



**Niittomurskain
NM 750/800 Delta
10.2/10.1-sarja**



953009

SUOMI

OY ELHO AB
68910 PÄNNÄINEN
SUOMI
www.elho.fi
Email: elho@elho.fi

EU -vaatimuksenmukaisuusvakuutus

Oy ELHO AB
Teollisuustie 6
68910 PÄNNÄINEN
SUOMI

Alla mainitun koneen valmistajana

ELHO NM 750/800 Delta niittomurskain
10.2/10.1 sarja

vakuuttaa, että tämä kone täyttää:

89/392/EEC direktiivin
91/368/EEC direktiivin
93/44/EEC direktiivin
93/68/EEC direktiivin
EN 745/3.99 vaatimukset
EN 1553/7.98 vaatimukset

Lisäksi kone täyttää koneita koskevat turvallisuussäännökset vuodelta 1992 lisäyksineen.

Koneen suunnittelussa on seuraavia standardeja noudatettu soveltuvin osin:

EN 292-1
EN 292-2
EN 294
EN 349
EN 811
EN 1152
ISO 5781
ISO 3767/91

Pännäinen 09.03.2008



Dan Johan Löfvik

1. TAKUUEHDOT

Oy El-Ho Ab:n (jäljempänä ELHO) valmistamille maatalouskoneilla myönnetään rajoitettu takuu. Takuu-aika alkaa toimituksesta alkuperäiselle loppuasiakkaalle /-käyttäjälle ja takuuajan pituus on yksi vuosi tai yksi käyttökausi, riippuen siitä kumpi umpeutuu ensin.

Takuu kattaa materiaali- ja valmistusvirheet. Takuu ei koske kulutusosia eikä varaosia.

Osat joita ELHO ei valmista, kuten hydrauliiikka- ja sähkökomponentit, nivelakselit, vaihdelaatikot, renkaat jne. eivät ole ELHO:n takuun piirissä. Näille komponenteille on voimassa alkuperäisen komponenttivalmistajan myöntämä takuu ja takuehdot.

ELHO:n velvollisuus rajoittuu näiden takuehtojen mukaan korjaamaan tai korvaamaan vahingoittuneet osat, jotka ELHO:n käsityksen mukaan osoittavat merkkejä valmistus- tai materiaalivirheistä. Vaurioituneet osat ovat, mikäli ELHO näin vaatii, palautettava myyjän tai myyntikanavan välityksellä ELHO:lle tarkistusta varten, rahtikulut maksettuna.

Takuu ei korvaa työ- ja matkakustannuksia

Takuu on voimassa ainoastaan, jos vahinko on ilmoitettu tuotteen myyjälle viimeistään 14 pv:n sisällä vaurion syntymisestä.

Normaalien käytännön mukaan emme ota mitään vastuuta vahingoista jotka ELHO:n mielestä johtuvat yhdestä tai useammasta alla luetellusta seikoista:

- ilman suostumustamme tehdyistä korjaus- tai muutostöistä sekä niistä aiheutuvista vahingoista
- ei alkuperäisten osien käytöstä
- puutteellisesta huollosta aiheutuneista vahingoista
- kone on käytetty väärin tai se on ylikuormitettu
- kone on käytetty muihin tarkoituksiin kuin mihin se on suunniteltu.
- sopimattomasta hydrauliiikka- tai sähkökytkennöistä.

Tämä rajoitettu takuu ja ELHO:n velvollisuus sen alla sulkee pois kaikki muut ehdot, niin sanotut kuin oletetut, kuten myöskin kaikki velvollisuudet, mukaan lukien vastuu mahdollisista satovahingoista, vahingoista johtuen sadon myöhästymisestä, kuten myöskin kaikki kustannukset menetetyistä työstä, vuokrakoneista ja kaikista muista seurannaisvaikutuksista ja niistä johtuvista taloudellisista menetyksistä.

Koska ELHO:n tuotteiden käyttö ei ole meidän valvonnassa, voimme taata ainoastaan tuotteen laatua emmekä voi ottaa vastuuta koneen suorituskyvystä.

Kukaan ei ole valtuutettu antamaan muuta takuuta tai ELHO:n puolesta antamaan muuta velvoitteita.

ELHO pidättää itselleen oikeutta parantaa tai muuttaa koneiden rakennetta ilman velvollisuuksia jo toimitettuihin koneisiin nähden.

ELHO pidättää myöskin itselleen oikeutta muuttaa tai lopettaa tätä takuuohjelmaa ilman ennakoilmoitusta.

Tämä takuu on rekisteröitävä 10 päivän sisällä ostopäivästä.



Koneen tunnistaminen

Koneen tunnistamistiedot löytyvät kuvan mukaisesta konekilvestä, joka on kiinnitetty koneen runkoon vasemmalla puolella. Nämä konetiedot on ilmoitettava jokaisen varaosatilauksen ja takuuanomuksen yhteydessä. Kirjoita sen tähden koneenne tiedot alla olevaan kaavaan, niin ne löytyvät myöhemmin helposti tarvittaessa.

Type

Sarja

No

• Maali

Jotta ELHO koneet olisivat mahdollisimman pitkäikäisiä tehtaan käyttämä maalausprosessi ja maalivärit täyttävät tiukat kansainväliset normit.

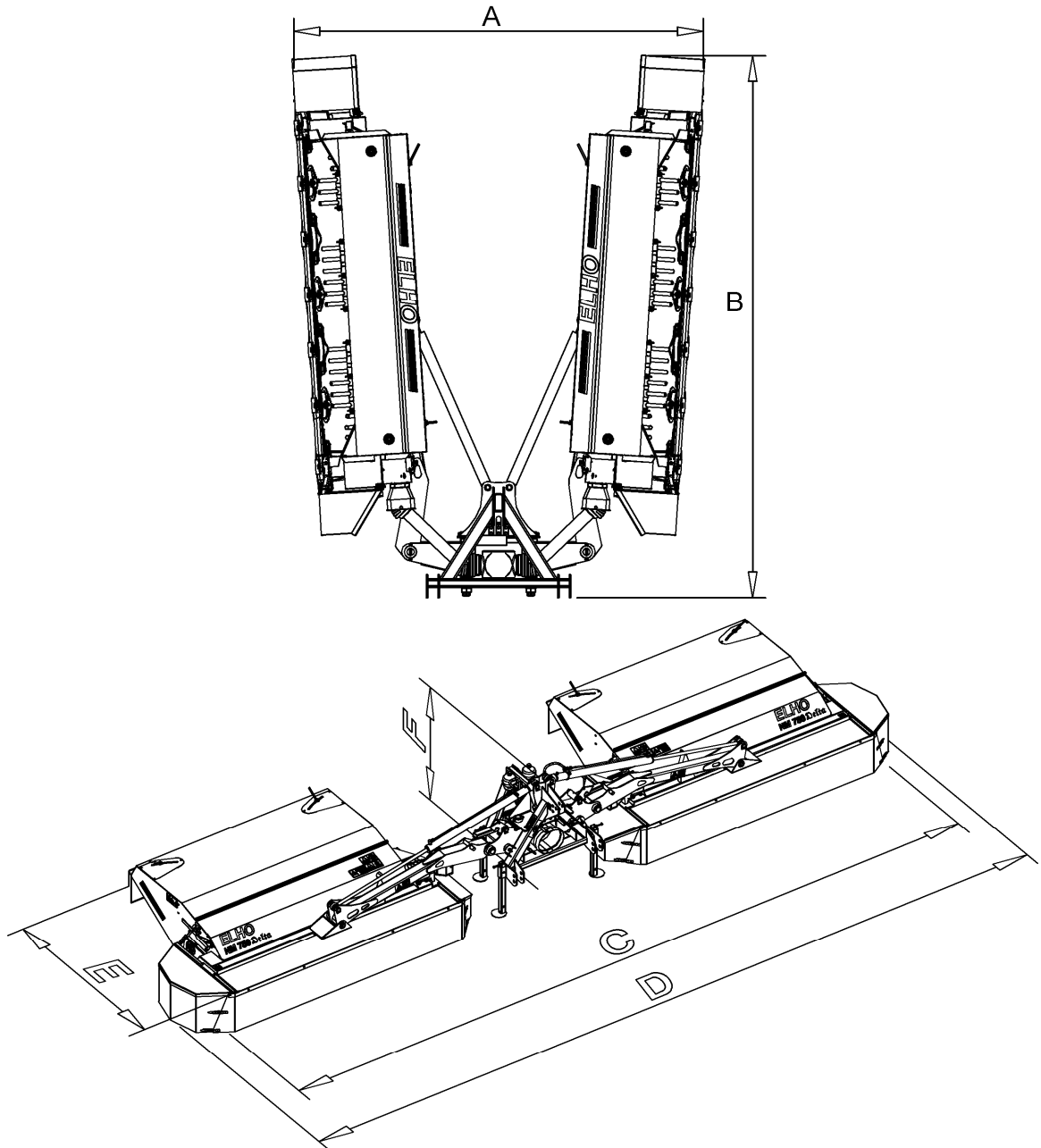
Paraskin maalipinta saattaa kuitenkin naarmuuntua ja kulua kuljetuksen ja käytön aikana. Oikeansävyinen maali on helpoiten saatavissa paikalliselta värikauppiaaltaasi mikäli käytät alla olevaa RAL värinumeroa. Koneen alkuperäismaali on kaks komponentti polyuretaanipohjainen kuorma-auto maali, mutta paikkamaalaukseen käy myöskin hyvälaatuiset alkydydi maalit.

