



Ylivieskassa 2005

Arvoisa asiakas

Tervetuloa tyytyväisten Murska-käyttäjien joukkoon! Tutustu huolellisesti tähän käyttöohjeeseen, ennen kuin otat myllyn käyttöön ja säilytä ohjekirja mieluiten pussissaan suojassa pölyltä, liialta ja kosteudelta näkyvällä paikalla myllyn välittömässä läheisyydessä tai muussa paikassa, mistä se on helposti löydettävissä.

Merkitse käyttöohjeen kanteen myllyn sarjanumero ja toimituspäivä. Mahdollisten yhteydenottojen tapahtuessa nämä tiedot kannattaa mainita.

Jos haluat lisätietoja tai apua ongelmatilanteessa, voit ottaa yhteyttä lähimpään K-maatalouskauppiaseen tai suoraan meihin.

Murska-myllyt on kehitetty yhteistyössä käyttäjien kanssa ja yli 35-vuotisen historiansa aikana myllyt ovatkin saavuttaneet käyttäjien luottamuksen, johtavan markkina-aseman sekä tukevan jalansijan vientimarkkinoilla. Luonnollisesti tuotekehitys jatkuu edelleen ja kaikenlainen palaute on tervetullutta. Kiitos kuuluu käyttäjille.

Ystävällisin terveisin

AIMO KORTTEEN KONEPAJA OY

Sisällys

Vaatimustenmukaisuus.....	2
Takuu.....	3
Merkinnät koneessa.....	3
Esittely.....	4
Turvaohjeet.....	5
Tarkistukset ennen käyttöä.....	6
Valssien säätö.....	6
Kuva 1.....	7
Valssikasetin vaihtaminen.....	8
Elevaattorin asentaminen.....	13
Hihnapyörien asentaminen.....	14
Litistyksen aloitus.....	15
Litistyksen lopetus.....	16
Kauden jälkeen.....	16
Mahdolliset häiriöt.....	17
Huolto.....	18
Muistiinpanoja.....	19
Osaluettelot.....	20

Vaatimustenmukaisuus

CE-merkintä on myllyn runkoon kiinnitetyssä sarjanumerotarrassa.

EU:N VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

direktiivin 89/392/ETY mukainen

Me **Aimo Kortteen Konepaja Oy**,
PL 161 (Pohjolantie 2), FIN - 84101 YLIVIESKA

vakuutamme ja olemme täysin vastuussa siitä, että tämä tuote

Murska 700 HD -valssimylly

Runko nro:_____ **Kasetti nro:**_____

josta tämä todistus annetaan, täyttää direktiivin 89/392/ETY oleelliset
terveys- ja turvallisuusvaatimukset.

Ylivieska 3.1. 2005

Aimo Kortteen Konepaja Oy



Aimo Korte
toimitusjohtaja

EU:N VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

direktiivin 89/392/ETY mukainen

Me **Aimo Kortteen Konepaja Oy**,
PL 161 (Pohjolantie 2), FIN - 84101 YLIVIESKA

vakuutamme ja olemme täysin vastuussa siitä, että tämä tuote

Murska 1000 HD -valssimylly

Runko nro:_____ **Kasetti nro:**_____

josta tämä todistus annetaan, täyttää direktiivin 89/392/ETY oleelliset
terveys- ja turvallisuusvaatimukset.

