



MULTIVA

CULTIVATING THE FUTURE

Käyttö- ja huolto-ohje Peltojyrä

RUMBLER MAX 630-820

Alkuperäinen ohje

FI

1.00

www.multiva.info

Sisällysluettelo

1.	Johdanto	1
1.1.	Koneen käyttötarkoitus	1
1.2.	Tekniset tiedot	2
1.3.	Tyypikilpi	2
2.	Turvallisuusohjeet	3
2.1.	Jäännösriskit	3
2.2.	Käyttöohjeessa käytettävät symbolit	5
2.3.	Käyttö	5
2.4.	Liikkuminen yleisillä teillä	5
3.	Käyttöönotto ja perusasetukset	6
3.1.	Jyrän nostaminen	6
3.2.	Kytkeminen traktoriin	6
3.3.	Latojen hydraulikkapiirin tasaaminen	7
3.4.	Latojen perussäätö	7
4.	Koneen säätäminen ja käyttö	8
4.1.	Työasentoon saattaminen	8
4.2.	Kuljetusasentoon saattaminen	9
4.3.	Etulatan käyttö	11
4.4.	Irtikytkeminen traktorista	11
4.5.	Jarrujärjestelmän käyttö	12
4.6.	Koneen säilytys	12
5.	Huolto	13
5.1.	Tarkastukset	13
5.1.1.	Pikaohje, tarkastukset	13
5.1.2.	Pulttien kireyden tarkistus	14
5.1.3.	Renkaiden ilmanpaineet	14
5.1.4.	Pyörännapojen laakerivälyksen tarkastus	15
5.1.5.	Jyräpakan välyksen tarkastus	16
5.1.6.	Vetolenkin tarkastus	17
5.1.7.	Hydrauliikan kunnon tarkastus	17
5.1.8.	Jarrujärjestelmän tarkastus	18
5.2.	Voitelu	19
5.2.1.	Pikaohje, voitelu	19
5.2.2.	Voitelukohteet	20
5.2.3.	Jarruilla varustettujen pyörännapojen voiteluaineen vaihtaminen	21
5.3.	Puhdistus	21
6.	Vianhaku	22
6.1.	Jyrän vianhaku	22
7.	Liitteet	23
	Liite 1. EY- vaatimustenmukaisuusvakuutus koneesta	23
	Liite 2. Hydraulikaavio	24
	Liite 3. Pistorasian ISO 1724 mukainen kytkentä	25

1. Johdanto

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

Kiitämme sinua luottamuksesta valittuasi korkealaatuisen Multiva peltojyrän. 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 Multiva RUMBLER MAX 630 ja RUMBLER MAX 820 malliset hinattavat peltojyrät.

1.1. Koneen käyttötarkoitus

Multiva peltojyrä on suunniteltu monikäyttöiseksi työkoneeksi. Sitä voi käyttää sekä keväällä, kesällä että syksyllä. Peltojyrän pääasiallinen tarkoitus on pellon pinnan tiivistäminen ja kivien painaminen maanpinnan tasoon. Jyrsäällä varmistetaan kevätiljojen orastuminen ja voidaan helpottaa syysviljojen juurtumista keväällä. Syyskäytössä jyrsillä rikotaan pääasiassa kokkareita pellostä. Jyrsäällä voidaan rikkoa myös kuorettomia. Jyrsään saatavalla etuladalla voidaan tasata mahdollisia kohoumia pellossa. Jyrsiin on saatavana myös piensiemenkylvölaite, jolla voidaan kylvää alus- ja kerääjäkasveja tai täydennyskylvää esimerkiksi nurmia ja syysviljamaita jyrsäksen yhteydessä. Jyrsillä voidaan myös tehdä nurmen perustamiskylvöä ja ilmastaa nurmia.

Ajo riittävän hitaalla nopeudella, varsinkin kaarrettaessa. Leveiden jyrien ulkoreunoilla nopeus kasvaa suureksi, jolloin hammaskiekot rikkovat pellon pintaa. Jyrsillä on tarkoitus ajaa aina eteenpäin. Peruutettaessa tulee huomioida etuvarusteet, jotka saattavat vahingoittua ellei niitä nosteta pois käytöstä. Koneita ei saa käyttää muuhun tarkoitukseen.

1.2. Tekniset tiedot

Taulukko 1, Tekniset tiedot

RUMBLER MAX ¹⁾	630	820
Paino vakiovarustein kg	4190	5070
Työleveys cm	630	820
Kuljetusleveys cm	245	245
Lohkojen lukumäärä kpl	3	3
Jyräkiekkojen halkaisija cm	62	62
Jyräkiekkojen lukumäärä	111	145
Hydrauliikkaliitännöjen tarve, 2-toimisia kpl	2	2
Rengaskoko	400/60x15.5"	400/60x15.5"
Vetotehon tarve hv	80-100	100-120

¹⁾ Tiedot vakiovarustein.

Jatkuvan tuotekehityksen johdosta kaikki oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään.
Osa käyttöohjeessa olevista varusteista on saatavana lisävarusteena.

1.3. Tyyppikilpi

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



Serial:

Model:

Year:



Made in Finland by Dometal Oy
Kotimäentie 1, 32210 Loimaa

Tyyppikilven eri kenttien selitykset:

Serial = Koneen valmistenumero

Model = Koneen malli

Year= Koneen valmistusvuosi

2. Turvallisuusohjeet

2.1. Jäännösriskit

	Tutustu huolellisesti tähän käyttö- ja huolto-ohjeeseen ennen käyttöä ja noudata tässä olevia ohjeita.
	Puristumisvaara jyrää kytkiessä ja irti kytkiessä. Turvaetäisyys 10 m. Noudata erityistä varovaisuutta, jos toinen henkilö on jyrän ja traktorin läheisyydessä opastamassa kytkentä- ja irtikytkentätilanteessa.
	Puristumisvaara huolto- ja korjaustöitä suoritettaessa. Noudata erityistä varovaisuutta.
	Puristumisvaara jyrän työ- ja kuljetusasentoon saattamisen yhteydessä. Turvaetäisyys 10 m. Varmista, ettei henkilöitä ole lähetyillä.
	Varo käden tai sormien puristumista tai leikkautumista säiliön syöttimeen. Varmista, että ohjainlaitteessa ja traktorissa ei ole virtaa, avain on pois virtalukosta ja käsijarru on päällä kun säiliössä tai koneen lähellä ollaan.
	Puristumis- ja leikkautumisvaara koneen voimansiirron väliin huolto- ja korjaustöitä tehdessä. Varmista ennen huoltoa, että ohjainlaitteessa ja traktorissa ei ole virtaa, avain on pois virtalukosta ja käsijarru on päällä.
	Puristumisvaara huolto- tai korjaustöitä suorittaessa. Kytke traktorin käsijarru ja ota avain pois virtalukosta. Saata jyrä työasentoon ja hydraulikkajärjestelmä paineettomaksi.
	Paineenalaisista hydraulikkaletkuista voi purkautua hengenvaarallinen nestesuihku. Korkeapaineinen neste voi aiheuttaa myös puristumisen, leikkautumisen ja iskun vaaran. Saata hydraulikkajärjestelmä paineettomaksi ennen paineletkujen käsittelyä, kytkentää tai irtikytkentää. Ennen huoltotöitä saata hydraulikkajärjestelmä paineettomaksi ja irrota letkut. Älä koske hydraulisylintereihin, letkustoihin ja hydrauliliittimiin sylintereitä käytettäessä.
	Putoamisvaara. Koneen rungon ja jyräkiekkojen päälle meneminen on kielletty.
	Putoamisvaara hoitotasolla työskenneltäessä. Hoitotason askelmille saa nousta vain, kun kone on alhaalla. Noudata varovaisuutta hoitotasolla ja etutasolla työskenneltäessä.

