



W-Max 10

Ohjekirja



Runko

Nr:

Bagger

Nr:

AlkuperäinenVersio 1.3
Pvm 8.9.2017

SISÄLLYSLUETTELO

VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS.....	3
TAKUU	3
ESITTELY.....	4
TEKNISET TIEDOT	7
TURVAOHJEET	8
KÄYTTÖÖNOTTO	11
Käyttöönotto kuljetuksen jälkeen	11
Kytkenä traktoriin	11
Nivelakseli.....	12
Elevaattorin asennus.....	13
KÄYTTÖOHJEET.....	15
Rutiinitarkistukset ennen käyttöä	16
Valssien säätö.....	17
Käynnistys, litistuksen aloitus ja käyttö.....	19
Litistuksen lopetus.....	20
Jarrut.....	21
HUOLTO	22
Päivittäinen huolto	22
Kauden jälkeen	23
Rasvaus.....	24
Huoltokaavio.....	25
OHJEITA.....	26
Ruuvien kiristysmomentti	26
Hihnapyörien asentaminen.....	26
MAHDOLLISET HÄIRIÖT	28
BAGGERIN KÄYTTÖ W-MAX 10.....	30
MUISTIINPANOJA.....	35

VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

ALKUPERÄINEN

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus koneesta
(Konedirektiivi 2006/42/EY, Liite II A)

Valmistaja: **Aimo Kortteen Konepaja Oy**
Osoite: Pohjolantie 2, PL 161, FI-84101 YLIVIESKA

Henkilön nimi ja osoite, joka on valtuutettu kokoamaan teknisen tiedoston:
Nimi: Aimo Korte Osoite: PL 161, FI-84101 YLIVIESKA

Vakuuttaa, että murskamyllly

Murska W-Max 10

Valmistusnumero:

Bagger:

on konedirektiivin (2006/42/EY) asiaankuuluvien säännösten mukainen

Paikka, aika: Ylivieska 20.12.2013

Allekirjoitus:

Aimo Korte

TAKUU

TAKUUEHDOT

Myönnämme tuotteellemme 1 vuoden takuun.

Takuaaikana ilmaantuneen raaka-aine- tai valmistusvirheen korjaamme huollossamme tai vaihdamme tuotteen vastaavaan uuteen. Lähetämme kustannuksellamme korjatun tai uuden tuotteen samaan osoitteeseen kuin alkuperäinen tuote.

Ostajan velvollisuus on välittömästi palauttaa meille viallinen tuote kustannuksellaan.

Takuu ei korvaa käytöstä aiheutunutta luonnollista kulumista ja kivien, metallin, ym. vierasesineiden aiheuttamia vaurioita.

Muita takuukorvauksia esimerkiksi seuraamuksellisia tai tuotannon keskeytyksestä johtuvia emme hyväksy.

Muut ehdot NL 92:n mukaan.

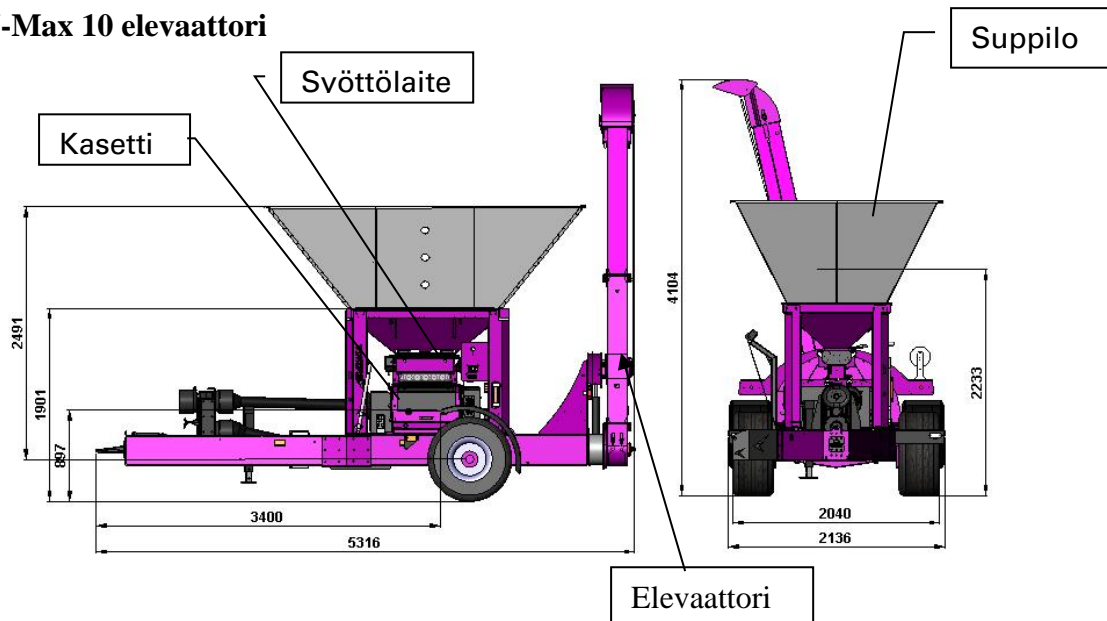
ESITTELY

Käyttötarkoitus:

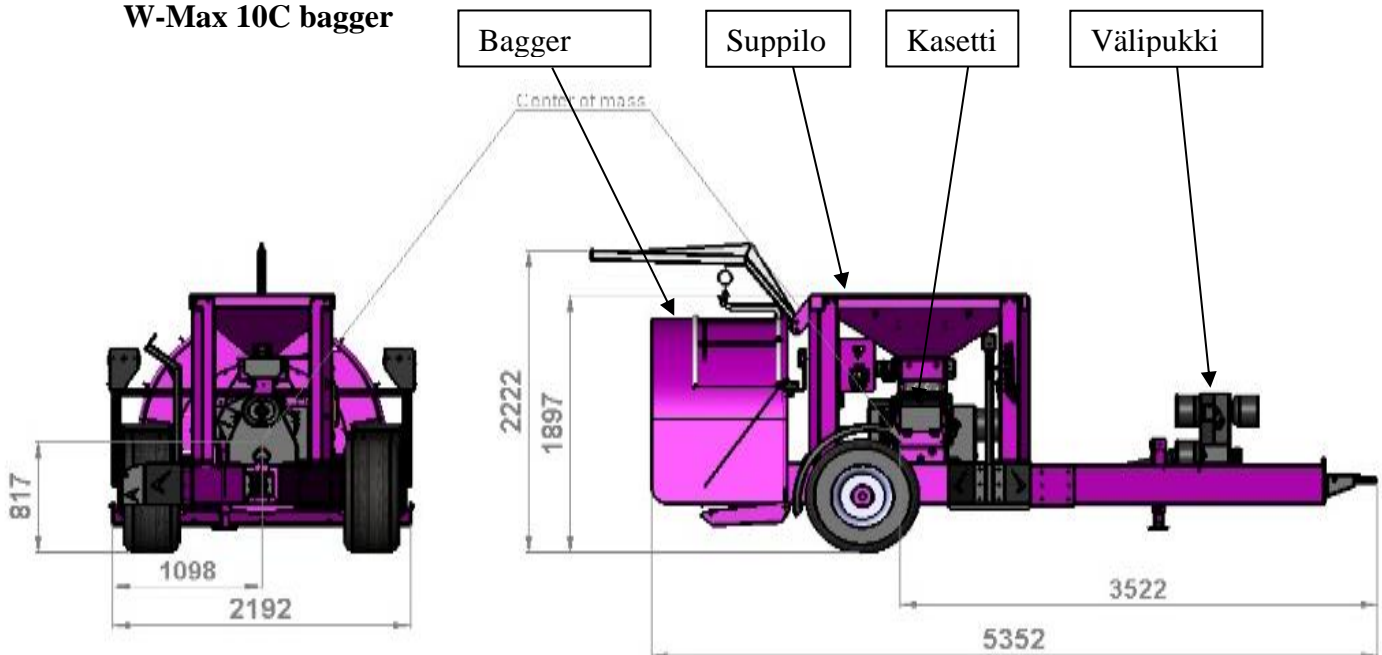
Puintikostean rehuviljan murskesäilöntä, kuivan ja hapotetun viljan, herneiden, papujen, jne. litistämisen ja murskaaminen eläinten rehuksi.

