

KÄYTTÖ JA HUOLTO-OHJE JOUSTOPIIKKIÄKEET

TopLine Cross

TopLine Super XL

Alkaen valmistenumera-
sta
05240016





Alkuperäiset ohjeet 01 / 2016

www.multiva.info

Multiva

TRACKING THE FUTURE

Sisällysluettelo

1.	ESIPUHE.....	1
1.1.	Koneen käyttötarkoitus	1
1.2.	Tekniset tiedot	2
1.3.	Tyypikilpi	2
		
2.	TURVALLISUUSOHJEET	3
2.1.	Varoitusmerkinnät.....	3
2.2.	KytKentä ja irtikytkeminen.....	5
2.3.	Liikkuminen yleisillä teillä	5
2.4.	Äkeen käyttö.....	5
2.5.	Huolto	6
		
3.	KÄYTTÖÖNOTTO JA PERUSSÄÄTÖ	7
3.1.	Toimenpiteet ennen käyttöönottoa	7
3.2.	Kytkeminen traktoriin	7
3.3.	Hydrauliikkaletkujen säätö	8
3.4.	Lata- ja syvyshydrauliikan toimintaperiaate	8
3.5.	Hydrauliikkapiirien tasaus.....	8
3.6.	Äkeen asennonsäätö	9
3.7.	Sivulohkojen perussäätö	9
4.	ÄKEEN KÄYTTÖ JA SÄÄTÖ	10
4.1.	Kylvömuokkaus	10
4.2.	Ajonopeus	10
4.3.	Ajotekniikka	10
4.4.	AloitUS ja asettaminen työasentoon.....	11
4.5.	Kuljetusasento	11
4.6.	Muokkaussyvyuden säätö.....	12
4.7.	Syvyysasteikon säätö.....	12
4.8.	Latojen käyttö	13
4.9.	Jälkiharan käyttö	14
4.10.	Varpajyrän käyttö	15
4.11.	Etutukipyörä.....	15
5.	HUOLTO	16
5.1.	Kulutusosat	16
5.2.	Pyörän vaihtaminen.....	16
		
6.	HUOLTO-OHJELMA, TARKASTUKSET	17
6.1.	Pulttien kireys.....	17
6.2.	Renkaiden ilmanpaineet	17
6.3.	Pyörännapojen laakerivällys	18
6.4.	Telilaakereiden vällys.....	18
6.5.	Hydrauliikka	18
6.6.	Sivulohkojen lukitus.....	19
6.7.	Etutukipyörän laakerivällys	19
		
7.	HUOLTO-OHJELMA, VOITELU	20
8.	SÄILYTYS	23
9.	TAKUU.....	24

Multiva

EY VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS.....	25
Liite 1. Hydraulikaavio TopLine Cross ja Super XL 500-700	26
Liite 2. Hydraulikaavio TopLine Cross ja Super XL 800-900	27
Liite 3. Hydraulikaavio Cross ja Super XL 1000.....	28
Liite 4. Hydraulikaavio Super XL 1250	29
Liite 5. Hydraulikaavio TopLine Super XL 1500	30
Liite 6. Pistorasian SFS 2473 mukainen kytkentä.....	31

1. ESIPUHE

Multiva maatalouskoneet valmistetaan Suomessa. Koneiden valmistuksessa käytetty nykyaikainen tekniikka, hyvät raaka-aineet sekä huolellinen valmistus ja viimeistely takaavat korkealaatuisen tuotteen. Multiva tuotevalikoimaan kuuluvat mm. seuraavat maatalouskoneet:

- Perävaunut
- Joustopiikkiäkeet
- Lautasmuokkaimet
- Kultivaattorit

Kiitämme sinua luottamuksesta valittuasi korkealaatuisen Multiva joustopiikkiäkeen. Toivomme, että valitsemasi tuote täyttää sille asettamasi vaatimukset ja palvelee sinua pitkään. **Pyydämme sinua lukemaan tämän ohjeen huolellisesti läpi ennen koneen käyttöönottoa.** Tässä ohjeessa mainitut tarkastus- ja huoltotoimenpiteet ovat ehdottoman tärkeitä koneen moitteettomalle toiminnalle sekä takuun voimassaololle.

Kaikkia koneen käyttöön liittyviä ohjeita, varoituksia ja kieltoja on ehdottomasti noudatettava. Ne on tehty käyttäjän turvallisuutta ja koneen kestävyyttä ajatellen.

Tämä käyttö- ja huolto-ohje kattaa TopLine Cross ja TopLine Super XL mallistojen äkeet alkaen valmistenumeroista 05240016.

Multiva on monipuolinen tehoäes, joka mahdollistaa entistä joustavamman ja kannattavamman muokkausketjun. Äkeessä yhdistyvät erittäin tehokas muokkaus- ja murustusvaikutus sekä erinomainen oljen ja kasvijätteiden läpäisevyys.

1.1. Koneen käyttötarkoitus

Multiva TopLine Cross on tarkoitettu:

- Perusmuokatun maan kylvömuokkaukseen keväällä tai syksyllä.
- TopLine Cross ei ole tarkoitettu suoraan sängen muokkaukseen.

Multiva TopLine Super XL on tarkoitettu:

- Perusmuokatun maan kylvömuokkaukseen keväällä tai syksyllä.
- Sänkimuokkaukseen keväällä.
- Jälkiharalla varustettuna olkiäestykseen.

Suotuisissa olosuhteissa Super XL äkeellä voidaan muokata sänkimaata myös syksyllä.

Tällöin pitää huomioida että:

- Äestä ei voida käyttää kultivaattorin tavoin syvään muokkaukseen.
- Oljet saattavat tukkia äestä.
- Maan kosteus ja tarttuvuus vaikuttavat paljon äkeen läpäisevyyteen.

1.2. Tekniset tiedot

Vakiovarustein

TopLine Cross

	600	700	800	900	1000
Piikkiluku	72	82	93	105	119
Piikkiväli mm	80	80	80	80	80
Piikkiakselien määrä kpl	8	8	8	8	8
Työleveys cm	600	680	780	880	1000
Rungon pituus cm	410	410	410	410	410
Kuljetusleveys cm	355	355	385	430	440
Tehon tarve hv	120	150	180	210	240
Paino kg	4580	5180	6300	6980	8260

TopLine Super XL

	500	600	700	800	900	1000	1250	1500
Piikkiluku	50	59	67	77	87	101	129	143
Piikkiväli mm	100	100	100	100	100	100	100	100
Piikkiakselien määrä kpl	9	9	9	9	9	9	9	9
Työleveys cm	500	600	680	780	880	1000	1300	1450
Rungon pituus cm	410	410	410	410	410	410	410	410
Kuljetusleveys cm	300	300	300	360	360	440	440	440
Tehon tarve hv	120	140	180	220	250	280	360	400
Paino kg	3580	3930	4580	5650	6090	7370	9320	11025

Multiva äkeiden tekniset tiedot löytyvät myös valmistajan internet-sivuilta.

Jatkuvan tuotekehityksen johdosta kaikki oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään.

1.3. Tyypikilpi

Äkeessä on alla olevan kaltainen tyypikilpi. Merkitse siitä tiedot vastaavasti tähän ohjekirjaan. Asioidessasi Multiva koneen myyjän tai tehtaan edustajan kanssa mainitse koneen malli ja valmistusnumero. Näin menetellen vältytään viivästymisiltä ja turhilta väärinkäsityksiltä.

	
Serial:	<input type="text"/>
Model:	<input type="text"/>
Weight kg:	<input type="text"/>
Made in Finland by Dometal Oy www.multiva.info	



Tyypikilven eri kenttien selitykset:

Serial = Koneen valmistenumero

Model = Koneen malli

Weight = Koneen paino perusvarustuksessaan

2. TURVALLISUUSOHJEET

Näitä turvallisuusohjeita ja turvaetäisyyksiä on ehdottomasti noudatettava konetta käytettäessä. Kone on säädettävä tämän käyttöohjeen mukaisesti ja koneen käytössä ja huollossa on noudatettava tätä käyttöohjetta.


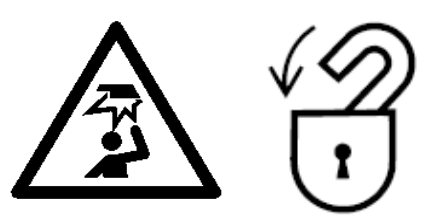

Henkilöiden oleskelu äkeen päällä työssä tai äestä kuljetettaessa on aina ehdottomasti kielletty!

2.1. Varoitusmerkinnät

Äkeessä on alla luetellut varoitustarrat, joiden turvallisuusohjeita on aina noudatettava. Koneessa olevia varoitustarroja ei saa poistaa.

	<p>Tarkoitus</p> <p>KÄYTTÖOHJE JA ERITYISESTI TURVALLISUUSOHJEET ON LUETTAVA HUOLELLISESTI ENNEN KONEEN KYTKEMISTÄ TRAKTORIIN!</p>
	<p>Tarkoitus</p> <p>PURISTUMISVAARA! ISKUN VAARA!</p> <p>Koneen sivulohkojen ollessa ylhäällä tai konetta käytettäessä on pidettävä 10m turvaetäisyys. Tukemattoman koneen alle ei saa mennä.</p>
	<p>Tarkoitus</p> <p>PURISTUMISVAARA!</p> <p>Sormien ja raajojen puristumisvaara koneen toimintoja käytettäessä, pidä 10m turvaetäisyys. Konetta kytkettäessä on pidettävä 10m turvaetäisyys.</p>
	<p>Tarkoitus</p> <p>PUTOAMISVAARA!</p> <p>Nouseminen äkeen rungon päälle kielletty. Työn ja ajon aikana koneen päällä ei saa oleskella</p>
	<p>Tarkoitus</p> <p>LEIKKAUTUMISVAARA!</p> <p>Sormien ja raajojen leikkautumisvaara koneen toimintoja käytettäessä, pidä 10m turvaetäisyys. Konetta kytkettäessä on pidettävä 10m turvaetäisyys.</p>
	<p>Tarkoitus</p>



	<p>HYDRAULIPAINEN VAARA! KORKEAPAINEINEN ÖLJYSUIHKU VOI LÄVISTÄÄ IHON JA AIHEUTTAA VAKAVAN LOUKKAANTUMISEN!</p>
Tarkoitus	
	<p>VAARA! LUKITUSLAITTEIDEN TOIMINTA PITÄÄ VARMISTAA ENNEN SIIRTOAJOA: SIVULOHKOJEN LUKKIUTUMINEN JA SIVULOHKOHYDRAULIIKAN SULKUVENTTIILI.</p>
Tarkoitus	
	<p>HUOMIO! SAMMUTA TRAKTORI HUOLTO- JA SÄÄTÖTÖIDEN YHTEYDESSÄ. VARMISTA YHDISTELMÄN PAIKALLAAN PYSYMINEN KÄSIJARRULLA TAI ESIMERKIKSI PYÖRÄKIILOILLA!</p>



2.2. Kytöntä ja irtikytkeminen

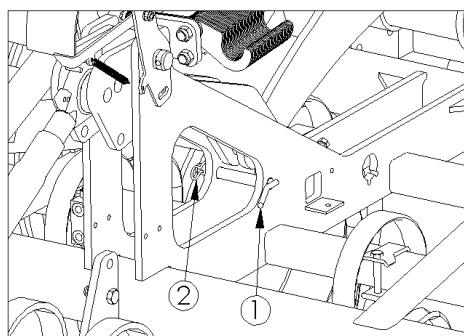
Äkeen saa kytkeä vain traktorin vetokoukkuun. Kytettäessä tai irrotettaessa äestä kaikkia traktorin turvallisuusohjeita pitää noudattaa. Kytöntä- ja irrotustilanteessa on puristumisvaara. Lisäksi on varottava jalkojen, sormien ja käsien ruhjoutumista. Paineenalaisia hydrauliliittimiä ei saa irrottaa. Hydraulisyntereihin, letkustoihin sekä hydrauliliittimiin koskeminen on ehdottomasti kielletty sylintereitä käytettäessä. Äkeen ollessa kytkettynä traktoriin, on oleskelu äkeen ja erityisesti sen sivulohkojen lähellä kielletty.