	Puristumisvaara nostettaessa kylvölannoitinta nosturilla lavalta. Turvaetäisyys 10 m. Noudata erityistä varovaisuutta.
	Varmista ennen liikkeellelähtöä, että traktorin koukku on lukkiutunut.
	Varmista ennen liikkeellelähtöä, että sivulohkot ovat asettuneet kuljetusasentoon.
	Varmista ennen liikkeelle lähtöä tai työn aloittamista jyrän kunto vähintään silmämääräisesti. Tarkistettavia kohteita ovat rengaspaineet, koneen puhtaus, vetolaitteen pulttien kireys ja hydrauliletkujen kunto.
	Varmista, että jarrurumpu ja muut jarruosat ovat jäähtyneet ennen huolto- tai korjaustoimenpiteiden aloittamista. Palovamman vaara.
	Käytön aikana saattaa koneesta sinkoitua kiviä tai katketessaan piikki. Turvaetäisyys 10m
	Koneen käyttö sekä huolto- tai korjaustyöt tulee suorittaa vain tasaisella ja tulevalla alustalla.
	Vältä hankalia työasentoja. Raskaiden osien ja kappaleiden käsittelyssä tulee käyttää nostoapua
	Saata hydraulikkajärjestelmä paineettomaksi, irrota letkut ja traktorin sähköliitännät sekä anna koneen jäähtyä ennen huoltotöitä.
	Koneessa on paineakku. Mikäli paineakkuun tulee käytön aikana vaurioita, ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon.
	Vältä hengittämästä siementen peittausaineen pölyä säiliön täytön aikana. Siementen peittausaine aiheuttaa vakavan terveysvaaran. Tutustu käytettävän peittausaineen käyttöturvallisuustiedotteisiin ja huomioi niissä olevat varoitukset.
	Älä mene nostetun kuorman alle. Varmista, ettei kukaan ole jyrän päällä tai säiliön sisällä, kun säiliötä täytetään.
	Käytä suojalaseja säiliön täytössä, öljyä tai voiteluaineita käsiteltäessä sekä huoltotoimenpidetä suorittaessa. Noudata käsiteltävien aineiden käyttöturvallisuustiedotteita.
	Käytä suojakäsineitä säiliön täytössä, öljyä tai rasvaa käsiteltäessä sekä hydraulikkaa kytkiessä ja irtikytkiessä. Vältä ihon kosketusta öljyn ja rasvan kanssa ihon ärsyntyntymisen tai vaurioitumisen estämiseksi.

Näitä turvallisuusohjeita on ehdottomasti noudatettava sekä konetta käytettäessä on aina huomioitava ja noudatettava määrättyjä turvaetäisyyksiä.
Henkilöiden oleskelu koneen päällä työssä tai sitä kuljetettaessa on aina ehdottomasti kielletty.

2.2. Käyttöohjeessa käytettävät symbolit

	VAARA varoittaa vaarallisesta tilanteesta, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen.
	HUOMIO varoittaa vaarallisesta tilanteesta, joka voi johtaa laitteistovaurioihin.

2.3. Käyttö

Henkilöiden oleskelu koneen päällä, työssä tai kuljetettaessa on kielletty.

Oleskelu koneen sivulohkojen lähellä on kielletty, kun konetta asetetaan työ- ja kuljetusasentoon.

Työ- ja kuljetusasentoon asettaminen on tehtävä mahdollisimman tasaisella maalla.

Jyrän sivulohkojen saattamisen työ- ja kuljetusasentoon saa tehdä vain, kun jyrä on KYTKETTYNÄ TRAKTORIIN ja traktorin ollessa paikallaan.

Traktorin liikkuminen on estettävä käsijarrulla tai pyöräkiiloilla koneen kytkemisen ja huoltotoimenpiteiden yhteydessä.

Kone on säädettävä tämän ohjeen mukaisesti ja noudatettava sekä käytössä että huollossa tätä ohjetta.

2.4. Liikkuminen yleisillä teillä

Ennen liikkeelle lähtöä:

- Varmista, että koneen heijastimet ja traktorin hitaan ajoneuvon kolmio ovat puhtaat ja ehjät
- Varmista, että traktorin valot ovat puhtaat ja toimintakuntoiset. Huomioi erityisesti traktorin takasuuntavalon näkyvyys.
- Puhdista kone irtoavasta maa-aineksesta
- Tarkasta koneesta seuraavat kohteet vähintään silmämääräisesti:
 - Vetolenkki
 - Akseliston kunto
 - Pulttien kireys
 - Renkaiden kunto ja ilmanpaineet
 - Kivilaatikot ovat tyhjennetty
- Varmista, että koneen vetolenkki on kytketty asianmukaisesti traktoriin
- Varmista, että koneen molemmat sivulohkot ovat asettuneet kuljetusasentoon ja lukittuneet, ks. 7.1 Kuljetusasentoon saattaminen.

Konetta yleisillä teillä kuljetettaessa:

- Noudata varovaisuutta sekä kaikkia tieliikennelain mukaisia määräyksiä että hitaan ajoneuvon erityismääräyksiä
- Huomioi koneen äärimitat: kuljetusleveys ks. 1.2 Tekniset tiedot.
- Koneen suurin sallittu kuljetusnopeus on 40 km/h hyväkuntoisella ja tasaisella tiellä. Huonokuntoisella tiellä suurin sallittu kuljetusnopeus on 25 km/h.

3. Käyttöönotto ja perusasetukset

3.1. Jyrän nostaminen

Nosto voidaan suorittaa aisan alapuolelta trukkipiikkien avulla tai nostopisteistä nostimella. Nostopisteet on merkitty tarroilla koneeseen.

HUOM: Varmista nostolaitteen ja nostoapuvälineiden riittävä nostokyky. Jyrien painot esitetty kohdassa 1.2 Tekniset tiedot.

3.2. Kytkeminen traktoriin



VAARA

Puristumisvaara konetta kytkiessä. Huomioi turvaetäisyys 10 m. Noudata erityistä varovaisuutta, jos toinen henkilö on koneen ja traktorin läheisyydessä opastamassa kytkentätilanteessa.



VAARA

Kytke traktorin käsijarru ja ota avain pois virtalukosta.

Saata hydraulikkajärjestelmä paineettomaksi ennen hydrauliletkujen irtikytkeä.

Noudata traktorin valmistajan ohjeita.

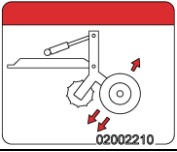
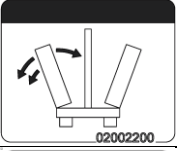
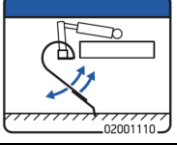
Noudata erityistä varovaisuutta kytkiessä tai irti kytkiessä paineilmaletkujen liitäntöjä.

Paineilmaletku voi tehdä yllättävän iskuliikkeen.

- Käytä suojakäsineitä irti kytkiessäsi konetta traktorista.

1. Kytke koneen vetopuomin lenkki traktorin hydrauliseen vetokoukkuun.
2. Varmista, että traktorin vetokoukku lukkiutuu eikä koukku jää nostolaitteen varaan kannatukselle.
3. Säädä traktorin vetovarret sellaiselle korkeudelle, etteivät ne käännettäessä ota kiinni vetopuomiin eikä letkuihin.
4. Nosta maatuki ylös
5. Kytke koneen hydrauliletkut traktorin kaksitoimisiin hydraulikan ulosottoihin.
 - Varmista, että kaikki käytettävät traktorin venttiili on varmasti kytketty kaksitoimiseksi.
 - Hydrauliletkut on merkitty värillisillä pannoilla. kts. Taulukko 2, Hydrauliletkujen merkinnät
6. Kytke valopistoke ja jarruletkut (jos jarrujärjestelmä varusteena) traktoriin

Taulukko 2, Hydrauliletkujen merkinnät

Toiminto	Letkun merkintä	Värikoodi ja symboli
Runko työskentelyasentoon	1 x punainen	
Runko kuljetusasentoon	2 x punainen	
Sivulohkot kiinni	1 x musta	
Sivulohkot auki	2 x musta	
Etulata alas	1 x sininen	
Etulata ylös	2 x sininen	