Punainen

RAL 3001

NM 750/800 Delta

Mitat



NM 750 Delta/NM 800 Delta

A = 2800

B = 3700/3900

B = 3450/3650 (sivusuojat taitettuna)

C = 7500/8000

D = 8050/8500

E = 1970

F = 1300

Traktorin ja koneen aiheuttama melu

EU -direktiivi 86-1988-EEC asettaa vaatimuksia työpaikan sallitulle melutasolle.

ELHO HNM 320P niittomurskaimen melutaso voi koneen vieressä ylittää 87 dB(A) kun sitä käytetään käyttökierto nopeudella.

Suosittelomme, ettei konetta käytetä suljetuissa tiloissa täydellä nopeudella ja että konetta lähestyttäessä käytetään kuulosuojaimia.

Normaalissa peltokäytössä melutaso vaihtelee riippuen traktorin melusta ja miten traktoria käytetään. Joissakin tapauksissa kuormitettu traktori toimiessaan normaalilla voimanottokierrosnopeudella aiheuttaa suurimman melun.

ELHO HNM 240/280/320P aiheuttaa n. 80-96 dB(A) melun ajettaessa traktorilla, ohjaamon ikkunat auki ja koneen ollessa ylös nostettuna. Niittomurskaimen melu vähenee yleensä niiton aikana.

Suosittelomme, että traktorin ikkunat pidetään ajon aikana suljettuina ja jos ikkunaa jostakin syystä on pidettävä auki on valittava ohjaamon toisella puolella oleva sivuikkuna.

Myös radio on melun lähde.

Yllä olevat melua koskevat ohjeet ovat ainoastaan suuntaa antavia ja jokainen traktori-kone yhdistelmä on erilainen.

Komponenttien käsittely käsin

EU -direktiivit 89/391/EEC ja 90/269/EEC sekä muut kansalliset ohjeet asettaa vaatimuksia turvallisille työskentelytavoille käsiteltäessä painavia komponentteja.

Konetta koottaessa on vetopuomia käsiteltävä mekaanisella nosturilla. vetopuomin ja koneen kulmavaihteen välisen voimansiirtoakselin asentamiseen tarvitaan kaksi henkilöä tai akselin puolikkaat on vedettävä erilleen ja päät on kytkettävä erikseen.

Konetta korjattaessa on seuraavat koneen osat nostettava mekaanisin välinein: vaihteistot, vetopuomi, päärunko, Teräpalkki ja murskainkela.

Riippuen työskentelyolosuhteista muiden koneen komponenttien käsittelyyn vaaditaan kaksi henkilöä.

ELHO

Teknisiä tietoja
 Turvallisuusohjeet
 Uuden koneen käynnistäminen
 Asennusohjeet
 Kytkeminen traktoriin
 Säädot
 Koneen käyttö
 Huolto
 Lisävarusteet
 Hyödyllisiä vihjeitä
 Säilytys
 Varaosat



Tätä merkkiä käytetään käyttöohjeessa erityisen tärkeän tiedon osoittamiseen:

- Henkilökohtaista turvallisuutta
- Käyttäjän kannalta erityisen tärkeää tietoa

1. TEKNISET TIEDOT

1.1 Asianmukainen käyttö

 ELHO niittomurskaimet on tarkoitettu kasvavan ruohon niittoon. Muu kuin asianmukainen käyttö on kielletty.

2 Tekniset tiedot

(päämitat, katso mittapiirros)

	ELHO NM	750 Delta	800 Delta
Leikkuuleveys		7,5 m	8,0 m
Kuljetusleveys		2,8 m	
Lautasia		14 kpl	
Lautasten pyörimisnopeus		3100 r/min	
Murskainroottorin pyörimisnopeus		830/650 r/min	
Voimanoton pyörimisnopeus		1000 r/min	
Hydrauliikan liitokset		2 kpl 1-toiminen	
Hydrauliikan paine (min. - Max.)		140-210 Bar	
Sähköliitännät		12V / 15Amp	ISO 1724
Paino, n.		1 820 kg	1900 kg
Traktorin voimanotto teho min/Max*		100-130 kW	110-140kW

** Traktorin koko määräytyy käyttöolosuhteiden mukaan.



2. Turvallisuusohjeet

Lue käyttöohje ja koneeseen liimatut tarrat huolellisesti ennen koneen kokoamista tai käyttöä.

- Pidä suojukset ja turvalaitteet hyvässä kunnossa ja asennettuna.
- Kunnossapito- ja säätötoimenpiteet saa tehdä ainoastaan, kun traktorin moottori on pysäytetty.
- Älä mene koneen alle jos se on ainoastaan traktorihydrauliikan varassa.
- Kun teräpalkin sivusuojukset on nostettu ylös ei traktorin voimanottoa saa kytkeä päälle.
- Ennen voimanoton kytkemistä, on varmistettava, ettei koneen päälle tai alle ole jäänyt työkaluja tai muita irtoesineitä. Pidä muut ihmiset ja etenkin lapset loitolla koneesta.
- Varo koneen terien sinkoamia kiviä. Kukaan ei saa seistä koneen lähetyvillä käytön aikana. Vaurioituneet etu- tai sivusuojukset on heti vaihdettava.
- Ennen traktorin ohjaamosta nousemista on koneen annettava pysähtyä ja traktorin pysäköintijarru on kytkettävä. Huomaa, että koneen lautaset ja murskain voivat jatkaa pyörimistään minuutin sen jälkeen kun traktorin moottori on pysäytetty.
- Varmista, että voimanotto kytketään pois päältä ja odota, että liikkuvat osat pysähtyvät ennen sivulohkojen nostamista kuljetusasentoon.
- Suurta varovaisuutta on noudatettava liikuttaessa yleisellä tiellä. Laske traktorin vetovarsia alemma painopisteen alentamiseksi. Vähennä ajonopeutta käänöksissä ja epätasaisella alustalla. Traktori voi kaatua jos käänökset ajetaan liian suurella nopeudella.
- Käytä ainoastaan alkuperäisiä ELHO varaosia. Koneen rakennetta ei saa muuttaa ja sitä saa käyttää ainoastaan kasvavan ruohon niittoon ja karhottamiseen.

Koneen turvatarrat

Koneessa on muutamia turvatarroja, jotka kiinnittävät huomion tiettyihin varallisiin kohtiin, joita ei ole voitu poistaa rakenteellisin keinoin tai suojusten avulla.



