



SAMPO ROSENLEW

Verrato V4

Leikkuupuimuri Käyttöohje

ALKUSANAT

Tämän kirjan tarkoituksena on auttaa käyttäjää tutustumaan puimuriin. On tärkeää, että puimurin käyttäjä on täysin selvillä sen rakenteista, säädöistä ja huollosta. Seuraamalla käyttöohjeessa annettuja neuvoja ja ohjeita, saadaan puimurista suurin hyöty ja parhain tulos pienimmin kustannuksin.

Pidä tämä kirja aina mukana puimurin ohjaamossa sille varatussa säilytystaskussa. Silloin tarvittavat ohjeet ovat aina käsillä niitä tarvittaessa.

Tässä kirjassa on kuvaukset ja käyttö- sekä huolto-ohjeet malliston useille eri versioille. Kaikkia kuvattuja ominaisuuksia ei ole samassa puimurissa. Todellinen rakenne sekä lisävarusteiden määrä on riippuvainen siitä, mitä toimitussopimuksessa on sovittu. Ohjekirjaa lukiessa tämä seikka on pidettävä mielessä.

Kohdassa tekniset tiedot on kuvattuna puimurin ominaisuudet. Se ei kuitenkaan sisällä jälkiasennettuja varusteita. Valmistaja pidättää oikeuden ilman erillistä ilmoitusta muuttaa puimurin rakennetta, säätöarvoja, varusteita sekä huolto- ja korjausohjeita.

SAMPO-ROSENLEW Oy

SISÄLLYSLUETTELO

Alkusanat	1
Turvallisuusohjeet	3
Tyypimerkintä	10
Tekniset tiedot	11
EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus	14
Vastaanottotarkastus ja käyttöönotto	15
Suojien aukaisu	16
Puimurin rakenne ja toiminta	20
Koneen halkileikkaus	21
Hallintalaitteet	24
Symbolit opastavat	27
Käyttö ja säätö	28
Puintilaitteet	47
Tappiomonitori Sentry 6510	75
Ajo- ja puintiohjeita	79
Likimääräisiä säätöarvoja	85
Huolto ja kunnossapito	87
Vaihteistot	117
Hydrauliikka	120
Sähkölaitteet	123
Voitelu	131
Yhteenvedo määrääjoin suoritettavista toimenpiteistä	134
Talvisäilytys	135
Työkalu- ja tarvikesuositus	137
Ruuviliitokset	137
Puimurin poistaminen käytöstä	138

LEIKKUUPUIMURIN TURVALLISUUSOHJEET

Lue tarkoin nämä turvallisuus- ja käyttöohjeet ennen puimurin käyttöönottoa, sillä lukemiseen uhratut minuutit saattavat merkitä taloudellisia säästöjä tai pelastaa sinut tapaturman aiheuttamalta ruumiinvammalta.

Ennen kuin vastaan otat puimurin varmistu, että se on toimitussopimuksen mukainen.

Älä asenna puimuriin lisälaitteita, jotka eivät ole valmistajan hyväksymiä. Puimurin valmistaja ei ole vastuussa tällaisten laitteiden henkilöille tai omaisuudelle aiheuttamasta vahingosta

1. SIIRTOKULJETUS AJONEUVOSSA TAI RAUTATEITSE

Selvitä kuljetettavan puimurin ja kuljetusvälineen mitat ja painot. Noudata kuljetuksessa siitä erikseen annettuja määräyksiä.

Käytä korotettuja rengaspaineita (2...2,5 Bar) vakavuuden lisäämiseksi.

Kiinnitä puimuri huolellisesti kuljetusvälineeseen.

Kuljetuksen aikana pitää leikkuupöydän olla ala-asennossa tai irrotettuna.

2. AJAMINEN LIIKENTEESSÄ

Muista, että yleisellä tiellä ajaessasi olet tieliikennemääräysten alainen.

Muista, että puimurissa on takapyöräohjaus.

Jarrupolkimien on oltava yhteen kytketyt. Tarkista jarrujen toiminta ennen tielle siirtymistä. Käytä jarruja joustavasti, sillä takapyörät saattavat irrota maasta rajusti jarrutettaessa.

Puintilaitteet on oltava irtikytkettynä, korrenjakajat poistettuna ja tyhjennysputki lukittuna kuljetusasennossa.

Koneissa, joissa De Luxe ohjaamo, turvakytin kojetaulussa alaspainettuna. (Kytin vapautetaan yläasentoon kiertämällä nuppia myötäpäivään)

Teränsuoja ja pöydän etuvaroituskilpien tulee olla paikoillaan. (Etuvaroituskilpien asennus oheisen kuvasarjan mukaan)

Valojen edessä ja takana sekä taustapeilien on oltava oikein suunnatut.

Älä aja alamäessä vaihde vapaalla.

Älä ota asiattomia henkilöitä kyytiin.

Älä käytä puimuria tavarankuljetukseen

Tiellä ajettaessa viljasäiliön on oltava tyhjä

3. PUINTITYÖ

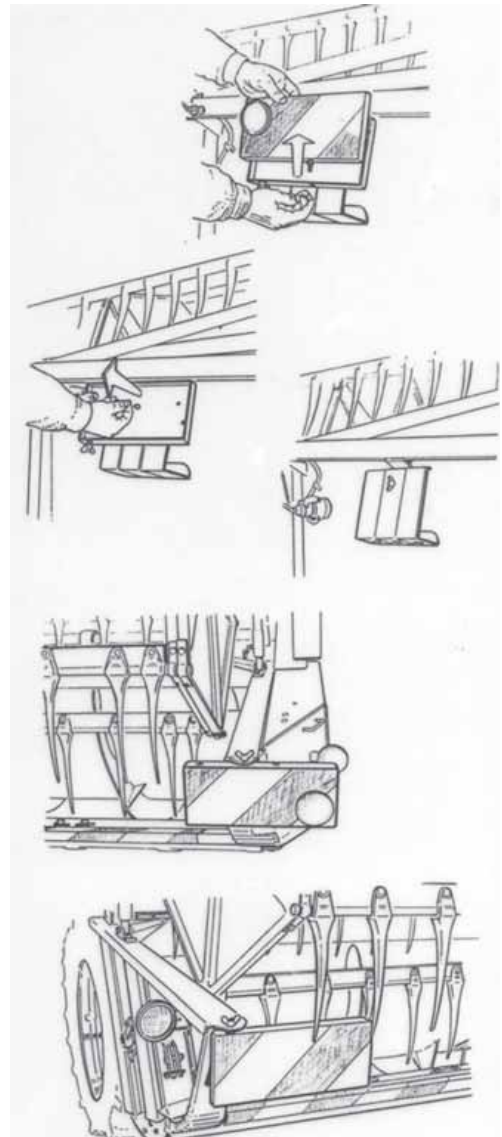
Perehdy puimurin rakenteeseen käyttöohjeen avulla ennen kuin aloitat puintityön.

Käytä sopivaa työasua. Vältä väliä vaatekappaleita, jotka saattaisivat tarttua koneen osiin. Kuulosuojaimien käyttö on suositeltavaa.

Varmistu, että suojalaitteet ovat paikoillaan ja kunnossa.

Varoita äänimerkillä puimurin lähellä olevia ennen kuin käynnistät puimurin.

Säädä peruutuspeilit ennen ajon tai puintityön aloittamista niin, että ajorata tai takana oleva työalue ovat näkyvissä.



Älä käytä puimuria muuhun kuin puintityöhön.
Viljan käsin syöttö leikkuupöydälle on kielletty.
Varmistu ennen liikkeelle lähtöä, etenkin peruuttaessa, ettei ketään ole ajolinjallasi.

Kokeile jarruja heti liikkeelle lähdettyäsi ja pysäytä puimuri heti jos jarruissa tai ohjauksessa on häiriöitä.

Älä koskaan säädä istuinta tai ohjauspyörää ajon aikana.

Älä koskaan poistu ohjaamosta puimurin ollessa liikkeellä.

Älä koskaan jätä puimuria käyntiin ilman valvontaa.

Älä avaa suojuksia moottorin käydessä.

Älä avaa viljasäiliön kannen suojaritilää moottorin käydessä.

Älä nouse viljasäiliön tai kohlintilan päälle moottorin käydessä äläkä salli muidenkaan henkilöiden sitä tehdä.

Varo erityisesti leikkuulaitteistoa ja silppurin pyörivää terää.

Muista, että silppurin pyöriessä myös sen takana on 20m vaaravyöhyke jossa oleskelu on kielletty.

Aja varoen rinteessä sillä puimuri saattaa kaatua, etenkin viljasäiliön ollessa täynnä.

Puimurin ohjaamo ei ole turvaohjaamo

HÄTÄPOISTUMISTIENÄ VOIDAAN KÄYTTÄÄ OIKEANPUOLEISTA OVEA TAI SIVUIKKUNAA. SIVUIKKUNA AVATAAN POISTAMALLA ENSIN LASIN KIILALISTA SIIHEN ASENNETUSTA "EXIT"-MERKITYSTÄ LENKISTÄ VETÄEN JA TYÖNTÄMÄLLÄ LASI ULOS.
Huomioi annetut turvaetäisyydet sähkölinjojen alla puimdessasi.

Pysäytä moottori ennen kuin ryhdyt puhdistamaan tai huoltamaan puimuria.

Pysäytä puimuri ja sen moottori välittömästi, mikäli havaitset varoituslaitteiden hälyttävän tai muutoin epänormaalia ääntä tai hajua. Selvitä syy ja poista häiriö ennen kuin jatkat työskentelyä.

Tue tai lukitse leikkuupöytä ja laonnostokela ennen kuin menet niiden alle.

Älä puhdistu konetta ilman sopivia välineitä.

Poistuessasi puimurin luota laske leikkuupöytä alas, lukitse seisontajarru, pysäytä moottori ja poista virta-avain.

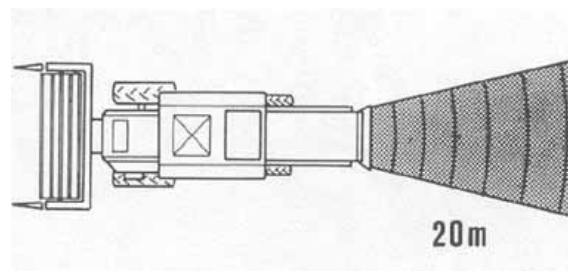
TURVAETÄISYYDET AVOJOHTOJEN ALLA PUINNISSA

Vapaa ilmapäli jännitteellisiin johtimiin on leikkuupuimurilla työskennellessä oltava vähintään oheisten kuvien mukainen. Vaara-alue on kuvissa tummennettu.

Pienjännitejohdon (240/400V) erottaa suurjännitejohdoista (yli 1 kV) pienempien eristimien perusteella ja siitä, että pienjännitteellä johtimia on yleensä neljä.

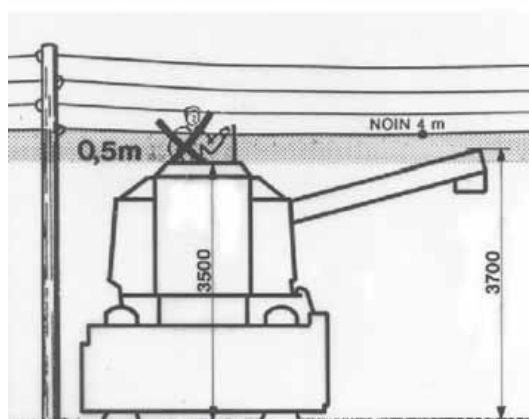
Riippukierrejohtoon on suhtauduttava samalla tavoin, kuin avojohtoon.

Jos johdon korkeus tai jännite on vaikeasti arvioitavissa, on otettava yhteyttä sähkölaitokseen.



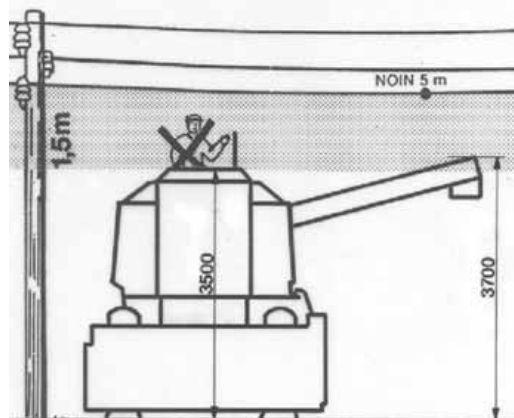
A2

400/230 V



A3

1—45 kV



A4

Vahingon sattuessa

Jos vahinko kuitenkin sattuu, älä hätäile, vaan harkitse tarkoin mitä teet. Yritä ensimmäiseksi peruuttaa puimuri irti johdosta. Jos lähettyvillä on apumies, varmista häneltä, että puimuri ei ole tarttunut johtoon kiinni.

Mikäli se ainoastaan nojaa johtimia vasten, yritä irrottaa se ajamalla. Noudata apumiehen ohjeita. Apumiehen on oman turvallisuutensa vuoksi pysyteltävä vähintään 20m päässä johdossa kiinni olevasta puimurista.

Jos irrottaminen ei onnistu ja joudut poistumaan puimurista, hyppää tasajalkaa, niin ettet kosketa konetta ja maata yhtä aikaa. Älä tee itsestäsi johdinta, jonka kautta sähkö voisi kulkea, sillä suurin vaara on koneen ja maan yhtäaikaisessa koskettamisessa.

Poistu puimurin luota tasajalkaa hyppien tai loikkien, niin että vain toinen jalka on kerrallaan maassa. Muutoin maassa oleva sähkökenttä voi aiheuttaa hengenvaarallisen sähkövirran jalkojen välille. Vasta noin 20m etäisyydellä olet turvassa.

Varo myös katkenneita ja maahan pudonneita johtoja.

Johdossa kiinni oleva puimuri voi syttyä tuleen. Poistu siitä viimeistään, kun renkaat alkavat savuta.

Järjestä puimurin luo riittävän etäälle vartiointi, äläkä missään tapauksessa yritä nousta siihen takaisin, vaikka virta näyttäisi katkenneen.

Muista, että ilmajohdoista ei "pala sulake", vaan se on aina vaarallinen, ellei ammattihenkilö ole tehnyt sitä jännitteettömäksi. Vaikka virta katkeaisikin, se saattaa kytkeytyä käyttöteknisistä syistä uudestaan hetken kuluttua. Tämä voi toistua useitakin kertoja peräkkäin.

Ilmoita tapahtumasta sähkölaitokselle ja tiedota tarkka vauriopaikka. Näin vaaratilanne saadaan poistetuksi ja nopeutat vian korjausta.

Kysy sähkölaitokselta neuvoja ja toimi niiden mukaan. Tee ilmoitus kosketuksesta, vaikka varsinaista vahinkoa ei olisi syntynytäkään.

Lähde: Koneviesti 15/87

4. KORJAUS JA HUOLTO

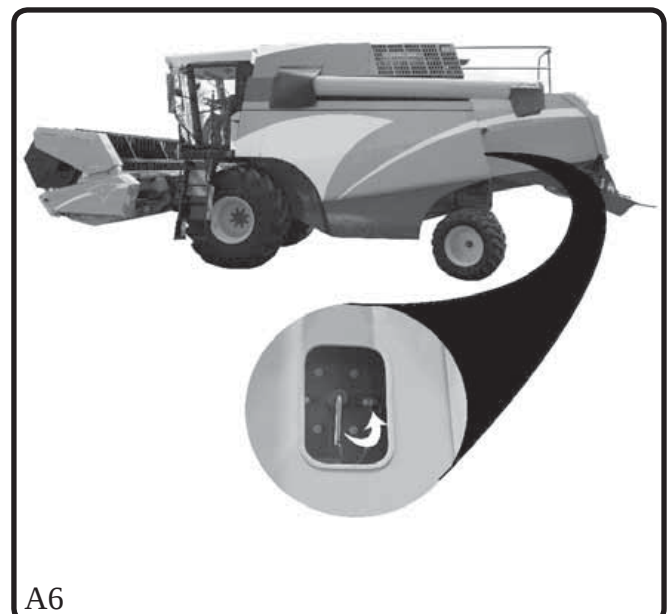
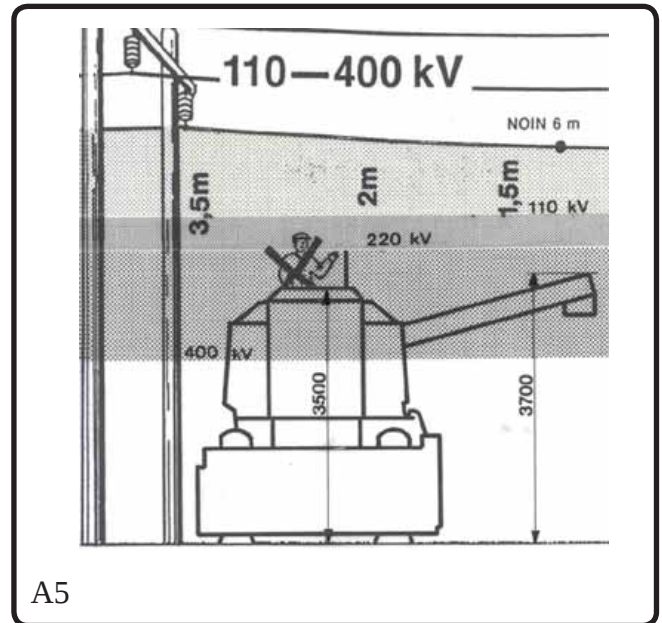
Pidä puimuri aina moitteettomassa kunnossa. Tarkkaile nopeasti liikkuvien osien kuntoa päivittäisissä tarkastuksissa. Kiinnitä erityistä huomiota voimansiirtoelimiin ja silppurin pyöriin teriin. Vaihda vaurioituneet osat uusiin, ennen kuin ne aiheuttavat vaaraa.

Puhdista puimurisi säännöllisesti myös ulkopuolelta. Paksut pölykerrokset lisäävät palovaaraa.

Pidä sammutin aina puimurissa asianmukaisessa paikassa. Huollata sammutin aina ennen pintikautta ja heti jokaisen käyttökerran jälkeen. Huolehdi siitä että kaikki suojukset ja muut turvalaitteet ovat moitteettomassa kunnossa ja paikoilleen asennettuna aina ennen kuin kone otetaan käyttöön.

Puhdistus-, korjaus- ja huoltotyöt on suoritettava niin, että voimansiirto ja moottori ovat pysähdyksissä ja virta-avain poistettu virtalukosta ja päävirtakytkin auki asennossa. Irrota akun miinusjohto ennen kuin korjaat moottoria tai sähkölaitteita. Älä käytä sopimattomia työkaluja akun irrotus- ja kiinnitystyössä.

Älä käsittele avotulta tai tupakoi akun läheisyydessä. Noudata erityistä varovaisuutta akkuhappojen käsittelyssä. Älä lisää ilmaa renkaisiin ilman painemittaria räjähdysvaaran takia. Älä lisää jäähdytysnestettä moottorin käydessä.



Älä avaa ylikuumentuneen moottorin jäähdyttimen korkkia.

Älä suorita polttoainetäydennystä moottorin käydessä.

Älä tupakoi "tankatessasi".

Älä säädä hydraulikan työpainetta ilman painemittaria letkuvaurioiden takia.

Hydrauliikkaa huoltaessasi, ota huomioon järjestelmän suuri paine. Varmistu, että paine on poistunut järjestelmästä, myös paineenvaraajasta, ennen kuin avaat liittimiä.

Käytä vain alkuperäisen suuruisia sulakkeita sillä liian suuret sulakkeet aiheuttavat vahingon vaaran.

Älä käynnistä puimuria muulla tavalla kuin virta-avaimella.

Renkaan asennuksen jälkeen kiristä kiinnitysruuvit oikeaan kireyteen.

Kiinnitä lisälaitteet esim. perävaunu vain niitä varten tarkoitetuilla laitteilla.

Hinaa puimuria vain tarkoitukseen varatuista kohdista.

5. PYKÄLÄT PUHUVAT

Leikkuupuimuri on monimutkainen laite ja väärinkäytettynä vaarallinen. Käyttöohjeet tulee aina säilöä koneen mukana niille varatussa paikassa ja tarvittaessa uutta kuljettajaa on opastettava koneen käyttöön. Eri maissa työturvallisuudesta ja liikennemääräyksiä on erilaisia asetuksia. Tutustu oman alueesi voimassa oleviin asetuksiin.



Tämä merkki kirjassa osoittaa, että toimenpidettä suoritettaessa on olemassa vahingon vaara ja siksi on noudatettava erityistä huolellisuutta.

6. PALOTURVALLISUUS

Palon syttymiseen tarvitaan kaksi tekijää: palavaa materiaalia ja sytytys. Happea on aina saatavissa.

Puintityössä syntyy paljon kevyttä ja paloherkkää pölyä. Puhdista sen vuoksi puimuri säännöllisesti. Erityisesti moottoritilan puhtaudesta tulee huolehtia päivittäin.

Palovaaraa voivat lisätä myös öljy- ja polttoainevuodot. Korjaa havaitut viat viivytyksettä.

Syttymiseen tarvittava korkea lämpötila on aina läsnä moottorin pakoputken alueella. Syttyminen saattaa tapahtua myöskin sähköjärjestelmän oikosulusta, ylikuormitetun hihnan luistosta, laakerivaurion aiheuttamana tai jarrujen ylikuumenemisesta.

Puimuria käytettäessä mukana tulee olla vähintään yksi 6 kg AB luokan palosammutin. Se tulee sijoittaa merkittyyn kohtaan

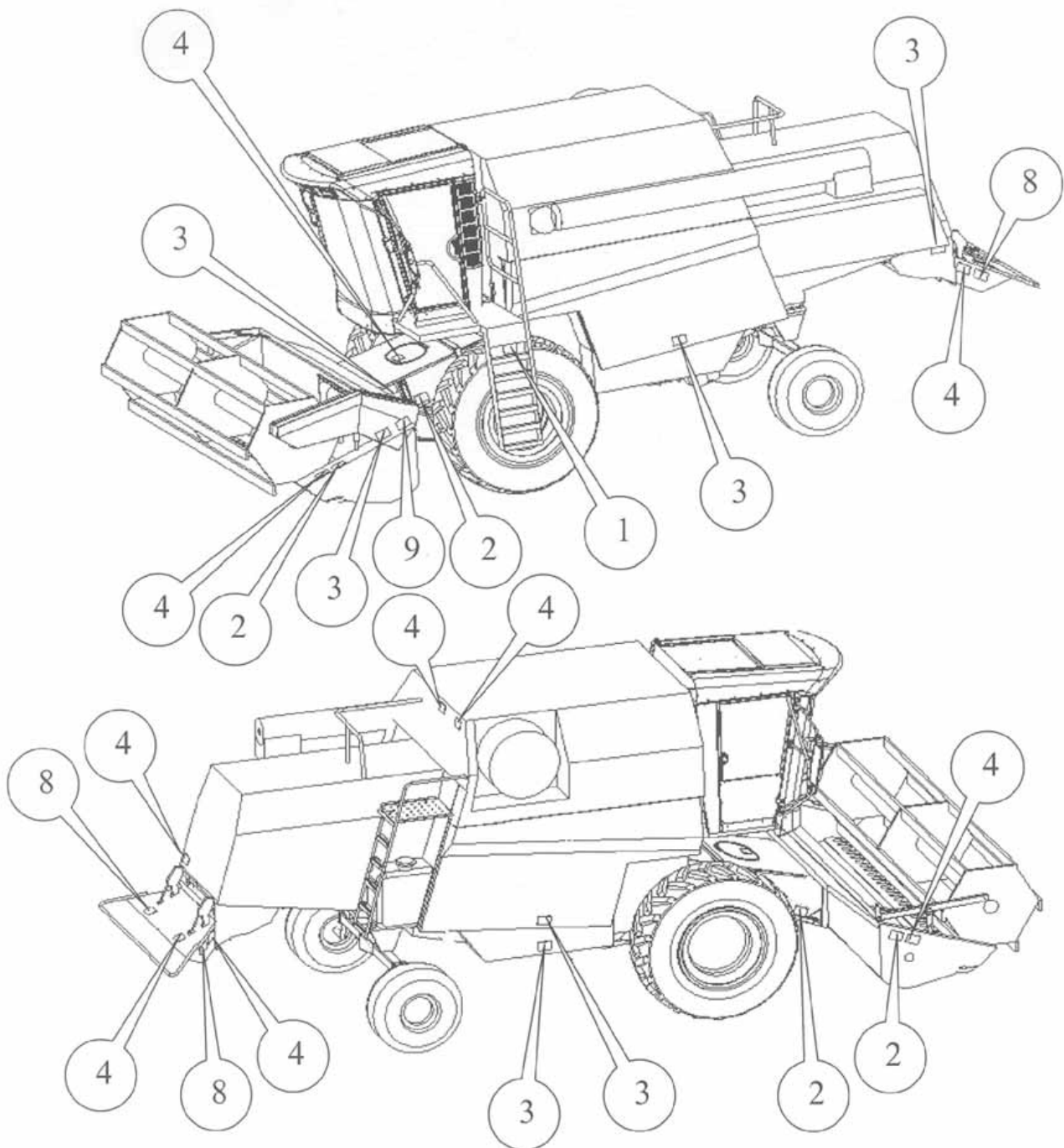


Erityisen kuivissa ja pölyisissä olosuhteissa toinen saman tehoinen sammutin tulee sijoittaa moottoritilan läheisyyteen.

VAARAKOHTEIDEN MERKINTÄ

Vaikka puimuri on pyritty rakentamaan mahdollisimman turvallisesti käyttää, on tiettyjä vaarakohtia silti olemassa. Nämä on otettava huomioon konetta käytettäessä.

Vaarakohteet on merkitty eri puolille puimuria asetetuilla varoitusmerkeillä. Seuraavassa on osoitettu merkkien sijoitus ja sanallisesti selostettu merkkien tarkoitus. Huolehdi että varoitusmerkinnät ovat paikoillaan ja ehyet. Varoitusmerkit perustuvat kansainväliseen ISO 11 684 standardiin. Merkkien selitys on seuraavalla sivulla.



Vaara	Ohje vaaran välttämiseksi	N:o	Symboli
Vaaraan joutuminen puutteellisten tietojen vuoksi	Lue käyttöohjeet ennen, kuin käynnistät konetta	1	
Ylösnostetun koneen osan putoaminen	Aseta tuki paikoilleen ennen kuin menet k.o. osan alle	2	
Hihnäkäytön kita	Pysäytä moottori ja poista virta-avain ennen, kuin avaat suojuksia	3	
Leikkautuminen liikkuvien osien välissä	Pysäytä moottori ja poista virta-avain ennen, kuin avaat suojuksia ja / tai kurotat vaara-alueelle	4	
Pyörivään ruuvikierukkaan takertuminen	Pysäytä moottori ja poista virta-avain ennen, kuin avaat suojuksia	5	
Pyörivään ruuvikierukkaan takertuminen	Älä kurota aukosta sisään moottorin käydessä	6	
Liikkuvaan koneistoon putoaminen	Pysäytä moottori ja poista virta-avain ennen, kuin avaat suojuksia	7	
Sinkoavien esineiden aiheuttama vaara	Pysy riittävän turvaetäisyyden päässä koneesta	8	
Konevoimalla liikahtavan kammien aiheuttama vaara	Pysäytä moottori ja poista virta-avain ennen kuin asetat kammien paikoilleen.	9	

TYYPPIMERKINTÄ

Tilattaessa varaosia tai huoltoa on aina mainittava tyypikilvessä olevat koneen tyypimerkintä ja valmistusnumero. Leikkuupöydässä on oma tyypimerkintä ja valmistusnumero. Se on myös mainittava pöydän osia tilattaessa. Moottorin varaosia tilattaessa on mainittava myös moottorin numero. Puimurin ja moottorin numerot on syytä merkitä muistiin tälle sivulle (ja varaosaluettelon vastaavaan kohtaan).

Puimurin tyypikilpi

 SAMPO ROSENLEW			
Sampo Rosenlew Ltd P.O. BOX 50 FIN 28101 Pori Made in Finland			
TYPPI TYPE		PAINO WEIGHT	
NUMERO NUMBER		VUOSI YEAR	
TEHO POWER			

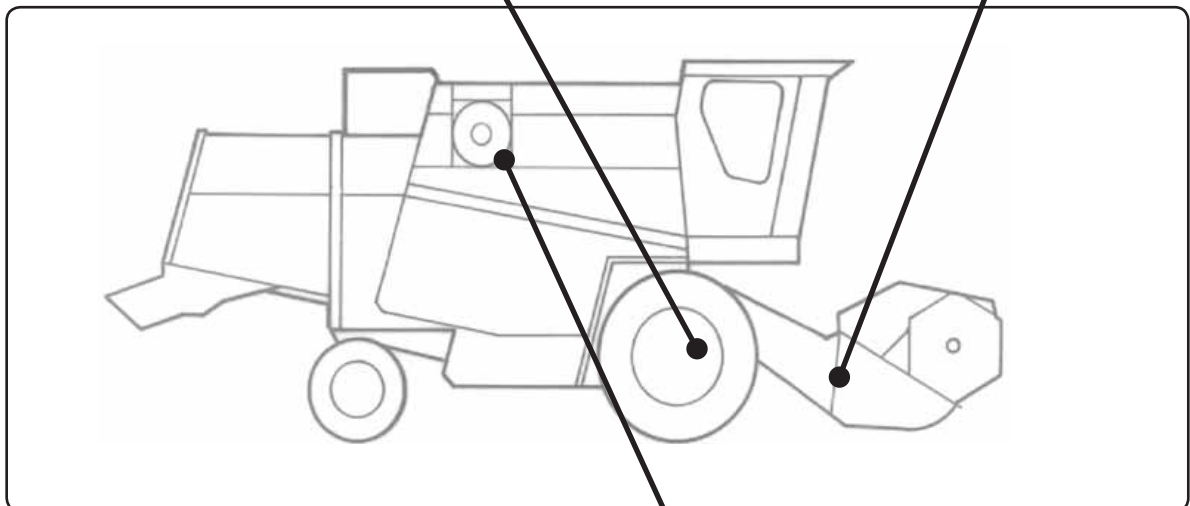
0451067

Pöydän tyypikilpi

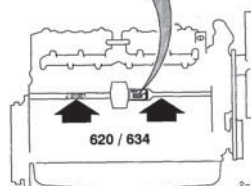
 SAMPO ROSENLEW	
NUMERO NUMBER	
TYPPI TYPE	
PAINO WEIGHT	

Manufactured in Finland by
 SAMPO ROSENLEW Ltd PORI

0451064



SisuDiesel	
Manufacturer Sisu Diesel Inc. P.O. Box 100 FIN-00000	
Type	SISUDIESEL 620 DSREL
Power	180 HP 2200 rpm
Serial	J 1001
Part	D20TRB
e17*97/68BA*0002*00	



Moottorin numero

Moottorin tyypikilpi

Huom! Koneen vasen puoli = Ohjaamon portaiden puoli
 Koneen oikea puoli = Polttoainesäiliön puoli

TEKNISET TIEDOT

(Mittauksissa sovellettu ISO-6689 mittaustapaa)

Leikkuupöytä

leikkuuleveydet (m)	3,45	3,9	4,2	4,5	4,8	5,1
Leikkuukorkeus (m)	-0,20...+1,20					
Terän iskuluku	1020 iskua/min					

Laonnostokela

Läpimitta (m)	1,05
Nopeus (r/min)	16...51 WobbleBox (WB) 15...49 Kampikäyttö (KK)

Puintikela

Leveys (m)	1,11	Etukela	1,11
Läpimitta (m)	0,5		0,4
Varstojen lukumäärä	7 tai 8		
Nopeus (r/min)	600...1300 MD 400...1150 HD maissi		

Varstasilta

Pinta-ala (m ²)	0,51	Etugarstasilta	0,34
Peittokulma	105°		
Varstojen lukumäärä	12		
Puintiväli edessä (mm)	6...42		

Kohlimet

Lukumäärä	4 tai 5
Erottelupinta-ala (m ²)	4,80

Seulasto

Pinta-ala 3.40 m ²	Ruumenseula 1,74 + 0,33 m ² Siemenseula 1,33 m ²
-------------------------------	--

Viljasäiliö

Tilavuus (m ³)	3,70	4,20	5,20
Tyhjennyskorkeus (m)	3,4 4,0 (korotettu)		

Moottorit AgcoSisuPower

Teho kW / hv / syl.luku	110/150/4
-------------------------	-----------

Pyörimisnopeus (r/min) 2000

Ajovoimansiirto

Hydrostaattinen

Nopeudet (km/h)*

Vetonavat	Hydraulinen ajovoimansiirto			
DANA	I	0... 4,7	4WD	0... 4,1
	II	0... 7,0	4WD	0... 3,7
	III	0... 18,4		
CIT	I	0... 6,4	4WD	0... 5,6
	II	0... 9,5	4WD	0... 7,6
	III	0... 25		

*Nopeudet voivat vaihdella rengaskoosta riippuen

Kääntösäde (m) 5,9 (6,2 TS)

Renkaat ja ilmanpaineet (bar)

Eturenkaat

Rengas	Painoraja kg										
	5700	6000	6200	6600	6800	7100	7500	7800	8500	8600	10500
18.4- 34 157A8	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,9	1,9			
18.4R34 144A8	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,9	1,9			
520/70R34 148A8	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,9	1,9			
600/65R34 158A8	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,8	1,9	1,9	2,0
750/65R26 166A8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3
800/55-30.5 172A8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	1,0	1,2	1,4	1,4	1,6

Takarenkaat

Rengas	Painoraja kg										
	3450	5700	6000	6200	6600	6800	7100	7500	7700	8600	10500
11.5-15.3 10 PLY	1,2	1,7	1,8	1,8	1,9	1,9	2,0	2,0	2,0		
360/70R20 120A8		1,6	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9	2,0	2,0
420/65R20 125A8		1,6	1,7	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9	1,9
550/45-22,5 153A8/149B	1,5	1,9	1,9	2,0	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1

Raideleveys (m)

Edessä

Napa	Rengas			
	18.4R34	520/70R34	600/65R34	750/65R26
DANA	2,35 / 2,52	2,35 / 2,52	2,35 / 2,52	2,55
CIT	2,35 / 2,52	2,35 / 2,52	2,35 / 2,52	2,55

Takana

Taka-akseli	Rengas		
	11.5-15.3	360/70R20	420/65R20
Normaali	2,2	2,42 (2,43 4WD)	2,42 (2,43 4WD)
Kapea	1,85	2,07 (2,08 4WD)	2,07 (2,08 4WD)

Nestetilavuudet (öljytilavuudet mainittu käyttöohjeen voitelutaulukossa)

Polttoainesäiliö (litraa)	200
Jäähdytysjärjestelmä (litraa)	(4 syl.= 29)
Urea (litraa)	30

Painot (kg)

Ilman pöytää ja silppuria 7700

Leikkuupöytien (m)

paino (kg)	3,45	3,9	4,2	4,5	4,8	5,1
	790 KK	1005	1055	1110	1160	1200
	890 WB					

Silppurin paino (kg)

190

Maissipöytä. 4 riv. (kg)

1300

Pituus (m)

Siirtoajossa	8,7	TS
Ilman leikkuupöytää	7,15	9,1
Puinnissa	9,95	7,55
		10,35

Leveys (m)

Siirtoajossa ilman pöytää

Napa	Rengas			
	18.4R34	520/70R34	600/65R34	750/65R26
DANA	2,82 / 2,99	2,87 / 3,04	2,95 / 3,12	3,30
CIT	2,82 / 2,99	2,87 / 3,04	2,95 / 3,12	3,30

<u>Pöydällä (m)</u>	3,4	3,9	4,2	4,5	4,8	5,1
	3,75	4,25	4,55	4,85	5,25	5,45

Korkeus hytillä (m)

3,7

Melutaso ohjaamossa dB(A)

78

Käsiin kohdistuva painotettu kiihtyvyys $a_{h,w}$ ei ylitä $2,5 \text{ m/s}^2$ (ISO-5349)

Vartaloon kohdistuva painotettu kiihtyvyys $a_{h,w}$ ei ylitä $0,5 \text{ m/s}^2$ (ISO-2361)

EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Valmistaja

Sampo-Rosenlew Oy
Konepajanranta 2A, PL 50
28101 Pori Finland

Teknisen eritelmän kokoaja:

Kalle Pärkö
Sampo-Rosenlew Oy
Konepajanranta 2A, PL 50
28101 Pori Finland

Vakuuttaa, että markkinoille saatettu tuote:

Leikkuupuimuri Sampo-Rosenlew _____
Tyyppi

Valmistusnumero: _____

Täyttää seuraavien direktiivien tekniset vaatimukset:

2006/42/EY Konedirektiivi

97/68/EEC Dieselmoottorin päästödirektiivi

89/336/EEC Sähkömagneettinen yhteensopivuus.

Koneen suunnittelussa on sovellettu seuraavia kansainvälisiä standardeja:

EN ISO 4254-7 Leikkuupuimurit ja niittosilppurit, turvallisuus

EN-ISO 14121-1 Koneturvallisuus. Riskin arviointi

EN-ISO 14982-1998 Maatalous- ja metsäkoneet. Sähkömagneettinen yhteensopivuus

16.12.2013 Porissa



Jali Prihti
Toimitusjohtaja
Sampo-Rosenlew Oy

VASTAANOTTOTARKASTUS JA KÄYTTÖÖNOTTO

Tehtaalta toimitettaessa puimuri on saatettu kuljetustavan mukaiseen tarkoituksenmukaiseen kuljetuskuntoon. Ennen käyttöönottoa se on saatettava työkuuntoiseksi. Tähän työhön kuuluu seuraavat tehtävät:

- Lue ensin huolella käyttöohjekirja
- Poista viljasäiliöstä kaikki sinne pakatut irto-osat.
- Tarkista ettei puimuri ole kuljetuksen aikana vaurioitunut tai ettei siitä ole kadonnut osia. (Ota tarvittaessa yhteys myyjään tai kuljetuksen suorittajaan.)
- Tarkista, että puimuri on toimitussopimuksen mukainen. (Ota tarvittaessa yhteys myyjään.)
- Asenna mahdollisesti kuljetusta varten puretut osat, kuten valaisimet, peilit yms.
- Asenna sammutin paikoilleen.
- Tarkista öljymäärät ja jäähdytinnestemäärä.
- Mikäli puimuri on ollut varastoituna pitkään – yli vuoden, tehdään ohjekirjan mukainen vuosi huolto.
- Tarkista ja alenna rengaspaineet käyttöohjeen arvojen mukaisiksi.
- Varmistu, että puintikoneisto pyörii esteettä ja ettei sisällä ole mitään vieraita esineitä ennen sen käynnistämistä konevoimalla.
- Asenna mahdollisesti irrallaan toimitettu leikkuupöytä paikoilleen.
- Kokoa korrenjakajat varaosaluettelon piirrosten mukaan ja sovita ne paikoilleen sekä tee pe russäädöt.
- Asenna laonnostimet. Katso ohje käyttöohjeesta.
- Suorita koekäyttö, kuten opastettu kohdassa ”Huolto talvisäilytyksen jälkeen”.

TÄRKEÄT NUMEROT

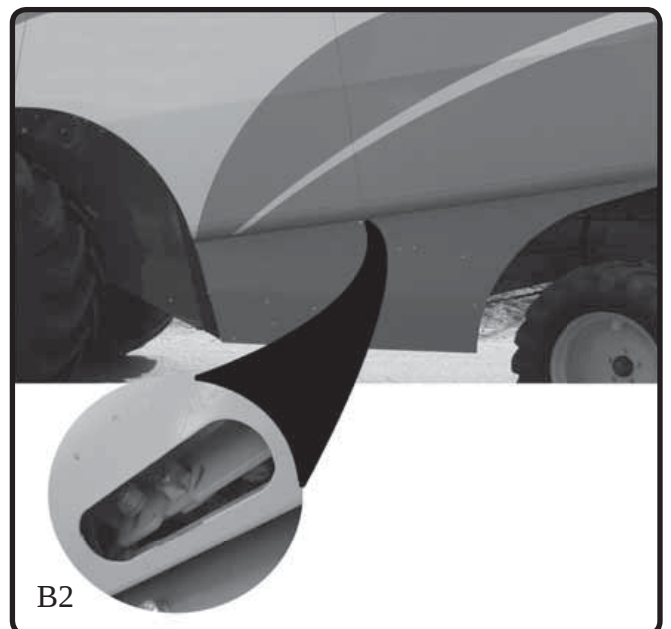
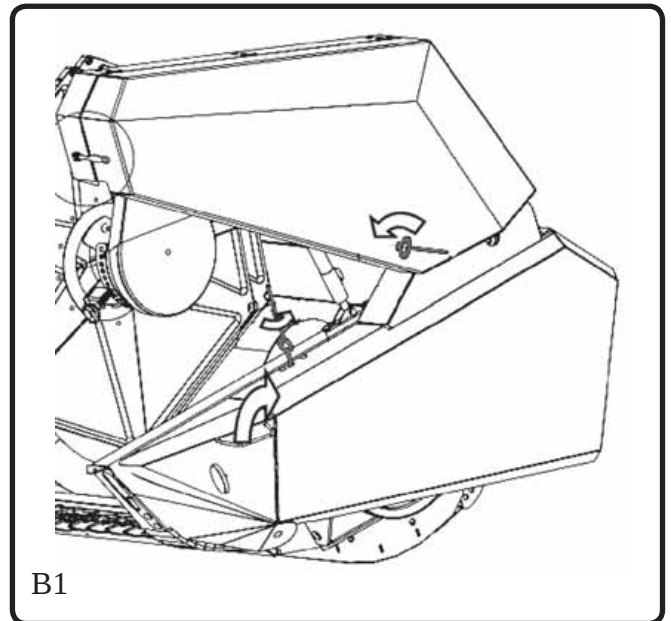
Tarkista ja merkitse muistiin seuraavat numerot

Puimurinvalmistusnumero	_____
Leikkuupöydän valmistusnumero	_____
Moottorin valmistusnumero	_____
Ohjaamon avaimen numero	_____
Polttoainesäiliön avaimen numero	_____

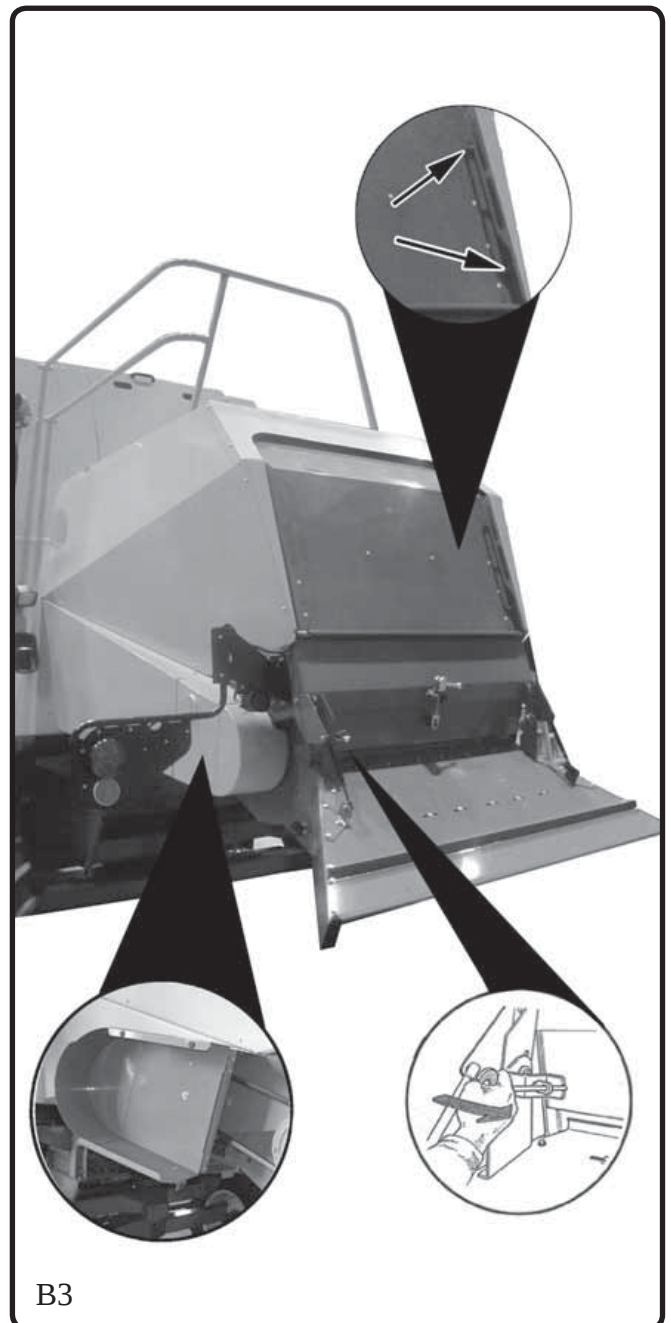
Suojien aukaisu

Puimurin avattavat suojat ovat varustettu turvallisuus-syistä lukituslaitteella. Niitä ei voi avata ilman sopivaa työkalua. Tällainen työkalu toimitetaan jokaisen puimurin mukana. Se on ripustettuna ohjaamon takaseinässä olevaan koukkuun. Suojat lukittuvat itsestään suljettaessa. Eräissä suojissa on kuitenkin myös erikseen käytettäviä lisäkiinnikkeitä.

- Pöydän vasemman pään suojan lukitus avataan kiertämällä lukitsinta vastapäivään. Suoja avataan vetämällä kahvasta ulospäin ja nostamalla suojaa samalla vähän ylöspäin.
Kuva B1
- Laonnostokelan hihnasuojan lukitus avataan kiertämällä lukitsinta vastapäivään. Ensin on avattava kumiset kiinnikkeet. Suoja pysyy avattuna kaasujousen tukemana. Kuva B1
- Sivusuojat avataan asettamalla työkalu suojan alareunassa olevaan reikään ja kääntämällä työkalulla lukitus auki. Suoja aukeaa vetämällä alareunasta ulospäin. Suoja lukittuu yläasentoon. Ylälukitus avataan nostamalla suojaa ja kääntämällä kaasujousen yhteydessä oleva lukitsin auki.
Kuva B2



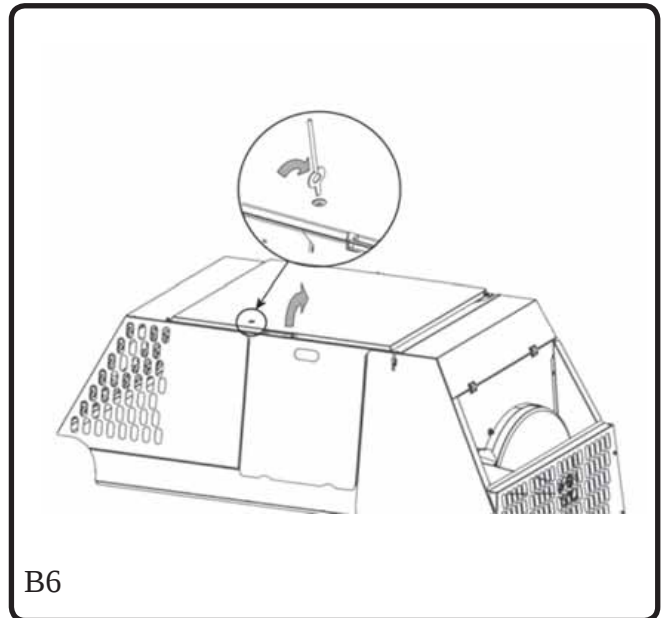
- Silppurin takasuojan (olkilevittäjä) lukitus vapautetaan vipuamalla työkalulla lukitustappi auki oikealle. Suoja lukittuu myös yläasentoon, josta se vapautetaan vastaavasti.
- Silppurin hihnasuoja avataan löysäämällä pulttia suojan päällä ja kääntämällä suojus auki. Suojus varmistetaan yläasentoonsa kumikiinnikkeellä.
- Olkikuvun takaluukku avataan löysäämällä takaluukun pultteja ja nostamalla peltinen luukku pois.



Moottoritila

Moottoritilan kansi avataan kiertämällä avaimella lukon akselia. (kuva B6.)

Varo moottorin ja erityisesti pakoputken kuumia pintoja.

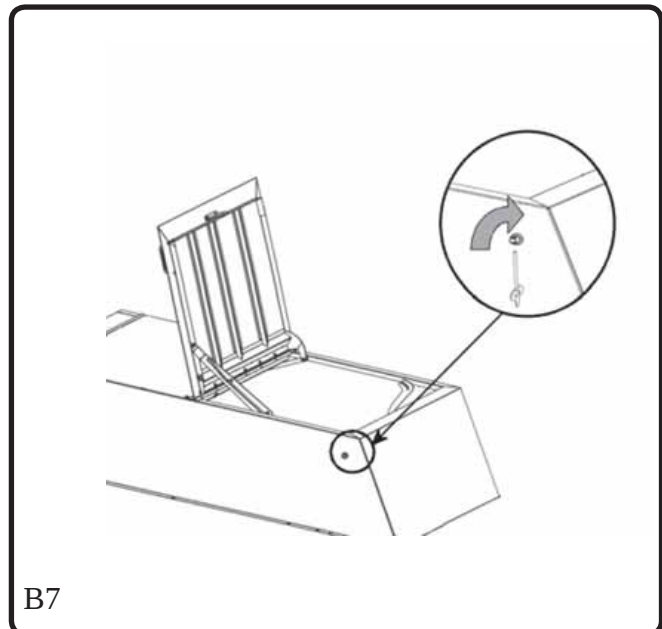


B6

Viljasäiliön kannen lukitus avataan kiertämällä avaimella lukon akselia.

Kansi voidaan avata myös sisäpuolelta käsin.

Puhdistus-, korjaus- ja huoltotyöt on suoritettava niin, että voimansiirto ja moottori ovat pysähdyksissä ja virta-avain poistettu virtalukosta ja päävirtakytkin auki asennossa.



B7

Kohlintilan luukun saa auki 13 mm avaimella ja nostamalla kansi ylös.



B8

PUIMURIN RAKENNE JA TOIMINTA, Vakio puintikoneisto

Leikkuu- ja syöttölaitteet ohjaavat viljan puitavaksi.

Viljanjakolaitteet rajaavat leikattavan viljan ja ohjaavat sen laonnostokelan ulottuville.

Laonnostokela, yhdessä laonnostimien kanssa, nostaa lakoutuneen viljan ja ohjaa sen leikkuuterältä syöttöruuville.

Syöttöruuvi kokoaa ja syöttää leikatun viljan syöttökuljettimelle joka kuljettaa viljan edelleen puitavaksi.

Kivet ym. raskaat esineet pysähtyvät kivitaskuun. Näin vältetään puintikoneiston vaurioitumiselta.

Puintikoneisto irrottaa jyvät oljista.

Jyvien irtipuinti tapahtuu kelan vaikutuksesta varstasillalla. Suurin osa irtipuiduista jyvistä ja akanoista sinkoutuvat varstasillan läpi heittokuljettimelle.

Olkikela ja varstasillan jatke ohjaavat puidun olkimassan kohlimille.

Erottelu- ja puhdistuslaitteisto seuloo jyvät.

Kohlimet erottavat olkien joukkoon jääneet jyvät ja kuljettavat oljet perästä ulos. Kohlimien yläpuolelle sijoitettu pöyhinrumpu (CSP) tehostaa irtojyvien erottumista oljista avaamalla olkivirtaan kuohkeamman alueen (lisävaruste).

Jyvät kulkevat pitkin kohlimien pohjakouruja heittokuljettimelle.

Heittokuljetin kuljettaa puidun massan seulastolle. Akanat ja kevyt roska lajittuu heittokuljettimella päällimmäiseksi ja jyvät alimmaksi.

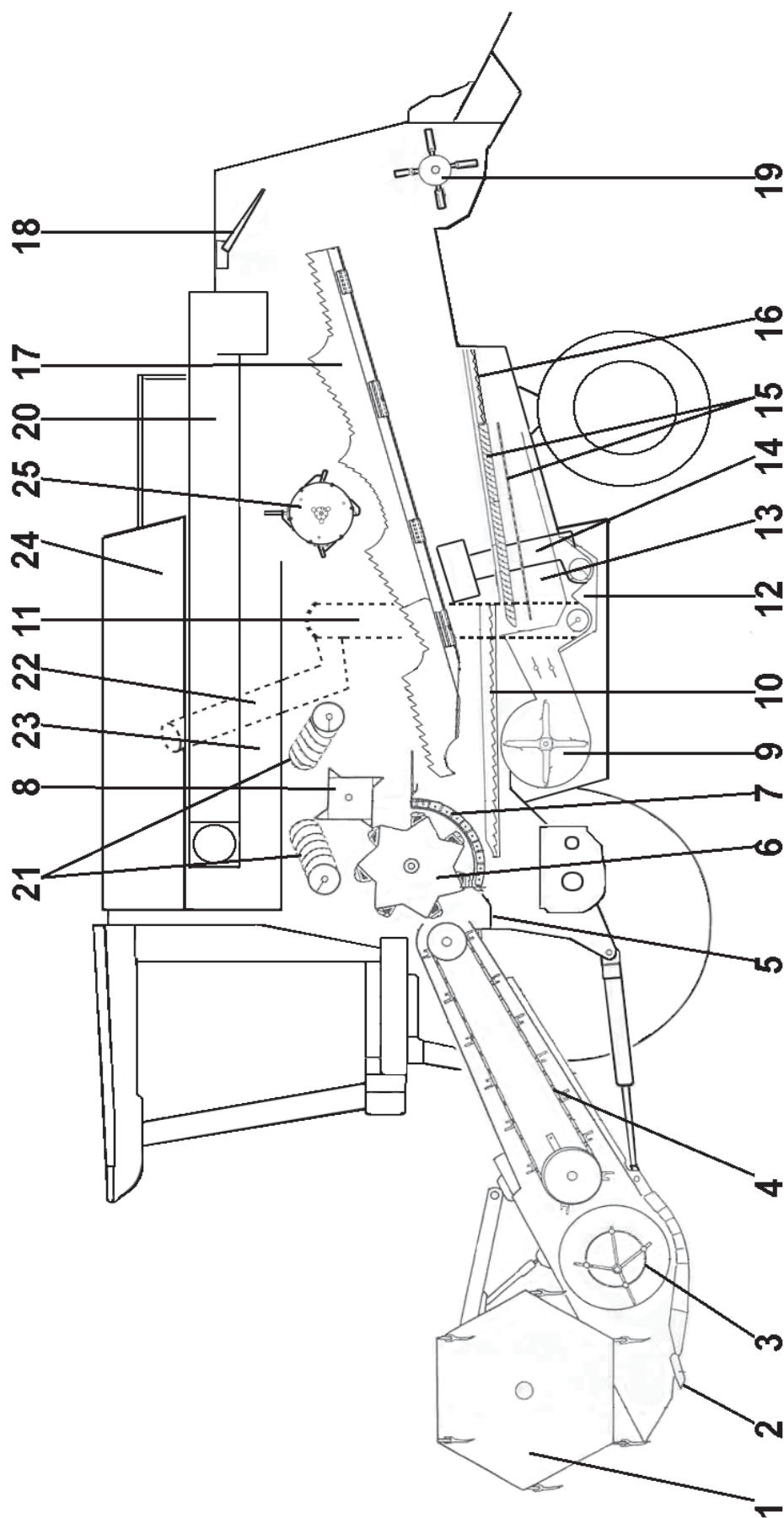
Lietson puhallus nostaa kevyet akanat ilmaan heti seulaston alussa ja kuljettaa ne seulaston yli ulos. Ruumenseula päästää raskaammat, seulan läpi mahtuvat jyvät ja vajaasti puidut tähkän osat lävitse. Suuret roskat kulkevat seulaa pitkin ulos. Puhtaat jyvät putoavat jyväsulan läpi viljaruuville ja siitä edelleen viljaelevaattorin ja täyttöruuvin kuljettamana viljasäiliöön.

Seulaston jatkeen osuudelle joutuneet jyvät sekä ne tähkän osat jotka eivät ole mahtuneet jyväseulan läpi kulkevat rajaiskiertoon palautuen näin rajaispuintilaitteen puitavaksi ja takaisin seulaston alkuun.

Silppuri katkoo ja levittää oljet.

Kohlimien jälkeen oljet joko purkautuvat pitkänä peltoon tai johdetaan silppuriin silputtavaksi ja peltoon levitettäväksi..

KONEEN HALKILEIKKAUS, Vakio puintikoneisto



- | | | | | | |
|-------------------|----------------|---------------------|---------------------|--------------------|------------------|
| 1. Laonnostokela | 5. Kivikouru | 9. Lietso | 13. Seulasto | 17. Kohlimet | 21. Siirtoruuvit |
| 2. Terä | 6. Puintikela | 10. Heittokuljetin | 14. Rajaisruuvi | 18. Olkihälytin | 22. Täyttöruuvi |
| 3. Syöttöruuvi | 7. Varstasilta | 11. Viljalevaattori | 15. Seulat | 19. Silppuri | 23. Viljasäiliö |
| 4. Syöttökuljetin | 8. Olkikela | 12. Ruuvipesä | 16. Seulaston jatke | 20. Tyhjennysputki | 24. Moottori |
| | | | | | 25. CSP |

PUIMURIN RAKENNE JA TOIMINTA; TS puintikoneisto

Leikkuu- ja syöttölaitteet ohjaavat viljan puitavaksi.

Viljanjakolaitteet rajaavat leikattavan viljan ja ohjaavat sen laonnostokelan ulottuville.

Laonnostokela, yhdessä laonnostimien kanssa, nostaa lakoutuneen viljan ja ohjaa sen leikkuuterältä syöttöruuville.

Syöttöruuvi kokoaa ja syöttää leikatun viljan syöttökuljettimelle joka kuljettaa viljan edelleen puitavaksi.

Kivet ym. raskaat esineet pysähtyvät kivitaskuun. Näin vältetään puintikoneiston vaurioitumiselta.

Puintikoneisto irrottaa jyvät oljista.

Leikattu vilja tulee ensin esipuintikelalle, joka erottaa hellävaraisesti helpoimmin irtipuitavat jyvät ja sinkoaa ne esivarstasillan läpi heittokuljettimen etupäähän. Esipuintikela tasaa myöskin syöttöä varsinaiselle puintikelalle.

Loppuosa jyvistä puidaan irti varsinaisen puintikelan ja varstasillan alueella. Suurin osa irtipuiduista jyvistä ja akanoista sinkoutuvat varstasillan läpi heittokuljettimelle.

Olkikela ja varstasillan jatke ohjaavat puidun olkimassan kohlimille.

Erottelu- ja puhdistuslaitteisto seuloo jyvät.

Kohlimet erottavat olkien joukkoon jääneet jyvät ja kuljettavat oljet perästä ulos. Kohlimien yläpuolelle sijoitettu pöyhinrumpu (CSP) tehostaa irtojyvien erottumista oljista avaamalla olkivirtaan kuohkeamman alueen (lisävaruste).

Jyvät kulkevat pitkin kohlimien pohjakouruja heittokuljettimelle.

Heittokuljetin kuljettaa puidun massan seulastolle. Akanat ja kevyt roska lajittuu heittokuljettimella päällimmäiseksi ja jyvät alimmaksi.

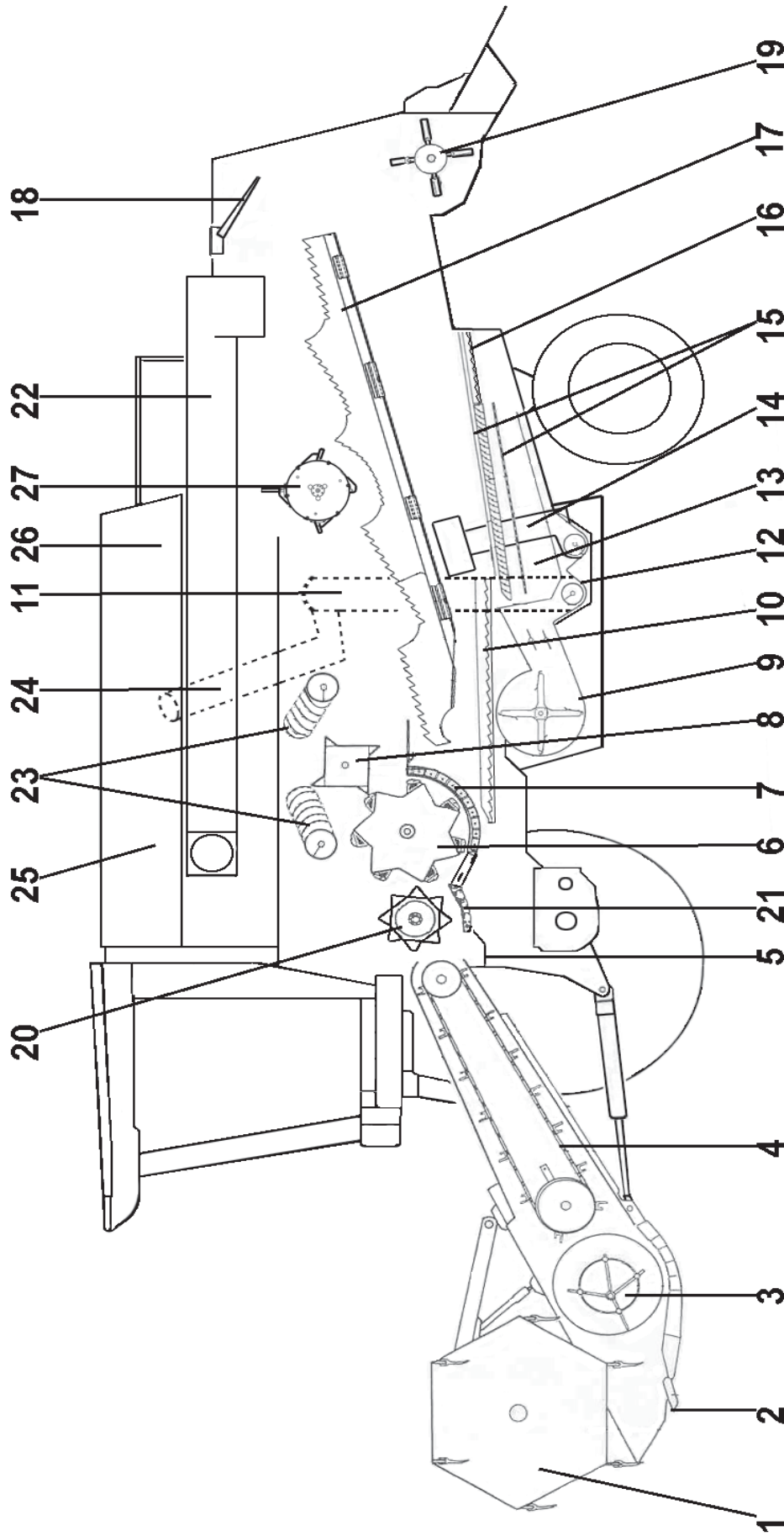
Lietson puhallus nostaa kevyet akanat ilmaan heti seulaston alussa ja kuljettaa ne seulaston yli ulos. Ruumenseula päästää raskaammat, seulan läpi mahtuvat jyvät ja vajaasti puidut tähkän osat lävitse. Suuret roskat kulkevat seulaa pitkin ulos. Puhtaat jyvät putoavat jyväsulan läpi viljaruuville ja siitä edelleen viljaelevaattorin ja täyttöruuvien kuljettamana viljasäiliöön.

Seulaston jatkeen osuudelle joutuneet jyvät sekä ne tähkän osat jotka eivät ole mahtuneet jyväseulan läpi kulkeutuvat rajaiskiertoon palautuen näin rajaispuintilaitteen puitavaksi ja takaisin seulaston alkuun.

Silppuri katkoo ja levittää oljet.

Kohlimien jälkeen oljet joko purkautuvat pitkänä peltoon tai johdetaan silppuriin silputtavaksi ja peltoon levitettäväksi.