2.3. Liikkuminen yleisillä teillä

Äestä yleisellä tiellä kuljetettaessa on noudatettava varovaisuutta sekä kaikkia tieliikennelain mukaisia määräyksiä että hitaan ajoneuvon erityismääräyksiä. Ennen liikkeelle lähtöä on tarkastettava äkeen heijastimien ja traktorin hitaan ajoneuvon kolmion näkyvyys sekä traktorin valojen toiminta ja näkyvyys. Heijastimet, kolmio ja traktorin valot on pidettävä puhtaana koska ne vaikuttavat huomattavasti koko yhdistelmän liikenneturvallisuuteen. Äestä tiellä kuljetettaessa on erityisesti huomioitava traktorin takasuuntavalojen näkyvyys. Aina ennen maantiekuljetusta on varmistettava, että äes on riittävän puhdas maantiellä liikkumiseen. Myös äkeen kunto on tarkistettava ennen maantiekuljetusta. Tarkista vetopuomi, akselisto, pulttien kireys ja renkaiden ilmanpaineet vähintään silmämääräisesti.

Äkeessä on ääriheijastimet, jotka varoittavat hinattavan koneen ylileveydestä. Ylileveän traktorin merkitsemisestä on kuitenkin huolehdittava erikseen. Yleisellä tiellä ajettaessa on huolehdittava, että traktoriin asennetut ylileveydestä varoittavat valot näkyvät myös äkeen takaa. Huomioi myös äkeen kuljetuskorkeus.

Äkeen suurin sallittu kuljetusnopeus on 300 renkailla 40 km/h ja 340 renkailla 50 km/h.



Äkeessä on kuljetustuki joka estää äestä laskemasta alas käyttäjän vahingon tai hydraulijärjestelmän äkillisen vuodon takia. Kuljetustuen tappi (kuvassa kohta 1) sokkineen (kohta 2) pitää olla asetettuna paikalleen äkeen siirtoajossa.

Ennen siirtoajoa on varmistettava, että sivulohkot ovat asettuneet kuljetusasentoon ja ne ovat lukkiutuneet. Ks. kohta 4.5. Tahaton lohkojen avaaminen pitää estää kääntämällä letkussa oleva hana kiinni - hanan kahva poikittain letkuun nähden.

2.4. Äkeen käyttö

Kuljettajan on tunnettava äkeen toiminta, hänellä täytyy olla tieto ja taito sekä käyttää että kuljettaa sitä oikein. Hänen on perehdyttävä käyttöohjeisiin ja noudatettava niitä.

Aina ennen työn aloittamista on tarkastettava äkeen kunto. Tarkista vetopuomi, akselisto, pulttien kireys ja renkaiden ilmanpaineet vähintään silmämääräisesti.

Älä koskaan säädä tai puhdista liikkuvaa äestä. Työskenneltäessä henkilöiden oleskelu äkeen päällä tai sen työskentelyalueella (turvaetäisyys 10 m) on ehdottomasti kielletty. Turvaetäisyys on muistettava pitää myös äkeen ollessa paikoillaan hydrauliiikkaa käytettäessä. Paineenalaisista hydrauliletkuista voi purkautua hengenvaarallinen nestesuihku. Äkeen sivulohkojen noston ja laskun saa tehdä vain äkeen ollessa paikoillaan tasaisella ja kantavalla maaperällä. Sivulohkoja nostettaessa tai laskettaessa on varmistettava, ettei henkilöitä ole äkeen lähetyvillä. Ennen siirtoajoa on varmistettava, että sivulohkot



Multiva

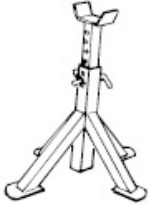
ovat asettuneet kuljetusasentoon ja ne ovat lukkiutuneet. Ennen äestyksen aloittamista molemmat sivulohkot on laskettava kokonaan ala-asentoon siten, että sylinterit ovat avautuneet täyteen mittaansa. Sivulohkoja työasentoon laskettaessa tai nostettaessa pitää liike viedä loppuun saakka yhtämittaisella liikkeellä. Mikäli liike keskeytetään voi hydraulijärjestelmässä olevan venttiilin toiminta häiriintyä ja lohkot saattavat nousta eri tahtiin ja äes voi kaatua painopisteen muuttuessa äkkinäisesti (Koskee erityisesti työleveyksiä 800-1500).

2.5. Huolto

Huollon ajaksi äes on aina pysäytettävä ja sen liikkuminen on estettävä. Huollot on tehtävä tasaisella ja tukevalla alustalla, ettei äes pääse kaatumaan tai liikkumaan.

Huomio liukastumisvaara! Äkeen päälle ei saa astua.

Huolto- tai muita toimenpiteitä ei saa tehdä äkeen tai sen osan ollessa ylhäällä tukemattomana.



Huollettaessa äestä on sivulohkojen aina oltava alas laskettuina. Muutoinkin on huomioitava turvalliset työskentelyolosuhteet ja riittävä valaistus. Paineenalaisiin hydrauliletkuihin ei saa koskea. Hydraulijärjestelmästä pitää poistaa paine ennen huoltotöitä. Käytä äkeen huoltoon aina alkuperäisosa. Tarvikeosien käyttö aiheuttaa takuun raukeamisen.



3. KÄYTTÖNOTTO JA PERUSSÄÄTÖ

3.1. Toimenpiteet ennen käyttöönottoa

Äkeen voideltavat kohteet on tehtaalla rasvattu ja koekäytössä sylintereihin on ajettu öljy. Voitelukohteisiin on kuitenkin hyvä tutustua jo ennen ensimmäistä käyttökautta. Voitelukohteet on lueteltu tämän käyttöohjeen kappaleessa 7 HUOLTO-OHJELMA, VOITELU.

3.2. Kytkeminen traktoriin

Kytke äkeen vetopuomin silmukka traktorin hydrauliseen vetokoukkuun. Huomioi turvaetäisyys. Varmista, että traktorin vetokoukku lukkiutuu eikä koukku jää nostolaitteen varaan kannatukselle. Säädä traktorin vetovarret sellaiselle korkeudelle, etteivät ne kääntyessä ota kiinni vetopuomiin eikä hydraulikkaletkuihin.

Paineenalaisia hydrauliliittimiä ei saa irrottaa eikä kytkeä. Hydraulisyhintereihin, letkustoihin sekä hydrauliliittimiin koskeminen on ehdottomasti kielletty sylintereitä käytettäessä.

Hydrauliletkut on merkattu värillisillä pannoilla. Letkut kytetään 2-toimisiin ulosottoihin.

Traktorista tarvitaan 3 kpl kaksitoimista hydrauliiikan ulosottoa.

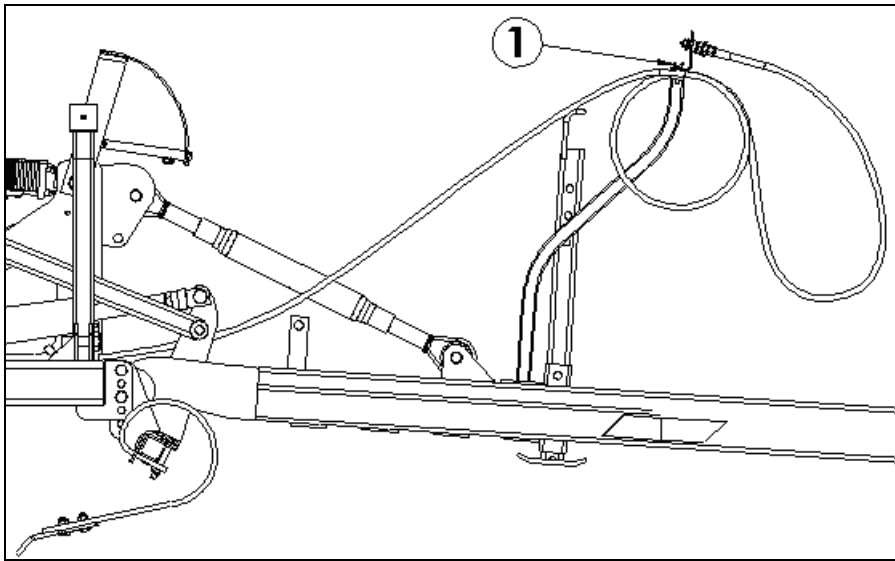
Toiminto	Letkun merkintä
Työsyvyys - alas	1 x punainen
Työsyvyys - ylös	2 x punainen
Sivulohkojen taitto kiinni	1 x musta
Sivulohkojen taitto auki	2 x musta
Lata alas	1 x sininen
Lata ylös	2 x sininen

HUOM! Varmista että syvyys säätöön käytettävä traktorin 2-toiminen venttiili on varmasti kytketty 2-toimiseksi ja että venttiilin kellunta-asento ei ole käytössä.

HUOM! Sivulohkojen nostosylinterit tulee kytkeä sellaiseen hydrauliiikan ulosottoon, jossa on kellunta-asento. Äkeellä muokattaessa pitää sivulohkojen nostosylinterien käyttöventtiilissä käyttää aina kellunta-asentoa. Kellunta-asennossa öljy pääsee vapaasti virtaamaan molemmissa letkuissa.



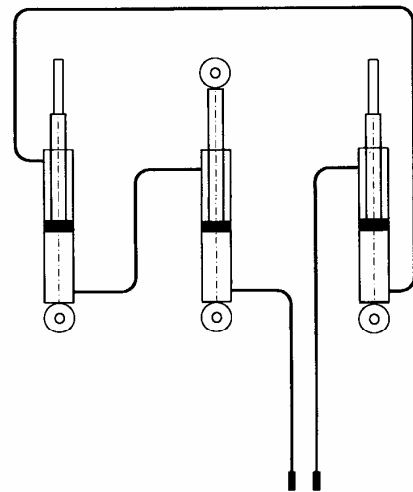
3.3. Hydraulikkaletkujen säätö



Kytettyäsi äkeen traktoriin, säädä letkutelineen ja traktorin välillä olevien hydraulikkaletkujen pituus sopivaksi. Letkujen pituutta säädetään löysäämällä letkutelineen lukituspultit (kohta 1, 3 kpl). Ylimääräinen mitta jätetään telineeseen kiepille. Kiristä pultit säädön jälkeen. Letkujen pituus on silloin oikea kun ne eivät käännöksessä ota kiinni traktorin vetovarsiin. Letkujen pituus on liian lyhyt, jos ne käännöksessä kiristyvät. Letkukiepin pienin sallittu halkaisija on 200 mm. Mikäli halkaisija jää pienemmäksi, pitää kieppi purkaa ja asettaa letkut telineeseen suorana. Liian pienessä kiepissä letkut saattavat murtua. Hydrauliletkuista pitää poistaa paine ennen niiden käsittelyä.

3.4. Lata- ja syvyshydrauliikan toimintaperiaate

Etulata ja syvyssäätö toimivat kumpikin sarjaan kytketyillä sylinterillä. Sylinterien sarjaankytkentä tarkoittaa sitä, että öljy virtaa toisen sylinterin vetopuolelta toisen sylinterin työntöpuolelle ja vain ensimmäiseen ja viimeiseen sylinteriin öljy virtaa traktorin venttiiliin kautta. Sylinterit ovat eri kokoisia siten, että vetopuolen öljytilavuus vastaa seuraavan sylinterin työntöpuolen tilavuutta. Sekä lata - että syvyssäätöpiirissä on kaksoislukkoventtiili, joka pitää työsyvyyden asetettuna vaikka traktorin venttiili vuotaisikin.



