



SAMPO ROSENLEW



C10 C12

Leikkuupuimuri Käyttöohje

Sampo - Rosenlew Oy
PL 50
28101 PORI

0 814 460
Suomi 01/2017

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
Vaarakohteiden merkintä	7
Tyypimerkintä	9
Tekniset tiedot	10
EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus	13
Vastaanottotarkastus	14
Suojien aukaisu	15
Puimurin rakenne ja toiminta	20
Koneen halkileikkaus	21
Hallintalaitteet	24
Symbolit opastavat	25
Käyttö ja säätö	26
Puintilaitteet	38
Comvision	65
Leikkuupöydän Automaattisäätö (AHC)	75
DHC	82
Ajo- ja puintiohjeita	83
Likimääräisiä säätöarvoja	90
Huolto ja kunnossapito	91
Voimansiirto	117
Hydrauliikka	119
Sähkölaitteet	123
Voitelu	130
Yhteenveto määräajoin suoritettavista toimenpiteistä	133
Talvisäilytys	134
Työkalu- ja tarvikesuositus	136
Ruuviliitokset	136
Puimurin poistaminen käytöstä	137

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. Noudata paikallisia määräyksiä.

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.

Turvakytkin kojetaulussa oltava alas painettuna. (Kytkin vapautetaan yläasentoon kiertämällä nuppia myötäpäivään.)

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

Teränsuoja ja pöydän etuvaroituskilpien tulee olla paikoillaan, mikäli leikkuupöytä asennettuna on luvallista ajaa tiellä. (Etuvaroituskilpien asennus oheisen kuvasarjan mukaan, A1)

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.

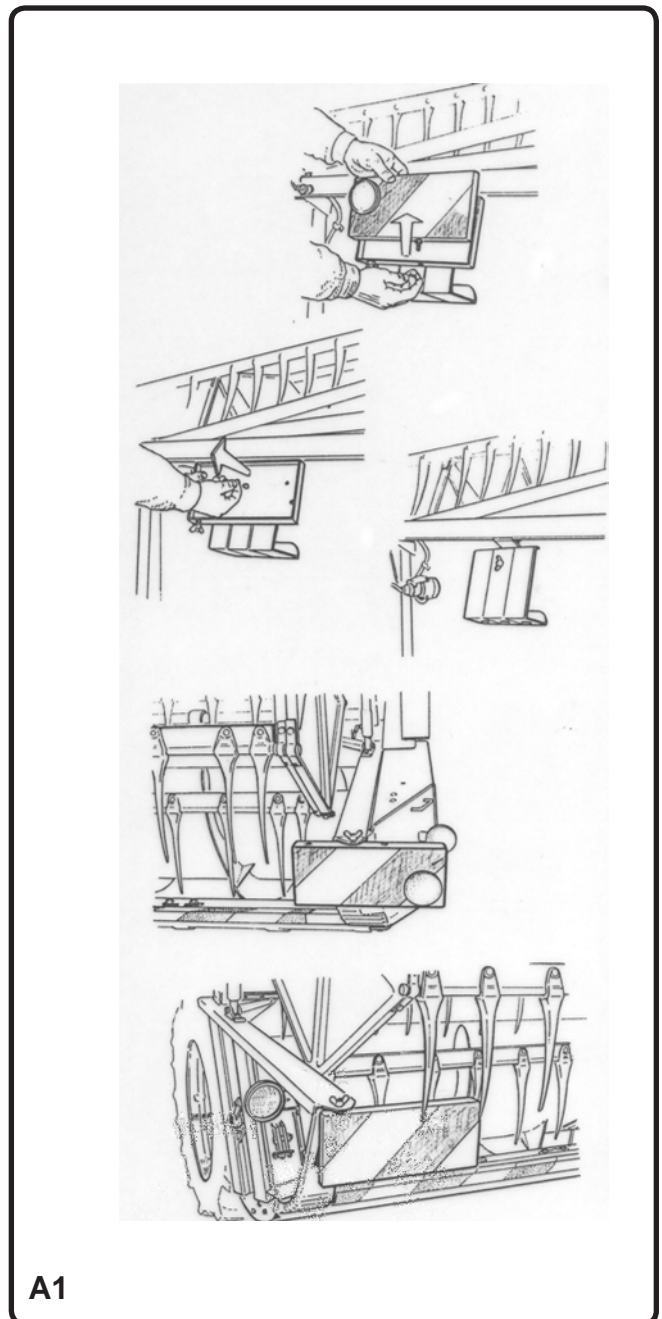
Käytä sopivaa työasua. Vältä väljiä vaatekappaleita, jotka saattaisivat tarttua koneen osiin. Työnteon aikana on hytin ovet oltavat suljetut jotta pölyn ja melun kulku hyttiin estetään. Kuulosuojaimien käyttö on kuitenkin suositeltavaa. **Varmistu, että suojalaitteet ovat paikoillaan ja kunnossa.**

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 peruuttaessasi, 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 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. (Kuva A2)

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

Puimurin ohjaamo ei ole turvaohjaamo

HÄTÄPOISTUMISTIENÄ VOIDAAN KÄYTTÄÄ OIKEANPUOLEISTA OVEA. VEDÄ KAHVA YLÖS JA AVAA OVI (KUVA EXIT).

Huomioi annetut turvaetäisyydet sähkölinjojen alla puidessasi.

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.

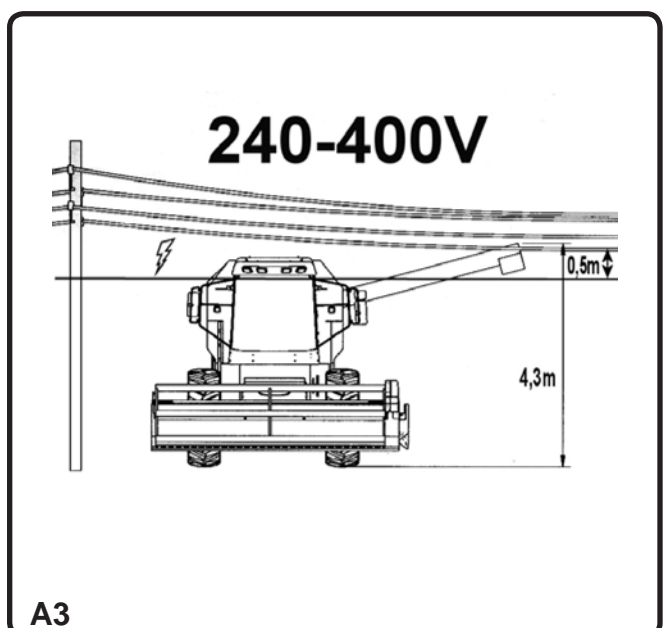
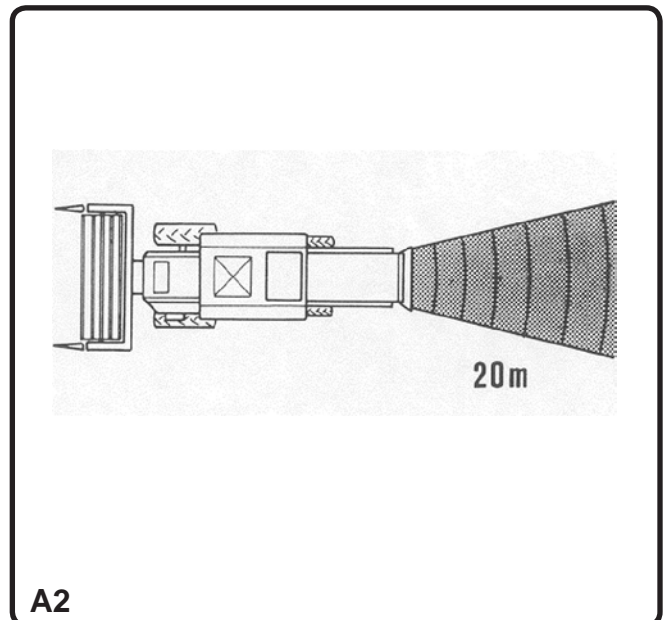
Älä puhdistu konetta ilman sopivia välineitä.

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

TURVAETÄISYYDET AVOJOHTOJEN ALLA PUINNISSA

Vapaa ilmaväli jännitteellisiin johtimiin on leikkuupuimurilla työskennellessä oltava vähintään oheisen kuvan mukainen. Vaara-alue on kuvissa tummennettu.

Pienjännitejohdon, kuva A3 (240/400V) erottaa suurjännitejohdoista, kuva A4..A5 (yli 1kV) 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.



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.

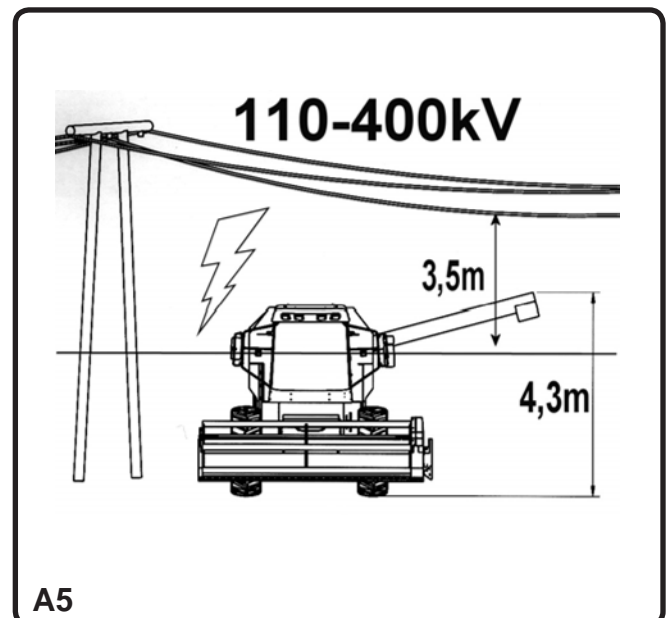
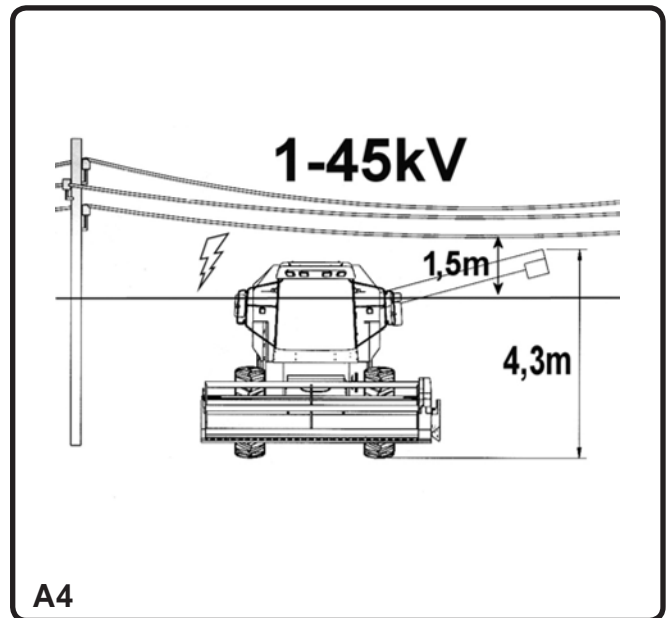
Huolehdi siitä että kaikki suojukset ja muut turvalaitteet ovat moitteettomassa kunnossa ja paikoilleen asennettuna aina ennen kuin kone otetaan käyttöön. Puhdistus-, korjaus- ja huoltotyöt on suoritettava niin, että voimansiirto ja moottori ovat pysähdyksissä ja virta-avain poistettu virtalukosta ja 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 renkasiin 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 hydrauliiikan 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.

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



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.

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 myöskin 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 ylikuumentumisesta.

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

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



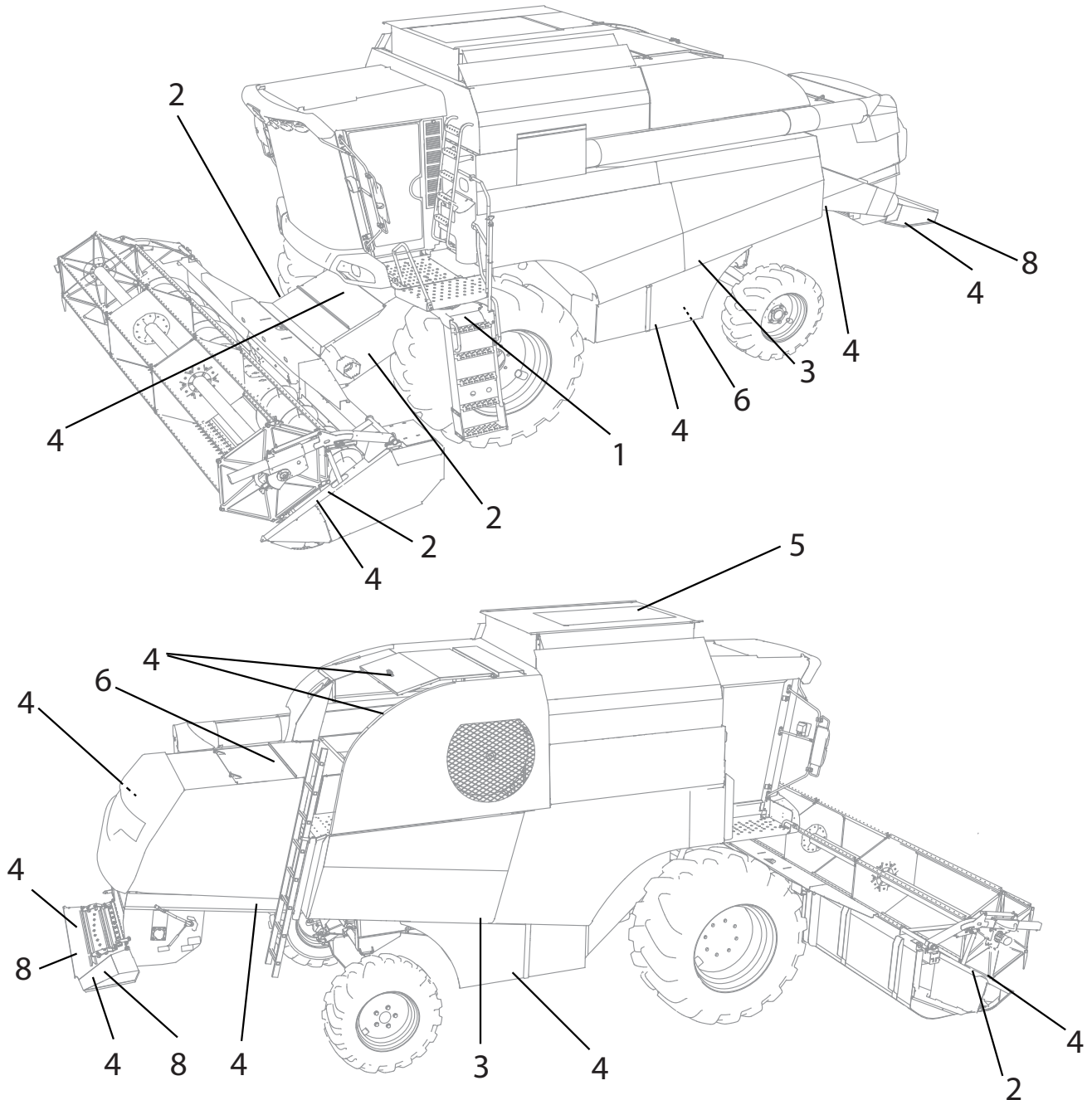
VAARAKOHTEIDEN MERKINTÄ

Puimuri on rakenteet on suunniteltu käyttöä ja huoltoa ajatellen mahdollisimman turvallisiksi. Jäljelle jäävien vaarojen välttämiseksi on annettu ohjeita tässä kirjassa. Lisäksi koneeseen vaarakohtien läheisyyteen on asennettu varoitusmerkkijä. Merkinnot on sijoitettu oheisen kuvion mukaisesti.

Tarkista säännöllisesti, että merkinnät ovat kunnossa.

Seuraavalla sivulla on sanallisesti selostettu merkkien tarkoitus. Varoitusmerkit perustuvat kansainväliseen ISO 11 684 standardiin.

Varoitusmerkkijöjen sijainti



VAROITUSSYMBOLIT

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	
Hihnakäytön 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	
Käsivivun takapotkusta aiheutuva vaara	Pysäytä moottori ja poista virta-avain ennen kuin asetat käsikammen paikoilleen	9	

TYYPPIMERKINTÄ

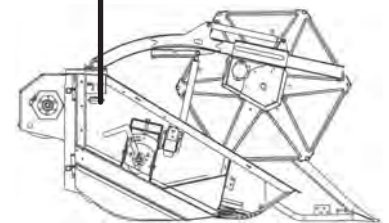
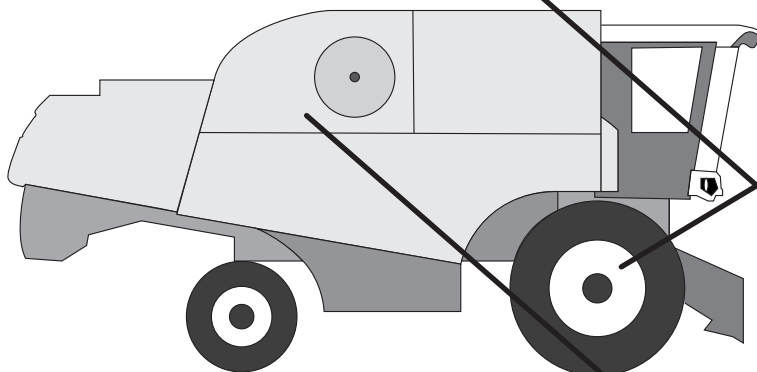
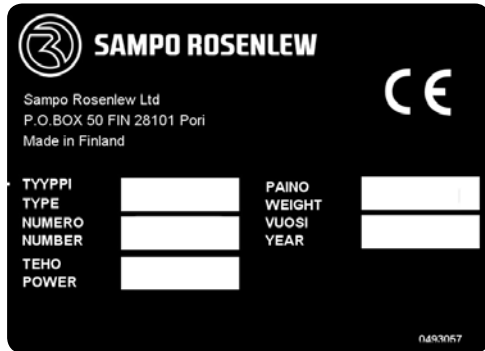
Tilattaessa varaosia tai huoltoa on aina mainittava tyyppikilvessä olevat koneen tyyppimerkintä ja valmistusnumero. Leikkuupöydässä on oma tyyppimerkintä ja valmistusnumero. Se on myös mainittava pöydän osia tilattaessa

Moottorin varaosia tilattaessa on mainittava myös moottorin numero

Puimurin ja moottorin numerot on syytä merkitä muistiin tälle sivulle (ja varaosaluettelon vastaavaan kohtaan).

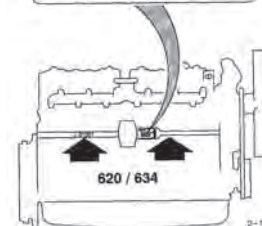
Puimurin tyyppikilpi

Pöydän tyyppikilpi



Puimurin numero

Moottorin numero



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

TEKNISET TIEDOT C10 & C12

(Mittauksissa sovellettu ISO-6689 mittaustapaa)

Leikkuupöytä

leikkuuleveydet (m)	4,5	4,8	5,1	5,7	6,0	6,3	6,9
Leikkuukorkeus (m)	-0,20...+1,30						
Terän iskuluku	1020 iskua/min						

Laonnostokela

Läpimitta (m)	1,05
Nopeus (r/min)	0...50

Puintikela

Leveys (m)	1,33	Etukela	1,33
Läpimitta (m)	0,5		0,4
Varstojen lukumäärä	8		
Nopeus (r/min)	600...1300 MD		
	400...1150 HD (maissi)		

Varstasilta

Pinta-ala (m ²)	0,62	Etugarstasilta	0,41
Peittokulma	105°		
Varstojen lukumäärä	12		
Puintiväli edessä (mm)	6...42		

Kohlimet

Lukumäärä	6
Erottelpinta-ala (m ²)	6,30

Seulasto

Pinta-ala 4,50 m ²	Ruumenseula 2,30 + 0,40 m ²	Siemenseula 1,8 m ²
-------------------------------	--	--------------------------------

Viljasäiliö

Tilavuus (m ³)	6,50	7,60 (suljettu tyhjennys)	8,10
Tyhjennyskorkeus (m)	4,0	4,40 (suljettu tyhjennys)	4,0

Moottorit Sisu Power

	C10	C12
Teho kW / hv / syl.luku	175/238/6	221/300/6

Pyörimisnopeus (r/min)	2000	2000
------------------------	------	------

Ajovoimansiirto

Hydrostaattinen

Nopeudet (km/h)*

Vetonavat	Hydraulinen ajovoimansiirto					
CIT	I	0...6,6	0...5,3 (ger)	4WD	0... 5,8	0... 4,6 (ger)
	II	0...10,7	0...8,8 (ger)	4WD	0... 8,5	0... 7,0 (ger)
	III	0... 25	0...20 (ger)			

*Nopeudet voivat vaihdella rengaskoosta riippuen

Kääntösäde (m) 7,7 (C10) 8,0 (C12)

Renkaat ja ilmanpaineet (bar)

Eturenkaat

Rengas	Painoraja kg				
	10500	11200	11230	11700	12700
650/65R38 157A8	1,6	1,8	2,0	2,0	2,0
650/75R32 172A8	1,6	1,8	2,0	2,0	2,0
800/65R32 172A8	1,5	1,6	1,6	1,8	1,9
900/60R32 176A8	1,4	1,5	1,5	1,7	1,8
1050/50R32 178A8	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6

Takarenkaat

Rengas	Painoraja kg				
	10500	11200	11230	11700	12700
380/70R24 125A8	1,9	1,9	1,9	2,0	2,0
480/65R24 133A8	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9
540/65R24 146A8	1,7	1,7	1,7	1,8	1,9

Raideleveys (m)

Edessä

Vetonapa	Rengas					
	650/65R38 Vanne 18x38	650/65R38 Vanne 16x38	650/75R32	800/65R32	900/60R32	1050/50R32
CIT	2,78 / 2,89	2,68 / 2,99	2,85 / 2,81	2,93	3,03	3,22

Takana

Rengas		
380/70R24	480/65R24	540/65R24
2,71	2,61 (2,80 4WD)	2,61 (2,80 4WD)

Nestetilavuudet (litraa) (öljytilavuudet mainittu käyttöohjeen voitelutaulukossa)

Polttoainesäiliö	350 (C10)	450 (C12)
Jäähdytysneste	27	
DEF	60	

Paino (kg)	C10	C12						
Ilman pöytää ja silppuria	10970	12290						
Leikkuupöytien (m)	4,5	4,8	5,1	5,7	6,0	6,3	6,9	
paino (kg)	1290	1340	1400	1500	1500	1600	1650	
Silppurin paino (kg)	280							
Maissipöytä. 6 riv. (kg)	2000							
Pituus (m)	C10	C12						
Siirtoajossa	9,9	10,4						
Ilman leikkuupöytää	8,5	9						
Puinnissa	11,4	11,9						

Leveys (m)

Siirtoajossa ilman pöytää

Vetonapa	Rengas						
	650/65R38	650/65R38	650/75R32	800/65R32	900/60R32	1050/50R32	
	Vanne 18x38	Vanne 16x38					
CIT	3,4 / 3,5	3,28 / 3,58	3,5 / 3,46	3,73	3,93	4,27	

Pöydällä (m)	4,5	4,8	5,1	5,7	6,0	6,3	6,9
	5,03	5,34	5,64	6,25	6,56	6,86	7,47

Korkeus hyillä (m) 3,95

Melutaso ohjaamossa dB(A)
76

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 jäähtytinnestemäärä.
- Mikäli puimuri on ollut varastoituna pitkään – yli vuoden, tehdään ohjekirjan mukainen vuosihuolto.
- 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 perussäädöt.
- 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 _____

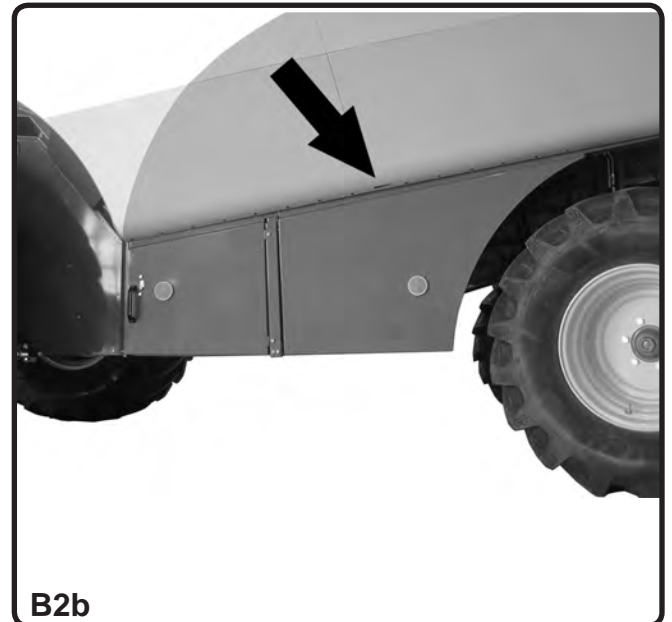
SUOJIEŒ AUKAISU

Puimurin avattavat suojat ovat varustettu turvallisuussyistä lukituslaitteella. Niitä ei voi avata ilman sopivaa työkalua. Tällainen työkalu toimitetaan jokaisen puimurin mukana. Se on ripustettuna ohjaamon takaseinässä olevaan koukkuun. (Avaimena voi toimia myös 13 mm hylsyavain tai tasakärkinen ruuvitaltta.) Suojat lukittuvat itsestään suljettaessa. Eräissä suojeissa on kuitenkin myös erikseen käytettäviä lisäkiinnikkeitä.

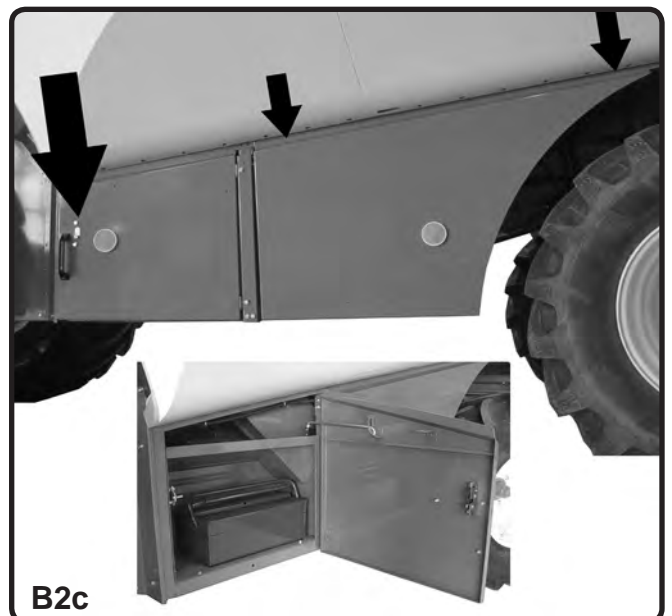
Pöydän vasemman pään suojan, kuva B1b, lukitus avataan asettamalla työkalu reiässä olevaan lukon vääntöön ja kiertämällä vastapäivään. Suoja avautuu vetämällä kahvasta ylöspäin kaasujousen varaan. Suljettaessa suoja lukittuu itsestään.



Sivusuojat, kuva B2b, avataan asettamalla työkalu suojan alareunan reiässä olevaan lukon vääntöön ja kiertämällä vastapäivään. Suoja aukeaa vetämällä alareunasta ulospäin. Suoja avautuu kaasujousien varaan. Suljettaessa suoja lukittuu itsestään.

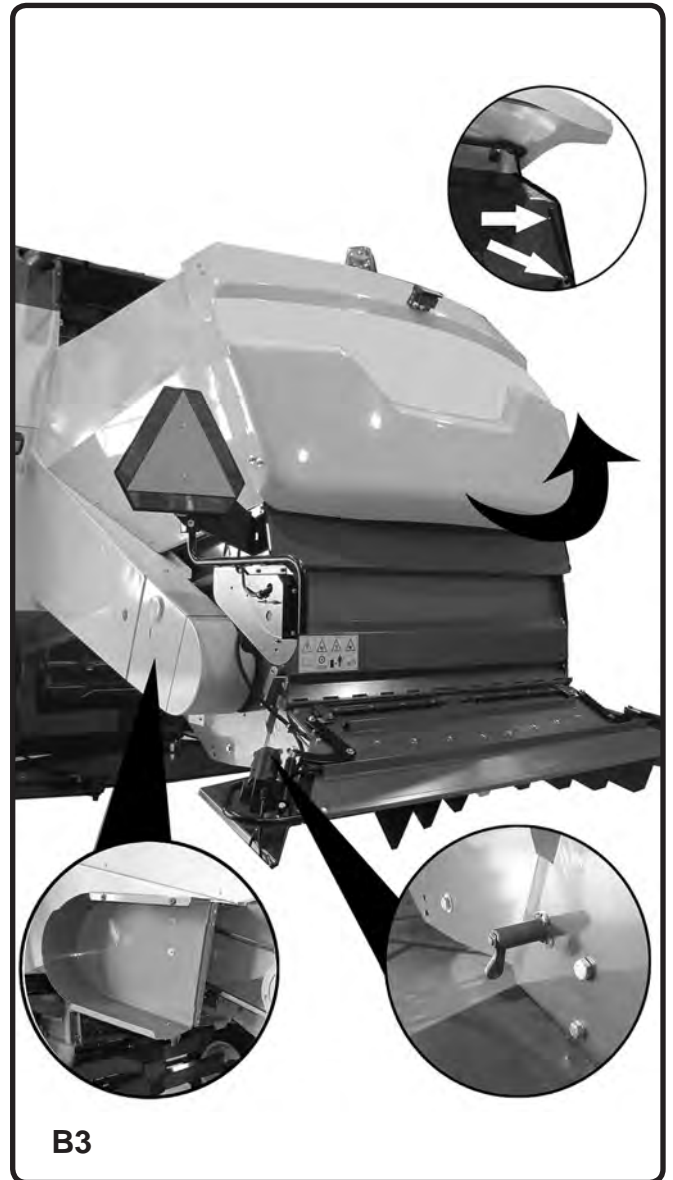


Puimurin alasuojat ovat avattavat. Suoijan etu- ja takaosa voidaan avata erikseen. Alasuojan etuosa aukeaa avaamalla työkalulla lukko suoijan etuosassa. Kuva B2c. Takaosan avaamiseksi avataan suoijan yläosassa olevat kaksi lukitsinruuvia. Vasemmalla puolella etusuojan takana on tila työkalupakille.



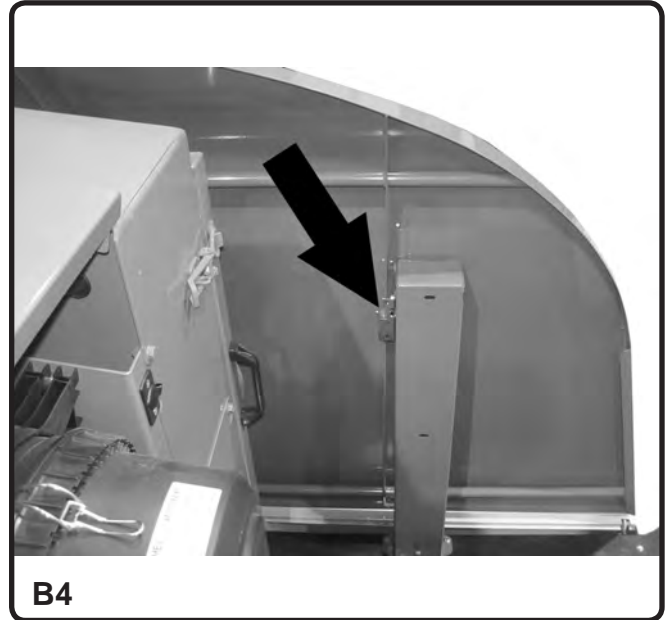
Silppurin takasuojan, kuva B3, (olkilevittäjä) lukitus vapautetaan kääntämällä sivulukitukset auki molemmin puolin konetta. Suoja lukittuu nostettuna yläasentoon. Alas laskettaessa on huolehdittava, että suoja lukitaan haluttuun korkeusasemaan molemmin puolin.

Silppurin hihnasuoja avataan löysäämällä pulttia suojan päällä ja kääntämällä suojuus auki. Suojus varmistetaan yläasentoonsa kumikiinnikkeellä. Olkikuvun takaluukun muovisuojus avataan nostamalla se alareunasta ylös, jonka jälkeen löysätään takaluukun pultteja ja nostetaan peltinen luukku pois.



Moottorin ilmanoton suojan lukitus avataan asettamalla työkalu suojan takakulman lukon vääntiöön ja kiertämällä vastapäivään. kuva B4,

Kohlintilan kattoluukku on lukittu kuusioruuvilla.

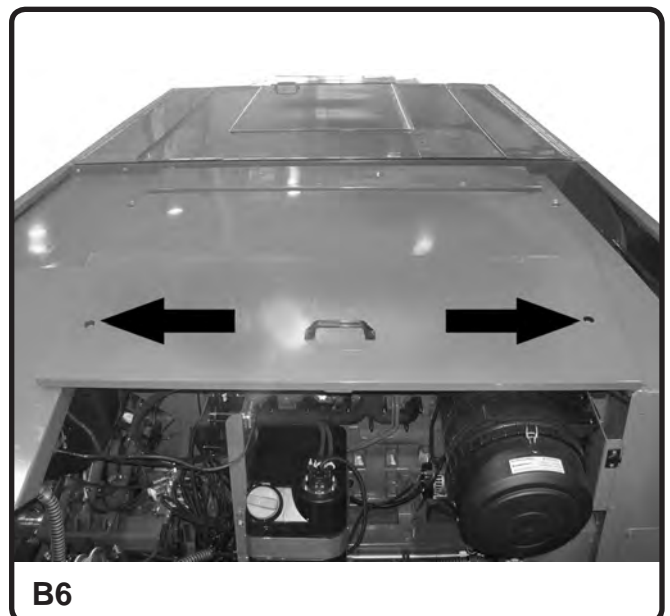


Viljasäiliön kannen, kuva B5, lukitus avataan asettamalla työkalu reiässä olevaan lukon vääntiöön ja kiertämällä vastapäivään.



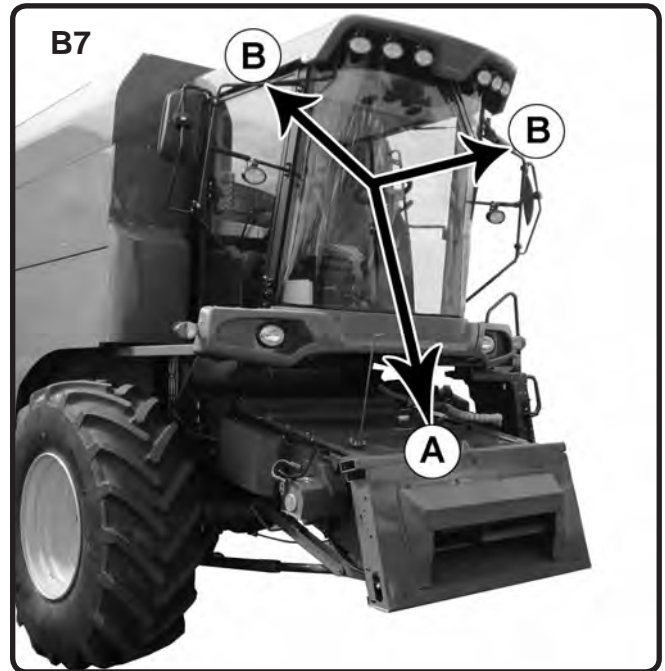
Moottoritilan päällä on avattava kansi. Kansi avataan seuraavasti:

- Avataan kannen takaosan lukot molemmin puolin työkalulla ja nostetaan takakansi ylös Kuva B6.

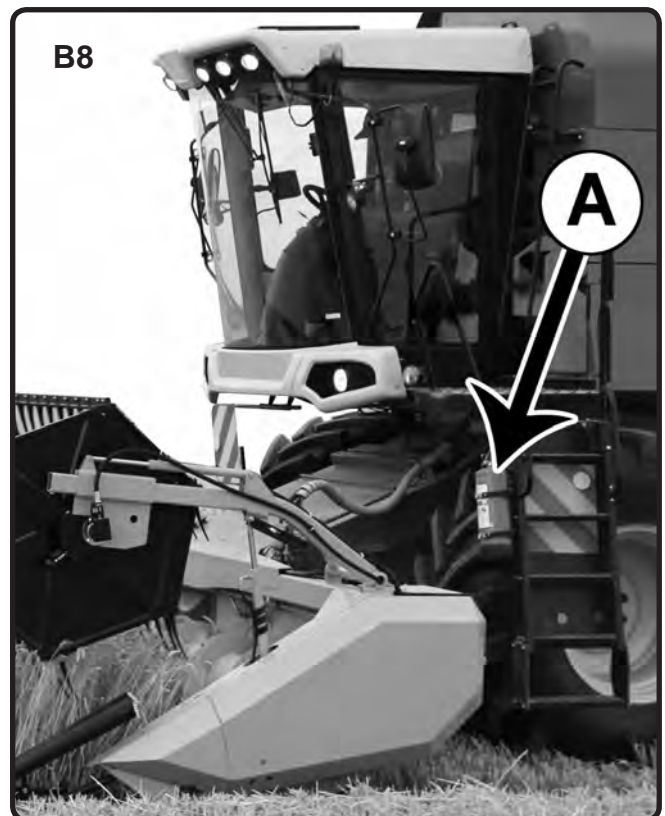


Etulasin puhdistus ja peilien säätö

Puhdistaaksesi etulasin, nouse syöttökuljettimen A päälle ja pidä kiinni peilin varsien yläosasta B (kuva B7.)



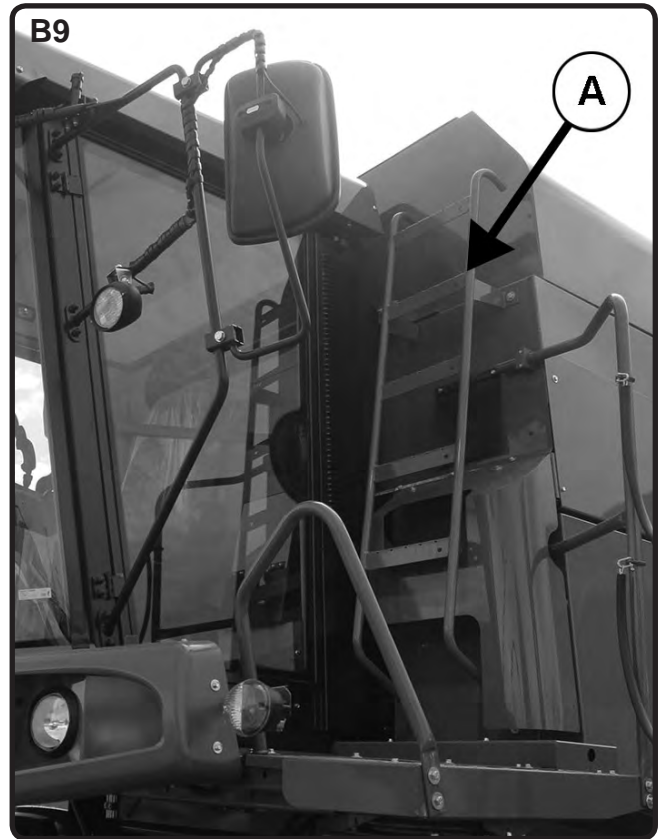
Palonsammutin sijaitsee ohjaamon portaissa kohdassa A (kuva B8.)



Viljasäiliön tikkaat

HUOM. Sammuta moottori ja kytke seisontajarru ennen kuin menet viljasäiliöön.

Käytä tikkaita A kun menet viljasäiliöön. (kuva B9)



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. 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.

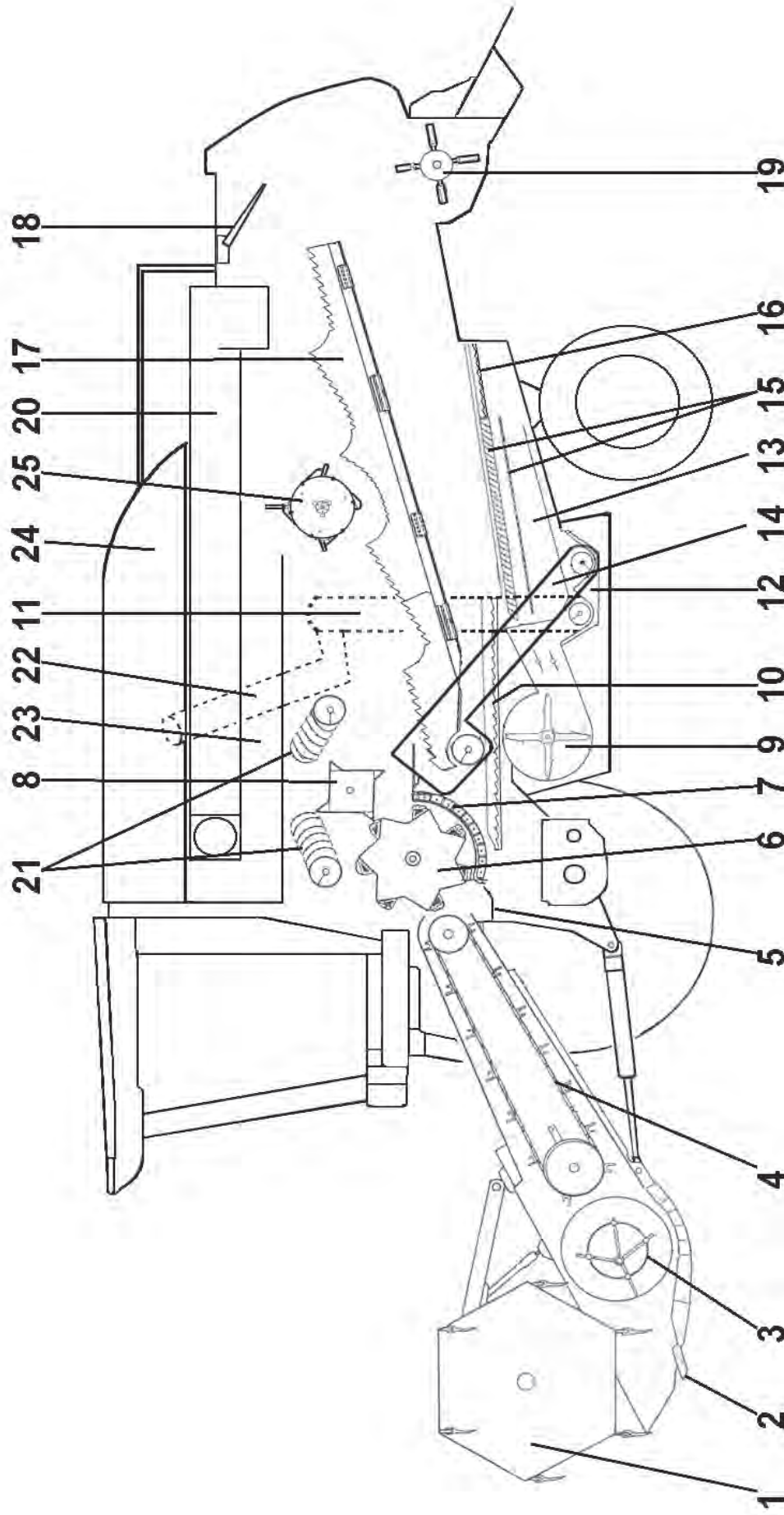
Suuret roskat kulkevat seulaa pitkin ulos. Puhtaat jyvät putoavat jyväsulan läpi viljaruuville ja siitä edelleen viljaelevaattorin ja täyttöruuvien kuljettamana viljasäiliöön.

Seulaston jatkeen osuudelle joutuneet jyvät sekä ne tähkän osat jotka eivät ole mahtuneet jyväsulan 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



1. Laonnostokela
2. Terä
3. Syöttöruuvi
4. Syöttökuljetin

5. Kivikouru
6. Puintikela
7. Varstasilta
8. Olkikela

9. Lietso
10. Heittokuljetin
11. Viljaleveaattori
12. Ruuvipesä

13. Seulasto
14. Rajaiseveaattori
15. Seulat
16. Seulaston jatke

17. Kohlimet
18. Olkihälytin
19. Silppuri
20. Tyhjennysputki

21. Siirtoruuvit
22. Täyttöruuvi
23. Viljasäiliö
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.

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.

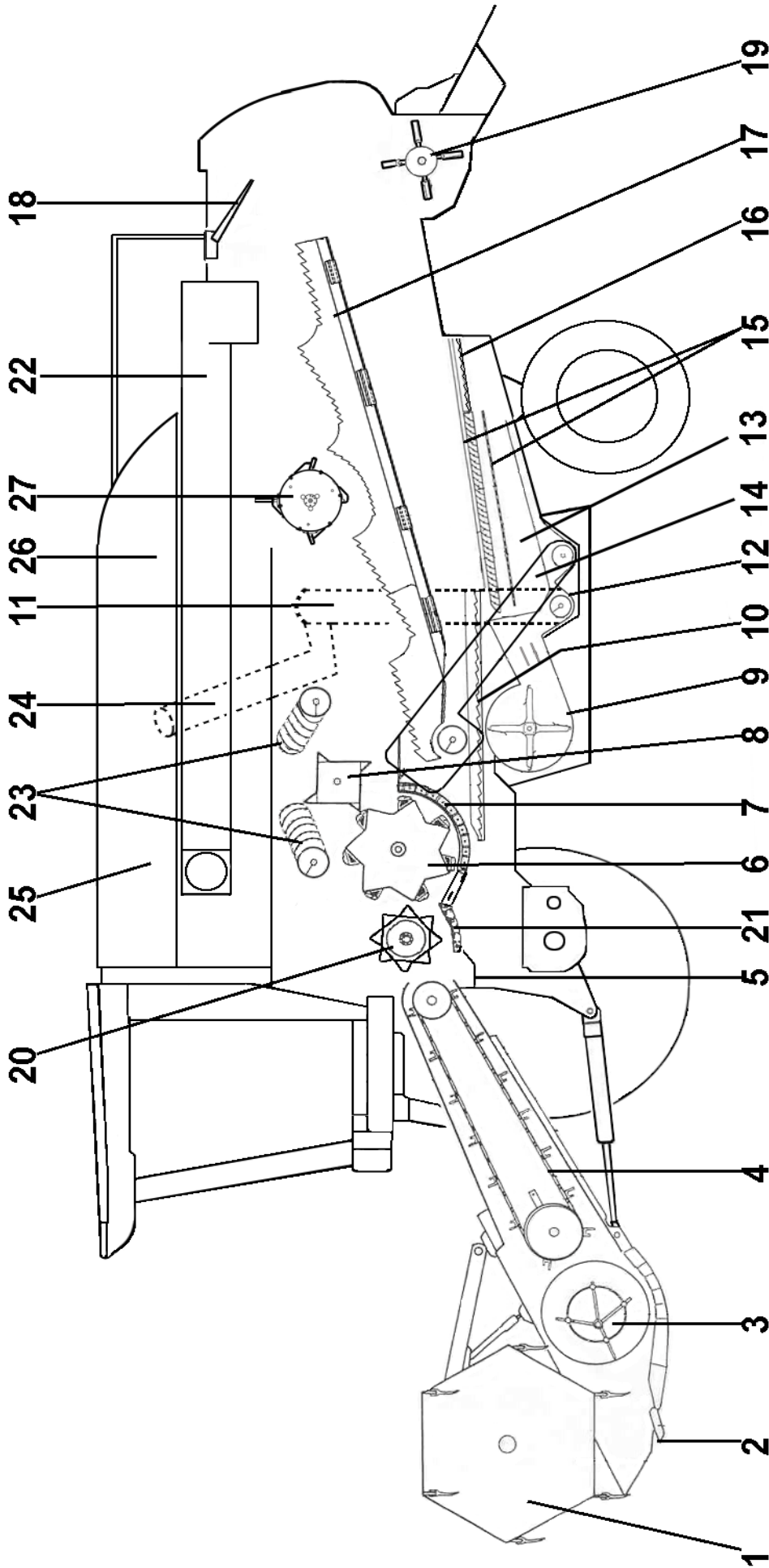
Suuret roskat kulkevat seula pitkin ulos. Puhtaat jyvät putoavat jyväsulan läpi viljaruuville ja siitä edelleen viljaevaattorin ja täyttöruuvin kuljettamana viljasäiliöön.