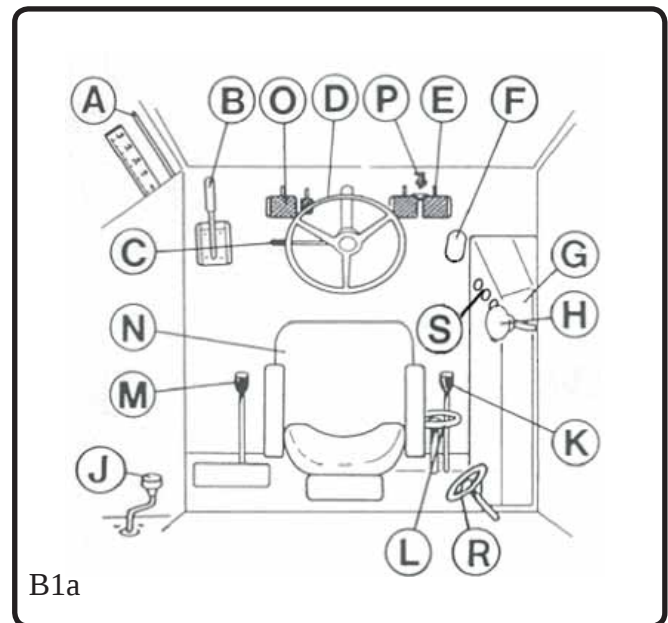
KONEEN HALKILEIKKAUS TS-puintikoneisto



- | | | | | | |
|-------------------|--------------------|----------------------|---------------------|--------------------|--------------|
| 1. Laonnostokela | 6. Puintikela | 11. Viljaleveaattori | 16. Seulaston jatke | 21. Esivarstasilta | 26. Moottori |
| 2. Terä | 7. Varstasilta | 12. Ruuvipesä | 17. Kohlimet | 22. Tyhjennysputki | 27. CSP |
| 3. Syöttöruuvi | 8. Olkikela | 13. Seulasto | 18. Olkiahlytin | 23. Siirtoruuvit | |
| 4. Syöttökuljetin | 9. Lietso | 14. Rajaisruuvi | 19. Silppuri | 24. Täyttöruuvi | |
| 5. Kivikouru | 10. Heittokuljetin | 15. Seulat | 20. Esipuintikela | 25. Viljasäiliö | |

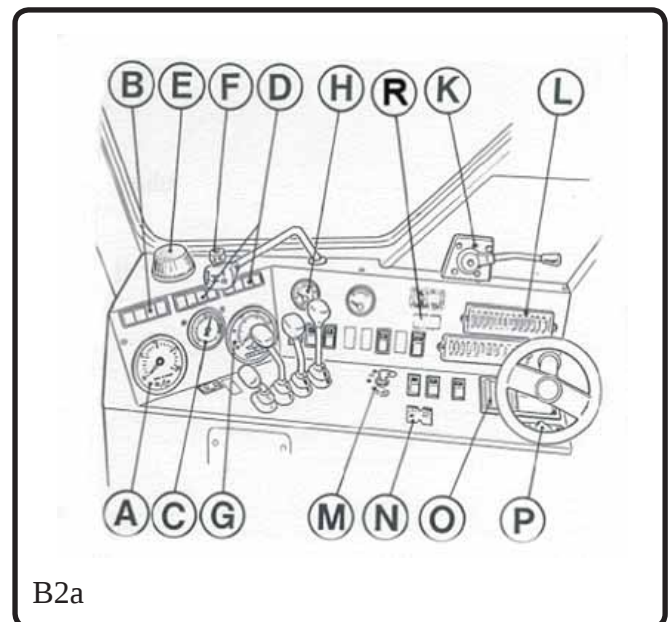
HALLINTALAITTEET STANDARDI OHJAAMO MEKANINEN AJOVOIMANSIIRTO OHJAAMO (kuva B1a)

- A Pöydän korkeuden osoitin
- B Käsijarru (malleissa, joissa se on)
- C Suuntavalojen kytkin, valot ja äänimerkki
- D Ohjauspyörä
- E Jarrupolkimet
- F Leikkuupöydän kytkin
- G Kojetaulu
- H Vaihteenvaihtavipu
- J Lietson nop. säätöpyörä
- K Puimakonekytkin
- L Varstasillan säätöpyörä
- M Tyhjennyskytkin
- N Istuin
- O Kytinkinpoljin
- P Seisontajarrun lukitusvipu (ellei käsijarrua)
- R Puintikelan nop. säätöpyörä
- S Hydraulikan hallintavivut



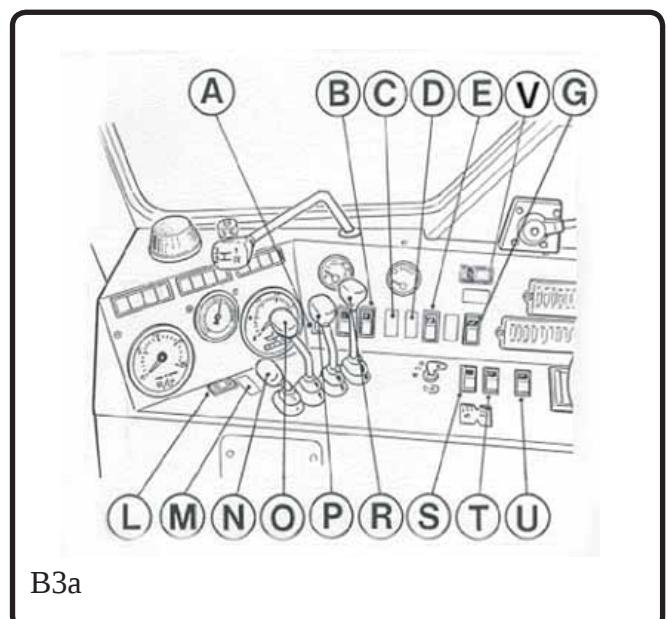
KOJETAULUN LAITTEET (kuva B2a)

- A Kelan ja puhaltimen pyörimisnopeusmittari
- B Merkkivalot
- C Pöydän kevennyksen mittari
- D Hälytyksen merkkivalot
- E Hälytysvalo (Punainen)
- Ea Viljasäiliön merkkivalo (Oranssi)
- F Ilmansuodattimen tukkeutumisilmais
- G Ajonopeusmittari ja tuntimittari
- H Lämpömittari
- K Kaasuvipu
- L Sulakerasiat
- M Virtalukko, käynnistin (ja sähköinen. pysäytin)
- N Puintivälän osoitin
- O Tuhkakuppi
- P Sähköpistoke
- R Hehku ja moottorin huomiovalo



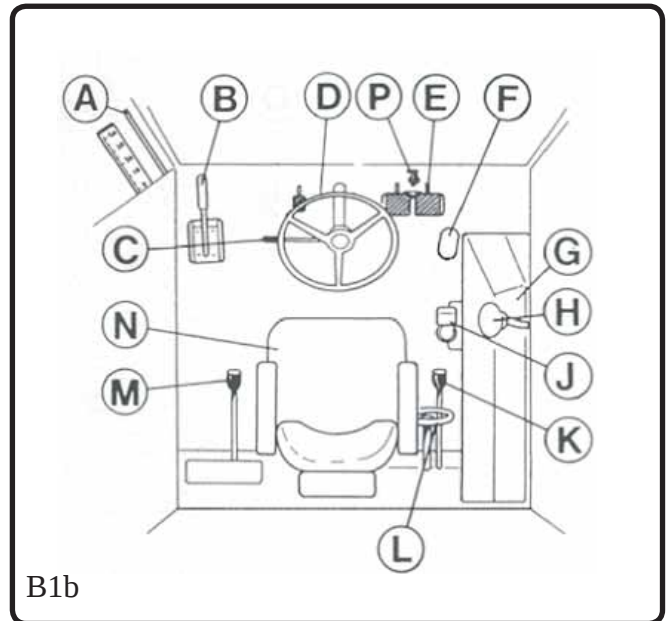
KYTKIMET (kuva B3a)

- A Pyörivä vilkku (maissa, joissa se tulee olla)
- B Hätävilkku
- C Tasauspyörästäön lukko ((lisävaruste)
- D Pystyterä (lisävaruste)
- E Työvalot
- G Varalla
- L Nopeusnäytön vaihto: Kela / Puhallin
- M Laonnostokelan pyörimisnop. säätö
- N Tyhjennysputken kääntö
- O Leikkuupöydän korkeus
- P Laonnostokelan korkeus
- R Ajonopeuden säätö
- S Varalla
- T Laonnostokelan etäisyyden säätö (lisävaruste)
- U Leikkuupöydän peruutus (lisävaruste)
- V Sähkökaasu (moottoritypin mukaan)



STANDARDI OHJAAMO (kuva B1b) HYDROSTAATTINEN AJOVOIMANSIIRTO

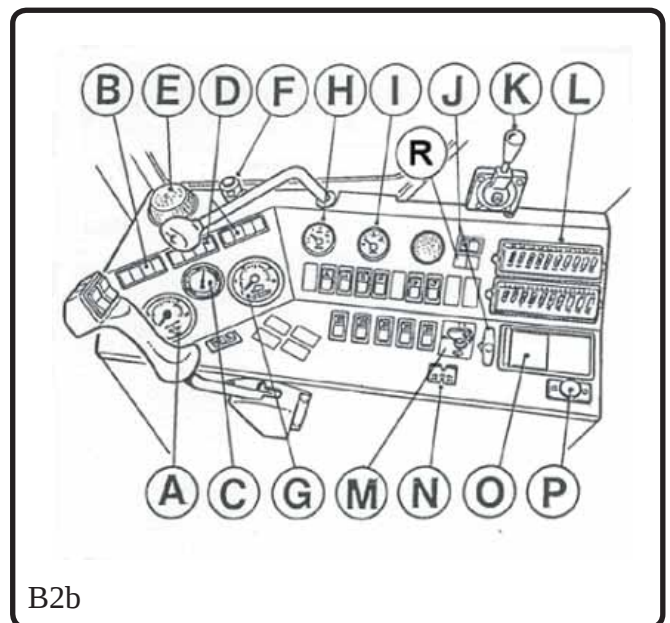
- A Pöydän korkeuden osoitin
- B Käsijarru (malleissa, joissa se on)
- C Suuntavalojen kytkin, valot ja äänimerkki
- D Ohjauspyörä
- E Jarrupolkimet
- F Leikkuupöydän kytkin
- G Kojetaulu
- H Vaihteenvalintavipu
- J Ajovipu
- K Puimakonekytkin
- L Varstasillan säätöpyörä
- M Tyhjennyskytkin
- N Istuin
- O Kytkinpoljin (malleissa, joissa mek. ajovoimansiirto.)
- P Seisontajarrun lukitusvipu (ellei käsijarrua)



B1b

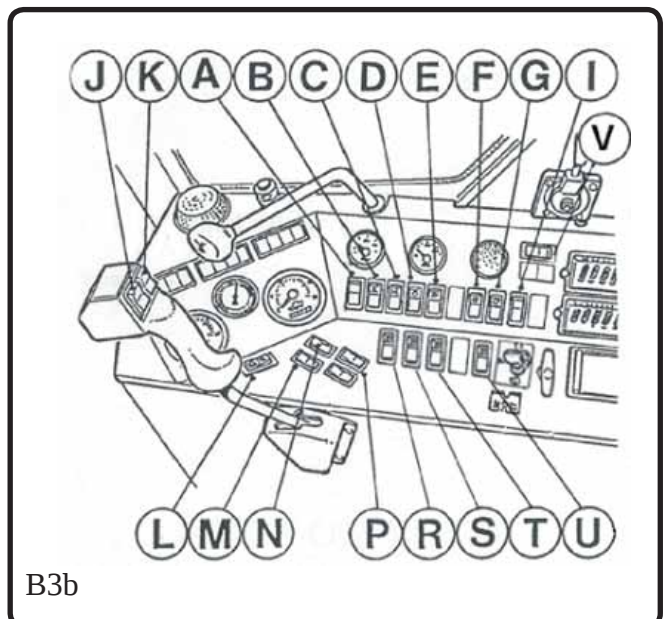
KOJETAULUN LAITTEET (kuva B2b)

- A Kelan ja puhaltimen pyörimisnopeusmittari
- B Merkkivalot
- C Pöydän kevennyksen mittari
- D Hälytyksen merkkivalot
- E Hälytysvalo (Punainen)
- Ea Viljasäiliön merkkivalo (Oranssi)
- F Ilmansuodattimen tukkeutumislmais
- G Ajonopeusmittari ja tuntimittari
- H Lämpömittari
- I Polttoainemittari
- J Pysäytinvipu (ellei sähköistä pysäytintä)
- K Kaasuvipu (moottoritypin mukaan)
- L Sulakerasiat
- M Virtalukko, käynnistin /pysäytin (moottoritypin mukaan)
- N Puinvälän osoitin
- O Tuhkakuppi
- P Sähköpistoke
- R Hehku ja moottorin huomiovalo



B2b

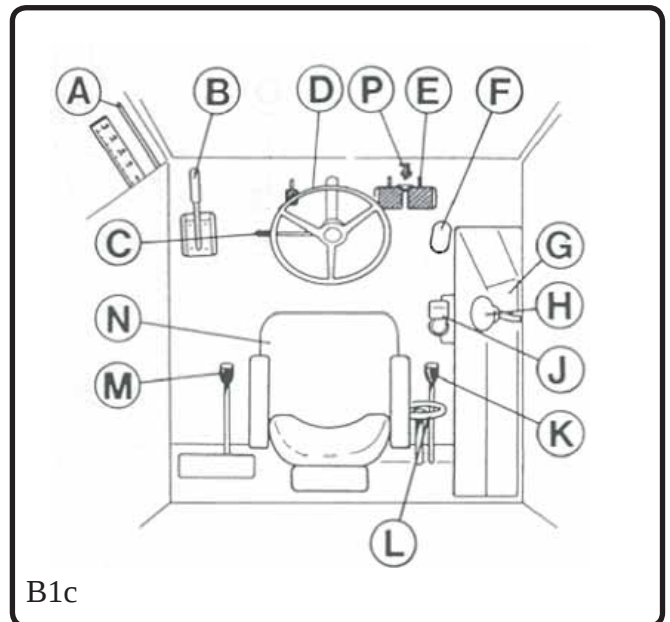
- A Pyörivä vilkku (mikäli on varusteena)
- B Hätävilkku
- C Nelivedon kytkentä (mikäli on varusteena)
- D Kelan pyörimisnop. säätö
- E Puhaltimen pyörimisnop. säätö
- F Työvalot eteen
- G Työvalot taakse
- I Varalla
- J Leikkuupöydän korkeus
- K Laonnostokelan korkeus
- L Nopeusnäytön vaihto kela / puhallin
- M Laonnostokelan pyörimisnop. säätö
- N Laonnostokelan etäisyys
- P Tyhjennysputken kääntö
- R Varalla
- S Pystyterä vasen (mikäli on varusteena)
- T Pystyterä oikea (mikäli on varusteena)
- U Leikkuupöydän ja syöttölaitteiden peruutus
- V Sähkökaasu (moottoritypin mukaan)



B3b

DE LUXE OHJAAMO (kuva B1c)

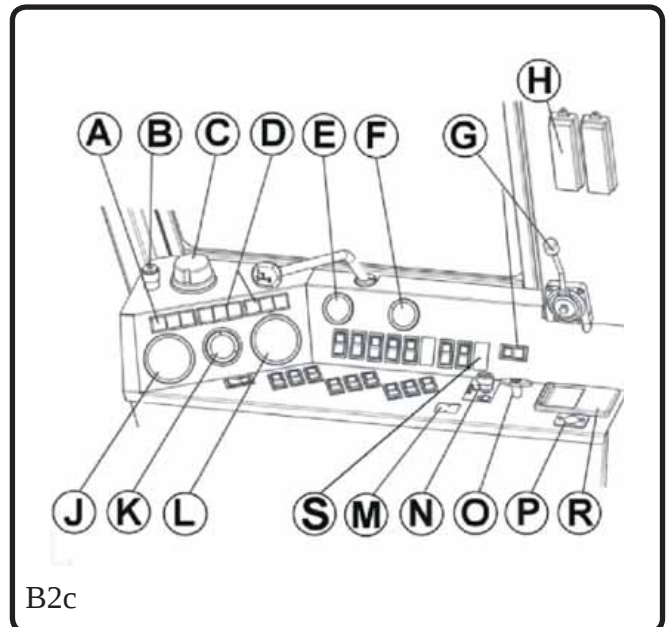
- A Pöydän korkeuden osoitin
- B Käsijarru (malleissa, joissa se on)
- C Suuntavalojen kytkin, valot ja äänimerkki
- D Ohjauspyörä
- E Jarrupolkimet
- F Leikkuupöydän kytkin
- G Kojetaulu
- H Vaihteenvalintavipu
- J Ajovipu
- K Puimakonekytkin
- L Varstasillan säätöpyörä
- M Tyhjennyskytkin
- N Istuin
- P Seisontajarrun lukitusvipu (ellei käsijarrua)



B1c

KOJETAULUN LAITTEET (kuva B2c)

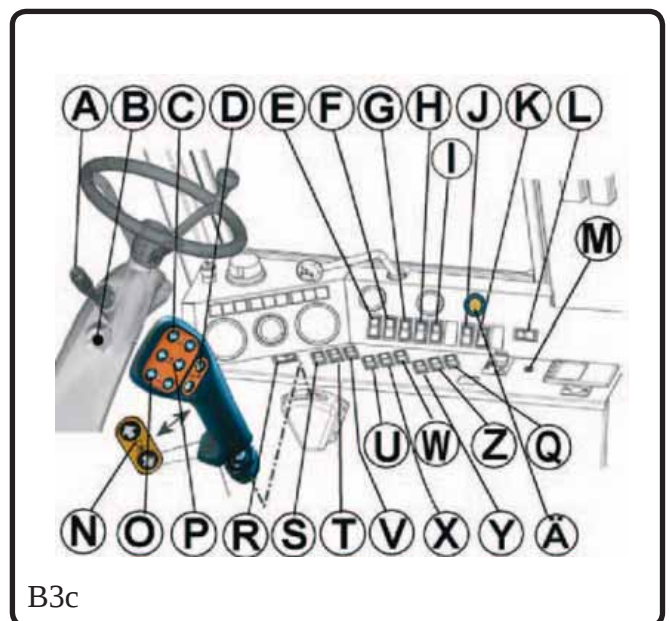
- A Merkkivalot
- B Ilmansuodattimen tukkeutumisilmaisim
- C Hälytysvalo (Punainen)
- Ca Viljasäiliön merkkivalo (Oranssi)
- D Hälytyksen merkkivalot
- E Lämpömittari
- F Polttoainemittari
- G Kaasuvipu / -kytkin (moottoritypin mukaan)
- H Sulakerasiat
- J Kelan ja puhaltimen pyörimisnopeusmittari
- K Pöydän kevennyksen mittari
- L Ajonopeusmittari ja tuntimittari
- M Puintivälin osoitin
- N Virtalukko, käynnistin (ja sähköinen pysäytin)
- O Pysäytinvipu (ellei sähköistä pysäytintä)
- P Sähköpistoke
- R Tuhkakuppi
- S Hehkun merkkivalo / moottorin huomiovalo



B2c

KYTKIMET (kuva B3c)

- A Suuntavilkku, ajovalot, seisontavalot, valojen vaihto, kaukovalovilkku ja äänimerkki
- C Tyhjennysputken kääntö
- D Laonnostokelan etäisyys
- E Pyörivä vilkku (mikäli on varusteena)
- F Hätävilkku
- G Nelivedon kytkentä (mikäli on varusteena)
- H Puintikelan pyörimisnop. säätö
- I Puhaltimen pyörimisnop. säätö
- J Työvalot eteen
- K Työvalot taakse
- L Sähkökaasu (E-moottorit)
- M Moottorin vikakoodin kysely (E-moottorit)
- N Laonnostokelan pyörimisnop. säätö
- O Leikkuupöydän korkeus
- P Laonnostokelan korkeus
- R Nopeusnäytön vaihto kela / puhallin
- S Tasaussyörästön lukko (mikäli varusteena)
- T Varalla
- V Varalla
- W Varalla
- X Varalla
- Z Pystyterä oikea (mikäli on varusteena)
- Y Pystyterä vasen (mikäli on varusteena)
- Q U Leikkuupöydän ja syöttölaitteiden peruutus
- Ä Turvakytin (Työhydrauliikan toiminnan esto tiellä)



B3c

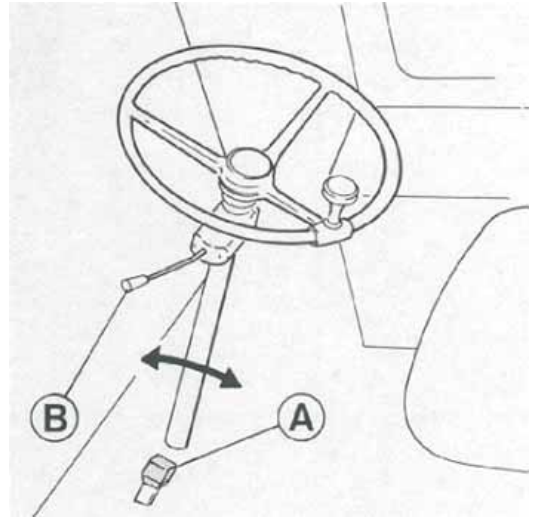
SYMBOLIT OPASTAVAT

Virtalukko		Puintikelan nopeus	
Päävirtakytkin (sähköinen)		Puintiväli	
Hehku		Laonnostokelan etäisyys	
Pysäytin	STOP	Laonnostokelan nopeus	
Öljynpaine		Puhaltimen nopeus	
Lataus		Puhaltimen ilman suunta	
Moottorin kierrosluku, vipusäätö		Syötön purkain	
Moottorin kierrosluku, sähkösäätö		Neliveto	
Vaihdekaavio		Pyörivä vilkku	
Äänimerkki		Hätävilkku	
Suuntavalo		Tyhjennysputken kääntö	
Valonvaihto			
Ajovalot			
Työvalo		Viljasäiliö täynnä	
Tuulilasin pyyhin		Viljaelevattorin hälytys	
		Pohjaruuvien hälytys	
Lämpötilan säätö		Rajaisruuvien hälytys	
Jäähdytys		Olkitilan hälytys	
Käsijarru		Jäähdytysnesteen lämpötilahälytys	
Leikkuupöydän korkeus			
Laonnostokelan korkeus		Tasauspyörästäön lukko	
Puintikoneiston kytkin		Varauloskäynti	EXIT
Ajonopeus		Moottorin huomiovalo	
Leikkuupöydän kytkin		Turvakytkin, tiellääjo	
Viljasäiliön tyhjennys			

KÄYTTÖ JA SÄÄTÖ

OHJAUSPYÖRÄN asentoa voi säätää Yksisäätöinen pylväs (K1a)

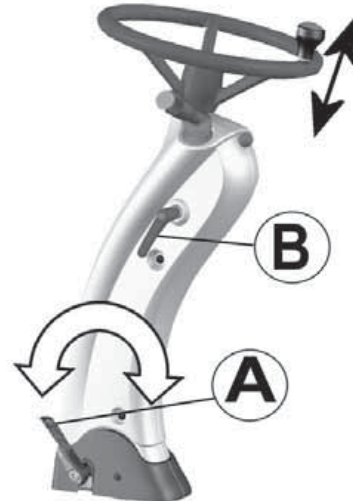
Painaen jalalla salpaa A vapautetaan ohjausakselin lukitus ja säädetään ohjauspyörän asento sopivaksi.



K1a

Kaksisäätöinen pylväs (K1b)

Ohjauspylvään kulma säädetään painamalla poljin A alas ja kallistamalla koko pylvästä eteen tai taakse. Ohjauspyörän korkeutta säädetään löysäämällä lukitus B. Säädön jälkeen kiristetään lukitusruuvi B. Vivun asentoa voidaan muuttaa vetämällä koko vipua ulospäin ja kääntämällä sopivaan asentoon.



K1b

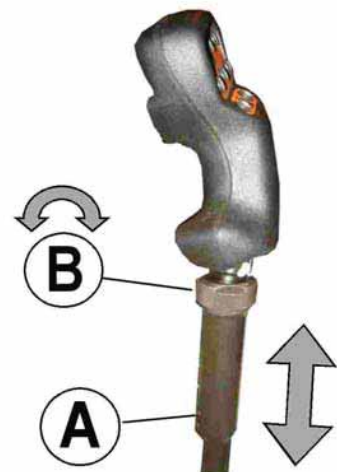
Ajovipu (K1c)

Hydrostaattisella voimansiirrolla varustetuissa puimureissa ajonopeutta ja -suuntaa hallitaan ajovivulla. Vivun kahvan korkeutta ja asentoa voidaan säätää kuljettajan mittojen mukaiseksi.

Korkeutta säädetään löysäämällä ruuvit A ja siirtämällä kahvaa ylös tai alas. Korkeussäädön yhteydessä on varmistettava, että sähköjohdot luistavat putken sisällä ja alanivelen päpi. Tarvittaessa on avattava vivun alapään suojakotelo.

Kahvan asentoa säädetään löysäämällä mutteri B ja kääntämällä kahvaa pallonivelessä.

Kiristä ruuvit ja mutteri säädön jälkeen niin, että kahva ei ajossa pääse liikahtelemaan.



K1c

SEAT istuin STD (K2e)

Istuimen etäisyyttä säädetään vapauttamalla lukitus vivulla A ja sirtämällä istuinta johdekiskoillaan. Istuimen jousen jäykkyyttä säädetään kiertämällä vipua B haluttuun suuntaan. Istuimen korkeutta säädetään käsipyörällä C.



K2e

Seat istuin De Luxe mekaaninen jousi (K2f)

Istuimen etäisyyttä säädetään vapauttamalla lukitus vivulla A ja sirtämällä istuinta johdekiskoillaan. Istuimen jousen jäykkyyttä säädetään kiertämällä vipua B haluttuun suuntaan. Selkänojan kaltevuutta säädetään vapauttamalla lukitus vivulla C. Käsinojan kulmaa säädetään kiertämällä rullaa D käsinojan alla. Istuimen korkeutta säädetään käsipyörällä E.



K2f

Seat istuin De Luxe ilmajousitettu (K2g)

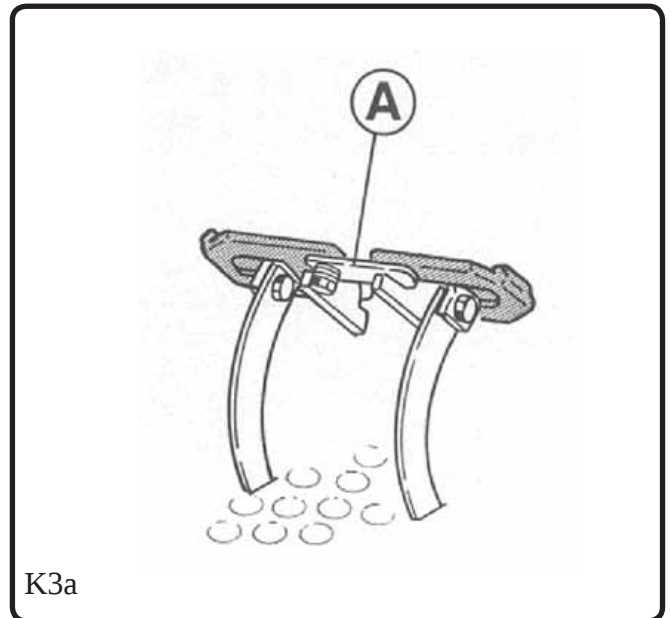
Istuimen etäisyyttä säädetään vapauttamalla lukitus vivulla A ja sirtämällä istuinta johdekiskoillaan. Istuimen jousen jäykkyyttä säädetään kytkimellä B haluttuun suuntaan. Selkänojan kaltevuutta säädetään vapauttamalla lukitus vivulla C. Käsinojan kulmaa säädetään kiertämällä rullaa D käsinojan alla. Istuimen korkeutta säädetään käsipyörällä E. Istuin on varustettu vaakajousituksella. Se voidaan lukita haluttaessa vivulla F.



K2g

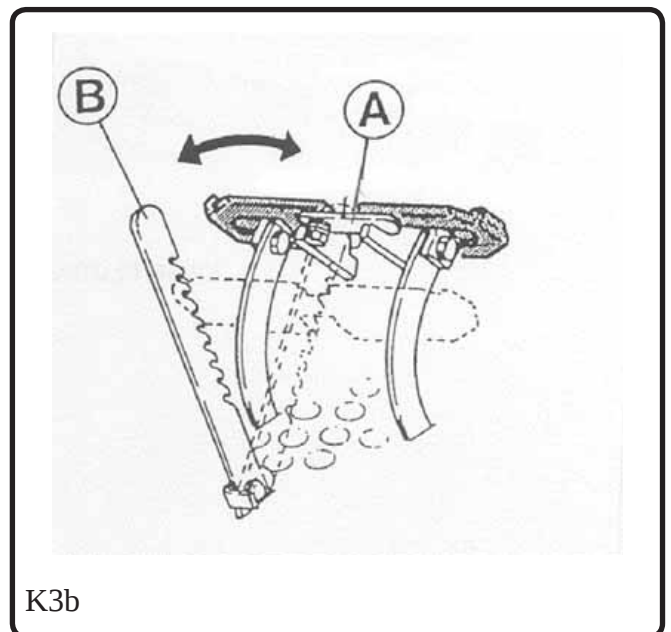
JARRUT (kuva K3a) ajettaessa ja käännettäessä

Vipuvälitteiset ulkopuoliset kenkäjarrut vaikuttavat vetoakselien kautta etupyöriin. Tarvittaessa voidaan jarruja käyttää erikseen ohjausjarruina irrottamalla salpa A. Tiellä ajettaessa on polkimien oltava ehdottomasti yhteen kytkettyinä



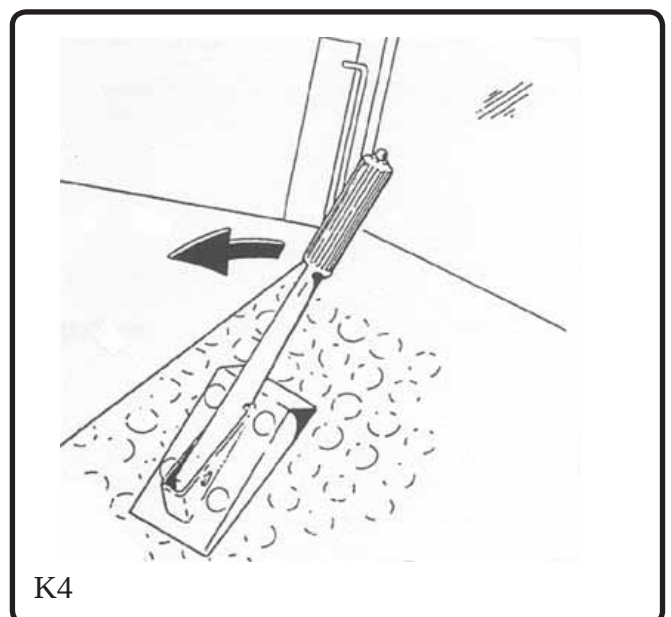
SEISONTAJARRU (kuva K3b) (malleissa joissa ei käsijarrua)

Kytkemällä jarrupolkimet yhteen ja lukitsemalla ne viivulla B ala-asentoon on seisonajarru päällä. Seisontajarrua käytetään ainoastaan puimuria pysäköitäessä ja se on ehdottomasti irrotettava lähdetäessä liikkeelle.



KÄSIJARRU (kuva K4) (malleissa, joissa se on varusteena)

Käsijarru vaikuttaa vaihteiston väliakseliin ja sitä käytetään vain pysäköitäessä ja on ehdottomasti vapautettava liikkeelle lähdetäessä. Käsijarrun päälläolosta varoittaa kojetaulussa vilkkuva hälytinväli ja jatkuvasti palava symbolivalo. Em. valot palavat vain virran ollessa kytkettynä.



MOOTTORIN (kuva K5) käynnistys virta-avaimella

Puimurissa on turvakäynnistysjärjestelmä, joka estää koneen lähtemisen liikkeelle moottorin käynnistyessä. Se sallii käynnistykseen tapahtua vain seuraavin edellytyksin ajovoimansiirron mukaan:

Mekaaninen:

Kytkin pohjaan painettuna

Hydrostaattinen:

Ajovipu painettuna keskiasennossa
loveen oikealle

Suosittelavaa on silti käynnistää moottori ainoastaan vaihte vapaa-asennossa.

Mekaanisella säätimellä varustetut moottorit, Kuva K5

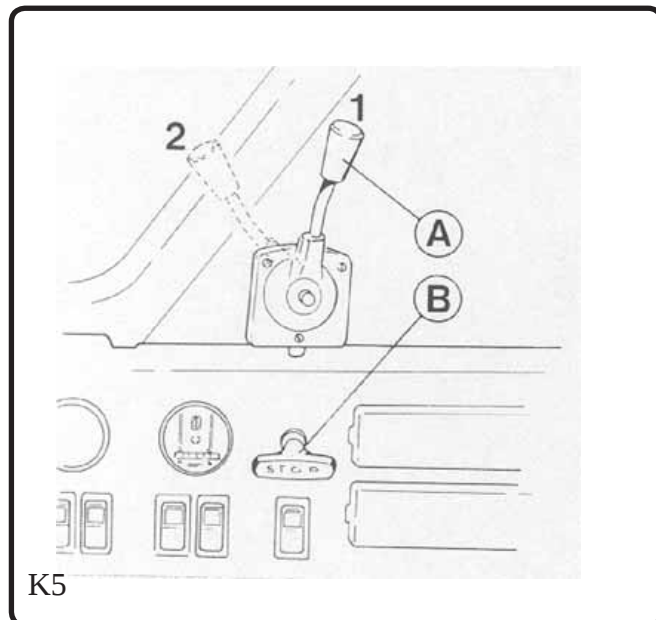
Kaasuvipu A tulee olla joutokäyntiasennossa 1, kuva K5, pysäytin B alaspainettuna (malleissa joissa se on). Virta-avainta kierretään oikealle jolloin virta kytkeytyy ja lataus- sekä öljynpainevalot syttyvät. Virta-avainta edelleen oikealle kiertäen asentoon HS, käynnistinmoottori toimii.

Kylmäkäynnistys alle 0°C lämpötilassa tapahtuu kääntämällä virta-avain hehkutusasentoon H n.20 sekunnin ajaksi. (Hehkun merkkivalo C, kuva K6 palaa kun laite toimii.) Tämän jälkeen käynnistys asennossa HS. Mikäli moottori ei käynnisty n. 10 sekunnin aikana hehkutetaan uudelleen n. 15 sekunnin ajan.

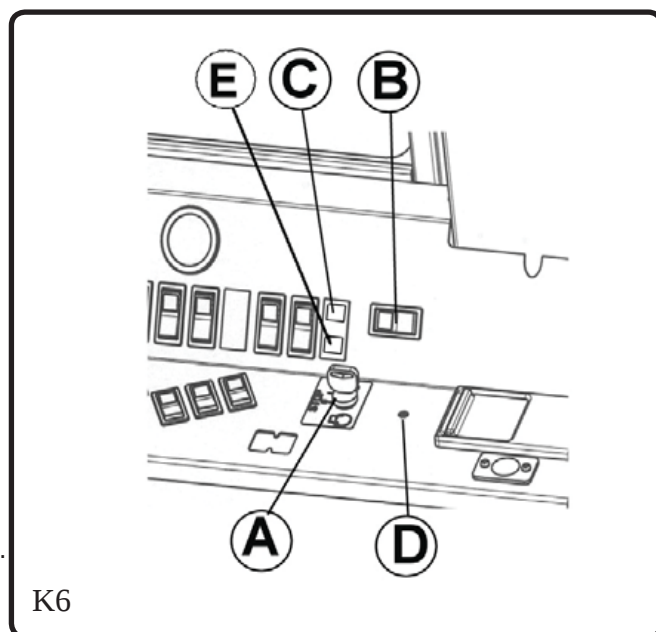
Sähkösäätöiset moottorit, Kuva K6

Sähkösäätöisien moottoreiden yhteydessä ei ole kaasuvipua vaan kolmiasentoinen nopeudensäätökytkin. Joutokäyntiasennossa kytkimen takapää on laspainettuna. B, Kuva K6.

Virta-avainta kierretään oikealle jolloin virta kytkeytyy ja lataus- sekä öljynpainevalot syttyvät. Käynnistys tapahtuu kääntämällä virta-avain asentoon HS. Älä käynnistä ennen kuin e.m. valot ovat syttyneet. Ohjausyksikön herääminen vie vähän aikaa.



K5



K6

Kylmäkäynnistys alle +5°C lämpötilassa tapahtuu seuraavasti moottorityypin mukaan.

Nelisynteriset jakajapumppuiset moottorit on varustettu Thermostart laitteella. Hehkutus tapahtuu kääntämällä virta-avain asentoon H noin 20 s ajaksi ja käynnistämällä moottori välittömästi sen jälkeen. Mikäli moottori ei käynnisty n. 10 sekunnin aikana hehkutetaan uudelleen n. 15 sekunnin ajan. Hehkun toiminta näkyy merkkivalosta C, kuva K6.

Kuusisynteriset moottorit ja kaikki Common Rail on varustettu esilämmitysvastuksella, jota ohjaa moottorin ohjausyksikkö. Kylmällä säällä se toimii automaattisesti. Esilämmityksen päälle meno näkyy merkkivalon C, kuva K6 syttymisenä. Käynnistä moottori välittömästi merkkivalon sammumisen jälkeen. Moottorin käynnistyttyä lämmitin kytkeytyy uudelleen päälle joksikin aikaa.

Sähkösäätöisten moottoreiden vikakoodit.

Moottorin huomiovalo E, kuva K6 toimii moottorin ohjausyksikön vikakoodin ilmaisimena. Katso tarkemmin moottorin ohjekirjasta. Koodin kysely aktivoidaan painamalla puikolla nappia D välittömästi virran kytkemisen jälkeen, kuva K6.

44DT moottorit

Moottorin huomiovalo E, kuva K6 varoittaa liian matalasta polttoaineen siirtopaineesta. Todennäköisin syy on tukkeutunut polttoaineen esisuodin.

Virtalukko sallii vain yhden käynnistytoiminnon. Avain on käännettävä välillä "STOP" asentoon ennen seuraavaa käynnistystä.

Koneita, joissa on hydrostaattinen ajovoimansiirto, ei saa käynnistää alle -30°C lämpötilassa koska tällöin öljy on liian jäykkää ja laitteisto saattaa vaurioitua. (Mikäli ajohydrauliikkaan on laitettu jäykempi, VG46-luokan öljy, alin sallittu käynnistyslämpötila on -15°C.)

MOOTTORIN (kuva K5 ja K6) pysäytys / radion kuuntelu

Ennen moottorin pysäytystä siirretään kaasujoutokäyntiasentoon ja kytketään puintikoneisto irti. Sähkösäätöiset moottorit pysäytetään kääntämällä virta-avain STOP asentoon.

Mekaanisella säätimellä varustetut moottorit pysäytetään vetämällä pysäytin B ("STOP") ylös.

Huom! Moottoria ei saa pysäyttää heti puinnin jälkeen, vaan sen on annettava jäähtyä joutokäynnillä muutamien minuuttien ajan lämpötilojen tasaamiseksi.

Virta-avainta voidaan kääntää "STOP" asennosta vasemmalle, painaen avainta samalla alaspäin. Tällöin virta kytkeytyy ainoastaan radiolle.

AJOVOIMANSIIRTO, mekaaninen

1. Mekaanisessa voimansiirrosta on neljä vaihdetta

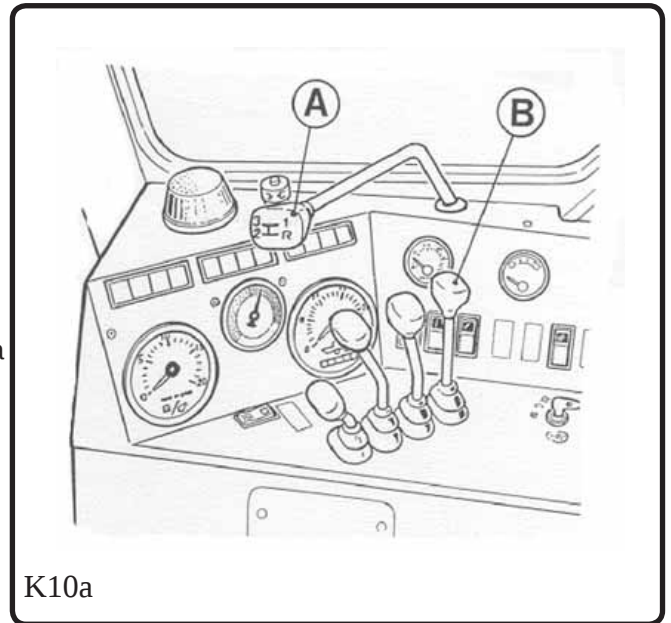
Vipusäädöt (kuva K10a)

Voima välittyy moottorista vaihteistoon kahdella hihnalla ajomuuttimen ja kytkimen kautta.

Vaihteistossa on kolme vaihdetta eteenpäin ajoa varten ja peruutusvaihte. Vaihteet 1 ja 2 ovat tarkoitettut puintiajoon ja vaihte 3 siirtoajoon maantiellä. Pellolla kolmosvaiheen käyttö on kielletty.

Kullakin vaihteella voidaan nopeutta muuttaa portaattomasti hydraulisesti toimivan ajomuuttimen avulla.

Työntämällä vipua B eteenpäin nopeus kasvaa ja vetämällä taaksepäin nopeus pienenee.



AJOVOIMANSIIRTO, hydrostaattinen

2. Hydrostaattisessa voimansiirrosta on kolme nopeusaluetta (kuva K10b)

Voima välittyy moottorista hydraulipumppuun moniurahiinalla. Pumpulta vaihteiston hydraulimoottorille voimansiirto tapahtuu nesteiden välityksellä. Pumpun tuottoa säädetään ajovivulla portaattomasti 0-asennon ja $\pm$ maksimin välillä.

Vaihteistossa on kolme nopeusaluetta, joiden valinta tapahtuu vivulla A, kuva K10b. Alueet 1 ja 2 ovat tarkoitettuja puintiajoon ja alue 3 siirtoaajoon tiellä. Vaihteen 3 käyttö pellolla on kielletty. Vaihteen siirto suoritetaan mieluummin tasaisella paikalla ajovivun B, kuva K10b, ollessa keskiasennossa.

Puimurin kulku hallitaan ajovivulla B, kuva K10b. Vivun ollessa keskiasennossa puimuri pysyy paikallaan, mikäli vaihde on päällä ja moottori käynnissä.

Puimuri lähtee liikkeelle eteenpäin, kun ajovipua työnnetään keskiasennosta eteenpäin. Nopeus kasvaa sitä suuremmaksi, mitä pidemmälle vipua työnnetään.

Puimuria peruutetaan vetämällä vipua vastaavasti keskiasennosta taaksepäin.

Älä koskaan pysäköi hydrostaattisella voimansiirrolla varustettua puimuria "vaihteen varaan", vaan käytä aina seisontajarrua. Hydraulimoottori ei pysty pitämään konetta paikallaan pidempiä aikoja.

3. NELIVETO lisävarusteena

Neliveto voidaan asentaa hydrostaattisella voimansiirrolla varustettuihin koneisiin. Takaveto kytketään sähköisesti kojetaulussa olevalla kytkimellä C, kuva K10b. Kytkentä voidaan tehdä puimurin liikkuttaessa. Nelivedon käyttö on sallittu vain 1 ja 2 vaihteilla.

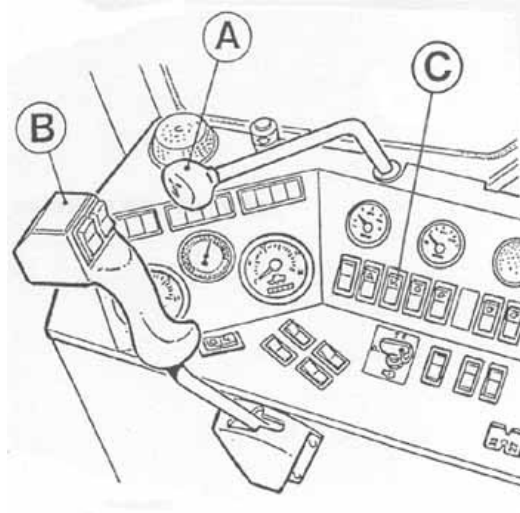
Hinauksen aikana neliveto tulee olla poiskytkettynä ja moottori käynnissä, jotta pyörämoottorit kytkeytyvät vapaalle. Lyhyt hinaus pienellä nopeudella on sallittu, ellei voi pitää moottoria ja ajopumppua käynnissä.

Kytke neliveto pois ajaessasi jyrkkää rinnettä alaspäin. Puimuri saattaa rynnätä, elleivät takapyörät saa otetta maasta.

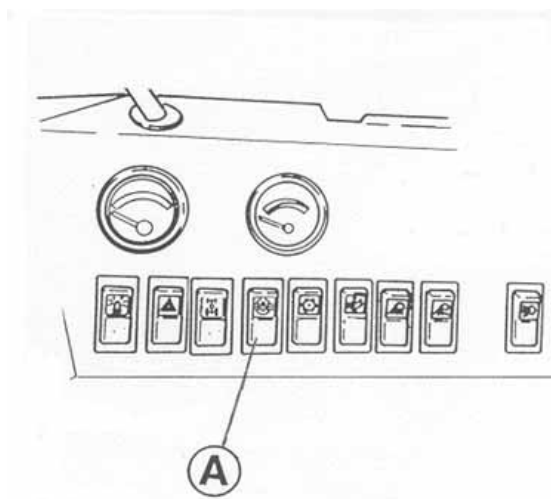
4. TASAUSPYÖRÄSTÖN LUKKO, lisävaruste (kuva K11)

Tasauspyörästäön lukko voidaan asentaa vaihteiston vasempaan sivuun. Lukon kytkentä tapahtuu sähköhydraulisesti puimurin kojetauluun sijoitetun kytkimen avulla.

Tasauspyörästäön lukko kytketään päälle ja pois kojetauluun asennetun kytkimen (A) avulla. Kytkimeen sijoitettu oranssi symbolivalo palaa lukon ollessa kokonaan kytkeytyneenä.



K10b



K11

Tasauspyörästä lukkoa saa käyttää ainoastaan pelto-olosuhteissa. **Sen käyttö on kielletty III-vaihteella ajettaessa.**

Tasauspyörästä lukko parantaa merkittävästi puimurin kulkukykyä upottavissa tai liukkaissa olosuhteissa sekä jyrkissä rinteissä. Sitä ei kuitenkaan pidä koskaan käyttää tarpeettomasti.



Lukon ollessa kytkettynä toimintaan, puimurin ohjaaminen vaikeutuu. Lukko pakottaa vetävät pyörät pyörimään samalla nopeudella, eivätkä ohjaavat takapyörät pysty muuttamaan puimurin suuntaa kovinkaan tehokkaasti. **Ohjausjarrut eivät myöskään toimi.**

Voimakkaat ohjausliikkeet rasittavat tarpeettomasti voimansiirtolaitteita. Tämän vuoksi lukko tulee kytkeä pois päältä ennen käännöksiä.

Vältä lukon käyttöä ajaessasi valtaojien tai jyrkänteiden vieressä. Paremminkin pitävä maanpuoleinen pyörä saattaa vivuta puimurin ojaan.

Lukon irtoamista voidaan helpottaa polkaisemalla vuorotellen molempia ohjausjarruja tai kääntämällä ohjauspyörää molempiin suuntiin. Tämä voi olla tarpeen tilanteissa, jolloin vetävien pyörien pitoero on suuri, tai puimuria on juuri yritetty ohjata kääntymään ja näin aiheutettu lukkoon jännitystilä.

Varmistu aina lukon poiskytkemisen jälkeen, että se varmasti on irronnut. (Merkkivalo on sammunut ja ohjaus sekä ohjausjarrut toimivat.)

Varmistu aina ennen tieajoon siirtymistä, että lukko on poiskytkettynä.

Lukko saa toimintaansa tarvittavan hydraulipaineen leikkuupöydän nostosylinterin painelinjasta. Paine ohjataan venttiilin avulla joko työntämään lukko päälle tai pitämään se pois päältä. Tämän vuoksi pöydän nostolinjassa on oltava aina painetta.

Huom! Kun ajetaan leikkuupöytä irroitettuna on syöttökuljetin oltava nostettuna yläasentoon niin, että kojetaulussa oleva painemittari osoittaa vihreää.

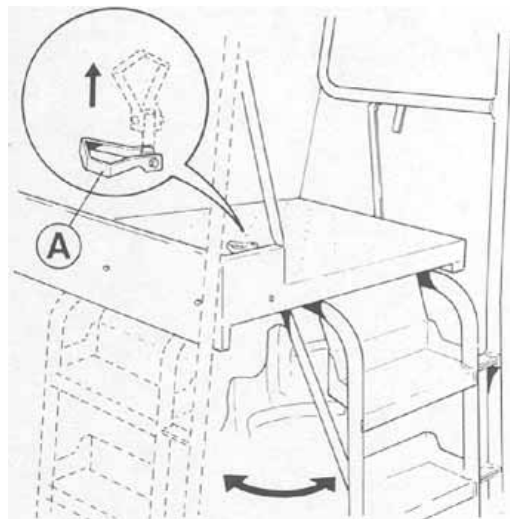
Huom! Mikäli puimurilla ajetaan niin, että syöttökuljetin ja nostosylinterit ovat irroitettuna, pitää sylinterien paineletkut tulpata ja "pöytää nostamalla" muodostaa pöydän nostolinjaan ja paineakkuun painetta niin, että kojetaulussa oleva painemittari osoittaa vihreää.

Nämä toimenpiteet ovat tarpeen, ettei hydrauliiikan paluulinjassa vallitseva pieni ylipaine voisi aiheuttaa lukon päälle kytkeytymistä. Näin menetellen varmistetaan turvallinen toiminta kaikissa tilanteissa.

PORTAAT KÄÄNTYVÄT (KUVA K12 A JA K12B)

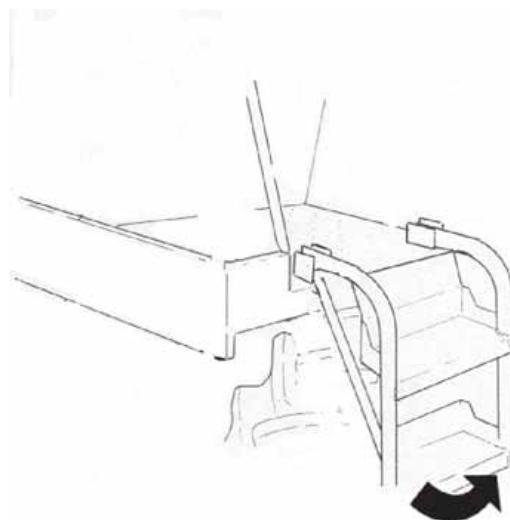
Standardi ohjaamo

Vaakasuunnassa kääntyvät ohjaamon portaat voidaan kääntää pois normaaliasennosta etupyörän ja leikkuupöydän väliin. Tällöin menetellään seuraavasti: Käännetään kahva A pystyasentoon. Kierretään ja nostetaan kahvaa jolloin portaiden lukitus vapautuu. Käännetään portaat rajoitinta vasten ja lukitaan paikoilleen. Kääntö tulee tehdä aina jos puimuria kuljetetaan tiellä ilman leikkuupöytää. Kuva K12a



K12a

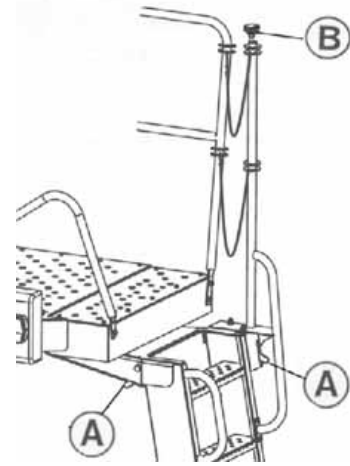
Pystysuuntaan kääntyvät portaat voidaan nostaa ylös kuljetusta ja huoltotöitä varten. Ne on tuettava yläasentoonsa. Kuva K12b.



K12b

De Luxe ohjaamo (kuva K12c)

Portaat voidaan kääntää käyttöasennosta eteenpäin pyörän etupuolelle koneen leveyden pienentämiseksi. Kääntö voidaan tehdä maan tasolta vapauttamalla lukitus vipua A nostamalla. Kääntö voidaan tehdä myös ohjaamon porrasanteelta vapauttamalla lukitus nostaen nuppia B. Kääntö tulee tehdä aina jos puimuria kuljetetaan tiellä ilman leikkuupöytää



K12c

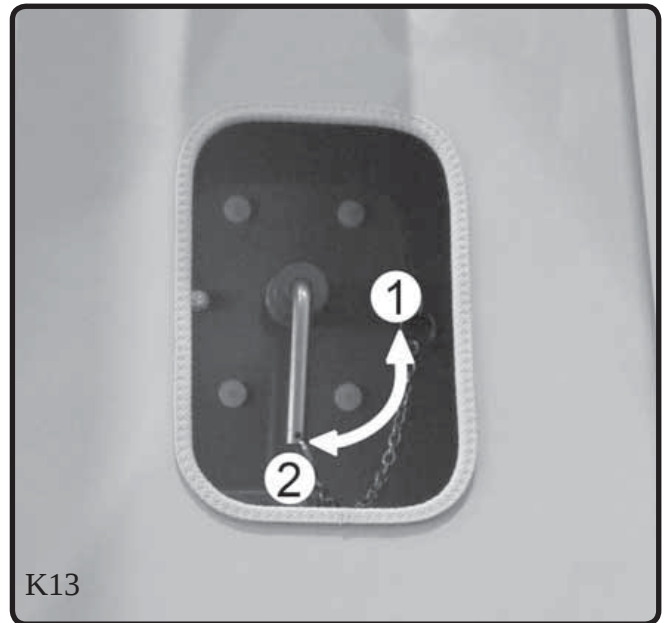
PÄÄVIRTAKYTKIMESTÄ (kuva K13) koko puimurin sähkövirta

Puimurin sähkölaitteet on varustettu päävirtakytkimellä. Se sijaitsee koneen vasemmalla puolella sähkökaapin kyljessä. Kytkimen asennossa 2, virta on kytkettynä. Kääntämällä kytkin asentoon 1 virtapiiri katkeaa ja avain voidaan poistaa paikoiltaan. Hytin sisävalossa on taustavalo ominaisuus, joka pitää valon päällä kun virtalukko on nolla asennossa, mutta päävirta on kytkettynä.

Sähkötoiminen päävirtakytkin

Kytkin voi erittelyn mukaan olla myöskin sähkötoiminen (Lisävaruste).

Käyttökytkin on sijoitettu takakeskukseen sekä ohjaamoon. Kytkin katkaisee virran kaikista muista sähkölaitteista, mutta ei radion muistista eikä SCR järjestelmällä varustetusta moottorista.



HYTTI (kuva K14) raitisilmapuhallin pitää ilmaston miellyttävänä

Puhallin käynnistyy kytkimestä A neljälle eri nopeudelle. Puhallusilman suuntaa muutetaan kääntämällä ilmasuuttimia 1 hytin katon etuosassa. Puhallin ottaa ilmaa hytin takana olevien irrotettavien karkea- ja hienosuodattimien kautta. Puhallustehon ja ilman puhtauden säilymiseksi suodattimet on puhdistettava päivittäin ja uusittava riittävän usein, jolloin estetään terveydelle haitallisten epäpuhtauksien ja sienten pesiytyminen suodattimiin. Pölyisissä oloissa karkeasuodatin on puhdistettava jopa useasti päivässä. Avaamalla suuttimet 2 voidaan kierrättää puhaltimen kautta hytin sisäilmaa jolloin ulkoa otettavan ilman määrä vähenee ja suodattimien tukkeutumisriski pienenee.

Kytimestä B käynnistyy tuulilasinpöyhyhin. Kannen D tilalle voidaan asentaa radio.

LÄMMITYSLAITE tuo moottorista lisälämpöä

Hytin ilmaa lämmitetään lämmityskennolla jossa kiertää moottorin jäähdytysneste. Kytkintä E oikealle kääntäen lisätään kennossa kiertävää nesteen määrää, joka nostaa hytin lämpötilaa.

Avaamalla suuttimet 2, kuva K14, saadaan hytin lämmennyttyä ilmaa uudelleen kiertoonsa ja näin saavuttaa hytissä korkeampi lämpötila.

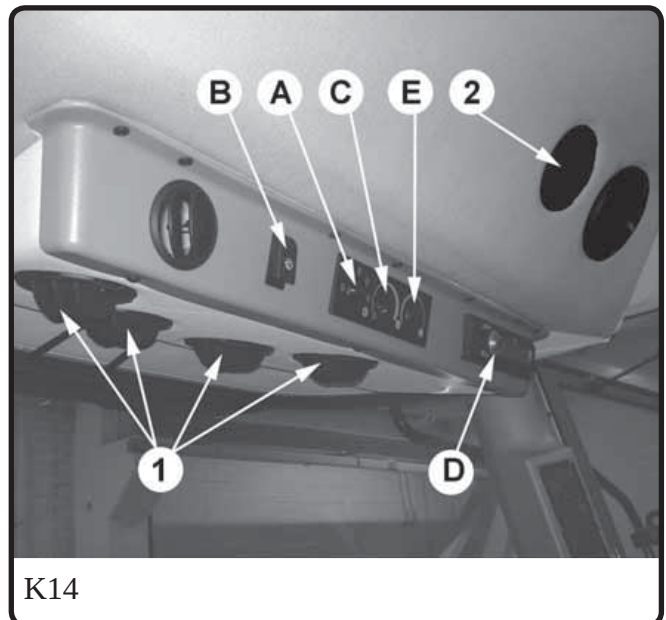
JÄÄHDYTYSLAITE viilentää hytin ilmaa

Hytti voidaan varustaa ilmaa jäähdyttävällä jäähdytinlaitteella.

Kytimestä C oikealle kiertäen kytketään jäähdytinlaite toimintaan ja säädetään laitteen jäähdytystehoa. Avaamalla suuttimet 2 saadaan jäähdytettyä hytin ilmaa uudelleen kiertoonsa jolloin jäähdytysteho lisääntyy.

Huom! Yli 8 asteen lämpötilaeroa hytin ja ulkoilman välillä on terveydelle haitallinen.

Ilmastointilaitteen hyvä toiminta edellyttää hytin oven pitämistä suljettuna.



K14

PUIMURIN HINAAMINEN

HINAUS (kuvat K16 ja K17) vain hinauspisteistä.

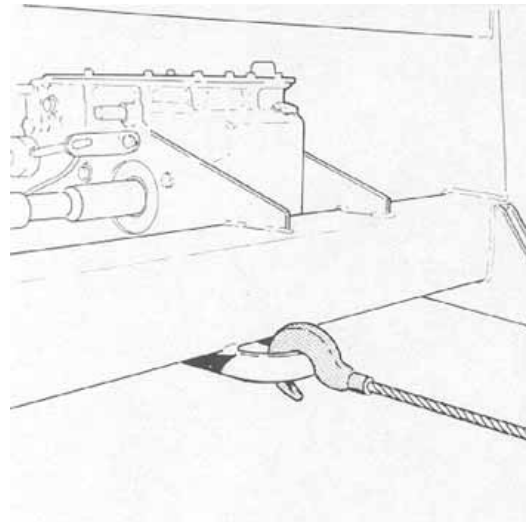
Puimuria saa hinata ainoastaan tähän tarkoitukseen osoitetuista paikoista. Hinaus eteenpäin suoritetaan etuakseliin kiinnitetystä lenkistä, kuva K16. Taaksepäin hinauksessa asennetaan hinausvaijeri takapalkin ympärille, kuva K17. Vaijeria ei saa kiinnittää missään tapauksessa taka-akselin ympärille.

Hinattaessa on kuljettajan oltava ohjaamossa, moottori käynnissä, jotta ohjaus toimii. Jarrut on oltava yhteenkytkettynä ja vaihde vapaa-asennossa. Neliveto pitää olla vapaallekytkettynä

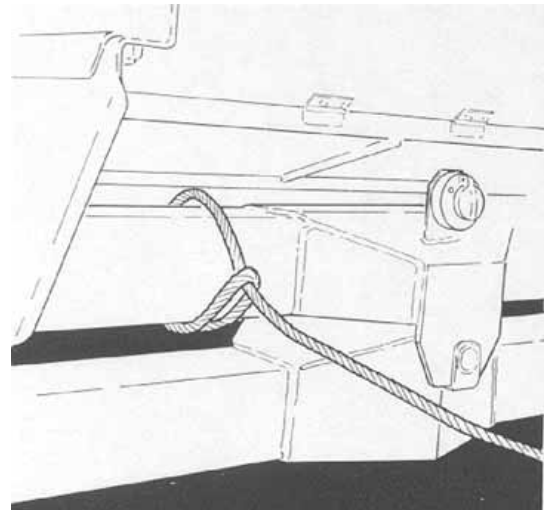
Ellei moottoria voida käynnistää, on hinaus suoritettava erittäin suurta varovaisuutta noudattaen, sillä tehostamaton ohjaus on hidas ja raskas. Nelivetoisen koneen hinaaminen on kielletty, ellei moottori käy ja vapaalle kytkentä toimi.



Tiellä hinattaessa on noudatettava siitä erikseen annettuja liikennemääräyksiä.



K16

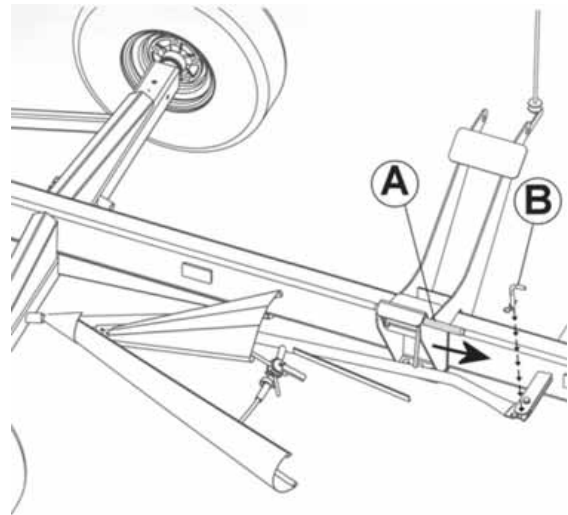


K17

PÖYTÄVAUNU (kuva K20, K21 ja K22) leveiden pöytien tiekuljetukseen

Pöytävaunun tarve riippuu tilan olosuhteista. Se saat-
taa olla tarpeellinen jo 3,4m pöydälläkin, mikäli jou-
dutaan liikkumaan ahtailla tai vilkasliikenteisillä teillä.
4,2m ja 4,5m pöydät tulisi aina kuljettaa tiellä vaunus-
sa, ettei muulle liikenteelle aiheutettaisi kohtuutonta
haittaa, eikä vaarannettaisi omaa eikä muiden turvalli-
suutta.

Puimuriin kytketty pöytävaunu on hinattava laite, eikä
sillä saa kuljettaa muuta kuormaa, kuin puimurin pöy-
tää. Puimurin vetokoukkuun ei myöskään saa kytkeä
mitään muuta laitetta, kuin k.o. pöytävaunun. Mikäli
vaunu kytketään muun ajoneuvon, esim. traktorin, pe-
rään kytkijän tulee huolehtia, että kytkentä täyttää siitä
annetut määräykset ja että liikennöinnissä noudatetaan
asianmukaisia sääntöjä.



K20a

Pöydän asennus vaunuun

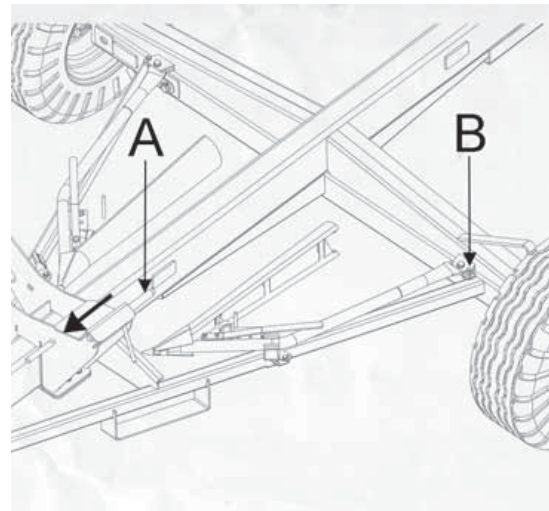
Avaa pöydän kiinnitys puimurista, kuten on neuvottu
kohdassa "Pöydän irrotus".

Aseta kuljetusvaunu tasaiselle paikalle ja säädä sen
runko maanpinnan suuntaiseksi nokkapyörää säätä-
mällä.

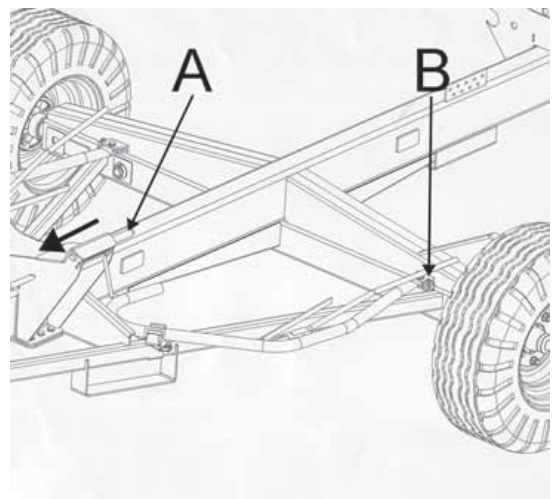
Vedä lukkotapit A auki asentoon, kuva K20.

Irrota korrenjakajat pöydästä ja aseta ne vaunun kiin-
nikkeisiin. Jakajatyypin mukaan niille on paikat akselin
etu- tai takapuolella. Lukitse paikoilleen rengassokalla
tai lukitustapilla B, kuva K20. Säädä tarvittaessa sää-
dettävän jakajan sivuohjainlevyt kapeammalle, ettei
pöydän pohja ota jakajaan kiinni.

Taittuvarunkoisia korrenjakajia ei tarvitse irrottaa. Ne
voidaan ne kääntää kuljetusasentoon.



K20b



K20c

Aja pöytä vaunun päälle vasemmalta puolelta niin, että terä ulottuu vaunun merkkikeppien tasalle ja pöydän takareunassa olevat korvakkeet A, kuva K21 osuvat pankkojen B väliin. Laske pöytää hitaasti alaspäin.

Varmistu, että pöytä asettuu oikeaan kohtaan: Peruuta hitaasti, niin, että pöydän takareuna tulee päin molempien pankkojen rajoitinolaketta.

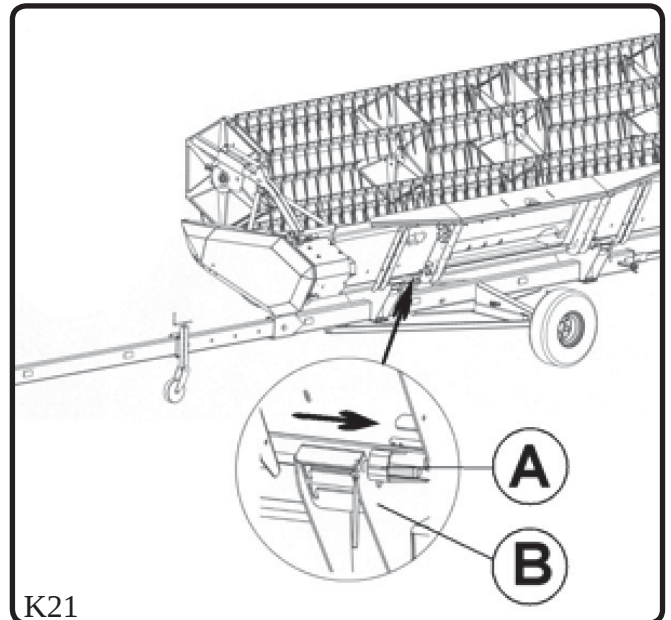
Laske syöttökuljetinta vielä alaspäin niin, että se irtoaa leikkuupöydästä ja peruuta puimuri varoen pois. Nosta syöttökuljetinta heti kun se on mahdollista.