1. Tämä tarra kehottaa pysäyttämään moottorin, kääntämään virran pois ja irrottamaan virta-avain lukosta ennen suojuksen irrottamista.



2. Odota, kunnes koneen osat ovat täysin pysähtyneet. Tietyt koneen osat jatkavat pyörimistään vaikka traktorin moottori on pysäytetty.



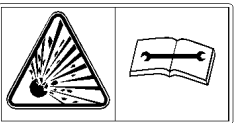
3. Tämä tarra varoittaa sinua irrottamasta suojuksia traktorin moottorin käydessä.



4. Tämä tarra kehottaa pysymään etäällä koneen vaara-alueelta. Varo koneesta sinkoutuvia kiviä.



5. Tämä tarra kehottaa pysymään etäällä koneen vaara-alueelta.



6. Tämä tarra varoittaa irrottamasta hydrauliiikan ja paineakun painepiirin osia ennen kuin olet lukenut käyttöohjeen huolellisesti.

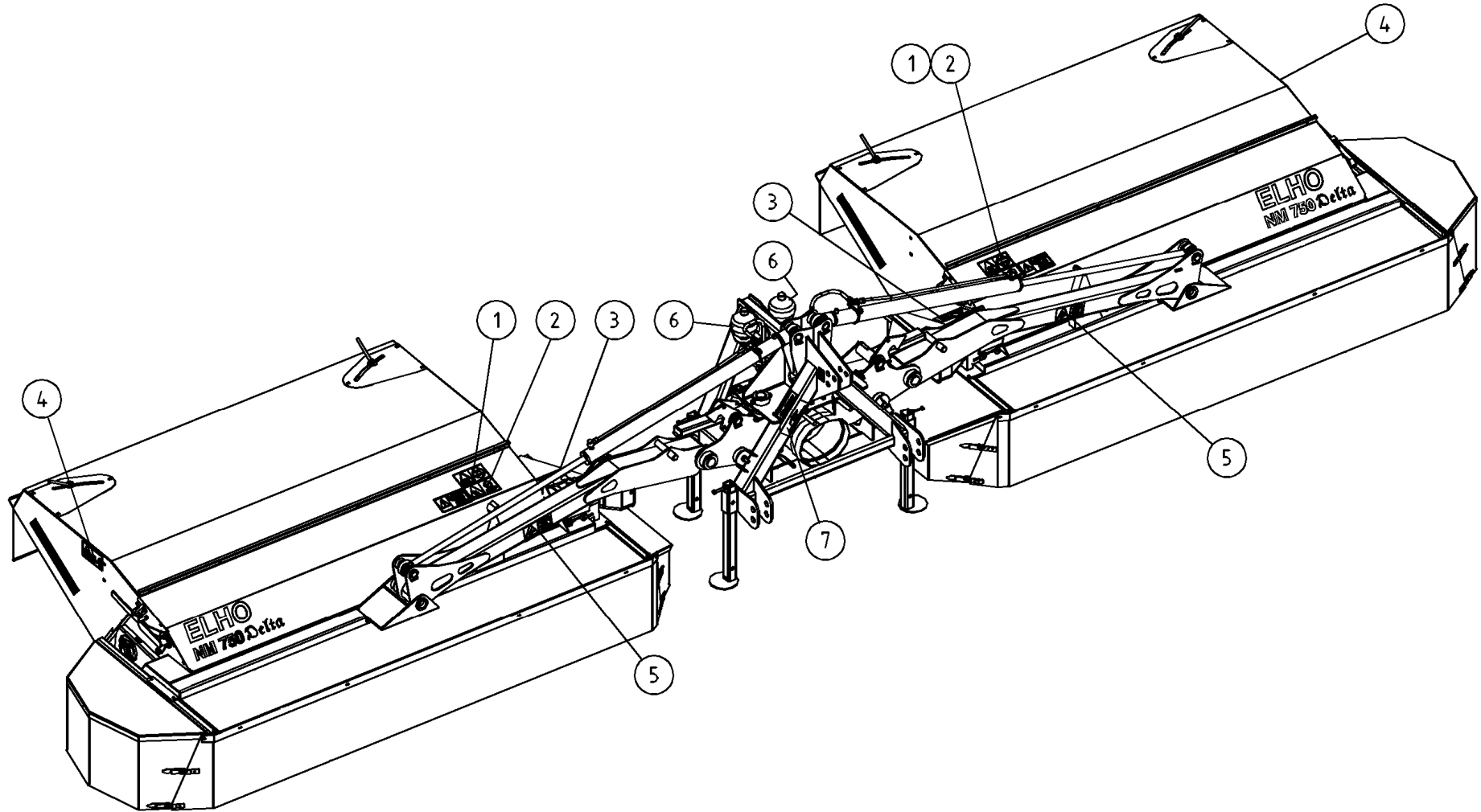


7. Tämä tarra muistuttaa sinua siitä, että konetta saa käyttää ainoastaan 1000 r/min voimanotto nopeudella.



8. Muista kiristää teräpultit ja lautasten kiinnitysmutterit.

NM 750/800 Delta





Uuden koneen käynnistäminen

On tärkeää olla erityisen varovainen uutta konetta käynnistettäessä. Väärä asennus tai käyttö voi aiheuttaa vaurioita, **joita ELHO'n takuu ei korvaa.**

Nivelakselit

Seuraavat voimansiirtoakselit (tai vastaavat) kuuluvat koneeseen:

1. Etummainen akseli Bondioli 71R6071CE00766A (1450 Nm, Rilsan pinnoitettu)
2. Sivuaakselit 750 Walterscheid W2300 SD15Z 550 ZP 35X31-18/H
Sivuaakselit 800 Walterscheid W2300 SD15Z 640 ZP 35X31-18/H, vaihtoehtoisesti
Bondioli DS4S068FX007001a



Huomaa, että etummaisen akselin varokytin on asennettava kulmavaihteen puolelle!

Ole varovainen kun asennat traktorin ja koneen välistä voimansiirtoakselia. Liian lyhyt tai pitkä akseli voi aiheuttaa vaurioita sekä koneelle että traktorille (takuu ei korvaa). Toimenpide vaatii huolellisuutta. Lue huolellisesti akselin mukana tulevat käyttöohjeet.

Tarkista, että kone on koottu oikein ja ettei se ole vaurioitunut kuljetuksen aikana.

Tarkista, että kone on koottu oikein ja ettei se ole vaurioitunut kuljetuksen aikana. Varmista, että hydraulikkaletkut on kiristetty hyvin ja asennettu niin, etteivät ne estä koneen nostoa ja laskua.

Ennen uuden koneen käyttöön ottoa on tarkistettava, että vaihteistoissa ja lautaspalkissa on oikea määrä öljyä.

Ennen traktorin voimanoton päälle kytkemistä on varmistettava, että kone on käyttöasennossa. Tarkista vielä uudelleen, että traktorin voimanottonopeus on oikea. Tarkista, ettei koneen päälle tai alle ole jäänyt työkaluja tai muita irtoesineitä. Varmista myös, ettei kukaan oleskele koneen vaara-alueella käynnistyksen aikana. Varo ulos sinkoavia kiviä.

Tarkista ja kiristä tarvittaessa kaikki pultit ja mutterit noin parin tunnin käytön jälkeen. Tämä koskee erityisesti teräpultteja.

Koneen kokoaminen

Kone toimitetaan koottuna ja koekäytettynä tehtaalta. Kuljetussyistä koneen sivulohkot voidaan toimittaa erillisinä yksikköinä.

Kytkeminen ja irrottaminen traktorista

Irrottaminen

Tukevuussyistä koneen pitää olla käyttöasennossa (sivulohkot ala-asennossa) kun se irrotetaan traktorista

Laske seisontatuet alas ja lukitse ne.

Laske kone alas ja irrota se traktorista. Älä unohda kytkeä sähkökaapelia, hydrauliiikan letkuja ja voimansiirtoakselia irti

Kytkeminen traktoriin

Kytkentä traktoriin tehdään päinvastaisessa järjestyksessä.