Seulaston jatkeen osuudelle joutuneet jyvät sekä ne tähkän osat jotka eivät ole mahtuneet jyvaseulan 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

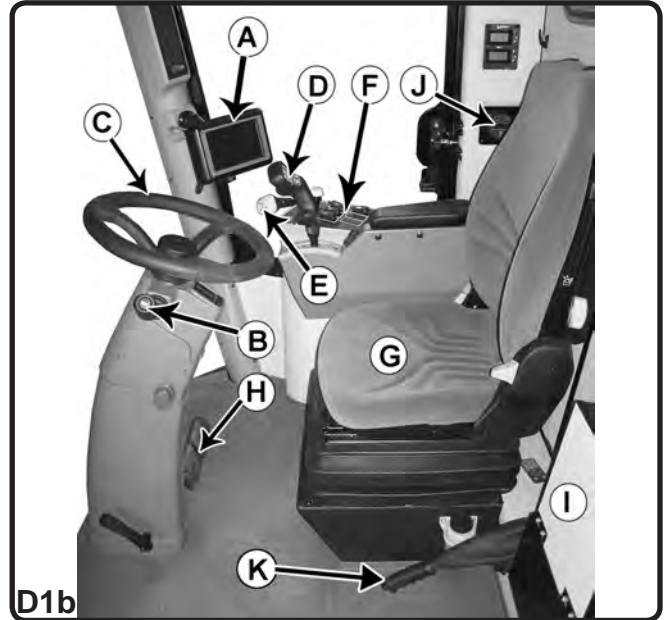


- | | | | | | |
|-------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|--------------------|--------------|
| 1. Laonnostokela | 6. Puintikela | 11. Viijaelevaattori | 16. Seulaston jatke | 21. Esivarstasilta | 26. Moottori |
| 2. Terä | 7. Varstasilta | 12. Ruuvipesä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

HALLINTALAITTEET

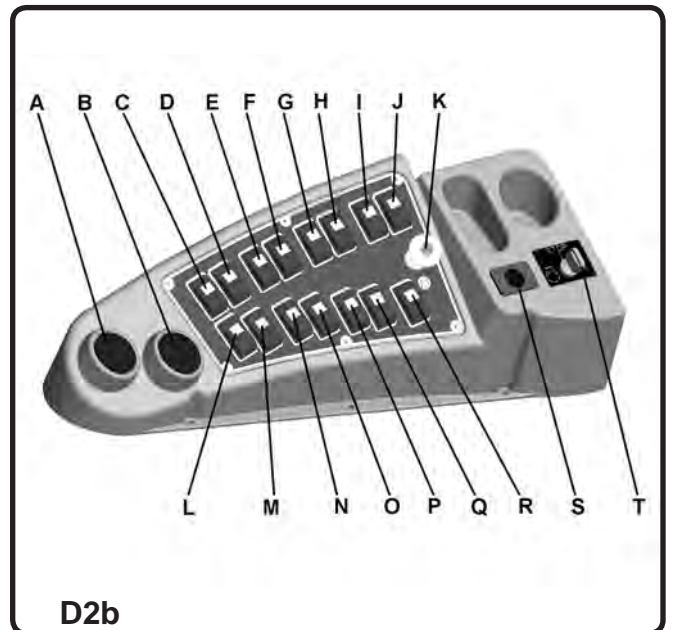
OHJAAMO (kuva D1b)

- A Comvision-näyttö
- B Monitoimikytkin
- C Ohjauspyörä
- H Jarrupolkimet
- F Kojetaulu
- E Vaihteenvalintavipu
- D Ajovipu
- G Istuin
- I Opettajan / opetettavan istuin
- J Varstasillan syöttöväli
- K Käsijarru



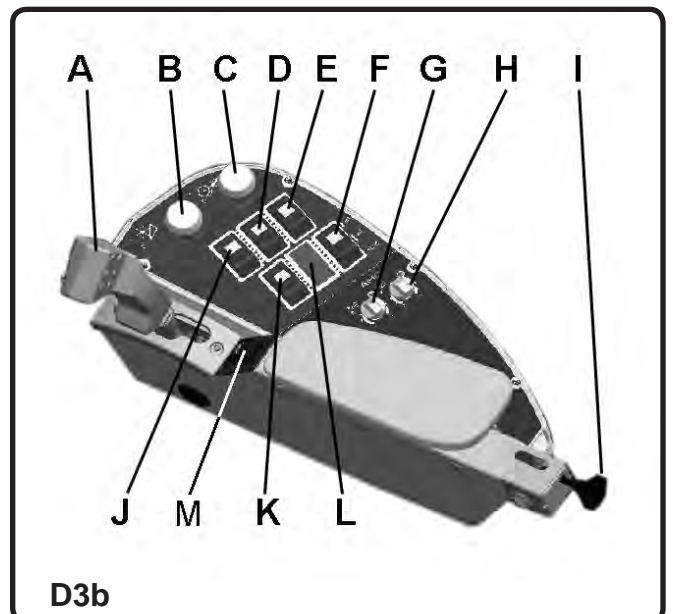
KOJETAULUN LAITTEET (kuva D2b)

- A Moottorin lämpötila
- B Polttoainemittari
- C Viljasäiliön korotus
- D Leikkuupöydän ja syöttölaitteiden peruutus
- E Varstasillan väli
- F Varstasillan väli
- G Silppurin suuntapelti
- H Silppurin suuntapelti
- I Työvalot
- J Työvalot
- K Turvakytkin
- L Hälytysvilkut
- M Pyörivä vilkku
- N Pystyterä vasen (mikäli on varusteena)
- O Pystyterä oikea (mikäli on varusteena)
- P Nelivedon kytkentä (mikäli on varusteena)
- Q Moottorin vikadiagnostiikka
- R Päävirtakytkin
- S Sähköpistoke
- T Virtalukko



KYTKIMET (kuva D3b)

- A Ajovipu ja monitoimikahva
- B Leikkuupöydän kytkentä
- C Puintikoneiston kytkentä
- D Puhaltimen pyörimisnop. säätö
- E Sähkökaasu (moottorityypin mukaan)
- F AHC/DHC
- G AHC Esiasetuskorkeus
- H AHC Automatiikkakorkeus
- I Käsinojan kallistus
- J Kelan pyörimisnop. säätö
- K Laonnoskela automaatti/manuaali
- L Peitelevy
- M Tyhjennyksen kytkentä



SYMBOLIT OPASTAVAT

Virtalukko



Päävirtakytkin (sähköinen)



Hehku



Öljynpaine



Lataus



Moottorin kierrosluku, vipusäätö



Moottorin nop., sähkösäätö



Vaihdekaavio



Äänimerkki



Suuntavalo



Valonvaihto



Ajovalot



Työvalo



Tuulilasin pyyhin



Lämpötilan säätö



Jäähdytys



Käsijarru



Leikkuupöydän korkeus



Leikkuupöydän sivukallistus



Laannostokelan korkeus



Puintikoneiston kytkin



Ajonopeus



Leikkuupöydän kytkin



Viljasäiliön tyhjennys



Puintikelan nopeus



Puintivälin säätö



Laannostokelan etäisyys



Laannostokelan nopeus



Puhaltimen nopeus



Puhaltimen ilman suunta



Syötön purkain



Neliveto



Pyörivä vilkku



Hätävilkku



Tyhjennysputken kääntö



Säiliö kannen nosto



Viljasäiliö 3/4 täynnä



Viljasäiliö täynnä



Viljaleevaattorin hälytys



Pohjaruuvien hälytys



Rajaisruuvien hälytys



Olkitalan hälytys



Jäähd. nesteen lämpö korkea



Silppuri toiminnassa



Silppuri pois toiminnasta



Ilmansuodatin tukkeutunut



Hydr. suodatin tukkeutunut



Hydr. öljyn lämpö liian korkea



Hätäpoistumistie



Moottorin huomiovalo



Laannostokela auto/manuaali



KÄYTTÖ JA SÄÄTÖ

Sähköisten hallintalaitteiden toimintahierarkia.

Sähköisten hallintalaitteiden kytkentä on järjestetty koneen turvallisen toiminnan edellyttämällä tavalla.

Seuraavassa on esitetty millä edellytyksillä kukin toiminto voidaan käynnistää.

Moottorin käynnistys:

Päävirtakytkin on "kytketty" asennossa

Ajovipu on keskiasennossa

Puintikoneiston käynnistys:

Moottori käy

Turvakytkin nostettuna ylös

Silppuri käynnistyy = silppurin kytkentäsylinterin paineanturi kytkee ohjausvirran (jos olkilevy käännettynä silppurille-asentoon)

Jos keltainen painokytkeä on jäänyt yläasentoon tulee se käyttää alhaalla

Silppurin käynnistys

Käynnistyy kun puintikoneisto käynnistetään jos olkien ohjauslevyn rajakytkimet kytkevät ohjausvirran.

Leikkuupöydän käynnistys:

Puintikoneisto käy = puintikoneiston kytkentäsylinterin paineanturi kytkee ohjausvirran.

Jos keltainen painokytkeä on jäänyt yläasentoon tulee se käyttää alhaalla

Laonnostokelan käynnistys:

Käynnistyy kun pöytä käynnistetään

Toiminta edellyttää että pöytäkytkimen paineanturi kytkee ohjausvirran

Pystyterän käynnistys

Käynnistyy kun pöytä käynnistetään, mikäli terä on kytketty "päälle" hallintakytkimestä.

Saa ohjausvirran leikkuupöydän sähköohjauksesta.

Syöttölaitteiden peruutuksen käynnistys:

Moottori käy

Leikkuukoneisto pysäytetty

Tyhjennyksen käynnistys:

Moottori käy

Turvakytkin nostettuna ylös

Tyhjennysputken kääntö:

Moottori käy

Turvakytkin nostettuna ylös

Leikkuupöydän nosto ja lasku, Laonnostokelan nosto ja lasku, Laonnostokelan etäisyyden säätö,

Leikkuupöydän sivukallistus:

Moottori käy

Laonnostokelan nopeuden säätö:

Leikkuupöytä käy (Pöytäkytkimen paineanturi kytkee ohjausvirran)

Ruumentenlevittimen käynnistys:

Käynnistyy kun puintikoneisto käynnistetään

Majakka:

0, automaatti ja päällä asento

Automaatissa majakka kytkeytyy kun viljasäiliö on puolillaan.

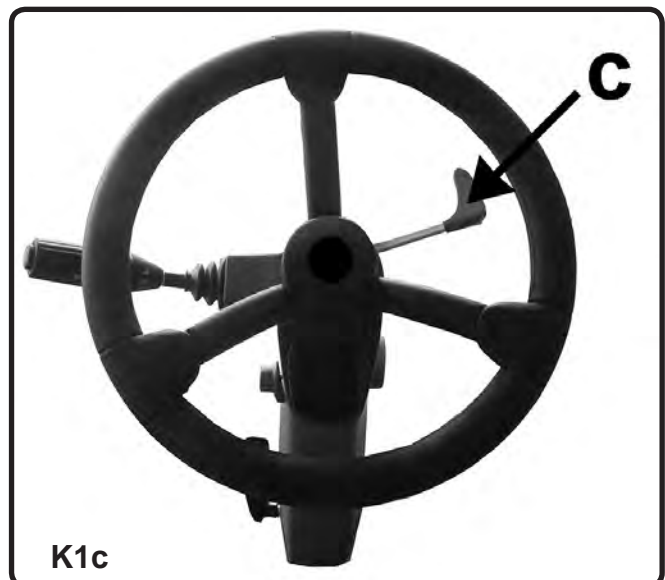
OHJAUSPYÖRÄN asentoa voi säätää

(3-säätöinen ohjauspylväs)

Ohjauspylvään kulma säädetään painamalla poljin A alas ja kallistamalla koko pylvästä eteen tai taakse.

Ohjauspylväs taittuu myös keskeltä. Nosta vipu B ylös ja säädä ohjauspylväs haluamaasi asentoon.

Ohjauspylvään korkeutta voidaan säätää nostamalla vipua C (kuva K1c), ja säätämällä korkeus sopivaksi.



ISTUIMEN säädöt

Mekaninen Grammer istuin(kuva K2a)

Etäisyyttä säädetään vapauttamalla lukitus istuinosaan alla olevalla vivulla A. ja siirtämällä istuinta haluttuun suuntaan.

Korkeus säädetään nostamalla istuinta käsin.

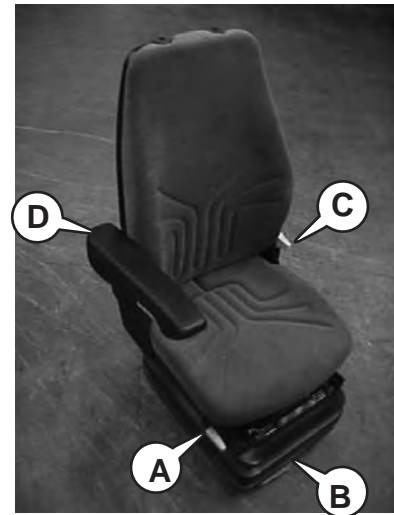
Korkeudelle on kolme asemaa 20 mm välein. Kun istuinta nostetaan yli ylimmän aseman, se laskeutuu alimpaan asentoon.

Jouston jäykkyys säädetään kuljettajan painon mukaan säätöruuvilla B. Jousi kiristyy myötäpäivään kiertäen.

Selkänöjan kaltevuutta säädetään vapauttamalla lukitus vivulla C ja kääntämällä selkänöjaa.

Kyynärnojan kulmaa voidaan säätää käsipyörällä D.

Lisäksi koko kyynärnojan korkeutta voidaan säätää siirtämällä sen kiinnityskohtaa.



K2a

Ilmaistuin Grammer (kuva K2b)

Etäisyyttä säädetään vapauttamalla lukitus istuinosaan alla olevalla vivulla A. ja siirtämällä istuinta haluttuun suuntaan.

Korkeuden perussäätö tehdään nostamalla lyhyesti säätökahvaa B sen jälkeen kun kuljettaja on istunut istuimelle. Automatiikka säätää istuimen kuljettajan painon perusteella. Tästä asemasta korkeutta voidaan säätää alas ja ylös kääntämällä säätökahvaa vastaavaan suuntaan.

Jouston jäykkyys säädetään kuljettajan painon mukaan säätöruuvilla C. Vaimennus lisääntyy myötäpäivään kiertäen.

Selkänöjan kaltevuutta säädetään vapauttamalla lukitus vivulla F ja kääntämällä selkänöjaa.

Ristiselän tuen säätö tapahtuu käsipyörällä G

Kyynärnojan kulmaa voidaan säätää käsipyörällä H.

Lisäksi koko kyynärnojan korkeutta voidaan säätää siirtämällä sen kiinnityskohtaa.



K2b

Sähkötoimiset taustapeilit

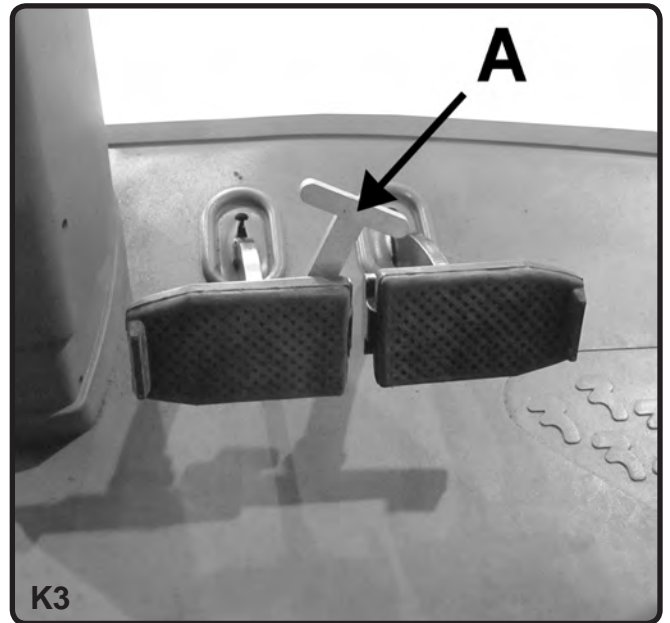
- Liikuta kytkintä asentoon A, kun haluat säätää vasenta taustapeiliä
- Liikuta kytkintä asentoon B, kun haluat säätää oikeaa taustapeiliä



K2c

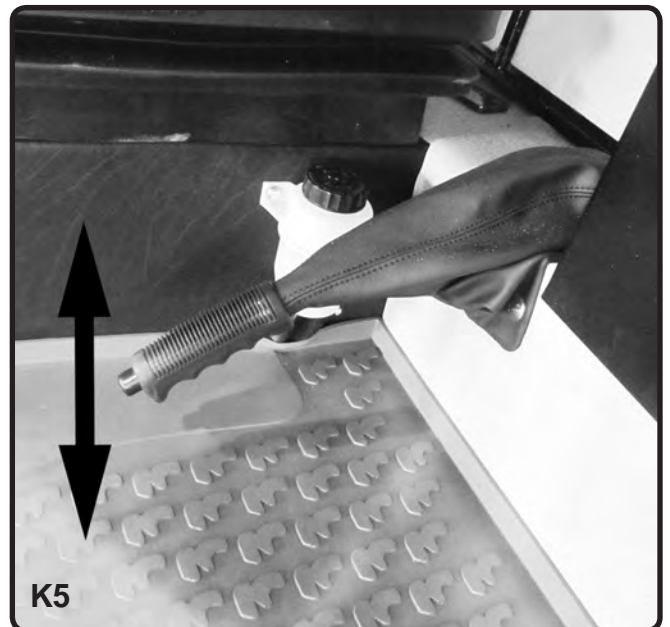
JARRUT (kuva K3) ajettaessa ja käännettäessä

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



KÄSIJARRU (kuva K5)

Käsijarru vaikuttaa vaihteiston väliakseliin ja sitä käytetään vain pysäköitäessä ja on ehdottomasti vapautettava liikkeelle lähdettäessä. Käsijarrun päälläolosta varoittaa merkkivalo ja sumneri.



AJOVIPU (K6)

Puimurin ajonopeutta ja -suuntaa hallitaan ajovivulla.

Kahvan asentoa säädetään löysäämällä mutteri B ja kääntämällä kahvaa pallonivelessä. Kiristä mutteri säädön jälkeen niin, että kahva ei ajossa pääse liikahtelemaan.



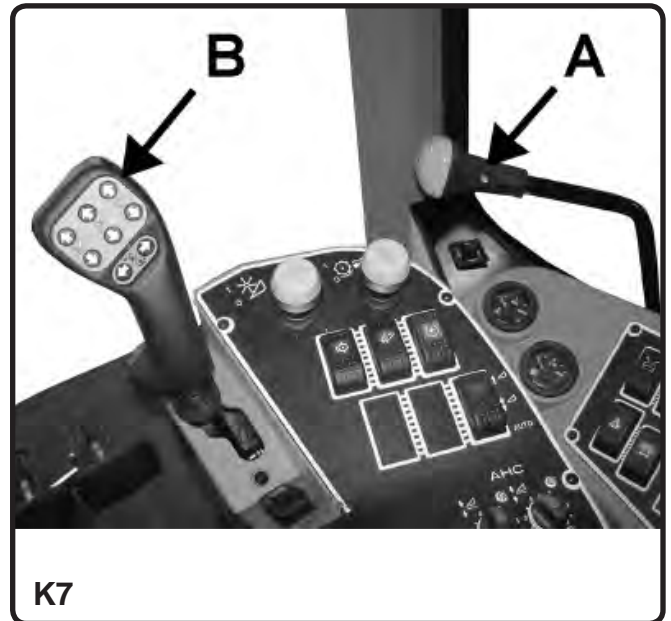
AJOVOIMANSIIIRTO

Hydrostaattisessa voimansiirrossa on kolme nopeusaluetta (kuva K7)

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

Vaihteistossa on kolme nopeusaluetta, joiden valinta tapahtuu vivulla A, kuva K7. Alueet 1 ja 2 ovat tarkoitettuja puintiajoon ja alue 3 siirtoajoon tiellä. Vaihteen 3 käyttö pellolla on kielletty. Vaihteen siirto suoritetaan mieluummin tasaisella paikalla ajovivun B, kuva K7, ollessa keskiasennossa.

Vaihteensiirto on hydraulisesti kevennetty. Tällöin nupissa A on etupuolella kytkin, jota painamalla vaihdelukko avataan hydraulisesti. Moottori on oltava käynnissä, jotta hydraulikassa on painetta!



Puimurin kulku hallitaan ajovivulla B, kuva K7. Vivun ollessa keskiasennossa puimuri pysyy paikallaan, mikäli vaihte on päällä ja moottori käynnissä.

Puimuri lähtee liikkeelle eteenpäin, kun ajovivua 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.

Vaihte on syytä siirtää vapaa-asentoon myös sen vuoksi, että puimuria voitaisiin tarvittaessa hinata, ellei moottoria jostain syystä voida käynnistää. (Kevennetyissä vaihteistoissa vaihdelukko estää vaihten vapauttamisen.)

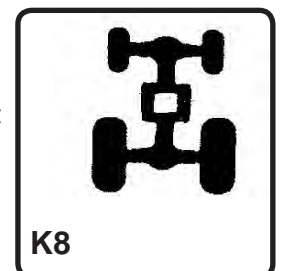
NELIVETO lisävarusteena (kuva K8)

Neliveto on tyypiltään avustava neliveto. Se on kytketty hydraulisesti rinnan etupään kanssa. Vetovoima on mitoitettu vastaamaan II-vaihteella takapäin kuormaa. Nestevälityksen ansiosta pyörien kehänopeudet sopeutuvat kulloiseenkin ajotilanteeseen myös I-vaihteella. Takaveto kytketään sähköisesti kojetaulussa olevalla kytkimellä, kuva K8 (kts. hallintalaitteet s.24.). Kytkeä voidaan tehdä puimurin liikuessa.

Nelivedon käyttö on sallittu vain 1 ja 2 vaihteilla.

Hinauksen aikana neliveto tulee olla poiskytkettynä ja moottori käynnissä, jotta pyörämoottorit kytkeytyvät vapaalle.

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



MOOTTORIN (kuva K9) käynnistys virta-avaimella

Puimurissa on turvakäynnistysjärjestelmä, joka estää koneen lähtemisen liikkeelle moottorin käynnistyessä. Puimurin käynnistys tapahtuu vain kun ajovipu on keskiasennossa. Suositeltavaa on silti käynnistää moottori ainoastaan vaihde vapaa-asennossa.

Sähkösäätöiset moottorit, Kuva K9a

Sähkösäätöisien moottoreiden yhteydessä ei ole kaasuvipua vaan kolmiasentoinen nopeudensäätökytkin. Joutokäyntiasennossa kytkimen B (Kuva K9a) takapää on alaspainettuna.

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.

Kylmäkäynnistys alle +5°C

Moottorit on varustettu esilämmitysvastuksella, jota ohjaa moottorin ohjausyksikkö. Kylmällä säällä se toimii automaattisesti. Esilämmityksen päälle meno näkyy merkkivalon C, kuva K9a syttymisenä. Käynnistä moottori välittömästi merkkivalon sammumisen jälkeen. Moottorin käynnistyttyä lämmitin kytkeytyy uudelleen päälle joksikin aikaa.

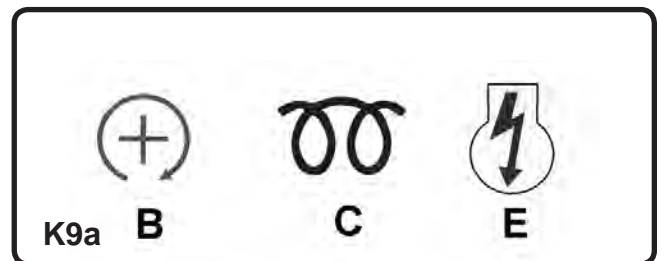
Sähkösäätöisten moottoreiden vikakoodit.

Moottorin huomiovalo E kuva K9a toimii moottorin ohjausyksikön vikakoodin ilmaisimena. Katso tarkemmin moottorin ohjekirjasta.

Virtalukko sallii vain yhden käynnistystoiminnon.

Avain on käännettävä välillä "STOP" asentoon ennen seuraavaa käynnistystä.

Koneita, joissa on hydrostaattinen ajovoimansiirto, ei saa käynnistää alle -15°C lämpötilassa koska tällöin öljy on liian jäykkää ja laitteisto saattaa vaurioitua.

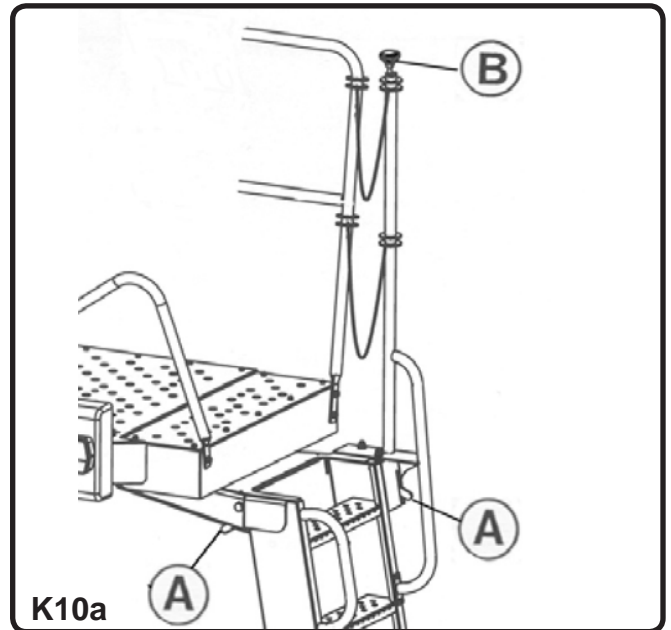


MOOTTORIN (kuva K9) pysäytys / radion kuuntelu

Ennen moottorin pysäytystä siirretään nopeudensäätökytkin joutokäyntiasentoon ja kytketään puintikoneisto irti. Ilman erillistä pysäytintä olevat mallit pysäytetään kääntämällä virta-avain "STOP"-asentoon. Virta-avainta voidaan kääntää "STOP" asennosta vasemmalle, painaen avainta samalla alaspäin. Tällöin virta kytkeytyy ainoastaan radiolle.

PORTAAT kääntyvät (kuva K10a)

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 porrastasanteelta vapauttamalla lukitus nostaen nuppia B. Kääntö tulee tehdä aina jos puimuria kuljetetaan tiellä ilman leikkuupöytää

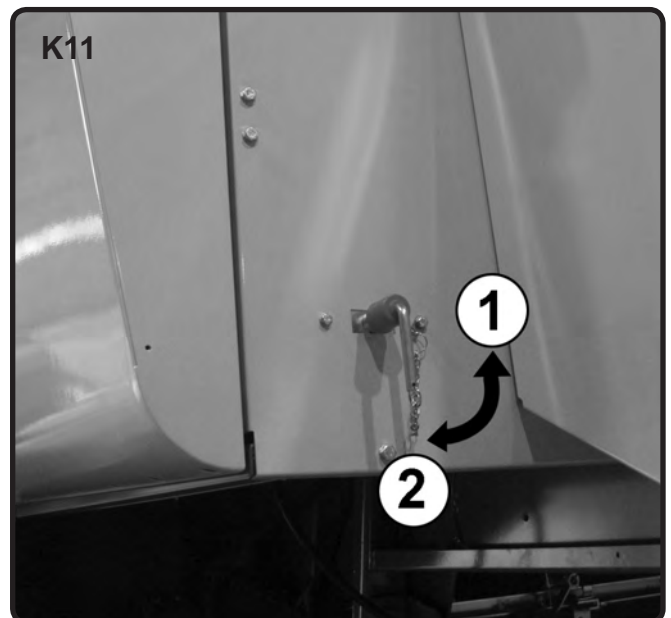


PÄÄVIRTAKYTKIMESTÄ (kuva K11) koko puimurin sähkövirta

Puimurin sähkölaitteet on varustettu päävirtakytkimellä. Se sijaitsee koneen vasemmalla puolella takasuojassa. Kytkimen asennossa 2, virta on kytketty. Kääntämällä kytkin asentoon 1 virtapiiri katkeaa ja avain voidaan poistaa paikoiltaan.

Sähkötoiminen päävirtakytkin

Kytkin voi erittelyn mukaan olla myöskin sähkötoiminen. Käyttökytkin on sijoitettu ohjaamoon kts. hallintalaitteet. Kytkin katkaisee virran kaikista muista sähkölaitteista, mutta ei omasta hallintapiiristään.



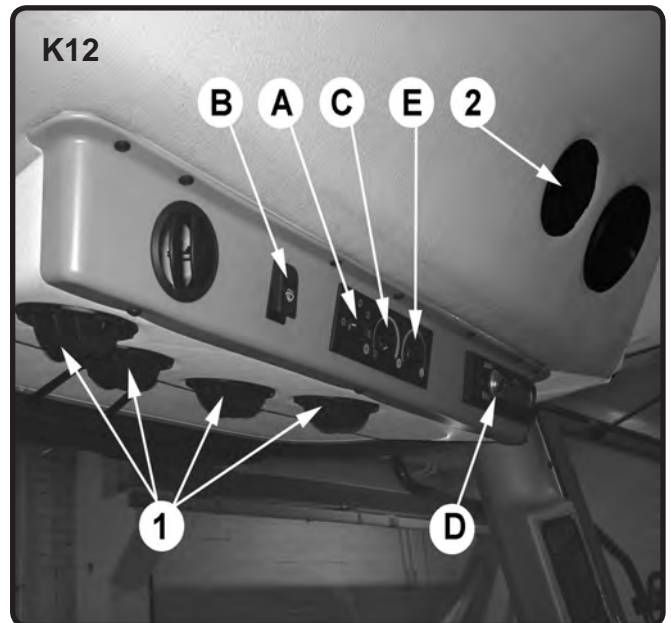
HYTTI (kuva K12) raitisilmapuhallin pitää ilmaston miellyttävänä

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.

Kytkimestä B käynnistyy tuulilasinyyhin. 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 K12, saadaan hytin lämmennyttä ilmaa uudelleen kiertoon ja näin saavuttaa hytissä korkeampi lämpötila.

JÄÄHDYTYSLAITE viilentää hytin ilmaa

Hytti voidaan varustaa ilmaa jäähdyttävällä jäähdytinlaitteella.

Kytkimestä C oikealle kiertäen kytketään jäähdytinlaitteeseen ja säädetään laitteen jäähdytysteho. Avaamalla suuttimet 2 saadaan jäähdytettyä hytin ilmaa uudelleen kiertoon jolloin jäähdytysteho lisääntyy. Huom! Yli 8 asteen lämpötilaeroa hytin ja ulkoilman välillä on terveydelle haitallinen. Ilmastointilaitteen hyvä toiminta edellyttää hytin oven pitämistä suljettuna.

HINAUS (kuvat K14 ja K15) vain hinauspisteistä.

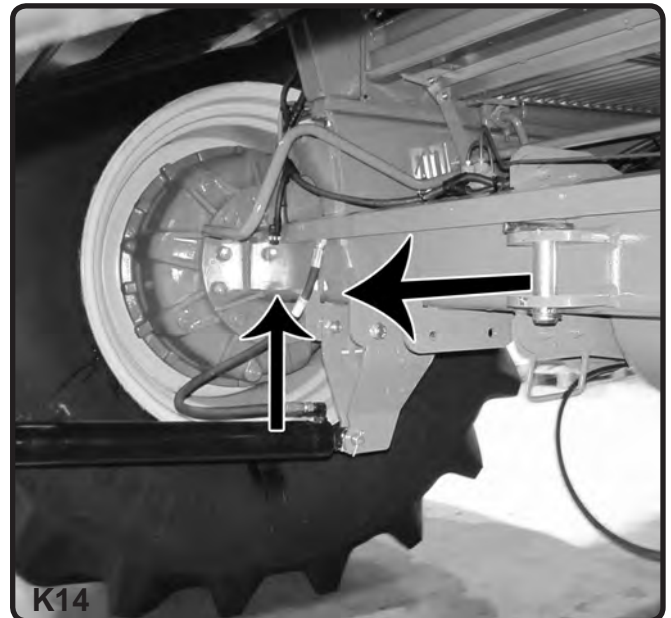
Puimuria saa hinata ainoastaan tähän tarkoitukseen osoitetuista paikoista. Hinaus eteenpäin suoritetaan etuakseliin kiinnitetystä lenkistä, kuva K14.

Taaksepäin hinauksessa asennetaan hinausvaijeri takavetopisteeseen, kuva K15. 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 tehostamattomana ohjaus on hidas ja raskas

Tiellä hinattaessa on noudatettava siitä erikseen annettuja liikennemääräyksiä.



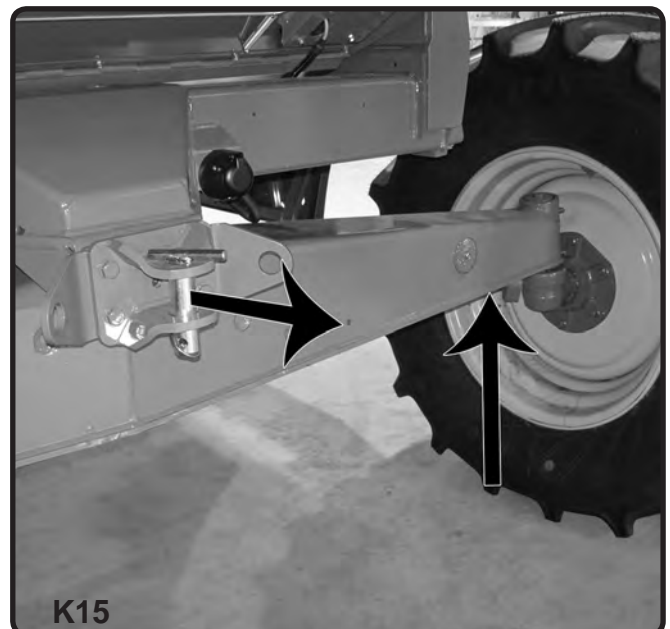
NOSTO oikeista kohdista (K14 ja K15)

Puimuri nostaminen on tehtävä tarkoitukseen osoitetuista kohdista. Nosto on tehtävä tasaisella, riittävän kantavalla alustalla. Viljasäiliön on oltava tyhjä. Tunkin nostokyky on oltava vähintään 10 tn. Mikäli nostoon käytetään tavallista "pullotunkkia" on sen alle asetettava riittävän korkea, tukeva yksiosainen koroke, jonka pohja on vähintään 300 x 300 mm suuruinen.

Ennen nostoa on puimurin liikkuminen estettävä maahan jäävien pyörien etu- ja takapuolelle asetettavilla kiiloilla.

Koneen ylhäällä pysyminen on varmistettava kiinteällä yhtä tukevalla pukilla.

Mikäli on tarkoitus ottaa useampia pyöriä irti yhtä aikaa, on pukkien maakosketuspinnan oltava vähintään 600 x 600 mm.



PÖYTÄVAUNU (kuva K16, K17 ja K18) leveiden pöytien tiekuljetukseen

Pöytävaunun tarve riippuu tilan olosuhteista. Se saattaa olla tarpeellinen jo 3,9m ja 4,2m pöydälläkin, mikäli joudutaan liikkumaan ahtailla tai vilkasliikenteisillä teillä. 4,5m ja sitä leveämmät pöydät tulisi aina kuljettaa tiellä vaunussa, ettei muulle liikenteelle aiheutettaisi kohtuutonta haittaa, eikä vaarannettaisi omaa eikä muiden turvallisuutta. Puimuriin kytketty pöytävaunu on hinattava laite, eikä sillä saa kuljettaa muuta kuormaa, kuin puimurin pöytää. Puimurin vetokoukkuun ei myöskään saa kytkeä mitään muuta laitetta, kuin k.o. pöytävaunun. Mikäli vaunu kytketään muun ajoneuvon, esim. traktorin, perään, kytkijän tulee huolehtia, että kytkentä täyttää siitä annetut määräykset ja että liikennöinnissä noudatetaan asianmukaisia sääntöjä.

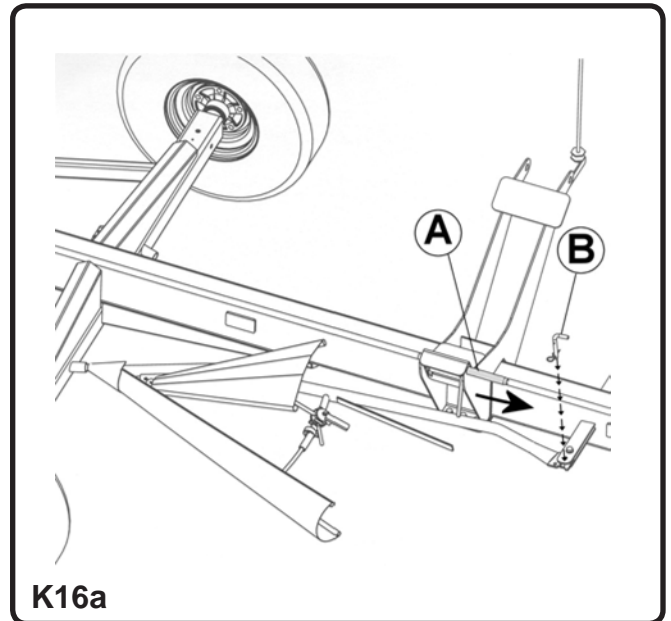
Pöydän asennus vaunuun

Avaa pöydän kiinnitys puimurista, kuten on neuvottu kohdassa "Pöydän irrotus". Liitä laonnostokelan pyörytyksen ja etäisyyden säädön paineletkut liittimistä toisiinsa. Suojaa muut liittimet kumisuojuksella.

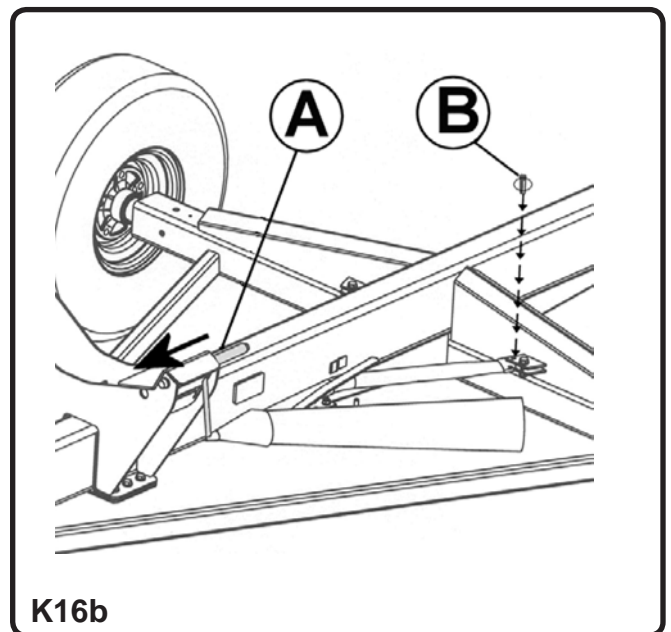
Aseta kuljetusvaunu tasaiselle paikalle ja säädä sen runko maanpinnan suuntaiseksi nokkapyörää säätämällä.

Vedä lukkotapit A auki asentoon, kuva K16.

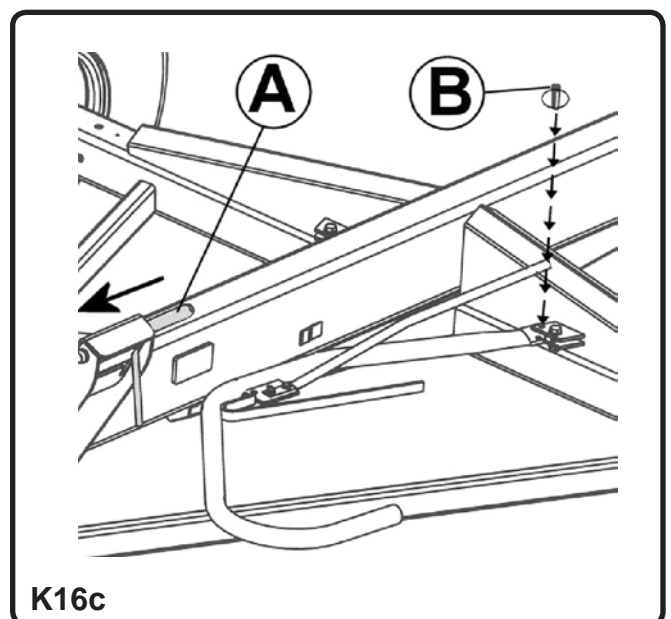
Irrota korrenjakajat pöydästä ja aseta ne vaunun kiinnikkeisiin. Jakajatyypin mukaan niille on paikat akselin etu- tai takapuolella. Lukitse paikoilleen rengassokalla tai lukitustapilla B, kuva K16. Säädä tarvittaessa säädettävän jakajan sivuohjainlevyt kapeammalle, ettei pöydän pohja ota jakajaan kiinni.



K16a

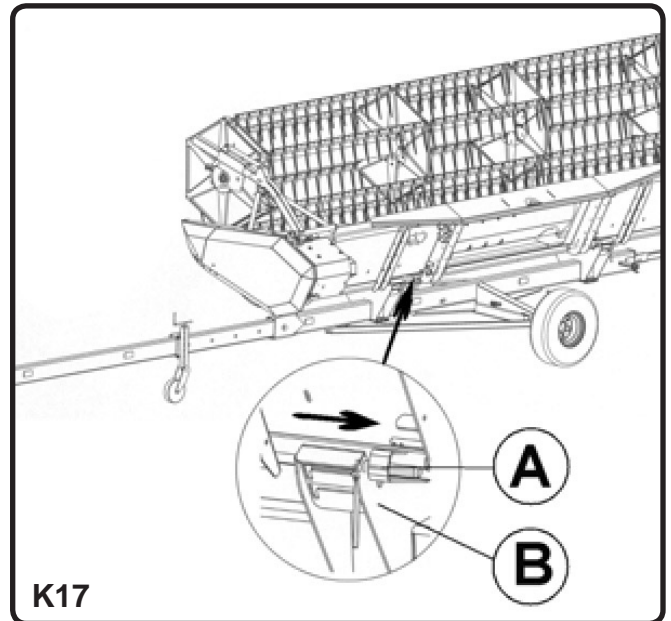


K16b



K16c

Aja pöytä vaunun päälle vasemmalta puolelta niin, että terä ulottuu vaunun merkkikeppien tasalle ja pöydän takareunassa olevat korvakkeet A, kuva K17 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. Vaunun kytkemistä varten vaunu on varustettu vintturilla, jolla vaunu voidaan vetää puimurin vetopisteeseen, kun puimuri on peruutettu lähietäisyydelle. Kytke vaunu puimuriin asennettuun vetokytkimeen ja kytke sähköpistoke.



K17

Siirrä vinssi pöytävaunun vetoaisasta akselin päälle kuva 17b, kytke vinssin koukku pöydän alle olevaan lenkkiin ja kiristä vinssillä pöytä paikoilleen.

Pöydän kytkeminen puimuriin

Tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä. Mikäli joudut jättämään vaunun tilapäisestikin tiealueelle, muista merkitä se asianmukaisesti.

Kytke paineletkut ja nivelakseli, kuva K18.

Kiristä kierrettävät pikaliittimet niin, että ne menevät varmasti pohjaan asti. Huomaa, että mikäli linjassa on painetta, voidaan kiristämiseen tarvita avainta. Liittimiä ei kuitenkaan tarvitse erityisesti kiristää momenttiin.



K17b

Ajaminen vaunu kytkettynä

Ajettaessa vaunu kytkettynä tulee noudattaa erityistä varovaisuutta. Yhdistelmän kokonaispituus on n. 16 m joten kääntyminen vie tilaa.

Älä käännä ohjauspyöriä eteenpäin ajettaessakaan ääriasentoon, sillä vaunun aisa saattaa tällöin koskettaa takapyörää ja yhdistelmä jumiutuu. Mikäli näin kuitenkin pääsee käymään, voidaan tilanne laukaista peruuttamalla ja samalla ohjausjarrua käyttäen.

Noudata erityistä varovaisuutta peruuttaessasi. Seuraa tarkasti peilien avulla vaunun liikkeitä.



K18

PUINTILAITTEET

TURVAKYTKIN

Kojetauluun on sijoitettu turvakytkin kts. hallintalaitteet s.24. Sen on oltava yläasennossa ennen kuin mitään koneistoja voidaan käynnistää. (Nousee, kun nuppia kierretään myötäpäivään)

Turvakytkintä painamalla kaikki kytketyt koneistot (puintikoneisto, silppuri, leikkuupöytä ja tyhjennys) pysähtyvät.

Myöskin syöttölaitteiden peruutus pysähtyy turvakytkimellä.

Tyhjennysputken kääntö ei ole mahdollista turvakytkin alhaalla. **Kytkin on painettava alas aina tielle mentäessä!**

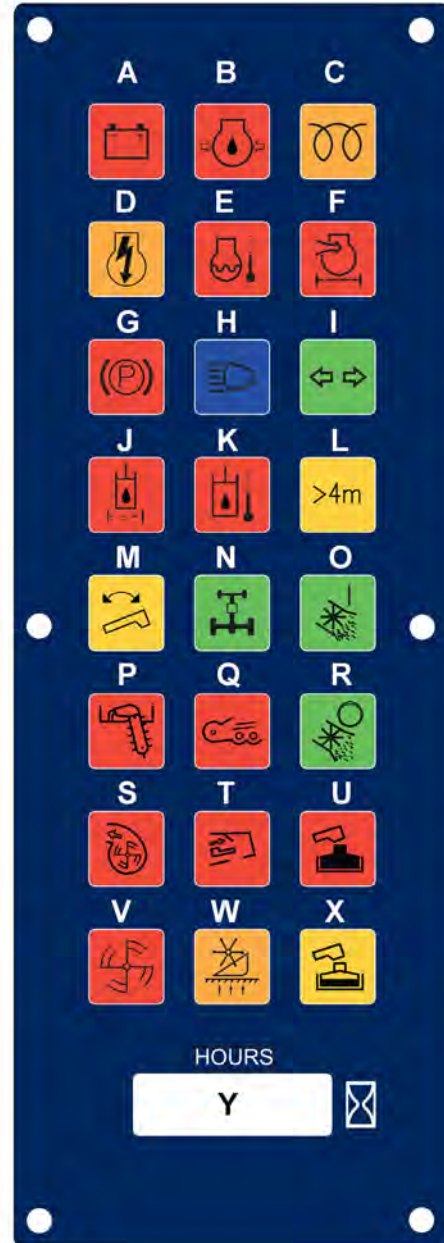
HÄLYTYSVALOT ja MERKKIVALOT(kuva L2) varoittavat.

Etupilariin on sijoitettu merkkivaloja ilmaisemaan pumurin toimintojen tilaa.

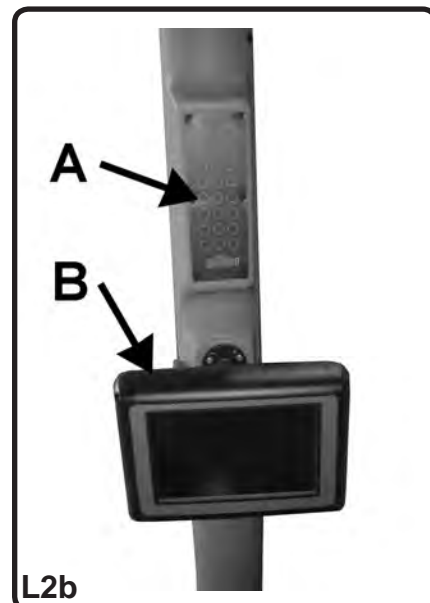
A	Lataus ei toimi
B	Moottorin öljynpaine alhainen
C	Hehku
D	Moottorin huomiovalo
E	Moottori ylikuumentunut
F	Ilmansuodatin tukkeutunut
G	Käsijarru päällä
H	Kaukovalot
I	Suuntavilkku
J	Hydrauliikan suodin tukkeutunut
K	Hydrauliikkaneeste ylikuumentunut
L	Ylin osa yli 4 korkeudella
M	Tyhjennysputki ääriasentojen välillä
N	Neliveto päällä
O	Silppuri toiminnassa
P	Tukkeuma viljaeleaattorissa
Q	Tukkeuma rajais-pohjaruuvissa
R	Silppuri pois toiminnasta
S	Tukkeuma rajais-pystyruuvissa
T	Tukkeuma olkikuvussa
U	Viljasäiliö täynnä
V	Pöyhimen (CSP) hälytys
W	Leikkuupöytä ottaa kiinni maahan
X	Viljasäiliö $\frac{3}{4}$ täynnä
Y	Käyttötunnit

Etupilarista (kuva L2b) löytyvät myös seuraavat laitteet:

A	Hälytys- ja merkkivalot
B	Comvision-näyttö



L2



L2b

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.

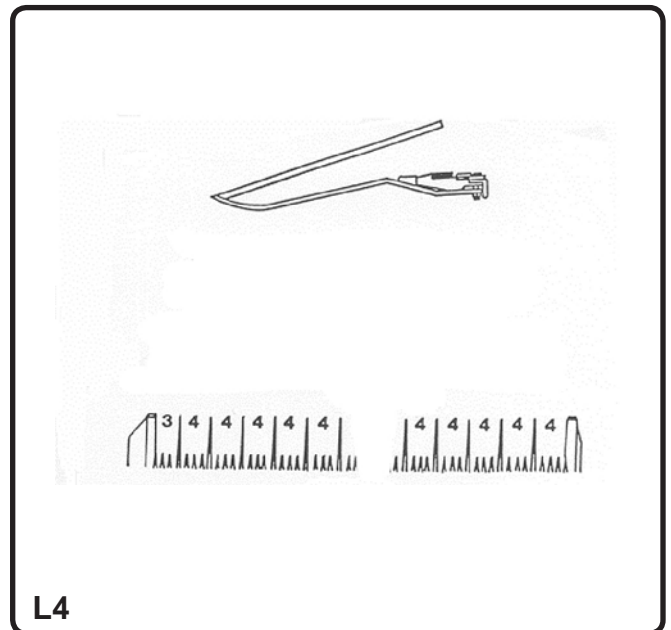
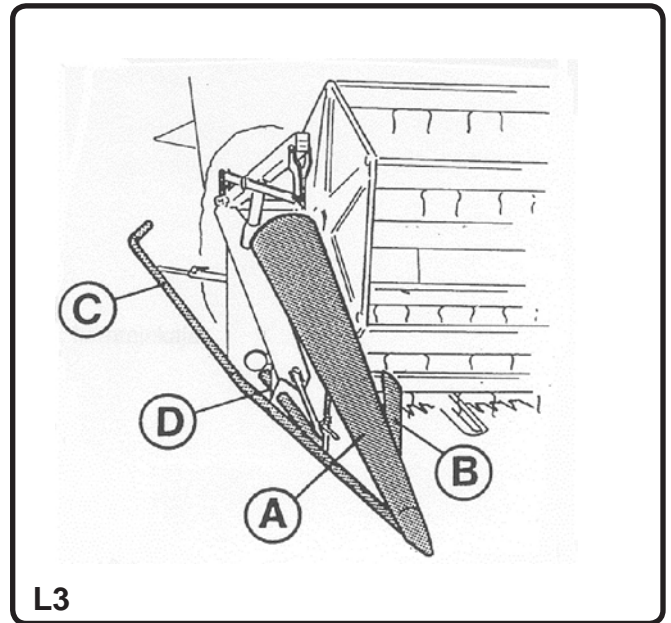
LAONNOSTIMET (kuva L4) oikeissa kohdissa.

Sopiva määrä laonnostimia on seuraava:

3,9 m	12 kpl
4,2	13
4,5	14
4,8	15
5,1	16
5,7	18
6,3	20
6,9	22

Laonnostimet kiinnitetään teräsormen kiinnitysruuvilla 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.

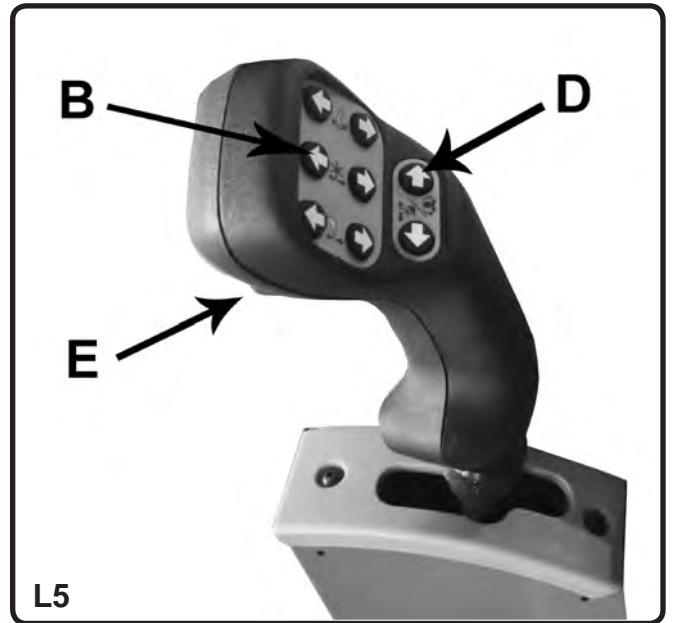
Joissakin erikoistapauksissa, esim. herneen puinnissa saattaa olla tarkoituksenmukaista asentaa nostimia tiheämpään, jopa joka toiseen teräsormeen.



LAONNOSTOKELAN SÄÄDOT

Neljä säätöä (kuvat L5 ja L6).

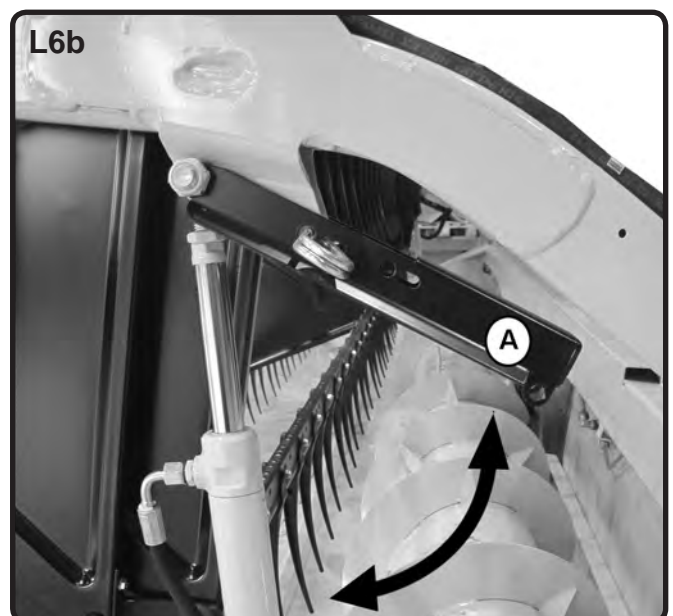
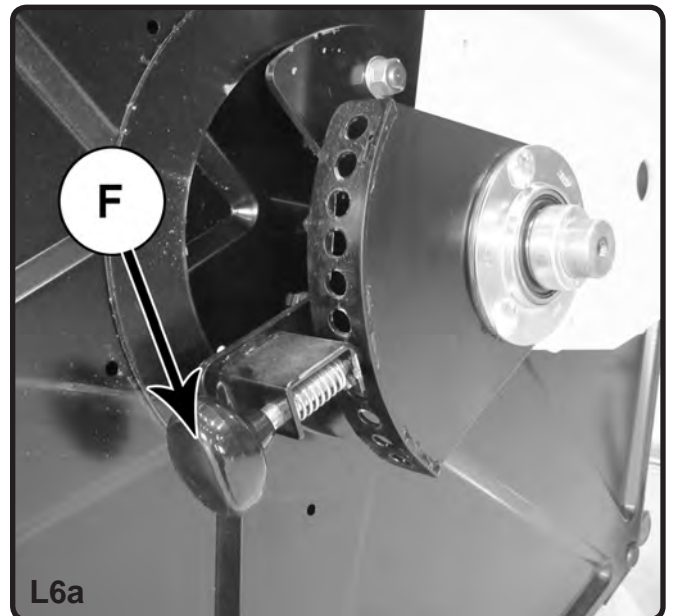
1. Laonnostokelan korkeutta säädetään ajovivun kytkimillä B, kuva L5. Kela nousee painettaessa ylempää nappia ja laskee painettaessa alempaa.
2. Pyörimisnopeutta säädetään kytkimillä E ajovivun kahvan etupuolella, kuva L5. Nopeutta voi säätää vain laonnostokelan pyöriessä.
3. Laonnostokelan etäisyyttä säädetään kytkimillä D, kuva L5. Etäisyys kasvaa vasenta nappia painaessa ja päinvastoin. Samanaikaisesti on painettava vaihtokytkintä kahvan etupuolella
4. Laonnostokelan lapojen kulman säätö suoritetaan vetämällä nupista F ja kääntämällä säätövipua haluttuun suuntaan, kuva L6a. Lakoviljaa puitaessa on syytä säätää piikit ottavaan asentoon. Laonnostokelan käyntimomentti on rajoitettu säätöventtiiliin yhteydessä sijaitsevalla varoventtiilillä.