Valmistettu Suomessa (EU)

W-Max 10 elevaattori

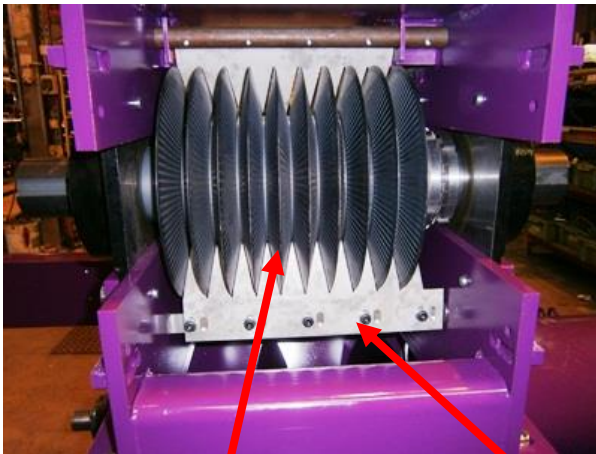


W-Max 10C bagger



Valmistusnumerokyltti

MURSKA		CE		Sarjanumero	
Sarjanro Manufact. Nr	x1234	EAC	Malli		
Malli, Model	W-MAX 10 C		Valmistuspäivämäärä		
Pvm, Date	03/02/15		Paino		
Paino, Weight [kg]	2120				
Jännite Voltage [V]					
Ototeho Input Power [kW]					
Aimo Kortteen Konepaja Oy tel. +358(0)84110500 PL 131, 84100 Ylivieska, FINLAND					



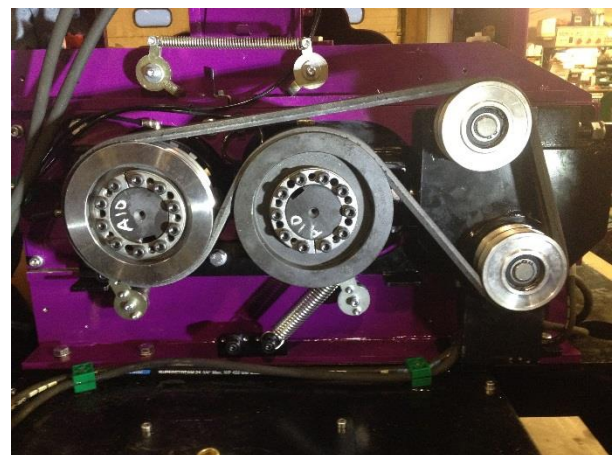
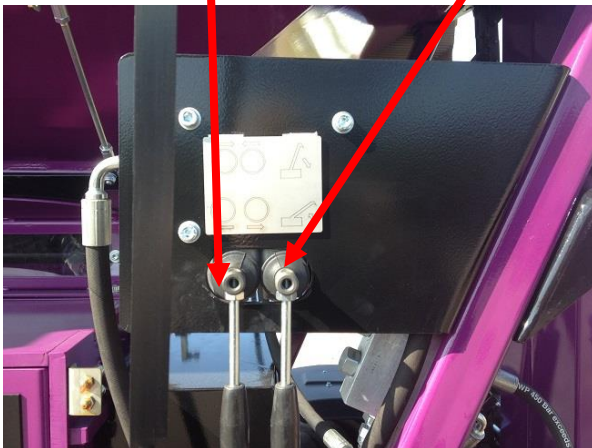
Valssikiekot

Veitset

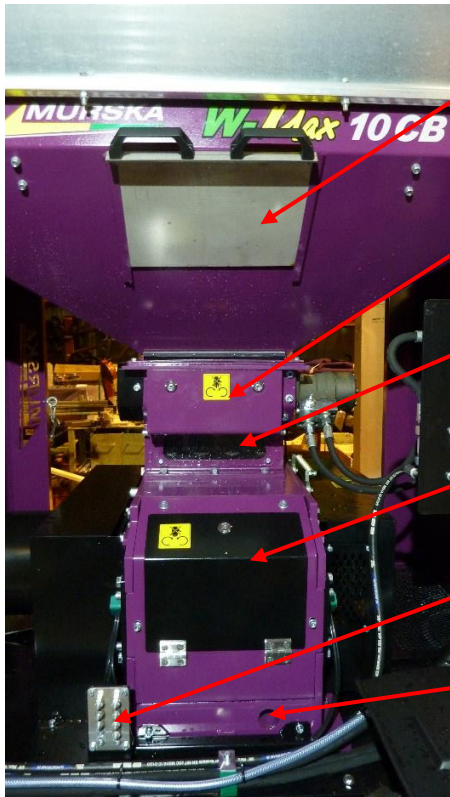
Valssiakseleiden säätö

Elevaattorin
kääntö

Elevaattorin nopeuden
säätö venttiililevyn



W-Max 10 hydraulisyöttimellä



Sulkuluukku

Kivitasku

Magneeti

Puhdistusluukku

Rasvanippa teline

Näytteenott



Syöttölaitteen
nopeudensäätö

Syöttölaite
ovöritvs

Valssiakselit

Virtausmitta

TEKNISET TIEDOT

Kone	Murska W-Max 10
Litistysteho	10 000 – 20 000 kg/h
Voimantarve (750rpm)	60 - 80 kW
Suppilon tilavuus	380 litraa
Purkuelevaattorin nostokorkeus	3300 mm
Pituus (elevaattori malli)	2040 mm
Pituus (bagger malli)	5350 mm
Leveys (elevaattori malli)	1370 mm
Leveys (bagger malli)	2190 mm
Korkeus (ilman elevaattoria)/(elevaattori malli)	1506/3910 mm
Korkeus (baggermalli)	2220 mm
Paino(elevaattorimalli)	1200kg
Paino (bagger malli)	2120kg
Valssien pyörimisnopeus	750 rpm

Valssit

Karkaistut kiekot, rihlauskuvio	19 kpl
Molemmat valssit vetävät	+
Valssipaketin pituus n.	300 mm
Halkaisija	283 mm
Valssien suojamagneetit	3 x Ø80mm

Lisävarusteet

Lisäsäiliö	3500 litraa
Elevaattorin jatko	0,5 m, 0,8m ja 1 m

TURVAOHJEET



1. Käytön aikana mylly on pidettävä maahan laskettuna tai tukevalla alustalla. Kaikkien suojiin on



5. Nivelakselin päällä ei saa seistä, eikä myllyn ja traktorin väliin saa



2. Älä siirrä myllyä käytön aikana, suppilon ollessa täynnä tai kun suppiloa täytetään. Tarkista ennen ajoon lähtöä, että suppilo on tyhjä



6. Vaaratilanne voi syntyä, jos traktorin ohjaamossa tai myllyn läheisyydessä on käytön aikana lapsia.



3. Tyyppihyväksytyjen suojalasien käyttö litistykseen aikana on



7. Puhdistuksen ja säädön aikana myllyn on oltava maahan laskettuna, nivelakselin irrotettuna ja traktorin moottori sammutettuna.



