



sampo
R O S E N L E W

2020
2025

Leikkuupuimuri

Käyttöohje

ROSENLEWPUIMURIT OY
Pori

0812618

ALKUSANAT

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

ROSENLEW PUIMURIT Oy

LEIKKUUPUIMURIN TURVALLISUUSOHJEET

LUE TARKOIN NÄMÄ TURVALLISUUS- JA KÄYTTÖOHJEET, SILLÄ LUKEMISEEN UHRATUT MINUUTIT SAATTAVAT MERKITÄ TALOUDELLISIA SÄÄSTÖJÄ TAI PELASTAA SINUT TAPATURMAN AIHEUTTAMALTA RUUMIINVAMMALTA.

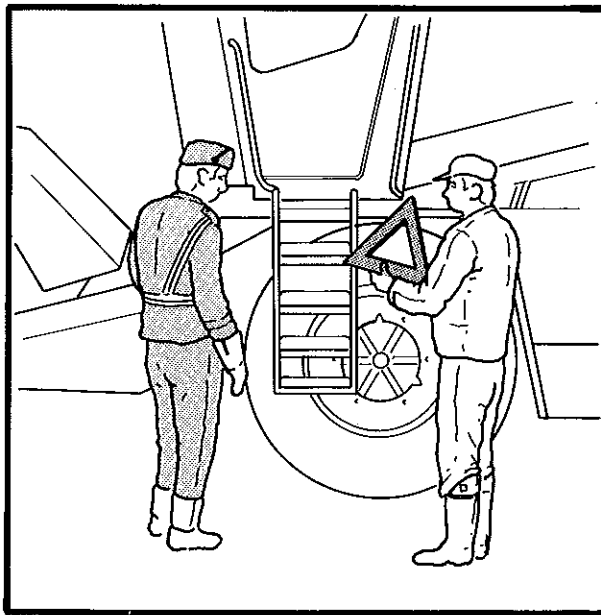
VALMISTAJAN VASTUU POISTUU, JOS PUIMURIIN ASENNETTAVAT LISÄLAITTEET EIVÄT OLE PUIMURIN VALMISTAJAN HYVÄKSYMÄT.

1. SIIRTOKULJETUS

Ennen kuin vastaanotat puimurin varmistu, että luovutushuolto on tehty ja puimuri moitteettomassa kunnossa. Lue käyttöohje ennen puimurin käyttöönottoa.

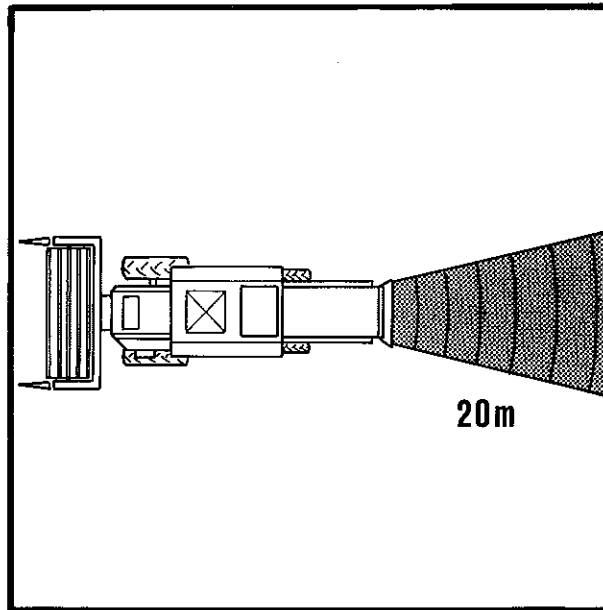
Kuljetuksen aikana joko autolla tai rautateitse pitää leikkuupöydän olla ala-asennossa.

- Muista, että puimurissa on takapyöräohjaus.
- Puintilaitteet irtikytettynä, korrenjakajat poistettu tyhjennysputki kuljetusasennossa.
- Jarrupolkimien on oltava yhteenkytketyt.
- Leikkuupöydän teräsuojan on oltava paikoillaan.
- Valojen edessä ja takana on oltava oikein suunnatut.
- Älä aja alamäessä vaihde vapaalla.
- Älä ota asiattomia henkilöitä kyytiin.
- Älä käytä puimuria tavarankuljetukseen.
- Käytä jarruja joustavasti, sillä takapyörät irtoavat helposti maasta rajusti jarrutettaessa.
- Muista, että yleisellä tiellä ajaessasi olet tieliikennemääräysten alainen.



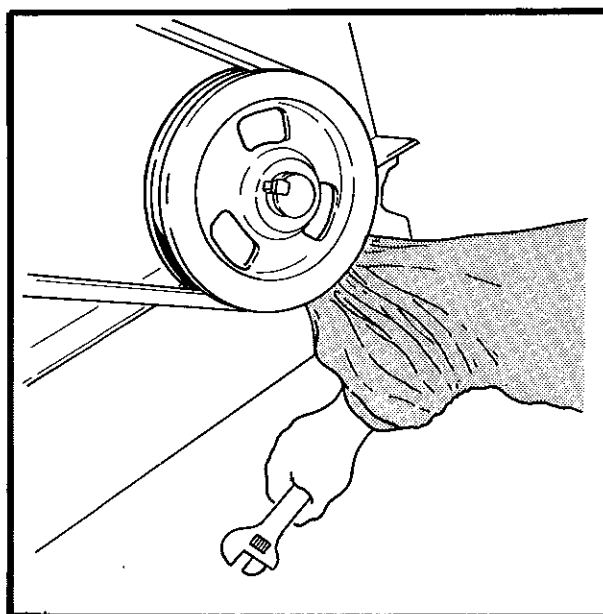
2. PUINTITYÖ

- Perehdy puimurin rakenteeseen käyttöohjeen avulla ennen kuin aloitat puintityön.
- Älä käytä puimuria muuhun kuin puintityöhön.
- 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.
- Kokeile jarruja heti liikkeelle lähdettyäsi ja pysäytä puimuri heti jos jarruissa tai ohjauksessa on häiriöitä.
- Varmistu ennen liikkeelle lähtöä, etenkin peruuttaessasi, ettei ketään ole ajolinjallasi.
- Älä koskaan säädä istuinta tai ohjauspyörää ajon aikana.
- Älä koskaan poistu ohjaamosta puimurin ollessa liikkeellä.
- Älä koskaan jätä puimuria käyntiin ilman valvontaa.
- Varo erityisesti silppurin pyörivää terää.



- Muista, että silppurin pyöriessä myös sen takana on vaaravyöhyke jossa oleskelu on kielletty.
- Aja varoen rinteessä sillä puimuri kaatuu helposti.
- Älä pui rinnepuinnissa viljasäiliötä täyteen.
- Puimurin hytti ei ole turvahytti.
- Varatienä poistumiseen voidaan käyttää oikeanpuoleista sivuikkunaa poistamalla ensin lasin kiihdyttimen lenkistä vetäen.
- Tarkista renkaiden ilmanpaine rinnepuintiin sopivaksi.
- Huomioi annetut turvaetäisyydet sähkölinjojen alla puidessasi.
- Pysäytä moottori ennen kuin ryhdyt puhdistamaan tai huoltamaan puimuria.
- Tue tai lukitse leikkuupöytä ennen kuin menet sen alle.
- Älä puhdistu konetta ilman sopivia välineitä.
- Poistuessasi puimurin luota laske leikkuupöytä alas, lukitse käsijarru, pysäytä moottori ja poista virta-avain.

3. KORJAUS JA HUOLTO



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

- Puimurin päällä liikkuessasi noudata erityistä varovaisuutta liukastumisen ja putoamisvaaran takia.
- Irrota akun miinusjohto ennen kuin korjaat moottoria tai sähkölaitteita.
- Älä käytä sopimattomia työkaluja akun irrotus- ja kiinnitystyössä.
- Älä käsittele avotulta tai tupakoi akun läheisyydessä.
- Noudata erityistä varovaisuutta akkuhappojen käsittelyssä
- Älä lisää ilmaa renkasiin ilman painemittaria räjähdys vaaran takia.
- Älä lisää jäähdytysnestettä moottorin käydessä.
- Älä avaa ylikuumentuneen moottorin jäähdyttimen korkkia.
- Älä suorita polttoainetäydennystä moottorin käydessä.
- Älä tupakoi "tankatessasi".
- Älä nosta hydrauliiikan työpainetta ilman painemittaria letkuvaurioiden takia.
- Hydrauliiikkaa korjatessasi ota huomioon järjestelmän suuri paine.
- Käytä vain alkuperäisen suuruisia sulakkeita sillä liian suuret sulakkeet aiheuttavat vahingon vaaran.
- Älä käynnistä puimuria muulla tavalla kuin virta-avaimella.
- Rengasrikon jälkeen kiristä kiinnitysruuvit oikeaan kireyteen.
- Kiinnitä lisälaitteet esim. perävaunu vain niitä varten tarkoitetuilla laitteilla.
- Hinaa puimuria vain tarkoitukseen varatuista kohdista.

4. PYKÄLÄT PUHUVAT

Työsuojeluhallituksen päätös n:o 1030/01/07

Turvallisuusmääräykset ja -ohjeet 1,
koneet, välineet ja tekniset laitteet, kohta 9.

Teknisen laitteen käyttö, korjaus, huolto ja määräaikaistarkastus:

"9.1 Henkilö, joka joutuu tekemään työtä koneella tai muutoin valvomaan konetta, on opastettava koneen oikeaan käyttöön ja valvontaan (Til 34 pykälä)."

Leikkuupuimurin käyttäjältä vaaditaan vähintään T-luokan ajokortti. Työsuhteisen kuljettajan on oltava vähintään 18-vuotias (asetus nuorten työntekijäin käyttämistä vaarallisiin töihin).



Tämä merkki kirjassa osoittaa, että toimenpidettä suoritettaessa on vahingon vaaraa.

Sisällysluettelo

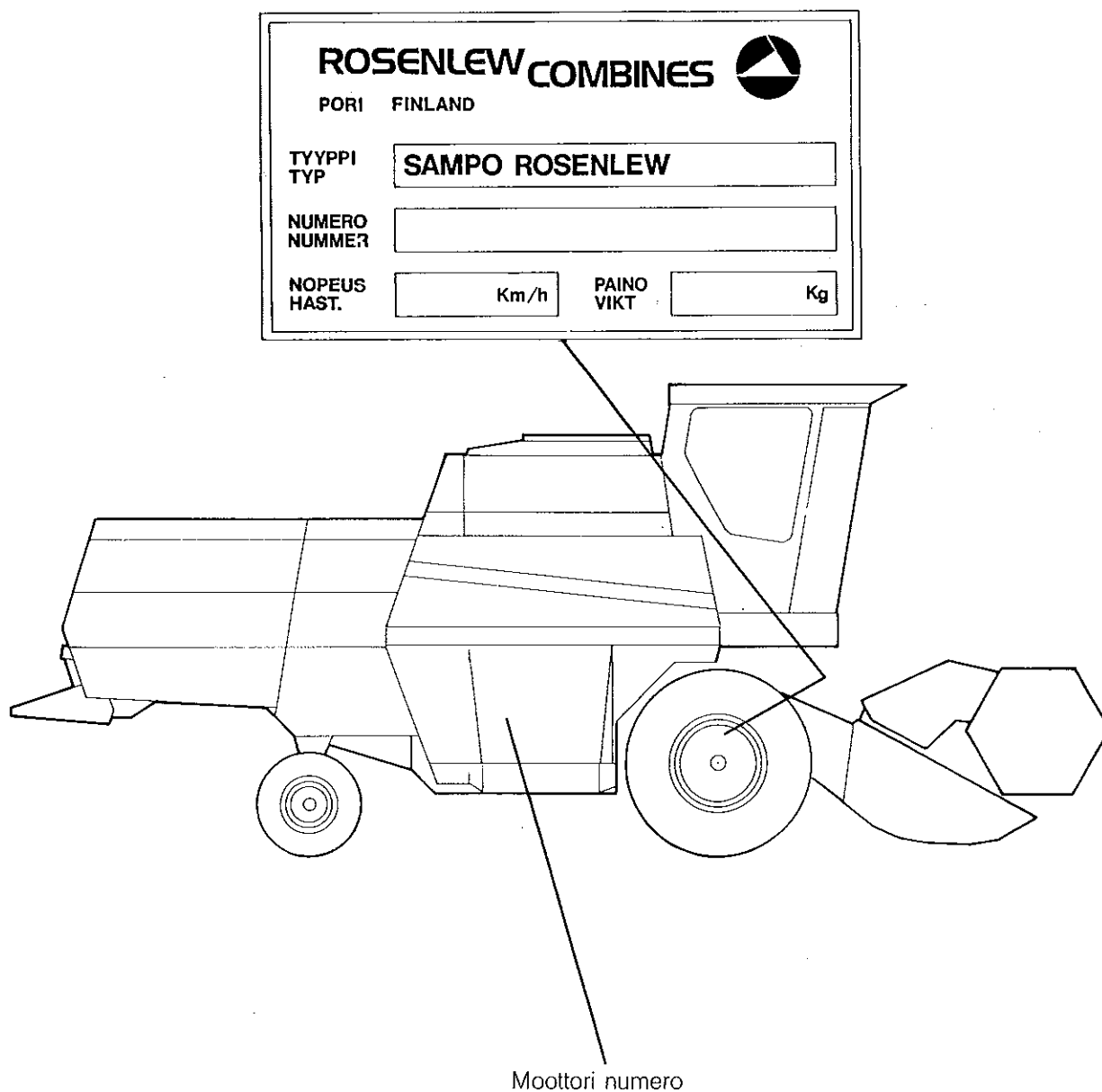
	sivu
Alkusanat	1
Turvallisuus	2
Sisällysluettelo	5
Tyypimerkintä	6
Tekninen erittely	7
Puimurin rakenne ja toiminta	8
Koneen haikileikkaus	9
Hallintalaitteet	10
Käyttö ja säätö	13
Puintilaitteet	17
Moottori	27
Ajo- ja puintiohjeita	29
Voitelu	34
Kunnossapito	36
Määräajoin suoritettavat toimenpiteet	56
Talvisäilytys	56
Varusteet ja työkalut	58
Turvaetäisyydet sähköjohtojen alla	59
Kytkenäkaaviot	60

TYYPPIMERKINTÄ

Tilattaessa varaosia tai huoltoa on aina mainittava koneen kilvessä olevat tyyppimerkintä ja numero.

Moottorin varaosia tilattaessa on mainittava myös moottorin numero.

Puimurin ja moottorin numero on syytä merkitä muistiin tälle sivulle ja varaosaluetteloon vastaavaan kohtaan.