Ylivieska 3.1. 2005

Aimo Kortteen Konepaja Oy



Aimo Korte
toimitusjohtaja

Takuu

TAKUUEHDOT

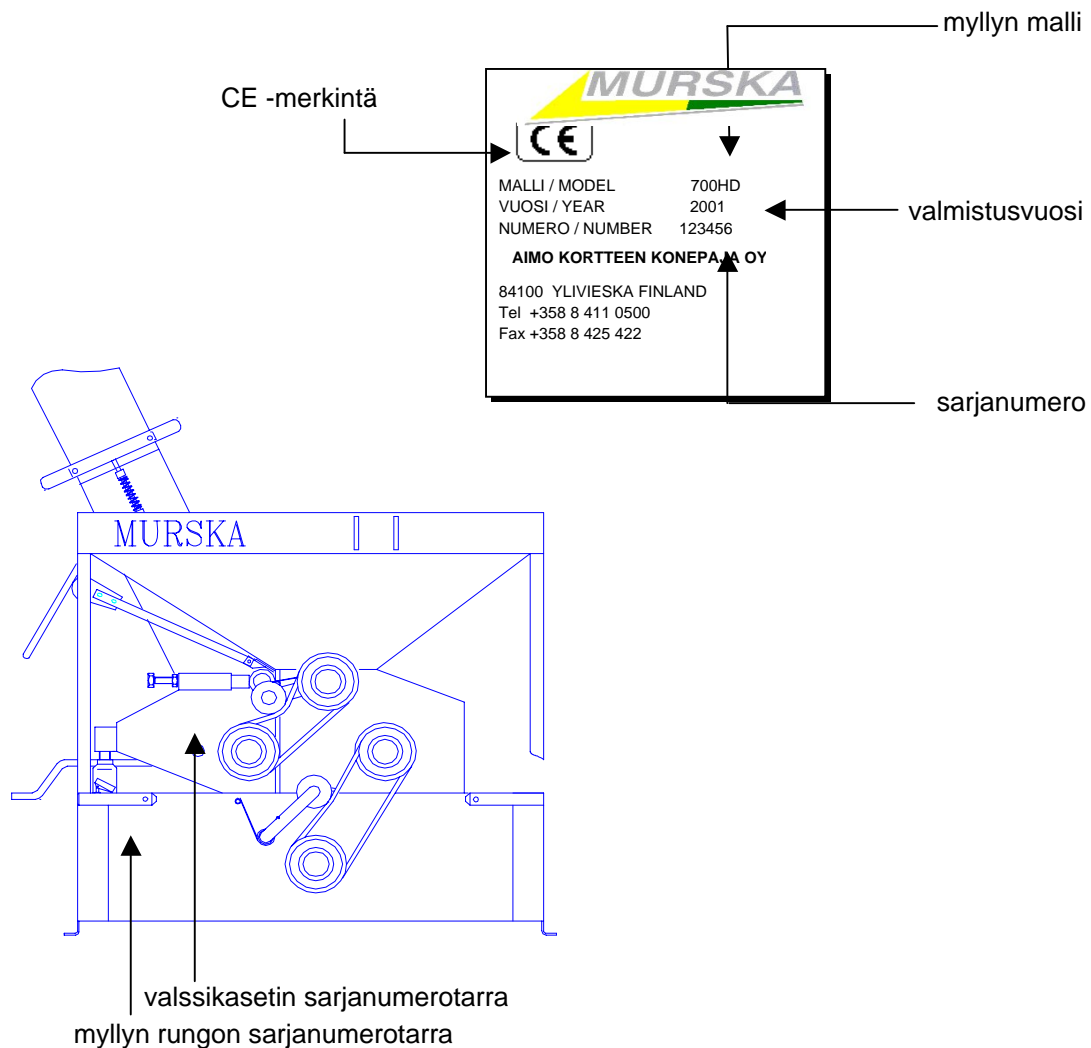
Myönnämme tuotteellemme 1 vuoden takuun.

Takuuaikana 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.

Muita takuukorvauksia esimerkiksi seuraamuksellisia tai tuotannon keskeytyksestä johtuvia emme hyväksy.
Muut ehdot NL 92:n mukaan.

Merkinnät koneessa



Esittely

Murska-valssimylly

- malli 700 HD
- malli 1000 HD

Käyttötarkoitus:

Rehuviljan märkäsäilöntä, kuivan ja hapotetun viljan tms. litistäminen ja murskaaminen.

Valmistettu Suomessa.

Tekniset tiedot:	700 HD	1000 HD
Pieni voimantarve tuotettuun määrään nähden	+	+
Teho	7 000 - 10 000 kg/h	10 000 - 15 000 kg/h
Voimantarve	20 - 50 kW	30 - 65 kW
Suppilon tilavuus	270 l	380 l
Elevaattorin nostokorkeus	330 cm	330 cm
Pituus	145 cm	180 cm
Leveys	115 cm	115 cm
Korkeus suppilon reunaan	115 cm	115 cm
Paino	570 kg	720 kg
Nostolaitesovitus	+	+
Valssien suojat	+	+

Valssit		
Pisterihlatut, karkaistut	+	+
Jousikuormitetut	+	+
Kumpikin valssi vetävä	hammaspyöräveto +	hammaspyöräveto +
Leveys	700 mm	950 mm
Halkaisija Ø	300 mm	300 mm

Saatavana olevat lisävarusteet		
Lisäsäiliö, sinkitty	2600 l	3500 l
Hapotinlaite, virtausmittari	+	+
Keskusvoitelujärjestelmä	+	+
Universal-valssit (herneet, pavut, maissi)	+	+
Elevaattorin jatkokappale	1 m ja 2 m	1 m ja 2 m
Sähkömoottorikäyttö, sovitussarja	+	+
Valssien uudelleenrihlauspalvelu tehtaalla	+	+
Kuljetustraileri (pyörät ja vetoaisa)		

Voimansiirto akseli		
Nivelakseli ylikuormituskytkimellä	50kW/900Nm	65kW/1200Nm

Turvaohjeet



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



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



3. Suojat on pidettävä paikoillaan käytön aikana.
(hinnasuojat, valssinsuojat)



4. Tyyp hyväksytyjen suojalasien käyttö litistyksen aikana on suositeltavaa.



5. Melutaso litistyksen aikana voi olla 98-116 dB. Käytä tyyp hyväksytyjä yli 100 dB melulta suojaavia kuulonsuojaimia! Pidemmäksi ajaksi myllyn läheisyyteen tulevien pitää myös suojata kuulonsa.



