



SR 2010

Koeruutupuimuri käyttöohjekirja

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.

Valmistaja pidättää oikeuden ilman erillistä ilmoitusta muuttaa puimurin rakennetta, säätöarvoja, varusteita sekä huolto- ja korjausohjeita.

SAMPO-ROSENLEW Oy

SISÄLLYSLUETTELO

ALKUSANAT	3
TURVALLISUUSOHJEET	5
TYYPPIMERKINTÄ	10
EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS	11
TEKNISET TIEDOT	12
SUOJEN AUKAISU	13
PUIMURIN RAKENNE JA TOIMINTA	14
KONEEN HALKILEIKKAUS	15
HALLINTALAITTEET	16
SYMBOLIT OPASTAVAT	17
KÄYTTÖ JA SÄÄTÖ	18
PUINTILAITTEET	23
AJO- JA PUINTIOHJEITA	36
LIKIMÄÄRÄISIÄ SÄÄTÖARVOJA	42
HUOLTO JA KUNNOSSAPITO	43
SÄHKÖJÄRJESTELMÄ	61
HYDRAULIIKKA	79
VOITELU	81
YHTEENVETO MÄÄRÄÄJOIN SUORITETTAVISTA TOIMENPITEISTÄ	83
TALVISÄILYTYS	84
TYÖKALU- JA TARVIKESUOSITUS	86
RUUVILIITOKSET	86
PUIMURIN POISTAMINEN KÄYTÖSTÄ	87

LEIKKUUPUIMURIN TURVALLISUUSOHJEET

Lue tarkoin nämä turvallisuus- ja käyttöohjeet ennen puimurin käyttöönottoa, sillä lukemiseen uhrautunut minuutti saattaa 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...2,5Bar) vakavuuden lisäämiseksi.

Kiinnitä puimuri huolellisesti kuljetusvälineeseen.

Kuljetuksen aikana pitää leikkuupöydän olla ala-asennossa tai irrotettuna.

2. AJAMINEN LIIKENTEESSÄ

Muista, että yleisellä tiellä ajaessasi olet tieliikennemääräysten alainen.

Muista, että puimurissa on takapyöräohjaus.

Jarrupolkimien on oltava yhteenkytketyt.

Tarkista jarrujen toiminta ennen tielle siirtymistä. Käytä jarruja joustavasti, sillä takapyörät saattavat irrota maasta rajusti jarrutettaessa.

Puintilaitteet on oltava irtikytkettynä, korrenjakajat poistettuna ja tyhjennysputki lukittuna kuljetusasennossa

Teränsuoja tulee olla paikoillaan.

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

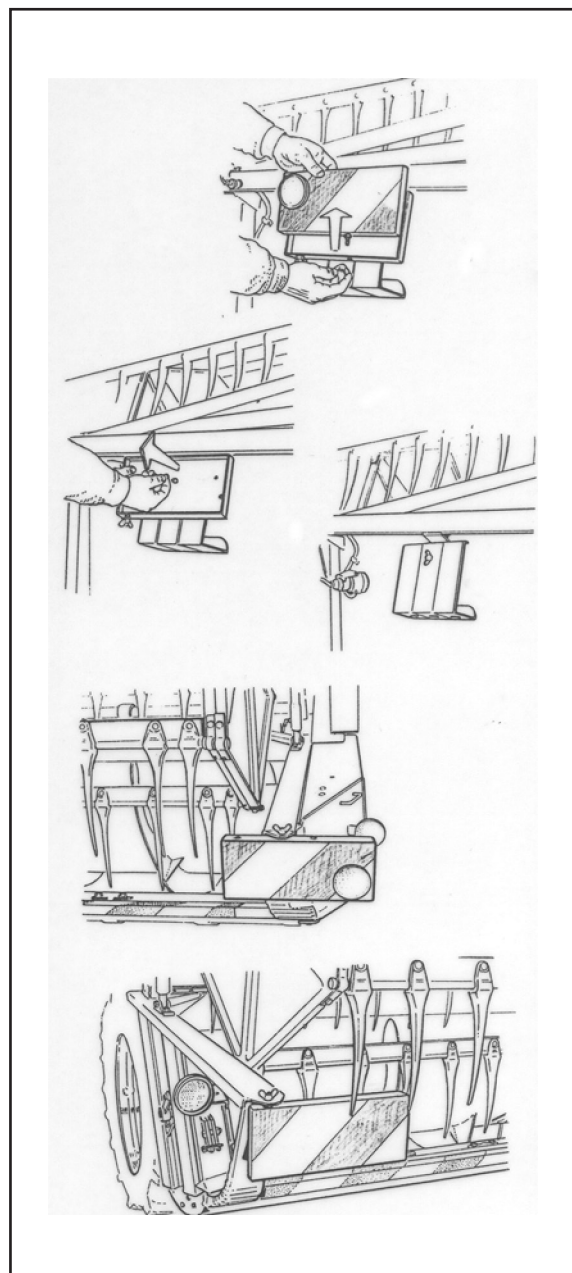
Perehdy puimurin rakenteeseen käyttöohjeen avulla ennen kuin aloitat puintityön.

Käytä sopivaa työasua. Vältä väljiä vaatekappaleita, jotka saattaisivat tarttua koneen osiin.

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 käsinsyöttö 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.

Silppurin vaara-alue

Älä koskaan säädä istuinta tai ohjauspyörää ajon aikana.

Älä koskaan poistu ohjaamosta puimurin ollessa liikkeellä.

Älä koskaan jätä puimuria käyntiin ilman valvontaa.

Varo erityisesti leikkuulaitteistoa ja silppurin pyörivää terää.

Muista, että silppurin pyöriessä myös sen takana on 20m vaaravyöhyke jossa oleskelu on kielletty. Aja varoen rinteessä sillä puimuri saattaa kaatua, etenkin viljasäiliön ollessa täynnä.

Puimurin ohjaamo ei ole turvaohjaamo

Varatienä poistumiseen voidaan käyttää oikeanpuoleista sivuikkunaa poistamalla ensin lasin kiilalista siihen asennetusta lenkistä vetäen.

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 leikkuupöytää ja laonnostokela ennen kuin menet niiden alle.

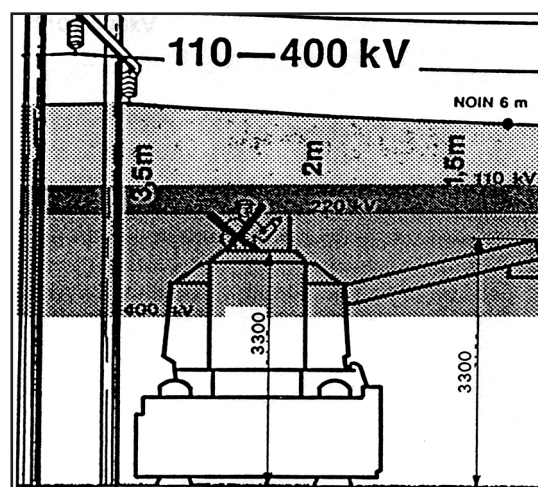
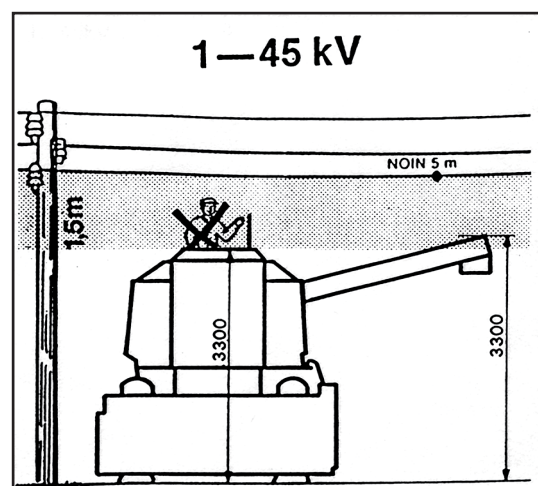
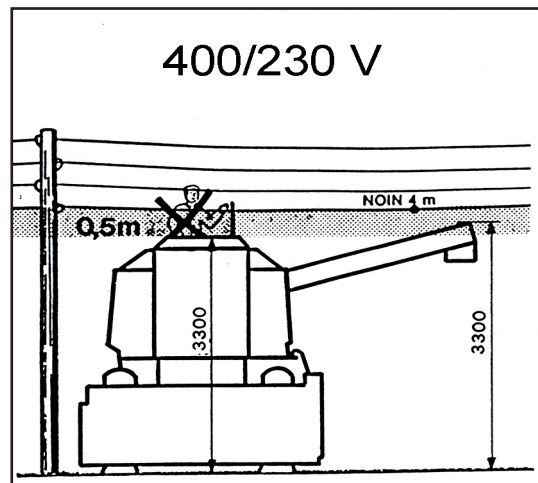
Älä puhdista konetta ilman sopivia välineitä.

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

TURVAETÄISYYDET AVOJOHTOJEN ALLA PUINNISSA

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

Pienjännitejohdon (240/400V) erottaa suurjännitejohdoista (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

1...45kV

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.

110...400kV

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 nopesti liikkuvien osien kuntoa päivittäisissä tarkastuksissa. Kiinnotä erityistä huomiota voimansiirtoelimmiin ja silppurin pyöriviin teriin. Vaihda vaurioituneet osat uusiin, ennen kuin ne aiheuttavat vaaraa.

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

Irrota akun miinusjohto ennen kuin korjaat moottoria tai sähkölaitteita.

Älä käytä sopimattomia työkaluja akun irrotus- ja kiinnitystyössä.

Älä käsittele avotulta tai tupakoi akun läheisyydessä.

Noudata erityistä varovaisuutta akkuhappojen käsittelyssä.

Älä lisää ilmaa renkaisiin ilman painemittaria räjähdysvaaran takia.

Älä lisää jäähdytysnestettä moottorin käydessä.

Älä avaa ylikuumentuneen moottorin jäähdyttimen korkkia.

Älä suorita polttoainetäydennystä moottorin käydessä.

Älä tupakoi "tankatessasi".

Älä säädä 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.

5. PYKÄLÄT PUHUVAT

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

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



6. PALOTURVALLISUUS

Palon syttymiseen tarvitaan kaksi tekijää: palavaa materiaalia ja sytytys. Happea on aina saatavissa. Puintityössä syntyy paljon kevyttä ja paloherkkää pölyä. Puhdista sen vuoksi puimuri säännöllisesti. Erityisesti moottoritilan puhtaudesta tulee huolehtia päivittäin. Palovaaraa voivat lisätä 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 6 kg AB luokan palosammutin. Se tulee sijoittaa merkittävään kohtaan. Erityisen kuivissa ja pölyisissä olosuhteissa toinen saman tehoinen sammutin tulee sijoittaa moottoritilan läheisyyteen.



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

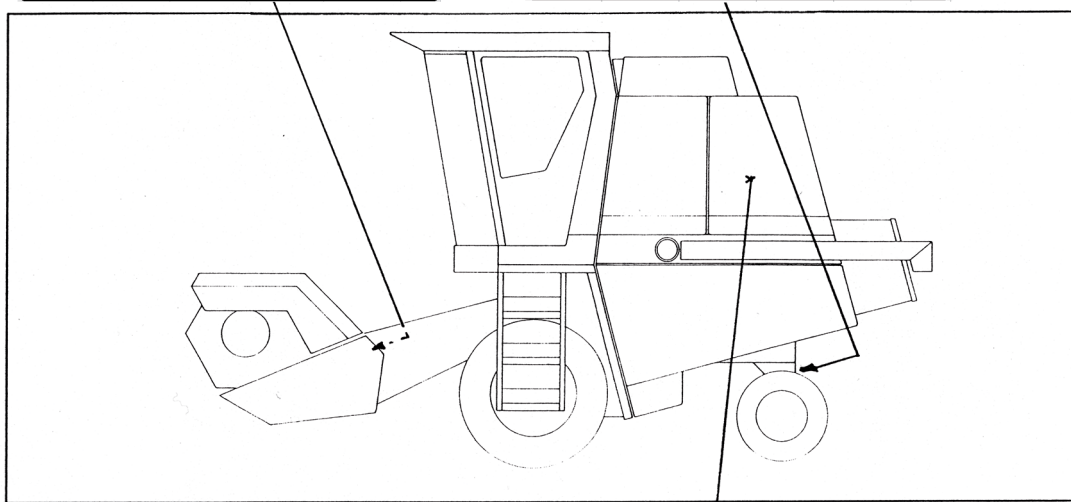
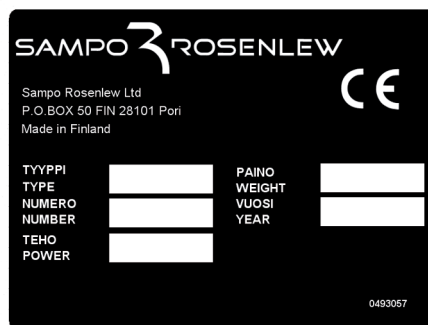
Puimurin sivukuva

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

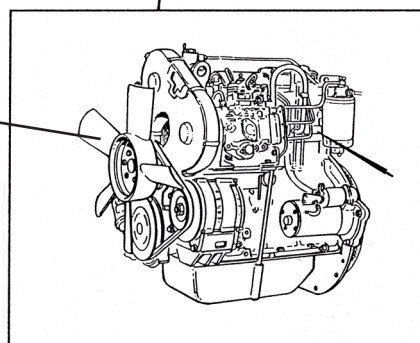
Pöydän tyyppikilpi



Puimurin tyyppikilpi



Moottorin numero



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

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

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:

SFS-EN 632-1995 Leikkuupuimurit ja niittosilppurit, turvallisuus
EN-ISO 14121-1 Koneturvallisuus. Riskin arviointi
EN-ISO 14982-1998 Maatalous- ja metsäkoneet. Sähkömagneettinen yhteensopivuus

29.12.2009 Porissa



Jali Prihti
Toimitusjohtaja
Sampo-Rosenlew Oy

TEKNISET TIEDOT

Mitat perustuvat ISO 6689 standardiin.

Pituus	Leikkuupöydällä	6.40 m	
"	ilman pöytää	4,10 m	
Leveys		2.50 m	
Korkeus,	- hytillä	3.30 m	
	- ilman hyttiä	3.30 m	
Maavara		0.36 m	
Paino*)	- hytillä ja 2,0m leikkuupöydällä	3450 kg	
Eturenkaat	- raideleveys	1.40/1.57 m	
	- koko / ilmanpaine	12.4R24	1,1 bar
		360/70R24	1,1 Bar
Takarenkaat	- raideleveys	1.27 m	
	- koko	11.5-15	
	- ilmanpaine	1.0 bar	
Akseliväli		1.90 m	
Kääntösäde		3.50 m	
Ajonopeus	I	0...5 km/h	
	II	0...7.5 km/h	
	III	0...20 km/h	
Moottori:	VM Motori D 754 TE3	60 kW @2600RPM	
Työleveys		1.6 / 2.1 m	
Leikkuuleveys		1.5 / 2.0 m	
Leikkuukorkeus		-7...+70 cm	
Terän iskuluku		920 iskua/min	
Kela	- leveys	0.78 m	
	- läpimitta	0.50 m	
	- varstojen lukumäärä	7	
	- pyörimisnopeus	- vakio 400...1150 r/min	
	- "	- lisäv. 300...700 r/min	
Varstasilta	- peittokulma	108 °	
	- pituus	49 cm	
	- pinta-ala	0.38 m²	
	- varstojen lukumäärä	12	
Erottelupinta-alat	- kohlimet	1.40 m²	
	- seula	0.70 m²	
Rajaiskierto lisävar.	- jyväseula	0.47 m²	
Viljasäiliö	- tilavuus	800 / 1700 l	
	- tyhjennyskorkeus	2.80 / 3.10 m	
Polttoainesäiliön tilavuus		140 l	
Jäähdytysjärjestelmä		14 l	
Moottorin öljy		6,8 l	
Vaihdelaatikon öljy		3,5 l	
Hydrauliikan öljy		25 l	
Melutaso	ohjaamossa	82 dB(A)	(O.E.C.D-1967/6)
"	avolavalla	88 dB(A)	"

Kuljettajan käsiin kohdistuva kiihtyvyyden painotettu keskiarvo $a_{w,h}$ ei ylitä $2,5 \text{ m/s}^2$. (ISO-5349)

Kuljettajan vartaloon kohdistuva kiihtyvyyden painotettu keskiarvo $a_{w,h}$ ei ylitä $0,5 \text{ m/s}^2$. (ISO-2361)

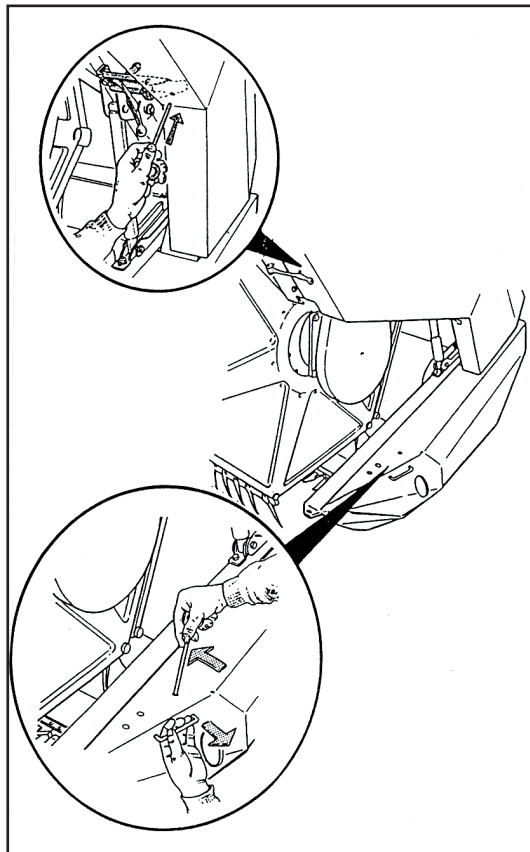
*) Puimuri pintikunnossa, polttoainesäiliö täynnä, mukana kuljettaja (75 kg).

SUOJIENTEN AVAUS

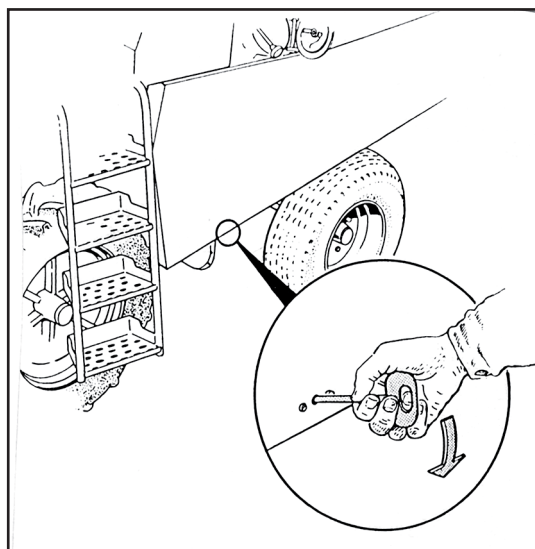
Pöydän suojat

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

- Pöydän vasemman puolen suojan lukitus avataan asettamalla työkalu reikään ja kääntämällä nuolen suuntaan. Suoja avataan vetämällä kahvasta ulospäin ja nostamalla suojaa samalla vähän ylöspäin.
- Laonnostokelan hihnasuojan lukitus avataan työntämällä työkalulla salpa auki. Ensimmäinen on avattava kumiset kiinnikkeet. Suoja tuetaan aukiasentoon tukitangolla, jonka pää asetetaan alarajoittimen reikään.



- Sivusuojat avataan asettamalla työkalu suojan alareunassa olevaan reikään ja kääntämällä työkalulla lukitus auki. Suoja aukeaa vetämällä alareunasta ulospäin. Suoja lukittuu yläasentoon. Ylälukitus avataan nostamalla suojaa ja kääntämällä kaasujousen yhteydessä oleva lukitsin auki.



KOERUUTUPUIMURIN RAKENNE JA TOIMINTA

Tämä puimuri on suunniteltu erityyppisten kasvien siementen puintiin erityisesti koeruuduilta ja pienemmiltä viljelyaloilta. Puimuri voidaan varustaa erilaisilla lisälaitteilla käyttäjän tarpeiden mukaan.

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.

Laonnostokela on varustettu harjoilla, jotka puhdistavat pöydän etuosan koeruudun puinnin jälkeen. Puhaltimelta tuleva ilmavirta puhdistaa leikkuupöydän pohjan ja syöttökuljettimen yläosan.

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. Säättöseula päästää raskaammat, seulan läpi mahtuvat jyvät lävitse. Suuret roskat kulkevat seulaa pitkin ulos. Puhtaat jyvät putoavat viljaelevaattorin, joka kuljettaa ne viljasäiliön yläosaan.

Silppuri katkoo ja levittää oljet.

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

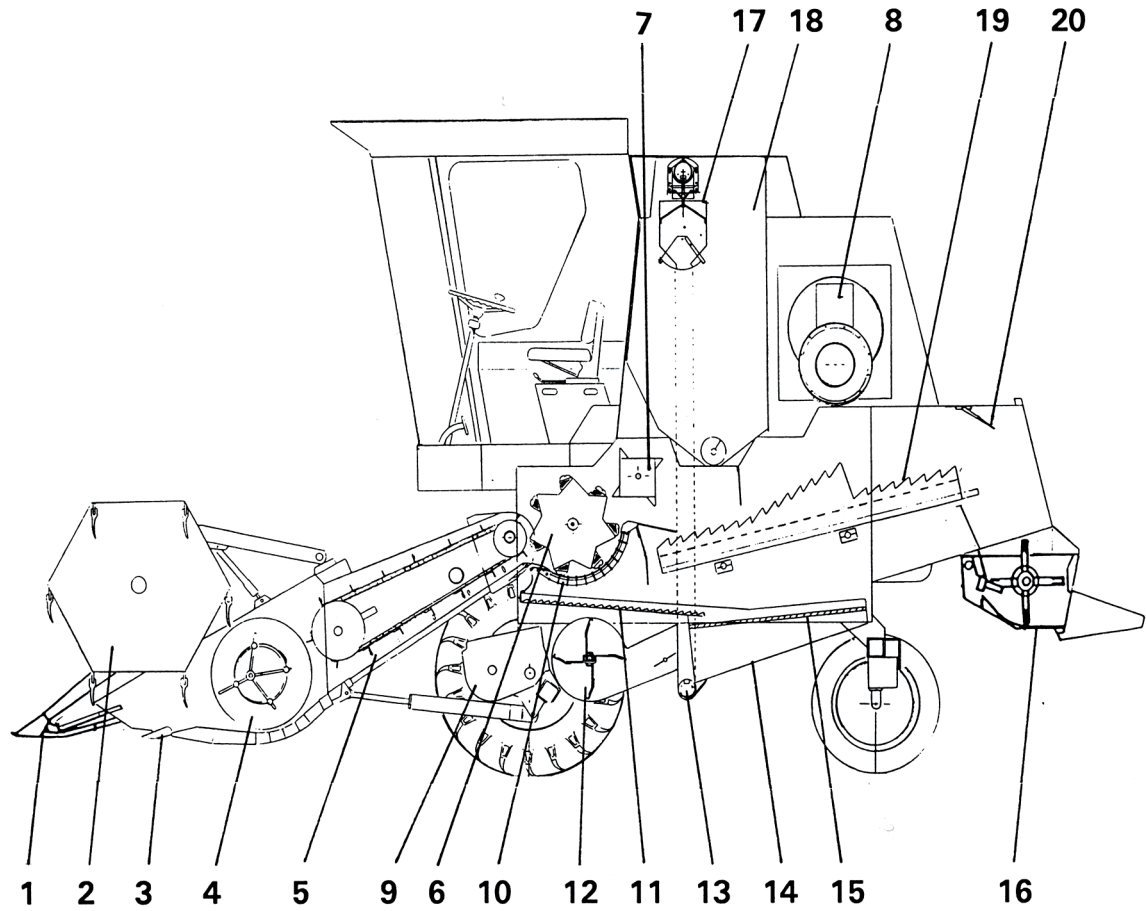
Erikoisvarusteita

Puimuri voidaan varustaa punnituslaitteella, jossa voidaan määrittää kunkin koeruudun sato tai säkityslaitteella, jolloin jyvät voidaan ohjata joko säkkiin tai viljasäiliöön.

Seulaston yhteyteen on saatavissa myös rajaisten palautus- ja puintilaite, jolloin seulastoon tulee myös erityinen jyväseula. Näin saadaan puhtaampi puintitulos, mutta koneen puhdistumisaika tulee pidemmäksi.

Erityisen hauraiden siementen puintia varten on saatavissa 300...700RPM nopeusalue puintikelalle.

Koneen halkileikkaus



1. Korrenjakajat
2. Laonnostokela
3. Leikkuuterä
4. Syöttöruuvi
5. Syöttökuljetin
6. Puintikela
7. Olkikela

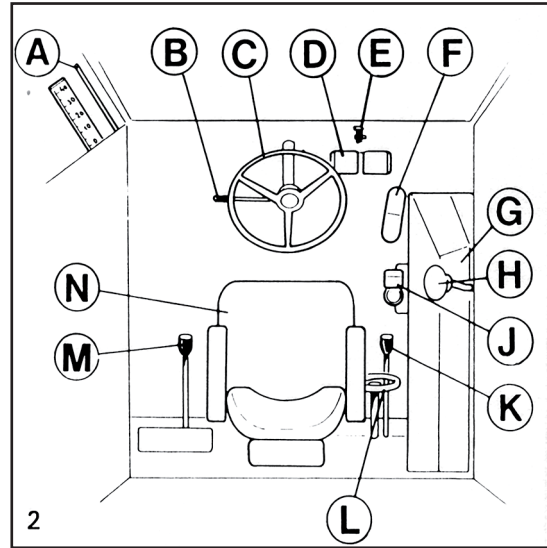
8. Moottori
9. Vaihdelaatikko
10. Varstasilta
11. Heittokuljetin
12. Lietso
13. Viljaelevaattori
14. Seulasto

15. Sääöseula
16. Silppuri
17. Punituslaite
18. Viljasäiliö
19. Kohlimet
20. Olkihälytin

HALLINTALAITTEET

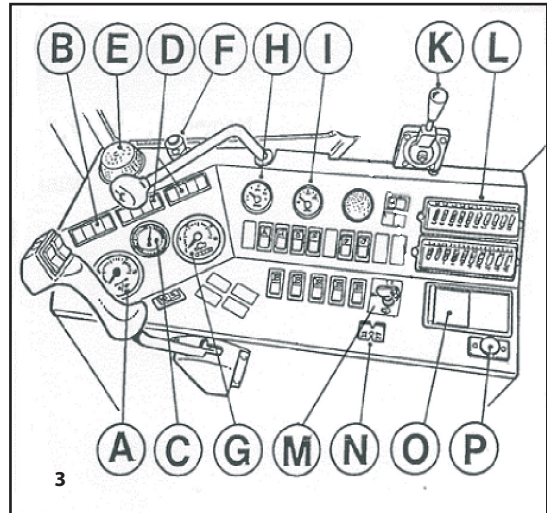
OHJAAMO (kuva 2)

- A Pöydän korkeuden osoitin
- B Suuntavalojen kytkin
- C Ohjauspyörä
- D Jarrupolkimet
- E Seisontajarrun lukitusvipu
- F Leikkuupöydän kytkin
- G Kojetaulu
- H Vaihteenvalintavipu
- J Ajovipu
- K Tyhjennyskytkin
- L Varstasillan säätöpyörä
- M Puimakonekytkin
- N Istuin



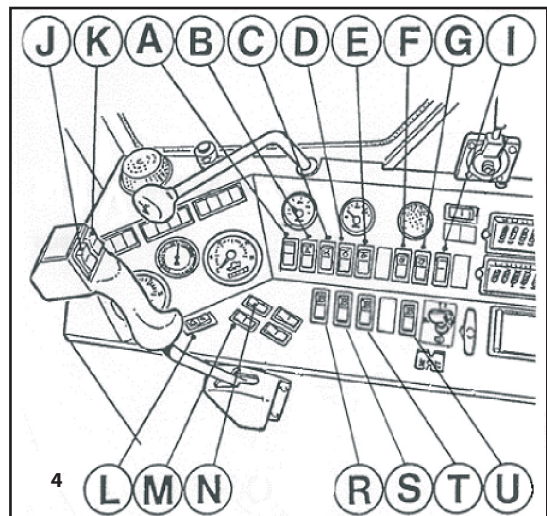
KOJETAULUN LAITTEET (kuva 3)

- A Kelan ja lietson nopeusmittari
- B Merkkivalot
- C Pöydän kevennyksen mittari
- D Hälytyksen merkkivalot
- E Hälytysvalo
- F Ilmansuodattimen tukkeutumishälytin
- G Ajonopeusmittari
- H Moottorin lämpömittari
- I Polttoainemittari
- K Kaasuvipu
- L Sulakerasia
- M Virtalukko, käynnistin ja sähköinen. pysäytin
- N Puintivälin osoitin
- O Tuhkakuppi
- P Sähköpistoke



KYTKIMET (kuva 4)

- A Pyörivä vilkku (maissa, joissa se tulee olla)
- B Hätävilkku
- C Nelivedon kytkentä (malleissa, joissa neliveto)
- D Kelan nopeus
- E Lietson pyörimisnop. säätö
- F Työvalot eteen
- G Työvalot taakse
- I Ajovalot
- J Leikkuupöydän korkeus
- K Laonnostokelan korkeus
- L Näytön vaihto - kela/lietso nopeus
- M Laonnostokelan pyörimisnop. säätö
- N Laonnostokelan etäisyys
- R Äänimerkki / viljasäiliön täyttöhälyttimen kuittaus
- S Pystyterä vasen(lisävaruste)
- T Pystyterä oikea (lisävaruste)
- U Syöttölaitteiden peruutus



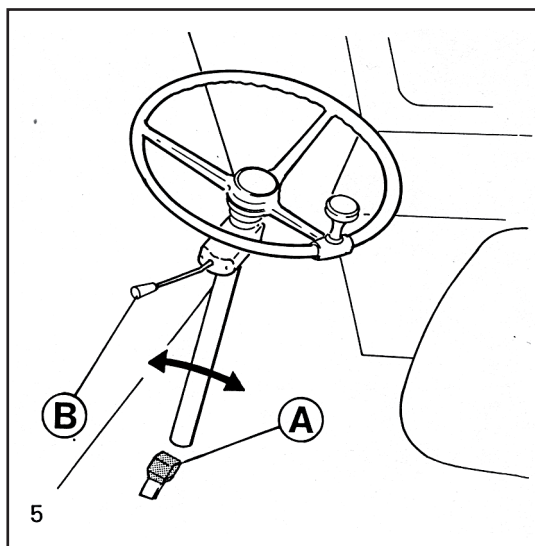
SYMBOLIT OPASTAVAT

Virtalukko		Ajonopeus	
Pysäytin		Leikkuupöydän kytkin	
Öljynpaine		Viljasäiliön tyhjennys	
Lataus		Puintikelan nopeus	
Moottorin kierrosluku		Puintiväli	
Vaihdekaavio		Laonnostokelan etäisyys	
Äänimerkki		Laonnostokelan nopeus	
Suuntavalo		Puhaltimen nopeus	
Valonvaihto		Syötön purkain	
Ajovalot		Pyörivä vilkku	
Työvalo		Hätävilkku	
Tuulilasin pyyhin		Rajaisruuvien hälytys	
Lämpötilan säätö		Olkitalan hälytys	
Jäähdytys		Jäähdytysnesteen lämpötilahälytys	
Käsijarru		Neliveto	
Leikkuupöydän korkeus		Viljasäiliön täyttöhälytys	
Laonnostokelan korkeus		Viljaelevaattorin hälytys	
Puintikoneiston kytkin			

KÄYTTÖ JA SÄÄTÖ

OHJAUSPYÖRÄN (kuva 5) asentoa voi säätää

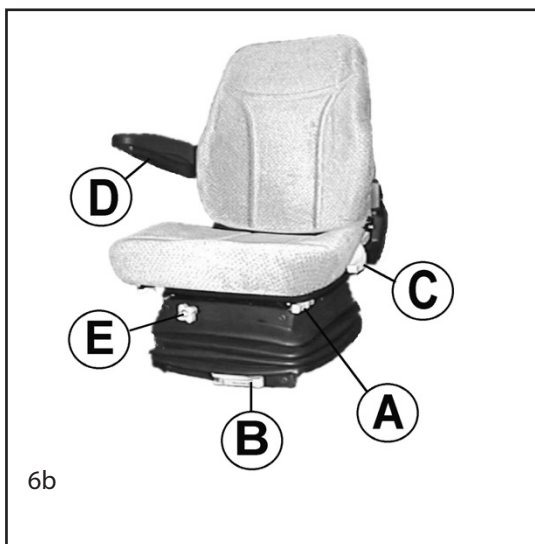
Painaen jalalla salpaa A vapautetaan ohjausakselin lukitus ja säädetään ohjauspyörän asento sopivaksi.