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



Aseta laonnostokelan lukitsin A kuva L6b tuenta-asentoon, mikäli työskentelet ylösnostetun laonnostokelan alla.



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 leikkuukykyvystä. Katso tarkemmat huolto- ja säätöohjeet ”kunnossapito” kohdasta. Varaterän sijoituspaikka on pöydän yläosan kotelossa.

SYÖTTÖRUUVIN (kuva L7) korkeutta ja sormien asentoa voi säätää

Syöttöruuvien korkeutta säädetään puitavan viljan olkimäärän mukaan. Normaali väli X on 10 - 15 mm. Vahvaa ruista tai rypsiä puidessa säädetään ruuvien ja leikkuupöydän väli X suuremmaksi, n. 30...40 mm. Erityisolosuhteissa jopa 5 mm väli voi olla tarpeen. Säätö suoritetaan seuraavasti:

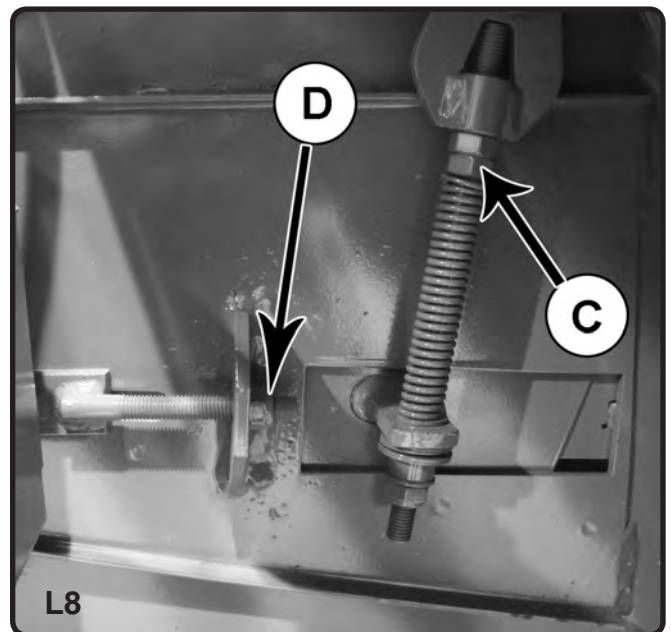
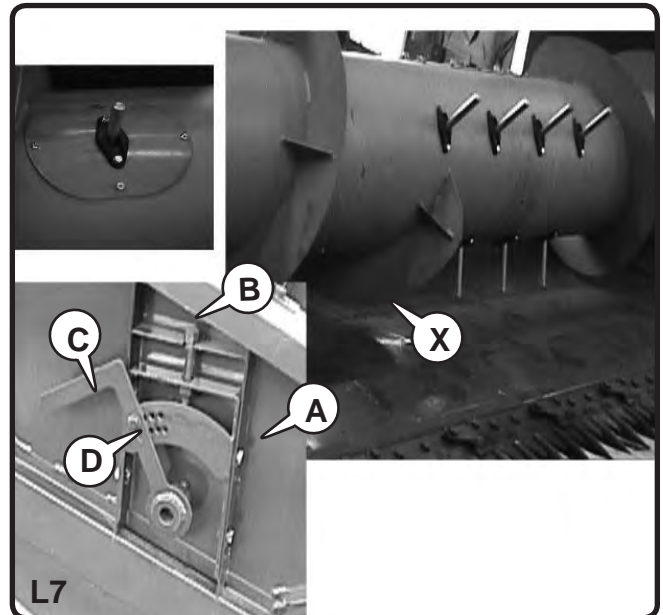
Löysätään ruuvit A leikkuupöydän molemmista päistä, jolloin syöttöruuvia voidaan nostaa tai laskea tarpeen mukaan säätöruuveilla B. Syöttöruuvien ja pohjan väli on oltava pöydän molemmissa päissä sama. Syöttöruuvien siirron jälkeen on tarkistettava käyttöhihnan kireys. Syöttösormien asentoa säädetään 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 luovutuskohtassa. Muutoin etenkin pitkä ja kostea vilja saattaa kietoutua syöttöruuvien ympäri.

Tyypikohtaisesti syöttöruuvi voi olla varustettu suojakytkimellä. Säätöohjeet kohdassa ”Huolto ja kunnossapito”.

SYÖTTÖKULJETTIMEN KETJUN (kuva L8) oikea korkeus ja kireys

Syöttökuljettimen yläakseli on kiinteä ja ala-akseli kiinnitetty niveltävästi, joten se nousee ja laskee syöttökuljettimen kuljettaman viljamäärän mukaan. Ala-akselin alinta 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 n. 80 mm. Liian kireään asennettu ketju kuluttaa ketjun nopeasti loppuun ja ääritilanteissa saattaa jopa katkaista ketjun.



SYÖTÖN PURKULAITE (kuva L9) avaa pöydän tukoksen

Viljan syötössä syntynyt tukos voi aiheuttaa syöttölaitteiden pysähtymisen suojakytkimien luistaessa. Tukos puretaan pyörittämällä syöttölaitteita taaksepäin. Tämä tapahtuu vapauttamalla leikkuupöydän voimansiirto sekä painamalla peruutuskytkintä (kuva L9), jolloin syöttölaitteet pyörivät takaperin ja tukkeutuma purkautuu. HUOM! Toiminta on mahdollinen ainoastaan moottorin käydessä ja hätäpysäytin yläasennossa.

LEIKKUUPÖYDÄN käynnistys ja pysäytys

Leikkuupöydän käynnistys ja pysäytys tehdään kytkimellä (Kuva L9a) nostamalla keltainen kytkin ylös. Varsinainen kytkentä tapahtuu hydraulisella rumpukytkimellä



L9

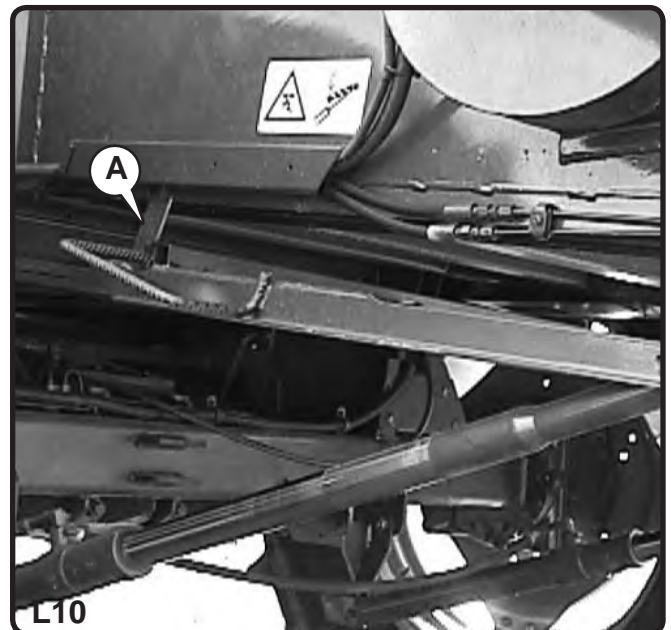


L9a

Varoitus! Leikkuu- ja syöttökoneiston kytkimellä pysäytetty leikkuulaite voi kytkeytyä käyntiin esim. syöttöhäiriötä pöydältä käsin purettaessa. Tämän vuoksi on aina leikkuupöydällä työskentelyn ajaksi pysäytettävä myös moottori.

LEIKKUUPÖYDÄN (Kuva L10) tuenta

Kun korjauksissa ja huolloissa joudutaan menemään leikkuupöydän alle, nostetaan leikkuupöytä yläasentoon ja tuki asetetaan lukitusasentoon männän päälle syöttökuljettimen oikealla puolella olevalla vivulla A, kuva L10. Siirtoajossa ei tukea saa käyttää!



L10

LEIKKUUPÖYDÄN korkeus (kuvat L11, L12 ja L13),

Korkeus säädetään kytkimillä A, kuva L11.
Leikkuukorkeus näkyy Comvision näytöltä.

Leikkuupöytä on jousitettu kaasuvakulla ja varoitusvalopaneeliin syttyy valo, kun pöydän noston paine on liian alhainen pöydän ollessa käynnissä. Varoitusvalon syttyessä pöytä on raskaasti maata vasten. Tällöin pöydälle nousee helposti maata tai kiviä ja pöytä saattaa vaurioitua.

Pöydän painekeytkimen säätö tehdään seuraavasti:

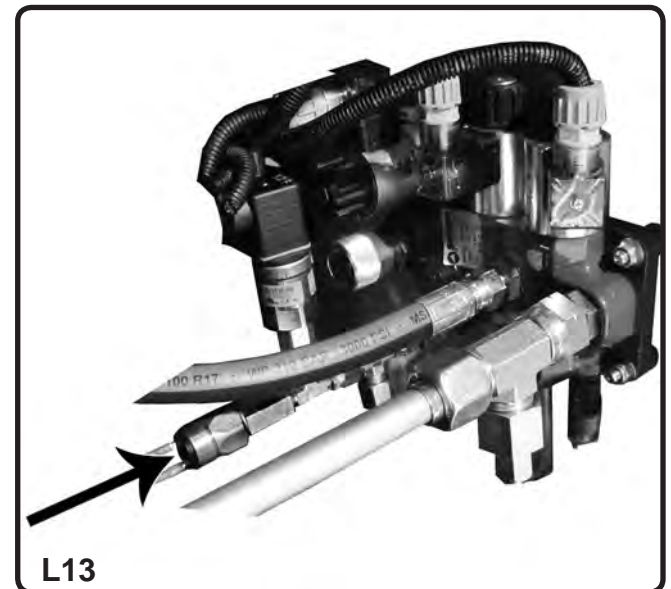
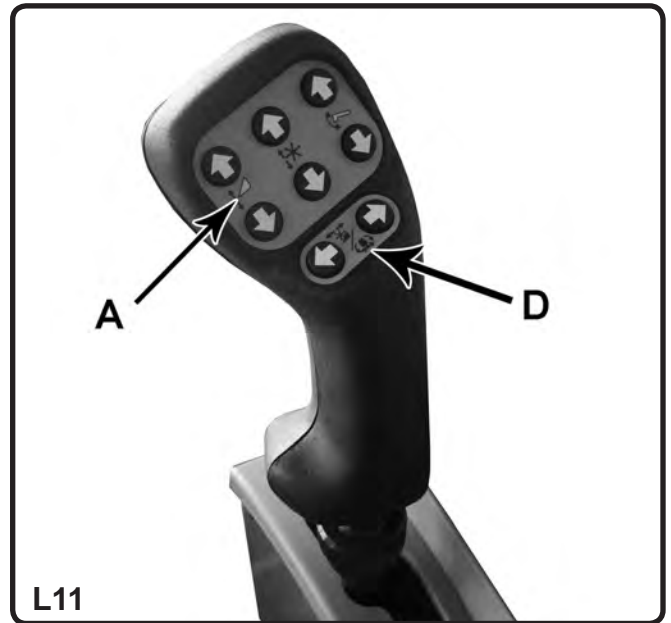
Painekeytkin sijaitsee pöytäventtiilin lähtölinjassa (kuva L13). Säädetessä pitää seurata merkkivalon syttymistä pöydän ollessa käynnissä. Vaihtoehtoisesti voidaan kytkimen johtavuutta mitata yleismittarilla koneen ollessa sammutettuna. Merkkivalo palaa kun kytkin johtaa.

1. Nosta pöytä noin 10cm korkeudelle maasta.
2. Kierrä painekeytkimen säätöruuvia kiinnipäin kunnes merkkivalo syttyy (jos ei jo pala).
3. Kierrä ruuvia aukipäin kunnes merkkivalo sammuu ja sen jälkeen vielä noin 1/8 kierrosta.

Mitä enemmän valon sammumisen jälkeen kiertää aukipäin, sitä enemmän maakosketusta sallitaan ennen merkkivalon syttymistä. **Huom. Valo voi vilkkua myös pöytää laskettaessa.**

LEIKKUUPÖYDÄN sivukallistus

Leikkuupöydän poikittaissuuntaista asentoa maahan nähden voidaan hydraulisesti säätää. Säätö tapahtuu kytkimillä D ajovivussa, kuva L11. (Samoilla napeilla, joilla säädetään laonnostokelan etäisyyttä)
Säätötarve voi tulla eteen esim. sivukaltevaa peltoa puitaessa, jolloin puimuri pyrkii kallistumaan alarinteen suuntaan.



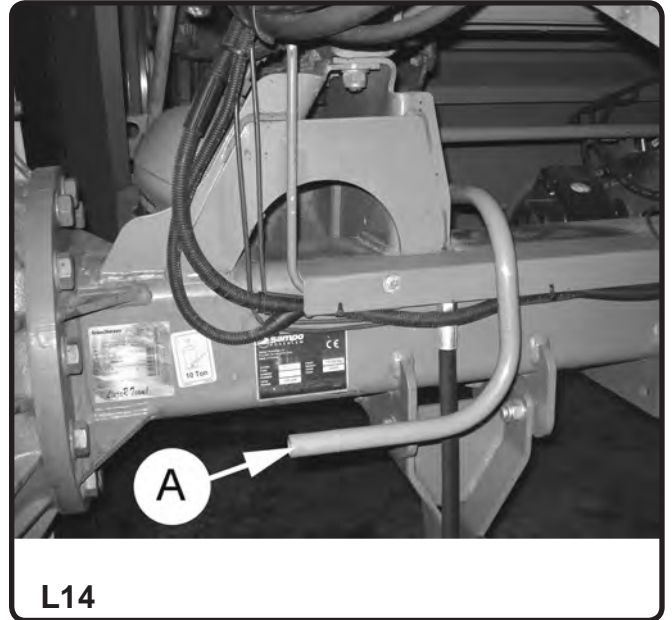
KIVIKYNNYS terän taakse

Lisävarusteena on saatavissa leikkuupöytään terän taakse asennettava kivieste. 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.

KIVIKOURU (kuva L14) 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 L15) kytkentä vain joutokäynnillä

Puintikoneisto käynnistetään ja pysäytetään kytkimellä (kuva L15). Koneisto käynnistyy Premium Plus ohjaamossa vetämällä keltainen kytkin ylös. Toiminto on sähköhydraulinen. Hydraulikka kääntää hihnakytkimien vipuja. Tällöin käynnistyy ensin silppuri mikäli olkiohjainlevy on silppurille. Vasta silppurin käynnistyttyä kytkeytyy puintikoneisto.

HUOM! PUINTIKONEISTON KYTKENTÄ JA IRTIKYTKENTÄ ON AINA TEHTÄVÄ MOOTTORIN JOUTOKÄYNNILLÄ.

ÄLÄ NOSTA MOOTTORIN NOPEUTTA ENNEN KUIN MYÖS PUINTIKONEISTO ON KOKONAAN KYTKEYTYNYT!



PUINTIKELAN (kuva L16) portaaton nopeuden säätö

Puintikelan kierroslukua muutetaan portaattomasti kytkimellä (kuva L16). **Kierrosluvun muutoksen saa tehdä vain puintikoneiston käydessä.** Puintikelan kierrosluku näkyy Comvision-näytöstä. Ohjearovot yleisimmille viljakasveille ovat säätötaulukossa ohjaamon ikkunassa.



VAKIO PUINTIKELA

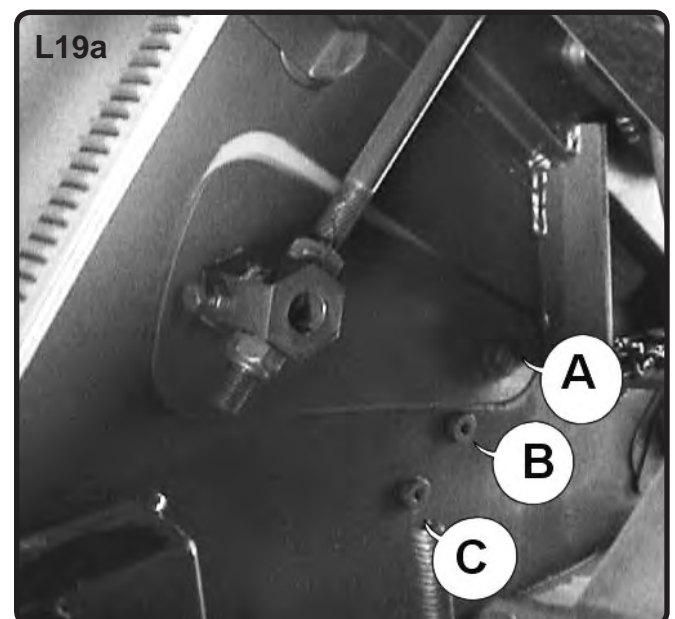
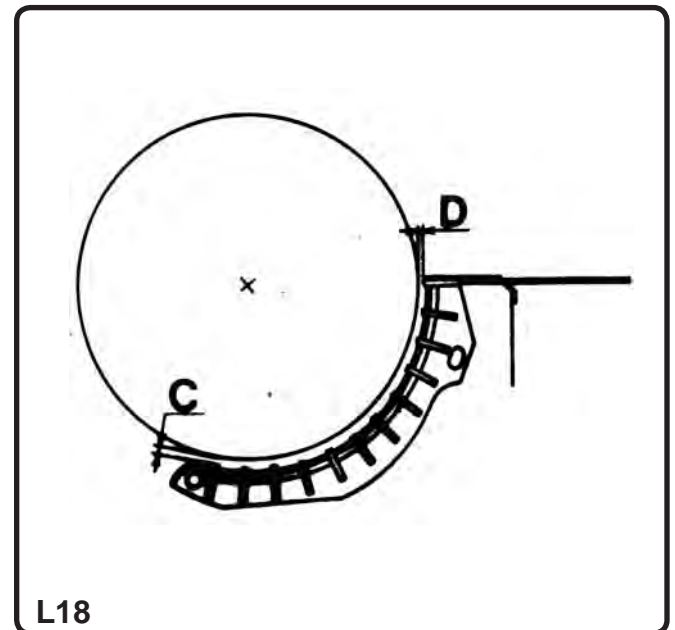
VARSTASILLAN (kuvat L17 ja L18) puintivälin säätö

Puintiväliä säädetään portaattomasti kojetauluun sijoitetulla kytkimellä L17

Syöttöväli eli varstasillan ensimmäisen varstan ja puintikelan varstan väli millimetreinä näkyy hytin oikealla seinällä olevasta mittarista kts hallintalaitteet s.24.

Säätömekanismi on niin rakennettu, että syöttö- ja poistovälin suhde säilyy säädetäessä. Normaali suhde on 2:1 eli syöttöväli C on kaksinkertainen poistoväliin D verrattuna kuva, L18. Puintivälin tarkastus on syytä suorittaa vähintään aina puintikauden alussa.

Ohjearvot yleisimmille viljakasveille ovat säätötaulukossa ohjaamon ikkunassa.



SÄÄTÖSUHTEEN muuttaminen (kuva L19a)

Varstasillan ja kelan välistä säätösuhdetta voidaan muuttaa 1,5:1 tai 1:1 Siirtämällä Suhdevipu molemmilla puolilla kelakammiota eri asemiin: A, B tai C.

A= 2:1

B= 1,5:1

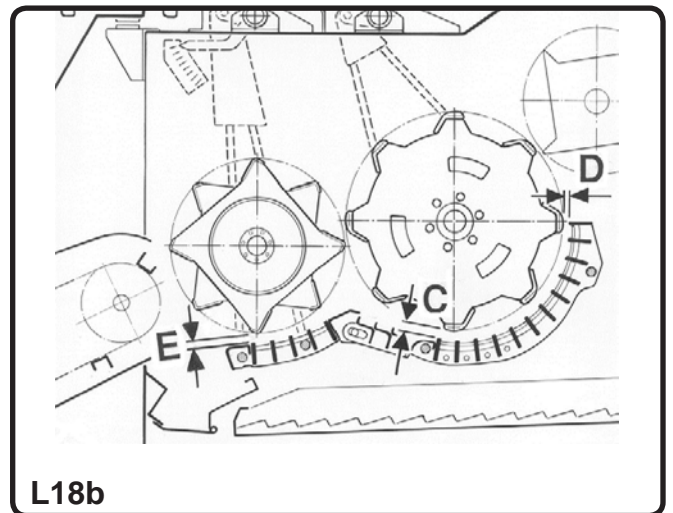
C= 1:1

Säätö A toimii parhaiten kosteassa ja säätö C erittäin kuivissa olosuhteissa, jolloin oljen silppuuntumista puintikelalla pyritään välttämään.

ESIVARSTASILLAN säätö

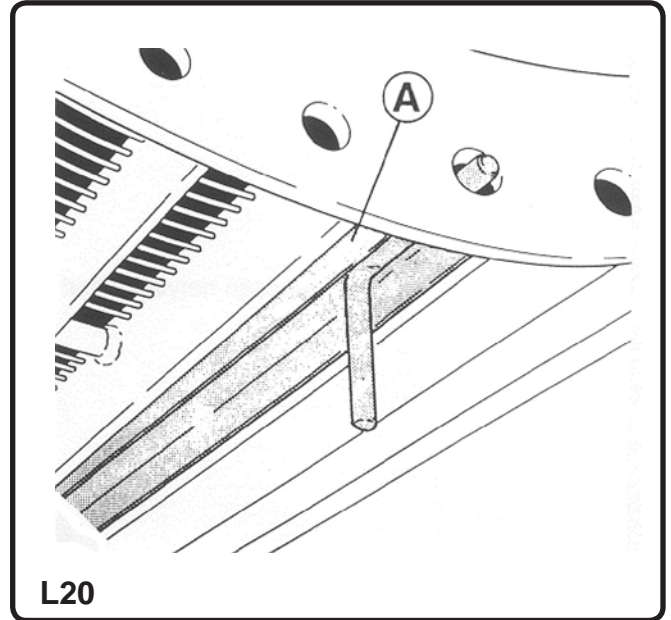
Esivarstasillan säätö tapahtuu kojetauluun sijoitetulla vasemmanpuoleisella symbolilla (kuva L17b) varustetulla kytkimellä. Kytkimen alapään painaminen isontaa puintiväliä E, kuva L18b ja yläpään painaminen pienentää sitä.

Syöttöväli eli varstasillan ensimmäisen varstan ja puintikelan varstan väli millimetreinä näkyy hytin oikealla seinällä olevasta mittarista kts hallintalaitteet s.24.



HANKAUSLEVYILLÄ (kuva L20) vihneet pois

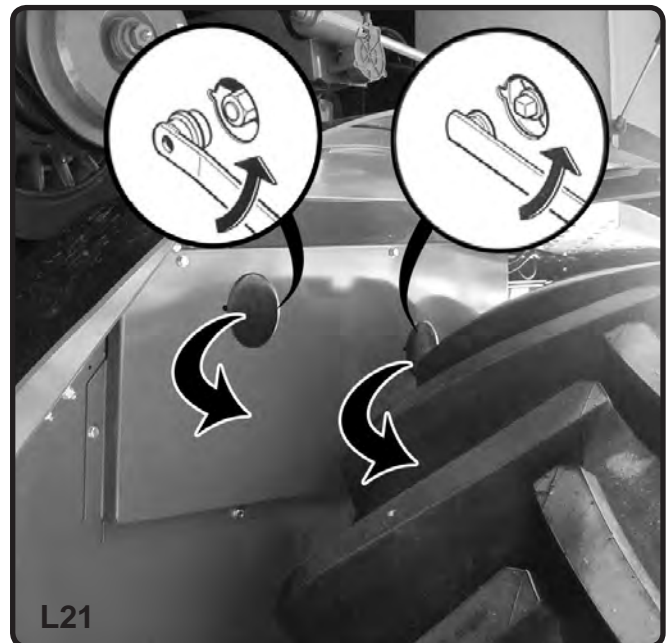
Varstasillan hankaustehoa voidaan lisätä asentamalla varstasillan ensimmäisten varstojen alle hankauslevyt A. Hankauslevyt pujotetaan varstasillan molemmissa päissä oleviin reikiin. Ne pysyvät paikoillaan hankauslevyyn asennetun jousen voimalla. Samoja hankauslevyjä voidaan käyttää sekä päävarstasillassa ja TS-mallin etuvarstasillassa.



KELAN TAKAISINPYÖRITYS (kuva L21)

Puintikelan tukoksen purkua varten koneen mukana toimitetaan työkalu (oikean sivusuojan alla), jolla kelaa voi pyörittää käsivoimin. Lokasuojasta on avattava muovinen suojakansi, jotta kelan akselinpää saadaan näkyviin. Kannen avauksessa voidaan käyttää ruuvimeisseliä.

Moottori pitää olla pysäytetty ja puintikoneisto Irtykkyttynä. Varstasilta kannattaa säätää ala-asentoon. Tarvittaessa tukosta voi purkaa myös huoltoluukkujen kautta.



KOHLINTEN (kuva L24) pohjat puhtaaksi

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

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

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

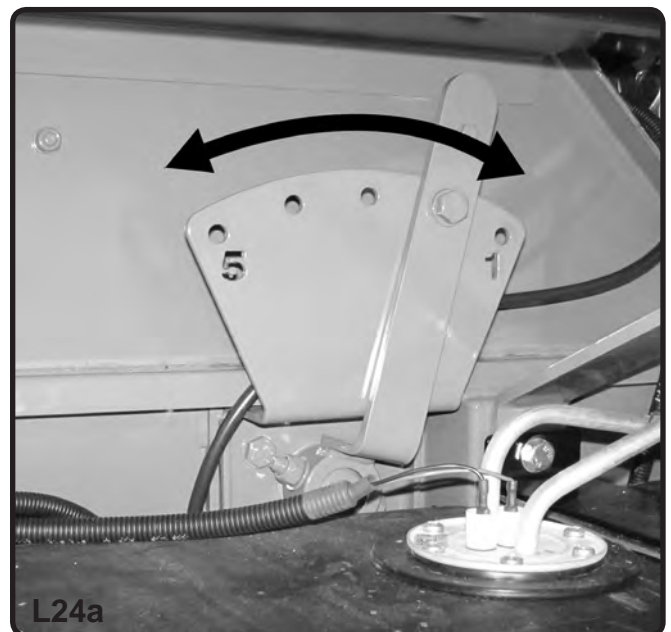
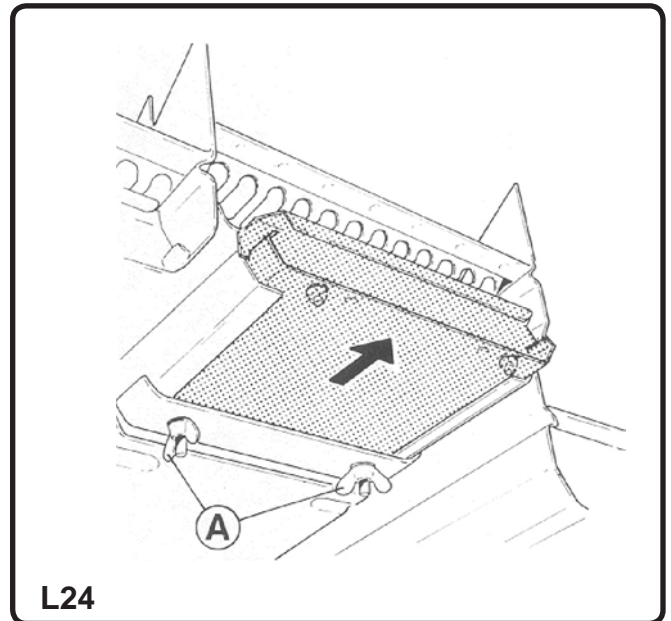
CSP olkipöyhin

Kohlimien yläpuolella voi erittelyn mukaan olla hihnakäyttöinen pöyhinrumpu. Sen tehtävänä on kuohkeuttaa olkimassaa ja näin parantaa jyvien erottumista. Pöyhimen sormien vaihekulmaa voidaan säätää koneen oikealla puolella olevan säätövivun asentoa muuttamalla. Normaaliasento on säätöalueen keskellä.

Siirtämällä vipua taaksepäin (vasemmalle) sormien sisäänvetäytymiskohta siirtyy pyörimissuunnassa aikaisemmaksi ja päinvastoin. 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.

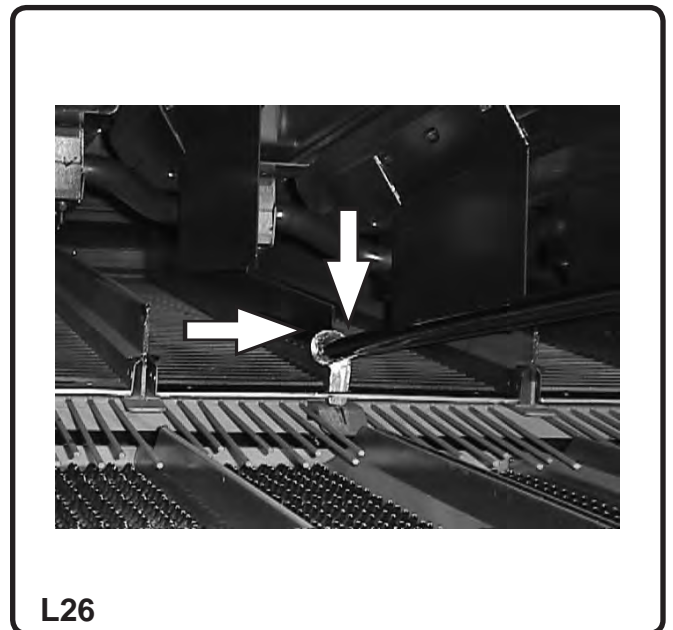
Tarkista käyttöhihnojen kireys säännöllisesti.



HEITTOKULJETTIMEN (kuva L25 ja L26) kaistat puhtaaksi

Heittokuljettimen pohja voidaan erikseen irrottaa kolmessa lohossa puhdistusta varten. Irrotusta varten on työkalu koneen mukana oikean sivusuojan alla, kuva L25. Työkalun päässä oleva tappi pujotetaan kaistan keskilevyssä olevaan reikään. Työkalun sivussa olevalla evällä painaen vapautetaan kaista lukituksesta ja vedetään taaksepäin ulos koneesta, kuva L26. Ennen kaistojen irroitusta on yläseulut oltava poistettuna.

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



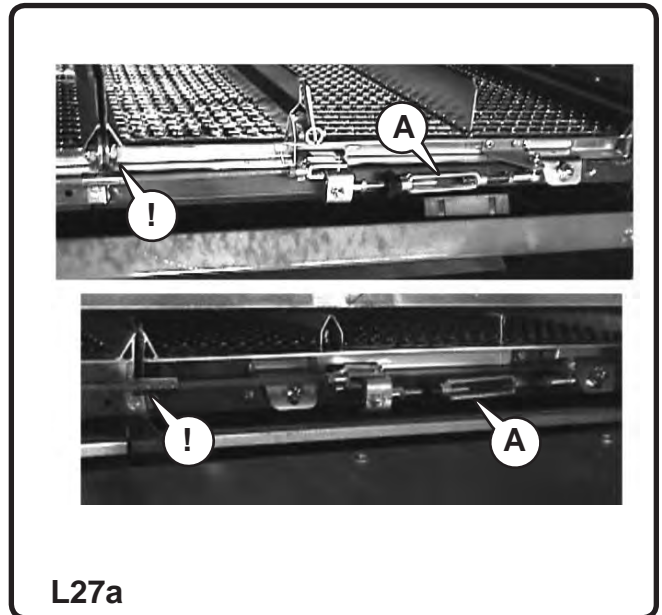
SEULASTON (kuva L27a) mekaninen säätö

Seulasto on sivusuunnassa jaettu kahteen osaan. Sekä ylaseulat että alaseulat ovat säädettäviä lamelliseuloja.

Säätö tehdään seulaston takaosaan sijoitetuilla säätöruuveilla A. Säätöä varten on puintikoneisto ja moottori pysäytettävä. Alaseulan säätöä varten on seulaston takaluukku avattava. Seulojen aukeamat voidaan lukea säätövivuston yhdystankoon kiinnitetystä asteikosta. Säätöä tehtäessä on aina ensin säädettävä lukemaa pienemmälle ja sitten haluttuun arvoon.

Seulaston säädön ohjearvot eri viljakasveille ovat säätötaulukossa.

Tarkista säännöllisesti, että mitta-asteikon lukema ja seulan avautuma ovat yhtäpitävät.



SEULASTON (kuva L27b) sähköinen kaukosäätö säätö

Seulasto on sivusuunnassa jaettu kahteen osaan. Sekä ylaseulat että alaseulat ovat säädettäviä lamelliseuloja.

Säätö tehdään puimurin kojetauluun sijoitetuilla kytkimillä. Seulojen aukeama voidaan lukea säätökytkimen asteikolta. Ylempi säädin on ruumenseulalle ja alempi jyväseulalle. Mikäli haluttua säätöä ei voida saavuttaa, syttyy kytkimen viereen 30 sekunnin jälkeen merkkivalo. Syynä voi tällöin olla esimerkiksi seulojen likaisuus.

Säätöä tehtäessä on aina ensin säädettävä lukemaa pienemmälle ja sitten haluttuun arvoon. Säätö voidaan tehdä myös puinnin aikana. On kuitenkin huomattava, että seulojen on oltava puhtaat.

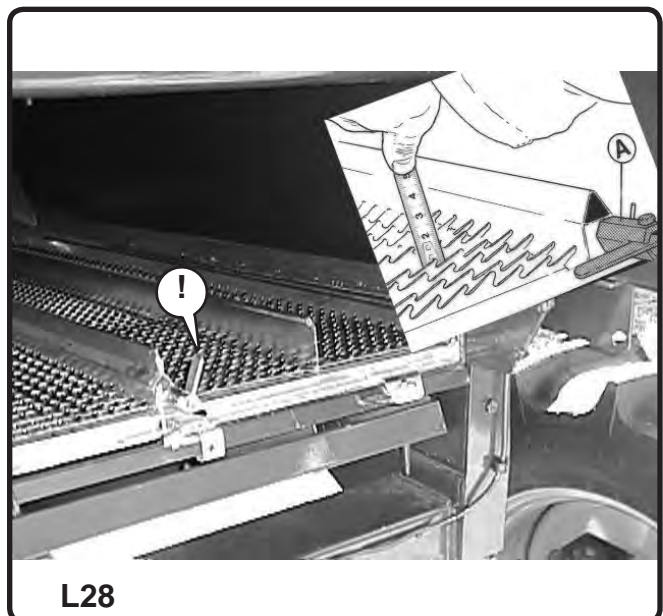
Seulaston säädön ohjearvot eri viljakasveille ovat säätötaulukossa.

Tarkista säännöllisesti, että mittarilukema ja seulan avautuma ovat yhtäpitävät.



RUUMENSEULAN JATKEEN säätö

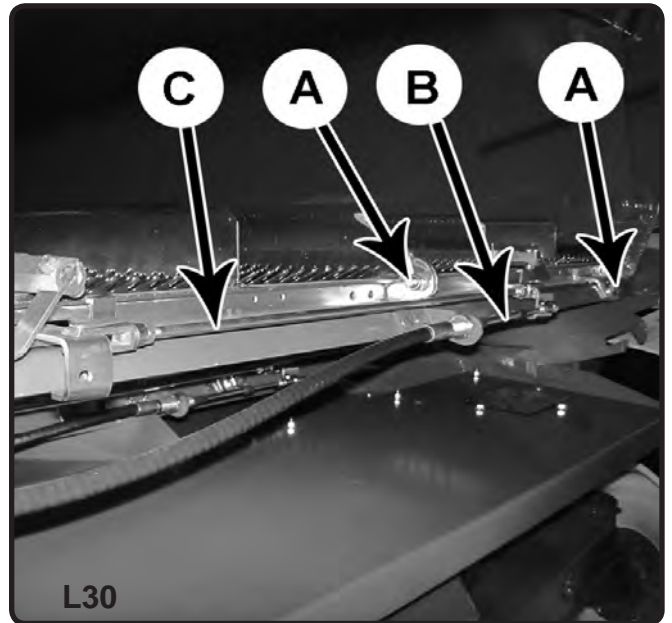
Kummassakin ruumenseulassa on erikseen säädettävä jatkeosa. Sen säätö tapahtuu seulan perässä olevasta säätöruuvista. Säädön ajaksi on puintikoneisto ja moottori pysäytettävä.



RUUMENSEULOJEN (kuva L30) irroitus ja asennus

Seulojen poistaminen tulee kysymykseen esim. puhdistamisen yhteydessä. Seulat ovat kiinnitetty peräosastaan kuusioruuveilla A seulaston runkoon. Ennen seulojen irroitusta on irroitettava säätölaitteen vaijeri B ja seulojen yhdistystanko C. Asennus tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä. Älä muuta säätölaitteiden asetuksia.

Tarkista asennuksen jälkeen, että säätöasteikko ja todellinen säätöarvo pitävät yhtä.



SIEMENSEULOJEN (kuva L31 ja 32) irroitus ja asennus

Alaseulojen säätöä tai irroitusta varten on avattava seulaston peräluukku. Luukku aukeaa vetämällä lukitustankoa A, kuva 32 taaksepäin molemmista päistä yhtä aikaa.

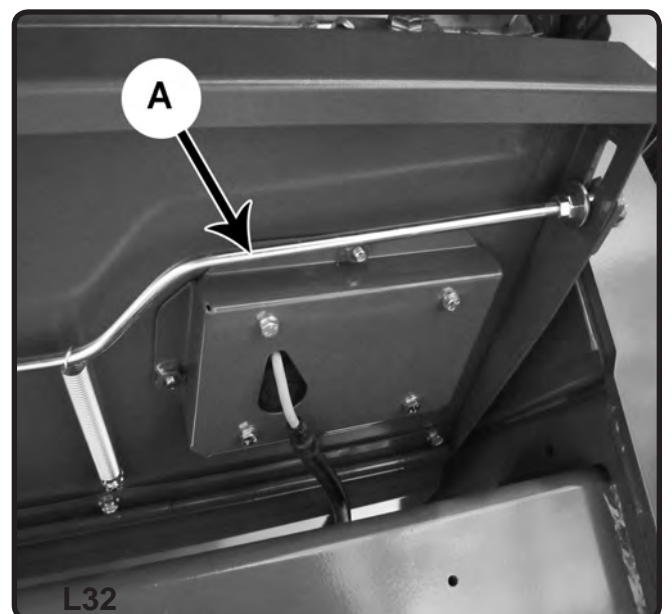
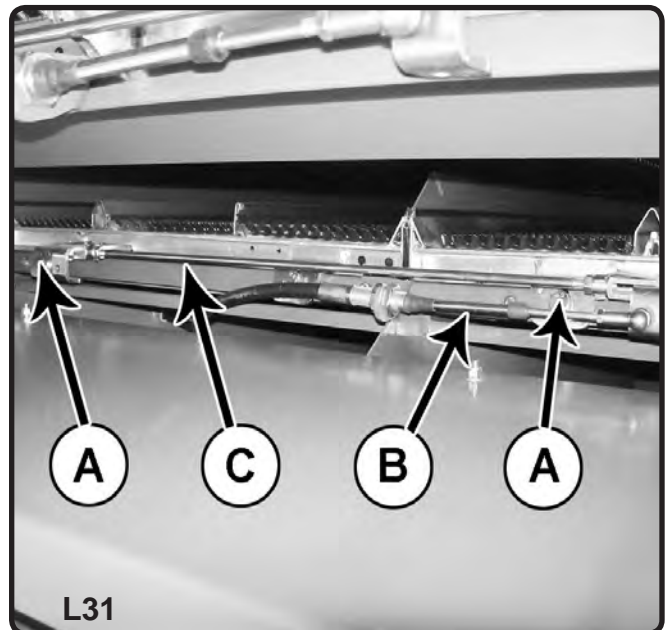
Seulat ovat kiinnitetty peräosastaan kuusioruuveilla A seulaston runkoon.

Ennen seulojen irroitusta on irroitettava säätölaitteen vaijeri B ja seulojen yhdistystanko C. Asennus tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä. Älä muuta säätölaitteiden asetuksia.

Tarkista asennuksen jälkeen, että säätöasteikko ja todellinen säätöarvo pitävät yhtä.

Vakiomallinen siemenseula on säädettävä.

Eristystarkoituksiin on saatavana myös kiinteitä reikäseuloja. Reikäkoko 3 – 16 mm.



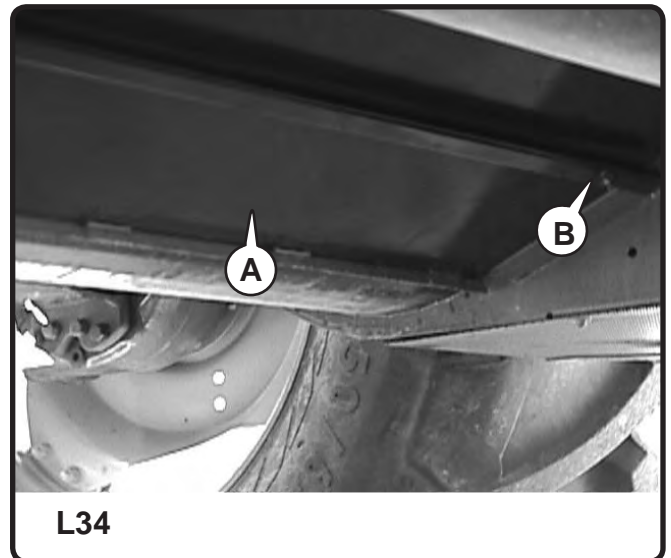
PUHALTIMELLA (kuvat L33, L34 ja L35) riittävästi ilmaa

Puhaltimen ilmamäärää säädetään kierroslukua muuttamalla. Säättö suoritetaan muuttimella portaattomasti. Kierrosluvun säätökytkin (kuva L33) sijaitsee kojetaulussa. Kierrosluvun muutos näkyy Comvision-näytöstä.

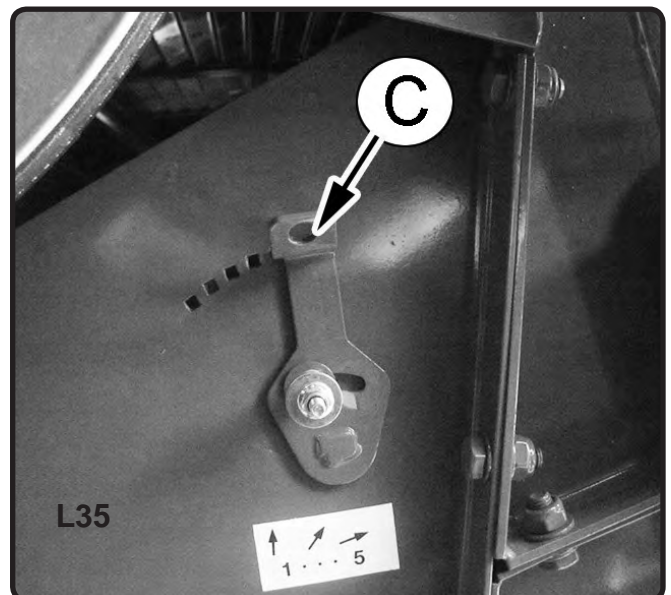
Huom! Säädön saa suorittaa vain puintikoneiston ollessa käynnissä!



Kun halutaan pienempi ilmamäärä kuin puhaltimen kierrosluku antaa (esim. piensiemenuinnissa) avataan puhaltimen alla oleva luukku A avaamalla ruuvit B, kuva L34 sekä etsitään luukun auki ollessa muutinta säätämällä sopiva ilmamäärä.

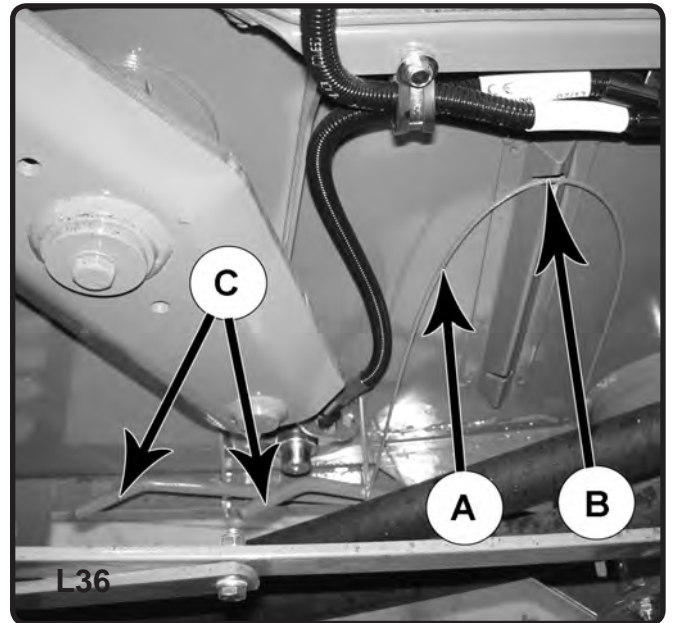


Ilman suunnan säätö suoritetaan säätövivulla C, kuva L35. Vivun ollessa edessä suuntautuu ilma eteen ja ylös. Suunta kääntyy alemmaksi ja taaemmaksi kun vipua käännetään taaksepäin. Ilmamäärän ja suunnan ohjearvot eri viljakasveille ovat säätötaulukossa.



RUUVIPESÄN (kuva L36) pohjat ovat sivulta avattavat

Seulastolta puhtaat jyvät 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 siirtoruuvien tukkeutumisen ilmaisee hälytin. Kone on heti pysäytettävä, tukkeutuma purettava ja etsittävä syy häiriöön.



VILJAELEVAATTORI JA -RUUVI (kuva L37) puhtaana ja hälyttimet toimintakunnossa

Viljaelevaattori ja sen jatkeena oleva ruuvi ovat koneen oikealla puolella.

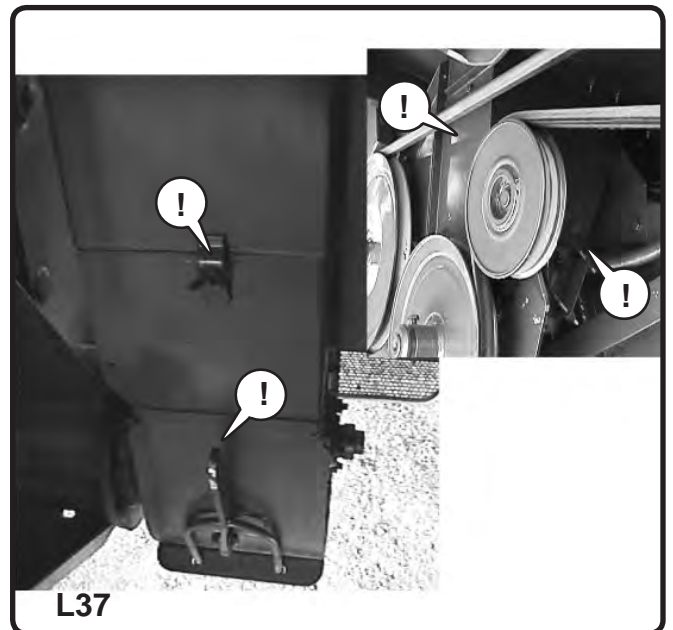
Elevaattorissa on luukut ketjun kireyden tarkistusta ja elevaattorin puhdistusta varten. Hälytin ilmoittaa elevaattorin nopeuden alenemisesta. Tukkeutuma puretaan elevaattorin huoltoluukkujen kautta.

Tukkeutuman purkamisen jälkeen annetaan puintikoneiston käydä hetki pienillä kierroksilla ennen kuin puintia jatketaan.

Elevaattorin jatkeena oleva ruuvi täyttää viljasäiliön.

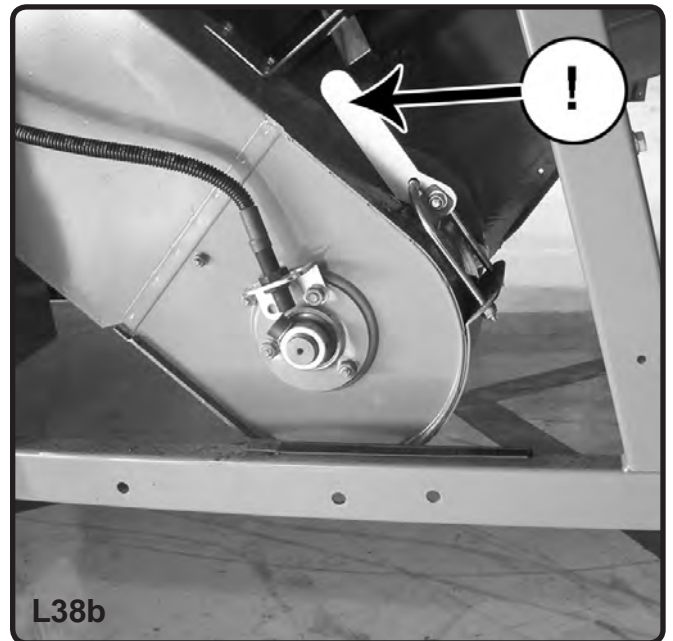
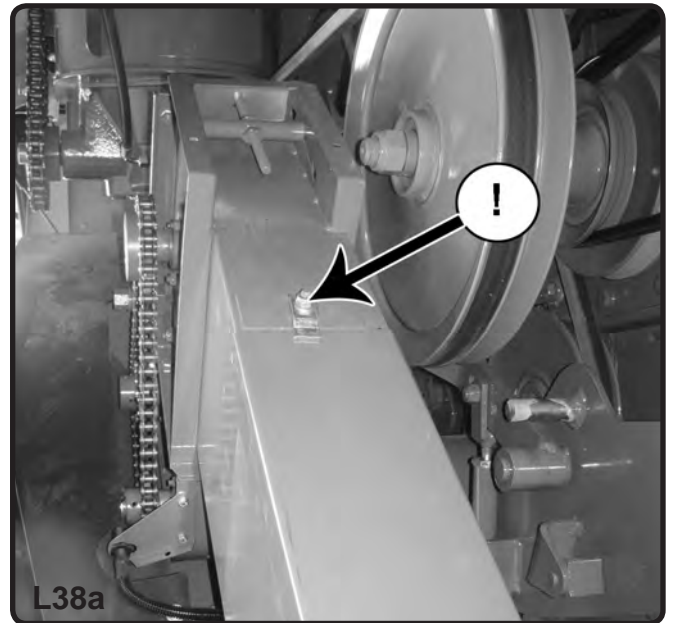
Ruuvien alapäässä on avattavat luukut ruuvien puhdistusta varten. Etenkin kosteissa oloissa puitaessa on viljansiirtojärjestelmä puhdistettava riittävän usein jotta sen kuljetuskyky säilyy.

Täyttöruuvien alapäässä kotelon sisäpuolella on myös voitelunippa määräaikaista voitelua varten.