3.3. Latojen hydraulikkapiirin tasaaminen

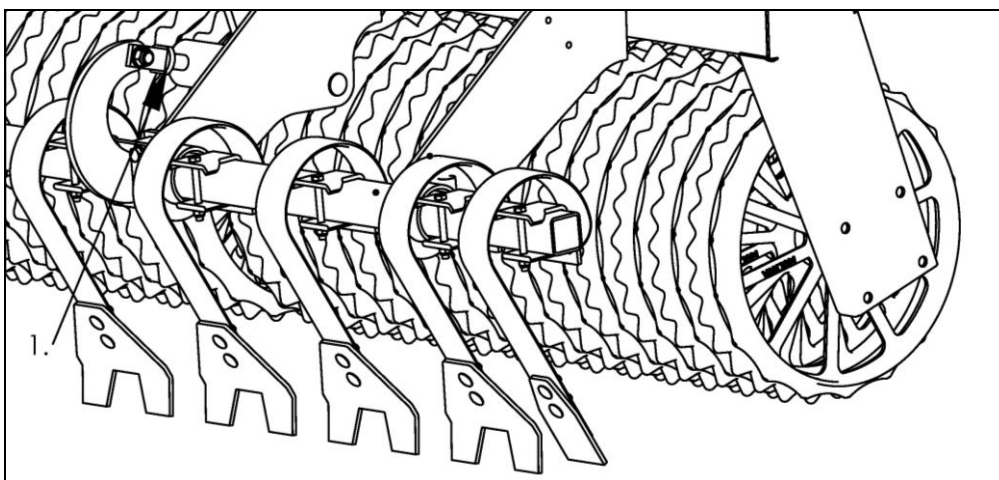
Kun jyrä otetaan käyttöön pidemmän tauon jälkeen, on sarjaan kytkettyjen sylinterien männänvarret ajettava etuladan hydraulikalla täysin ulos ja pidettävä traktorin hydraulikkavivusta painetta päällä pienellä virtauksella n. 30 sekuntia.

Hydraulikkaöljy virtaa koko järjestelmän läpi tasaten sylinterit ja poistaen mahdolliset ilmakuplat. Tasaus pitää suorittaa aina myös sylinterin tai letkujen uusimisen jälkeen.

Sylinterit on tasattava myös aika ajoin työn aikana. Silloin riittää paineen pito muutaman sekunnin ajan.

3.4. Latojen perussäätö

Latasylinterien varressa on kierre, josta lata voidaan säätää suoraan linjaan. Säätö tapahtuu avaamalla lukitusmutteri (av 36 mm) ja kiertämällä männän vartta (kohta 1, av 24 mm). Vartta pidentämällä etulata nousee ylöspäin ja lyhentämällä laskee. Ennen säätöä pitää kuitenkin jyrätä jonkin aikaa ja tasata latusylinterit. Näin varmistetaan ettei asennon epätasaisuus johdu sylinterien tasauseroista.



Kuva 3-1, Latojen perussäätö

4. Koneen säätäminen ja käyttö

Jyrää riittävän hitaalla nopeudella, varsinkin kaarrettaessa.

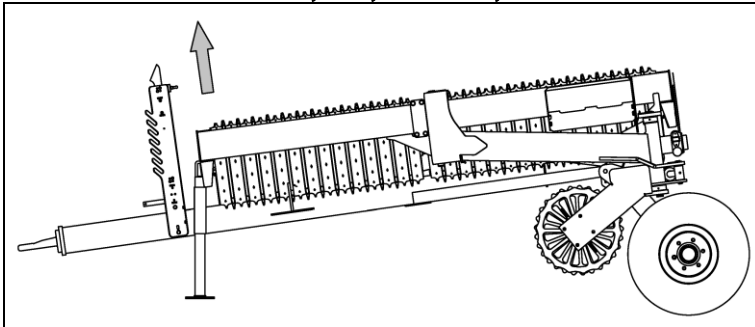
Nopeus on sopiva silloin kun kiekkojen kuviot näkyvät selvästi maanpinnassa.

Suositusnopeus 8-12 km/h

4.1. Työasentoon saattaminen

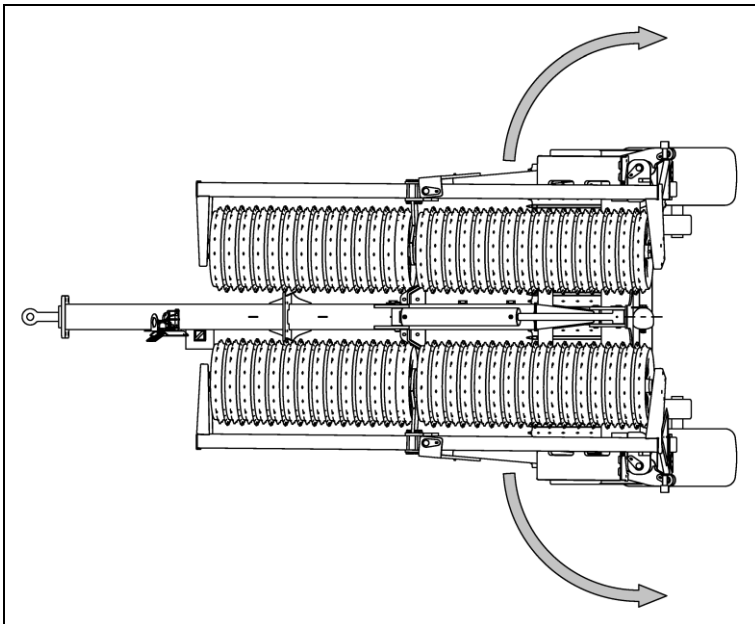
HUOM! Varmista, että sivulohkojen ulottuma-alue on vapaa. Muista turvaetäisyys!

1. Nosto sivulohkot täysin ylös aisasynterinin avulla



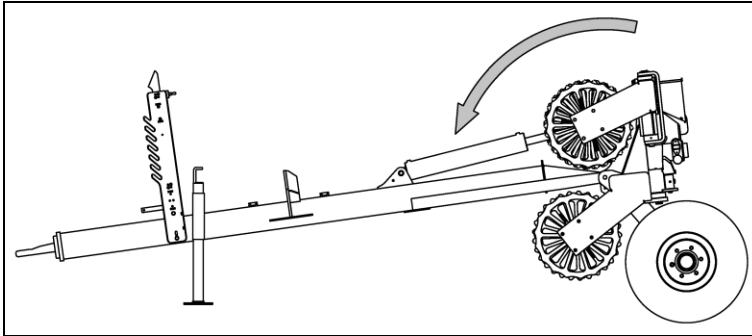
Kuva 4-1, Sivulohkojen nostaminen

2. Avaa sivulohkot sivuille
Varmista että sylinterit ovat saavuttaneet täyden pituutensa.



Kuva 4-2, Sivulohkojen avaaminen

3. Laske sivulohkot alas aisasynterinin avulla
Synterininvarren tulee olla täysin sisällä ja traktorin venttiili tulee kytkeä kellunta-asentoon.



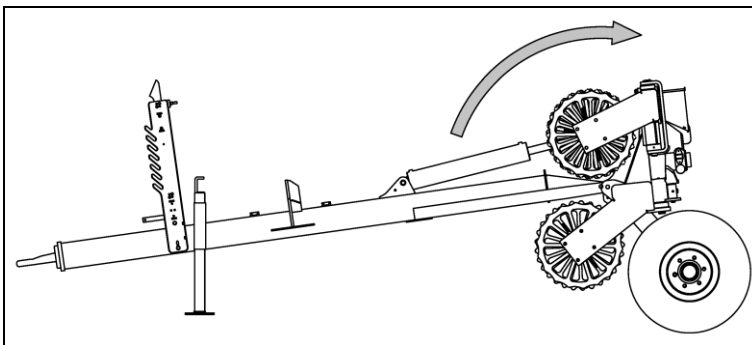
Kuva 4-3, Rungon kääntö alas

4. Laske sivulohkoja alaspäin, kunnes letkutelineessä olevassa painemittarissa paine nousee. Paineen avulla painatetaan sivulohkoja alaspäin ja saadaan tasainen painatus koko työleveydelle. Suositeltava painatuspaine on 15-30bar. Työskentelyn aikana voidaan seurata lohkojen painatusta ja tarvittaessa säätää painetta. Kun haluttu paine on saavutettu, täytyy traktorin venttiili kytkeä kelluntatilaan.