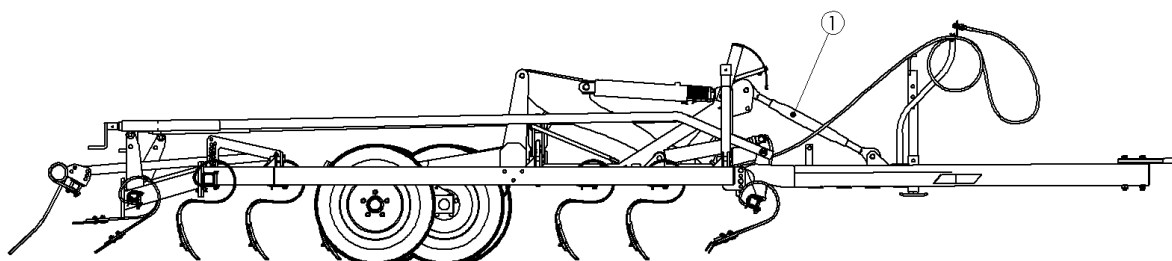
3.5. Hydraulikkapiirien tasaus

Tasaus pitää suorittaa aina käyttökauden alussa. Sylinterit tasataan ajamalla hydraulikalla sylinterien varret täysin ulos ja pitämällä traktorin hydraulikkavivusta painetta päällä noin 30 sekuntia, pienellä moottorin kierrosluvulla. Männän varren ollessa täysin ulkona, öljy pääsee virtaamaan sylinterissä olevan pienen porauksen kautta seuraavaan sylinteriin. Hydraulikkaöljy virtaa koko järjestelmän läpi tasaten sylinterit ja poistaen mahdolliset ilmakuplat. Tasaus pitää suorittaa aina myös sylinterin tai letkujen uusimisen jälkeen.

Syvyssäätösylinterit on tasattava myös aika ajoin äestyksen aikana. Silloin riittää paineen pito muutaman sekunnin ajan.

- Latasyylinterit tasataan nostamalla ne täysin yläasentoon.
- Työsyvyssäätösylinterit tasataan sivulohkojen ollessa levitettynä työasentoon. Kone nostetaan täysin ylös.

3.6. Äkeen asennonsäätö

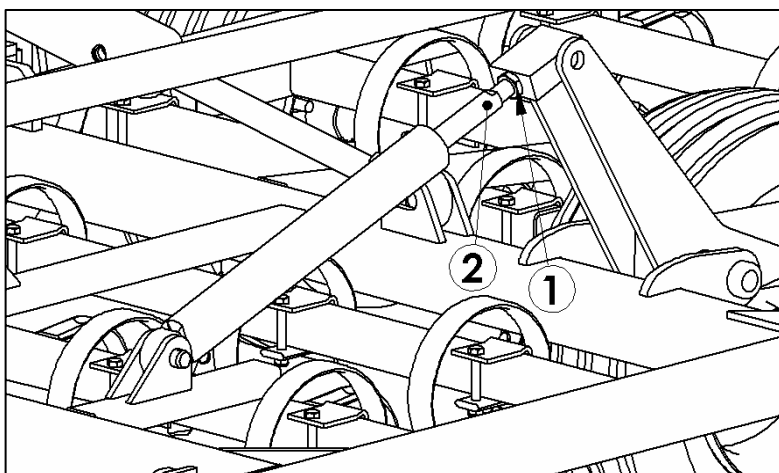


Äkeen vaakasuoruus pituussuunnassa säädetään vetopuomin työntövarrella (kohta 1). Säädöllä varmistetaan kaikkien piikkien tasainen muokkaussyvyys. Asennon säätö on traktorikohtainen ja riippuu traktorin vetokoukun korkeudesta. Kun työntövartta lyhennetään, rungon etupää laskee. Vastaavasti ruuvia pidentämällä rungon etupää nousee. Työntövarsi on lukittava säädön jälkeen.

Säätö on tarkistettava pellolla äestettäessä, koska traktori ja äes voivat painua eri tavalla peltoon.

3.7. Sivulohkojen perussäätö

Säädön tarkoituksena on saada molemmat sivulohkot kulkemaan samalla syvyydellä kuin keskilohko. Tehtaalla sivulohkojen syvyssylinterien päät on säädetty oletusarvoihin. **Tehdassäätö tulee tarkastaa konetta käyttöönotettaessa pellolla.**



HUOM! Ennen säätöjen tekemistä on varmistuttava siitä, että syvyssylinterit on tasattu ja etteivät sivulohkon nostosylinterit kannata sivulohkoja.

Säätö suoritetaan löysäämällä syvyssylinterin päässä oleva lukitusmutteri (kohta 1). Sylinterin vartta pidentämällä (myötäpäivään kiertämällä kohdasta 2) sivulohkon työsyvyys pienenee ja lyhentämällä (vastapäivään kiertämällä) työsyvyys suurenee. Yksi kierros vastaa 5 mm työsyvydessä.

	Äkeet 500 - 700	800 - 1500
Lukitusmutterin avainväli	36 mm	55 mm
Sylinterivarren avainväli	24 mm	36 mm



4. ÄKEEN KÄYTTÖ JA SÄÄTÖ

Äkeen mallista riippuen osa käyttöohjeessa esitetyistä varusteista on vakiona, osa voi olla saatavissa lisävarusteena.

4.1. Kylvömuokkaus

Äkeellä irrotetaan maata ja murustetaan riittävän hienoksi. Tasaisen orastumisen ja viljeltävän kasvin optimaalisen kasvun edellytyksenä on mahdollisimman tasainen muokkaus pohja ja oikea pintamaan mururakenne. Tasainen muokkaus pohja on tärkeää myös siitä syystä, että kylvökoneen vantaat säilyttäisivät työsyvyytensä mahdollisimman hyvin.

Muokkausvaikutusta säädetään työsyvyydellä, ajokertojen lukumäärällä, ajonopeudella, muokkaussuunnilla sekä latojen ja varpajyrän muokkausvoimakkuutta säätämällä.

Oikea muokkaussyvyys on viljeltävän kasvin kylvösyvyys. Savi- ja hiesumailla muokkaus pohjan päällä pitää olla riittävän paksu kerros hienojakoisia muruja. Tämä murukerros muodostaa haihtumissuojan estäen liiallisen maan kuivumisen. Muokkauskerroksen pinnassa pitää olla isompia muruja. Ne vähentävät liettymisriskiä ja pitävät muokkauskerroksen ilmavana. Erityisesti hiesumailla tulee välttää muokkaamasta pintakerrosta liian hienoksi. Keveimmillä helposti muokkautuvilla hieta-, hiekka-, multa-, ja turvemaidilla kylvömuokkauksen tärkein merkitys on maan tasaaminen kylvöä varten.

Suotuisissa olosuhteissa Multiva- joustopiikkiäkeellä yksi muokkauskerta saattaa riittää. Muokkauksetojen lukumäärä on kuitenkin aina valittava olosuhteiden mukaan. Mikäli muokataan useampaan kertaan, kannattaa eri ajokerrat muokata ristiin toisiinsa nähden. Näin muokkaus pohjasta saadaan mahdollisimman tasainen.

4.2. Ajonopeus

Sopiva ajonopeus riippuu maalajista ja edeltävästä perusmuokkauksesta. Joustopiikin ja jälkiharan toiminnan kannalta sopiva muokkausnopeus perusmuokatulla maalla on 8 – 15 km/h. Kohtalainen ajonopeus parantaa mullan sekoittumista suoraan sänkeen muokatessa. Liian suurilla muokkausnopeuksilla joustopiikit ja jälkihara eivät toimi tarkoituksenmukaisesti.

4.3. Ajotekniikka

Äestämässä käytettävä ajotekniikka kannattaa valita huolella. Ajotekniikan valintaan vaikuttavat monet eri tekijät mm. lohkon koko ja muoto, pinnanmuodot ja kylvösuunta. Oikein valittu ajotekniikka pienentää työmenekkiä ja mahdollistaa parhaan työnjäljen. Mikäli muokataan useampaan kertaan, viimeinen kerta on suositeltavaa muokata kylvösuuntaan. Näin vältetään kylvöyhdistelmän tarpeeton huojunta. Mahdollisuuksien mukaan kannattaa ajaa lohkon pisimmän sivun suuntaisesti, jolloin käännöksiin kuluva aika on pienin. Mikäli maassa on paljon olkia, voidaan tukeutumisen riskiä vähentää ajamalla ensin vinottain puintisuuntaan nähden.

Leveä äes pitää kääntää loivasti tai nostaa vähän ylös päistekäännöksissä.

Äestä ei saa peruuttaa piikkien ollessa maassa.

4.4. Aloitus ja asettaminen työasentoon

Nosta äes kuljetuskorkeuteen. Varmista, että sivulohkojen ulottuma-alue on vapaa. Laske sivulohkot alas. Sivulohkojen lukitus avautuu automaattisesti. Pidä hydrauliiikkaa päällä kunnes sylinterit ovat täysin auki.

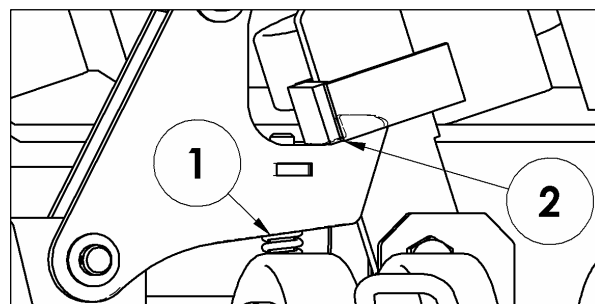
1250 ja 1500 malleissa on venttiilit, jotka ohjaavat öljyn uloimmille sivulohkoille. Lohkoja avatessa avautuu ensin sisimmät lohkot täysin auki ja lopuksi avautuu uloimmat lohkot. Vastaavasti kuljetusasentoon taitettaessa uloimmat lohkot kääntyvät ensin kiinni.

Ennen äestyksen aloittamista on syytä ottaa tavaksi suorittaa etulatojen ja syvyydensäädön tasaus kuten kohdassa 3.5. on neuvottu. Tällöin lata- ja työsyvyysylinterit työskentelevät täsmällisesti. Kun tasaus tehdään usein, riittää muutaman sekunnin kierrätys. Jos äestettäessä havaitaan, että etulatojen tai työsyvyysäädön keskinäinen asento on muuttunut, on traktori pysäytettävä ja suoritettava tasaus.

HUOM! Tarkista kaikkien pulttien kireys n. 10 tunnin äestyksen jälkeen. Erityisesti joustopiikkien ja latapiikkien kiinnityspultit saattavat löystyä aluksi.

4.5. Kuljetusasento

Nosta äkeen syvyyssäätö ylimpään asentoon.
Nosta tämän jälkeen sivulohkot ylös kuljetusasentoon. Ne lukkiutuvat automaattisesti lukkokappaleiden jousien (kohta 1) avulla. Varmista kuitenkin aina ennen siirtoa, että lukkokappaleen nokka on kokonaisuudessaan levyn takana (kohta 2). Jos lohkot eivät lukkiutuneet, laske lohkoja hieman alas ja nosta ne uudelleen yläasentoon.



Lohkojen ylösnostossa traktoriventtiiliä täytyy pitää päällä siihen saakka, kunnes sivulohkon lukkokappale on varmasti noussut pohja-asennostaan ylös ja lukinnut sivulohkot yläasentoon. Vasta tämän jälkeen venttiili voidaan jättää pitoasentoon. Joidenkin traktorien venttiileistä saattaa tulla niin korkea vastapaine, ettei lukkokappaleen jousen voima riitä lukitsemaan sivulohkoja. Tällöin pitää traktorin venttiili lopuksi painaa kellunta-asentoon ja samalla on varmistettava että sivulohkot varmasti lukittuvat.

Huolehdi että äes on riittävän puhdas ajaessasi yleiselle tielle.