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



7. Nivelakselin päällä ei saa seistä, eikä myllyn ja traktorin väliin saa tarpeettomasti mennä.



8. Vaaratilanne voi syntyä, jos traktorin ohjaamossa tai myllyn läheisyydessä on litistyksen aikana lapsia.



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



10. Säilöntäaineita käyttäessäsi noudata aineen valmistajan turvaohjeita.



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



12. Pölyisissä olosuhteissa on syytä käyttää tyyp hyväksytyä pölysuojainta.



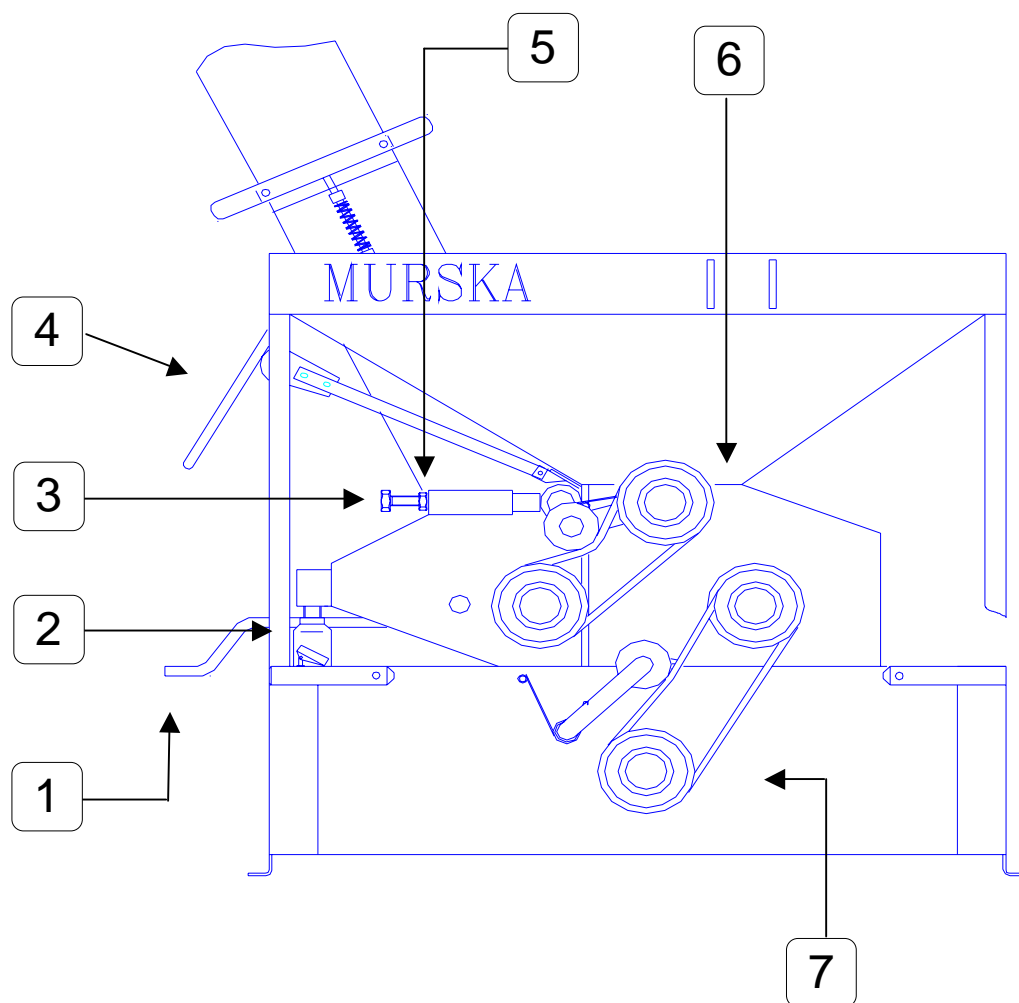
13. Valssimyllyä saa kuljettaa ja siirtää traktorilla vain silloin, kun jyväsäiliö on tyhjä.
Myllyä ei ole suunniteltu jyvien kuljettamiseen !

Tarkistukset ennen käyttöä

- Nämä kohdat on syytä tarkistaa aina ensimmäisenä, kun mylly otetaan käyttöön kauden alussa.
- 1. Tarkista kaikkien ruuvien ja muttereiden kireys. Vaihda kuluneet tai ruostuneet uusiin.
- 2. Voitele kaikki laakerit vaseliinilla (rasvanipat) ja valssinhammaspyörät avohammaspyörä-rasvalla
- 2. Aseta elevaattori pystysuoraan asentoon ja tarkista elevaattoriketjun kireys. Sivuttainen liike ei haittaa. Säädä tarvittaessa elevaattorin yläpään kiristyspyörää.
- 3. Tarkista kiilahihnojen kireys. Sormella painettaessa hihnoissa pitää olla 1 cm joustoa. Kiilahihnojen kiristäjät ovat jousikuormitteisia.
- 4. Tarkista syöttölaite (karistaja). Poista akselille mahdollisesti kiertyneet oljet ja narut. Puhdista suojamagneetit ja tyhjennä kivikaukalo.