ELHO NM 750/800 Delta käyttö

Koneen nostaminen ja laskeminen

Varmista, että virta on kytketty ohjausyksikköön.
Keltaisen led-valon pitää palaa.

Normaalikäytön aikana kaikki kolme kytkintä A, B ja C pidetään ala-(=käyttö)asennossa.

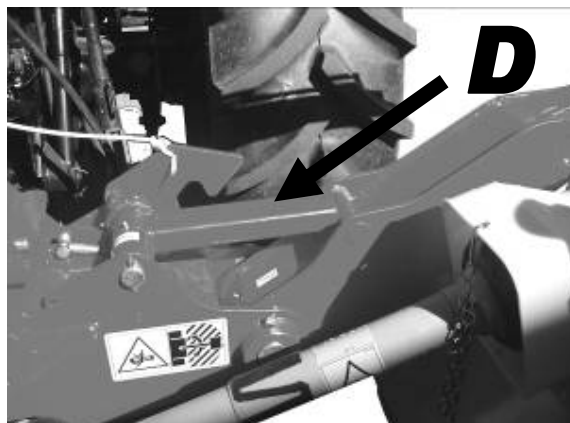
Päisteajon ajaksi koko kone nostetaan traktorin nostolaitteen avulla ylös, **ei kytkimien avulla!**
Suosittelemme keskirungon säätämistä suhteellisen alas mutta niin, että karhot mahtuvat hyvin etuyksikön alta.

Kun sivulohkot nostetaan ylös, siirretään kytkimet A ja B yläasentoon.

Hydrobalance-järjestelmä ei ole käytössä ja lohkot voidaan nostaa (ja laskea) traktorin ulkoisen hydrauliiikan hallintavivulla.



Voimansiirron vaurioiden välttämiseksi on molemmissa lohkoissa turvarajoin, kohta D
Turvarajoittimen nostamiseksi, vedä narusta ennen rajoittimien kuormittumista.



Säädöt

Perussäädöt

Koneen ollessa käyttöasennossa tehdään niittoyksiköiden perussäätö seuraavasti:

Säädä päärunko suoraan asentoon niin, että vetotapit ovat n. 450 - 500 mm maasta.



Säädä traktorin nostolaitteen hallintavivut niin, että vetovarret aina asettuvat tähän asentoon koneen noston jälkeen.



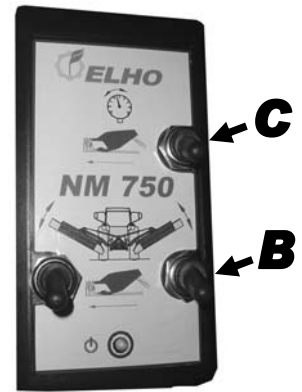
Tarkista lautaspalkin pintapaine. Yhden henkilön pitää helposti voida nostaa lautaspalkin pääty sivusuojuksen rungosta. Ellei näin ole, on kevennystä säädettävä.

Hydro Balance kevennyksen säätö

ELHO NM 750/800 Delta niittomurskaimen Teräpalkkien kevennys voidaan tehdä kahdella tavalla.

Menetelmä 1.

1. Kun molemmat sivulohkot ovat maata vasten käyttöasennossa siirretään kalibroitukytkin C ylös (painemittarikuviota kohti).
2. Siirrä oikeanpuoleisen lohkon nostokytkin B yläasentoon.
3. Nyt hydraulikkapiirissä olevan paineakun painetta voidaan säätää traktorihydrauliikan avulla. Normalisäätö on n. 110 Bar.
4. Siirrä molemmat kytkimet C ja B käyttöasentoon.



Painemittarin pitäisi nyt näyttää 110 bar'in painetta ja koneen kevennyksen pitäisi nyt olla oikea.

Jos kevennystä halutaan vähentää tai lisätä on toimenpide toistettava kunnes paine on oikea.

Menetelmä 2.

1. Siirrä oikeanpuoleisen lohkon nostokytkin B yläasentoon.
2. Nosta oikeanpuoleinen lohko ylös n. 0,5-1 m ylös traktorihydrauliikan avulla.
3. Käytä kalibrointikytkintä C. Oikeanpuoleinen sivulohko laskee nyt alas paineistetun öljyn virratessa paineakkuun ja paineistaa järjestelmän.
4. Siirrä kalibrointikytkin takaisin käyttöasentoon.
5. Toista yllä mainittu toimenpide kunnes painemittari näyttää paine n. 110 Bar painetta.



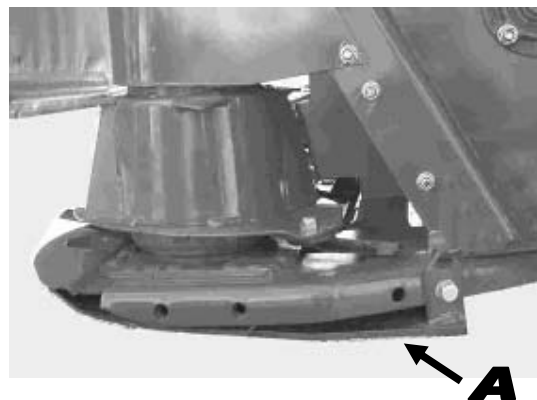
Huomaa! Mitä painavampi sivulohko on (= mitä enemmän likaa kertyy) sitä korkeammaksi paine nousee hydraulikkapiirissä tällä menetelmällä.

6.2 Sängren pituuden säätö

Sängren pituus säädetään muuttamalla työntövarren pituutta. Normaali sängren pituus saavutetaan, kun murskainkammion yläosa on suurin piirtein vaakatasossa.

6.2.1 Lisäjalakset

Ellei sängren pituuden säätö työntövarren avulla riitä, on mahdollista asentaa lisäliukujalokset lautaspalkin molempiin päihin. Näitä lisäliukujaloksia suositellaan myös käytettäväksi kivisillä pelloilla.



6.3 Karho

Karhon leveyttä voidaan säätää karhotuslevyjen avulla. Pyri mahdollisimman levään karhoon traktorin raidevälin ja korjuukoneen noukkimen mukaan. Erityisesti pyöröpaalainta käytettäessä täytyy kammio tasaisemmin suuresta karhosta.

Huomaa, että molempien karhon ohjainten ei välttämättä tarvitse olla samassa asennossa. Tavallisesti sisempi lautanen ei niitä täyttä leveyttä ja materiaalmäärä on näin pienempi.

6.4 Murskaimen säätö

Vastaterien asento vaikuttaa murskaustehoon. Säätö riippuu niitettävästä kasvustosta. Noudata seuraavia yleisohjeita:

- Vivun asento kuvassa vastaa heikkoa murskaustehoa.
- Vivun kääntäminen alas vastaa voimakasta murskaustehoa.

Vastaterissä on automaattinen jousikuormitteinen ylikuormitussuoja.



HUOMIO: Voimakkaan murskauksen asentoa ei välttämättä tarvitse käyttää kaikissa kasvustoissa. Usein heikompi murskaus jättää karhon ilmavammaksi jolloin kuivuminen nopeutuu.

Murskainkelan pyörimisnopeus

Myös murskainkelan pyörimisnopeus vaikuttaa merkittävästi murskaustulokseen. Murskainkelan nopeutta voidaan muuttaa vaihtamalla kelan akselilla oleva hammaspyörä. Pienempää hammaspyörää käytetään voimakkaampaan murskaukseen, yleensä rehevässä kasvustossa tai suurella ajonopeudella. Suurempaa hammaspyörää käytetään hellävaraisempaan materiaalikäsittelyyn.



6.5 Varolaitteet

Varolaitesylinterissä ei ole erillistä säätöä. Sylinterin paine on sama kuin HydroBalance-järjestelmän paine.

Jos lautaspalkin kevennys on oikea on sylinterissä riittävä paine pitämään Teräpalkki käyttöasennossa.