4. Pidä kädet, vaatekappaleet, työkalut yms. poissa suppilosta.



8. Säilöntäaineita käyttäessäsi noudata aineen valmistajan turvaohjeita.



Melutaso litistykseen aikana voi olla 98-116 dB. Käytä tyyppihyväksytyjä yli 100 dB melulta suojaavia kuulon-suojaimia! Pidemmäksi ajaksi myllyn läheisyyteen

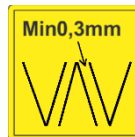
9. Pölyisissä olosuhteissa on syytä käyttää tyyppihyväksytyä pöly- suojainta.



Katso käyttöohjekirjasta oikeat huoltotoimenpiteet.



Lue käyttöohjeet huolellisesti ennen kuin käytät konetta. Noudata käytön aikana käyttö- ja turvallisuusohjeita.



Älä käytä myllyä valssivällyksen ollessa alle 0,3 mm. Pienempi välys kuluttaa tarpeettomasti valsseja ja saattaa aiheuttaa niiden vaurioitumisen.



Käden ja käsivarren
takertumisvaara –
Hihnakäyttö.



Käsivarren takertumisvaara
– Pyöriviä rattaita.



Älä avaa tai poista suojuksia
moottorin käydessä.



Rasvauskohte.



Älä koskaan kurottele tai
mene viljasäiliöön moottorin
käydessä.



Käyttöohjeiden säilytys.



Koko vartalon
takertumisvaara –
Nivelakseli.

...Turvaohjeet

Viljasäiliö: pyöriviä osia, tarttumisvaara

- Myllyn viljasäiliöön ei saa mennä koneen käydessä!
- Tarkista kiinnityspulttien kireys säännöllisesti.
- Älä laita työkaluja, vaatteita tai käsiä viljasäiliöön.

Kytkeä traktoriin

- Suurin sallittu vetonopeus 40km/h
- Ulosoton suositeltu pyörimisnopeus 750rpm
- Suurin sallittu hydrauliiikan paine 180 bar
- Suurin sallittu hydrauliiikan tuotto 45l/min

Säilöntäaineet

Käytettäessä säilöntähappoja on käytettävä suojarusteita ja noudatettava hapon valmistajan antamia käsittely- ja turvaohjeita.

Varmista, että kaikki suojat ovat paikoillaan ja kiinnitetty ennen koneen käyttöönottoa!

KÄYTTÖÖNOTTO

Ennen tuotteen käyttöönottoa tutustu huolellisesti käyttöohjekirjan ohjeisiin.

Käyttöönotto kuljetuksen jälkeen

- 1) Kiinnitä vetoaisa runkoon (Bagger malli)
- 2) Liitä jarruputket sekä kytke sähköpistoke paikoilleen (Bagger malli)
- 3) Tarvittaessa ilmaa jarrut
- 4) Kokoa lisäsäiliö ja asenna se paikalleen
- 5) Tarvittaessa asenna pakkauskartio ja valorauta (bagger malli)
- 6) Asenna elevaattori (elevaattori malli)
- 7) Tarkista, ettei elevaattori ota kiinni lisäsäiliöön. Tarvittaessa siirrä lisäsäiliötä.
- 8) Tarkasta ettei suppilossa, syöttölaitteessa, valssikasetissa, pohjaruuvilla tai missään muuallakaan ole mitään koneeseen kuulumattomia osia

Kytkeä traktoriin

W-Max 10 bagger malli kytketään traktorin perävaunun vetoon tarkoitettuun kytkentälaitteeseen. W-Max 10 elevaattorimalli kytketään traktorin kolmipiste kiinnitykseen.

Traktorin hydrauliiikan suositeltu maksimi tuotto W-Max 10 myllyn kanssa on 45 litraa minuutissa. Liian suuri öljyntuotto aiheuttaa öljyn kuumentumista mikä saattaa vaurioittaa komponentteja. Traktorin ulosoton suositeltu pyörimisnopeus W-Max 10 myllylle on noin 750rpm.

Hapotinpumppu toimii 12V jännitteellä.

Nivelakseli

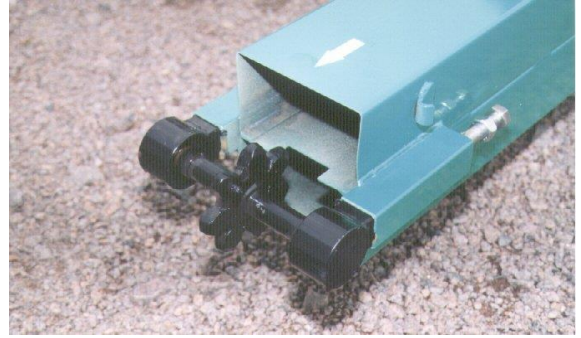
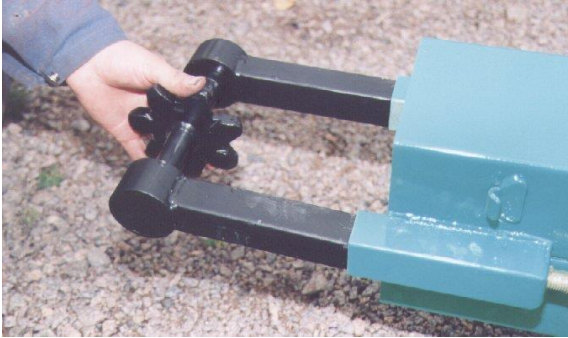
- * W-Max 10 –myllyyn suositeltu nivelakseli on:
 - * Nivelakseli lamellikytkimellä
- * Vääntömomentti:
 - * W-Max 10: 2400 Nm
 - * (esim. Bondioli koko 8, lamellikytkin)
- * Nivelakselin suojakytkimen pitää olla työkoneen (myllyn) puolelle asennettu.
- * Nivelakselin tulee olla mahdollisimman vaakasuorassa, kun mylly on työasennossa.
- * Tarkista nivelakselin pituus. Nivelakselin putkien pitää olla vähintään 1/3 pituudestaan limittäin. Liian pitkä nivelakseli saattaa rasittaa vetovalssin laakereita.
- * Nivelakselin suojien tulee olla paikalleen kiinnitettyinä.
- * Nivelakselin huolto: katso nivelakselin huolto-ohje

Elevaattorin asennus

1. Asenna ketjunkiristimen säätöpultit elevaattoriputken yläpäähän.



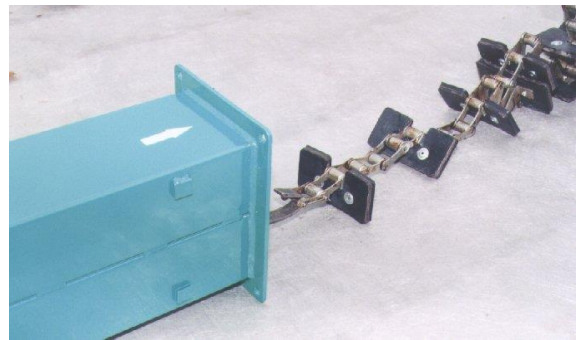
2. Työnnä ketjunkiristin/taittopyörä liukuholkkeihin ja kiristä säätöpultit



3. Vedä ketju elevaattoriputkeen.



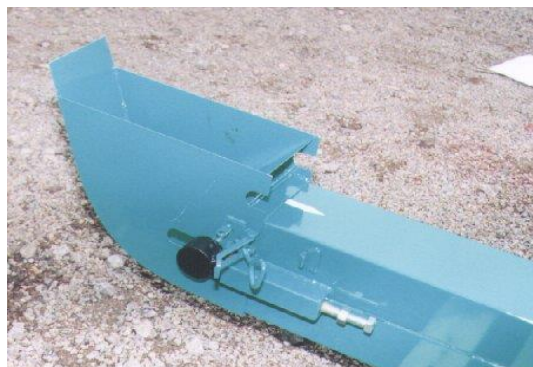
4. Huomioi ketjun oikea asento.