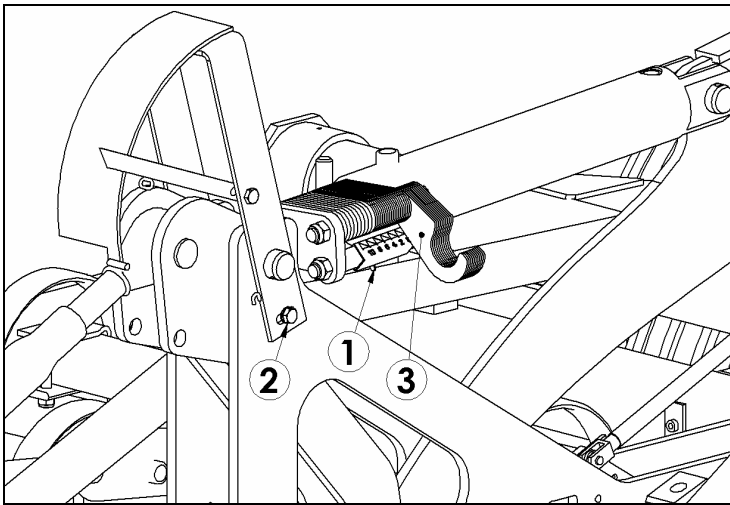
4.6. Muokkaussyvyyden säätö

Muokkaussyvyys on aina mitattava äkeen takaa äestetystä maasta ja säädettävä äes sen mukaan kunkin peltolohkon ja kylvettävän kasvin mukaan sopivaksi. Säätö on tehtävä lohkon kovimman maalajin mukaan. Pehmeissä kohdissa voidaan työsyvyyttä pienentää ajon aikana syvyydensäätöhydrauliikan avulla.

Äkeen alin työsyvyys säädetään keskilohkon sylinterin rajoitinpaloilla. Yksi rajoitinpala vaikuttaa 5 mm työsyvyydessä. Äestä on kohotettava hieman ylös, jotta säätö voidaan tehdä. Työsyvyyttä asetettaessa on puristumisvaara. Sammuta traktori aina säätötoimenpiteiden suorittamisen ajaksi.

HUOM! Rajoitinpalojen tulee olla jommassakummassa ääriasennossaan eli joko käännettynä männänvarteen kiinni tai täysin sivulle.

4.7. Syvyyssasteikon säätö



Rajoitinpalojen vieressä olevaa asteikkoa voidaan siirtää vastaamaan todellista työsyvyyttä. Asteikko on lukittu siipiruuvilla 1.

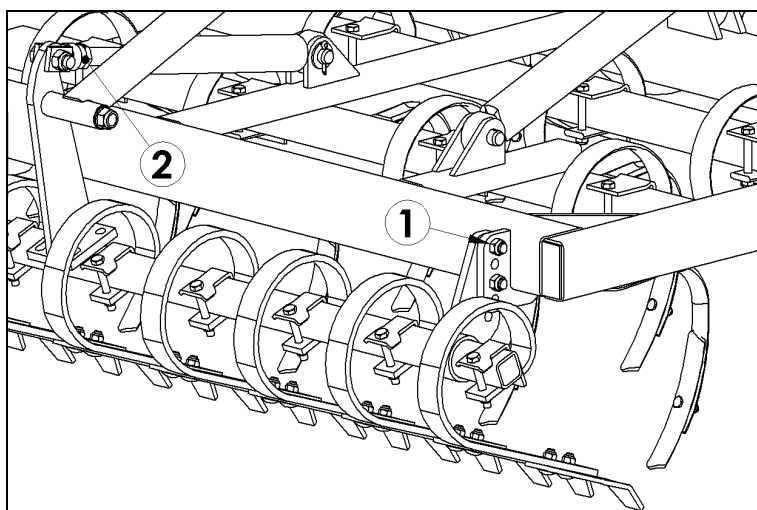
Äestyssyvyyden näyttö saadaan myös näyttämään todellista syvyyttä senteissä. Säädettyäsi äkeen haluttuun syvyyteen mittaa todellinen muokkaussyvyys äkeen takaa muokatusta maasta. Avaa asteikon lukitusruuvia 2 ja käännä asteikkoa.

4.8. Latojen käyttö

Latojen tarkoitus on murustaa kokkareita ja tasata pellon pinnan epätasaisuuksia. Oikein säädetty lata suistaa ja hiertää kokkareet allensa, mutta ei kuljeta suurta maavallia edessään. Näin säästetään myös polttoainekuluissa, sillä ladan liiallinen käyttö vaatii traktorilta paljon tehoa.

Perussäätö:

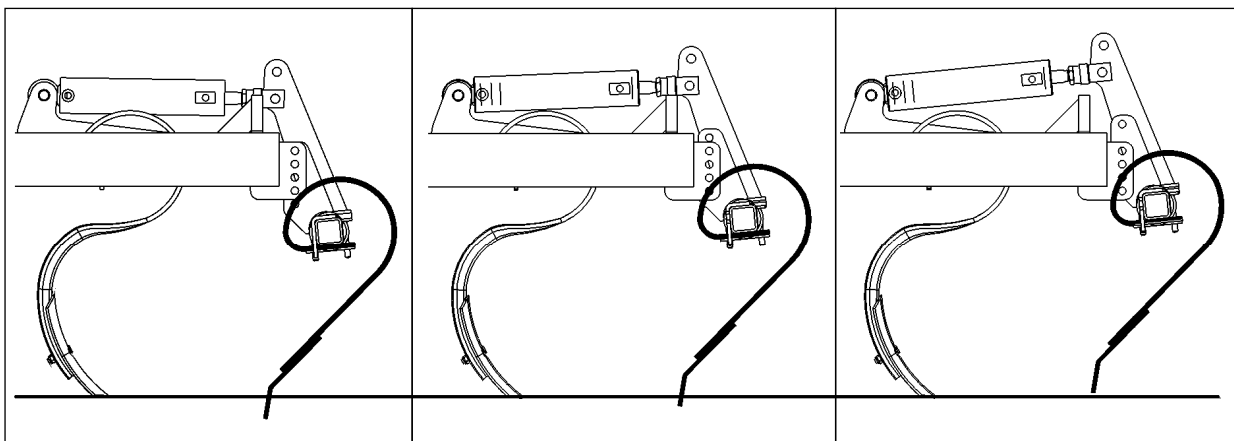
Latasylinterien varressa on kierre, josta lata voidaan säätää suoraan linjaan. Säätö tapahtuu avaamalla lukitusmutteri (av 36 mm) ja kiertämällä männän vartta (kohta 2, av 24 mm). Vartta pidentämällä etulata nousee ylöspäin ja lyhentämällä laskee. Ennen säätöä pitää kuitenkin äestää jonkin aikaa ja tasata latusylinterit. Näin varmistetaan ettei asennon epätasaisuus johdu sylinterien tasuseroista.



Etuladan korkeussäätö:

Etuladan kiinnitys voidaan säätää kolmeen eri korkeuteen avaamalla kustakin kiinnityspaikasta kaksi pulttia (kohta 1).

Ylimmällä kiinnityksellä latapiikit ovat pystymmässä, jolloin ne rikkovat paremmin esimerkiksi liettyneen pinnan. Alimmalla kiinnityksellä lata taas hiertää paremmin kokkareita pienemmiksi. Tehdassäätö on keskimäinen korkeus.



Etuladan kiinnityksen korkeus. Alin – keski – ylin kiinnitys.



Etulatan sylinterit liikuttavat väli- ja takalataa tankojen välityksellä.

Takalatan korkeutta suhteessa muihin latoihin säädetään äkeen takana olevilla veiveillä.

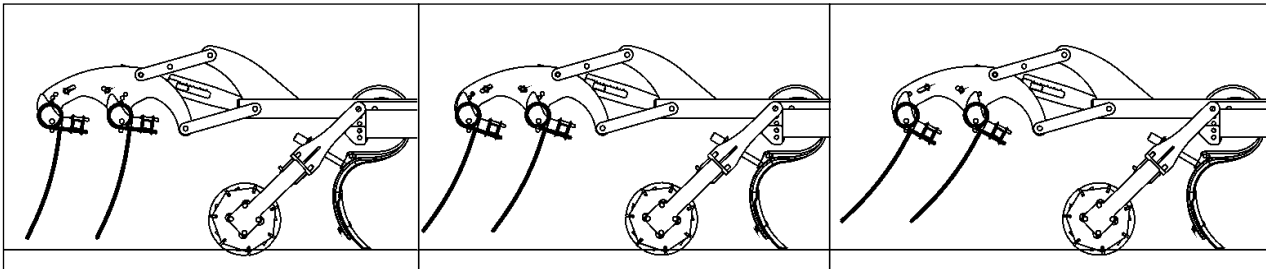
TopLine Cross mallin välilatan korkeutta suhteessa muihin latoihin säädetään äkeen edessä olevilla veiveillä.

4.9. Jälkiharan käyttö

Jälkiharan tehtävä on sekä tasata äkeen joustopiikkien jättämät harjanteet että lajitella muokkauskerroksen maa-aines. Jälkihara lajittelee pienet murut muokkauskerroksen pohjalle ja isot pintaan. Tämän ansiosta muokkauskerros ei haihduta kosteutta ja kestää sateiden vaikutukset liettymättä. Haran korkeus säädetään niin, että haran piikit tasaavat s-piikkien harjanteet, mutta eivät itse jätä syviä uria.

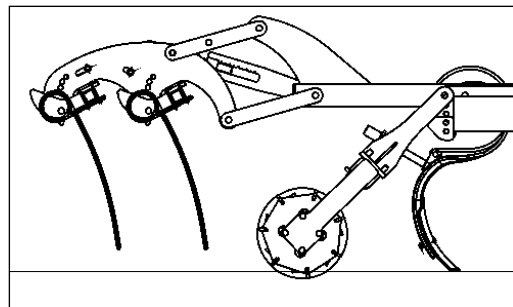
Kallistuksen säätö:

Haran kallistuksen eli luovuttavuuden säätöön on kolme eri asentoa. Kallistus säädetään vaihtamalla säätötappi eri reikään. Haran molemmat päät pitää asettaa samaan säätöasentoon. Asento voidaan valita olosuhteiden mukaan siten, että haran luovuttavuuden ja lajittelutehon suhde on sopiva. 2-rivisessä säädetään kummankin hararivin kulma erikseen. Jälkiharan piikkien ollessa pystyimmässä asennossaan maahan nähden, lajittelee se parhaiten hienon aineksen kylvösyvyyteen sekä tasaa tehokkaimmin. Jälkiharan asentoa loiventamalla paranee kasvinjätteiden läpäisevyys.



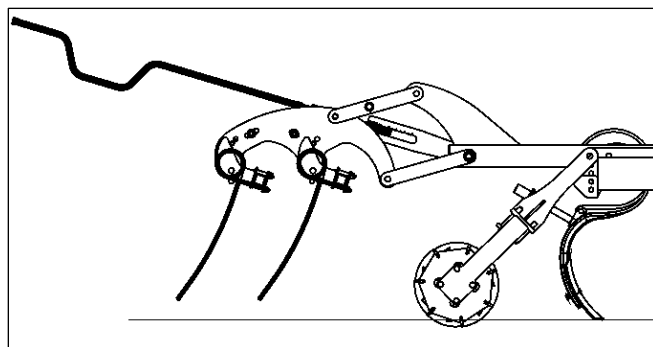
Pystyin – keskimäinen – loivin kulma

Harapiikkien akselit kääntyvät eteenpäin jos äes peruutetaan estettä päin.