ISTUIMEN säädöt

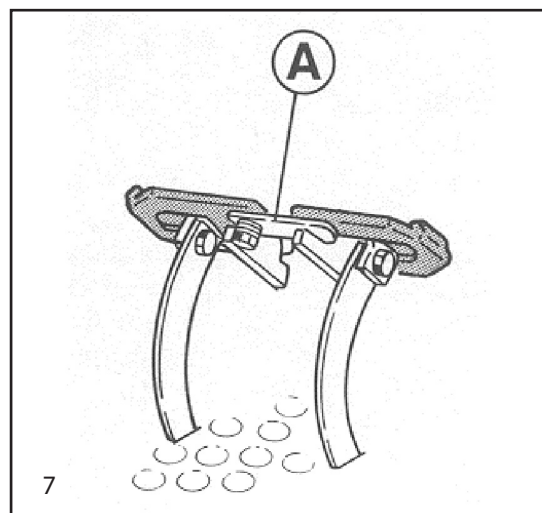
Seat istuin (kuva 6b)

1. Etäisyyttä säädetään vapauttamalla lukitus vivusta A ja siirtämällä istuinta haluttuun suuntaan
2. Istuimen korkeutta säädetään käsipyörästä B
3. Selkänöjan kaltevuutta säädetään vivusta C
4. Käsinojan kaltevuutta säädetään rullasta D
5. Istuimen yläasennon korkeutta säädetään käsipyörällä E



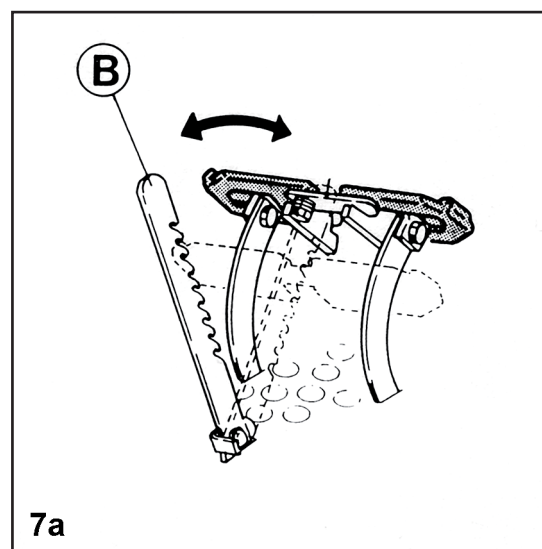
JARRUT (kuva 7) ajettaessa ja käännettäessä

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



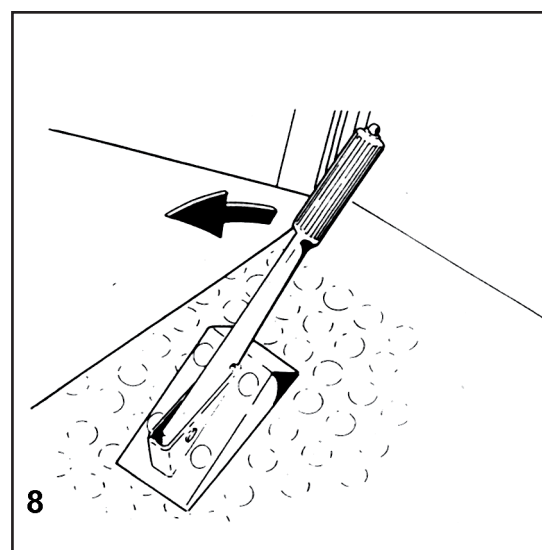
SEISONTAJARRU (kuva 7a) (malleissa joissa ei käsijarrua)

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



KÄSIJARRU (kuva 8) (malleissa, joissa se on varusteena)

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

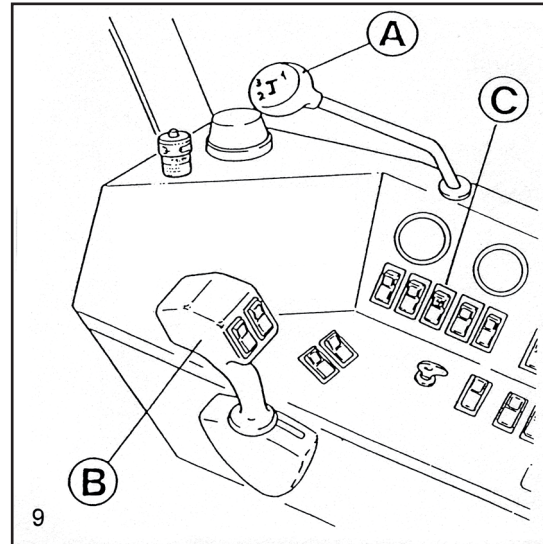


AJOVOIMANSIIRTO (kuva 9)

Voima välittyy moottorista hydraulipumppuun moniurahihnalla. Pumpulta vaihteiston hydraulimoottorille voimansiirto tapahtuu nesteellä välityksellä. Pumpun tuottoa säädetään ajovivulla portaattomasti 0-asennon ja $\pm$ maksimin välillä. Vaihteistossa on kolme nopeusaluetta, joiden valinta tapahtuu vivulla A, kuva 9. 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 9, ollessa keskiasennossa.

Puimurin kulku hallitaan ajovivulla B, kuva 9. Vivun ollessa keskiasennossa puimuri pysyy paikallaan, mikäli vaihde on päällä ja moottori käynnissä. Puimuri lähtee liikkeelle eteenpäin, kun ajovipua työnnetään keskiasennosta eteenpäin. Nopeus kasvaa sitä suuremmaksi, mitä pidemmälle vipua työnnetään.

Puimuria peruutetaan vetämällä vipua vastaavasti keskiasennosta taaksepäin.



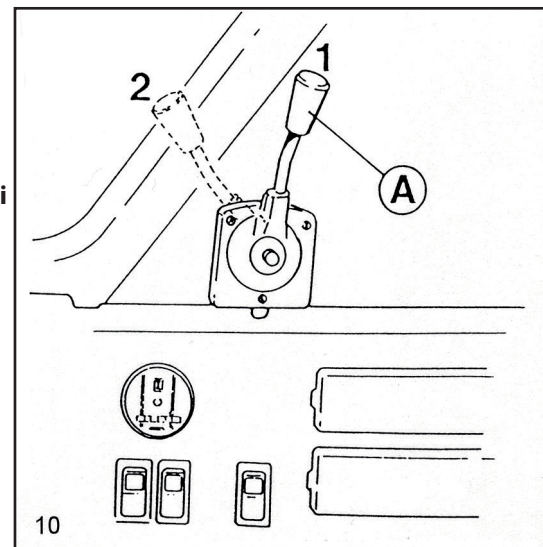
Älä koskaan pysäköi hydrostaattisella voimansiirrolla varustettua puimuria "vaihteen varaan", vaan käytä aina seisontajarrua. Hydraulimoottori ei pysty pitämään konetta paikallaan pidempiä aikoja.



NELIVETO lisävarusteena

Neliveto kytketään sähköisesti kojetaulussa olevalla kytkimellä C, kuva 9. Kytkeä voidaan tehdä puimurin liikkuttaessa. Nelivedon käyttö on sallittu vain 1 ja 2 vaihteilla.

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



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



MOOTTORIN (kuva 10) käynnistys virta-avaimella

Kaasuvipu A tulee olla joutokäyntiasennossa 1, kuva 10, Paina ajovipua keskiasennossa oikealle. Virta-avainta kierretään oikealle jolloin virta kytkeytyy ja lataus- sekä öljynpainevalot syttyvät. Virta-avainta edelleen oikealle kiertäen asentoon HS, moottori käynnistyy.

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

Kaasuvipu asennossa 2 (täysin edessä) käy moottori täysillä kierroksilla.

MOOTTORIN pysäytys / radion kuuntelu

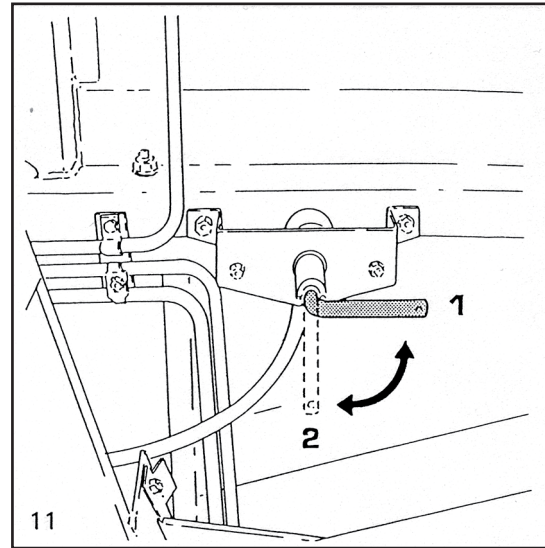
Ennen moottorin pysäytystä siirretään kaasuvipu joutokäyntiasentoon ja kytketään puintikoneisto irti. Moottori pysäytetään kääntämällä virta-avain "STOP"-asentoon.

Älä pidä virtaa kytkettynä pitkää aikaa, ellei moottori käy. Syöttöpumpun käyntisolenoidi saattaa lämmetä liiaksi.

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

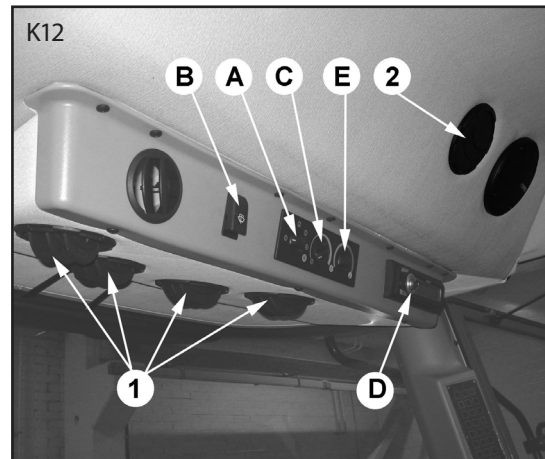
PÄÄVIRTAKYTKIMESTÄ (kuva 11) koko puimurin sähkövirta

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



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 tuulilasinpyyhin. 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 lämmennytä ilmaa uudelleen kiertoön ja näin saavuttaa hytissä korkeampi lämpötila.

JÄÄHDYTYSLAITE viilentää hytin ilmaa

Hytti voidaan varustaa ilmaa jäähdyttävällä jäähdytinlaitteella.

Kytkimestä C oikealle kiertäen kytketään jäähdytinlaitte toimintaan ja säädetään laitteen jäähdytysteho. Avaamalla suuttimet 2 saadaan jäähdytettyä hytin ilmaa uudelleen kiertoön jolloin jäähdytysteho lisääntyy.

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

Ilmastointilaitteen hyvä toiminta edellyttää hytin oven pitämistä suljettuna.

PORTAAT (kuva 12c)

Ohjaamon portaat voidaan nostaa ylös, jolloin ne eivät vaurioita viereistä koeruutua. Nosto (ja lasku) tapahtuu käsikahvalla A ohjaamosta oven ollessa suljettuna. Portaiden liike on kevennetty kaasujousella.

Mikäli portaita ei nosteta ajon ajaksi ylös, ne on lukittava ala-asentoon lukitussalvalla B.

HINAUS (kuvat 13 ja 14) vain hinauspisteistä.

Puimuria saa hinata ainoastaan tähän tarkoitukseen osoitetuista paikoista. Hinaus eteenpäin suoritetaan etuakseliin kiinnitetystä lenkistä, kuva 13.

Taaksepäin hinauksessa asennetaan hinausvaijeri takapalkin ympärille, kuva 14. Vaijeria ei saa kiinnittää missään tapauksessa taka-akselin ympärille.

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

Neliveto pitää olla vapaallekytkettynä

Ellei moottoria voida käynnistää, on hinaus suoritettava erittäin suurta varovaisuutta noudattaen, sillä tehostamaton ohjaus on hidas ja raskas

Tiellä hinattaessa on noudatettava siitä erikseen annettuja liikennemääräyksiä.

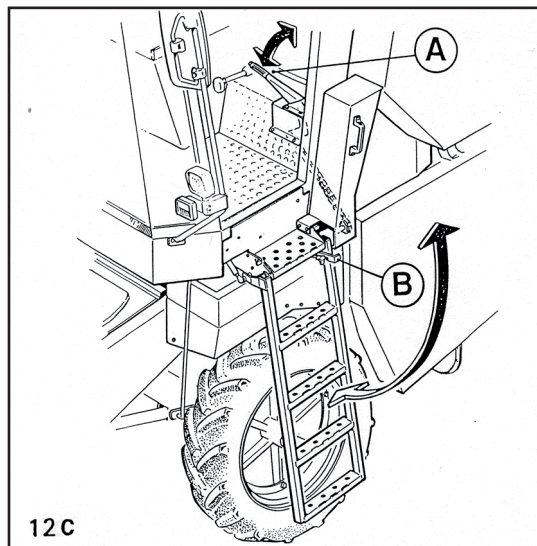
NOSTO (kuvat 13 ja 14) vain oikeista kohdista

Puimuria saa nostaa vain riittävän lujista kohdista. Sopivat nostokohdat ovat etuakselin ja taka-akselin alla.

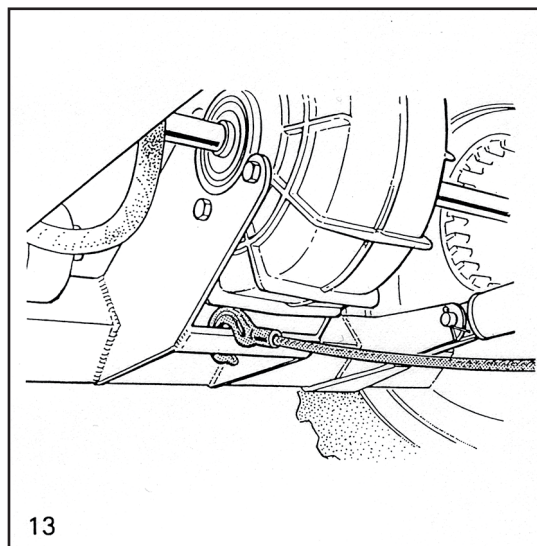
Nosto tulee tapahtua tasaisella tukevalla alustalla. Tue kone pyöristä jarrukiiloilla niin, ettei se pääse siirtymään noston aikana. Älä koskaan mene pelkästään nostimen varassa olevan koneen alle, vaan varmista vakavuus kiinteällä pukilla.

Käytä tarvittaessa riittävän suurta korokepalaa nosturin alla.

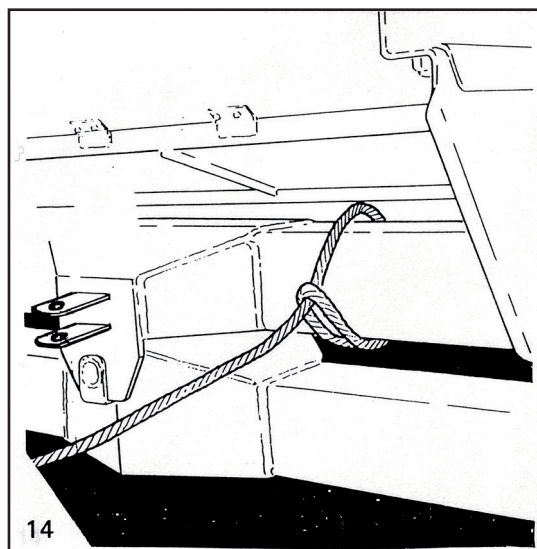
Nostimen nostokyky tulee olla vähintään 3000 kg.



12c



13



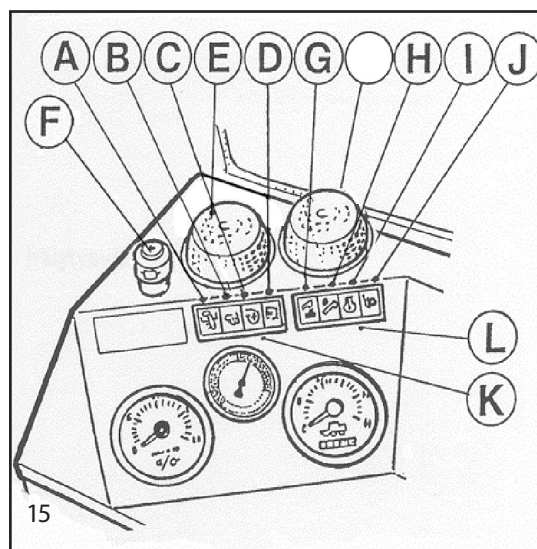
14

PUINTILAITTEET

HÄLYTYSVALOT (kuva 15) varoittavat.

Puimurissa on hälytysjärjestelmä joka ilmaisee:

Tukkeuman	viljaeleaattorissa	A
"	rajais-pohjaruuvissa	B
"	olkikuvussa	D
"	ilmansuodattimessa	F
	Viljasäiliön täyttymisen	G
	Tyhjennysputki ei lukittuna	H
	Moottorin ylikuumentumisen	I
	Käsijarrun päälläolon	J

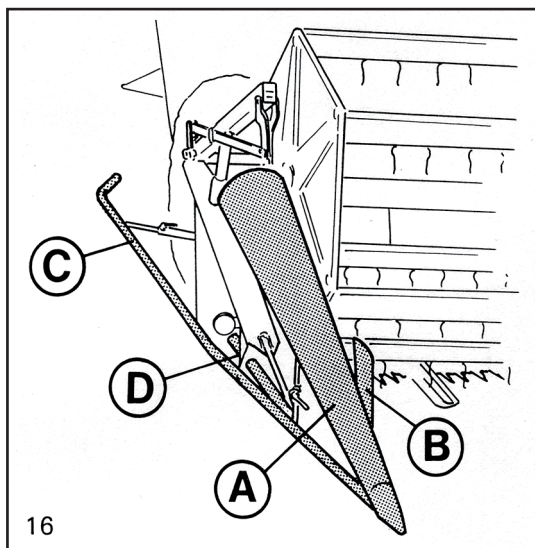


Hälytyksessä kojetaulun päällä oleva lamppu E vilkkuu ja merkkivalopaneelissa K tai L palava merkkivalo ilmaisee kohteen.

Viljasäiliön täyttymishälytys voidaan kuitata pois painamalla äänimerkkiä.

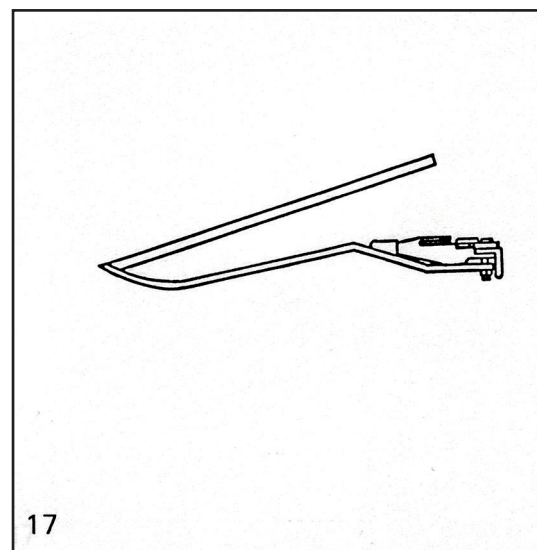
VILJANJAKOLAITTEET (kuva 16) ovat säädettävät.

Jakolaitteet kiinnitetään leikkuupöydän molempiin sivuihin. Niiden korkeutta säädetään rei'ityillä liukukappaleilla D. Ohjainlevy A säädetään sivusuunnassa lähelle laonnostokelan päätyä. Korkeussäätö puintiolojen mukaan. Sivuohjainputki kiinnitetään tarvittaessa pöydän oikealle puolelle päätyvahvikkeen reikään ja leikkuupöydän sivun takaosaan. Putken asentoa säädetään sen takaosasta.



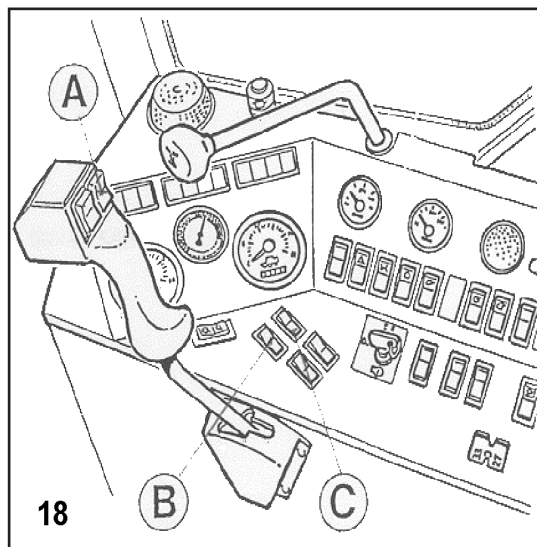
LAONNOSTIMET (kuva 17)

Laonnostimien lukumäärä on 1,5 m pöydässä 4 kpl ja 2,0m pöydässä 6kpl. Laonnostimet kiinnitetään teräsormen kiinnitysruuvilla kuvan mukaisesti. Nostimet voidaan kiinnittää kohtiin, jossa kiinnitysruuvin reikä on ylälevyssä. Laonnostimien hyvä toiminta edellyttää, että leikkuupöytä on pellon pinnasta irti 8...10 cm. Tällöin eivät myöskään kivet nouse helposti pöydälle.



LAONNOSTOKELAN (kuvat 18 ja 19) neljä säätöä.

1. Laonnostokelan korkeutta säädetään kytkimellä A, kuva 18.
2. Pyörimisnopeutta säädetään kytkimellä B, kuva 18. Nopeutta saa säätää vain laonnostokelan pyöriessä.
3. Laonnostokelan etäisyyttä säädetään kytkimellä C, kuva 18.
4. Laonnostokelan lapojen kulman säätö suoritetaan ruuvien D ollessa löysätyinä, kuva 19. Varsinkin lakoviljaa puitaessa on syytä säätää piikit ottavaan asentoon. Laonnostokela on varustettu suojakytkimellä E jonka toiminta on syytä tarkistaa aina puintikauden alussa. Katso ohjeet huolto ja kunnossapito.

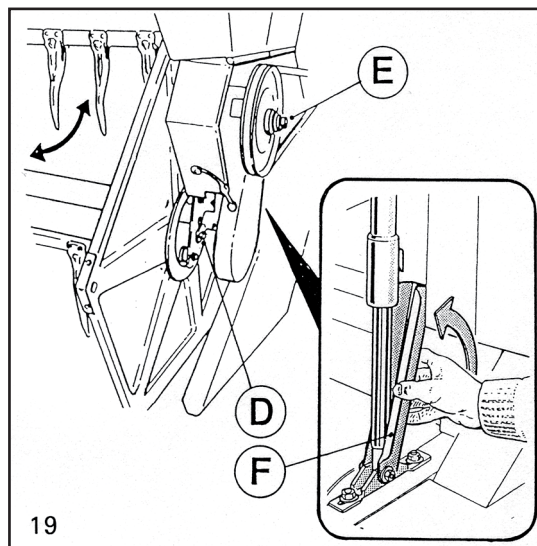


Aseta laonnostokelan lukitsin F kuva 19 tuenta-asentoon, mikäli työskentelet ylösnostetun laonnostokelan alla.

LEIKKUUTERÄ on pidettävä kunnossa!

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

Varaterän sijoituspaikka on pöydän yläosan kotelossa oikealla puolella.

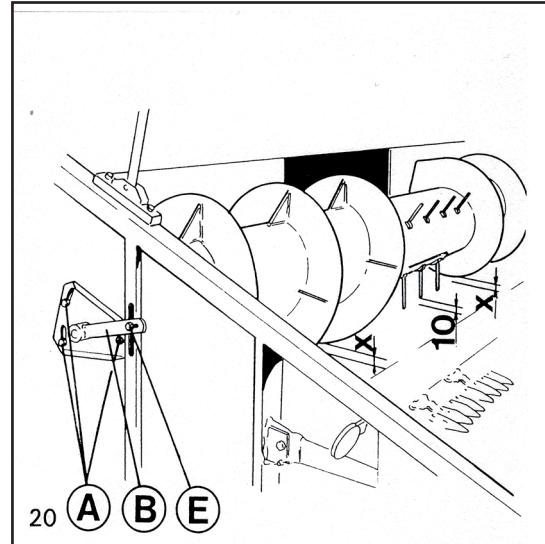


SYÖTTÖRUUVIN (kuva 20) korkeutta ja sormien asentoa voi säätää

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

Säätö suoritetaan seuraavasti:

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

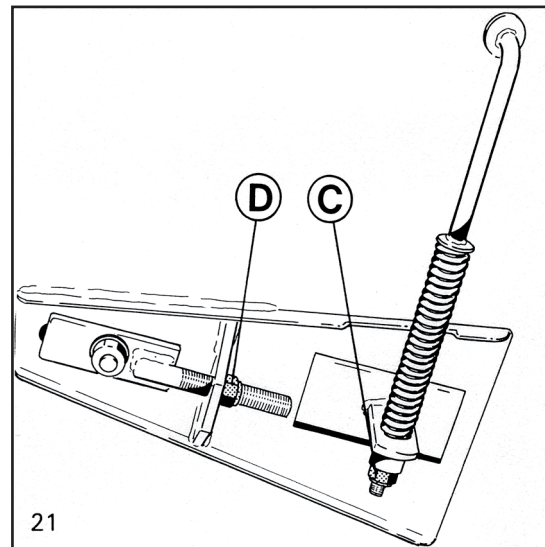


SYÖTTÖKULJETTIMEN KETJUN (kuva 21) oikea korkeus ja kireys

Syöttökuljettimen yläakseli on kiinteä ja ala-akseli kiinnitetty vipujen päihin, joten se nousee ja laskee syöttökuljettimen kuljettaman viljamäärän mukaan. Ala-akselin etäisyyttä kuljettimen pohjasta säädetään ruuveilla C. Kolien sopiva etäisyys pohjasta on 0...5 mm ketjun keskikohdalla.

Syöttökuljettimen ketjun kireyttä säädetään ruuveilla D. Ketjun kireys tarkistetaan kuljettimen yläpinnassa olevasta aukosta. Kireys on oikea silloin, kun ketju akselien keskivälillä myötää käsivoimin ylös ja alas yhteensä n. 50 mm.

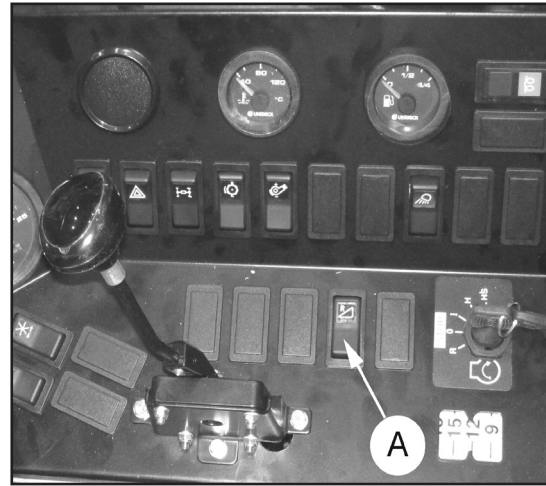
Syöttökuljettimen pohjan korkeutta voidaan säätää puitavan kasvin mukaan. Viljakasveilla ja piensiemennillä se säädetään ylimpään asentoon hyvän puhdistuvuuden aikaansaamiseksi. Suurempaa välystä tarvittaessa, kuten maissilla pohja säädetään ala-asentoon.