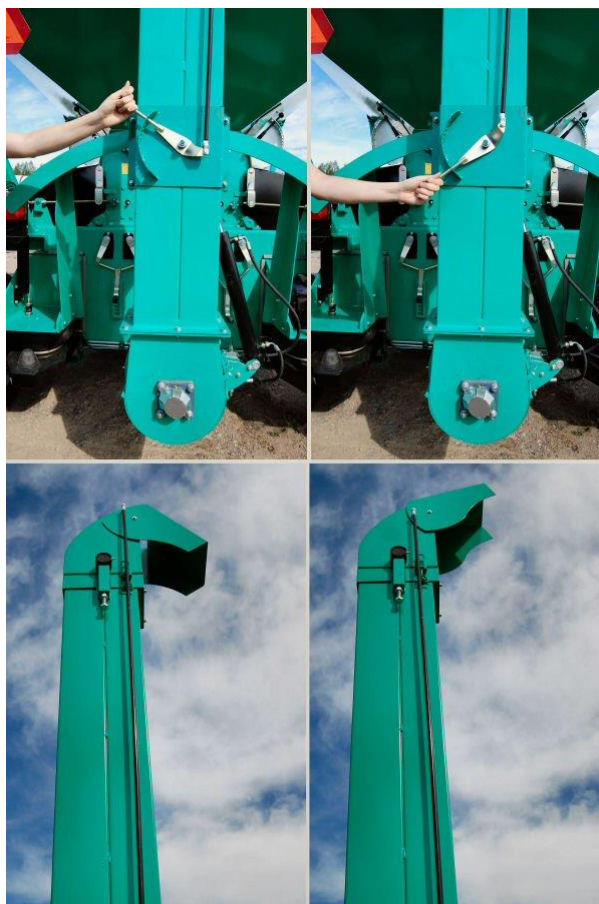
5. Kiinnitä elevaattori pohjakuljettimen laippaan ja lukitse ja kiristä ketju oikeaan tiukkuuteen.



6. Kiinnitä elevaattorin hattu. Huomioi oikea purkusuunta..



Elevaattorin hatun säädön esimerkkikuvat



KÄYTTÖOHJEET

Suosittelavat toimenpiteet

1. Rutiinitarkistukset ennen käyttöä

Nämä tarkastukset pitää tehdä aina, kun kone otetaan käyttöön tauon jälkeen ja ennenkuin muita huoltotoita tehdään.

2. Valssien säätö

Valssien säätö tarkistetaan aina ennen koneen käynnistämistä ja huoltotoimien jälkeen. Koneen käytön aikana valssien säätö on tarkistettava vähintään kerran päivässä.

3. Käynnistys, litistyksen aloitus ja käyttö

Tehdään aina sen jälkeen, kun koneen rutiinitarkistukset on suoritettu.

4. Litistyksen lopetus

Tehdään aina, kun kone pysäytetään ja litistäminen lopetetaan.

Rutiinitarkistukset ennen käyttöä

1. Tarkista kaikkien ruuvien ja muttereiden kireys. Vaihda kuluneet tai ruostuneet uusiin.
2. Tarkista myös kartiokiinnitysholkkien kiristysruuvien tiukkuus.
3. Aseta elevaattori pystyasentoon ja tarkista elevaattoriketjun kireys yläpäässä olevalta kiristäjältä. Kiristäjän akselin suuntainen liike ei haittaa. Säädä tarvittaessa elevaattorin yläpään kiristyspyörää. Tarkasta pohjaruuvien kiilahihnojen kunto ja kireys, säädä tarvittaessa. Tarkista voiteluöljyn määrä rasvaajassa.
4. Bagger-mallissa tarkista pohjaruuvien ketjun kunto ja kireys, sekä voiteluöljyn määrä rasvaajassa.



Ketjun voiteluöljy säiliö

Ketjun suojakotelo

5. Tarkista valssikiekkujen ja kuorimaveitsien kunto.
6. Tarkasta ettei suppilossa ole sinne kuulumattomia esineitä
7. Tarkista syöttölaite ja puhdista syöttörullat sekä kivitaskut. Suorista syöttörullan lavat tarvittaessa. Puhdista myös valssien suojamagneetit.
8. Tarkista hapotinjärjestelmän kunto.
9. Seuraa hydraulikkakomponenttien kuntoa. Korjaa vuodot tarvittaessa.
10. Voitele rasvauskohteet (rasvanipat) vaseliinilla.

HUOM! Varmista, että kaikki suojat on paikoillaan ja kiinnitetty ennen koneen käyttöönottoa!

Valssien säätö

Vetävän valssiakselin laakeripesät ovat kiinni koneen rungossa. Tätä valssia ei tarvitse, eikä voi säätää. Liikkuva valssiakseli kiinnittyy koneen runkoon liukuvilla laakeripesillä. Valssiakseli liikkuu liukukiskoilla kahden hydraulisynterin voimin. Valssiakseleiden liikuttelemine tapahtuu hydrauliiikan käyttöventtiilin vasemmanpuoleisesta kahvasta. Kahvaa alaspäin painaessa valssit erkanevat toisistaan, ylöspäin vedettäessä valssit menevät yhteen.

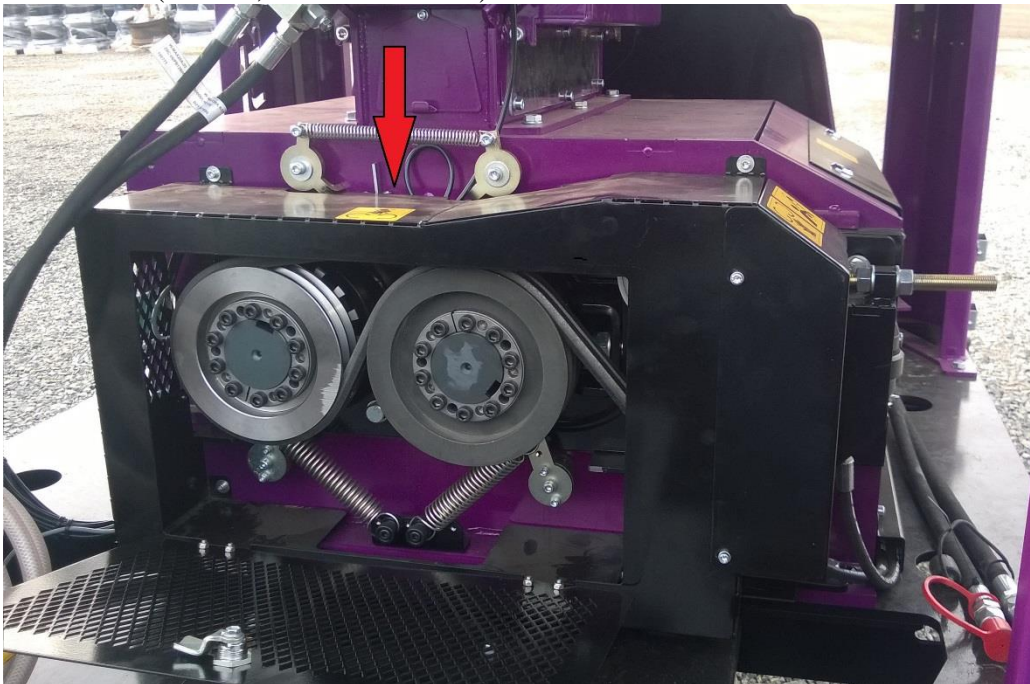
Valssiakselien päittäisvällyksen ansiosta, valssipaketit keskittyvät automaattisesti toisiinsa nähden, kun ne ajetaan työasentoon. Liikkuvan valssiakselin liikettä rajoitetaan kahdella kasetin molemmalla puolella olevalla rajoittimella. Näiden rajoittimien poistaminen on sallittua vain huolto- ja puhdistustöiden ajaksi.