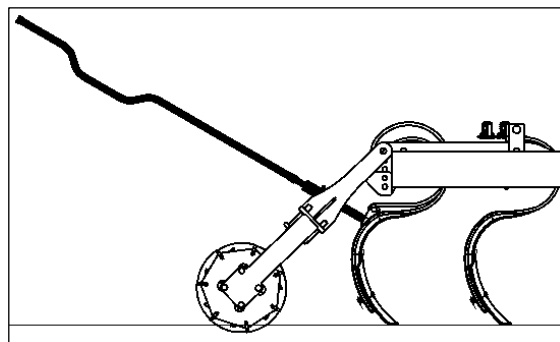
Korkeussäätö, 2-rivinen hara

Haran alin korkeusasento säädetään portaattomasti veivillä. Säädessä on asteikko jonka avulla kaikkien lohkojen harat ja säätökohdat saadaan samaan korkeuteen. Varsiston mekanismin ansiosta hara pääsee joustamaan ylös 5 cm omalla painollaan.



4.10. Varpajyrän käyttö

Varpajyrän tehtävä on murustaa kokkareita ja tasata joustopiikkien jättämät harjanteet. Varpajyrän painatusta säädetään veivillä. Veiviä myötäpäivään kierrettäessä varpajyrän painatus suurenee ja vastapäivään kierrettäessä kevenee. Tehokkain muokkaus saadaan pitämällä vähintään 50mm kierrettä mutterin alapuolella (eli varpajyrällä kohtalainen painatus). Kovimmilla maalajeilla voi painatusta lisätä, jolloin muokkautuvuus ja tasausvaikutus kasvaa.



4.11. Etutukipyörä

Tukipyörä vakauttaa merkittävästi erityisesti leveämpien äkeiden sivulohkojen liikkeitä suuremmilla ajonopeuksilla. Painatus säädetään niin, että pyörä nojaa kevyesti maahan kun äestetään muokkaussyvytyteen. Pyörää pitää pystyä kääntämään käsin.

Liian kova painatus nostaa äkeen etupäätä ja rasittaa tukipyörää. Liian kevyellä painatuksella pyörä jää irti maasta eikä tasaa äkeen kulkua.

Säätö tehdään samalla periaatteella sekä sängin että muokatun maan äestyksessä.



5. HUOLTO

Varaosaj- ja tarvikemyksissä on syytä kääntyä koneen myyjän tai tarvittaessa valmistajan puoleen.

5.1. Kulutusosat

Uuden s-piikin kiinnitys: Aseta ensin kiinnike piikkiakselille. Kierrä s-piikki kiinnikkeestä läpi ja kiinnitä pultti. Vaihda uusi nyloc mutteri jos sitä on avattu jo aiemmin. Varmista että kiinnike on akselin suuntaisesti sekä pysty- että vaakasuorassa. Jälkikiristä pultti päivän äestyksen jälkeen.

Kärkilaput voidaan kääntää käyttäen vanhaa pulttia ja mutteria, mutta kärkilappujen vaihdossa ne pitää vaihtaa aina uusiin.

HUOM. Älä koskaan pidä käsin pultin kannasta kiertäessäsi kärkilapun pulttia.

5.2. Pyörän vaihtaminen

Keskilohkon pyörän irrottamista varten saadaan äkeen alle tilaa seuraavasti:

Nosta äes syvyshydrauliikalla täysin ylös. Laske traktorin vetokoukku alas jolloin äkeen takapää nousee. Aseta tukevat pukit äkeen takaosaan rungon alle. Nosta vetokoukku täysin ylös, jolloin koko äes nousee ylemmäs. Älä mene tukemattoman äkeen alle.

Sivulohkon pyörä voidaan irrottaa vastaavalla tavalla, tai laskemalla sivulohko kuljetusasennosta alas pukkien varaan.

300 rengasta vaihtaessa pitää ensin kiertää navan rasvanippa irti. Muuten se ottaa kiinni vanteeseen.

6. HUOLTO-OHJELMA, TARKASTUKSET

Äkeeseen suoritettavat tarkastukset. Yksityiskohtaiset tarkastusohjeet löytyvät seuraavilta sivuilta. Varaosa- ja tarvikesyömyksissä on syytä kääntyä koneen myyjän tai tarvittaessa valmistajan puoleen. Kerran käyttökaudessa tehtävät tarkastukset on tehtävä keväällä käyttöönotettaessa talvisäilytyksen jälkeen.

Taulukkoa pitää soveltaa äkeen koosta ja työmäärästä riippuen. Huollot suoritetaan kun kumpi tahansa, hehtaarit tai työpäivät tulevat täyteen.

Taulukon sarakkeet:

- 1) Ensimmäisen 20 ha tai yhden työpäivän jälkeen
- 2) Ensimmäisen 200 ha tai 5 työpäivän jälkeen
- 3) 500 ha välein tai kerran käyttökaudessa

	1) <20 ha	2) <200 ha	3) 500 ha
Pulttien kireys	X		X
Renkaiden ilmanpaineet		X	X
Pyörännapojen laakerivälitys		X	X
Telilaakereiden välitys		X	X
Hydrauliikka			X
Sivulohkojen lukitus			X
Etutukipyörän laakerivälitys		X	X

6.1. Pulttien kireys

S-piikkien ja latapiikkien kiinnikkeiden kiristys on tärkeää, koska ne voivat löystyä hieman ensimmäisten äestyspäivien aikana.

	Pultin koko, kovuus	Avainväli mm	Kiristysmomentti Nm
S-piikkien terälaput	M12-60, 8.8	19	120
S-piikkien kiinnitys	M12-100, 10.9	19	120
Etulatapiikkien kiinnitys	M12-100, 10.9	19	120
Latalaput	M12-35, 8.8	19	90
Pyöränpultit, 300 rengas	M16	27	250
Pyöränpultit, 340 rengas	M18	24	320
Vetolenkki, laippakiinnitteinen	M16-60, 8.8 M20-50, 8.8	24 30	210 400

6.2. Renkaiden ilmanpaineet

300/65-12"	3,6 bar
340/55-16"	4 bar

6.3. Pyörännapojen laakerivällys

Pyörännapojen laakerivällystä on syytä seurata säännöllisesti jotta vältetään laakerivaurioilta. **Kiristys on tärkeä suorittaa varsinkin ensimmäisen käyttökauden aikana, 50-200 ha jälkeen, jolloin laakerit asettuvat.** Jatkossa riittää tarkastaminen 500 ha välein tai kerran käyttökaudessa.

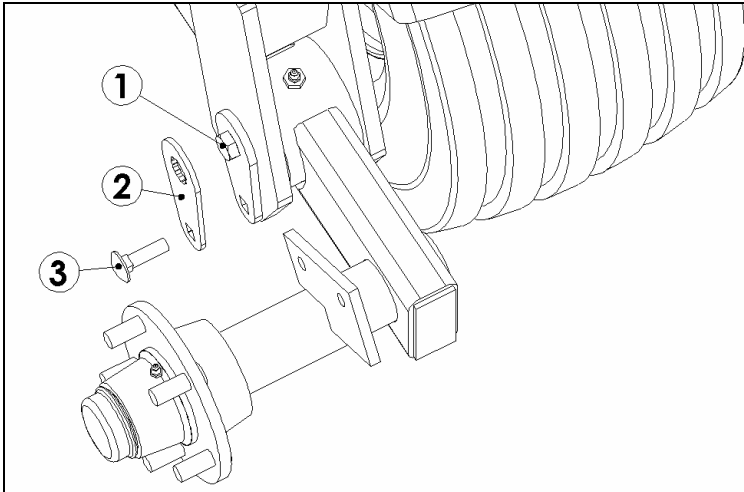
Tarkistaminen ja säätö:

Laakerivällys kokeillaan ennen napojen rasvausta. Rasvauksen jälkeen ei pysty tunnustelemaan välystä yhtä hyvin.

Äes lasketaan piikkien varaan niin että pyörät nousevat täysin yläasentoon. Pyörästä otetaan tukevasti kiinni ja tunnustellaan välystä. Pyörän pitää pyöriä kevyesti, mutta laakerissa ei saa tuntua välystä. Tarkista samalla myös pyöränmuttereiden kireys.

Kiristystä varten kierretään keskiökuppi 8-kulmaisella avaimella auki. Poista akselin kruunumutterin lukitussockka ja kiristä kruunumutteria samalla pyörää pyörittäen kunnes laakerissa alkaa tuntua kevyt vastus. Tämän jälkeen avaa mutteria kunnes lukitussockka sopii seuraavaan mutterin hahloon. Jos mutteri on jo linjassa reiän kanssa, avataan mutteria seuraavaan hahloon saakka (enintään 30 astetta). Kierrä napakuppi kiinni. Purista vaseliinia napaan kunnes sitä tulee ulos navan tiivisteiden välistä.

6.4. Telilaakereiden välyys



Keinutelin keskiössä on kartiorullalaakerit. Laakerivällys tarkistetaan ennen rasvausta. Äes lasketaan piikkien varaan niin että pyörät ovat irti maasta ja teli pääsee liikkumaan esteettä. Telin on keinuttava takeltelematta eikä teliä sivuttain väännettäessä saa tuntua välystä.

Telilaakereiden välyys säädetään telitapissa olevan säätöpultin 1 avulla. Pultin lukituslevyn kiinnitys 3 avataan ja lukituslevy 2 poistetaan. Tämän jälkeen säätöpulttia 1 kiristetään kunnes teliä keinuttaessa tuntuu kevyt vastus. Lukituslevy asennetaan takaisin paikoilleen ja tarvittaessa säätöpulttia avataan kunnes lukituslevy sopii paikoilleen. Lukituslevy kiinnitetään lopuksi pultilla 3.

6.5. Hydrauliiikka

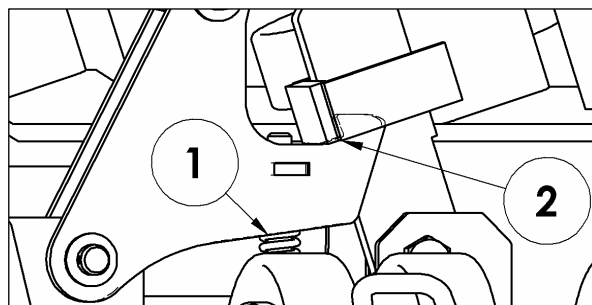
Tarkista hydraulikkajärjestelmän tiiviyys ja kiristä liitokset tarvittaessa. Tarkista hydrauliletkujen kunto silmämääräisesti.



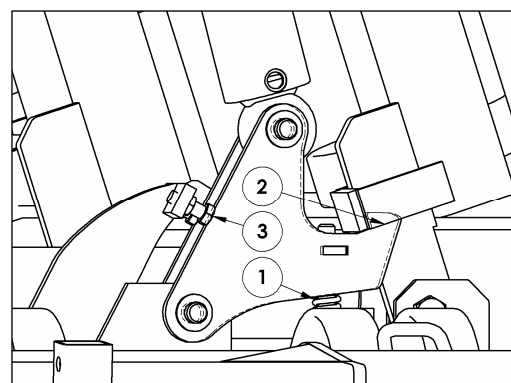
6.6. Sivulohkojen lukitus

Sivulohkojen lukituksen toiminta on tarkastettava kerran käyttökaudessa ennen koneen käyttöönottoa. Lukkokappaleessa on levyjen välissä jousi (kohta 1), joka nostaa nokan ylös. Lukkokappaleen nokan pitää jäädä juuri sivulohkossa olevan levyn taakse (kohta 2).

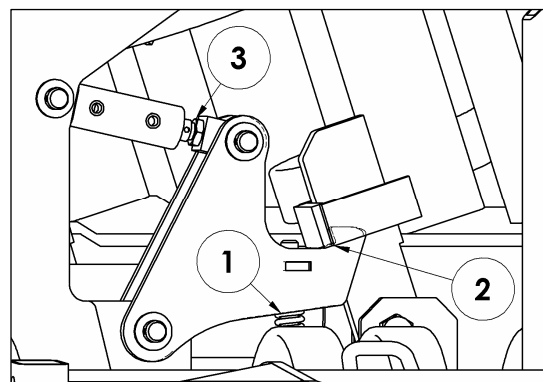
Lukitusmekanismi pitää puhdistaa liasta jotta se toimii kunnolla.