4.2. Kuljetusasentoon saattaminen

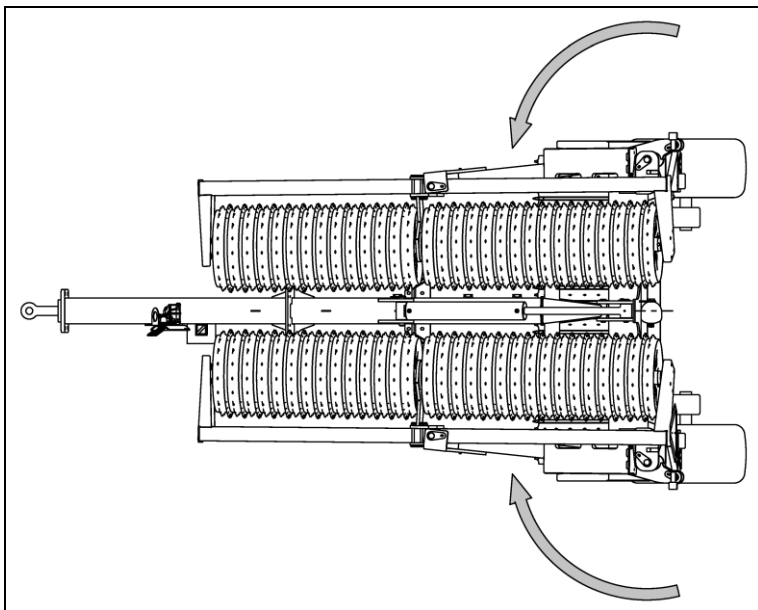
HUOM! Varmista, että sivulohkojen ulottuma-alue on vapaa. Muista turvaetäisyys!

1. Nosta sivulohkot aisasynterinin avulla
Varmista että synterit ovat saavuttaneet ääriasennon



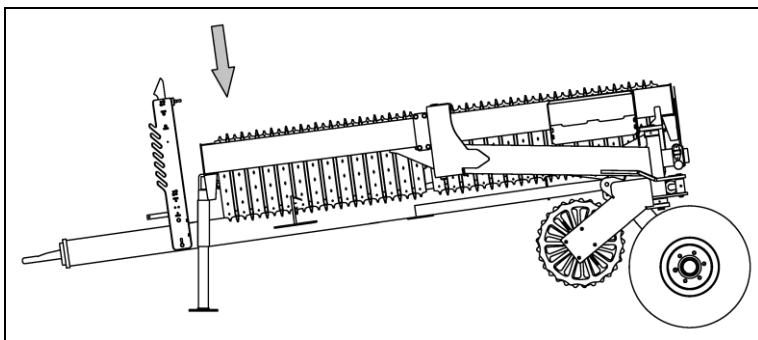
Kuva 4-4, Rungon kääntö ylös

2. Käänä sivulohkot kuljetus asentoon
Varmista että synterit ovat saavuttaneet ääriasennon



Kuva 4-5, Sivulohkojen sulkeminen

3. Laske sivulohkot hitaasti kuljetustukiin.
Poista lopuksi paine aisasynteriltä asettamalla traktorin venttiili kelluntatilaan.



Kuva 4-6, Sivulohkojen laskeminen

4.3. Etulatan 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. Ladan asentoa voidaan säätää ajon aikana hydraulisesti maalajin ja tasoitustarpeen mukaan.

4.4. Irtikytkeminen traktorista



VAARA

Puristumisvaara konetta irti kytkiessä. Huomio turvaetäisyys 10 m. Noudata erityistä varovaisuutta, mikäli toinen henkilö on koneen ja traktorin läheisyydessä opastamassa irtikytkentätilanteessa.



VAARA

Kytke traktorin käsijarru ja ota avain pois virtalukosta. Saata hydraulikkajärjestelmä paineettomaksi ennen hydrauliletkujen irti kytkentää.

Noudata traktorin valmistajan ohjeita.

Noudata erityistä varovaisuutta kytkiessä tai irti kytkiessä paineilmaletkujen liitäntöjä.

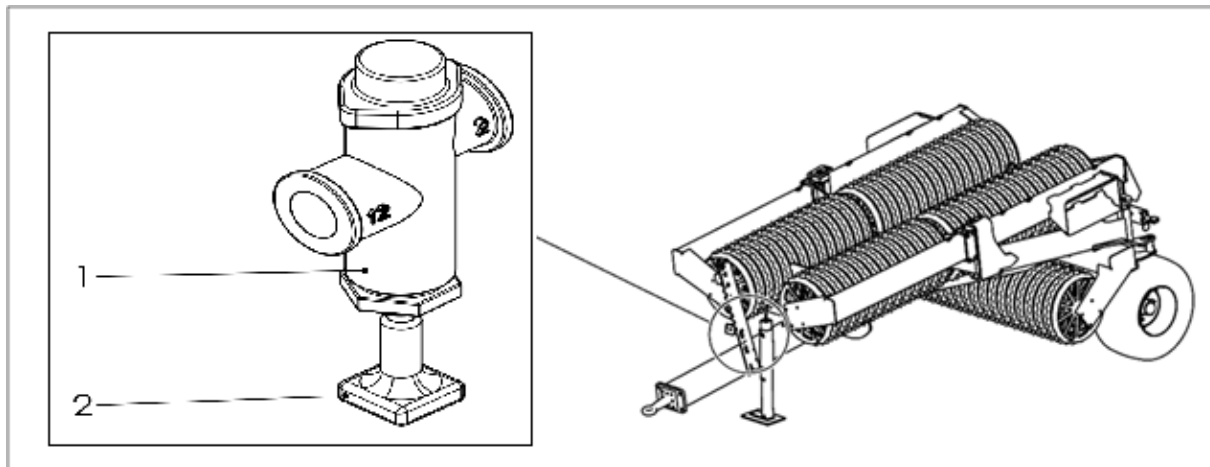
Paineilmaletku voi tehdä yllättävän iskuliikkeen.

- Käytä suojakäsineitä irti kytkiessäsi konetta traktorista.

1. Irrota jarruletkut (jos jarrujärjestelmä varusteena) traktorista.
2. Irrota valopistoke traktorista.
3. Irrota hydrauliletkut traktorista ja aseta ne letkutelineeseen.
4. Laske maatuki alas.
5. Irrota vetopuomi traktorin vetokoukusta.

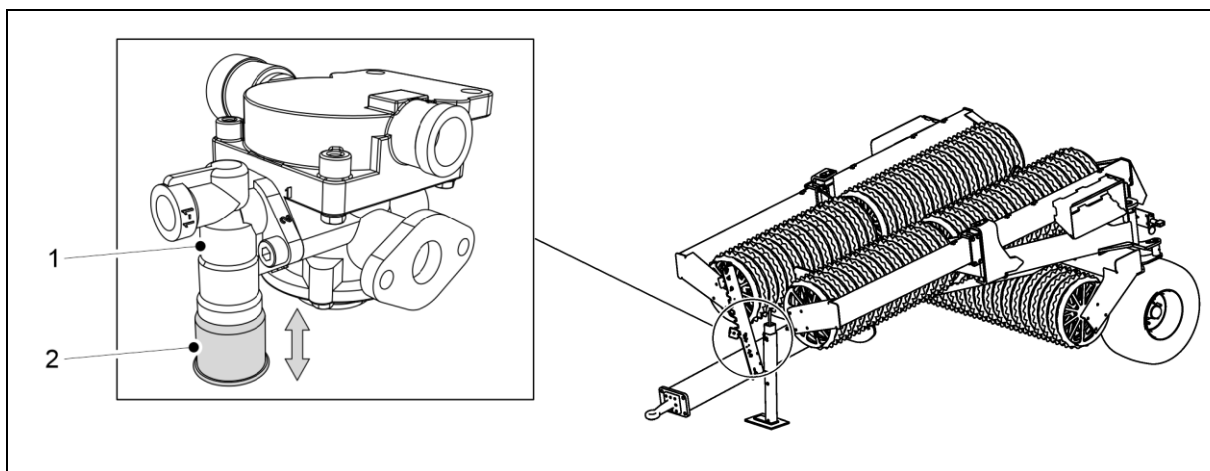
4.5. Jarrujärjestelmän käyttö

Paineilmajarruilla varustettujen jyrien seisontajarru on jarrukelloissa. Jousikuormitteinen seisontajarru toimii aktiivomalla seisontajarruventtiili (1) vetämällä punainen painike (2) kokonaan ulos.



Jarrujen vapautusventtiilin avulla seisontajarrut voidaan vapauttaa, kun jyrän paineilma jarrujärjestelmä ei ole kytkettynä traktorin jarrujärjestelmään.