Valssien vällystä säädetään valssiakseleiden laakeripesien väliin asennettavilla erivahvaisilla vällyksensäätöliuskoilla(1mm, 1,5mm, 2mm, 3mm).

HUOM ! Tehtaalla asennettua ruuvikiinnitteistä vällyksensäätöliuskaa ei saa poistaa ilman tehtaan lupaa, sillä se saattaa johtaa valssien pohjaamiseen ja valssien ennenaikaiseen kulumiseen!

Säätäminen

1. Kytke kone traktorin perävaunun vetoon tarkoitettuun kytkentälaitteeseen tai nostolaite malli kolmipiste kiinnitykseen. Kytke hydrauliletkut traktorin hydrauliliittimiin.
2. Avaa valssit irti toisistaan kääntämällä käyttöventtiilin vasemmanpuoleista kahvaa alaspäin.
3. Valssien välys asetetaan erityisillä välyksensäätöliuskoilla. Liuskan vahvuus määrää valssien minimivälyksen..
4. Aseta molemmille puolille myllyä valssien laakeripesien väliin saman vahvuiset säätöliuskat(1mm/1,5mm/2mm/3mm).



5. Siirrä valssit kiinni litistysasentoon kääntämällä käyttöventtiilin vasemmanpuoleista kahvaa ylöspäin. Varmista, että liikkuvat laakeripesät painautuvat kiinteää laakeripesää/välyksensäätöliuskaa vasten. Siirrä säädettävä valssi kiinni säätöliuskoihin täydellä puristusaineella siten, että säätöliuskat puristuvat laakeripesien väliin. Valssin liikkeen loppumisen jälkeen pidä kahvaa ylhäällä vielä muutaman sekunnin ajan, jotta hydraulilinja saavuttaa riittävän paineen. Sylinterien linjassa on paineakku joka normaalitilanteessa pitää valssit toisiaan vasten, mutta antaa periksi, jos valssien väliin joutuu vierasesineitä (kiviä, metallia).
6. Kone on nyt valmis käyttöönottoa ja viljan lisäämistä varten.

HUOM! Jos valssit koskettavat toisiaan, pyörivät toisiaan vasten ilman välystä, valssikiekot kuluvat hyvin nopeasti. Takuu ei korvaa kulumista, jos valssit koskettavat toisiaan

Käynnistys, litistuksen aloitus ja käyttö

1. Varmista, että rutiinitarkastukset on tehty ennen litistuksen aloittamista.
2. Varmista, että mylly on asianmukaisesti säädetty.
3. (Varmista, että virtausmittari on kalibroitu käytettävälle säilöntäaineelle.)
4. Varmista, että valssit on ajettu litistysasentoon pitämällä säätöventtiilin vipua ylöspäin käännettynä hetken aikaa.
5. Varmista, että kaikki suojat ovat paikallaan ja kiinnitettyinä.
6. Sulje syöttöluukku
7. Täytä myllyn säiliö viljalla.
8. Käynnistä traktorin voiman ulosotto nopeudella 750rpm ja kytke hydraulikka päälle (hydrauliikantuotto 45l/min).
9. Avaa syöttöluukku pikkuhiljaa suuremmalle.
10. Varmista että hydraulikan käyttöpöydässä oleva syöttölaitteen virtauksensäätöventtiili on minimissä, paina säätöventtiilin vasen vipu ala-asentoon (vipu lukittuu alas). Ruuvaa virtauksensäätöventtiiliä asteittain suuremmalle ja varmista, että vilja virtaa tasaisesti valsseille. (koskee hydraulisella syöttölaitteella varustettua konetta)
11. Syötön kasvaessa traktorin kierrosluku saattaa laskea ja vaatia lisää tehoa
12. Varmista, että vilja virtaa tasaisesti valsseille ja kaikki vilja menee valssien läpi, eikä viljaa kerry valssien päälle.
13. Jokaisen jyvän täytyy olla särkynyt. Jos seassa on kokonaisia jyviä, pienennä valssivälystä. Jos litisteessä on taikinapalloja, suurena valssivälystä. Mikäli litisteessä on sekä kokonaisia jyviä että taikinaa, valssit ovat toisesta päästä kiinni toisissaan ja toisessa päässä valssivällys on liian suuri. Säädä valssien vällys isommaksi säätöliuskojen avulla.
 - a. Näytteenottoaika on koneen oikealla puolella menosuuntaan katsottaessa.
14. Litistuksen karkeutta voidaan säätää hienommaksi myös pienentämällä syöttöä syöttöluukusta.
15. Käynnistä happopumppu ja säädä virtausmittari sen mukaan, paljonko viljaa menee läpi valsseista.
16. Tarkkaile valssien puhtautta ja kuorintaveitsien toimintaa käytön aikana.

Litistuksen lopetus

1. Sammuta happopumppu, sulje syöttöluukku.
2. Pyöritä syöttölaitetta tyhjänä n.30sekuntia syöttölaitteen tyhjenemiseksi. (koskee hydraulisella syöttölaitteella varustettua konetta)
3. Anna myllyn käydä, kunnes kaikki jyvät ovat litistyneet ja pohjaruuvi / elevaattori ei enää tuo litistettä.
4. Avaa valssit kokonaan rajoittimeen saakka.
5. Pysäytä traktorin voiman ulosotto ja sammuta traktori.
6. Tarkista valssit heti litistuksen lopettamisen jälkeen, varmista ettei ylikuumentamista tai kulumista ole tapahtunut.
 - a. Jos kulumista tai kuumentamista on havaittavissa:
 - i. tarkista valssien säätö (valssit yhdensuuntaiset)
 - ii. puhdista kivet ja muut vierasesineet valssikiekkojen välistä.
 - b. (Huom! Takuu ei korvaa kivien, ruuvien, ym. vierasesineiden aiheuttamaa valssikiekkojen kulumista ja vaurioita.)
7. Puhdista mylly päältä ja myös myllyn pohja ja ruuvikuljetin sisältä. Tyhjennä kivitaskut ja puhdista suojamagneetit.
8. Tarkista syöttölaite (karistaja). Poista akselille mahdollisesti kiertyneet oljet ja narut. Puhdista lavat ja suorista tarvittaessa
9. Voitele rasvauspisteet (laakereiden rasvanipat, elevaattorin ketju, hammaspyörät)
10. Huolla hapotinlaitteisto valmistajan ohjeiden mukaisesti.
 - HUOM! Suojaa hapotinlaitteisto jäätymiseltä