Huom! Koneen vasen puoli = portaiden puoli

Koneen oikea puoli = polttoainesäiliön puoli

TEKNINEN ERITTELY

Mittauksissa sovellettu ISO-6689 mittaustapaa	SR2020	SR2025
Pituus		
— siirtoajossa	7,55 m	
— puinnissa	8,65 m	
— ilman pöytää	6,15 m	
Leveys		
— siirtoajossa ilman pöytää	2,65 m	2,75 m
— 2,7 m pöytä	3,05 m	
— 3,1 pöytä		3,50 m
Korkeus		
—hytillä	3,34 m	
Maavara	0,34 m	
*Paino		
— puinnissa	4660 kg	4760 kg
— vasemmalla eturenkaalla	1840 kg	1930 kg
— oikealla eturenkaalla	1770 kg	1830 kg
— takarenkailla	1050 kg	1000 kg
Eturenkaat		
— raideväli		1,99 m
— koko	16,9R28	
— ilmanpaine	1,24 bar	
Akseliväli		
Mekaaniset kenkäjarrut		
Hydrostaattinen ohjaus		
Kääntösäde		4,67 m
Ajonopeus km/h		
Moottori: VALMET diesel 2500 r/min	58 kW	64 kW
Työleveys	2,85 m	3,25 m
Leikkuuleveys	2,70 m	3,10 m
Leikkuukorkeus	—7...+84 cm	
Terän iskuluku	510 isk/min	
Puintikela		
— leveys	0,86 m	
— läpimitta	0,50 m	
— varstojen luku	7 kpl	
— pyörimisnopeus	600...1300 r/min	
— keänopeus	15,7...34,0 m/s	
Varstasilta		
— peittokulma	105 °	
— pituus	47 cm	
— pinta-ala	0,40 m ²	
— varstojen luku	12 kpl	
Seulontapinta-alat		
— kohlimet	3,15 m ²	
— ruumenseula	0,96 m ²	
— siemenseula	0,80 m ²	
— seulaston jatke	0,14 m ²	
Viljasäiliö		
— tilavuus	2,50 m ³	
— tyhjennyskorkeus	3,00 m	
Polttoainesäiliön tilavuus	140 l	
Jäähdytysjärjestelmän tilavuus	21 l	
Moottorin öljytilavuus	13 l	
Vaihteiston öljytilavuus	4 l	
Hydrauliikan öljytilavuus	12 l	
Ajohydrauliikan öljytilavuus	30 l	

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

PUIMURIN RAKENNE JA TOIMINTA

Leikkuu- ja syöttölaitteet ohjaavat viljan puitavaksi.

Viljanjakolaitteet rajaavat leikattavan viljan ja ohjaavat sen laonnostokelan ulottuville.

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

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

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

Puintikoneisto irrottaa jyvät oljista.

Jyvien irtipuinti tapahtuu kelan vaikutuksesta varstasillalla. Irtipuidut jyvät ja suurin osa akanoista sekä oljenpätkiä menevät varstasillan läpi heittokuljettimelle.

Olkikela ja varstasillan jatke ohjaavat puidun olkimassan kohlimille.

Erottelu- ja puhdistuslaitteisto seuloa jyvät.

Kohlimet erottavat olkien joukkoon jääneet jyvät ja kuljettavat oljet koneen perästä ulos peltoon. Jyvät valuvat pitkin kohlimien pohjakouruja heittokuljettimelle.

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

Jyvät putoavat seulaston alkupäässä seulojen läpi viljaruuville ja siitä edelleen vilja- ja täyttöruuvin kuljetamana viljasäiliöön.

Lietson puhaltama ilmavirta kuljettaa kevyemmät roskat seulaston perän yli ulos koneesta.

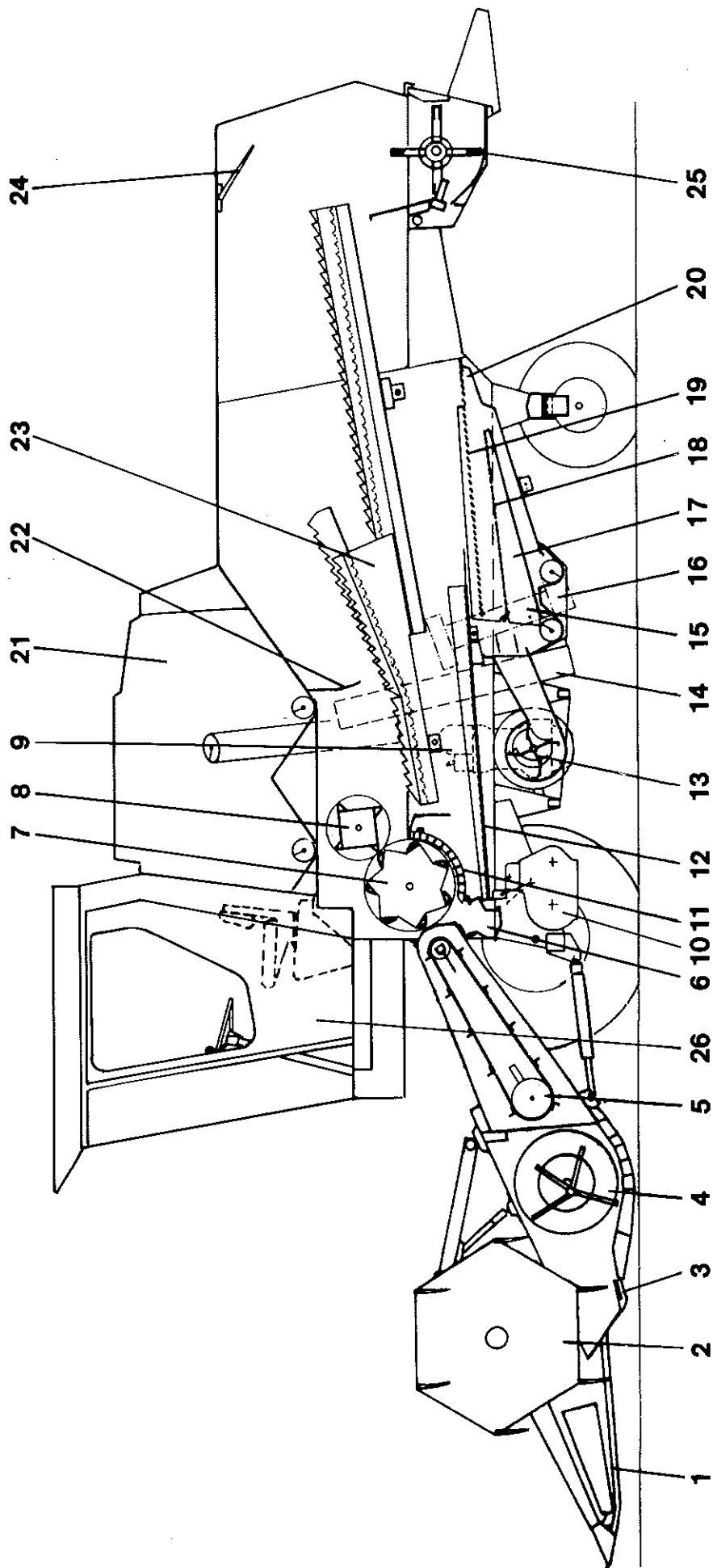
Kaikki suurimmat roskat joita ilmavirta ei pysty siirtämään kulkeutuvat seulojen yli ulos koneesta.

Seulaston jatkeen osuudelle joutuneet jyvät ja mahdolliset tähkän palat putoavat rajaiskiertoon palautuen näin uudelleen käsiteltäväksi.

Silppuri katkoo ja levittää oljet

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

KONEEN HALKILEIKKAUS



1. Viljanjakolaitteet
2. Laonnostokela
3. Leikkuuterä
4. Syöttöruuvi
5. Syöttökuljetin
6. Kivikouru
7. Puintikela

8. Olkikela
9. Moottori
10. Vaihdelaitikko
11. Varstasilta
12. Heittokuljetin
13. Puhallin
14. Viljaruuvi

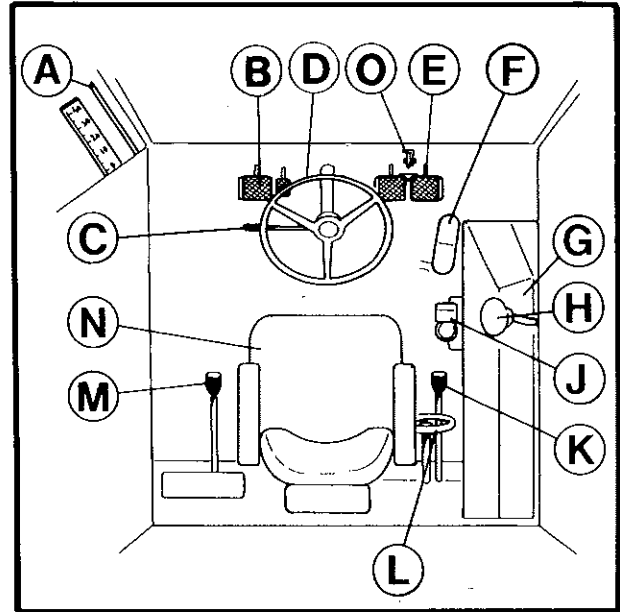
15. Rajaruuvi
16. Ruuvipesä
17. Seulasto
18. Siemensseula
19. Ruumenseula
20. Seulaston jatke
21. Viljasäiliö

22. Roiskeläppä
23. Kohlimet
24. Olkihälytin
25. Slippuri

HALLINTALAITTEET

OHJAAMO (kuva 1) SR2020

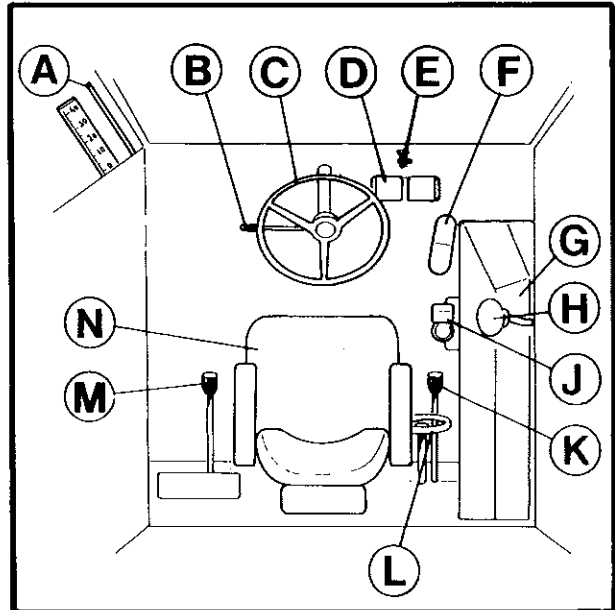
- A Pöydän korkeuden osoitin
- B Kytkinpoljin
- C Suuntavalojen kytkin
- D Ohjauspyörä
- E Jarrupolkimet
- F Leikkuupöydän kytkinpoljin
- G Kojetaulu
- H Vaihteenvalintavipu
- J Ajovipu
- K Puimakonekytkin
- L Varstasillan säätöpyörä
- M Tyhjennyskytkin
- N Istuin
- O Seisontajarrun kytkentävipu



Kuva 1

OHJAAMO (kuva 2) SR2025

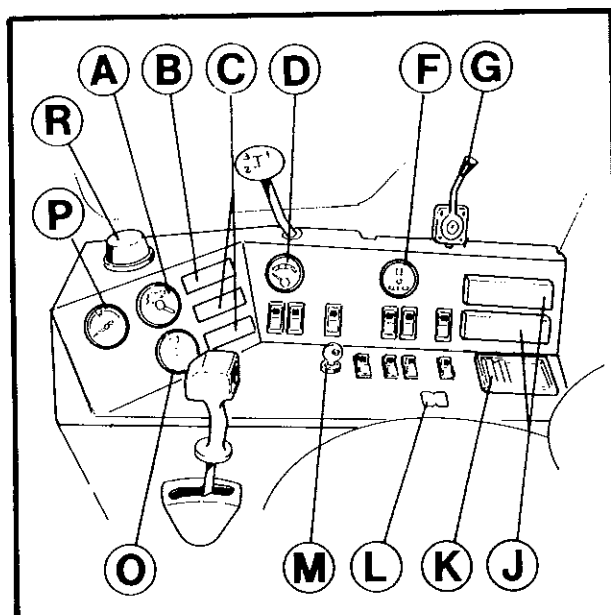
- A Pöydän korkeuden osoitin
- B Suuntavalojen kytkin
- C Ohjauspyörä
- D Jarrupolkimet
- E Seisontajarrun kytkentävipu
- F Leikkuupöydän kytkinpoljin
- G Kojetaulu
- H Vaihteenvalintavipu
- J Ajovipu
- K Puimakonekytkin
- L Varstasillan säätöpyörä
- M Tyhjennyskytkin
- N Istuin



Kuva 2

KOJETAULU (kuva 3)

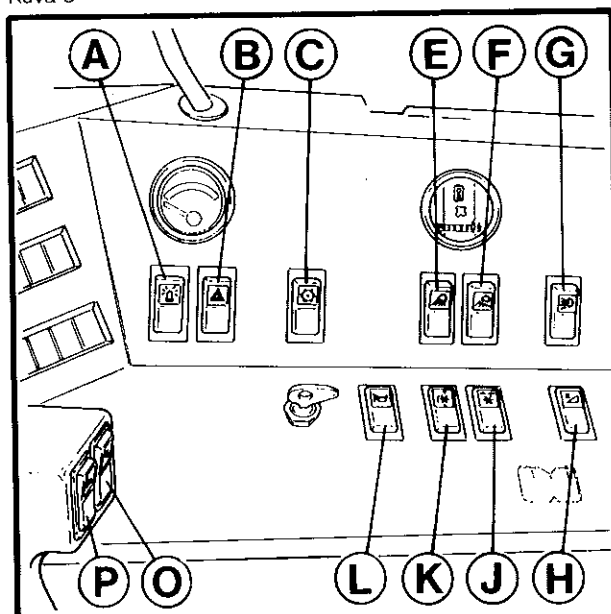
- A Ajonopeuden mittari
- B Merkkivalot
- C Hälytyksen merkkivalot
- D Lämpömittari
- F Tuntimittari
- G Kaasuvipu
- J Sulakerasiat
- K Tuhkakuppi
- L Puintivälin osoitin
- M Virtalukko
- O Kelan kierrosnopeus
- P Pöydän kevennyksen mittari
- R Hälytysvalo



Kuva 3

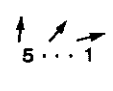
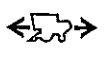
KYTKIMET (kuva 4)

- A Pyörivä vilkku
- B Hätävilkku
- C Kelan kierrosluku
- E Työvalo
- F Työvalo
- G Ajovalo
- H Syöttölaitteiden purkain
- J Laonnostokelan etäisyys
- K Laonnostokelan kierrosnopeus
- L Äänimerkki
- O Laonnostokelan korkeus
- P Leikkuupöydän korkeus