Jos Teräpalkki pyrkii kääntymään taakse, vaikka se ei osuisikaan esteeseen, on se merkinä siitä, että lautaspalkin pintapaine on liian suuri.

Lisää HydroBalance järjestelmän painetta yllä mainitulla tavalla.





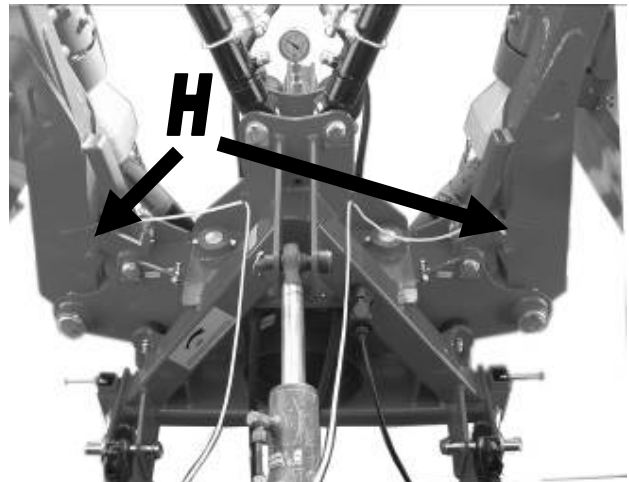
7. Koneen käyttö

7.1 Niitto

- Niiton aikana käytetään 540 r/min voimanottoa. Pidä ajonopeus sellaisena, että traktorin teho riittää oikean voimanottonopeuden pitämiseen.
- Säädä ajonopeus aina olosuhteiden mukaan. Ole erityisen varovainen käännösten aikana koneen ollessa ylös nostettuna.
- On aina olemassa vaara, että kone vaurioituu jos se osuu kiinteisiin esineisiin tai kiveen. Hydro Balance -kevennysjärjestelmä vähentää riskejä mutta ei poista vaurion mahdollisuutta.
- Laske aina Teräpalkki täysin alas ennen voimanoton päälle kytkemistä.
- Varmista, että voimanotto ja lautaset ovat on täysin pysähtyneet ennen koneen nostamista kuljetusasentoon. Muussa tapauksessa on vaara, että voimansiirto vaurioituu.

7.2 Kuljetus

- Varmista, että sivulohkojen mekaaniset koukut H ovat lukkiutuneet.
- Siirrä kytkimet A ja B käyttöasentoon ennen kuljetusajoa. HydroBalance-järjestelmä pitää varret yläasennossa vaikka hydraulikkavipuihin kosketaan vahingossa kuljetuksen aikana.
- varmista, että koneen päärunko on mahdollisimman alhaalla. Näin painopiste on matalalla ja varmistaa paremman tukevuuden.
- Jos käytetään hydraulista työntövartta, voidaan vartta lyhentää, jotta painopiste saadaan lähemmäs traktoria. Älä vaurioita traktorin peräosaa (valoja, takalasia yms.)
- Sovita aina ajonopeus olosuhteiden mukaan. Ole erityisen varovainen käännöksissä. painopiste on korkealla ja traktori voi kaatua. Aja maltillisesti myös epätasaisella tiellä. Suuri nopeus voi aiheuttaa huippukuormituksia ja vaurioittaa runkoa. takuu ei korvaa näitä tapauksia.
- Noudata aina vallitsevia liikennesääntöjä. Joissakin maissa lisäheijastimet ja varoitustaulut ovat vaatimuksena



8. Huolto

Koneen pitkän käyttöiän ja häiriöttömän käytön varmistamiseksi on kone pidettävä puhtaana ja alla olevia huolto-ohjeita on noudatettava.

On erityisen tärkeää pitää Teräpalkki puhtaana kosteissa olosuhteissa tapahtuneen niiton jälkeen. Kuivunut lika lautaspalkin alla voi vaikeuttaa koneen käyttöön ottoa seuraavalla kerralla. Vältä painepesurin käyttöä sillä painepesurin vesisuihku voi tunkeutua niittolautasen laakeripesän moniosatiivisteen lävitse



8.1 Terät & terälautaset

- Teränvaihto käy kätevästi edestä. Lisälaitteena saatava lautasten lukitustyökalu helpottaa teräruuvien kiristämistä.

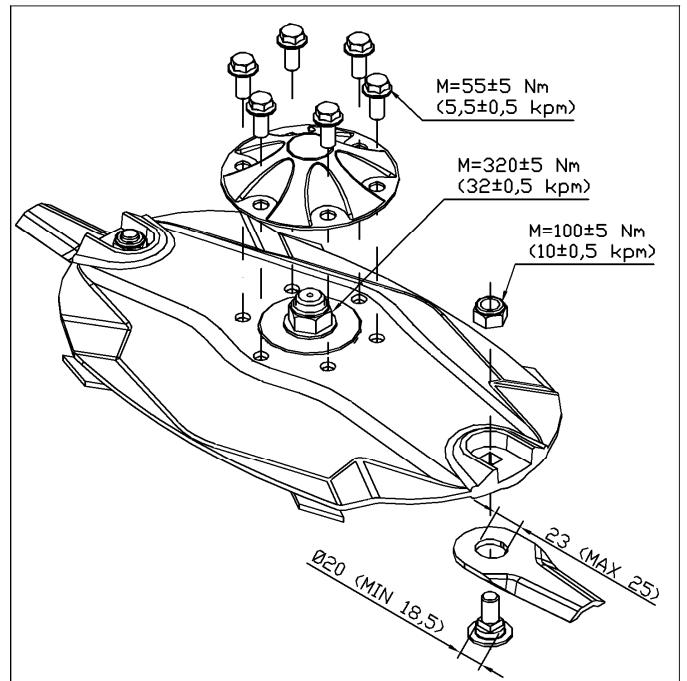
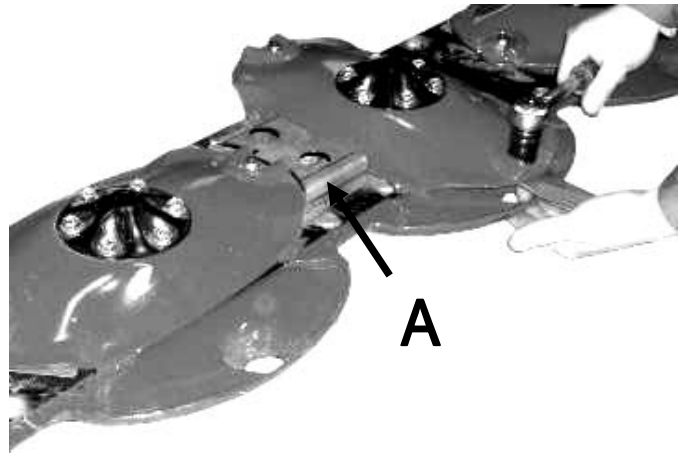
- Vaurioituneet terät ja lautaset on vaihdettava välittömästi. Mikäli terä on kulunut toiselta reunalta voidaan se siirtää vierekkäiseen lautaseen joka pyörii vastakkaiseen suuntaan.



Vaurio päätylautasten lieriöissä aiheuttaa epätasapainoa ja tärinää, joka voi aiheuttaa vakavia väsymisvaurioita mm. teräpalkkiin. Tämän takia vaurioitunut päätylautanen on heti vaihdettava tai lähetettävä tehtaalle tasapainottamista varten. Ruohojätteitä voi myöskin kerääntyä päätylieriöihin aiheuttaen epätasapainoa. Tarkista ja pudista näitä sen tähden ennen koneen varastointia.

- Mikäli lautanen joudutaan vaihtamaan, tarkista asennettaessa, että uusi lautanen asettuu 90 asteen kulmaan vierekkäisiin lautasiin nähden. Kiristysmomentit kuvassa.
- Tarkista että terien kiinnitysruuvit ja mutterit eivät ole vaurioituneet. Vaihda tarvittaessa uusiin alkuperäisiin. Terät on vaihdettava viimeistään kun soikean reiän pituus L on lisääntynyt 23mm - 27 mm. Kiinnitysruuvit on vaihdettava viimeistään kun läpimitta D on kulunut alas 20mm - 18,5 mm (Katso kuva).