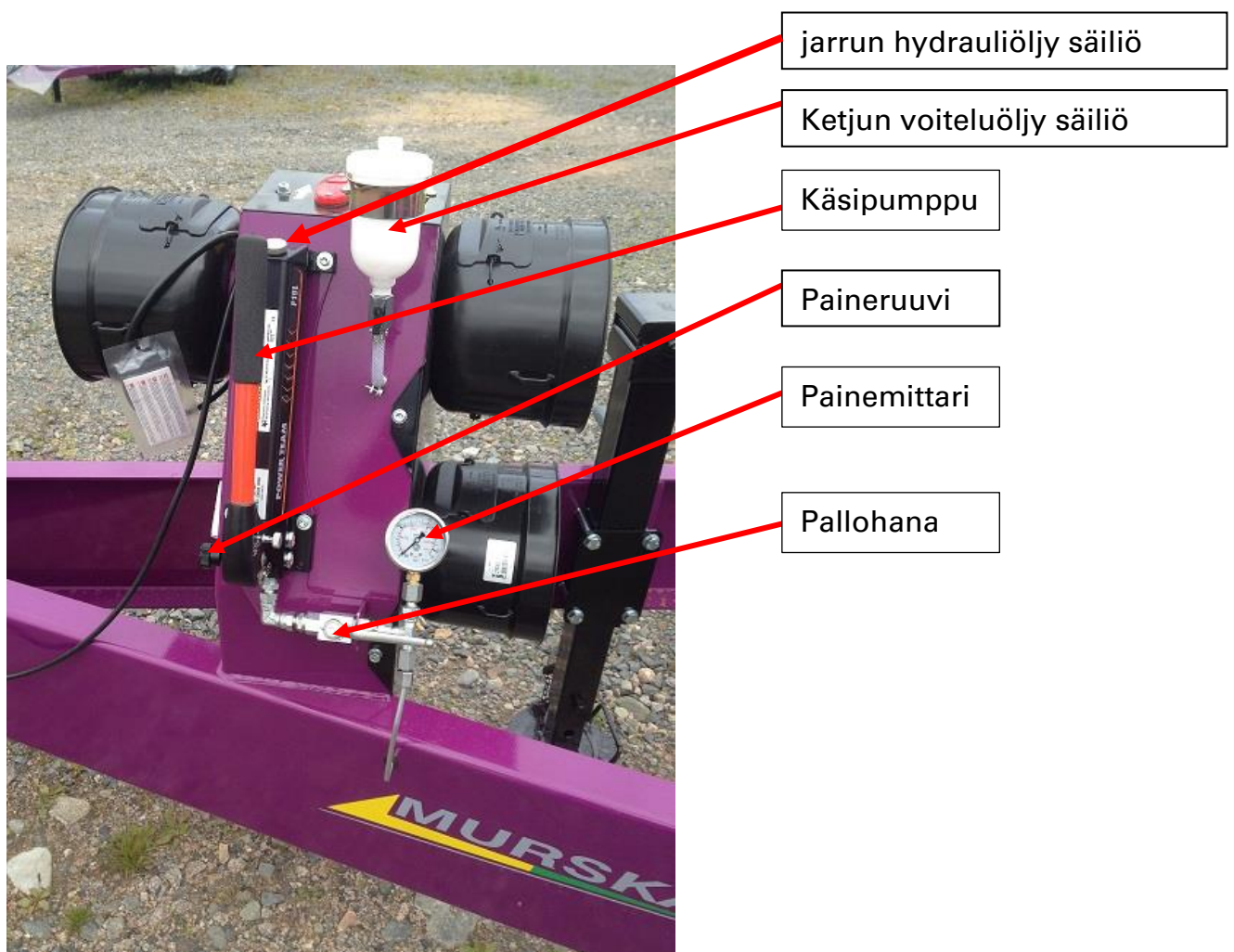
Jarrut

Bagger

Bagger koneissa sekä pakkauksen aikaiseen jarrutukseen että seisontajarruna käytetään hydraulitoimista jarrua käsipumpulla. Järjestelmä sisältää pumpun, painemittarin sekä pallohanan.

Pumpussa oleva paine ruuvi tulee olla kiinni painetta pumpatessa. Pallohanalla lukitaan jarrujärjestelmään haluttu paine. Vivun osoittaessa alas piiri on suljettu ja oikealle osoittaessaan piiri on avoin.

Jarrujen ilmaus tapahtuu ilmaruuveja aukaisemalla ja käsipumpulla pumpaamalla. (varmistu, että pumpussa on öljyä)



Kuva. Baggerin jarrut

HUOLTO

Sammuta traktori ja kytke voiman ulosotto irti, ennen kuin teet huoltotoimia.

Päivittäinen huolto

Tarkista kiilahihnat

Elevaattorimallin pohjaruuvien kiilahihnan ja kiristäjän kunto.

Tarkista pohjaruuvien ketju

Baggerin pohjaruuvien ketjun, ketjupyörän ja rasvausjärjestelmän kunto. Lisää tarvittaessa öljyä rasvaajaan.

Tarkista elevaattorin ketju

Tarkista ketjun kireys ja sivuttaissäätö sekä elevaattoriketjun kumilappujen kunto. Vaihda irronneet kumilaput uusiin.

Lisäsäiliön pultit

Tarkista lisäsäiliön kiinnityspultit ja mutterit. Irronneet pultit ja mutterit saattavat joutua viljan mukana valsseille. Puhdista suojamagneetit päivittäin.

Laakerit

Käytön aikana voitele kaikki laakerit vähintään kerran päivässä.

Hihnapyörät

Tarkista hihnapyörien kiinnitys (kartioholkit) ja linjaus.

Valssit

Tarkista kiekkovalssien kiekot ja poista mahdolliset kivet ja rautaesineet kiekkojen väleistä.

Kivitaskut ja magneettirauta

Puhdista kivitaskut ja magneettirauta vähintään kerran päivässä.

Kauden jälkeen

1. Puhdista mylly läpikotaisin painepesurilla. Älä kuitenkaan suuntaa vesisuihkua laakereihin tai laakeripesiin.
2. Irrota elevaattorin ketju, öljyä se esim. kastelemalla öljyastiassa ja asenna takaisin paikoilleen.
3. Käsittele kaikki pinnat korroosiolta suojaavalla aineella.
4. Jos maalipinta on vaurioitunut, hio ruoste pois ja maalaa ruosteenestomaalilla ja myllyn paikkamaalilla.
5. Tarkista kiekkovalssien pinta. Jos kiekkojen reunoissa on lohkeamia, vaihda tilalle uudet kiekot.
6. Varastoi mylly konesuojaan, älä koskaan taivasalle.
7. Jos laakereita on jouduttu irrottamaan, ne on aina puhdistettava ja rasvattava uudelleen ennen koneen varastointia.
8. Huolla hapotinlaitteisto valmistajan ohjeiden mukaisesti
 - HUOM! Suojaa hapotinlaitteisto jäätymiseltä

Rasvaus

W-Max 10 myllyssä kasetin rasvanipat on sijoitettu telineisiin kasetin pätyyn. Telineissä olevien nippojen lisäksi rasvausta vaativia kohteita on Baggger mallissa nivelakselin välipukissa ja pohjaruuvien etu- ja peräpäässä. Käytettäväksi rasvaluokaksi suositellaan NLGI 2-luokan rasvoja.



Huoltokaavio

Aikaväli	Kohde	Toimenpide	Tarkistus	Puhdistus	Säätö	Voitelu	Ruostesuojaus	Vaihto (T)
2-3 tunnin välein								
	Kuorintaveitset		x	x				
	Pohjaruuvi		x	x				
	Nielu		x	x				
Päivittäin								
	Laakerit (keskusvoitelujärjestelmä)					x		
	Kiilahihnojen kireys 1)		x		T			
	Elevaattoriketjun kireys 2)		x		T			
	Lisälaidan pulttien kireys		x					
Viikoittain								
	Valssivällys		x		x			
	Valssien yhdensuuntaisuus		x		x			
	Rasvanipat		x			x		
Kauden jälkeen								
	Koko mylly 3)		x	x			x	
	Elevaattoriketju 4)		x	x		x		x
	Syöttölaite 5)		x	x				
	Kiilahihnat 6)		x					x
	Laakerit 7)		x					x

(T) = Tarvittaessa

1) = Pohjaruuvien hinnan täytyy joustaa 1-2 cm sormella painettaessa

2) = Elevaattorin ollessa pystyasennossa voidaan ketjun kireys tarkistaa elevaattorin pohjaluukun kautta. Ketju ei saa roikkua, mutta sen tulee päästä liikkumaan sivusuunnassa sormella painettaessa.

3) = Puhdistusta mylly hyvin esim. painepesurilla – älä suuntaa vesisuihkua laakereihin. Jos maalipinta on vaurioitunut, hio ruoste pois ja maalaa ruosteenestopohjamaalilla ja pintamaalilla. Murska-paikkamaalia voit tilata tehtaalta.

4) = Irrota elevaattorin ketju ja öljyä se esim. kastelemalla öljyastiassa.