SYÖTÖN PURKULAITE (kuva 22) poistaa pöydän tukoksen

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

HUOM! Toiminta tapahtuu ainoastaan moottorin käydessä ja pöytä pysäytettynä. (Tunnistimena on jalkapolkimeen liikkeen tunteva kytkin ja ohjausvirta tulee latausgeneraattorin "IND" navasta)



22

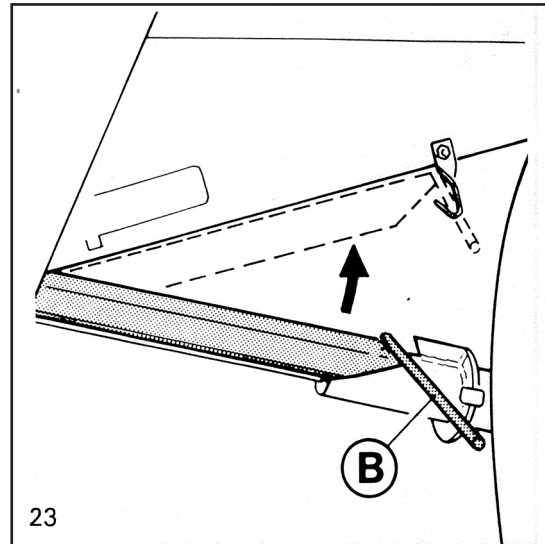
LEIKKUUPÖYTÄ (Kuva 23) pikapysäytys ja tuenta

Ohjaamon lattiassa, kuljettajan oikean jalan tuntumassa on leikkuu- ja syöttökoneiston kytkin. Painamalla kytkimen etuosaa alas koneisto pysähtyy ja vivun takaosaa painaen koneisto käynnistyy.

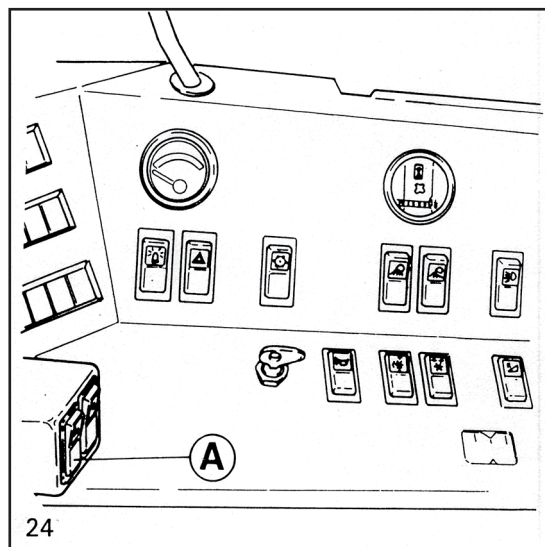
Varoitus! Leikkuu ja syöttökoneiston kytkimellä pysäytetty leikkuulaite voi kytkeytyä käyntiin esim. syöttöhäiriötä pöydältä purettaessa. Tästä johtuen on aina leikkuupöydällä työskentelyn ajaksi pysäytettävä moottori.



Kun korjauksissa ja huolloissa joudutaan menemään leikkuupöydän alle, nostetaan leikkuupöytä yläasentoon ja tuki asetetaan lukitusasentoon männän päälle syöttökuljettimen oikealla puolella olevalla vivulla B, kuva 23. Siirtoajossa ei tukea saa käyttää.



23



24

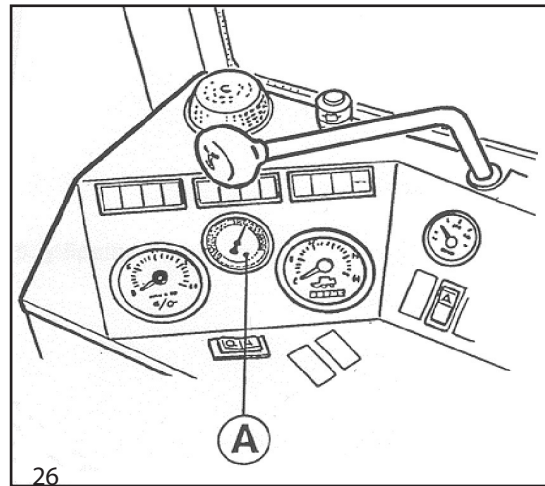
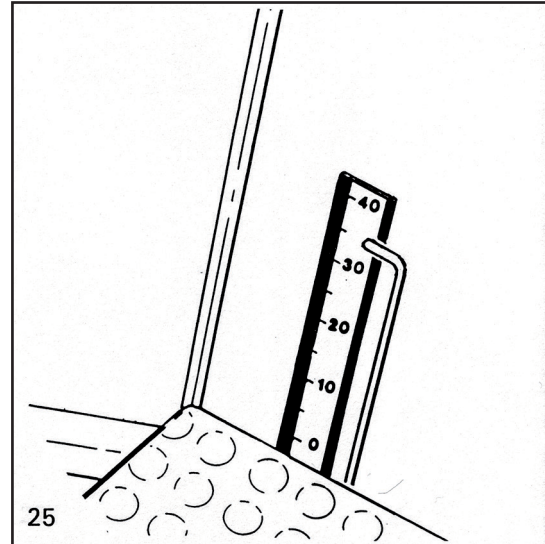
LEIKKUUPÖYDÄN korkeuden säätö (kuvat 24,25,26)

Korkeus säädetään kytkimellä A, kuva 24. Leikkuukorkeus näkyy mitta-asteikolta, kuva 25.

Leikkuupöytä on jousitettu kaasuakulla ja hydraulisylinterien paine näkyy mittarista A, kuva 26. Osoittimen ollessa mittarin vihreällä alueella pöytä on täysin sylinterien varassa. Laskettaessa pöytä maan varaan kaasuakun kevennysvaikutus vähenee ja osoitin siirtyy punaiselle alueelle. Mitä pidemmällä punaisen puolella osoitin on sitä raskaammin pöytä on maata vasten. Tällöin pöydälle nousee helposti maata tai kiviä ja pöytä saattaa vaurioitua.

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

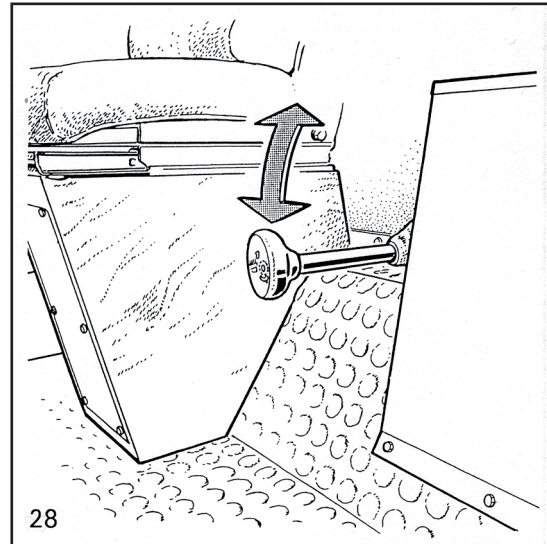
Pöytäpainemittarin väriasteikkoa voidaan tarvittaessa säätää lasia kiertämällä. Osoittimen tulee olla n.5 mm punaisen ja vihreän rajasta vihreän puolella, kun leikkuupöytä on irti maasta n.20...30cm.



PUINTIKONEISTON (kuva 28) kytkentä vain joutokäynnillä

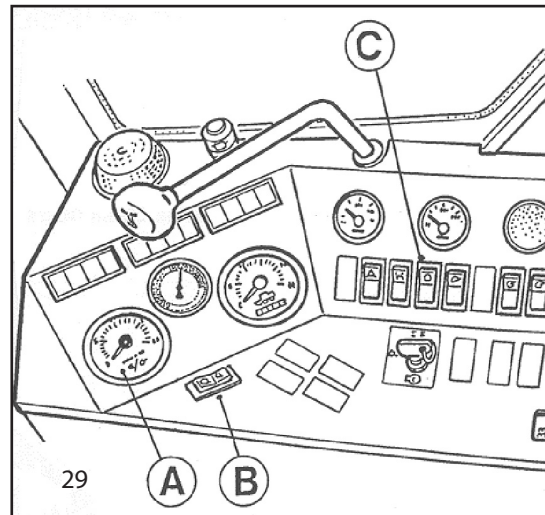
Puintikoneisto kytketään nostamalla kytkinvipua hitaasti ylöspäin. Tällöin käynnistyvät kela, kohlimet, heittokuljetin, seulasto, vilja- ja rajaisruuvi sekä silppuri.

Huom! Puintikoneiston kytkentä ja irtikytkentä on tehtävä moottorin joutokäynnillä.



PUINTIKELAN (kuva 29) portaaton nopeuden säätö

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



VARSTASILLAN (kuvat 30 ja 31) puintivälin säätö

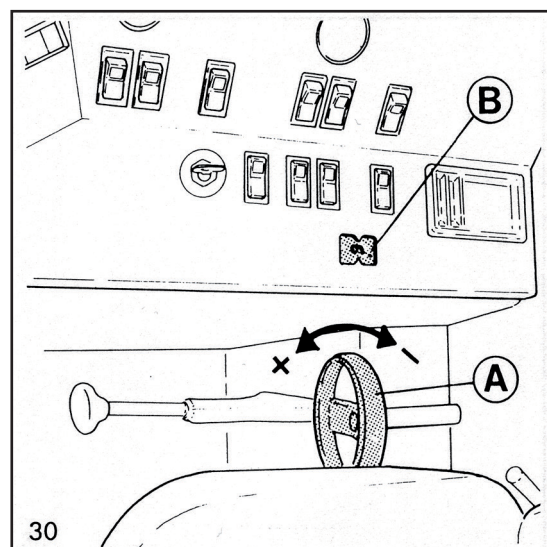
Puintiväliä säädetään portaattomasti kuljettajan istuimen oikealla puolella olevalla säätöpyörällä A. Pyörästä vastapäivään kiertäen puintiväli kasvaa ja myötäpäivään pienenee.

Osoittimesta B näkyy syöttöväli C eli varstasillan ensimmäisen varstan ja puintikelan varstan väli millimetreinä, kuva 31.

Säätömekanismi on niin rakennettu, että syöttö- ja poistovälin suhde säilyy säädettäessä. Normaali suhde on 2:1 eli syöttöväli C on kaksinkertainen poistoväliin D verrattuna, kuva 31.

Puintivälin tarkastus on syytä suorittaa vähintään aina puintikauden alussa.

Puintivälin ohjeavot eri viljakasveille ovat säätötaulukossa.



HANKAUSLEVYILLÄ (kuva 32 ja 33) vihneet pois

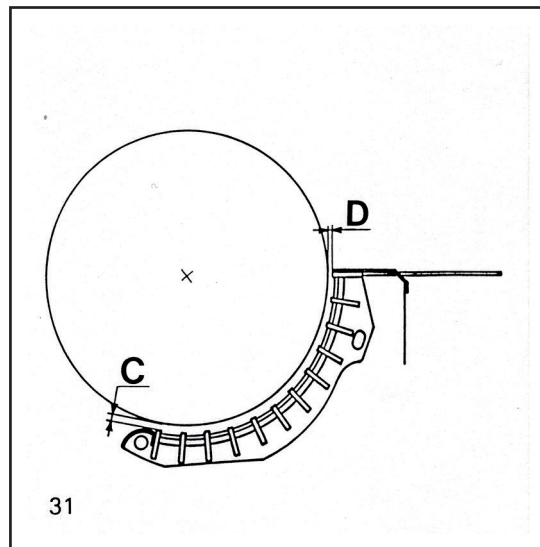
Varstasillan hankaustehoa voidaan lisätä asentamalla varstasillan ensimmäisten varstojen alle hankauslevyt A, A, kuva 32. Hankauslevyt pujotetaan varstasillan molemmissa päissä oleviin reikiin. Ne pysyvät paikoillaan hankauslevyyn asennetun jousen voimalla. Hankauslevyjä voi asentaa enimmillään neljä.

Hankalevyjen asennusta varten irroitetaan tiivistekumi A, kuva 33 heittokuljettimesta.

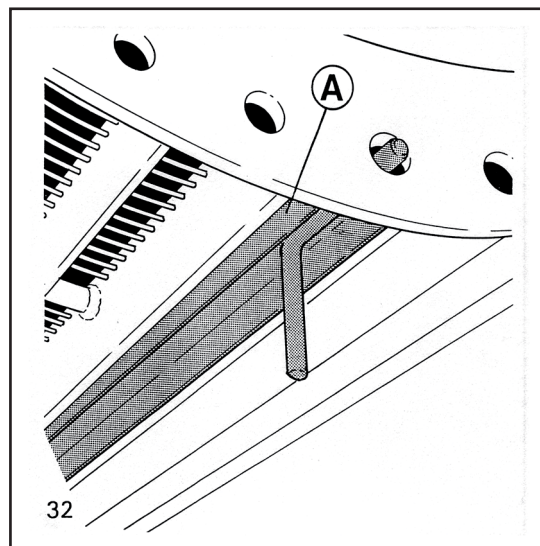
Huom! Hankalevyjä käytettäessä varstasillan päälle saattaa jäädä jokin verran jyvää. Älä siis käytä hankalevyjä, jos tästä olisi haittaa.

KELAN TAKAISINPYÖRITYS (kuva 33a)

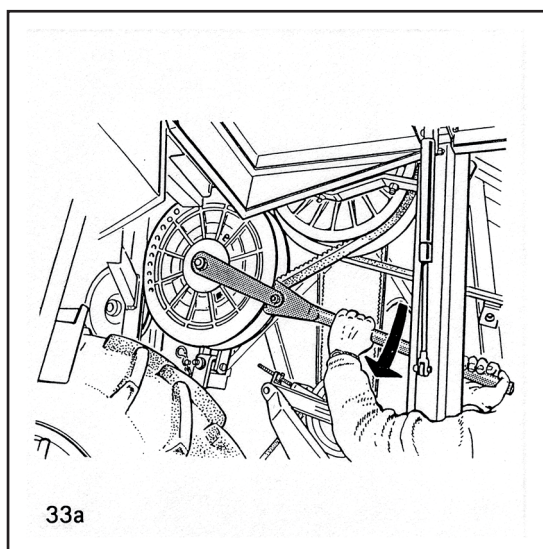
Puintikelan tukoksen purkua varten koneen mukana toimitetaan työkalu, jolla kelaa voi pyörittää käsivoimin, kuva 33a. Moottori pitää olla pysäytettynä ja puintikoneiston kytkin irroitettuna. Varstasilta kannattaa säätää ala-asentoon. Tarvittaessa tukosta on purettava myös huoltoluukkujen kautta.



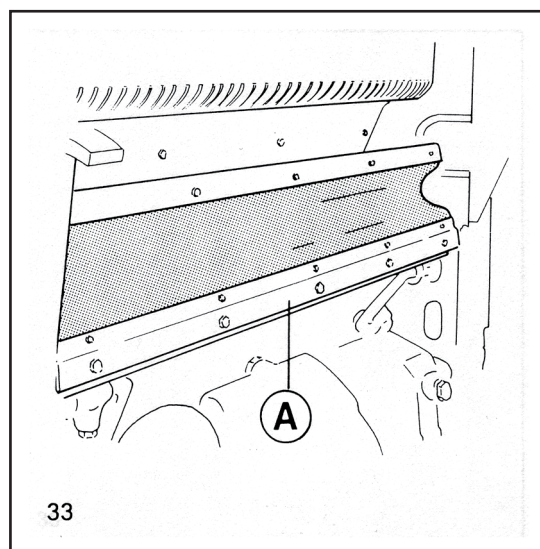
31



32



33a

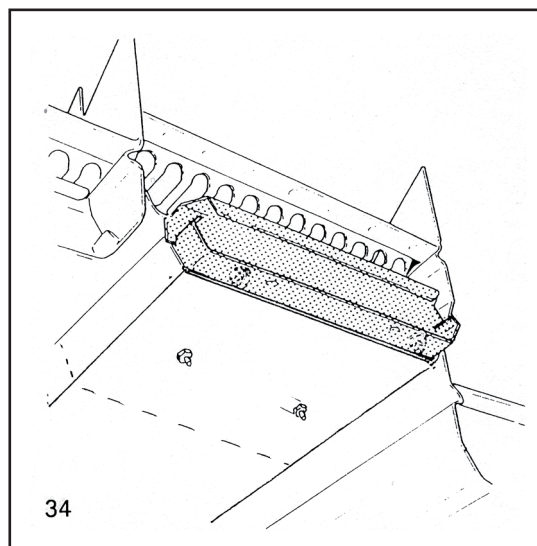


33

KOHLINTEN (kuva 34) pohjat puhtaaksi

Tarkista kohlinten pohjaruuhiin puhtaus päivittäin ja pudista tarvittaessa. Pohjaruuhiin jatkeosa on säädettävissä. Runsasolkisessa kasvustossa ne säädetään 40... 70mm ulos. Niukkaolkisessa kasvustossa, kuten lyhyessä ohrassa jatkeet kannattaa säätää sisään.

Olkkuvun katossa oleva kytkin sytyttää hälytysvalon kojetaulussa 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 hälytyn toimii!



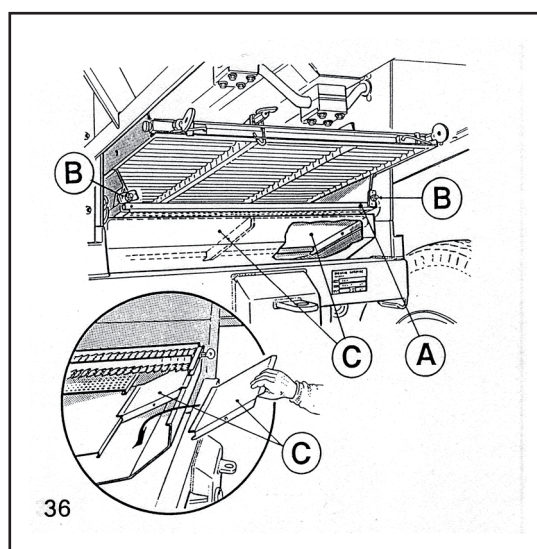
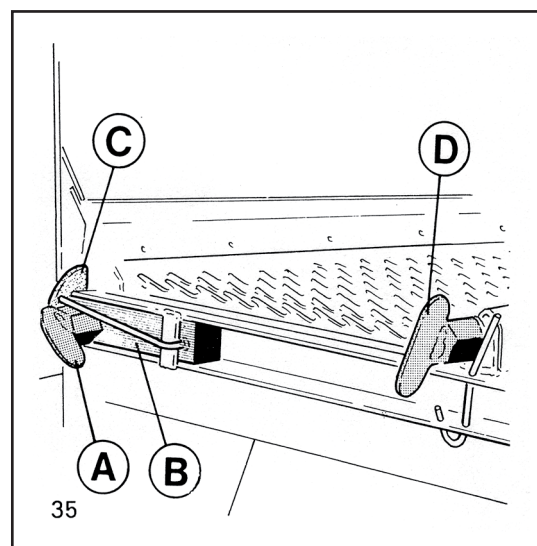
Seulasto ja heittokuljetin (Kuva 35)

Heittokuljetin ja seulasto on yhteenrakennettu. Seulastossa on yksi säädettävä seula. Seulan lamellien aukeama säädetään ruuvilla D seulan takapäältä.

Seula irroitetaan löysäämällä ruuveja A, jolloin lukitustapit B voidaan vetää keskeleppäin korvakkeista C. Seula vedetään ulos johteilta.

Rajaiskierrolla varustettu seulasto (Kuva 36)

Rajaiskiertoseulastossa on kaksi seulaa. Yläseula on samantyyppinen säätöseula, kuin vakio-mallikin. Alaseula on vaihdettava reikäseula. Eri kasveille on saatavissa useita reikäkokoja. Alaseulan A johteet on rakennettu yhteen yläseulan kanssa. Alaseulaa vaihdettaessa myös yläseula on ensin irroitettava. Alaseula irroite-taan avaamalla ruuveja B, Kuva 36. Tarvittaessa rajaiskierto voidaan sulkea asen-tamalla peittolevyt C, Kuva 36, jyvävietto-pinnan jatkeeksi. Nämä ohjaavat kaikki jyvät suoraan viljaleveaattorille lyhentäen näin tyhjäksiäyntiaikaa.



LIETSOLLA (Kuva 37) riittävästi ilmaa

Puhaltimen ilmamäärää säädetään kierroslukua muuttamalla. Sääto suoritetaan muuttimella portaattomasti. Kierrosluvun säätökytkin sijaitsee kojetaulussa. Kierrosluvun muutos näkyy kierroslukumittarista A kun vaihtokytkin L on "lietso" asennossa (kuva 3 ja 4)
Huom! Säädön saa suorittaa vain puintikoneiston ollessa käynnissä.

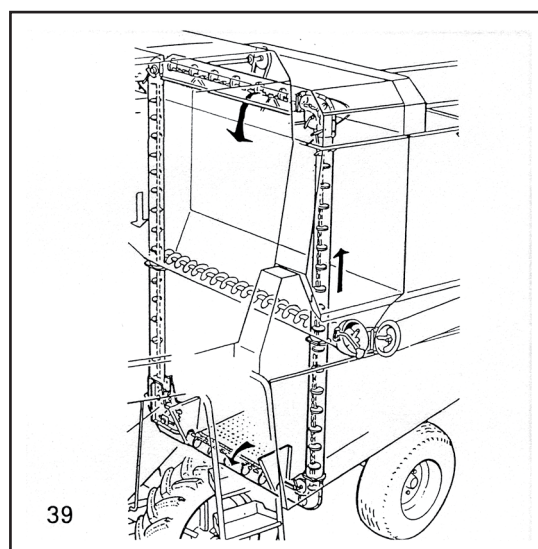
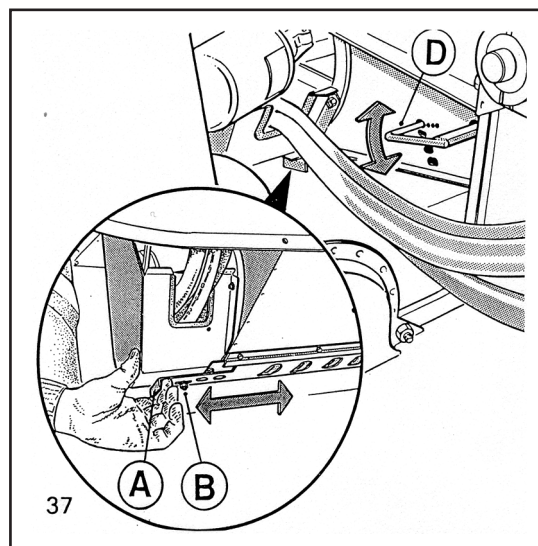
Kun halutaan pienempi ilmamäärä kuin puhaltimen kierrosluku antaa (esim. piensiemenuinissa) avataan puhaltimen alla oleva luukku A ruuvilla B, kuva 37.

Ilman suunnan sääto suoritetaan säätövivulla D, kuva 37. Vivun ollessa ala-asennossa suuntautuu ilma eteen ja ylös. Suunta kääntyy alemmaksi ja taaemmaksi kun vipua käännetään ylöspäin. Ilmamäärän ja suunnan ohjearvot eri viljakasveille ovat säätötaulukossa.

VILJAELEVAATTORI(kuva 39) siirtää jyvät

Seulastolta jyvät putoavat pohjakouruun, josta puimurin ympärikiertävä elevaattori kuljettaa ne viljasäiliön yläosaan. Elevaattorin pyöreät kuljetinlaput pyyhkivät pitkin pohjaa ja tyhjentävät koneen automaattisesti.

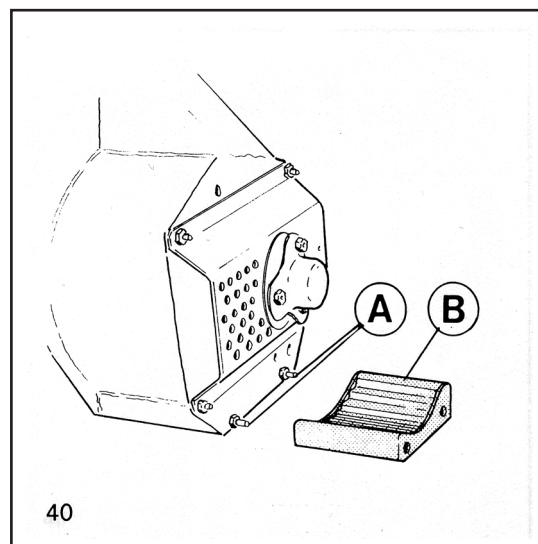
Hälytyn ilmaisee elevaattorin nopeuden alenemisen ylikuormitustilanteessa. Tukoksen poistamisen jälkeen on syytä käyttää koneisto tyhjänä jonkin aikaa ennen puintityön jatkamista.



RAJAISRUUVI (kuva 40)

Puimuri voidaan varustaa myös rajaiskierrolla. Rajaisruuvi käsittää pohjaruuvin ja lietson, joka heittää rajaiset takaisin heittokuljettimelle. Puhdistusta varten ruuvin pohja voidaan irroittaa.

Lietson puintitehon lisäämiseksi, sen pohjaosa voidaan korvata poimupintaisella pohjalla. Tätä varten avataan ruuvit A.

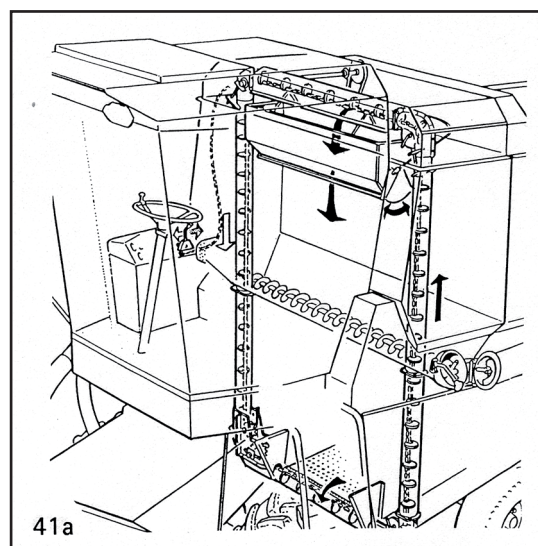


PUNNITUSLAITE (kuva 41a), lisävaruste

Punnituslaitteisto asennetaan viljaelevaattorin alle. Tyypin mukaan itse punnitusastia on joko säiliössä tai sen ulkopuolella.

Punnituksen jälkeen vilja ohjataan joko säkitykseen tai viljasäiliöön.

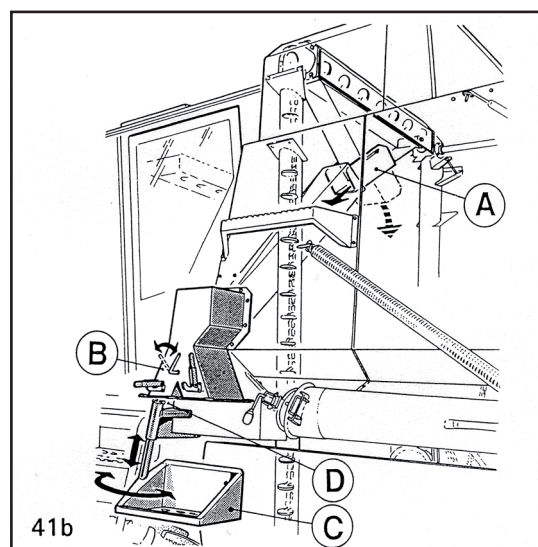
Isompia aloja puitaessa vilja ohjataan suoraan säiliöön. Muista huolehtia, ettei säiliötä puida liian täyteen.



SÄKITYSLAITE (kuva 41b) lisävaruste

Milloin säkityslaitte on asennettuna, voidaan jyvät ohjata säkkiin johdelevyllä A, kuva 41b. Laitteessa on sija kahdelle säkille. Säkin valinta tapahtuu vivulla B.

Säkinkannattimen C korkeutta säädetään siirtämällä pulattia D reiästä toiseen. Kannatin C voidaan kääntää vasemmalle, jolloin puimurin sivusuoja voidaan avata huoltotoimenpiteitä varten.



VILJASÄILIÖ (kuva 42)

Säiliön pohjaruuvi voidaan poistaa puhdistusta varten irrottamalla rengassokka B, kuva 42 ja vetämällä ruuvi ulos.