Työnnä takalukitsintapit, lukitusasentoon. Kuva K21.

Siirrä vinssi pöytävaunun vetoaisasta akselin päälle kuva K21b, kytke vinssin koukku pöydän alle olevaan lenkkiin ja kiristä vinssillä pöytä paikoilleen

Asenna suojalevy syöttökuljettimen aukon päälle, kuva K22.

Kytke vaunu puimuriin asennettuun vetokyttimeen ja kytke sähköpistoke.



Pöydän kytkeminen puimuriin

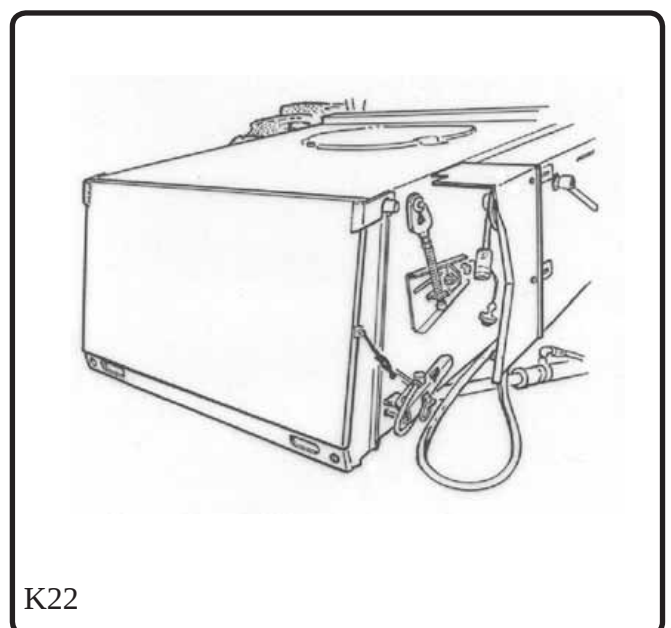
tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä. Mikäli joudut jättämään vaunun tilapäisesti tiealueelle, muista merkitä se asianmukaisesti.

Ajaminen vaunu kytkettynä

Ajettaessa vaunu kytkettynä tulee noudattaa erityistä varovaisuutta. Yhdistelmän kokonaispituus on n. 15m joten kääntyminen vie tilaa.

Älä käännä ohjauspyöriä ääriasentoon, sillä vaunun aisa saattaa tällöin koskettaa takapyörää ja yhdistelmä jumiutuu.

Mikäli näin kuitenkin pääsee käymään, voidaan tilanne laukaista peruuttamalla ja samalla ohjausjarrua

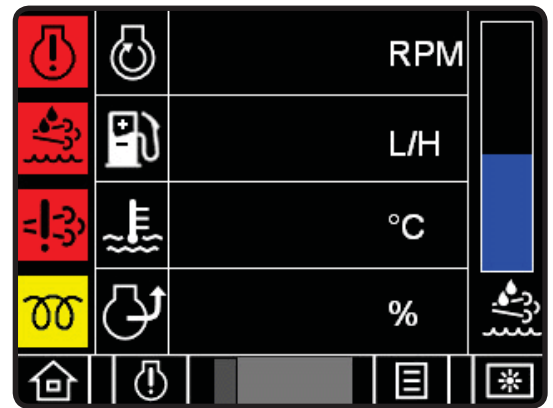


Moottorin väylänäyttö

Näyttöön tulee erilaisia näyttötiloja jotka kuljettaja voi valita.

Tila 1 puintinäyttö :

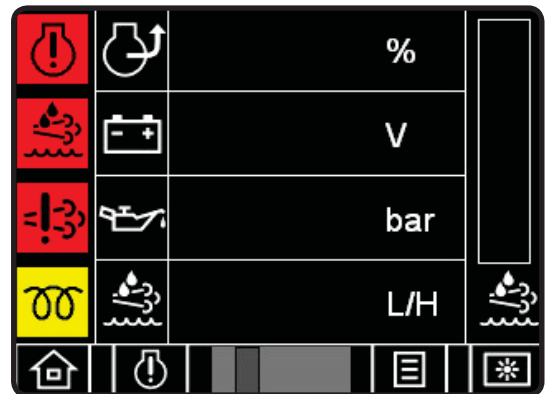
- Kierrosluku,
- Polttoaineen kulutus (L/H)
- Veden lämpötila
- Kuormitusprosentti



Tila 1

Tila 2 :

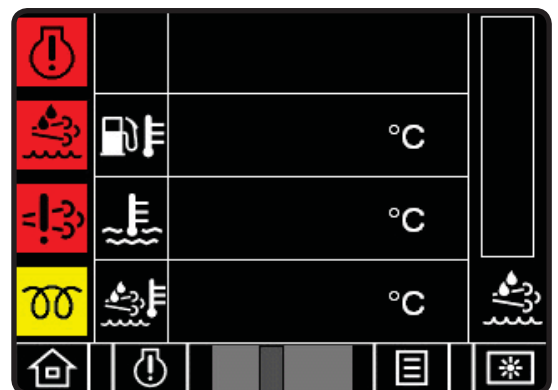
- Kuormitusprosentti
- Akkujännite
- Öljynpaine
- Ad-blue kulutus (L/H)



Tila 2

Tila 3 lämpötilat 1:

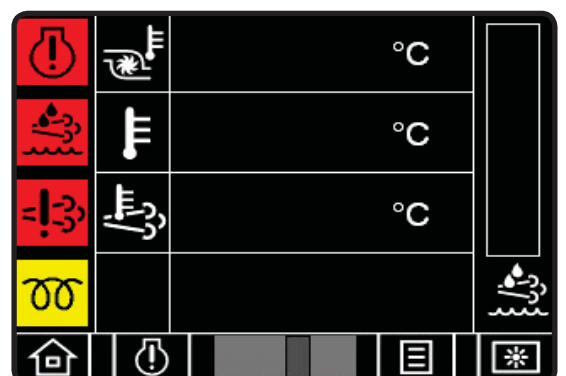
- Polttoaineen lämpötila
- Veden lämpö
- Ad-blue lämpötila



Tila 3

Tila 4 lämpötilat 2:

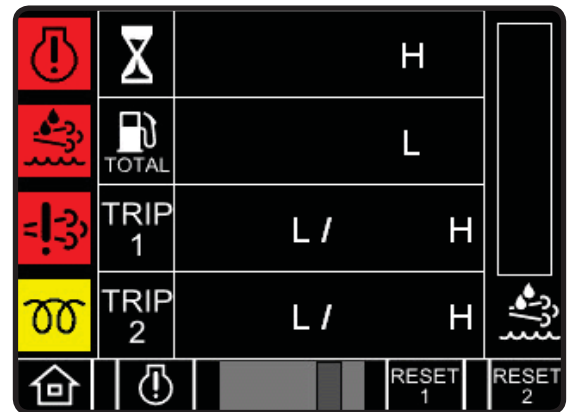
- Ahtoilman lämpötila
- Ulkolämpötila
- Pakolämpötila scr



Tila 4

Tila 5 :

- Käyttötunnit
- Polttoaineen kokonaiskulutus (L)
- Polttoainetrip 1 ja 2



Tila 5

Tila 6 painenäyttö:

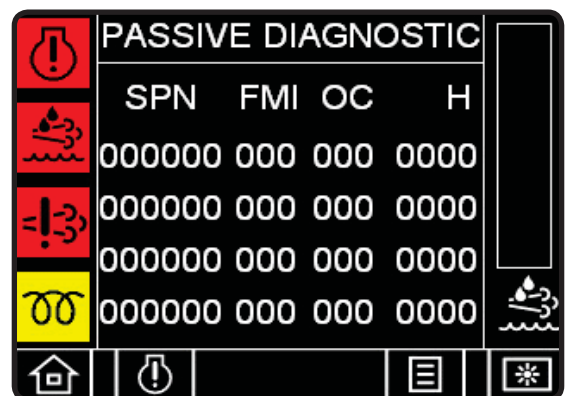
- Öljynpaine
- Ahtopaine
- Polttoaineen siirtopaine



Tila 6

Tila 7 huoltonäyttö:

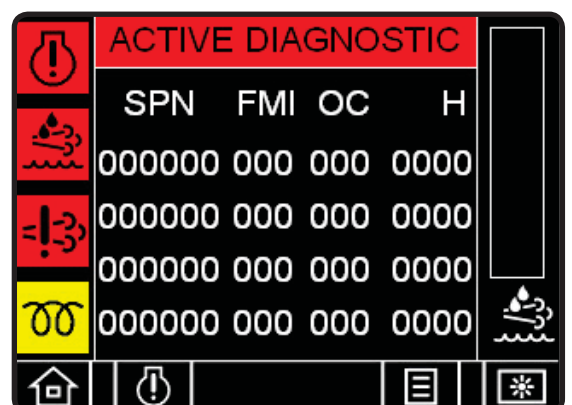
Passiiviset viat listana (vikahistoria käyttötuntikohta ja lukumäärä)



Tila 7

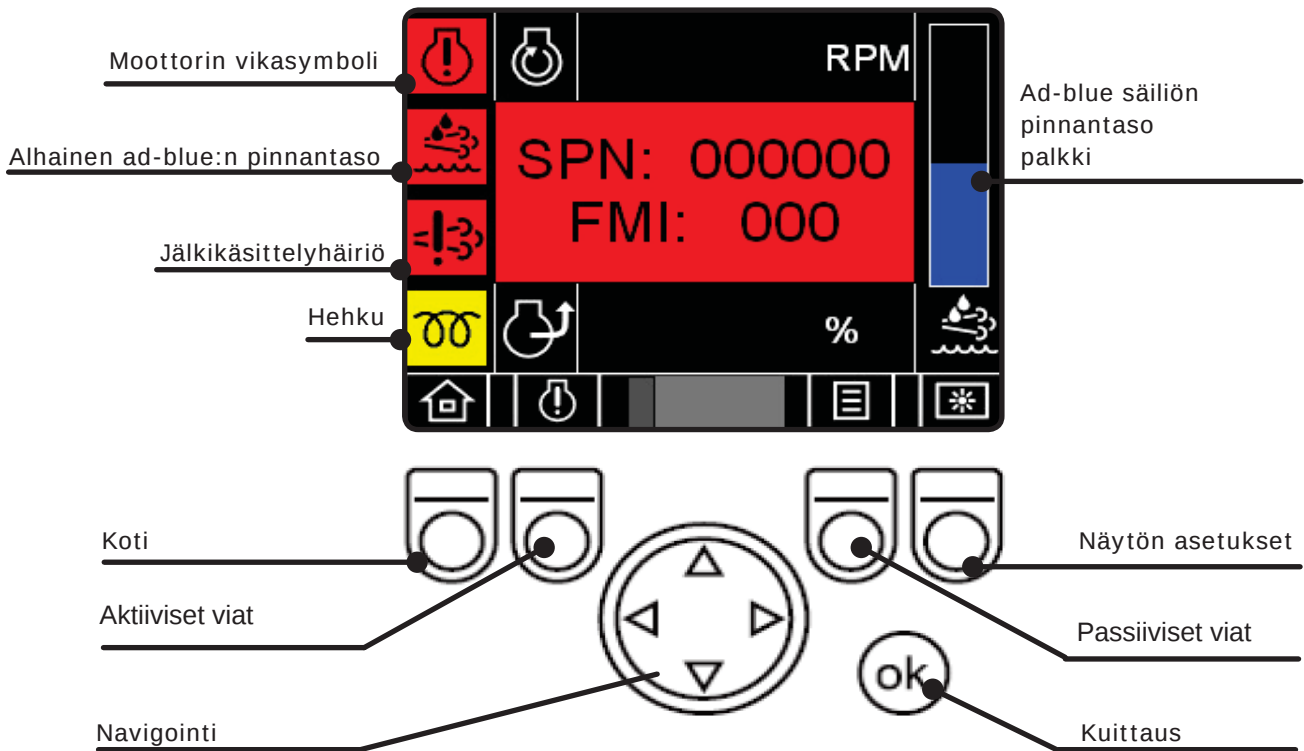
Tila 8, Huoltonäyttö

Aktiiviset viat listana



Tila 8

Moottorinohjausjärjestelmän itsediagnostiikka valvoo moottorin eri toimintoja antaen mahdollisen häiriön sattues-
sa vikailmoituksen(kuva). Lisäksi järjestelmä tietyissä tapauksissa rajoittaa moottorin tehoa,suorittaa ns. viiväste-
tyn pysäytyksen tai suorittaa ns. pakkopysäytyksen. Näytön vikakoodi kertoo vianaiheuttajan. Vikakoodien selityk-
set löytyvät moottorin käyttöohjekirjasta.

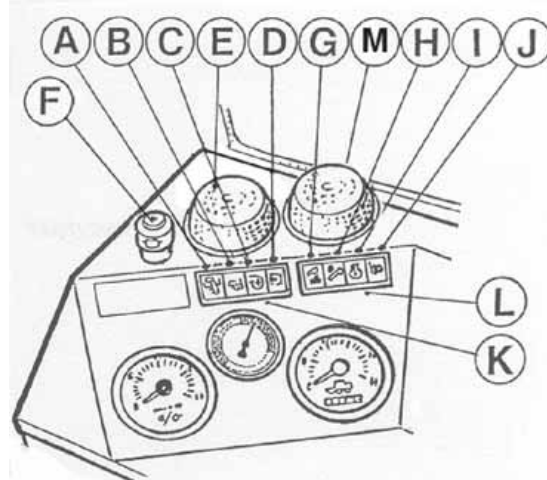


PUINTILAITTEET

HÄLYTYSVALOT (kuva L1) varoittavat.

Puimurissa on hälytysjärjestelmä joka ilmaisee:

Tukkeuman viljaeleavaattorissa	A
“ rajais-pohjaruuvissa	B
“ rajais-pystyruuvissa	C
“ olkikuvussa	D
“ ilmansuodattimessa	F
Viljasäiliön täyttymisen	G
Tyhjennysputken lukituksen aukiolon	H
Moottorin ylikuumenemisen	I
Käsijarrun päällä olon	J
Hälytyksessä kojetaulun päällä oleva punainen lamppu E vilkkuu ja merkkivalopaneelissa K tai L palava merkkivalo ilmaisee kohteen.	
Viljasäiliön täyttymisen osoittaa Oranssi valo M	



L1

VILJANJAKOLAITTEET (kuva L3) on säädettävä.

Jakolaitteet kiinnitetään leikkuupöydän molempiin sivuihin. Niiden korkeutta säädetään rei'itetyillä liukukappaleilla D.

Erittelyn mukaa jakajat voivat olla:

Pitkät kiinteärunkoiset torpedojakajat

Lyhyet kiinteärunkoiset torpedojakajat

Keskipitkät taittuvarunkoiset torpedojakajat

Kaarijakajat

Ohjainlevyjä A ja B säädetään puintiolojen mukaan.

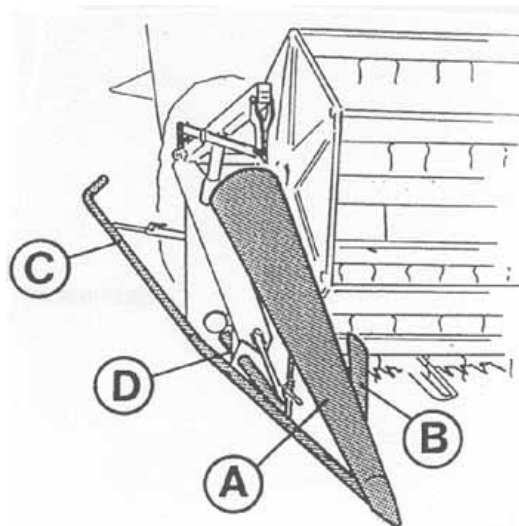
Sivuohjainputki kiinnitetään jakolaitteen etuosaan ja leikkuupöydän sivun takaosaan. Putken asentoa säädetään sen takaosasta. Putki kiinnitetään aina puimattoman viljan puolelle.

Pitkät jakajat tarvitaan pitkäkortisella viljalla, kuten rukiilla ja kauralla.

Lyhyet jakajat toimivat hyvin lyhytkortisilla lajikkeilla kuten ohralla ja vehnällä.

Taittuvarunkoiset soveltuvat yleiskäyttöön. lisäksi ne voidaan kääntää kuljetusasentoon irrottamatta pöydästä. Kaarijakajat sopivat lyhytkortisille lajikkeille. Ne toimivat hyvin myös kasveilla, joiden jakaminen ei ole mielekäästä, vaan on parempi painaa kasvusto kapealta alueelta alas. Sellaisia ovat esim. rypsi ja pellava.

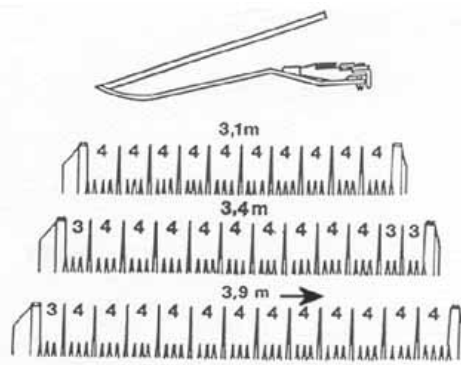
Korrenjakajan tilalle voidaan asentaa sähkökäyttöinen pystyterä. Siitä on suurta hyötyä öljykasvien puinnissa.



L3

LAONNOSTIMET (kuva L4) oikeissa kohdissa.

Sopiva määrä laonnostimia on 3,1 m pöydässä 9 kpl, 3,4 m pöydässä 11 kpl, 3,9 m pöydässä 12 kpl, 4,2 m pöydässä 13 kpl, 4,5 m pöydässä 14 kpl ja 4,8 m pöydässä 15 kpl. Laonnostimet kiinnitetään teräsormen kiinnitysruuville kuvan mukaisiin paikkoihin. Numerot kuvassa esittävät sormivälien lukua. Laonnostimien hyvä toiminta edellyttää, että leikkuupöytä on pellon pinnasta irti 8...10 cm. Tällöin eivät myöskään kivet nouse helposti pöydälle. Joissakin erikoistapauksissa, esim. herneen puinnissa saattaa olla tarkoituksenmukaista asentaa nostimia tiheämpään, jopa joka toiseen teräsormeen.



L4

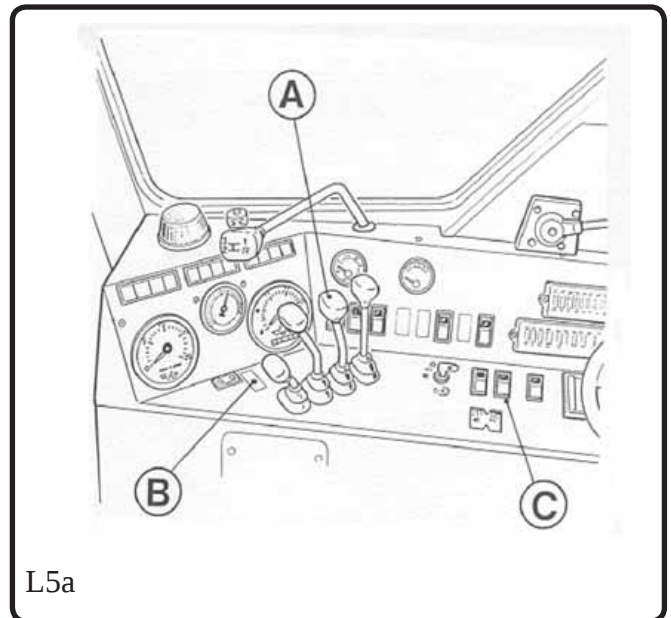
LAONNOSTOKELAN neljä säätöä. STANDARDI OHJAAMO

Vipusäädöt (kuvat L5a ja L6a)

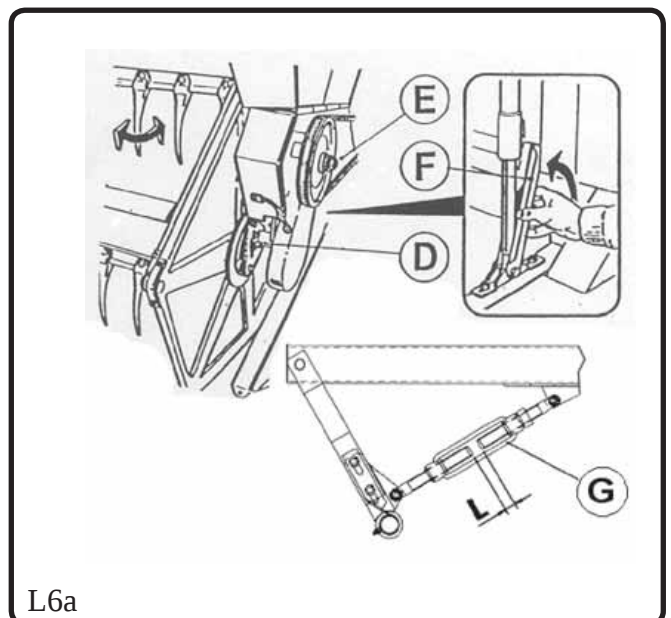
1. Laonnostokelan korkeutta säädetään vivulla A, kuva L5a.
2. Pyörimisnopeutta säädetään kytkimellä B, kuva L5a. Nopeutta saa säätää vain laonnostokelan pyöriessä.
3. Laonnostokelan etäisyyttä säädetään ruuveilla G pöydän molemmista päistä. Huom! Etäisyys L pitää säätää samaksi molemmin puolin. Kiristä vantin lukkomutteri säädön jälkeen. (Jos etäisyydensäätö on sähkötoiminen, säätö tapahtuu kytkimellä C, kuva L5b.)
4. Laonnostokelan lapojen kulman säätö suoritetaan ruuvien D ollessa löysätyinä, Kuva L6a tai pikasää- tövivulla pöytätyypin mukaan, kuva L7a. Varsinkin lakoviljaa puitaessa on syytä säätää piikit ottavaan asentoon. Laonnostokela on varus- tettu suojakytkimellä E jonka toiminta on syytä tarkistaa aina puintikauden alussa. Katso ohjeet huolto ja kunnossapito.

Älä säädä laonnostokelaa takimmaiseen asentoon, mikäli piikkien kulma on säädetty taaksepäin. Piikit voivat ulottua syöttöruuvien harjaan ja vaurioitua!

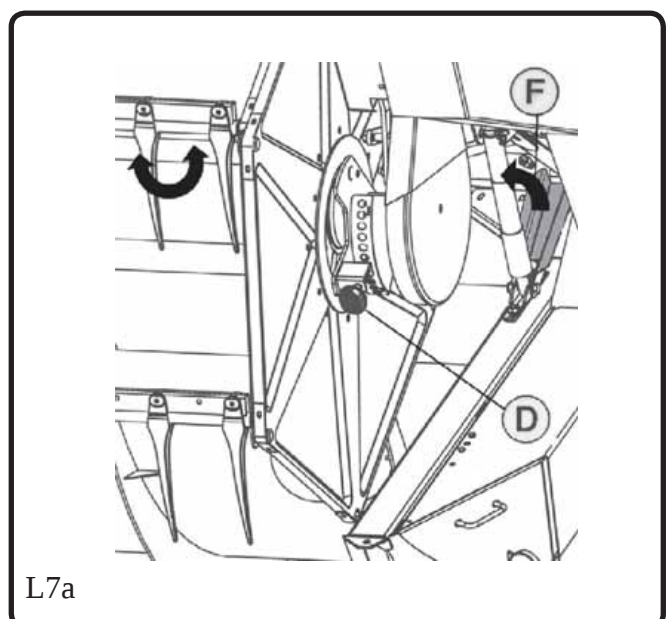
Aseta laonnostokelan lukitsin F kuva L6a tuenta-asentoon, mikäli työskentelet ylös- nostetun laonnostokelan alla.



L5a



L6a



L7a

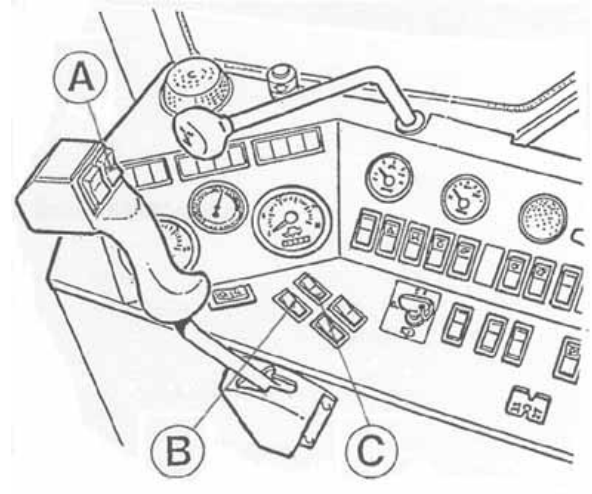
Sähkötoimiset säädöt (kuvat L5b, L6b ja L7b)

1. Laonnostokelan korkeutta säädetään kytkimellä A, kuva L5b.
2. Pyörimisnopeutta säädetään kytkimellä B, kuva L5b. Nopeutta saa säätää vain laonnostokelan pyöriessä.
3. Laonnostokelan etäisyyttä säädetään kytkimellä C, kuva L5b.
4. Laonnostokelan lapojen kulman säätö suorite taan ruuviv D ollessa löysätyynä, Kuva L6b tai pikasäätövivulla pöytätyypin mukaan, kuva L7b.

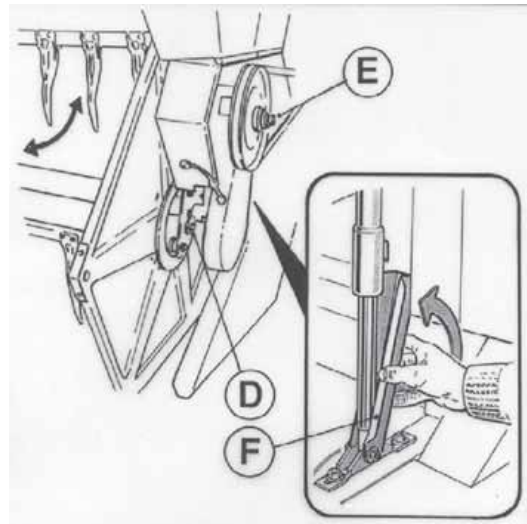
Varsinkin lakoviljaa puitaessa on syytä säätää piikit ottavaan asentoon. Laonnostokela on varustettu suojakytkimellä E jonka toiminta on syytä tarkistaa aina puintikauden alussa. Katso ohjeet huolto ja kunnossapito.

Älä säädä laonnostokelaa takimmaiseen asentoon, mikäli piikkien kulma on säädetty taaksepäin. Piikit voivat ulottua syöttöruuvien harjaan ja vaurioitua!

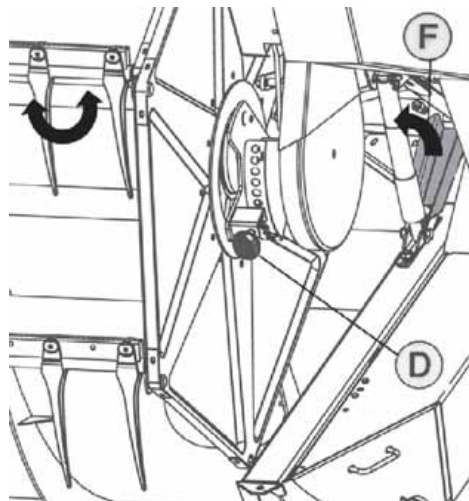
Aseta laonnostokelan lukitsin F kuva L6b ja L7b tuenta-asentoon, mikäli työskentelet ylösnostetun laonnostokelan alla.



L5b



L6b



L7b

LAONNOSTOKELAN neljä säätöä.

DE LUXE OHJAAMO

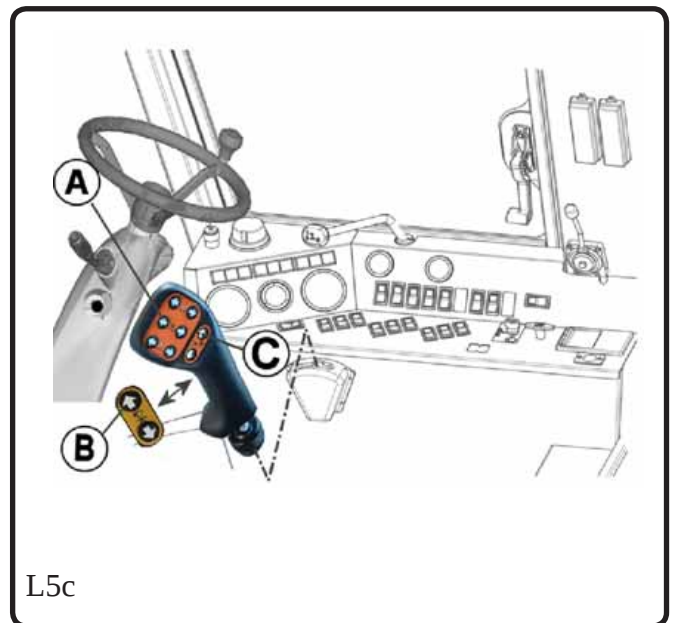
Sähkötoimiset säädöt (kuvat 5c, 6c ja 7c)

1. Laonnostokelan korkeutta säädetään kytkimillä A, kuva L5c.
2. Pyörimisnopeutta säädetään kytkimillä B, kuva L5c. Kytkimet sijaitsevat kahvan etupuolella. Nopeutta saa säätää vain laonnostokelan pyöriessä.
3. Laonnostokelan etäisyyttä säädetään kytkimillä C, kuva L5c.
4. Laonnostokelan lapojen kulman säätö suoritetaan ruuviv D ollessa löysäytynä, Kuva L6c tai pi kasäätövivulla pöytätyypin mukaan, kuva L7c

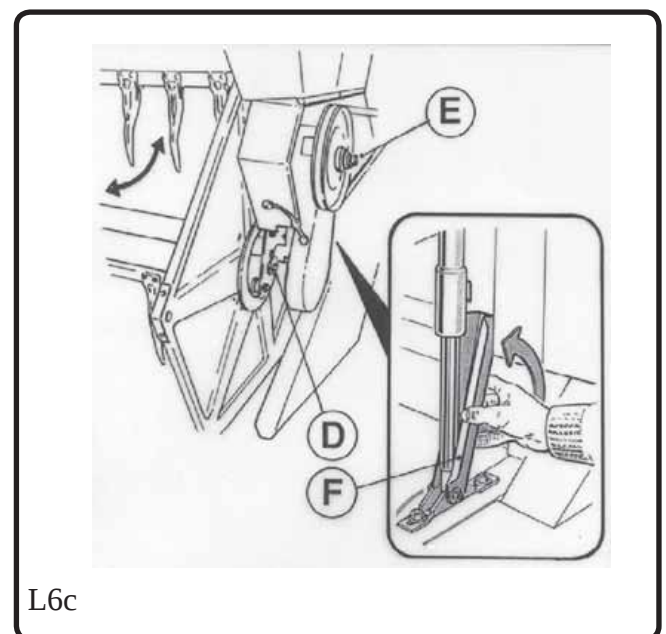
Varsinkin lakoviljaa puitaessa on syytä säätää piikit ottavaan asentoon. Laonnostokela on varustettu suojakytkimellä E jonka toiminta on syytä tarkistaa aina puintikauden alussa. Katso ohjeet huolto ja kunnossapito.

Älä säädä laonnostokelaa takimmaiseen asentoon, mikäli piikkien kulma on säädetty taaksepäin. Piikit voivat ulottua syöttöruuvien harjaan ja vaurioitua!

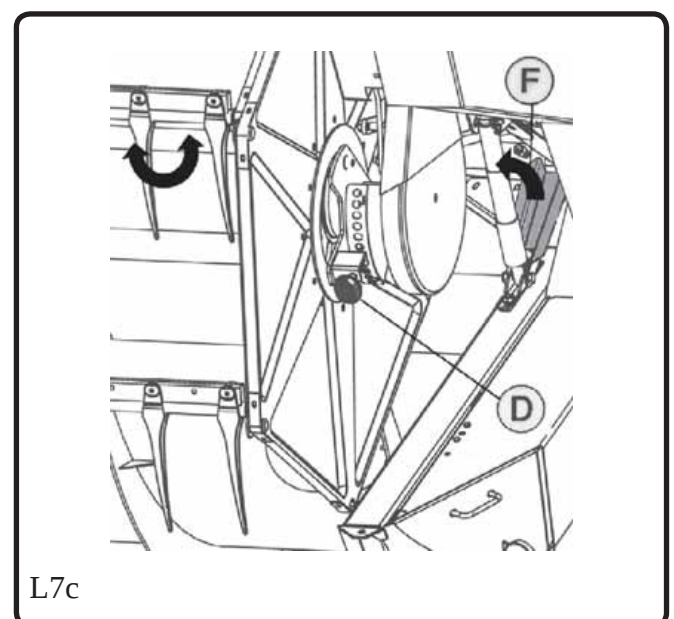
Aseta laonnostokelan lukitsin F kuva L6c ja L7c tuenta-asentoon, mikäli työskentelet ylösnostetun laonnostokelan alla.



L5c



L6c



L7c

LEIKKUUTERÄ on pidettävä kunnossa!

Leikkuuterässä ei ole varsinaisen puintitapahtuman yhteydessä säädettäviä kohteita. On kuitenkin huolehdittava siitä, että terä on moitteettomassa kunnossa sillä hyvän puintituloksen saavuttaminen alkaa terän leikkuukyvystä. Katso tarkemmat huolto- ja säätöohjeet kunnossapidosta. Varaterän sijoituspaikka on pöydän yläosan kotelossa.

SYÖTTÖRUUVIN korkeutta ja sormien asentoa voi säätää

Syöttöruuvien korkeutta ja syöttösormien vaihekulmaa säädetään puitavan viljan olkimäärän mukaan. Esim. vahvaa ruista tai rypsiä puidessa säädetään ruuvien ja leikkuupöydän väli X suuremmaksi, n. 30...40 mm. Säätö suoritetaan seuraavasti:

Pöytäleveys 3,45m asti, kuva L8a

Löysätään ruuvit A leikkuupöydän molemmista päistä, jolloin syöttöruuvia voidaan nostaa tai laskea tarpeen mukaan. Syöttöruuvien ja pohjan väli X on oltava pöydän molemmissa päissä sama. Pohjan ja ruuvien normaali väli on n. 15 mm. Syöttöruuvien siirron jälkeen on tarkistettava syöttösormien säätö ja käyttöhihnan kireys. Syöttösormien asentoa säädetään leikkuupöydän oikeassa päässä olevalla vivulla B ruuvien E ollessa löysätyinä. Tarkista etteivät syöttösormet ulotu 10 mm lähemmäksi pöydän pohjaa ja että sormet vetäytyvät rummun sisään riittävän aikaisin luovutuskohdassa.

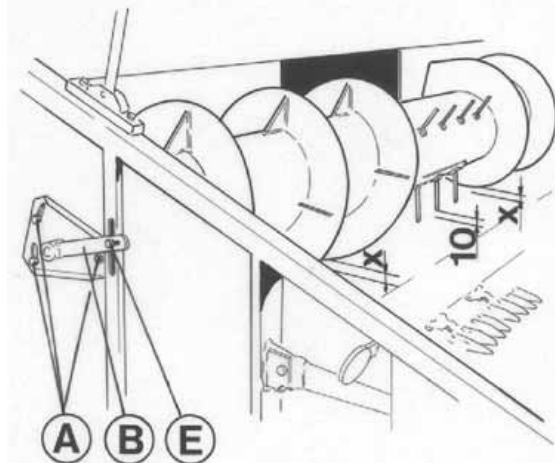
Pöytäleveydet 3,9m ja leveämmät, kuva L8b

Löysätään ruuvit A leikkuupöydän molemmista päistä, jolloin syöttöruuvia voidaan nostaa tai laskea tarpeen mukaan säätöruuvilla B. Syöttöruuvien ja pohjan väli X on oltava pöydän molemmissa päissä sama. Pohjan ja ruuvien normaali väli on n. 15 mm. Syöttöruuvien siirron jälkeen on tarkistettava syöttösormien säätö ja käyttöhihnan kireys. Syöttösormien asentoa säädetään leikkuupöydän oikeassa päässä olevalla vivulla C ruuvien D ollessa irroitettuna. Tarkista etteivät syöttösormet ulotu 10 mm lähemmäksi pöydän pohjaa ja että sormet vetäytyvät rummun sisään riittävän aikaisin luovutuskohdassa.

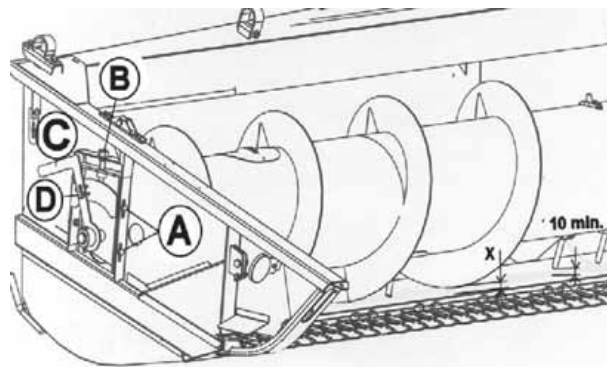
SYÖTTÖKULJETTIMEN KETJUN (kuva L9) oikea korkeus ja kireys

Syöttökuljettimen yläakseli on kiinteä ja ala-akseli kiinnitetty vipujen päihin, joten se nousee ja laskee syöttökuljettimen kuljettaman viljamäärän mukaan. Ala-akselin etäisyyttä kuljettimen pohjasta säädetään ruuveilla C. Kolien sopiva etäisyys pohjasta on n. 20 mm alarummun keskikohdalla.

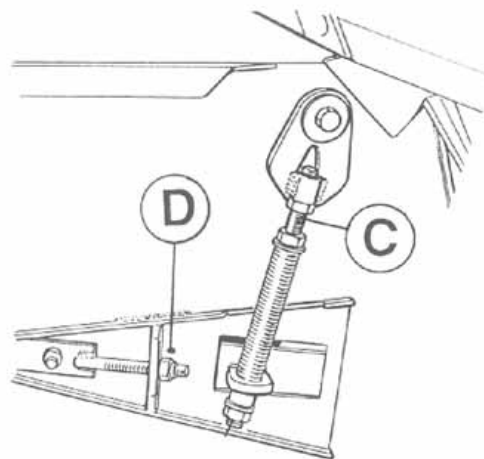
Syöttökuljettimen ketjun kireyttä säädetään ruuveilla D. Ketjun kireys tarkistetaan kuljettimen yläpinnassa olevasta aukosta. Kireys on oikea silloin, kun ketju akselien keskivälillä myötäää käsivoimin ylös ja alas yhteensä n. 65-70 mm. Liian kireään asennettu ketju kuluttaa ketjun nopeasti loppuun ja ääritilanteissa saattaa jopa katkaista ketjun.



L8a



L8b



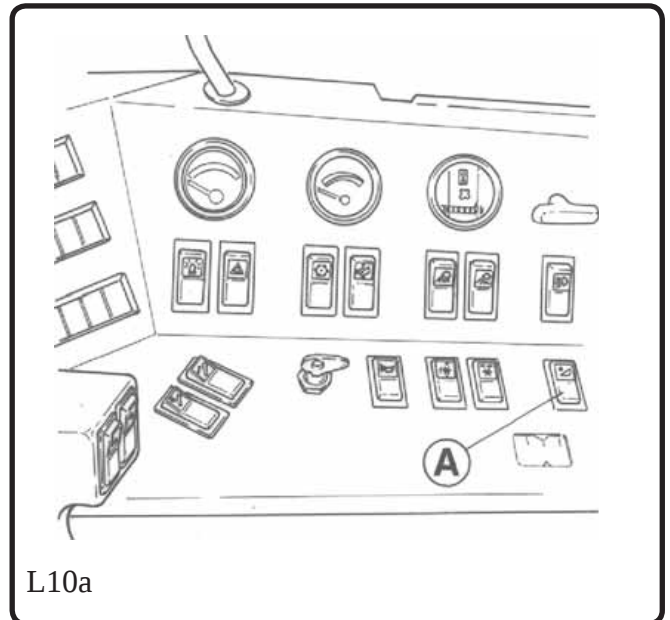
L9

LEIKKUU- JA SYÖTTÖKONEISTON TAKAISINPYÖRITYS

Sähkötoiminen takaisinpyöritys (kuva L10a) poistaa pöydän tukoksen

Viljan syötössä syntynyt tukos voi aiheuttaa syöttölaitteiden pysähtymisen suojakytkimen luistaessa. Tukos puretaan pyörittämällä syöttölaitteita taaksepäin. Tämä tapahtuu vapauttamalla leikkuupöydän voimansiirto sekä painamalla peruutuskytkintä A, jolloin syöttölaitteet pyörivät normaalia pyörimissuuntaa vasten ja tukkeutuma purkautuu.

HUOM! Toiminta tapahtuu ainoastaan moottorin käydessä ja kytkimen A ollessa alas painettuna.



Mekaaninen takaisinpyöritys (kuva L10b)

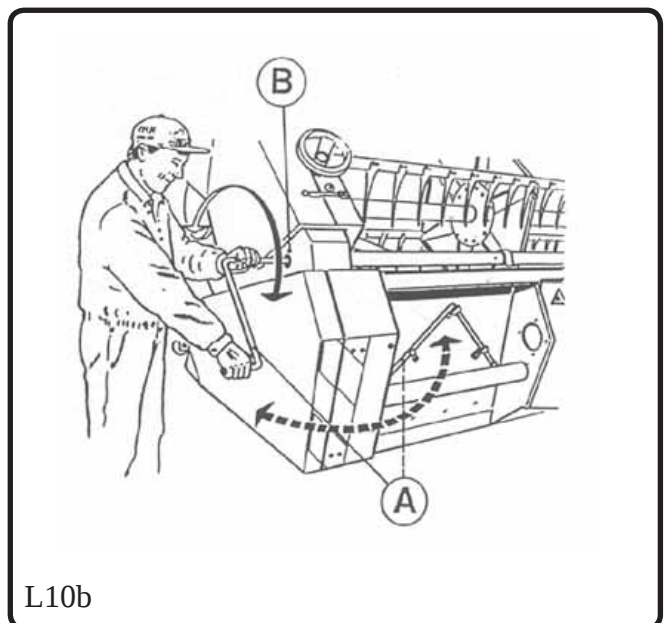
Takaisinpyöritys tapahtuu kammella A. Kampi asetetaan suojuksen aukon kautta neliöreikään B. Koneistoa voidaan pyörittää molempiin suuntiin.

Älä milloinkaan aseta kampea paikoilleen moottorin käydessä. Älä myöskään jätä kampea paikoilleen.

LEIKKUUPÖYDÄN pikapysäytys

Leikkuukoneiston hallintalaite on erittelyn mukaan käsivipu tai jalkapoljin. Se sijaitsee ohjaamon oikealla sivulla. Painamalla kytkimen etuosaa alas tai työntämällä vipu eteen, koneisto pysähtyy. Polkimen takaosaa painaen tai vivusta vetäen, koneisto käynnistyy.

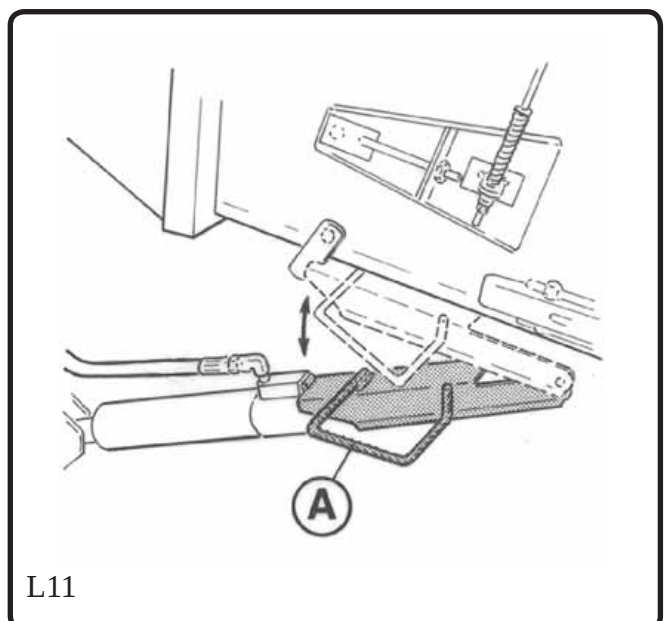
Varoitus! Leikkuu- ja syöttökoneiston kytkimellä pysäytetty leikkulaite voi kytkeytyä käyntiin esim. syöttöhäiriötä pöydältä purettaessa. Tästä johtuen on aina leikkuupöydällä työskentelyn ajaksi pysäytettävä moottori.



LEIKKUUPÖYDÄN (Kuva L11) tuenta

Kun korjauksissa ja huolloissa joudutaan menemään leikkuupöydän alle, nostetaan leikkuupöytä yläasentoon ja tuki asetetaan lukitusasentoon männän päälle syöttökuljettimen oikealla puolella olevalla vivulla A.

Siirtoajossa ei tukea saa käyttää!



LEIKKUUPÖYDÄN korkeus (kuvat L12a, L13a ja L14a)

STANDARDI OHJAAMO

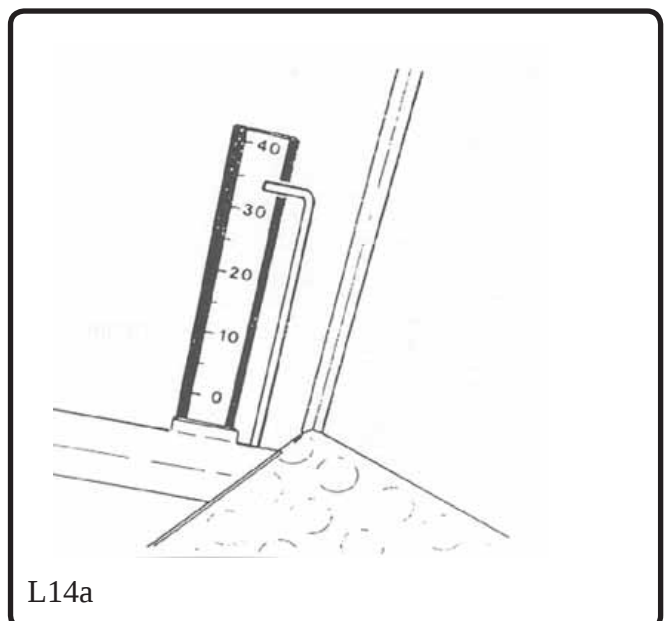
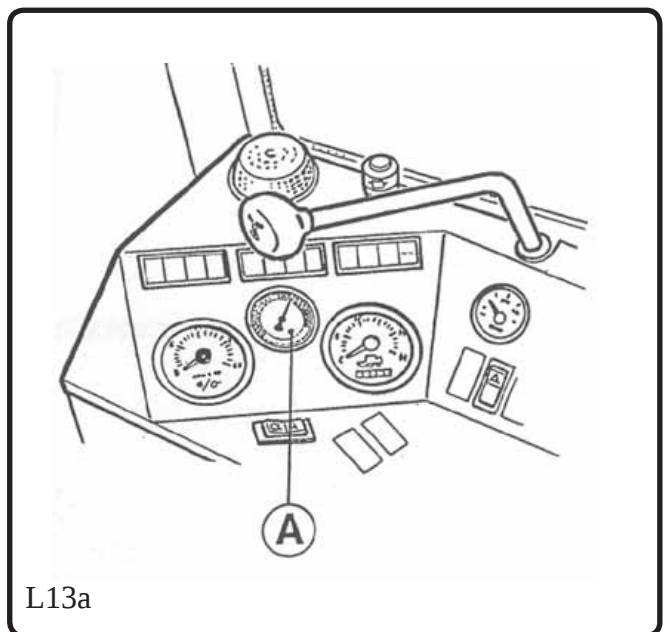
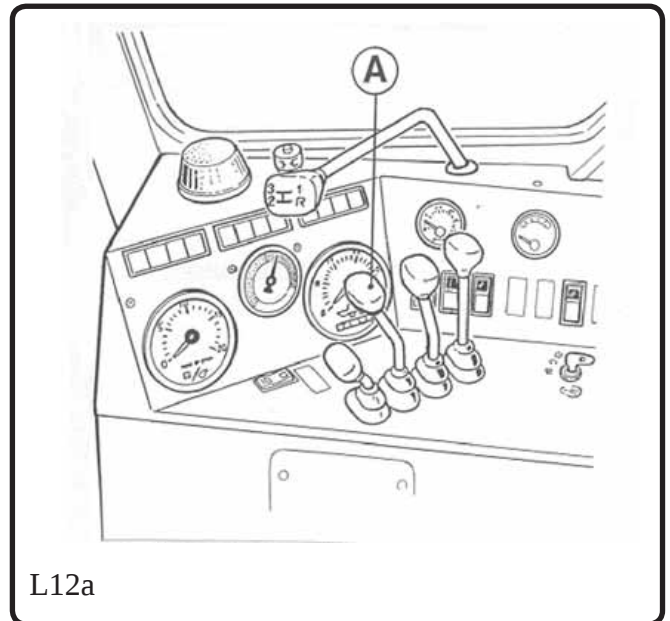
Vipusäädöt

Korkeus säädetään vivulla A, kuva L12a

Leikkuukorkeus näkyy mitta-asteikolta, kuva L14a. Leikkuupöytä on jousitettu kaasuakulla. Hydraulisylinterien paine näkyy mittarista A, kuva L13a. Osoittimen ollessa mittarin vihreällä alueella pöytä on täysin sylinterien varassa. Laskettaessa pöytä maan varaan kaasuakun kevennysvaikutus vähenee ja osoitin siirtyy punaiselle alueelle. Mitä pidemmällä punaisen puolella osoitin on sitä raskaammin pöytä on maata vasten. Tällöin pöydälle nousee helposti multaa tai kiviä ja pöytä saattaa vaurioitua.

Myös lakoviljan puinnissa on pyrittävä pitämään pöydän korkeus niin, että osoitin on vihreällä alueella tai korkeintaan punaisen ja vihreän rajalla jolloin kaasuakun kevennävaikutus on vielä riittävä.

Leikkuupöydän sekä pituus että poikittaissuuntaista asentoa maahan nähden voidaan säätää. Säätöohjeet ovat jaksossa kunnossapito



LEIKKUUPÖYDÄN korkeus (kuvat L12b, L13b ja L14b)

STANDARDI OHJAAMO

Sähkötoimiset säädöt

Korkeus säädetään kytkimellä A, kuva L12b.

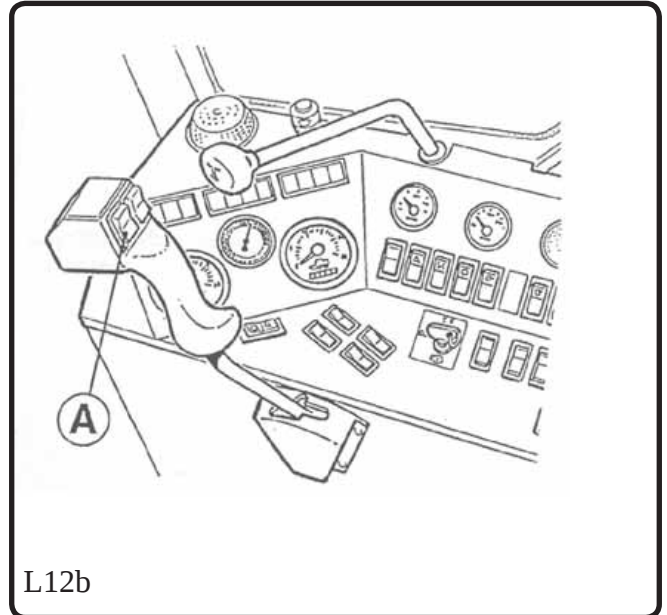
Pöydän laskunopeutta voidaan säätää portaattomasti hallintaventtiilissä olevasta nupista kiertäen. Venttiili sijaitsee oikean etulokasuojan yläpuolella. Nopeus kasvaa myötäpäivään kiertäen ja hidastuu vastapäivään.

Leikkuukorkeus näkyy mitta-asteikolta, kuva L14b.

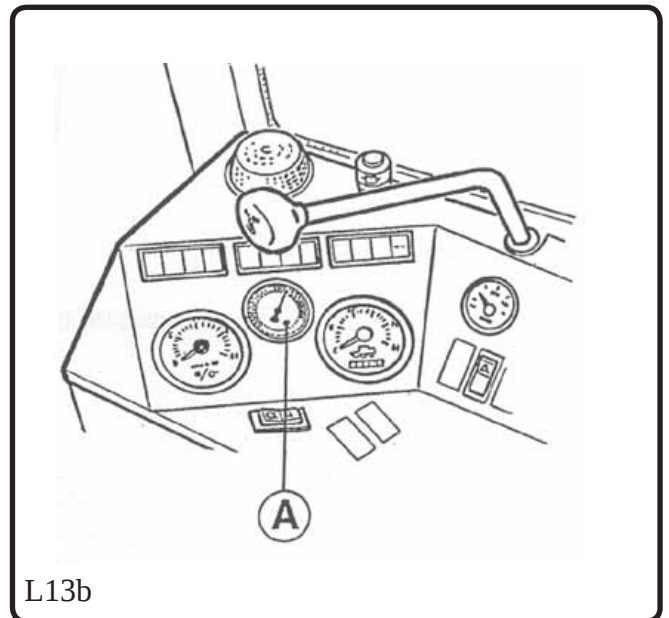
Leikkuupöytä on jousitettu kaasuakulla. Hydraulisylinterien paine näkyy mittarista A, kuva L13b. Osoittimen ollessa mittarin vihreällä alueella pöytä on täysin sylinterien varassa. Laskettaessa pöytä maan varaan kaasuakun kevennysvaikutus vähenee ja osoitin siirtyy punaiselle alueelle. Mitä pidemmällä punaisen puolella osoitin on sitä raskaammin pöytä on maata vasten. Tällöin pöydälle nousee helposti multaa tai kiviä ja pöytä saattaa vaurioitua.

Myös lakoviljan puinnissa on pyrittävä pitämään pöydän korkeus niin, että osoitin on vihreällä alueella tai korkeintaan punaisen ja vihreän rajalla jolloin kaasuakun kevennävaikutus on vielä riittävä.

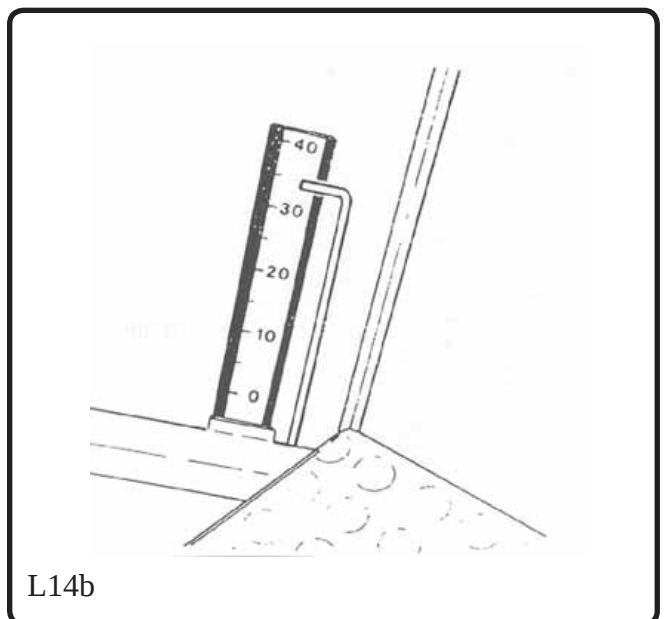
Leikkuupöydän sekä pituus että poikittaissuuntaista asentoa maahan nähden voidaan säätää. Säätöohjeet ovat jaksossa kunnossapito.



L12b



L13b



L14b

LEIKKUUPÖYDÄN korkeus (kuvat L12c, L13c ja L14c)

DE LUXE OHJAAMO Sähkötoimiset säädöt

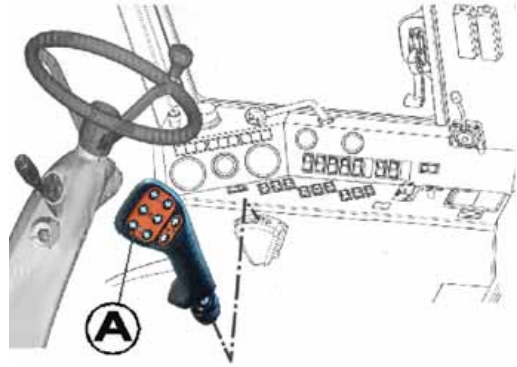
Korkeus säädetään kytkimillä A, kuva L12c.

Pöydän laskunopeutta voidaan säätää portaattomasti hallintaventtiilissä olevasta nupista kiertäen. Venttiili sijaitsee oikean etulokasuojan yläpuolella. Nopeus kasvaa myötäpäivään kiertäen ja hidastuu vastapäivään.

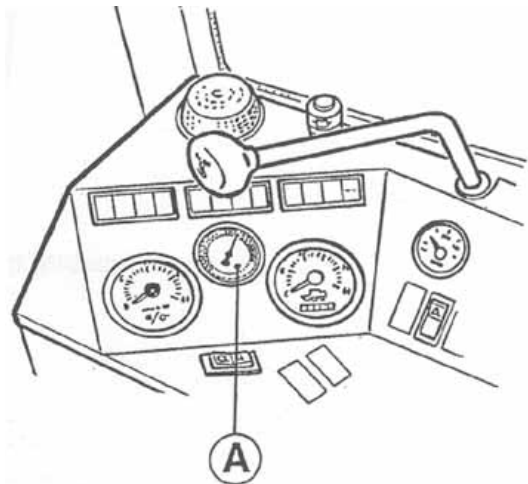
Leikkuukorkeus näkyy mitta-asteikolta, kuva L14c. Leikkuupöytä on jousitettu kaasukilla Hydraulisylin-
terien paine näkyy mittarista A, kuva L13c. Osoittimen ollessa mittarin vihreällä alueella pöytä on täysin sylinterien varassa. Laskettaessa pöytä maan varaan kaasukun kevennysvaikutus vähenee ja osoitin siirtyy punaiselle alueelle. Mitä pidemmällä punaisen puolella osoitin on sitä raskaammin pöytä on maata vasten. Tällöin pöydälle nousee helposti maata tai kiviä ja pöytä saattaa vaurioitua.

Myös lakoviljan puinnissa on pyrittävä pitämään pöydän korkeus niin, että osoitin on vihreällä alueella tai korkeintaan punaisen ja vihreän rajalla jolloin kaasukun keventävä vaikutus on vielä riittävä.

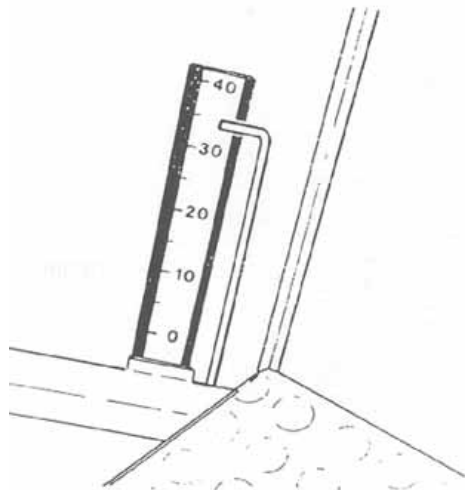
Leikkuupöydän sekä pituus että poikittaissuuntaista asentoa maahan nähden voidaan säätää. Säätohjeet ovat jaksossa kunnossapito.



L12c



L13c



L14c

KIVIKOURU (kuva L15) on tyhjennettävä usein

Kivikouru estää kivien pääsyn varstasillalle. Se sijaitsee syöttökuljettimen ja varstasillan välissä. Avattava pohja on etuosastaan saranoitu ja lukittu vivulla A. Kivikouru on tyhjennettävä päivittäin, sillä sen sisällön on oltava pehmeää. Kivisillä pelloilla lyhyeen sänkeen puitaessa on kivikouru tyhjennettävä useammin, sillä muutoin se voi tulla liian täyteen kiviä.

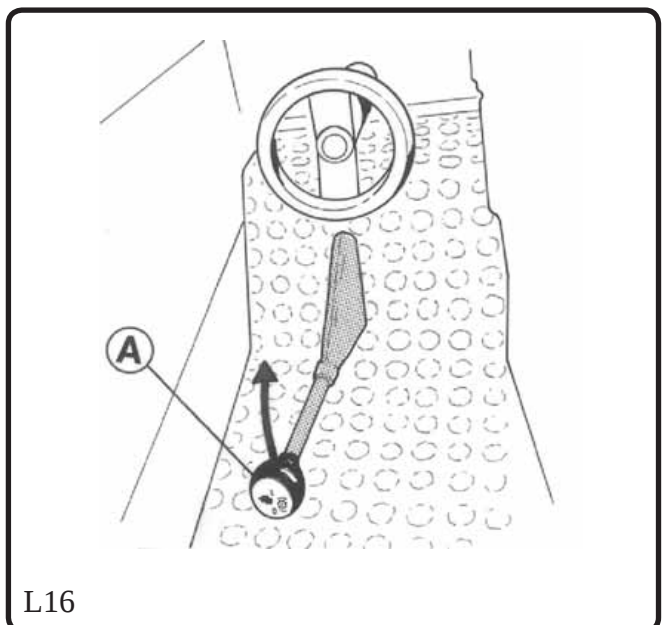
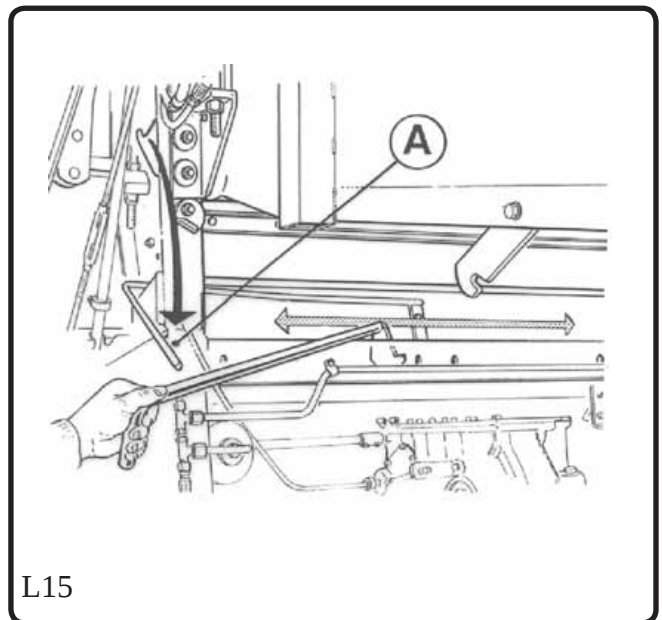
PUINTIKONEISTON (kuva L16) kytkentä

Puintikoneisto kytketään vivulla A. Tällöin käynnistyvät kela, kohlimet, heittokuljetin, seulasto, vilja- ja rajaisruuvi sekä silppuri.

Huom! Puintikoneiston kytkentä ja irtikytkentä on aina tehtävä moottorin joutokäyntinopeudella! Sähköohjatulla moottorilla kytkentä voidaan käyttää myös ”puolikaasu” asentoa.

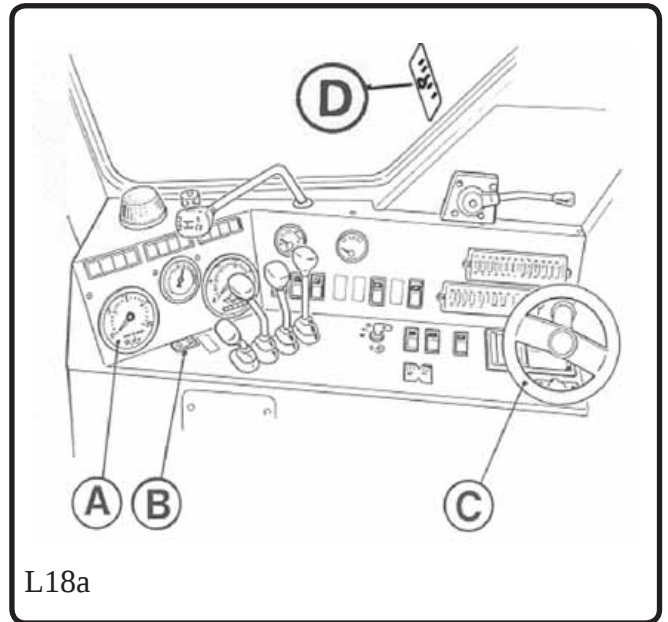
KIVIKYNNYS terän taakse

Lisävarusteena on saatavissa leikkuupöytään terän taakse asennettava kivikynnys A. Kuva L17
Siitä on hyötyä mailla, joissa esiintyy paljon pikkukiviä. Ne pysähtyvät kynnyksen etupuolelle ja voidaan siitä käsin poistaa.
Pysäytä aina puimuri ja moottori sekä aseta pöydän ja laonnostokelan tuet paikoilleen, ennen kuin menet työskentelemään leikkuupöydälle.