TopLine Cross 600-700 ja TopLine Super XL 500-700 :
Sivulohkojen sylinteri avaa lukkokappaleen automaattisesti ennen kuin sivulohkot lähtevät avautumaan. Lukkokappaleen liike säädetään säätöruuvien 3 avulla.



TopLine Cross 800-1000 ja TopLine Super XL 800-1500 :
Pienet sylinterit avaavat ensin lukkokappaleet ja vasta sen jälkeen öljy ohjautuu sivulohkot avaaville sylintereille. Lukkokappaleen liike säädetään männän varren 3 pituutta muuttamalla.



6.7. Etutukipyörän laakerivällys

Tukipyörän pysty akseli on laakeroitu kartiorullalaakereilla. Laakerivällys voidaan kiristää avaamalla kruunumutterin sokka ja kiertämällä tiukempaan. Tämän jälkeen sokka asetetaan paikoilleen. Vällys säädetään samalla periaatteella kuin pyörännapojen laakerivällys, eli laakeroinnissa ei saa tuntua havaittavaa vällystä.

7. HUOLTO-OHJELMA, VOITELU

Kaikki voitelukohteet tulee rasvata ennen talvisäilytykseen laittamista ja pesemisen jälkeen.

Painepesurilla EI SAA suihkuttaa suoraan tarroihin tai laakeroituihin kohteisiin. Painepesurin suuttimesta pitää olla vähintään 30 cm suihkutettavaan kohteeseen.

Puhdista voitelunipat ennen voitelua. Yli pursunnut voiteluaine tulee pyyhkiä pois. Kaikissa kohteissa voitelurasvaa on painettava nippaan kunnes puhdasta rasvaa pursuaa voideltavasta kohteesta. Muutamissa kohteissa riittää muutama painallus, nämä on mainittu myöhemmin. Voiteluaineena tulee käyttää yleisrasvaa, joka sisältää litiumsaippuaa ja EP lisäaineita.

Niin sanottuja tappirasvoja ei pidä missään tapauksessa käyttää äkeen rasvaukseen. Pyörännavoissa näiden käyttö saattaa aiheuttaa laakerien rikkoutumisen.

Taulukon sarakkeet:

1) Päivittäin

2) 500 ha välein tai vähintään kerran käyttökaudessa

	1) 10 h	2) 500 ha
Varpajyrän laakerit	X	
Varpajyrän painatuksen säädön kierteet		X
Vetolenkki		X
Sivulohkotelin tappi		X
Pyörännavat		X
Keinuteliin keskiöt		X
Keskiakseliston laakerointi		X
Sivulohkolukitus		X
Sivulohkonivelet		X
Etutukipyörän laakerit		X
Vetoaisan työntövarsi		X
Hydraulisyliinterien nivellaakerit		X
Etutukipyörän säädön kierteet		X

Yksityiskohtaiset ohjeet löytyvät seuraavilta sivuilta.

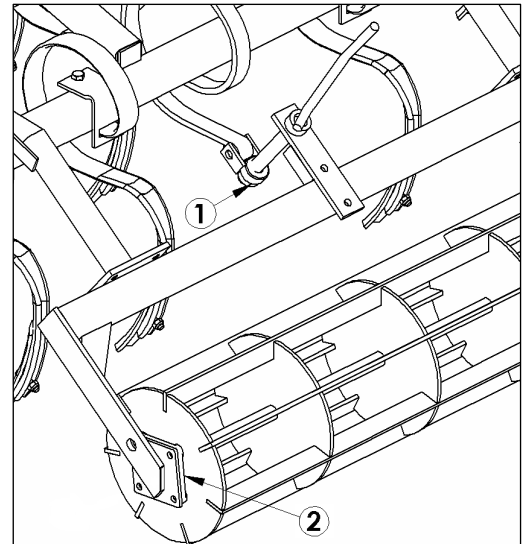
Varpajyrän laakerit

2 kpl / jyrä. Kohta 2.

Varpajyrän painatuksen säädön kierre

1 kpl / jyrä. Kohta 1.

Kierteisiin painetaan muutama painallus vaseliinia

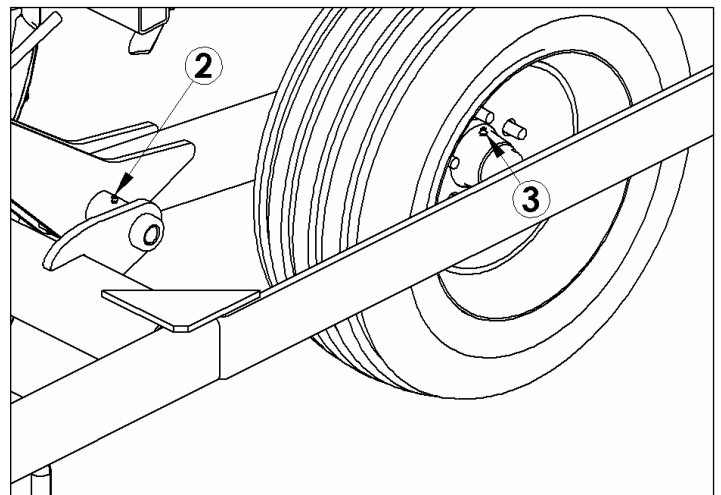


Sivulohkotelin tappi

Kohta 2.

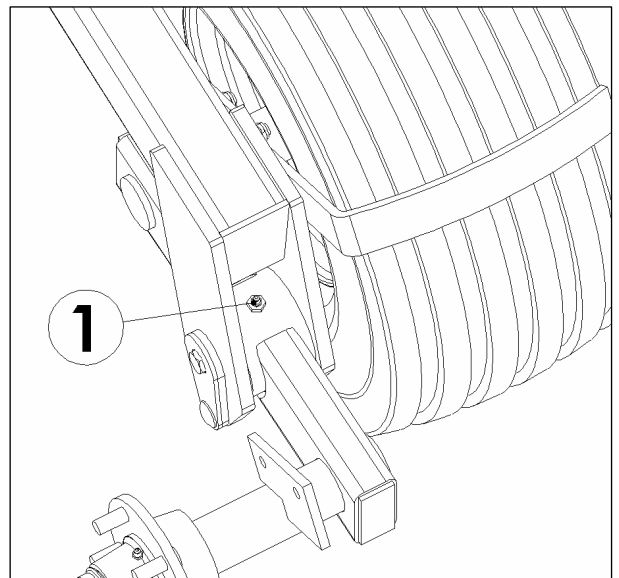
Pyörännavat

Kohta 3.



Telilaakerit

Kohta 1. Telit pitää nostaa hieman irti maasta syvyys säädön avulla. Keinuta teliä ja purista rasvaa kunnes sitä tulee ulos tiivisteiden välistä.



Vetolenkki

Vetolenkki voidellaan sivelemällä vaseliinia lenkin etu- ja alareunoihin.
Pyörivän silmukan nippaan painetaan muutama painallus rasvaa.

Keskiakseliston laakerointi

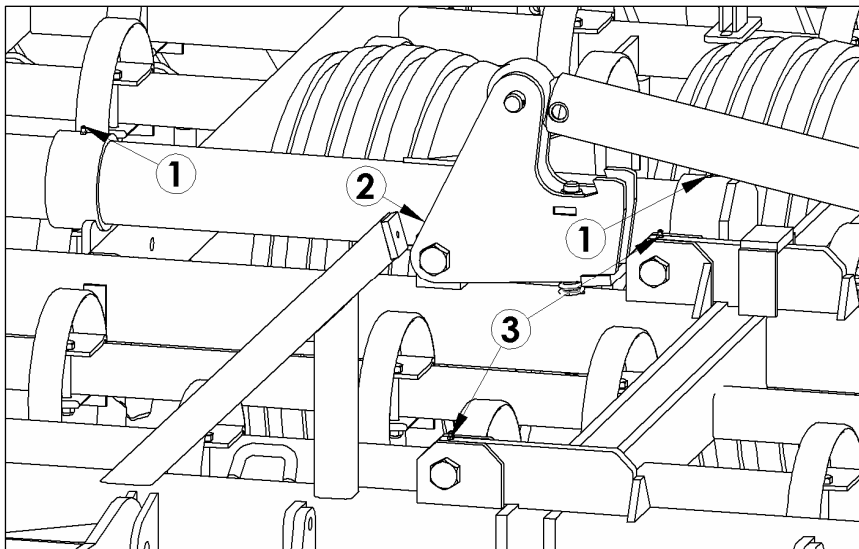
Pannat keskellä ja päädyissä.
Kohta 1.

Sivulohkolukitus

Kohta 2.

Keskilohkon ja sivulohkojen väliset nivelet

Kohta 3.



Vetoaisan työntövarsi

Rasvanippoihin painetaan muutama painallus vaseliinia.

Hydraulisynterierien nivellaakerointi

Kaikkien sylinterien päihin painetaan muutama painallus vaseliinia.

Äkeessä on edellä lueteltujen tärkeimpien nippojen lisäksi myös muita rasvanippoja, joita ei ole tässä mainittu. Ne on syytä rasvata kerran käyttökaudessa.



8. SÄILYTYS

Äkeen vetopuomi voidaan nostaa ylös, jolloin tilantarve pienenee. Puomin nostoa varten pitää irrottaa työntövarren tappi toisesta päästä. Käytä aisan nostamiseen nostoapuvälineitä. Laske ensimmäisenä äes piikkien varaan. Kytke äes irti traktorista ja siirrä traktori pois. Nosta esimerkiksi etukuormaajalla sopivia kiinnitysliinoja apuna käyttäen vetoaisa kuormaajan kannatukselle. Poista tämän jälkeen työntövarren ylempi tappi äkeen rungosta ja letkuteline vetoaisasta (M10 pultit, av 17mm). Nosta vetoaisa niin ylös että lukituslatan reikä osuu työntövarren ylemmän kiinnitysreiän kanssa linjaan. Aseta tämän jälkeen vähintään M16 pultti reikien läpi ja laske vetoasia pultin kannatukselle. Tämän jälkeen voit poistaa nostoliinat. Vetoaisan laskeminen tapahtuu käänteisessä järjestyksessä.

HUOMIO! Vetoaisaa nostettaessa ja laskettaessa on puristumis- ja iskun vaara. Noudata suurta varovaisuutta vetoaisaa nostettaessa tai laskettaessa ja varmista ettei vetoaisa pääse putoamaan kiinnityksestään.

Pitempiaikaista säilytystä varten kone on huolellisesti puhdistettava ja voideltava. Hydraulisyliinterit tulee olla säilytettäessä siten, että kromattua männänvartta on mahdollisimman vähän näkyvissä.

Männänvarren osat, jotka jäävät näkyviin on suojattava vaseliinilla tai paksulla öljyllä.

Piikeille ei ole eduksi, että koneen koko paino on niiden päällä pidemmän säilytyskauden ajan. Aseta kaikki säätöpalat paikoilleen syvyys säätöön ja laske äes niiden varaan säilytyksen ajaksi. Paras tapa säilyttää äes on nostaa se keskilohkon kulmista tukien varaan, jolloin piikkien ja renkaiden päälle ei tule painoa. Äkeen voi säilyttää myös asettamalla kaikki säätöpalat paikoilleen syvyys säätöön ja laskemalla äes rajoitinpalojen varaan säilytyksen ajaksi.

Äkeen renkaat, laakerit ja hydrauliletkut voivat vaurioitua pitkäaikaisessa ulkosäilytyksessä.



9. TAKUU

Annamme Multiva maatalouskoneille yhden vuoden takuun.