Mikäli on välttämätöntä mennä säiliöön esim. puhdistusta varten: **pysäytä moottori ja poista virta-avain, ettei kukaan asiaton pääse käynnistämään moottoria.**



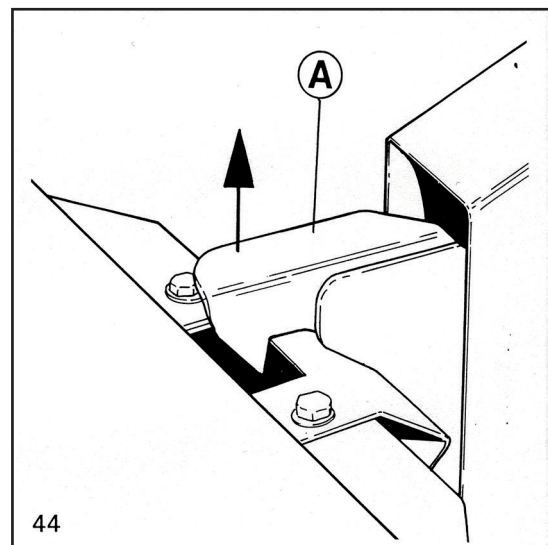
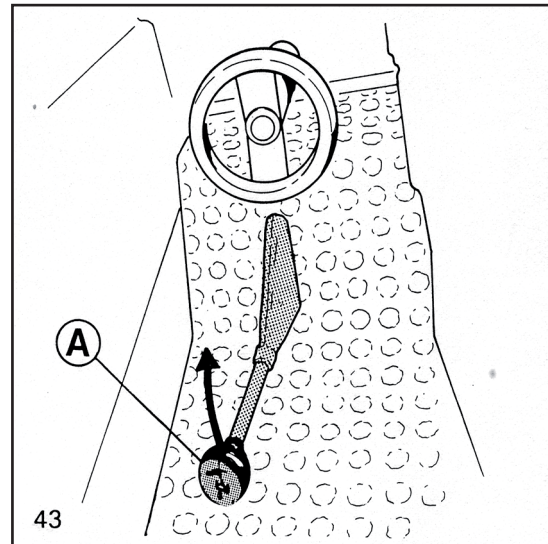
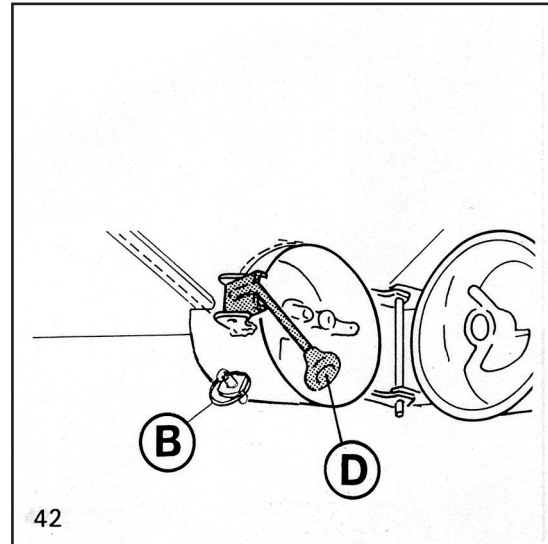
TYHJENNYSPUTKEN (kuvat 42, 43 ja 44) kääntö ja toiminta

Viljasäiliö tyhjennetään tyhjennysruuvilla puin-tikoneiston ollessa käynnissä. Tyhjennys kytke-tään nostamalla vipua A (Kuva. 43) ja irtikytke-tään painamalla vipu alas.

Tyhjennysputki käännetään työasentoon nosta-malla salpa A (Kuva 44) ja kääntämällä putki eteen, johon se automaattisesti lukittuu.

Palautettaessa putki kuljetusasentoon kään-netään vipua D (Kuva 42). Putki vapau-tuu työasennosta ja lukittuu automaattisesti kuljetusasentoon.

Huom! Koska putki toimii jousen avustamana, varmistu ennen lukituksien avaamista, että putki voi vapaasti kääntyä.



SILPPURIN (kuvat. 45 ja 46) takana on vaara-alue

Varo silppurin pyörivää terää!



Älä koskaan säädä tai puhdistaa silppuria moottorin käydessä.!

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

Silpun pituutta säädetään vastateräpalkkia A, kuva 45, kääntämällä. Tämä suoritetaan löysäämällä ruuvit B ja C silppurin molemmin puolin sekä kääntämällä vastateräpalkkia A vasemman pään kiinnitetystä vivusta haluttuun asentoon.

Vastaterien ollessa kohtisuorassa roottorin keskustaan, 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.

Silpun levitystä säädetään muuttamalla olkilevittimen D asentoa löysäämällä käsiruuvit E säätörei'issään silppurin molemmin puolin. Yläasennossa silppu leviää laajemmalle alueelle. Ala-asennossa levitysalue on suppeampi. Levityksen hienosäätö suoritetaan muuttamalla ohjainsiipien F asentoa.

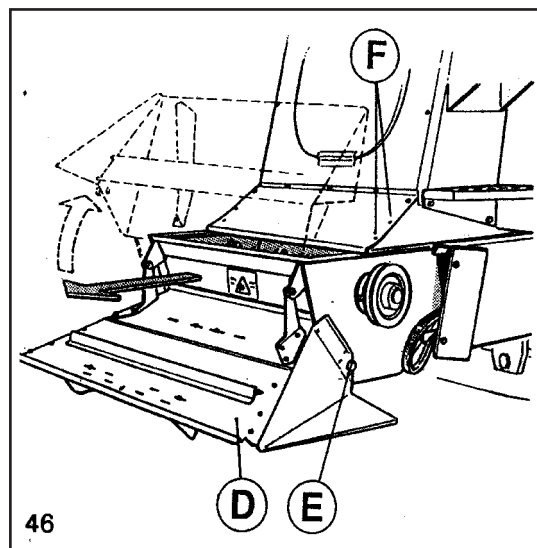
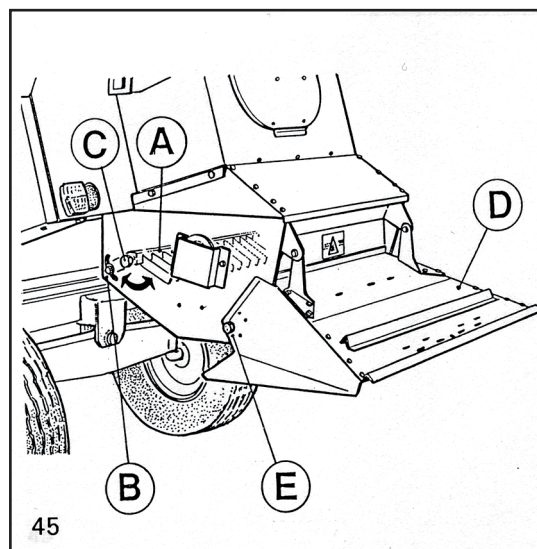
Huom! Älä säädä olkilevitintä siten, että silppu leviää puimattoman viljan sekaan, sillä tästä saattaa aiheutua leikkuuvaikeutta terällä, seulas-ton turhaa kuormitusta ylimääräisellä silpulla ja mahdollisesti epäpuhdas puintitulos.

Silppuri voidaan siirtää pois työasennosta; kuva 46, seuraavasti

- Avaa ruuvit E, kuva 46, ja käännä ohjainlevy D vasten olkikupua.
- Irroita silppurin käyttöhihna pyöriltä ja poista se koneesta.
- Avaa lukitusruuvit F silppurin yläsuojasta.
- Vedä silppuria taaksepäin johteita pitkin ja lukitse se ruuveilla paikoilleen.



HUOM! Irroita silppurin käyttöhihna aina, kun ohjainlevy on nostettuna ylös.



MOOTTORI, voimanlähde

Katso moottorin tarkemmat tiedot erillisestä käyttöohjeesta

Moottori on nestejäähdytteinen nelitahtinen suoraruiskutusdieselmoottori. Voima välittyy moniurahihnan välityksellä ajohydrauliikkapumpulle ja sieltä puintikoneistolle.

ILMANSUODATIN

Moottorin imuilma puhdistetaan moottoritilaan sijoitetulla kaksielementtisellä paperisuodattimella. Suodatusjärjestelmän tukkeutumisesta ilmoittaa kojetauluun sijoitettu tukkeutumishälytin, jonka merkkilasin väri muuttuu punaiseksi, jos moottorin imukanavan alipaine kasvaa liian suureksi. Katso puhdistusohjeet kohdasta "Kunnossapito".

POLTTOAINESÄILIÖÖN vain puhdasta polttoainetta

Säiliön tilavuus on 140 l. Polttoainemäärä on nähtävissä polttoainemittarista ja mittaletkusta säiliön takana. Käytä puhdasta dieselpolttoainetta. Puhdista säiliön täyttöaukon ympäristö ennen korkin aukaisua.

MOOTTORIN päivittäiset tarkistukset

Voitelujärjestelmä

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

Jäähdytysjärjestelmä



Tehtaalta toimitettavissa puimureissa on aina pakkasen kestävä jäähdytysneste. Pelkkää vettä ei saa käyttää jäähdytysnesteinä koska se vahingoittaa moottoria. Nestepinnan korkeus on tarkistettava päivittäin ennen ajoon lähtöä. Sen on oltava 20...30mm etäisyydellä täyttöaukon alareunasta. Jäähdytysnesteen lämpötila on nähtävissä kojetaulun lämpömittarista. Sen tulee puinnissa pysyä välillä 75...95° C. Moottorin ylikuumenemisesta varoittaa kojetauluun syttyvä merkkivalo ja vilkkuva hälytysvalo. Hälytyslämpötila on n.100°C. Nesteen ylikuumeneminen saattaa johtua jäähdyttimen ulkopuolisesta tukkeutumisesta. Parhaiten tukkeuma avataan paineilmalla puhaltamalla siivikon puolelta läpi jäähdyttimen. Myös harjaa voidaan käyttää. Tällöin on varottava vahingoittamasta lamelleja. Puhdistusta varten jäähdyttimen yläpuolelta avataan suojalevy. Roskat poistetaan alapuolen tyhjennysluukusta

AJO- JA PUINTIOHJEITA

Ennen kuin käynnistät puimurin tarkista että:

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



Moottorin käynnistys:

Kaasuvipu joutokäyntiasennossa, työnnetään ajovipu keskiasennossa loveen oikealle.
Virta kytketään kääntämällä virta-avainta oikealle. Tällöin syttyvät lataus- ja öljynpainevalot ja kiertämällä avainta edelleen oikealle HS-asentoon moottori käynnistyy. (Jos em. merkkivalot palavat moottorin käydessä on moottori heti pysäytettävä.)

Kylmäkäynnistys:

Alle 0°C lämpötilassa tapahtuu kääntämällä virta-avain asentoon 1 n.3...5 sekunnin ajaksi. Tämän jälkeen käynnistys asennossa HS. Mikäli moottori ei käynnisty n. 10 sekunnin aikana käännä virta-avain asentoon 0 ja yritä uudelleen samalla tavalla.

Moottoria ei saa käynnistää alle -30°C lämpötilassa koska tällöin hydrauliiikkaöljy on liian jäykkää ja laitteisto saattaa vaurioitua. (Mikäli hydrauliiikkaan on laitettu järempi, VG46-luokan öljy, alin sallittu käynnistyslämpötila on -15°C.)

Lämpötilan ollessa alle 0 °C, anna moottorin käydä joutokäyntiä noin 15 min hydrauliiikkaöljyn lämmittämiseksi.

Moottori pysäytetään:

Kääntämällä virta-avain "STOP" asentoon.

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

Liikkeelle lähdettäessä:

Valitse sopiva vaihde ajovivun ollessa keskiasennossa.

Työnnä ajovipua hitaasti eteen- tai taaksepäin, jolloin puimuri lähtee liikkeelle vastaavaan suuntaan.
Säädä ajonopeus sopivaksi ajovivulla.

Kokeile jarrujen toimintaa.

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



Tiellä ajettaessa:

On jarrupolkimien oltava yhteen kytketyt.

Hidasta nopeutta ajovivulla (tai jarruilla) joustavasti, sillä puimurin takapyörät saattavat irrota maasta rajusti hidastettaessa.

Älä koskaan aja alamäessä vaihde vapaalla.

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



Älä koskaan aja käännteessä täydellä nopeudella. Puimurin painopiste on korkealla ja siksi on olemassa kaatumisvaara.

Pellolla ajettaessa:

Voidaan käyttää ohjausjarruja kääntösäteen pienentämiseksi.

Älä koskaan käytä kolmosvaihdetta pellolla



Upottavalla pellolla:

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

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 (0,3bar).

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 erotte-lupinnoille ja kuljettimiin jolloin puimuria on puhdistettava normaalia useammin.

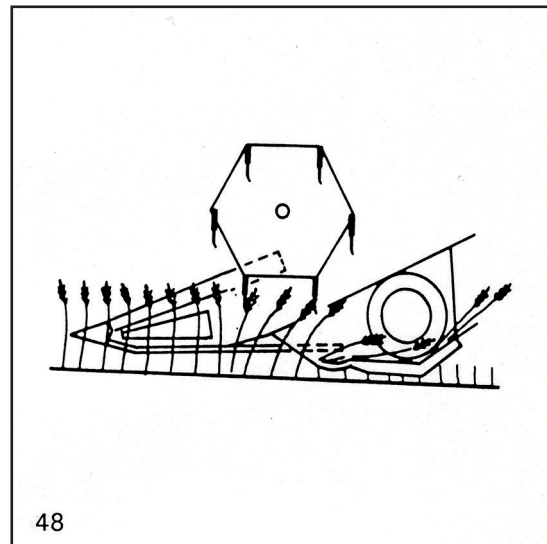
Hyvä puintitulos tasaisella sisäänsyötöllä.

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

Aloita säädön ohjearvoilla.

Puintisäädöistä eri kasveille on ohjearvoja taulukossa tämän jakson lopussa. Säädettyäsi puimurin näiden ohjearvojen mukaan suorita koeajo sillä nopeudella jolla puinti tulee jatku-maan. 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 tukki-matta olkikupua.

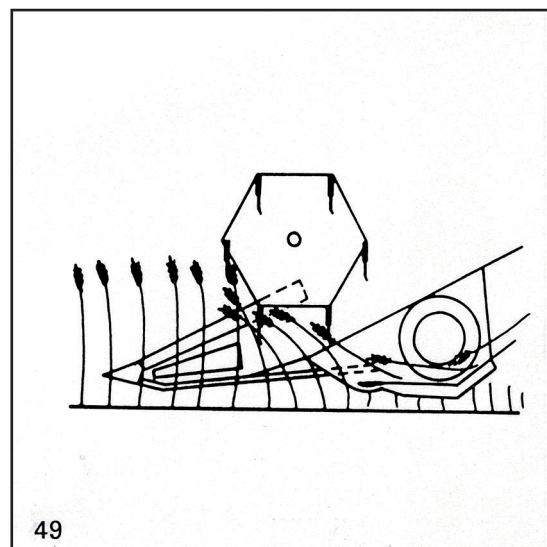


Laonnostokelan säätö kasvuston mukaan

Normaali pystyviljalla taka-asentoon sellaiselle korkeudelle, että lapojen piikit kevyesti kosket-tavat viljaa. Nopeus ajonopeutta suuremmaksi, jolloin vilja menee tähkä edellä puintiin, kuva 48.

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

Pitkäolkisessa pystyviljassa laonnostokela säädetään etuasentoon ja nopeus ajonopeutta pienemmäksi, joten tähkiä työnnetään kevyesti eteenpäin ja vilja menee tyvi edellä puintiko-neistoon, kuva 49.



Lakoviljassa laonnostokela säädetään etuasentoon päin, nopeus ajonopeutta suuremmaksi ja piikkien asento ottavammaksi niin, että ne nostavat lakoa ja terä leikkaa tähkien alapuolelta, kuva 50. Laonnostimia käytettäessä on laonnostokelan pyyhittävä leikattu vilja niiden päältä syöttöruuville. Piikit saavat olla normaaliasennossa.

Viljan jakolaitteiden oikea säätö vähentää pöytätappioita ja parantaa sisäänsyöttöä.

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

Jakolaitteet säädetään korkeussuunnassa niin, että ne lakoviljalla kulkevat pellon pintaa myötäillen laon alla. Pystyviljalla jakolaitteen kärki säädetään n. 10-15 cm leikkuuterää ylemmäksi.

Yläohjainlevyllä rajataan ja nostetaan lakoista tai pitkäolkista nojossa olevaa viljaa niin, että laonnostokela saa kasvustosta otteen ja siirtää sitä edelleen syöttöruuville.

Sivuohjainputkea käytetään pitkäolkisessa kasvustossa siirtämään leikkaamatonta kasvustoa sivulle.

Puintitappioiden arviointi.

Puintikoneiston tappioiden sallittuna ylärajana pidetään yleensä 2 %. Tämä voidaan todeta likimäärin esim. seuraavasti: Arvioitu sato 3500 kg/ha, 1000 jyvän paino 35 g. Koneen leikkuuleveydeltä tarkasteltuna 1 dm² (kämmenen alalta) saa löytyä keskimäärin enintään 2 jyvää.

Kokonaistappio koostuu:

Varisemistappioista ennen puintia
Leikkuupöydän tappioista
Irtipuintitappioista
Seulastotappioista
Kohlintappioista

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

Varisemistappio on helppo todeta ja arvioida kasvustosta ennen puinnin aloitusta.

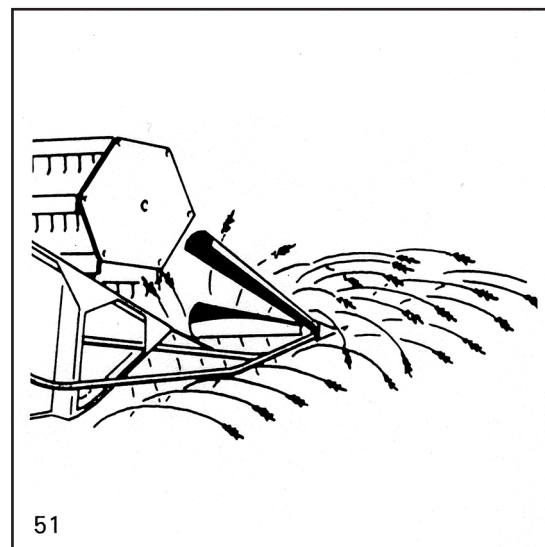
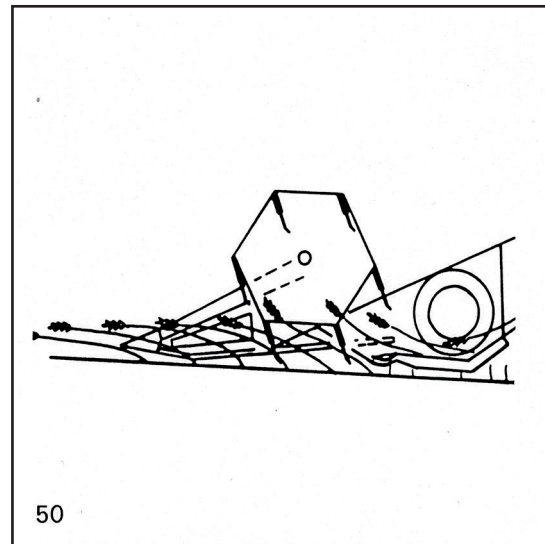
Leikkuupöydän tappion toteamiseksi pysäytetään kone ja peruutetaan pituutensa verran jolloin tappiot on vaivaton todeta sängeltä.

Leikkuupöydän tappion syitä:

Laonnostokela on puinut viljan peltoon liian suuren tai liian pienen kierrosluvun ja liiallisen etäisyyden takia.

Paikallinen tukkeutuma terässä aikaansaa painautuneen ja leikkaamattoman kaistaleen sängelle. Syynä voi olla vioittunut terälappu tai sormi.

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



Irtipuintitappio

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

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

Huonon irtipuinnin syitä:

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

Seulastotappio

Todetaan ottamalla seulastolta tulevasta tavarasta otettava näyte, esim. lapiolle. Jos seulastolta tulee yli jyvät 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

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

Säiliöön tulevan viljan laatu:

Paljon särkyneitä tai kuoriutuneita jyvät. Syy voi olla:

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

Huonon puhtauden syitä:

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

Puimurin toimintahäiriöitä

Puintikela kietoo ja tukkeutuu:

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

Viljaelevaattori tukkeutuu:

- Ruumenseula liikaa auki
- Puhaltimen ilmamäärä liian pieni

Rajaisruuvi tukkeutuu: (jos rajaiskierto)

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

Puhdistusohjeet siirryttäessä viljalajista toiseen

Vaikka puimuri onkin "itsepuhdistuva", se on tarpeellista puhdistaa perusteellisesti siirryttäessä viljalajista toiseen. Jokin jyvä saattaa kuitenkin jäädä koneeseen erityisesti kosteissa olosuhteissa.

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.

Poista ja puhdista seulat.

Avaa rajaisruuvin puhdistusluukut (jos rajaiskierto).

Puhdista seulojen kannatusurat seulaston sivuilla.

Sulje seulaston peräluukku.

Puhdista kohlinten pohjakourut.

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

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

Pysäytä puimakone.

Tarkista heittokuljettimen tyhjentyminen. Tarpeen vaatiessa puhdista se.

Tarkista rajaisruuvien välikannakset ja viljaelevaattorin pohjakouru. Puhdista niihin mahdollisesti jääneet jyvät.

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

Puhdista leikkuupöytä.

Poista viljasäiliön pohjaruuvi. Harjaa pohjakouru puhtaiksi.

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

Puhdistuksen jälkeen asenna irroittamasi osat paikoilleen ja sulje luukut.

LIKIMÄÄRÄISIÄ SÄÄTÖARVOJA

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

Kasvi	Kelan nopeusRPM	Varstasillan vällys mm	Yläseulan säätö mm	Alaseula(jos rajaiskierto)	Lietson nopeusRPM	Ilman suunta Lovi
Ruis	900...1150	9...12	12...16	10...12	800...950	2...2.5
Vehnä	850...1100	9...12	12...16	10...12	850...1000	2...2.5
Ohra	900...1200	6...9	12...16	12...16	800...950	2...2.5
Kaura	700...1000	9...15	12...16	12...16	750...900	2...2.5
Rypsi	600...850	15...18	8...12	5	600...750	2...2.5
Timotei	700...950	9...12	6...10	5	600...750*)	3
Apila	900...1150	4...7	14...18	5	600...800*)	2.5...3
Herne	400...700	20...30**)	16...18	12...16	750...900	2...2.5
Soijapapu	350...450	15...18**)	17...19	12...16	900...1200	2
Maissi	450...550	21...27**)	15...18	16	900...1200	2...3
Auringon kukka	350...500	27...30**)	6...10	10...12	700...850	2...3
Kumina	700...850	15...20	5...8	5	600...750	2...3
Pellava	1100...1300	2...4	5...8	5	600...800	2...3
Hunajakukka	700...950	10...16	2...6	5	650...750	2...3

*) Lietson pohjaritilä auki

**) Käytä suurivälistä HD varstasiltaa

HUOLTO JA KUNNOSSAPITO

Turvallisuus

Työministeriön turvallisuusmääräykset ja -ohjeet:

9.2 Asennus- ja säätötyötä sekä korjauksia saa tehdä ainoastaan henkilö, jolla on tarvittavat edellytykset tähän ja jolla on tarpeelliset tiedot kyseessä olevasta koneesta (kts.TtL 34).

9.3 Asennus- ja säätötyöt sekä korjaukset on yleensä voitava tehdä koneen energiasyötön ollessa katkaistuna sekä liikkuvien osien ollessa tasapainossa ja pysähdyksissä sekä tarpeen vaatiessa lukituina. Jos tämä ei ole teknisesti mahdollista on ryhdyttävä erityisiin turvallisuustoimenpiteisiin, joiden avulla työ voidaan tehdä ilman vaaraa. Tällaisia ovat esim. ajo erityisen hiljaisella nopeudella, nykäysajo ym.

9.4 Tekninen laite,

- jonka kaikkiin osiin ei ole esteetöntä näkyvyyttä tai

- jolla useita henkilöitä työskentelee tai

- joka käynnistetään ohjauskeskuksesta tai

- joka käynnistetään sellaiselta paikalta, josta laitetta ei voida täydellisesti nähdä, on asennus- ja säätötyöiden sekä korjausten yhteydessä varmistettava tahattomalta ja virheellisesti käynnistykseltä, esim. lukitsemalla käynnistyslaite seis-asentoon.

9.5 Teknisessä laitteessa, jossa on varastoituneena energiaa, saa huolto-, asennus-, säätö- ja korjaustyötä ym. suorittaa vasta kun on ryhdytty toimenpiteisiin, ettei vaarallisia koneen liikkeitä voi tapahtua.

9.6 Teknistä laitetta käynnistettäessä tulee käynnistäjän varmistua siitä, ettei kukaan vahingoitu.

9.7 Teknisen laitteen huolto ja määräaikaistarkastukset on suoritettava valmistajan ohjeiden ja käyttöolosuhteiden mukaisesti niin usein, että laitteessa ei voi syntyä toimintahäiriöitä, jotka voisivat aiheuttaa vaaran

Yleisiä ohjeita

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

Turvallisuusohjeita

Kaikki valmistajan huolto-ohjeiden mukaiset huollot ja tarkistukset tulee suorittaa määräajoin, että puimuri säilyttäisi käyttöturvallisuutensa.

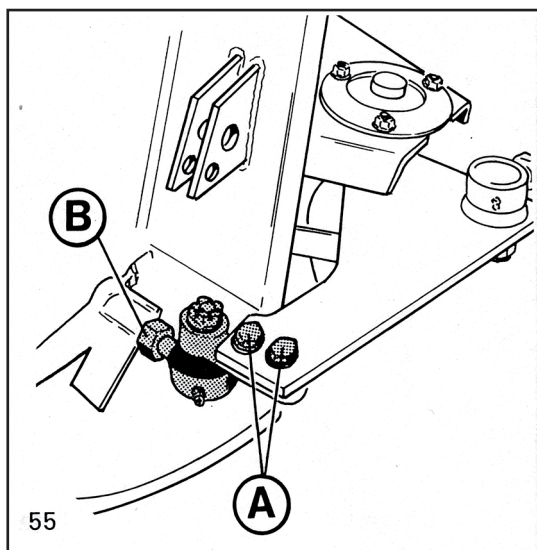
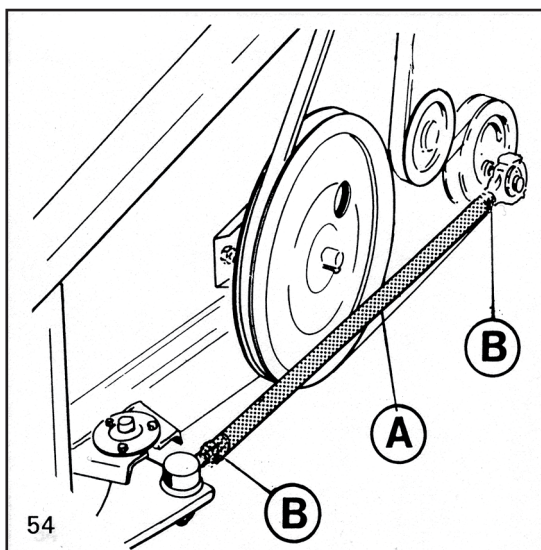
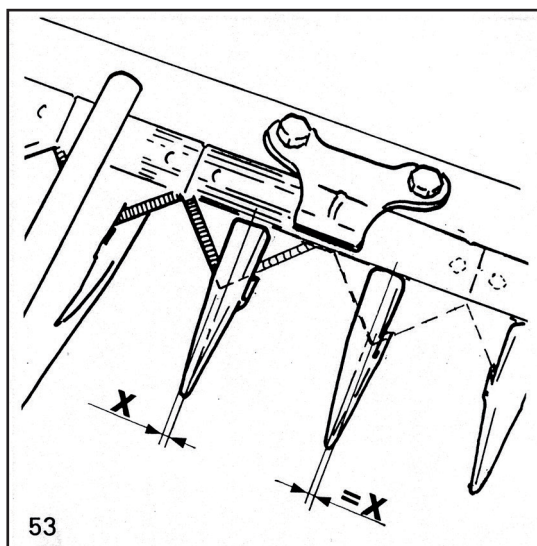
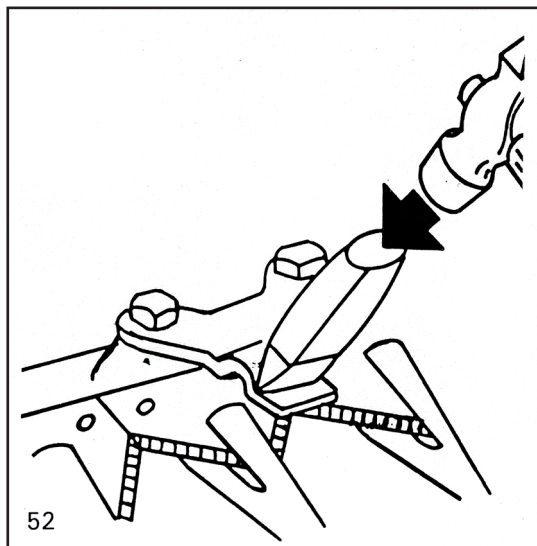
- Vain ammattitaitoinen henkilö saa suorittaa huoltotöitä.
- Kaikki tarpeelliset varotoimenpiteet tulee suorittaa, jotta välttyttäisiin vahingoilta huoltotoimenpiteiden aikana.
- Pysäköi puimuri tasaiselle alustalle.
- Kytke seisonajarru.
- Poista virta-avain ja katkaise virta myös pääkytkimestä.
- Mikäli joudut menemään leikkuupöydän tai laonnostokelan alle, aseta varotuet paikoilleen.
- Raskaita osia irroitettaessa, varmistu että ne on tuettu kunnollisesti, eivätkä voi aiheuttaa vaaraa.
- Älä milloinkaan avaa hydraulikkaliitoksia ennen kuin olet varmistunut, ettei järjestelmässä ole painetta. Muista, että myös pöydännostosylinterin kaasusakussa on paine.
- Asenna aina kaikki irrottamasi suojukset paikoilleen huollon jälkeen ja tarkista, että ne ovat kunnossa.

TERÄLAITTEEN kunto on puimurin toiminnan peruslähtökohta.

Tarkista, että jokainen teräpainin koskettaa kevyesti terälehteä. Korjaa lyömällä painin alas, kuva 52.

Tarkista, että jokainen terälehti koskettaa vastaavaa sormea. Jos terälehden ja sormen liian suureen väliin on syynä terälehden taipuminen vaihda taipunut terälehti uuteen, kuvat 56 ja 57.

Tarkista terän kääntöpisteet, kuva 53. Sen on oltava iskun kummassakin ääriasennossa yhtä paljon yli sormen keskiviivan. Sääto suorite- taan avaamalla teränkäyttöakselin A, kuva 54 molemmat lukitusmutterit B ja kiertämällä akse- lia tarvittavaan suuntaan. Myötäpäivään kier- täen kääntöpiste siirtyy vasemmalle ja vasta- päivään oikealle. Yksi akselin kierros siirtää kääntöpistettä n.7,5 mm.