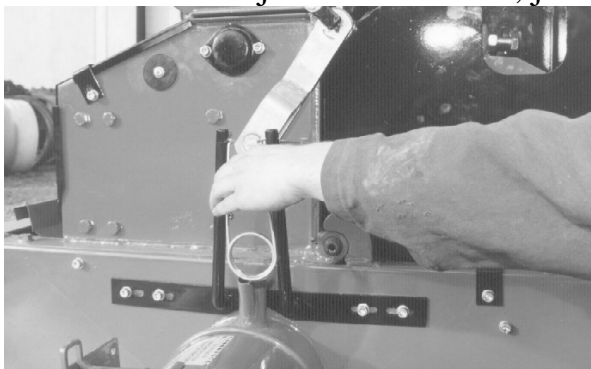
Valssien säätö

- Valssit säädetään aina kauden alussa. Jatkuvassa käytössä säädöt tarkistetaan päivittäin.
 - 1. Laske tunkista (2) paine pois.
 - 2. Löysää lukitusmutterit (5).
 - 3. Löysää valssivällyksen säätöruuvit (3).
 - 4. Jännitä tunkilla jousipakka noin puoleen maksimijännityksestä, ts. 2-3 pumppausta. Tarkista, että valssien vetohammaspyöräien hampaat asettuvat oikein.
 - 5. Kierrä veiviä (1) niin, että säätöakselin vipu siirtyy kauimpaan asentoonsa, kiinni vasteeseen.
 - 6. Kiristä säätöruuvit (3) sormikireyteen.
 - 7. Kiristä säätöruuveja (3) puoli kierrosta (3 mutterin kulmaa).
 - 8. Sido kuorintaveitsien päät yhteen niin, etteivät veitset vastaa valsseihin. Irrota tarvittaessa veitsien jousi.
 - 9. Käynnistä traktori ja sitten mylly matalilla kierroksilla.
 - 10. Säädä säätöruuveja (3), kunnes mylly käy äänettä. Varmista, että valssit ovat yhdensuuntaiset ja lähellä toisiaan, mutta eivät silti kosketa toisiaan. Tarkista valssien yhdensuuntaisuus ja välys rakotulkilla (0,2...0,3mm liuska).
 - 11. Kiristä lukitusmutterit (5).
 - 12. Aseta kuorintaveitset normaalisti.
 - 13. Pysäytä mylly ja sammuta traktori.
- Mylly on nyt asianmukaisesti säädetty ja litistys voidaan aloittaa.



- 1 valssivälyksen säätökampi
- 2 tunkki
- 3 valssivälyksen säätöalueen määrittysruuvit
- 4 syöttöluukun vipu
- 5 säätöruuvien lukitusmutterit
- 6 karistajan kiilahihna
- 7 pohjaruuvien ja elevaattorin kiilahihna

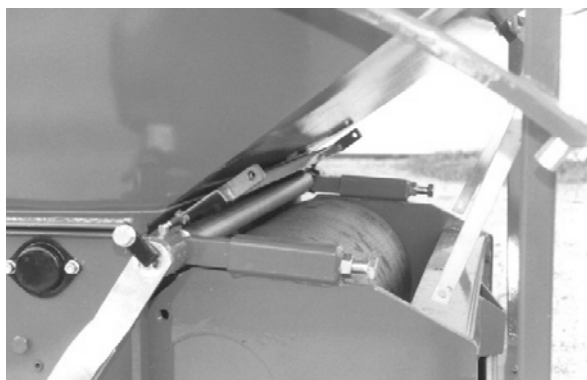
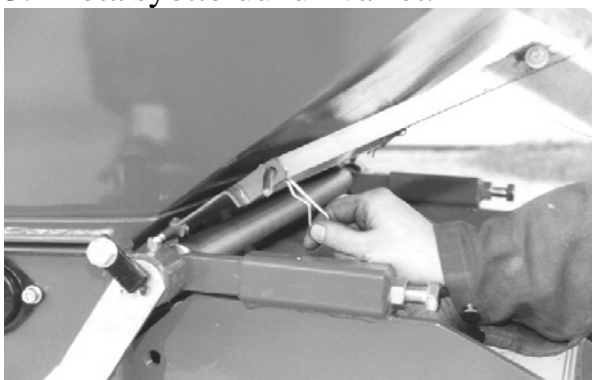
1. Irrota veitsien jousi sekä veitset, jos toinen kasetti sisältää eri malliset veitset.



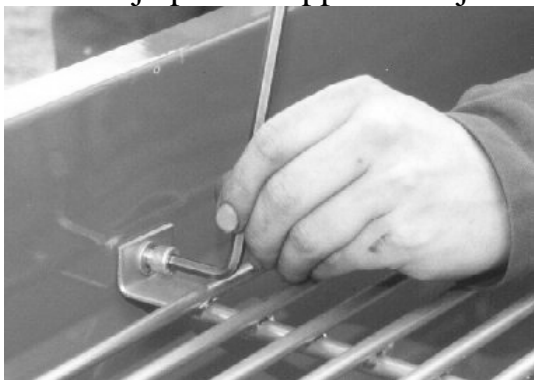
2. Irrota suojat ja mahdollinen lisäsäiliö.



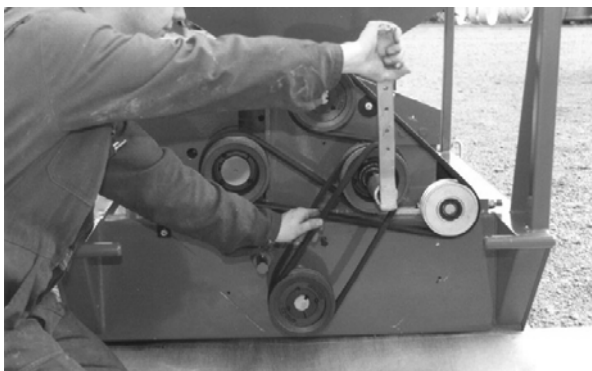
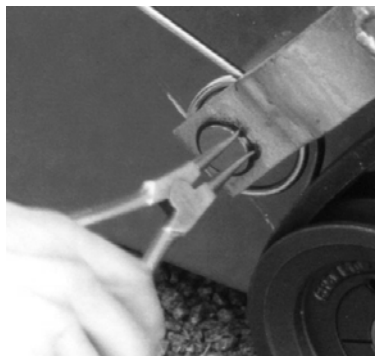
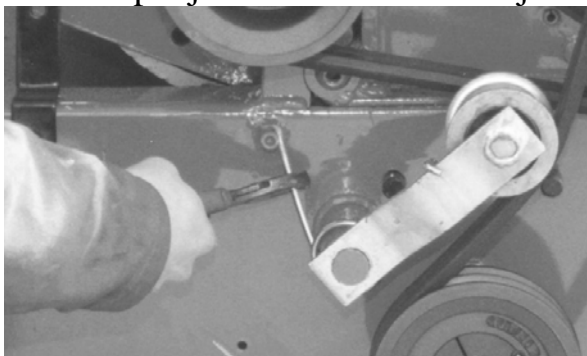
3. Irrota syöttöluukun varret.