5) = Tarkasta syöttörullien kunto, tarvittaessa kunnosta ne.

6) = Risputuneet hihnat on vaihdettava tai varahihnat on hankittava.

7) = Laakerit on kestopoideltuja. Jos laakereita joudutaan irrottamaan, ne on aina puhdistettava ja rasvattava uudelleen.

OHJEITA

Ruuvien kiristysmomentti

Koko	Kiristysmomentti [Nm]	
Lujuus	8.8	10.9
M8	25	36
M10	49	72
M12	85	125
M16	210	310
M20	425	610
M24	730	1050

Hihnapyörien asentaminen

Valurautahihnapyörät kiinnitetään akselille kartioholkillä.

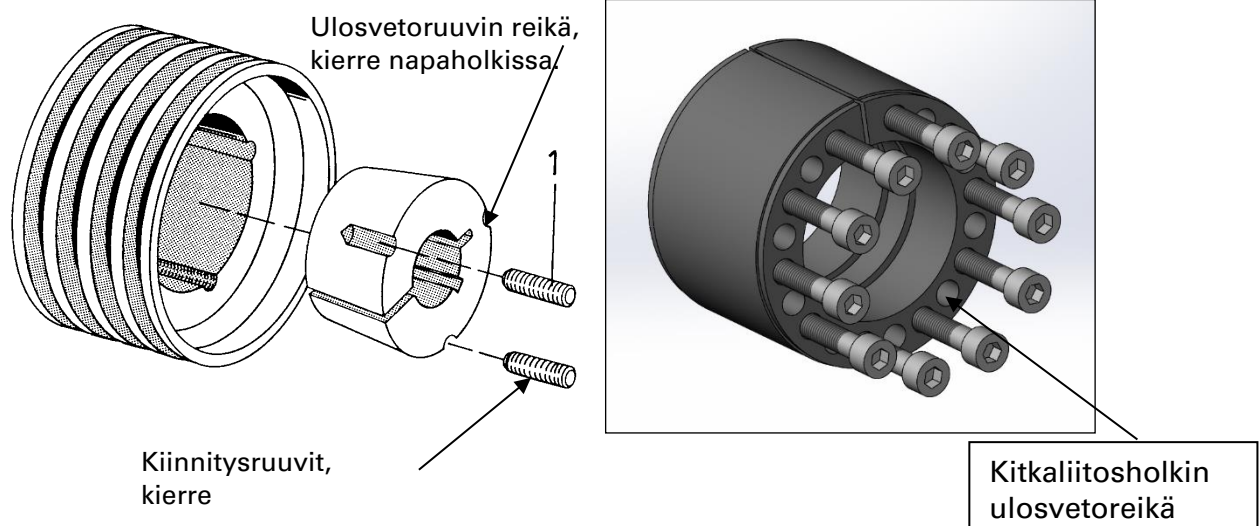
Asentaminen

1. Puhdista kartioholkista ja hihnapyörästä suojarasva.
2. Aseta kartioholkki hihnapyörän reikään, ja aseta kiinnitysreiät oikeaan kohtaan.
3. Voitele kiinnitysruuvit ja kierrä ne löysästi kiinni.
Huom: Kiinnitysruuvien reikien kierre on hihnapyörässä. Kartionavassa oleva kierrereikä on ulosvetoruuvia varten.
4. Puhdista akseli. Työnnä hihnapyörä ja kartioholkki akselille.
Huom: Hihnapyörää kohdistettaessa kartioholkki tarttuu ensin akselille.
Kiristettäessä hihnapyörä siirtyy vielä akselin suunnassa muutaman millimetrin.
5. Kiristä ruuvit sopivalla voimalla (katso taulukko).
6. Naputtele kartioholkkia hieman, ja tarkista kiristys vielä uudelleen.
7. Täytä ulosvetoreiät rasvalla, jotta kierteet pysyvät puhtaina.

Kartioholkki	Kiristysmomentti
TL 1610-25, TL 1610-35	19 Nm
TL 2012-25, TL 2012-35, TL 2012-50	31 Nm
TL 2517-65	49 Nm

Irrottaminen

8. Avaa ja poista kiristysruuvit.
9. Ruuvaa yksi ruuveista ulosvetoreikään (kierrereikä kartioholkissa).
10. Kiristä ulosvetoruuvia, kunnes napa irtoaa akselilta.
11. Vedä kartionapa ja hihnapyörä pois akselilta.



Kuva.1 Kartioholkki

Kuva 2. Kitkaliitosholkki

Kitkaliitosholkit

Valssiakseleiden kiilahihnapyörät kiinnitetään akselille kitkaliitosholkeilla.

Asentaminen

1. Puhdista huolellisesti kitkaliitosholkista, hihnapyörästä ja akselista suojarasva.
2. Voitele kiinnitysruuvit ja kierrä ne löysästi kiinni.
3. Aseta kitkaliitosholkki hihnapyörän reikään ja työnnä holkki akselille
4. Kiristä kiinnitysruuvit ristikkäin kunnes ruuvien kanta koskettaa holkkia
5. Tarkista holkin paikoitus
6. Kiristä kiinnitysruuveja ristikkäin niin pitkään kunnes vaadittu momentti saavutetaan (RCK 75 holkin M10x60 pultille 83Nm)
7. Vielä lopuksi tarkista kaikkien pulttien kireys.

Irrottaminen

1. Avaa ja poista kaikki kiinnitysruuvit
2. Vaihda ruuvit holkissa oleviin ulosvetoreikiin ja kiristä ruuveja kunnes kitkaliitosholkki irtoaa.

MAHDOLLISET HÄIRIÖT

1. Teho pieni, valssit taikinoituvat, valssikiekot kuumenevat

→ valssivällys liian pieni

→ kuorintaveitset eivät toimi kunnolla.

→ Säädä valssien väli säätöliuskoilla isommaksi ja tarkista valssien alla ja päällä olevat kuorintaveitset, puhdista ne ja katso, että ne vuolevat valssien pintoja tasaisesti. Alenna kierroksia niin, että jyvät ennättävät valssien mukaan, eivätkä jää seisomaan valssien päälle. Tämä häiriö on mahdollinen määrällä viljalla.

2. Litisteessä on kokonaisia jyviä ja taikinaa:

→ Valssit eivät ole yhdensuuntaiset; ts. toisessa päässä on enemmän valssivällystä kuin toisessa.

→ Avaa ja sulje valssit muutaman kerran koko säätömatkan verran. Varmista, että hydraulisylinterit säädettävän valssin päissä painavat valssit tasaisesti vastakkain, molemmat päät liikkuvat tasaisesti, eikä toinen pää jää toisesta jälkeen. Kun valssit ovat vastakkain, pidä hydraulivipu jonkin aikaa painettuna, jotta paine ehtii tasaantua molemmissa sylintereissä.

3. Syöttölaite jumiutuu, viljan syöttö lakkaa:

→ Vieraita esineitä karistajan tai syöttöluukun välissä

→ Sulje syöttöluukku ja irrota nivelakseli. Poista ylimääräiset esineet suppilossa olevan puhdistusluukun kautta, tyhjennä kivitaskut ja tarvittaessa magneettirauta. Kiinnitä nivelakseli, koepyöritä valsseja ja tarkista, että syöttölaite toimii.

4. Kuorintaveitset hakkaavat:

→ Tarkasta ettei kiekkojen väliin ole jäänyt ylimääräisiä esineitä

→ Tarkasta valssikiekkojen kunto, mahdolliset pienemmät patit voi hioa tasaiseksi.

5. Valssikiekot tukkeutuvat ja kone hyytyy:

→ Viljan syöttö liian suurella, kuorintaveitset eivät toimi kunnolla

→ Pienennä viljansyöttöä,

→ Muuta yläveitset puhdistavaan asentoon vaihtamalla etumaiset jousenkorvakkeet topparittomaan malliin.