Takuuehdot:

1. Valmistaja korvaa takuuajan kuluessa maksutta sellaiset osat, jotka ovat tulleet käyttökelvottomaksi joko valmistusviasta tai vajaalaatuisesta raaka-aineesta johtuen. Takuun ulkopuolelle jäävät kuitenkin kaikki kulutusosat.
2. Takuu ei korvaa vaurioita, jotka ovat aiheutuneet: virheellisestä käytöstä, puutteellisesta huollosta, ilman valmistajan lupaa tehdyistä muutoksista, liikenneonnettomuudesta tai muista tarkastusmahdollisuuksien ulkopuolella olevista syistä.
3. Takuu ei korvaa vaurioita, jotka ovat tapahtuneet käytettäessä konetta selvästi ylisuurella traktorilla.
4. Mikäli takuuajana ilmennyt vika on korjautettu ulkopuolisella, valmistaja korvaa aiheutuneet kustannukset vain siinä tapauksessa, että tällaisesta menettelystä on sovittu etukäteen valmistajan edustajan kanssa.
5. Valmistaja ei vastaa vaurioitumisen aikaisten seisontapäivien aiheuttamista ansionmenetyksistä eikä muista välillisistä tappioista, joita koneen vioittuminen on mahdollisesti aiheuttanut.

EY VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

DOMETAL OY
Kotimäentie 1
FI-32210 Loimaa
Finland

Vakuuttaa täten että seuraavat

Multiva TopLine Cross 600, 700, 800, 900 ja 1000 sekä
Multiva TopLine Super XL 500, 600 700, 800, 900, 1000, 1250, 1500 S-piikkiäkeet alkaen
valmistenumeroista 05240016

Täyttävät konedirektiivin 2006/42/EY säädökset koneen rakenteesta.

Lisäksi seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja on hyödynnetty koneen suunnittelussa:

ISO 4254-1:2013

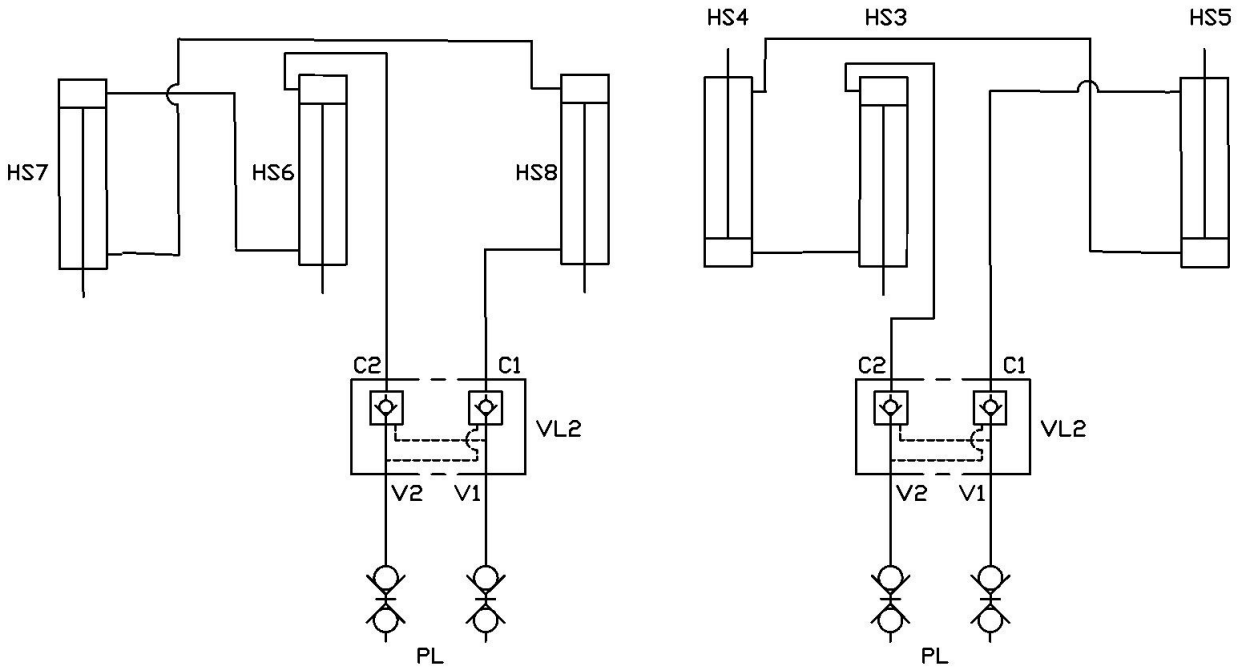
Loimaa 12.1.2016



Vesa Mäkelä
Kotimäentie 1
FI-32210 Loimaa
Finland

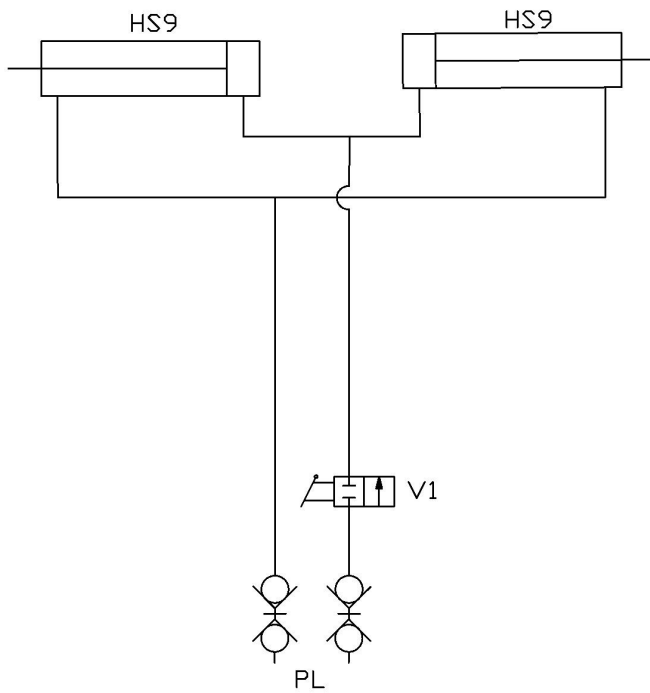
Allekirjoittanut on valtuutettu kokoamaan koneen teknisen tiedoston.
Alkuperäinen

Liite 1. Hydraulikaavio TopLine Cross ja Super XL 500-700



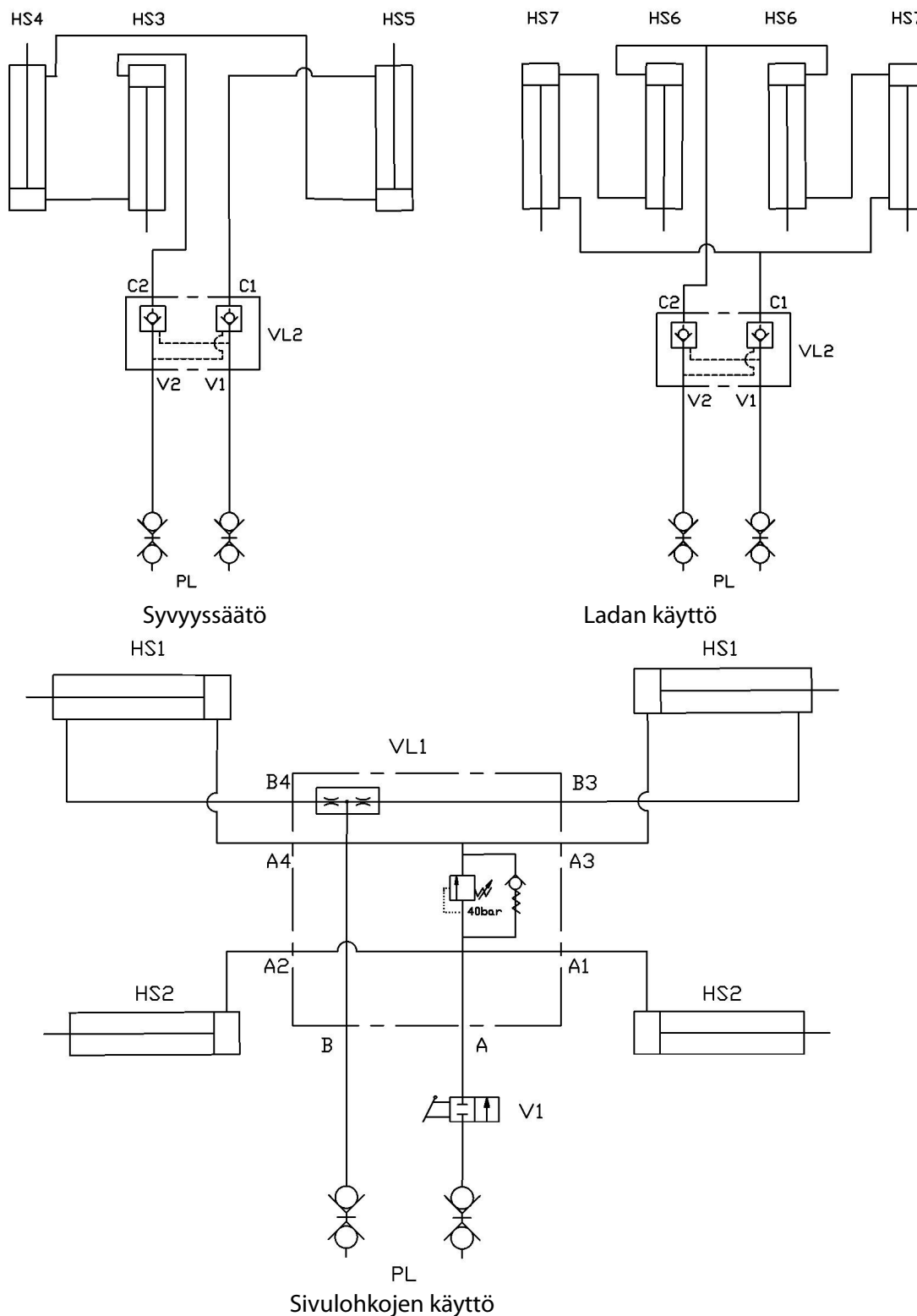
Syvyysäättö

Ladan käyttö

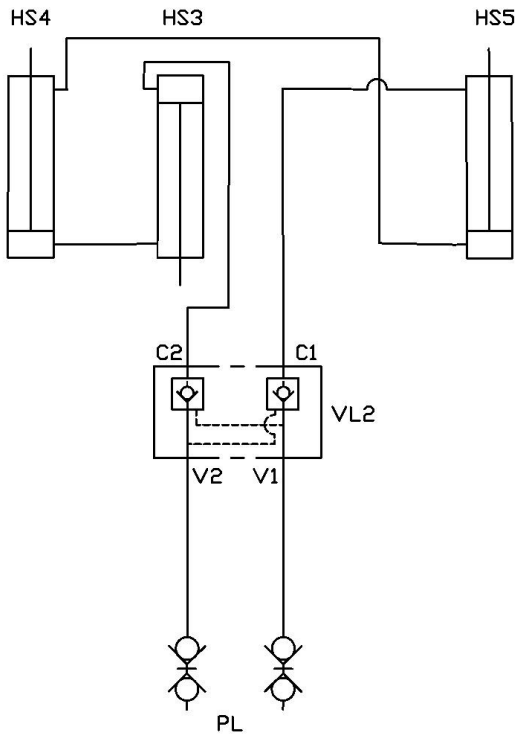


Sivulohkojen käyttö

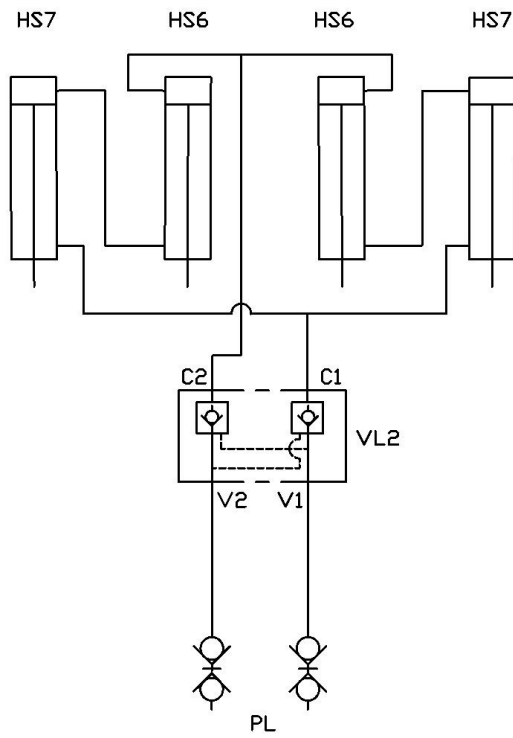
Liite 2. Hydraulikaavio TopLine Cross ja Super XL 800-900