TERÄN irroituksessa laske nivelen uloskiertoon tarvittavat kierrokset

Avaa nivelen liitosvivun kiinnitysruuvit A, kuva 55 ja vedä terä ulos paikoiltaan. Terän vaihdossa löysätään nivelen lukitusmutteri B ja lasketaan montako kierrosta nivel vaatii ulos kiertämiseen. Kierretään nivel uuden terän pääkappaleen sisään yhtä monta kierrosta huomioiden jos terän kääntöpiste vaatii korjausta. Tarkista terän asema myös korkeussuunnassa ja eteen taakse suunnassa.

Korkeusasema säädetään siirtämällä käyttövipua laakereissaan. Eteen / taakse suunta säädetään ruuviliitoksesta A, kuva 55.

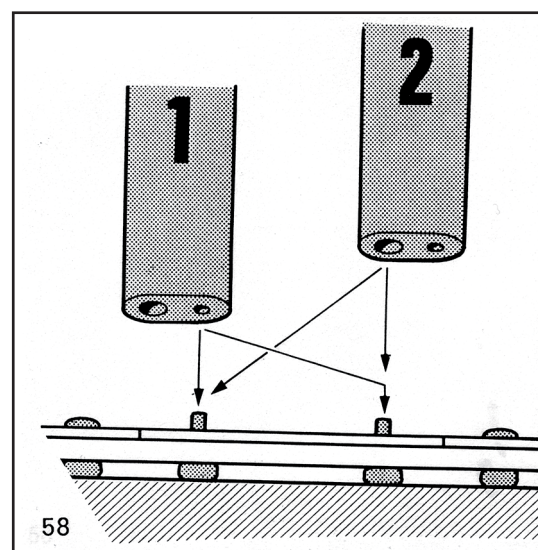
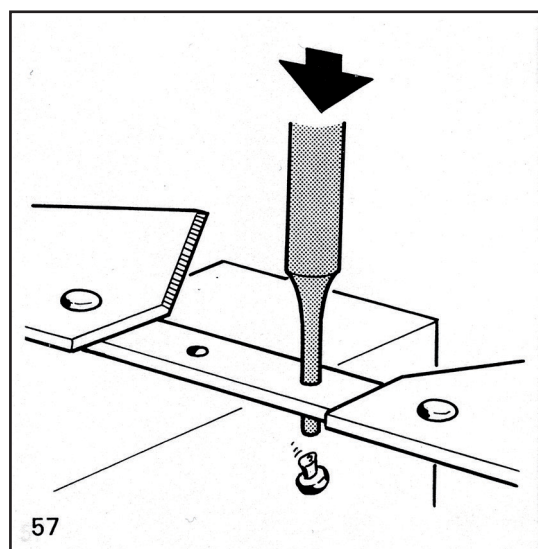
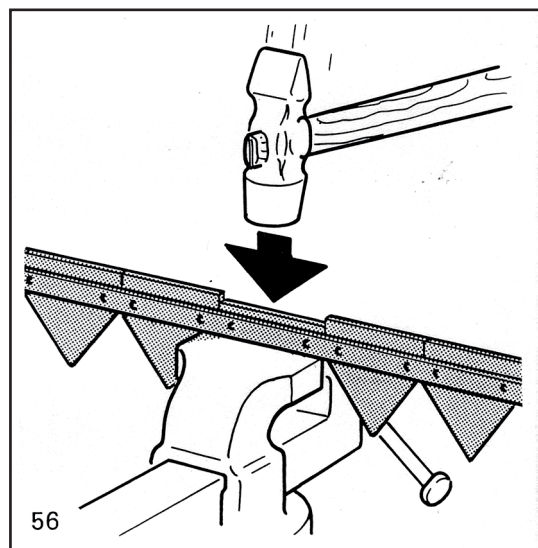
Korkeusasema on oikea kun ensimmäisen terälapun alapinta koskettaa kevyesti teräsormen leikkuupintaa.

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

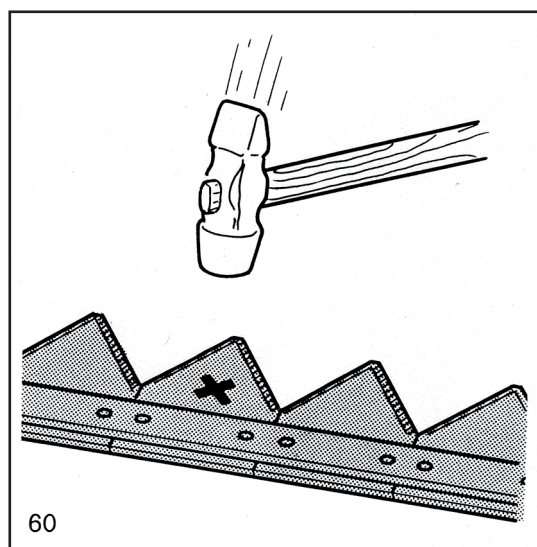
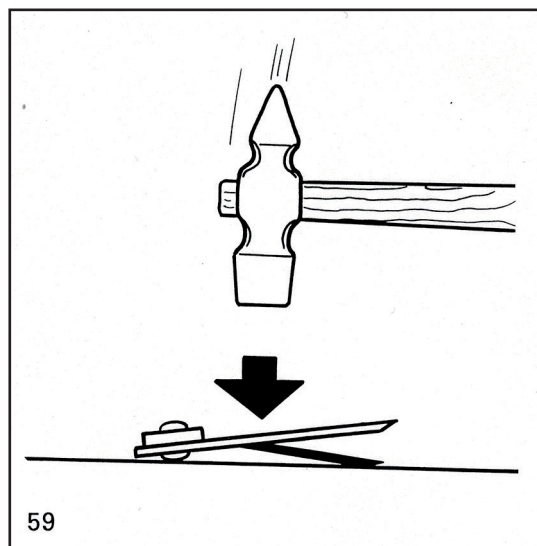
Varmistu, että terä liikkuu kevyesti käsin pyörittäen syöttöruuvien käyttöpyörästä, kun pöytä on irtikytetty.

TERÄLEHDEN vaihdon yhteydessä myös linjaus.

Irrota terälehti lyömällä niitit poikki kuvien 56 ja 57 mukaan. Niittaa uusi terälehti. Käytä niittaus-
tuurnaa, jolla terälehti tiivistetään teräruotoon 1 ja muotoillaan niitin kanta 2, kuva 58. Työkalu R127831.



Terälehden vaihdon yhteydessä on syytä suorittaa myös terälehtien linjaus kuvien 59 ja 60 mukaan



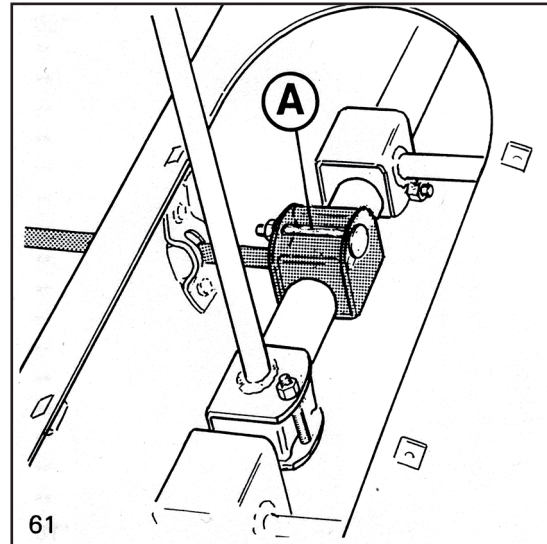
SYÖTTÖSORMIEN on oltava suoria.



Taipunut sormi on joko oikaistava tai vaihdettava uuteen. Molemmissa tapauksissa sormi on irrotettava. Tällöin avaa syöttöruuvien vaipassa oleva luukku, ja käännä syöttöruuvi sellaiseen asentoon, että voit avata sormen lukitusruuvien A, kuva 61.

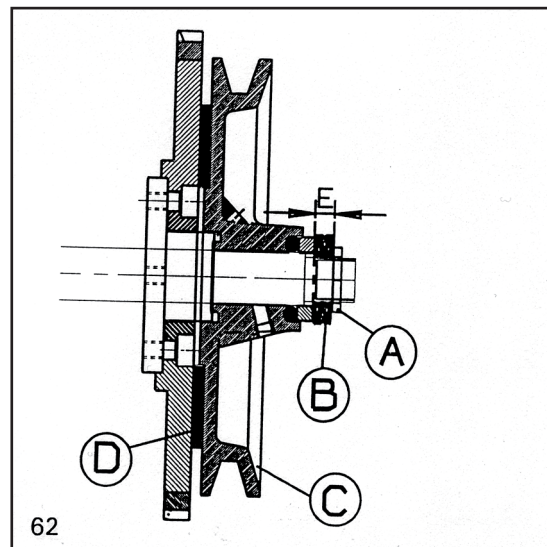
Aseta laonnostokelan tuet ennen työhön ryhtymistä!

Taipunut sormi kuluttaa nopeasti ohjainlaakereita, joten sormen vaihdon yhteydessä huomioi myös laakerin kuluneisuus.



LEIKKUUPÖYDÄN SUOJAKYTKIMET tarkistettava ennen puintien alkua.

Leikkuulaitetta ja syöttöruuvia sekä laonnostokelaa suojaavien suojakytkimien toiminta on tarkastettava vuosittain ennen puintien alkua. Tällöin löysätään lautasjousipakkaa kiristävä mutteri A, kuva 62 niin, että jousipakka B löysyy. Tämän jälkeen tarkista hihnapyörästä C (ja vastaavasti laonnostokelasta) pyörittämällä, että kitkalevy D ei ole juuttunut kiinni. Avaa tarvittaessa kytkin ja puhdista kitkapinnat ruosteesta. Tarkastuksen jälkeen kiristä jousipakka alkuperäiseen mittaan 11...12 mm.



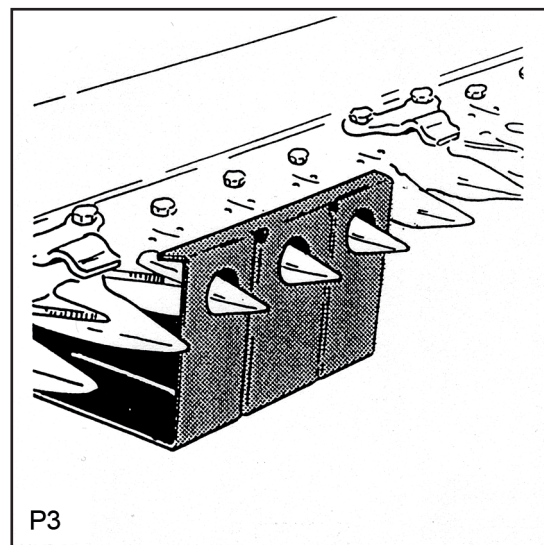
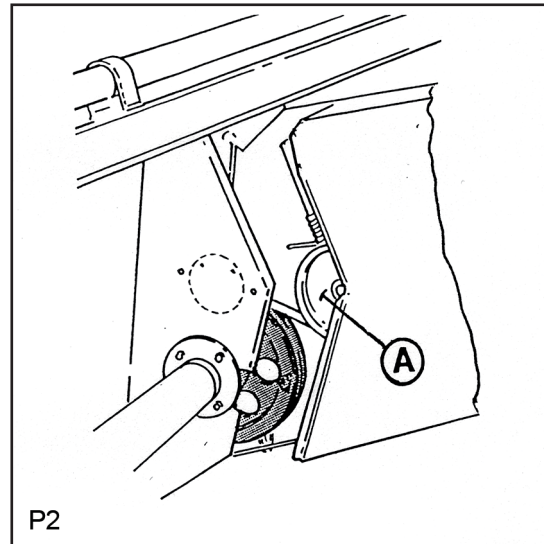
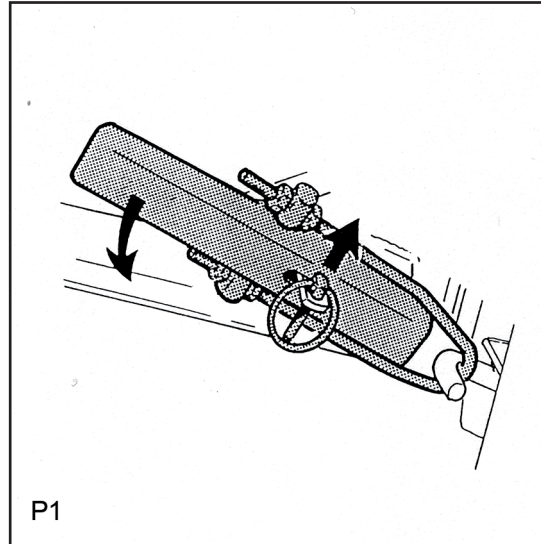
LEIKKUUPÖYDÄN irrotustoimet oikeassa järjestyksessä (pikakytkentäinen pöytä):

- Laske laonnostokela ala-asentoon
- Pysäytä moottori
- Avaa laonnostokelan hydraulikkaputkiston pikaliitin ja sähköliitin syöttökuljettimen oikealta sivulta.
- Avaa syöttökuljettimen ja pöydän takaosan välinen lukitus, kuva P1.



- Poista hihnansuoja syöttökuljettimen vas. puolelta ja löysää leikkuupöydän käyttö- hihna siirtämällä kiristyspyörää A, kuva P2 ja poista hihna liukukytकिनakselin käyttöhihnapyörältä.
- Irroita pöydän takaisinpyörityslaitteen syöt- tökaapeli pikaliittimestä.
- Irroita ilmaletkut pöydästä molemmin puolin syöttökuljetinta.
- Aseta pöydän tuki teräsormien lomaan leik- kuuterän keskivaiheille kuvan P3 mukaisesti.
- Varaa trukkilava tai muu sopiva koroke, jonka päälle voit pöydän laskea.
- Käynnistä moottori ja säädä nopeus joutokäynnille.
- Aja pöytä lavan päälle ja laske se 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.

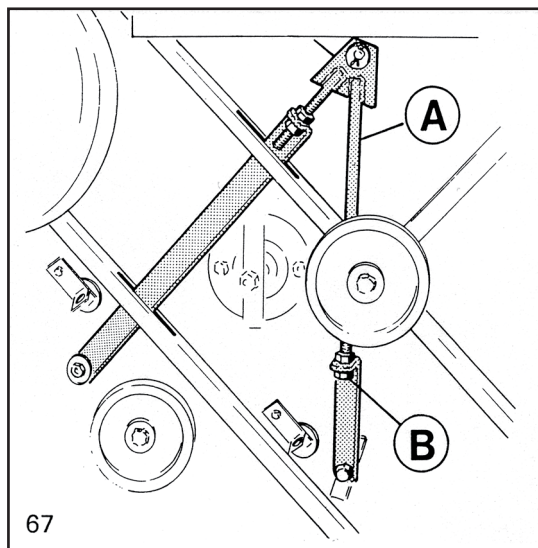
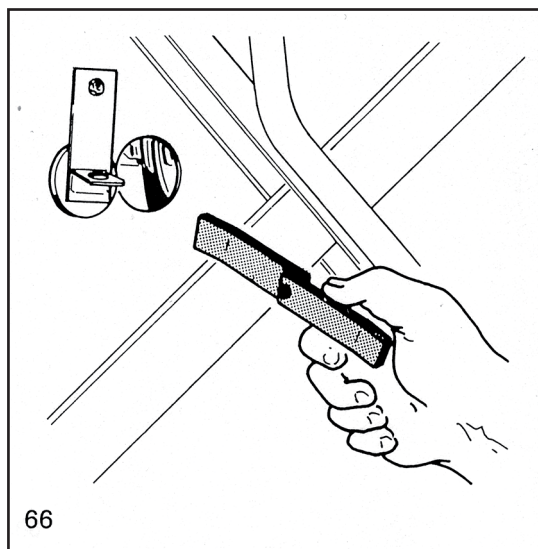
KytKentä tapahtuu vastakkaisessa järjestyksessä.



PUINTIVÄLIN tarkastus

Ajoittain, vähintään jokaisen puintikauden alussa on tarkastettava varstasillan asema puintikelaan nähden eli puintivälin perussäätö. Työn suoritus käy helpommin mittavälineen R 152308 avulla. kuva 66.

- Kierretään varstasillan säätöpyörästä osoitin ensin lukemaan 20 ja sitten ylöspäin lukemaan 12.
- Tällöin varstasillan ensimmäisen varstan ja jonkin kelan varstan välin eli syöttövälin pitää olla 12 mm.
- Vastaavasti viimeisen varstan ja jonkin kelan varstan välin eli poistovälin on oltava 6 mm.
- Mikäli poikkeamaa esiintyy, säädetään väli oikeaksi varstasillan säätötangon A alapäässä olevilla muttereilla B, kuva 67.
- Tarkistusmittaus on suoritettava varstasillan jokaisesta neljästä kulmasta



HIHNOJEN KIRISTYS

Huom! Tarkista kaikkien hihnojen kireys ensimmäisen puintipäivän jälkeen.

Puintikoneiston käyttöhihna

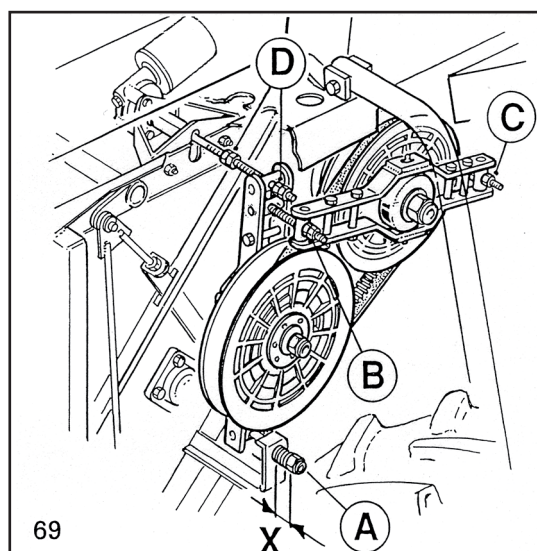
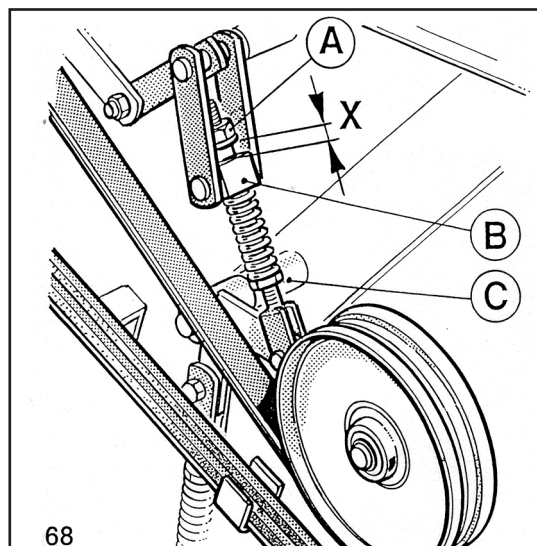
Kytke puintikoneisto käyntiasentoon moottorin seisoessa. Hihnan kireys on sopiva kun mitta (X) mutterin A ja Vivun B (Kuva 68) on 6...8 mm. Säädä löysäämällä mutteri A ja kiertämällä holkia C tarvittavaan suuntaan.

Puintikelan muutinhihna

Hihnan kiristys suoritetaan ankkuripulteista A ja C (kiinnitetyt vaippaan) sekä yhdyspultista B (muutinvarsien välillä), kuva 69. 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 pituus on 23+1mm

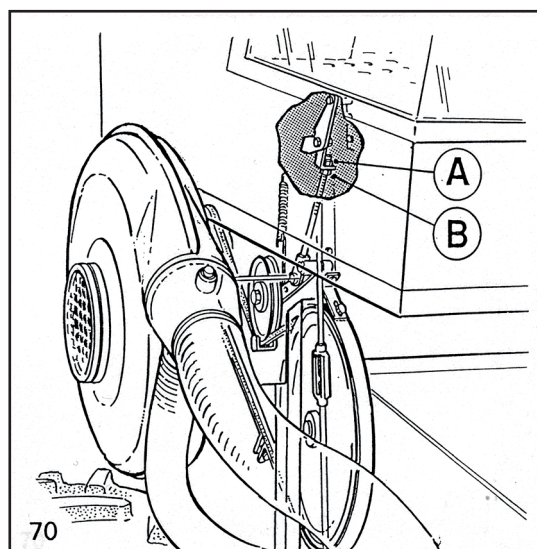
Tarkista säädön jälkeen, etteivät muuttimen säätövarret minimi- tai maksimisäädöllä kosketa muutinpyörän ulkokehään. Välystä pitää jäädä väh. 1mm. Säädä varsia tarvittaessa ruuveista A-B tai B-C

Suurimmalla nopeudella hihna saa nousta hihnapyörän reunan tasalle takimaisella pyörästöllä. Hitaimmalla nopeudella hihna saa nousta 5...7 mm hihnapyörän reunan yli etumaisella pyörästöllä.



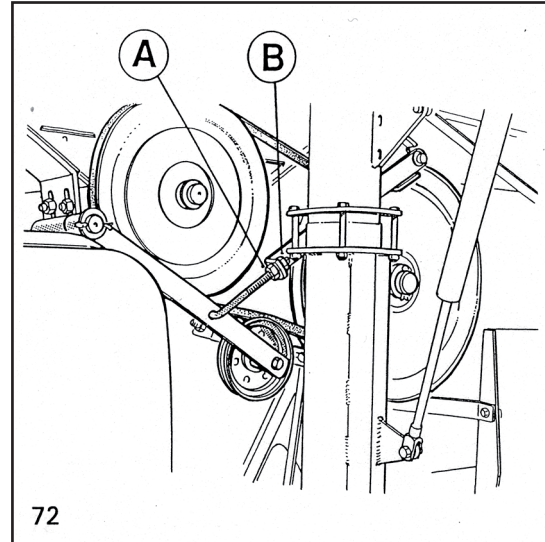
Leikkuupöydän käyttöhihna

Kytke leikkuupöytä "päälle" moottorin seisoessa. Löysää vastamutteri A, kuva 70. Säädä hihnan kireys sopivaksi mutterilla B. Lukitse mutteri A.



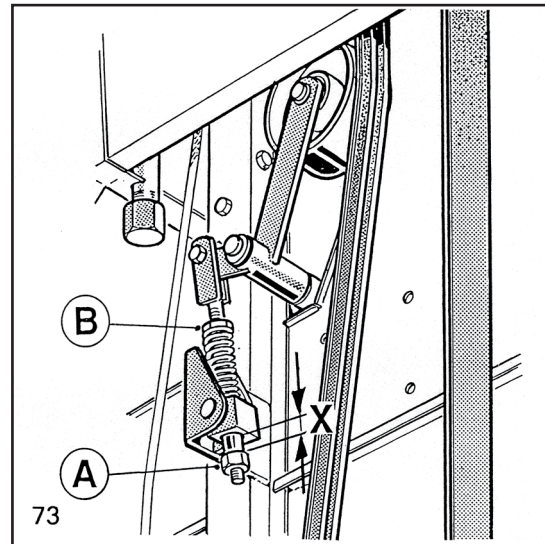
Viljasäiliön tyhjennyshihna

Löysää vastamutteri A. Sääda hihnan kireys sopivaksi kiertämällä mutteria B. Lukitse vastamutteri A. Tarkista säädön jälkeen, että kytkin myös irrottaa moitteettomasti.



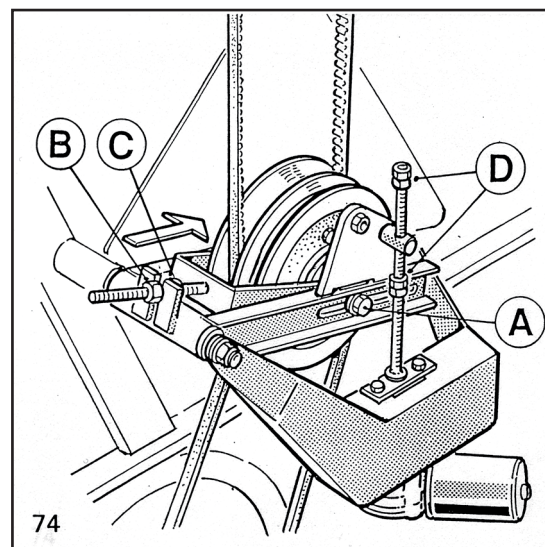
Ajohydrauliikkapumpun hihna

Hihnan kireys on sopiva kun mitta X on 6...8 mm. Säättöä varten löysää mutteri A ja kierrä holkkia B haluttuun suuntaan.



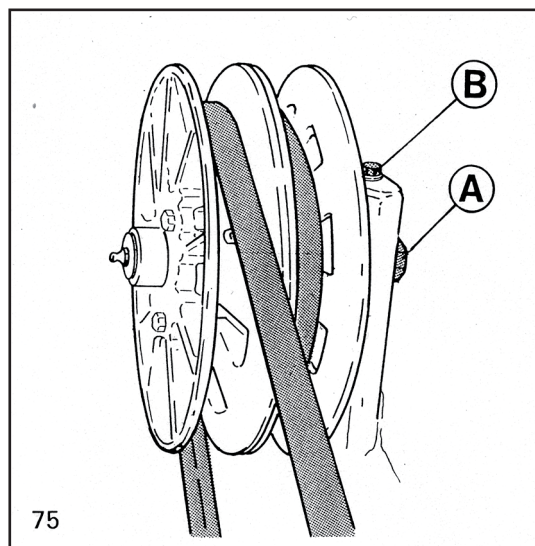
Lietsomuuttimen hihnat

Löysää ruuvi A pyörästön keskiakselilla ja mutteri B. Kierrä mutteria C, jolloin pyörästö liikkuu nuolen suuntaan ja hihnat kiristyvät. Kiristä mutterit A ja B. Tarkista hihnojen kiristymisen jälkeen ettei muuttimen säätöliike ole liian pitkä. Hihnat eivät saa nousta pyörästön reunojen yli kummassakaan ääriasennossa. Sääda rajoitinmuttereista D tarvittaessa.



Laonnostokelan muutinhihnät

Hihnojen kiristys suoritetaan löysäämällä keskiakselin päässä oleva mutteri A, kuva 75 ja kiertämällä ruuvia B niin, että pyörästö liikkuu ylöspäin, jolloin molemmat hihnät kiristyvät tasaisesti.

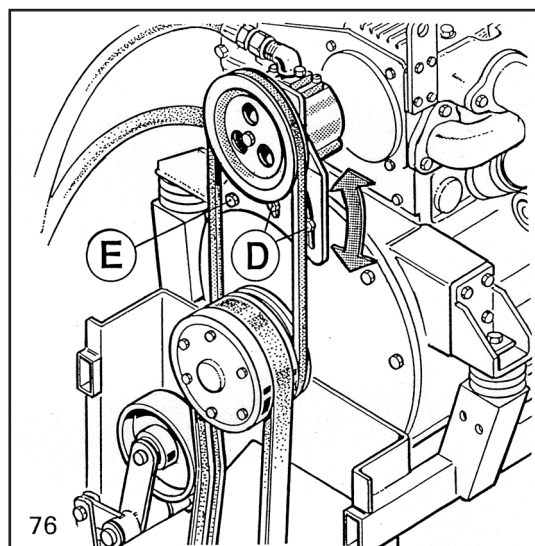


Työhydrauliikkapumpun hihna

Löysennä pumpun kiinnitysruuvit E ja D, kuva 76. Kiristä hihna kääntämällä pumppua. Kireys on sopiva, kun hihna myötäilee n.15 mm peukalolla painaen akselien keskikohdalla.

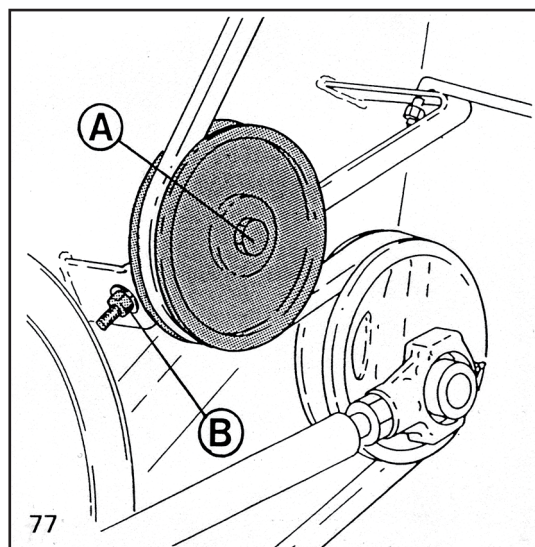
Jousikiristeiset hihnät

Kohlimien viljalevaattorin ja puhdistuslietson hihnojen kiristyksestä huolehtii automaattisesti jousitettu kiristyspyörä. Mikäli hihna tuntuu löysältä, voidaan sitä kiristää siirtämällä kiristyspyörän jousen kiinnitys seuraavaan loveen.



Kiinteäkiristeiset hihnät

Seulaston, leikkuupöydän, silppurin ja syöttöruuvien hihnakäyttäjien kiristys suoritetaan löysäämällä kiristyspyörän keskiakseli A, kuva 77, ja joko siirtoruuvien mutteria B kiertämällä tai sopivaa vipua apuna käyttäen siirretään kiristyspyörää hihnaa kiristävään suuntaan.