Kuva 4

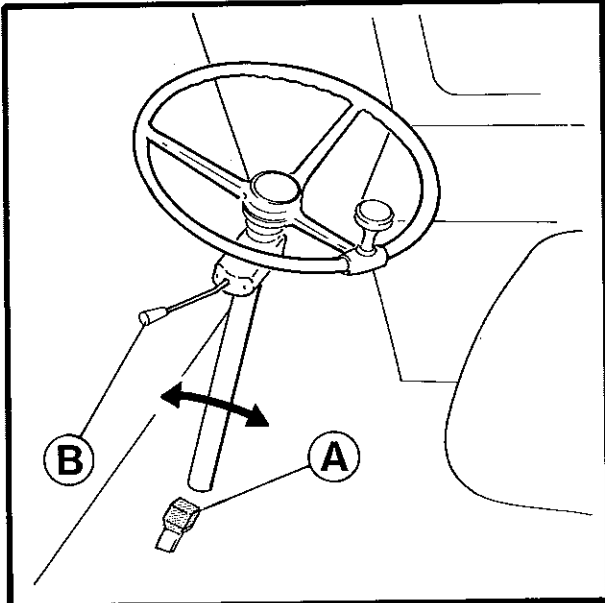
SYMBOLIT OPASTAVAT

Virtalukko		Viljasäiliön tyhjennys	
Pysäytin	STOP	Puintikelan kierrosluku	
Öljynpaine		Puintivällys	
Lataus		Laonnostokelan etäisyys	
Moottorin kierrosluku		Laonnostokelan kierrosluku	
Vaihdekaavio		Puhaltimen ilmamäärä	
Äänimerkki		Puhaltimen ilman suunta	
Suuntavalot		Leikkuupöydän purkain	
Valonvaihto		Tyhjennysputken lukitus	
Ajovalot		Tyhjennysputken kääntö	
Työvalo		Viljasäiliö täynnä	
Tuulilasinpyyhin		Viljaleveaattorin hälytin	
Käsijarru		Pohjaruuvien hälytin	
Leikkuupöydän korkeus		Rajaisruuvien hälytin	
Laonnostokelan korkeus		Olkitilan hälytin	
Puintikoneisto		Pyörivä vilkku	
Ajonopeus		Hälytysvilkku	
Leikkuupöytä		Jäähdytysnesteen lämpöhälytin	

KÄYTTÖ JA SÄÄTÖ

OHJAUSPYÖRÄN (kuva 5) asentoa voi säätää

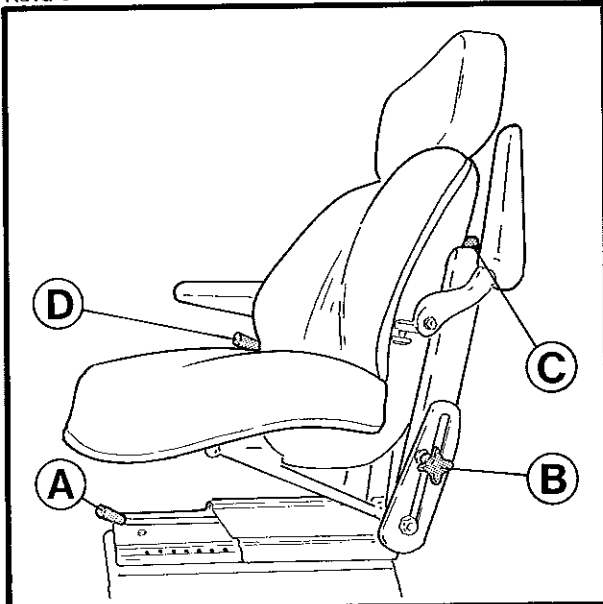
Painaen jalalla salpaa A vapautetaan ohjaus akselin lukitus ja säädetään ohjauspyörän asento sopivaksi.



Kuva 5

ISTUIMELLE (kuva 6) neljä säätöä

1. Etäisyyttä säädetään istuinosaan alla olevalla vivulla A.
2. Korkeus säädetään sopivaksi ja lukitaan käsimuttereilla B selkä nojan molemmiin puolin.
3. Jouston jäykkyys säädetään kuljettajan painon mukaan säätöruuvilla C.
4. Selkänojan kulman säätö suoritevivulla D.



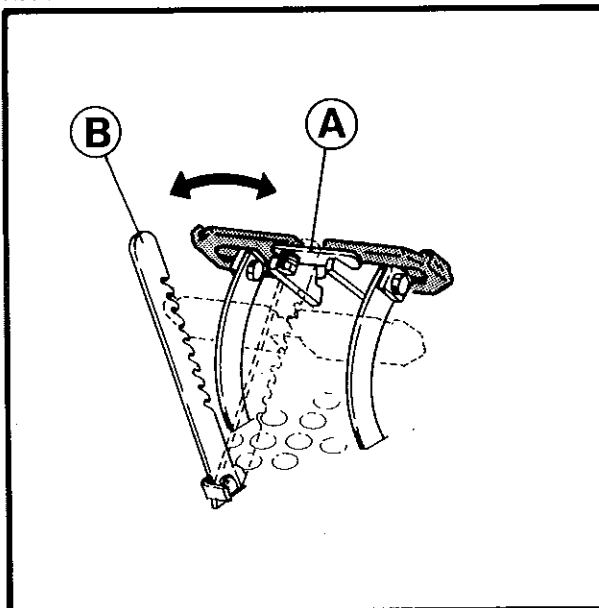
Kuva 6

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.

SEISONTAJARRUA (kuva 7) ei saa unohtaa

Kytkemällä jarrupolkimet yhteen ja lukitsemalla ne vivulla B ala-asentoon on seisontajarru päällä. Seisontajarrua käytetään ainoastaan puimuria pysäköitäessä ja se on ehdottomasti irroitettava lähdeittäessä liikkeelle.



Kuva 7

MEKAANINEN AJOVOIMANSIIRTO SR 2020 (kuva 8)

Voima välittyy moottorista vaihteistoon hihnalla ajomuuttimen ja kytkimen kautta. Vaihteistossa on kolme nopeusaluetta eteenpäinajoa varten ja peruutusvaihte.

Alueet 1 ja 2 ovat tarkoitetut puintiajoon ja alue 3 siirtoajoon maantiellä.

Kullakin nopeusalueella voidaan nopeutta muuttaa portaattomasti hydraulisesti toimivan ajomuuttimen avulla. Työntämällä vipua B eteenpäin nopeus kasvaa ja vetämällä taaksepäin nopeus pienenee.

HYDROSTAATTINEN AJOVOIMANSIIRTO SR 2025 (kuva 9)

Voima välittyy moottorista hydraulipumppuun moniurahihnalla. Pumpulta vaihteiston hydraulimoottorille voimansiirto on nestevälitteinen.

Vaihteiden nopeusalueita on kolme kytkettävissä vivulla A. Alueet 1 ja 2 ovat tarkoitetut puintiajoon ja alue 3 siirtoajoon maantiellä. Kolmosalueen käyttö peltoaajossa on kielletty. Vivun keskiasennossa ajovoimansiirto on vapaalla.

Ajovivulla B hallitaan puimurin ajonopeus ja suunta. Vivun keskiasennossa puimuri pysyy paikoillaan.

Työntämällä vipua eteenpäin puimuri lähtee liikkeelle eteenpäin ja nopeus kasvaa vipua eteenpäin työntäen.

Puimurin peruutus hallitaan vivusta taaksepäin vetäen ja nopeus kasvaa vipua edelleen vetäen.

MOOTTORIN KÄYNNISTYS virta-avaimella (kuva 10)

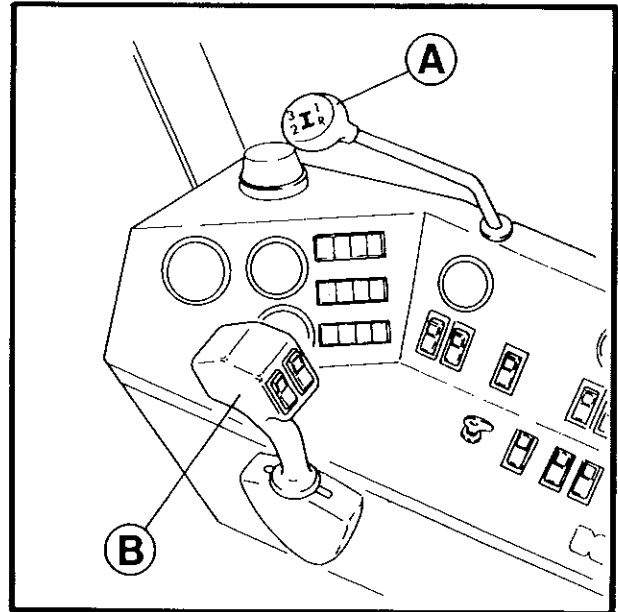
Tällöin kaasuvipu A on jouto käyntiasennossa 1 ja vaihdevipu A kuva 9 vapaa-asennossa.

Virta-avainta kierretään oikealle jolloin virta kytkeytyy ja lataus- sekä öljynpainevalot syttyvät. Kiertäen virta-avainta edelleen oikealle asentoon HS moottori käynnistyy. Jos em. merkkivalot palavat moottorin käydessä on moottori heti pysäytettävä.

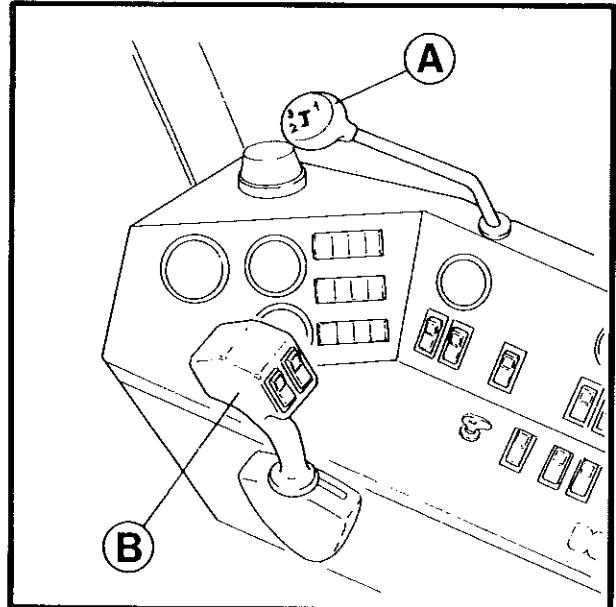
Kaasuvipu asennossa 2 käy moottori täysillä kierroksilla.

MOOTTORI PYSÄYTYS myös virta-avaimella

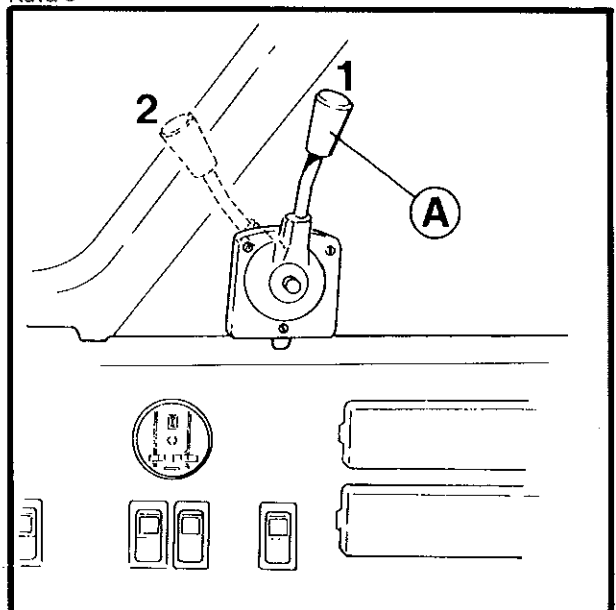
Moottori pysäytetään siirtämällä kaasuvipu joutokäyntiasentoon ja kääntämällä virta-avain STOP-asentoon.



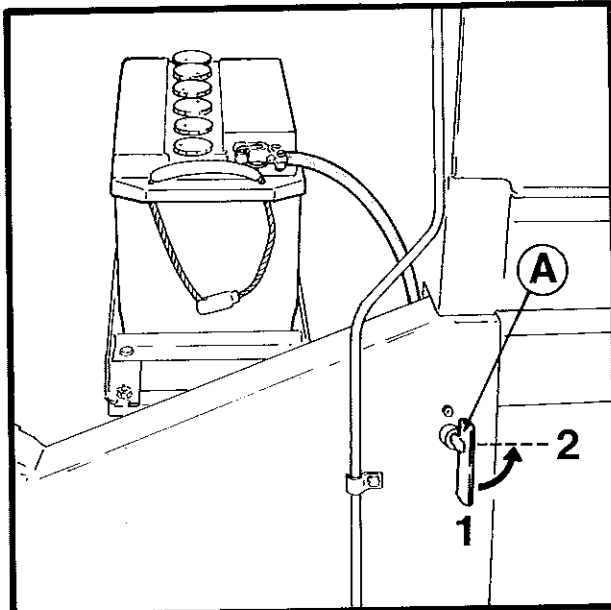
Kuva 8



Kuva 9



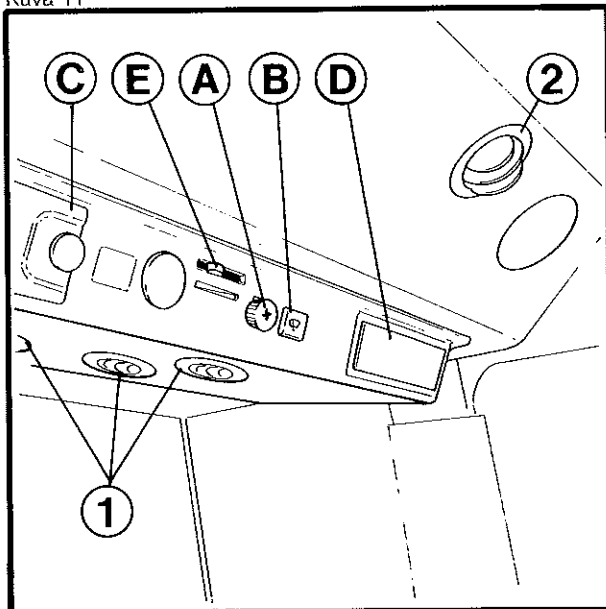
Kuva 10



Kuva 11

PÄÄVIRTAKYTKIMESTÄ (kuva 11) koko puimurin sähkövirta

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



Kuva 12

HYTTI (kuva 12) raitisilmapuhallin pitää ilmaston miellyttävänä

Puhallin käynnistyy kytkimestä A kolmelle eri nopeudelle. Puhallusilman suuntaa muutetaan kääntämällä ilmasuuttimia 1 hytin katon etuosassa. Puhallin ottaa ilmaa hytin ulkopuolelta katon takaosassa olevien irrotettavien karkea- ja hienosuodattimien kautta.

Puhallustehon ja ilman puhtauden säilymiseksi suodattimet on puhdistettava tai uusittava riittävän usein, jolloin estetään terveydelle haitallisten epäpuhtauksien ja sienten pesiytyminen suodattimiin.

Pölyisissä oloissa karkeasuodatin on puhdistettava jopa useasti päivässä.

Avaamalla suuttimet 2 voidaan kierrättää puhaltimen kautta hytin sisäilmaa jolloin ulkoa otettavan ilman määrä vähenee ja suodattimien tukkeutumisriski pienenee.

Kytimestä B käynnistyy tuulilasinpyyhin.

Luukun C takana on säilytystila virvoitusjuomatölkkile.

Kannen D tilalle voidaan asentaa radio.

Lämmityslaite tuo moottorista lisälämpöä Hytin ilmaa lämmitetään lämmityskennolla jossa kiertää moottorin jäähdytysneste.