Jarrujen vapautusventtiili (1) sijaitsee vetopuomissa. Painikkeen pohjaan painaminen (ylös-suunta) vapauttaa jarrut. Vapauttaminen edellyttää painetta paineilmasäiliössä.



Kuva 4-7, Jarrujen vapautus

4.6. Koneen säilytys



VAARA

Noudata erityistä varovaisuutta paikoitettaessa jyrää säilytyspaikkaan tai otettaessa sitä käyttöön säilytyspaikasta. Turvaetäisyys 10 m.

1. Puhdista kone irtonaisesta liasta.
2. Voitele kaikki voitelukohteet, ks. 6.3.1 Pikaohje, voitelu.
3. Säädä kaikki hydraulisylinterit siten, että kromattua männänvartta on mahdollisimman vähän näkyvissä.
4. Suojaa näkyviin jäävät männänvarren osat vaseliinilla tai paksulla öljyllä.
5. Jätä jyrä kausisäilytykseen kuivaan ja auringonvalolta suojattuun paikkaan.

5. Huolto



VAARA

Huolla konetta ainoastaan tasaisella ja tukevalla alustalla. Estä koneen liikkuminen huollon aikana.



VAARA

Puristumisvaara huolto- tai korjaustöitä suorittaessa.

Kytke traktorin käsijarru ja ota avain pois virtalukosta.

Saata hydraulikkajärjestelmä paineettomaksi, irrota letkut ja traktorin sähköliitännät sekä anna koneen jäähtyä ennen huoltotöitä.

- Varmista riittävä valaistus huoltokohteessa.

5.1. Tarkastukset

5.1.1. Pikaohje, tarkastukset

	Ensimmäisen 10 ha:n jälkeen	50 ha:n välein	500 ha:n välein tai kerran käyttökaudessa ¹⁾
5.1.2 Pulttien kireyden tarkistus	X		X
5.1.3 Renkaiden ilmanpaineet			X
5.1.4 Pyörännapojen laakerivälyksen tarkistus			X
5.1.5 Jyräpakan välyksen tarkistus			X
5.1.6 Vetolenkin tarkistus			X
5.1.7 Hydrauliiikan kunnon tarkistus	X		X
5.1.8 Jarrujärjestelmän tarkistus			

¹⁾ Suorita kerran käyttökaudessa tehtävät tarkastukset keväällä, kun konetta otetaan käyttöön talvisäilytyksen jälkeen.

- Sovella taulukkoa työmäärästä riippuen.
Suorita huollot, kun joko hehtaarit tai työpäivät tulevat täyteen.

5.1.2. Pulttien kireyden tarkistus

- Tarkasta kaikkien pulttien kireys n. 10 ha työskentelyn jälkeen ja tämän jälkeen 500 ha välein tai kerran käyttökaudessa.

Taulukko 3, Pulttien tiedot

Pulttien sijainti	Pultin koko	Avainväli (mm)	Kiristysmomentti (Nm)
Pyöränpulttien mutterit	M18	24	320
Vetolenkki	M16	24	210
Jyräpakan laakerien kiinnitys	M16	24	210
Tappien kiinnitys	M10	17	50
Etulatapiikkien kiinnitys	M12	19	120
Latalappujen kiinnitys	M12	19	90

5.1.3. Renkaiden ilmanpaineet



VAARA

Loukkaantumisvaara renkaan räjähtäessä tai rengaspaineen purkautuessa äkillisesti muulla keinoin. Noudata renkaiden täyttöpaineiden ohjearvoja ja vaihda vaurioituneet tai liian kuluneet renkaat. Vaurioituneen renkaan täyttäminen on kielletty.

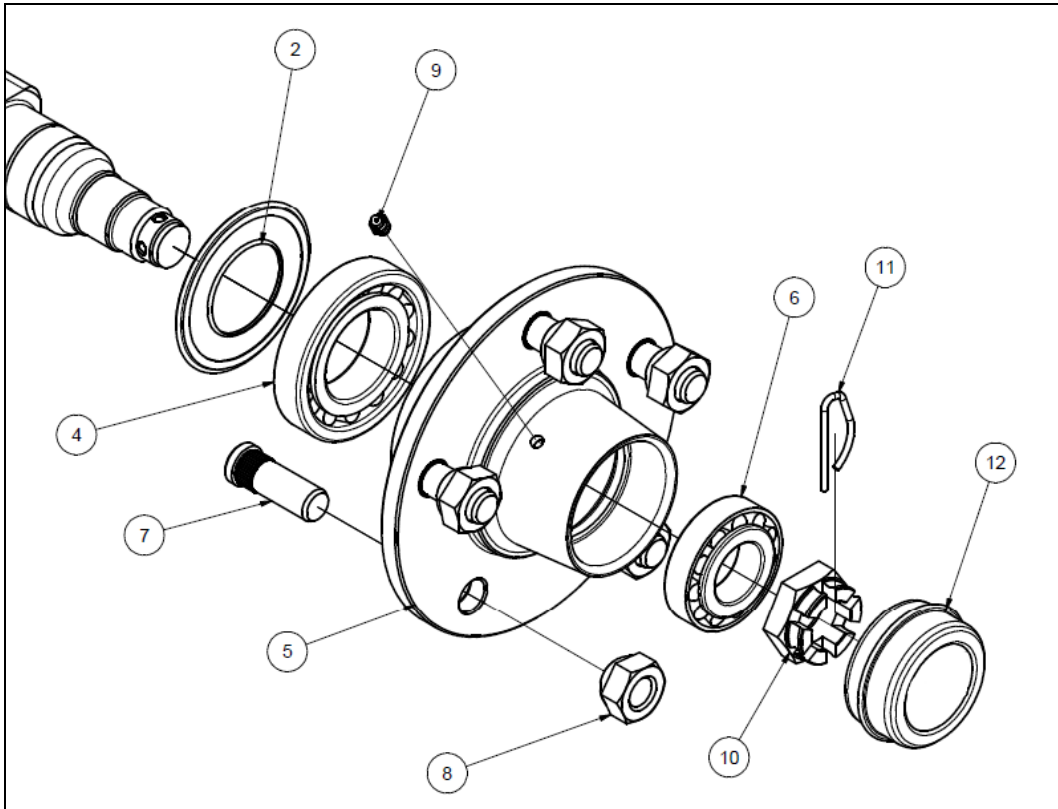
Taulukko 4, Jyrän renkaiden ilmanpaineet

Jyrä malli	Rengaskoko	Ilmanpaine (bar)
RUMBLER MAX 630-820	400/60-15,5"	4,0

5.1.4. Pyörännapojen laakerivällyksen tarkastus

Tarkasta ja säädä laakerivälly erityisesti ensimmäisen käyttökauden aikana, 50 – 200 ha jälkeen, jolloin laakerit asettuvat. Tämän jälkeen riittää tarkastaminen 500 ha välein tai kerran käyttökaudessa.

- Tunnustele laakerivällystä ennen napojen voitelua. Mahdollinen väly on tällöin helpompi havaita kuin voitelun jälkeen.
Tarkasta samalla myös pyöränmuttereiden kireys.