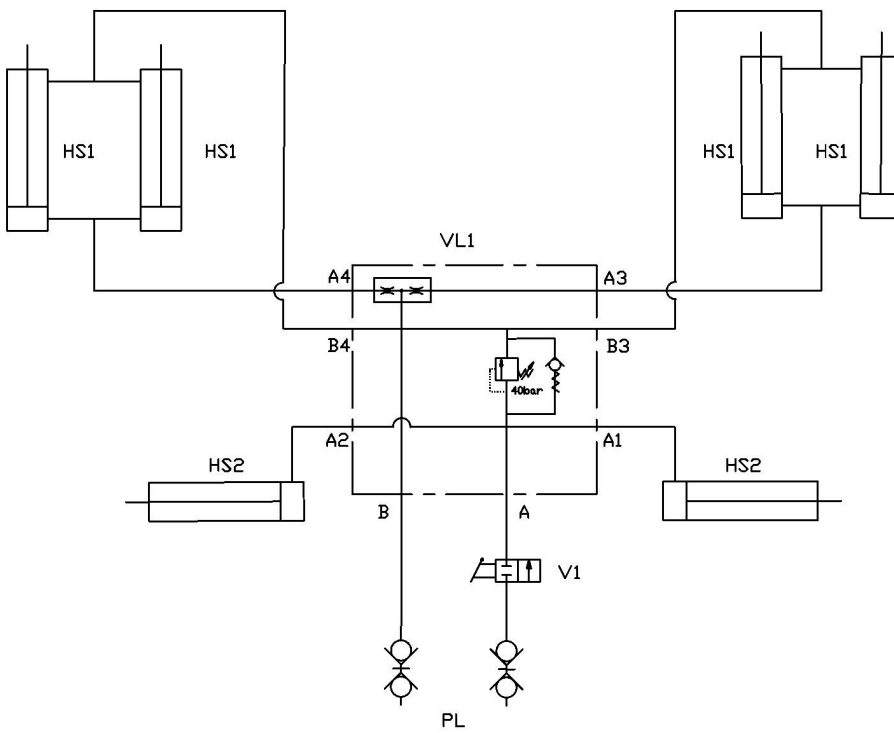
Liite 3. Hydraulikaavio Cross ja Super XL 1000



Syvyysäättö

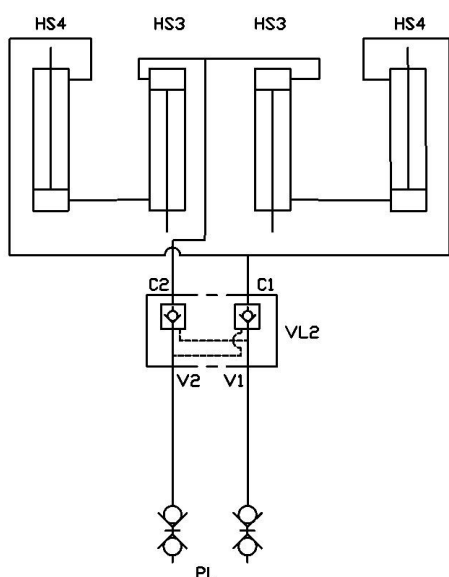


Ladan käyttö

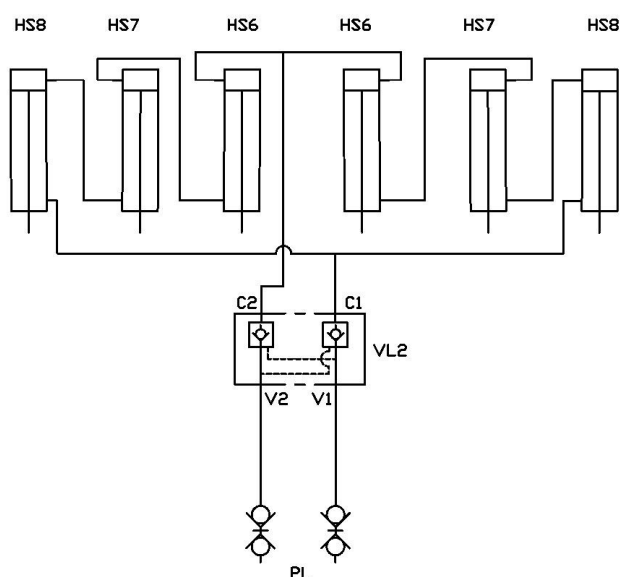


Sivulohkojen käyttö

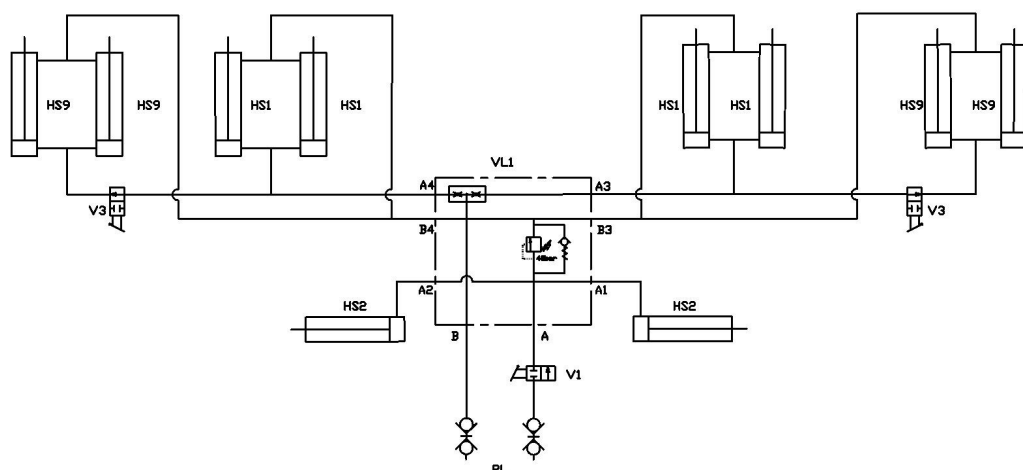
Liite 4. Hydraulikaavio Super XL 1250



Syvyysäättö

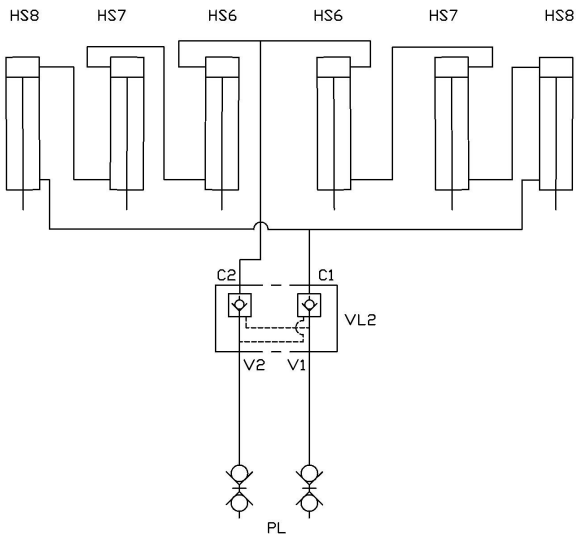


Ladan käyttö

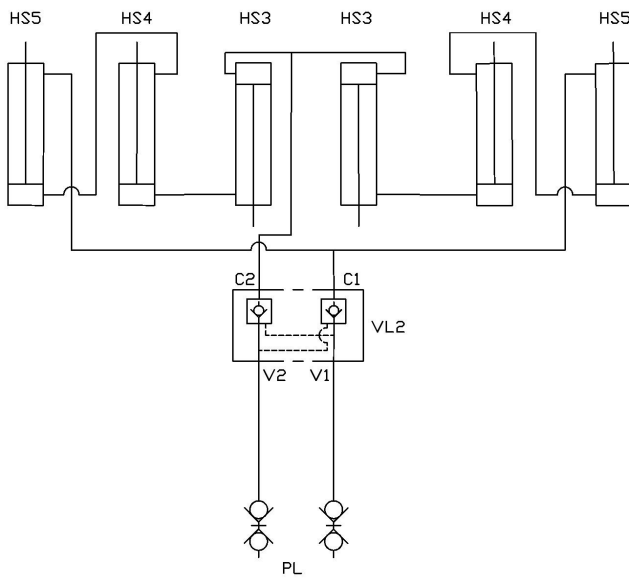


Sivulohkojen käyttö

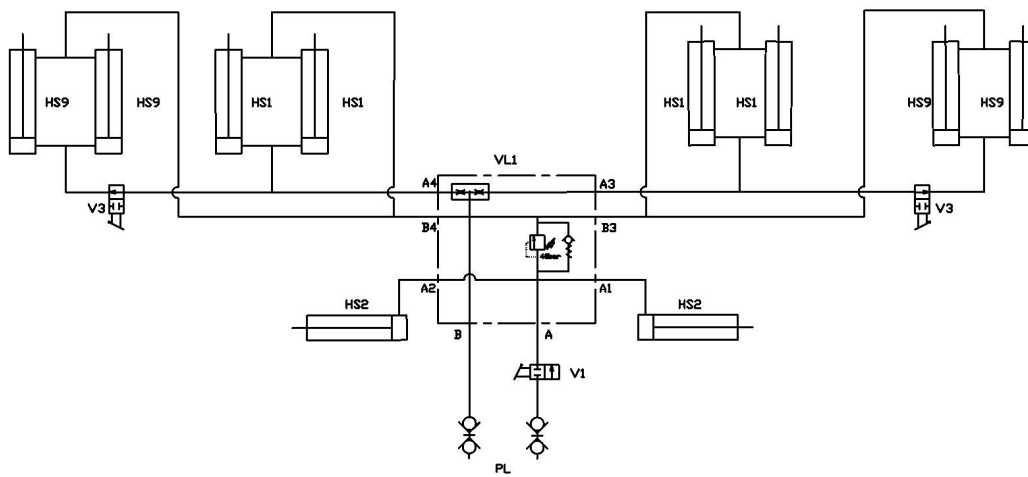
Liite 5. Hydraulikaavio TopLine Super XL 1500



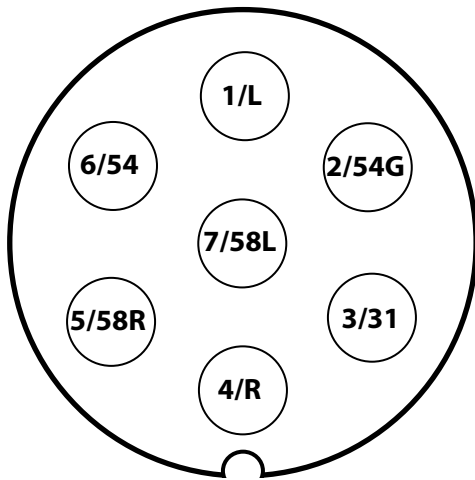
Ladan käyttö



Syvyysäättö



Sivulohkojen käyttö

Liite 6. Pistorasian SFS 2473 mukainen kytkentä

1/L	Vasen suuntavalo	keltainen
2/54G	Vapaa	-
3/31	Maadoitus	valkoinen
4/R	Oikea suuntavalo	vihreä
5/58R	Oikea takavalo + rek. valo	ruskea
6/54	Jarruvalo	punainen
7/58L	Vasen takavalo	musta