KÄYTÄ AINOASTAAN ALKUPERÄISIÄ TERIÄ ELHO



8.2 Hydraulikkaletkut

Tarkista hydraulikkaletkut säännöllisesti. Vaihda vaurioituneet letkut heti uusiin. Yleinen letkujen vaihtoväli on 6 vuotta.

⚠ Jos hydraulikkaletkussa on painetta, on ensin ulkoinen paine vapautettava laskemalla kone maahan. Löysää hydraulikkaletkun liitosta n. 1,5 kierrosta. Paineet on vapautettava ennen toimenpiteitä hydrauliiikan komponentteihin.

8.3 Murskainkela

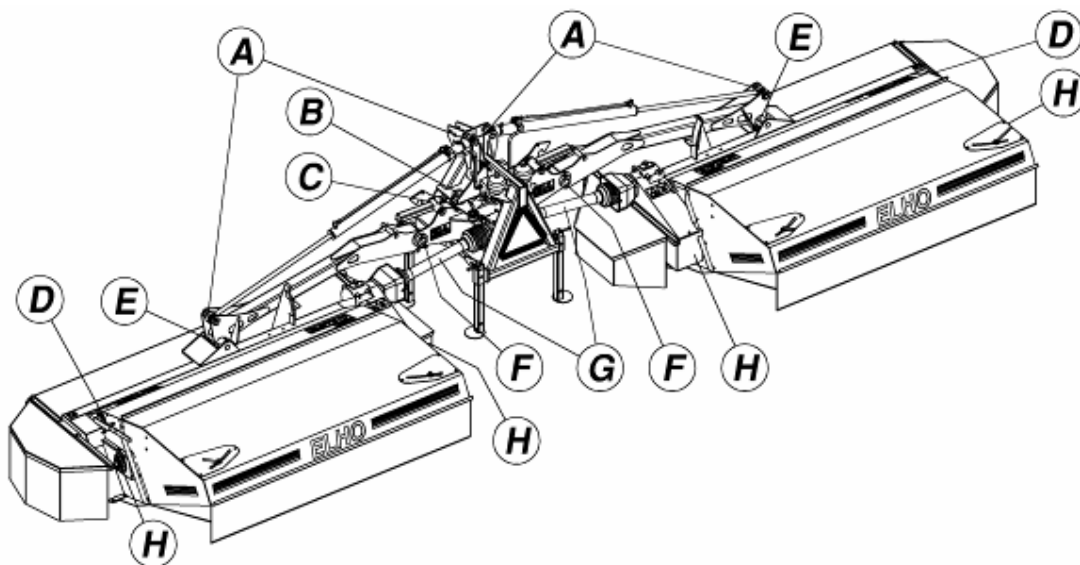
Murskainkela on käytännössä huoltovapaa. Tarkista kuitenkin, että murskainsormet ja lukitusosakot ovat ehjät ja että sormet pääsevät vapaasti pyörimään akselilla. Murskainsormet ja niiden akselit vaihdetaan aina samalla kertaa..

8.4 Käyttöketju

Murskaimen käyttöketju pidetään sopivan kireänä ja hyvin voideltuna. Täytä automaattisen voitelujärjestelmän säiliö ohuella öljyllä. Avaa säiliön alla oleva venttiili ja säädä tippa-aukon yläpuolella olevaa neulaventtiiliä niin, että tippuja tulee 3 - 5 minuutissa. Käytön jälkeen säiliön alla oleva venttiili suljetaan.



8.5 Voitelukaavio.



Kohta	Nimike	x = kerran/10 h
A	kevennys ja varolaite	X
B	nivelpultin laakeri	X
C	käyttöakselit	X
D	rullaketjut	päivittäin
E	nivelpultti	X
F	vastaterien akselin laakerit	X

Muiden liikkuvien osien rasvaus/voitelu tarvittaessa.

Ennen pitemmän ajan säilytystä kone on puhdistettava ja voideltava.

Suojaa ruosteenestoöljyllä.

Tämä pidentää koneen käyttöikää ja varmistaa turvallisen käytön.

8.6 ÖLJYN MÄÄRÄN TARKISTUS JA VAIHTO

Ennen uuden koneen käyttöönottoa tarkistetaan öljyn määrä kahdessa kulmavaihteessa sekä lautaspalkissa.

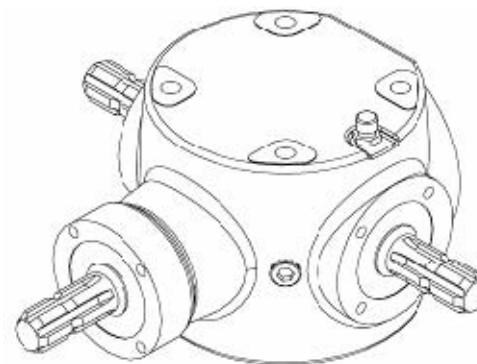
Tarkista säännöllisesti ettei öljyvetoja esiinny käytön aikana.

8.6.1 Päärungon kulmavaihte

Öljyn laatu: SAE 90 EP

Öljymäärä: tarkistustulppaan saakka (2.1 l)

Vaihtoväli: Ensimm. vaihto 50 t jälkeen, sen jälkeen vuosittain.



8.6.2 Lautaspalkin kulmavaihte

Öljyn laatu: SAE 90 EP

Öljymäärä: 0,9 l

Vaihtoväli: Ensimm. vaihto 50 t jälkeen, sen jälkeen vuosittain.

HUOM! Kulmavaihteen öljy tyhjennetään etuosaan liitettävän putken kautta. Tulppa kierretään auki 13 mm:n avaimella.

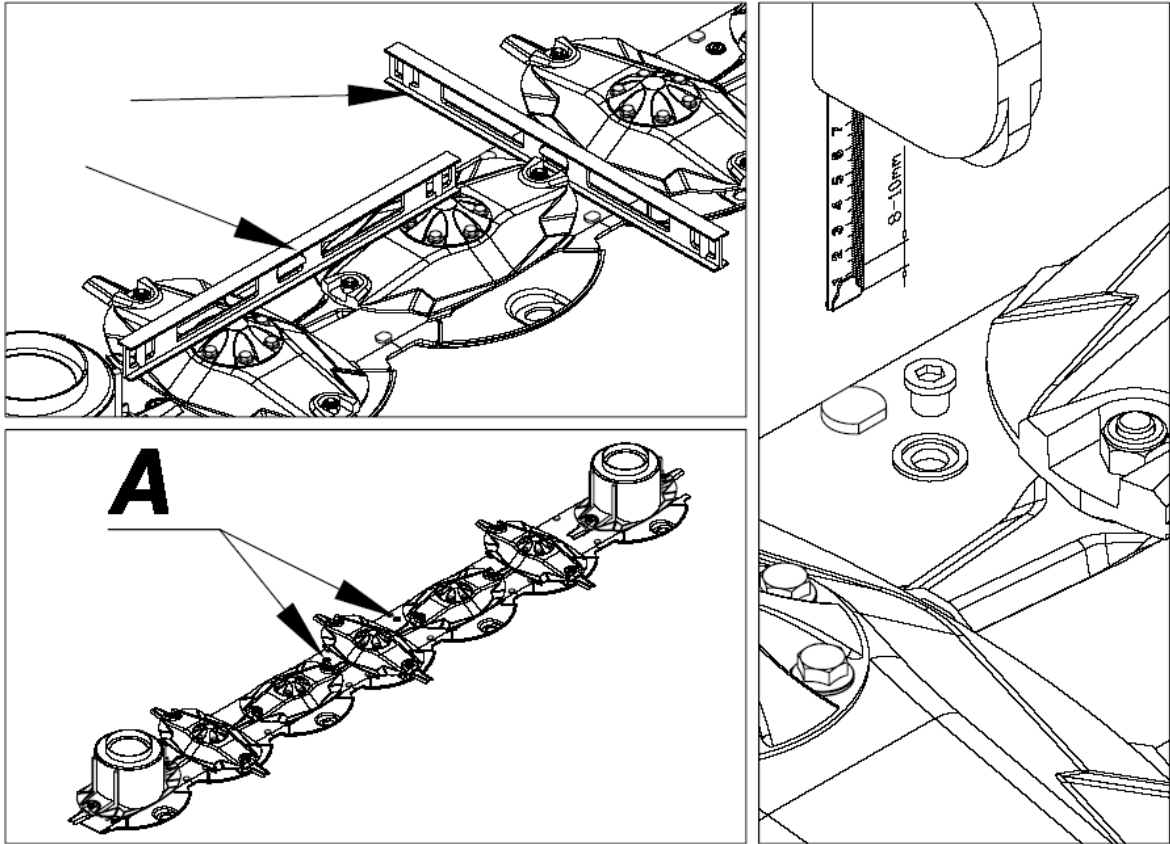
8.7 Teräpalkki

Tarkista mahdolliset öljyvuodot säännöllisesti. Lautaspalkin öljymäärä tarkistetaan seuraavasti