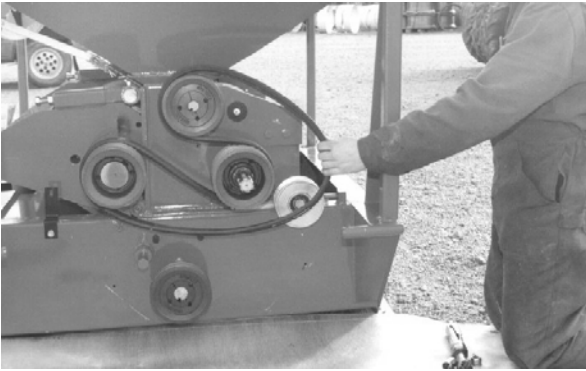
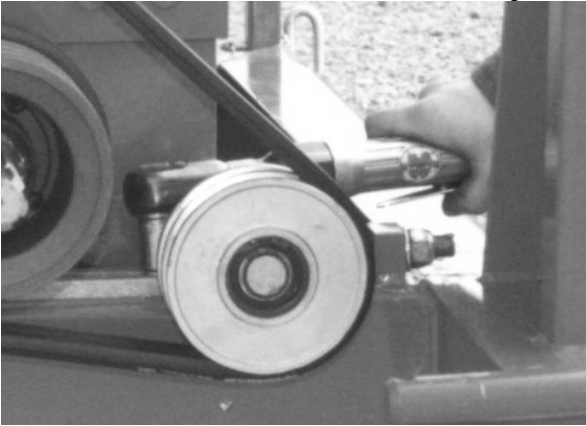
4. Irrota ja poista supplion suojaritilä.



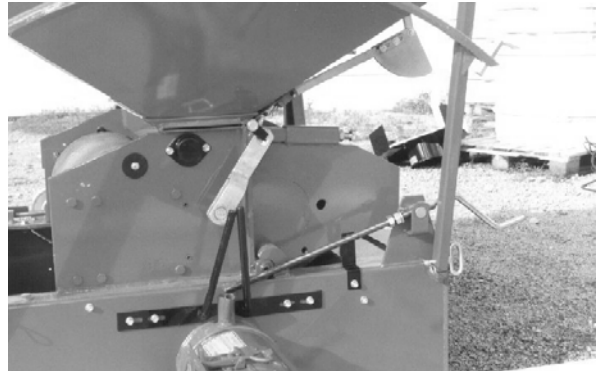
5. Irrota pohjaruuvivin hihnankiristäjä sekä hihna.



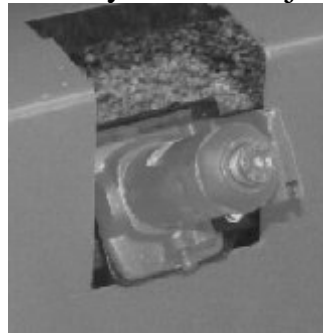
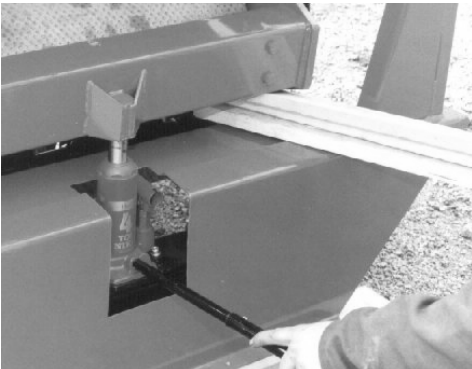
6. Irrota kaksoiskiilahihnan kiristäjä sekä itse hihna.



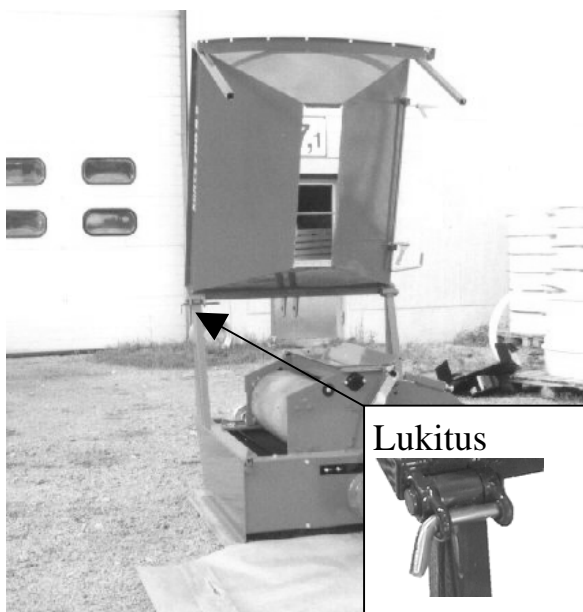
7. Irrota säätökampi.