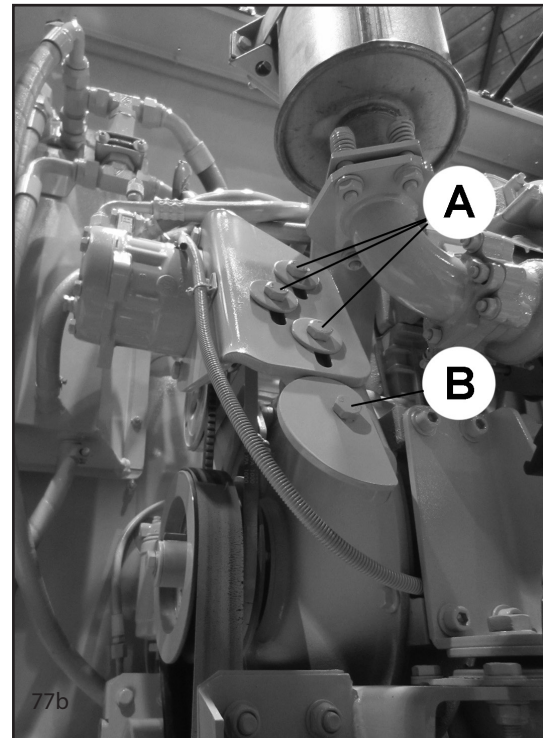


Ilmastoinnin kompressorin hihna

Löysätään kiinnitys-ruuvit A, kuva P77b.
Ruuvia B kääntämällä kiristetään hihna. Kiristä lopuksi ruuvit A.

Kireys on sopiva, kun hihna peukalolla painaen (50N =5 kg) joustaa n. 5 mm.

Ilmastoinnin hihnan kiristämisen jälkeen suorita myös työhydrauliikan hihnan kiristäminen.



KIILAHIHNOJEN kireys yleisesti (kuva 78)

Kireyden tarkistus akselivälin keskikohdalta peukalolla painaen.

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

HIHNOJEN vaihdossa kaaret ja kannattimet entisiin paikkoihin

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

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

LAONNOSTOKELAN KETJU

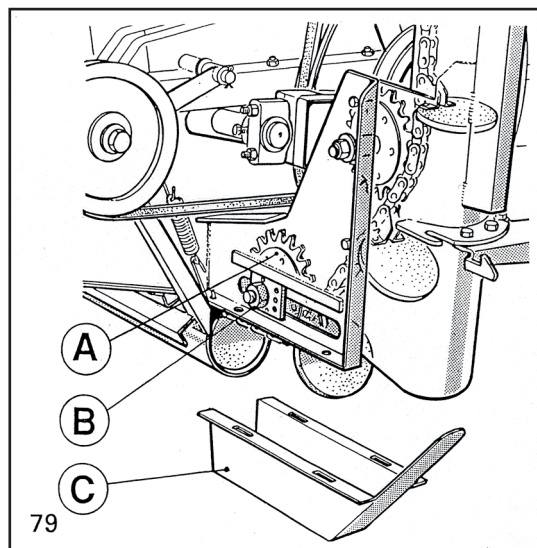
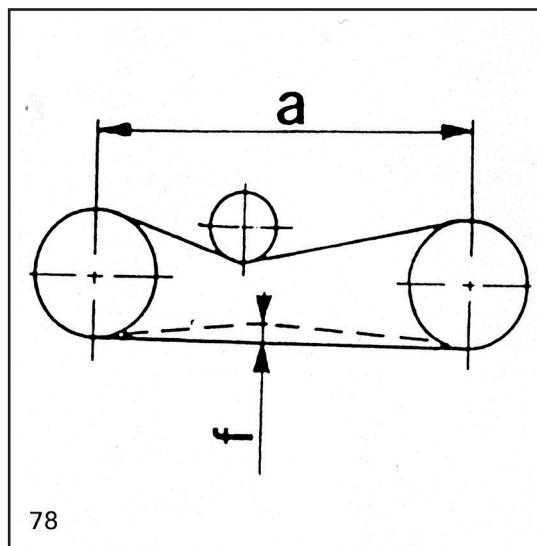
Laonnostokelan ketjun kireyttä säädetään liikuttamalla laonnostokelaa kannatusvarsissaan ylös/alas suunnassa.

VILJAELEVAATTORIN KETJU (Kuva 79)

Tarkista elevaattoriketjun kireys ensimmäisen 30 puintitunnin jälkeen ja sen jälkeen n. 100 h välein. Sääda ketjun kireys tarvittaessa. Kireys on sopiva kun ketjussa ei tunnu löysyyttä, mutta ketjua voi käsin liikuttaa sivuttain ketjupyörän päällä. Tarkista myös kuljetinlappujen kunto säännöllisesti.

Ketjun kiristys:

- Löysää pyörän A akselin lukitusmutteri B (Kuva 79)
- Siirrä pyörää A ulospäin käyttämällä sopivaa vipua, esim vasaran vartta.
- Lukitse mutteri B.



Ketjun korkeussäätö lappujen kuluman vuoksi (Kuvat 80a ja 80b)

Jos välys kuljetinlapun ja pohjakourun välissä on enemmän kuin 1 mm (kireyden ollessa oikein säädetty) ketjun korkeutta pitää säätää. Säätö tehdään molemmin puolin puimuria.

Oikea puoli:

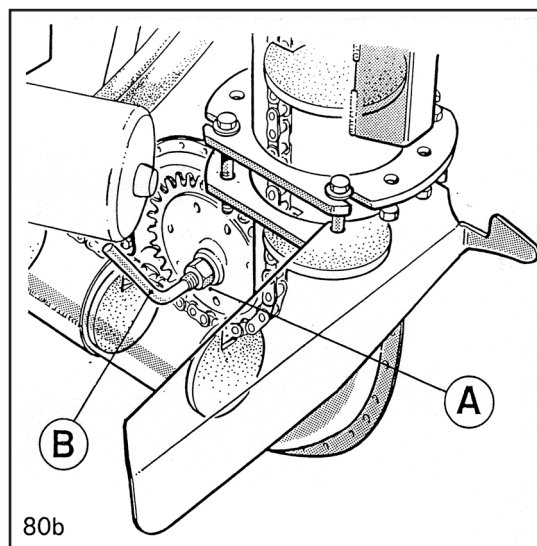
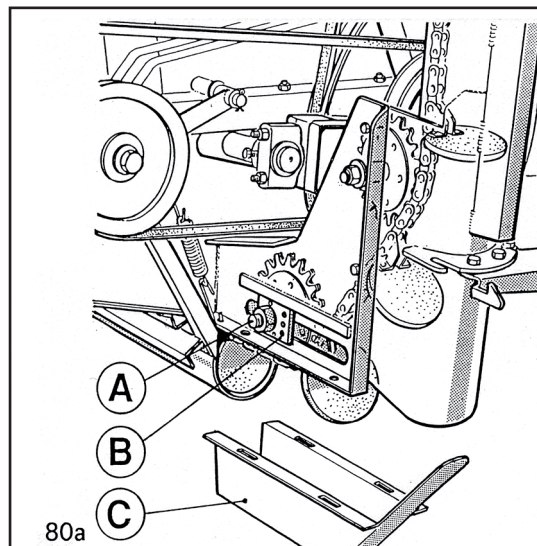
Avaa mutteri A (Kuva. 80a) akselin molemmista päistä
Kierrä levyjä B ja akselia neljänneskierros niin että ketju laskee alaspäin.
Levyn B keskireikä on epäkeskinen. Kun levyn reuna, jossa on kolme reikää on alaspäin, akseli on ylimmässä asennossa. Toiseksi ylin asento on kaksi reikää jne... Neljänneskierroksen kääntö siirtää akselia aina 1mm alaspäin. Kokonaissäätö-alue on siten 3mm.
Korkeussäädön jälkeen säädä ketju oikeaan kireyteen.

Vasen puoli:

Putkikäyrän sisällä olevan taittopyörän akseli on epäkesko. Sillä voidaan säätää pyörän asemaa:

Löysää mutteri A (Kuva 80b)
Käännä epäkeskoakselia vastaava määrä kuin säädit oikeaa puolta.
Akselin kokonaissäätöalue on myös 3mm. Akselin epäkeskisyyden suunta on vipun B suuntaan. Kääntämällä vipua 60 astetta siirtyy pyörä 1 mm.
Kieristä mutteri A säädön jälkeen.

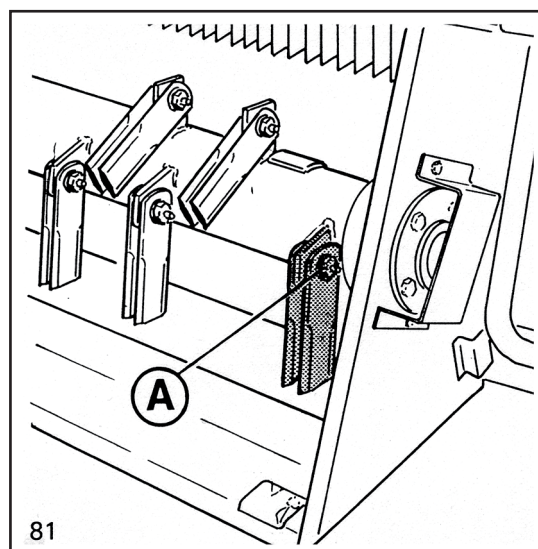
Kuljetinlappujen ja pohjan välys voidaan tarkistaa koneen sisäpuolelta seulan irroituksen jälkeen.



SILPPURIN TERIEN vaihto

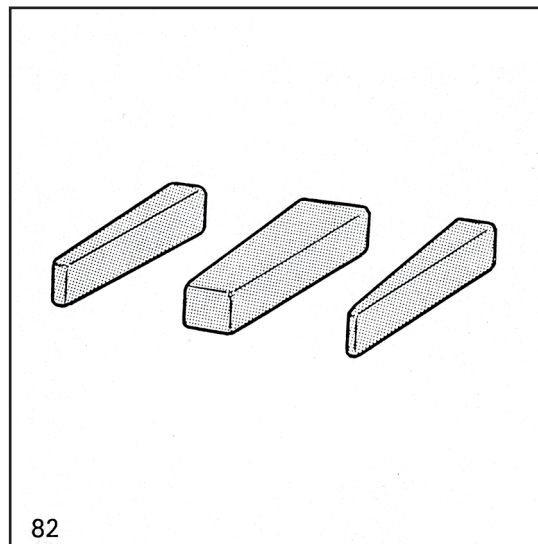
Mikäli roottorin terä tai terät ovat kuluneet, voidaan ne kääntää. Katkenneet, tai muuten vaurioituneet terät pitää vaihtaa uusiin. Roottorin tasapainossa pysymisen takia on kuitenkin vaihdettava aina myös kaksi lähinnä vastakkaista terää.

Terän irroituksessa avataan lukkomutteri A kuva 81, jolloin nivelen kiinnitysruuvi voidaan poistaa ja nivel purkautuu.
Vastaterät ovat kiinnitetty paikoilleen lukitustangolla, joka vedetään ulos terän vaihtoa varten



HOKKAKIILAN irrotus työkalulla

Jotta hokkakiila säilyy käyttökelpoisena uudelleen käyttöä varten on irrotuksessa syytä käyttää työkalu sarjaa R 116007 kuva 82.



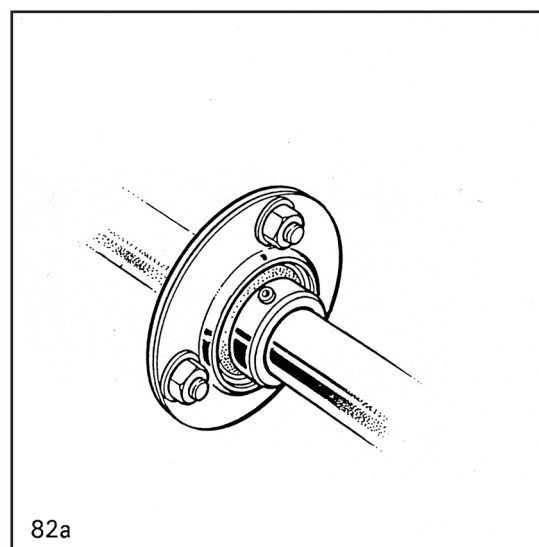
EPÄKESKORENKAALLA lukittavan laakerin irrotus ja asennus (Kuva 82a)

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.

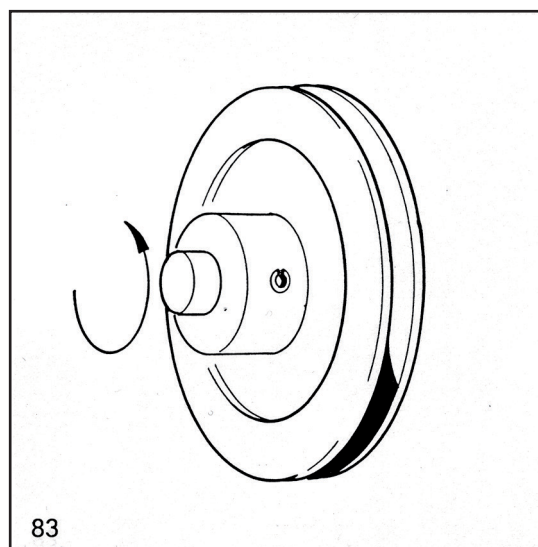
Asennus:

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



JOUSISOKAN hahlon suunta oikein

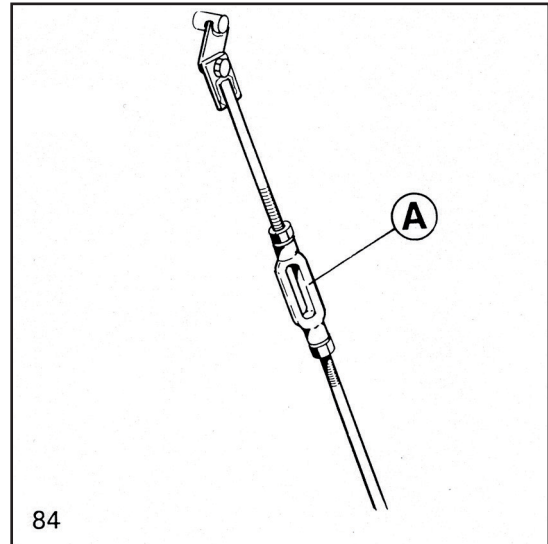
Huomaa jousisokan hahlon asento kuormitus-suuntaan nähden, kuva 83



AJOJARRUJEN säätö

Jarrut on säännöllisesti säädettävä jarrunauhojen kulumisen takia. Jarrupolkimien vapaaliike tulee olla 20-40 mm. Säätö suoritetaan jarruvivuston vanttiruuvia A, kuva 84, säätämällä molemmin puolin konetta. Jotta jarrut yhteenkytkettyinä eivät puolla on erittäin tärkeää, että vapaaliike on yhtä suuri molemmilla polkimilla. Tarkista jarrujen yhteistoiminta ajokokeella säädön jälkeen.

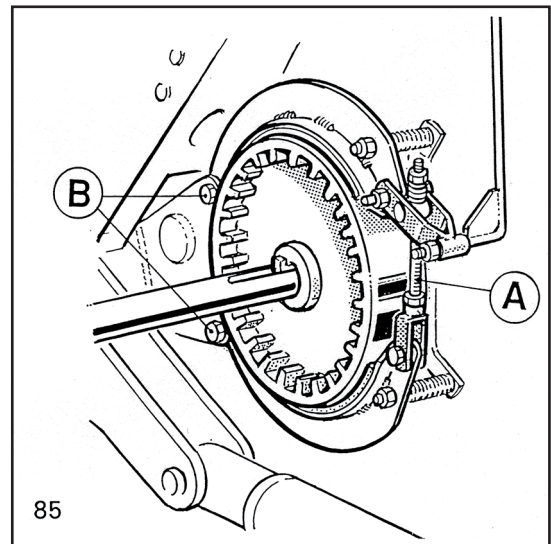
Jarrujen perussäätö suoritetaan säätöruuvilla A, kuva 85. Epäkeskоруuveilla B keskitetään jarrukengät rumpuihin nähdn esim. jarrunauhojen vaihdon jälkeen



KÄSIJARRUN säätö

(Koneissa, joissa se on varusteena)

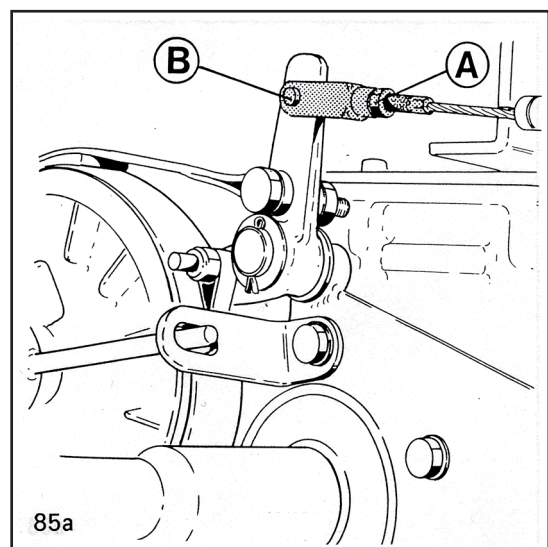
Jarrut on säännöllisesti säädettävä jarrunauhojen kulumisen takia. Käsivivun vapaaliike ei saa olla hammaskaarella enempää kuin 5 tai 6 hammasta. Säätö voidaan suorittaa joko jarruvaijerin ylä- tai alapäästä. Helpoimmin se käy vaijerin alapään jarruvivusta. Tällöin löysätään lukkomutteri A, kuva 85a, irrotetaan haarukan lukkotappi B ja haarukkaa kiertäen lyhennetään vaijeria sopiva määrä. Säädön jälkeen lukitaan avatut liitokset



OHJAAMON tuuletus-, lämmitys- ja jäähdytyslaitteet.

Tärkeimmät huoltotoimenpiteet ovat imuilman-suodattimien säännöllinen päivittäinen puhdistus. Karkeasuodattimen voi tarvittaessa pestä astianpesuaineella. Paperisuodatin pitää uusia vähintään kerran vuodessa.

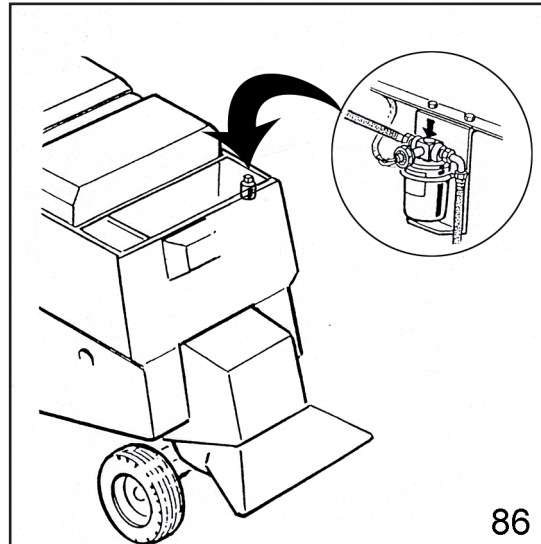
Myös jäähdytyslaitteen jäähdytinkenko moottoritilan oikeassa sivussa pitää puhdistaa tarvittaessa päivittäin. Kenno puhalletaan moottoritilan puolelta. Roskat voidaan poistaa sihtikammioista avaamalla kammion kansi ja pohja. Varo vaurioittamasta lämpökennoa. Vähintään kerran vuodessa ja pölyisissä olosuhteissa useamminkin on syytä puhdistaa lämmitys ja jäähdytyskennot sekä ilmakeinavat ja tuuletin. Tämä työ käy parhaiten paineilmalla ja/ tai pölynimurilla ohjaamon kattoluukun kautta.



JÄÄHDYTYSLAITTEEN nesteen määrän tarkistus.

Tarkistus tulee tehdä jokaisen käyttökauden alussa. Uusi ympäristöystävällinen jäähdytysaine R134a on herkemmin vuotavaa, kuin aikaisemmin käytetty R12, huolimatta uusista korkealuokkaisista tiivisteistä. Näin voi tapahtua etenkin, jos kylmälaite seisoo käyttämättä pitkiä aikoja. Muutoinkin vähäinen vuoto on normaalia.

Tarkistus tehdään kytkemällä jäähdytyslaite toimimaan täydellä teholla. Tarkkaillaan kuivainpatruunan päällä olevasta pienestä tarkistuslasista, kuva 86, että lasin takana ei kulje kaasukuplia, vaan nestettä. Kaasukuplia saa esiintyä vain aina hetken sen jälkeen, kun kompressorin kytkeytyy käyntiin. Kuivain sijaitsee moottoritilan oikeassa sivusuojassa jäähdytinkennolta ohjaamoon menevässä jäähdytysaineletkussa. Tarvittaessa on lisättyttö annettava valtuutetun huoltoliikkeen tehtäväksi.



MOOTTORI

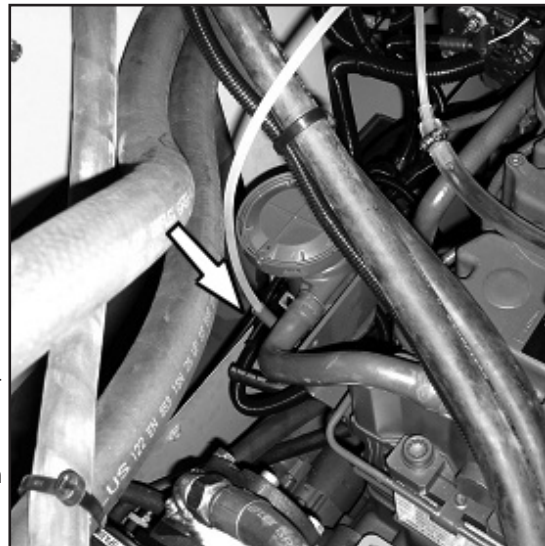
(Moottorin täydelliset huolto- ja kunnossapito-ohjeet ovat erillisessä moottorin käyttöohjekirjassa)

Öljynvaihto aina puintikauden jälkeen

Öljynvaihto suoritetaan moottorin ohjekirjan mukaisin välein ja aina talvihuollon yhteydessä.

Käytetty öljy imetään pois lämpimästä moottorista (+40...50°C/105...125 F) sähköisellä pumpulla mittatikun reiän (kuva 87a) kautta seuraavasti:

- Poista mittatikku moottorista.
- Aseta imuletku varovasti mittatikun reiästä sisään ja työnnä kunnes letku tavoittaa öljypohjan alimman kohdan.
- Aseta pumpun poistoletku sopivaan öljynkeräysastiaan.
- Kytke pumppu 12 voltin akkuun. Varmistu että navat ovat oikein kytketyt: punainen plus napaan ja musta miinus napaan.
- Käynnistä pumppu ja pumpppaa öljy pois. Liikuta imuletkua hieman ylös-alas varmistaaksesi että kaikki öljy on imetty.
- Sammuta pumppu.
- Poista imu- ja poistoletku. Puhdista pumppu pumpppaamalla sen läpi diesel öljyä tai puhdasta moottoriöljyä. Kytke imu- ja poistoletku yhteen ja varastoi pumppu suojaan pölyltä.



Käytetty öljy ja suodattimet ovat ongelmajätettä, jota on käsiteltävä asianmukaisella tavalla. Tarkista oikea täyttömäärä öljynmittatikusta.

Käytettävät öljyalaadut ja määrät ovat mainittu öljytaulukossa ja moottorin käyttöohjekirjassa.

Öljysuodattimen vaihto

Öljysuodatin vaihdetaan jokaisen öljynvaihdon yhteydessä.

Käytetyt suodattimet ovat ongelmajätettä, jota on käsiteltävä asianmukaisella tavalla.

Ilmasuodatin

Moottori on varustettu kaksielementtisellä kuivalla paperi-ilmansuotimella, joka on sijoitettu moottoritilan takaseinään. Suodinkotelon kansi on kiinnitetty lukitussangoilla ja suodinpanokset ovat kannen alla, kuva 87b.

Molemmat suodattimet vaihdetaan 300 käyttötunnin välein ja aina puintikauden alussa. Puhdista ulompi suodinelementti 50 tunnin välein:

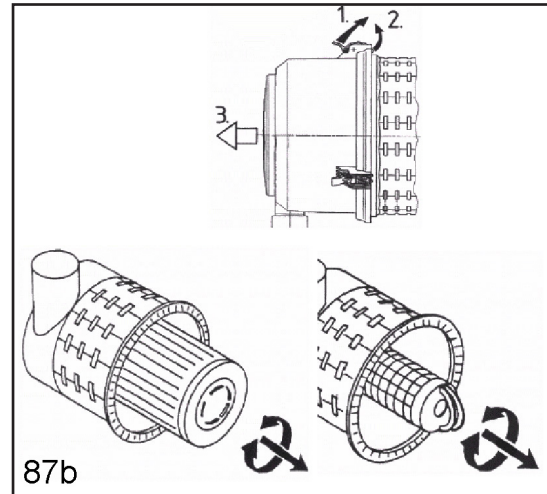
Vedä panos pois kotelosta ja puhalla kuivalla paineilmalla (ei yli 5 bar) suodattimen sisäpuolelle. Ellei paineilmaa ole käytettävissä puhdistus suoritetaan koputtamalla kevyesti suodattimen päätä kämmentä vasten välillä kääntäen. Työssä

on noudatettava erityistä varovaisuutta ettei suodatinpanos vaurioidu.

Puhdistuksen jälkeen tulee suodattimen eheys tarkistaa. Parhaiten se käy voimakkaalla valolla sisäpuolelta valaisten. Suodatinpanoksen voi puhdistaa 5...10 kertaa. Suodattimia paikalleen asennettaessa on varmistuttava, että tiivisteet ovat ehjät, vastapinnat puhtaat ja suodatin asettuu hyvin paikoilleen.

Mikäli ulompi suodatinpanos on rikki, on se vaihdettava uuteen. Samalla on vaihdettava myös sisempi suodatin sillä se on likaantunut.

Älä irrota sisäpanosta, ellei sitä tarvitse vaihtaa. Suodatin suoja imukanavaa roskilta huollon aikana.



HUOM! Älä milloinkaan käynnistä moottoria kun suodinpanos on irroitettuna.

JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄ

Järjestelmän tyhjentäminen

Varo kuumaa nestettä. Tyhjennä vasta kun neste on jäähtynyt.

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

Jäähdytysjärjestelmä tyhjennetään avaamalla tyhjennyshanat jäähdyttimen alaosassa ja moottorin sivulla sekä jäähdyttimen korkki. Jotta neste tyhjenisi myös lämmityslaitteen kennosta, käännä lämpötilan säädin täydelle lämmitykselle. Käytetty jäähdytysneste on ongelmajätettä, jota on käsiteltävä asianmukaisella tavalla. Sen vuoksi tyhjennyshanoissa on liitin, johon voidaan kiinnittää letku nesteen talteenkeräystä varten.



Järjestelmän täyttäminen

Jäähdytysjärjestelmä täytetään jäähdytysnesteellä, jossa on 40-60 % etyleeniglykolia. Pelkkää vettä ei saa koskaan käyttää jäähdytysnesteinä. 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...30mm vajaaksi. Katso erityisohjeet moottorin käyttöohjekirjasta. Täytön jälkeen käytä moottoria lämmityslaitte täydellä säädöllä n.5min jona aikana ilma poistuu lämmityslaitteesta. Tarkista tämän jälkeen nestemäärä.

Moottorin ylikuumetessa, kaasujoutokäynnille ennen pysäytystä

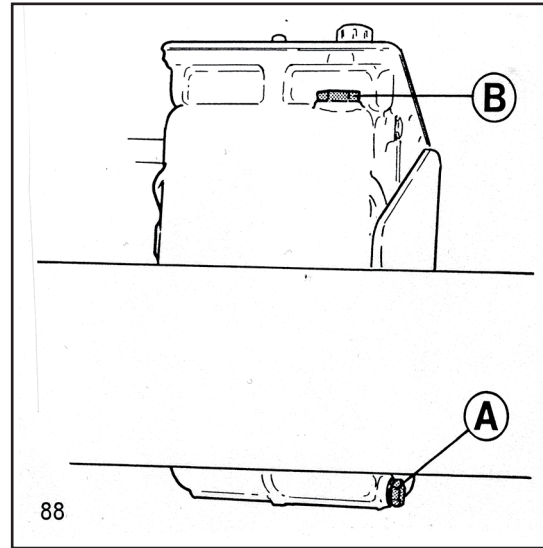
Jos moottori on kuumentunut niin, että jäähdytysneste kiehuu, on moottori heti asetettava joutokäynnille ja annettava käydä kuormatta kunnes lämpötila on tasaantunut.

Kaksitoimista termostaattia ei saa poistaa lämpötilan alentamiseksi, koska tällöin suurin osa jäähdytysnesteestä kiertää sivukiertoputken kautta ja jäähdytysteho huononee

VAIHTEISTO (kuva 88)

Öljynvaihto suoritetaan 600h välein tai kerran vuodessa. Öljy lasketaan pois avaamalla öljynpoistotulppa A. Uusi öljy kaadetaan täyttöaukosta B. Vaihteiston öljymäärä on 3,5 litraa. Öljypinnan tulee olla täyttötulppaan liitetyn mittatikun alapään ja merkkiviivan välillä, kun tulppa on kierrettynä kiinni.

Käytä öljytaulukon mukaista öljylaatua
Tarkista ja tarvittaessa puhdista kannessa oleva huohotin. Käytetty öljy on ongelmajätettä jota pitää käsitellä asianmukaisella tavalla.

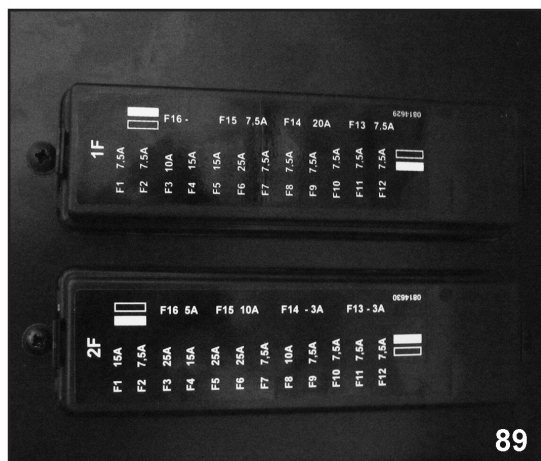


SÄHKÖJÄRJESTELMÄ

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

VAROKKEET, Kuva 110

Pääosa varokkeista sijaitsee kojetaulun sijoitetuissa koteloissa A ja B. Niihin päästään käsiksi irrottamalla kotelon kansi ohjaamon sisäpuolelta.