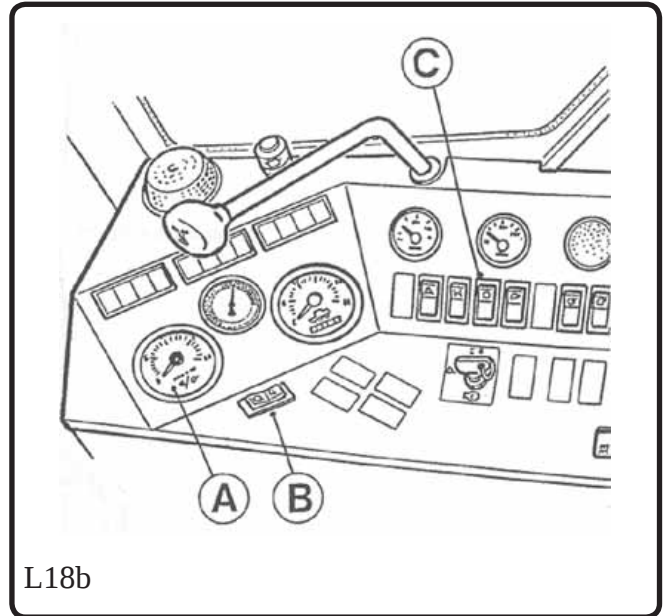
PUINTIKELAN portaaton nopeuden säätö (kampisäätö) (kuva L18a)

Puintikelan kierroslukua muutetaan portaattomasti säätöpyörällä C. Kierrosluvun muutoksen saa tehdä vain puintikoneiston käydessä. Puintikelan kierrosluku näkyy kojetaulussa olevasta mittarista A vaihtokytkimen B ollessa "kela-asennossa" Tai mekaanisesta osoittimesta D ohjaamon oikealla sivulla, ulkopuolella. Ohjearvot yleisimmille viljakasveille ovat säätötaulukossa ohjaamon ikkunassa.



PUINTIKELAN portaaton nopeuden säätö (sähkösäätö) (kuva L18b)

Puintikelan kierroslukua muutetaan portaattomasti kytkimellä A. Kierrosluvun muutoksen saa tehdä vain puintikoneiston käydessä. Puintikelan kierrosluku näkyy kojetaulussa olevasta mittarista A vaihtokytkimen B ollessa ”kela-asennossa”. Ohjearvot yleisimmille viljakasveille ovat säätötaulukossa ohjaamon ikkunassa.



L18b

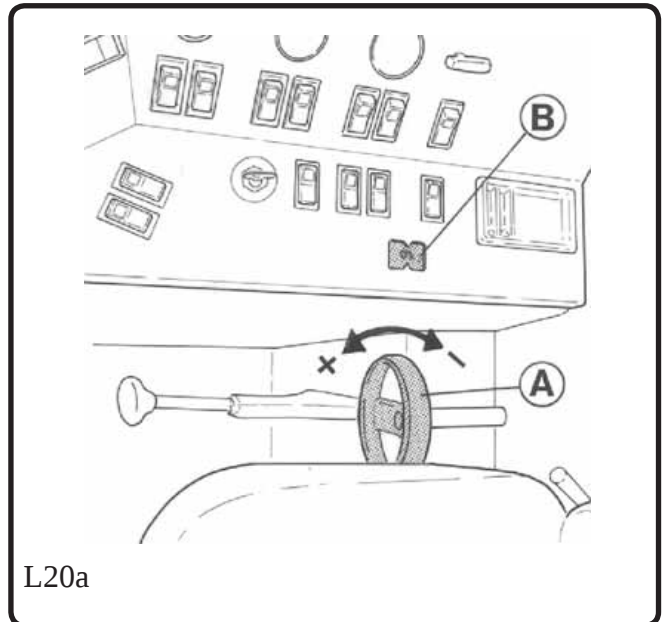
Vakio puintikela

VARSTASILLAN (kuvat L20a ja L22a) puintivälin säätö

Puintiväliä säädetään portaattomasti kuljettajan istuimen oikealla puolella olevalla säätöpyörällä A.. Pyörästä vastapäivään kiertäen puintiväli kasvaa ja myötäpäivään pienenee. (De Luxe ohjaamossa pyörä on korvattu räikkävivulla. Säättösuunta on riippuvainen räikän säpin asennosta.)

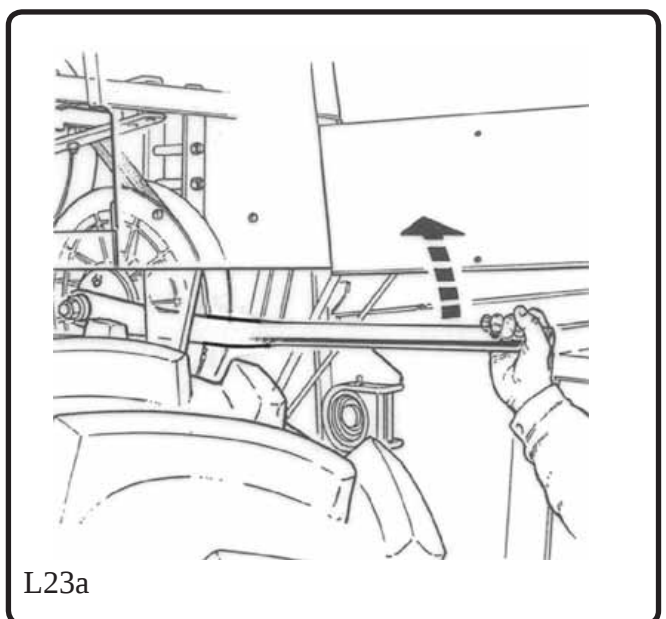
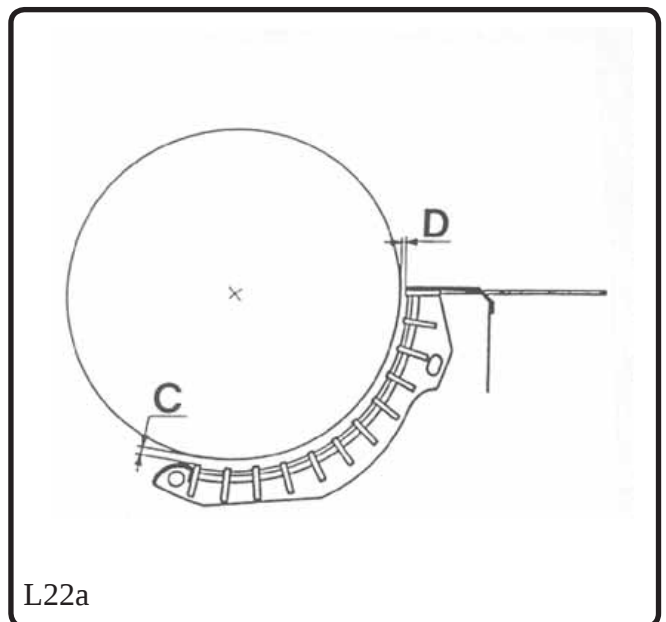
Osoittimesta B näkyy syöttöväli C eli varstasillan ensimmäisen varstan ja puintikelan varstan väli millimetreinä. Säättömekanismi on niin rakennettu, että syöttö- ja poistovälin suhde säilyy säädettyinä. Normaali suhde on 2:1 eli syöttöväli C on kaksinkertainen poistoväliin D verrattuna kuva, L22a. Puintivälin tarkastus on syytä suorittaa vähintään aina puintikauden alussa.

Puintivälin ohjearvot eri viljakasveille ovat säätötaulukossa.



KELAN TAKAISINPYÖRITYS (kuva L23a)

Puintikelan tukoksen purkua varten koneen mukana toimitetaan työkalu, jolla kelaa voi pyörittää käsivoimin, kuva L23a. Moottori pitää olla pysäytetty ja puintikoneiston kytkin irroitettuna. Varstasilta kannattaa säätää ala-asentoon. Tarvittaessa tukosta on purettava myös huoltoluukkujen kautta.



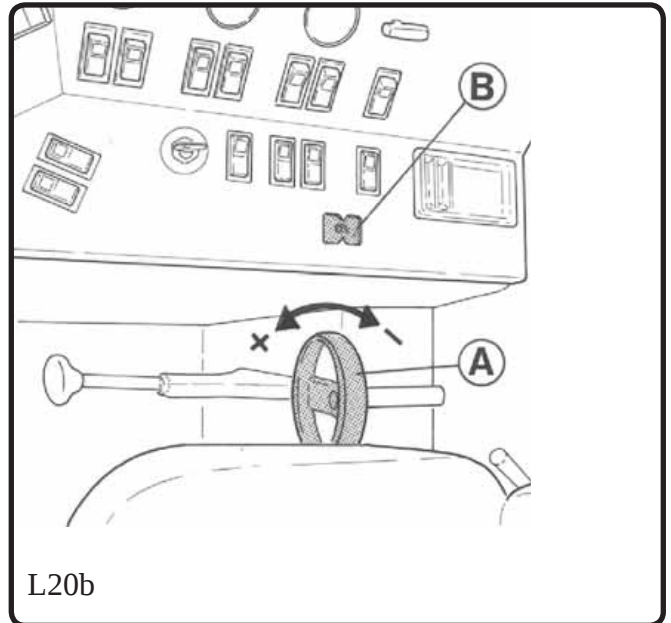
TS-puintikela

VARSTASILLAN (kuvat L20b ja L22b) puintivälin säätö

Puintiväliä säädetään portaattomasti kuljettajan istuimen oikealla puolella olevalla säätöpyörällä A. Pyörästä vastapäivään kiertäen puintiväli kasvaa ja myötäpäivään pienenee.

Osoittimesta B näkyy syöttöväli C eli varstasillan ensimmäisen varstan ja puintikelan varstan väli millimetreinä. Säätömekanismi on niin rakennettu, että syöttö- ja poistovälin suhde säilyy säädettyinä. Normaali suhde on 2:1 eli syöttöväli C on kaksinkertainen poistoväliin D verrattuna kuva, L22b. Puintivälin tarkastus on syytä suorittaa vähintään aina puintikauden alussa.

Ohjearvot yleisimmille viljakasveille ovat säätötaulukossa ohjaamon ikkunassa.



L20b

ESIVARSTASILLAN säätö (kuva L21b)

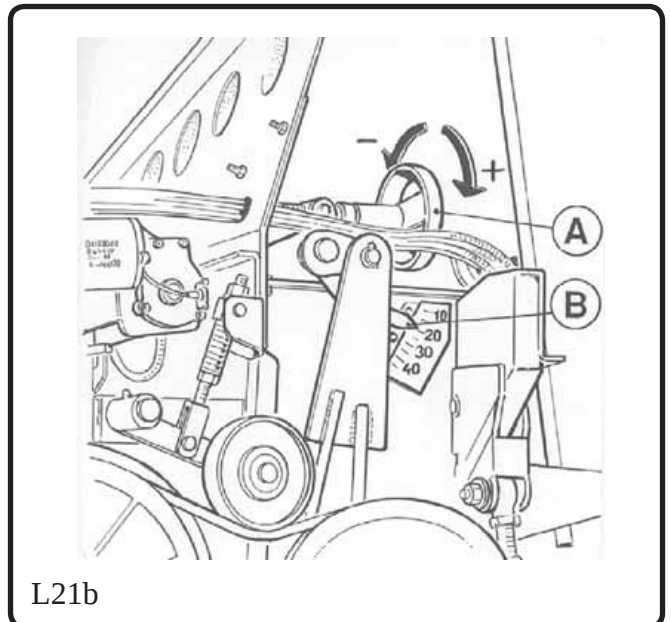
Esivarstasillan ja -kelan välinen puintiväli säädetään portaattomasti säätöpyörällä A, kuva L21b puimurin oikealta puolelta. Säätöpyörän kiertäminen vastapäivään isontaa puintiväliä E, kuva L22b ja myötäpäivään kiertäminen pienentää sitä. Puintivälin suuruus nähdään osoittimesta B, kuva L21b.

KELAN TAKAISINPYÖRITYS (kuva L23b)

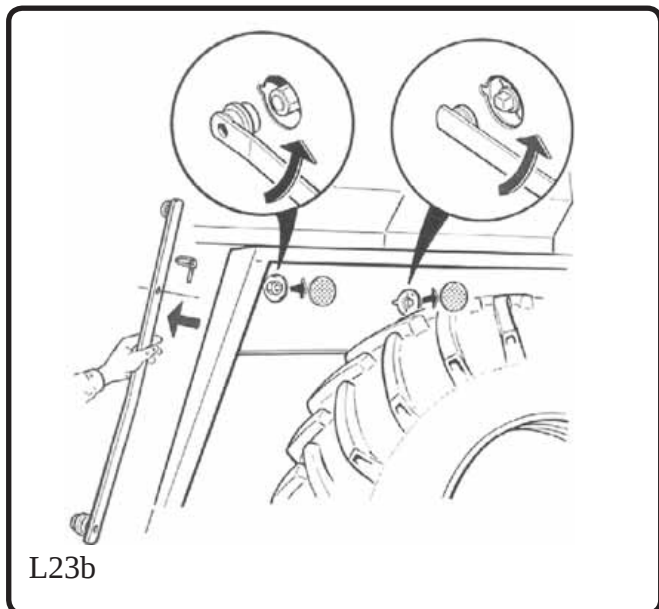
Puintikelan tukoksen purkua varten koneen mukana toimitetaan työkalu, jolla keloja voi pyörittää käsivoimin, kuva L23b. Työkalun toisella päällä pyöritetään etukelaa ja toisella päällä puintikelaa. Lokasuojasta on avattava muoviset suojakannet, jotta kelojen akselinpäätsä saadaan näkyviin. Kannen avauksessa voidaan käyttää suoja-avaustyökalua.



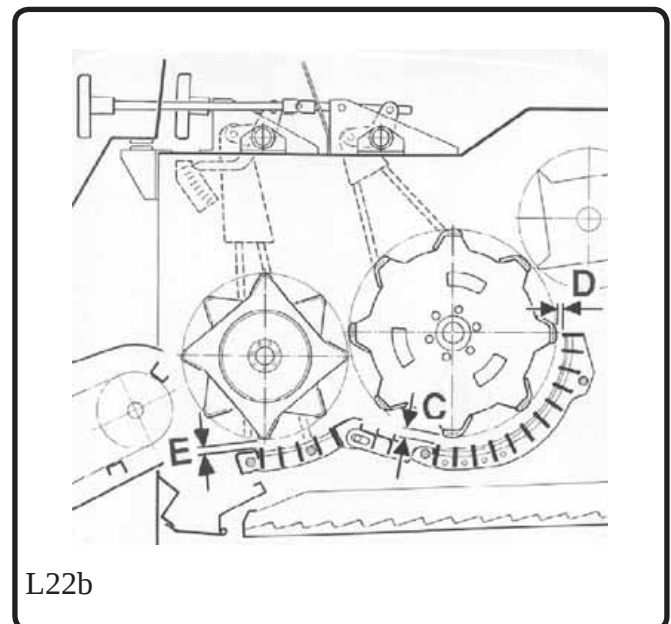
Moottori pitää olla pysäytetty ja puintikoneiston kytkin irrotettu. Varstasilta kannattaa säätää ala-asentoon. Tarvittaessa tukosta on purettava myös huoltoluukkujen kautta.



L21b



L23b



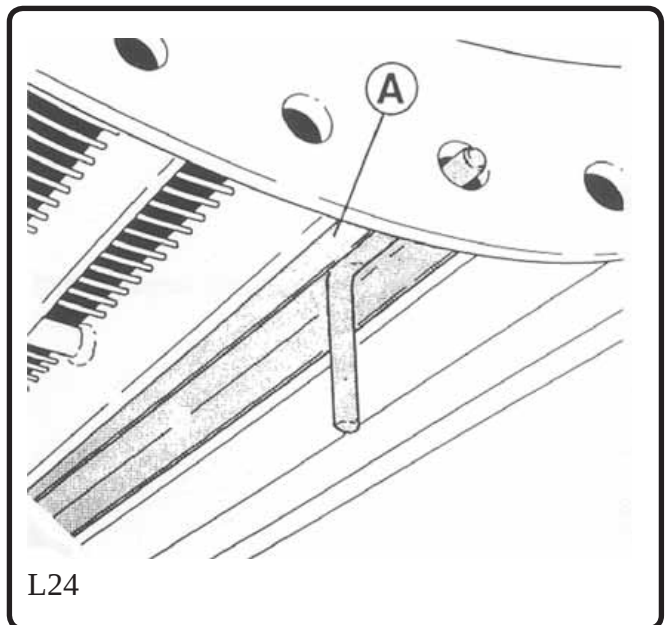
L22b

HANKAUSLEVYILLÄ (kuva L24) vihneet pois

Varstasillan hankaustehoa voidaan lisätä asentamalla varstasillan ensimmäisten varstojen alle hankauslevyt A. Hankauslevyt pujotetaan varstasillan molemmissa päässä oleviin reikiin. Ne pysyvät paikoillaan hankauslevyyn asennetun jousen voimalla. Hankauslevyjä voi asentaa enimmillään neljä.

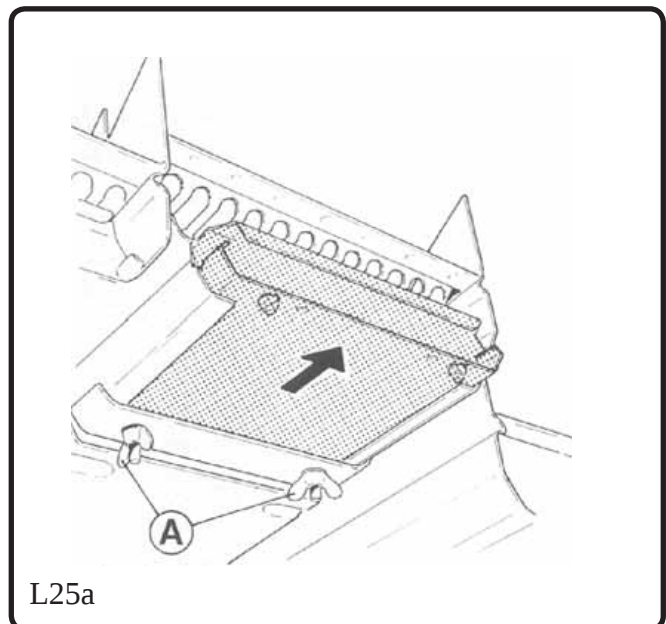
Asennus tapahtuu parhaiten alakautta poistamalla ensin heittokuljettimen kasetit.

Samat hankalevyt sopivat päävarstasiltaan ja TS-mallin etuvarstasiltaan.



KOHLINTEN pohjaa voi säätää Kasettipohjakohlimet (kuva L25a)

Kohlimien pohjakasetit voidaan puhdistusta varten irrottaa avaamalla lukitukset A ja vetämällä kasetit olkikuvun peräluukusta ulos.



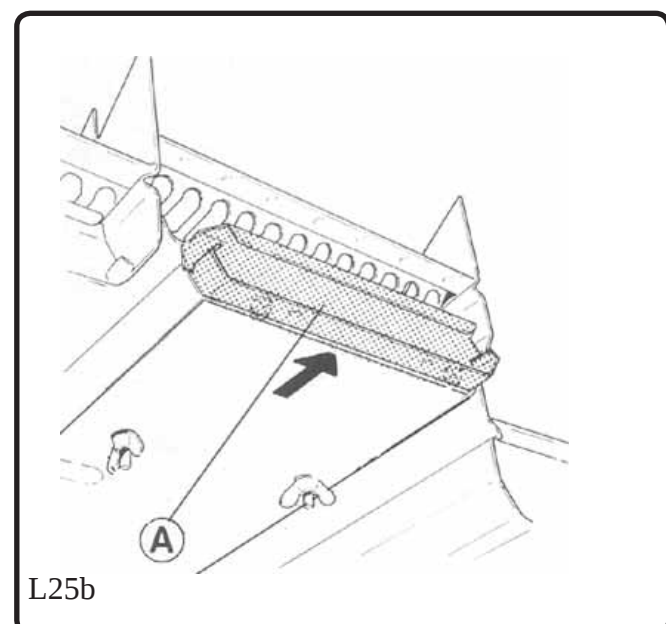
Umpipohjakohlimet (kuva L25b)

Kohlimien perässä on erikseen säädettävät jatkeet A. Niiden avulla voidaan erottelutehoa säätää olosuhteiden mukaan. Puhdistusta varten jatkeet voi irrottaa.

Olkihälytin

Olkikuvun katossa oleva kytkin sytyttää hälytysvalon kojetaulussa olkitilan täyttyessä esim. silppurin tukeutuessa. Tällöin on puintikoneisto heti pysäytettävä, tukeutuma purettava ja etsittävä syy häiriöön ennen puinnin jatkamista.

Huom! tarkista aina ennen puintiin lähtöäsi, että hälytin toimii!

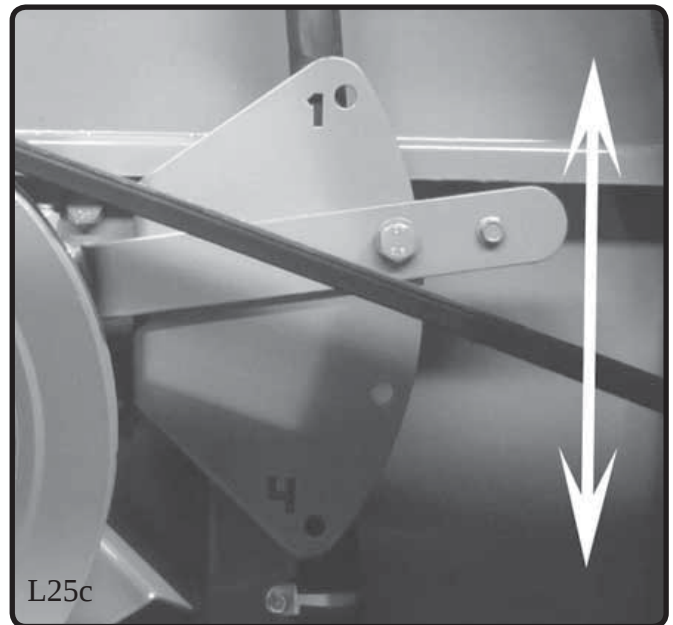


CSP olkipöyhin

Kohlimien yläpuolella voi erittelyn mukaan olla ketjukäyttöinen pöyhinrumpu. Sen tehtävänä on kuohkeuttaa olkimassaa ja näin parantaa jyvien erottumista. Pöyhimen sormien vaihekulmaa voidaan säätää koneen vasemmalla puolella olevan säätövivun asentoa muuttamalla. Normaaliasento on säätöalueen yläpäässä (1). Siirtämällä vipua alaspäin sormien sisäänvetäytymiskoh- ta siirtyy pyörimissuunnassa aikaisemmaksi. Tämä on suositeltavaa rypsiä tai pellavaa puitaessa.

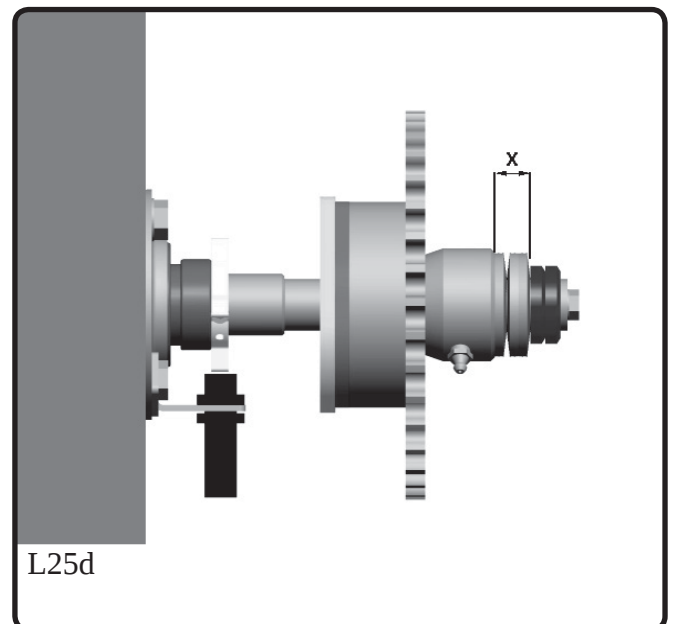
Pöyhimen pyörimistä valvoo kierrosvahti. Sen toiminta on liitetty olkihälyttimeen. Kohlintilan hälytys voi siinä tarkoittaa joko olkitilan tukkeutumista perästä tai CSP rummun nopeuden laskua.

Tarkista käyttöketjun kireys säännöllisesti.



CSP:n Liukukytkimen säätö

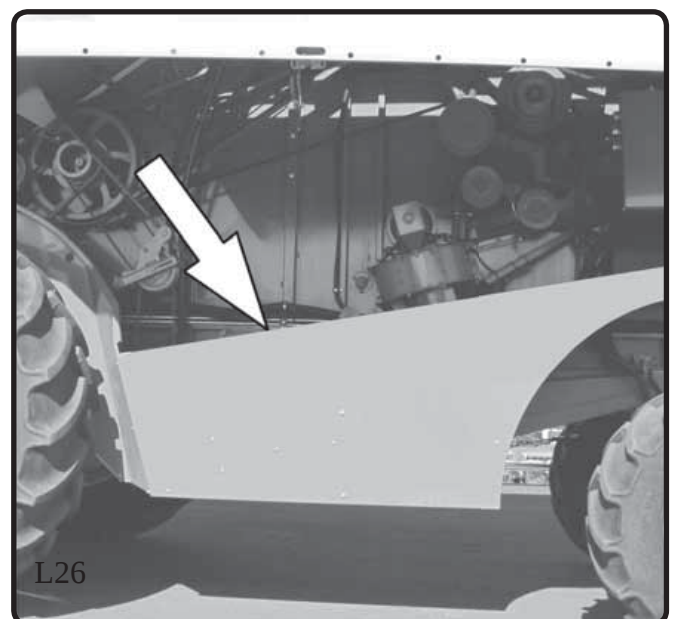
Jousipakan mitta X on 16mm.

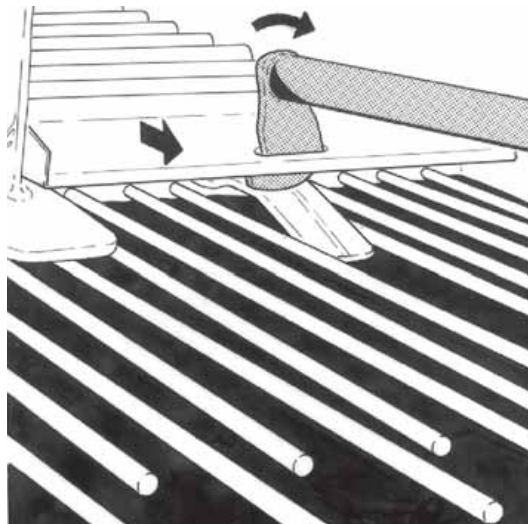


HEITTOKULJETTIMEN (kuva L26 ja L27) kaistat puhtaaksi

Heittokuljettimen jokainen kaista voidaan erikseen irrottaa paikoiltaan puhdistusta varten. Irrotusta varten on työkalu koneen vasemmanpuoleisissa alasuojassa, kuva L26. Työkalun litteä pää pujotetaan kaistan takapäällä olevaan reikään. Työkalua kiertäen vapautetaan kaista jousen lukituksesta ja vedetään taaksepäin ulos koneesta, kuva L27.

Kosteissa oloissa puitaessa on syytä päivittäin tarkastaa kaistojen porraspintojen puhtaus. Mikäli porraspinta alkaa peittyä kiinnitarttuvasta liasta, on se syytä puhdistaa. Tukkeutunut pinta heikentää kuljetuskykyä ja aiheuttaa seulaston epätasaisen kuormituksen ja puintitappioiden kasvun. Paksusta likakerroksesta aiheutuva painon lisäys rasittaa tarpeettomasti heittokuljetinta ja sen käyttölaiteita ja voi aiheuttaa jopa niiden rikkoutumisen.





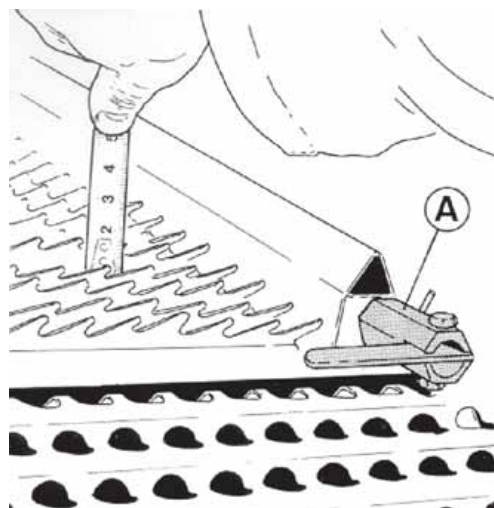
L27

SEULASTON (kuva L28) säätö

Seulastossa on kaksi seula: ylempi on säädettävä ruumenseula ja alempi on joko vaihdettava reikäseula tai säädettävä lamelliseula. Seulaston säädön ohjearvot eri viljakasveille ovat säätötaulukossa.

Säätöseulan lamellien välit säädetään seulan takaosassa olevalla säätöruuvilla A.

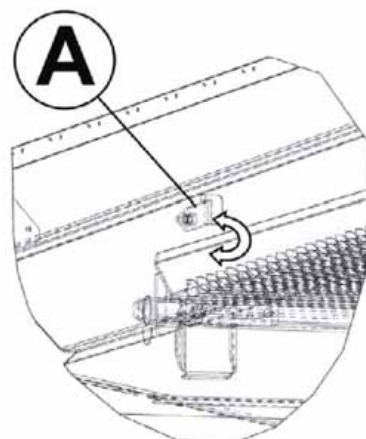
Lamellien välien mittaustapa ilmenee kuvasta L28.



L28

Alaseulan ylärajoitin on säädettävä sen mukaan, käytetäänkö kiinteää seulaa tai säätöseula.

Kiinteällä seulalla rajoitin A käännetään pystyasentoon ja säätöseulalla vaaka.asentoon.

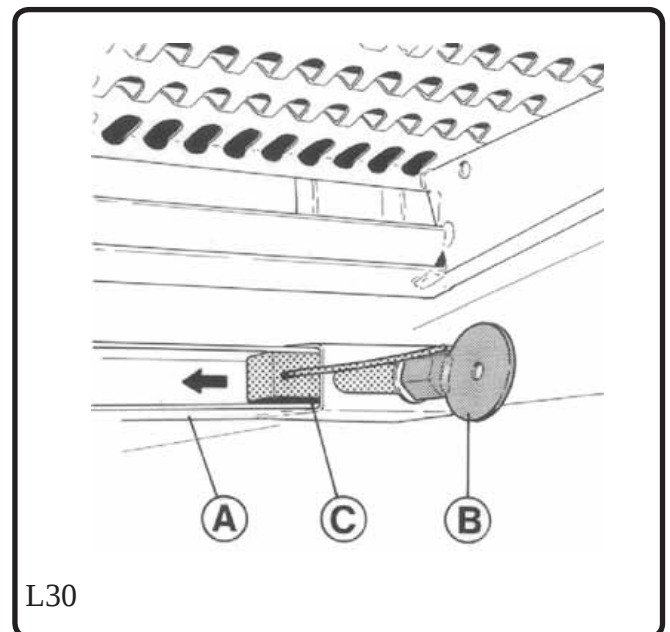
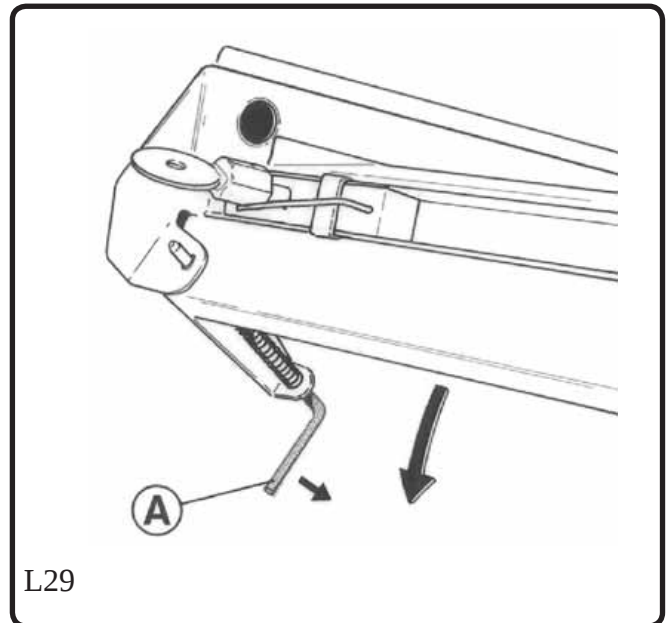


L28a

SEULOJEN (kuvat L29 ja L30) vaihto ja lukitus

Siemenseulan vaihdossa avataan seulaston jatkeen pohjan kiinnityssalvat A, kuva L29 ja lasketaan pohja alasentoon. Avataan siemenseulan lukitustangon A, kuva L30 ruuvit B. Vedetään lukkokappaleet C pois seulaston sivujen lukitusrei'istä, jolloin lukitustanko A ja siemenseula saadaan ulos seulastolta.

Ruumenseulan poistaminen tulee kysymykseen esim. puhdistamisen yhteydessä. Tällöin avataan ruumenseulan jatkeen lukkokappaleiden ruuvit A, kuva L31 ja siirretään lukkokappaleet pois seulaston sivujen kiinnitysrei'istä. Poistetaan ensin jatkeen seulalevy ja sitten ruumenseula.

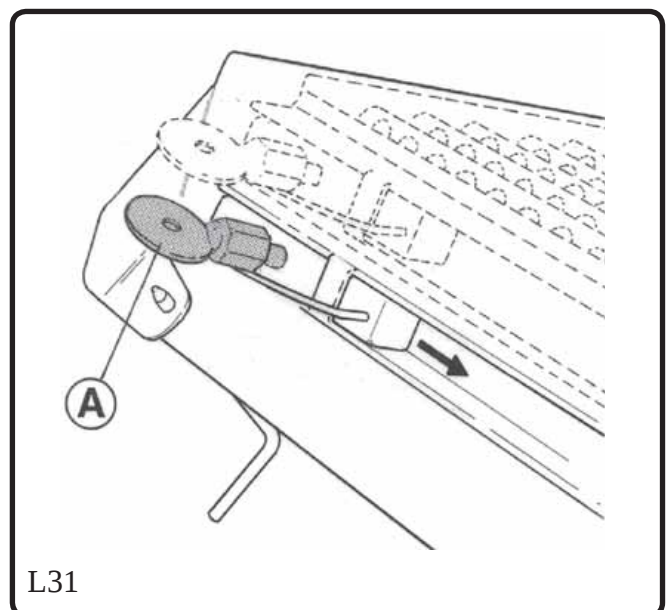


SEULASTON JATKE (kuva L31) ylös rinteillä

Seulaston jatkeen seulalevyn kaltevuus voidaan säätää kahteen eri asentoon. Sääto suoritetaan siirtämällä jatkeen lukkokappaleet joko ylempiin tai alempiin kiinnitysreikiin. Alempaa asentoa käytetään tasamailla puitaessa ja ylempää lähinnä rinnepuinnissa.

Rinnemaita varten on saatavissa erityinen rinnejatke, jossa reunaosat ovat avonaiset hammaslistat

Rypsin ja rapsin puintiin on pienempireikäinen jatke. tällä saadaan puhtaampi puintitulos.



PUHALTIMELLA (kuvat L32, L33 ja L34) riittävästi ilmaa

Puhaltimen ilmamäärää säädetään kierroslukua muuttamalla. Sääto suoritetaan muuttimella portaattomasti. Sähkösäätöisissä koneissa kierrosluvun säätökytkin sijaitsee kojetaulussa.

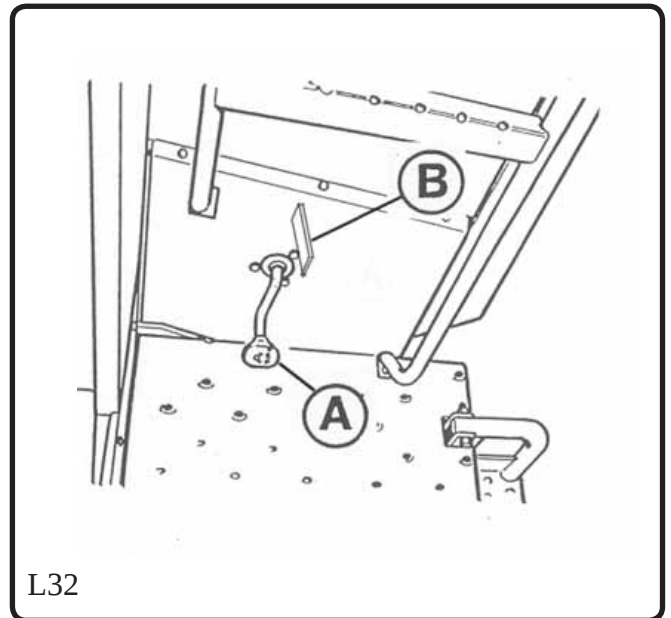
Vipusäätöisissä koneissa nopeutta säädetään kammella A ohjaamon vasemmalta puolelta. (Kuva L32)

Kierrosluvun muutos näkyy kierroslukumittarista tai mekaanisesta osoittimesta B.

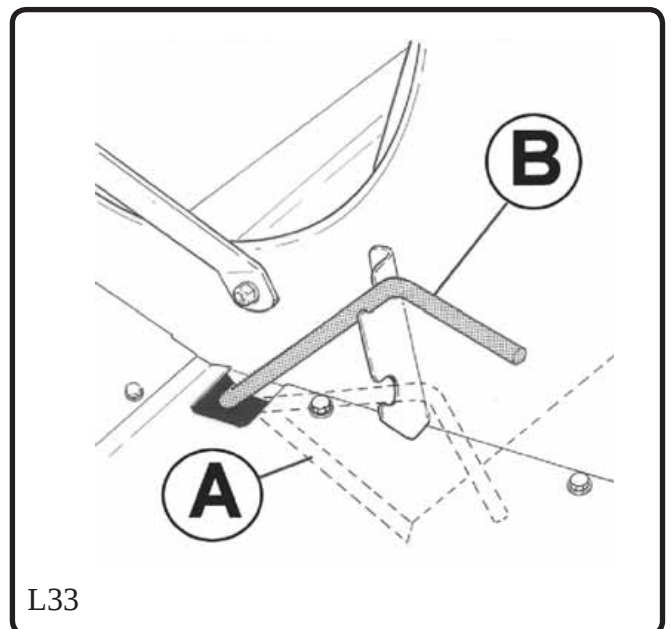
Älä säädä puhaltimen nopeutta ohi säätöalueen

600...1000 r/min, sillä muutoin käyttöhihnat saattavat vaurioitua.

Huom! Säädön saa suorittaa vain puintikoneiston ollessa käynnissä.

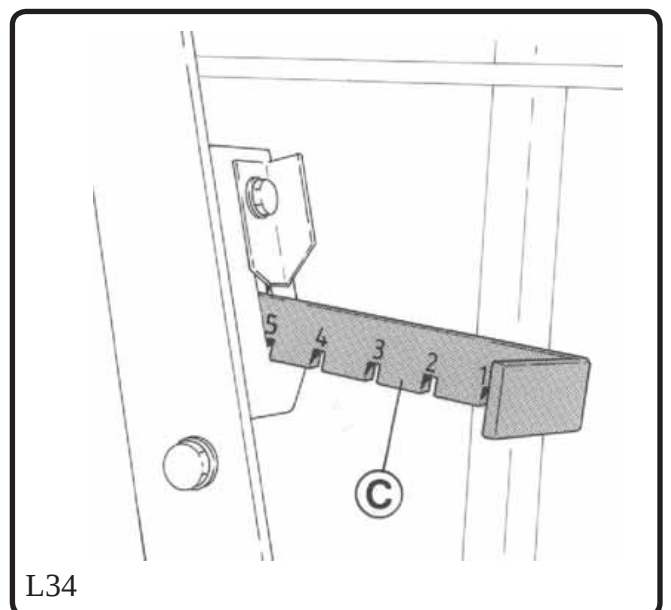


Kun halutaan pienempi ilmamäärä kuin puhaltimen kierrosluku antaa (esim. piensiemenpuinnissa) avataan puhaltimen alla oleva luukku A salvalla B, kuva L33 sekä etsitään luukun auki ollessa muutinta säätämällä sopiva ilmamäärä.



Ilman suunnan säätö suoritetaan säätötangolla C, kuva L34. Tangon ollessa edessä suuntautuu ilma eteen ja ylös. Suunta kääntyy alemmaksi ja taaksepäin kun tankoa vedetään taaksepäin.

Ilmamäärän ja suunnan ohjearvot eri viljakasveille ovat säätötaulukossa



RUUVIPESÄN (kuva L35) pohjat ovat sivulta avattavat

Seulastolta puhtaata jyvää putoavat etumaiseen siirtoruuviin ja rajaiset takimmaiseen. Siirtoruuvien pohjakourut ovat avattavia. Avaus suoritetaan nostamalla vaijeri A pois urasta B sekä päästämällä lukitusvivut C alas jolloin luukut avautuvat. Suljettaessa luukut nostetaan vaijeri uraan B, jolloin luukkujen lukitusvivut voidaan kääntää kiinniasentoon.

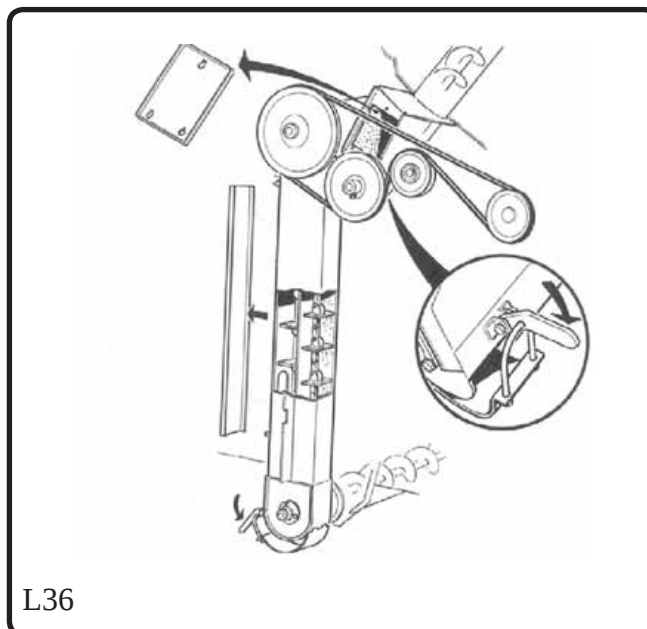
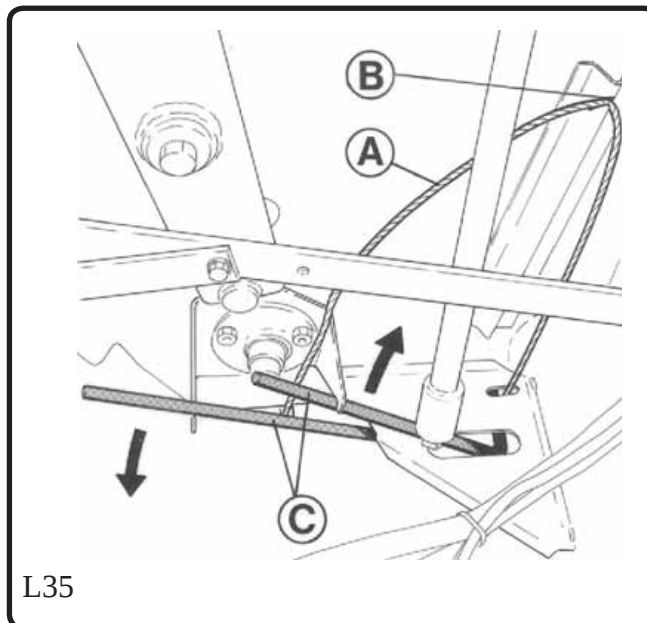
Rajaisten pohjaruuvien tukkeutumisen ilmaisee hälytin. Kone on heti pysäytettävä, tukeutuma purettava ja etsittävä syy häiriöön.

VILJAELEVAATTORI JA -RUUVI (kuva L36) puhtaana ja hälyttimet toimintakunnossa

Viljaelevaattori ja sen jatkeena oleva ruuvi ovat koneen oikealla puolella.

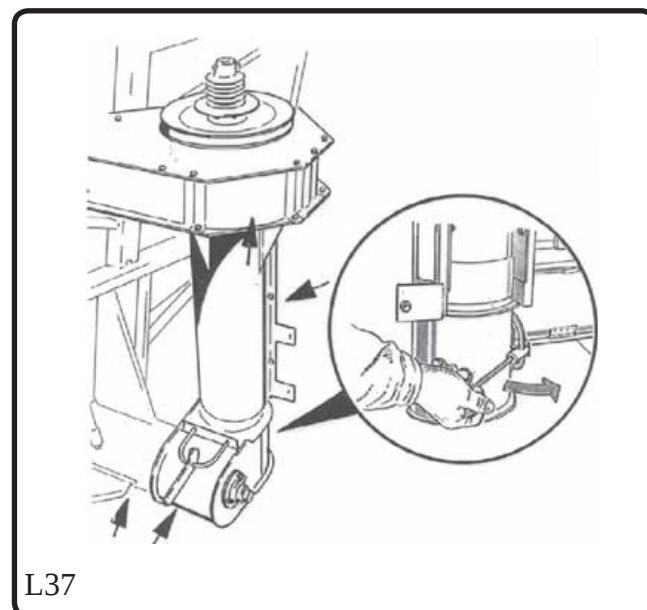
Elevaattorissa on luukut ketjun kireyden tarkistusta ja elevaattorin puhdistusta varten. Hälytin ilmoittaa elevaattorin nopeuden alenemisesta ja / tai suojakytkimen luis-tosta. Tukkeutuma puretaan elevaattorin huoltoluukkujen kautta. Tukkeutuman purkamisen jälkeen annetaan puintikoneiston käydä hetki pienillä kierroksilla ennen kuin puintia jatketaan.

Elevaattorin jatkeena oleva ruuvi täyttää viljasäiliön. Sekä ruuvien alapäässä että ruuvien vaipan osalla vilja-säiliössä on avattavat luukut ruuvien puhdistusta varten. Etenkin kosteissa oloissa puitaessa on viljansiirtojär-jestelmä puhdistettava riittävän usein jotta sen kuljetuskyky säilyy.



RAJAISRUUVIN (kuva L37) toimintaa valvoo hälytin

Rajaisruuvi on koneen vasemmalla puolella. Hälytin ilmoittaa ruuvien tukkeutumisen. Tukkeutuman purkamista ja puhdistusta varten on luukut ruuvien vaipassa ja alaosassa. Takimmainen puhdistusluukku voidaan avata suojien avaustyökalulla.



VILJASÄILIÖ (kuvat L38b ja L39b) turvallinen työskentely

Viljasäiliön täyttää täyttöruuvi ja täyttymisen ilmoittaa hälytin. Hälyttimen anturin korkeutta voidaan säätää siirtämällä anturi reiästä toiseen. Näin saadaan hälytys hetkeä aikaisemmaksi tai myöhäisemmäksi.

Kun puhdistuksen tai huoltotöiden aikana joudutaan työskentelemään säiliössä on moottori oltava ehdottomasti pysäytettynä ja virta-avain lukosta poistamalla varmistettava, ettei kenelläkään ole mahdollisuutta käynnistää moottoria.

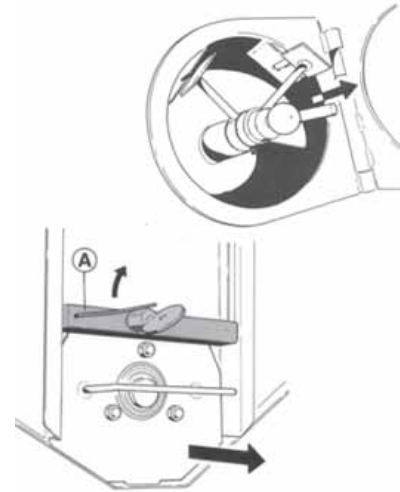


Säiliön kannen sisäpuolella on lukituslaite A, jolla kansi voidaan lukita puinnin aikana vähän raolleen, jolloin saadaan lisää valoa säiliöön. Huoltotöiden ajaksi lukitsimella B kansi tulee varmistaa auki asentoon.

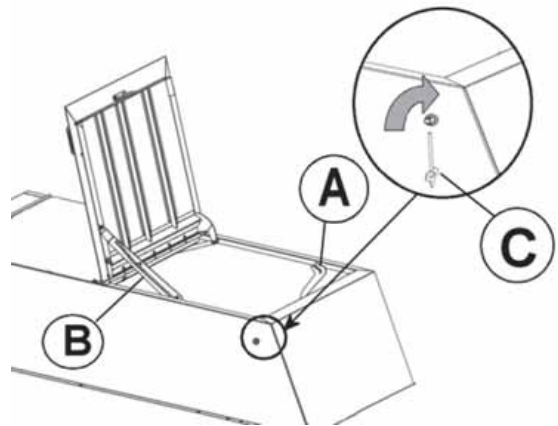
Turvallisuuden varmistamiseksi viljasäiliön kannen avaaminen on mahdollista vain suojien avaimella C, kuva L39b. Kannen avaaminen kytkee irti tyhjennyksen voimansiirron.

Säiliön puhdistamisen helpottamiseksi pohjaruuvit voidaan poistaa irrottamalla lukkosalpa A. Myös tyhjennyksen alaruuvi laakereineen vetää ulos säiliöstä, kuva L38b. Viljasäiliössä on lisäksi luukut oikeassa päässä puhdistusta ja takaseinässä moottorin huoltoa varten.

Viljanäytteen ottoa ja mahdollisen holvaantumisen vapautusta varten koneen mukana toimitetaan kauha. Kauhahan säilytyspaikka on viljasäiliön ja ohjaamon välisen suojuksen päällä pidikkeissä.



L38b



L39b

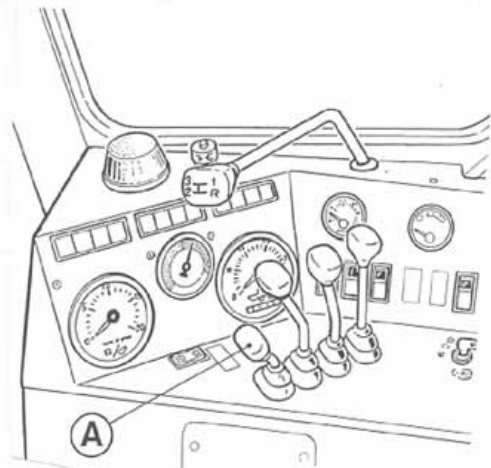
TYHJENNYSPUTKEN kääntö

Vipusäätöiset koneet(kuva L41a)

Tyhjennysputken kääntö tyhjennysasentoon suoritetaan hydraulisesti hallintavipu A työntämällä. Pidä vipu etuasennossa kunnes putki on kokonaan ylhäällä. Varoitusvalo vilkkuu kojetaulussa käännön ajan.

Tyhjennysputki palautetaan kuljetusasentoon vetämällä hallintavipu taaksepäin kunnes putki on kuljetusasennossa.

Huom! Hälytysvalo vilkkuu ja merkkivalo palaa putken kääntymisen aikana. Tyhjennystä ei saa kytkeä toimintaan ennen kuin putki on kokonaan ylhäällä ja merkkivalo on sammunut.



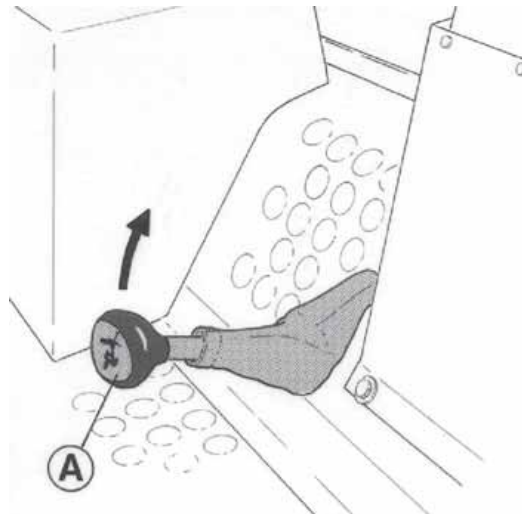
L41a

Tyhjennyksen kytkentä (kuva L42a)

Tyhjennys kytketään toimintaan nostamalla vipu A yläasentoon, kuva L42a

Tyhjennyksen aikana on valvottava, että putken yläpään alla on aina riittävästi tilaa purkautuvalle viljalle. Ruuvi ja voimansiirto saattavat vaurioitua, mikäli vilja ei pääse esteettä purkautumaan.

Kaikki edellä mainitut toiminnot ovat mahdollisia moottorin käydessä. Puimakoneen ei tarvitse olla käynnissä.



L42a

TYHJENNYSPUTKEN kääntö

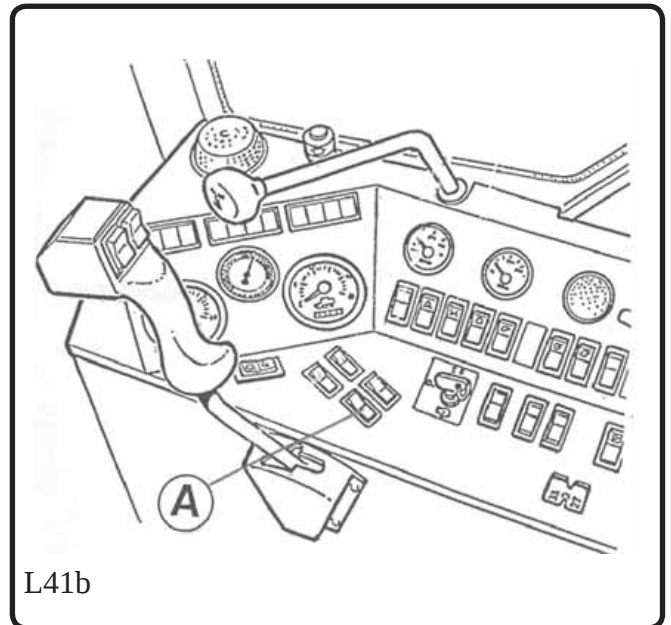
Sähkösäätöiset koneet (kuva L41b)

STANDARDIOHJAAMO

Tyhjennysputken kääntö tyhjennysasentoon painamalla kytkintä A etupäästä

Tyhjennysputki palautetaan kuljetusasentoon painamalla kytkimen A takapäätä.

Huom! Hälytysvalo vilkkuu ja merkkivalo palaa putken kääntymisen aikana. Tyhjennystä ei saa kytkeä toimintaan ennen kuin putki on kokonaan ylhäällä ja merkkivalo on sammunut.



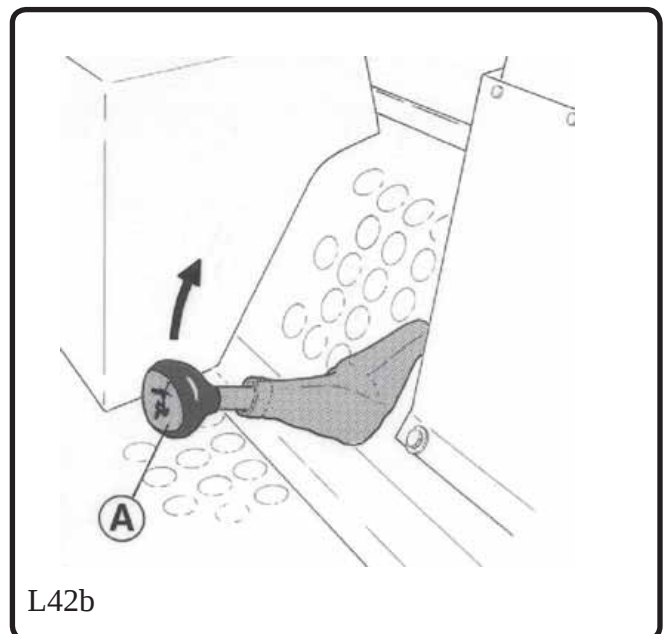
L41b

Tyhjennyksen kytkentä (kuva L42b)

Tyhjennys kytketään toimintaan nostamalla vipu A ylä-asentoon.

Tyhjennyksen aikana on valvottava, että putken yläpään alla on aina riittävästi tilaa purkautuvalle viljalle. Ruuvi ja voimansiirto saattavat vaurioitua, mikäli vilja ei pääse esteettä purkautumaan.

Kaikki edellä mainitut toiminnot ovat mahdollisia moottorin käydessä. Puimakoneen ei tarvitse olla käynnissä.



L42b

TYHJENNYSPUTKEN kääntö De Luxe Ohjaamo(kuva L41c)

Tyhjennysputkea käännetään kytkimillä A. Ylempää nappia painamalla putki nousee ylöspäin ja Alemmalla napilla laskee kuljetusasentoon päin.

Erittelyn mukaan putken kääntö voi olla pikaliikkeinen. Tällöin putki kääntyy ääriasentoon yhdellä napin painalluksella. Liike pysähtyy, jos jompaa kumpaa nappia painetaan liikkeen aikana. Uusi painallus kääntää putken taas valittuun suuntaan.

Liike voidaan pysäyttää myöskin painamalla kojetaulun TURVAKYTKIN B alas. **Kytkin on aina painettava alas tiejoon lähdeettäessä.**

Turvakytkin vapautetaan ylös kiertämällä nuppia myötäpäivään.

OBS! Alarmljuset blinkar och indikeringslampan lyser på instrumentpanelen när röret svängs ut eller in.

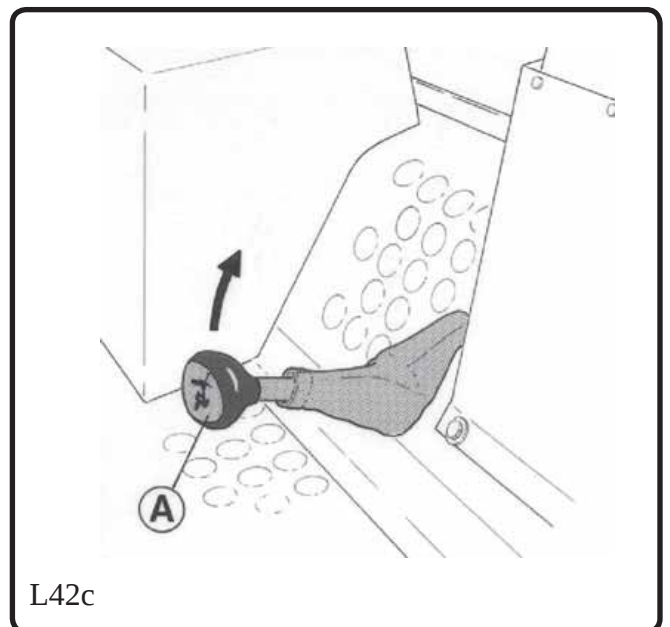
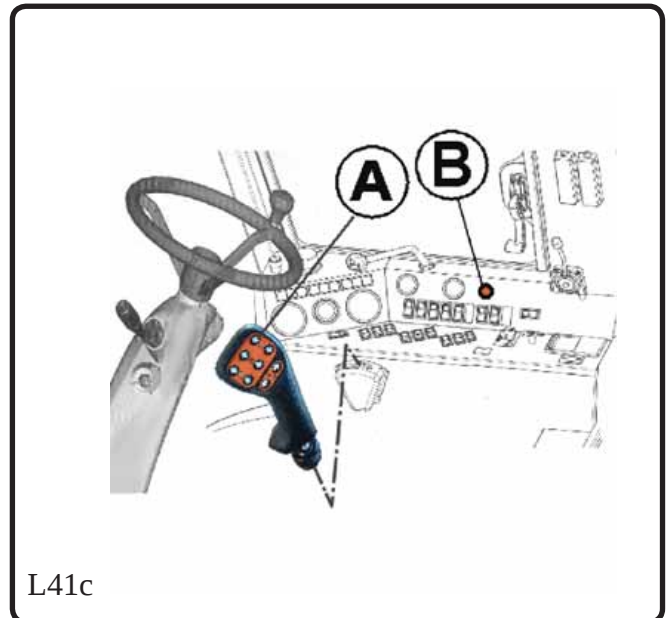
Tömningen får ej kopplas på förrän röret är helt ute och indikeringslampan har slocknat.

Tyhjennyksen kytkentä (kuva 42c)

Tyhjennys kytketään toimintaan nostamalla vipu A ylä-asentoon, kuva L42c

Tyhjennyksen aikana on valvottava, että putken yläpään alla on aina riittävästi tilaa purkautuvalle viljalle. Ruuvi ja voimansiirto saattavat vaurioitua, mikäli vilja ei pääse esteettä purkautumaan.

Kaikki edellä mainitut toiminnot ovat mahdollisia moottorin käydessä. Puimakoneen ei tarvitse olla käynnissä.



SILPPURIN (kuvat L45, L46 ja L47) takana on vaara-alue

Varo silppurin pyörivää terää!



Älä koskaan säädä tai puhdista silppuria moottorin käydessä!

Silppurin pyöriessä myös sen takana on vaaravyöhyke jossa oleskelu on ehdottomasti kielletty!

Silpun pituutta säädetään vastateräpalkkia A, kuva L45, kääntämällä. Tämä suoritetaan löysäämällä ruuvit B silppurin molemmin puolin (tai pikalukko) sekä kääntämällä vastateräpalkkia vasempaan päähän kiinnitystä vivusta haluttuun asentoon.

Vastaterien ylintä asentoa voidaan käyttää kuivalla oljella, jolloin saadaan lyhyttä silppua. **Kostealla oljella on suositeltava käyttää säädön keskiasentoa.** Rypsiä ja pellavalla on paras käyttää alinta asentoa. Silppusuihkun korkeutta säädetään muuttamalla olkillevittimen D asentoa löysäämällä käsiruuvit E säätörei'issään silppurin molemmin puolin ja säätämällä niitä hahlossaan. Yläasennossa silppu leviää laajemmalle alueelle. Ala-asennossa levitysalue on suppeampi. Suihkun leveyttä ja sivusuuntausta säädetään muuttamalla ohjainsiipien F asentoa. Levitintyyppin mukaan tämä tehdään ruuveilla tai pikasäädöllä.

Huom! Älä säädä olkilevitintä siten, että silppu leviää puimattoman viljan sekaan, sillä tästä saattaa aiheutua leikkuuvaikeutta terällä, seulaston turhaa kuormitusta ylimääräisellä silpulla ja mahdollisesti epäpuhtas puinitulos.

Pitkää olkea saadaan kääntämällä silppuri alas, kuva L46. Tällöin menetellään seuraavasti:

Avataan pikasalpa H, kuva L45.

Vapautetaan olkilevittimen lukitus työkalulla J (tai pikalukko) ja käännetään olkilevitin olkikupua vasten johon se lukittuu

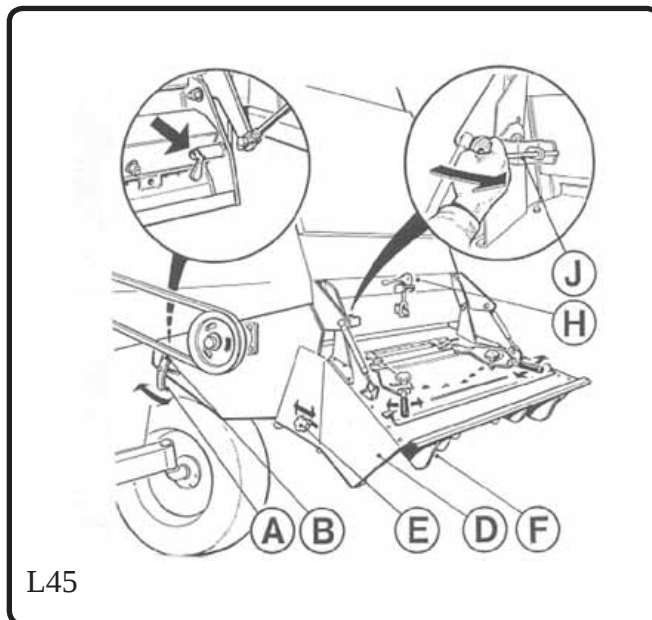
Avataan hihnasuojat työkalulla ja käännetään suoja yläasentoon.

Käännetään silppuri alas. Kaasujouset vaimentavat alas laskun ja pitävät silppurin ala-asennossa.

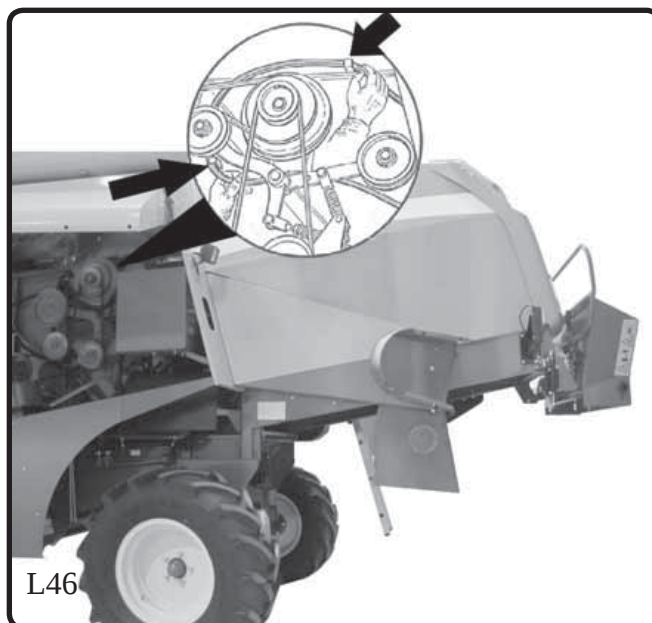
Nostetaan hihna pois välipyörästä hihnapyörältä sen takana oleviin koukkuihin samalla varmistaen, että hihna ei hankaudu välipyörästä, kuva L46.

Huom! Turvallisuuden takia, aina kun olkilevitin on käännettynä olkikupua vasten, on silppurin käyttöhihna irrotettava ja ripustettava koukkuihin.