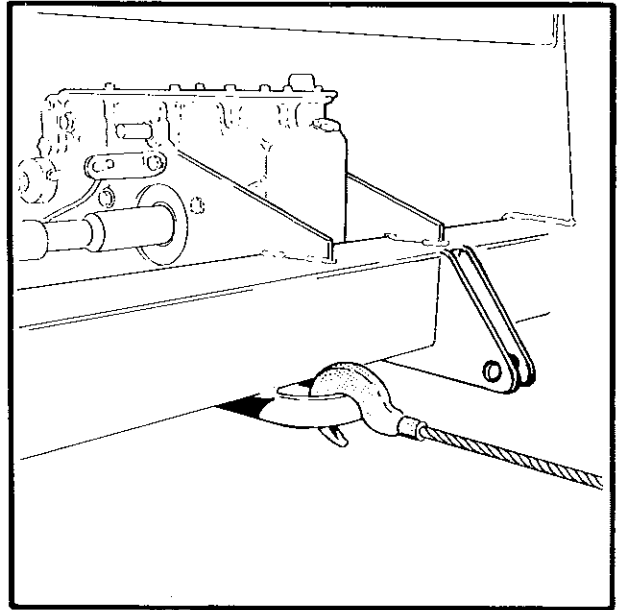
Vipua E oikealle työntäen lisätään kennossa kiertävää nesteen määrää joka nostaa hytin lämpötilaa. Avaamalla suuttimet 2 saadaan hytin lämmennyttyä ilmaa uudelleen kiertoon ja näin saavuttaa hytissä korkeampi lämpötila.

HINAUS (kuvat 13 ja 14)
vain hinauspisteistä.

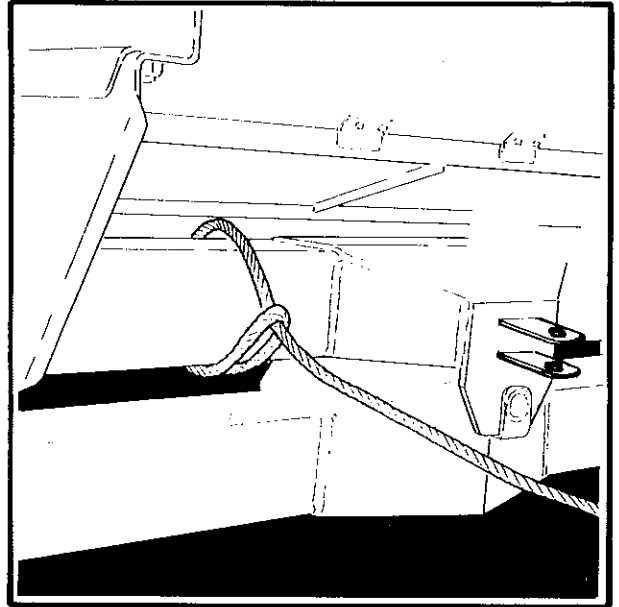
Puimuria saa hinata ainoastaan tähän tarkoitukseen osoitetuista paikoista. Hinaus eteenpäin suoritetaan etuakseliin kiinnitetystä lenkistä kuva 13.

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

Hinattaessa on nopeusalueen valintavipu oltava vapaa-asennossa.



Kuva 13



Kuva 14

PUINTILAITTEET

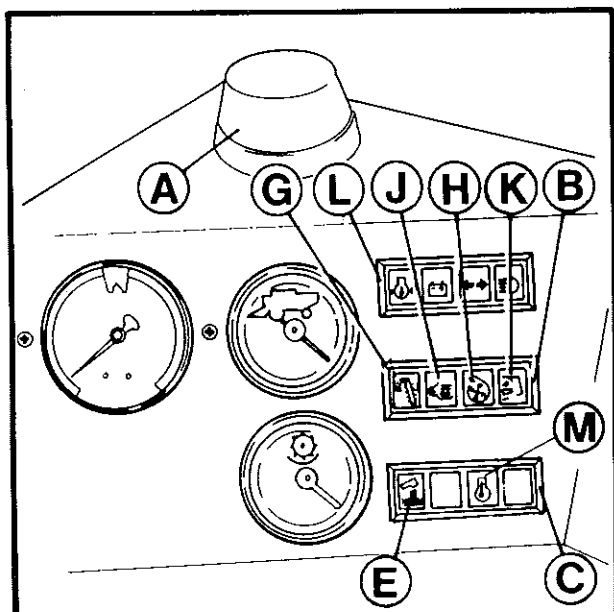
HÄLYTYSVALOT (kuva 15) varoittavat.

Puimurissa on hälytysjärjestelmä joka ilmaisee;

- moottorin ylikuumenemisen M
- viljasäiliön täyttymisen E
tai tukkeutuman;
- viljaelevaattorissa G
- rajaispuhaltimessa H
- pohjaruuvissa J
- olkikuvussa K

Hälytyksessä kojetaulun päällä oleva lamppu A vilkkuu ja merkkivalopanelissa B tai C palava merkkivalo ilmaisee kohteen.

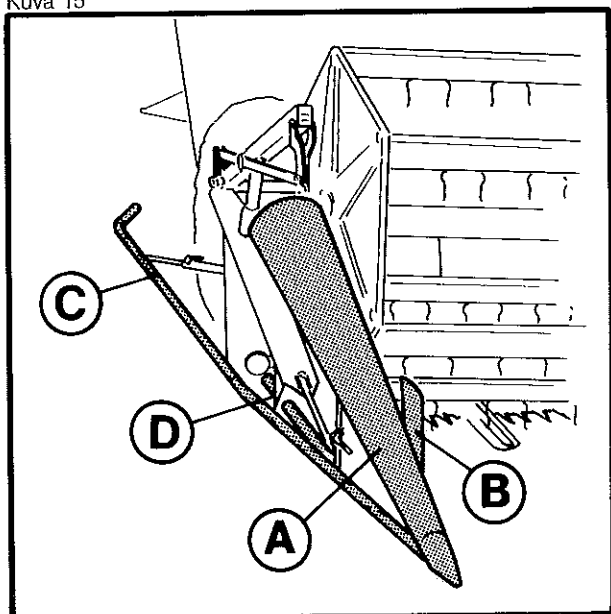
Huom! Lamppu A ei vilku vaikka merkkivalopanelin L jokin merkkivalo palaa.



Kuva 15

VILJANJAKOLAITTEET (kuva 16) on säädettävä.

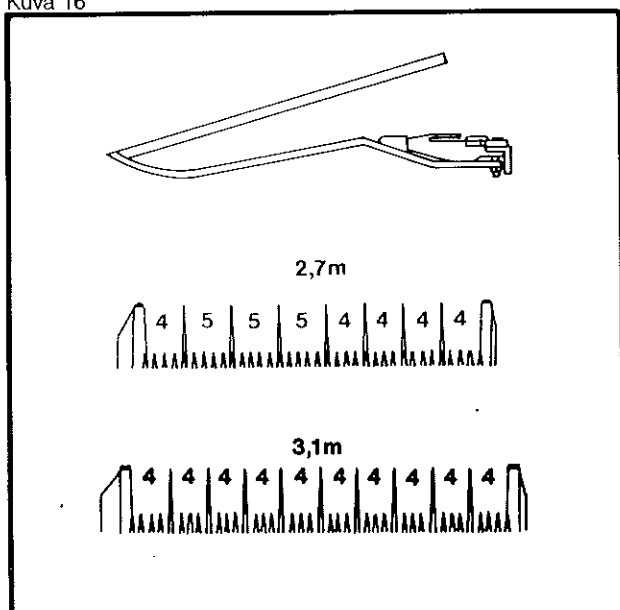
Jakolaitteet kiinnitetään leikkuupöydän molempiin sivuihin. Niiden korkeutta säädetään rei'itetyillä liukukappaleilla D. Ohjainlevyjä A ja B säädetään puintio-
lojen mukaan. Sivuohjainputki kiinnitetään jakolaitteen etuosaan ja leikkuupöydän sivun takaosaan. Putken asentoa säädetään sen takaosasta. Putki kiinnitetään aina puimattoman viljan puolelle.



Kuva 16

LAONNOSTIMET (kuva 17) oikeissa kohdissa.

Sopiva määrä laonnostimia on 2,7 m pöydässä 7 kpl ja 3,1 m pöydässä 9 kpl. Laonnostimet kiinnitetään terä sormen kiinnitysruuvilla kuvan mukaisiin paikkoihin. Numerot kuvassa esittävät sormivälien lukua. Laonnostimien hyvä toiminta edellyttää, että leikkuupöytä on pellon pinnasta irti 8—10 cm. Tällöin eivät myöskään kivet nouse helposti pöydälle.



Kuva 17

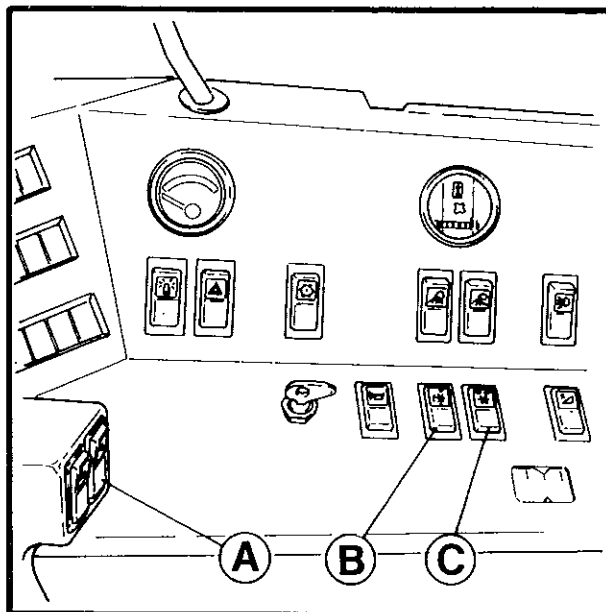
LAONNOSTOKELAN (kuvat 18 ja 19) neljä säätöä.

1. Laonnostokelan korkeutta säädetään kytkimellä A kuva 18.
2. Pyörimisnopeutta säädetään kytkimellä B kuva 18.
3. Nopeutta voi säätää vain laonnostokelan pyöriesä.
4. Laonnostokelan etäisyyttä säädetään kytkimellä C kuva 18.
5. Laonnostokelan lapojen kulman säätö suoritetaan ruuvin D ollessa löysäytynä kuva 19. Varsinkin lako viljaa puitaessa on syytä säätää piikit ottavaan asentoon. Laonnostokela on varustettu suoja kytkimellä E jonka toiminta on syytä tarkistaa aina puintikauden alussa. Katso ohjeet huolto ja kunnossapito.

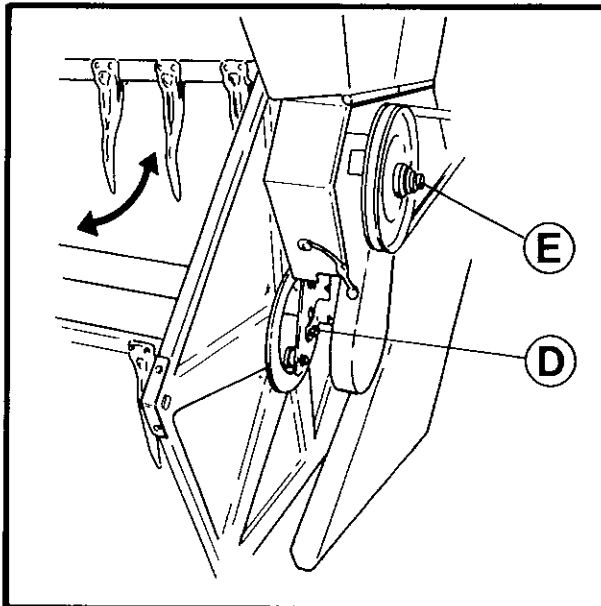
LEIKKUUTERÄ on pidettävä kunnossa!

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

Varaterän sijoituspaikka on pöydän yläosan kotelossa.



Kuva 18

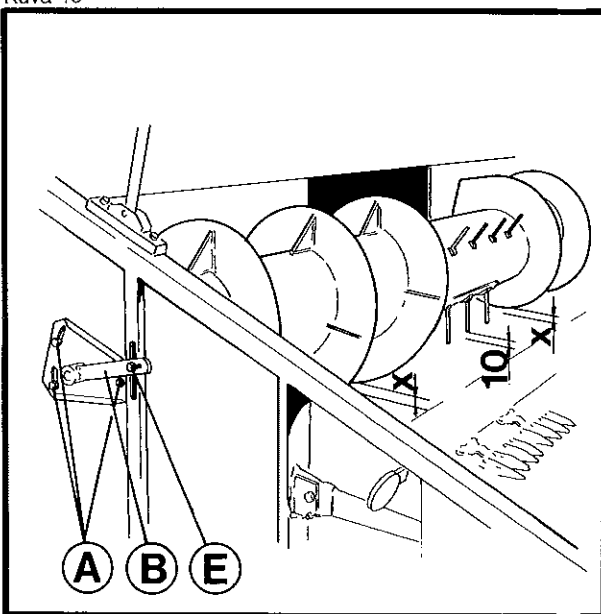


Kuva 19

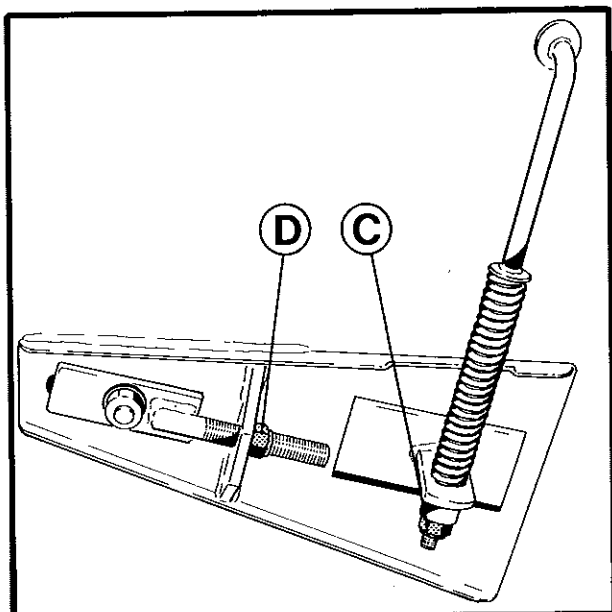
SYÖTTÖRUUVIN (kuva 20) korkeutta ja sormien asentoa voi säätää

Syöttöruuvien korkeutta säädetään puitavan viljan olkimäärän mukaan. Esim. vahvaa ruista ja rypsiä puitessa säädetään ruuvien ja leikkuupöydän väli suuremmaksi, n. 40–50 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 25 mm. Syöttöruuvien siirron jälkeen on tarkistettava syöttösormien säätö ja käyttöhihnan kireys. Syöttösormien asentoa säädetään leikkuupöydän oikeassa päässä olevalla vivulla B ruuvin E ollessa löysäytynä. Paras asento sormilla on silloin kun ne kulkevat noin 10 mm:n etäisyydellä pöydän pohjasta.



Kuva 20

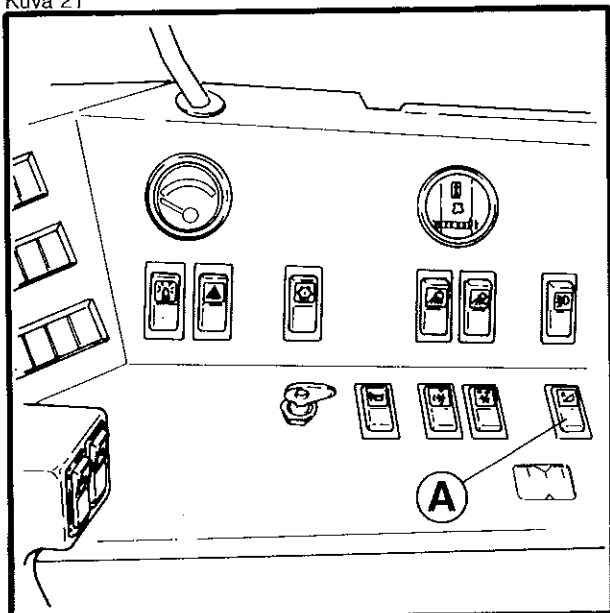


Kuva 21

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. Koliin oikea etäisyys pohjasta on 5–10 mm. Syöttökuljettimen ketjun kireyttä säädetään ruuveilla D. Ketjun kireys tarkistetaan kuljettimen yläpinnassa olevasta aukosta. Kireys on oikea silloin, kun ketju akselien keskilävillä myötä ylös ja alas noin 50 mm.