Menetelmä 1. (suositus)

laske öljy pois lautaspalkista kun se on lämmintä käytön jälkeen. Avaa tyhjennystulppa 8 mm:n avaimella (Teräpalkkien sisäpäätyjen alla sijaitsee tyhjennystulpat). Puhdista tyhjennystulppa ennen asennusta.

Avaa täyttötulppa 8 mm:n avaimella. (sijaitsee 1. ja 3. lautasen välissä) ja kaada Teräpalkkiin 2,9 litraa öljyä (SAE 90EP) Puhdista täyttötulppa ennen asennusta.



Menetelmä 2.

Säädä Teräpalkki tarkasti suoraan asentoon vesivaa'an avulla (kuvat 18 ja 19).

Avaa täyttötulppa 8 mm:n avaimella. (toisen ja kolmannen lautasen välissä)

Mittaa öljyn määrä mittanauhalla. Öljyn syvyyden pitäisi olla n. 8-10 mm (kuva). Lisää ainoastaan 0,25 litraa kerralla ja tarkista sen jälkeen uudelleen. Odota muutama minuutti ennen seuraavaa mittausta, että pinta tasoittuu. Puhdista täyttötulppa ennen asennusta.

Liika öljy poistetaan.

Lautaspalkin sisäpäädyn alla on tulppa öljyn pois laskemista varten.


Öljyn laatu: SAE 90 EP

Öljymäärä: 7 lautasen Teräpalkki = 2,9 l.

Vaihtoväli: Ensimm. vaihto 50 t jälkeen, sen jälkeen vuosittain.

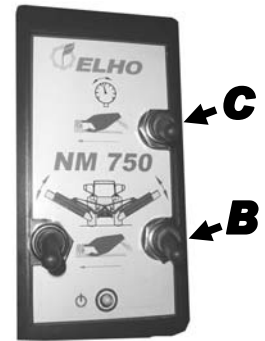
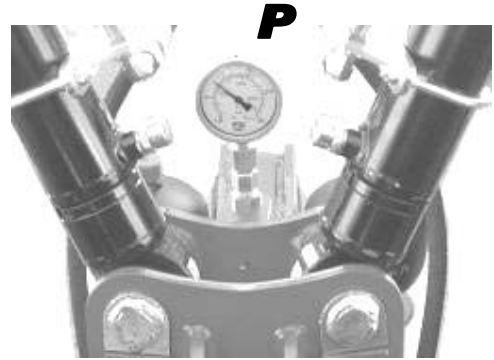
8.8 Hydro Balance järjestelmän huolto



 Koska Hydro Balance järjestelmässä vallitsee jatkuva paine, on se ensin vapautettava ennen huolto- tai korjaustoimenpiteitä.

Järjestelmän paineen vapauttaminen:

- Liitä kone traktorihydrauliikkaan.
- Laske sivulohkot maahan.
- Siirrä kytkimet C ja B ylös.
- Käytä traktorin ulkopuolista hydrauliikkaa ja päästä öljy takaisin traktoriin. Kun painemittari näyttää nollaa, on paineet vapautettu.



Paineakut typpitäytöllä

Typpitäytteisten paineakkujen G tarkistukset ja huollot saa teettää ainoastaan Bosch huoltopisteessä tai Elholla. Purkaminen huoltoa varten:

- vapauta paineet yllä mainitulla tavalla.
- irrota hydrauliikkaletkut
- irrota paineakut G.



Hydro Balance nostosylinteri

Hydro Balance nostosylinterit eivät normaalisti vaadi erityistä huoltoa. Seuraavat kohdat on kuitenkin huomioitava kuten tavallisissakin sylintereissä:

- Puhdista männän varret kuivuneesta ruohosta männänvarren tiivisteiden käyttöön pidentämiseksi.
- Jos hydrauliikkaletku on ollut irrotettuna, on järjestelmä ilmattava huolellisesti. Sylinterissä oleva ilman ja öljyn seos lisää tiivisteiden kulumista kitkasta johtuen. Hydro Balance järjestelmä ei toimi oikein jos sylinterissä on ilman ja öljyn seosta.

9. Hyödyllisiä vihjeitä

Ongelma	Mahdollinen syy	Toimenpide
Kone ”vetää” käytössä	Koneen lautaspalkin pintapaine on liian suuri Runko on liian alhaalla.	Säädä kevennyspaine, kohdan xx mukaan.
Epätasainen sänki	Terät ovat tylsät tai teriä puuttuu Voimanoton pyörimisnopeus liian hidas Ajonopeus liian hidas (heikommissa kasvustoissa)	Käännä terät tai vaihda ne Tarkista traktorin ohjekirjasta ja korjaa. Lisää ajonopeutta jos pelto on tasainen ja siinä ei ole kiviä
Runsas kasvuston sängessä raitoja	Voimanottonopeus on ollut liian hidas kasvustoon ajettaessa ja se on aiheuttanut murskaimen alentuneen siirtokyvyn. Ruohoa on tarttunut lautaseen teräpultin ympärille estäen terän oikean toiminnan.	Varmista oikea voimanoton nopeus niiton aikana. Tämä koskee erityisesti niiton aloitusta ja ajettaessa rinnettä ylös. Tarkista ja poista vieraat esineet.
Heikon kasvuston sängessä raitoja	Teräpalkin kaltevuus ei ole sopiva kasvustoon. Kasvien heikko osa painuu alas ennen niittävää terää. Terät ovat tylsät tai teriä puuttuu	Säädä lautaspalkin kulmaa. Lisää ajonopeutta jos pelto sen sallii tai vähennä voimanottonopeutta n. 10 %. Käännä terät tai vaihda ne
Epätasainen karho	Karhotuslevyt on säädetty liian lähelle toisiaan, jolloin ruohoa lentää karhon ylitse. Murskainkelan nopeus liian alhainen	Säädä karhotuslevyjä. Huomaa erityisesti Tarkista VO:n ja kelan nopeus
Epätasainen sängen pituus	Lautaspalkin kevennys on väärin säädetty Ajonopeus on liian suuri epätasaisella pellolla.	Säädä paine. Vähennä ajonopeutta

10. Säilytys

Käyttökauden jälkeen kone puhdistetaan. Käytä runsaasti vettä mutta vältä painepesurin käyttöä. Vältä kohdistamasta suihkua suoraan laakereihin.

Vaihda Teräpalkkien ja kulmavaihteiden öljyt.

vaihda vaurioituneet tai kuluneet terät ja teräpultit.