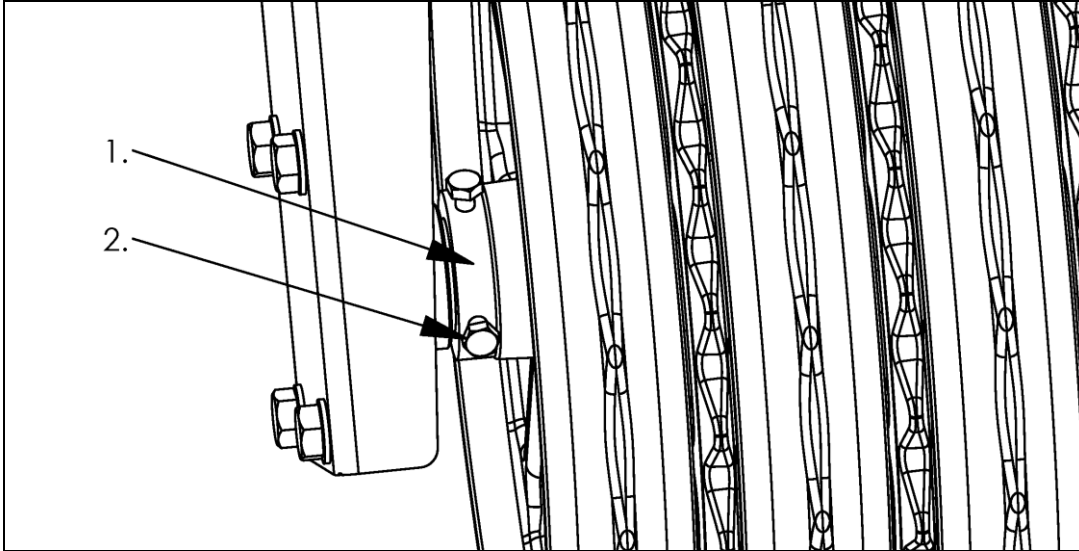


Kuva 5-1, Pyörännavan laakerin säätäminen

1. Levitä jyrä.
2. Pyörästä otetaan tukevasti kiinni ja tunnustellaan vällystä:
 - Pyörän pitää pyöriä kevyesti, mutta laakerissa ei saa tuntua vällystä.
 - Mikäli laakerissa tuntuu vällystä, kiristä laakeri työvaiheiden 3-8 mukaan.
3. Avaa keskiökuppi (12) kiertämällä sitä vastapäivään.
4. Poista kruunumutterin lukitussocka (11)
5. Kiristä kruunumutteria (10) samalla pyörää pyörittäen, kunnes laakerissa alkaa tuntua kevyt vastus.
6. Avaa mutteria kunnes lukitussocka sopii seuraavaan mutterin hahloon.
 - Jos mutteri on jo linjassa reiän kanssa, avataan mutteria seuraavaan hahloon saakka, enintään 30 astetta.
7. Lukitse socka paikalleen.
8. Täytä kupin tilavuudesta kolmasosa voiteluaineella ja kiinnitä keskiökuppi paikalleen kiertämällä keskiökuppia vastapäivään.
 - Kiristysmomentti on 50 Nm.
9. Purista vaseliinia napaan kunnes sitä tulee ulos navan tiivisteiden (2) välistä.
10. Tarkista lopuksi myös pyöränmuttereiden kireys.

5.1.5. Jyräpakan välyksen tarkastus

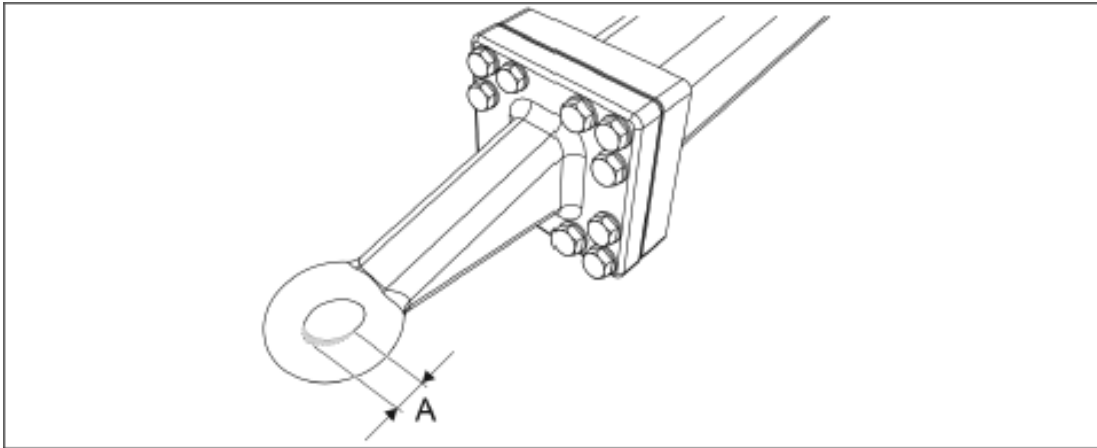
Jyräpakkaa pitää kiristää silloin, kun pakka on selvästi löystynyt (harjakiekkujen ja hammaskiekkujen välissä on iso välys).



Kuva 5-2, Jyräpakan välyksen tarkistus

1. Etsi tasainen, kantava alusta työskentelyä varten.
2. Avaa jyrä työasentoonsa kiekkojen varaan.
3. Avaa lukituspultit (2)
4. Siirrä lukitusholkki (1) kiinni kiekkoon.
 - Varmista että jyräkiekot ovat kiinni toisissaan.
 - Varmista että jyräkiekot ovat keskellä akselia. Molemmilla puolilla on saman verran välystä
5. Kiristä lukituspultit (2)

5.1.6. Vetolenkin tarkastus



Kuva 5-3. Vetolenkin kuluma

1. Tarkasta, että vetolenkki ei ole liian kulunut.
2. Maksimikuluma (A) on 2,5 mm.
3. Tarkasta, että vetolenkissä ei ole murtumia.
 - Vaihda vetolenkki tarvittaessa uuteen.

5.1.7. Hydrauliiikan kunnon tarkastus



VAARA

Hydraulinesteen vuotokohtia ei saa etsiä milloinkaan käsin tunnustelemalla. Paineenalaisista hydraulikkaletkuista voi purkautua hengenvaarallinen nestesuihku. Saata hydraulikkajärjestelmä paineettomaksi ennen tarkastuksen aloittamista.



VAARA

Koneessa on paineakku. Mikäli paineakkuun tulee käytön aikana vaurioita, ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon.

1. Saata jyrä työasentoon ja hydraulijärjestelmä paineettomaksi. Huom. Sivulohkojen käännon piirissä on paineakku
2. Tarkasta hydraulikkajärjestelmän liitosten tiiveys.
3. Kiristä tarvittaessa liitokset.
4. Tarkasta, että hydraulisyylinterit ovat ehjät eikä niissä näy vuotoja.
 - Ota tarvittaessa yhteys huoltoon.
5. Tarkasta, että hydraulikkaletkut ovat ehjät eikä niissä näy vuotoja.
6. Vaihda hydraulikkaletkut tarvittaessa
 - Avaa liittimiä varovasti
 - i. Letkuissa saattaa olla painetta ja öljyä alkaa valua liittimestä ulos.
 - Kierrä liittimiä auki yksi kierros ja anna öljyn valua öljynkeräysastioihin.
 - i. Öljyä voi tulla ulos muutamia litroja.
 - Kun öljyn valuminen on loppunut: voit avata liittimet kokonaan auki.
 - i. Huomioi, että letkuista tulee vielä öljyä avaamisen jälkeenkin

5.1.8. Jarrujärjestelmän tarkastus

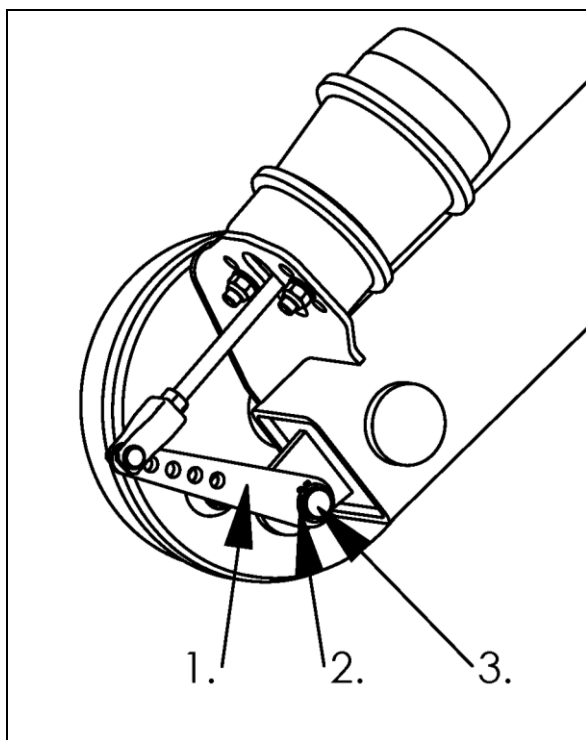
Jyrän paineilmajarrujärjestelmään (jos varusteena) tehtävät tarkastukset on esitetty seuraavassa taulukossa.