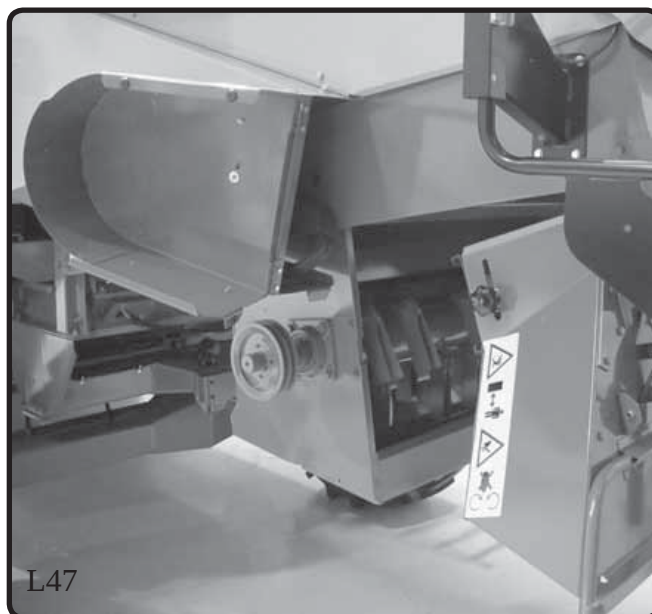
Silppurin ollessa alas laskettuna on siirtoajossa yleisellä tiellä laskettava olkilevitin terien suojaksi, kuva L47. Tämä on vain kuljetusasento. Ennen puinnin aloittamista on olkilevitin nostettava olkikupua vasten.



L45



L46



L47

MOOTTORI, voimanlähde

Moottori on nestejäähdytteinen, nelitahtinen suoraruiskutus dieselmoottori. Katso tarkempi moottorin kuvaus moottorin käyttöohjeesta.

Voima välittyy moottorin peräpäästä ajovoimansiirtoon, puimakoneistoon, viljasäiliön tyhjennykseen ja työhysteriaulian pumpulle. Moottorin etupäässä ovat hihnakäytöt tuulettimen siivikolle ja latausgeneraattorille sekä lisävarusteena saatavalle hytin jäähdytinlaitteen kompressorille.

Imuilman suodatus (kuva L50)

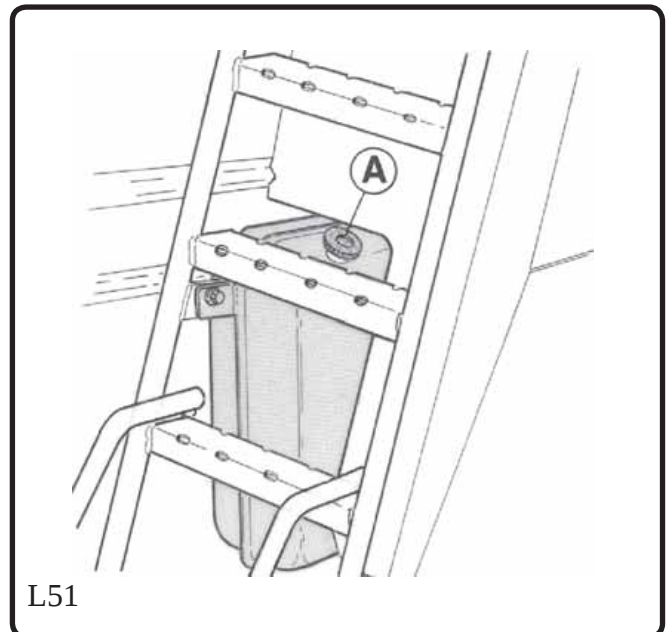
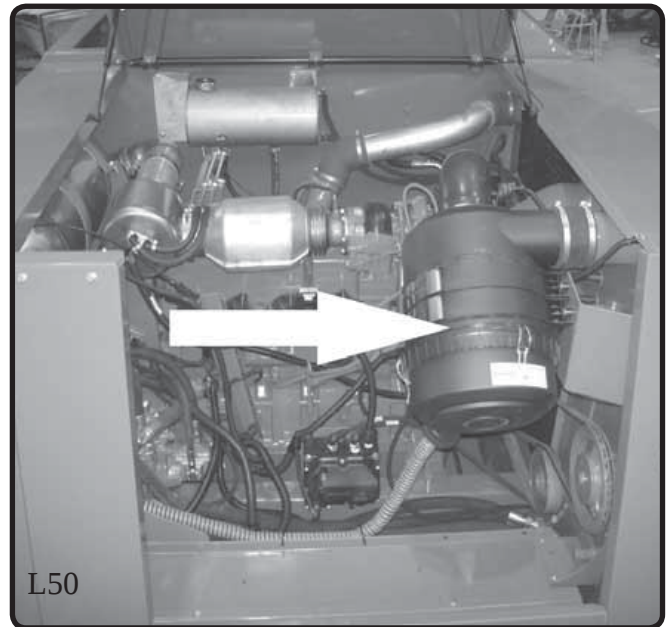
Moottorin imuilman puhdistaa esipuhdistin ja kaksielementtinen paperisuodatin. Suodatusjärjestelmän tukkeutumisesta ilmoittaa kojetauluun sijoitettu tukkeutumishälytin, jonka merkkilasin väri muuttuu punaiseksi, jos moottorin imukanavan alipaine kasvaa liian suureksi. Katso puhdistusohjeet kohdasta "Kunnossapito". Esipuhdistimeen kertynyt roska tulee tarvittaessa poistaa. Suodattimen varusteena saattaa olla myös pakokaasuejektori, joka poistaa suodinkotelosta sinne kertynyttä roskaa jatkuvasti.

Polttoainesäiliöön (kuva L51) vain puhdasta polttoainetta

Polttoainesäiliö on puimurin oikealla puolella. Polttoaineena käytetään hyvälaatuaista dieselpolttoainetta. Katso laatuvaatimukset moottorin käyttöohjeesta. Sen tulee olla puhdasta ja vedetöntä.

Ennen polttoaineen lisäystä on syytä puhdistaa täyttöaukon A ympäristö roskista. Varastosäiliötä ei saa milloinkaan tyhjentää pohjaan saakka, sillä pohjalle ovat kertyneet vesi ja roskat. Imuilmapyörre vetää nämä mukaansa. Puimuria ei myöskään pidä tankata varastosäiliöstä, johon on samana päivänä tuotu lisää polttoainetta. Epäpuhtaudet ovat silloin vielä laskeutumatta pohjaan. Mikäli polttoainetta lisätään irtoastiasta, on syytä käyttää roskasihdillä varustettua suppiloa.

Polttoainesäiliön täyttötulpassa ulkoreunassa on ilmakeinavat, josta tankkiin pääsee korvausilmaa. Huolehdi, että nämä kanavat pysyvät avoimina. Älä milloinkaan asenna ilmakeinavatonta täyttötulppaa.



4. sukupolven Agco Sisupower Moottorit on varustettu pakokaasujen jälkikäsittelyn SCR-tekniikalla (Selective Catalytic Reduction, selektiivinen katalyyttipelistys). SCR-tekniikassa DEF-liuosta (Diesel Exhaust Fluid) ruiskutetaan pakokaasuihin. Tunnetuimpia DEF:n tuotenimiä ovat AdBlue, Air1 ja Greenox. Katso DEF:n laatuvaatimukset moottorin käyttöohjeesta.

DEF liuoksen tankki (30 litraa) sijaitsee oikean sivusuojan alla, ja sen täyttöaukko on esitetty kuvassa L51B.



Käsittele DEF-liuosta varovasti. DEF reagoi voimakkaasti joidenkin materiaalien kanssa ja syövyttää joitakin metalleja. DEF kiteytyy joutuessaan kosketuksiin ilman kanssa. Huuhtelee mahdolliset roiskeet runsaalla vedellä ja kuivaa puhtaalla kankaalla.

Pienikin määrä dieselpolttonestettä saattaa vaurioittaa SCR-järjestelmän tiivisteitä DEF-säiliöön joutuessaan!



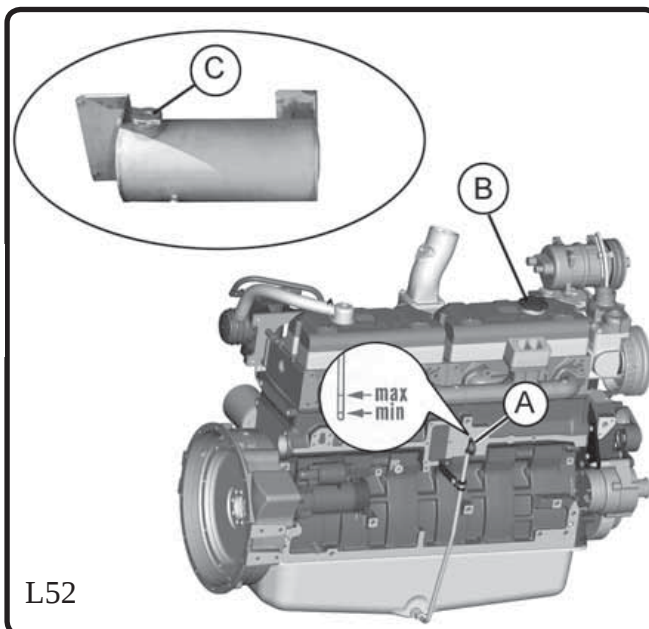
Puimuri ei ole varustettu DEF-liuoksen lämmitysjärjestelmällä, joten puimurin työkäyttö alle -10°C lämpötiloissa on kielletty. Käynnistäminen ja lyhyet siirrot ovat kuitenkin mahdollisia.

AGCO Sisu Power SCR-järjestelmä on kestävä ja lähes huoltovapaa. Vain syöttömoduulin pääsuodattimen vaihto kerran vuodessa on normaalikäytössä tarpeen. AGCO Sisu Power SCR on varustettu sisäisellä diagnoosijärjestelmällä, joka varoittaa käyttäjää tai rajoittaa koneen käyttöä jos järjestelmässä esiintyy ongelmia (esim. vuotoja tai linjojen tukoksia).

Katso tarkemmat SCR- tekniikan säätö- ja huolto-ohjeet moottorin käyttöohjekirjasta.

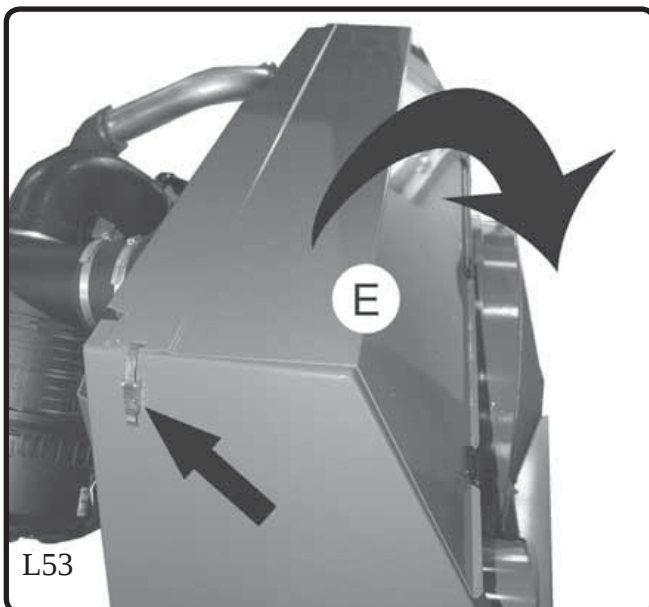
Moottorin päivittäiset tarkistukset (kuva L52) Voitelujärjestelmä

On erittäin tärkeää, että moottorin voiteluun käytetään oikeita, sen kuormituksen mukaisia öljyalaatuja. Katso voitelutaulukko kohdassa "Kunnossapito". Voiteluöljyn määrä on tarkastettava päivittäin ennen ajoon lähtöä ja sen tulee olla mittatikulla A mitattuna ala- ja ylärajan välillä, mieluummin lähellä ylärajaa, kuva L52. Öljyn lisäys tehdään täyttöaukosta B. Vajaan öljynpaineen ilmaisee merkkivalon palaminen kojetaulussa. Mikäli öljynpainevalo palaa moottorin käydessä on moottori heti pysäytettävä ja selvítettävä häiriön syy.



Jäähdytysjärjestelmä

Tehtaalta toimitettavissa puimureissa on aina pakkasen kestävä jäähdytysneste. Pelkkää vettä ei saa käyttää jäähdytysnesteinä koska se vahingoittaa moottoria. Nestepinnan korkeus on tarkistettava päivittäin ennen ajoon lähtöä. Sen on oltava 20...30 mm etäisyydellä täyttöaukon alareunasta moottorin ollessa kylmä. Jäähdytysnesteen lämpötila on nähtävissä kojetaulun lämpömittarista. Sen tulee puinnissa pysyä välillä 80 - 100° C. Moottorin ylikuumenemisesta varoittaa etupilariin syttyvä merkkivalo ja summerin ääni. Hälytyslämpötila on n. 106°C. Neste ylikuumeneminen saattaa johtua jäähdyttimen ulkopuolisesta tukkeutumisesta. Parhaiten tukkeuma avataan paineilmalla puhaltamalla siivikon puolelta läpi jäähdyttimen. Myös harjausta voidaan käyttää. Tällöin on varottava vahingoittamasta lamelleja. Puhdistusta varten jäähdyttimen yläpuolelta avataan suojalevy E, kuva L53. Roskat poistetaan alapuolen tyhjennysluukusta.

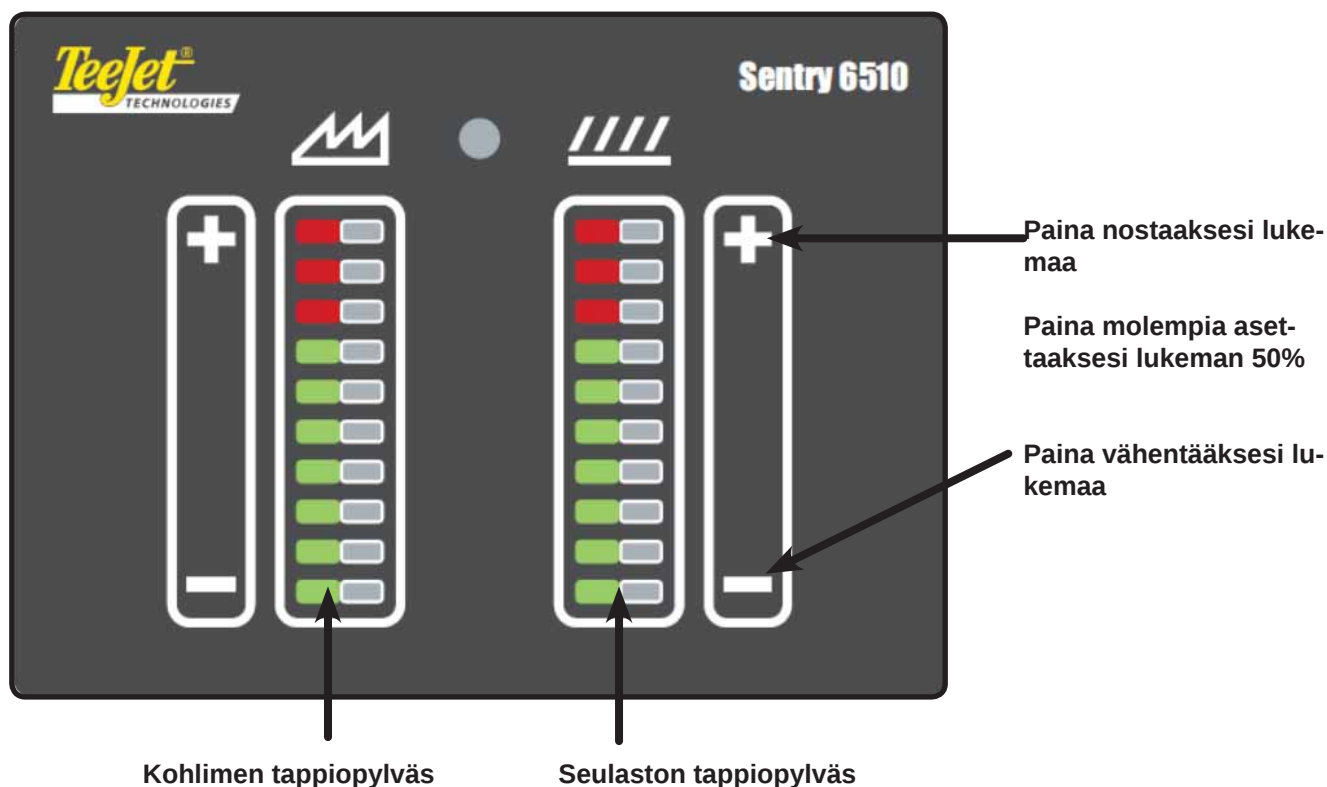


Tappiomonitori Sentry 6510

Käyttö

Käyttöliittymä

Kuva: Käyttöliittymän napit



LED valot kummassakin pylväässä ilmaisevat tämänhetkistä suhteellista tappioarvoa, joka on mitattu kohlinanturilta ja seulaston anturilta. Kun monitori on laitettu toimintaan, alimmainen LED valo palaa kummassakin pylväässä osoittaen että virta on kytketty ja järjestelmä toimii moitteettomasti.

Paina + tai - nappia muuttaaksesi anturien vahvistusta, joka siten muuttaa lukemaa pylväässä ylös tai alas. Pidä nappia pohjassa jatkaaksesi herkkyyden säätöä.

Paina + ja - nappeja samanaikaisesti asettaaksesi lukeman keskelle (50%).

Seuraavat tapaukset estävät vahvistuksen muutokset:

- Jos tappiolukemaa ei havaita lainkaan, sitä ei voi muuttaa
- Jos lukema on yli 10, sitä ei voi kasvattaa
- Jos lukema on alle 0, sitä ei voi vähentää
- Jos tappio on erittäin alhainen sitä ei välttämättä voi nostaa max arvoon, mutta voidaan säätää korkeimpaan mahdolliseen arvoon

Huom. Jotta tappiomittarin lukemat olisivat mahdollisimman tarkkoja, suositellaan säännöllisesti tarkistamaan mittarin lukema vertaamalla sitä arvoon joka mainitaan kohdassa **Puintitappioiden arviointi**.

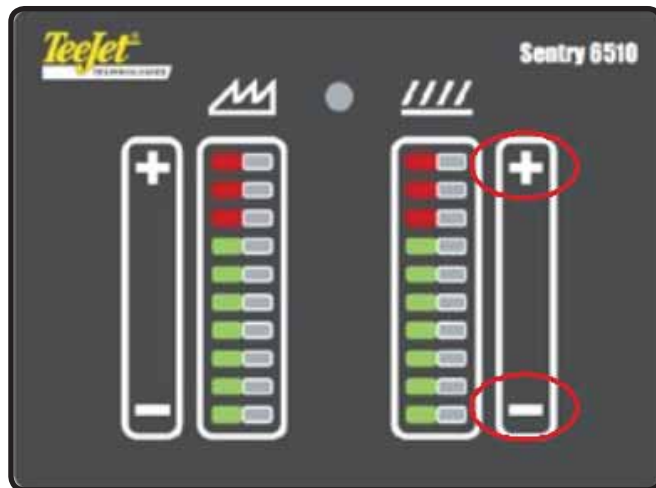
Paraskaan tappiomittari ei voi estää tappioiden muodostumista. Tappiomonitorin tarkoitus onkin kertoa käyttäjälle tappioiden suuruusluokan.

On tärkeää ymmärtää että monitorin tappiolukemat eivät ole absoluuttisia mittauksia, vaan esittävät tappion muutoksia suhteessa puintitapahtuman muuttujiin.

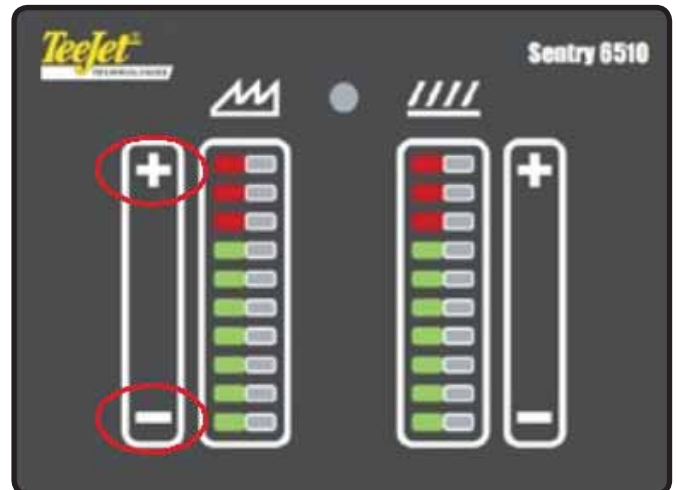
Esimerkiksi, jos tappion määrä kaksinkertaistuu, mutta ajonopeus ei muutu, monitorin lukema kaksinkertaistuu. Kun taas, jos tappion määrä kaksinkertaistuu ja ajonopeus myös kaksinkertaistuu, monitorin lukema pysyy samana. Mikäli tappion määrä pysyy samana ja ajonopeus kaksinkertaistuu, monitorin lukema puolittuu.

Jotta suhteelliset lukemat saadaan mahdollisimman tarkoiksi, tee seuraavat säädöt:

1. Säädä puimuri sallitun tappiomäärän säätöihin ilman että käytät tappiomittaria, seuraten ohjeita kirjan kohdasta Puintitappioiden arviointi.
2. Aja tasaista ajonopeutta
3. Samalla kun ajat, paina + ja - nappeja kohlintappion pylvään vieressä. Vapauttaessasi nappit, lukema pylväässä asettuu keskelle (50%).
4. Samalla kun ajat, paina + ja - nappeja seulastotappion pylvään vieressä. Vapauttaessasi nappit, lukema pylväässä asettuu keskelle (50%).



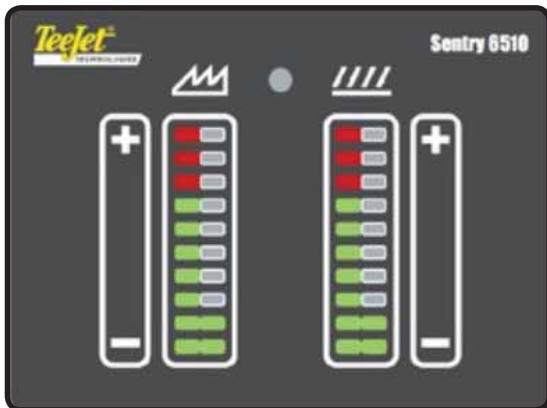
Kuva: Seulastotappion napit



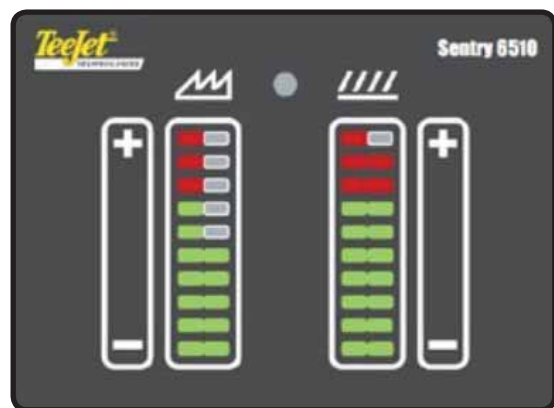
Kuva: Kohlintappion napit

Näytön lukeminen

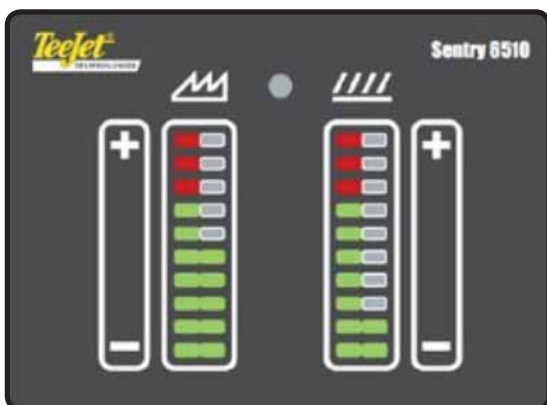
Oikein säädetty tappiomonitori näyttää LED valoilla sekä suhteellisen satotappion että tiedon milloin puimurin suorituskyky on täysin hyödynnetty. Seuraavat kuvat kertovat esimerkkejä mitä erilaiset lukemat ilmentävät.



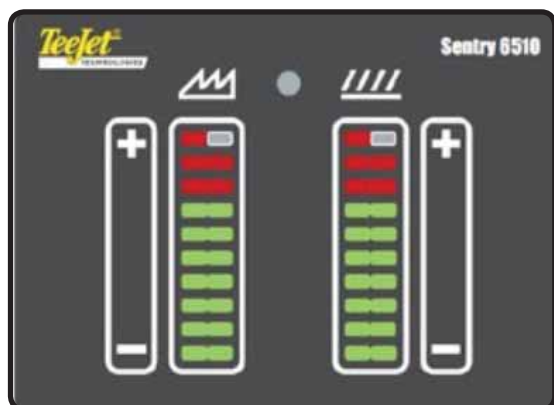
- Molemmat pylväät asteikon alarajoilla
- Ei tappioita
- Ajonopeutta voi nostaa (parempi puimurin suorituskyky)



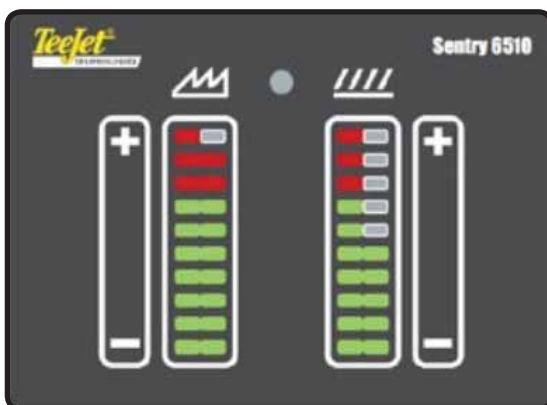
- Seulaston tappion suuret
- Liikaa ilmaa tai seulasto tukossa



- Seulaston tappion pienet tai ajoittaiset
- Liian vähän ilmaa seulastolla



- Molemmat pylväät asteikon ylärajoilla
- Liikaa tappioita
- Vähennä ajonopeutta



- Kohlintappiot suuret
- Kohlimet ylikuormittuneet
- Vähennä ajonopeutta

Arvojen talletus

Kun + tai - nappia painetaan lukema tallentuu monitoriin. Arvot säilyvät tallennettuina myös kun virta monitorista katkaistaan, joten kun virta uudestaan kytketään monitori käyttää arvoja joita käytettiin ennen virran katkaisemista.

Jännite

Monitori tarkkailee että syöttöjännite on 8-16 Voltin välillä. Jännitteen arvo tämän välin ulkopuolella voi aiheuttaa vääriä tappiolukemia. Mikäli syöttöjännite on 8-16 Voltin ulkopuolella alin LED valo vilkkuu, ylin LED valo palaa ja monitori lopettaa toimintansa.

Syöttöjännitteen palatessa hyväksytylle välille monitori palautuu toimintakuntoon.

Nopeuden kompensointi

Tappiomonitori on kytketty nopeusanturiin, joten se automaattisesti kompensoi ajonopeuden suhteessa tappion suuruuteen. Tässä tapauksessa lukemat ilmoitetaan "tappio pinta-alaa kohden" arvoina.

Tappiomonitori tunnistaa automaattisesti kytketyn nopeusanturin, eikä ajonopeuden kailbrouintia tarvita.

Huom. Mikäli monitori ei saa nopeustietoa kahdeksaan sekuntiin se olettaa nopeuden olevan 5 km/h ja siirtyy ilmoittamaan lukemat "tappio suhteessa aikaan" arvoina.

Anturien herkkyys ja puhtaus

Normaalisti kohlimien anturien herkkyyttä ei pidä muuttaa NORM asennosta. Kuitenkin mikäli jyvät ovat erityisen suuria herkkyys voi asettaa MIN asentoon ja jyvien ollessa erityisen pieniä herkkyys voi asettaa MAX asentoon. Ylipäättään on kuitenkin suositeltavaa säätää monitorin lukemia muuttamalla vahvistusta monitorista eikä itse antureista.

Anturit peittyvät usein likaan käytön aikana, varsinkin kosteissa oloissa. Puhdista lika pois antureista tarvittaessa.

AJO- JA PUINTIOHJEITA

Ennen kuin käynnistät puimurin tarkista että:

Puimurin sisällä ei ole vieraita esineitä
Öljypintojen korkeudet ovat oikeat (moottori, hydr. säiliöt).
Jäähdyttimessä on jäähdytysnestettä.
Polttoainetta on säiliössä.
Puintikoneiston ja tyhjennyksen kytkimet ovat vapaa-asennossa.
Koneen läheisyydessä ei ole muita henkilöitä tai kotieläimiä
Varoita aina ennen käynnistystä äänimerkillä mahdollisesti lähellä olevia.



Liikkeelle lähdettäessä:

1. Mekaaninen ajovoimansiirto

Vedä aina ensiksi ajonopeuden säätövipua hetkeksi taakse, hitaalle. Paina kytkinpoljin pohjaan ja valitse sopiva vaihde.
Nosta jalka kytkimeltä rauhallisesti, mutta suhteellisen nopeasti.
Säädä ajonopeus sopivaksi nopeudensäätövivulla.

2. Hydrostaattinen ajovoimansiirto

Valitse sopiva vaihde ajovivun ollessa keskiasennossa.
Työnnä ajovipua hitaasti eteen- tai taaksepäin, jolloin puimuri lähtee liikkeelle vastaavaan suuntaan.
Säädä ajonopeus sopivaksi ajovivulla.
Jos lämpötila on alle 0°C moottorin on annettava käydä n. 15 min joutokäyntiä ennen liikkeelle lähtöä, jotta ajohydrauliikan öljy ehtii lämmetä.

Kokeile jarrujen toimintaa.

Huom! Kolmosvaihde on tarkoitettu vain tiellä ajoon viljasäiliö tyhjänä. Sen käyttö pellolla on kielletty.

Vaihtaminen:

Mekaaninen voimansiirto

Vaihteisto ei ole synkronisoitu. Tästä syystä vaihtaminen on suoritettava maltillisesti.
Älä muuta vaihdetta puimuri liikkuessa.

1. Kun puimuri seisoo ja olet lähdössä liikkeelle:
Paina kytkin pohjaan ja odota muutama sekunti ennen kuin kytket vaihdetta.
2. Kun puimuri liikkuu ja olet aikeissa muuttaa vaihdetta:
Paina kytkin pohjaan ja odota kunnes puimuri on pysähtynyt (jarruta tarvittaessa). Siirrä vaihde vasta sitten vapaalle ja edelleen aikomillesi vaihteelle.
Näin menetellen sujuu vaihtaminen nopeimmin ja rasittaa vähiten voimansiirtoa.

Hydrostaattinen voimansiirto

Hydrokoneessa vaihtamistarve on tehtävä aina puimurin ollessa pysäytettynä tasaisella alustalla. Siirrä vaihde ensin vapaalle ja sitten aikomillesi vaihteelle. "Aja" tarvittaessa vähän hydrauliikalla, ellei vaihde muutoin mene päälle. Näin saat hammaspyörät sopivaan asentoon toisiinsa nähden.

Tiellä ajettaessa:

On jarrupolkimien oltava yhteen kytketyt.

Jarruja on käytettävä rauhallisesti, sillä puimurin takapyörät saattavat irrota maasta rajusti jarrutettaessa.

Älä koskaan aja alamäessä vaihde vapaalla.

Yleisellä tiellä ajettaessa on tieliikenneasetuksen mukaan oltava mm. pöydän suojalaitteet paikoillaan, valot edessä ja takana oikein säädetyt ja vain ajovalot sytytetyt sekä viljasäiliö tyhjä.



Pellolla ajettaessa:

Voidaan käyttää ohjausjarruja kääntösäteen pienentämiseksi.

Upottavalla pellolla:

Voidaan eturenkaiden ilmanpainetta vähentää kantavuuden parantamiseksi n. 20 kPa:a (0,2 bar) normaalipainetta alhaisemmaksi.

Takarenkaiden ilmanpainetta ei vähennetä.

Alennettu ilmanpaine edellyttää säiliön puimista ainoastaan puolilleen.

Siirryttäessä normaaliolosuhteisiin tai tielle palautetaan ilmanpaine normaaliksi.



Jyrkissä rinteissä:

Puimurin vakavuus paranee jos renkaiden ilmanpainetta nostetaan n.30 kPa (0,3 bar) normaalipainetta korkeammaksi.

Kaatumisriskin pienentämiseksi viljasäiliö on syytä tyhjentää jo kun se on puolillaan.



Puintiohjeita

Kasvuston puintikuntoisuus.

Varmistu ennen puintiin ryhtymistä, että puitava vilja on riittävän kypsää ja kuivaa. Tavallisempien viljakasvien itävyys vaurioituu helposti mikäli puintikosteus on yli 25%. Tämän lisäksi kostea kasvusto hankaloittaa puintia ja rasittaa puintilaitteita. Kosteaa kasvusto tarttuu myös helposti erityisesti erottelupinnoille ja kuljettimiin jolloin puintia on puhdistettava normaalia useammin.

Erityisen kuivissa olosuhteissa, kosteus alle 12%, on oljen silppuuntumisvaara suuri. Tämä haittaa kohlinten toimintaa ja aiheuttaa ylimääräistä kuormaa seulastolle.

Hyvä puintitulos tasaisella sisäänsyötöllä.

Pui aina moottorin suurimmalla kierrosnopeudella. Puinnissa on tärkeää säätää ajonopeus, leikkuukorkeus ja laonnostokela niin, että saavutetaan jatkuva mahdollisimman tasainen viljan sisäänsyöttö. Vihreää pohjakasvustoa pitää välttää leikkaamasta viljan mukana sillä se kostuttaa oljen huonontuen puintitulosta.

Tyhjennä kivikouru vähintään kerran päivässä. Ennen tyhjennystä pysäytä moottori, lukitse seisontajarru ja tue leikkuupöytä tukilaitteensa varaan.

Aloita säädön ohjearvoilla.

Puintisäädöistä eri kasveille on ohjearvoja taulukossa tämän jakson lopussa. Säädettyäsi puimurin näiden ohjearvojen mukaan suorita koeajo sillä nopeudella jolla puinti tulee jatkumaan. Tarkkaile tulosta seuraamalla säiliöön tulevan siemenen laatua ja peltoon meneviä puintitappioita.

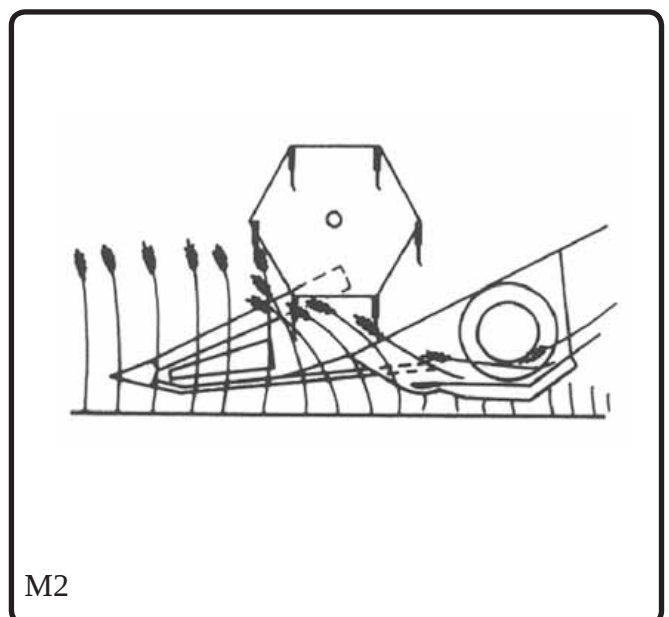
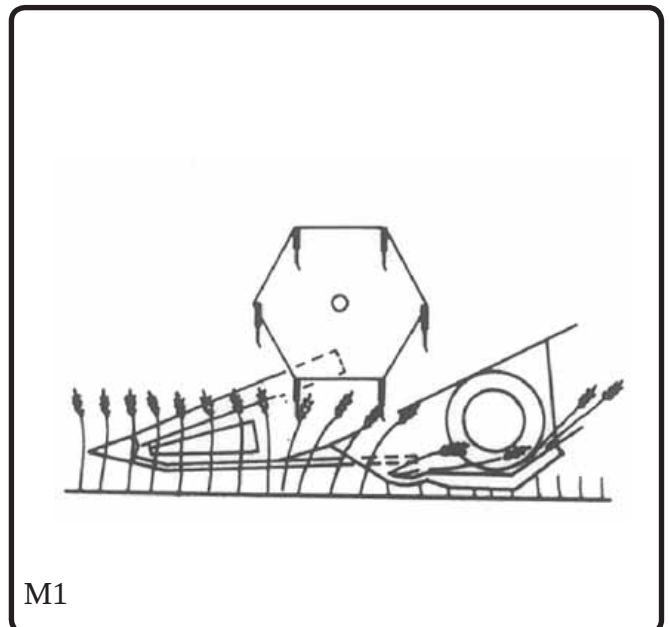
Huom! Kun puidaan runsasolkista kasvustoa ilman silppuria, on puimurin pysäytyksen yhteydessä huolehdittava, että kaikki oljet pääsevät vapaasti purkautumaan ulos kohlimilta tukkimatta olkikupua.

Laonnostokelan säätö kasvuston mukaan

Normaali pystyviljalla taka-asentoon sellaiselle korkeudelle, että lapojen piikit kevyesti koskettavat viljaa. Nopeus ajonopeutta suuremmaksi, jolloin vilja menee tähkä edellä puintiin, kuva M1.

Lyhytolkisella viljalla laonnostokela säädetään pyyhkimään aivan leikkuuterän yläpuolelta. Pyörimisnopeus sitä suurempi mitä nopeammin ajetaan ja mitä lyhyempi olki tähkän mukana leikataan. Laonnostokelan on vedettävä tähkiä syöttöruuvia kohti.

Pitkäolkisessa pystyviljassa laonnostokela säädetään etuasentoon ja nopeus ajonopeutta pienemmäksi, joten tähkiä työnnetään kevyesti eteenpäin ja vilja menee tyvi edellä puintikoneistoon, kuva M2.



Lakoviljassa laonnostokelaa säädetään etuasentoon päin, nopeus ajonopeutta suuremmaksi ja piikkien asento ottavammaksi niin, että ne nostavat lakoa ja terä leikkaa tähkien alapuolelta, kuva M3. Laonnostimia käytettäessä on laonnostokelan pyyhittävä leikattu vilja niiden päältä syöttöruuville. Piikit saavat olla normaali-asennossa.

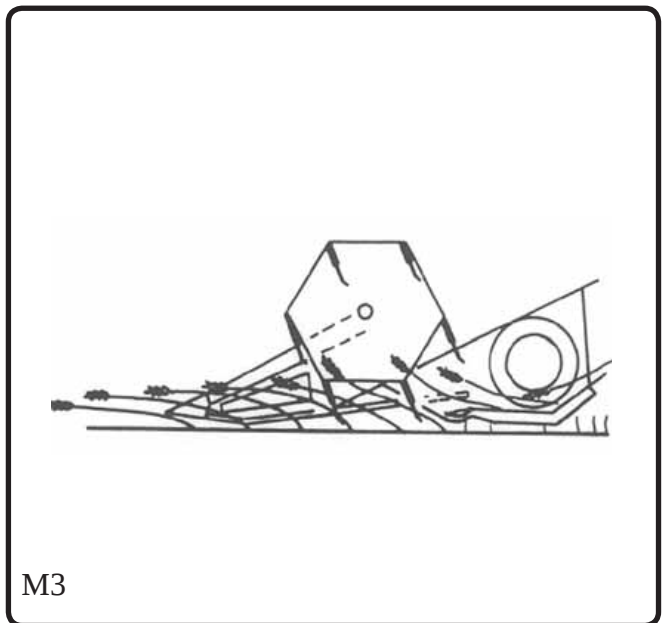
Viljan jakolaitteiden oikea säätö vähentää pöytä tappioita ja parantaa sisäänsyöttöä.

Jotta jakolaitteet eivät aiheuta puintitappioita on niiden säätöihin kiinnitettävä erityistä huomiota ja säädettävä ne aina erikseen olosuhteiden ja kasvuston mukaan.

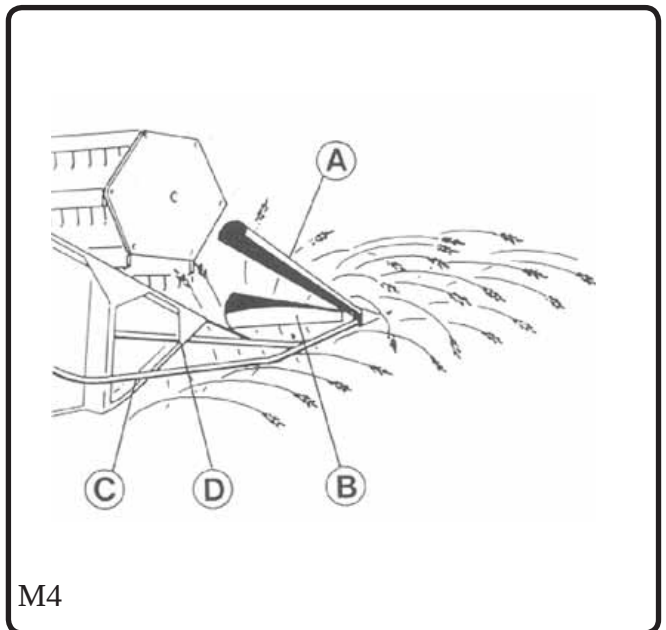
Jakolaitteiden korkeutta säädetään liukukappaleella D kuva M4 korkeussuunnassa niin, että ne lakoviljalla kulkevat pellon pintaa myötäillen laon alla. Pystyviljalla jakolaitteen kärki säädetään n. 10-15 cm leikkuuterää ylemmäksi.

Sivuohjainlevy B säädetään niin, että se estää leikatun viljan joutumasta pöydän päädyn ja laonnostokelan päädyn väliin. Yläohjainlevyllä A rajataan ja nostetaan lakoista tai pitkäolkista nojossa olevaa viljaa niin, että laonnostokela saa kasvustosta otteen ja siirtää sitä edelleen syöttöruuville.

Sivuohjainputkea C käytetään pitkäolkisessa kasvustossa siirtämään leikkaamatonta kasvustoa sivulle.



M3



M4

Puintitappioiden arviointi.

Puintikoneiston tappioiden sallittuna ylärajana pidetään yleensä 2 %. Tämä voidaan todeta likimäärin esim. seuraavasti: Arvioitu sato 5000 kg/ha, 1000 jyvän paino 35 g. Koneen leikkuualueelta tarkasteltuna 1 dm² (kämmenten alalta) saa löytyä keskimäärin enintään 3 jyvää.

Kokonaistappio koostuu:

Varisemistappioista ennen puintia
Leikkuupöydän tappioista
Irtipuintitappioista
Seulastotappioista
Kohlintappioista

Ennen säätöjen korjauksia on selvitettävä tappion aiheuttaja yllä olevassa järjestyksessä. Tee vain yksi säädön muutos kerrallaan ja tarkista vaikutus koeajolla.

Varisemistappio on helppo todeta ja arvioida kasvustosta ennen puinnin aloitusta.

Leikkuupöydän tappion toteamiseksi pysäytetään kone ja peruutetaan pituutensa verran jolloin tappiot on vaivaton todeta sängeltä.

Leikkuupöydän tappion syitä:

Laonnostokela on puinut viljan peltoon liian suuren tai liian pienen kierrosluvun ja liiallisen etäisyyden takia. Paikallinen tukkeutuma terässä aikaansaa painautuneen ja leikkaamattoman kaistaleen sängelle. Syynä voi olla vioittunut terälappu tai sormi.

Muista, että epätasainen syöttö kelalle aikaansaa häiriöitä koko puintikoneistossa ja suuria puintitappioita

Pyri puintityössä aina tasaiseen syöttöön.

Irtipuintitappio

Todetaan puituja tähtiä tarkastelemalla. Tarkastelu tulee tehdä pitkistä oljista kohlimilta, sillä silppuri irrottaa myös puimattomat jyvät tehokkaasti.

Pyri aina puimaan mahdollisimman hellävaraisesti suurella puintivälillä ja kohtuullisilla puintikelan kierroksilla. Tällöin säilyvät jyvät ja oljet ehjinä ja kohlintappiot pieninä. Tämän säännön mukaan ei täydellistä irtipuintia kannata pitää ehdottomana tavoitteena. Erityisesti siemenviljan puinnissa on syytä käyttää ohjearvojen alarajaa puintikelan nopeudessa, sillä suuri kelan nopeus vioittaa itävyyttä helpommin kuin tiukka puintiväli.

Huonon irtipuinnin syitä:

- Puintikelan nopeus liian pieni
- Puintiväli liian suuri
- Epätasainen syöttö
- Epätasaisesti tuleentunut vilja
- Puintikela tai varstasilta vaurioitunut.

Seulastotappio

Todetaan ottamalla seulastolta tulevasta tavarasta näyte, esim. lapiolle. Jos seulastolta tulee yli jyviä liikaa voi syy olla:

- Puhaltimen ilmamäärä liian pieni (tai suuri)
- Ilman suuntasäätö virheellinen
- Seulat tukkeutuneet
- Ruumenseula liian vähän auki
- Liian pieni siemenseula (kuormittaa rajaisia)
- Liian kostea kasvusto
- Paljon aluskasvillisuutta
- Liian raju puinti kelalla, paljon olkisirppua seuloille

Kohlintappio

Todetaan kohlimilta tulevan tavarän näytteestä. Syitä liian suuriin tappioihin :

- Epätasainen syöttö
- Varstasilta ja / tai kohlimen seulapinta tukkeutunut
- Liian suuri ajonopeus
- Puintiväli liian pieni
- Paljon aluskasvillisuutta
- Kostea kasvusto

Säiliöön tulevan viljan laatu:

Paljon särkyneitä tai kuoriutuneita jyviä. Syy voi olla:

- Puintikelan nopeus liian suuri
- Puintiväli liian pieni
- Varstasilta tukkeutunut
- Epätasaisesti tuleentunut vilja.

Huonon puhtauden syitä:

Puhaltimen ilmamäärä liian pieni
Puhaltimen suuntasäätö väärin
Liian isoreikäinen siemenseula
Ruumenseula liikaa auki
Liian pieni ajonopeus (puintikoneiston vajaa kuormitus)
Puitava vilja paikoin harvaa ja rikkaruohoista
Puintiväli liian pieni
Paljon puintikatkoja (kääntöjä y.m.s.)

Puimurin toimintahäiriöitä

Puintikela kietoo ja tukkeutuu:

Vilja epätasaisesti tuleentunutta tai liian kosteaa
Liian suuri ajonopeus
Puintiväli liian suuri
Puintikelan nopeus liian pieni
Puintikelan varstat vaurioituneet tai kuluneet
Olkikela vaurioitunut

Viljaruuvi tukkeutuu:

Ruumenseula liikaa auki
Puhaltimen ilmamäärä liian pieni

Rajaisruuvi tukkeutuu:

Liian pienireikäinen siemenseula
Siemenseula tukkeutunut
Puhaltimen ilmamäärä liian pieni
Ruumenseula liikaa auki

Puhdistusohjeet siirryttäessä viljalajista toiseen



Aja puimuri tasaiselle avoimelle paikalle. Siirrä vaihde vapaalle ja lukitse seisontajarru. Poista virta-avain virtalukosta aina kun pysäytät moottorin, ettei kukaan sivullinen pääse käynnistämään sitä. Älä suorita mitään puhdistustöitä moottorin käydessä!

Suosittelavin puhdistustapa on paineilmapuhallus. Myös tarkoituksenmukaista harjaa voidaan käyttää.

Tue laonnostokela ja leikkuupöytä yläasentoon.

Avaa kivikouru ja esim. kasettiavainta apuna käyttäen puhdistu se tyhjäksi.

Avaa kaikki puhdistusluukut (ei viljasäiliön).

Poista ja puhdistu seulat.

Puhdistu seulojen kannatusurat seulaston sivuilla.

Sulje seulaston peräluukku.

Poista ja puhdistu kohlinten pohjakourut.

Käytä puimakonetta 2-3 min. samalla säätäen puhaltimen ilma täysille ja työntäen suuntasäätövipua edes takaisin.

Nosta ja laske leikkuupöytää, mutta älä käynnistä sitä. Jätä pöytä ala-asentoon.

Pysäytä puimakone.

Tarkista heittokuljettimen tyhjentyminen. Tarpeen vaatiessa poista kasetit ja puhdistu ne.

Tarkista rajais- ja viljansiirto ruuvien välikannakset ja puhdistu niihin mahdollisesti jääneet jyvät.

Kolistele syöttökuljettimen ketjua jotta jyvät valuvat alas. Puhdistu kuljetin päältä ja sisältä.

Puhdistu leikkuupöytä.

Poista viljasäiliön pohjaruuvit ja tyhjennysruuvien viljasäiliössä oleva osa. Harjaa pohjakourut puhtaiksi tyhjentäen jyvät avattavan pohjaluukun kautta.

Puhdistu tyhjennysputki kiertäen ruuvia käsin vastapäivään putken ollessa nostettuna puoliväliin ylös, jolloin jyvät valuvat alapäästä ulos.

Puhdistuksen jälkeen asenna irrottamasi osat paikoilleen ja sulje luukut.

LIKIMÄÄRÄISIÄ SÄÄTÖARVOJA

Vakio-Puintikoneisto

Taulukon arvot ovat ohjearvoja. Puinnin yhteydessä suoritetaan olosuhteiden vaatimat säätöjen korjaukset.

Kasvilaji	Puintikela	Puintikela	Seulasto		Fläkt	
	r/min	Puintiväli- dessä mm	Ruumen- seulaau- kimm	Jyväseulan- reikäSäätöseu- lamm	r/min	Suunta Lovi
Ruis	950... 1250	8...15	10...15	10...12 4...10	650... 750	2...3
Ohra	950... 1300	6...12	12...16	12...16 4...12	650... 750	2..3
Vehnä	900... 1300	8...12	10...14	10...12 3...8	650... 750	2..3
Kaura	800... 1200	9...16	12...16	12...16 4...10	600... 700	2...3
Rapsi	750... 1000	20...30	6...10	5 0...3	600... 650*	2...3
Rypsi	750... 1000	15...25	5...7	5 0...3	600... 650*	2...3
Timotei	700... 1000	9...12	0...3	3...5 0...3	600.. 650*	5=suljettu
Apila	1100... 1300	6...9	14...17	5 0...5	600... 650*	2..3
Herne	600... 800	24...27	12...18	16 8...14	650... 700	2..3
Nurminata	800... 1050	6...12	8...10	5 2...5	600... 650*	2..3
Auringon-kukka	400... 600	30...35	11...13	12...16 8...14	650... 750	2..3
Tattari	700... 1000	6...9	12...16	8...12 3...8	600... 700	2..3
Kumina	600... 850	15...20	5...8	5 0...5	600... 650*	2...3
Hunaja-kukka	600... 950	10...16	2...5	5...12 0...5	600... 700*	5
Pellava	1000... 1300	6...9	5...8	5 2...5	600... 700	2...3
Maissi	400... 900	20...36	12...16	12...16 irrotettu**	800...900	2..3
Sorgum	600... 1000	6...12	8...12	5...8 3...7	700...850	2...3
Soijapapu	400... 600	15...18	14...17	12...16 10...14	650...800	2...3
Riisi	600... 1100	16...28	10...14	10...16 8...14	550...800	2...3

*) Lietson pohjaluukku auki

Varstasillan perussäädön mukainen etu- ja takavälin suhde on 2:1. Kuivissa olosuhteissa, jolloin olki on erityisen haurasta, on parempi käyttää suhdetta 1,5:1...1:1. Katso kuva L22. Siis varstasillan takaväli on suurempi, kuin normaalissäädöllä. Tämä vähentää olkien murskaantumista ja siten kohlintappiota

Säädön muutos tehdään säätämällä varstasillan takakannattimia pidemmiksi, kuten selitetty kohdassa "Huolto" kuva P22. Poikkeava suhde tulee tarkistaa aina, kun säädetään puintiväliä ohjaamosta. Säätömekanismi muuttaa välystä aina suhteessa 2:1.

Palauta perussäätö oikeaksi, kun siirryt normaaliolosuhteisiin.

LIKIMÄÄRÄISIÄ SÄÄTÖARVOJA

TS-Puintikoneisto

Taulukon arvot ovat ohjearvoja. Puinnin yhteydessä suoritetaan olosuhteiden vaatimat säätöjen korjaukset.

Kasvilaji	Puinti-kela	Varstasilta		Seulasto		Lietso	
	r/min	Etu-vars- tasiltamm	Pää-varstasilta (Edestä) mm	Ruumen- seulaau- kimm	Jyväseulan- reikäSäätöseu- lamm	r/min	SuuntaLovi
Ruis	950... 1250	14...20	8...15	10...15	10...12 4...10	700... 800	2
Ohra	950... 1300	12...20	6...12	12...16	12...16 4...12	700... 800	2
Vehnä	900... 1300	14...20	8...12	10...14	10...12 3...8	700... 800	2
Kaura	800... 1200	14...20	9...16	12...16	12...16 4...10	600... 750	2
Rapsi	750... 1000	18...25	20...30	6...10	5 0...3	600... 650*	2
Rypsi	750... 1000	18...25	15...25	5...7	5 0...3	600... 650*	2
Timotei	700... 1000	12...20	9...12	0...3	3...5 0...3	600.. 650*	5=Suljettu
Apila	1100... 1300	10...13	6...9	14...17	5 0...5	600... 650*	2
Herne	600... 800	25...35	24...27	12...18	16 8...14	650... 750	2
Nurminata	950... 1050	14...16	6...12	8...10	5 2...5	600... 650*	2
Auringon-kukka	400... 600	35...40	30...35	11...13	12...16 8...14	650... 750	2...3
Tattari	700... 1000	14...20	6...9	12...16	8...12 3...8	600... 700	2
Kumina	700... 850	16...22	15...20	5...8	5 0...5	600... 650*	2...3
Hunaja-kukka	700... 950	15...22	10...16	2...5	5...12 0...5	600... 700*	5
Pellava	900... 1300	8...12	6...8	5...8	5 2...5	600... 700	2...3
Maissi	400... 900	25...20	20...36	12...16	12...16 irrotettu**	800... 900	2..3
Sorgum	600... 1000	10...15	6...12	8...12	5...8 3...7	700... 850	2...3
Soijapapu	400... 600	20...30	15...18	14...17	12...16 10...14	650... 800	2...3
Riisi	600... 1100	16...28	16...28	10...14	10...16 8...14	550... 800	2...3

*) Lietson pohjaluukku auki

Päävarstasillan perussäädön mukainen etu- ja takavälin suhde on 2:1. Kuivissa olosuhteissa, jolloin olki on erityisen haurasta, on parempi käyttää suhdetta 1,5:1...1:1. Katso kuva L22. Siis varstasillan takaväli on suurempi, kuin normaalissäädöllä. Tämä vähentää olkien murskaantumista ja siten kohlintappiota

Säädön muutos tehdään säätämällä varstasillan takakannattimia pidemmiksi, kuten selitetty kohdassa "Huolto" kuva P22. Poikkeava suhde tulee tarkistaa aina, kun säädetään puintiväliä ohjaamosta. Säätömekanismi muuttaa välystä aina suhteessa 2:1.

Palauta perussäätö oikeaksi, kun siirryt normaaliolosuhteisiin

HUOLTO JA KUNNOSSAPITO

Turvallisuus

Asennus- ja säätötyötä sekä korjauksia saa tehdä ainoastaan henkilö, jolla on tarvittavat edellytykset tähän ja jolla on tarpeelliset tiedot kyseessä olevasta koneesta.

Asennus- ja säätötyöt sekä korjaukset on tehtävä moottorin ollessa pysäytettynä ja virta-avain poistettuna virtalukosta.

Liikkuvien osien on oltava tasapainossa ja pysähdyksissä sekä tarpeen vaatiessa lukittuina. Tue leikkuupöytä ja laonnostokela yläasentoonsa. Varmistu ettei nestejärjestelmissä ole varastoitunutta paine-energiaa, ennen kuin avaat mekaanisia tai hydraulisia liitoksia. (Pöydän kaasuaakku, ilmastointilaitteisto, jäähdytin yms.)

Harkitse tarkoin ettei vahingonvaaraa ole, jos joudut käynnistämään moottorin kesken huoltotöiden ja myöskin niiden jälkeen.

Huolehdi, että kaikki määräaikaishuollot ja puhdistukset tehdään ajallaan ohjeiden mukaisesti. Näin vähennetään toimintahäiriöiden aiheuttamaa vaaraa.

Yleisiä ohjeita

- Varmistu, että sinulla on riittävä ammattitaito, ennen kuin ryhdyt huoltotöihin. Ellet ole varma, pyydä työhön pätevä henkilö.
- Perehdy puimurin rakenteeseen ja seuraaviin huolto-ohjeisiin ennen työhön ryhtymistä.
- Käytä työhön sopivaa suojavaatetusta.
- Käytä tarkoituksenmukaisia työkaluja ja muita välineitä.
- Käsittele huollettavaa konetta ja työaineita ohjeiden mukaan niin, ettei vaaraa pääse aiheutumaan itsellesi, muille henkilöille tai ympäröivälle luonnolle.

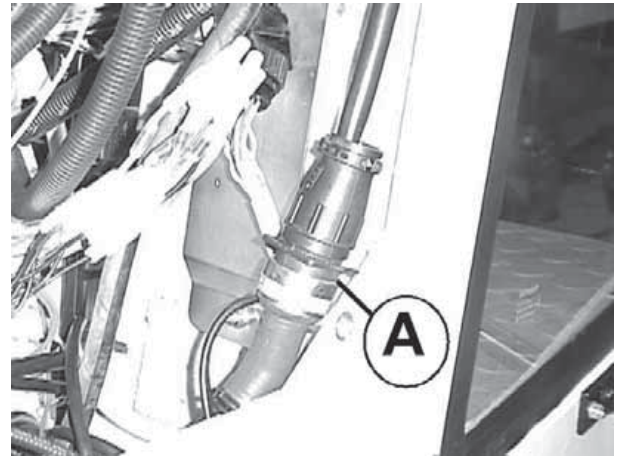
HITSAUS

Puimurin säännöllisiin huoltotoimiin ei sisälly hitsausta, mutta joskus sitä saatetaan korjausten yhteydessä tarvita. Hitsaustyön tekijältä vaaditaan tulityön tekijän pätevyys.

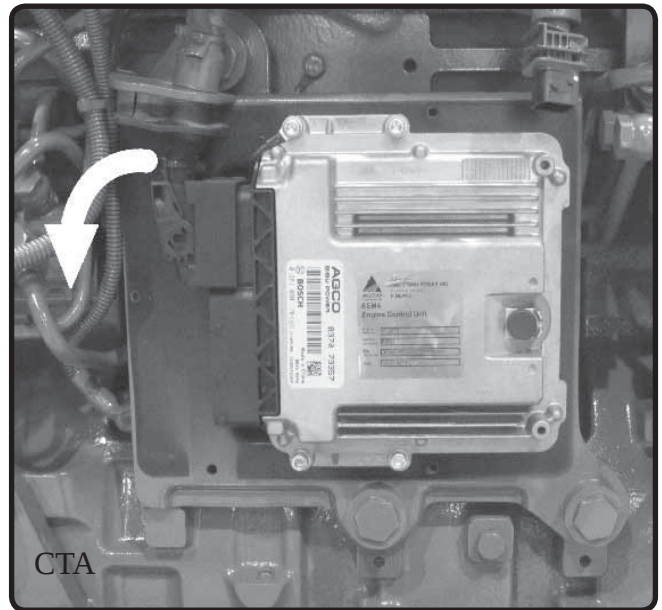
Hitsaus aiheuttaa huomattavan palovaaran. Puhdista kone ennen työhön ryhtymistä huolellisesti ja huolehdi riittävän sammutuskaluston paikallaolosta ja jälkivaroitinnista.

Puimurin sähköjärjestelmässä on lukuisia puolijohteita sisältäviä komponentteja, jotka saattavat vaurioitua kaarihitsauksen aiheuttamien jännitepiikkien vuoksi. Pääsääntönä voidaan pitää, että hitsausta vaativat rakenteet irroitetaan koneesta. Mikäli koneen kiinteitä rakenteita joudutaan hitsaamaan, tulee tehdä seuraavat varotoimenpiteet:

- Avaa pääkytkin ja irroita toinen akkukaapeli.
- Irroita Comvision näyttölaitteen liitin kojetaulun sisäpuolella A. Kuva LH
- Irroita Common-Rail moottorin ohjausyksikön syöttökaapeli. Avaa ensin moottoriin kiinnitetyn yksikön suojakansi. Käännä liittimen lukitussanka alas ja vedä liitin auki. Kuva CTA
- Irroita SCR-syöttömoduulin liitin.



LH



CTA

TERÄLAITTEEN kunto on puimurin toiminnan peruslähtökohta.

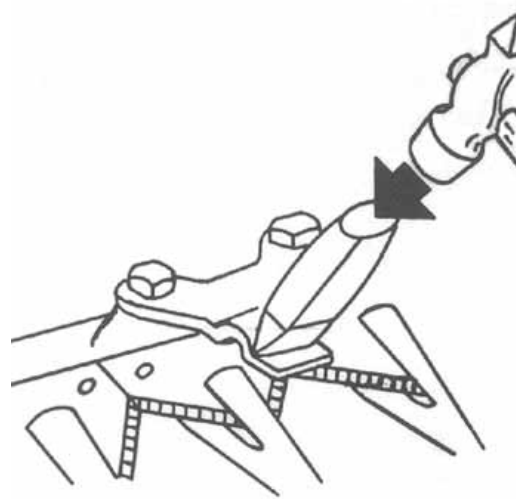
Tarkista, että jokainen teräpainin koskettaa kevyesti terälehteä. Korjaa lyömällä painin alas, kuva P1.

Tarkista, että jokainen terälehti koskettaa vastaavaa sormeä. Jos terälehten ja sormen liian suureen väliin on syynä terälehten taipuminen vaihda taipunut terälehti uuteen.

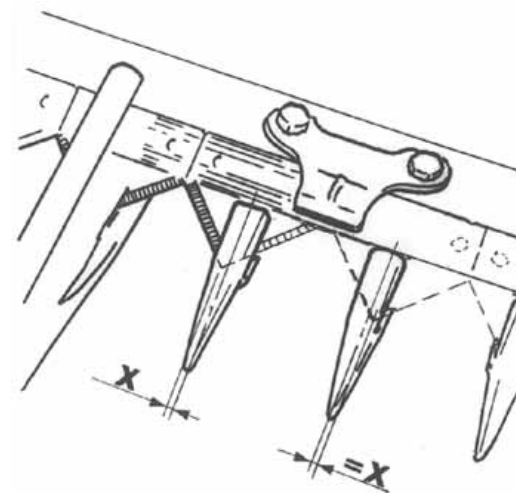
Tarkista terän kääntöpisteet, kuva P2. Sen on oltava iskun kummassakin ääriasennossa yhtä paljon yli sormen keskiviivan.

Koneissa, joissa on kampikäyttöinen terälaite, säätö suoritetaan seuraavasti:

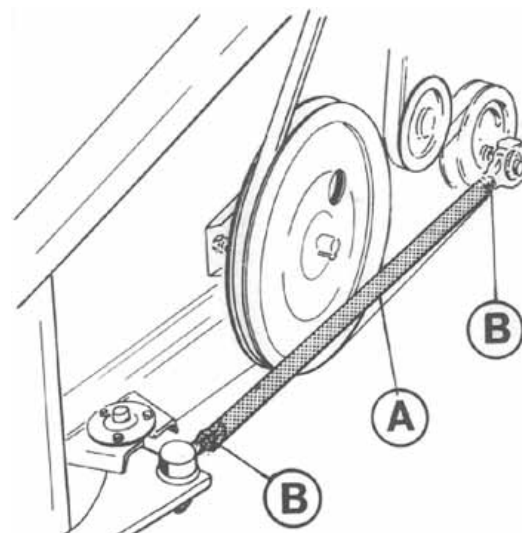
Jos säätötarvetta ilmenee, varmista ensin, että terän käyttönivel on kierretty oikeaan syvyyteen terän päähän (kuva P4). Loppu säätö suoritetaan avaamalla teränkäyttöakselin A molemmat lukitusmutterit B, kuva P3 ja kiertämällä akselia tarvittavaan suuntaan. Myötäpäivään kiertäen kääntöpiste siirtyy vasemmalle ja vastapäivään oikealle. Yksi akselin kierros siirtää kääntöpistettä n.7,5 mm.



P1



P2



P3

LEIKKUUTERÄN VAIHTO

1 Kampikäyttöinen terälaite



Avaa nivelen liitosvivun kiinnitysruuvit A, kuva P4 ja vedä terä ulos paikoiltaan

Terän vaihdossa löysätään nivelen lukitusmutteri B ja las-ketaan montako kierrosta nivel vaatii ulos kiertämiseen Kierretään nivel uuden terän pääkappaleen sisään yhtä monta kierrosta huomioiden jos terän kääntöpiste vaatii korjausta. Teoreettinen oikea säätömitta C (kuva P4) on 50 mm.

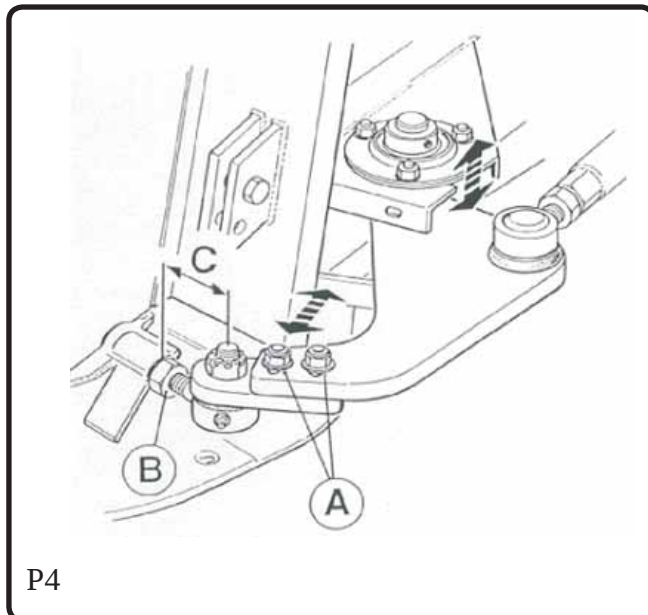
Tarkista terän asema myös korkeussuunnassa ja eteen taakse suunnassa.