8. Tue säädettävä valssi esim. lankunpätkällä. Löysää tunkki ja käännä se sivuun.



9. Irrota suppilo poistamalla lukitustapit ja kiinnitysruuvi, sekä kääntämällä suppilo ylös. Lukitse suppilo pystyyn sopivalla tapilla.



10. Irrota valssikasetin kiinnitysruuvit 2 kpl (19 mm avain).

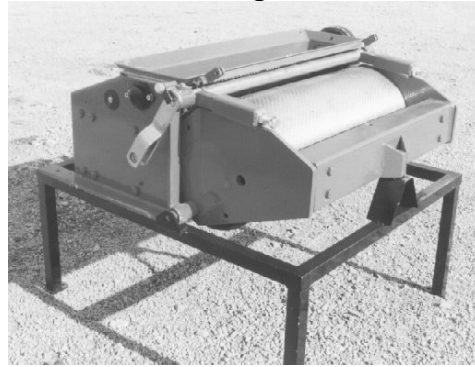


...Valssikasetin vaihtaminen

5(5)

10. Kiinnitä mukana toimitettu 3-haarainen nostoketju kasetin nostopisteisiin.
Nosta valssikasetti pois sopivalla tavalla.

Huom! Kasettien painot: 350 S2 n. 180 kg, 700 S2 n. 360 kg.



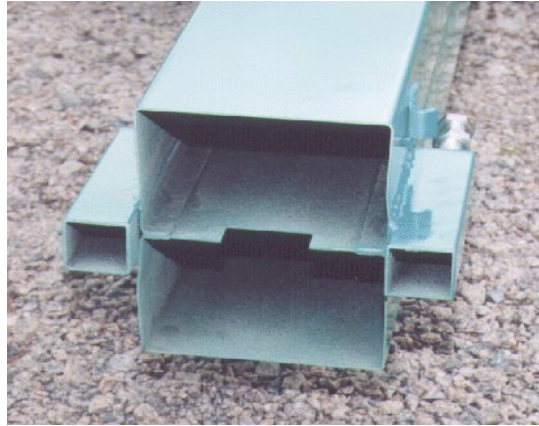
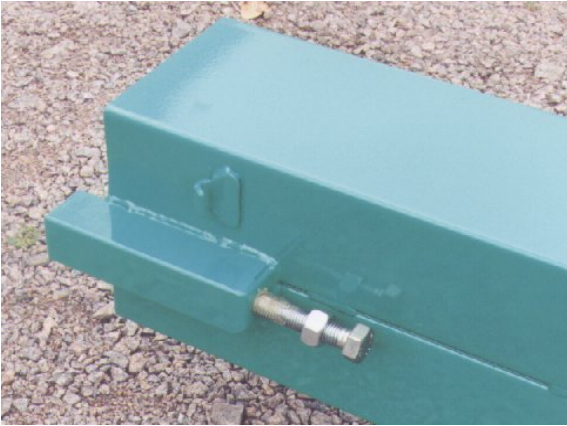
Valssikasetin asennus tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä.
Valssikasetti on huolellisesti säädettävä aina vaihdon ja asennuksen jälkeen.

Mylly on nyt valmis valssien säätöä ja käynnistyksen aloitusta varten.

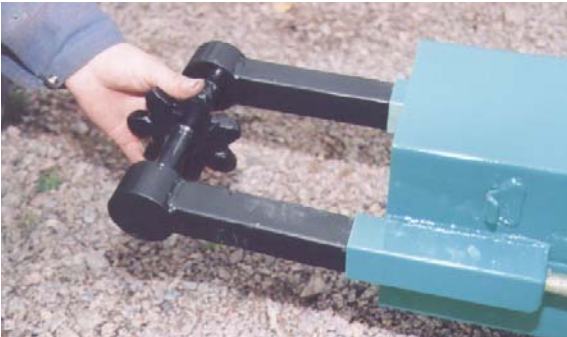
Elevaattorin asennus

1

1. Asenna ketkunkiristimen säätöpultit elevaattoriputken yläpäähän.



2. Työnnä ketjunkiristin/taittopyörä liukuholkkeihin ja kiristä säätöpultit



2. Vedä ketju elevaattoriputkeen.



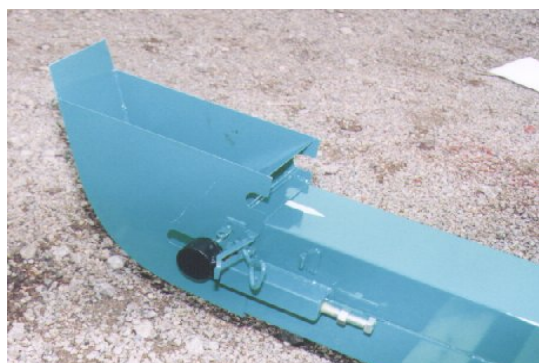
4. Huomioi ketjun oikea asento.



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



6. Kiinnitä elevaattorin hattu. Huomioi oikea purkusuunta..



Hihnapyörien asentaminen

Valurautahihnapyörät kiinnitetään akselille kartioholkilla.