Rajaispuintilaite (kuva L38)

Rajaispuintilaite on koneen vasemmalla puolella.
Hälytin ilmoittaa rajaispuintilaitteen tukkeutumisesta.
Tukkeutuman purkamista ja puhdistusta
varten on luukut ruuvin vaipassa ja alaosassa.



VILJASÄILIÖ SULJETULLA TYHJENNYSPUTKELLA (kuvat L40a ja L41a)

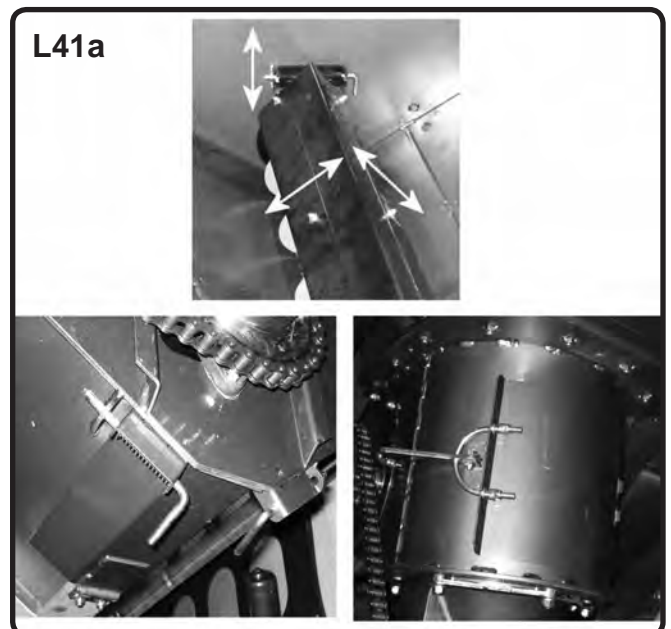
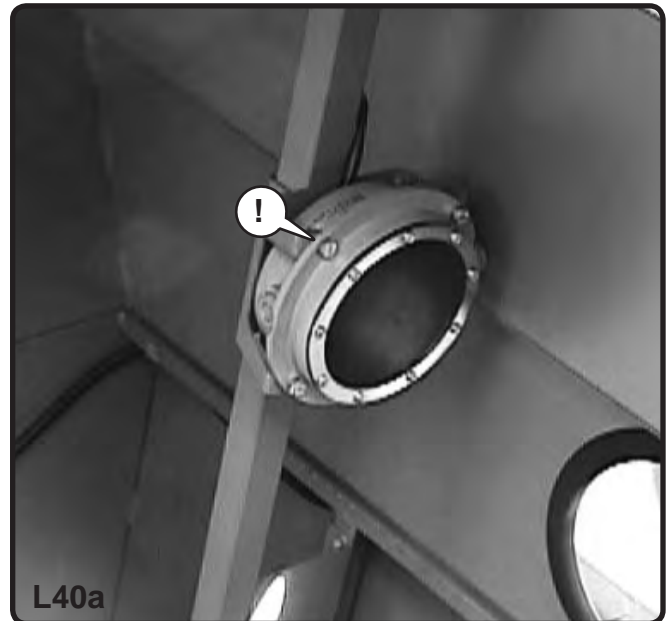
Viljasäiliön täyttää täyttöruuvi ja täyttymisen ilmoittaa hälytin, jolla on kaksi anturia. Hälyttimen anturin korkeutta voidaan säätää. Näin saadaan hälytyshetkeä aikaisemmaksi tai myöhäisemmäksi.

Alempi syyttää 3/4 tankki merkkivalon ja ylempi täysi tankki merkkivalon sekä hälytyksen. Alemman anturin korkeus tulee säätää sille tasolle, jossa halutaan tieto lähestyvistä tyhjennystarpeista. Ylempi anturi säädetään kohtaan, jossa puinti on lopetettava. Säiliön pohjaruuvien päällä on jakoharja, jonka oikean pään korkeutta sekä sivulevyjen aukeamaa voidaan säätää.

Säiliön kansi voidaan nostaa ylös, jolloin saadaan käyttöön koko tilavuus. Puintityö on mahdollista myös kansi alhaalla. Kannen nosto tapahtuu kytkimellä, (kuva L42a), kojetaulussa. Kansi nousee moottorin käydessä painettaessa kytkimen ulompi pää alas ja laskee painettaessa sisempi pää alas.

Ohjaamossa ”> 4m” merkkivalo palaa kun kansi on ylhäällä.

Säiliön puhdistamisen helpottamiseksi pohjaruuvien jakoharja voidaan poistaa. Viljasäiliössä on lisäksi luukut oikeassa päässä sekä pystyruuvien alapäässä puhdistusta ja takaseinässä moottorin huoltoa varten. Pystyruuvien molemmissa päissä on vääntiön voitelunippa, joka tulee 50h huollossa voidella. Kun puhdistuksen tai huoltotöiden aikana joudutaan työskentelemään säiliössä, moottori oltava ehdottomasti pysäytettynä ja virta-avain lukosta poistamalla varmistettava, ettei kenelläkään ole mahdollisuutta käynnistää moottoria.



TYHJENNYSPUTKEN (kuvat L43a ja L43b) kääntö ja toiminta Suljettu tyhjennys

Tyhjennysputken kääntö tapahtuu ajovivun kytkimillä C. Putki nousee ylös ylemmällä napilla ja laskee alemmalla napilla. Toiminto edellyttää että turvakytkin on aktivoituna yläasentoon.

Putken kääntö on pikaliikkeinen. Tällöin putki kääntyy ääriasentoon (määräajan) 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 alas.

Kytkin on aina painettava alas tiejoon lähdetessä.

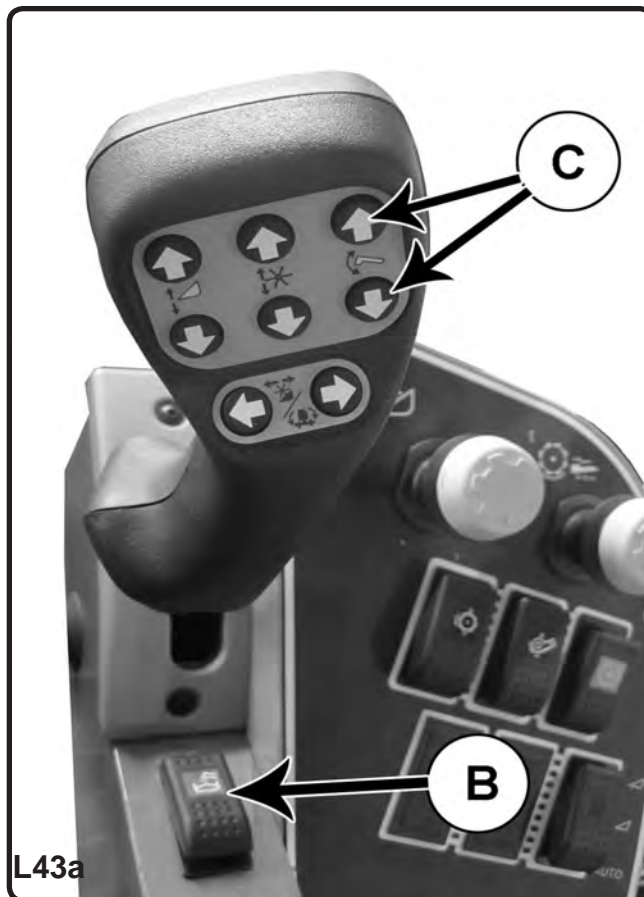
Turvakytkin vapautetaan ylös kiertämällä nuppia myötäpäivään.

Tyhjennystä voidaan käyttää kaikissa asennoissa.

Tyhjennys kytketään toimintaan painamalla käyttökytkimen B etupäätä. Tyhjennys pysähtyy painettaessa kytkimen takapäätä.

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.

Ohjaamon "> 4m" valo palaa kun putki on ylhäällä



L43a



L43b

VILJASÄILIÖ AVOIMELLA TYHJENNYSPUTKELLA

VILJASÄILIÖ (kuvat L40b, 41b ja L42b) nouseva kansi

Viljasäiliön täyttää täyttöruuvi ja täyttymisen ilmoittaa hälytin. Hälyttimen anturin korkeutta voidaan säätää siirtämällä anturi reiästä toiseen. Näin saadaan hälytyshetkeä aikaisemmaksi tai myöhäisemmäksi. Täyttymisantureita on kaksi. Alempi sytyttää 3/4 tankki merkkivalon ja ylempi täysi tankki merkkivalon sekä hälytyksen. Alemman anturin korkeus tulee säätää sille tasolle, jossa halutaan tieto lähestyvistä tyhjennistarpeista. Ylempi anturi säädetään kohtaan, jossa puinti on lopetettava.

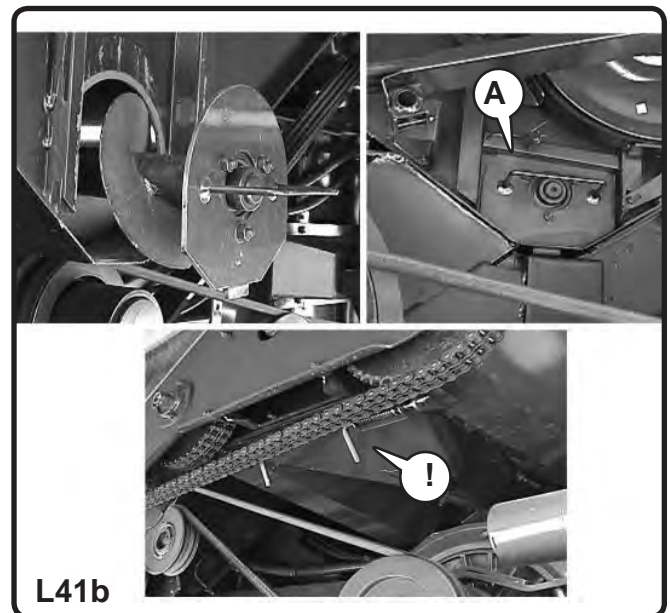
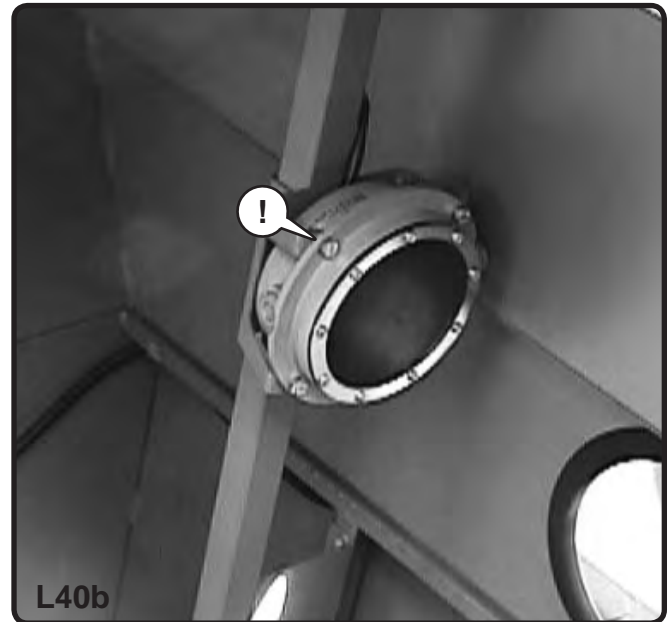
Viljanäytteen ottoa varten säiliön etuseinässä on luukku, jonka taakse vilja alkaa virrata ränniä pitkin heti puinnin alettua.

Säiliön kansi voidaan nostaa ylös, jolloin saadaan käyttöön koko tilavuus. Puintityö on mahdollista myös kansi alhaalla. Kannen nosto tapahtuu kytkimellä (kuva 42b) kojetaulussa. Kansi nousee moottorin käydessä painettaessa kytkimen ulompi pää alas ja laskee painettaessa sisempi pää alas.

Ohjaamossa ”> 4m” merkkivalo palaa kun kansi on ylhäällä.

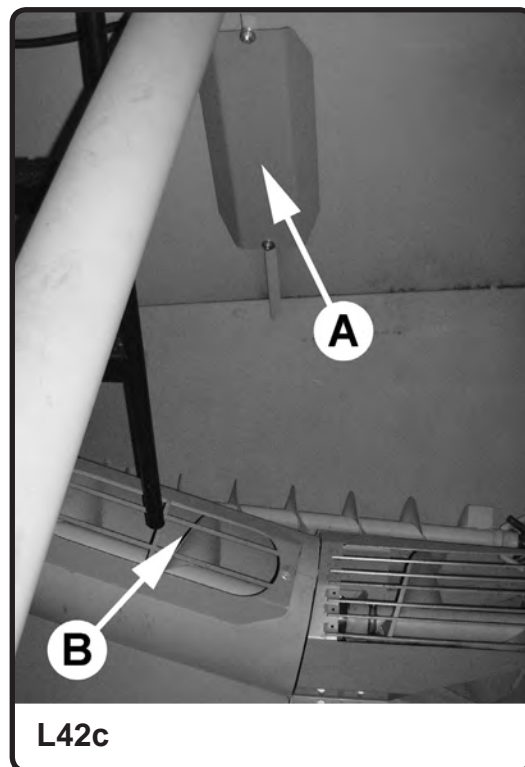
Säiliön puhdistamisen helpottamiseksi pohjaruuvit voidaan poistaa irrottamalla lukkosalpa A, kuva L41b. Viljasäiliössä on lisäksi luukut oikeassa päässä puhdistusta ja takaseinässä moottorin huoltoa varten.

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



VÄLIKIERUKAN LUUKKU (kuva L42c)

Avoimella tyhjennysputkella olevassa viljasäiliössä on välikierukassa ylimääräinen nielu B. Kuivissa olosuhteissa tyhjennystehoa voidaan lisätä poistamalla kansi kohdasta B. Poistettu kansi tulee kiinnittää sille varattuun paikkaan A viljasäiliön kyljessä. (Kuivat olosuhteet ovat sellaiset joissa kierukat ja putken sisäpinta pysyvät kiiltävinä sekä puhtaina.)



TYHJENNYSPUTKEN (kuvat L43 ja L44) kääntö ja toiminta

Perusmalli

Tyhjennysputken kääntö tapahtuu ajovivun kytkimillä C. Putki nousee ylös ylemmällä napilla ja laskee alemmalla napilla. Toiminto edellyttää että turvakytin on aktivoituna yläasentoon.

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 alas. **Kytin on aina painettava alas tiejoon lähdeettäessä.**

Turvakytkin vapautetaan ylös kiertämällä nuppia myötöpäivään.

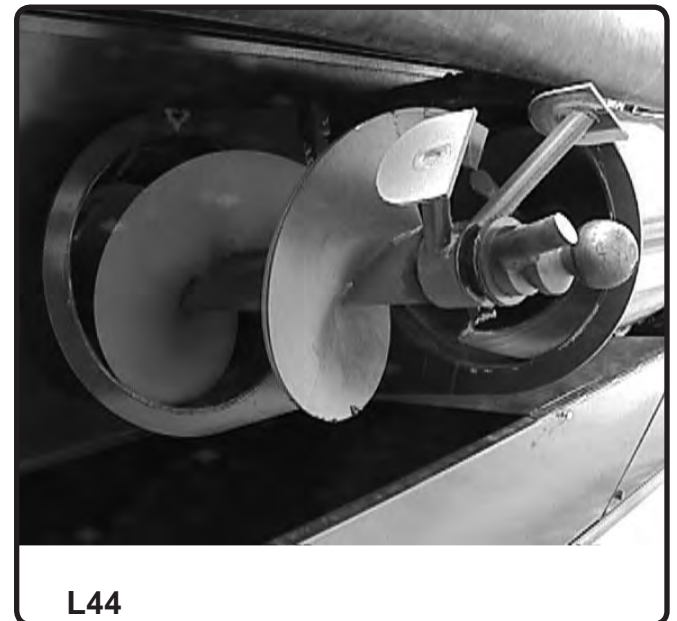
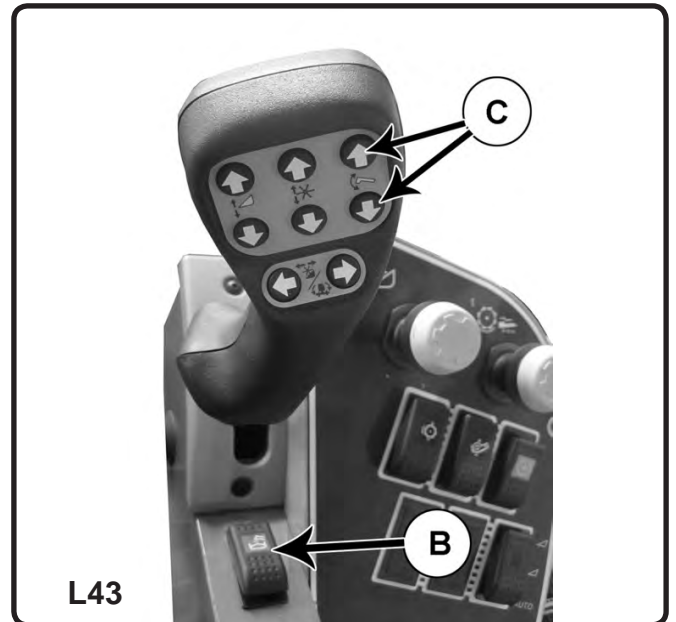
Huom! Summeri soi ja merkkivalo palaa putken kääntymisen aikana. Tyhjennystä ei voi kytkeä toimintaan ennen kuin putki on kokonaan ylhäällä ja merkkivalo on sammunut.

Tyhjennys kytketään toimintaan painamalla käyttökytkimen B etupäätä. Tyhjennys pysähtyy painettaessa kytkimen takapäätä.

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.

Ohjaamon "> 4m" valo palaa kun putki on ylhäällä

Viljasäiliön puhdistuksen yhteydessä voidaan tyhjennyksen alaruuvi laakereineen vetää ulos säiliöstä, kuva L44.



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!



Silppuri saa voimansa suoraan moottorista erillisen hihnavälityksen avulla. Sillä on myös oma kytkimensä. Silppuri käynnistyy aina puintikoneisto käynnistettäessä jos olkien johtolevy on "silppurille" asennossa. Hallintavipu on koneen takana oikealla puolella. Oljet menevät silputtavaksi kun levy on asennossa B. Asennossa A oljet ohjautuvat silppuamattomina peltoon. Kuva L45. Ohjaamossa merkkivalo ilmoittaa johtolevyn asennon, kun puintikoneisto turvakytkin aktivoidaan.

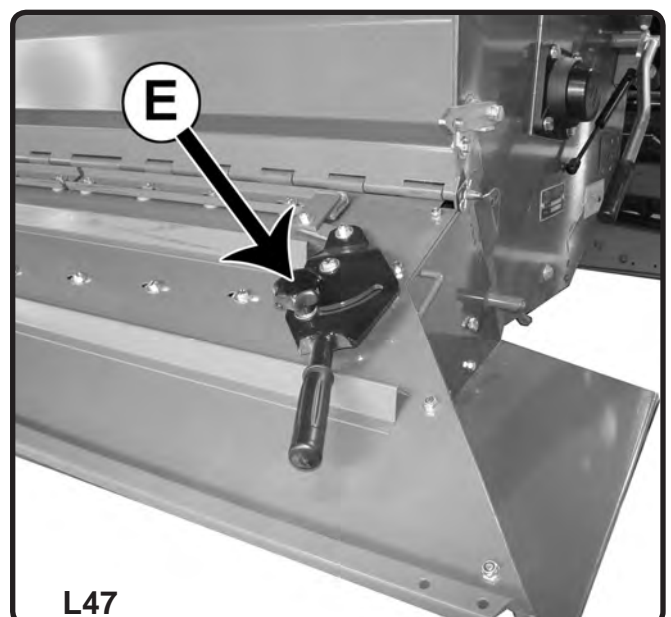
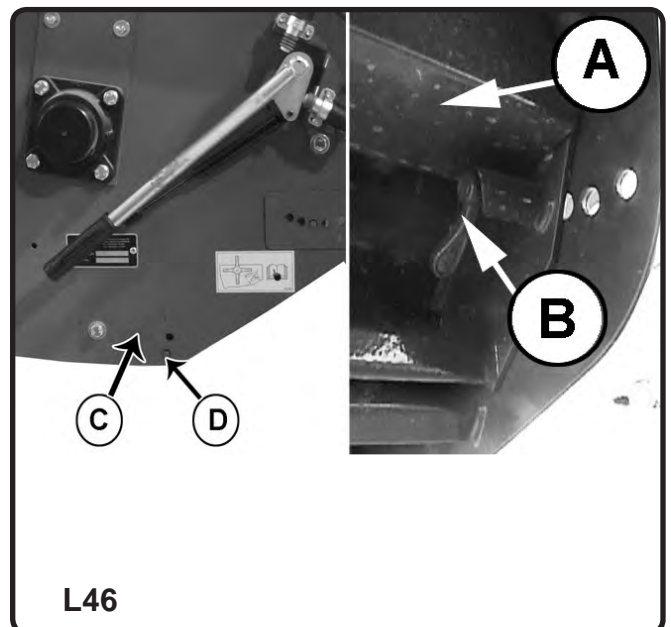
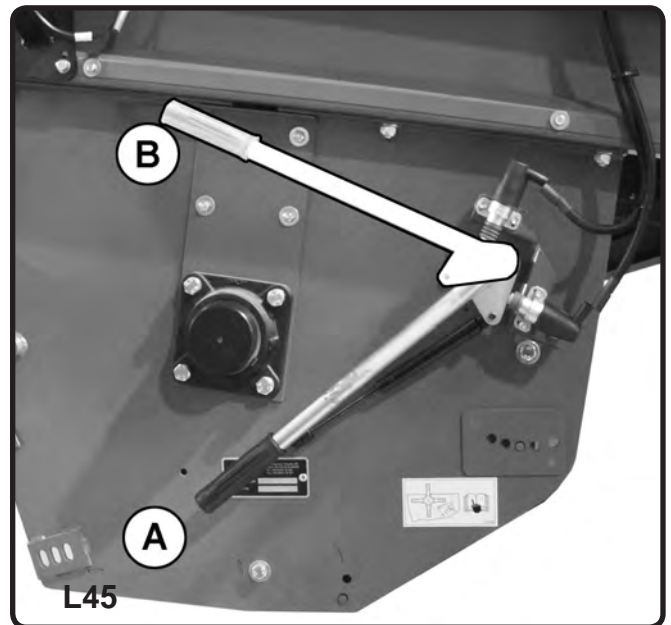
Silpun pituutta säädetään vastateräpalkkia A, kuva L46, kääntämällä. Tämä tehdään avaamalla pikasalvat B ja silppurin molemmin puolin sekä kääntämällä vastateräpalkkia haluttuun asentoon.

Vastaterien ollessa kohtisuorassa roottorin keskusta, silppu on lyhyttä ja silppuaminen vie enemmän tehoa. Vastateriä käännettäessä alaspäin silppu pitenee ja tehontarve vähenee. Terien ala-asennossa silppuamisvaikutus on vähäinen, rypsilä ja pellavalla kuitenkin riittävä ja suositeltava. Erittäin lyhyttä silppua haluttaessa käännetään kammion pohjassa estelevy C ylös avaamalla pikasalvat D.

Silpun levitystä säädetään muuttamalla olkilevittimen siipien asentoa löysäämällä käsiruuvit E säätörei`issä silppurin molemmin puolin. Kuva 47. Vivulla säädetään ohjainnsiipien etupäitä. Myös takapäiden asemaa voidaan säätää löysäämällä nivelruuvit.

Huom! Älä säädä olkilevittintä siten, että silppu leviää puimattoman viljan sekaan, sillä tästä saattaa aiheutua leikkuuvaiketta terällä, seulaston turhaa kuormitusta ylimääräisellä silpulla ja mahdollisesti epäpuhdas puintitulos.

Terähuoltoa varten voidaan silpunlevitin nostaa ylös kannattimen varaan. Se on kuitenkin aina laskettava alas huoltotyön jälkeen.



SILPPURIN SÄHKÖSÄÄTÖ

Puimuri voidaan varustaa silpunohjaimen sähköisellä kaukosäädöllä. Hallintakytkimet (Kuva L48) sijaitsevat kojetaulussa.

Vasemmalla kytkimellä säädetään vasemmanpuoleisia johtosiipiä ja oikeanpuoleisella vastaavasti oikeata puolta. Siivet kääntyvät levittävään suuntaan painettaessa kytkimen etupäätä ja kapeammalle painettaessa kytkimen takapäätä.



L48

RUUMENTENLEVITIN tasoittaa ruumenet peltoon

Koneen erittelyyn voi kuulua ruumentenlevitin. Se saa käyttövoimansa samasta hydraulikkapiiristä kuin laonnostokela. Levitin käynnistyy aina kun puintikoneisto käynnistetään.

Levitin on kiinnitetty seulaston taakse niveltävästi.

Taka-asento on seulojen huoltoa varten

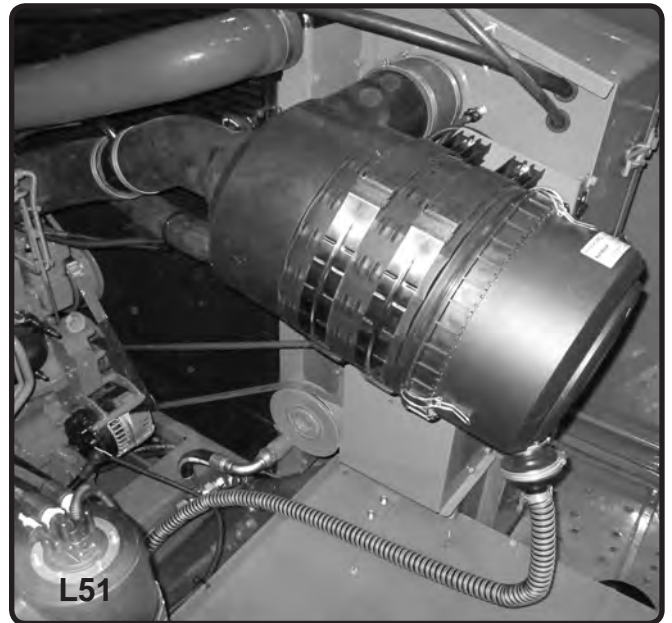
Tarvittaessa levitin voidaan irrottaa koneesta. Vahvat hydraulikkaletkut on tällöin kytkettävä pikaliittimistä toisiinsa sillä koko laonnostokelan käyttöpumpun öljyvirta kulkee tätä kautta.

MOOTTORI, voimanlähde

Moottori on nestejäähdytteinen, nelitahtinen kuusisylinterinen suoraruiskutus dieselmoottori. Katso tarkempi moottorin kuvaus moottorin käyttöohjeesta. Voima välittyy moottorin peräpäästä ajovoimansiirtoon, puimakoneistoon, viljasäiliön tyhjennykseen ja työhydrauliikan pumpulle. Moottorin etupäässä ovat hihnakäytöt tuulettimen siivikolle ja latausgeneraattorille sekä lisävarusteena saatavalle hytin jäähdytinlaitteen kompressorille.

IMUILMAN suodatus (kuva L51)

Moottorin imuilman puhdistaa esipuhdistin ja kaksiosainen paperisuodatin. Suodatusjärjestelmän tukkeutumisesta ilmoittaa merkkivalo. Katso puhdistusohjeet kohdasta "Kunnossapito". Esipuhdistin on suodattimen vaipassa ja se tyhjenee jatkuvasti pakokaasuejektorin avulla

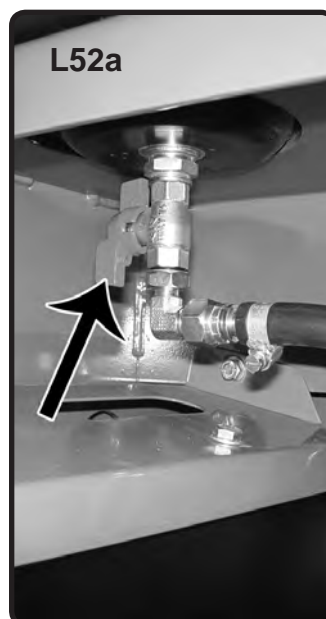


POLTTOAINESÄILIÖN (kuva L52) vain puhdasta polttoainetta

Polttoainesäiliö on puimurin oikealla puolella. Polttoaineena käytetään dieselpolttoainetta. Sen tulee olla puhdasta ja vedetöntä. Ennen täyttötulpan avaamista on syytä puhdistaa täyttöaukon A ympäristö roskista. Puhdista myös aukon yläpuolinen porrastasanne. Täyttöaukko on varustettu roskasihdillä. Puhdista sihti siihen kertyneestä liasta säännöllisesti.

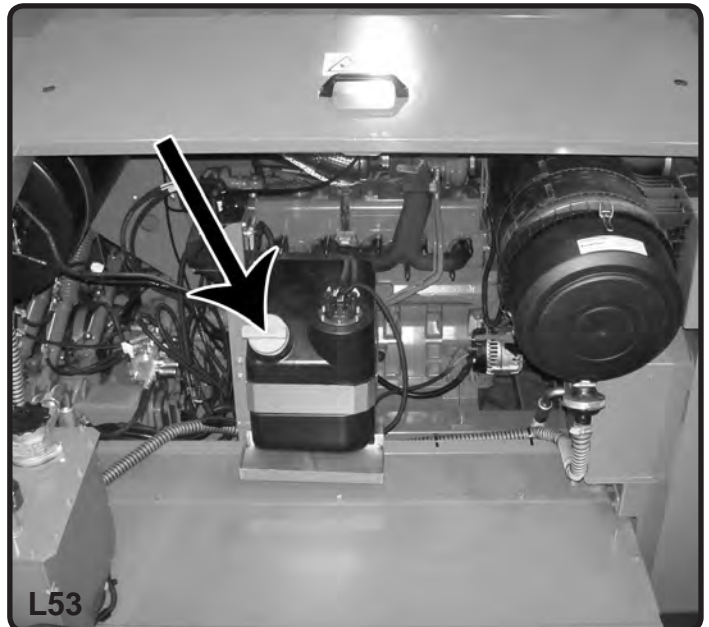
ESISUODATIN ja vedenerotin

Polttoaineen esisuodatin ja vedenerotin on sijoitettu moottorin läheisyyteen. Säiliön lähdessä on sulkuhana (kuva L52a).



4. sukupolven Agco Sisupower Moottorit on varustettu pakokaasujen jälkikäsitteilyn SCR-tekniikalla (Selective Catalytic Reduction, selektiivinen katalyyttipelkistys). 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 (60 litraa) sijaitsee puimurin moottoritilassa , ja sen täyttöaukko on esitetty kuvassa L53.



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).

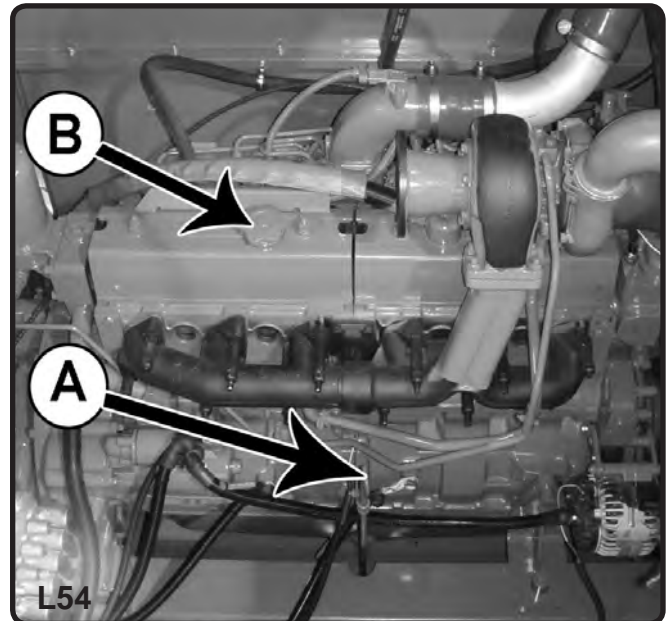
Katso tarkemmat SCR- tekniikan säätö- ja huolto-ohjeet moottorin käyttöohjekirjasta.



MOOTTORIN päivittäiset tarkistukset (kuva L54)

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 L54. Öljyn lisäys tehdään täyttöaukosta B. Vajaan öljynpaineen ilmaisee merkkivalon palaminen sekä summeri. Mikäli öljynpainevalo palaa moottorin käydessä on moottori heti pysäytettävä ja selvitettävä häiriön syy.



JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄ (KUVA L55)

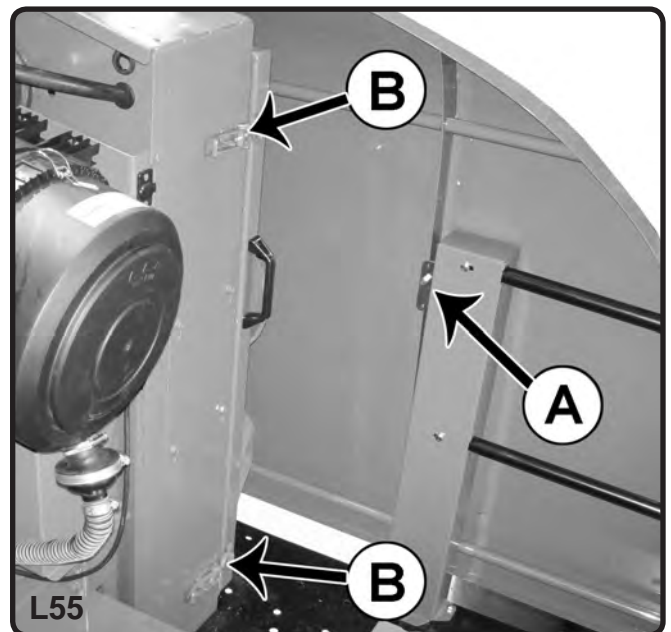
Moottorin jäähdytysilma puhdistetaan pyörivällä seulaverkosta tehdyllä sihdillä. Jäähdytyspuhallin on sijoitettu pyörivän verkon sisään jäähdyttimen etupuolelle.

Tehtaalta toimitettavissa puimureissa on aina pakkasen kestävä jäähdytysneste. Pelkkää vettä ei saa käyttää jäähdytysnesteenä koska se voi vahingoittaa moottoria.

Nestepinnan korkeus on tarkastettava päivittäin ennen ajoon lähtöä. Sen on oltava paisuntasäiliön puolella välissä olevan viivan kohdalla moottorin ollessa kylmä. Jäähdytysnesteen lämpötila on nähtävissä kojetaulun lämpömittarista. Sen tulee puinnissa pysyä välillä 75...95° C. Moottorin ylikuumenemisesta varoittaa kojetauluun syttyvä merkkivalo ja summeri. Hälytyslämpötila on n.100°C.

Nesteen ylikuumeneminen saattaa johtua jäähdyttimen ulkopuolisesta tukkeutumisesta. Parhaiten tukkeuma avataan paineilmalla puhaltamalla moottorin puolelta läpi jäähdyttimen. Myös harjausta voidaan käyttää.. Tällöin on varottava vahingoittamasta lamelleja.

Puhdistusta varten puhallinyksikkö voidaan kääntää auki jäähdyttimen edestä avaamalla ensin suojuslevy A ja sitten puhallinyksikkö B.



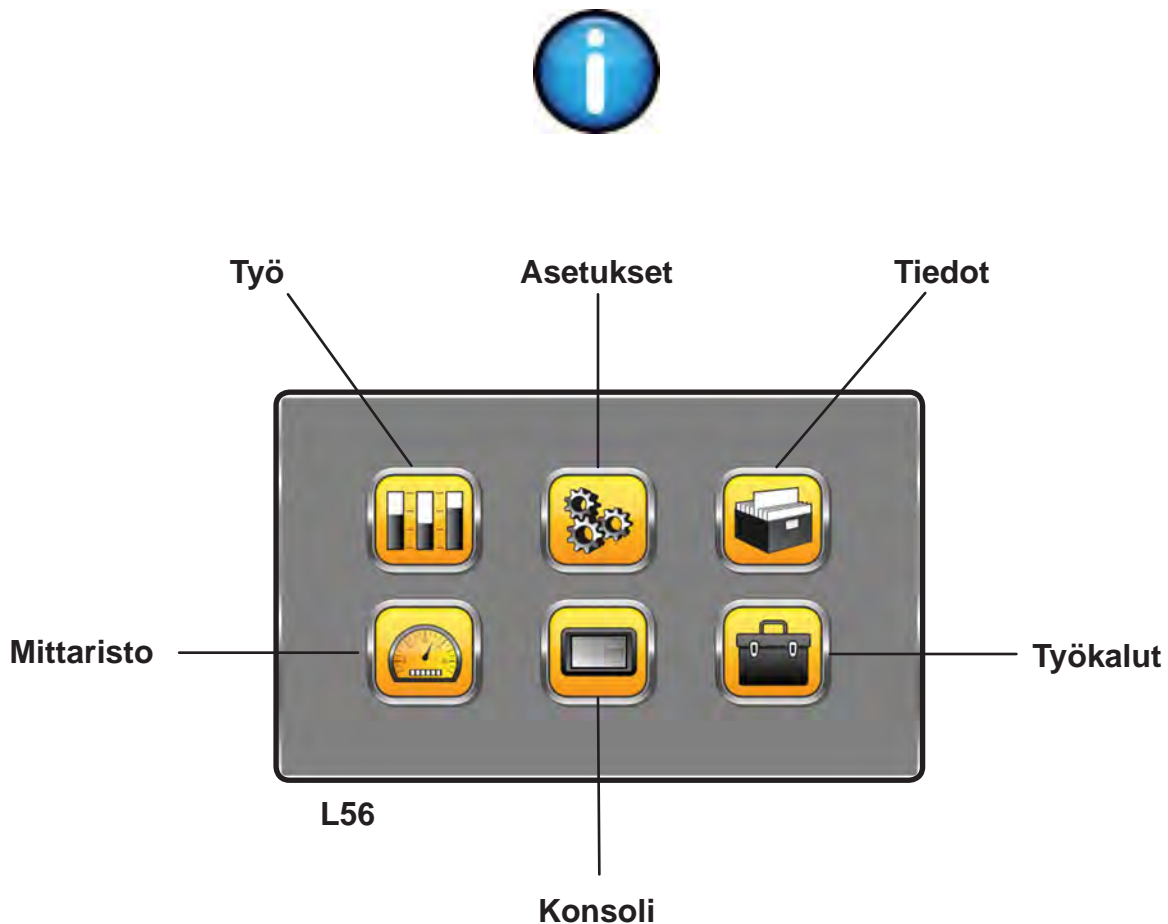
COMVISION NÄYTTÖ

Tämä osa käsittelee COMVISION-näytön käyttöä. Tappiomittauksen lisäksi laite mittaa puitua pinta-alaa, käytettyä puintiaikaa, ennustaa lohkon lopetusajan, valvoo ja hälyttää tiettyjen akseleiden pyörimisnopeutta, säättää laonnostokelan nopeutta, valvoo viljasäiliön täyttymistä sekä mittaa rajaisten määrää / laatua. Comvision näyttää myös moottorin tiedot.

Laitteisto koostuu kosketusnäytöllä varustetusta keskusyksiköstä, tappioantureista, pulssiantureista, sekä rajakytkimistä. Lisäksi laitteisto on kytketty ajonopeusanturiin, kelan ja lietson nopeusantureihin, viljasäiliön täyttymisantureihin sekä olkitilan tukkeutumisanturiin. Käyttökytkin laonnostokelan automaattisäädölle on käsinojassa. Rajaisruuvilla on anturi rajaisten määrän mittaamiseen.

Alla olevassa kuvassa L56 on kuvattuna aloitusnäky, josta voi valita tarvittavan valikon kyseistä kuvaketta painamalla.

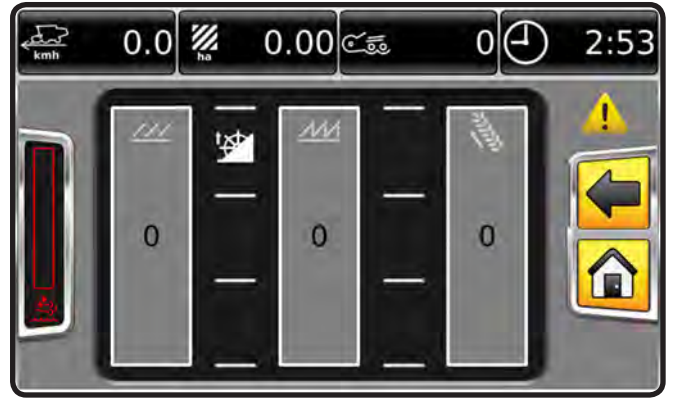
Näytöllä esiintyy myös sinisellä pohjalla oleva i- kirjain, jota painamalla saadaan kyseessä olevasta kohdasta lisätietoja.



Työ näyttö

Seulastotappio, kohlintappio ja rajaisten määrä esitetään tässä normaalissa työnäytössä. Lisäksi näyttöön ilmestyvät tarvittaessa "ikonit", jotka osoittavat suurta puintitappiota, vajaata työlevyettä ja ylösnostettua leikkuupöytää

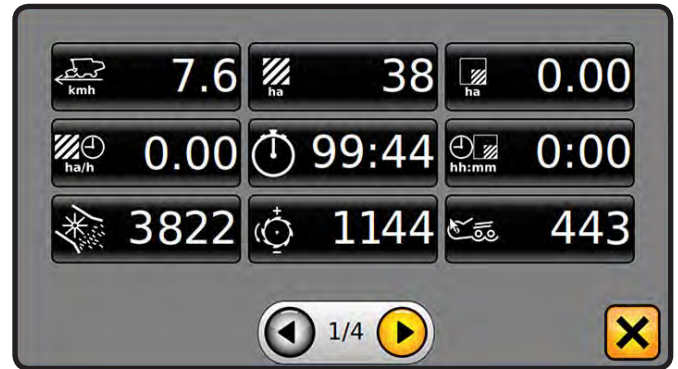
Näytön vasemmassa reunassa näkyy Ad-blue aineen jäljellä oleva määrä.



L57

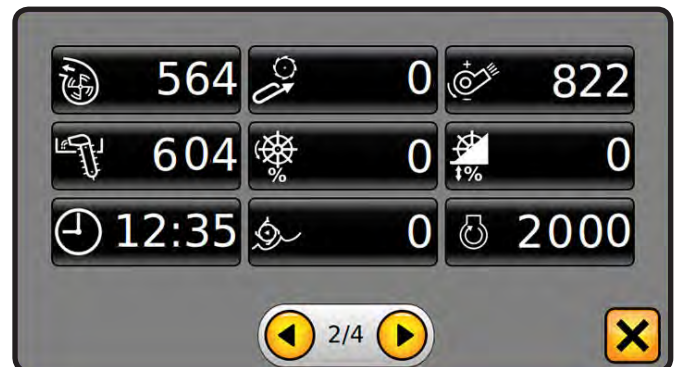
Painamalla yläreunan mittaria aukeaa ikkuna jossa on esillä kaikki mittarit. Ikkunassa on neljä välilehteä. Mittarit on esitelty kuvissa L58-L61. Yläreunan neljään lokeroon voi valita mieleisensä mittarit painamalla haluttua mittaria välilehdeltä.

Ajonopeus	Puitu pinta-ala	Hehtaaria jäljellä
Hehtaaria tunnissa	Ajanotto	Ennuste, milloin syötetty lohko on puitu nykyisellä ajonopeudella
Silppurin kierrokset	Puintikelan kierrokset	Pohjaruuvien kierrokset



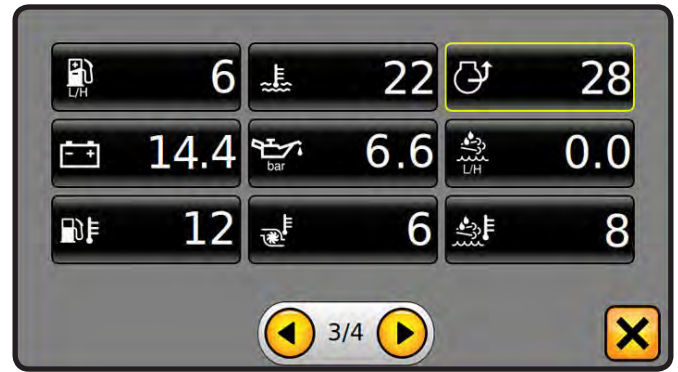
L58

Rajaimen kierrokset	Syöttöelevaattorin kierrokset	Lietson kierrokset
Viljaleväättorin kierrokset	Launnostokelan nopeus suhteessa puinturin ajonopeuteen	Pöydän korkeus %
Aika	CSP-kelan kierrokset	Moottorin kierrokset



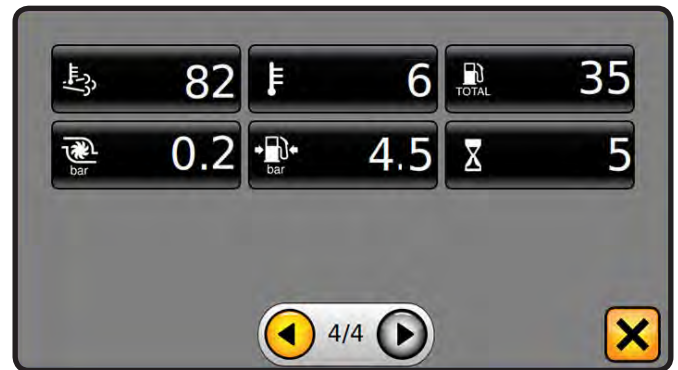
L59

Polttoaineen kulutus	Jäähdytysnesteen lämpötila	Moottorin kuorma %
Akun lataus	Öljynpaine	Ad-blue kulutus
Polttoaineen lämpötila	Ahtoilman lämpötila	Ad-blue lämpötila



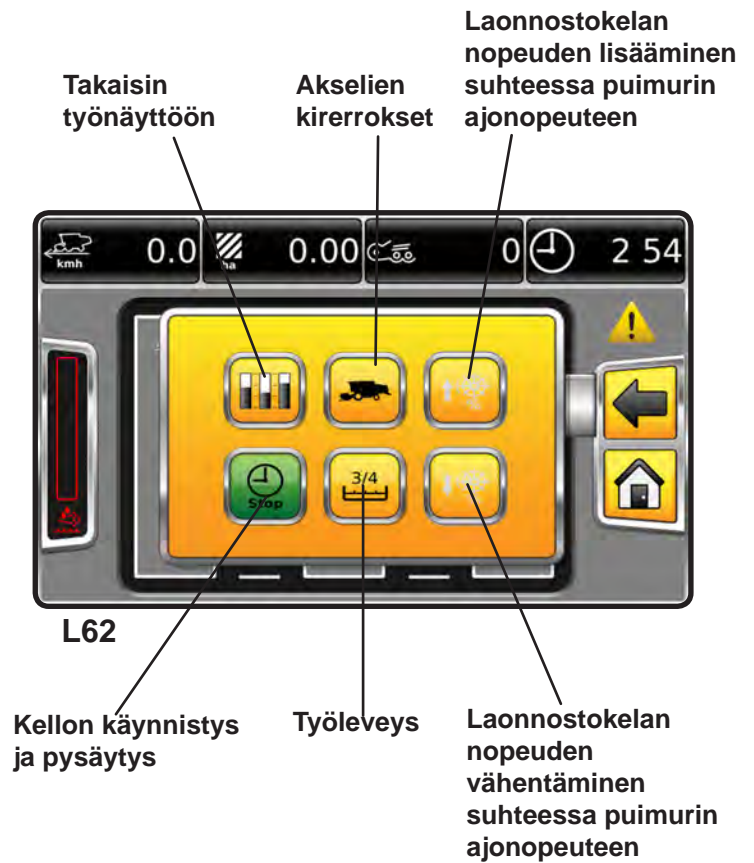
L60

Pakokaasun lämpötila	Uikolämpötila	Polttoaineen kokonaiskulutus
Ahtopaine	Polttoaineen syöttöpaine	Käyttötunnit

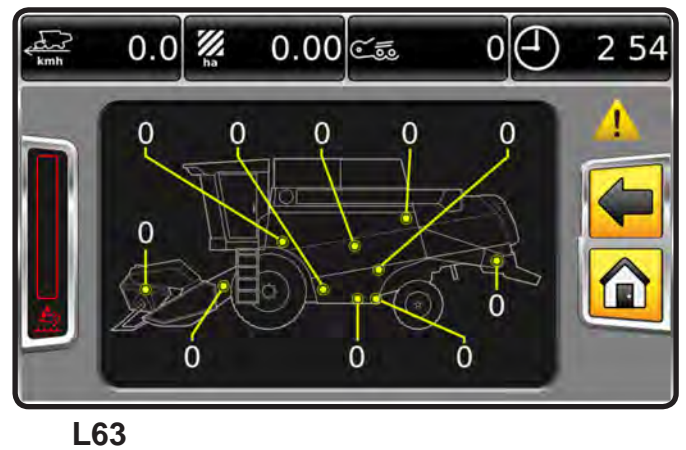


L61

Työnäytön oikean reunan nuolta painamalla avautuu uusi ikkuna, Kuva L62, josta voi valita kuvan mukaiset toiminnot.



Kohdasta "Akselien kierrokset" pääsee näkemään akselien kierrosnopeuksia Kuva L63. Kyseisen akselin hälytyksiä pääsee tarkastelemaan ja säätämään painamalla akselin kierroslukua.



Asetukset näyttö

Aloitussäätö "Asetukset" kohdasta aukeaa kuvan L64 valikko.



L64

Kohdasta "Kone" Auksaa valikko josta pääsee säätämään hälytyksiä sekä tekemään kalibroinnin eri toiminnoille.



L65

Hälytykset ikkuna sisältää kaksi välilehteä. Ensimmäinen välilehti sisältää seuraavat hälytykset:

- Silppuri
- Puintikoneisto
- Lietso
- Viljalevaattori
- Rajaseleavaattori 1
- Rajaseleavaattori 2



L66

Toinen välilehti sisältää seuraavat hälytykset:

- Kohlin
- Syöttökuljetin
- Laonnostokela
- Viljasäiliö
- Satotappio
- CSP rumpu



L67

Kuvassa L68 on esitetty esimerkkinä silppurin hälytysvalikko. Minimitaso ja hälytyksen tilaa voidaan säätää. Näytössä on esitetty myös tämänhetkinen silppurin kierrosluku

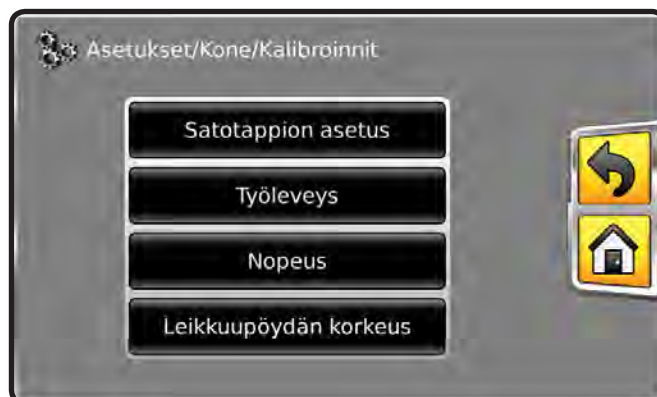
Lisätietoja

Kirjain i sinisellä taustalla kertoo että lisäinformatiota on saatavilla painamalla ikonia i.



L68

Kalibroinnin voi suorittaa kuvan L69 toiminnoille.



L69

Tässä näytössä, Kuva L70, voidaan säätää tappionäytön herkkyyttä. Valitse pylväs, jonka herkkyyttä haluat säätää ja paina + tai - näppäintä.

0=vähemmän herkkä, 199=herkin



L70

Tässä näytössä, Kuva L71, voidaan säätää työleveyttä. Tämä on tehollinen työleveys. Se syötetään cm lukuna.



L71

Ajonopeuden kalibrointi, Kuva L72

Tässä näytössä voidaan toimia kahdella tavalla:

1. Tunnettu arvo syötetään
2. Automaattinen kalibrointi ajamalla 100 metriä.



L72

Tässä näytössä, Kuva L73, asetetaan korkeus, jossa pinta-alan laskenta ja laonnostokelan nopeussäätö keskeytetään.