Korkeusasema säädetään siirtämällä käyttövipua laake-reissaan. Eteen / taakse suunta säädetään ruuviliitokses-ta A, kuva P4.

Korkeusasema on oikea kun ensimmäisen terälapun ala-pinta koskettaa kevyesti teräsormen leikkuupintaa.

Eteen/taakse asema on oikein, kun teräruoto ja nivelen kiinnityskappale mahtuvat liikkumaan koko iskun vapaas-ti koskettamatta johdeuran reunoihin tai teräsormen kiin-nitysruuvien kantoihin..

Varmistu, että terä liikkuu kevyesti käsin pyörittäen syöt-töruuvien käyttöpyörästä, kun pöytä on irtikytketty.



P4

2 Hihnakäyttöinen terälaite

Irroita ensin teränkäytön alasuoja.

Avaa nivelen liitosvivun kiinnitysruuvit A, kuva P5 ja vedä terä ulos paikoiltaan.

Tarkista asennuksen yhteydessä terän asema myös eteen taakse suunnassa ja korkeussuunnassa.

Eteen / taakse suunta säädetään ruuviliitoksesta A, kuva P5.

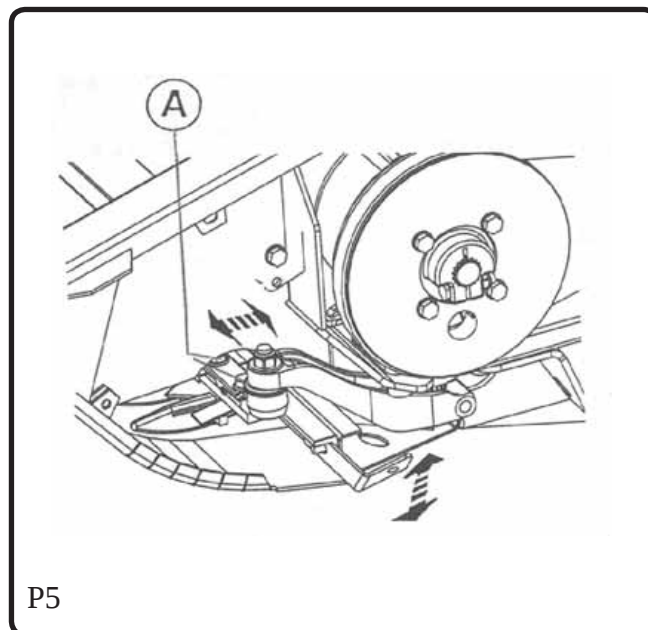
Eteen/taakse asema on oikein, kun teräruoto ja nivelen kiinnityskappale mahtuvat liikkumaan koko iskun vapaas-ti koskettamatta johdeuran reunoihin tai teräsormen kiin-nitysruuvien kantoihin.

Korkeusasema on oikea kun ensimmäisen terälapun alapinta koskettaa kevyesti teräsormen leikkuupintaa.

Normaalisti sitä ei tarvitse säätää.

Korkeusasema säädetään siirtämällä käyttövipua rihtalii-toksessaan.

Varmistu, että terä liikkuu kevyesti käsin pyörittäen terän-käyttölaitteen käyttöpyörästä, kun hihna on irtikytketty.



P5

TERÄLEHDEN vaihto.

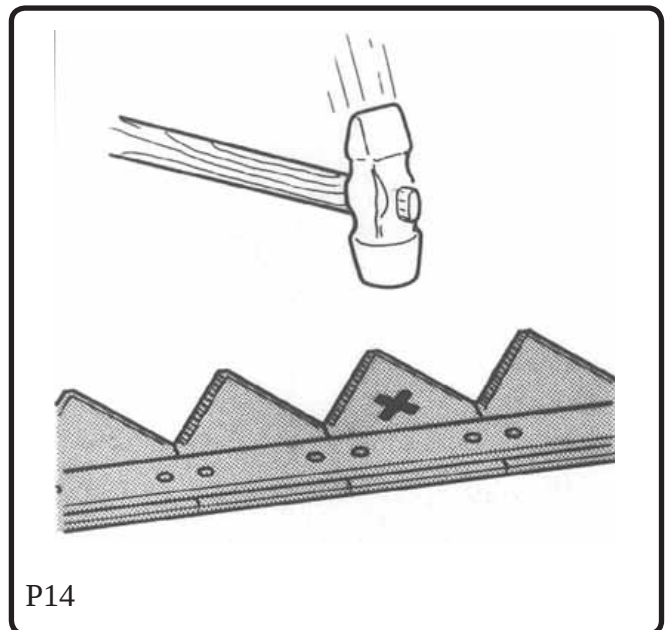
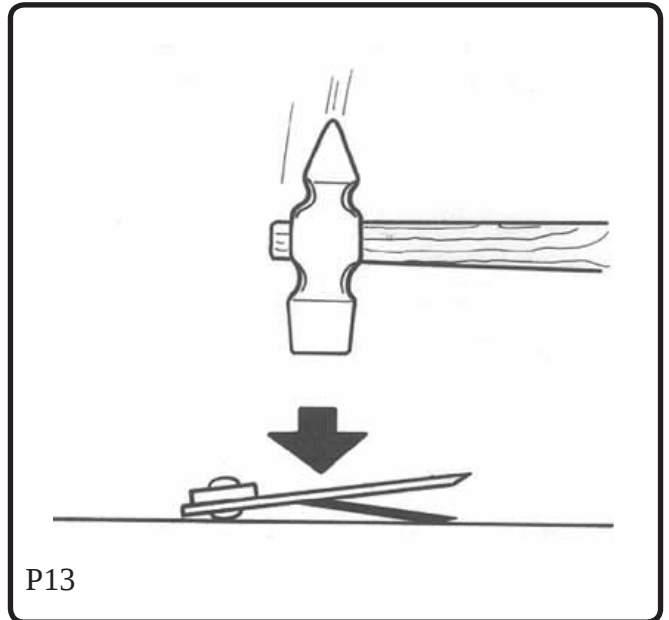
Ruuvikiinnitteiset terälaput

Ruuvikiinnitteiset terälaput voidaan vaihtaa irrottamatta terää leikkuupöydästä. Tarkista kuitenkin, että vierekkäiset laput ovat keskenään linjassa. Irroita tarvittaessa terä ja suorita linjaus kuvien P13 , P14 mukaan tai vaihda taipuneet terälaput

TERÄSORMIEN suoruus

Tarkista teräsormien keskinäinen korkeusasema. Vierekkäisten sormien leikkuupintojen korkeusero ei saa ylittää 1 mm. Silmämääräinen tarkistus voidaan tehdä katsoamalla sormien linjaus pöydän sivusta. Oikaise tai vaihda taipuneet teräsormet.

Teräsormien vaihdossa on huomattava, että kaksi vasemmanpuoleista sormiparia ovat erilaisia, kuin muut sormet.



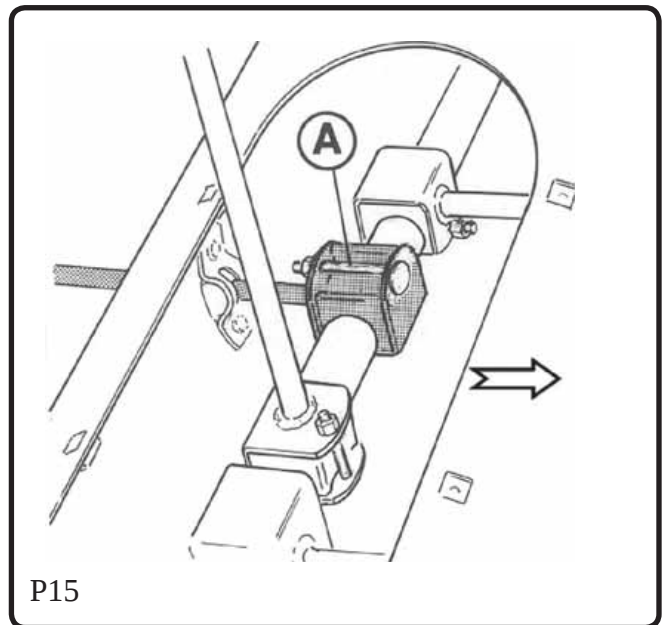
SYÖTTÖSORMIEN on oltava suoria.

Taipunut sormi on joko oikaistava tai vaihdettava uuteen. Molemmissa tapauksissa sormi on irrotettava. Tällöin avaa syöttöruuvien vaipassa oleva luukku, ja käännä syöttöruuvi sellaiseen asentoon, että voit avata sormen lukitusruuvien A, kuva P15.

Aseta laonnostokelan tuet ennen työhön ryhtymistä!

Taipunut sormi kuluttaa nopeasti ohjainlaakeria ja kampilaakeria, joten sormen vaihdon yhteydessä huomioi myös laakerin kuluneisuus ja vaihda tarvittaessa uudet laakerit.

Syöttösormissa on ura, josta sormi katkeaa kovaan esteeseen osuessaan. Katkennut sormi putoaa syöttöruuvien sisään. Asenna aina katkenneen sormen tilalle uusi ja poista samalla myös katkennut osa ruuvien sisältä.



P15

LEIKKUUPÖYDÄN SUOJAKYTKIMET tarkistettava ennen puintien alkua.

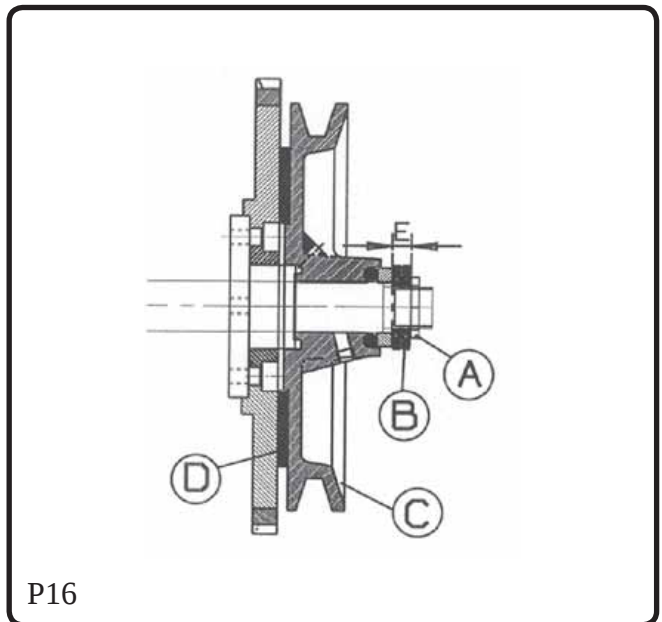
Leikkuulaitetta ja syöttöruuvia sekä laonnostokelaa suojaavien suojakytkimien toiminta on tarkastettava vuosittain ennen puintien alkua. Tällöin löysätään lautasjousipakkaa kiristävä mutteri A, kuva P16 niin, että jousipakka B löystyy. Tämän jälkeen tarkista hihnapyörästä C (ja vastaavasti laonnostokelasta) pyörittämällä, että kitkalevy D ei ole juuttunut kiinni. Avaa tarvittaessa kytkin ja puhdista kitkapinnat ruosteesta. Tarkastuksen jälkeen kiristä jousipakka alkuperäiseen mittaan E

Pöydän leveys	Mitta E
3,1 m	11 mm
3,4	11
3,9	10
4,2	10
4,5	9
4,8	9
5,1	9

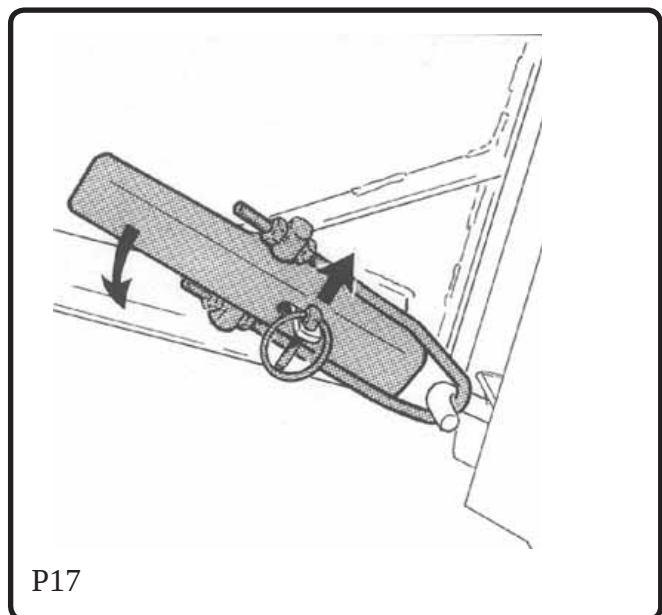


LEIKKUUPÖYDÄN irrotustoimet oikeassa järjestyksessä:

- Laske laonnostokela ala-asentoon
- Pysäytä moottori
- Avaa laonnostokelan hydraulikkaputkiston pikaliitin ja sähköliitin syöttökuljettimen oikealta sivulta.
- Avaa syöttökuljettimen alakulman ja pöydän takaosan välinen lukitus, kuva P17.



P16



P17

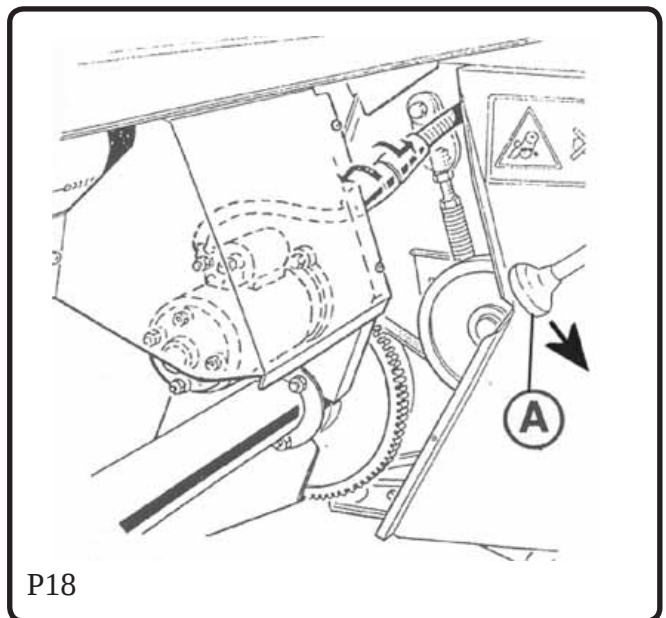
•Löysää leikkuupöydän käyttöhihna kääntämällä vivusta A, kuva P18 ja poista hihna liukukytin akselin käyttöhihnapyörältä.

•Irrota pöydän takaisinpyörityslaitteen syöttökaapeli pika-liittimestä.

•Aseta pöydän tuki teräsormien lomaan noin leikkuuterän keskivaiheille kuvan P19 mukaisesti.

•Laske pöytä alas tuen varaan samalla tarkkaillen, että tuki jää hyvin paikoilleen ja syöttökuljetin irtoaa pöydän takaosasta.

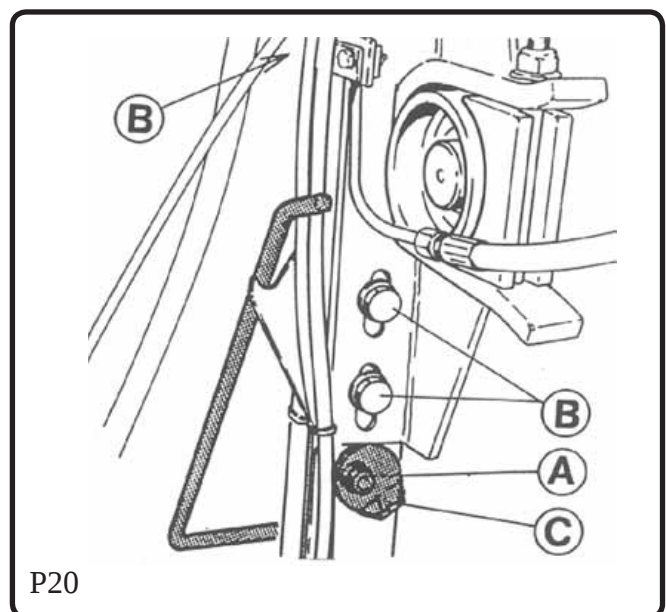
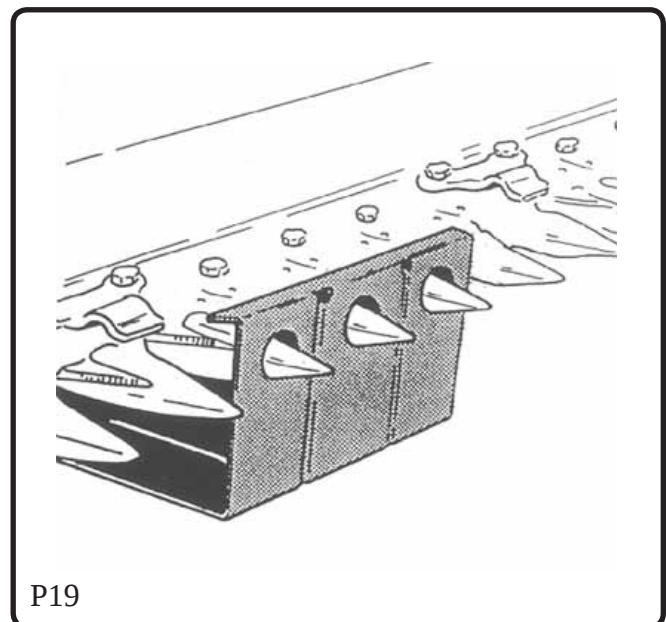
•Kun syöttökuljetin on täysin irti pöydästä, peruuta pui-muria samalla tarkaten, että pöytä jää tukevasti paikoil-leen.



LEIKKUUPÖYDÄN ASENTO maan pinnan suuntaiseksi.

Leikkuupöydän leveyssuuntaista asentoa maahan nähden voidaan säätää syöttökuljettimen kiinnityshaarukoiden korkeutta muuttamalla seuraavasti:

- Laske pöytä maahan.
- Löysää ruuvit A ja B, kuva P20.
- Kierrä epäkeskolevyä C haluttuun suuntaan.
- Sädön jälkeen kiristä ruuvit.
- Sääto on syöttökuljettimen molemmilla sivuilla.



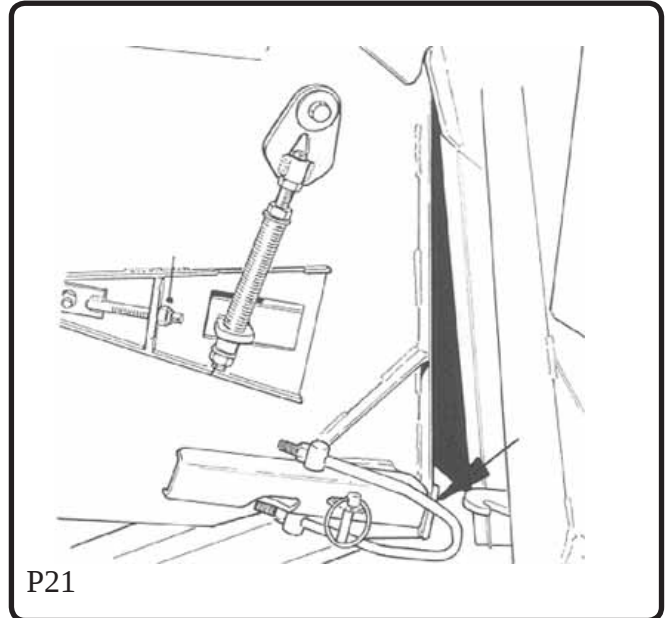
LEIKKUUPÖYDÄN KULMAN säätö upottavissa oloissa:



Irrota leikkuupöytä.

Poista täytepalkki syöttökuljettimen ja pöydän alaosan välisestä liitoksesta, kuva P21.

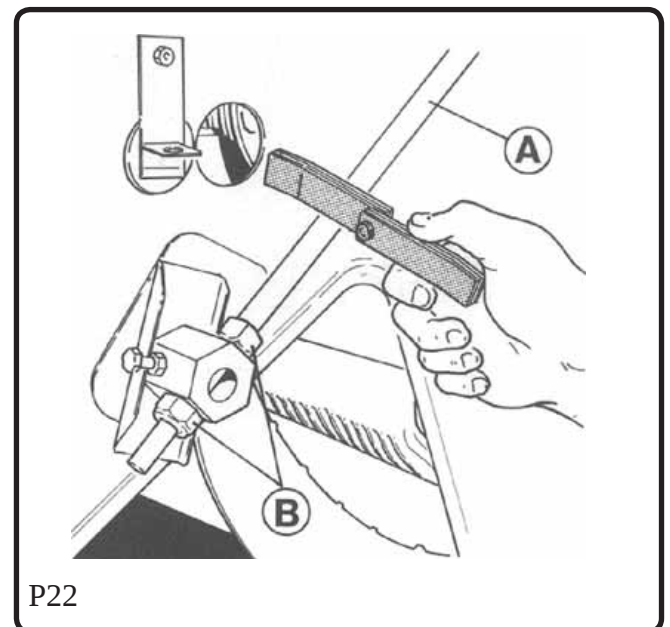
Tämä säätö saattaa olla tarpeen kun puidaan olosuhteissa jossa puimurin eturenkaat painuvat maahan niin paljon, että leikkuuterän asento maahan nähden muuttuu. Säädöllä pöydän asento saadaan palautetuksi lähes ennalleen.



PUINTIVÄLIN tarkastus

Ajoittain, mieluummin puintikauden alussa on tarkastettava varstasillan asema puintikelaan nähden eli puintivälin perussäätö. Työn suoritus käy helpommin mittavälineen R 152308 avulla.

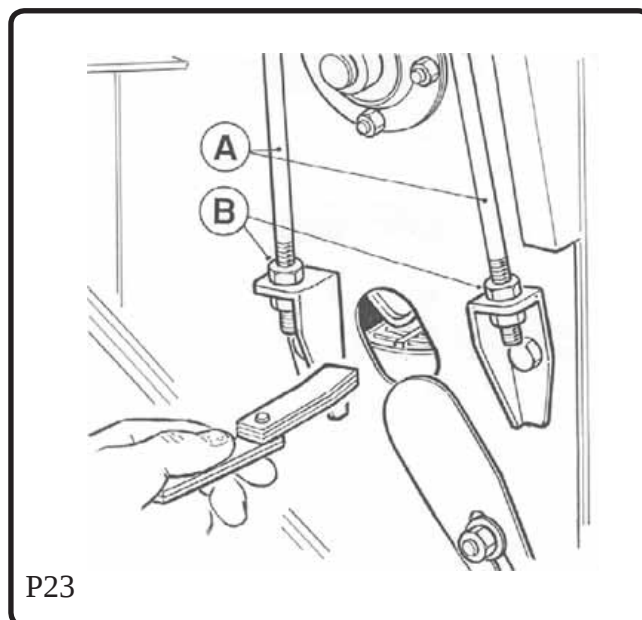
- Kierretään varstasillan säätöpyörästä osoitin ensin lukemaan 20 ja sitten ylöspäin lukemaan 12.
- Tällöin varstasillan ensimmäisen varstan ja jonkin kelan varstan välin eli syöttövälin pitää olla 12 mm.
- Vastaavasti viimeisen varstan ja jonkin kelan varstan välin eli poistovälin on oltava 6 mm.
- Mikäli poikkeamaa esiintyy, säädetään väli oikeaksi varstasillan säätötangon A alapäässä olevilla muttereilla B, kuva P22.
- Tarkistusmittaus on suoritettava varstasillan jokaisesta neljästä kulmasta.



ESIPUINTIKELAN puintivälin tarkistus, kuva P23

Puintiväli tarkistetaan käyttäen R152308 välysmittaa.

- Säädä esivarstasilta ensin arvoon 20
- Säädä siten pienemmälle arvoon 12 mm
- Tarkista että esikelan ja varstasillan vällys on 12 mm
- Säädä tarvittaessa kannattimien A pituutta muttereilla B,kuva P23.
- Tarkista vällys molemmilta puolin konetta



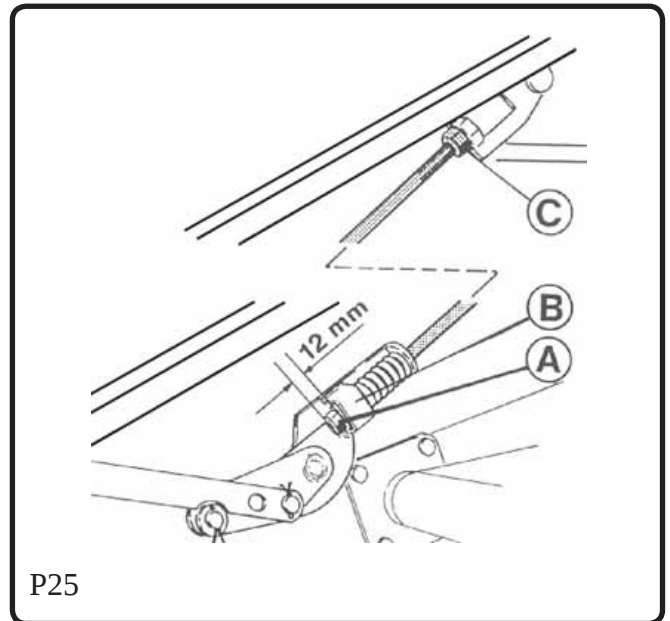
HIHNOJEN SÄÄTÖ

Tarkista kaikkien voimansiirtohihnojen kireys säännöllisesti huolto-ohjelman mukaisesti.

Huom! Tarkista kaikkien hihnojen kireys ensimmäisen puintipäivän jälkeen, samoin hihnanvaihdon jälkeen.

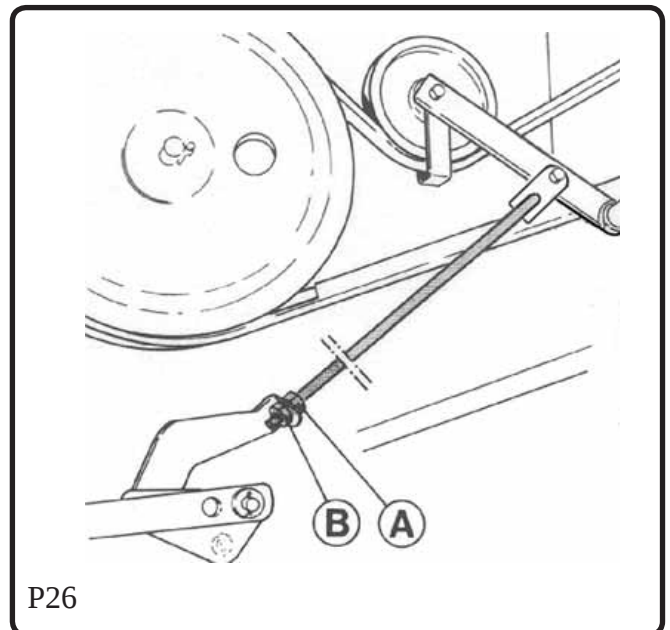
PUINTIKONEISTON KÄYTTÖHIHNA

Kytke puintikoneisto käyntiasentoon moottorin seisoessa. Hihnan kireys on sopiva kun vetovarren pää A ylittää lenkin B, kuvan P25 osoittamalla tavalla. Mikäli mitta on suurempi on vartta säädettävä löysäämällä vetovarren yläpäässä oleva lukkomutteri ja kierrettävä vartta niin, että mitta 12 mm saavutetaan puimakoneen ollessa kytkettynä.



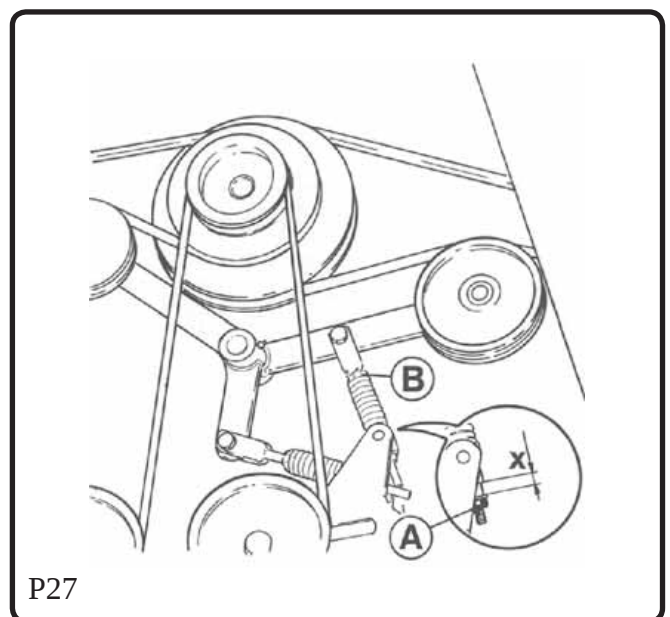
VILJASÄILIÖN TYHJENNYSHIHNA

Hihnan kiristys suoritetaan löysäämällä lukitusmutteri A, kuva P26 ja mutterista B kierretään hihnan kireys sopivaksi hihnan ollessa kytkettynä. Tarkista että kytkin irrottaa luotettavasti myös säädön jälkeen.



SILPPURIN HIHNAT

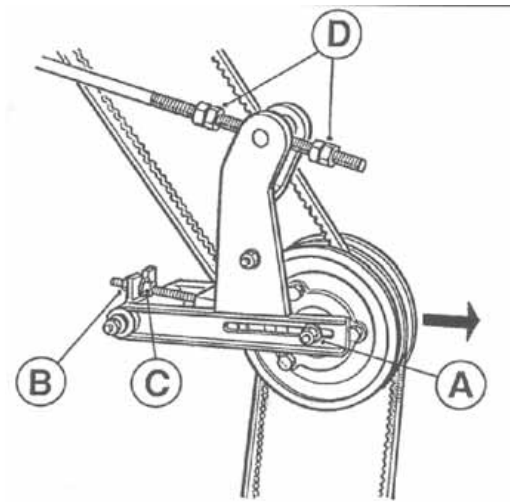
Hihnojen kireydestä huolehtii automaattisesti jousitetut kiristyspyörät. On kuitenkin seurattava, että jousen esikiristysmitta X, kuva P27, on 5...10 mm. Mikäli tarvetta esiintyy löysätään lukitusmutteri A ja kierretään holkkia B alaspäin kunnes e.m. esikiristysmitta on saavutettu jonka jälkeen lukitaan mutteri A.



PUHALTIMEN MUUTINHIHNAT

Hihnojen kiristys suoritetaan löysäämällä muutinpyörästä keskiakselin ruuvi A ja säätömutteri B, kuva P32. Mutteria C kierretään aukipäin, jolloin muutinpyörä siirtyy nuolen osoittamaan suuntaan ja hihnat kiristyvät. Säädön jälkeen kiristetään löysätyt mutterit.

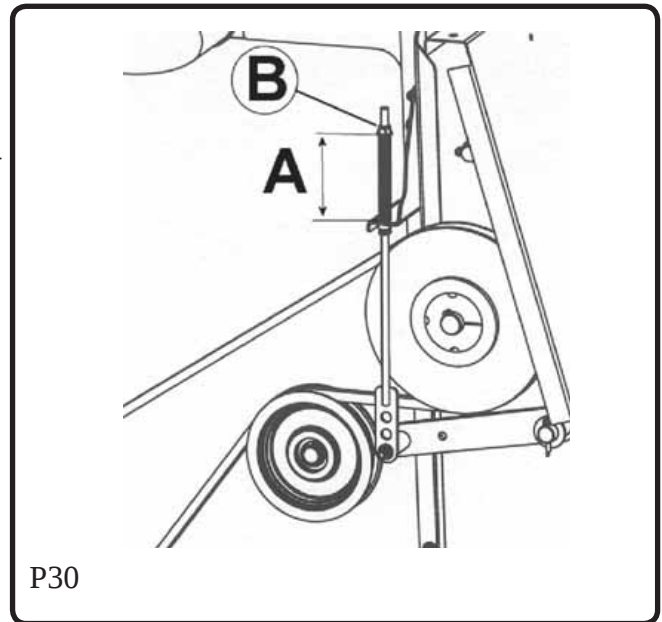
Tarkista säädön jälkeen muuttimen säätöalue. Sääda tarvittaessa rajoitinmutterit D niin, ettei muutinpyörästä hihnat nouse ääriasennoissa pyörän kehän tasoa ylemmäs.



P32

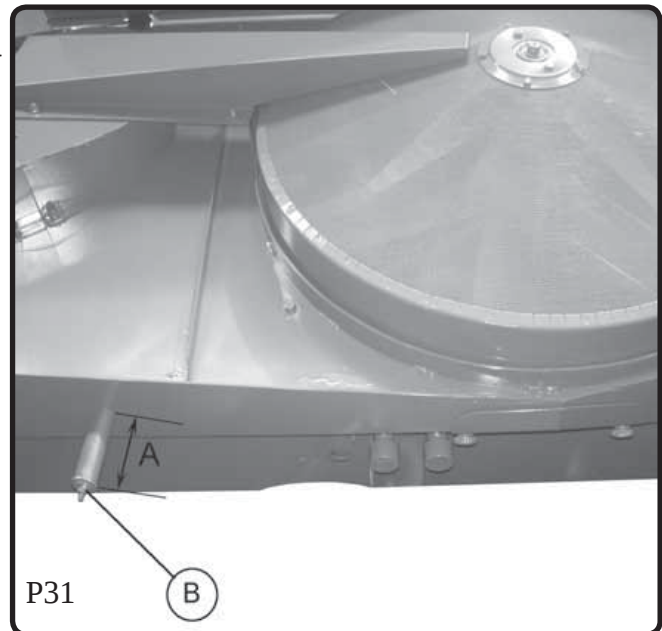
JÄÄHDYTINYKSIKÖN KÄYTTÖ (Pyörivä imuverkko)

Hihnan kireys on oikea kun jousen pituus A on sama kuin sen päällä olevan letkun pituus (105 ±2 mm.) Tarvittaessa kiristys suoritetaan mutteria B kiertämällä. Kuva P30.



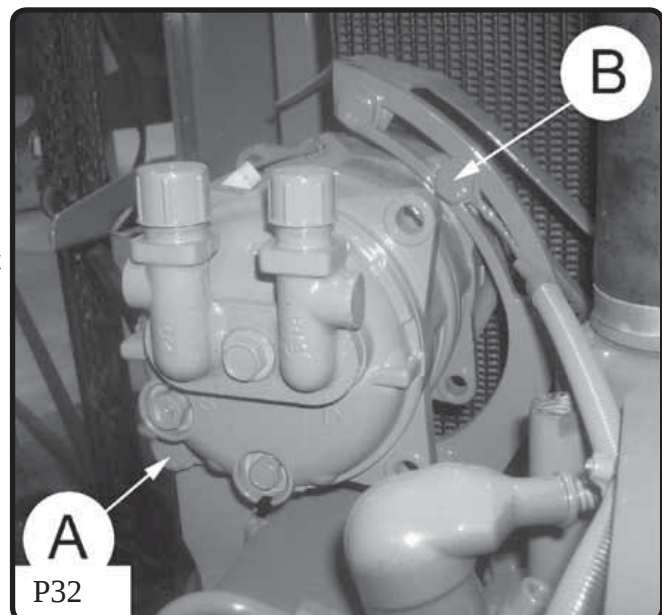
TUULETTIMEN KÄYTTÖHIHNA (Pyörivä imuverkko)

Hihnan kireys on oikea kun jousen pituus A on sama kuin sen päällä olevan letkun pituus (105 ±2 mm.) Tarvittaessa kiristys suoritetaan mutteria B kiertämällä. Kuva P31



ILMASTOINTILAITTEEN KOMPRESSORIN HIHNA (Pyörivä imuverkko)

Kireys on sopiva, kun hihna peukalolla painaen (50N =5 kg) joustaa n. 5 mm.
Löysätään kiinnitys-ruuvit A, ja säätöruuvi B, kuva P32.
Kompressorin kääntämällä kiristetään hihna. Kiristä ruuvit B ja A.

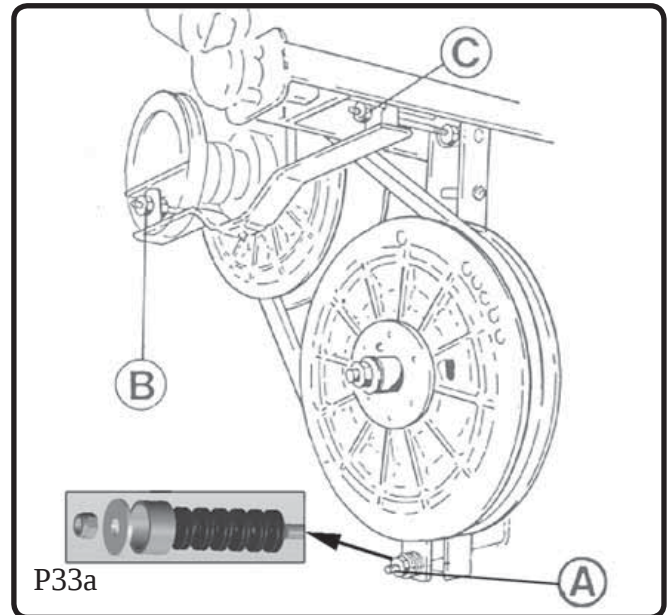


PUINTIKELAN MUUTINHIHNA

Vakio-puintikoneisto

Hihnan kiristys suoritetaan ankkuripulteista A ja B (kiinnitetyt vaippaan) sekä yhdyspultista C (muutinvarsien välillä), kuva P33a. Tällöin yhtä ankkuripulttien kierrosta kohti on yhdyspulttia kierrettävä kaksi kierrosta, jotta muuttimen muuntosuhde säilyy. Kiristystoimenpiteen aikana on pyörästä pyöritettävä käsin jotta hihna siirtyy tasaisesti muutinpyörillä. Hihnan kireys tarkistetaan muuttimen ollessa säätöalueen keskikohdalla. Kireys on oikea, kun jousipakan A päällä olevaa holkkia voi nahkeasti sormin pyörittää.

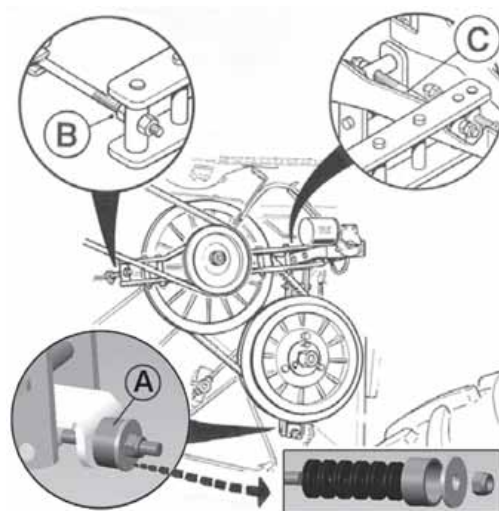
Tarkista säädön jälkeen, etteivät muuttimen säätövarret minimi- tai maksimisäädöllä kosketa muutinpyörän ulkokehään. Välystä pitää jäädä väh. 1 mm. Säädä varsia tarvittaessa ruuveista A-C tai B-C.



PUINTIKELAN MUUTINHIHNA TS-puintikoneisto

Hihnan kiristys suoritetaan ankkuripulteista A ja B (kiinnitetyt vaippaan) sekä yhdyspultista C (muutinvarsien välillä), kuva P33b. Tällöin yhtä ankkuripulttien kierrosta kohti on yhdyspulttia kierrettävä kaksi kierrosta, jotta muuttimen muuntosuhde säilyy. Kiristystoimenpiteen aikana on pyörästöä pyöritettävä käsin jotta hihna siirtyy tasaisesti muutinpyörillä. Hihnan kireys tarkistetaan muuttimen ollessa säätöalueen keskikohdalla. Kireys on oikea, kun jousipakan A päällä olevaa holkkia voi nahkeasti sormin pyörittää.

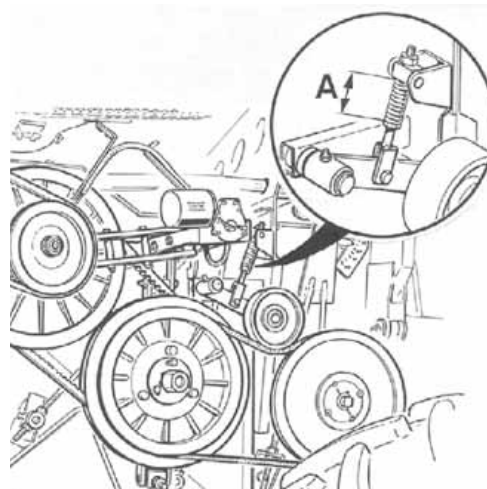
Tarkista säädön jälkeen, etteivät muuttimen säätövarret minimi- tai maksimisäädöllä kosketa muutinpyörän ulkokehään. Välystä pitää jäädä väh. 1 mm. Säädä varsia tarvittaessa ruuveista A-C tai B-C.



P33b

ESIPUINTIKELAN HIHNA

Hihnan kiristyksestä huolehtii jousitettu kiristyspyörä. Kireys on oikea, kun jousen pituus A, kuva P34, on 76+2 mm.

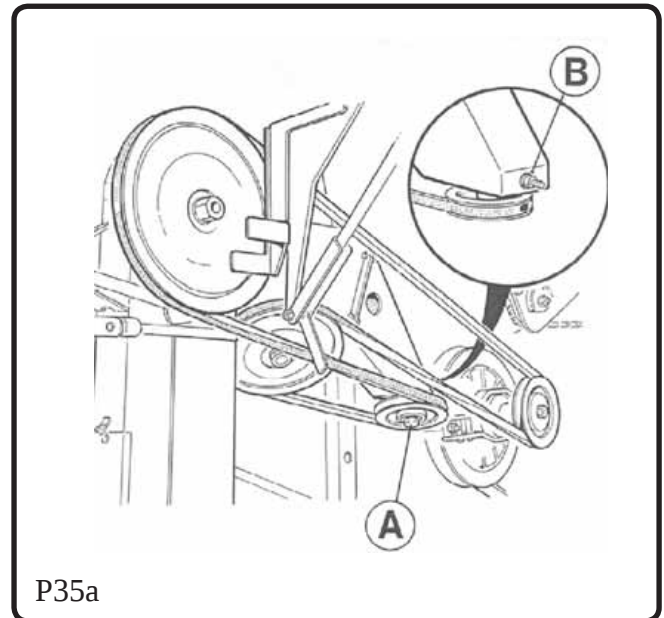


P34

VILJAELEVAATTORIN HIHNA

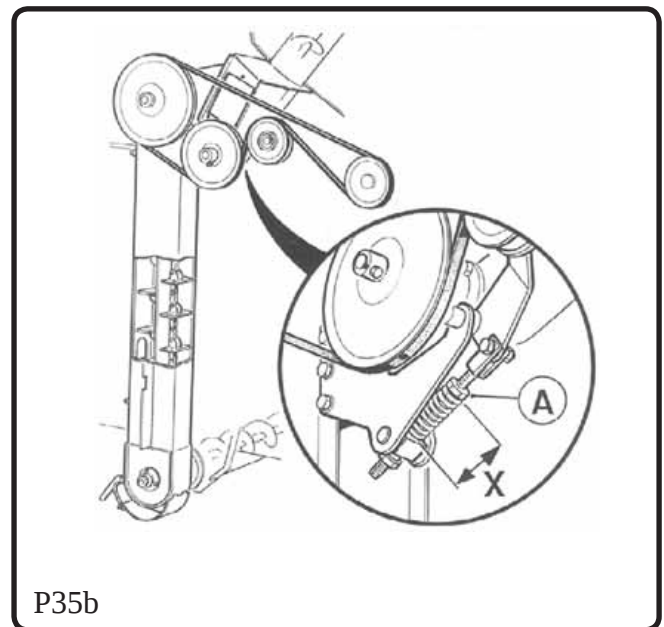
Ristihihnakäyttöinen yläruuvi

Hihnan kiristys tapahtuu löysäämällä pyörän keskiakselia A, kuva P35a. Hihna kiristetään mutteria B kiertämällä. Hihnanvaihdon yhteydessä tulee varmistua, että hihnan asento pyörillä tulee kuvan P35a mukaisesti.



Kulmavaihteellinen yläruuvi

Hihnan kireydestä huolehtii jousitettu kiristyspyörä. Ki-reys on oikein kun jousen pituus X, kuva P35b on 76-78 mm. Tarvittaessa kiristys suoritetaan kiertämällä säätö-holkkia A, kuva P35b.



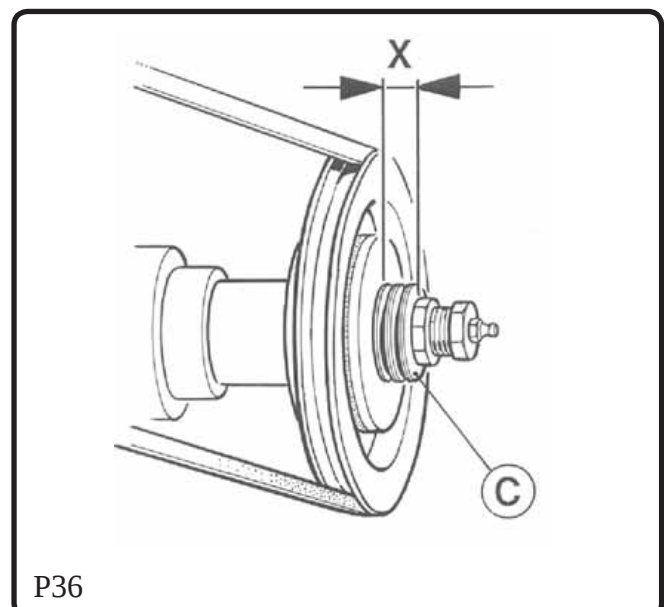
VILJAELEVAATTORIN SUOJAKYTKIN

Suojakytkin on kitkalevytyyppinen ja sijaitsee olkikelan akselilla käyttöpyörän yhteydessä. Avaa kytkin ennen puintikautta ja puhdista kitkapinnat mahdollisesta ruosteesta.

Kytкимиä on kahta tyyppiä.

Koneissa joissa on **ristihihnakäyttö** (Kuva 35a) on kak-silevyinen suojakytkin. Siinä on 5 kpl lautasjousia asennettuna vuorotellen vastakkain. Kytkimen jousi on sopivalla kireydellä kun jousipakan C paksuus on 12 mm, kuva P36

Koneissa joissa on **kulmavaihteellinen täyttöruuvi** (Kuva 35b) on isoläpimittainen yksilevyinen suojakytkin. Siinä on 10 kpl lautasjousia asennettuna aina kaksi le-vyä samoin päin ja parit vuorotellen vastakkain. Kytkimen jousi on sopivalla kireydellä kun jousipakan C paksuus on 22 mm, kuva P36



VILJAELEVAATTORIN KETJU

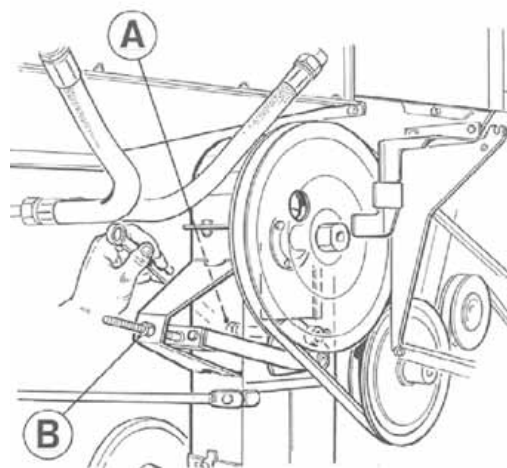
Vakio puintikoneisto

Elevaattorin pohjassa olevasta luukusta tarkistetaan ketjun kireys. Kireys tarkastetaan ala-akselin ketjupyörän jonkin hampaan ollessa alaspäin. Kireys on sopiva silloin kun ketjua voi käsin liikuttaa sivusuunnassa alaketjupyörän päällä, mutta säteisvälystä ei tunnu. Ennen säätöä löysätään elevaattorin käyttöhihna.

Kiristys suoritetaan löysäämällä lukitusmutteri mutteri A kuva P37a ja kiertämällä säätömutteria B.

Säädä ketjua ensin kireämmälle niin kauan, että käyttöpyörästä pyöritettäessä, hihna löysällä, alkaa tuntua kireitä kohtia ketjun mennessä "hampaan yli". Löysää sitten sen verran, ettei nykimistä tunnu.

Kiristä mutteri A säädön jälkeen. Säädä viimeksi elevaattorin käyttöhihna oikeaan kireyteen.



P37a

TS-puintikoneisto

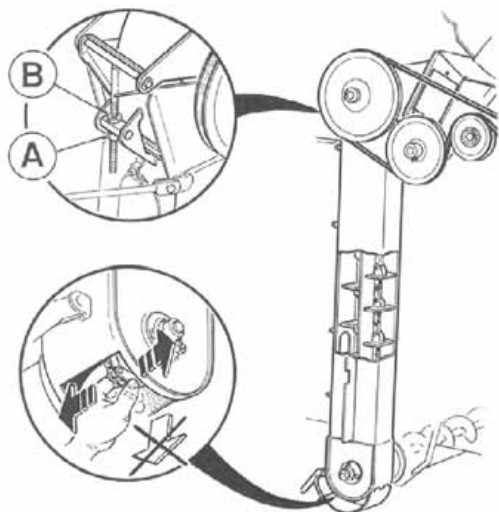
Elevaattorin pohjassa olevasta luukusta tarkistetaan ketjun kireys. Kireys tarkastetaan ala-akselin ketjupyörän jonkin hampaan ollessa alaspäin. Kireys on sopiva silloin kun ketjua voi käsin liikuttaa sivusuunnassa alaketjupyörän päällä, mutta säteisvälystä ei tunnu.

Ennen säätöä löysätään elevaattorin käyttöhihna.

Kireyden säätö suoritetaan löysäämällä lukkomutteri A, kuva P37b ja kiertämällä säätömutteria B.

Säädä ketjua ensin kireämmälle niin kauan, että käyttöpyörästä pyöritettäessä, hihna löysällä, alkaa tuntua kireitä kohtia ketjun mennessä "hampaan yli". Löysää sitten sen verran, ettei nykimistä tunnu.

Kiristä mutteri A säädön jälkeen. Säädä viimeksi elevaattorin käyttöhihna oikeaan kireyteen.

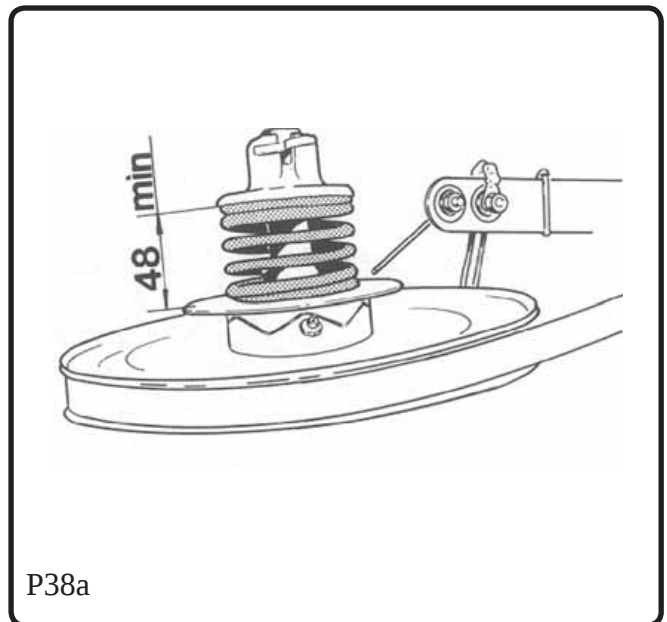


P37b

RAJAISRUUVIN HIHNA ja suojakytkin

Ristihihnakäyttöinen rajaisruuvi

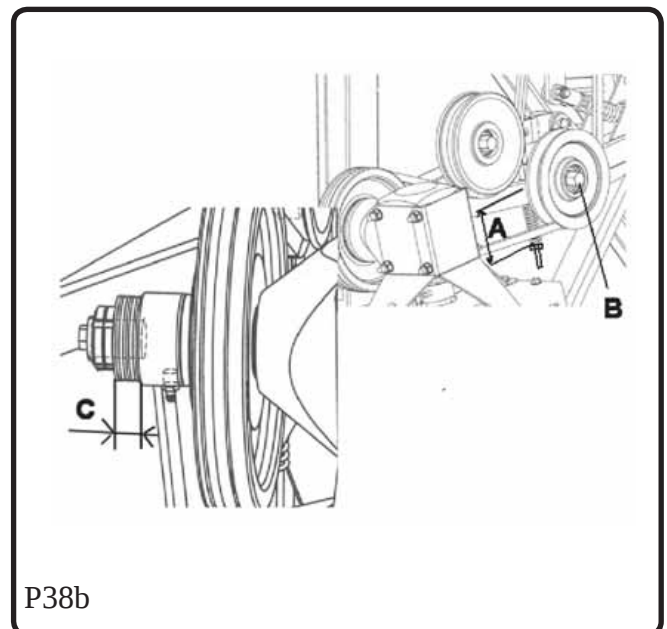
Hihnan kireydestä huolehtii jousikuormitteinen kiristyspyörä. Kireys on oikea kun jousen kierreosan pituus on 70 – 80 mm. Sääto tehdään siirtämällä jousen koukku toiseen reikään. Tarvittaessa voidaan taittopyörän B (kuva P38b) asemaa siirtää. Sen avulla säädetään kiristyspyörältä rajaisruuville lähtevä hihna oikeaan linjaan rajaisruuvien hihnapyörän kanssa. Suojakytkin on sijoitettu ruuvien yläpäähän. Se on jousikuormitettu hammaskytkin. Jousen tehdassäätö on 60 mm. Koskaan sitä ei saa kiristää 48 mm kireämmäksi, sillä sen toiminta estyy. Samantyyppinen kytkin on rajaispohjaruuvien oikeassa päässä.



P38a

Kulmavälitteinen rajaisruuvi

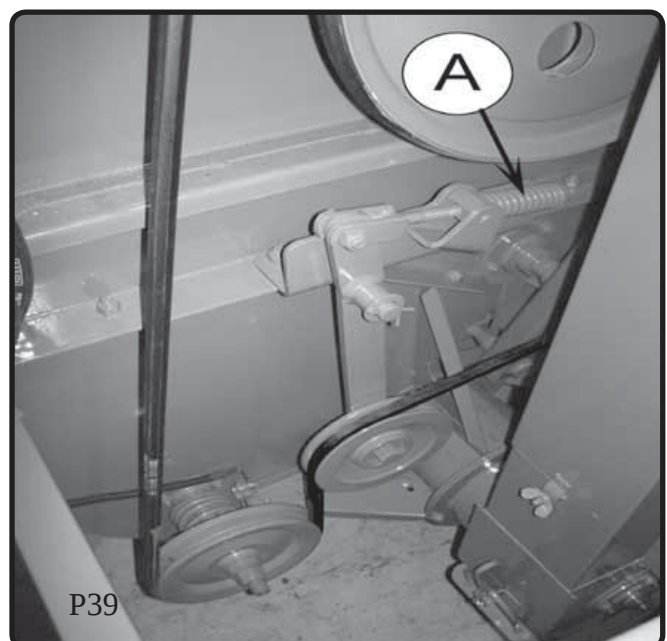
Hihnan kireydestä huolehtii jousikuormitteinen kiristyspyörä. Kireys on oikea kun jousen pituus on A on 105 - 110 mm. Tarvittaessa voidaan myös taittopyörän B asemaa siirtää. Suojakytkin on sijoitettu kulmavaihteen käyttöpyörän yhteyteen. Se on kitkalevykytkin. Kytkimen toiminta tulee tarkistaa ennen jokaista käyttökautta. Tällöin jousi löysätään ja varmistetaan ettei levy ole juuttunut kiinni. Tarkistuksen jälkeen jousi säädetään oikeaan tiukkuuteen. Kytkimen kireys on oikea kun jousipakan paksuus C on 14 mm.



P38b

KOHLIMEN HIHNA kuva P39

Hihnan kireydestä huolehtii jousikuormitteinen kiristyspyörä. Kireys on oikea kun jousen A pituus on 75 - 79 mm.



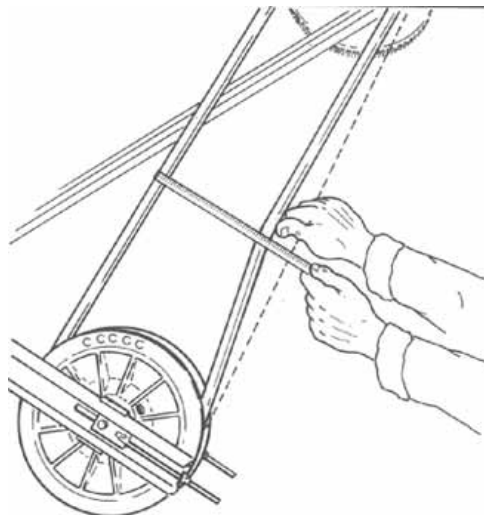
P39

AJOMUUTINHIHNAT

(Koneet, joissa mekaaninen ajovoimansiirto)



Moottorin pysähtyttyä useimmiten ylempi muutinhihna jää löysemmälle. Tämän takia hihnojen säätötarve on arvioitava hihnojenyhteisen taipuman mukaan. Kireys on sopiva kun hihnojen yhteenlaskettu taipuma on n. 60 mm (kuva P40).



P40

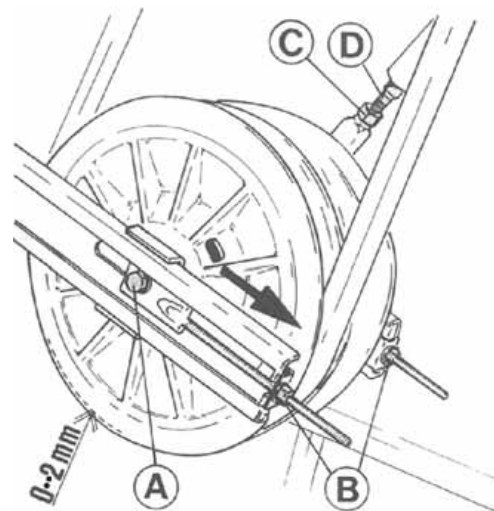
Kiristys suoritetaan käyttämällä muttin keskiasentoon, jolloin hihnat ovat yhtä syvällä muutinpyörästä. Moottori pysäytetään. Löysätään muutinpyörästä keskiakseli A, kuva P41. Kierretään säätöhaarukan aisojen päässä olevia muttereita B kiinnipäin, jolloin pyörästä siirtyy nuolen osoittamaan suuntaan ja hihnat kiristyvät. Säädön jälkeen kiristetään löysäty akseli.

Muuttimen ääriasennoissa on hihnojen noustava yhtä ylös muutinpyörien ulkokehältä mitattuna. Mikäli näin ei ole suoritetaan säätö seuraavasti:

Löysätään hydraulisylinterin männän lukitusmutteri C, kierretään mäntää tarvittavaan suuntaan.

Käytetään muttin molempiin ääriasentoihin ja suoritetaan tarkistusmittaukset.

Oikea mitta ulkokehältä hihnan pintaan on 0-2 mm.

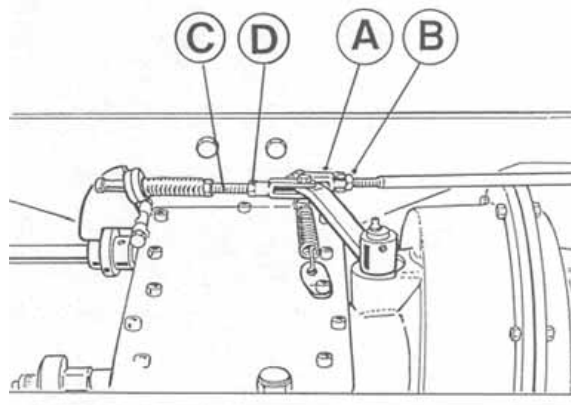


P41

KYTKIN

Kytken vapaaliike polkimesta mitattuna pitää olla n. 20 mm. Säätö suoritetaan kytkinkotelolle tulevan poikittais-tangon pituutta muuttamalla. Tällöin avataan haarukan A liitos ja irrotetaan haarukka vivusta. (Kuva P42). Löysätään lukkomutteri B ja kierretään haarukkaa tarvittavaan suuntaan. Mikäli vapaaliikettä on suurennettava, pitää haarukkaa kiertää aukipäin.

Tarkista aina kytkimen säädön jälkeen vaihdelukon toiminta. Lukon pitää sulkeutua kokonaan ennen, kuin kytkin alkaa "vetää". Säädä tarvittaessa löysäämällä mutteri D ja kiertämällä ruuvia C.

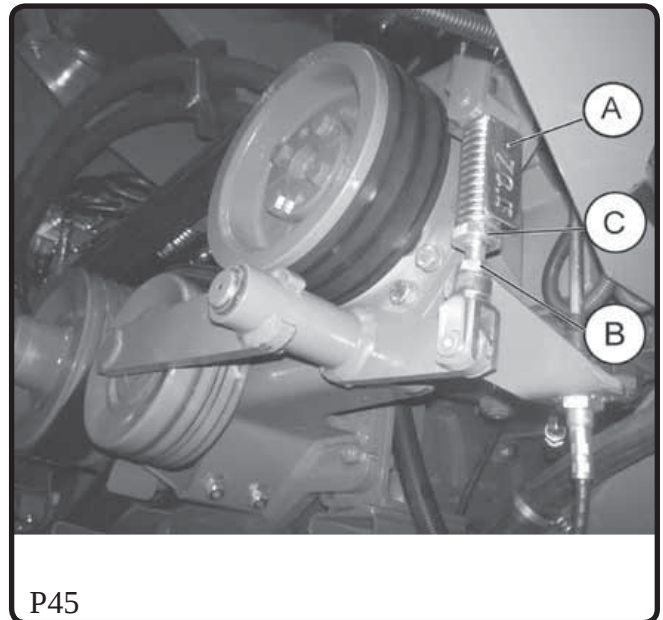


P42

AJOHYDRAULIIKKAPUMPUN HIHNA (Koneet, joissa hydrostaattinen ajovoimansiirto)

Hihnan kireys säätyy automaattisesti jousitetulla kiristyspyörällä. Kireys on oikea, kun kiristyslaitteen jousen pituus A on sama kuin kireystulkin pituus.

Tarvittaessa säätö tehdään moottorin ollessa pysäytettynä ja virta-avain poistettuna. Säätö suoritetaan löysäämällä lukitusmutteri B ja kiertämällä säätöholkkia C haluttuun suuntaan. Lukitse viimeksi lukkomutteri B.



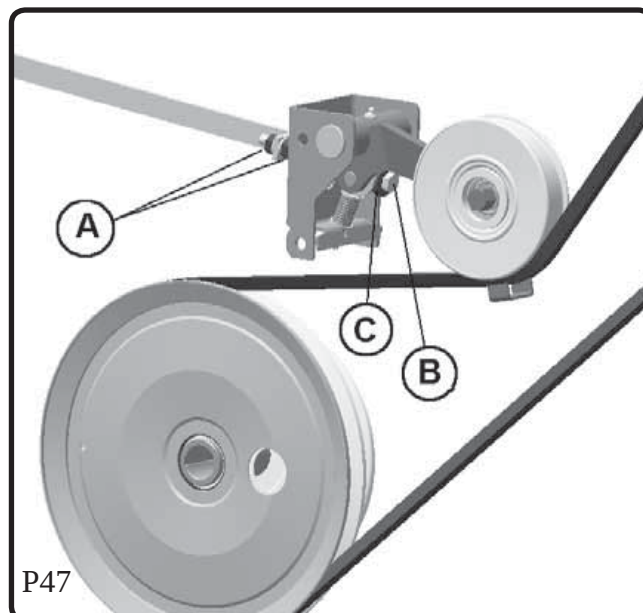
LEIKKUUPÖYDÄN KYTKINHIHNA

Kireys tarkistetaan hihnankäytön ollessa päälle kytkettynä seuraavasti:

Löysää lukitusmutterit A, kuva P47.

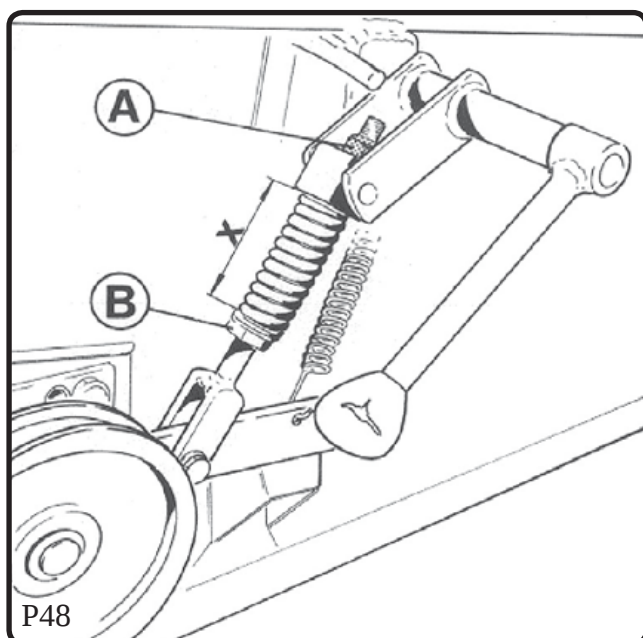
Kierrä ruuvia B kiinnipäin pitäen samalla vastaan muttereista A kunnes jousipakan C paksuus on 6,5 mm.

Kireyden säätö on helpompi suorittaa kytkimen ollessa irtikytkettynä, mutta tarkistus on tehtävä päälle kytkettynä. Lukitse mutteri A säädön jälkeen.