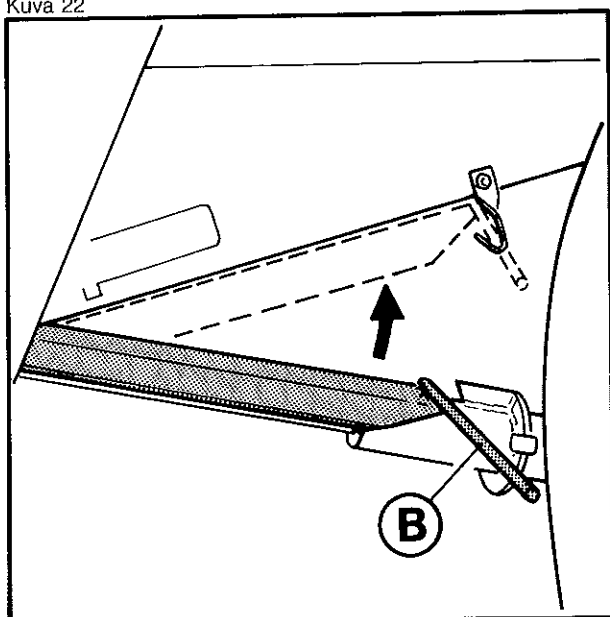


Kuva 22

SYÖTÖN PURKULAITE (lisävaruste kuva 22) poistaa pöydän tukoksen

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

HUOM! Toiminta tapahtuu ainoastaan kytkimen A ollessa alas painettuna.



Kuva 23

LEIKKUUPÖYDÄN (kuva 23; 24; 25 ja 26) pikapysäytys ja tuenta

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

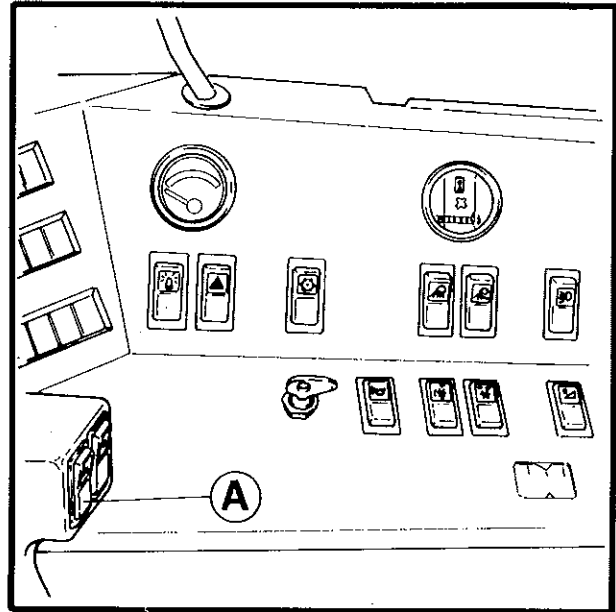
Varoitus! Leikkuu- ja syöttökoneiston kytkimellä pysäytetty leikkuulaite voi kytkeytyä käyntiin esim. syöttöhäiriötä pöydältä purettaessa. Tästä johtuen on aina leikkuupöydällä työskentelyn ajaksi pysäytettävä moottori.

Kun korjauksissa ja huolloissa joudutaan menemään leikkuupöydän alle, nostetaan leikkuupöytä yläasentoon ja tuki asetetaan lukitusasentoon tämän päälle syöttökuljettimen oikealla puolella olevalla vivulla A kuva 23. Siirtoajossa ei tukea käytetä. Leikkuupöydän korkeus säädetään kytkimellä A kuva 24.

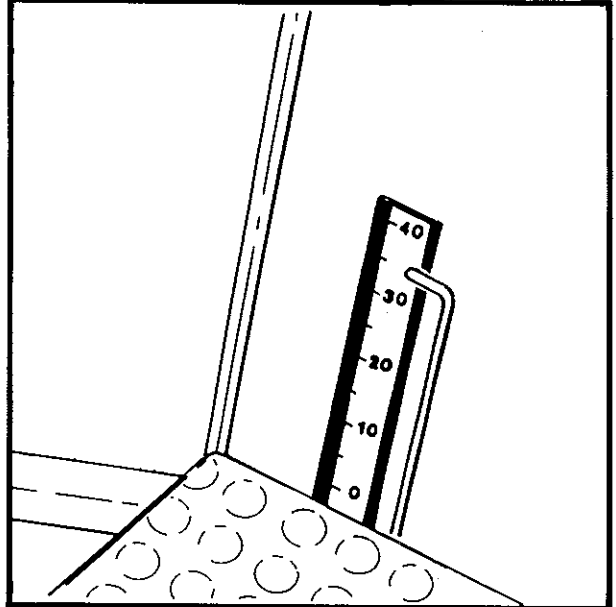


Leikkuukorkeus näkyy mitta-asteikolta kuva 25. Leikkuupöytä on kevennetty kaasukalla ja kevennyksen paine näkyy mittarista A kuva 26. Osoittimen ollessa mittarin vihreällä alueella pöytä on täysin kaasukun varassa. Laskettaessa pöytä maahan kaasukun kevennysvaikutus vähenee ja osoitin siirtyy punaiselle alueelle. Mitä pidemmällä punaisen puolella osoitin on sitä raskaammin pöytä on maata vasten. Tällöin pöydälle nousee helposti maata tai kiviä ja pöytä saattaa vaurioitua. Puinnissa on pyrittävä pitämään pöydän korkeus niin, että osoitin on vihreällä alueella tai korkeintaan punaisen ja vihreän rajalla jolloin kaasukun keventävä vaikutus on vielä riittävä.

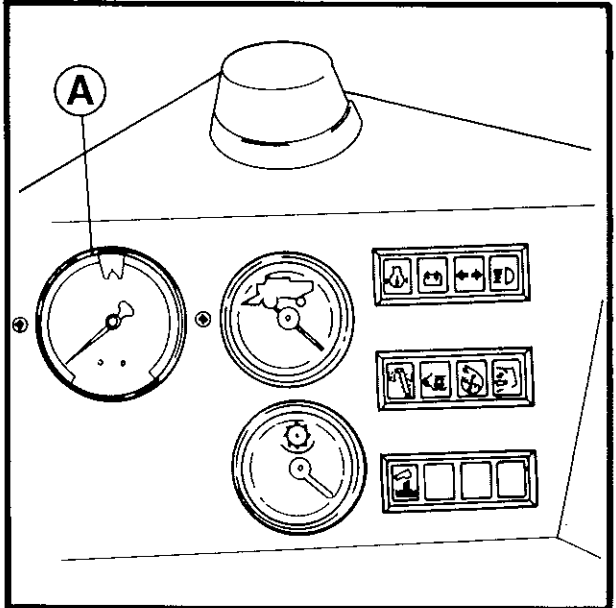
Leikkuupöydän sekä pituus että poikittaissuuntaista asentoa maahan nähden voidaan säätää. Säätöohjeet ovat huolto ja korjaustoimenpiteissä.



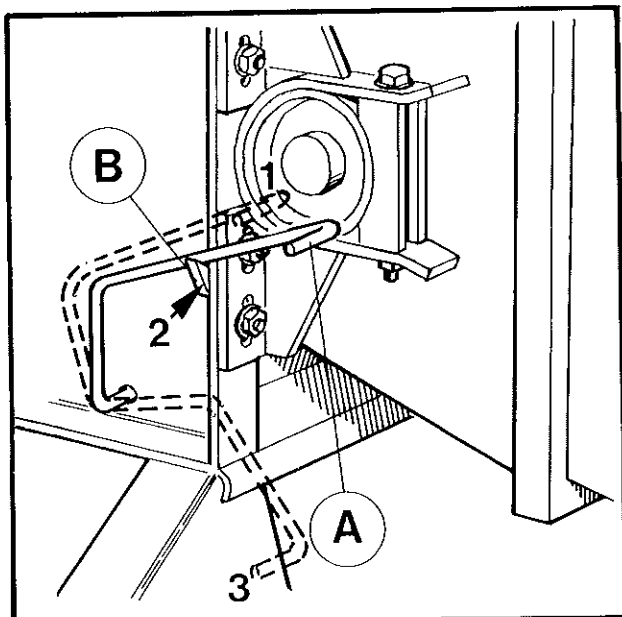
Kuva 24



Kuva 25



Kuva 26

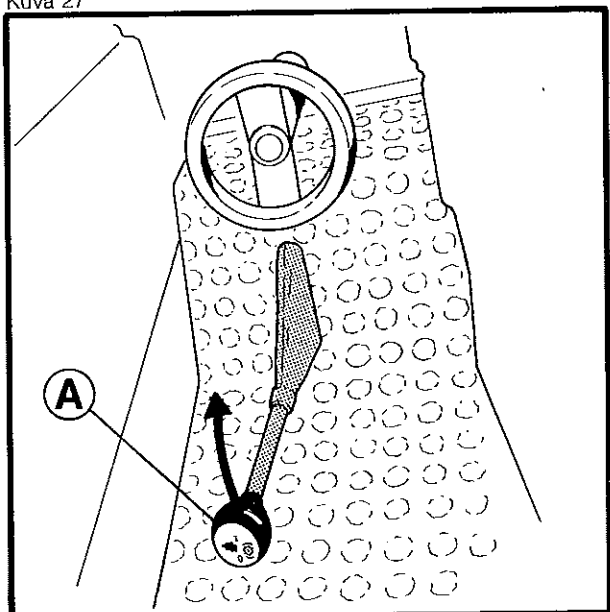


Kuva 27

KIVIKOURU (kuva 27) on tyhjennettävä usein

Kivikouru estää kivien pääsyn varstasillalle. Se sijaitsee syöttökuljettimen ja varstasillan välissä. Avattava pohja on etuosastaan saranoitu ja lukittu vivulla A.

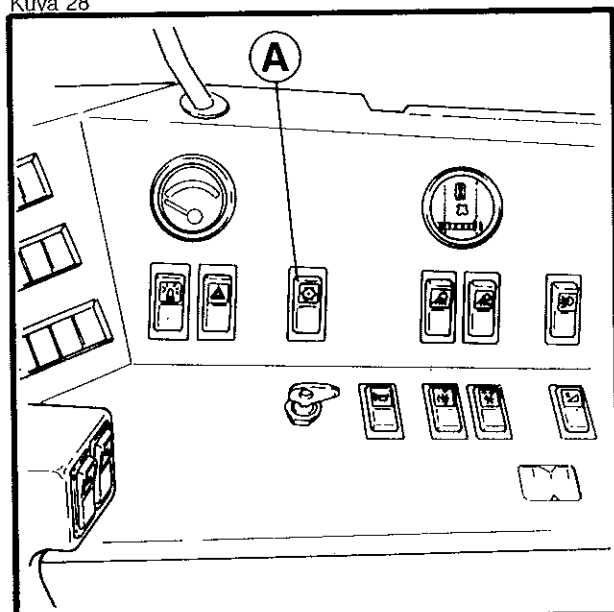
Kivisillä pelloilla lyhyeen sänkeen puitaessa on kivikouru tyhjennettävä usein.



Kuva 28

PUINTIKONEISTON KYTKENTÄ (kuva 28) vain joutokäynnillä

Puintikoneisto kytketään vivulla A. Tällöin käynnistyvät kela, kohlimet, heittokuljetin, seulasto, vilja- ja rajaisruuvi sekä silppuri. **Huom! Puintikoneiston kytkentä on tehtävä moottorin joutokäynnillä.**



Kuva 29

PUINTIKELAN (kuva 29) portaaton nopeuden säätö

Puintikelan kierroslukua muutetaan portaattomasti kytkimellä A. Kierrosluvun muutos on tehtävä puintikoneiston käydessä. Puintikelan kierrosluku näkyy kojetaulussa olevasta mittarista ja ohjearvot eri viljakasveille säätötaulukosta sivulla 34.

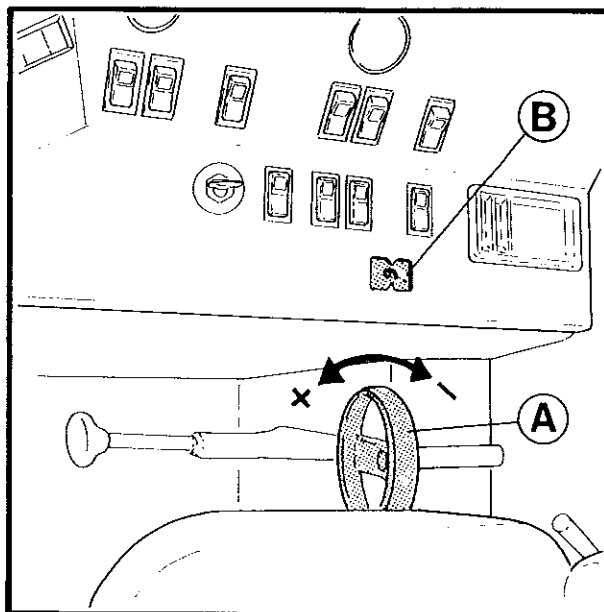
VARSTASILLAN (kuva 30) puintivälin säätö

Puintiväliä säädetään portaattomasti kuljettajan istuimen oikealla puolella olevalla säätöpyörällä A.

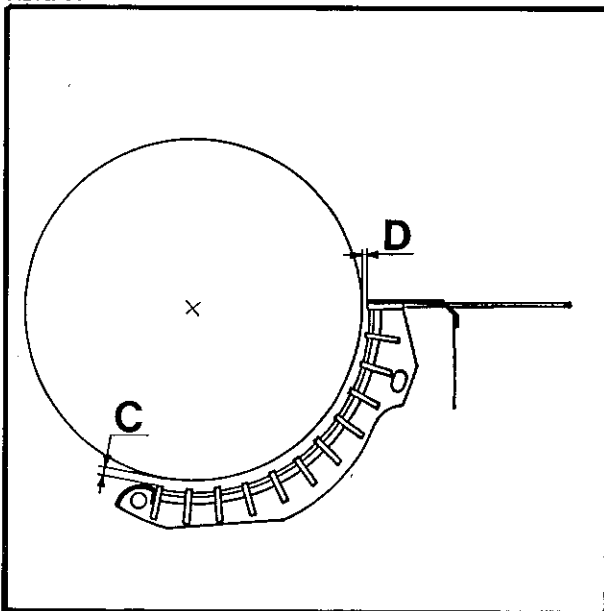
Pyörästä vastapäivään kiertäen puintiväli kasvaa ja myötäpäivään pienenee.

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

Säätömekanismi on niin rakennettu, että syöttö- ja poistovälin suhde säilyy 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 sivu 34.