Korkeuden arvon voi syöttää suoraan laatikkoon, tai tallettaa nykyinen pöydän korkeus painamalla tallenna. Kahdesta ylimmäisestä laatikosta voidaan tallettaa kyseiset arvot pöydän minimi ja maksimi arvoiksi.



L73

Testi ohjelma, Kuva L74 on yleistyökalu jolla voidaan tutkia kaikkien "tulojen" (inputs) ja "lähtöjen" (outputs) tilaa.

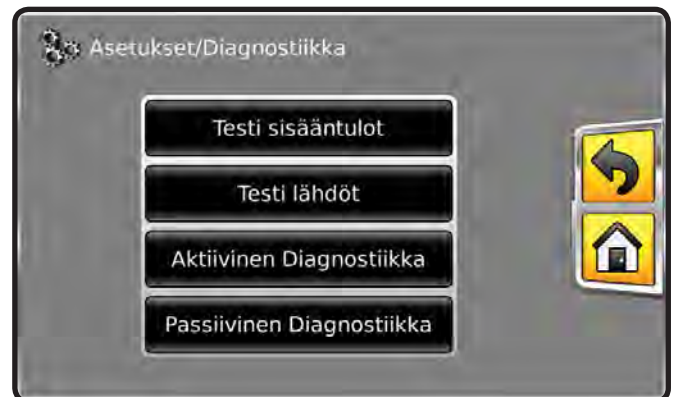
Testi valikossa on kaksi valintaa:

Testi tulot

Antureiden toiminta voidaan tarkistaa aktivoimalla anturi ja tarkastelemalla kuinka impulssimäärä kasvaa tai anturin tila muuttuu HI/LOW.

Testi lähdöt

Valikossa voidaan aktivoida kukin lähtö painamalla vastaavaa ohjelmoitua näppäintä.



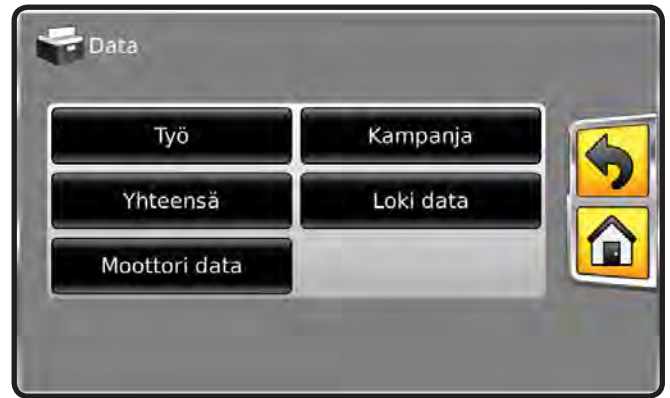
L74

Kuvan L74 valikosta pääsee näkemään myös moottorin aktiiviset ja passiiviset vikakoodit. Moottorinohjausjärjestelmän itsediagnostiikka valvoo moottorin eri toimintoja antaen mahdollisen häiriön sattuessa vikailmoituksen. Lisäksi järjestelmä tietyissä tapauksissa rajoittaa moottorin tehoa, suorittaa ns. viivästetyn pysäytyksen tai suorittaa ns. pakkopysäytyksen. Näytön vikakoodi kertoo vian aiheuttajan. Vikakoodien selitykset löytyvät moottorin käyttöohjekirjasta.

Tiedot näyttö

Tiedot valikosta, Kuva L75, pääsee seuraamaan erilaisia työ-, kokonais- ja moottorilaskureita. "Työ" valikon takaa pääsee syöttämään puitavan lohkon koon, jolloin erilaiset laskurit käyttävät tätä alaa laskiessaan puinnin etenemistä.

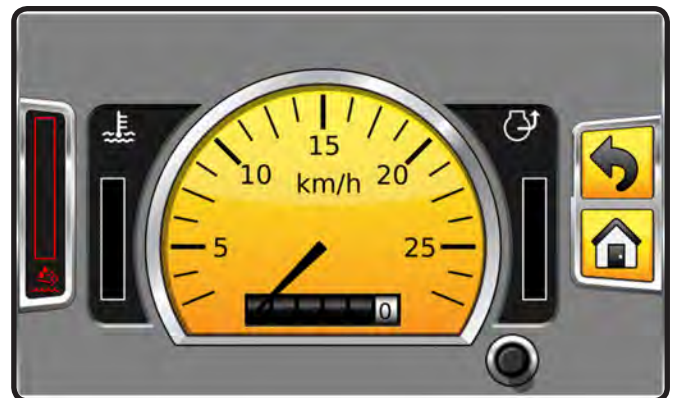
Valikosta voi tarkastella myös kertyneitä lokeja hälytyksistä ja työskentelytunneista.



L75

Mittaristo näyttö

Mittaristo näyttöä, Kuva L76, käytetään ajettaessa tiellä.



L76

Konsoli näyttö

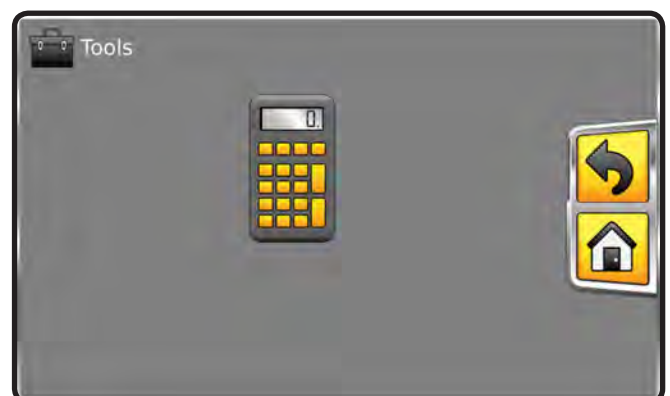
Konsoli valikosta, Kuva L77, pääsee säätämään ja kalibroimaan näyttöä, vaihtamaan kieltä ja päivämäärää/aikaa.



L77

Työkalut näyttö

Työkalut näyttö, Kuva L78, sisältää laskimen.



L78

Käyttö / säätö

Laitteessa ei ole erillistä virtakytkintä vaan se menee päälle kun virta kytketään. Käynnistyminen vie aikaa hetken. Perusasetukset on tehtaalla asetettu, mutta niitä voidaan olosuhteiden mukaan säätää.

Tappioantureiden kasvilajikytkin

Tappioantureissa on kolmiasentoinen kytkin, jolla tehdään perussäätö. Kytkimessä on symbolina kolme erisuuruista rengasta: pieni heinäsiemenille ja rypsilille, keskikokoinen viljoille, suuri herneelle ja pavuille. Se on tehdasasetuksena sopiva viljan puintiin.

Rajaisien määrä-anturi

Rajaisanturi on periaatteessa samanlainen kuin tappioanturit. Sen "mikrofonikalvo" vain on vahvempi kestääkseen rajaisvirran aiheuttamaa kulutusta.

Antureissa on kolmiasentoinen kytkin, jolla tehdään perussäätö. Kytkimessä on symbolina kolme erisuuruista rengasta: pieni heinäsiemenille ja rypsilille, keskikokoinen viljoille, suuri herneelle ja pavuille. Se on tehdasasetuksena sopiva viljan puintiin.

Tappionäytön herkkyys

Tappionäytön herkkyyttä voidaan säätää välillä 0 – 199. 0=vähemmän herkkä, 199=herkin.

Tehdasasetuksena seulastotappion herkkyys on lukemassa 30 ja kohlintappion herkkyys lukemassa 30.

Olosuhteiden ja oman harkinnan mukaan herkkyyttä voidaan säätää.

Rajaisien määränäytön herkkyys

Tappionäytön herkkyyttä voidaan säätää välillä 0 – 199. 0=vähemmän herkkä, 199=herkin.

Tehdasasetuksena herkkyys on lukemassa 20. Olosuhteiden ja oman harkinnan mukaan herkkyyttä voidaan säätää.

Pyörimisvalvonta

Akselien pyörimisvalvonnalle on annettu hälytysrajat. Niitä voidaan haluttaessa säätää. Lietson ja puintikelan raja-arvo riippuu myöskin variaattorin säädöstä. Sopiva hälytysraja on 8-20% normaalinopeuden alapuolella. Hälytksen voi myöskin haluttaessa kytkeä pois päältä.

Laannostokelan automaattisäätö

Automaatti asennossa laannostokelan nopeutta pyritään säätämään valitun %arvon ajonopeutta suuremmaksi tai pienemmäksi. Säätöalue tietenkin asettaa omat rajoituksensa. Säätö ei tapahdu leikkuupöydän ollessa ylös nostetuna eikä leikkuupöydän ollessa pysäytettynä. Säätöjärjestelmässä on rajakytkimet, jotka pysäyttävät säätömoottorin säätöalueen loppuun.

Leikkuupöydän "katkaisukorkeuden" säätö

Korkeusanturina on potentiometri. Katkaisukorkeus voidaan asettaa näytöllä mihin korkeuteen tahansa vain painamalla asetusnäytössä SAVE halutulla korkeudella.

Pinta-alan laskenta, puintiajan laskenta ja laannostokelan säätö pysähtyy kun "pöytä ylhäällä" symboli ilmestyy näyttöruudulle.

Huolto

Säännöllistä huoltoa tarvitsevat lähinnä tappioanturit. Niiden pinnat tulee pitää puhtaana. Kosteissa olosuhteissa antureiden pintaan saattaa kerrostua likaa. Poista likakerros heti kosteana. Älä käytä terävää työkalua, sillä pinta on mikrofonin kalvo.

Ajoittain on syytä tarkistaa pulssianturien kunto ja magneettien paikoillaan olo.

Rajisten määräänturi saattaa myöskin likaantua. Puhdistus voidaan tehdä rajaispuintilaitteen vaipassa olevan huoltoluukun kautta.

Tarkista säännöllisesti antureiden toiminta käyttämällä laitteen "TESTI" toimintoa.

Tappioanturien kunto todetaan naputtamalla kevyesti vuorollaan kunkin tappioanturin kavoa, saat näytöllä pulssilaskurin luvun muuttumaan, kun anturit ovat kunnossa. Vasen ja oikea anturi ovat kytkettynä rinnan. Sen vuoksi ne tuottavat pulsseja samaan laskuriin!

Ajonopeusanturin voit testata ajamalla konetta eteenpäin.

Pulssianturit testataan käyttämällä koneistoa. Pulssiluvun säännöllinen kasvu osoittaa anturien olevan kunnossa.

Mikäli vikaa ilmenee, tarkista johtoliitokset, että ne ovat kunnolla kiinni.

Jos anturin tila on koko ajan HI, on anturi "auki" tai johto poikki / liitin auki.

Jos anturin tila on koko ajan "LO", on anturi "kiinni" tai johto oikosulussa.

Koneissa, joissa on hihnavariaattorilla toimiva laonnostokela, on huomioitava seuraavaa:

Hihnojen säädön yhteydessä on varmistettava, että mekaanisen rajoittimen säädön jälkeen säädetään myöskin sähköiset rajakytkimet siten, että ne pysäyttävät säätömoottorin vähän ennen kuin rajoitinmutteri pysäyttää ruuvin. Tällä varmistetaan, ettei automaattisäätö voi vaurioittaa säätömoottoria.

LEIKKUUPÖYDÄN AUTOMAATTISÄÄTÖ (AHC)

Tämä ohje on leikkuupöydän automaattisen hallintalaitteen (AHC) käyttöä varten.

Lue ensin leikkuupuimurin käyttöohje, varsinkin luku Hallintalaitteet ja luvun Puintilaitteet kohdat koskien laonnostokelaa ja leikkuupöytää.

Turvallisuusohjeet

Pidä laitteisto aina kunnossa. Huolehdi mahdollisesti ilmenevien vikojen korjaamisesta, ennen kuin jatkat koneen käyttöä.

Älä koskaan luovuta viallista konetta toisen henkilön käyttöön.

Varmistu ennen puimurin käynnistystä, että AHC valintakytkin on MAN asennossa. Tee tämä systemaattisesti aina ennen käynnistystä.

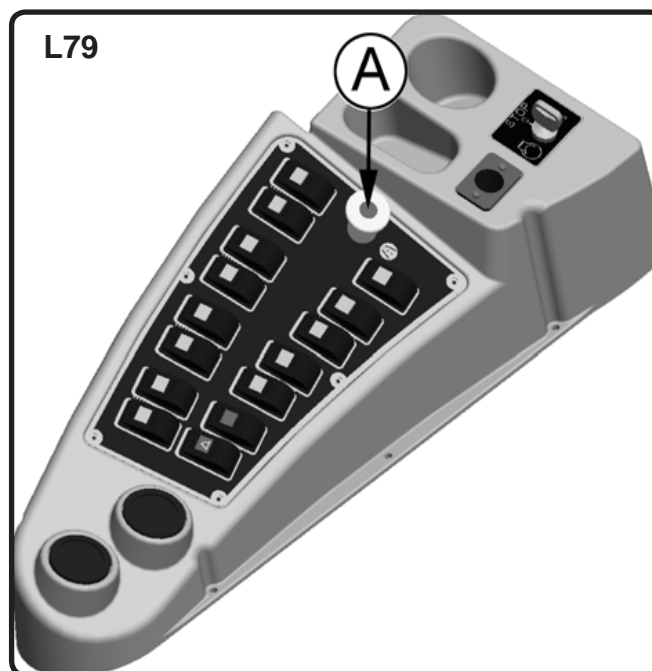
Pidä mielessä, että kytketty laitteisto aikaansaa automaattisen pikaliikkeen.

Kun käytät automatiikkatilaa, varmistu, ettei ketään henkilöitä tai kotieläimiä ole vaaravyöhykkeessä.

"Käyttöönotto" toiminnon yhteydessä varaa tilaa leikkuupöydän liikuttamiseen ja huolehdi, että leikkuupöydän alla on tasainen ja kantava alusta, jonka tukemaksi leikkuupöydän voi laskea.

Tyhjennystorven käännössä on huomioitava tarvittava vapaa tila leikkuupuimurin vasemmalla puolella, jonne tyhjennystorvi voi esteittä kääntyä.

Paina kojetaulussa oleva TURVAKYTKIN alas aina kun siirryt pois pellolta. Tämä estää tyhjennysputken tahattoman kääntämisen siirtoajossa.



Yleiskuvaus

AHC järjestelmä sisältää seuraavat toiminnot:

- Pöydänkorkeuden esiasetus, jolla leikkuupöytä lasketaan pikaliikkeellä ennalta asetettuun korkeuteen puimurin runkoon nähden
- Leikkuupöydän automaattinen korkeuden säätö, jolla säädetään leikkuupöydän korkeus maahan nähden. Mittaus tehdään pöydän molemmista päistä ja säätö kallistaa tarvittaessa pöytää maaston mukaan.

Hallintalaitteet

Kytkinpaneeli, kuva L80

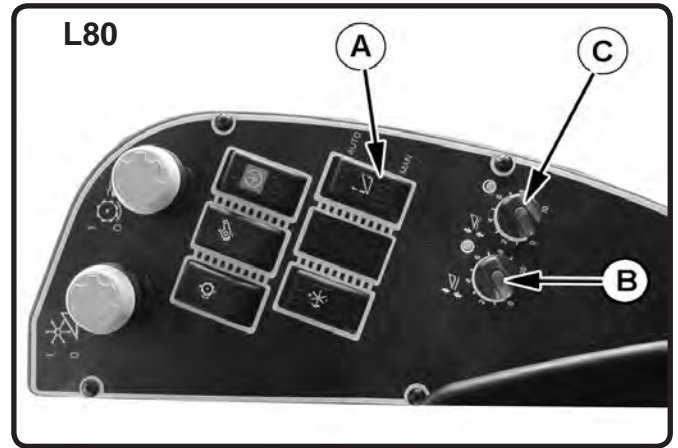
Ohjaamoon on sijoitettu järjestelmän kytkinpaneeli. Paneelissa on toimitilan valintakytkin A ja kaksi säätönuppia B ja C sekä niiden merkkivalot. Kytkimellä A on kaksi toimitilaa:

- Kytkimen A ollessa MAN asennossa automatiikka on kytketty pois toiminnasta. Pöydän korkeuden säätö tapahtuu nosto- ja laskunapilla ajokahvasta.

- Kun valintakytkin A painetaan asentoon AUTO, järjestelmä on asetettu automatiikan valmiustilaan.

- Säätönupeilla B ja C asetetaan haluttu leikkuukorkeus erikseen esiasetukselle ja automatiikkasäädölle. Vasemmalla nupilla B säädetään esiasetuskorkeus ja oikeanpuoleisella C automatiikkakorkeus.

- Merkkivalot säätönappien yläpuolella palavat sen mukaan kumpi työtila on valittuna ajokahvasta.



Ajokahva, kuva L81

AHC käyttää samaa ajokahvaa kuin on vakiona Premium plus -hytissä, mutta nappien toimintoja on muutettu tarkoituksenmukaiseksi.

Kahvan takana olevaa yksittäistä nappia A kutsutaan vaihtonapiksi, jota painamalla tiettyjen nappien toiminta muuttuu ensisijaisesta toissijaiseksi.

Tilassa AUTO, toiminnot ovat seuraavat:

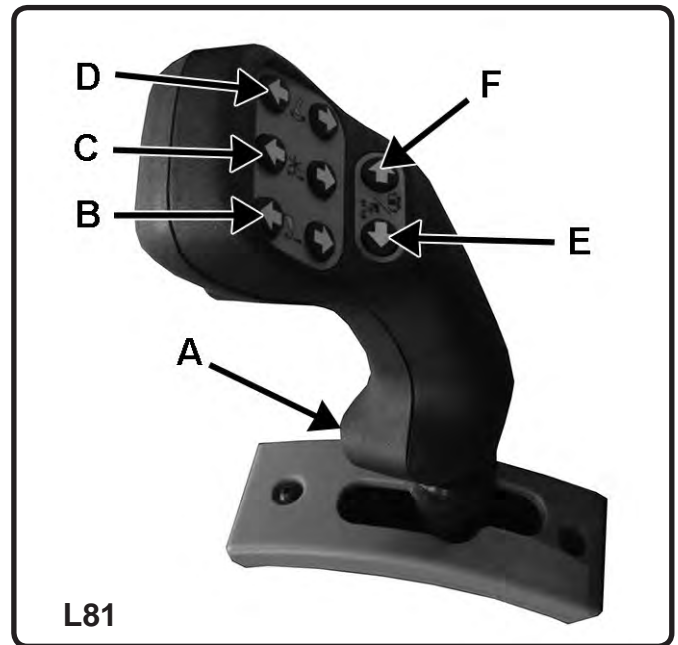
- Vasemman puoleiset napit B ovat normaalit leikkuupöydän käsisäädön nosto- ja laskunapit

- Keskimmäiset napit C ovat laonnostokelan nosto- ja laskunapit.

- Oikeanpuoleiset napit D ovat tyhjennysputken kääntönapit.

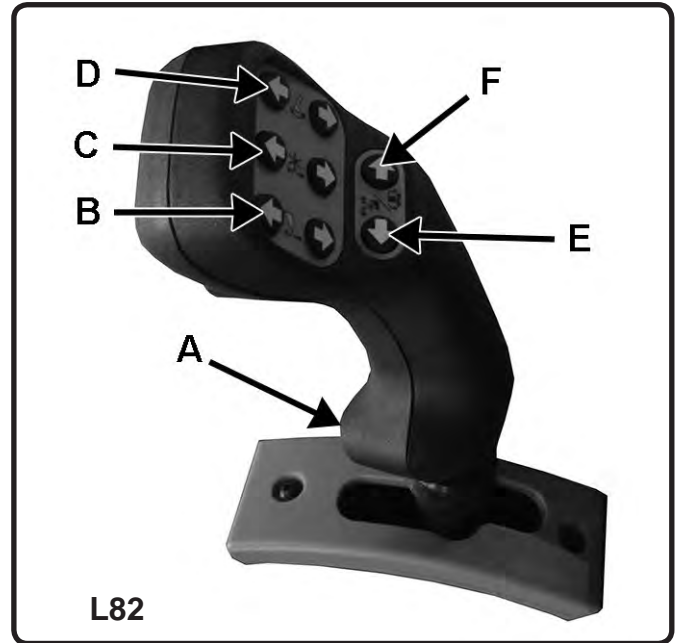
- Alemmat napit E ja F ovat automaattisäädön toimintojen komentonäppäimet. Vasemmanpuoleisella napilla E pöytä komennetaan esiasetuskorkeuteen. Oikeanpuoleisella napilla F pöytä komennetaan automatiikkakorkeuteen.

- Vaihtonappia A painettaessa napeilla E ja F säädetään laonnostokelaa eteen ja taaksepäin.



Valintakytkimen ollessa MAN asennossa toiminnot ovat seuraavat:

- Vasemman puoleiset napit B ovat normaalit leikkuupöydän käsisäädön nosto- ja laskunapit
- Keskimäiset napit C ovat laonnostokelman nosto- ja laskunapit.
- Oikeanpuoleiset napit D ovat tyhjennysputken kääntönapit.
- Alemmilla napeilla E ja F kallistetaan pöytää oikealle ja vasemmalle.
- Vaihtonappia A painettaessa napeilla E ja F säädetään laonnostokelaa eteen ja taaksepäin.



Käyttöönotto

Sylinterien lukumäärä

Automatiikan toiminnan kannalta on oleellista, että hydrauliiikan painetaso pöytä nostettuna on välillä 70 – 140 Bar. Painetaso on riippuvainen leikkuupöydän painosta sekä nostosylinterien määrästä. Nostosylinterejä voi asentaa 2, 3 tai 4 sylinteriä. Mikäli käytät kolmea sylinteriä, asenna kolmas koneen vasemmalle puolelle. Normaali kahden sylinterin asennus riittää 6,9m leikkuuleveyteen asti, ellei pöytään ole asennettu lisälaitteita.

Laskunopeuden säätö

Leikkuupöydän laskunopeus tulee säätää laskuventtiilissä olevasta säätönupista riittävän hitaaksi. Säätöruuvia aukipäin kiertämällä nopeus hidastuu ja kiinnipäin kiertämällä nopeutuu. Huomioi, että jos säätöruovin kiertää täysin auki, pöytä ei laske. Liian nopean laskunopeuden havaitsee ”papattavasta” äänestä ja tärinästä laskuliikkeen aikana laskettaessa automatiikkakorkeuteen napilla F.

Anturoimattoman pöydän kytkentä

Puimuriin on mahdollista kytkeä leikkuupöytä, jossa ei ole korkeusantureita. Tällöin ei tietenkään automatiikkasäätö toimi. Säätönappien yläpuolella olevat merkkivalot vilkkuvat koska anturisignaali puuttuu.

Käyttö

Leikkuukorkeusautomaatiikka

Ennen käyttöä on vakiopaineinen kevennysakku suljettava. Sitä käytetään ainoastaan käsisäätöä käytettäessä. Sulku tapahtuu venttiilillä A. Kuva L83

Perussäätö

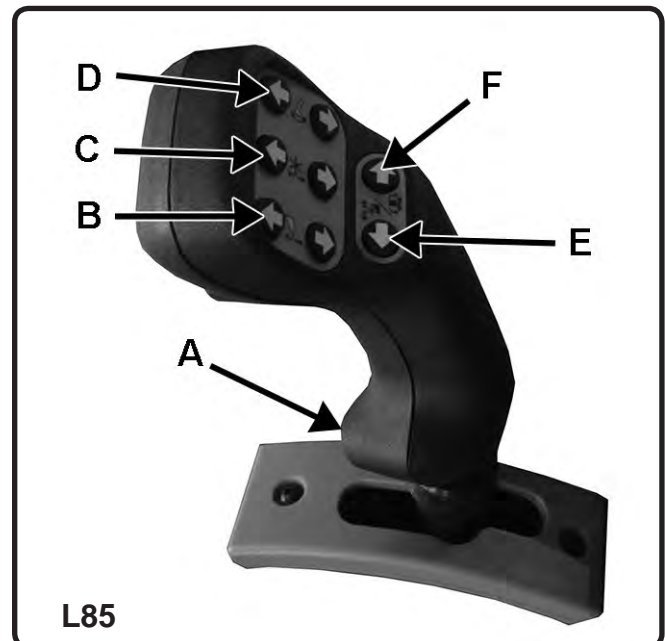
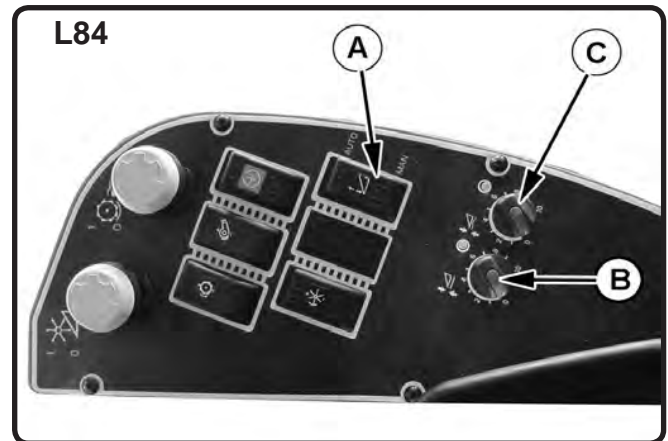
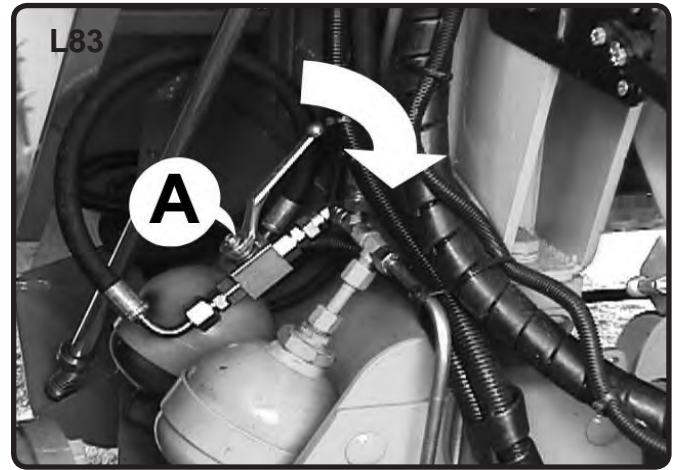
Paina valintakytkin A asentoon AUTO. Kuva L84

- Aktivoi "esilaskukorkeus" painamalla Ajokahvan nappia E. Tässä tilassa voit säätää esilaskukorkeuden kääntämällä vasenta säätönappia B kytkinpaneelissa.
- Aktivoi "automaattikorkeus" painamalla ajokahvan nappia F. Säädä leikkuukorkeus kääntämällä oikeanpuoleista säätönappia C kytkinpaneelissa.

Käyttö puinnissa

- Valintakytkimen ollessa automaatiikka-asennossa voidaan napeilla E ja F siirtyä mistä tahansa korkeudesta suoraan esivalittuun leikkuukorkeuteen. Kuva L85.
- Kun jompikumpi automaattitila on aktivoitu ja säädetään käsisäädöllä leikkuukorkeutta ylös tai alas, siirtyy järjestelmä valmiustilaan. Automaatiikka saadaan uudelleen päälle painamalla haluttu tila napeilla E tai F.

Automaattikorkeudensäädön toimiessa korkeusanturit ohjaavat pöydän nostoa ja kallistusta niin, että pöydän kumpikin pää pysyy samalla korkeudella maahan nähden.



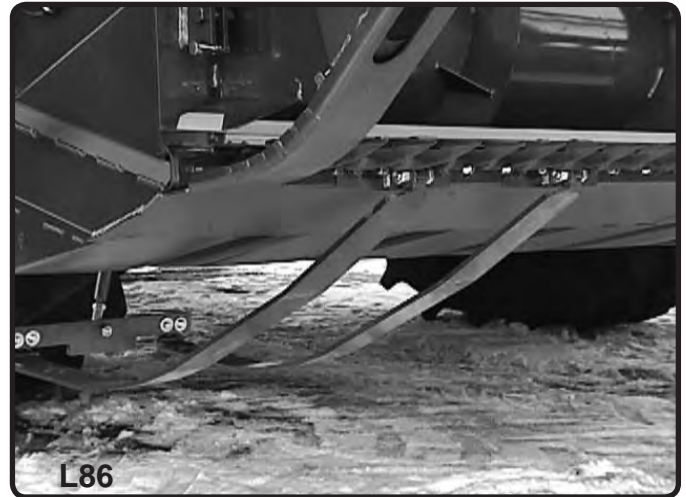
Huolto

Puinnin aikana tulee seurata, keräävätkö jalakset multa itsensä ja leikkuupöydän väliin. Kerääntynyt multa voi aiheuttaa sen, että jalas ei toimi oikein lähellä maan pintaa eli tilanteessa, jossa jalaksen toiminta on tärkeintä. Poista jalaksen päällä oleva multa.

Tarkista säännöllisesti, että anturijalokset pääsevät esteettä liikkumaan ääriasennosta toiseen.

Syöttökuljettimen kulma-anturi, kuva L87

Syöttökuljettimen oikealla sivulla oleva korkeusanturin vipumekanismi on herkkä ulkoiselle taivutukselle, varo huoltotoimenpiteitä tehtäessä vaurioittamasta vipuja ja anturia.

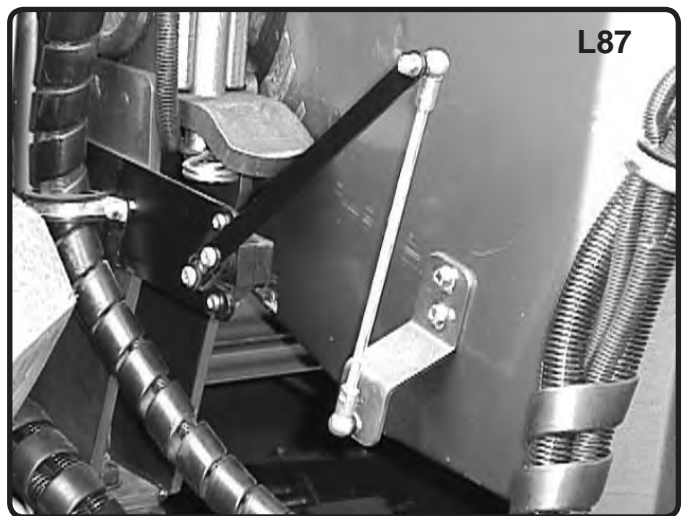


VAROITUS!

Hydrauliikan huototöiden yhteydessä on aina varmistettava, että järjestelmässä oleva paine puretaan turvallisesti.

•Sulkuventtiilillä varustettu pöydän kevennysakku on paineellinen, jos venttiili on suljettu. Avaa venttiili A, kuva L83 ja päästä paine pois laskemalla pöytä alas.

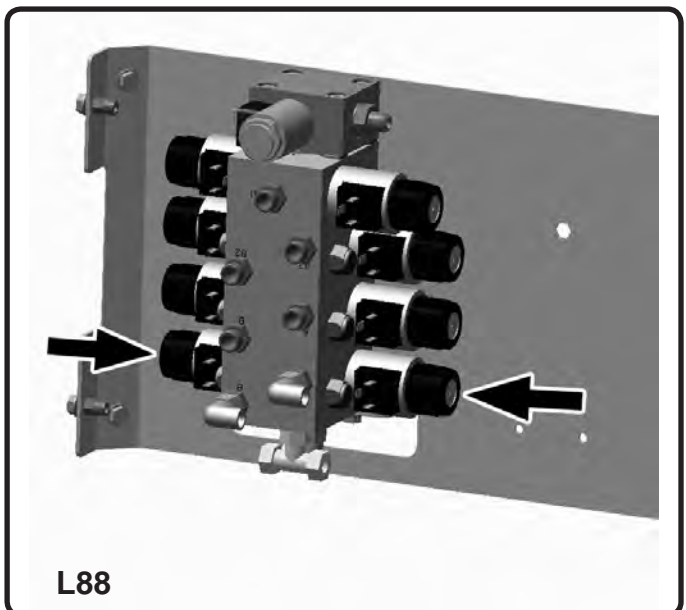
•Hydrauliikan hallintaventtiilistöön jää putkistoon asennetun vastaventtiilin ja lisäpaineakun vuoksi paine. Tämä voidaan purkaa moottorin ollessa pysäytettynä painamalla puikolla leikkuupöydän sivukallistusventtiilin solenoidien päissä olevia käsihallintanastoja. Kallistusventtiili on takimmainen. Venttiili on kaksitoiminen. Molempia solenoideja on painettava vuorotellen, sillä akussa on öljyä parin kallistusliikkeen verran. Syöttökuljettimen edessä oleva kallistuspalkki (ja leikkuupöytä) liikkuu tämän toiminnon aikana. Varmistu ettei mitään jää puristuksiin palkin liikkua.



Voitelu

Rasvavoitelukohteita ovat leikkuupöydän anturijalasten takapäähän nivelet. Voiteluväli 50h.

Öljyvoitelukohteita ovat anturijalasten etunivel. Voiteluväli 50h.



DHC

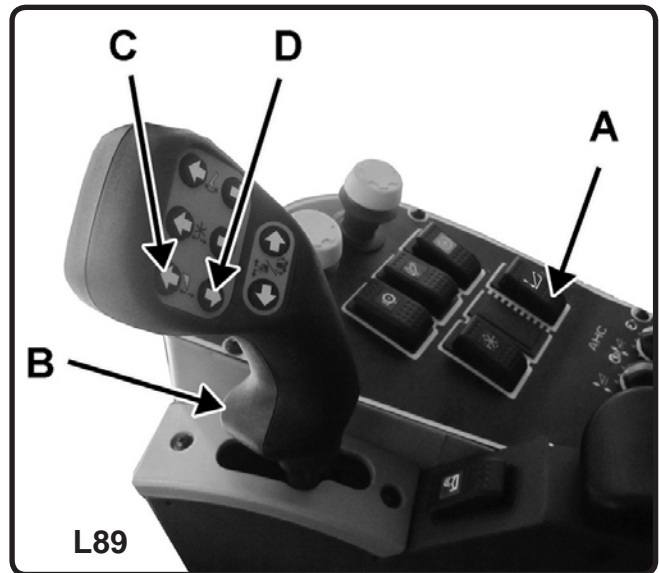
Leikkuukorkeuden esiasetuslaite

Turvallisuus

Pidä laitteisto aina kunnossa. Huolehdi mahdollisesti ilmenevien vikojen korjaamisesta, ennen kuin jatkat koneen käyttöä.

Älä koskaan luovuta viallista konetta toisen henkilön käyttöön.

Varmistu ennen puumurin käynnistämistä, että DHC pääkytkin A on MAN asennossa. Tee tämä systemaattisesti aina ennen käynnistystä.



Pidä mielessä, että kytketty laitteisto aikaansaa automaattisen pikaliikkeen.
Huolehdi, ettei ketään henkilöitä, kotieläimiä tms, ole lähetyvillä kun liikutat leikkuupöytää.

Käyttö (kuva L89)

DHC on järjestelmä, jolla leikkuupöytä saatetaan lyhyellä napin painalluksella ennalta valittuun leikkuukorkeuteen.

DHC on käytettävissä, kun korkeusautomaatiikan nappi A on AUTO -asennossa.

DHC-järjestelmällä voidaan tallentaa kaksi leikkuukorkeutta muistiin ja siirtyä niihin napin painalluksella.

Nykyisen pöydän asennon tallentaminen muistipaikkaan tapahtuu pitämällä SHIFT- nappi B pohjassa, sekä painamalla nappia C tai D vähintään 2 sekuntia.

Muistipaikat pysyvät tallessa aina kunnes uusi asento tallennetaan päälle.

Tallennettuun muistipaikkaan siirrytään napauttamalla SHIFT pohjassa pöydän nosto-/tai laskunappia.

AJO- JA PUINTIOHJEITA

Ennen kuin käynnistät puimurin tarkista että:

Puimurin sisällä ei ole vieraita esineitä
Öljypintojen korkeudet ovat oikeat (moottori, hydr. säiliö).
Jäähdyttimessä on jäähdytysnestettä.
Polttoainetta on säiliössä riittävästi.
Turvakytin on alaspainettuna.
Varoita aina ennen käynnistystä äänimerkillä mahdollisesti lähellä olevia.



Liikkeelle lähettäessä:

Valitse sopiva vaihde ajovivun ollessa keskiasennossa.
Työnnä ajovipua hitaasti eteen- tai taaksepäin, jolloin puimuri lähtee liikkeelle vastaavaan suuntaan.
Sääda ajonopeus sopivaksi ajovivulla.
Älä lähde liikkeelle ennen kuin hydraulikkaöljy on lämmennyt. Jäykällä öljyllä ajaminen rasittaa ajopumpun akselitiivisteitä.

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

Vaihtaminen:

Vaihteisto ei ole synkronisoitu. Tästä syystä vaihtaminen on suoritettava maltillisesti.
Älä muuta vaihdetta puimuri liikkuessa.
Hydrokoneessa vaihtamistarve on vähäinen. Tieajosta puintiin siirryttäessä ja päinvastoin se on kuitenkin tarpeen.
Vaihtaminen tulee tehdä tasaisella paikalla. Mikäli vaihde tuntuu jäykältä, se saattaa johtua siitä, että kone pyrkii menemään alamäkeen. Paina silloin jarru pohjaan ja pyri "ajamaan" varovasti vaihde löysälle.

Tiellä ajettaessa:

On jarrupolkimien oltava yhteen kytketyt.
Jarruja on käytettävä joustavasti, 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.

Kaatumisriski pienenee jos viljasäiliö puidaan ainoastaan puolilleen.



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. Kostea kasvusto tarttuu myös helposti erityisesti erottelupinnoille ja kuljettimiin jolloin puimuria 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 tärkeätä säätää ajonopeus, leikkuukorkeus ja laonnostokela niin, että saavutetaan jatkuva mahdollisimman tasainen viljan sisäänsyöttö. Vihreää pohjakasvustoa pitää välttää leikkaamasta viljan mukana sillä se kostuttaa oljen huonontaan puintitulosta. Tyhjä kivitukku 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.

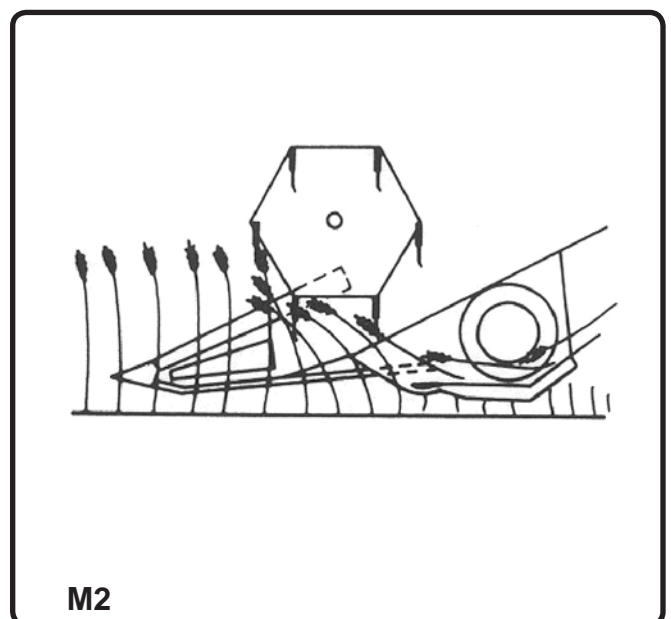
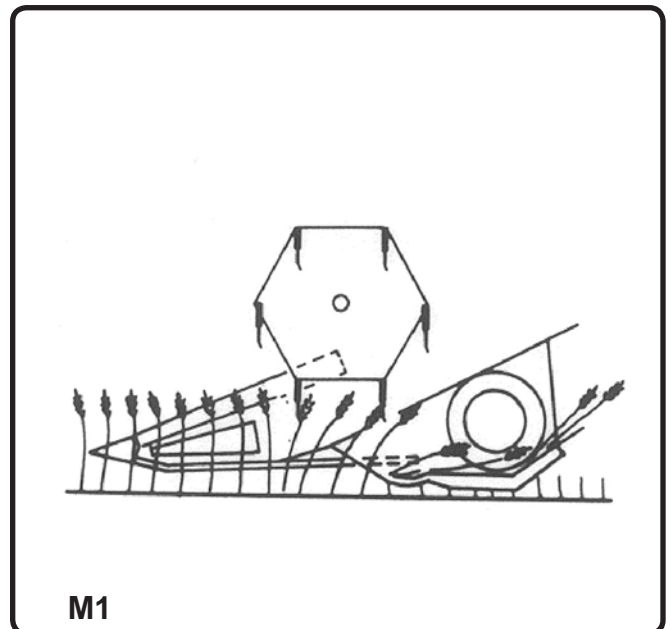
Huom! Kun puidaan runsasolkista kasvustoa ilman silppuria, on puimurin pysäytyksen yhteydessä huolehdittava, että kaikki oljet pääsevät vapaasti purkautumaan ulos kohlimilta tukkimatta olkikupua.

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.

Pitkääolkisessa 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 normaaliasennossa.

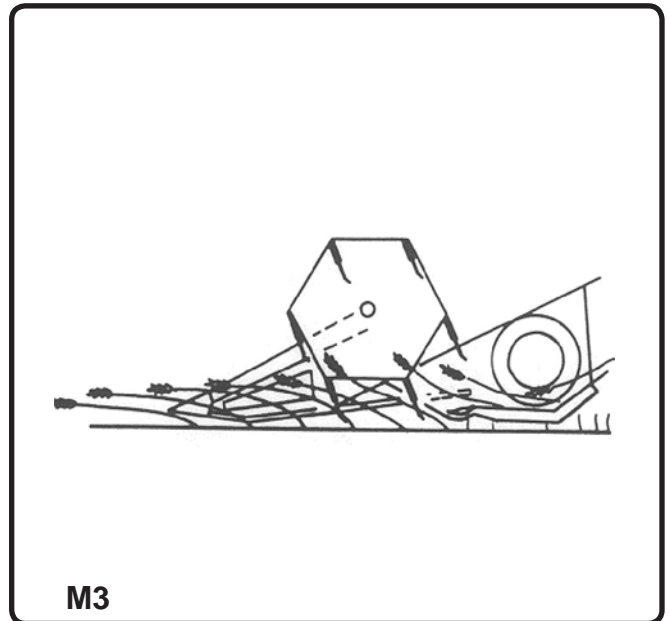
Viljan jakolaitteiden oikea säätö vähentää pöytätapioita ja parantaa sisäänsyöttöä.

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

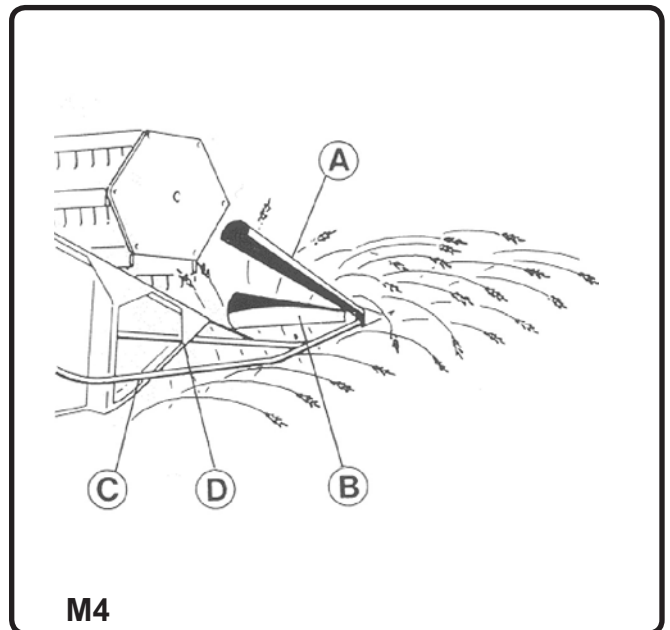
Jakolaitteiden korkeutta säädetään liukukappaleella D kuva M4 korkeussuunnassa niin, että ne lakoviljalla kulkevat pellon pintaa myötäillen laon alla. Pystyviljalla jakolaitteen kärki säädetään n. 10-15 cm leikkuuterää ylemmäksi.

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 leikkuuleveydeltä tarkasteltuna 1 dm² (kämmenen alalta) saa löytyä keskimäärin enintään 3 jyvää. Oheinen laskelma edellyttää, että silppuri on päällä ja sen levitysleveys vastaa koneen leikkuuleveyttä.

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 painunut 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.

Mikäli puitavan viljan kosteus on alhainen ja olki haurasta, voidaan varstasillan etu-/takavälin säätösuhdetta muuttaa "suhdesäätölevyn" asetusta muuttamalla. Normaali tehdasasetus on 2:1. Muita mahdollisia suhteita ovat 1,5:1 ja 1:1. Tällä tavalla voidaan käyttää tiukempaa etuväliä ilman, että silputaan olkea tarpeettomasti.

Irtipuintia ja vihneiden katkaisua voidaan tehostaa asentamalla hankauslevyt varstasillan etuosan alle. Tavallisesti 1-2 levyä riittää.

Huonon irtipuinnin syitä:

Todetaan oljista ennen niiden joutumista silppuriin. Tarkkaile myös säiliöön tulevaa viljaa sekä rajaisia. Syitä irtipuintitappioihin voi olla:

- 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 olkisilppua 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
Ruumenseula liikaa auki
Alaseula 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:

Alaseula liian vähän auki

Alaseula 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 puhdista se tyhjäksi.

Avaa kaikki pudistusluukut (ei viljasäiliön).

Poista ja puhdista seulat.

Puhdista seulojen kannatusurat seulaston sivuilla.

Sulje seulaston peräluukku.

Poista ja puhdista kohlinten pohjakourut.

Käytä puimakonetta 2-3 min. samalla sääätään puhaltimen ilma täysille.

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

Pysäytä puimakone.

Tarkista heittokuljettimen tyhjentyminen. Tarpeen vaatiessa poista kasetit ja puhdista ne. Tämä on syytä tehdä myös siksi, että kasettien johteissa olevat jyvät saadaan pois.

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

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

Puhdista leikkuupöytä.

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

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

Puhdistuksen jälkeen asenna irroitamasi osat paikoilleen ja sulje luukut.

LIKIMÄÄRÄISIÄ SÄÄTÖARVOJA

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

Kasvilaji	Puintikela	Varstasilta		Seulasto			Lietso	
	r/min	Etu-Varstasilta mm	Pää-Varstasilta (Edestat) mm	Ruumen seula mm	R-seulan jatke mm	Jyväseula mm	r/min	Suunta Lovi
Ruis	950...1250	14...20	8...15	10...15	8...10	4...10	700...800	2...3
Ohra	950...1300	12...20	6...12	12...16	10...12	4...12	700...900	1,5...2,5
Vehnä	900...1300	14...20	8...12	10...14	8...10	3...8	700...950	1,5...2,5
Kaura	800...1200	14...20	9...16	12...15	10...12	4...10	600...800	2...3
Rapsi	750...1000	25...30	20...30	6...10	0...5	0...3	600...700*	2...3
Rypsi	750...1000	18...25	15...25	5...7	0...5	0...3	600...700*	2...3
Timotei	700...1000	12...20	9...12	0...3	0...3	0...3	500...650*	4 suljettu
Apila	1100...1300	10...13	6...10	12...17	10...16	0...5	600...650*	2...3
Herne	600...800	25...35	24...30	12...16	10...14	8...14	650...750	2...3
Nurminata	950...1050	14...16	8...12	8...10	6...8	3...5	500...650*	2...3.
Auringonkukka	400...600	35...40	30...35	11...14	8...12	8...14	650...800	2...3
Tattari	700...1000	14...20	8...15	12...16	8...12	3...8	600...800	2...3
Kumina	700...1000	16...22	15...20	5...8	0...5	0...5	500...650*	2...3
Hunajakukka	700...1000	15...22	10...16	0...4	0...4	0...4	500...700*	4
Pellava	1100...1300	8...12	6...8	5...8	0...5	2...5	600...700	2...3
Maissi	400...900	25...50	20...40	12...16	12...16	12...16 irrotettu**	900...1050	2...3
Sorgum	600...1000	10...15	6...12	4...12	4...8	3...7	750...850	2...3
Soijapapu	400...600	20...30	15...20	10...17	10...13	10...14	650...800	2...3
Riisi	600...1100	16...28	16...28	10...14	8...10	8...14	550...800	3...4

*) Lietson pohjaluukku auki

**) Rajaiskierto suljettu sulkulevyillä seulaston perässä

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

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 pysäytettyinä 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 paineenergiaa, ennen kuin avaat mekaanisia tai hydraulisia liitoksia. (Pöydän kaasuaaku, ilmastointilaitteisto, jäähdyn 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.
- Perekdy 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.

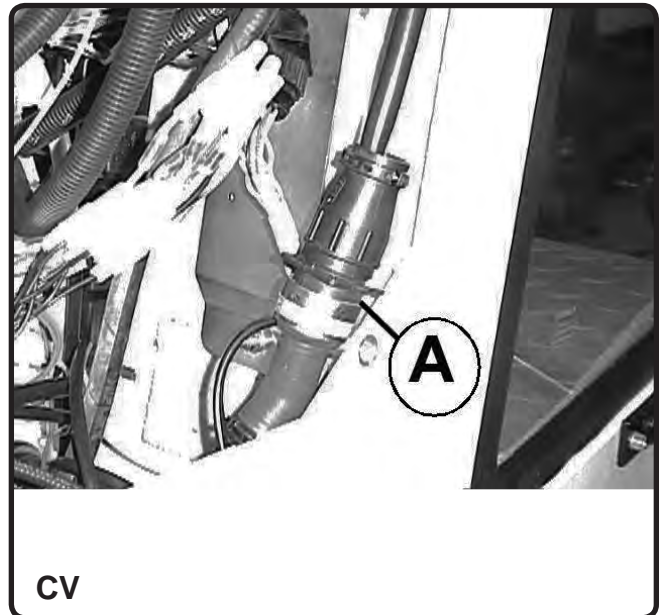
HITSAUS

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

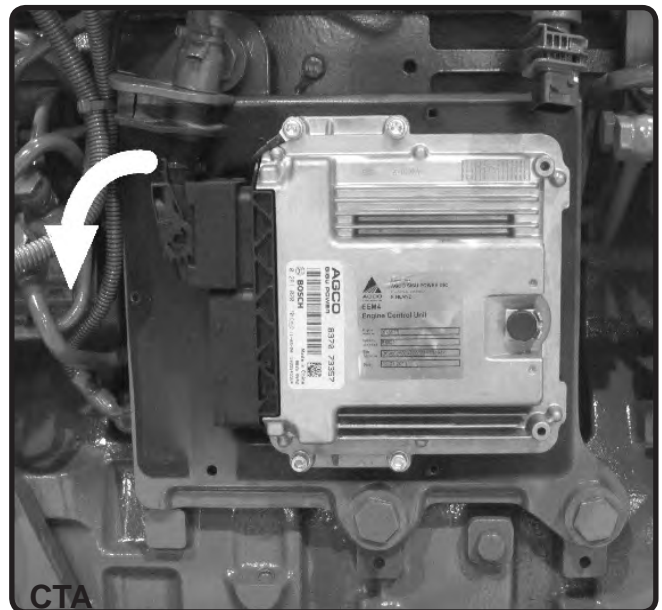
Hitsaus aiheuttaa huomattavan palovaaran. Puhdista kone ennen työhön ryhtymistä huolellisesti ja huolehdi riittävän sammutuskaluston paikallaolosta ja jälkivartiointista.

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 tai irroita toinen akkukaapeli.
- Irroita näyttölaitteen liitin kojetaulun sisäpuolella A. Kuva CV
- Irroita Common-Rail moottorin ohjausyksikön syöttökaapeli. Avaa ensin moottoriin kiinnitetyn yksikön suojakansi. Käännä liittimen lukitusanka ylös ja vedä liitin auki. Kuva CTA.