6. Automaattikytkin antaa periksi:

- ➔ Hetkellinen kuormitus liian suuri.
- ➔ Tarkasta traktorin ulosoton pyörimisnopeus +750rpm
- ➔ Tarkkaile että viljansyöttö valsseille on tasaista.

7. Pohjaruuvi tukkeutuu:

- ➔ Kuorintaveitset eivät toimi
- ➔ Elevaattorin kiilahihna on löysällä
- ➔ Puhdista ja tarkista kuorintaveitset ja kiristä elevaattorin hihna.

8. Traktori sammuu ja kasetti täynnä viljaa:

- ➔ Sulje syöttöluukku ja irrota nivelakseli.
- ➔ Irrota rajoittimet ja avaa valssit maksimiasentoon auki.
- ➔ Poista valssien väliin jäänyt vilja. Pyöritä valsseja käsin takaisinpäin varmista, että valssien tai valssikiekkojen välissä ei ole kiviä tai metalliesineitä.
- ➔ Sulje valssit, asenna rajoittimet, käynnistä traktori ja voiman ulosotto varovasti, avaa syöttöluukku asteittain ja varmista, että kaikki vilja menee valssien läpi.

BAGGERIN KÄYTTÖ W-MAX 10

1. Laske pakkaajan pohjalevy alas ketjujen varaan. Pujota säkki tunnelin päälle putkien väliin, huomioi oikea suunta: laskostettu tuubi purkaantuu nipun alaosasta. Sopiva säkkikoko on Ø2,0– 2,2m
2. Nosta pohjalevy säätöketjujen varaan mahdollisimman ylös. Säkin on oltava pohjalevyn etureunan putkikynnyksen takana. Aseta kuminauha laskostetun säkin etureunan päälle.



3. Vedä säkkiä alimmasta laskoksesta ulos 2-3m, varmista, että säkki juoksee tasaisesti ulos myös pohjalevyn päältä ja vain yksi laskos purkautuu kerrallaan.

4. Sulje säkin suu solmimalla, narulla, tms. tiiviisti kiinni. Työnnä suljettu säkin pää pakkaustunnelin pohjalevyn alle.



5. Makkara on parasta tehdä tasaiselle, tiiville alustalle. Aloita makkara esim. seinämää, pyöröpaalia, tms. tukevaa vastetta vasten. Noin 1-2 metrin täyttymisen jälkeen säkin paino riittää pitämään säkin paikoillaan ja se ei luista taaksepäin.



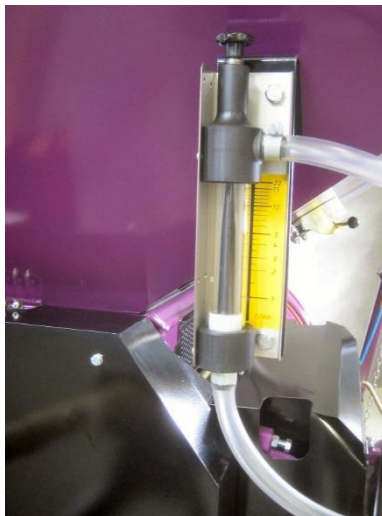
6. Pumpkaa hydraulisiin jarruihin täysi paine (n.120 bar), jotta pyörät lukkiutuvat.



7. Varmista, että traktorin jarrut ja vaihde ovat vapaalla! Pakkausruuvivin säkkiin työntämän viljan paine työntää traktoria ja Baggeriä eteenpäin. Traktorin voimansiirto pyörittää myllyä ja pakkauskonetta 750 r/min. Traktorin on oltava suorassa linjassa pakkauskonetta kanssa, jotta säkistä tulee suora. Tarvittaessa traktoria täytyy säkin täyttymisen aikana ohjata.

8. Sulje myllyn syöttöluukut ja täytä myllyn säiliö viljalla.

9. Käynnistä mylly ja viljan litistys normaaliin tapaan. Avaa syöttöä asteittain, tarkista litistystulos, aseta säilöntäaineen syöttö, jne.



10. Nyt pakkausruuvi alkaa työntää litistettyä ja hapotettua viljaa tuubiin.

Huom! Pakkausruuvi jauhaa litistettyä viljaa vielä toiseen kertaan, joten valssien väläksen voi säätää tavallista litistystä suuremmaksi.

11. Kun säkin pää alkaa täytyä ja säkki venyä, avaa jarrupainetta varovasti (n. 70...100 bar) sen verran, että kone alkaa hitaasti liikkua eteenpäin. Säädä jarrupaine ja etenemisnopeus sopivaksi tarkkailemalla säkin venymistä: säkin on venyttävä noin 5-10%, jotta pakkaustiukkuus on riittävä.

Pakkauskoneen paino, alustan tasaisuus, jne. vaikuttavat jonkin verran pakkaustiukkuuteen, mutta yleensä jarrua ei tarvitse pakkauksen aikana juuri säätää, kun alussa on löytynyt sopiva nopeus.

Tarkista säkin venymä pakkauksen aikana aina silloin tällöin (esim. metrin välein).



Esimerkiksi: Ø1,5m säkkiin menee n. 1,7 tonnia viljaa metrille. Jos litistysteho on 30 tonnia / tunti, pakkauslaitteen täytyy liikkua eteenpäin n. $30 / 1,7\text{m} / \text{tunti} = 17\text{m}/\text{tunti} = 30\text{cm}$ minuutissa.



12. Jos pakkaaminen / litistäminen joudutaan jostain syystä välillä keskeyttämään, riittää, kun pysäyttää valssimyllyn. Jarrupaineeseen ei tarvitse koskea. Kun

pakkaamista taas jatketaan, saadaan yhtenäinen ja tasainen säkki ilman löysiä tai liian tiukkoja kohtia säkissä.

13. Kun pakkaaminen lopetetaan, suljetaan ensin valssimyllyn syöttö, ajetaan valssien väli tyhjäksi ja pysäytetään mylly. Löysätään jarrupainetta ja ajetaan hitaasti traktoria n. 2-3 m eteenpäin, jolloin tyhjää säkkiä purkautuu ulos.

14. Säkki katkaistaan ja säkin tyhjä osa rullataan tiiviisti esim. laudan ympärille täyttä säkkiä vasten. Jos säkin päähän jää ilmaa, voi säkkiin tehdä pienen viiltoreijän ja puristaa ilman ulos. Reikä paikataan säkin mukana toimitetulla paikkausteipillä.



15. Puhdista säkin ympärille litistyneen ja pakkaamisen aikana varissut vilja huolellisesti pois. Viljan houkuttelemat hiiret, rotat ja linnut saattavat rikkoa säkin.

16. Tarkkaile suljettua säkkiä päivittäin. Korjaa lintujen ja jyrsijöiden tekemat reiät mahdollisimman nopeasti säkkien mukana toimitetulla korjausteipillä. Makkarasäkin päälle on saatavana suojaverkko, joka suoja linnuilta.

17. Avaa säkki aikaisintaan noin 3-4 viikon kuluttua säilönnästä, jolloin murskesäilötyn viljan luonnollinen maitohappokäyminen on pysähtynyt ja viljan happamuus on laskenut riittävän alas (pH 4...5).

Avatusta säkistä on otettava viljaa vähintään 15-20cm päivittäin, jotta ilman kanssa kosketuksissa oleva rintuus vaihtuu riittävän nopeasti. Sulje säkki aina tyhjennyksen jälkeen uudelleen.

MUISTIINPANOJA



Aimo Kortteen Konepaja Oy

PL 161, (Pohjolantie 2)
84101 YLIVIESKA

Puh. (08) 411 0500

Fax. (08) 425 422

Sähköposti:

info@murska.fi

Kotisivu:

www.murska.fi