Kuva 30



Kuva 31

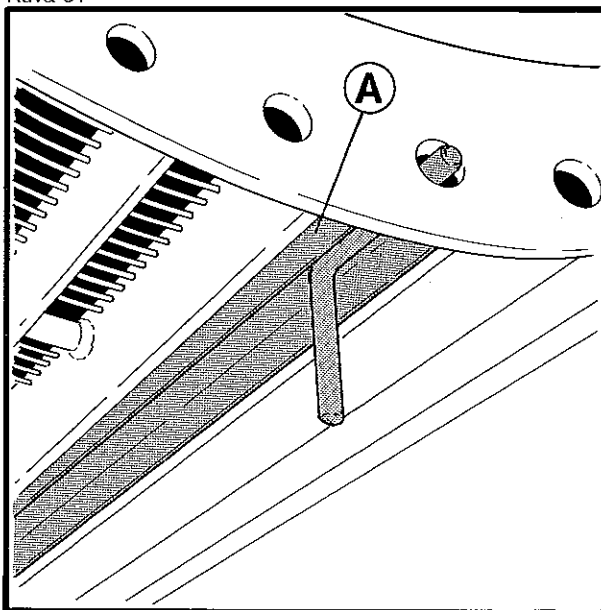
HANKAUSLEVYILLÄ (kuva 32) vihneet pois

Varstasillan hankaustehoa voidaan lisätä asentamalla varstasillan ensimmäisten varstojen alle hankauslevyt A. Hankauslevyt pujotetaan varstasillan molemmissa päissä oleviin reikiin ja pysyvät paikoillaan hankauslevyyden asennetun jousen voimalla. Hankauslevyjä on enimmillään neljä.

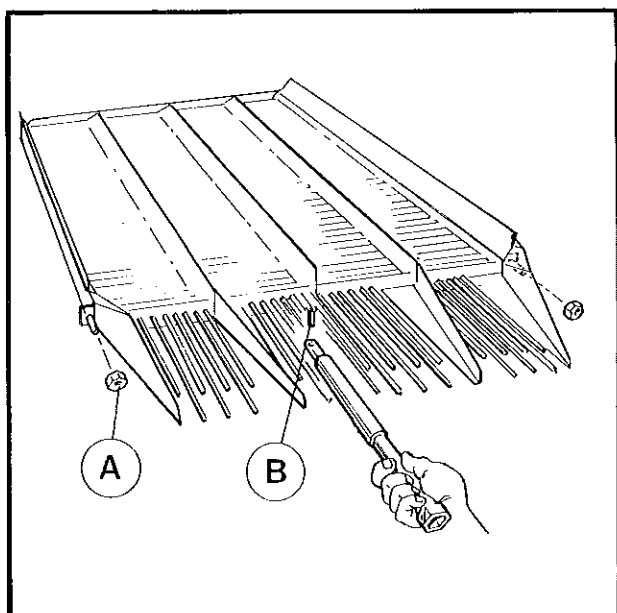
Käyttösuositus:

2—3 kpl ohralle

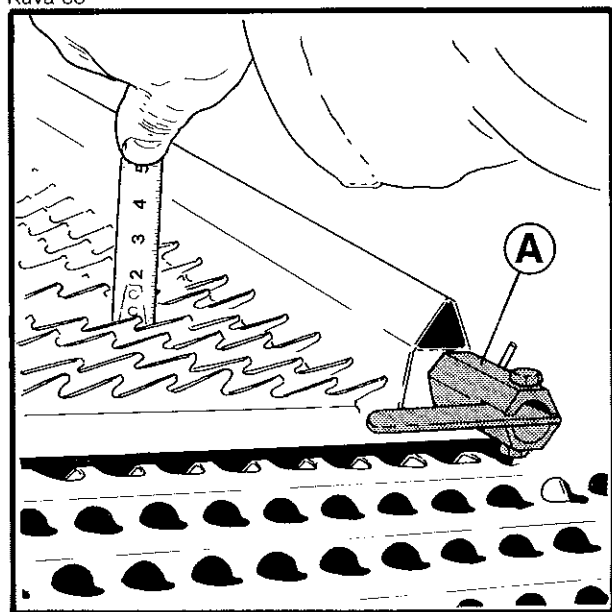
4 kpl apilalle



Kuva 32



Kuva 33



Kuva 34

KOHLINTEN pohjat puhtaaksi

Neliosaisten polkukohlinten pohjakourut on syytä tarkistaa ja tarvittaessa puhdistaa päivittäin erityisesti vaikeissa oloissa puitaessa. Pohjakourun jatkeita voidaan suurella olkimäärällä säätää ulospäin kohlintapioiden pienentämiseksi. Pienellä olkimäärällä, erityisesti ohralla, voidaan pohjakourujen puhdistustarvetta vähentää säätämällä jatkeita sisäänpäin. Olkikuvun katossa oleva hälytin antaa äänimerkin olkitilan täytyessä esim. silppurin tukkeutuessa. Puintikoneisto on tällöin heti pysäytettävä, tukkeuma purettava ja etsittävä syy ennen puinnin jatkamista. **Huom! Tarkista päivittäin aina ennen puintiin ryhtymistä, että hälytin toimii.**

HEITTOKULJETTIMEN (kuva 33) kaistat puhtaaksi

Heittokuljettimen kasetti voidaan puhdistusta varten irrottaa avaamalla koneessa mukana olevalla avaimella mutterit A. Samalla avaimella ruuvista B taaksepäin vetäen kasetti liikuu johteitaan pitkin pois paikoiltaan. **Huom! Ruumenseula ja seulaston jatke voivat olla paikoillaan kun kasetti poistetaan.**

Kosteissa oloissa puitaessa on syytä päivittäin tarkastaa kaistojen porraspintojen puhtaus. Mikäli porraspinta alkaa peittyä kiinnitarttuvasta liasta, on se syytä puhdistaa. Tukkeutunut pinta heikentää kuljetuskykyä ja aiheuttaa seulaston epätasaisen kuormituksen ja puintitappioiden kasvun.

Paksusta likakerroksesta aiheutuva painon lisäys rasittaa tarpeettomasti heittokuljetinta ja sen käyttölaiteita ja voi aiheuttaa jopa niiden rikkoutumisen.

SEULASTO SÄÄTÖ (kuva 34)

Seulastossa on kaksi seulaa; ylempi on säädettävä ruumenseula, jonka 7 viimeistä lamellia ovat erikseen säädettäviä. Alempi on pyöreäreikäinen siemenseula. Seulaston säädön ohjeavrot eri viljakasveille ovat sivulla 34. Ruumenseulan lamellien välit säädetään seulan takaosassa olevien säätöruuvien avulla. Lamellien välien mittaustapa ilmenee kuvasta 34.

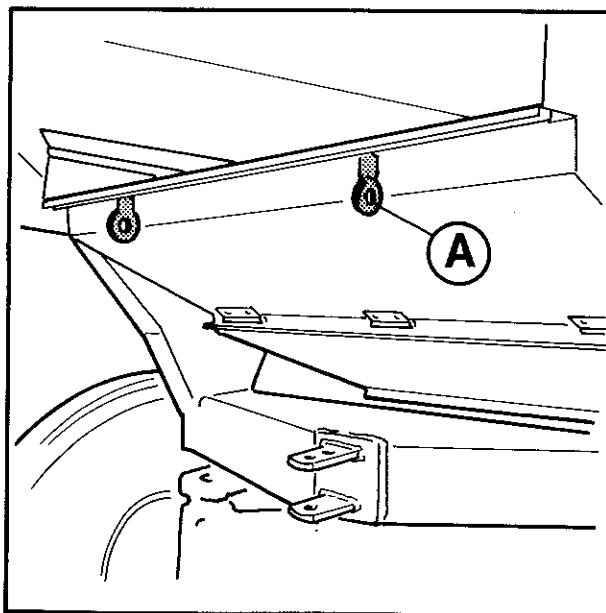
Seulojen vaihto ja lukitus (kuvat 35 ja 36)

Siemenseulan vaihdossa avataan seulaston jatkeen lukkoruuvit A kuva 35, jolloin jatkeen seulapinta kääntyy ylös ja pohjalevy alas. Avaamalla salpoja A kuva 36 muutama kierros ja kääntämällä sivuilta keskelle vapauttaa vipu B siemenseulan.

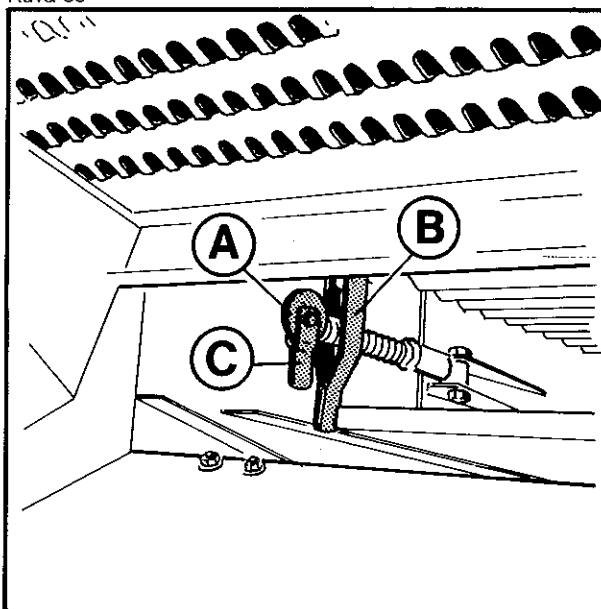
Poistettaessa ruumenseula on vipuja B avattava niin paljon, että se vapautuu ruumenseulan tapista. Seuloja uudelleen kiristettäessä on huolehdittava siitä, että kiertymisrajoitin C käännetään alaspäin jolloin se estää lukkoruuvien A kiertymästä auki.

Seulaston jatke ylös rinteillä

Seulaston jatkeen seulalevyn kaltevuus voidaan säätää kahteen eri asentoon. Alin asento on tarkoitettu normaalipuintiin. Yläasentoa käytetään lähinnä rinnepuinnissa. Säätö suoritetaan löysäämällä lukkoruuvit A kuva 35.



Kuva 35



Kuva 36

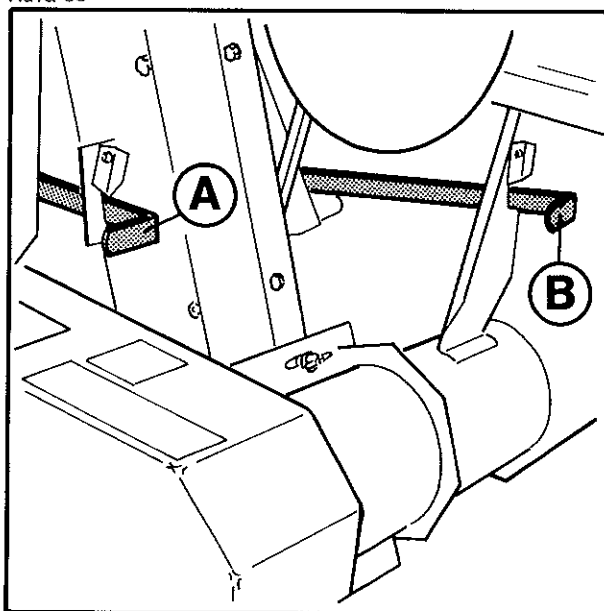
PUHALTIMELLA (kuva 37) riittävästi ilmaa

Puhaltimen ilmamäärä säädetään imuaukkoja kurotamalla. Vetämällä säätötankoa A taaksepäin loveen 1 on ilmamäärä pienimmillään. Työntämällä säätötankoa eteenpäin loveen 10 saadaan suurin ilmamäärä. Ilman suunnan säätö suoritetaan säätötangolla B.

Tangon ollessa ääriasennossa takana suuntautuu ilma eteen ja ylös. Suunta kääntyy alemmaksi ja taemmaksi kun tankoa työnnetään eteenpäin. Ilmamäärän ja suunnan ohjeet eri viljakasveille ovat säätötaulukossa sivulla 34.

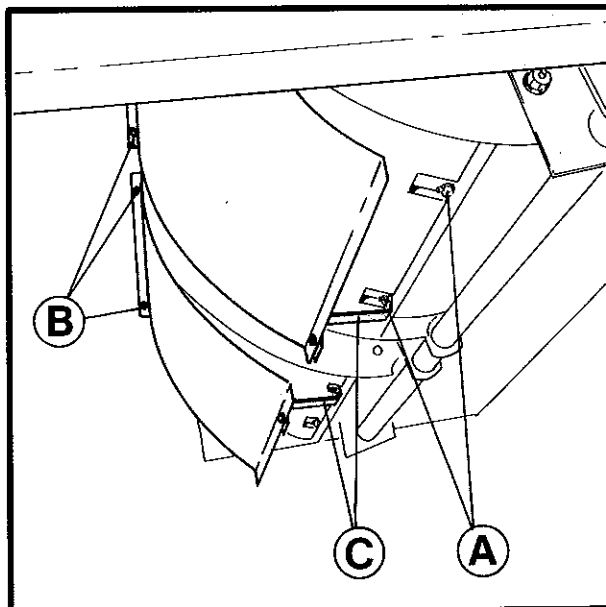
Mikäli piensiemenuinnissa (esim. timotei) pienin ilmamäärä on liian suuri voidaan ilmamäärää pienentää toimimalla seuraavasti:

Avataan puhaltimen pohjaverkon kiinnitysruuvit (3 kpl) ja poistetaan verkko. Avataan puhaltimen pohja-



Kuva 37

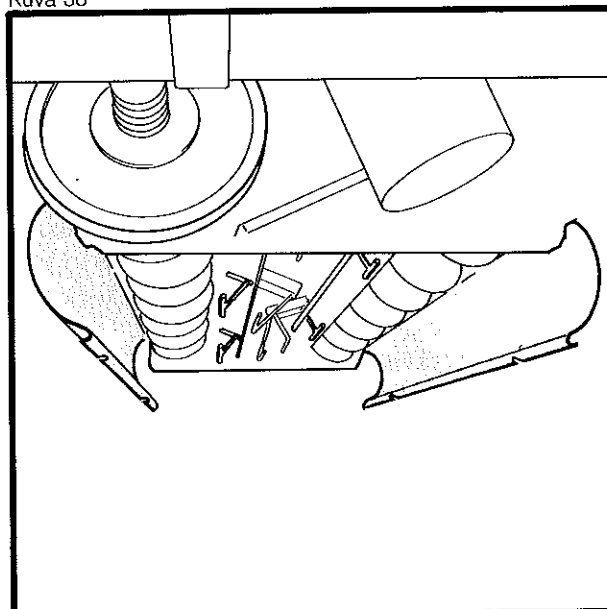
luukkujen alimmaiset kiinnitys- ruuvit A kuva 38 sekä löysätään ruuveja B. Ruuveilla A kiinnitetään salvat C pitämään pohjaluukut auki, kiristetään ruuvit B ja kiinnitetään pohjaverkko paikoilleen.



Kuva 38

RUUVIPESÄN (kuva 39) pohjat ovat avattavat

Seulastolta valuvat siemenet etummaiseen siirtoruuviin ja rajaiset takimmaiseen. Puhdistamisen helpottamiseksi siirtoruuvien pohjakourut ovat avattavia. Rajaisten pohjaruuvien tukkeutumisen ilmaisee hälytin. Kone on heti pysäytettävä, tukkeutuma purettava ja etsittävä syy häiriöön.