CV



CTA

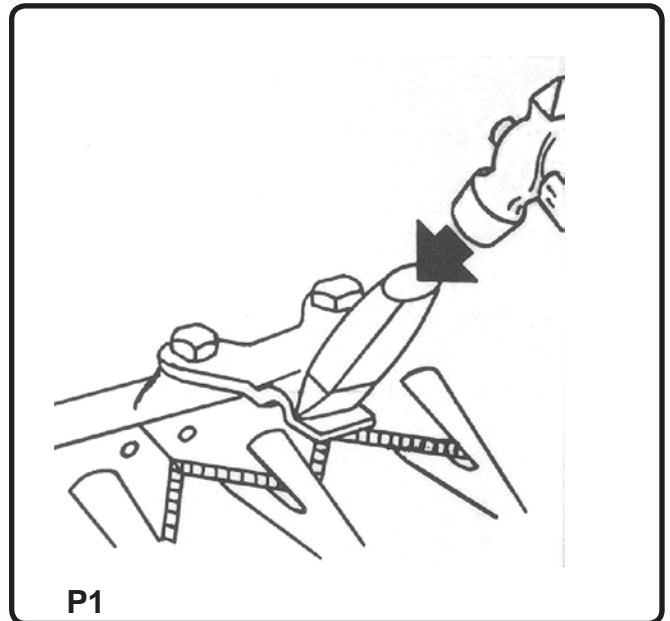
TERÄLAITTEEN kunto on puimurin toiminnan peruslähtökohta.

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

Tarkista, että jokainen terälehti koskettaa vastaavaa sormeaa. Jos terälehdien ja sormen liian suureen väliin on syynä terälehdien taipuminen oikaise tai vaihda taipunut terälehti uuteen.

Tarkista terän kääntöpisteet, kuva P2. Sen on oltava iskun kummassakin ääriasennossa yli sormen keskiviivan. Mikäli virhettä ilmenee, tarkista käyttönivel ja teränkäyttölaitteen kiinnitys.

(Mikäli teränkäyttövipu jostakin syystä on irroitettu, huomaa, että vivun halkion on asennettaessa osuttava rihla-akselin päässä olevan merkin kohdalle.)



TERÄN vaihto

Irroita ensin teränkätön alasuoja.

Avaa nivelen liitosvivun kiinnitysruuvit A, kuva P3 ja vedä terä ulos paikoiltaan.

Tarkista terän asema myös eteen taakse suunnassa ja korkeussuunnassa.



Eteen / taakse suunta säädetään ruuviliitoksesta A, kuva P3.

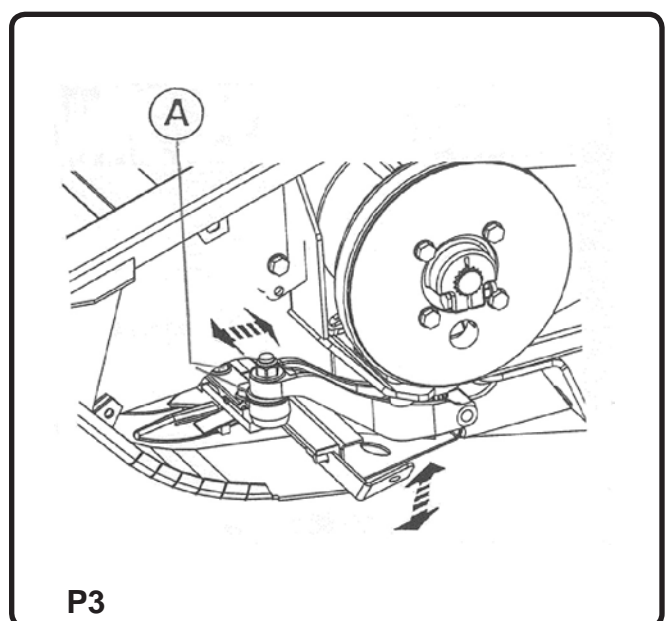
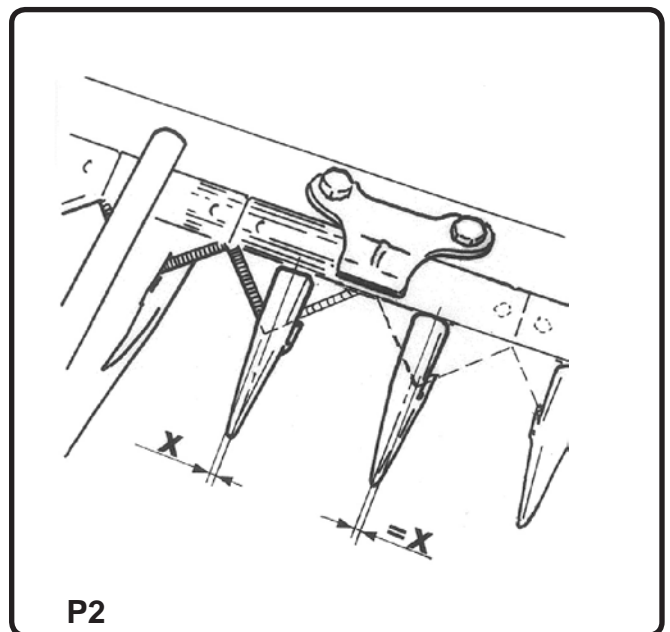
Eteen/taakse asema on oikein, kun teräruoto ja nivelen kiinnityskappale mahtuvat liikkumaan koko iskun vapaasti koskettamatta johdeuran reunoihin tai teräsormen kiinnitysruuvien kantoihin.

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

Normaalisti sitä ei tarvitse säätää.

Korkeusasema säädetään siirtämällä käyttövipua rihlaliitoksessaan.

Varmistu, että terä liikkuu kevyesti käsin pyörittäen teränkäyttölaitteen käyttöpyörästä, kun hihna on irtikytketty.



TERÄLEHDEN vaihto.

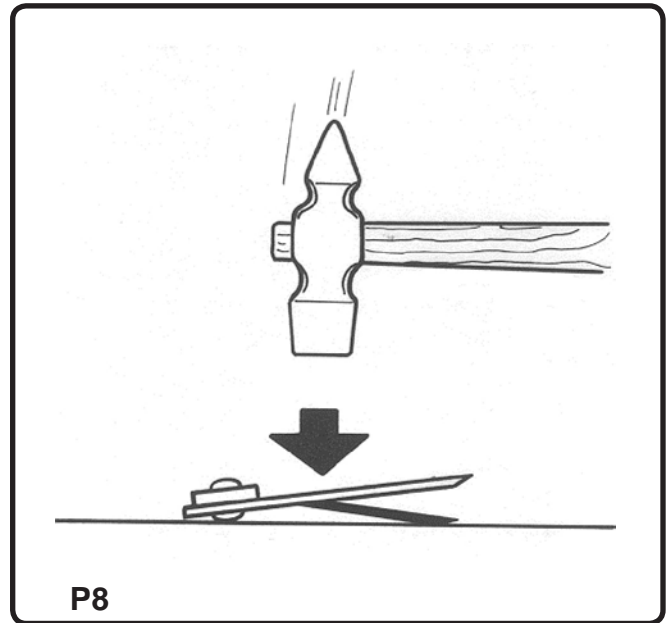
Ruuvikiinnitteiset terälaput

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

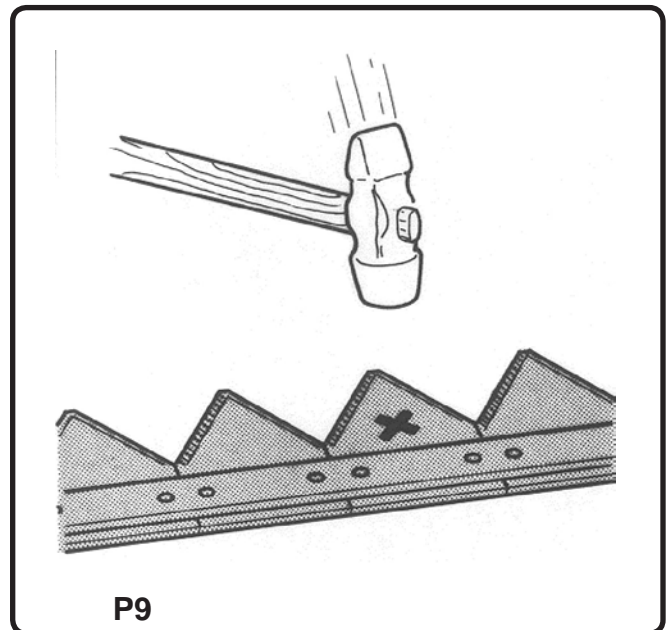
Terälehdien vaihdon yhteydessä on syytä suorittaa myös terälehtien linjaus kuvien P8 ja P9 mukaan.

TERÄSORMIEN vaihdossa

on huomattava, että kolme vasemmanpuoleista sormiparia ovat erilaisia, kuin muut sormet.



P8



P9

SYÖTTÖSORMIEN on oltava suorina.

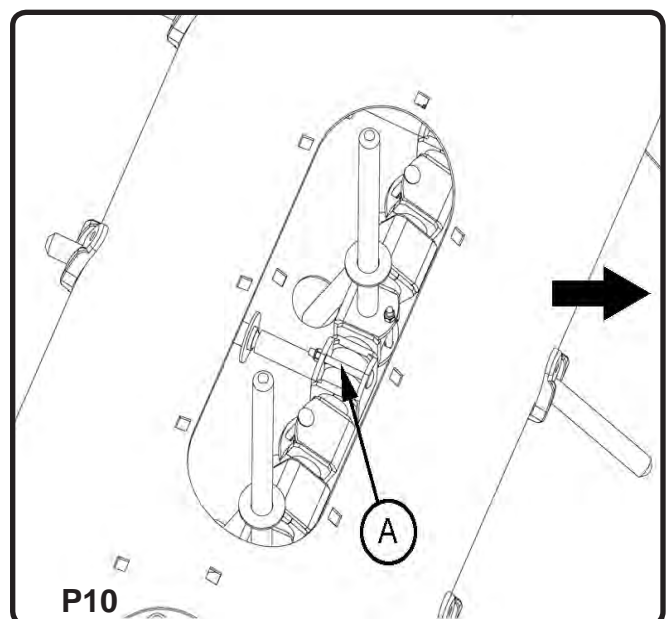
Taipunut sormi on joko oikaistava tai vaihdettava uuteen. Molemmissa tapauksissa sormi on irrotettava. Tällöin avaa syöttöruuvien vaipassa oleva luukku, ja käännä syöttöruuvi sellaiseen asentoon, että voit avata sormen lukitusruuvien A, kuva P10.

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.

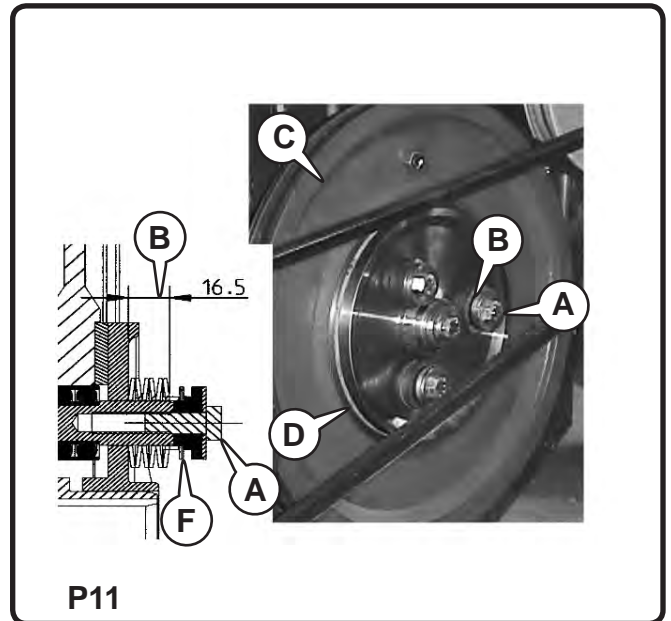


P10

LEIKKUUPÖYDÄN ERITYISOHJEET

SYÖTTÖRUUVIN SUOJAKYTKIN tarkistettava ennen puintien alkua.

Syöttöruuvia suojaavan suojakytkimen toiminta on tarkastettava vuosittain ennen puintien alkua. Tällöin löysätään lautasjousipakkoja kiristävät mutteri A, kuva P11 niin, että jousipakat B löystyvät. Tämän jälkeen tarkista hihnapyörästä C pyörittämällä, että kitkalevy D ei ole juuttunut kiinni. Avaa tarvittaessa koko kytkin ja puhdista kitkapinnat ruosteesta. Tarkastuksen jälkeen kiristä jousipakat alkuperäiseen mittaan. Tarvittaessa siirretään säätölevyjä F jousien alle.

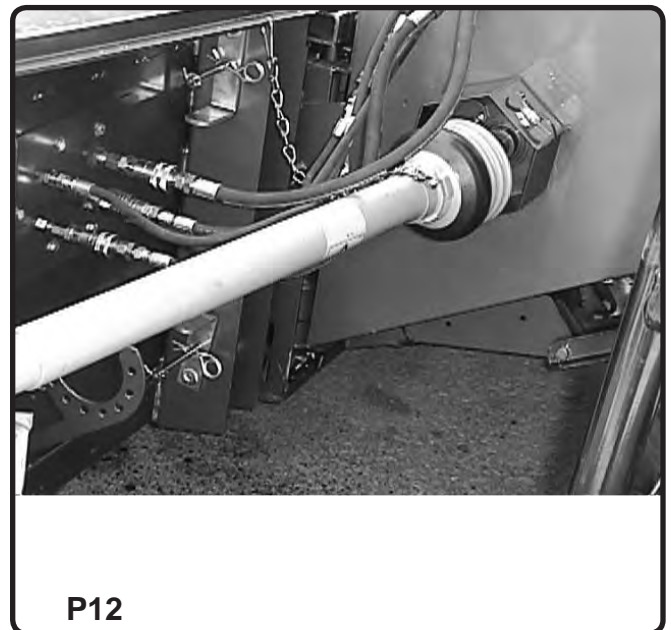


LEIKKUUPÖYDÄN irrotustoimet oikeassa järjestyksessä:

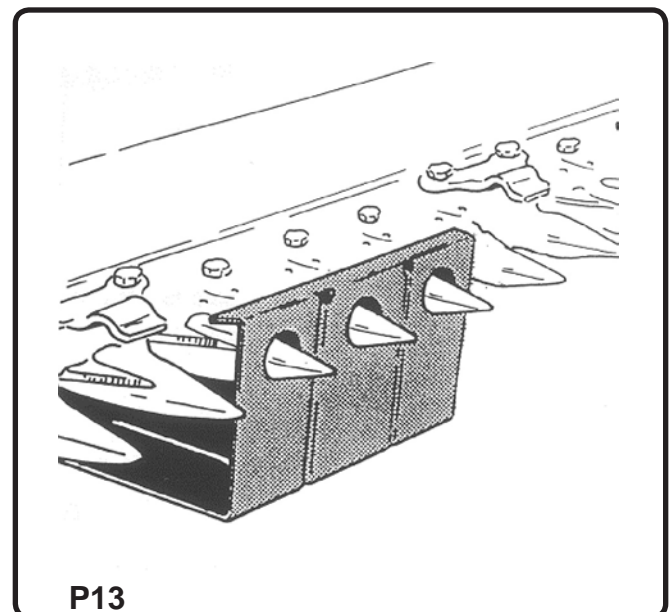
Leikkuupöydän irrotus tulee tapahtua tasaisella ja kovalla alustalla.



Laske laonnostokela ala-asentoon
Pysäytä moottori
Avaa puimurin ja pöydän väliset hydraulikkaletkut.
Suojaa letkuliittimet tulpilla ja aseta letkut pitimiinsä
Mikäli koneessa on hydraulikan pikakytkentäyksikkö, aseta koneen puoleinen liitin telineeseensä.
Irroita voimansiirtoakseli syöttökuljettimesta ja aseta se pöydässä olevaan telineeseen. P12.
Vedä syöttökuljettimen ja pöydän välisen liitoksen lukkotapit ulospäin ääriasentoonsa. Varmista niiden aukipysyminen sokilla.



Aseta pöydän tuki teräsormien lomaan noin leikkuuterän keskivaiheille kuvan P13 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 puimuria samalla tarkaten, että pöytä jää tukevasti paikoilleen.

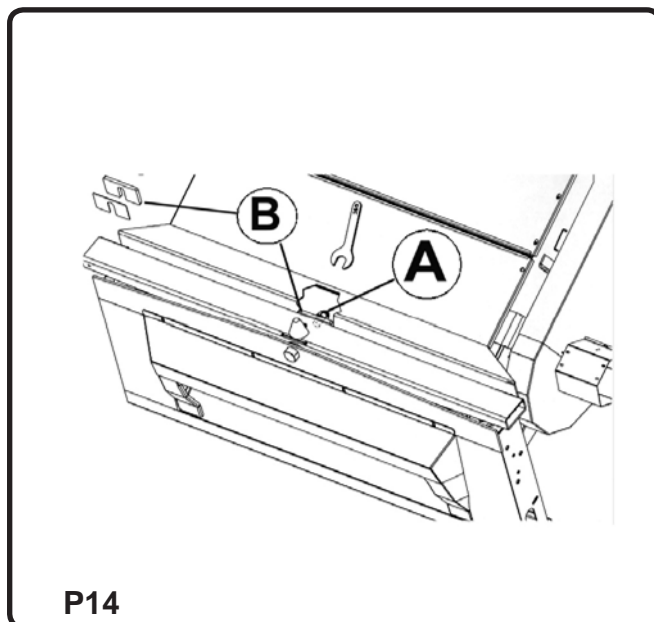


LEIKKUUPÖYDÄN KULMAN säätö upottavissa olosuhteissa

Leikkuupöydän ottokulmaa maahan nähden voidaan säätää. Tämä voi olla tarpeen esimerkiksi maaperän ominaisuuksien vuoksi..

Säätö tehdään löysäämällä syöttökuljettimen etuosassa sijaitsevan sivukallistuspalkin keskiakselin lukitusmutteria A, kuva P14 ja lisäämällä tai vähentämällä säätölevyjä B. Kiristä säädön jälkeen mutteri A.

Tehdasasennuksena säätölevyjä on yksi 12mm levy. Lisälevyt ovat työkalupakkauksessa. Terä on ottavimmillaan, kun kaikki levyt ovat paikallaan.



SYÖTTÖKULJETTIMEN SUOJAKYTKIN

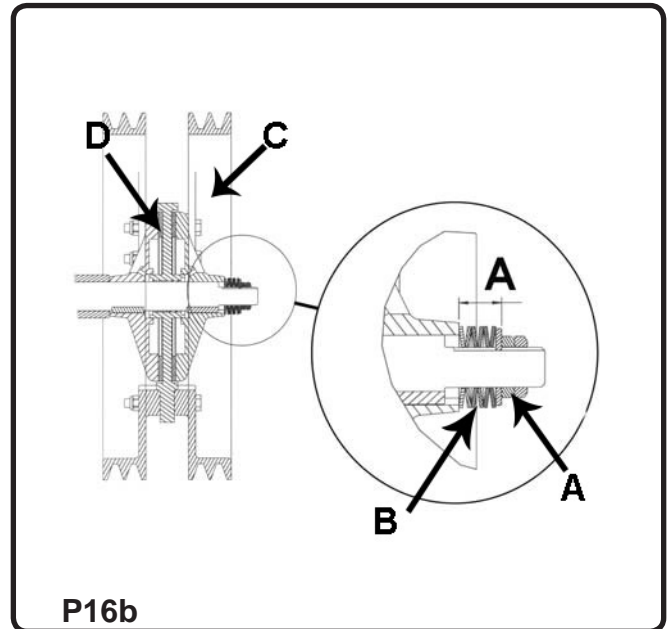
Syöttökuljetinta suojaavan suojakytkimen toiminta on tarkastettava vuosittain ennen puintien alkua.

Kaksilevyinen kytkin, Kuva 16b

Avaa lautasjousipakkaa kiristävä mutteria A, kuva P16b niin, että jousipakka B löystyy. Tämän jälkeen tarkista hihnapyörästä C pyörittämällä, että kitkalevy D ei ole juuttunut kiinni. Avaa tarvittaessa koko kytkin ja puhdista kitkapinnat ruosteesta. Voitele pyörän liukunapa.

Huollon jälkeen säädä jousipakka alkuperäiseen mittaan $A=20$ mm aluslaatan päältä mitattuna.

Huomaa levyjousien asennustapa: jouset aina vuorotellen vastakkain!



PUINTIKELAN puintivälin tarkistus, kuva P17

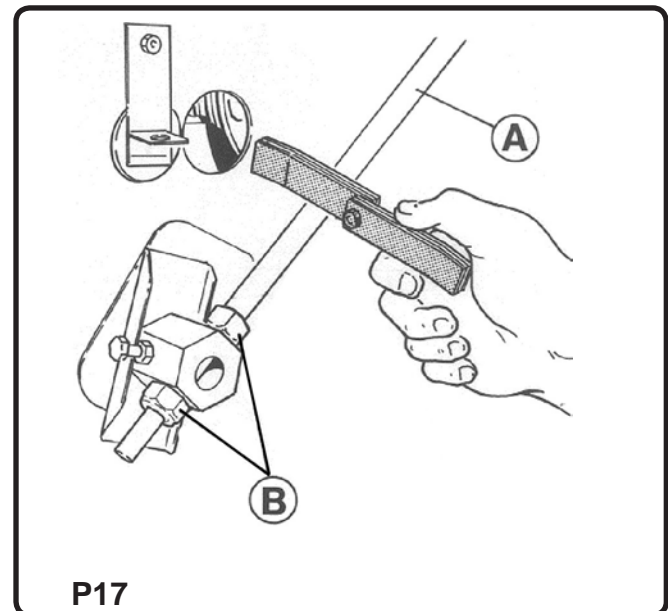
Ajoittain, mieluummin puintikauden alussa on tarkastettava varstasillan asema puintikelaan nähden eli puintivälin perussäätö. Työn suoritus käy helpommin mittavälineen R 152308 avulla.

Säädetään varstasillan 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 suhdessäätö on asennossa 1:2. (Mikäli suhdessäätö on asennossa 1:1,5 tulee poistovälin olla 8 mm. Mikäli suhdessäätö on 1:1 tulee poistovälin olla 12 mm)

Mikäli poikkeamaa esiintyy, säädetään väli oikeaksi varstasillan säätötangon A alapäässä olevilla muttereilla B, kuva P17.

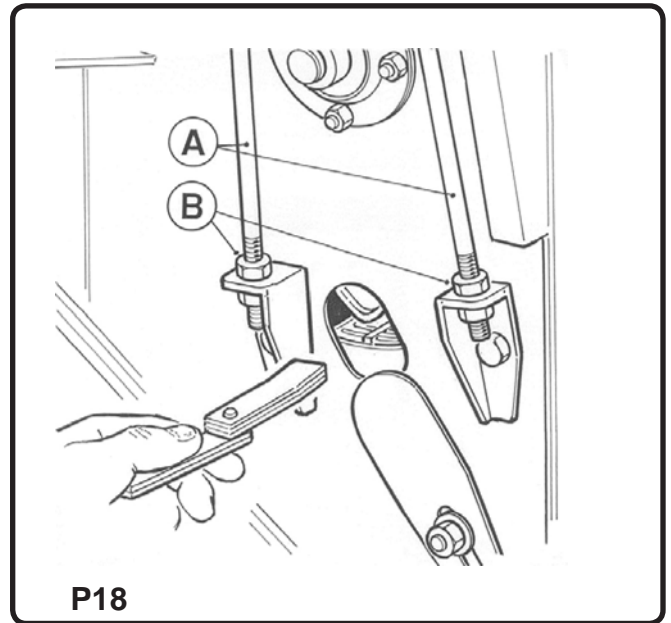
Tarkistusmittaus on suoritettava varstasillan jokaisesta neljästä kulmasta.



ESIPUINTIKELAN puintivälin tarkistus, kuva P18

Puintiväli tarkistetaan käyttäen R152308 vällysmittaa.

- 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 P18.
- Tarkista vällys molemmilta puolin konetta.



HIHNOJEN KIREYDEN SÄÄTÖ

Huom! Tarkista kaikkien hihnojen kireys ensimmäisen puintipäivän jälkeen.

PUINTIKONEISTON KÄYTTÖHIHNA

Vakiopuintikoneisto

Hihna ja sen kiristyslaite sijaitsevat puimurin vasemman sivusuojan alla ja moottoritilassa. Tarkista käyttöhihnan kireys puintikoneiston käydessä.

Tarkastus tehdään silmämääräisesti moottoritilan takaa katsoen. Toimenpidettä tehtäessä on noudatettava erityistä varovaisuutta.



Mittalevyn A pää pitää olla säätöholkin kuusiosan etureunan tasalla kun puintikoneisto käy normaalinopeudella ilman kuormaa. Kuva P20 Tarvittaessa säätö tehdään moottorin ollessa pysäytettynä ja virta-avain poistettuna. Säätö suoritetaan löysäämällä lukitusmutteri B ja kiertämällä säätöholkkia C haluttuun suuntaan arvioitu määrä. Tarkistus ja tarvittaessa uudelleen säätö. Lukitse viimeksi lukkomutteri B.

Mikäli puimurin moottori sammuu puintikoneiston ollessa päällä, esimerkiksi puintikoneiston tukkoon mennessä, pitää puintikoneisto vapauttaa kääntämällä sen kiripyörä ylös, ennen moottorin uudelleenkäynnistämistä.

PUINTIKONEISTON KÄYTTÖHIHNA



TS puintikoneisto

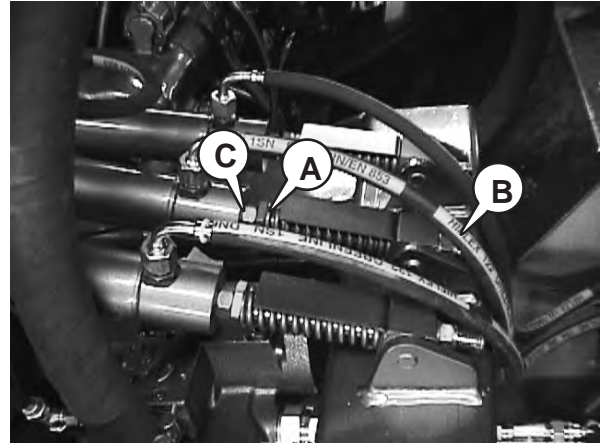
TS puintikoneiston yhteydessä käytetään nelirivistä käyttöhihnaa. Hihna ja sen kiristyslaite sijaitsevat puimurin vasemman sivusuojan alla ja moottoritilassa.

Tarkista käyttöhihnan kireys puintikoneiston käydessä.

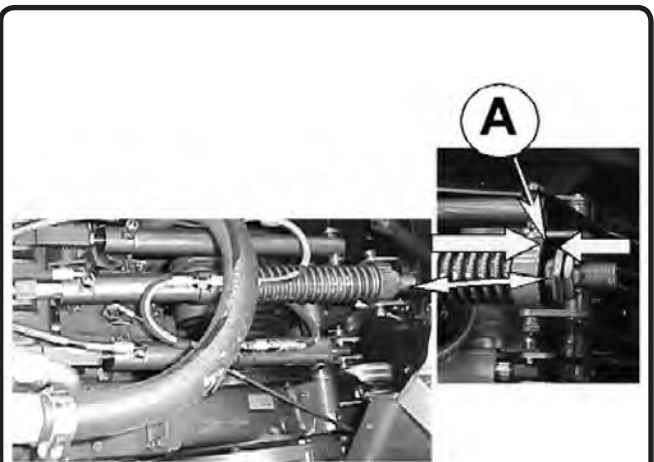
Tarkastus tehdään silmämääräisesti moottoritilan takaa katsoen. Toimenpidettä tehtäessä on noudatettava erityistä varovaisuutta

Rajoitinholkin reunan ja vivun orsiraudan välissä tulee olla vähintään 8 mm rako A, kuva P20a.

Tarvittaessa säätö tehdään moottorin seistessä



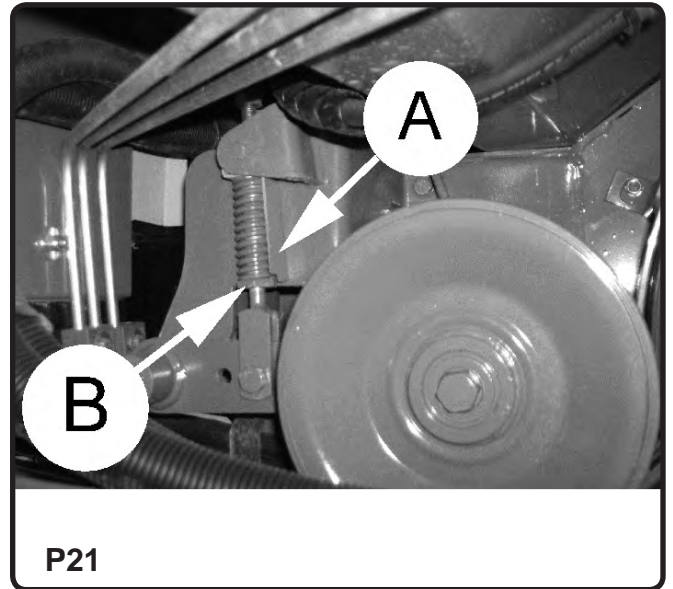
P20



P20a

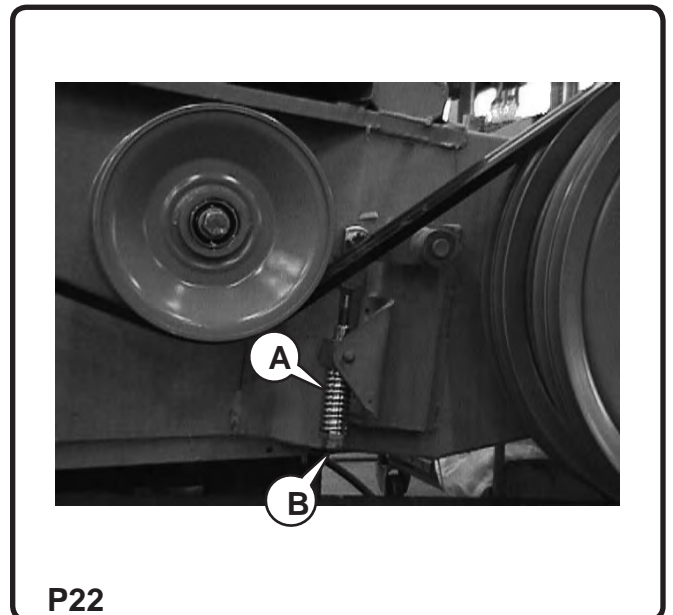
LEIKKU- JA SYÖTTÖLAITTEISTON KÄYTTÖHIHNA

Hihna ja sen kiristinlaitteisto sijaitsevat puimurin vasemman sivusuojan alla.
Kireys on oikea, kun kiristyslaitteen jousen pituus on sama kuin kireystulkin A pituus. Tarvittaessa kireys säädetään pyörittämällä säätöholkkia B haluttuun suuntaan. Kuva P21



LEIKKUUPÖYDÄN KÄYTTÖHIHNA

Hihna ja sen säätölaitteisto sijaitsevat syöttökuljettimen vasemman sivusuojan alla.
Kireys on oikea, kun kiristyslaitteen jousen pituus A on 72 - 74 mm. Tarvittaessa kireys säädetään pyörittämällä säätöholkkia B haluttuun suuntaan. Kuva P22



TERÄNKÄYTTÖHIHNA

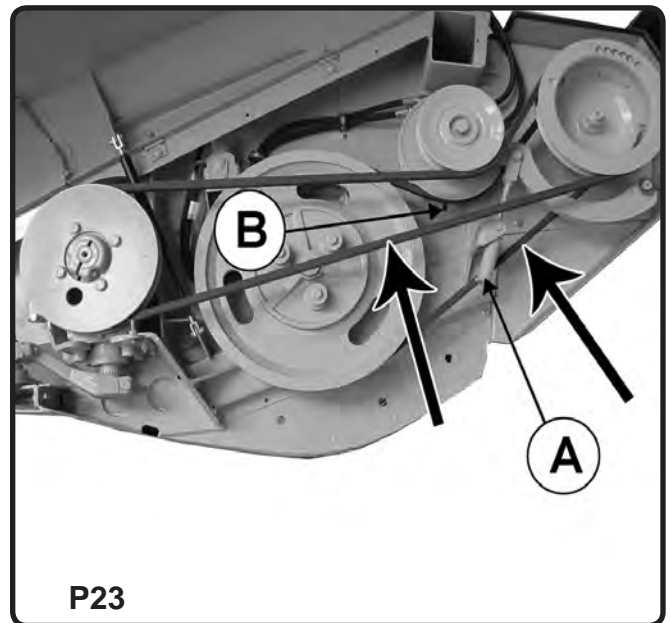
Hihna ja sen kiristyslaite sijaitsevat leikkuupöydän vasemman sivusuojan alla.

Hihnan kiristyslaite on jäykkä, ilman joustoa. Hihnan kireys on oikea kun hihnan alajännettä keskikohdalta käsivoimin (45 N = 4,5 kg voimalla) voi painaa 16 mm. Tarvittaessa kireys säädetään pyörittämällä säätöholkkia A haluttuun suuntaan. Kuva 23

SYÖTTÖRUUVIN KÄYTTÖHIHNA

Hihna ja sen kiristyslaite sijaitsevat leikkuupöydän vasemman sivusuojan alla.

Hihnan kiristyslaite on jäykkä, ilman joustoa. Hihnan kireys on oikea kun hihnan alajännettä keskikohdalta käsivoimin (65 N = 6,5 kg voimalla) voi painaa 11 mm. Tarvittaessa kireys säädetään ruvilla B. Kuva 23



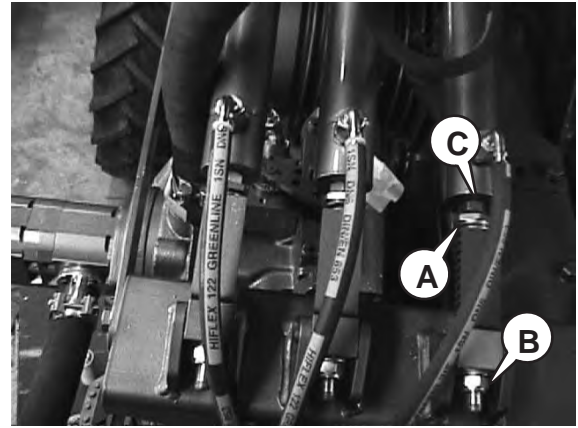
VILJASÄILIÖN TYHJENNYSHIHNA

Hihna ja sen kiristyslaite sijaitsevat puimurin vasemman sivusuojan alla ja moottoritilassa. Tarkista käyttöhihnan kireys tyhjennyslaitteiden käydessä. Turvallisuussyistä tulee puintikoneiston olla poiskytkettynä.

Tarkastus tehdään silmämääräisesti moottoritilan takaa katsoen. Toimenpidettä tehtäessä on noudatettava erityistä varovaisuutta. Mittalevyn A pää pitää olla säätöholkin kuusio-osan etureunan tasalla kun tyhjennyslaitteet käy normaalinopeudella ilman kuormaa. Kuva P24.



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



P24

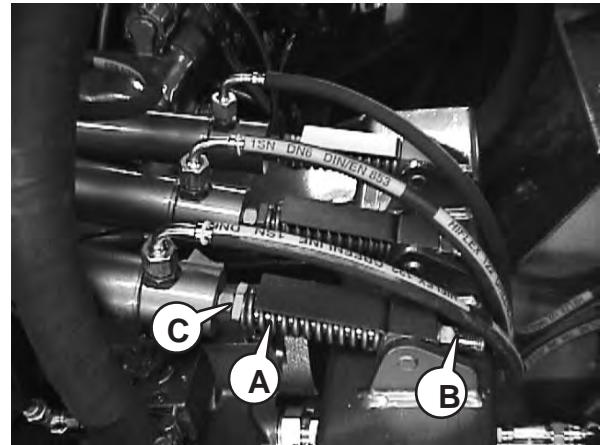
SILPPURIN KYTKINHIHNA

Hihna ja sen kiristyslaite sijaitsevat puimurin vasemman sivusuojan alla ja moottoritilassa. Tarkista käyttöhihnan kireys puintikoneiston ja silppurin käydessä.

Tarkastus tehdään silmämääräisesti moottoritilan takaa katsoen. Toimenpidettä tehtäessä on noudatettava erityistä varovaisuutta. Mittalevyn A pää pitää olla säätöholkin kuusio-osan etureunan tasalla kun puintikoneisto käy normaalinopeudella ilman kuormaa. Kuva P26



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

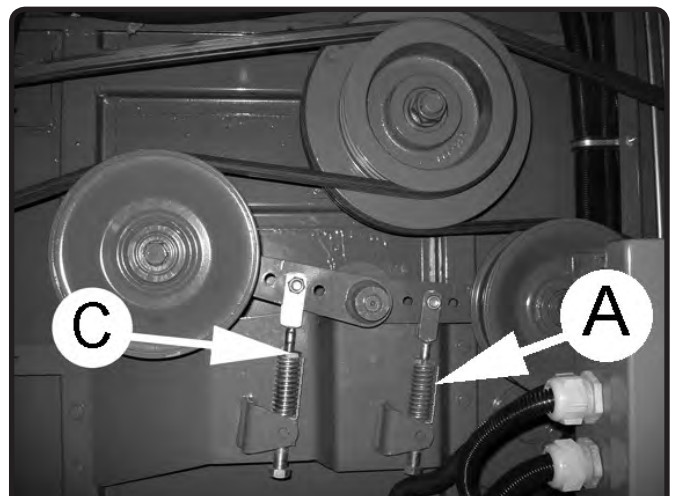


P26

Huomaa, että kiristyspyörä voidaan asentaa vipuunsa kahteen eri reikään. Siirrä pyörää tarvittaessa.

SILPPURIN HIHNAT

Silppurin voimansiirtohihnat sijaitsevat puimurin vasemman sivusuojan alla. Kireys on oikea kun kiristyslaitteen jousien pituus on sama kuin kireystulkin A pituus Kuva P27. Tarvittaessa kireys säädetään pyörittämällä säätöholkkia C haluttuun suuntaan.



P27

PUHDISTUSKONEISTON KÄYTTÖHIHNA

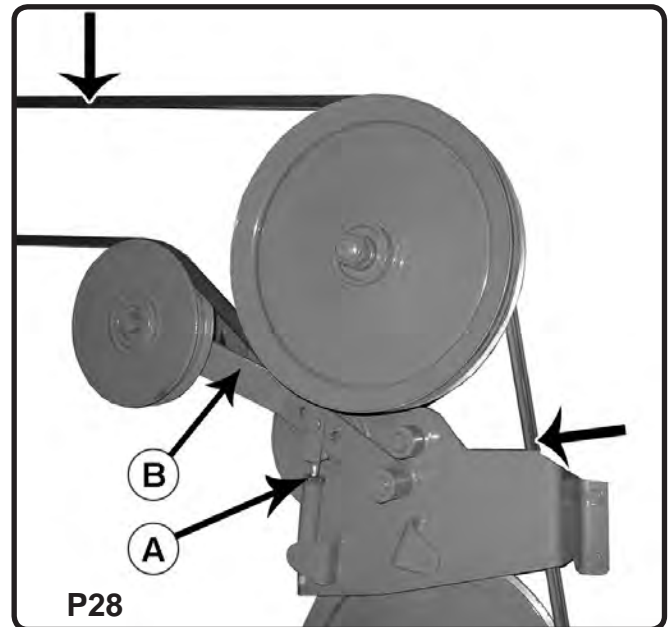
Hihna sijaitsee puimurin vasemman sivusuojan alla. Hihnan kiristyslaite on jäykkä, ilman joustoa. Hihnan kireys on oikea kun hihnan yläjännettä keskikohdalta käsivoimin (100 N = 10 kg voimalla) voi painaa 10 mm. Kuva P28

Tarvittaessa kireys säädetään pyörittämällä säätöholkkia A haluttuun suuntaan.

SEULASTON KÄYTTÖHIHNA

Hihna ja sen kiristyslaite sijaitsevat puimurin vasemman sivusuojan alla.

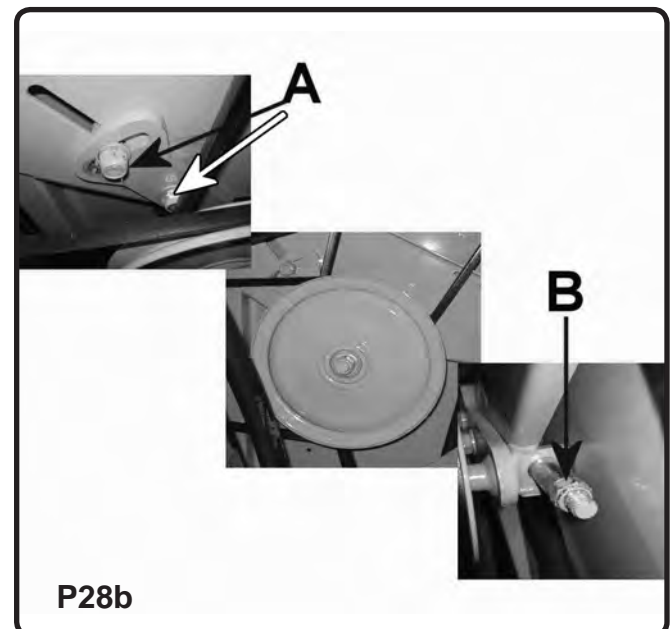
Hihnan kiristyslaite on jäykkä, ilman joustoa. Hihnan kireys on oikea kun hihnan alajännettä keskikohdalta käsivoimin (100 N = 10 kg voimalla) voi painaa 10 mm. Tarvittaessa kireys säädetään pyörittämällä säätöholkkia B haluttuun suuntaan. Kuva P28



CSP KÄYTTÖHIHNNAT

CSP käyttö hihnat kiristetään säätämällä välipyörästä. Molemmat hihnat kiristyvät samanaikaisesti.

Avaa pyörästäön lukitusruuvit A pyörästäön takaa. Säädä kireyttä ruuvista B. Kireys on sopiva kun keskikohdalta käsivoimin (20-30N = 2-3kg) voi painaa etumaista hihnaa 15mm ja takimaista hihnaa 10mm.

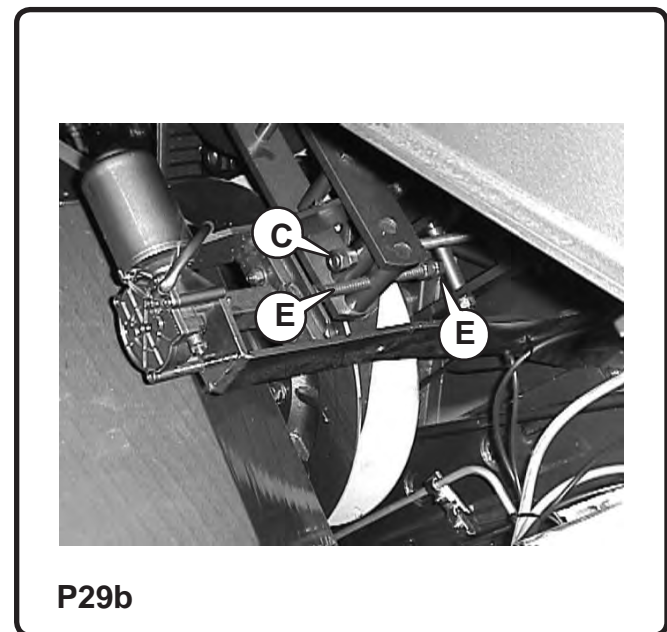
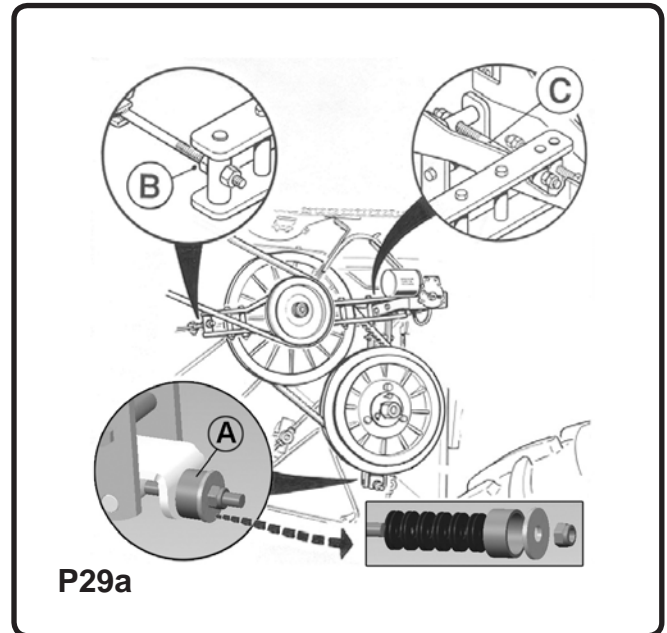


PUINTIKELAN MUUTINHIHNA

Hihnan kiristys suoritetaan ankkuripulteista A ja B (kiinnitetyt vaippaan) sekä yhdyspultista C (muutinvarsien välillä), kuva P29a. 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 keskikohtalla. 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.

Muuttimen säätöalue tulee rajoittaa lukitusmuttereilla E, kuva P29b, siten että hihna nousee molemmilla pyörästöillä pyörän kehän tasalle, mutta ei sen yli.

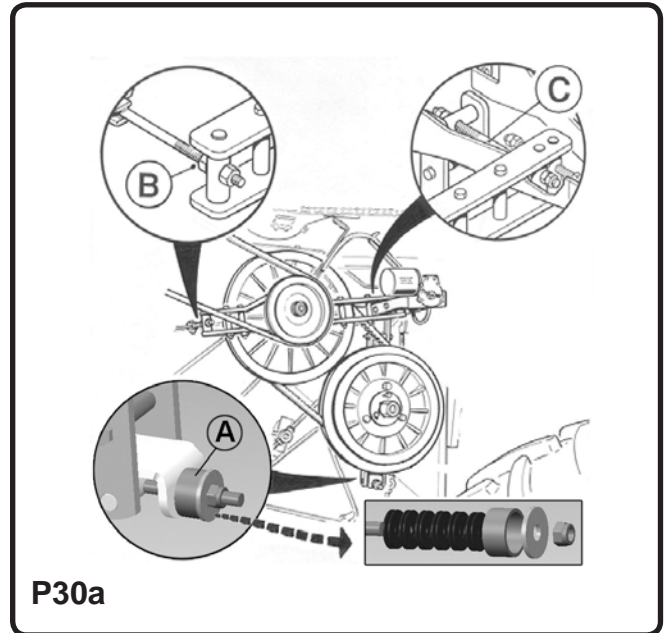


PUINTIKELAN MUUTINHIHNA

TS-puintikoneisto

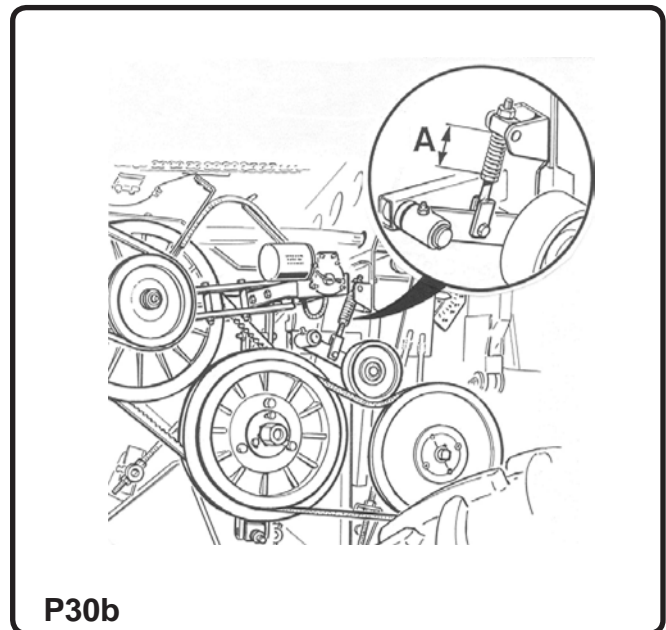
Hihnan kiristys suoritetaan ankkuripulteista A ja B (kiinnitettyt vaippaan) sekä yhdyspultista C (muutinvarsien välillä), kuva P30a. Tällöin yhtä ankkuripulttien kierrosta kohti on yhdyspulttia kierrettävä kaksi kierrosta, jotta muuttimen muuntosuhde säilyy. Kiristystoimenpiteen aikana on pyörästä pyöritettävä 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.



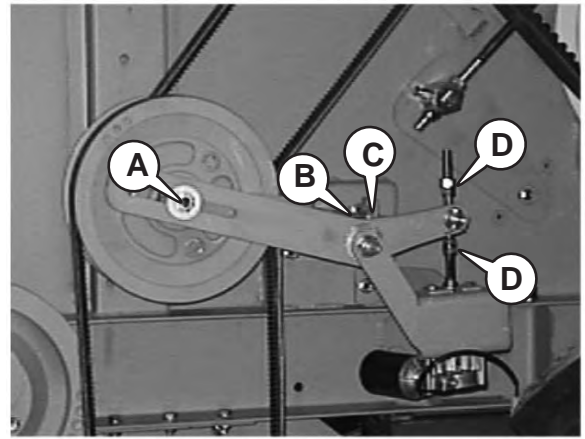
ESIPUINTIKELAN HIHNA

Hihnan kiristyksestä huolehtii jousitettu kiristyspyörä. Kireys on oikea, kun jousen pituus A, kuva P30b, on 76+2 mm.



PUHALTIMEN MUUTINHIHNAT

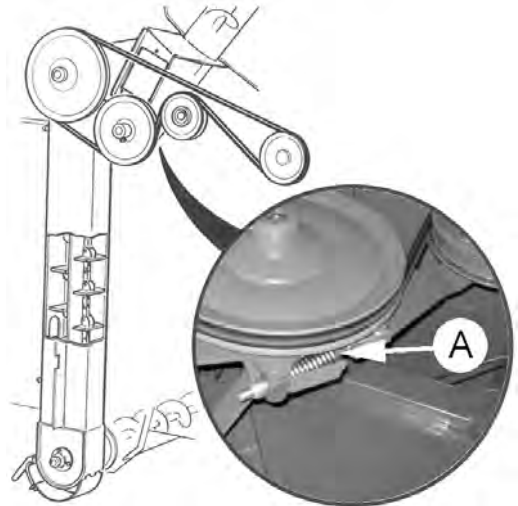
Lietson hihnavariaattori sijaitsee koneen oikeanpuoleisen sivusuojan alla. Hihnan kireys on oikea kun hihnan jännettä keskikohdalta käsivoimin (35 N = 3,5 kg voimalla) voi painaa 8 mm. Hihnojen kiristys suoritetaan löysäämällä muuttinpyörästä keskiakselin ruuvi A ja säätö suoritetaan muttereista B ja C, kuva P31. Säädon jälkeen kiristetään löysätyt mutterit. Tarkista säädon jälkeen muuttimen säätöalue. Säädä tarvittaessa rajoitinmutterit D niin, ettei muuttinpyörästä hihnat nouse ääriasennoissa pyörän kehän tasoa ylempäs.



P31

VILJAELEVAATTORIN HIHNA

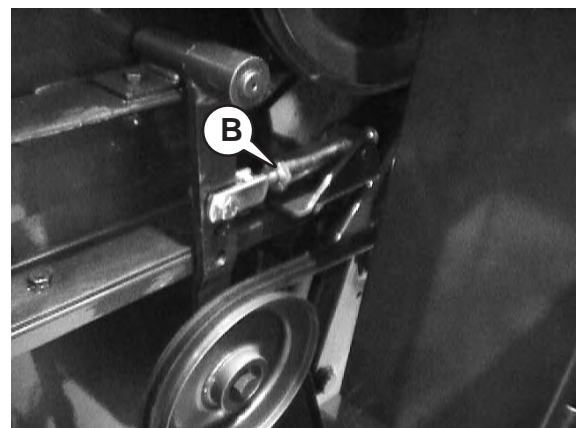
Hihna ja kiristyslaite sijaitsevat puimurin oikeanpuoleisen sivusuojan alla. Kireys on oikea, kun kiristyslaitteen jousen pituus on sama kuin kireystulkin pituus Kuva P32 Tarvittaessa kireys säädetään pyörittämällä säätöholkkia A haluttuun suuntaan.