	Päivittäin	500 ha välein tai kerran käyttökaudessa
5.1.8.1 Veden poistaminen paineilmasäiliöstä	X	
5.1.8.2 Jarruvipujen säädön tarkastus		X
5.1.8.3 Jarrukenkien kuluneisuuden tarkastus		X
5.1.8.4 Kouraliittimien suodattimien puhdistus		X

5.1.8.1. Veden poistaminen paineilmasäiliöstä

Paineilmasäiliön alapinnassa on vedenpoistiventtiili, jonka avaaminen tapahtuu vetämällä venttiilissä olevasta lenkistä alaspäin. Pidä venttiiliä auki, kunnes venttiilistä tuleva ilma on kuivaa.

5.1.8.2. Jarruvipujen säädön tarkastus



Kuva 5-4, Jarruvipun säädön tarkistus

1. Tarkasta jarrusylinterin liike.
 - Mikäli jarrusylinterin liike on yli 50 mm, säädä jarruvipua vaiheiden 2-5 mukaisesti.
2. Varmista, että jarrut eivät ole kytkeytyneenä.

- Voit vapauttaa paineilmajarrut tarvittaessa jarrujen vapautusventtiilillä, kun jyrän paineilmajarrujärjestelmä ei ole kytkettynä traktorin jarrujärjestelmään.
3. Irrota lukkorengas (2).
 4. Käännä vipua (1) jarrujen nokka-akselilla (3) siten, että jarrusylinterin liike on sopiva.
 - Jarrusylinterin sopiva liike on 30-40 mm.
 5. Kiinnitä lukkorengas takaisin paikalleen.
 6. Varmista säätämisen jälkeen, että jarru ei jää laahaamaan.
 - Suorita vaiheet 1-6 molemmille jarruille

5.1.8.3. Jarrukenkien kuluneisuuden tarkastus

1. Tarkasta jarrukenkien kuluneisuus.
 - Uusi jarrukengät, mikäli jäljellä olevan kulutuspinnan paksuus on alle 1,5 mm.

5.1.8.4. Kouraliittimien suodattimien puhdistus

Suodattimet ovat integroituna jyrän paineilma jarrujärjestelmän kouraliittimiin (2 kpl).

1. Irrota suodatinpanokset kouraliittimistä.
2. Pese suodatinpanokset puhdistusaineella.
3. Kuivaa suodatinpanokset paineilmalla.
4. Kiinnitä suodatinpanokset takaisin kouraliittimiin.

5.2. Voitelu



HUOMIO

Ns. tappirasvojen käyttö koneen voitelussa on kiellettyä. Pyörännavoissa näiden käyttö saattaa aiheuttaa laakerien rikkoutumisen.

Suorita voitelu ennen talvisäilytykseen laittamista ja koneen pesun jälkeen.

Käytä voitelussa yleisrasvaa, joka sisältää litiumsaippuaa ja EP-lisäaineita.

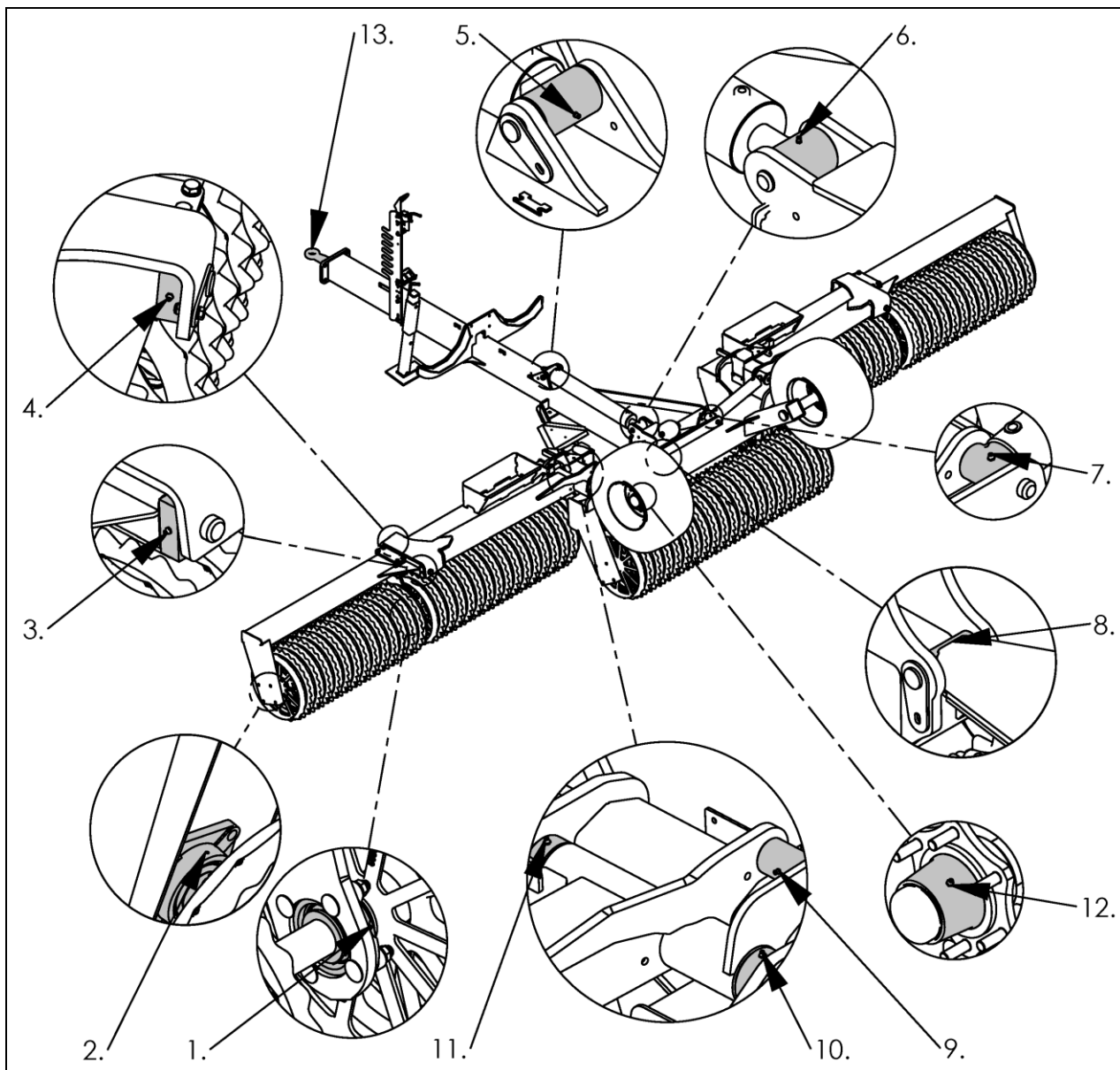
Voideltaessa varmista, että voideltavan kohteen voitelunippa auki. Voitelunippoihin riittää 1-2 puristusta rasvapuristimella. Ylimääräinen rasva pyyhitään pois.

5.2.1. Pikaohje, voitelu

	Ensimmäisen 10 ha:n jälkeen	50 ha:n välein	500 ha:n välein tai kerran käyttökaudessa
1-2. Jyrien laakerien voitelu		X	
3-11. Tappien voitelu			X
12. Pyörän laakerien voitelu			X
13. Vetolenkin voitelu			X

Voitelukohteiden sijainnit esitetty kuvassa 6-2.