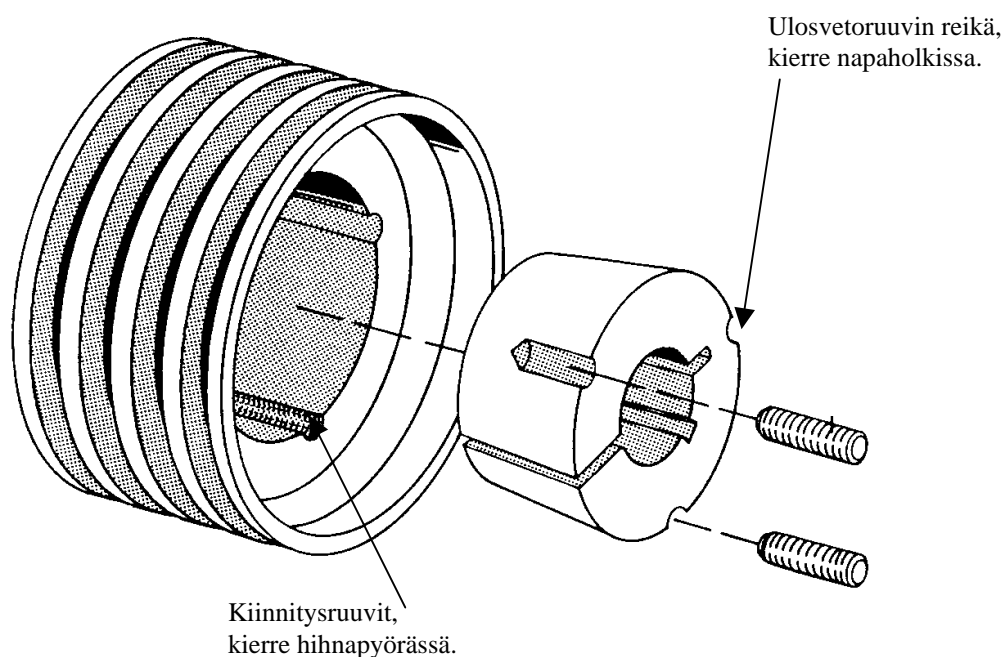
Asentaminen

1. Puhdista kartioholkista ja hihnapyörästä suojarasva.
2. Aseta kartioholkki hihnapyörän reikään, ja aseta kiinnitysreijät oikeaan kohtaan.
3. Voitele kiinnitysruuvit ja kierrä ne löysästi kiinni.
Huom: Kiinnitysruuvien reikien kierre on hihnapyörässä. Kartionavassa oleva kierreikä 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 ulosvetoreijät 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

1. Avaa ja poista kiristysruuvit.
2. Ruuvaa yksi ruuveista ulosvetoreikään (kierreikä kartioholkissa).
3. Kiristä ulosvetoruuvia, kunnes napa irtoaa akselilta.
4. Vedä kartionapa ja hihnapyörä pois akselilta.



Litistuksen aloitus

1. Varmista, että tarkistukset on tehty.
2. Varmista, että mylly on asianmukaisesti säädetty.
3. Aseta vesiletku valmiiksi pohjaruuville (tarvittaessa).
4. Laita säilöntäaine valmiiksi ja säädä sen annostus virtausmittarilla.
5. Sulje syöttöluukku (4) ja täytä suppilo.
6. Tarkista, että valssivälys on vähintään 0,3 mm.
7. Jännitä jousipakka maksimijännitykseen tunkilla (2): pumpppaa, kunnes jousi ei enää jännity, ts. tunkin ylipaineventtiili rajoittaa paineen.
8. Varmistu, että kaikki suojat ovat paikoillaan.
9. Käynnistä mylly kierrosluvulla 300 rpm.
10. Avaa syöttöluukku niin paljon, että vilja valuu tasaisena mattona valsseille.
11. Tarkista, että valssit ehtivät vetää kaiken viljan. Vähennä syöttöä, jos valssien päälle muodostuu viljakasa.
12. Tarkista litiste. Jokaisen jyvän täytyy olla särkynyt. Jos seassa on kokonaisia jyviä, pienennä valssivälystä. Jos litisteessä on taikinapalloja, suurennä valssivälystä. Mikäli litisteessä on sekä kokonaisia jyviä että taikinaa, valssit ovat toisesta päästä kiinni toisissaan ja toisessa päässä on välystä. Säädä mylly ohjeen mukaan.
13. Tarkista, että säilöntäaineen annostus on oikea.
14. Jos viljan kosteus on alle 35%, lisää vettä murskauksen yhteydessä siten, että 35-40% kosteus saavutetaan.
15. Tarvittaessa nosta kierroslukua. Märällä viljalla kierrokset 300-500 rpm.
16. Tarkkaile viljan syöttöä ja kuorintaveitsien toimintaa käytön aikana.
17. Tee käyttöohjeen mukaiset huoltotoimet 2-3 tunnin litistuksen välein.

Huom! Kuivaa viljaa murskattaessa voidaan litistysastetta lisätä vähentämällä syöttöä.