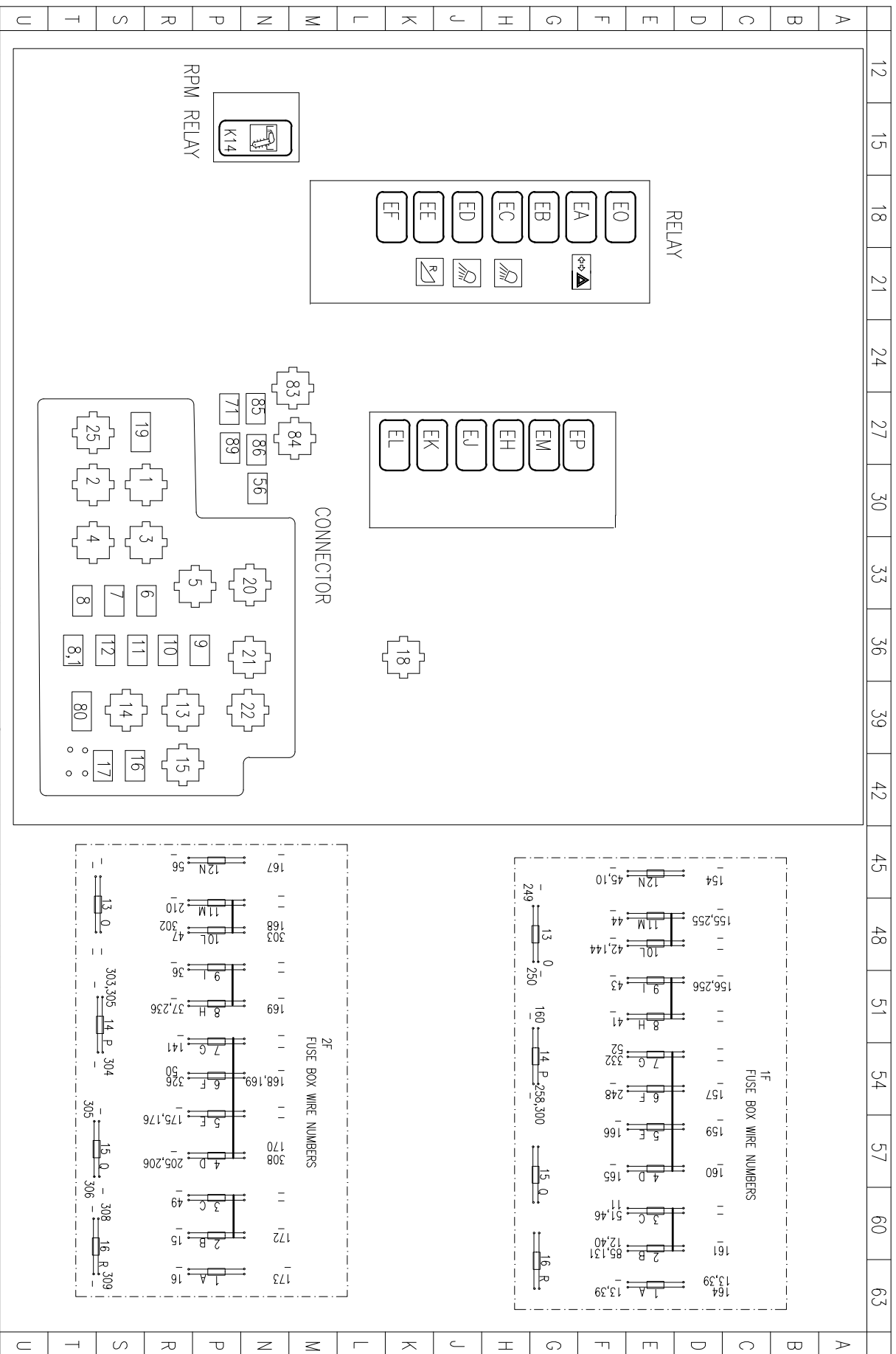
Sulakkeet (Kuva 89)

Kojetaulussa on kaksi sulakerasiaa.

Sulakerasia 1F			Sulakerasia 2F		
1	suuntavalon vasen	7,5A	1	työvalo tyhjennys,seulasto,	15A
2	takavalon vasen, seisontavalon vasen, Kytk merkkivalon kojat	7,5A	2	työvalo olkikupu	7,5A
3	takavalon oikea, seisontavalon oikea, Kytk merkkivalon kytk.Viljasäiliön valo	10A	3	työvalo hytti	25A
4	varoitussivilkku	15A	4	vilkkusyvöttö ja hälytysvalo	15A
5	pyörivävilkku	15A	5	Säätömoottorit,Työhydr. rele,	25A
6			6	Ohjaamon tuuletus ilmast. kompr.kytkin, neliveto	25A
7	sähköpistoke, radio, hytin valo	7,5A	7	mittarit	7,5A
8	ajovalon vasen lyhyt	7,5A	8	äänitorvi,peruutushälytin	10A
9	ajovalon oikea lyhyt	7,5A	9	jarruvalot	7,5A
10	ajovalon vasen pitkä	7,5A	10	Radio	7,5A
11	ajovalon oikea pitkä	7,5A	11	moottorin käyntisolenoidi, p.kamera	7,5A
12	suuntavalon oikea	7,5A	12	Valonvaihtaja	7,5A
13	radio	7,5A	13		
14	valokytkin	20A	14	LH agro	3A
15	sähköinen päävirtakytkin	7,5A	15	Ilmapenkki	10A

Älä asenna ylisuurta sulaketta sillä se saattaa vaurioittaa johtimia ja ao. sähkölaitetta. Jos sama sulake palaa toistuvasti on syy siihen selvitettävä.





MUUTOS

VAOS = VALMIST. OSAT
1/2VA = 1/2 VALMIST. OSAT
VAKE = VAHTOKELPISUUS

V = VÄÄRTÄ
E = ERIKUITA
K = KÄYTTÄMÄN
S = VÄÄRTÖTILAN
M = KOKONAAN
R = ROUITTAMÄN

VAOS
1/2VA
VAKE
MAL
ALKUEN
MUUTTAJA
PVM

XS
PÄIVÄ
SK 3/11
TAAK

SÄHKÖ
JACS
SHADE
HVV

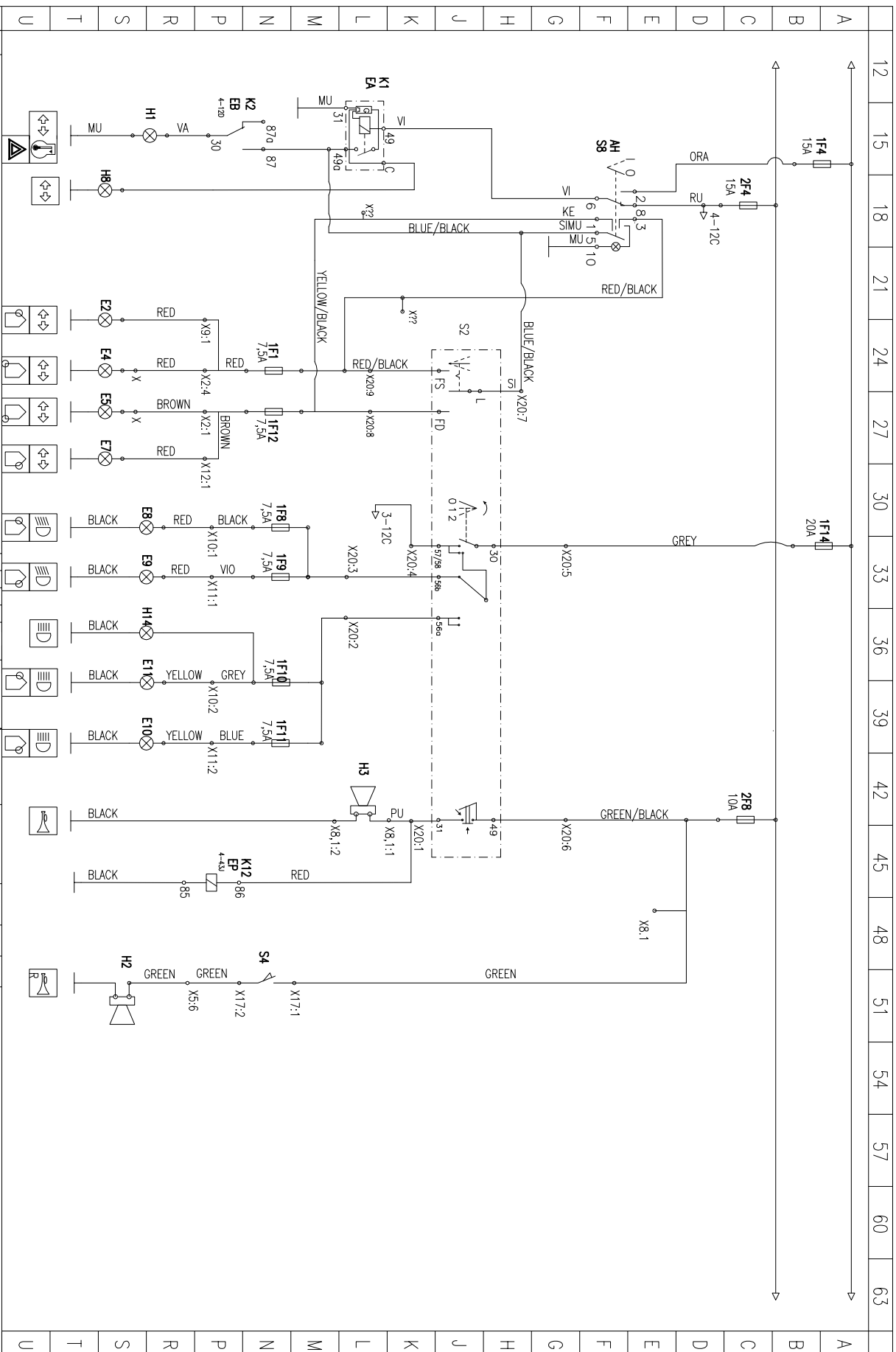
WRITE
KPL
NIMI
PIIRIKAAVIO

ROSENLEW

TOISI PIIR.
AUK. PIIR.

SIIV
YHT.

PIIRIN
3R 707923A



MUUTOS

VAOS = VALMIST. OSAT
1/2VA = 1/2 VALMIST. OSAT
VAKE = VAHTOKELPISUUS

V = VARMUUTTA
E = ERÄKUTTA
K = KÄYTTÄMÄN
S = VARMUUTTA
M = KOKOAMIN
R = KOKOAMIN

VAOS
1/2VA
VAKE
MALI
ALKUEN
MUUTTAJA
PVM

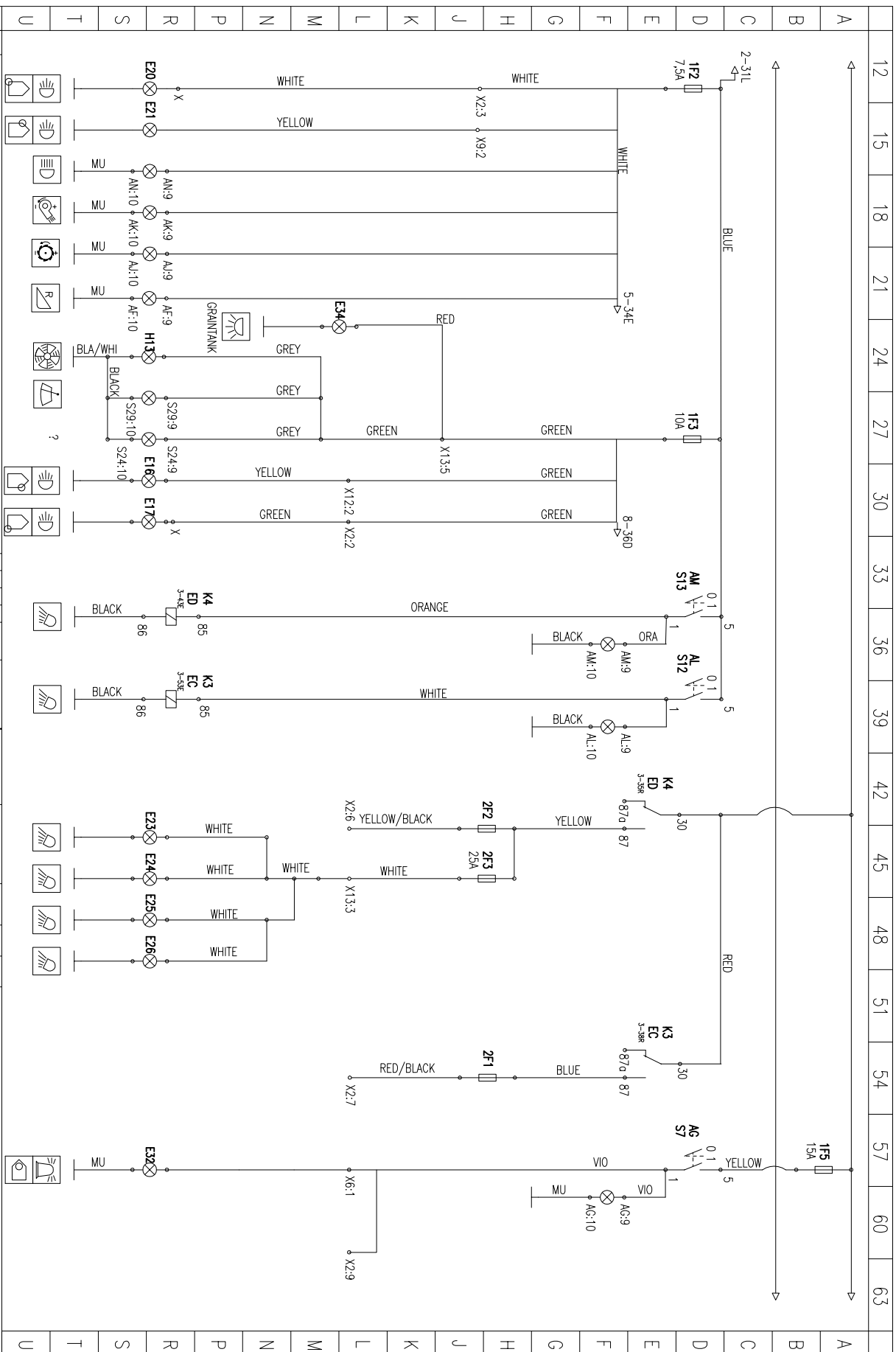
XS

SÄHKÖ
JAKS
SÄHKÖ
HIV

VALMIST. OSAT
JAKS
SÄHKÖ
HIV

ROSENLEW

3R 707923A



VAOS = VALMUT GSAT
1/2VA = 1/2 VALMUT GSAT
VAKE = VAHTOKELPISUUS

V = VAKUUTTA
K = KÄYTTÄMÄN
S = VAKUUTTOIMAN
M = KOKAATTAMIN
R = ROUITTAMIN

VAOS
1/2VA
VAKE
MALLI
ALKUEN
MUUTTAJA
PVM

XS
PÄIVÄMÄÄRÄ
JOKI 3/08
TAAK

SÄHKÖ
JOKI
SHOE
HIV

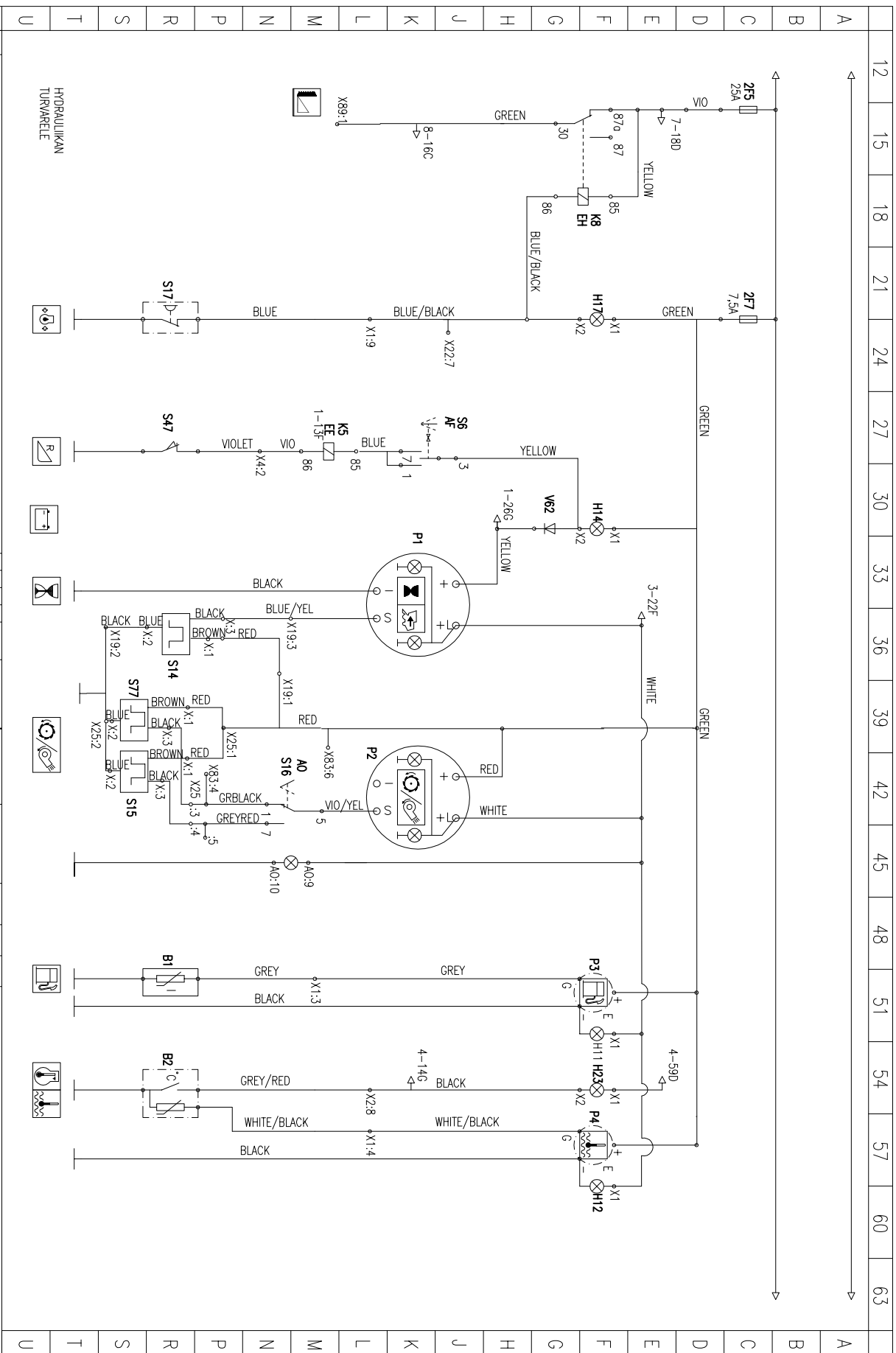
VITE
KPL
NIMI
PIIRIKAAVIO

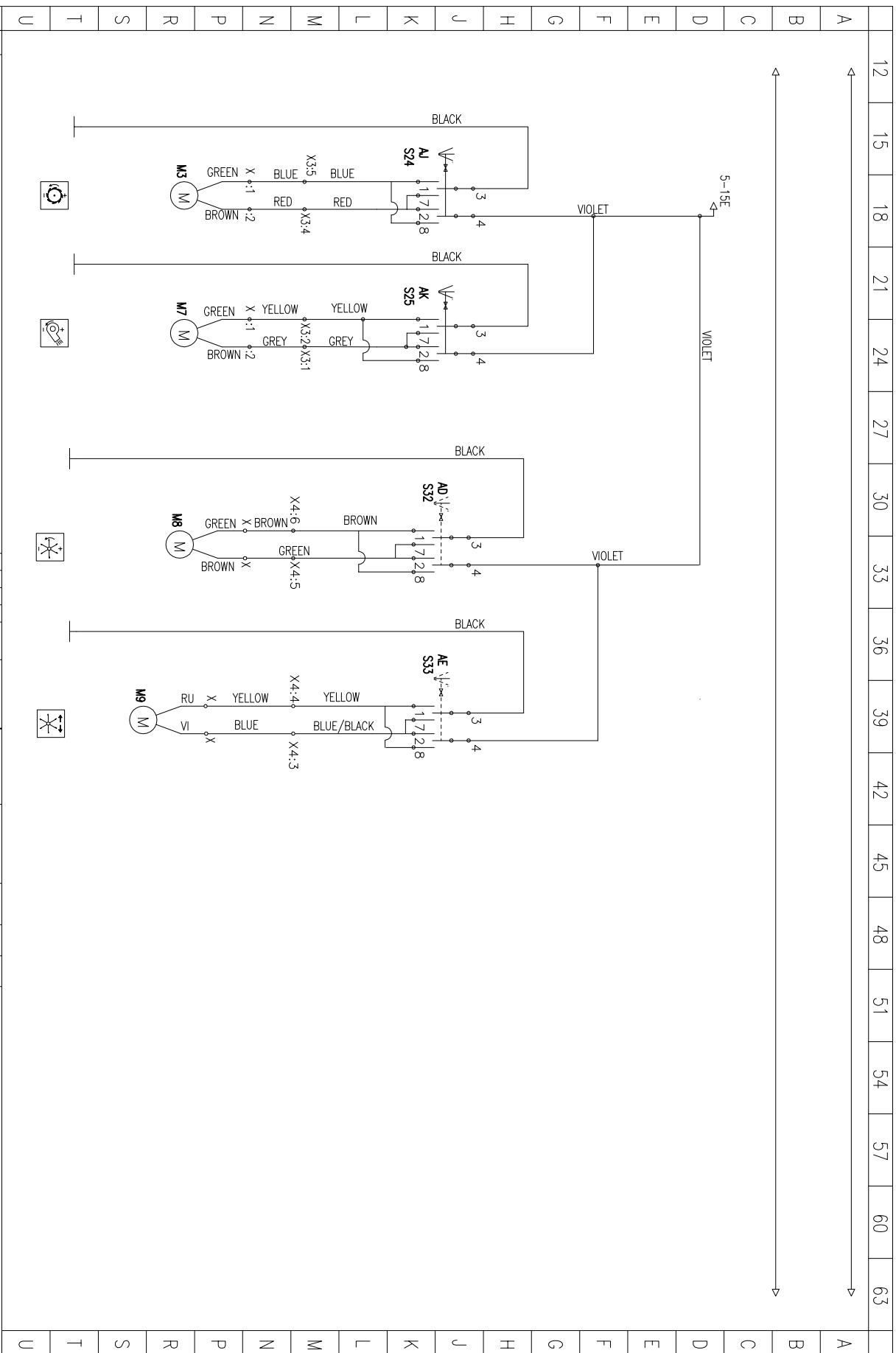
UUSI PIIR.
AKK. PIIR.
YHT.

SMU
3/9
PIIRIKAAVIO

3R 707923A







--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

X1:1	tyhjennysputken takahälytin	X8:2	äänimerkki
X1:2			
X1:3	polttoainemittari	X8,1:1	äänimerkki
X1:4	lämpömittari	X8,1:2	äänimerkki
X1:5	olkitilan hälytin		
X1:6	rajaisruuvien hälytin	X9:1	vasen suuntavalo
X1:7	pohjaruuvien hälytin	X9:2	vasen seisontavalo
X1:8	lataus		
X1:9	öljynpaine /hydr.turvareleen maadoitus	X10:1	vasen lähivalo
		X10:2	vasen kaukovalo
X2:1	oikea suuntavalo		
X2:2	oikea takavalo	X11:1	oikea lähivalo
X2:3	vasen takavalo	X11:2	oikea kaukovalo
X2:4	vasen suuntavalo		
X2:5	jarruvalo	X12:1	oikea etusuuntavalo
X2:6	työvalo seulasto	X12:2	oikea etuseisontavalo
X2:7	työvalo tyhjennysputken,olkikupu sisä ja ulkopuoli		
X2:8	moottorin lämpöhälytin	X13:1	viljasäiliön valo, hytin sisävalo
X2:9	pyörivävilkku taakse	X13:2	viljasäiliön täyttöhälytin
		X13:3	työvalot eteen
X3:1	lietson säätömoottori	X13:4	tuulettimen kytkin,pyyhkijämoottorin
X3:2	lietson säätömoottori	kytkin	
X3:3		X13:5	pyyhkijämoottorin kytkimen merkkivalo
X3:4	kelan säätömoottori	X13:6	radio +15
X3:5	kelan säätömoottori		
X3:6	viljaleveätorin hälytin	X14:1	suuntavalot +
X3:7	tyhjennysputken etuhälytin	X14:2	suuntavalo oikea
X3:8	tyhjennysputken etuhälytin	X14:3	suuntavalo vasen
X3:9		X14:4	valonvaihto +
X4:1	reverssi	X14:5	valonvaihto -
X4:2	reverssin releen maadoitus		
X4:3	laonnostokelan etäisyyden säätömoottori	X15:1	mekaaninen ajovoimansiirto
X4:4	laonnostokelan etäisyyden säätömoottori	X15:2	tyhjennys torven liike
X4:5	laonnostokelan pyörimisnopeuden säätömoottori	X15:3	leikkupöytä
X4:6	laonnostokelan pyörimisnopeuden säätömoottori	X15:4	laonnostokela
X4:7	puimakonekytkimen anturi	X15:5	vapaakierto
X4:8		X15:6	paluuliike
X4:9		X15:7	maadoitus
		X15:8	maadoitus
		X15:9	maadoitus
X5:1	käynnistys		
X5:2	päävirta	X16:1	ilmastointi
X5:3	päävirta	X16:2	
X5:4	hehku		
X5:5	moottorin käyntisolenoidei	X17:1	peruutus hälytin
X5:6	peruutushälytin	X17:2	peruutushälytin
X5:7			
X5:8		X18.1	laonnostokela ylös
X5:9		X18.2	laonnostokelan kytkimen virta
		X18.3	laonnostokela alas
X6:1	pyörivävilkku eteen	X18.4	pöytä alas
X6:2	käsijarru	X18.5	leikkupöytäkytkimen virta
		X18.6	leikkupöytä ylös
X7:1	jarruvalokytkin		
X7:2	jarruvalokytkin	X19:1	nopeusanturin virta
		X19:2	nopeusanturin maadoitus
X8:1	äänimerkki	X19:3	nopeusanturin signaali

X20:1	äänimerkin kytkin	X28:1	käynnistyksen rele
X20:2	kaukovalokytkin	X28:2	päävirta
X20:3	lähivalokytkin	X28:3	lataus
X20:4	seisontavalon kytkin	X28:4	öljynpaine
X20:5	valokutkimien virta	X28:5	lämpömittari
X20:6	äänimerkin kytkimen virta	X28:6	päävirta
X20:7	suuntavalon kytkimen virta	X28:7	hehku
X20:8	suuntavalon kytkin oikea	X28:8	moottorin käynitsolenoidi
X20:9	suuntavalon kytkin vasen	X28:9	lämpö hälytin
X21:1	ohjauspylvään kytkimien maadoitus	X29:1	reverssin herätin
X21:2	ohjauspylvään kytkimien virta	X29:2	laonnostokela eteen taakse
X21:3	laonnostokelan etäisyyden säätömoottori	X29:3	laonnostokela eteen taakse
X21:4	laonnostokelan etäisyyden säätömoottori	X29:4	laonnostokelan pyörimisnopeus
X21:5	laonnostokelannopeuden säätömoottori	X29:5	laonnostokelan pyörimisnopeus
X21:6	laonnostokelannopeuden säätömoottori	X29:6	Pystyterän ohjaus
X21:7		X29:7	Pystyterän ohjaus
X21:8		X56:1	Ilmapenkki virta
X21:9		X56:2	Ilmapenkki maa
X22:1	tyhjennyskytkimen virta	X71:1	Hehkun merkkivalo
X22:2	tyhjennyskytkin	X80:1	Eta moottorin diagnostiikka
X22:3	(tyhjennysputken kääntö ohjauspylvästä)	X80:2	Eta moottorin öljynpaine valo
X22:4	tyhjennyskytkin	X80:3	Eta moottorin +15 virta
X22:5	virta	X83:1	LH olkitilan hälytin
X22:6	latausvalo	X83:2	LH hälytys majakka
X22:7	öljynpainevalo	X83:3	LH viljasäilö täynnä
X22:8		X83:4	LH puintikelan nopeus
X22:9		X83:5	LH Lietson nopeus
X23:1	oikea suuntavalon	X83:6	LH ajonopeus
X23:2	oikea takavalon	X83:7	LH laonnostokelan pyörimis nopeus
X23:3	vasen takavalon	X83:8	LH laonnostokelan pyörimis nopeus
X23:4	vasen suuntavalon	X83:9	LH maadoitus
X23:5	jarruvalo	X84:1	LH Virta
X24:1	vasen suuntavalon	X84:2	LH silppurin rajakytkin
X24:2		X84:3	LH Pöydän rajakytkin
X24:3	maadoitus	X84:4	LH laonnostokelan pyörintä man/auto
X24:4	oikea suuntavalon	X84:5	LH ulkoinen hälytys
X24:5	oikea takavalon	X84:9	LH viljasäilö täynnä. LH ulostulo
X24:6	jarruvalo	X85:1	Peruutuskamera monitori +12v (LH965)
X25:1	nopeus anturien virta	X85:2	Peruutuskamera monitori maadoitus (LH965)
X25:2	nopeus anturien maadoitus	X86:1	neliveto virta
X25:3	kelan anturin signaali	X86:2	neliveto maadoitus
X25:4	lietson anturin signaali	X89:1	pystyterän ohjaus+
X26:1	jarruvalo	X89:2	pystyterän ohjaus-
X26:2	seisontavalon vasen taakse	X99:1	pystyterä +12V VASEN
X26:3	suuntavalon vasen taakse	X99:2	pystyterä +12V
X27:1	jarruvalo oikea	X99:3	pystyterä maa
X27:2	seisontavalon oikea taakse		
X27:3	suuntavalon oikea taakse		

X99:4 pystyterä maa

X100:1 lauhdutin moottorien virta
X100:2 lauhdutien moottorien maadoitus

X102:1 pystyterä +12V OIKEA
X102:2 pystyterä +12V
X102:3 pystyterä maa
X102:4 pystyterä maa

X103:1 pystyterä +12V VASEN
X103:2 pystyterä +12V
X103:3 pystyterä maa
X103:4 pystyterä maa

X104:1 pystyterä +12V OIKEA
X104:2 pystyterä +12V
X104:3 pystyterä maa
X104:4 pystyterä maa

X105:1 nelivedon venttiilien virta
X105:2 nelivedon venttiilien maadoitus

X145:1 Tasauspyörästönlukko virta
X145:2 Tasauspyörästönlukko merkkivalon maa

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.