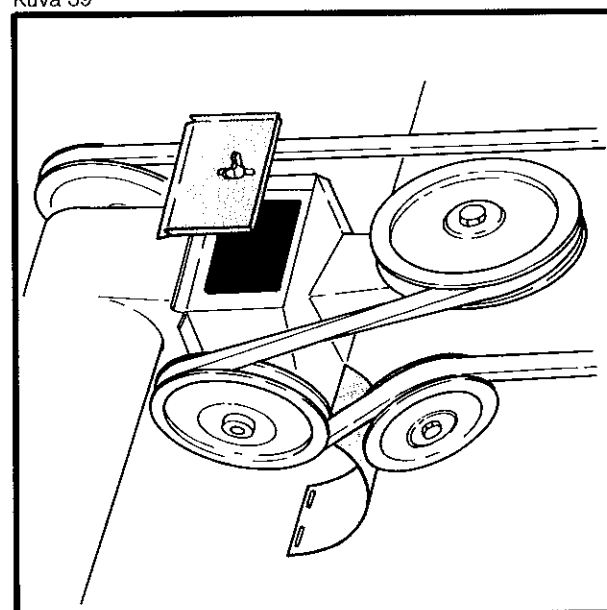


Kuva 39

VILJARUUVI (kuva 40) puhtaana ja hälytin toiminta kunnossa

Kaksiosainen viljaruuvi on koneen oikealla puolella. Puhdistamisen helpottamiseksi ovat viljaruuvien molemmat osat varustettu avattavilla luukuilla.

Etenkin kosteissa oloissa puitaessa on kuljetinjärjestelmä puhdistettava usein jotta kuljetuskyky säilyy. Hälytin ilmaisee mahdollisen tukkeutumisen. Tukkeutuman purkamisen jälkeen annetaan puintikoneiston käydä hetki pienillä kierroksilla ennen kuin puintia jatketaan.

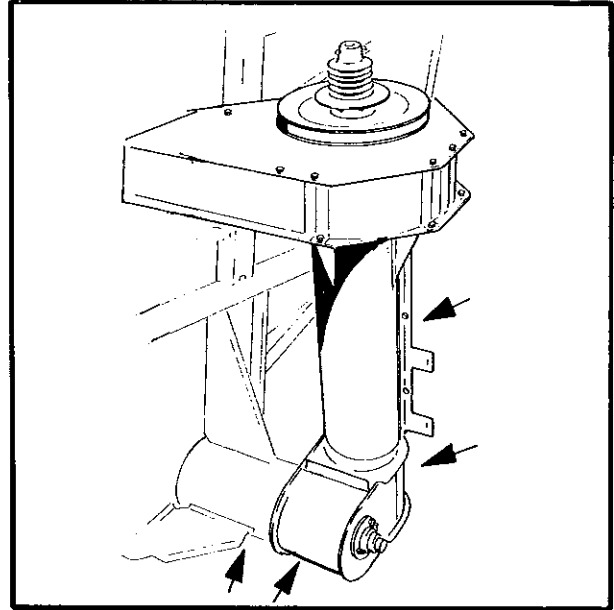


Kuva 40

RAJAISRUUVIN (kuva 41) toimintaa valvoo hälytin

Rajaisruuvi on koneen vasemmalla puolella.

Hälytin ilmoittaa ruuvin tukkeutumisen. Tukkeutuman purkamista ja puhdistusta varten on luukut ruuvin vaipassa ja alaosassa.

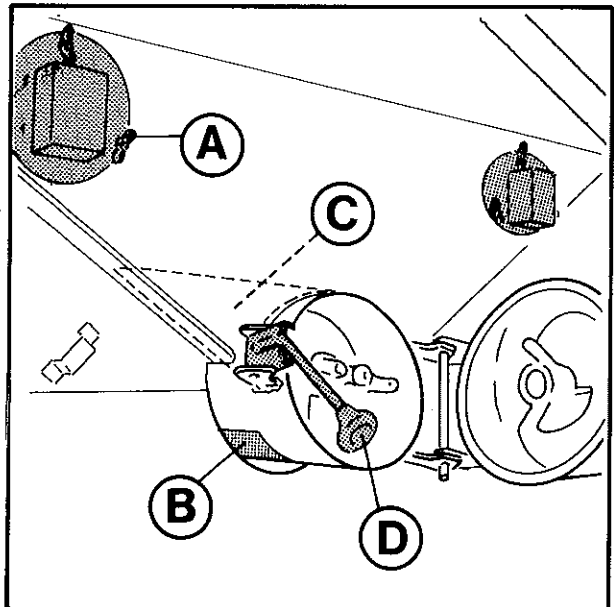


Kuva 41

VILJASÄILIÖ (kuva 42) turvallinen työskentely

Viljasäiliön täyttää täyttöruuvi ja täyttymisen ilmoittaa hälytin. Kun puhdistuksen tai huoltotöiden aikana joudutaan työskentelemään säiliössä on moottori oltava ehdottomasti pysäytettynä ja varmistettava, ettei kenelläkään ole mahdollisuutta käynnistää moottoria. Säiliön puhdistamisen helpottamiseksi voidaan pohjaruuvit vetää ulos avaamalla ensin siipimutterit A, lisäksi voidaan avata pohjaluukku B.

Huom! Viljasäiliössä tyhjennysaukon yläpuolella oleva peitelevy C voidaan piensiemenuipinissa poistaa tyhjennyksen nopeuttamiseksi.

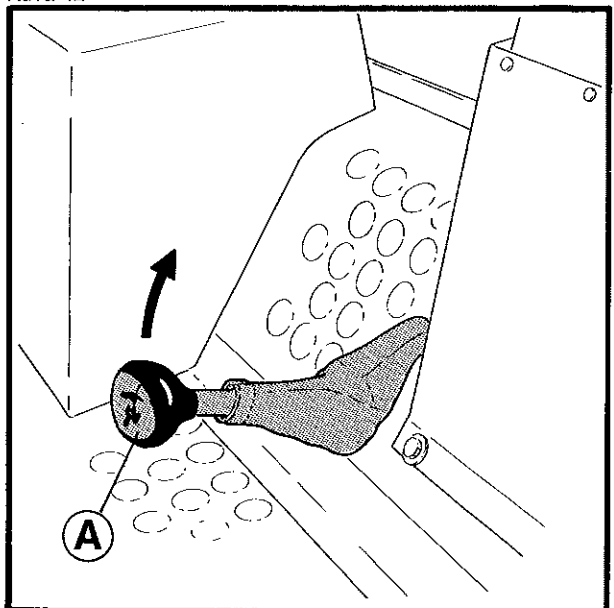


Kuva 42

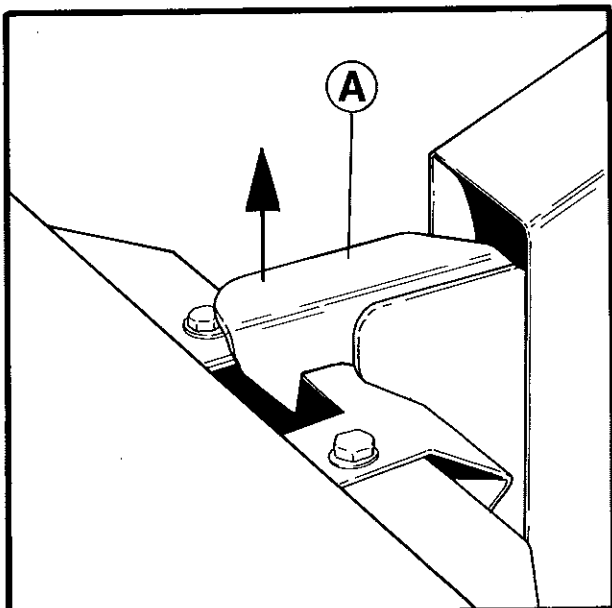
TYHJENNYSPUTKEN (kuva 42; 43 ja 44) kääntö ja toiminta

Viljasäiliön tyhjennys tapahtuu tyhjennysruuvilla puintikoneiston käydessä. Tyhjennys kytketään vetämällä vipu A kuva 43 yläasentoon ja pysäytetään painamalla vipu alas.

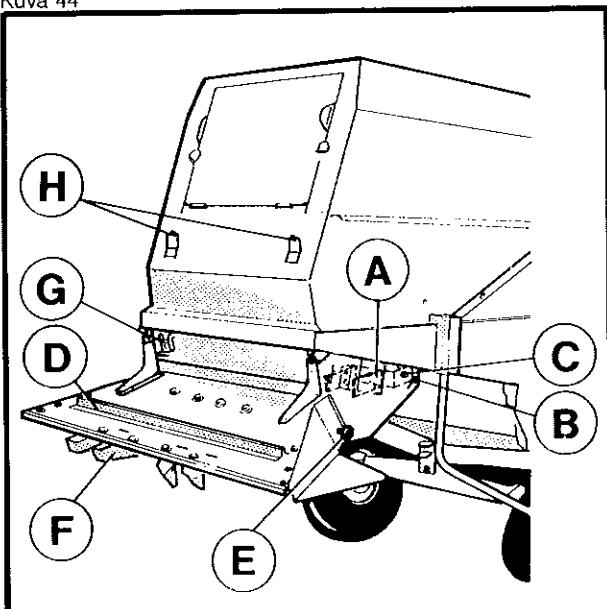
Tyhjennysputki kytketään tyhjennysasentoon nostamalla kuljetusasennon lukitushaka A kuva 44 ylös sekä työntämällä putki etuasentoon johon se automaattisesti lukkiutuu. Työntämällä vivusta D kuva 42 vapautuu putkiki tyhjennysasennosta ja lukkiutuu automaattisesti kuljetusasentoon. **Huom! Koska tyhjennysputki liikkuu jousen voimalla, niin varmistu ennenkuin vapautat lukituksen, että putken liikerata on vapaa.**



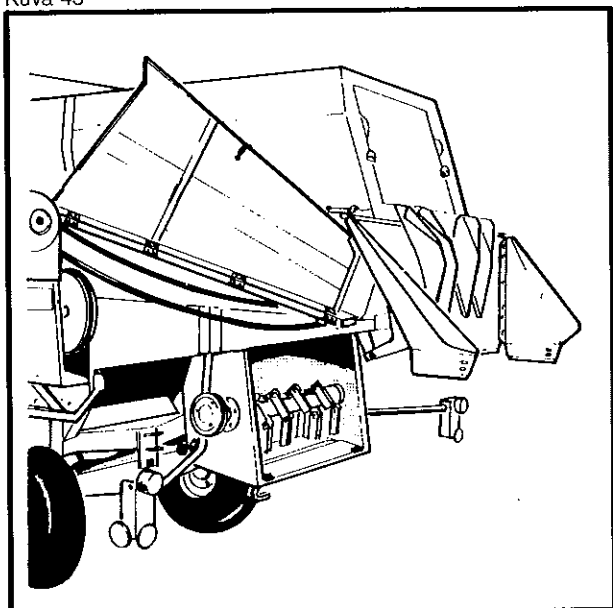
Kuva 43



Kuva 44



Kuva 45



Kuva 46

SILPPURIN (kuvat 45; 46 ja 47) 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 molemmiin puolin sekä kääntämällä vastateräpalkkia vasempaan päähän kiinnitetystä vivusta haluttuun asentoon.

Vastaterien ollessa kohtisuorassa roottorin keskusta, silppu on lyhyttä ja silppuaminen vie runsaasti tehoa. Vastaterien suuntautuessa alaspäin, silppu pitenee ja tehon tarve vähenee. Terien ala-asennossa silppuamisvaikutus on vähäinen, rypsilä kuitenkin riittävä ja suositeltava.

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

Huom! On varottava säätämästä olki levittintä siten, että silppu leviää puimattoman viljan sekaan sillä tästä saattaa aiheutua leikkuuvaikeutta terällä, seulaston turhaa kuormitusta ylimääräisellä silpulla ja mahdollisesti epäpuhdas puintitulos. Pitkää olkea saadaan kääntämällä silppuri alas, kuva 46. Tällöin me netellään seuraavasti:

- Avataan käsiruuvit A silppurin molemmilta sivuilta kuva 45.
- Käännetään olkilevitin olkikupua vasten ja nostetaan kannattimien H kuva 46 varaan.
- Avataan pikasalvat G silppurin molemmista päistä.
- Käännetään silppuri alas, kaasujouset vaimentavat alaslaskun ja pitävät silppurin ala-asennossa.
- Nostetaan hihna pois välipyörästä hihnapyörältä sen takana oleviin koukkuihin samalla varmistaen, että hihna ei hankaudu välipyörästä.

Huom! Turvallisuuden takia aina kun olkilevitin on käännettynä olkikupua vasten, on hihna ripustettava koukkuihin.

Silppurin ollessa alas laskettuna on siirtoajossa yleisellä tiellä laskettava olkilevitin terien suojaksi kuva 47. Tämä on vain kulje tusasento. Ennen puinnin aloittamista on olkilevitin nostettava olki kupua vasten.

MOOTTORI voimanlähde

Moottori on nestejäähdytteinen, nelitahtinen suoraruiskutus dieselmoottori. Voima välittyy moottorin pääakselin kautta ajovoimansiirtoon ja puintikoneistoon.

Moottorin etupäässä ovat hihnakäytöt tuulettimen siivikolle, latausgeneraattorille ja työhydrauliikan pumpulle.

Imuilman suodatus

Moottorin imuilman puhdistaa kuiva paperisuodatin, joka sijaitsee samassa tilassa kuin jäähdytin.

Polttoainesäiliöön vain puhdasta polttoainetta

Polttoainesäiliön tilavuus on 140 l. Polttoaineen määrä näkyy polttoainesäiliön päässä olevasta mittaputkesta.

Polttoaineena käytetään kaasuöljyä. Sen tulee olla puhdasta ja vedetöntä. Ennen polttoaineen lisäystä on aina syytä puhdistaa täyttöaukon ympäristö roskista.

Varastosäiliötä ei saa milloinkaan tyhjentää pohjaan saakka otettaessa polttoainetta puimurin säiliöön, sillä pohjalle ovat kertyneet yllämainitut epäpuhtaudet.

Voitelujärjestelmän toiminnan edellytykset.

On erittäin tärkeää, että moottorin kiertovoiteluun käytetään oikeita, sen kuormituksen mukaisia öljylaatuja. Katso voitelutaulukko sivulla 34. Voiteluöljyn määrä on tarkastettava päivittäin ennen ajoon lähtöä ja sen tulee olla mittatikulla mitattuna ala- ja ylärajan välillä. Vajaan öljynpaineen ilmaisee merkkivalon palaminen kojetaulussa. Mikäli öljynpainevalo palaa moottorin käydessä on moottori heti pysäytettävä ja selvitettävä häiriön syy.

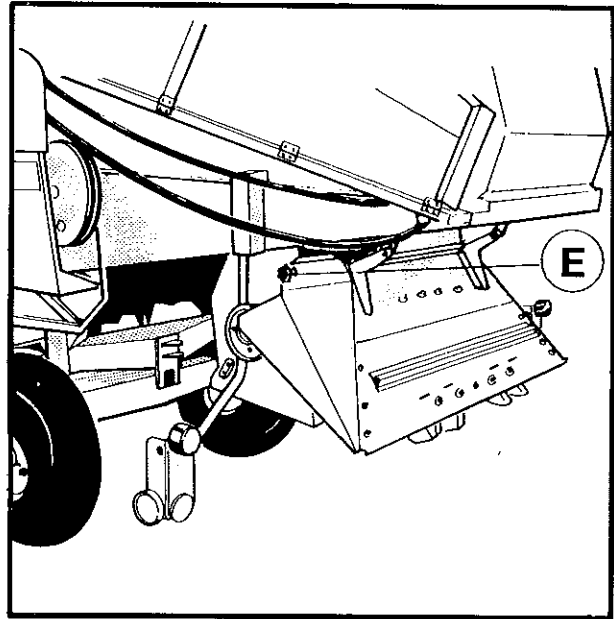
Öljyn- ja suodattimen vaihto on suoritettava huoltotaulukon mukaisesti.