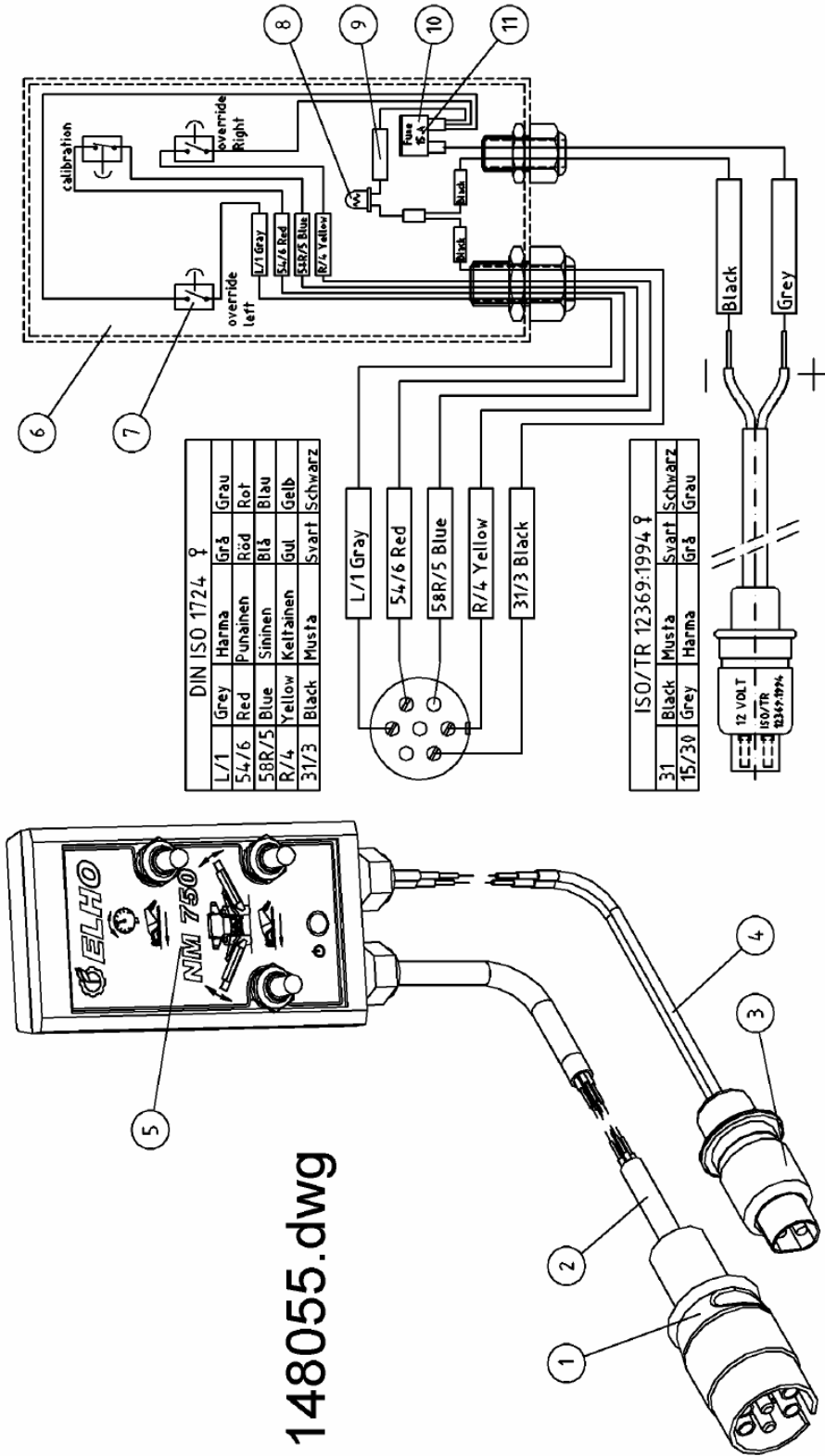
Poista päätykarttioiden sisään kertynyt ruoho. Jos kartioissa oleva ruoho kuivuu, voi se pudota alas ja aiheuttaa epätasapainoa seuraavalla käyttökerralla.

Korjaa mahdolliset maalivauriot

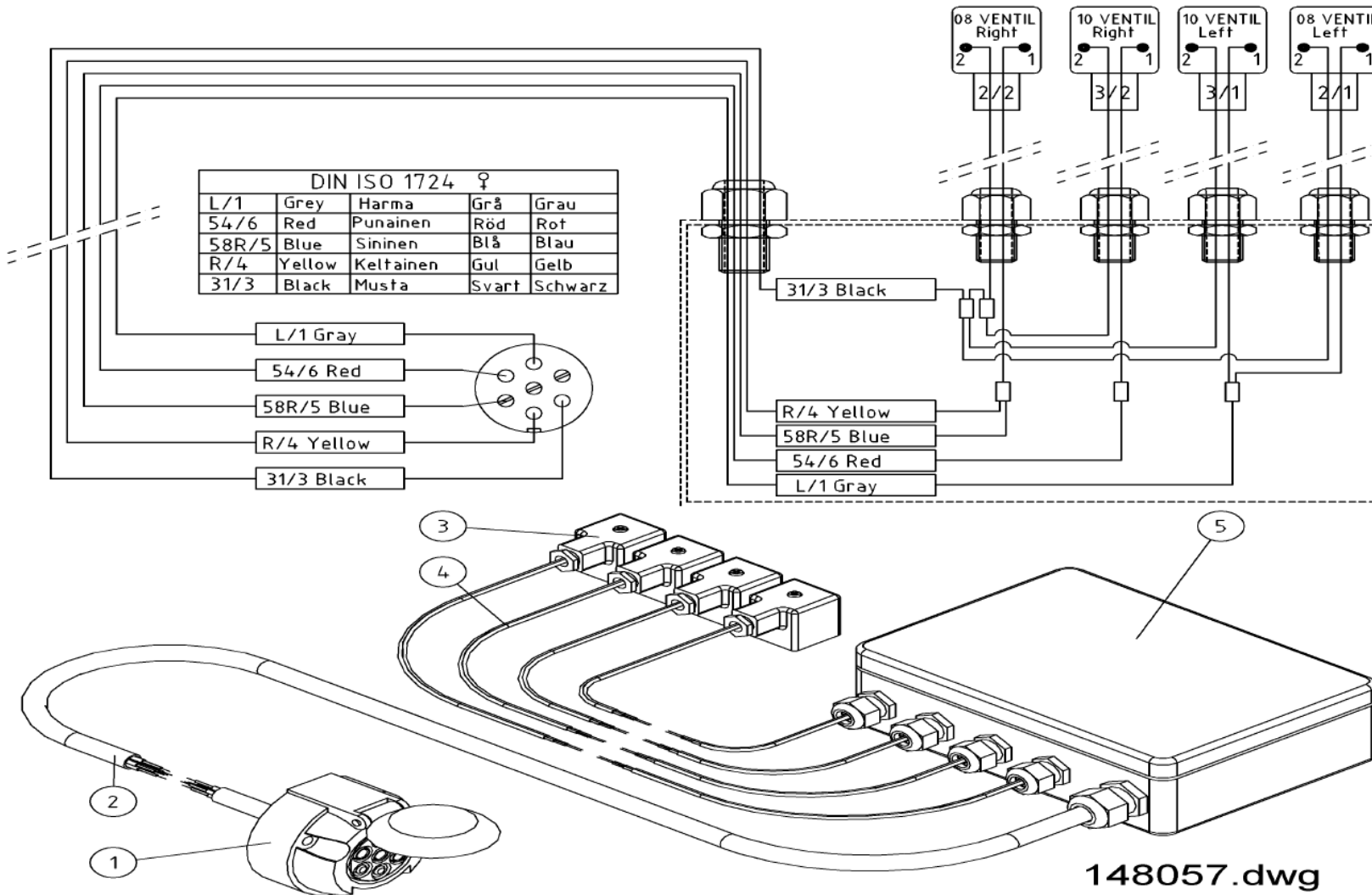
Suihkuta kone ruosteenestoöljyllä ennen säilytystä.

Säilytä kone hyvin tuuletetussa tilassa katon alla. Tämä pidentää uuden niittomurskaimen käyttöikä.

Liite 2
Sähkökaavio



NM 750/800 Delta



148057.dwg