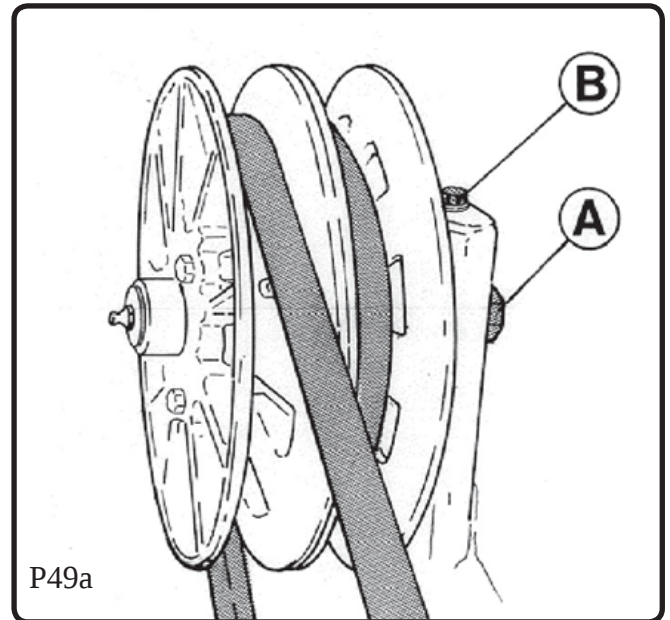
LEIKKUUPÖYDÄN KÄYTTÖHIHNA

Kiristys suoritetaan löysäämällä vetotangon lukkomutteri A, kuva P48 ja kiertämällä mutteria B kunnes mitta X on 78 mm hihnan ollessa kytkettynä.



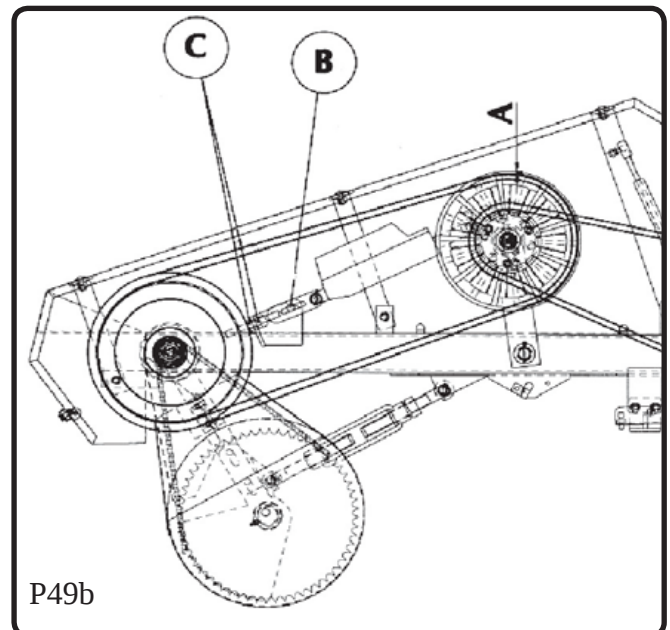
LAONNOSTOKELAN MUUTINHIHNAT

Hihnojen kiristys suoritetaan löysäämällä keskiakselin päässä oleva mutteri A, kuva P49a ja kiertämällä ruuvia B niin, että pyörästö liikkuu ylöspäin, jolloin molemmat hihnat kiristyvät tasaisesti.



LAONNOSTOKELAN MUUTTIMEN SÄÄTÖ- ALUE

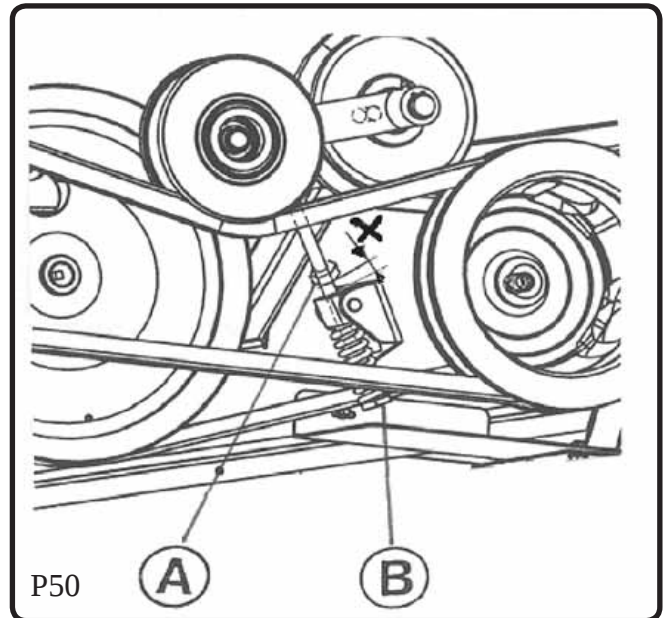
Hihnojen vaihdon tai kireyden säädön jälkeen on tarkistettava muuttimen liikealue. Sääto tehdään avaamalla lukitusruuvi B ja sen jälkeen säätämällä muttereilla C. Kiristä lopuksi Ruuvi B. Muutin tulee säätää niin, että hihna ei nouse kummassakaan säädön reunassa pyörän kehän tasoon, vaan jää 1-3mm sen alapuolelle. A, kuva P49b



TERÄNKÄYTTÖHIHNA

WB-teränkäyttö

Hihnan kireydestä huolehtii automaattisesti jousitettu kiristyspyörä. On kuitenkin seurattava, että jousen esikiristysmitta X, kuva P50, on 7...8 mm. Mikäli tarvetta esiintyy löysätään lukitusmutteri A ja kierretään holkkia B ylöspäin kunnes e.m. esikiristysmitta on saavutettu jonka jälkeen lukitaan mutteri A.



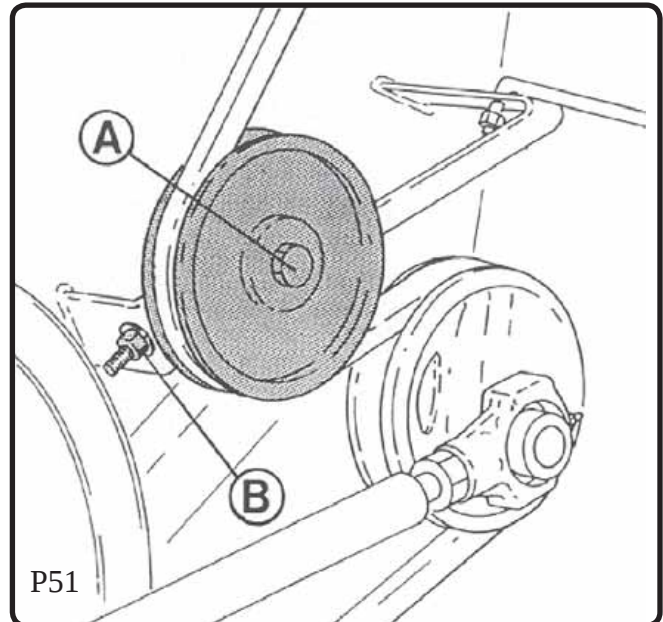
KIINTEÄKIRISTEISET HIHNAT

Seulaston ja syöttöruuvien hihnakäyttöjen kiristys suoritetaan löysäämällä kiristyspyörän keskiakseli A, kuva P51, ja joko siirtoruuvien mutteria B kiertämällä (syöttöruuvi) tai sopivaa vipua apuna käyttäen siirretään kiristyspyörää hihnaa kiristävään suuntaan.

KIILAHIHNOJEN kireys yleisesti (kuva P52)

Kireyden tarkistus akselivälin keskikohdalta peukalolla painaen.

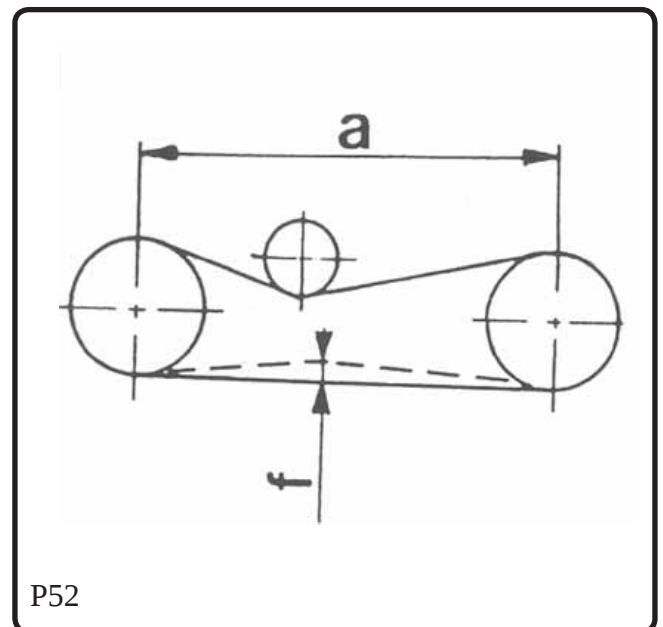
Akseliväli a/mm	Painuma f/mm
alle 500	20
500-1000	30
1000-1500	50
1500-2000	70



HIHNOJEN vaihdossa kaaret ja kannattimet entisiin paikkoihin

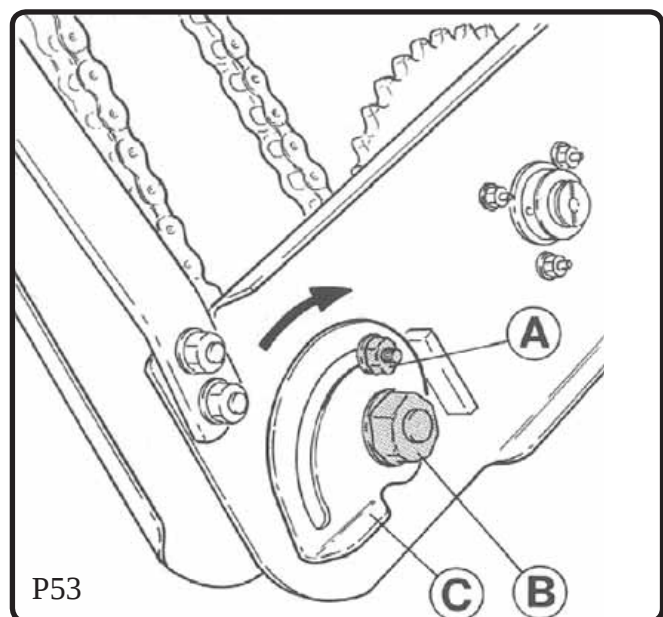
Erityisesti puintikoneiston, viljasäiliön tyhjennyksen ja leikkuupöydän käyttöhihnan vaihdossa on huomioitava, että hihnakannatin ja hihnapyörien ympärillä hihnaa tukevat kaaret tulevat entisiin asemiin. Paikat on syytä merkitä ennen purkamista. Uusi hihna on kiristettävä muutaman käyttötunnin jälkeen.

Käytä aina alkuperäisiä hihnoja, sillä vain alkuperäiset hihnat ovat tehtaan tutkimaa ja vaatimukset täyttävää laatua.



VILJASÄILIÖN KETJU

Ketju kiristetään löysäämällä ruuvi A ja mutteri B, kuva P53, sekä kiertämällä epäkeskolevyä C nuolen osoittamaan suuntaan. Kiristetään mutteri B ja lukitaan ruuvi A takaisinpaikoilleen. Ketjussa ei saa olla vapaata löysyyttä, mutta sen tulee kuitenkin pyöriä kevyesti nykimättä.



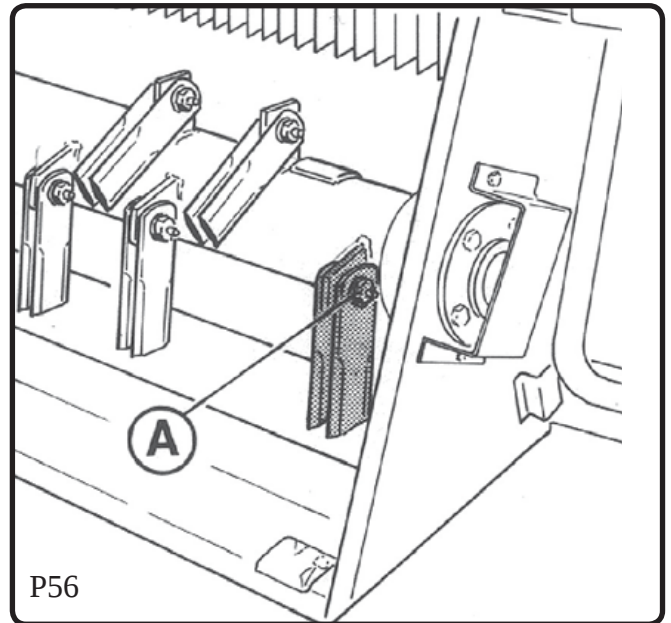
SILPPURIN TERIEN vaihto

Mikäli roottorin terä tai terät ovat kuluneet, voidaan ne kääntää. Katkenneet, tai muuten vaurioituneet terät pitää vaihtaa uusiin. Roottorin tasapainossa pysymisen takia on kuitenkin vaihdettava aina myös kaksi lähinnä vastakkaista terää.

Terän irrotuksessa avataan lukkomutteri A kuva P56, jolloin nivelen kiinnitysruuvi voidaan poistaa ja nivel purkautuu.

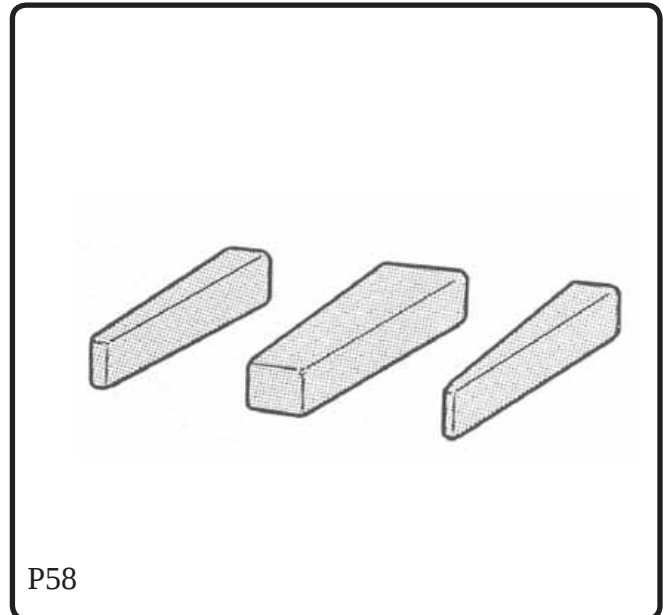


Vastaterät ovat kiinnitetty paikoilleen lukitustangolla, joka vedetään ulos terän vaihtoa varten.



HOKKAKIILAN irrotus työkalulla

Jotta hokkakiila säilyy käyttökelpoisena uudelleen käyttöä varten on irrotuksessa syytä käyttää työkalu sarjaa R 116007 kuva P58.



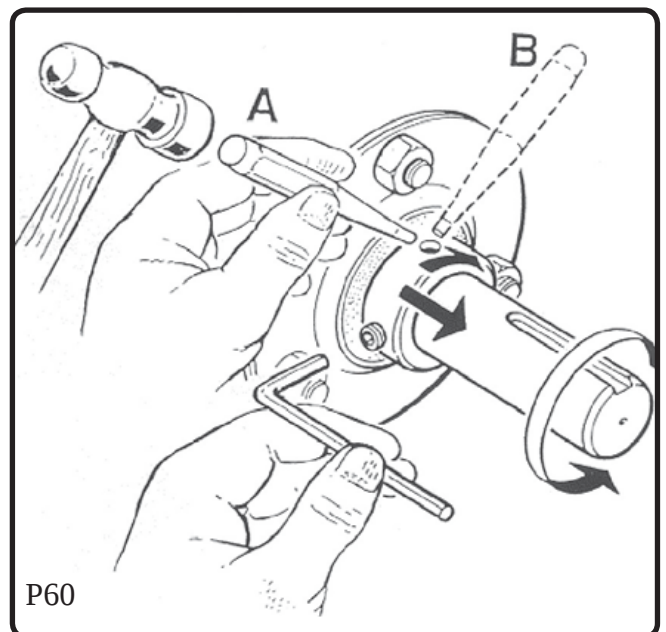
EPÄKESKORENKAALLA lukittavan laakerin irrotus ja asennus

A Irrotus:

Kierrä lukitusrenkaan pidätinruuvi auki ja avaa epäkeskorengas lyömällä rengasta tuurnan avulla akselin pyörimissuuntaa vastaan
Avaa laippojen lukitusruuvit, irrota ulompi laippa ja vedä laakeri pois akselilta.

B Asennus:

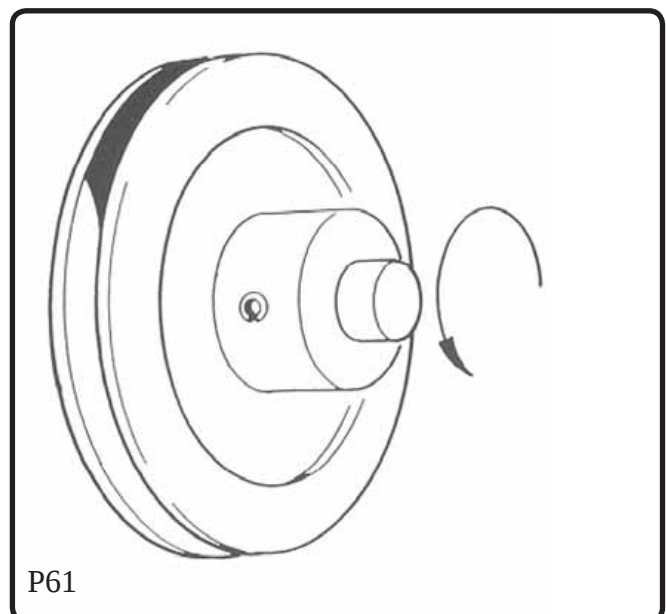
Asenna sisempi laakerilaippa
Asenna laakeri, lukitusrengas ja ulompi laakerilaippa asenna laippojen kiinnitysruuvit käsikireytyen
Tarkista akselin asento ja kiristä laipparuuvit
Lukitse lukitusrengas akselin pyörimissuuntaan lyömällä tuurnan avulla
Kiristä lukitusrenkaan pidätinruuvi.



JOUSISOKAN hahlon suunta oikein

Huomaa jousisokan hahlon asento kuormitusuuntaan nähden, kuva P61.

Joissakin liitoksissa on kaksi sokkaa sisäkkäin, jolloin hahlot ovat vastakkain.

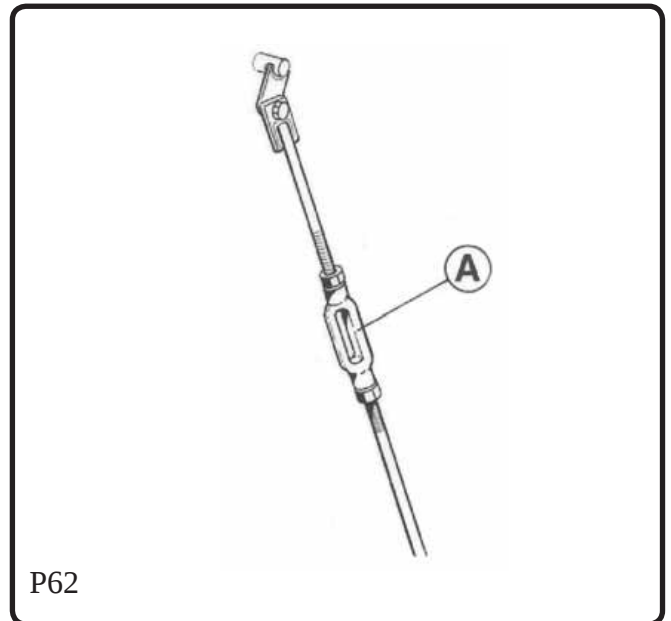


AJOJARRUJEN säätö

Jarrut on säännöllisesti säädettävä jarrunauhojen kulumisen takia.

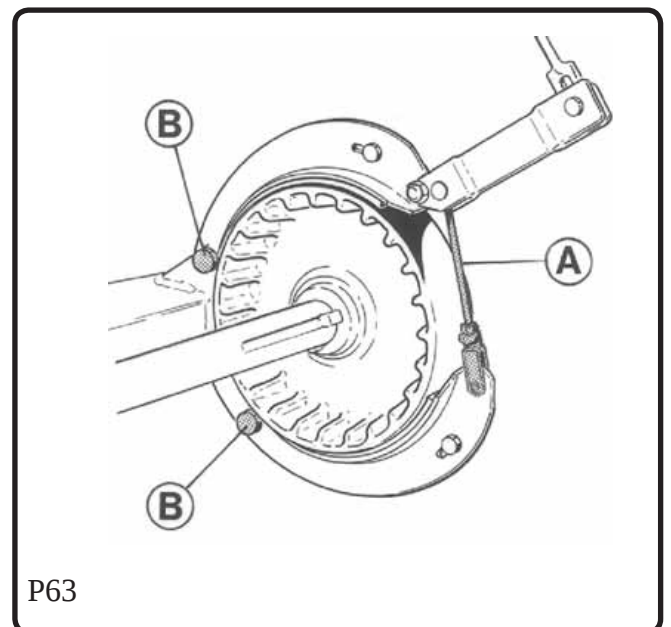
Jarrupolkimien vapaaliike tulee olla

20-40 mm. Säätö suoritetaan jarruvivuston vanttiruuvia A, kuva P62, säätämällä molemmin puolin konetta. Jotta jarrut yhteen kytkettyinä eivät puolla on erittäin tärkeää, että vapaaliike on yhtä suuri molemmilla polkimilla. Tarkista jarrujen yhteistoiminta ajokokeella säädön jälkeen.



P62

Jarrujen perussäätö suoritetaan säätöruuvilla A, kuva P63. Epäkeskoryuveilla B keskitetään jarrukengät rum-puihin nähden esim. jarrunauhojen vaihdon jälkeen.

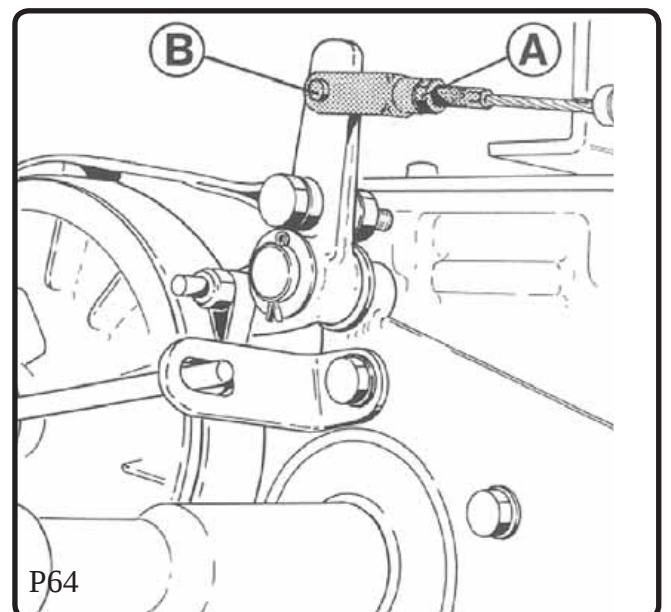


P63

KÄSIJARRUN säätö

(Koneissa, joissa se on varusteena)

Jarrut on säännöllisesti säädettävä jarrunauhojen kulumisen takia. Käsivivun vapaaliike ei saa olla hammaskaarella enempää kuin 5 tai 6 hammasta. Säätö voidaan suorittaa joko jarruvaijerin ylä- tai alapäästä. Helpoimmin se käy vaijerin alapään jarruvivusta. Tällöin löysätään lukkomutteri A, kuva P64, irrotetaan haarukan lukkotappi B ja haarukkaa kiertäen lyhennetään vaijeria sopiva määrä. Säädön jälkeen lukitaan avatut liitokset.



P64

OHJAAMON tuuletus-, lämmitys- ja jäähdytyslaitteet.

Tärkeimmät huoltotoimenpiteet ovat imuilmansuodattimien säännöllinen päivittäinen puhdistus. Suodatin on kaksivaiheinen. Etumaisena on kehykseen sijoitettu karkeasuodin. Sen takana on hienosuodattimena vaihdettava paperielementti. Suodatin sijaitsee ohjaamotyypin mukaan joko katon takaosassa tai ohjaamon vasemmalla sivulla. Kuva P65.

Sivusuodin irroitetaan avaamalla ruuvi A ja löysäämällä ruuvi B. Takasuodin irroitetaan kääntämällä pidinlevyä. Puhdistus käy parhaiten paineilmalla puhaltamalla. Karkeasuodattimen voi myös tarvittaessa pestä astianpesuaineella. Paperisuodatin pitää uusia vähintään kerran vuodessa.

Myös jäähdytyslaitteen jäähdytinkenko moottoritilan takaseinässä pitää puhdistaa tarvittaessa päivittäin. Kenno puhalletaan moottoritilan puolelta. Roskat voidaan poistaa sihtikammioista avaamalla kammion kansi ja pohja. Varo vaurioittamasta lämpökennoa.

Vähintään kerran vuodessa ja pölyisissä olosuhteissa useamminkin on syytä puhdistaa lämmitys ja jäähdytyskennot sekä ilmakeinavat ja tuuletin. Tämä työ käy parhaiten paineilmalla ja/tai pölynimurilla ohjaamon katuukun kautta

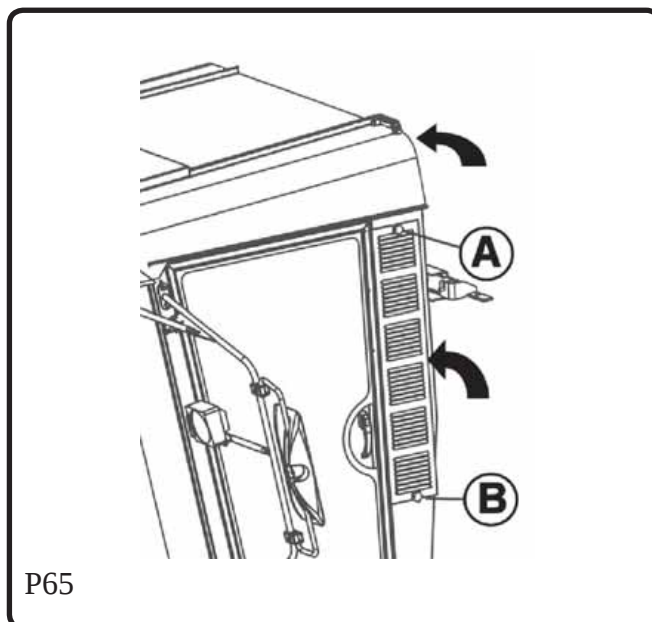
ILMASTOINTILAITTEEN nesteen määrän tarkistus

Tarkistus tulee tehdä jokaisen käyttökauden alussa. Jäähdytysaine saattaa tihkua vähitellen järjestelmästä ulos akselitiivisteiden kautta.. Näin voi tapahtua etenkin, jos kylmälaite seisoo käyttämättä pitkiä aikoja. Muutoinkin vähäinen vuoto on normaalia.

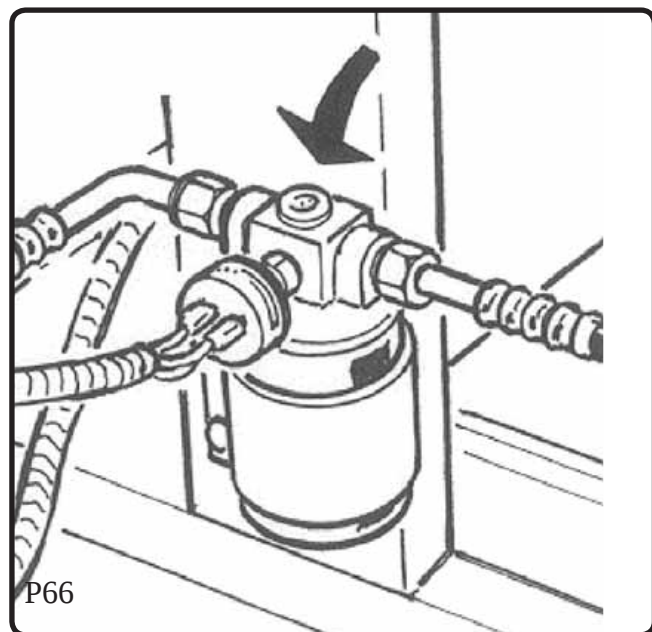
Tarkistus tehdään kytkemällä jäähdytyslaite toimimaan täydellä teholla. Tarkkaillaan kuivainpatruunan päällä olevasta pienestä tarkistuslasista, kuva P66, että lasin takana ei kulje kaasukuplia, vaan nestettä. Kaasukuplia saa esiintyä vain aina hetken sen jälkeen, kun kompressorin kytkeytyy käyntiin. Kuivain sijaitsee moottoritilassa, jäähdytinkennolta ohjaamoon menevässä jäähdytysainetkussa.

Noudata erityistä varovaisuutta tarkistusta tehdessäsi, sillä sitä varten on puimurin moottoritilan suoja avattava ja moottori käynnistettävä. Varo erityisesti pyöriä hihnakäyttöjä ja tuulettimen siipeä.

Tarvittaessa on lisätty annettava valtuutetun huoltoliikkeen tehtäväksi.



P65



P66

MOOTTORI

(Moottorin täydelliset huolto- ja kunnossapito-ohjeet ovat erillisessä moottorin käyttöohjekirjassa)

Öljynvaihto aina pintikauden jälkeen

Öljynvaihto suoritetaan 300 h välein ja aina talvihuollon yhteydessä. Öljynvaihdossa vanha öljy poistetaan lämpimästä moottorista avaamalla öljynpoistoputken tulppa A, kuva P70

⚠

koneen vasemmalta sivulta. Käytetty öljy on ongelmajätettä, jota on käsiteltävä asianmukaisella tavalla.

Kuva P71

- A Öljynmittatikku
- B Öljyntäyttö
- C Jäähdytysnesteen lisäys

Käytettävät öljyalaadut ja määrät ovat mainittu öljytaulukossa ja moottorin käyttöohjekirjassa.

Öljysuodattimen vaihto

Öljysuodatin (C Kuva P72) vaihdetaan jokaisen öljynvaihdon yhteydessä. Suodattimen vaihto suoritetaan viljasäiliön takaseinässä olevan huoltoluukun kautta. Vaihdon yhteydessä on varmistauduttava siitä, että kukaan sivullinen ei pääse käynnistämään moottoria poistamalla virta-avain virtalukosta. Käytetyt suodattimet ovat ongelmajätettä, jota on käsiteltävä asianmukaisella tavalla.

Katso suodattimen vaihto-ohjeet moottorin käyttöohjekirjasta.

Polttoainesuodattimet

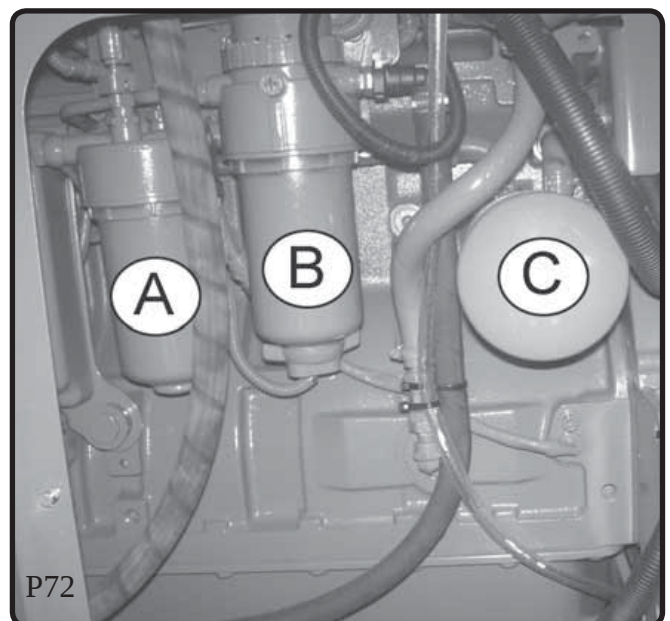
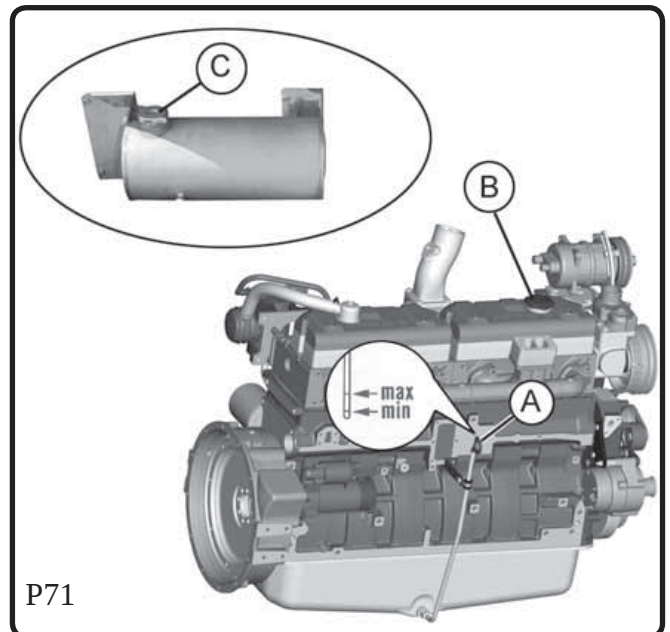
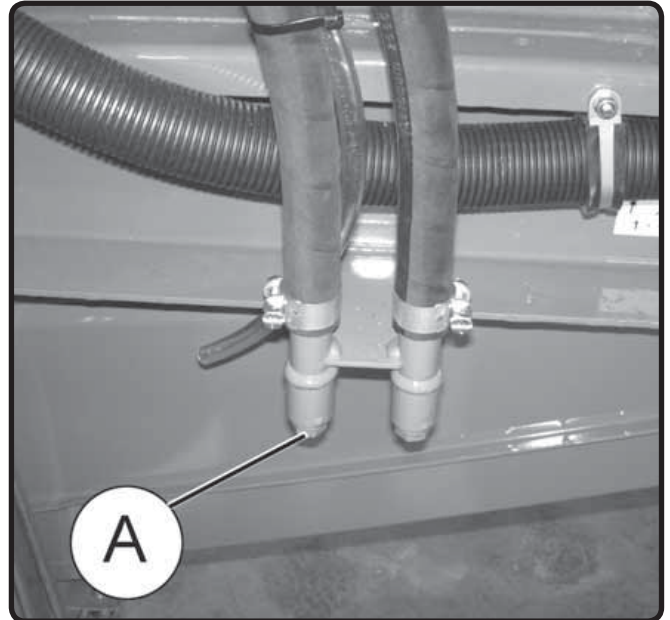
Suodattimet sijaitsevat moottorin yhteydessä.

Polttoaineen esisuodatin B Kuva P72. Esisuodattimen yhteydessä on myöskin vedenerotin. Laske viikoittain kertynyt vesi pois astiaan. Pääsuodatin A Kuva P72. Suodattimen vaihto suoritetaan viljasäiliön takaseinässä olevan huoltoluukun kautta

Vaiha suodattimet huoltotaulukon mukaisin väliajoin tai useammin, jos on aihetta epäillä suodattimien tukkeutuneen. Esimerkiksi vikakoodi "POLTTOAINEEN PAINE ALHAINEN" kielii esisuodattimen tukkeutumisesta tai ilmavuodosta putkistossa.

Käytetyt suodattimet ovat ongelmajätettä, jota on käsiteltävä asianmukaisella tavalla

Katso suodattimen vaihto-ohjeet moottorin käyttöohjekirjasta.



Ilmasuodatin

Moottorin imuilman puhdistaa esipuhdistin sekä kaksielementtinen, kuiva paperisuodatin. Suodattimen moitteeton toiminta on ehdoton edellytys moottorin pitkälle käyttöiälle.

Suodatinkotelo sijaitsee moottoritilassa viljasäiliön takaseinään kiinnitettynä tai vasemman sivusuojan alla. Kojetaulussa on ilmansuodattimen tukkeutumisilmaisin. Ilmaisिन mittaa imukanavan alipainetta. Ilmaisin näyttää punaista, kun suodatin on puhdistuksen tarpeessa, ilmaisिन jää hälytysasentoon, vaikka moottori pysäytetään. Ilmaisin laukaistaan toimintatilaan painamalla sen yläpäässä olevaa nappia, kun suodatin on puhdistettu. Suodinkotelon kansi on kiinnitetty lukitussangoilla ja suodinpanokset ovat kannen alla, kuva P73. Molemmat suodattimet vaihdetaan aina puintikauden alussa. Ulompi suodatinpanos on vaihdettava milloin tukkeutumisilmaisin osoittaa suodattimen olevan huollon tarpeessa. tai vähintään kerran vuodessa. Ulompi panos voidaan myös puhdistaa. **Puhdistus voidaan tehdä korkeintaan viisi kertaa.**

Avaa suodattimen peräkannen salvat ja vedä panos kiertäen pois kotelosta. Varo vaurioittamasta paperia. Älä irrota sisäpanosta, ellei sitä tarvitse vaihtaa. Suodatin suojaa imukanavaa roskilta huollon aikana.

Puhalla kuivalla paineilmalla (ei yli 5 bar) suodattimen sisäpuolelle. Työssä on noudatettava erityistä varovaisuutta ettei suodatinpanos vaurioidu, eikä pölyä mene patruunan sisäpuolelle..

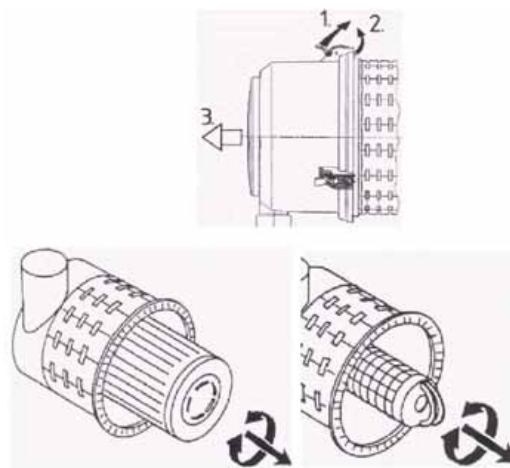
Puhdistuksen jälkeen tulee suodattimen eheys tarkistaa. Parhaiten se käy voimakkaalla valolla sisäpuolelta valaisten. Mikäli ulompi suodatinpanos on rikki, on se vaihdettava uuteen. Samalla on vaihdettava myös sisempi suodatin sillä se on likaantunut.

Sisäpanos vaihdetaan muutoin aina viiden suodattimen huollon jälkeen tai vähintään joka toinen vuosi.

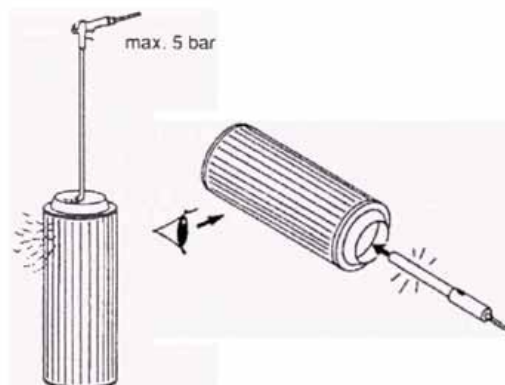
Puhdista suodinkotelo sisäpuolelta huolellisesti ennen sisäpanoksen irroitusta. Suodattimia paikalleen asennettaessa on varmistuttava, että tiivisteet ovat ehyet, vastapinnat puhtaat ja suodatin asettuu hyvin paikoilleen.

Tarkista suodattimen huollon yhteydessä ilmaletkujen kunto ja kiinnitys sekä pakokaasuejektoren letkun puhtaus.

Huom! Älä koskaan käytä moottoria ilman suodattimia.



P73



P74

MOOTTORIN JÄÄHDYTTIMEN puhdistus (kuva ja P76)

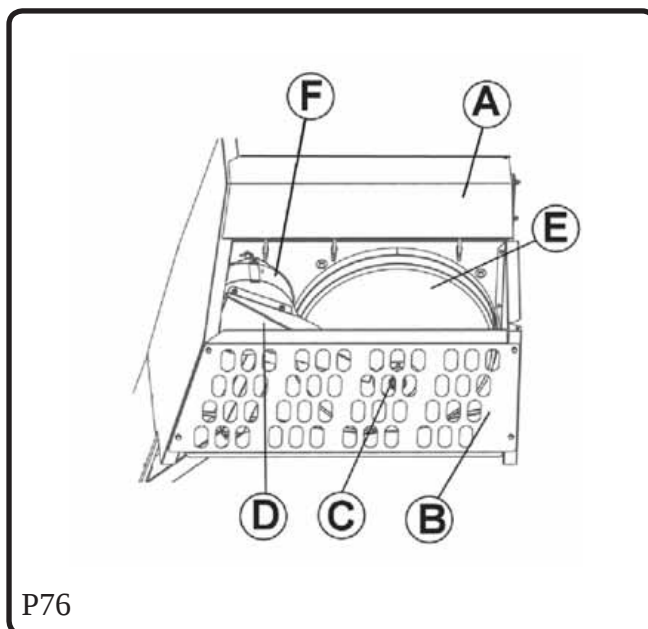
Jäähdytysjärjestelmässä voi olla puimurin erittelyn mukaan vesijäähdyttimen lisäksi: öljynjäähdytin, imuilman välijäähdytin ja ilmastoinnin jäähdytin.

Jäähdytyspuhallin moottorityypin mukaan asennettuna joko moottorin vesipumppuun tai jäähdytinkennon eteen.

Jäähdyttimen puhdistusta varten on jäähdyttimen ylä- ja alapuolella puhdistusluukut. Malleissa, joissa on pyörivä ilmanottoverkko, on pikasalvoilla A kiinnitetty yläluukku, kuva P76.

Parhaiten kennot puhdistetaan puhaltamalla moottorin puolelta paineilmalla. Pintaroskat saadaan pois myös pehmyttä harjaa käyttäen. Varo vaurioittamasta lamelleja.

Tarkista huollon yhteydessä, että kaikki pölytiivisteet ovat ehyet ja paikoillaan ja että luukut sulkeutuvat tiiviisti. Pienetkin ilmavuodot kennon etupuolella aiheuttavat roskien pääsyä kennoon.



PYÖRIVÄN VERKON irroitus ja kiinnitys

Puhdistusta tai muita huoltotoimenpiteitä, kuten hihnan vaihtoa varten saatetaan jäähdytysilmanottoverkko joutua irrottamaan. Työ tehdään seuraavasti:

- Irroita suojaverkko B
- Irroita imurin nokka D
- Avaa imuverkon kiinnitysmutteri C ja vedä verkko E pois.
- Jos hihna pitää vaihtaa on myös imurikotelo F juoksupyörä ja sen takana oleva levy irroitettava

Takaisin asennettaessa ota huomioon seuraavaa:

- Keskitä juoksupyörän taakse tuleva levy käyttöakseliin nähden
- Tarkista viimeksi, että sekä imuri, että verkko E pyörivät vapaasti hankaamatta.

JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄ

Järjestelmän tyhjentäminen

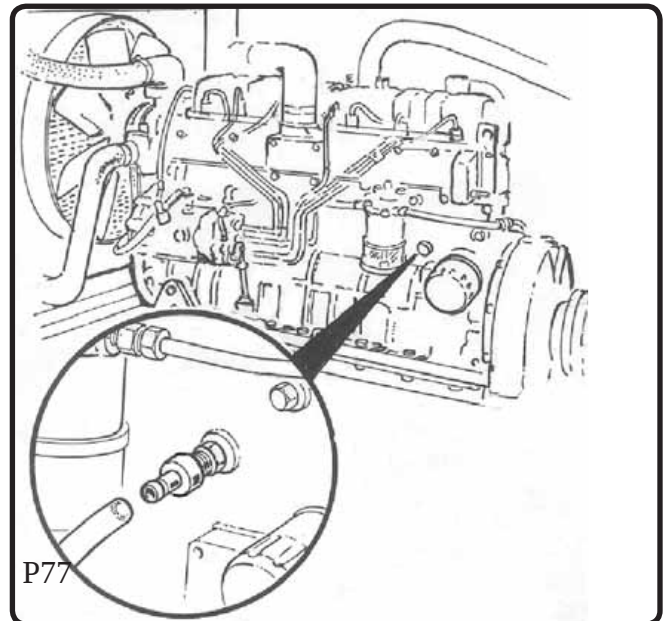


Jäähdytysneste on vaihdettava uuteen joka toinen vuosi, jotta sen ruosteenestokyky säilyisi.

Jäähdytysjärjestelmä tyhjenetään avaamalla tyhjennyshanat moottorin vasemmalla sivulla sen peräosassa ja jäähdyttimen alaosassa sekä jäähdyttimen paisuntasäiliön korkki, kuvat P77 ja P78.

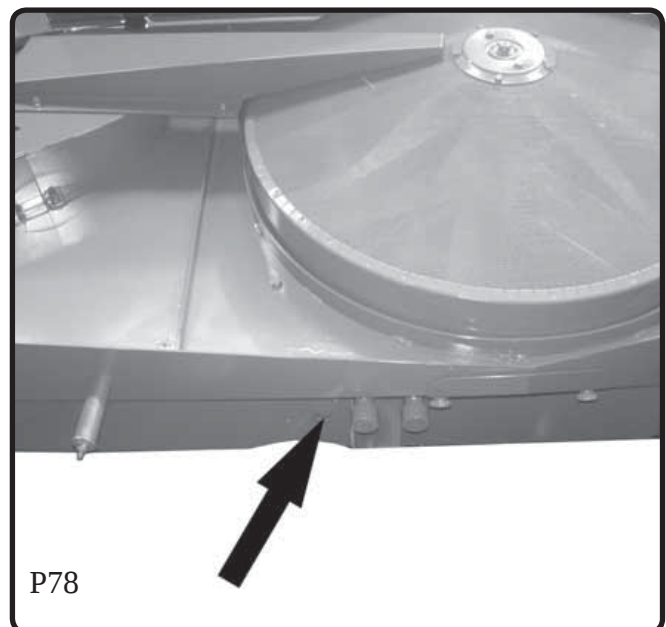
Jotta neste tyhjenisi myös lämmityslaitteen kennosta, käännä lämpötilan säädin täydelle lämmitykselle.

Käytetty jäähdytinneste on ongelmajätettä, jota on käsiteltävä asianmukaisella tavalla.



Järjestelmän täyttäminen

Jäähdytysjärjestelmä täytetään jäähdytysnesteellä, jossa on 40-50 % etyleeniglykolia. Pelkkää vettä ei saa koskaan käyttää jäähdytysnesteenä. Ennen täyttämistä moottorin on oltava täysin jäähtynyt. Täytettäessä on muistettava, että jäähdytysneste lämmitessään laajenee huomattavasti, joten järjestelmää ei pidä täyttää aivan täyteen, vaan yläsäiliö jätetään 20...30 mm vajaaksi. (Puimurityypin mukaan täyttökorkki on joko jäähdyttimen päällä tai paisunta-astian päällä) Katso erityisohjeet moottorin käyttöohjekirjasta. Täytön jälkeen käytä moottoria lämmityslaitte täydellä säädöllä n.5 min jona aikana ilma poistuu lämmityslaitteesta. Tarkista tämän jälkeen nestemäärä.



VAIhteistot

VAIhteisto (kuva R1)

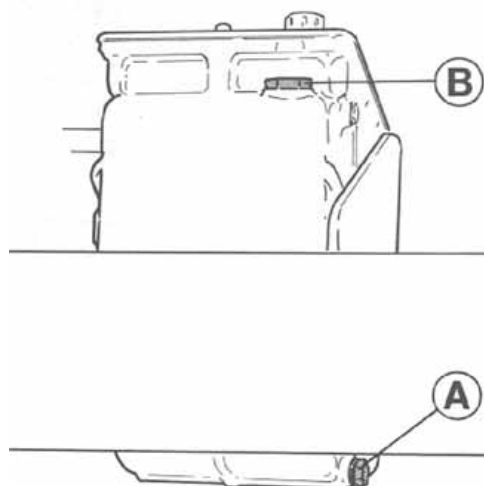


Öljynvaihto suoritetaan 600h välein tai kerran vuodessa. Öljy lasketaan pois avaamalla öljynpoistotulppa A. Uusi öljy kaadetaan täyttöaukosta B. Öljypinnan tulee olla täyttötulppaan liitetyn mittatikun alapään ja merkkiviivan välillä, kun tulppa on kierrettynä kiinni.

Käytetty öljy on ongelmajätettä jota pitää käsitellä asianmukaisella tavalla.

Käytä öljytaulukon mukaista öljylaatua

Tarkista ja tarvittaessa puhdista kannessa oleva huohotin.



R1

SULJETUT NAPA-VAIhteET (kuva R2a ja R2b) malleissa joissa ne ovat varusteena

Öljynvaihto suoritetaan 1200 tunnin välein tai vähintään joka toinen vuosi. Öljy lasketaan pois avaamalla poistotulppa A.

Puhdista pohjatulpan magneetti siihen tarttuneesta liasta.

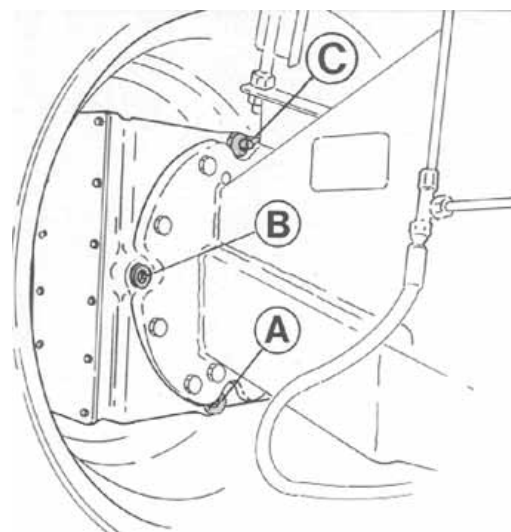
Uusi öljy kaadetaan suppilon avulla aukosta C mittaaukon B reunan tasalle.

Käytetty öljy on ongelmajätettä, jota on käsiteltävä asianmukaisella tavalla.

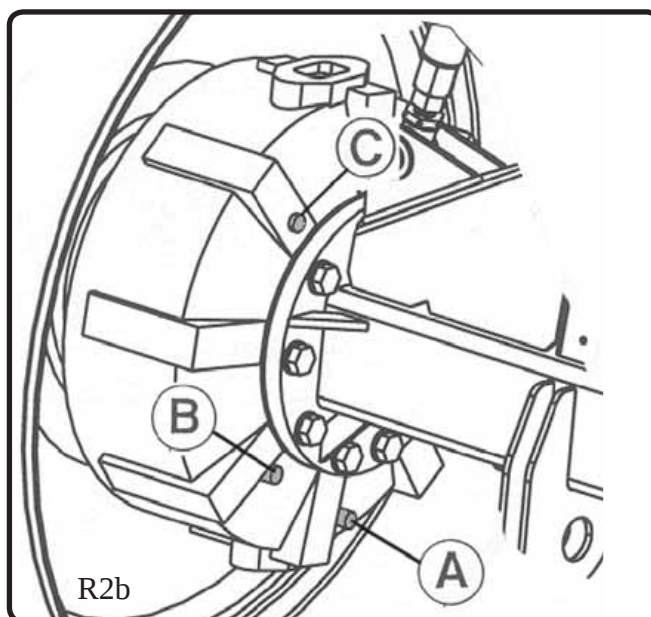
Käytä öljytaulukon mukaista öljylaatua

Tarkista ja tarvittaessa puhdista vaihteen yläosan huohotin C.

Napatyypin mukaan tulpat sijaitsevat kuvien R2a ja R2b mukaisesti.



R2a



R2b

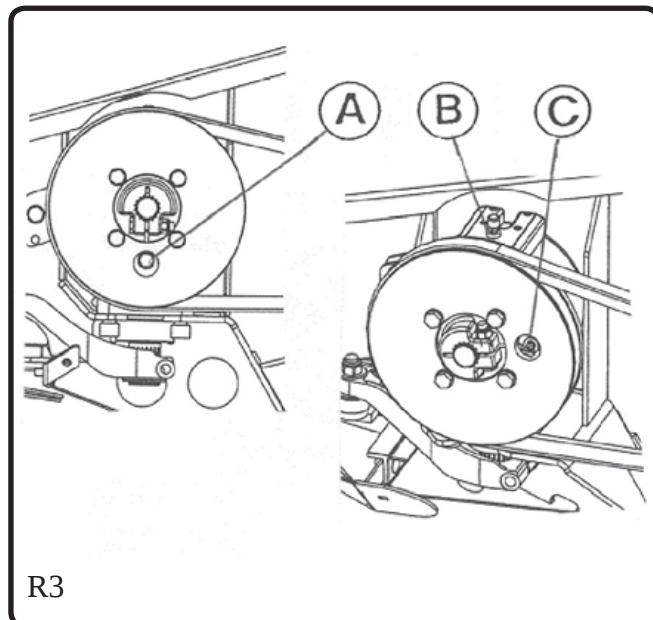
TERÄNKÄYTTÖLAITE (kuva R3)

Öljymäärän tarkistus mitta-aukosta C. Öljyn pinnan tulee olla aukon reunan tasalla. Tarkistus tapahtuu käyttöpyörässä olevan aukon kautta.

Öljynvaihto suoritetaan 600 h välein tai kerran vuodessa. Öljy lasketaan pois avaamalla poistotulppa A. Kierrä pyörä sopivaan asentoon.

Uusi öljy kaadetaan suppilon avulla aukosta B tarkistusaukon C reunan tasalle.

Käytetty öljy on ongelmajätettä, jota on käsiteltävä asianmukaisella tavalla.

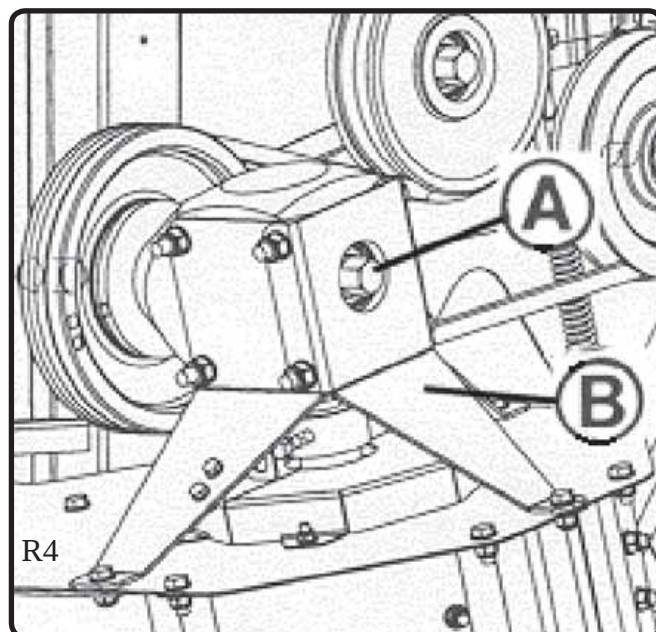


RAJAISRUUVIN KULMAVAIHDE (kuva R4)

Kulmavaihteen öljy on vaihdettava huoltotaulukon mukaan vähintään kerran vuodessa.

Vanha öljy voidaan ottaa pois imupumpulla tulpan A kautta. Poista tarvittaessa ensin tukilevy B, ellei siinä ole reikää.

Täytä vaihde uudella öljyllä aukon reunan tasalle.

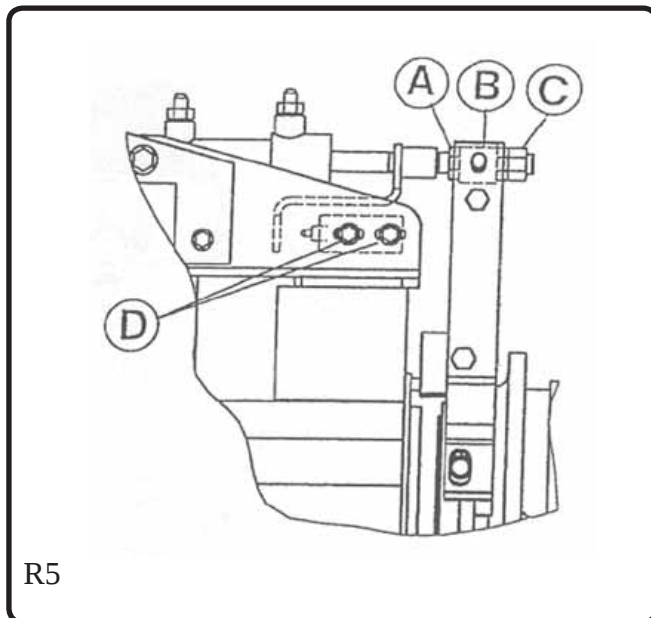


TASAUSPYÖRÄSTÖN LUKKO (kuva R5)

Lukon säätö on tarpeen, aina mikäli on aihetta epäillä sen virheellisyyttä, tai jos jostakin syystä osia on jouduttu irrottamaan.

Säädöllä varmistetaan, että sylinteri ei työnnä kytkeähaarukkaa liian pitkälle ja että lukon "pois päältä asento" on riittävän kaukana kytkeä-kohdasta. Samoin varmistetaan, että merkkivalon syttymiskohta on oikeassa suhteessa lukon toimintaan.

- Nosta pöytä (tai pelkkä syöttökuljetin) yläasentoon ja varmista sen ylhäällä pysyvyys. (Huoltotuki ja pukki alle.) Varmistu, että pöytäpainemittarin osoitus jää vihreälle.
- Nosta koneen toinen etupyörä ylös maasta ja tue se pukilla. Aseta kiilat toisen etupyörän molemmille puolille.
- Kytke lukko päälle ja vaihde päälle. (Virta-avain pitää olla asennossa I mutta moottori ei saa käydä.)
- Pyöritä nostettua etupyörää käsin kunnes lukko menee päälle ja pyörä pysähtyy.
- Löysää mutterit A ja C. Kierrä sitten mutteria A niin että se koskettaa osaa B. Kierrä sitä sitten löysään päin kaksi kierrosta
- Kiristä mutterit A vasten osaa B.
- Löysää ruuvit D ja siirrä niillä kiinnitettävää valokytintä kuvassa vasemmalle niin pitkälle kun se helposti liikkuu. (Valokytkin menee pohjaan.) Kiristä ruuvit D
- Kytke lukko ja vaihde pois päältä ja laske pyörä alas.
- Tarkista lukon ja merkkivalon moitteeton toiminta koeajon avulla.



Varoitus!

Älä milloinkaan avaa tasauspyörästön lukon hydraulikkaletkuja ennen kuin olet poistanut kaiken paineen pöydän nostojärjestelmästä ja tukenut pöydän niin, ettei se voi aiheuttaa vaaraa. **Letkulinjan avaaminen aiheuttaa pöydän laskeutumisen äkkinäisesti!**

HYDRAULIIKKA

Yleiskuvaus

Ajohydrauliikka ja työhydrauliikka käyttävät yhteistä öljysäiliötä ja suodatinta. Kummallakin järjestelmässä on oma pumppunsa. Hydrostaattinen ohjaus saa öljynsä työhydrauliikan pumpulta prioriteettiventtiilin avulla. Venttiili antaa aina öljyä ohjauksen tarvitseman määrän ja loppu on muun hydrauliikan käytettävissä. Järjestelmään kuuluu myös öljynjäähdytin, joka on sijoitettu ajohydrauliikan paluulinjaan ennen suodatinta. Työhydrauliikan hallintaventtiilistö on sähköohjattu. Se sijaitsee edessä, oikean sivusuojan alla. Venttiilistö käsittää kaksi venttiiliä. Alemmassa venttiilissä on pöydänkorkeuden hallinta ja vapaakiertoventtiilit. Ylemmässä venttiilissä laonnostokelan ja tyhjennysputken hallintaventtiilit. Liikenopeudet on säädetty sopiviksi hallintaventtiilien työportteihin sijoitetuilla kuristimilla, paitsi pöydän laskunopeus, joka on säädettävissä. Työhydrauliikan pumpun tuotto on 25 l/min. Työpaine on rajoitettu 180 Bar. Ajohydrauliikan pumpun tuotto on 170 l/min. Työpaine on 400 Bar.

Pöydän laskunopeuden säätö

Pöydän laskunopeutta voidaan säätää portaattomasti venttiiliin sijoitetusta säätönupista A, kuva R12.

Päivittäinen huolto

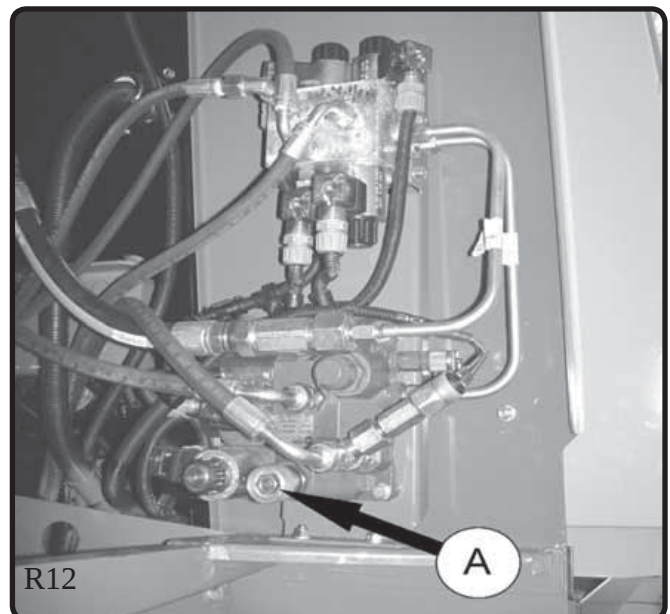
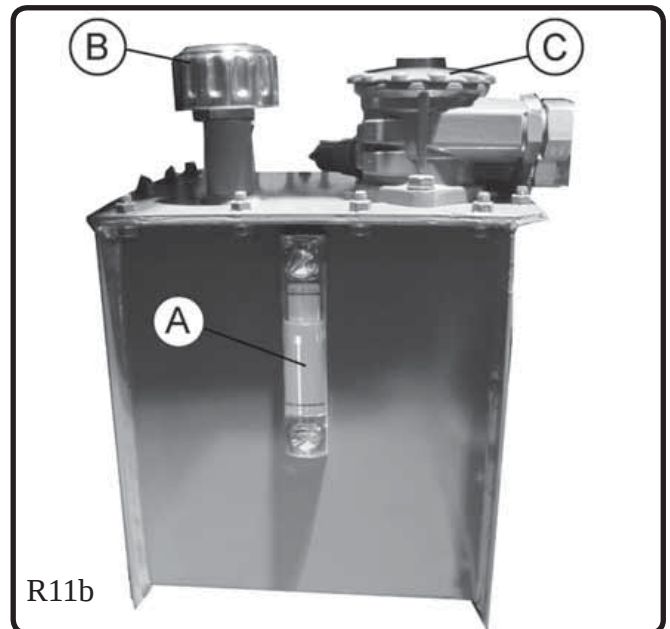
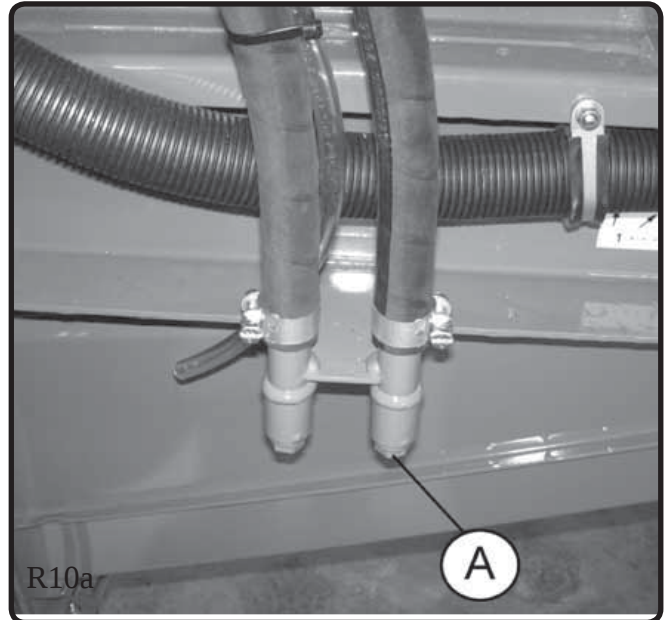
Öljysäiliö on sijoitettu moottoritilaan. Säännöllisiä huolto-toimenpiteitä ovat öljymäärän tarkistus sekä öljyn ja suodattimien vaihdot. Öljymäärän tarkistusta varten säiliön kyljessä on mittalasi A., kuva R11b. Öljyn pinnan tulee olla mittalasin alueella, lähellä ylärajaa, kun leikkuupöytä ja laonnostokela on laskettuna alas. Lisää tarvittaessa puhdasta uutta öljyä täyttöaukosta B. Ennen täyttötulpan avaamista koko ympäristö on huolellisesti puhdistettava, ettei säiliöön joudu likaa. Pidä öljysäiliön ympäristö puhtaana.

Päivittäisen huoltoon kuuluu myös öljynjäähdyttimen tarkistus ja tarvittaessa puhdistus. Jäähdytin sijaitsee moottorin jäähdyttimen etupuolella.

Öljynvaihto

Öljyn ja suodattimen vaihto suoritetaan 600h välein tai vähintään kerran vuodessa, ennen puintikauden alkua. Tämä siksi, että näin saadaan järjestelmään talven aikana kondensoitunut vesi pois. Öljy lasketaan järjestelmästä avaamalla tyhjennysputka A, kuva R10a. Öljyn laskun jälkeen vaihdetaan suodatinpatruuna C. Puhdista suodattimen ympäristö huolellisesti ennen irrotusta. Tarkista ja tarvittaessa vaihda suodattimen kannen tiiviste ennen asennusta. Käytä ainoastaan alkuperäisiä suodattimia, varmistaaksesi voimansiirron moitteettoman toiminnan. Täytä suodinkotelo puhtaalla öljyllä ennen kannen sulkemista.

Käytetty öljy ja suodatin ovat ongelmajätettä, jota on käsiteltävä asianmukaisella tavalla.



Käytä öljytaulukon mukaista öljylaatua. Varmistu, että öljy on vapaata epäpuhtauksista. Käytä ehdottomasti puhdasta suppiloa.