P32

KOHLIMEN HIHNA

Hihna ja kiristyslaite sijaitsevat puimurin oikeanpuoleisen sivusuojan alla. Hihnan kiristyslaite on jäykkä, ilman joustoa. Hihnan kireys on oikea kun hihnan pystyjännettä keskikohdalta käsivoimin (75 N = 7,5 kg voimalla) voi painaa 20 mm. Tarvittaessa säätö tehdään pyörittämällä säätöholkkia B haluttuun suuntaan. Kuva P33.

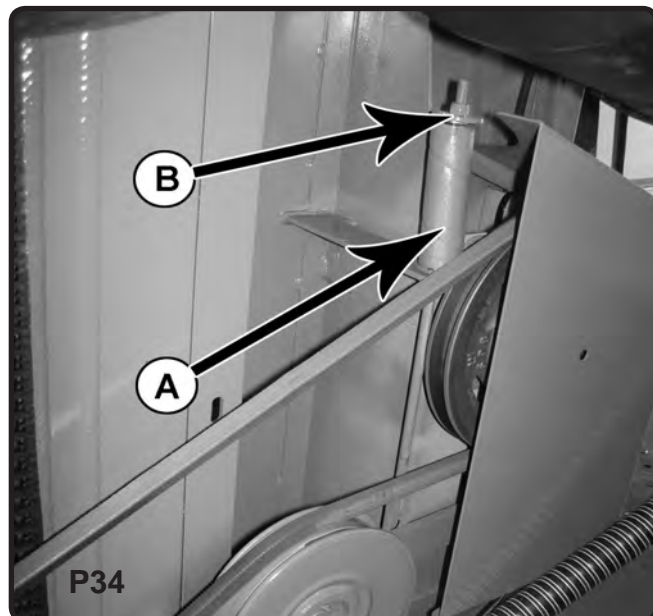


P33

MOOTTORIN JÄÄHDYTYSLAITTEISTON HIHNA

Hihna sijaitsee moottoritilassa moottorin etupäässä. Hihnan kireys on oikea kun jousen pituus A on sama kuin sen päällä olevan letkun pituus (105±2 mm) Kuva P34.

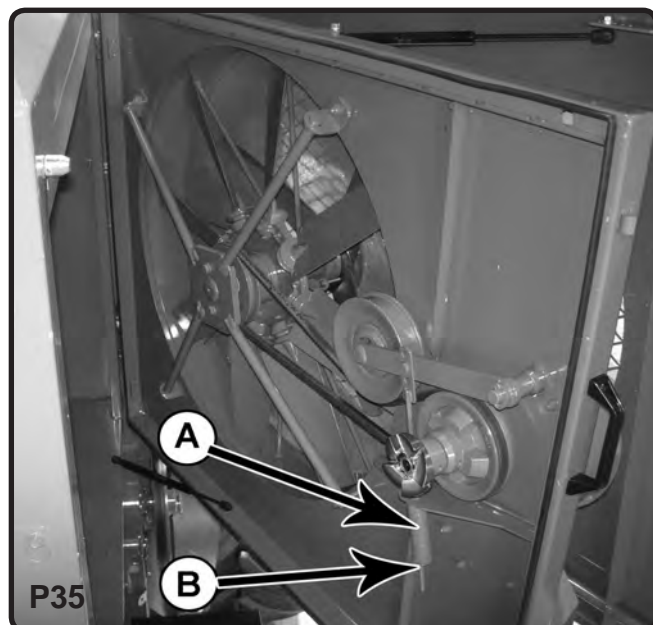
Säätö tehdään tarvittaessa mutterilla B.



JÄÄHDYTYSTUULETTIMEN HIHNA

Moottorin jäähdytysjuuletin on avattavan tuuletinyksikön sisällä ylhäällä puimurin oikealla puolella. Hihna on jousikiristeinen. Hihnan kireys on oikea kun jousen pituus A on sama kuin sen päällä olevan letkun pituus (105±2 mm) Kuva P35.

Säätö tehdään tarvittaessa mutterilla B.



ILMASTOINTILAITTEEN KOMPRESSORIN HIHNA

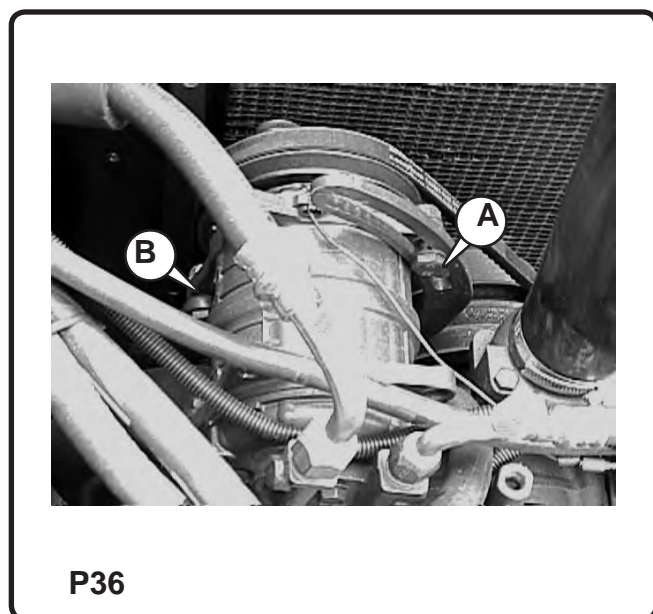
Jäähdytyskompressori on sijoitettu moottorin etupäähän. Se saa käyttöönsä vesipumpun pyörästä. Hihnan kireys on oikein kun käsivoimin. (50 N = 5 kg voimalla) hihnan jännettä voi taivuttaa 5 mm. Säätö suoritetaan löysäämällä säätöruuvi A ja nivelruuvit B. Kuva P36. Kompressoria käännetään sopivalla vivulla ja lukitaan löysätyt ruuvit.

HIHNOJEN vaihdossa kaaret ja kannattimet entisiin paikkoihin

Erityisesti puintikoneiston, viljasäiliön tyhjennyksen ja silppurin kytkinhihnojen 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.

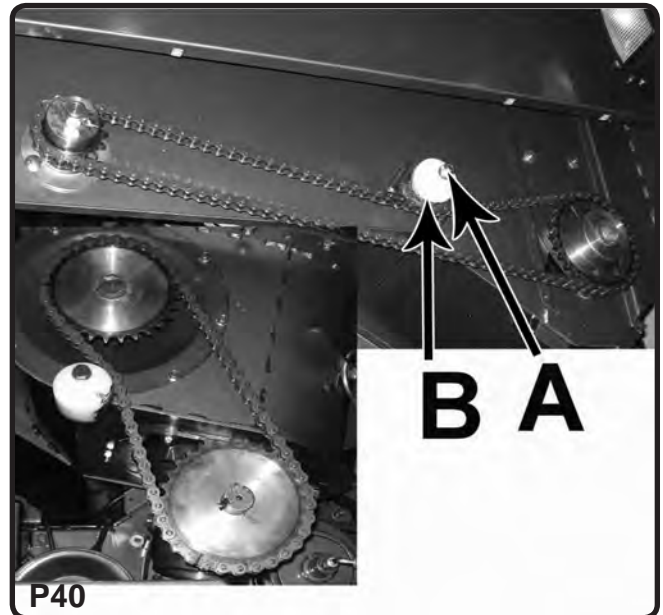
Tarkista aina myös hihnapyörien kunto. Hihnapyörän kylkien tulee olla suorapintaisia, sileitä ja ruosteettomia. Puhdista tarvittaessa hienorakeisella hiontanauhalla. Vaihda kuluneet pyörät uusiin, sillä uralle kulunut pyörä ei pysty siirtämään tarvittavaa tehoa, vaan hihna vaurioituu nopeasti.

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



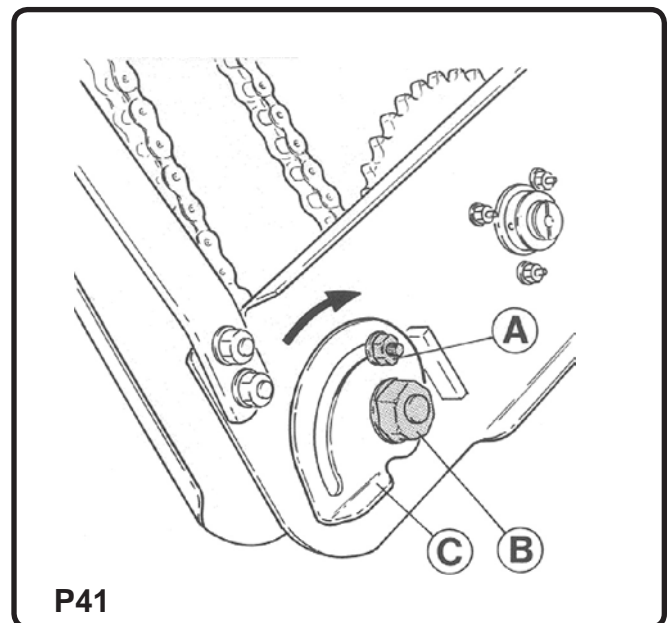
VILJASÄILIÖN KETJUT; SULJETTU TYHJENNUSPUTKI

Säiliön tyhjennysruuveja pyöritetään kahden ketjukäytön avulla. Toinen käyttö on koneen oikealla ja toinen vasemmalla puolella. Kumallakin ketjulla on säädettävä kiristyslaite. Tarkista säännöllisesti ketjujen kireys ja säädä tarvittaessa löysä pois löysäämällä kiristimen ruuvia A ja kiertämällä liukukappaletta B.



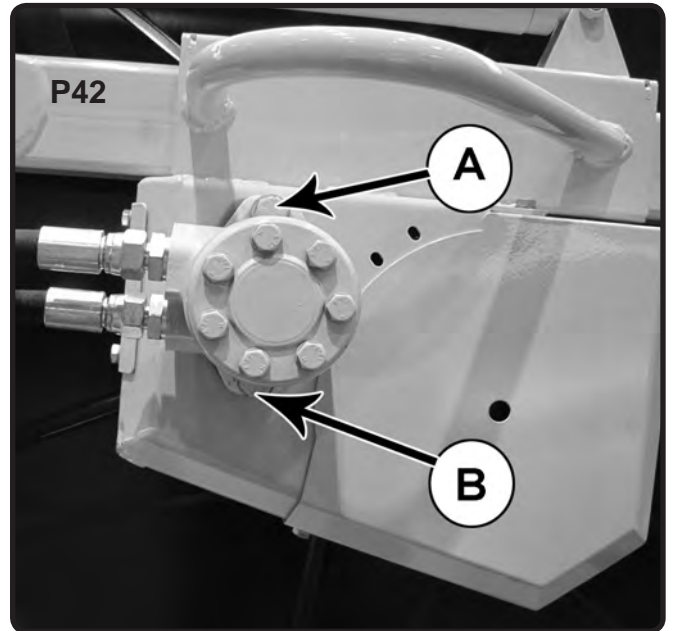
VILJASÄILIÖN KETJU; AVOIN TYHJENNUSPUTKI

Ketju kiristetään löysäämällä ruuvi A ja mutteri B, kuva P42, 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.



LAONNOSTOKELAN KETJU

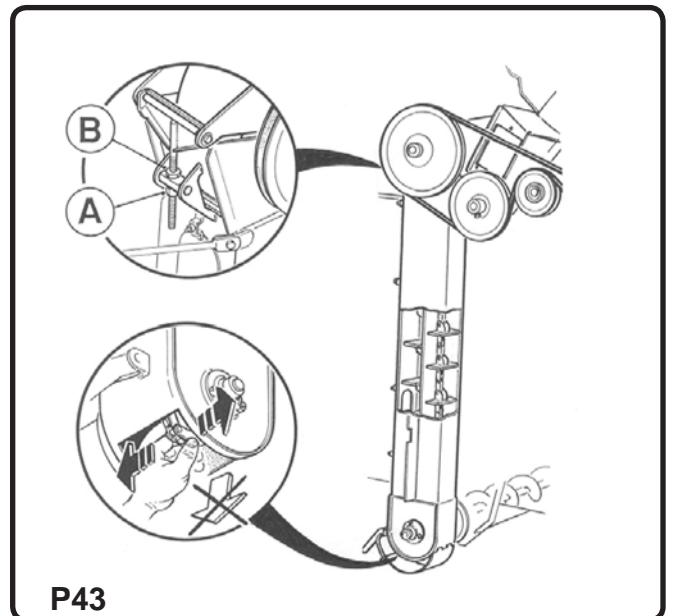
Ketju kiristetään löysäämällä ruuvit A ja B, kuva P42, sekä kiertämällä hydraulimoottoria. Ketjussa ei saa olla vapaata löysyyttä, mutta sen tulee kuitenkin pyöriä kevyesti nykimättä.



VILJAELEVAATTORIN KETJU

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.

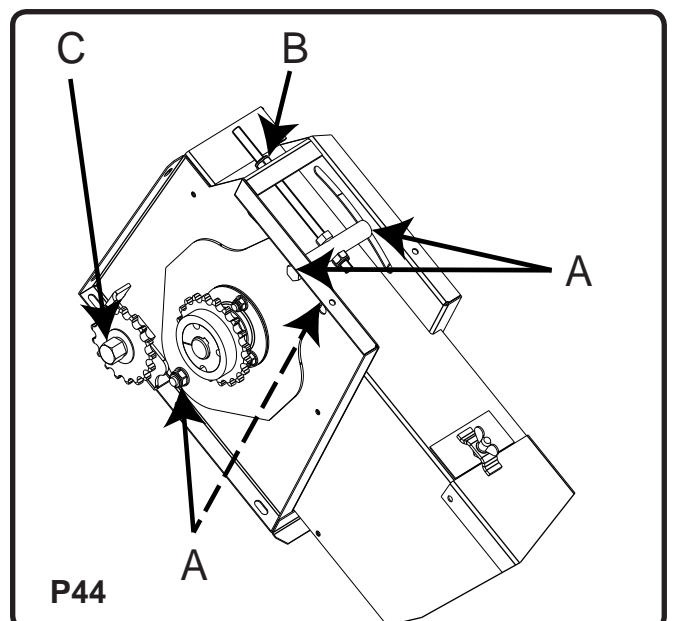
Ennen säätöä löysätään elevaattorin käyttöhihna. Kireyden säätö suoritetaan löysäämällä lukkomutteri A, kuva P43 ja kiertämällä säätömutteria B. Säädä ketjua ensin kireämmälle niin kauan, että käyttöpyörästä pyöritettäessä, hihna löysällä, alkaa tuntua kireitä kohtia ketjun mennessä "hampaan yli". Löysää sitten sen verran, ettei nykimistä tunnu. Kiristä mutteri A säädön jälkeen. Säädä viimeksi elevaattorin käyttöhihna oikeaan kireyteen, kuva P32.



RAJAISELEVAATTORIN KETJU

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 yläpään ketju aukaisemalla mutteri C kuva P44. Kireyden säätö suoritetaan löysäämällä lukkomutterit A, ja kiertämällä säätömutteria B. Säädä viimeksi yläpään ketju oikeaan kireyteen. Ketjussa ei saa olla vapaata löysyyttä, mutta sen tulee kuitenkin pyöriä kevyesti nykimättä.



VILJAELEVAATTORIN SUOJAKYTKIN

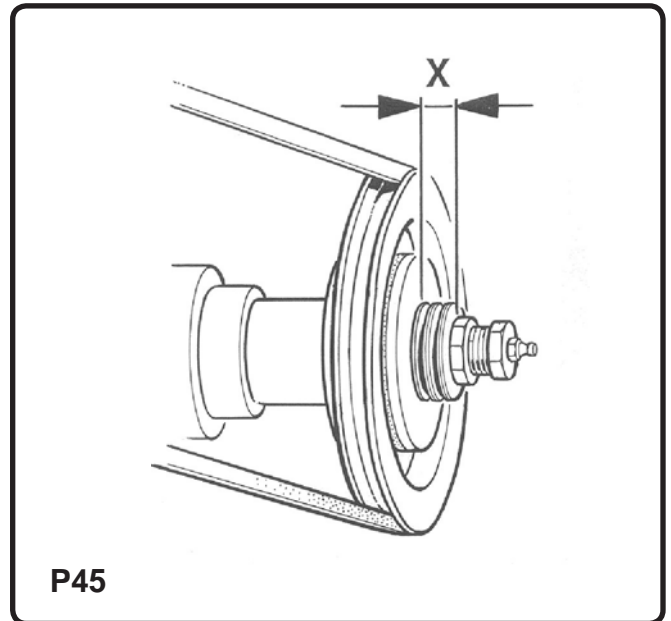
Suojakytkin on kitkalevytyyppinen ja sijaitsee olkkikelan akselilla käyttöpyörän yhteydessä.

Avaa kytkin aina ennen puintikautta ja puhdista kitkapinnat mahdollisesta ruosteesta.

Kitkalevy on molemmilla puolilla hihnapyörää.

Kytkimen jousi on sopivalla kireydellä kun jousipakan X paksuus on 23 mm

Levyjousia on 10 kpl. Ne on asennettu aina kaksi levyä samoin päin päällekkäin!

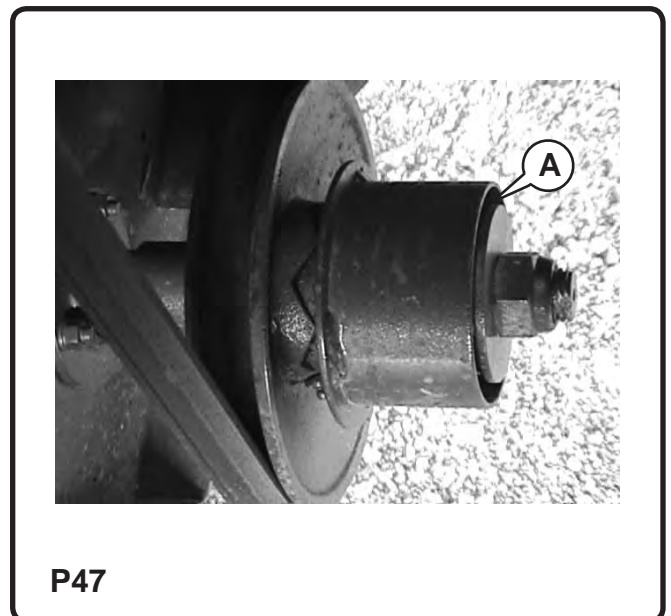


P45

RAJAISTEN POHJARUUVIN SUOJAKYTKIN

Rajaisten pohjaruuvien suojakytkin sijaitsee pohjaruuvien oikeassa päässä, käyttöhihnapyörän yhteydessä.

Se on tyypiltään hammaskytkin. Kytkimen kireys on oikea, kun laipan A sisäreuna on suojaholkin reunan tasalla. Kuva P47. Jousta ei koskaan saa kiristää mittaa 46 mm lyhyemmäksi, sillä silloin kytkin ei pääse toimimaan.



P47

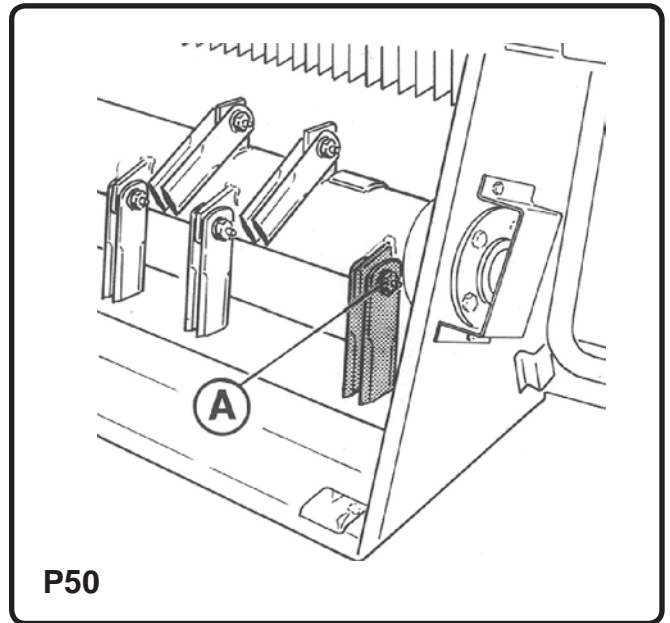
SILPPURIN TERIEN vaihto

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 P50, jolloin nivelen kiinnitysruuvi voidaan poistaa ja nivel purkautuu.

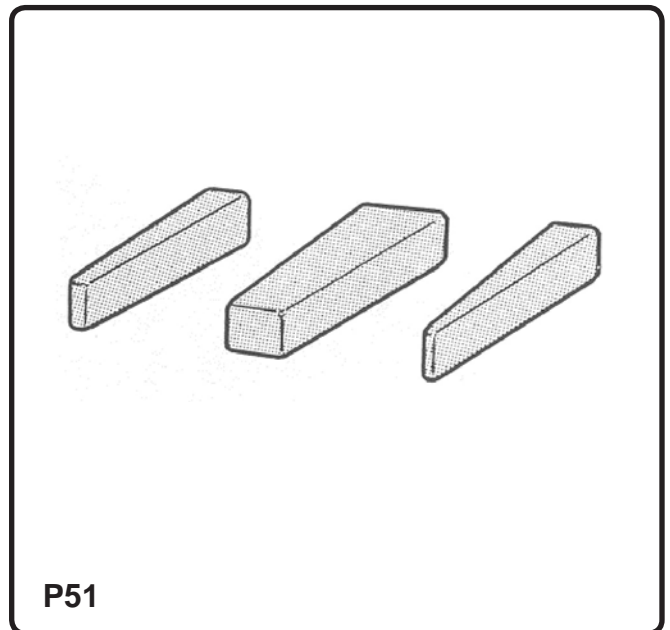
Vastaterät ovat kiinnitetty paikoilleen lukitustangolla, joka vedetään ulos terän vaihtoa varten.



P50

HOKKAKIILAN irrotus työkalulla

Jotta hokkakiila säilyy käyttökelpoisena uudelleen käyttöä varten on irrotuksessa syytä käyttää työkalu sarjaa R 116007 kuva P51.



P51

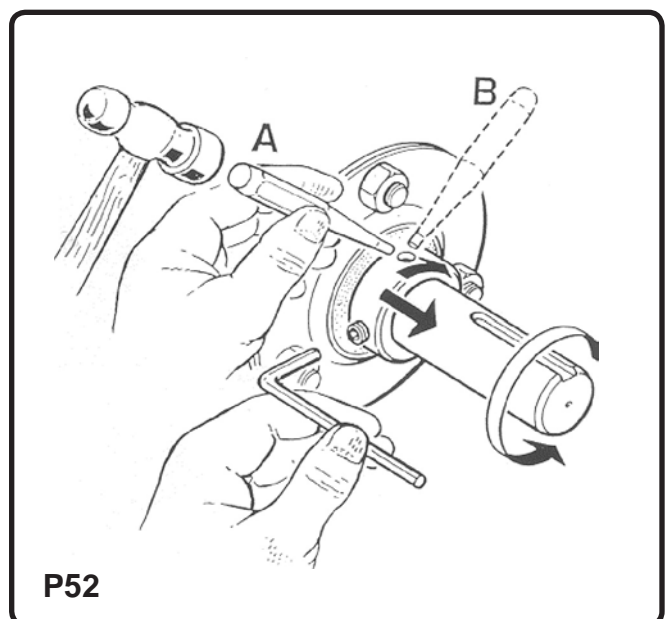
EPÄKESKORENKAALLA lukittavan laakerin irrotus ja asennus

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:

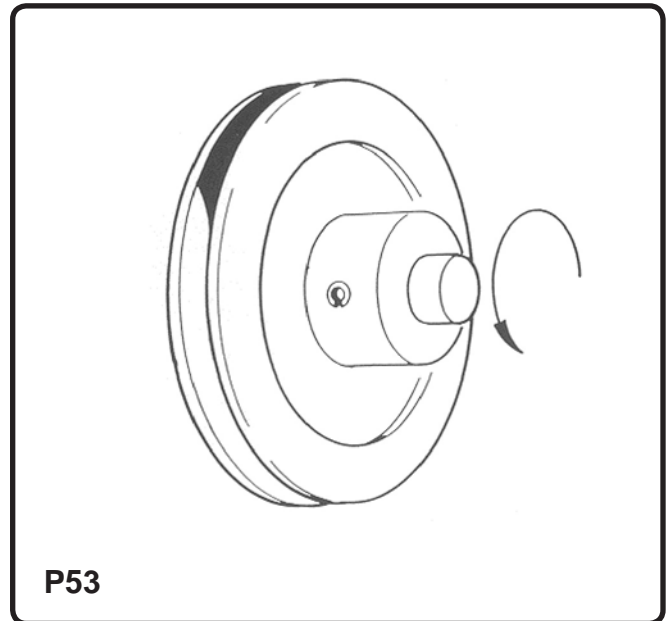
Asenna sisempi laakerilaippa
Asenna laakeri, lukitusrenkas ja ulompi laakerilaippa asenna laippojen kiinnitysruuvit käsikireyteen
Tarkista akselin asento ja kiristä laipparuuvit
Lukitse lukitusrenkas akselin pyörimissuuntaan lyömällä tuurnan avulla
Kiristä lukitusrenkaan pidätinruuvi.



P52

JOUSISOKAN hahlon suunta oikein

Huomaa jousisokan hahlon asento, kuva P53 kuormitusuuntaan nähden. Joissakin liitoksissa on kaksi sokkaa sisäkkäin jolloin hahlot ovat vastakkain.



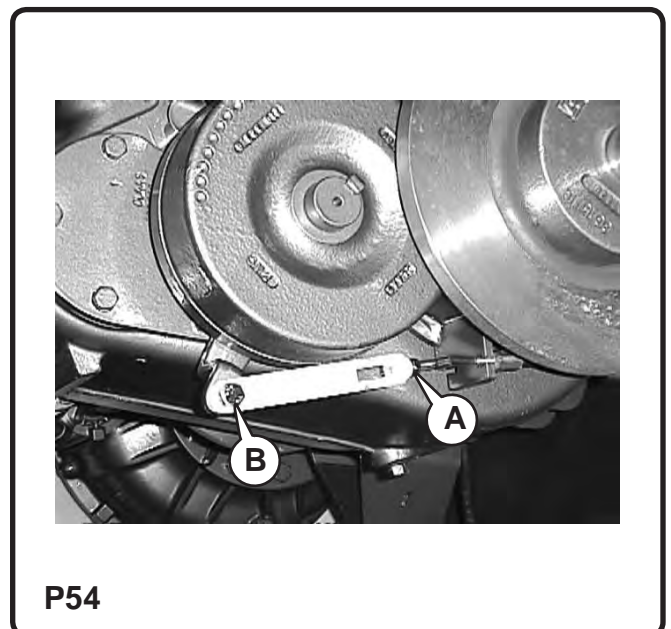
JARRUT

Ajojarrut ovat hydrauliset levyjarrut. Niitä ei tarvitse säätää. Tarkkaile kitkapalojen kulumista ja vaihda tarvittaessa uudet palat.

Jarrunestesäiliö on ohjaamossa istuimen vas. puolella. Tarkista säännöllisesti nestepinnan taso. Neste on vaihdettava kahden vuoden välein.

KÄSIJARRUN säätö

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 P54, irrotetaan haarukan lukkotappi B ja haarukkaa kiertäen lyhennetään vaijeria sopiva määrä. Säädön jälkeen lukitaan avatut liitokset.



OHJAAMON tuuletus-, lämmitys- ja jäähdytyslaitteet.

Tärkeimmät huoltotoimenpiteet ovat imuilmansuodattimien säännöllinen päivittäinen puhdistus. Suodatin sijaitsee on kaksivaiheinen. Etumaisena on kehykseen sijoitettu karkeasuodin. Sen takana on hienosuodattimena vaihdettava paperielementti. Suodatin sijaitsee ohjaamon vasemmalla sivulla. Kuva P55.

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 moottorin jäähdyttimen etupuolella pitää puhdistaa tarvittaessa päivittäin. Kenno puhalletaan moottorin puolelta. Varo vaurioittamasta lämpökennoa.

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

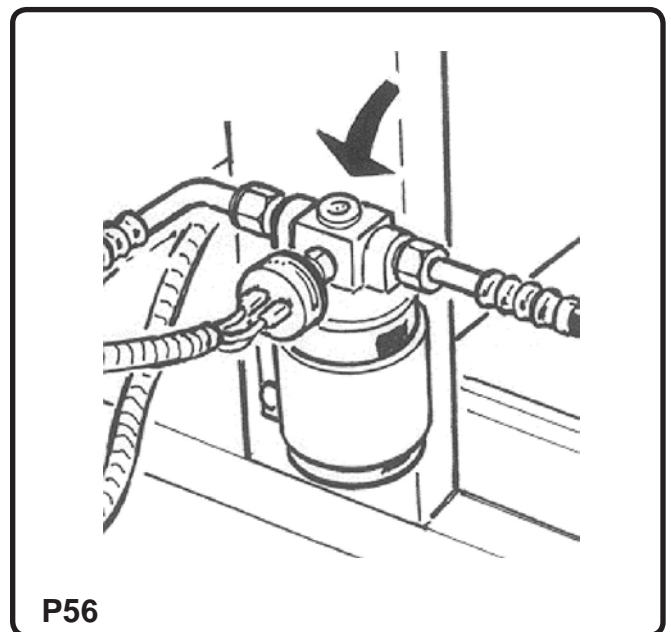
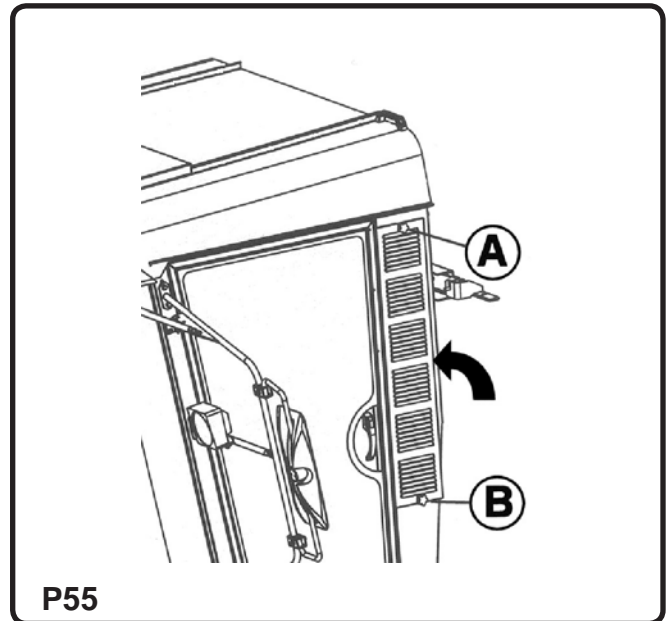
JÄÄHDYTYSLAITTEEN nesteen määrän tarkistus

Tarkistus tulee tehdä jokaisen käyttökauden alussa.. Vuotoa voi tapahtua etenkin, jos kylmälaite seisoo käyttämättä pitkiä aikoja. Muutoinkin vähäinen vuoto on normaalia.

Tarkistus tehdään kytkemällä jäähdytyslaite toimimaan täydellä teholla. kuivainpatruunan päällä olevasta pienestä tarkistuslasista, kuva P56, että lasin takana ei kulje kaasukuplia, vaan nestettä. Kaasukuplia saa esiintyä vain aina hetken sen jälkeen, kun kompressori kytkeytyy käyntiin. Kuivain sijaitsee moottorin tilassa, jäähdytinkennolta ohjaamoon menevässä jäähdytysaineletkussa.

Noudata erityistä varovaisuutta tarkistusta tehdessäsi, sillä tarkistus on tehtävä moottorin käydessä.

Tarvittaessa on lisätäyttö annettava valtuutetun huoltoliikkeen tehtäväksi.



MOOTTORI

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

Öljynvaihto aina puintikauden jälkeen

Öljynvaihto suoritetaan 500 h välein ja aina talvihuollon yhteydessä. Öljynvaihdossa vanha öljy poistetaan lämpimästä moottorista avaamalla öljynpoistoputken tulppa A, kuva P60 koneen oikealta sivulta.

Käytetty öljy on ongelmajätettä, jota on käsiteltävä asianmukaisella tavalla.



Kuva P61

- A Öljynmittatikku
- B Öljyntäyttö
- C Jäähdytysnesteen lisäys

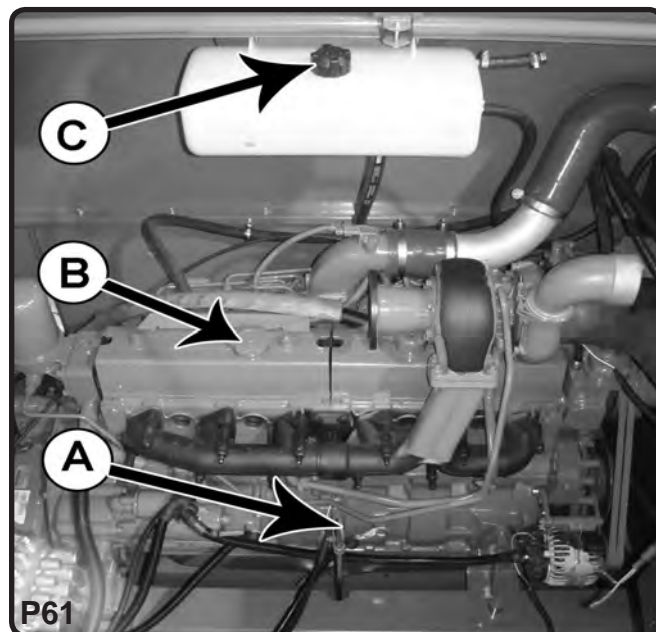
Käytettävät öljyalaadut ja määrät ovat mainittu öljytaulukossa ja moottorin käyttöohjekirjassa.

Öljysuodattimen vaihto

Öljysuodatin 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

Esisuodattimen yhteydessä on myöskin vedenerotin. Suodattimet sijaitsevat moottorin 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. Laske viikoittain kertynyt vesi pois astiaan.

Vaihda suodattimet huoltotaulukon mukaisin väliajoin tai useammin, jos on aihetta epäillä suodattimien tukkeutuneen. Esimerkiksi vikakoodi "POLTTOAINEEN PAINEN 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.

Kojetaulussa on ilmansuodattimen tukkeutumismittaus Suodinkotelon kansi on kiinnitetty lukitussangoilla ja suodinpanokset ovat kannen alla, kuva P62. Molemmat suodattimet vaihdetaan aina puhtauskauden alussa.

Ulompi suodatinpanos on vaihdettava milloin tukkeutumismittaus 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 kiertyen 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, kuva P63. Työssä on noudatettava erityistä varovaisuutta ettei suodatinpanos vaurioidu, eikä pölyä mene patruunan sisäpuolelle..

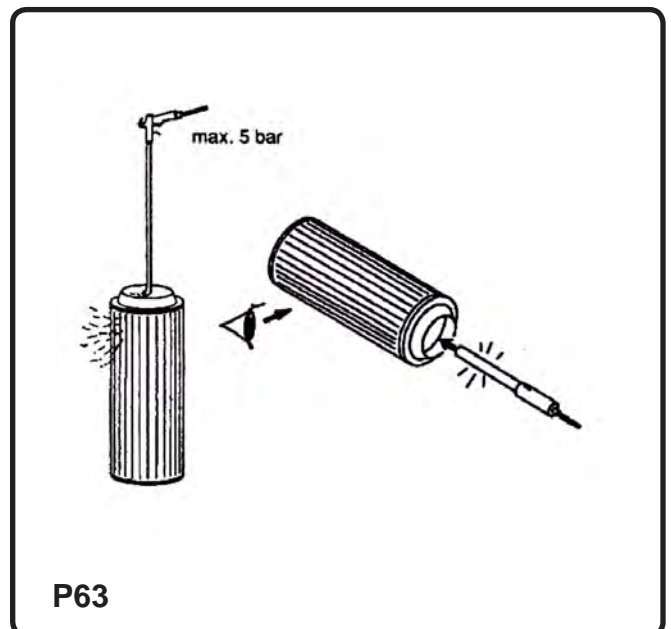
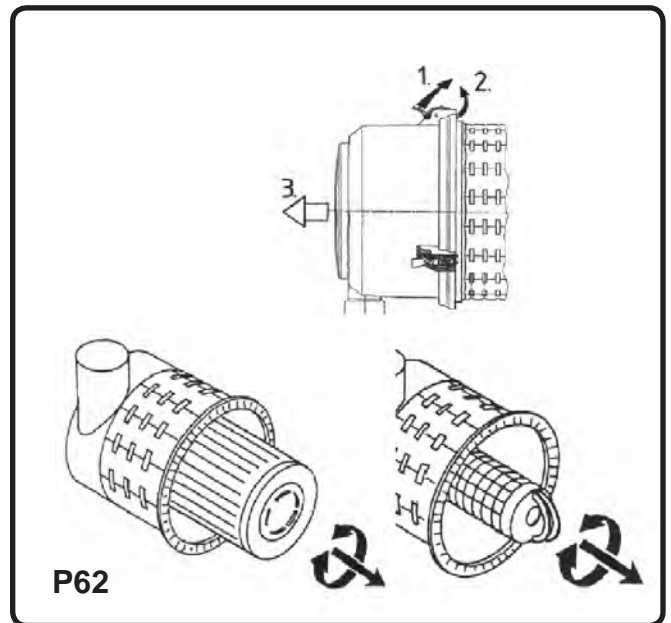
Puhdistuksen jälkeen tulee suodattimen eheys tarkistaa. Parhaiten se käy voimakkaalla valolla sisäpuolelta valaisten. Mikäli ulompi suodatinpanos on rikki, on se vaihdettava uuteen. Samalla on vaihdettava myös sisempi suodatin sillä se on likaantunut.

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 pakokaasuejektoria letkun puhtaus

Huom! Älä koskaan käytä moottoria ilman suodattimia.



MOOTTORIN JÄÄHDYTYSILMANOTTOVERKON avaaminen ja sulkeminen

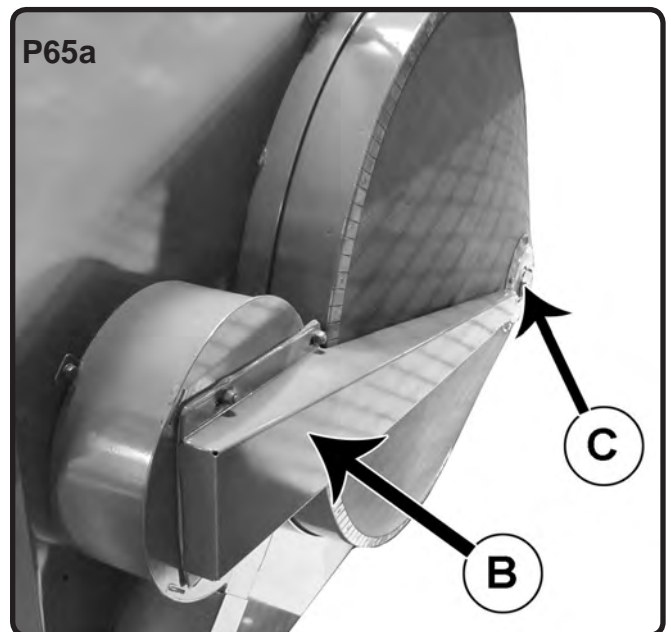
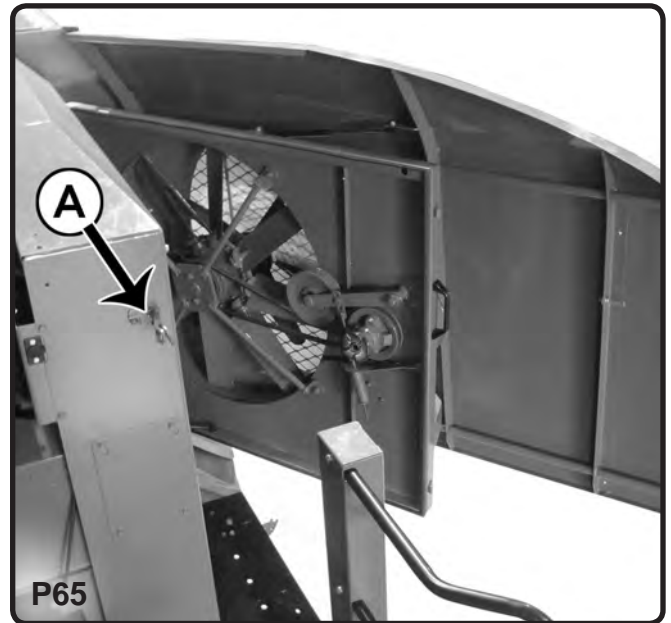
Puhdistusta tai muita huoltotoimenpiteitä varten joudutaan jäähdytysilmanottoverkko avaamaan. Kuva P65. Työ tehdään seuraavasti:
Avaa imuverkon edessä oleva sivusuoja
Avaa imuverkon lukitussalvat A.
Käännä verkko auki.

Takaisin asennettaessa ota huomioon seuraavaa:
Varmistu, että tuulettimen käyttöakselin hammaskytkin osuu vastakappaleeseensa.

Jos pyörivä verkko joudutaan irrottamaan esim hihnan vaihdon vuoksi, on tehtävä seuraavat toimenpiteet:

- Avaa sivusuojan kaasujousi ja käännä suoja kokonaan auki.
- Irroita roskaimurin päälíkansi, B Kuva P65a.
- Avaa pyörivän verkon kiinnitys C ja vedä verkko pois akseliltaan.

Em. työ on tehtävä sopivilta tikkailta tai muulta työtasolta.



JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄ

Järjestelmän tyhjentäminen

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



Jäähdytysjärjestelmä tyhjenetään avaamalla proput jäähdyttimen alaosassa ja moottorin vasemmalla sivulla sen peräosassa sekä paisuntasäiliön korkki, kuvat P66 ja P67. Jotta neste tyhjenisi myös lämmityslaitteen kennosta, käännä lämpötilan säädin täydelle lämmitykselle. Käytetty jäähdytinneste on ongelmajätettä, jota on käsiteltävä asianmukaisella tavalla.

Järjestelmän täyttäminen

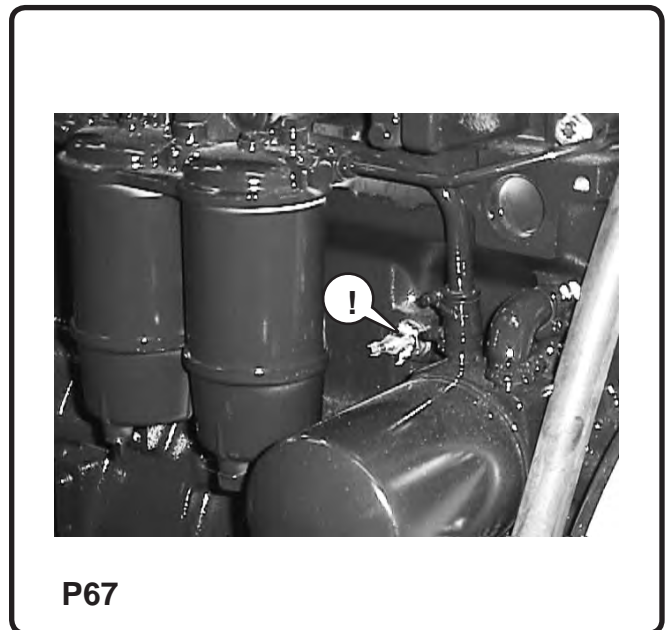
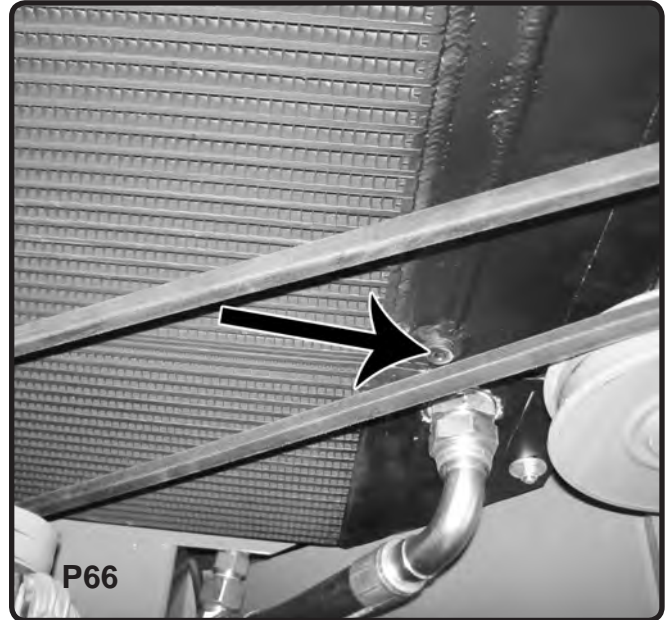
Jäähdytysjärjestelmä täytetään jäähdytysnesteellä, jossa on 40-50 % etyleeniglykolia. Pelkkää vettä ei saa koskaan käyttää jäähdytysnesteenä. Ennen täyttämistä moottorin on oltava täysin jäähtynyt. Täytettäessä on muistettava, että jäähdytysneste lämmitessään laajenee huomattavasti, joten järjestelmää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

Moottorin ylikuumetessa, kytke kaasua joutokäynnille ennen pysäytystä

Jos moottori on kuumentunut niin, että jäähdytysneste kiehuu, on moottori heti asetettava joutokäynnille ja annettava käydä kuormatta kunnes lämpötila on tasaantunut.



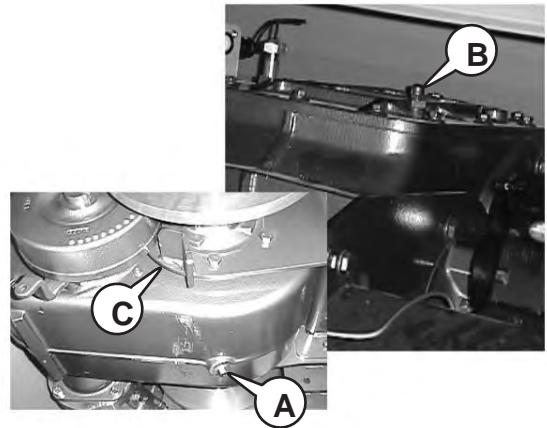
Älä koskaan avaa kuumaa jäähdyttimen täyttötulppaa. Paineenalainen kuuma neste suihkuaa päällesi ja aiheuttaa vakavia vammoja.



VOIMANSIIRTO

VAIHTEISTO CIT(kuva R1b)

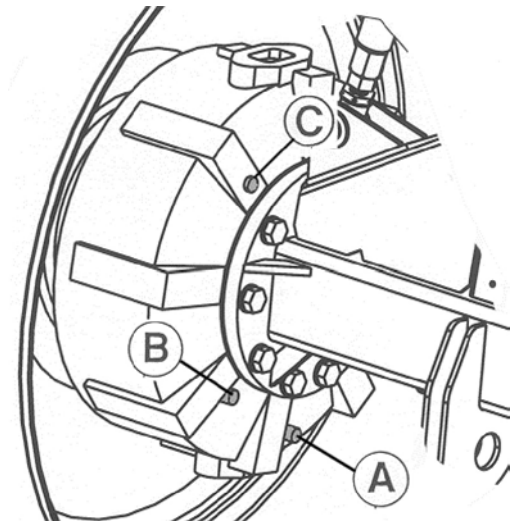
Öljymäärän tarkistus mitta-aukosta C. Öljyn pinnan tulee olla aukon reunan tasalla. Öljynvaihto suoritetaan 600h välein tai kerran vuodessa. Öljy lasketaan pois avaamalla öljynpoistotulppa A. Uusi öljy kaadetaan täyttöaukosta B. Öljypinnan tulee vaihteiston oikealla sivulla sijaitsevan tarkistustulpan C korkeudella. Käytetty öljy on ongelmajätettä jota pitää käsitellä asianmukaisella tavalla. Käytä öljytaulukon mukaista öljylaatua Tarkista ja tarvittaessa puhdista kannessa oleva huohotin.



R1b

NAPAVAIHTEET (kuva R2)

Öljymäärän tarkistus mitta-aukosta B. Öljyn pinnan tulee olla aukon reunan tasalla. Öljynvaihto suoritetaan 1200 tunnin välein tai vähintään joka toinen vuosi. Öljy lasketaan pois avaamalla poistotulppa A. Uusi öljy kaadetaan suppilon avulla aukosta B aukon reunan tasalle. Käytetty öljy on ongelmajätettä, jota on käsiteltävä asianmukaisella tavalla. Käytä öljytaulukon mukaista öljylaatua Tarkista ja tarvittaessa puhdista vaihteen yläosan huohotin C.



R2

MOOTTORIN PERÄVAIHDE (kuva R4)

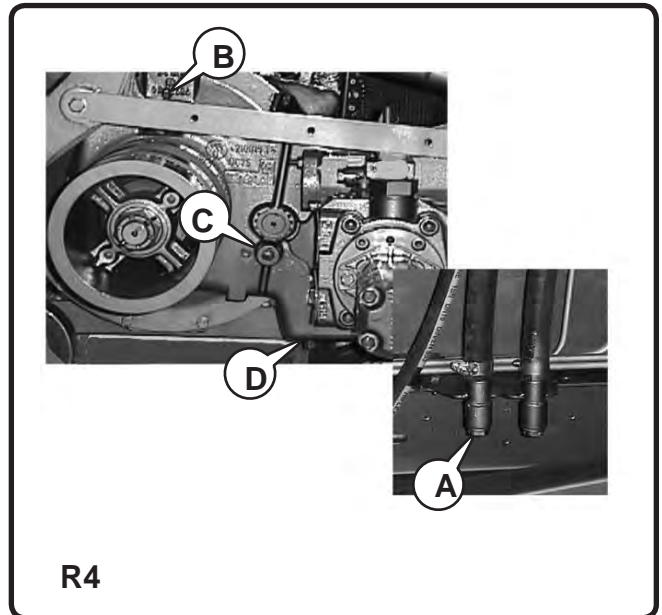
Öljymäärän tarkistus mitta-aukosta C. Öljyn pinnan tulee olla aukon reunan tasalla.

Öljynvaihto suoritetaan 600 h välein tai kerran vuodessa. Öljy lasketaan pois avaamalla poistotulppa A, koneen vasemmalla puolella. (Etumainen letku). Kun öljy on valunut pois, avaa puhdista myös magneettitulppa D vaihteen alaosassa. Tulppaa avatessa vähäinen määrä öljyä tulee ulos. Uusi öljy kaadetaan suppilon avulla aukosta B tarkistusaukon C reunan tasalle.

Käytetty öljy on ongelmajätettä, jota on käsiteltävä asianmukaisella tavalla.

Käytä öljytaulukon mukaista öljylaatua.

Tarkista ja tarvittaessa puhdista täyttöaukon huohotin B.



R4

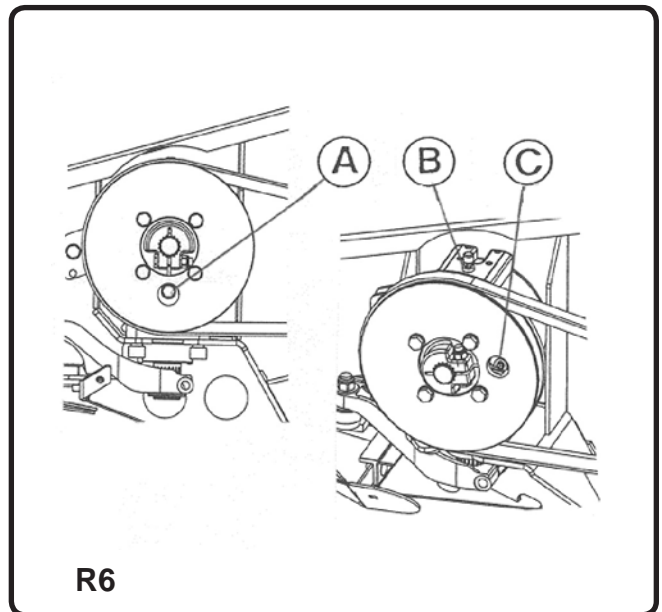
TERÄNKÄYTTÖVAIHDE (kuva R6)

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.