Avaa kennojen korkit.

Tarkasta, että nestepinta on riittävän ylhäällä.

Latausvirtana käytetään 5- 10 % akun Ah-määrästä. Esim. 100 Ah akku voidaan varata 5...10 ampeerin virralla. 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 jäänyt 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 85A. Vakiovarusteisen puimurin kokonais-kulutus pimeällä on 50 A koostuen seuraavasti:

Ajovalot	11,6 A
Työvalot	20 A
Mittarivalot	2,3 A
Hytin puhallin 4 nop.	13,5 A

VILJASÄILIÖN täyttöhälytin

Viljasäiliön täyttää viljaelevaattori ja täyttymisen ilmoittaa hälytin. Hälyttimen anturin korkeutta voidaan säätää siirtämällä anturia. Näin saadaan hälytys hetkeä aikaisemmaksi tai myöhäisemmäksi. Kun puhdistuksen tai huoltotöiden aikana joudutaan työskentelemään säiliössä on moottori oltava ehdottomasti pysäytettynä ja virta-avain lukosta poistamalla varmistettava, ettei kenelläkään ole mahdollisuutta käynnistää moottoria.

ELEVAATTORIN pyörimisvahti

Hälytysraja säädetään nupista S2. Asteikon numerot merkitsevät satoja kierroksia minuutissa.

Nupista S1 säädetään hälytyksen alkuvaihe.

Vihreä led-valo L1 palaa kun releessä on virta kytkettynä.

Punainen led-valo L2 palaa, kun rele hälyttää.

Ohjeavut säädöille ovat seuraavat.

S1 1s

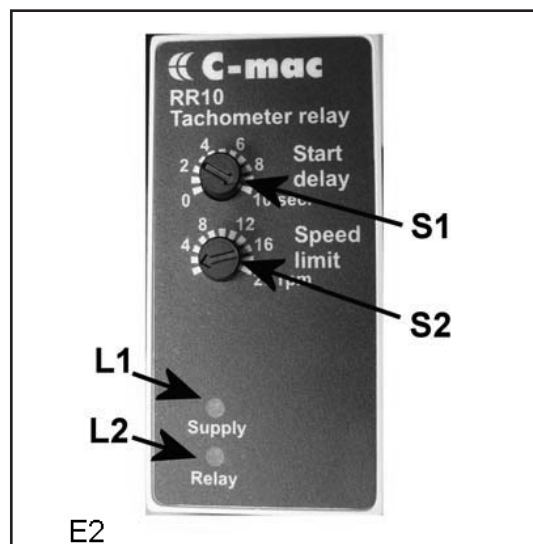
S2 3=300rpm

Käyttöakselin takapäähän, viljasäiliön yläosaan, käyttöhihnapyörän taakse sijoitetun anturin etäisyys akseliin kiinnitetyn tunnistinrenkaan ruuvien kannasta tulee olla 1...1,5mm. Kuva E3

Hälyttimen pitää toimia, kun moottorin seistessä ja virta päällä vedetään puimakonekytkintä päälle.

Hälytyksen tulee alkaa myös puimakoneen pyöriessä, kun kaasua säädetään alle puolen nopeuden.

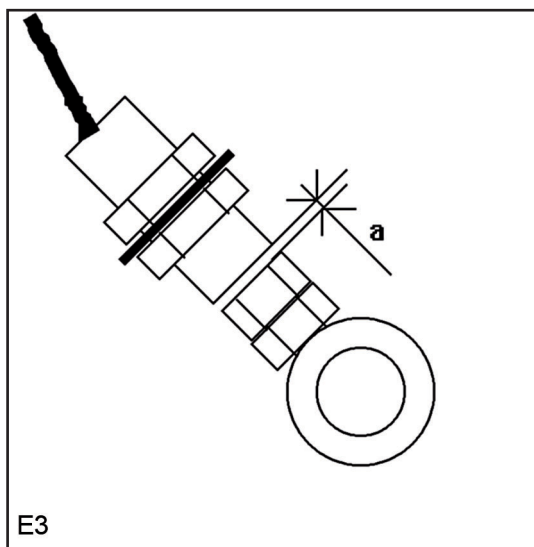
Puimakonetta käyntiin kytkiessä hälytys on päällä 10 s aloitusviiveen ajan, vaikka nopeus jo on normaali.



SÄHKÖISTEN NOPEUSMITTARIEN anturit

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

Max. kiristysmomentti 5 Nm.



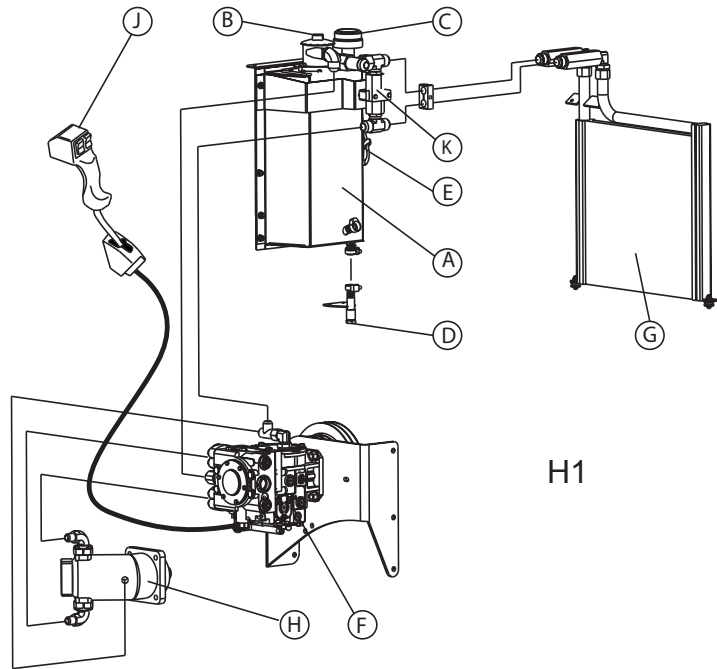
HYDRAULIIKKA

Molemmat hydraulikkapiirit: työhydrauliikka ja ajohydrauliikka käyttävät yhteistä öljysäiliötä ja suodatinta. Tarkista öljyn määrä päivittäin mittaletkusta E.

Vaihda öljy ja suodatin 600 tunnin välein ja vähintään kerran vuodessa ennen puintikautta. Päivittäisen huoltoon kuuluu myös öljynjäähdyttimen tarkistus ja tarvittaessa puhdistus. Jäähdytin sijaitsee moottorin jäähdyttimen etupuolella.

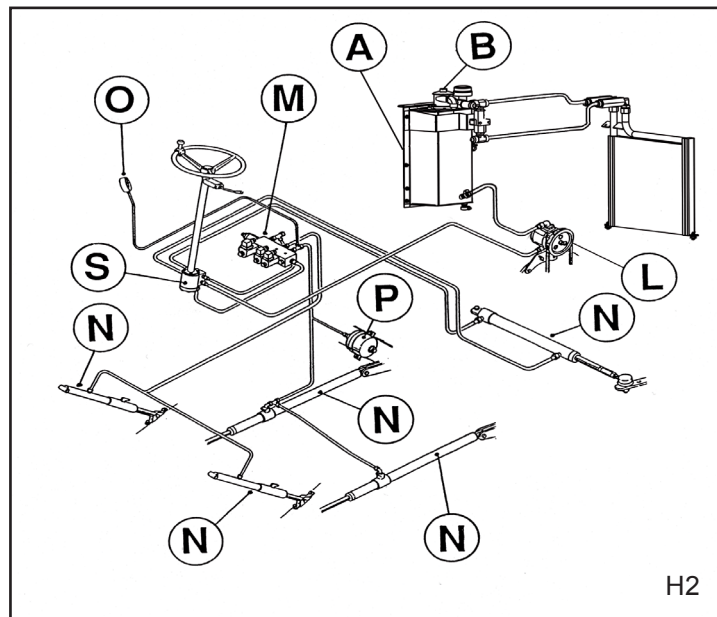
AJOHYDRAULIIKAN KAAVIO kuva H1

- A. Öljysäiliö
- B. Öljynsuodatin
- C. Öljyn täyttö
- D. Öljyn tyhjennys
- E. Öljyn mittaletku
- F. Ajopumppu
- G. Öljynjäähdytin
- H. Ajomoottori
- J. Nopeudensäätövipu
- K. Ohitusventtiili



TYÖHYDRAULIIKAN KAAVIO kuva H2

- B. Suodatin
- L. Pumppu
- M. Suuntaventtiili
- N. Hydraulisyliinterit
- O. Painemittari
- P. Paineen varaaja
- S. Ohjausventtiili



NELIVEDON HYDRAULIIKKAKAAVIO kuva 91a

- A Käyttökytkin kojetaulussa
- B Työpiirin pääkytkentäventtiili
- C Vapaallekytkentäventtiili
- D Napamoottorit

4-veto käyttää ajohydrauliikan pumppua ja öljyä. Siinä ei ole mitään erikseen määräajoin huoltoa vaativia kohteita

Hydrauliikan öljyn vaihto

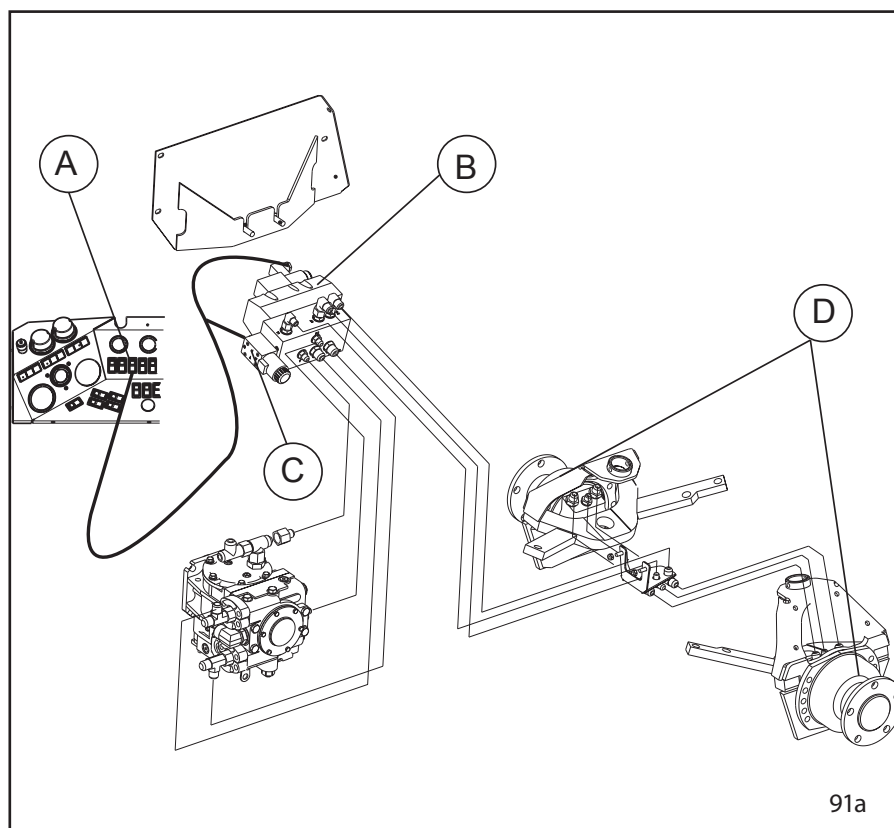
Öljyn ja suodattimen vaihto suoritetaan 600h valein tai vähintään kerran vuodessa, ennen puintikauden alkua. Tämä siksi, että näin saadaan järjestelmään talven aikana kondensoitunut vesi pois. Öljy lasketaan järjestelmästä avaamalla tyhjennystulppa D (kuva H1). Tarkoitukseen tulee varata riittävän suuri astia, sillä öljymäärä on 14l. Öljyn laskun jälkeen vaihdetaan suodatin. Puhdista suodattimen ympäristö huolellisesti ennen irrotusta. Tarkista ja tarvittaessa puhdista sekä öljyä suodattimen tiivistepinnat ennen asennusta. Käytä ainoastaan alkuperäisiä suodattimia, varmistaaksesi voimansiirron moitteettoman toiminnan.

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. 15min jona aikana ei ajohydrauliikkaa saa käyttää. Tänä aikana öljy kiertää suodattimen läpi useita kertoja ja öljyn sisältämät epäpuhtaudet suodattuvat pois. Tarkkaile öljyn pintaa ja mahdollisia vuotoja suodattimessa.

Järjestelmän ilmaamiseksi käännetään ohjauspyörää moottorin käydessä muutamia kertoja ääriasennosta toiseen. Näin saadaan järjestelmässä mahdollisesti oleva ilma poistumaan, varsinkin jos on tehty huoltotöitä, joissa letkuja on ollut auki.



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 käyttölämpötilaan max. 35 °C. Taulukossa on esitetty myös ilmastointilaitteen nesteiden tyypit, vaikkei niitä normaalisti tarvitsekaan vaihtaa.

Voiteluainesuositukset	Käyttö-luokkaAPI	Viskosi-teettiSAE		Täyttömäärä l	Vaihto-väli
		-10...+30 °C	+10...+45 °C		
Moottori	CF-4 CE CD-II	10W30	15W40	6,8	300h tai 1 vuosi
Vaihteisto	GL-5	80W90	85W140	3,5	600h tai 1 vuosi
Hydrauliikka	Shell Esso	Tellus T46 Univis N46	Tellus T68 Univis N68	14 (vaihto)	600h tai 1 vuosi
Öljyvoitelukohteet	CB/CC	10W30	15W40		
Rasvavoitelukohteet	Lithiumrasva	NLGI 2	NLGI 2		
Ilmastointilaitteen öljy	PAG	500 SUS	500 SUS	1,8 dl ensitäyttö	
Ilmastointilaitteen väliaine	HFC R134a			1,2 kg	

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

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

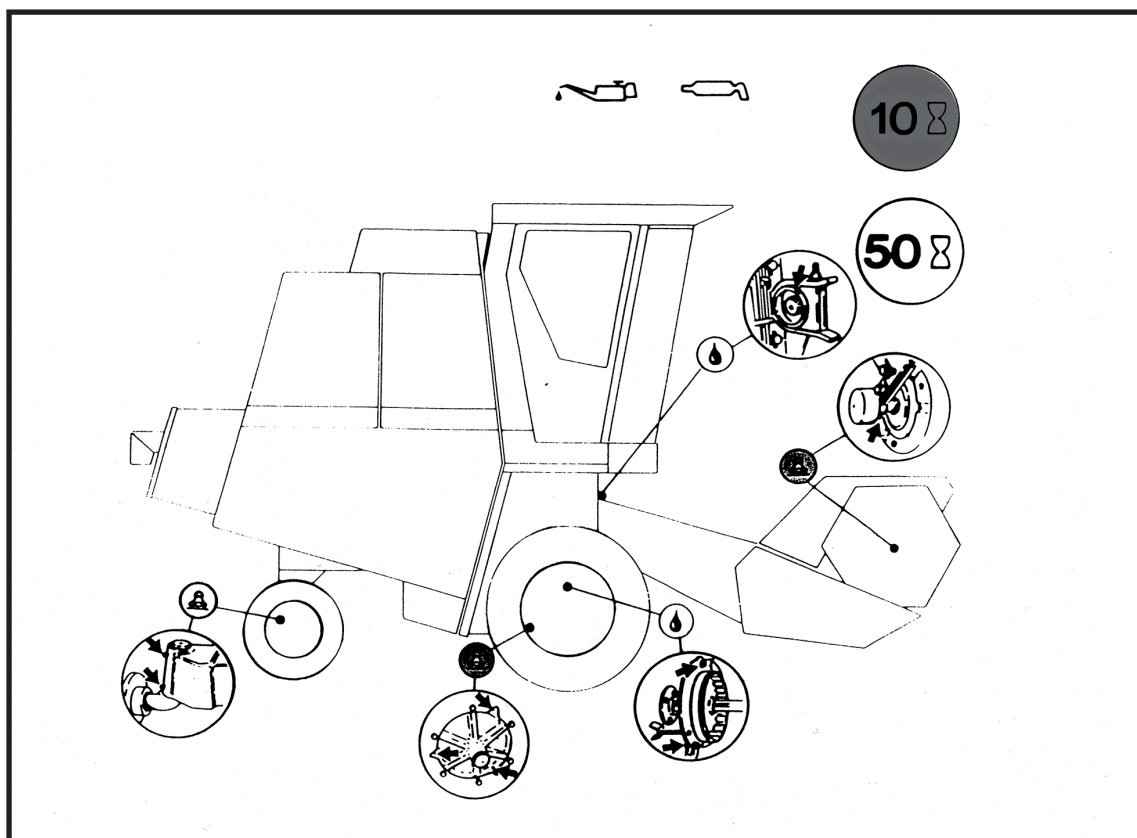
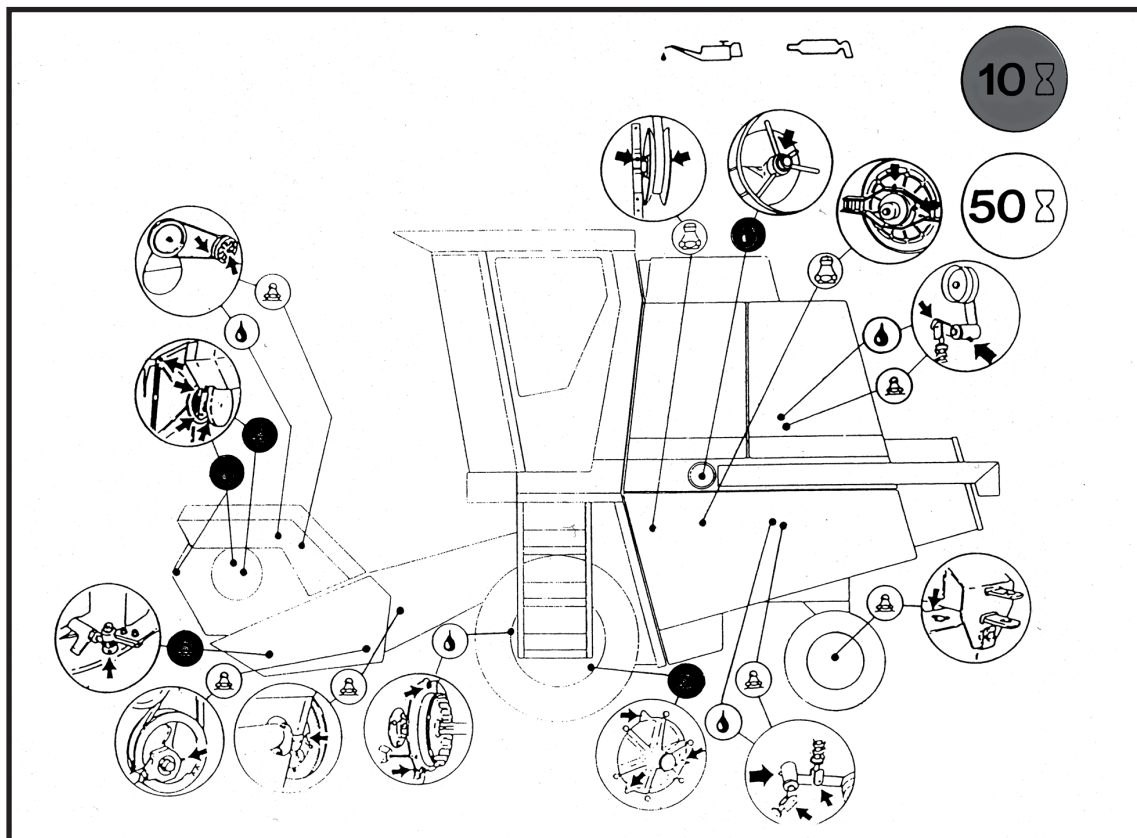
Koneen moitteettomaan toimintaan ja pitkään käyttöikään on oikein suoritettulla voitelulla suuri vaikutus. Tämän takia on syytä tarkoin noudattaa voitelukaaviota, mutta samalla kuitenkin tarkkaillen vaatiiko jokin kohde erityisten käyttöolosuhteiden vuoksi annettua ohjetta runsaampaa voitelua.

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 hihnoin.

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

VOITELUKAAVIOT



YHTEENVETO MÄÄRÄAJAIN SUORITETTAVISTA TOIMENPITEISTÄ

Katso moottorin huolto-ohjeet erillisestä moottorin ohjekirjasta

Päivittäin:

- Moottorin öljymäärän tarkistus.
- Jäähdyttimen nestemäärän tarkistus.
- Hydrauliikan öljymäärän tarkistus.
- Mahdollisten neste- ja öljyvuotojen tarkistus.
- Päivittäisten voitelukohteiden voitelu.
- Hälytinjaestelmän toiminnan tarkistus.
- Hytin ilmasuodattimen kunnon tarkistus.
- Silppurin terien tarkistus.

50 tunnin välein:

- Kaikkien voitelukaavion kohteiden voitelu.
- Akun nestemäärän tarkistus.
- Moottorin ilmasuodattimen puhdistus.
- Hydrauliikkasäiliöiden huohottimen ulkop. puhdistus.
- Vaihteiston öljymäärän tarkistus.
- Leikkuuterä kunnon tarkistus.
- Varstasillan perussäädön tarkistus.
- Puintilaitteiden kunnon tarkistus.
- Voimansiirtolaitteiden kunnon tarkistus.
- Hihnojen ja ketjujen kireyden tarkistus.
- Suojakytkimien toiminnan tarkistus.
- Hytin ilmansuodattimen puhdistus ja tarkistus.
- Syöttökuljettimen ketjun kireyden tarkistus.
- Jarrujen toiminnan tarkistus.
- Ohjauslaitteiden ja se nivelien tarkistus.
- Suojusten ja muiden turvalaitteiden kunnon tarkistus.
- Valojen toiminnan tarkistus.
- Rengaspaineiden tarkistus.

300 tunnin välein tai kerran vuodessa:

- Katso moottorin huolto-ohjeet moottorin ohjekirjasta
- Moottorin ilmasuodattimien vaihto (Molemmat patruunat).
- Moottorin öljynsuodattimen vaihto.
- Lietsomuuttimen navan voitelu (Öljy).
- Polkimien akselien voitelu (Öljy).
- Pyörien laakereiden voitelu.
- Syöttökuljettimen ylähaarukan voitelu.
- Laonnostokelan yhdysakselin voitelu.
- Hytin ilmansuodattimen vaihto.
- Akun nestemäärän tarkistus.
- Moottorin perälaakerin voitelu

600 tunnin välein tai kerran vuodessa:

- Vaihteiston öljynvaihto
- Hydrauliikan öljyn ja suodattimen vaihto (ennen puintikautta)
- Hydrauliikan huohottimen vaihto (Täyttötulppa)
- Hytin oven saranoiden ja lukon voitelu

1200 tunnin välein tai joka toinen vuosi:

- Moottorin jäähdyttimen nesteen vaihto.

TALVISÄILYTYS

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

Puhdistus:

- Avaa kaikki luukut. Poista kaikki irrotettavat suojat, seulat 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 suojatiivisteet eivät kestä voimakasta vesisuihkua. Normaali vuosiin 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. Puhdista jäähdystimen kennosto siivikon suunnasta puhaltaen.

Tarkistus:

Varaa tarkistusta varten muistiinpanovälineet sekä kirjaa kaikki havaitut puutteet ja korjaukset 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.
- Viljaevaattorin ketjun ja lappujen 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:

- Terälaite (suojaöljy)
- Syöttösormet (suojaöljy)
- Maalikulumat (maali)
- Sähkölaitteiden liitokset (sähkölaite sumute).
- Ketjut (öljy), tällöin tulee koneistoa välillä pyörittää käsi, että koko ketju tulee voidelluksi.
- Voimansiirtoketjut on parasta irrottaa, puhdistaa liuotinaineella ja voidella molybdenisulfidipitoisella öljyllä.
- Silppurin roottorin terien nivelten voitelu.

Suojauksen jälkeen kaikki huoltoluukut, sekä seulat on syytä jättää auki vedon aikaansaamiseksi koneen sisälle. Näin menetellen voidaan estää jyräjäiden pesimistä puimurin sisäosiin.

Hytin tuulettimen säilytyshuolto:

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

Jäähdytyslaitteen säilytyshuolto:

Puhdistetaan jäähdytyslaitteen lauhdutin- ja höyrystinkennot mieluummin paineilmalla.

Mikäli puimurin moottoria käytetään säilytysaikana, on syytä kytkeä myös jäähdytyslaite toimintaan muutamaksi minuutiksi. Jotta jäähdytys saataisiin kylmällä säällä toimimaan, pidetään

lämmitys täydellä teholla ja puhallin pysähdyksissä n. 15min, jona aikana ilmastoinnin tuntoelin lämpiää ja mahdollistaa kompressorin kytketymisen. 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. Täytä polttoainesäiliö ruiskutuslaitteiden suoja-ainetta sisältävällä polttoaineella.
- Mittaa jäähdytysnesteen pakkaskestävyys.
- Käytä moottoria vähintään 10 min., jotta suojapolttoaine ehtii sumuttimiin.
- Sulje pakoputki, ilmasuodattimen imuaukko ja huohotinputki esim. maalarinteipillä tai muovikelmulla.

- Tarkkaile öljynpaineen ja latauksen merkkivaloja.
- Tarkkaile, ettei esiinny jäähdytysneste-, öljy- tai polttoainevuotoja.
- Kytke puimakone varovasti.
- Nosta pyörimisnopeus asteittain normaalisti samalla tarkkaillen puintikoneiston toimintaa.
- Pysäytä puimakone ja moottori sekä sulje kaikki luukut.
- Suorita puintisäädöt ensimmäistä puintia varten.

Huolto talvisäilytyksen jälkeen

- Poista moottorin aukkojen suojukset.
- Asenna uudet ilmasuodattimet. (Moottori ja hytti)
- Kiinnitä täysin varattu akku, + napa ensin.
- Tarkista jäähdytysnesteen määrä.
- Tarkista moottorin voiteluöljymäärä.
- Vaihda työhydrauliikan ja mahdollisen ajohydrauliikan öljy ja suodattimet.
- Tarkista moottorin, vaihteiston öljymäärä.
- Tarkista hihnojen ja ketjujen kireydet.
- Tarkista, ettei koneen sisällä ole vieraita esineitä.
- Varmistu silppurin roottorin terien kääntyminen.
- Kierrä jäähdytysnestepumppua siivikosta jolloin mahdollisesti kiinnijuuttunut tiiviste irtaana.
- Avaa hivenen polttoainesäiliön pohjatulpaa ja valuta säiliön pohjalle mahdollisesti kondensoitunut vesi pois.
- Kytke puimakone pois päältä
- Pyöritä käynnistimellä moottoria muutama kierros käyntisolenoidin johto irrotettuna, jotta öljynpaine ehtii laakereihin ennen varsinaista käynnistystä.
- Käynnistä moottori ja anna sen käydä n. 3 min. nopeaa joutokäyntiä.

TYÖKALU JA TARVIKESUOSITUS

Työkalusuositus

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

Tarvikesuositus

Terälaitetta varten:

Terälehtiä	25 kpl
Niittejä	100 "
Teräsormia	2 "
Teräpainimia	2 "

Syöttöruuvia varten:

Sormia	4 kpl
Sormenlaakereita	4 "
Laakerinpitimiä	2 "

Laonnostokelaa varten:

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

Yleisiä osia:

Kuusioruuveja M6...M12 yleisimpiä pituuksia 16...40 mm. Lujuusluokaltaan vähintään 8.8.
Kuusiomuttereita M6...M12, lujuusluokka 8. Myös lukkomuttereita on syytä varata mukaan.
Aluslaattoja ja jousilaattoja 6,5...13 mm. Levyruuja 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 8, 16 ja 25 A.

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	M18 ruuvit	350 Nm
Takapyörät	M16 "	180 "

PUIMURIN POISTAMINEN KÄYTÖSTÄ

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

- Sijoita kone paikkaan, jossa se ei pilaa maisemaa, mieluummin sisätiloihin.
- Laske kaikki hydraulisesti nostetut koneen osat alas. (Leikkuupöytä, laonnostokela, tyhjennysputki)
- Poista koneesta akku ja toimita se asianmukaiseen keräyspaikkaan.
- Poista kaikki polttoaine säiliöstä varastosäiliöön.
- Poista öljy moottorista, vaihteistosta, napavaihteista, ja hydraulijärjestelmistä asianmukaiseen keräysastiaan. Tyhjennä öljy myös putkistosta ja sylintereistä ym. hydraulikomponenteista
- Poista jäähdytinneste keräysastiaan.
- Mikäli koneessa on ilmastointilaite, 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, hinnoissa, letkuissa.
- Muovia on laonnostokelan piikeissä, ohjaamon sisustuksessa ja valaisimissa. Ota huomioon osien kierrätettävyysherkkyydet.
- Lasia on ohjaamossa, peileissä ja valaisimissa.
- Asbestia ei ole missään koneen rakenteessa.
- Raskasmetalleja, kuten lyijyä on vähäisiä määriä esim liukulaakereissa.
- Toimita purkuosat uusiokäyttöön.