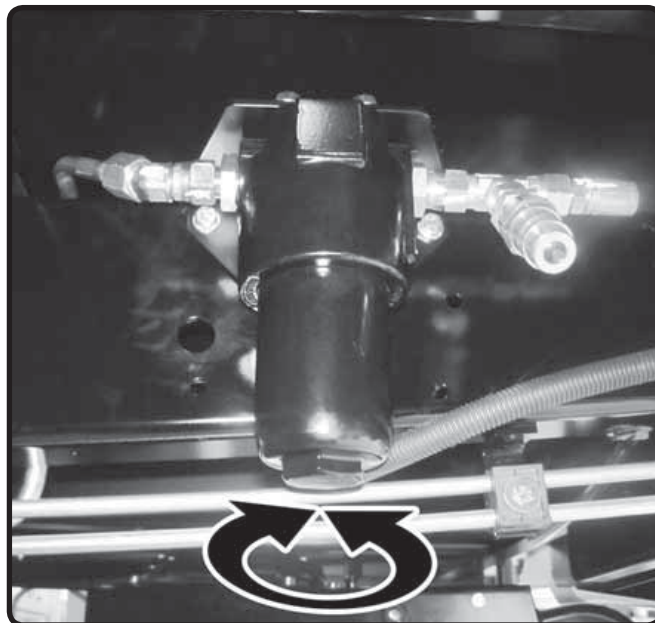
Öljynvaihdon jälkeen moottorin annetaan käydä joutokäyntiä n. 15 min jona aikana ei hydraulikkaa saa käyttää. Tänä aikana öljy kiertää suodattimen läpi useita kertoja ja öljyn sisältämät epäpuhtaudet suodattuvat pois. Tarkkaile öljyn pintaa ja mahdollisia vuotoja suodattimessa.

Myös täyttötulppana toimiva huohotin on vaihdettava 1200h tai kahden vuoden välein.

Tarkista säännöllisesti hydraulikkaletkujen kunto. Vaihda vaurioituneet letkut viipymättä uusiin alkuperäisletkuihin. Ilma poistuu järjestelmästä kun moottorin käydessä kierretään ohjauspyörää ääriasennosta toiseen toistuvasti. Tarkkaile mittalasista öljyn määrää ja lisää tarpeen mukaan.

Painesuodatin

Painesuodatin sijaitsee ohjaamon alapuolella. Painesuodatin vaihdetaan kiertämällä suodattimen alaosa irti. Tämän jälkeen suodatin on vaihdettavissa käsin (kuva R13.) Suodatin vaihdetaan ensimmäisen 50 käyttötunnin jälkeen, jonka jälkeen vaihtovälinä on joka toinen vuosi.



R13

4-VETO malleissa, joissa se on varusteena

4-veto käyttää ajohydrauliikan pumppua ja öljyä.

Huoltokohteita on ainoastaan takapyörän napamoottorin akselin tiivistepesän voitelu. Nippa on moottorin ulkokehällä. Voitelu tehdään syksyllä puintikauden jälkeen. Rasvaa saa painaa vain yhden tai kaksi puristimen painallusta. Liika voitelu saattaa vaurioittaa tiivistettä.

Ruumenten levitin

Ruumenten levitin, mikäli varusteena, sijaitsee seulaoston takana. Levitin voidaan asettaa kolmeen asentoon pikasäädöllä. Kaksi etumaista ovat työasentoja. Takasentoa käytetään kun seulastoa huolletaan tai jos ruumenia ei haluta levittää.

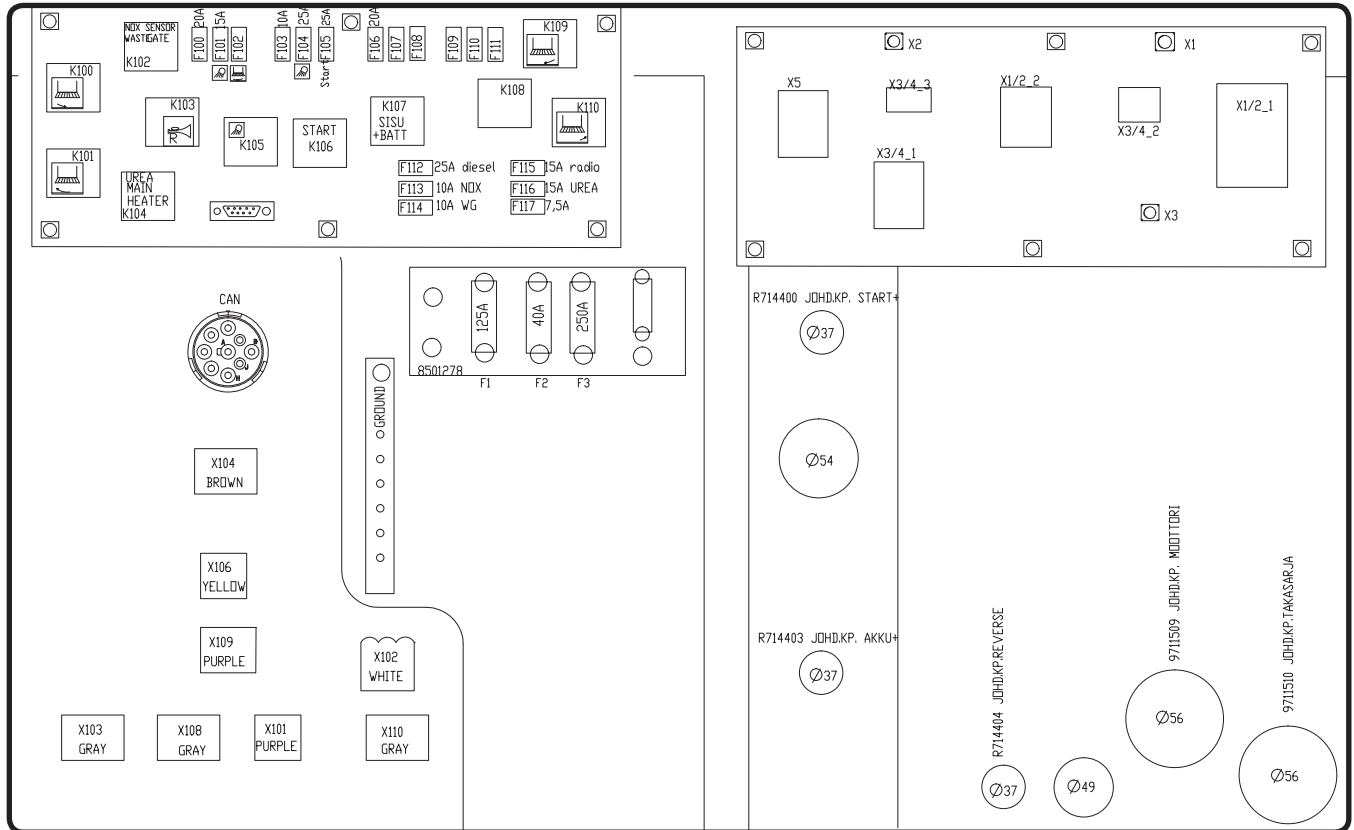
Tarvittaessa levitin voidaan helposti irrottaa. Työpiirin letkut on silloin kytkettävä yhteen. Varsinaisia huoltokohteita ei järjestelmään kuulu.

SÄHKÖLAITTEET

Moottori on varustettu vaihtovirtageneraattorilla. Pääkytkintä tai akkukaapeleita ei saa irrottaa moottorin käydessä.

VAROKKEET

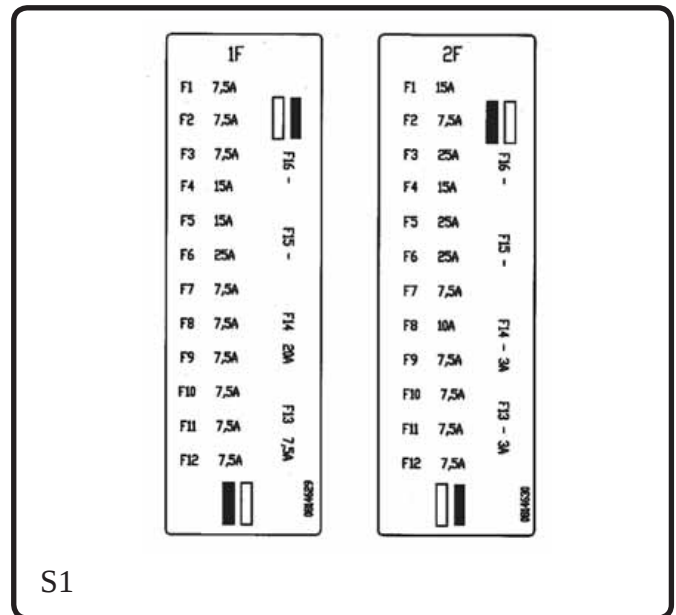
Pääosa varokkeista sijaitsee kojetauluun tai ohjaamon oikeaan sivuun sijoitetuissa koteloiissa F1 ja F2. Varokkeet F100-F116 sijaitsevat takakeskuksen (kuva S1B) sulakerasiassa vasemman sivusuojan alla. Pääsulakkeet sijaitsevat myös takakeskuksessa vasemman sivusuojan alla. Kojetaulun alla sijaitsevaan piirikorttiin sekä takakeskukseen on sijoitettu ohjausreleet eri toimintoja varten. Releiden toiminta ja sijoitus on kuvattuna ohjetarrassa, joka on kiinnitetty kojetaulun huoltoluukun sisäpintaan.



VAROKKEET

Kojetaulun varokkeet, Kuva S1

Pääosa varokkeista sijaitsee kojetauluun tai ohjaamon oikeaan sivuun sijoitetuissa koteloissa F1 ja F2. Niihin päästään käsiksi irroittamalla kotelon kansi ohjaamon sisäpuolelta.



S1

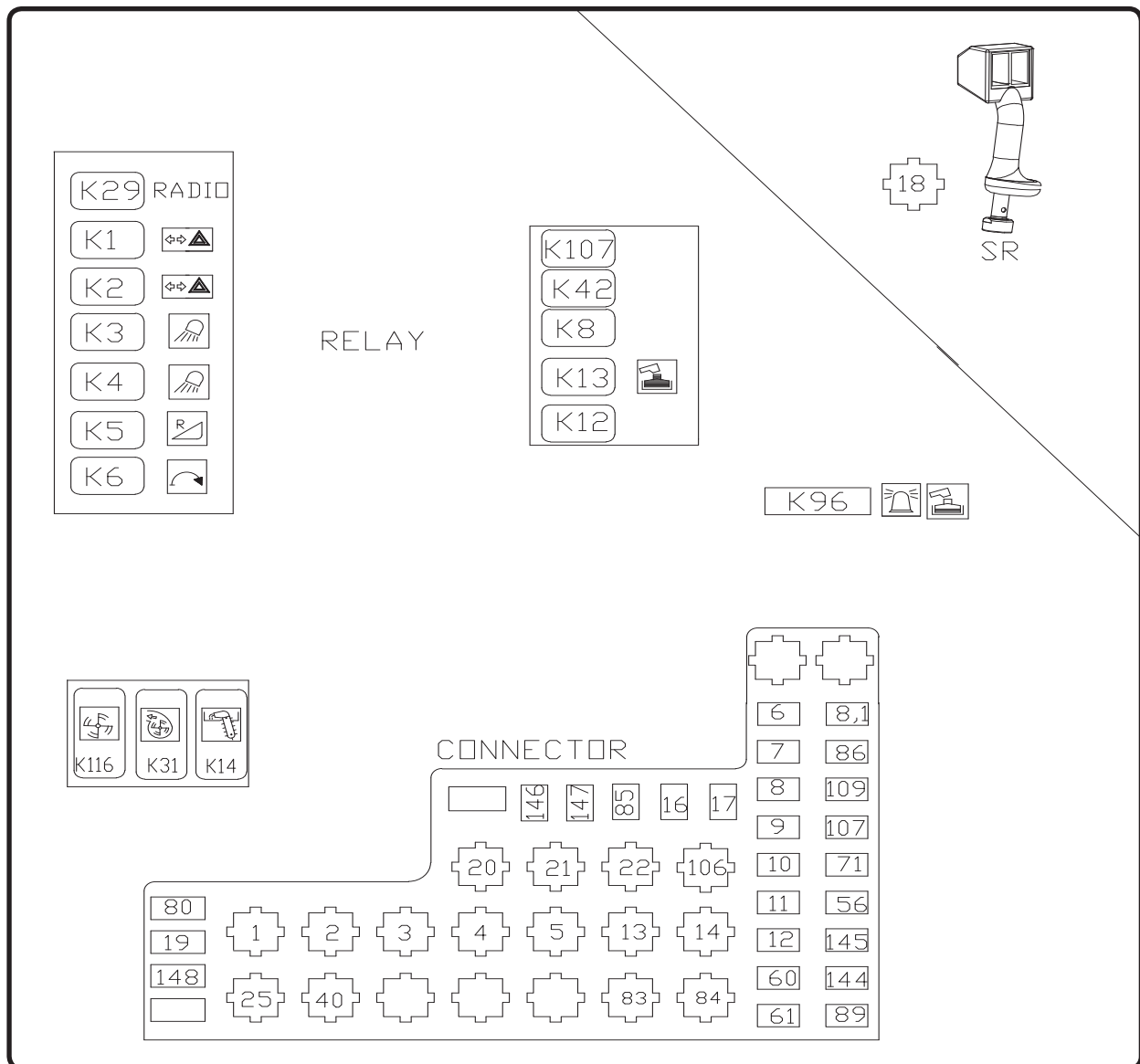
1F1	Suuntavalon vasen	7.5A
1F2	Takavalon vasen-Seisontavalon vasen	7.5A
	Kytkimien merkkivalo, kojetaulu.	
1F3	Takavalon oikea, Seisontavalon oikea, viljasäiliön valo, kytkimien merkkivalo, yläpaneli.	10A
1F4	Varoitusvilkku	15A
1F5	Pyörivä vilkku	15A
1F6	Nelivedon ohjaus, tasaussyör. lukko, moottori näyttö	7.5A
1F7	Sähköpistoke, Radio	7.5A
1F8	Ajovalo vasen lyhyt	7.5A
1F9	Ajovalo oikea lyhyt	7.5A
1F10	Ajovalo vasen pitkä	7.5A
1F11	Ajovalo oikea pitkä	7.5A
1F12	Suuntavalon oikea	7.5A
1F13	Radio	7.5A
1F14	Valokytkin	20A
1F15	Sähköinen päävirta-kytkin	7.5A
1F16	Vaihteen lukitus	25A

2F1	Takatyövalon rele	15A
2F2	Työvalo	7.5A
2F3	Työvalo hytti	25A
2F4	Vilkkusyöttö Hälytysvalo	15A
2F5	Säätömoottorit, Työhydr. rele	25A
2F6	Ohjaamon tuuletusIlmast. kompr. kytkin	25A
2F7	Mittarit	7.5A
2F8	Äänitorvi, Peruutushälytin	10A
2F9	Jarruvalot	7.5A
2F10	Hytin valo	7.5A
2F11	Peruutuskamera	3A
2F14	LH Teejet	3A
2F16	ECU, CAN näyttö, DEF tason hälytin	5A

Kojetaulun releet

Kytkentäreleet

K1	Vilkkurele
K2	Hälytyksien rele
K3	Työvalojen rele
K4	Työvalojen rele
K5	Leikkuukoneiston takaisinpyöryksen rele
K6	Käynnistyksen esto rele
K8	Työhydrauliikan turvarele
K12	Viljasäiliön hälytyksen kuittaus rele(äänimerkillä)
K13	Viljasäiliö 1/1 hälytyksen rele
K14	Viljaeleavaattorin alikierrosvahti rele
K29	Radio rele
K31	Rajaisruuvien alikierrosvahti rele
K42	Viljasäiliön 1/1 merkkivalon rele
K96	Viljasäiliön 1/1 merkkivalon rele -> pyörivä vilkku
K107	Vaihteen lukitus
K116	Olkitilan pöyhimen alikierrosvahti rele (CSP)



SÄHKÖISTEN MITTARIEN anturit ELEVAATTORIN, RAJAISRUUVIN ja CSP:n pyörimisvahti

Eleaattorin pohjaruuvien ja kulmavaihdokäyttöisen rajaisruuvien pyörimistä seuraa elektroninen vahti. Sen hälytysraja voidaan säätää kojetaulun sisään sijoitettua releä säätämällä.

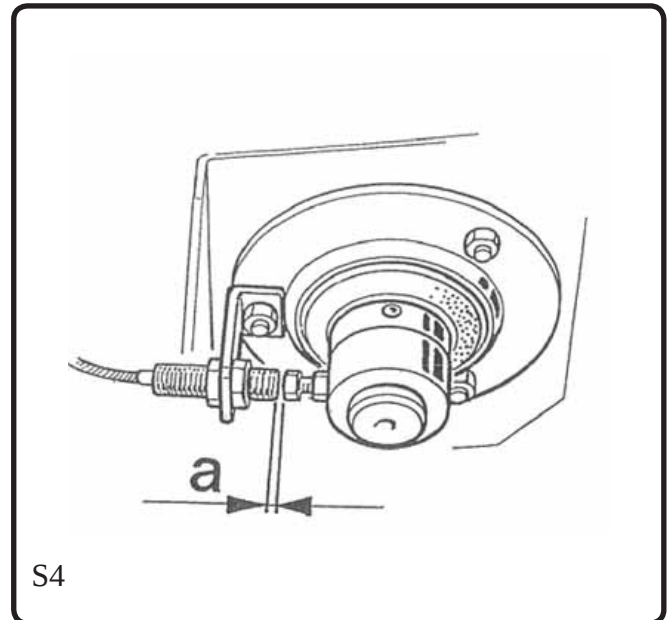
Hälytysraja säädetään nupista S2. Asteikon numerot merkitsevät satoja kierroksia minuutissa. Nupista S1 säädetään hälytyksen alkuvaihe. Vihreä led-valo L1 palaa kun releessä on virta kytketty. Punainen led-valo L2 palaa, kun rele hälyttää.

Ohjearvot säädöille ovat seuraavat

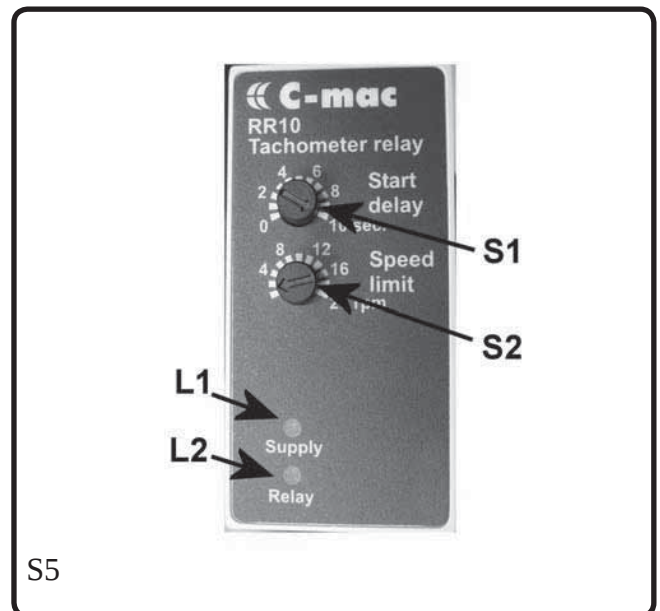
	Eleaattori	Rajaisruuvi	CSP
S1	1s	1s	1s
S2	3 = 300 r/min	7 = 700 r/min	4 = 100 r/min

CSP-rummussa on häiritsevä ketjupyörän takana jonka pulsseja anturi lukee. Viljaeleaattorin ala-akselin vasempaan päähän ja rajaisruuvien yläpäähän sijoitetun anturin etäisyys akseliin kiinnitetyn tunnistinrenkaan ruuvien kannasta tulee olla 1...1,5 mm. Kuva S4

Hälyttimen pitää toimia, kun moottorin seistessä ja virta päällä vedetään puimakonekytkintä päälle. Hälytyksen tulee alkaa myös puimakoneen pyöriessä, kun kaasua säädetään alle puolen nopeuden. Puimakonetta käyntiin kytkiessä hälytys on päällä 10 s aloitusviiveen ajan, vaikka nopeus jo on normaali.



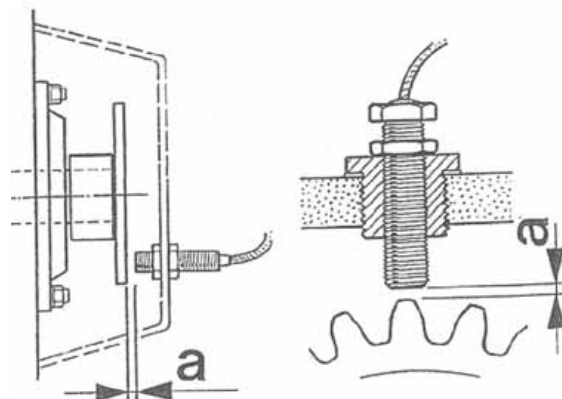
S4



S5

Sähköisten nopeusmittarien anturit

Sähköisten nopeusmittarien (ajonopeus sekä lietson ja puintikelan pyörimisnopeus) anturit on sijoitettu vaihteistoon sekä a.o. akselien päihin. Anturin moitteettoman toiminnan edellytyksenä on, että anturin ja pulssilevyn (tai hammaspyörän) välinen etäisyys a on $1 \pm 0,5$ mm. (Kuva) Säädä tarvittaessa anturin kiinnitysmuttereista. Varo ettei anturi missään tapauksessa kosketa pyörivään pulssilevyyn. Max. kiristysmomentti 5 Nm.



S6

AKKU

Akussa muodostuva kaasu on räjähdysherkkää. Älä käsittele avotulta ja vältä kipinöiden muodostumista akun läheisyydessä. Aina kun huollat sähkölaitteita irrota akun miinuskaapeli.



Akun lataustilan tarkistus

Puintiaikana moottorin latauslaitteet pitävät akun varaustilan kunnossa. Muuna aikana, säännöllisin väliajoin, on akun kuntoa tarkistettava ja tarvittaessa suoritettava uusintavaraus. Tarkastuksen voi suorittaa happomittarilla. Oheisesta taulukosta selviää akun varaustila hapon ominaispainoon verrattuna.



Hapon ominaispaino	Akun varaustila
1,280	täysin varattu
1,240	75 % “
1,200	50 % “
1,160	25 % “
1,120	tyhjä

Tyhjäksi purkautunutta akkua ei saa jättää seisomaan pitkäksi aikaa. Heikossa varauksessa oleva akku jäätyy ja sulfatoituu helposti käyttökelvottomaksi. Mikäli käytettävissä on latauslaite uusintalatauksen voi suorittaa myös kotona.

Ennen kuin kytket akun lataukseen:

Irrota akun kaapelit.

Avaa kennojen korkit.

Tarkasta, että nestepinta on riittävän ylhäällä.

Latausvirtana käytetään 5- 10 % akun Ah-määrästä. Esim. 100 Ah akku voidaan varata 5...10 ampeerin virralla.

Suosittelava varausväli on 6-10 viikkoa.

Akun puhdistus ja muu huolto



Puhdista akun kansi säännöllisesti.

Poista hapettumat navoista ja kaapelikengistä.

Kaapelikenkien on oltava tiukkaan kiristetyt.

Suojaa navat ja kaapelikengät ulkopuolelta vaseliinilla.

Tarkasta nestemäärä ennen puintikauden alkua ja talvivarastoinnin yhteydessä. Lisää tarpeen vaatiessa tislattua vettä nestepinnan ylärajan tasolle.

Huom! Väärä kytkentä, joko akun tai generaattorin, vaurioittaa generaattoria.

Ennen sähköhitsausta on akun ja generaattorin johdot irrotettava.

Apuakun käyttö

Jos käynnistykseen tarvitaan apuakkua menetellään seuraavasti:

Tarkista, että apuakun jännite on myöskin 12 V.

Varmistu, että puimurin akku ei ole jäähtynyt sillä purkautunut akku jäätyy jo -10°C pakkasella.



Noudata ehdottomasti seuraavaa kytkentäjärjestystä:

1. Kytke apukäynnistyskaapelilla akkujen plusnavat yhteen (merkitty punaisella värillä, P:llä tai + merkillä).
2. Kytke toisen apukäynnistyskaapelin pää apuakun miinusnapaan (merkitty sinisellä värillä, N:llä tai - merkillä) ja viimeinen vapaa pää purkautuneen akun miinusnapaan.

Älä kumarru kytkentöjä tehdessäsi akkujen yli.

Käynnistä moottori.

Irrota kaapelit tarkalleen kytkentää vastakkaisessa järjestyksessä.

Sähkölisälaitteiden asennus

Sähköisten lisälaitteiden asennuksessa puimuriin on huomioitava latausgeneraattorin teho 120A. Vakiovarustetun puimurin kokonais-kulutus pimeällä on yli 60A koostuen seuraavasti:

Ajovalot	12 A
Työvalot	35 A
Mittarivalot	3 A
Hytin puhallin	14 A
Ilmastointi	10 A
Moottorin sähköinen säädin	10 A

VOITELU

Voitelua ei saa suorittaa moottorin käydessä. Poista avain virtalukosta ja lukitse seisontajarru voitelun ajaksi. Leikkuupöydän ja laonnostokelan tukilaitteen on oltava lukittuna tai k.o. osat alaslaskettuna voitelua suoritettaessa. Seuraavassa taulukossa on annettu voiteluainesuositukset eri lämpötilavyöhykkeille °C. Taulukossa on esitetty myös ilmastointilaitteen nesteiden tyypit, vaikkei niitä normaalisti tarvitsekaan vaihtaa.

Voiteluainesuositukset	Käyttö-luokkaAPI	ViskositeettiSAE		Täyttömäärä	Vaihto-väli
		-10...+30C	+10...+45C		
Moottori AgcoSisu-Power Common Rail	CJ-4	10W30	15W40	sylinteriluvun mukaan 4 syl. 13 l (49 AWF 11,5 l) 6 syl. 25 l	300h tai 1 vuosi
Vaihteisto	GL-5	80W90	85W140	mek. 3,0 l hydr. 3,5 l	600h tai 1 vuosi
Napavaihteet DANA	GL-5	80W90	85W140	vas. 6,0 l oik. 5,5 l	1200h tai 2 vuotta
Napavaihteet CIT	GL-5	80W90	85W140	vas. 3,0 l oik. 3,0 l	1200h tai 2 vuotta
Hydrauliikka	Shell Esso	Tellus T46 Univis N46	Tellus T46 Univis N46	22 l (vaihto)	600h tai 1 vuosi
Viljaleväättorinkulmavaihde	Shell	Gadus S3 V120G	Gadus S3 V120G	0.25kg	
Rajaisruuvien kulmavaihde	GL-5	80W90	85W140	0.35l	600h tai 1 vuosi
Teränsäätölaitte	GL-5	80W90	85W140	0.5l	600h tai 1 vuosi
Öljyvoitelukohteet	CB/CC	10W30	10W30	15W40	
Rasvavoitelukohteet	Lithium Rasva	NLGI 2	NLGI 2		
Ilmastointilaitteen öljy	PAG	500SUS	500SUS	1,8 dl ensitäyttö	
Ilmastointilaitteen väliaine	HFC R134a			1.2kg	

Ensiasennusöljynä on lämpötila-alueen -10...+30°C öljyt, paitsi hydrauliikassa Tellus S4 VX 32. Ensihuollossa on syytä siirtyä käyttöalueen lämpötilan mukaisiin öljytyyppeihin.

Mikäli puimuria käytetään alueella, missä bio-hajoavan hydrauliikkaöljyn käyttö katsotaan tarpeelliseksi, tulee öljytyypin valinnasta neuvotella valmistajan kanssa.

Koneen moitteettomaan toimintaan ja pitkään käyttöikään on oikein suoritettulla voitelulla suuri vaikutus. Tämän takia on syytä tarkoin noudattaa voiteluohjeita, mutta samalla kuitenkin tarkkaillen vaatiiko jokin kohde annettua ohjetta runsaampaa voitelua.

Käytettävien voiteluaineiden on oltava puhtaita. Vähäinenkin epäpuhtaus saattaa aiheuttaa vaurioita. Öljyntäyttökohtat ja voitelunipat on pyyhittävä puhtaaksi. Nipat voidellaan ohjetaulukon mukaisella rasvalla. Öljyttävät kohteet voidellaan moottoriöljyllä.

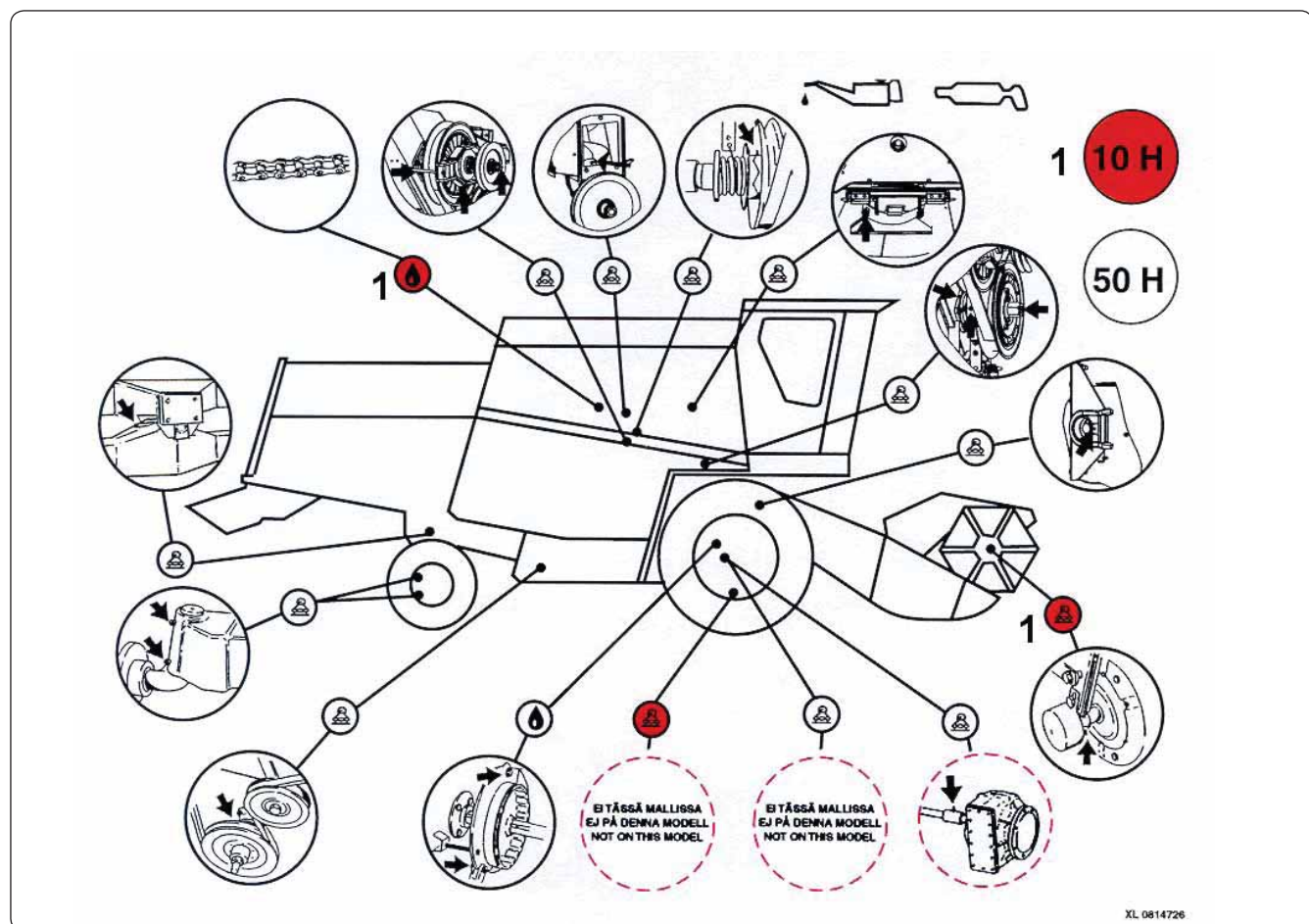
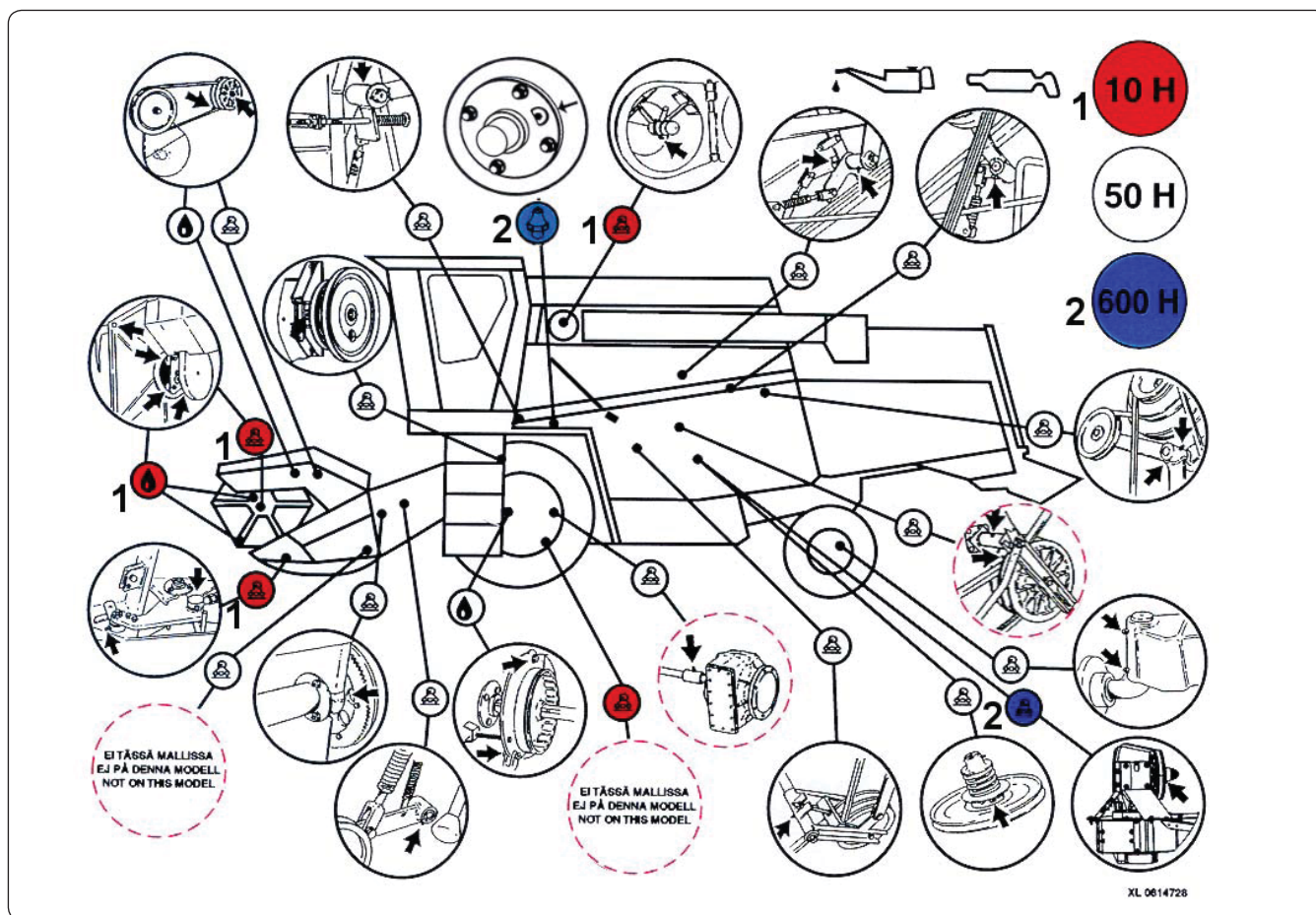
Suojakytkimien ja muuttimien pyörästä voitelu on suoritettava varoen, sillä liika voitelu aiheuttaa kytkimien tarpeetonta luistamista ja hihnojen vaurioitumista, mikäli voiteluainetta pääsee hihnoin tai kitkalevyihin.

Voitelun jälkeen muutinpyörästä säädetään puimakoneen käydessä nopeusalueen laidasta toiseen, jolloin voiteluaine leviää liukupinnoille tasaisesti.

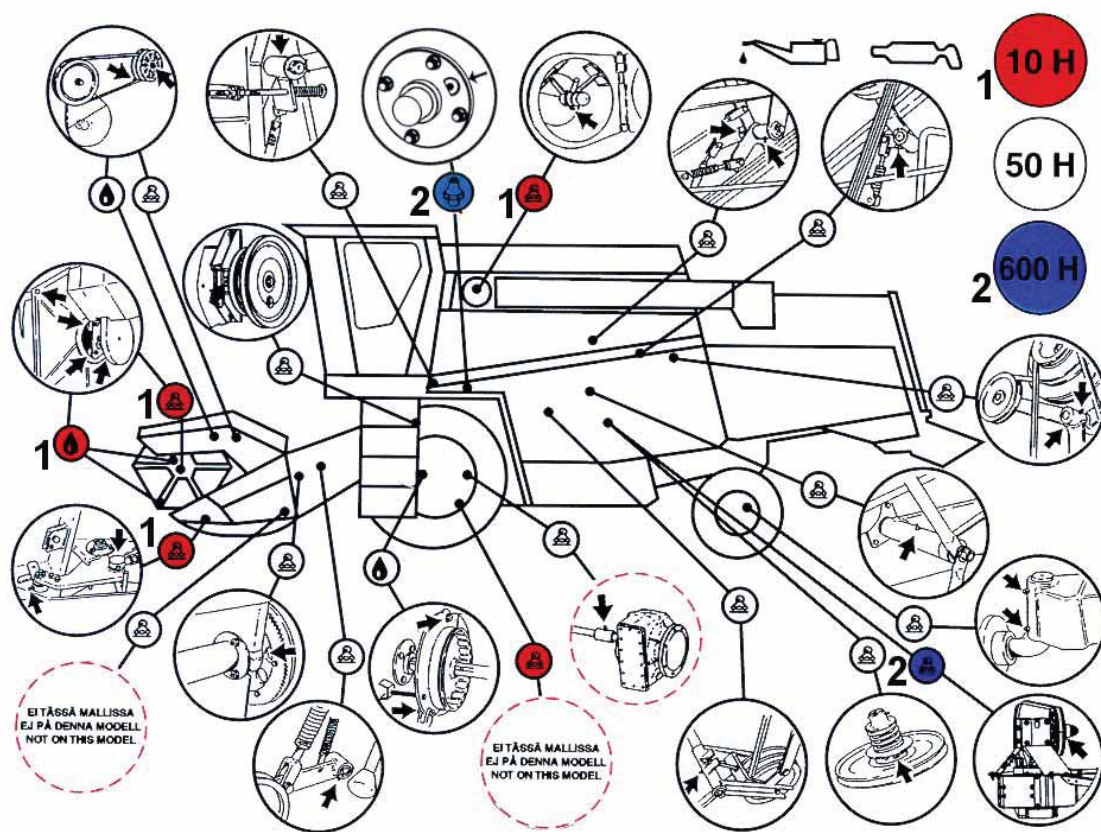
Eräissä kestopvoidelluissa kuulalaakereissa on voitelumahdollisuus. (600 h / 1 vuosi) Älä voitele liikaa, ettei tiivisteet vaurioitu.

VOITELUKAAVIOT

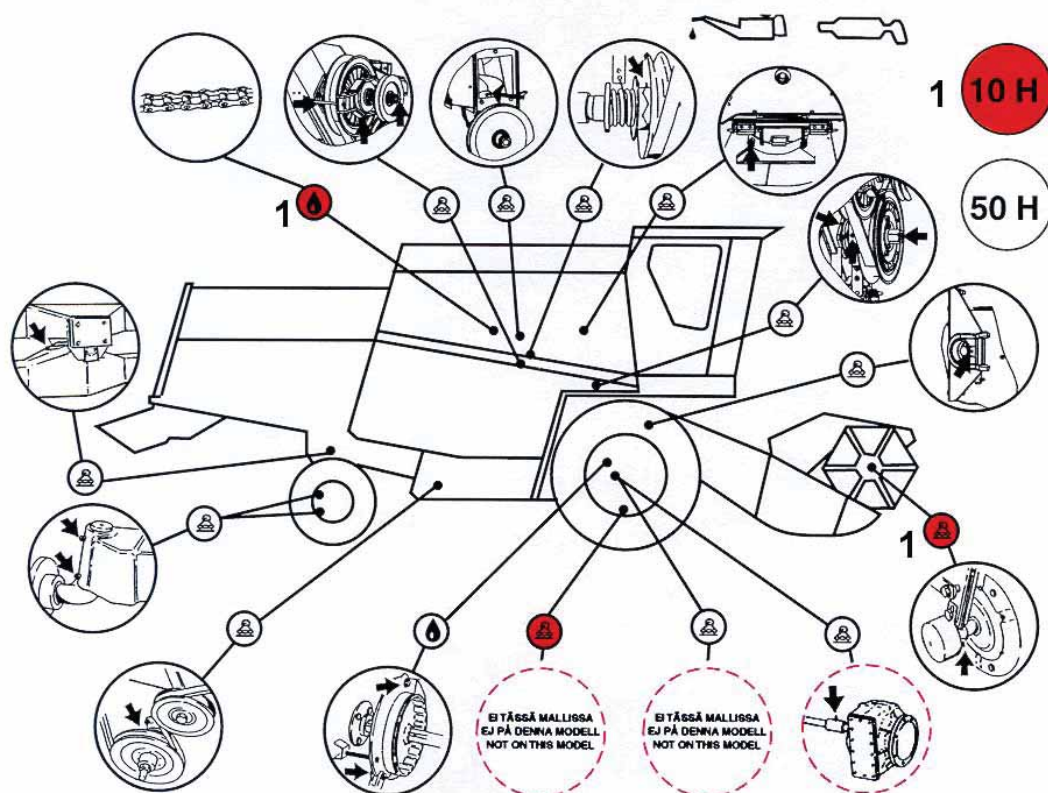
Mekaaninen, suljetut napavaihteet



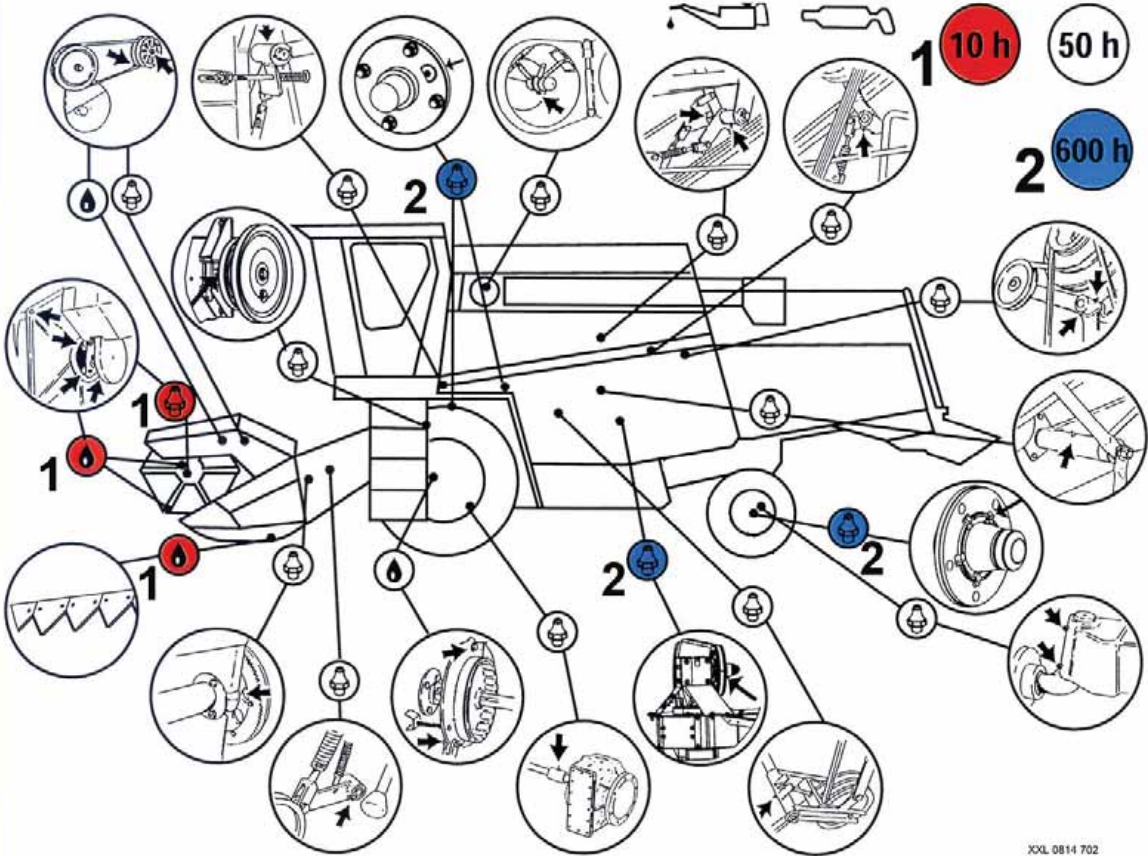
Hydrostaattinen, suljetut napavaihteet



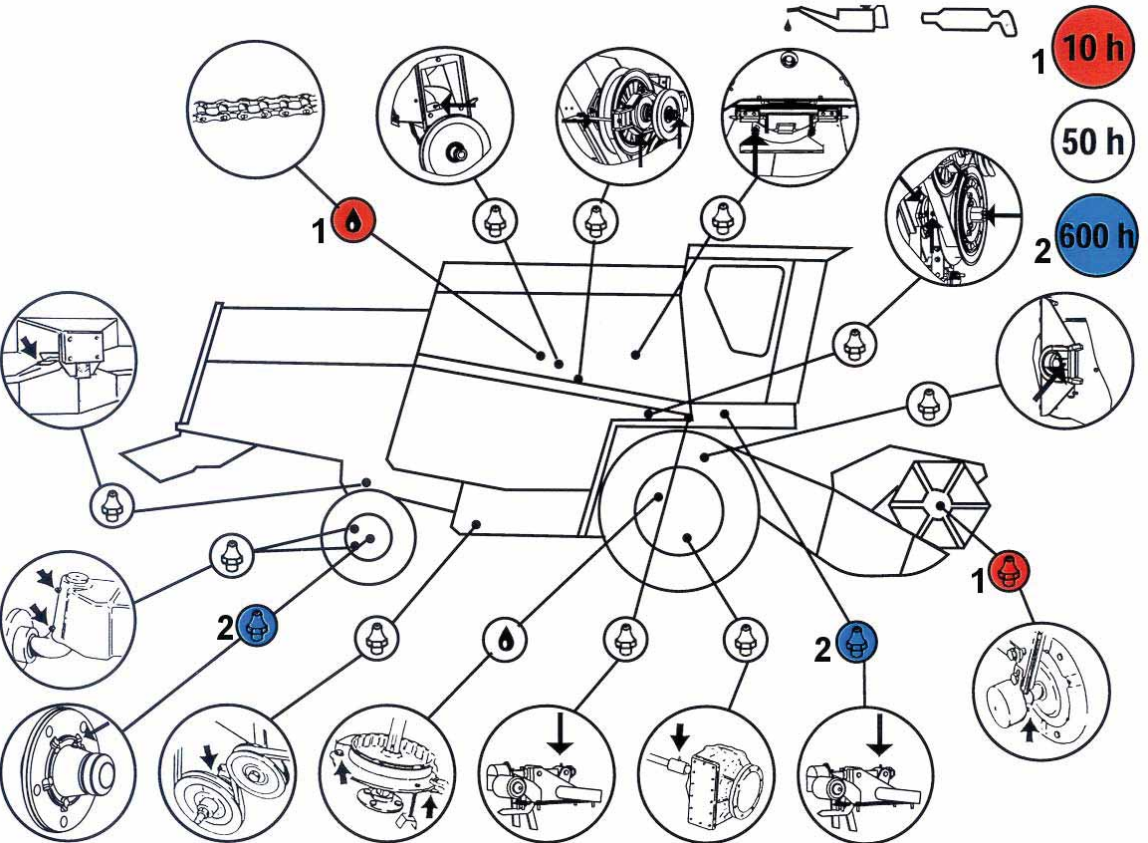
XL 0814728



XL 0814726



XXL 0814 702



YHTEENVETO MÄÄRÄAJAIN SUORITETTAVISTA TOIMENPITEISTÄ

Katso tarkemmat moottorin säätö- ja huolto-ohjeet moottorin käyttöohjekirjasta.

Päivittäin:

- Moottorin öljymäärän tarkistus.
- Moottorin puhdistus
- Jäähdyttimen ja imuverkon puhtauden tarkistus
- Välijäähdyttimen puhtauden tarkistus
- Öljynjäähdyttimen puhtauden tarkistus (hydrostaattisella voimansiirrolla varustetut koneet)
- Jäähdyttimen nestemäärän tarkistus.
- Hydraulikan öljymäärän tarkistus
- Mahdollisten neste- ja öljyvuotojen tarkistus.
- Päivittäisten voitelukohteiden voitelu.
- Hälytinsäätöjärjestelmän toiminnan tarkistus.
- Hytin ilmasuodattimen kunnon tarkistus.
- Hihnojen kunnon ja kireyden tarkistus silmämääräisesti
- Silppurin terien tarkistus.
- Moottorin ilmasuodattimen huolto, jos huoltoilmaisimella hälyttää.
- Tarkista kelamuuntimen kiristyskorkin tiukkuus
- Tarkista vanteiden mutterien/pulttien kireys 10 tunnin välein aina 50:een tuntiin asti.

50 tunnin välein:

- 50h voitelukaavion kohteiden voitelu.
- Akun nestemäärän tarkistus.
- Hydraulikkasäiliön huohottimen ulkop. puhdistus.
- Vaihteiston öljymäärän tarkistus.
- Napavaihteiden öljymäärän tarkistus
- Rajaisruuvien kulmavaihteen öljymäärän tarkistus (koneissa, joissa kulmavaihtekäyttö)
- Leikkuuterä kunnon tarkistus.
- Teränsäätölaitteen öljymäärän tarkistus (koneissa, joissa öljykylpy tyyppinen käyttölaite)
- Varstasillan perussäädön tarkistus.
- Puintilaitteiden kunnon tarkistus.
- Voimansiirtolaitteiden kunnon tarkistus.
- Hihnojen ja ketjujen kireyden tarkistus.
- Suojakytkimien toiminnan tarkistus..
- Hytin ilmasuodattimen puhdistus ja tarkistus.
- Viljaleväättöjärjestelmän ketjun kireyden tarkistus.
- Syöttökuljettimen ketjun kireyden tarkistus.
- Jarrujen toiminnan tarkistus.
- Kytkimen välityksen tarkistus. (Mek. ajovoimansiirto)
- Valojen toiminnan tarkistus.
- Rengaspaineiden tarkistus. (ohjepaineet kohta "Tekniset tiedot")
- Painesuodattimen ensivaihto 50 tuntia (sen jälkeen kahden vuoden välein).

300 tunnin välein tai kerran vuodessa:

- Moottorin öljyn ja suodattimen vaihto
- Moottorin ilmasuodattimien vaihto.
- Kytkinhaarukan akselin voitelu (Mek. ajovoimansiirto).
- Lietsomuuttimen navan voitelu (Öljy).
- Lietsomuuttimen säätölaitteen voitelu (Öljy).
- Kelamuuttimen säätölaitteen voitelu (Öljy).
- Polkimien akselien voitelu (Öljy).
- Vaihdetangon nivelien ja laakerien voitelu (Öljy).
- Kytkentävivustojen voitelu (Öljy).
- Varstasillan säätölaitteiston ruuvien ja nivelten voitelu. (Öljy ja rasva)
- Laonnostokelan muuttimen ja etäisyydensäädön säätölaitteen voitelu (Öljy).
- Tasaussyöjäjärjestelmän lukon nivelten voitelu (Öljy)
- Tasaussyöjäjärjestelmän lukon säätö
- Hytin ilmasuodattimen vaihto.
- Akun nestemäärän tarkistus.
- Jäähdyttimen ja moottorin imuilmalietkujen silmämääräinen tarkistus, tarvittaessa uusinta. Uusinta vähintään 5 vuoden välein

600 tunnin välein tai kerran vuodessa:

- Vaihteiston öljynvaihto
- Polttoainesuodattimien vaihto.
- Rajaisruuvien kulmavaihteen öljyn vaihto
- Puintikelan ja olkikelan vas. puolen laakerin voitelu
- Hydraulikan öljyn ja suodattimen vaihto
- Portaiden keskiakselin voitelu.
- Pyörien laakereiden voitelu
- Takapyörän hydraulimoottorin akselitiivisteiden voitelu (4-veto mallit, kerran vuodessa)
- Kitkalevytyyppisten suojakytkimien herkistys ja säätö
- Hytin oven saranoiden ja lukon voitelu
- Teränsäätölaitteen öljyn vaihto (koneissa joissa öljykylpy tyyppinen käyttölaite)
- Hydraulikkalietkujen tarkistus. Uusinta vähintään 10 vuoden välein
- SCR syöttömoduulin pääsuodattimen vaihto (4. sukupolven moottorit)

1200 tunnin välein tai joka toinen vuosi:

- Napavaihteiden öljynvaihto (koneissa, joissa suljetut napavaihteet).
- Hydraulikan huohottimen vaihto
- Moottorin jäähdyttimen nesteen vaihto.
- Painesuodattimen vaihto

TALVISÄILYTYS

Puimurin säilymisen ja hyvän toimintavarmuuden takaamiseksi on oikein suoritettulla säilytysuhoilla ja talvivarastoinnilla suuri merkitys. Säilytysuho voidaan jakaa suoritussyjärjestyksessä kolmeen osaan; puhdistus, tarkastus ja suojaus. Puimurin hyvä talvisäilytyspaikka on kuiva ja ilmava varasto tai katos.

Puhdistus:

Avaa kivikoulu ja kaikki luukut. Poista kaikki irrotettavat suojat, seulat, heittokuljettimen ja kohlinten pohjakasetit ja viljasäiliön pohjaruuvit ja kerää ne pesupaikalle.

Paineilma on tehokas lian irrottaja kuivasta koneesta. Myös painepesuria voit harkiten käyttää. Pesuun on syytä käyttää lämmintä vettä, koska lämminvesipesun jälkeen puimuri kuivuu nopeasti suojauskuntoon. Myös pintikoneiston tyhjäkäyttö nopeuttaa kuivumista.

Pesussa ei vesisuihkua saa suunnata laakereihin koska suojatiivisteet eivät kestä voimakasta vesisuihkua. Normaali vuosina koneen sisäosien vesipesu on tarpeeton, jolloin työn voi tehdä esim. mekaanisesti kolaamalla sopivalla työkalulla. Pahoin rasvoittuneet kohdat on ennen pesua syytä liottaa sopivalla liuotainaineella.

Aloita puhdistus koneen yläosista. Puhdista jäähdyttimen kennosto moottorin suunnasta puhaltaen.

Tarkistus:

Varaa tarkistusta varten muistiinpanovälineet sekä kirjaa kaikki havaitut puutteet ja korjausta vaativat toimenpiteet esim. seuraavassa järjestyksessä:

Terälaitteen kunto.

Syöttösormet ja laakerit.

Hihnojen mahdolliset luistovauriot ja murtumat sekä jäljellä olevan kiristysvaran riittävyys.

Kelan ja varstasillan kunto ja perussäädön paikkansapitävyys.

Heittokuljettimen ja seulaston tiivisteiden kunto.

Laakereiden välykset ja kiinnitykset.

Kulumis- ja ruostevauriot sekä kolhiutumat ja lommot.

Silppurin roottorin terät ja vastaterät sekä roottorin laakerit.

On tärkeää, että kirjatut puutteet ja korjaukset suoritetaan heti, talvisäilytyksen yhteydessä, joko itse tai huoltoliikkeen toimesta. Tämä toimenpide varmistaa puimurin toimintavalmiuden seuraavan pintikauden alussa.

Suojaus:

Suoja-aineena voi käyttää esim. puhdasta moottoriöljyä tai erityistä suojaöljyä, jonka levitys käy kätevästi ja nopeasti sumuttimella.

Suojattavia kohteita ovat:

Terälaite (suojaöljy)

Syöttösormet (suojaöljy)

Maalikulumat (maali)

Sähkölaitteiden liitokset (sähkölaite sumute).

Ketjut (öljy), tällöin tulee koneistoa välillä pyörittää käsi, että koko ketju tulee voidelluksi.

Voimansiirtoketjut (tyhjennys ja laonnostokela) on parasta irrottaa, puhdistaa liuotainaineella ja voidella molybdenisulfidipitoisella öljyllä.

Silppurin roottorin terien nivelten voitelu.

Suojauksen jälkeen kaikki huoltoluukut, heittokuljettimen ja kohlinten pohjat sekä seulat on syytä jättää auki vedon aikaansaamiseksi koneen sisälle. Näin menetellen voidaan estää jyrssiöiden pesimistä puimurin sisäosiin. Jätä myös kojetaulun huoltoluukku auki!

Hytin tuulettimen säilytysuho:

Puhdistetaan suodattimet. Puhdistetaan myös ilmakeinavisto hytin katossa ja puhallinyksikkö lämpökennoineen. Puhdistukseen voi käyttää esim. pölynimuria.

Jäähdytyslaitteen säilytyshuolto:

Puhdistetaan jäähdytyslaitteen lauhdutin- ja höyrystinkennot mieluummin paineilmalla.

Mikäli puimurin moottoria käytetään säilytysaikana, on syytä kytkeä myös jäähdytyslaite toimintaan muutamaksi minuutiksi. Jotta jäähdytys saataisiin kylmällä säällä toimimaan, pidetään lämmitys täydellä teholla ja puhallin pysähdyksissä n. 15 min, jona aikana ilmastoinnin tuntoelin lämpiää ja mahdollistaa kompressorin kytkeytymisen. Tämän jälkeen käynnistetään puhallin pienimmälle nopeudelle ja jäähdytys täydelle teholle.

Moottorin säilytyshuolto:

Puhdista moottori ulkopuolelta.

Vaihda polttoainesuodatin.

Vaihda moottoriöljy.

Vaihda moottorin öljysuodatin.

Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö.

Mittaa jäähdytysnesteen pakkaskestävyys.

Käytä moottoria vähintään 10 min.

Sulje pakoputki, ilmasuodattimen imuaukko ja huohotinputki esim. maalarinteipillä tai muovikelmulla.

Muu säilytyshuolto:

Vaihda vaihteistoöljy. Puhdista myös pohjatulpan magneetti sekä huohottimen suodatin.

Puhdista ilmasuodatin.

Irrota akku, miinusnapa ensin, pese päältä lämpimällä vedellä ja varastoi kuivaan ja viileään varastoon.

Puhdista akun kaapelikengät ja voitele rasvalla.

Kiilahihnoja ei tarvitse säilytyksen ajaksi irrottaa tai löysätä. Puimakoneen, tyhjennyksen ja pöydän käyttöhihnat on syytä kytkeä päälle, mutta on muistettava moottoria seuraavan kerran käynnistettäessä kytkeä puimakone irti.

Tarkista renkaiden ilmanpaine.

Voitele kaikki voitelukohteet ja käytä puintikoneistoa sen jälkeen.

Laske leikkuupöytä ja laonnostokela alas, jolloin sylinterien männät menevät sisään.

Kierrä ohjaus ääriasentoon vasemmalle, jolloin sylinterin mäntä menee kokonaan sisään.

Huolto talvisäilytyksen jälkeen

Poista moottorin aukkojen suojukset.

Asenna uudet ilmasuodattimet. (Moottori ja hytti)

Kiinnitä täysin varattu akku, + napa ensin.

Tarkista jäähdytysnesteen määrä.

Vaihda työhydrauliikan ja mahdollisen ajohydrauliikan öljy ja suodattimet.

Tarkista moottorin ja vaihteiston öljymäärä.

Tarkista hihnojen ja ketjujen kireydet.

Varmista silppurin roottorin terien kääntyminen.

Kierrä jäähdytysnestepumppua siivikosta jolloin mahdollisesti kiinnijuuttunut tiiviste irtaana.

Avaa hivenen polttoainesäiliön pohjatulppaa ja valuta säiliön pohjalle mahdollisesti kondensoitunut vesi pois.

Kytke hihnakytkimet pois päältä

Pyöritä käynnistimellä moottoria muutama kierros pysäytinvipu seis asennossa, tai käyntisolenoidin johto irrotettuna, jotta öljynpaine ehtii laakereihin ennen varsinaista käynnistystä.

Tarkista, ettei koneen sisällä ole vieraita esineitä.

Käynnistä moottori ja anna sen käydä n. 3 min. nopeaa joutokäyntiä.

Tarkkaile öljynpaineen ja latauksen merkkivaloja.

Tarkkaile, ettei esiinny jäähdytysneste-, öljy- tai polttoainevuotoja.

Kytke puimakone varovasti.

Nosta pyörimisnopeus asteittain normaalki samalla tarkkaillen puintikoneiston toimintaa.

Pysäytä puimakone ja moottori sekä sulje kaikki luukut.

Suorita puintisäädöt ensimmäistä puintia varten.

TYÖKALU JA TARVIKESUOSITUS

Työkalusuositus

Omatoimista kunnossapitoa varten on puimurin mukana tulevaa työkaluvalikoimaa syytä täydentää kunnossapidon yhteydessä mainituilla erikoistyökaluilla sekä kiinto-, lenkki- ja hylsy- avainsarjalla huomioiden alla mainittu avainväli- ja letku- ja putkiliittimiä varten avainvälit: 16, 18 ja 27 mm.

Tarvikesuositus

Terälaitetta varten:

Terälehtiä	25 kpl
Terälapun ruuveja	50 "
Teräsormia	2 "
Teräpainimia	2 "

Syöttöruuvia varten:

Sormia	4 kpl
Sormenlaakereita	4 "
Laakerinpitimiä	2 "

Laonnostokelaa varten:

Muovipiikkejä	5 kpl
---------------	-------

Yleisiä osia

Kuusioruuveja M6...M12 yleisimpiä pituuksia 16...40 mm.
Lujuusluokaltaan vähintään 8.8.
Kuusiomuttereita M6...M12, lujuusluokka 8. Myös lukkomuttereita on syytä varata mukaan.
Aluslaattoja ja jousilaattoja 6,5...13 mm.
Levyruuveja 4,8 pituudet 9,5...19 mm.
Saksisokkia 3 x 20 ja 5 x 30 mm.
Lankasokkia 2,5 x 50 mm.
Jousisokkia 3...8 mm, pituudet 20...50 mm.
Jousirengassokkia 10 mm.
Voitelunippoja 6 mm ja 1/8" suoria ja kulmamallia.
Ketjujen jatkolenkkejä.
Sulakkeita 7,5, 15, 25 ja 50A.

RUUVILIITOKSET

Ruuviliitoksissa on tärkeää, että ne kiristetään oikealla kiristysmomentilla. Ruuvien avainvälit ja kiristysmomentit:

Ruuvikoko	Avainväli mm	Kiristysmomentti 8.8 lujuusluokanruuville
M 6	10	11 Nm
M 8	13	25 Nm
M 10	17	47 Nm
M 12	19	78 Nm
M 14	22	120 Nm
M 16	24	180 Nm
M 20	30	335 Nm

Huom! Pyörien kiinnitysruuvien kiristysmomentit:

Etupyörät	M18 ruuvit	350 Nm (Rasvavoideltavat navat)
	M22 "	600 " (Öljykylpy navat)
Takapyörät	M16 "	180 "
	M22	500 " (4WD)

PUIMURIN POISTAMINEN KÄYTÖSTÄ

Paraskin tuote tulee kerran tiensä päähän ja on aika poistaa se käytöstä. Kone on syytä saattaa sellaiseen tilaan, ettei siitä ole vaaraa ympäristölle. Seuraavassa luettelo asioista, mitkä tulee ottaa huomioon tässä yhteydessä:

- Sijoita kone paikkaan, jossa se ei pilaa maisemaa, mieluummin sisätiloihin.
- Laske kaikki hydraulisesti nostetut koneen osat alas. (Leikkuupöytä, laonnostokela, tyhjennysputki)
- Poista koneesta akku ja toimita se asianmukaiseen keräyspaikkaan.
- Poista kaikki polttoaine säiliöstä varastosäiliöön.
- Poista öljy moottorista, vaihteistosta, napavaihteista, ja hydraulijärjestelmistä asianmukaiseen keräysastiaan. Tyhjennä öljy myös putkistosta ja sylintereistä ym. hydraulikomponenteista
- Poista jäähdytinneste keräysastiaan.
- Mikäli koneessa on ilmastointilaitte, anna asiantuntevan huoltoliikkeen tyhjentää kylmäaine ja öljy.

Mikäli kone puretaan romutusta varten ota huomioon seuraavat seikat:

- Pura kone alkaen yläosista.
- Mikäli käytät polttoleikkausta, tai muuta kipinöintiä aiheuttavaa leikkausmenetelmää purkutyössä, ota huomioon paloturvallisuusmääräykset. Koneen rakenteissa saattaa olla pölyä ja rasvaa, mikä on sytty misherkkää.
- Varo liikkeelle pääsevien koneenosien aiheuttamaa vaaraa.
- Pääosa massasta on terästä.
- Kuparia on lähinnä jäähdyttimessä ja sähköjohtimissa, käynnistinmoottorissa ja latausgeneraattorissa.
- Kumia on renkaissa, hinnoissa, letkuissa.
- Muovia on laonnostokelan piikeissä, ohjaamon sisustuksessa ja valaisimissa. Ota huomioon osien kier rätettävyysmerkinnät.
- Lasia on ohjaamossa, peileissä ja valaisimissa.
- Asbestia ei ole missään koneen rakenteessa.
- Raskasmetalleja, kuten lyijyä on vähäisiä määriä esim liukulaakereissa.
- Toimita purkuosat uusiokäyttöön.