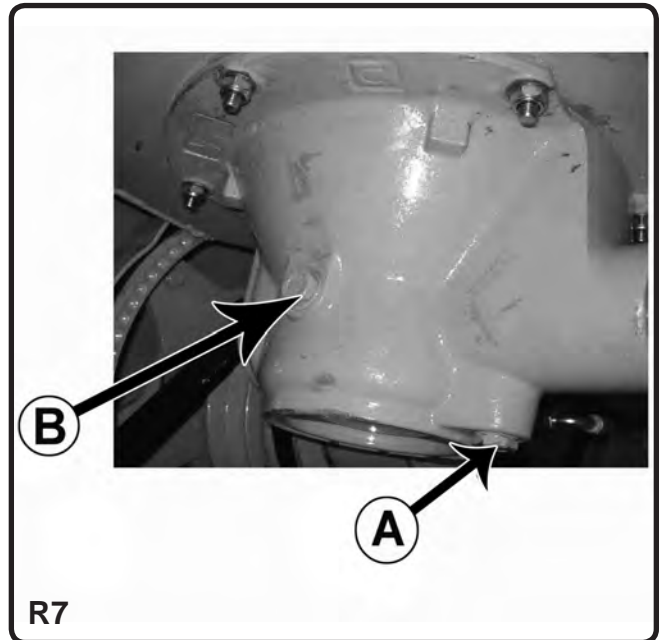
R6

SULJETUN TYHJENNYKSEN VAIHTEET

Alavaihde (kuva R7)

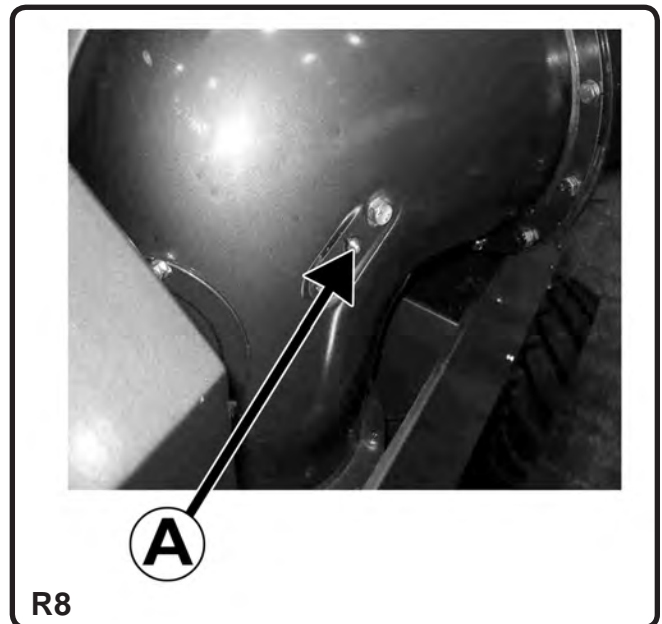
Suljettuun viljasäiliön tyhjennysjärjestelmään kuuluu kaksi hammasvaihdetta. Toinen on pystyruuvin alapäässä. Se on öljyvoideltu. Öljy vaihdetaan kerran vuodessa tai 600h välein.

Öljy lasketaan ulos avaamalla tyhjennystulppa A. Uusi öljy lisätään Täyttöaukosta B aukon reunan tasalle asti. Öljytilavuus on noin 1,5 litraa.



Ylävaihde (kuva R8)

Ylävaihde on sijoitettuna tyhjennyksen yläkäyrän sisään. Se on rasvavoideltu, eikä rasvaa normaalihuoltojen yhteydessä tarvitse vaihtaa. Vaihteen yhteydessä on voitelunippa A, josta rasvaa on mahdollista lisätä, mikäli on epäily, että sitä on tullut vaihteesta ulos.



HYDRAULIIKKA

Yleiskuvaus

Puimurissa on neljä erillistä hydraulikkapiiriä. Ne ovat ajohydrauliikka, yhdistetty työ- ja ohjaushydrauliikka, yhdistetty laonnostokelan ja ruumentenlevittimen pyöriytyshydrauliikka sekä matalapaineinen kytkentähydrauliikka. Kaikille piireille yhteisiä ovat öljysäiliö ja öljynsuodatin.

Järjestelmässä on kolme pumpua. Ne on sijoitettu moottorin perään, jakovaihteeseen ja muodostavat yhden kokonaisuuden.

Hydrostaattinen ohjaus ja työhydrauliikka käyttävät yhteistä pumpua. Ohjaus saa öljyn prioriteettiventtiilin avulla. Venttiili antaa aina öljyä ohjauksen tarvitseman määrän ja loppu on muun työhydrauliikan käytettävissä.

Laonnostokelan pyöriytykselle on oma pumpu, joka käyttää myös varusteena saatavaa ruumentenlevitintä. Levitin kytkeytyy käyntiin kun puintikoneisto käynnistetään

Ajohydrauliikka toimii suljetussa piirissä. Moottorin paluuöljy palaa suoraan pumpulle. Ajohydrauliikan syöttö-öljyä käytetään kytkentähydrauliikassa.

Erittelyn mukaan puimuri voi olla varustettuna nelivedolla. Neliveto saa öljyn päävoimansiirrosta taka-akselleille sijoitetun kytkentäventtiilin avulla. Vedon ollessa poiskytkettynä takapyörät pyörivät vapaasti, eikä napamoottoreissa kierrä öljyä.

Järjestelmään kuuluu myös öljynjäähdytin, joka on sijoitettu ajohydrauliikan paluulinjaan ennen suodatinta. Jäähdyttimen toimintaa ohjataan termostaattiventtiilillä.

Työhydrauliikan hallintaventtiilistö on sähköohjattu. Venttiilistö käsittää kaksi venttiiliä. Lokasuojan päällä olevassa venttiilissä on pöydänkorkeuden hallinta ja vapaakiertoventtiilit. Syöttökuljettimen oikealla sivulla olevassa laonnostokelan noston ja –etäisyydensäädön, leikkuupöydän sivukallistuksen sekä tyhjennysputken käännön hallintaventtiilit. Liikenopeudet on säädetty sopiviksi hallintaventtiilien työportteihin sijoitetuilla kuristimilla, paitsi pöydän laskunopeus, joka on käyttäjän säädettävissä.

Laonnostokelan pyöriytyksen venttiili sijaitsee vasemman sivusuojan alla, moottorin alapuolella.

Mahdollinen ruumentenlevittäjän kytkentä- ja momentinsäätöventtiili sijaitsee öljysäiliön alapuolella.

Kytkentähydrauliikan hallintaventtiili sijaitsee kytkentäsylinterien vieressä.

Työhydrauliikan pumpun tuotto on 25 l/min. Työpaine on rajoitettu 180 Bar.

Laonnostokelan pyöriytyshydrauliikan pumpun tuotto on 25 l/min. Maksimi työpaine on laonnostokelalle on tehtaalla säädetty 75 Bar. Ruumentenlevitin on kytketty sarjaan ennen laonnostokelan säätöventtiiliä. Sen paineasetus on 125 Bar. Näin levittimelle jää vähintään 50 Bar paine-ero käyttöön.

Ajohydrauliikan pumpun tuotto on 240 l/min. Maksimi työpaine on 420 Bar. Ajohydrauliikan syöttöpaine on n. 24 Bar.

Pöydän laskunopeuden säätö

Pöydän laskunopeutta voidaan säätää portaattomasti venttiiliin sijoitetusta säätönupista A, kuva R9. Nopeus kasvaa kun säätönuppia kierretään myötäpäivään ("kiinnipäin") alaspäin katsottuna ja pienenee vastapäivään ("aukipäin").

Päivittäinen huolto

Öljysäiliö on sijoitettu moottoritilaan. Säännöllisiä huoltotoimenpiteitä ovat öljymäärän tarkistus sekä öljyn ja suodattimien vaihdot. Öljymäärän tarkistusta varten säiliön kyljessä on läpinäkyvä mittalasi E., kuva R10. 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. Jäähdytyn sijaitsee moottorin jäähdyttimen alapuolella.

Öljynsuodattimen jalustassa on anturi, joka ilmaisee virtaushäviön suodattimen läpi. Mikäli merkkivalo kojetaulussa syttyy moottorin käydessä täydellä nopeudella ja öljy on käyttölämpötilassa, on suodatinpanos tukkeutunut ja se pitää vaihtaa.

Öljyn ja suodattimen vaihto

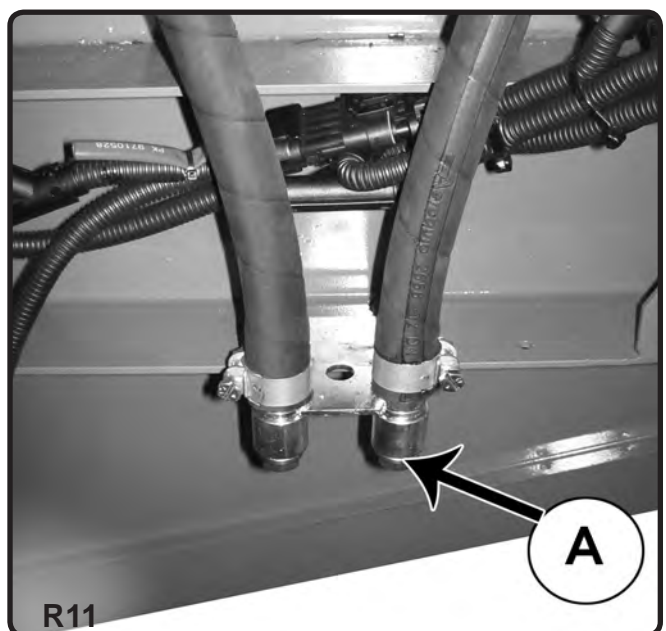
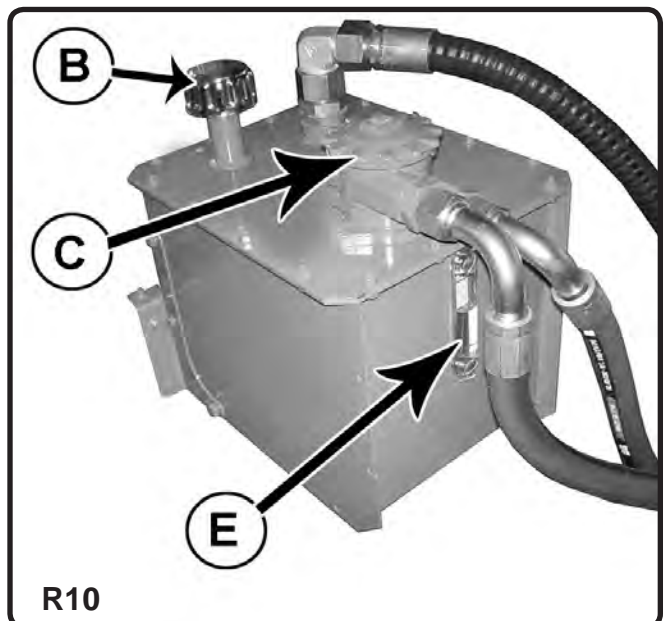
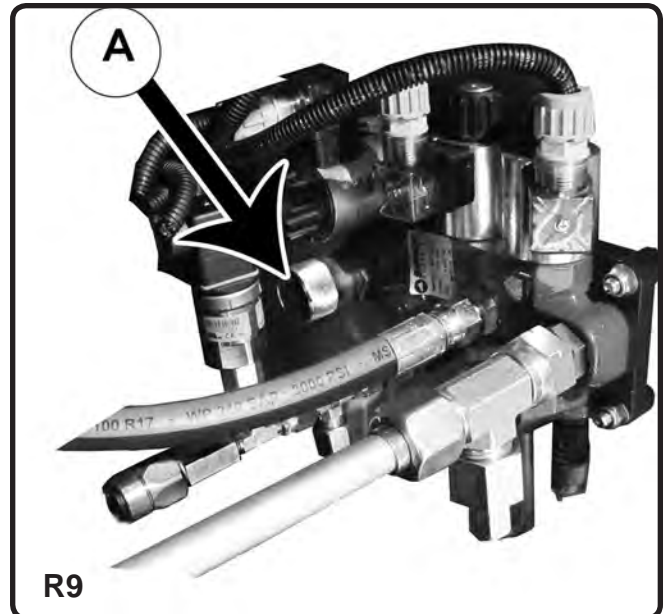
Öljyn ja suodattimen vaihto suoritetaan 600h valein tai vähintään kerran vuodessa, ennen puintikauden alkua. Tämä siksi, että näin saadaan järjestelmään talven aikana kondensoitunut vesi pois. Öljy lasketaan järjestelmästä avaamalla tyhjennystulppa A puimurin vasemmalla puolella, kuva R11. Öljyn laskun jälkeen vaihdetaan suodatinpatruuna C, kuva R10. 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 enne 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. Ilma poistuu järjestelmästä kun moottorin käydessä kierretään ohjauspyörää ääriasennosta toiseen toistuvasti. Tarkkaile mittaletkusta öljyn määrää ja lisää tarpeen mukaan. Myös täyttötulppana toimiva huohotin on vaihdettava 1200h tai kahden vuoden välein.

Tarkista säännöllisesti hydraulikkaletkujen kunto. Vaihda vaurioituneet letkut viipymättä uusiin alkuperäisletkuihin.



Painesuodatin

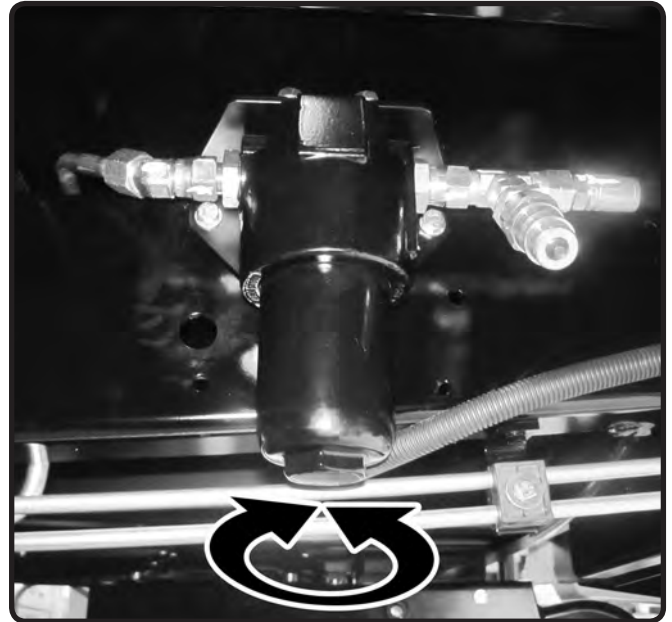
Painesuodatin sijaitsee ohjaamon alapuolella. Painesuodatin vaihdetaan kiertämällä suodattimen alaosa irti. Tämän jälkeen suodatin on vaihdettavissa käsin (kuva R13.) Suodatin vaihdetaan ensimmäisen 50 käyttötunnin jälkeen, jonka jälkeen vaihtovälinä on joka toinen vuosi.

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 uokokehällä. 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 seula-
R13
stalon takana. Levitin voidaan asettaa kolmeen asentoon pikasäädöllä. Kaksi etumaista ovat työasentoja. Taka-asentoa käytetään kun seula-
stoa huolletaan tai jos ruumenia ei haluta levittää. Tarvittaessa levitin voidaan helposti irrottaa. Työpiirin letkut on silloin kytkettävä yhteen ja vuotoöljylinja suojattava tulpalla. Muutoin öljy ei pääse laonnostokelan säätöventtiilille. Varsinaisia huoltokohteita ei järjestelmään kuulu.



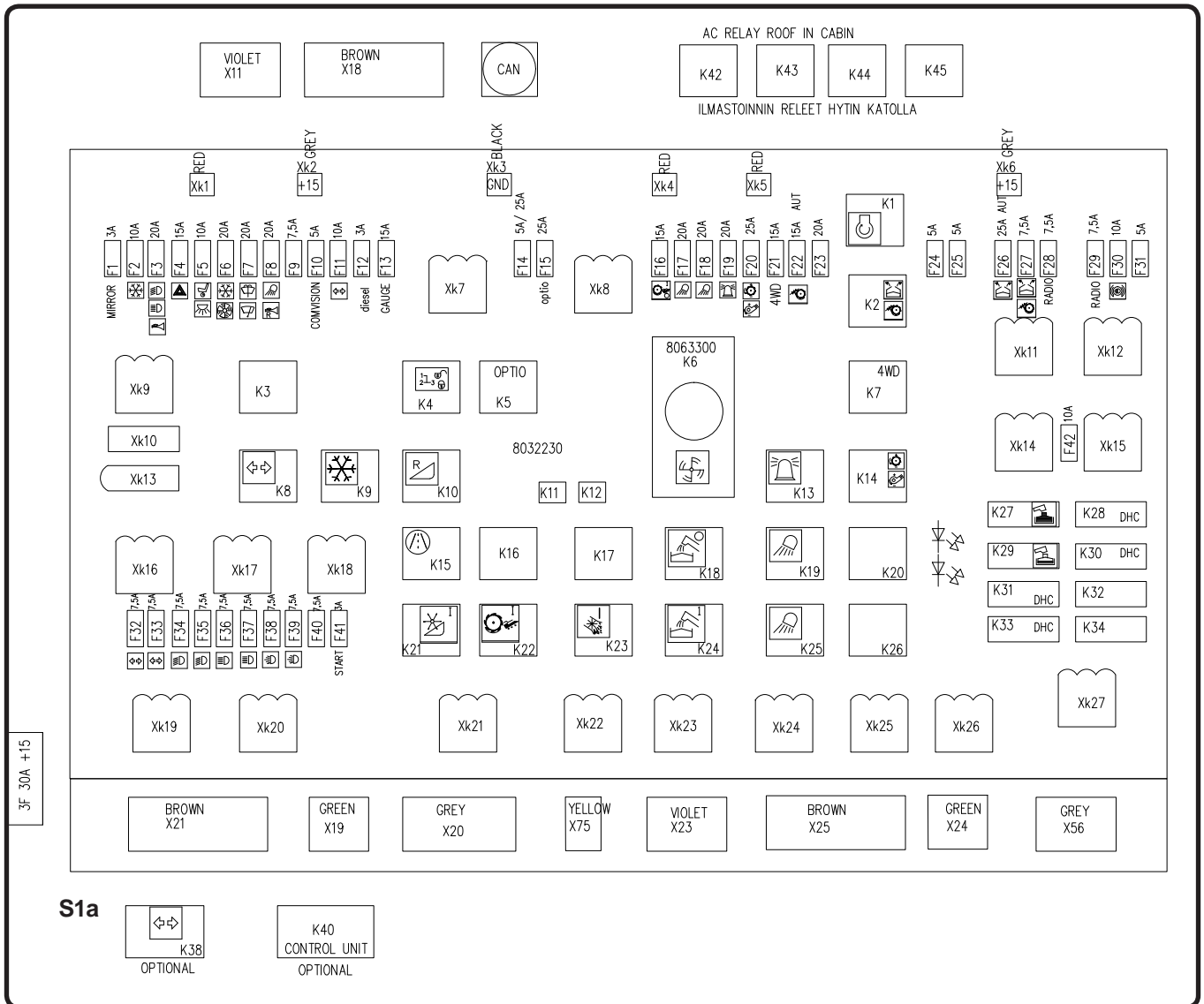
SÄHKÖLAITTEET

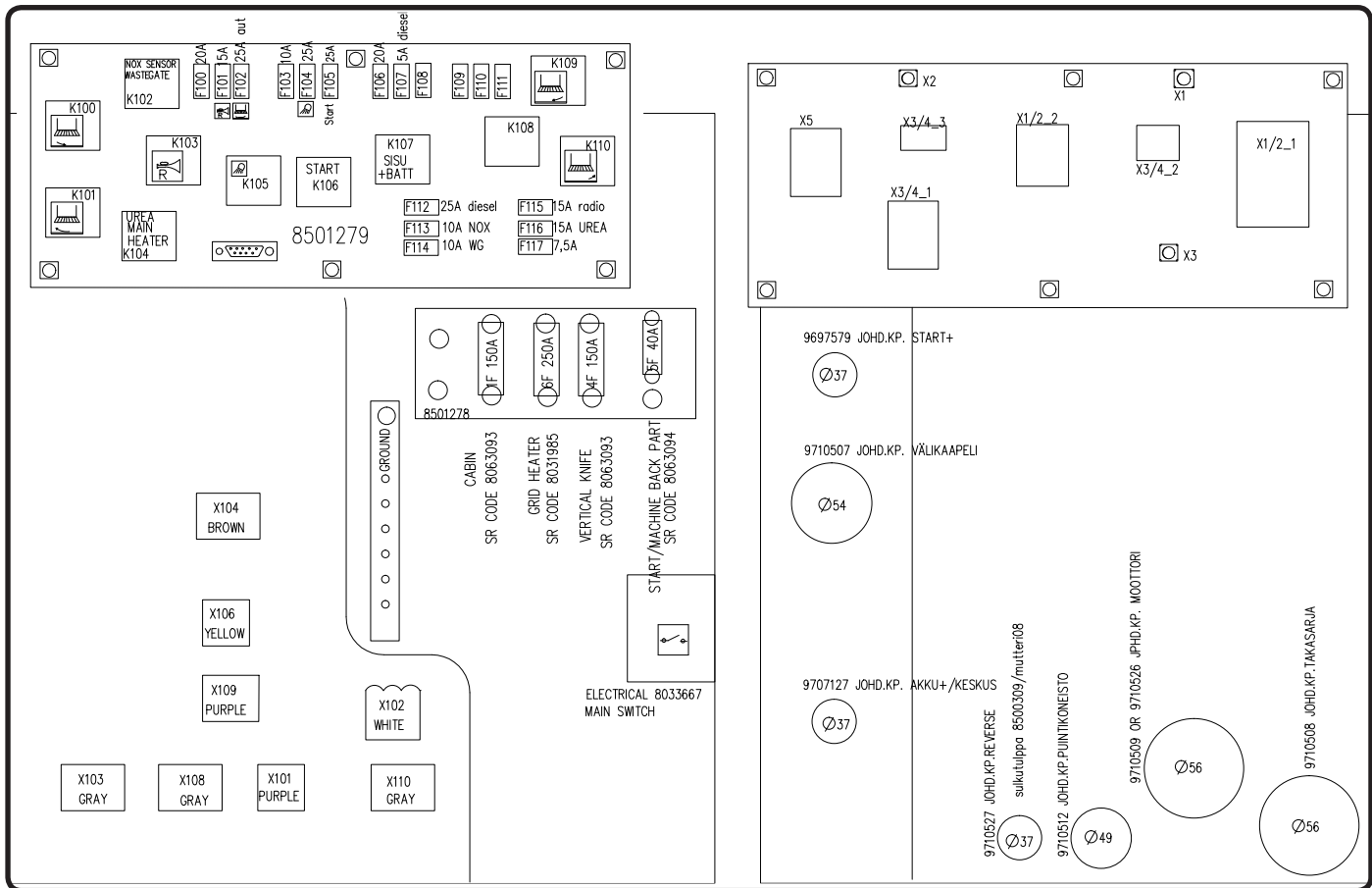
Moottori on varustettu vaihtovirtageneraattorilla. Pääkytkintä tai akkukaapeleita ei saa irrottaa moottorin käydessä.

Sulakkeet

Sulakkeet F1-F42 sijaitsevat piirikortissa (kuva S1a)kojetaulun alla. Sulakkeet F100-F116 sijaitsevat takakeskuksen (kuva S1b) sulakerasiassa vasemman sivusuojan alla.

Pääsulakkeet sijaitsevat myös takakeskuksessa vasemman sivusuojan alla. Kojetaulun alla sijaitsevaan piirikorttiin on sijoitettu ohjausreleet eri toimintoja varten. Releiden toiminta ja sijoitus on kuvattuna ohjetarrassa, joka on kiinnitetty kojetaulun huoltoluukun sisäpintaan.





S1b

Sulakkeet

1F	Pääsulake, etukeskus	150A
2F		
3F	Pääsulake, virtalukko	30A
4F	Pääsulake, pystyterät	100A
5F	Pääsulake, , takakaappi	40A
6F	Sulake, Grid heater	250A
7F	Sulake, pystyterä vas.	50A
8F	Sulake, pystyterä oik.	50A

Sulakkeet (piirikortissa)

F1	Sähköpeilit, Ilmaistuimen komp.	3A
F2	ilmastoinnin kompr, istuimen lämmitys	10A
F3	Valokytkin	20A
F4	Hätävilkut	15A
F5	Ilmaistuini,hytin valo,	10A
F6	Ilmastointi, puhallin	20A
F7	Pyyhkijä, lasin pesin	20A
F8	Peruutus.häl,merkkivalot, työvalot	20A
F9	Pistoke hytissä	7,5A
F10	Comvision, peruutus kamera	5A
F11	Suuntavalot	10A
F12	Moottorille ign ohjaus	3A
F13	Mittarit	15A
F14	Vaihteen lukitsin	5A
F15	optio	MAX 25A
F16	Puintikoneisto	15A
F17	Työvalot oikealla edessä	20A
F18	Työvalot vasemmalla edessä	20A
F19	Majakka	20A
F20	P.kelan ja lietson säätö	25A
F21	Neliveto	15A
F22	Varstasiltojen säätö,(autom sulake)	15A
F23	Moottori käynnissä	20A
F24	Moottori käynnissä p.koneisto kytkimet/releet	5A
F25	Moottori käynnissä DHC:lle,L-kela rpm	5A
F26	viljasäiliön korotus	25A
F27	Releiden ohjausta ja antureiden syöttö	7,5A
F28	Radio	7,5A
F29	Radio R asento	7,5A
F30	Jarruvalo	10A
F31	releiden ohjaus K21,K13,K27	5A
F32	Suuntavalot vasen	7,5A
F33	Suuntavalot oikea	7,5A
F34	Ajovalot lyhyt,vasen	7,5A
F35	Ajovalot lyhyt,oikea	7,5A
F36	Ajovalot pitkä,vasen	7,5A
F37	Ajovalot pitkä, oikea	7,5A
F38	Seisontavalot vasen	7,5A
F39	Seisontavalot oikea	7,5A
F40	Hehku (ei käytössä)	7,5A
F41	Start ohjaus	3A
F42	Alikierros releet ja DHC	10A

Sulakkeet (Takakeskus)

F100	Nox sensors, waste gate	20A
F101	Peruutushälytin	10A
F102	Silppurin sulakkeet	25A
F103	Työvalo seulasto	15A
F104	Työvalot, portaat, vasen sivu, tyhjennys	25A
F105	Start	25A
F106	Pistoke +12V koneen takaosa, työvalot sivusuoja	20A
F107	Diesel (autom sulake)	5A
F108		
F109		
F110		
F112	Diesel	25A
F113	nox anturit moottori	10A
F114	Waste gate	10A
F115	Radio muisti,päävirtakatkaisija	15A
F116	heater urea module	15A

Releet

Piirikortissa

K1	Rele, moottori käynnissä
K2	Rele, varstasiltojen säätö +15, säiliön kansi
K3	Rele, hytin puhallin
K4	Rele Vaihteen lukitsin
K5	Rele, viljasäiliö täynnä merkkivalo
K6	
K7	Rele, neliveto
K8	Vilkku rele
K9	Rele, Ilmastoinnin kompressori
K10	Rele, reverse
K11	Puolijohdekytkin, pöydän sammutus penkistä
K12	Puolijohdekytkin, tyhjennyksen sammutus penkistä
K13	Rele, majakka
K14	Rele, P.kone päällä
K15	Rele, puintikoneiston turvarele
K16	Rele, leikkuupöytä kuittaus
K17	Rele, puimakone kuittaus
K18	rele, tyhjennys sammutus
K19	Rele, työvalot vasen etu ylävalot
K20	Rele, viljasäiliön korotus
K21	Rele, leikkuupöytä päälle
K22	Rele, puimakone käynnistys
K23	Rele, silppuri päälle
K24	Rele, tyhjennys päälle
K25	Rele, työvalot oikealla
K26	Rele, viljasäiliön korotus
K27	Rele, LH 500 säiliö täynnä
K28	
K29	Rele, LH 500 säiliö 3/4

Kojetaulussa

K38	Vilkkurele
K40	Ohjausyksikkö, trailerin vilkut, vaihteenvaihto

Hytin katolla

K42	Termostaatti
K43	Rele, Hytin puhallin
K44	Rele, ilmastoinnin puhallus
K45	Rele, puhallin asento 4

Takakeskuksessa

K100	Rele, suppilo säätö
K101	Rele, suppilo säätö
K102	Rele,,nox anturit, waste gate
K103	Rele, peruutushälytin
K104	Rele, urea main heater
K105	Rele, työvalot takana vasen oikea sivu tyhjennys
K106	Rele, moottorin start
K107	Rele, Diesel
K108	
K109	Rele, suppilo säätö
K110	Rele, suppilo säätö

Moottori

Sulakkeet sijaitsevat takakeskuksen (kuva S1b) sulakerasiassa vasemman sivusuojan alla. Moottorin ohjainyksikkö on kiinnitetty moottorin viljasäiliön puoleiseen kylkeen.

Älä asenna ylisuurta sulaketta sillä se saattaa vaurioittaa johtimia ja ao. sähkölaitetta. Jos varoke palaa samasta kohteesta toistuvasti selvitä syy ja poista se.

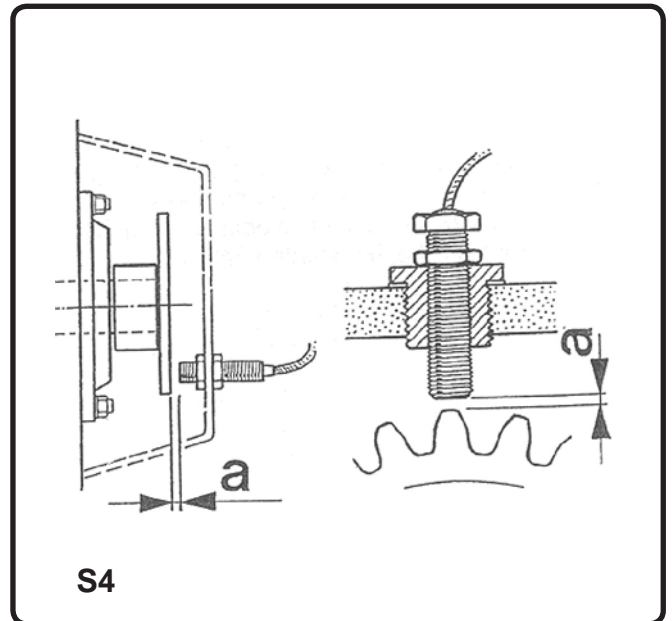
Sähköisten mittarien anturit

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 S4) Säädä tarvittaessa anturin kiinnitysmuttereista. Varo ettei anturi missään tapauksessa kosketa pyörivään pulssilevyyn. **Max. kiristysmomentti 5 Nm.**

SÄHKÖISET PYÖRIMISVAHDIT

Viljalevaattorin pohjaruuvin, rajaispohjaruuvin ja rajaisten elevaattorin pyörimistä seuraa sähköinen vahti.

Hälytyksen tulee toimia puimakoneen pyöriessä, kun kaasua säädetään puoli-nopeuteen.



Pyörimisanturit

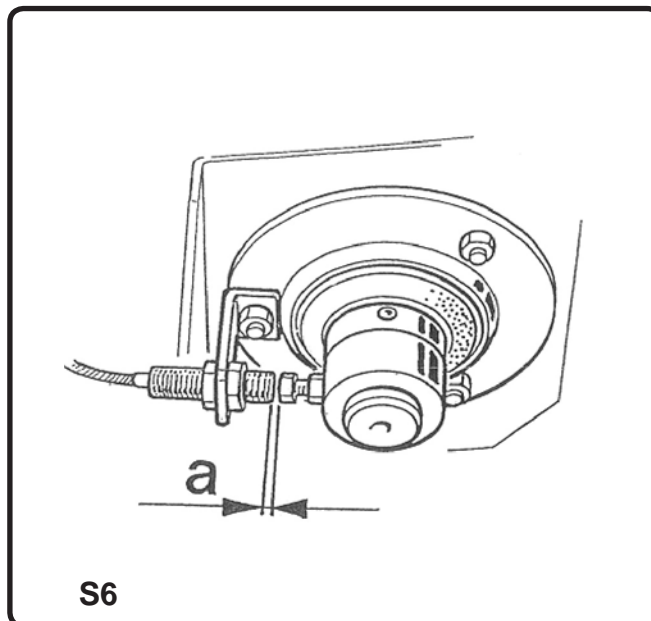
Puintimonitorissa on useille eri akseleille sijoitettu pyörimisantureita. Anturit ovat Hall antureita, jotka toimiakseen tarvitsevat pyörivään akseliin kiinnitetyn magneetin. Tämä anturyyppi ei ole erityisen herkkä asennusetäisyyden suhteen. Sopiva asennusetäisyys on 3-8mm .Kuva S6.

Lähestymisanturi

Puintimonitorissa on leikkuupöydän korkeuden tunnistamista varten on syöttökuljettimen yläpäähän oikealle puolelle asennettu Reed tyyppinen tunnistin. Sekin koostuu anturista ja syöttökuljettimeen kiinnitetystä magneetista. Anturin etäisyys magneetista tulee olla 3-8 mm. Kuva S6.

Laonnostokelan pyörimisanturi

Puintimonitorissa on laonnostokelan akselille asennettu pyörimisanturi. Se koostuu induktiivisesta anturista ja akseliin kiinnitetystä tähtilevystä. Anturin pään etäisyys a tähtilevyn reunasta tulee olla 1-1,5mm. Kuva S4.



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 uusintavarauus. 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.

Tarkista, että nestepinta on riittävän ylhäällä.

Latausvirtana käytetään 5- 10 % akun Ah-määrästä. Esim. 180 Ah akku voidaan varata 7...14 ampeerin virralla. Suositeltava 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 jäänytynyt 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, että latausgeneraattorin teho on 200 A . Vakiovarusteisen puimurin kokonais-kulutus pimeällä on yli 100 A koostuen seuraavasti:



Ajovalot	12 A
Työvalot	54 A
Mittarivalot	3 A
Hytin puhallin	14 A
Ilmastointi	10 A
Moottorin sähkösäätö	30 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 käyttölämpötila-alueille. Taulukossa on esitetty myös ilmastointilaitteen nesteiden tyytit, vaikkei niitä normaalisti tarvitsekaan vaihtaa.

Voiteluainesuositukset	Käyttöluokka API	Viskosi-teetti SAE		Täyttö määrä	Vaihto- väli
		-10...+30 °C	+10...+45 °C		
Moottori - Common Rail	CJ-4	10W30	15W40	26 l	500h tai 1 vuosi
Vaihteisto	GL-5	80W90	85W140	7 l	600h tai 1 vuosi
Napavaihteet	GL-5	80W90	85W140	7,5+7,5 l	1200h tai 2 vuotta
Hydrauliikka	Shell Esso	Tellus T 46 Univis 46	Tellus T 68 Univis 68	25 l (vaihto)	600h tai 1 vuosi
Moottorin perävaihte	GL-5	80W90	85W140	4 l	600h tai 1 vuosi
Teränsäilytyslaitte	GL-5	80W90	85W140	0,5 l	600h tai 1 vuosi
Suljetun tyhjennyksen alempi kulmavaihte	GL-5	80W90	85W140	1,5 l	600h tai 1 vuosi
Suljetun tyhjennyksen ylävaihte	Shell	Alvania R3	Alvania R3	0,135 kgg	-
Viljaleväättorin kulmavaihte	Lithium rasva	GLP 00 G	GLP 00 G	0,25 kg	-
Öljyvoitelukohteet		10W30	15W40		
Rasvavoitelukohteet	Lithium rasva	NLG 2	NLG 2		
Jarruneste	ATE Brake Fluid	J 1703	J 1703		2 vuotta
Ilmastointilaitteen öljy	PAG	500 SUS	500 SUS	1,8 dl ensitäyttö	
Ilmastointilaitteen väliaine	HFC R134a			1,2 kg	

Tehtaalta toimitettaessa puimuri on täytetty lämpötila-alueen -10...+30 °C öljyillä. Öljynvaihtojen yhteydessä on käytettävä toimintaolosuhteiden mukaisia öljylaatuja.

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

Koneen moitteettomaan toimintaan ja pitkään käyttöikään on oikein suoritulla 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.

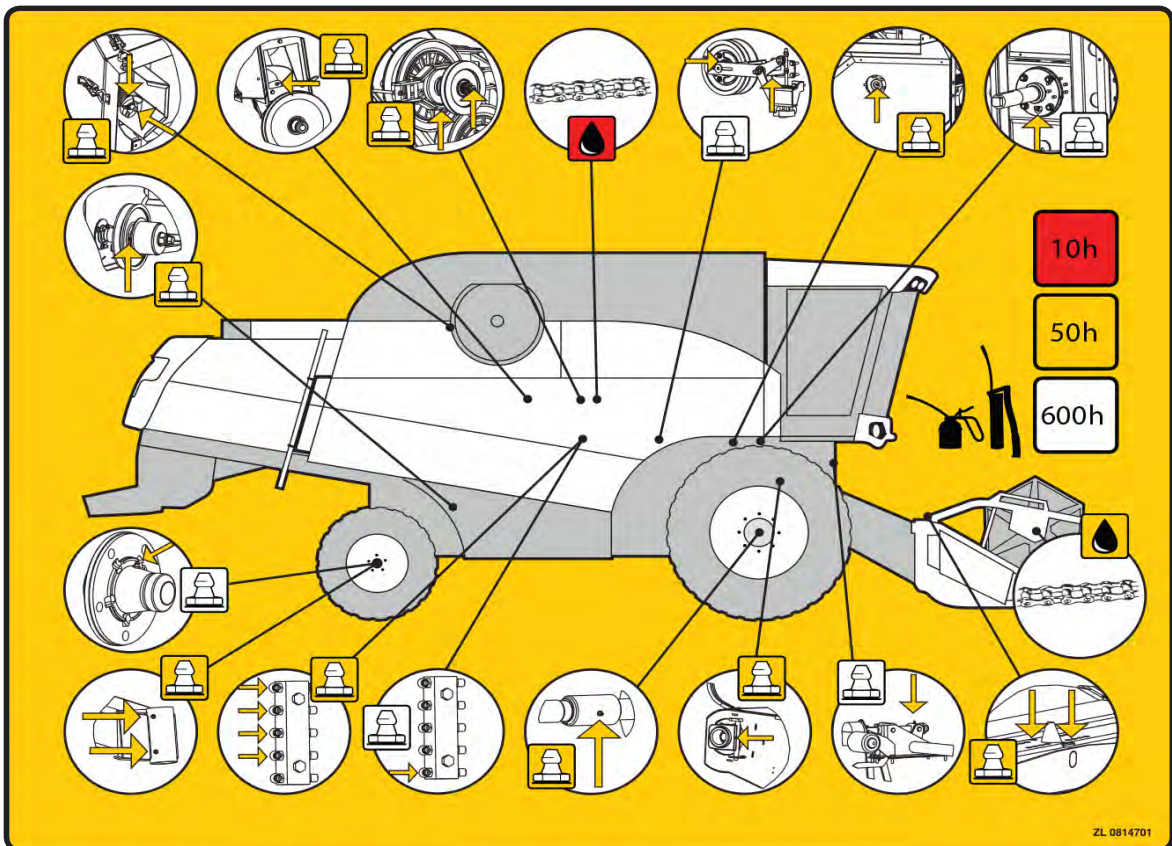
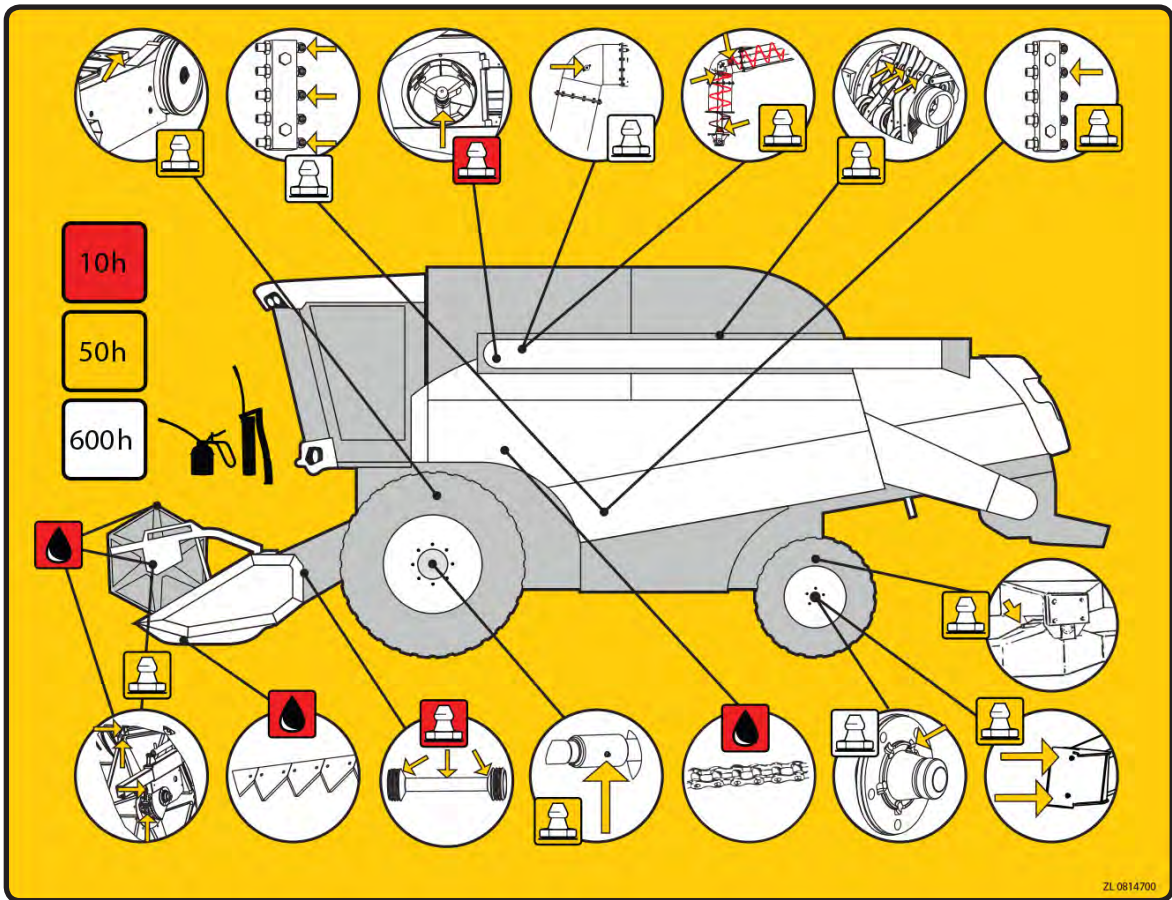
Öljyntäyttökohdat ja voitelunipat on pyyhittävä puhtaaksi. Nipat voidellaan ohjetaulukon mukaisella rasvalla.

Öljyttävät kohteet voidellaan moottoriöljyllä.

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

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

VOITELUKAAVIOT



YHTEENVETO MÄÄRÄAJAIN SUORITETTAVISTA TOIMENPITEISTÄ

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

Päivittäin:

- Voitelukaavion päivittäisten kohteiden voitelu
- Moottorin öljymäärän tarkistus.
- Jäähdyttimien ja imuverkon puhtauden tarkistus
- Jäähdyttimen nestemäärän tarkistus.
- Hydrauliikan öljymäärän tarkistus
- Mahdollisten neste- ja öljyvuotojen tarkistus.
- Hälytinjärjestelmän toiminnan tarkistus.
- Hytin ilmasuodattimen kunnon tarkistus.
- Ilmastointilaitteen jäähdytinkennon puhtauden tarkistus
- Hihnojen kunnon ja kireyden silmämääräinen tarkistus
- Silppurin terien silmämääräinen tarkistus.
- Puintikelan muutinhihnan kireysholkin tarkistus
- Tarkista vanteiden mutterien/pulttien kireys 10 tunnin välein aina 50:een tuntiin asti.

50 tunnin välein:

- Kaikkien voitelukaavion kohteiden voitelu.
- Akun nestemäärän tarkistus.
- Moottorin ilmasuodattimen puhdistus.
- Hydrauliikkasäiliöiden huohottimen ulkop. puhdistus.
- Vaihteiston öljymäärän tarkistus.
- Moottorin perävaihteen öljymäärän tarkistus
- Napavaihteiden öljymäärän tarkistus
- Leikkuuterän käyttölaitteen öljymäärän tarkistus
- Rajaiseleavaattorin ketjun kireyden tarkistus
- Tyhjennyksen kulmavaihteen öljymäärän tarkistus (Suljettu tyhjennys)
- Leikkuuterä kunnon tarkistus.
- Varstasillan perussäädön tarkistus.
- Puintilaitteiden kunnon tarkistus.
- Voimansiirtolaitteiden kunnon tarkistus.
- Hihnojen ja ketjujen kireyden tarkistus.
- Suojakytkimien toiminnan tarkistus..
- Hytin ilmasuodattimen puhdistus ja tarkistus.
- Viljajaeleavaattorin ketjun kireyden tarkistus
- Syöttökuljettimen ketjun kireyden tarkistus.
- Jarrujen toiminnan tarkistus.
- Jarrunesteen määrän tarkistus
- Valojen toiminnan tarkistus.
- Rengaspaineiden tarkistus.
- Viljasäiliön täyttöruuvien alapään vääntiön voitelu
- Painesuodattimen ensivaihto 50 tuntia (sen jälkeen kahden vuoden välein).

300 tunnin välein tai kerran vuodessa:

- Moottorin öljyn ja suodattimen vaihto **500 tuntia**
- Moottorin ilmasuodattimien vaihto.
- Lietsomuuttimen navan voitelu.
- Polkimien akselien voitelu (Öljy).
- Vaihdetangon nivelien ja laakerien voitelu (Öljy).
- KytKentävivustojen voitelu (Öljy).
- Hytin ilmasuodattimen vaihto.
- Akun nestemäärän tarkistus.
- Hydrauliikkaletkujen silmämääräinen tarkistus
- Moottorin imuiletkujen ja jäähdytysnesteletkujen eheyden tarkistus
- Uusinta vähintään 5 vuoden välein. (Tarkista valmistusvuosi letkusta)

600 tunnin välein tai kerran vuodessa:

- Vaihteiston öljynvaihto
- Polttoainesuodattimien vaihto
- Moottorin perävaihteen öljynvaihto
- Teränkätöölaitteen öljynvaihto
- Tyhjennyksen kulmavaihteen öljyn vaihto (Suljettu tyhjennys)
- Puintikelan ja olkikelan akselien vasemman puolen laakerien voitelu
- Seulaston kampiakselin laakerien voitelu
- Hydrauliikan öljyn ja suodattimen vaihto (Aina ennen puintikautta)
- Portaiden keskiakselin voitelu.
- Pyörien laakereiden voitelu.
- Takapyörän hydraulimoottorin akselitiivisteiden voitelu (4-veto mallit, kerran vuodessa; vain pari painallusta)
- Hytin oven saranoiden ja lukon voitelu
- Kitkalevytyyppisten suojakytkimien herkistys aina ennen puintikautta (Syöttöruuvi, Syöttökuljettimen yläakseli, Viljajaeleavaattori)
- Hydrauliikkaletkujen kunnon tarkistus.
- Uusinta vähintään 10 vuoden välein. (Tarkista valmistusvuosi letkusta)
- SCR syöttömoduulin pääsuodattimen vaihto (4.sukupolven moottorit)

1200 tunnin välein tai joka toinen vuosi:

- Napavaihteiden öljynvaihto .
- Hydrauliikan huohottimen vaihto
- Polttoainesäiliön huohottimen vaihto

Joka toinen vuosi:

- Moottorin jäähdyttimen nesteen vaihto.
- Jarrunesteen vaihto
- Painesuodattimen vaihto

TALVISÄILYTYS

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

Puhdistus:

Avaa kivikouru 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 puintikoneiston tyhjäkäyttö nopeuttaa kuivumista.

Pesussa ei vesisuihkua saa suunnata laakereihin koska suojaosat eivät kestä voimakasta vesisuihkua.

Normaalivuosina koneen sisäosien vesipesu on tarpeeton, jolloin työn voi tehdä esim. mekaanisesti kolaamalla sopivalla työkalulla. Pahoin rasvoittuneet kohdat on ennen pesua syytä liottaa sopivalla liuotinaineella.

Aloita puhdistus koneen yläosista. Puhdistusta jähdyttimen kennostot 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 puintikauden alussa.

Suojaus:

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

Suojattavia kohteita ovat:

Terälaitte (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 liuotinaineella ja voidella molybdenisulfidipitoisella öljyllä.

Silppurin roottorin terien nivelten voitelu.

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

Hytin tuulettimen säilytysuho:

Puhdistetaan suodattimet. Puhdistetaan myös ilmakehän hytin katossa ja puhallinyksikkö lämpökennoineen.

Puhdistukseen voi käyttää esim. pölynimuria.

Jähdytyslaitteen säilytysuho:

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. sen tulee olla vähintään -25 °C.

Käytä moottoria vähintään 10 min.

Sulje pakoputki, ilma-suodattimen imuaukko ja huohotinputki esim. maalarinteipillä tai muovikelmulla.

Muu säilytyshuolto:

Vaihda vaihteistojen öljy. Puhdista myös pohjatulpan magneetti sekä huohottimen suodatin.

Puhdista ilma-suodatin.

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.

Tarkista renkaiden ilmanpaine.

Voitele kaikki voitelukohteet ja käytä puintikoneistoa sen jälkeen.

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

Huolto talvisäilytyksen jälkeen

Poista moottorin aukkojen suojukset.

Asenna uudet ilma-suodattimet. (Moottori ja hytti)

Kiinnitä täysin varattu akku, + napa ensin.

Tarkista jäähdytysnesteen määrä.

Vaihda hydrauliiikan öljy ja suodatin.

Tarkista moottorin ja vaihteistojen öljymäärä.

Tarkista hihnojen ja ketjujen kireydet.

Varmista silppurin roottorin terien kääntyminen.

Kierrä jäähdytysnestepumppua siivikosta jolloin mahdollisesti kiinnijuuttunut tiiviste irtoaa.

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

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 normaaliksi 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 avainvälitaulukko sekä 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		8kpl
Sormen vaippalaakereita		4 ”
Kammen kampilaakereita		2 ”

Laonnostokelaa varten:

Piikkejä		5kpl
----------	--	------

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, 20, 25A ja 50A.

RUUVILIITOKSET

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

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

Huom! Pyörien kiinnitysruuvien kiristysmomentit:

- Etupyörät M22 ” 700 Nm
- Takapyörät M18 ” 400 Nm
- Takapyörät 4WD M22 500 Nm

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 moottorin perävaihteesta, teränkäyttölaitteesta ja hydraulijärjestelmistä asianmukaiseen keräysastiaan. Tyhjennä öljy myös putkistosta ja sylintereistä ym. hydraulikomponenteista

Poista jäähdytineste 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 syttymisherkkää.

Varo liikkeelle pääsevien koneenosien aiheuttamaa vaaraa.

Pääosa massasta on terästä.

Kuparia on lähinnä jäähdyttimessä ja sähköjohtimissa, käynnistinmoottorissa ja latausgeneraattorissa.

Kumia on renkaissa, hihnoissa, letkuissa.

Muovia on laonnostokelan piikeissä, ohjaamon sisustuksessa ja valaisimissa. Ota huomioon osien kierrätettävyyserkinnät.

Lasia on ohjaamossa, peileissä ja valaisimissa.

Asbestia ei ole missään koneen rakenteessa.

Raskasmetalleja, kuten lyijyä on vähäisiä määriä esim liukulaakereissa.

Toimita purkuosat uusiokäyttöön.