5.2.2. Voitelukohteet



Kuva 5-2, Voitelukohteet, RUMBLER MAX 630-820

5.2.3. Jarruilla varustettujen pyörännapojen voiteluaineen vaihtaminen

- Pyörännapojen voiteluaineen vaihtoväli on 5000 hehtaaria tai 5 vuotta riippuen siitä kumpi täyttyy ensin.
 - Ohje koskee vain jarruilla varustettuja pyörännapoja
1. Irrota pyörännavat jarrurumpuineen.
 2. Puhdista kaikki osat rasvanpoistoaineella.
 3. Tarkasta jarrukenkien kuluneisuus.
 - Uusi jarrukengät, mikäli jäljellä olevan kulutuspinnan paksuus on alle 1,5 mm.
 4. Puhdista pyörännavat sisältä ja ulkoa.
 5. Poista pyörännavoista kaikki vanha voiteluaine huolellisesti nukkaamattomalla liinalla ja rasvanpoistoaineella.
 - Varo laakerin takana olevan levyn teräviä reunoja.
 6. Pese laakerit ja tiivisteet huolellisesti puhtaaksi.
 7. Tarkista laakerien kunto silmämääräisesti.
 - Jos laakeri on kulunut tai vaurioitunut, vaihda tilalle uusi laakeri.
 8. Täytä laakerin rullakehän ja sisäkehän välinen tila voiteluaineella suuremmalta puolelta välillä rullakehää pyörittäen, kunnes voiteluainetta pursuaa pienemmästä päästä ulos.
 - Käytä pyöränlaakereille tarkoitettua kestovoiteluainetta. Vääränlaisen voiteluaineen käyttö saattaa aiheuttaa navan vaurioitumisen.
 9. Asenna laakerit ja tiivisteet takaisin paikalleen.
 10. Asenna pyörännavat takaisin paikoilleen.
 11. Säädä pyörännapojen laakerivälkykset, ks kappale 5.1.4 Pyörännapojen laakerivälkyksen tarkastus
 12. Asenna irrottamasi pyörät takaisin paikalleen.
 13. Kiristä kaikki pyöränpulttien mutterit.
 - Kiristysmomentti on 320 Nm.
 14. Tarkasta pyöränpulttien mutterien kireys, kun olet kylvänyt koneella 10 hehtaarin alan.

5.3. Puhdistus



HUOMIO

Älä suihkuta vettä suoraan sähkölaitteisiin

Kone on puhdistettava ja voideltava huolellisesti pidempiaikaista säilytystä varten. Jos kone pestään painepesurilla, suihkua ei saa kohdistaa suoraan sylintereihin, laakereihin eikä tarroihin. Painepesurin suuttimen tulee olla minimissään 30 cm etäisyydellä pestävästä kohteesta.

Kaikki voitelukohteet on voideltava pesun jälkeen.

6. Vianhaku

6.1. Jyrän vianhaku

Ongelma	Syy	Toimenpide
Hydrauliikalla käytettävä toiminto ei toimi.	1. Pikaliitin on auki.	1. Tarkista pikaliittimen kytkeytyminen.
	2. Hydrauliletku ei ole kytketty traktorin kaksitoimiseenulosottoon.	2. Kytke letku kaksitoimiseen ulosottoon.
Etulata ei ole samassa linjassa kaikissa lohkoissa.	1. Latasylinterit eivät liiku samaan tahtiin.	1. Suorita latusylinterien tasaus ohjeen 3.3 Latojen hydrauliikkapiirin tasaaminen_mukaan.
	2. Lataa ei ole säädetty samaan linjaan.	2. Suorita ladan perussäätö ohjeen 3.4 Latojen perussäätö mukaan.

7. Liitteet

Liite 1.

EY– VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS KONEESTA

DOMETAL OY
Kotimäentie 1
FI-32210 Loimaa
Finland

Vakuuttaa täten että seuraavat

RUMBLER MAX 630 alkaen valmistenumeroista YK9030306T0034001
RUMBLER MAX 820 alkaen valmistenumeroista YK9030308T0034001

täyttävät konedirektiivin 2006/42/EY säädökset koneen rakenteesta.

Lisäksi seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja on hyödynnetty koneen suunnittelussa:

EN ISO 12100:2010
ISO 4254-1:2013

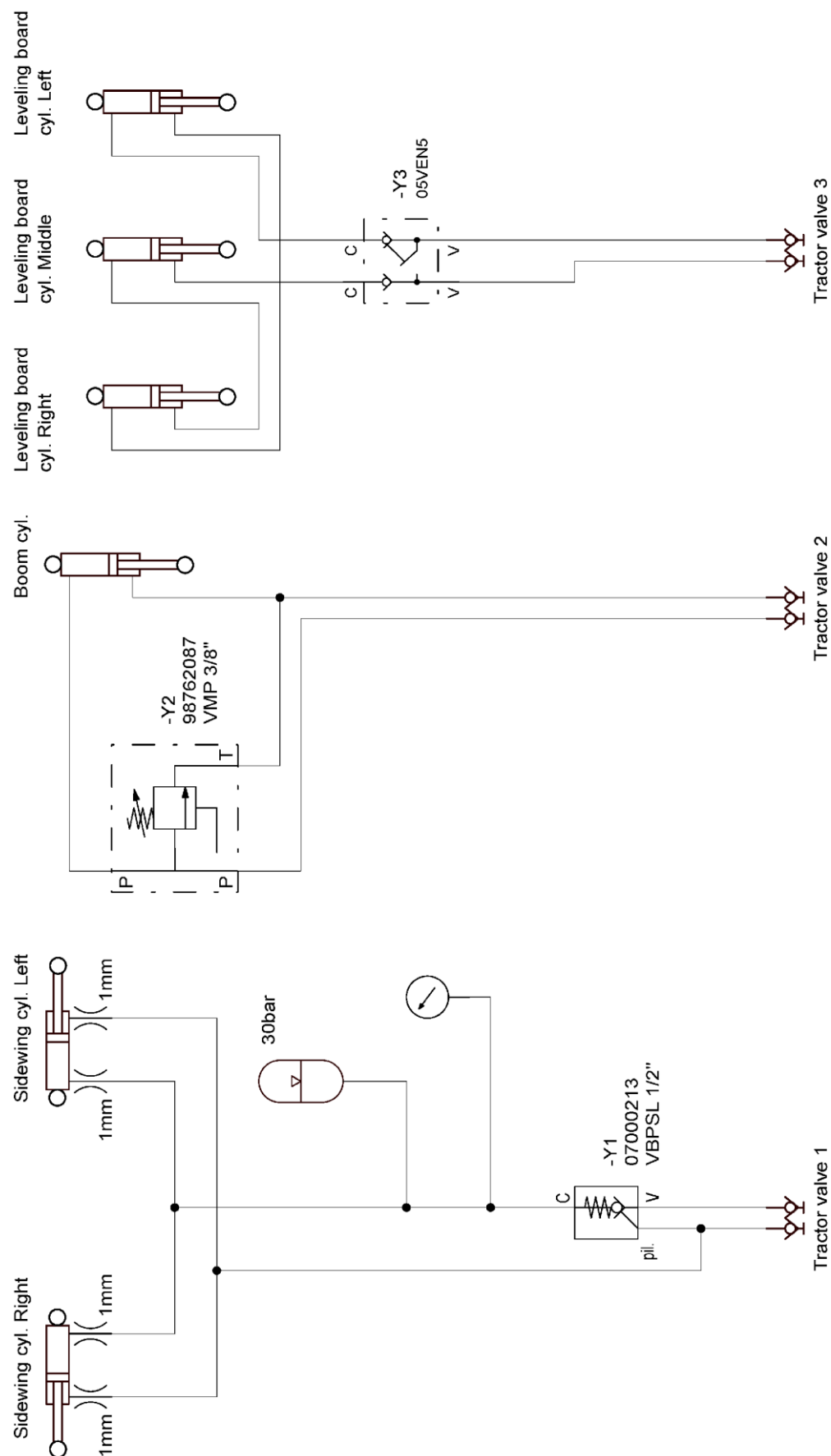
Loimaa 23.10.2025



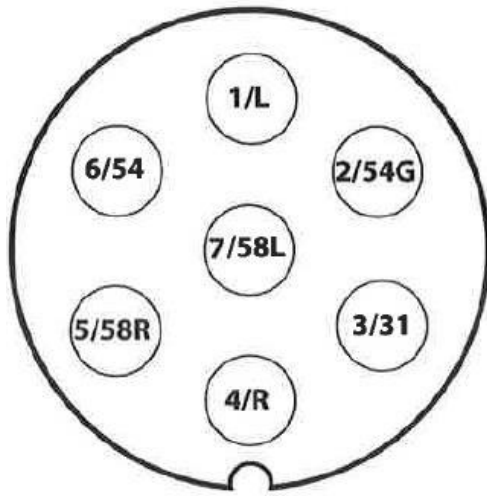
Vesa Mäkelä
Kotimäentie 1
FI-32210 Loimaa
Finland

Allekirjoittanut on valtuutettu kokoamaan koneen teknisen tiedoston.
Alkuperäinen

Liite 2. Hydraulikaavio



Liite 3. Pistorasian ISO 1724 mukainen kytkentä



1/L	Vasen suuntavalo	Keltainen
2/54G	Vapaa	Sininen
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