Litistyksen lopetus

1. Odota, kunnes suppilo on tyhjentynyt. Sulje syöttöluukku. Anna myllyn käydä niin kauan, että kaikki jyvät ovat litistyneet ja elevaattori ei enää tuo litistettä.
2. Pysäytä mylly ja sammuta traktori. Irrota nivelakseli.
3. Laske paine pois tunkista.
4. Tarkista valssien lämpötila. Jos ne ovat kuumat, säädöt eivät ole kohdallaan tai valssien päälle on jäänyt kiviä.
5. Puhdista mylly irtojyvistä ja roskista.
6. Irrota ja puhdista kuorintaveitset.
7. Pese painepesurilla valssit, pohjaruuvi ja elevaattori.
8. Puhdista karistaja ja oikease lavat, jos ne ovat vääntyneet.
9. Puhdista valssit ja pohjaruuvi, paikkamaalaa paikat, joista maali on kolhiintunut.
10. Huolla mylly käyttöohjeen huoltotaulukon mukaan (Laakerien voitelu, kiilahihnat...).
11. Puhdista hapotin pumppaamalla vettä laitteen läpi.

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.
5. Jos valssien rihlaus on kulunut sileäksi, ota yhteys tehtaalle ja sovi uudelleenrihlauksesta.
6. Varmista, ettei jousipakka jää jännitetyksi talven ajaksi. Puolijännitys (2-3 pumppausta) on sopiva.
7. Varastoi mylly konesuojaan, älä koskaan taivasalle.
8. Jos laakereita on jouduttu irrottamaan, ne on aina puhdistettava ja rasvattava uudelleen.

Mahdolliset häiriöt

Teho pieni, valssit taikinoituvat:

Syitä: - valssivälitys liian pieni
- kuorintaveitset eivät toimi kunnolla

Säädä valssien väli isommaksi ja tarkista valssien alla 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. Märällä viljalla kierrokset 200-500 rpm. Tämä häiriö on mahdollinen märällä viljalla.

Litisteessä on kokonaisia jyviä ja taikinaa:

Syitä: - valssit eivät ole yhdensuuntaiset; ts. toisessa päässä on enemmän valssivälystä kuin toisessa

Säädä valssit ohjeen mukaan. Tarkista valssien yhdensuuntaisuus esim. valaisemalla myllyn alta roikkalampulla, jolloin yhdensuuntaisuus on helppo havaita yläpuolelta.

Pohjaruuvi tukkeutuu:

Syitä: - kuorintaveitset eivät toimi
- elevaattorin hihna on löysällä

Puhdista ja tarkista kuorintaveitset ja kiristä elevaattorin hihna.

Tulee liian karkeaa:

Syitä: - säätökamman säätöalue liian kaukana

Löysää säätöruuveista 3 yksi kierros säätöaluetta lähemmäs ja lisää jousikuormitusta. Ellei säätö auta, pienennä syöttöä.

Karistaja jumiutuu:

Syitä: - vieraita esineitä karistajan ja syöttöluukun välissä

Sulje syöttö. Löysää tunkki ja irrota nivelakseli. Ota sulkuluukku pidikkeistään ja työnnä se paikoilleen nieluun, karistajan yläpuolelle. Avaa syöttöluukku täysin auki ja pyöritä valsseja taaksepäin noin yksi kierros; tämä vapauttaa karistajan, ja mahdolliset vieraat esineet putoavat valssien päälle. Poista esineet, kiinnitä nivelakseli, koepyöritä valsseja ja tarkista, että karistaja toimii. Kiristä tämän jälkeen jousi, pienennä syöttö normaaliksi ja poista sulkuluukku.

Jyvät eivät litisty vaikka valssit ovat toisissaan kiinni. Valssien puristusvoiman lisääminen ei vaikuta. Teho pieni:

Syitä: - Rihlat ovat kuluneet sileiksi
- valssit ottavat päistä yhteen ja keskellä on välystä

Lähetä valssit tehtaalle uudelleenrihlattavaksi. Säädä uudelleenrihlatut valssit käyttöohjeen mukaan.

*Jos et saa myllyä toimimaan kunnolla,
älä tee huonoa rehua vaan soita meille ja kysy neuvoa.*

Aimo Kortteen Konepaja Oy

Puhelin (08) 411 0500
Telefax (08) 425 422

Huolto

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

(T) = Tarvittaessa.

- 1) = Elevaattorin ja karistajan hinnan täytyy joustaa 1-2 cm hihnapyörän ja kiristyspyörän väliltä.
- 2) = Elevaattorin ollessa pystyasennossa voidaan ketjun kireys tarkistaa elevaattorin pohjaluukun kautta. Ketju ei saa roikkua, mutta sen tulee päästä liikkumaan sivusuunnassa sormella painettaessa.
- 3) = Puhdista mylly hyvin esim. painepesurilla - älä suuntaa vesisuihkua laakereihin. Jos maalipinta on vaurioitunut, hio ruoste pois ja maalaa ruosteestopohjamaalilla ja pintamaalilla. Murska-paikkamaalia voit tilata tehtaalta.
- 4) = Irroita elevaattorin ketju ja öljyä se esim. kastelemalla öljyastiassa.
- 5) = Jos karistajan lavat ovat vääntyneet, on karistaja vaihdettava.
- 6) = Rispauneet hihnat on vaihdettava tai varahihnat on hankittava.
- 7) = Tarkista valssien pinta. Jos rihlaus on kulunut sileäksi, on valssit syytä lähettää tehtaalte uudelleenrihlattavaksi. Valssit voidaan rihlata uudelleen 2-3 kertaa. (Karkaistut valssit voidaan pinnoittaa uudelleenrihlauksen jälkeen)

Muistiinpanoja

OSALUETTELO

Murska 700 HD

Murska 1000 HD