Jäähdytysjärjestelmän neste ja puhtaana pito

Tehtaalta toimitettavissa puimureissa on aina pakkaskestävä jäähdytysneste. Pelkkää vettä ei saa käyttää jäähdytysnesteinä koska se ruostuttaa nestetilaa.

Nestepinnan korkeus on tarkastettava päivittäin ennen ajoon lähtöä. Sen on oltava täyttöaukossa näkyvän tason korkeudella.

Jäähdytysnesteen lämpötila on nähtä vissä kojetaulun lämpömittarista ja sen on oltava 75...100°C. Nesteen ylikuumenemisen ilmaisee merkkivalon palaminen ja hälytysvalon vilkkuminen kojetaulussa. Jos neste ylikuumenee se saattaa johtua jäähdyttimen ulkopuolisesta tukkeutumisesta jolloin se avataan puhaltamalla ilmaa siivikon puolelta läpi jäähdyttimen tai harjataan jäähdytin puhtaaksi. Tällöin on varottava vahingoittamasta lamelleja.



Kuva 47

AJO- JA PUINTIOHJEITA

Ennen kuin käynnistät puimurin tarkista että:

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

SR 2020

Moottorin käynnistys:



- Kaasuvipu joutokäyntiasennossa ja kytkinpoljin pohjassa.
 - Virta kytketään kääntämällä virta-avainta oikealle. Tällöin syttyvät lataus- ja öljynpainevalot ja kiertämällä avainta edelleen oikealle asentoon HS moottori käynnistyy.
- Jos em. merkkivalot palavat moottorin käydessä on moottori heti pysäytettävä.

Kylmäkäynnistys:

- Alle 0 asteen lämpötilassa käännetään virta-avain hehkutusasentoon H n. 20 sekunnin ajaksi. Tämän jälkeen käynnistys asennossa HS. Mikäli moottori ei käynnisty n. 10 sekunnin aikana hehkutetaan uudelleen n. 15 sekunnin ajan.

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 lähtö:

- Vedä aina ensiksi ajonopeuden säätövipua hetkeksi taakse, hitaalle.
 - Paina kytkinpoljin pohjaan.
 - Valitse sopiva vaihde.
- Huom! Kolmosvaihde on tarkoitettu vain tiellä ajoon, viljasäiliö tyhjänä.**
- Nosta jalka kytkimeltä rauhallisesti, mutta suhteellisen nopeasti.
 - Kokeile jarrujen toimintaa.
 - Säädä ajonopeus sopivaksi nopeudensäätövivulla.

Vaihtaminen:

- Vaihteisto ei ole synkronisoitu. Tästä syystä vaihtaminen on suoritettava maltillisesti.
- Kun puimuri seisoo ja olet lähdössä liikkeelle:
- Paina kytkin pohjaan ja odota muutama sekunti ennenkuin kytket vaihdetta.
- Kun puimuri liikkuu ja olet aikeissa muuttaa vaihdetta:
- Paina kytkin pohjaan ja odota kunnes puimuri on pysähtynyt ja vasta sitten siirrä vaihde vapaalle ja edelleen aikomallasi vaihteelle.
- Näin menetellen sujuu vaihtaminen nopeimmin ja rasittaa vähiten voimansiirtoa.
- Älä muuta vaihdetta puimurin liikkuessa.

SR 2025

Moottorin käynnistys:

- Kaasuvipu joutokäyntiasennossa ja ajovipu painettuna keskiasennossa oikealle. Virta kytetään kääntämällä virta-avainta oikealle. Tällöin syttyvät lataus- ja öljynpainevalot ja kiertämällä avainta edelleen oikealle asentoon HS moottori käynnistyy. Jos em. merkkivalot palavat moottorin käydessä on moottori heti pysäytettävä.

Kylmäkäynnistys:

- Alle -0°C lämpötilassa käännetään virta-avain hehkutusasentoon H n. 20 sekunnin ajaksi. Tämän jälkeen käynnistys asennossa HS. Mikäli moottori ei käynnisty n. 10 sekunnin aikana hehkutetaan uudelleen n. 15 sekunnin ajan.

Huom! Moottorin käynnistys on kielletty alle -30°C lämpötilassa koska tällöin ajohydrauliikan öljyt ovat liian jäykät ja laitteisto saattaa vaurioitua.

Moottorin pysäytys:

- 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 lähtö:

- Valitaan sopiva nopeusalue. Ajovipua hitaasti eteenpäin työntäen puimuri lähtee liikkeelle eteenpäin. Peruutus tapahtuu ajovivusta taaksepäin vetäen.

Huom! Jos lämpötila on alle -10°C moottorin on annettava käydä joutokäyntiä n. 15 min. ajan jotta ajohydrauliikan öljyt ehtivät lämmetä ajokuntoon.

Tiellä ajettaessa:



- On jarrupolkimien oltava kytketyt.
- Jarruja käytettävä joustavasti, sillä puimurin takapyörät saattavat irrota maasta rajusti jarrutettaessa.
- Älä koskaan aja alamäessä vaihde vapaalla.
- Yleisellä tiellä ajettaessa on tieliikenneasetuksen mukaan oltava mm. suojapuomi paikoillaan valot edessä ja takana oikein säädetty ja vain ajovalot sytytetyt sekä viljasäiliö tyhjä.

Pellolla ajettaessa:

- Voidaan käyttää ohjausjarruja kääntösäteen pienentämiseksi. Peruutettaessa ja hiljaa ajettaessa ei ohjausjarruja kannata käyttää.

Upottavalla pellolla:

- Voidaan eturenkaiden ilmanpainetta vähentää kantavuuden parantamiseksi 90 kPa:iin (0,9 bar).
- Takarenkaiden ilmanpainetta ei vähennetä.
- Alennettu ilmanpaine edellyttää säiliön puimista ainoastaan puolilleen.
- Siirryttäessä normaaliolosuhteisiin palautetaan ilmanpaine normaaliksi.

Jyrkissä rinteissä:



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

Hvya puintitulos tasaisella sisään syötöllä.

Pui aina moottorin suurimmalla kierrosnopeudella. Puinnissa on tärkeää säätää ajonopeus, leikkuukorkeus ja laonnostokela niin, että saavutetaan jatkuva mahdollisimman tasainen viljan sisäänsyöttö. Vihreää pohjakasvustoa pitää välttää leikkaamasta viljan mukana sillä se kostuttaa oljen huonontaan puintitulosta. Tyhjennä kivikouru vähintään kerran päivässä. Ennen tyhjennystä, pysäytä moottori, lukitse seisontajarru ja tue leikkuupöytä tukilaitteensa varaan.

Aloita säädön ohjearvoilla.

Puintisäädöistä eri kasveille on ohjearvoja taulukossa sivulla 34. Säädettyäsi puimurin näiden ohjearvojen mukaan suorita koeajo sillä nopeudella jolla puinti tulee jatkumaan. Tarkkaile tulosta seuraamalla säiliöön tulevan siemenen laatua ja peltoon meneviä puintitappioita.

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

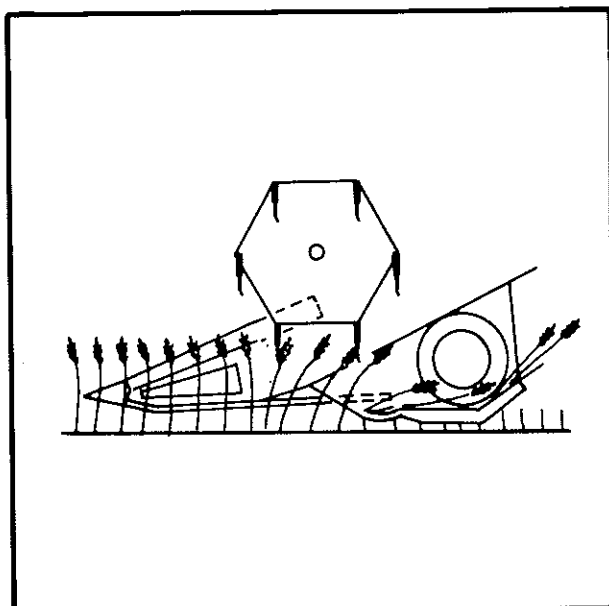
Laonnostokelan säätö kasvuston mukaan

Normaali **pystyviljalla** taka-asentoon sellaiselle korkeudelle, että lapojen piikit kevyesti koskettavat viljaa. Nopeus ajonopeutta suuremmaksi, jolloin vilja menee tähkä edellä puintiin. Kuva 48. **Lyhytolkisella** viljalla pyyhkimään aivan leikkuuterän yläpuolelta. Pyörimisnopeus sitä suurempi mitä nopeammin ajetaan ja mitä lyhyempi olki tähkän mukana leikataan. Laonnostokelan on vedettävä tähkiä puimuria kohti.

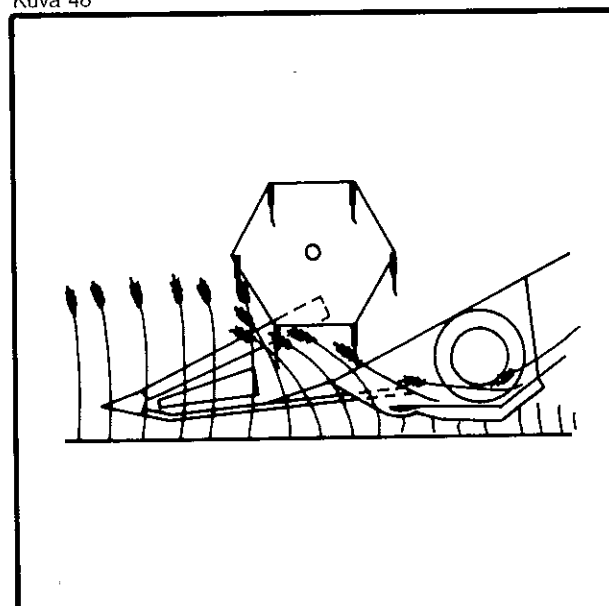
Pitkäolkisessa pystyviljassa etua sentoon ja nopeus ajonopeutta pienemmäksi, joten tähkiä työnnetään kevyesti eteenpäin ja vilja menee tyvi edellä puintikoneistoon. Kuva 49.

Lakoviljassa etuasentoon, nopeus ajonopeutta suuremmaksi ja piikkien asento ottavammaksi niin, että ne nostavat lakoa ja terä leikkaa tähkien alapuolelta. Kuva 50.

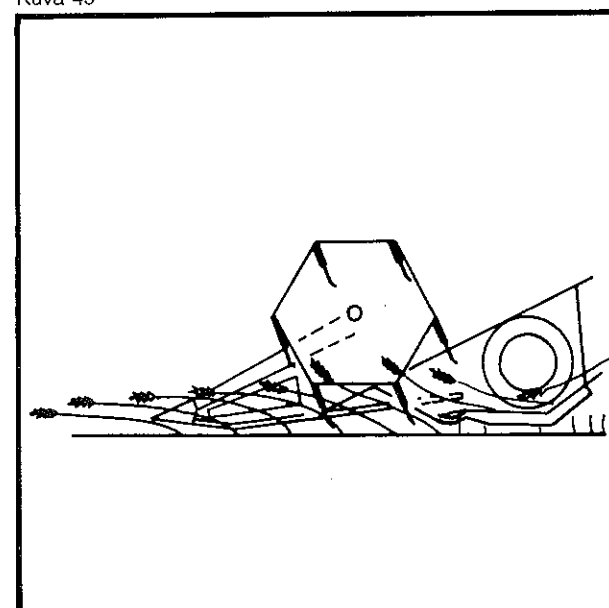
Laonnostimia käytettäessä on laon nostokelan pyyhittävä leikattu vilja niiden päältä syöttöruuville. Piikit saavat olla normaaliasennossa.



Kuva 48



Kuva 49



Kuva 50

Viljan jakolaitteiden säätö vähentää pöytätappioita ja parantaa sisäänsyöttöä.

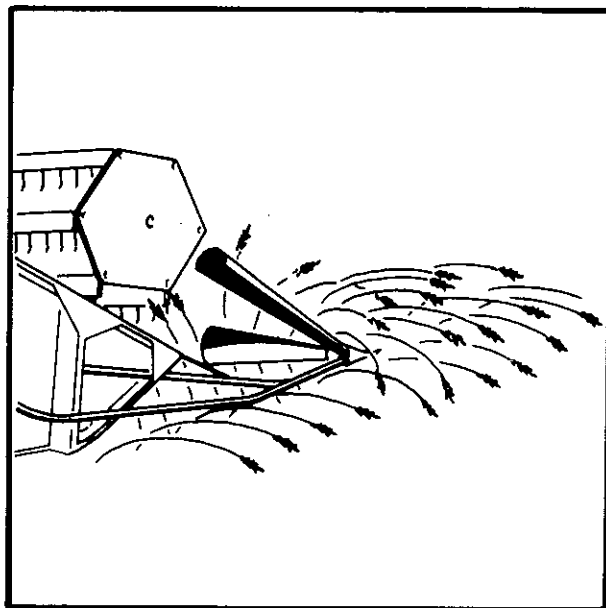
Jotta jakolaitteet eivät aiheuta puintitappioita on niiden säätöihin kiinnitettävä erityistä huomiota ja säädettävä ne aina erikseen olosuhteiden ja kasvuston mukaan. Jakolaitteiden korkeutta säädetään liukukappaleella D kuva 51 korkeus suunnassa niin, että se lakoviljalla kulkee pellon pintaa myötäillen laon alla.

Pystyviljalla jakolaitteen kärki säädetään n. 10—15 cm leikkuuterää ylemmäksi.

Sivuohjainlevy B säädetään niin, että se estää leikatun viljan joutumasta pöydän päädyn ja laonnostokelan päädyn väliin.

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

Sivuohjainputkea C käytetään pitkä olkisessa kasvustossa siirtämään leikkaamatonta kasvustoa sivulle.



Kuva 51

Puintitappioiden arviointi.

Ylärajana pidetään yleensä 2 %. Tämä voidaan todeta likimäärin esim. seuraavasti: Arvioitu sato 3500 kg/ha, 1000 jyvän paino 35 g. Koneen leikkuuleveydeltä tarkasteltuna 1 dm (kämmenten 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.

Leikkupöydän tappion syyt:

- 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
 - suuria puintitappioita
- Pyri puintityössä aina tasaiseen syöttöön.

Irtipuintitappio todetaan puituja tähkiä tarkastelemalla. Tarkastelu tulee tehdä pitkistä oljista, sillä silppuri irrottaa myös puimattomat jyvät tehokkaasti.

On puitava 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.

Huonon irtipuinnin syyt:

- puintikelan nopeus liian pieni
- puintiväli liian suuri
- epätasainen syöttö
- epätasaisesti tuleentunut vilja
- puintikela tai varstasilta vau rioitunut.

Seulastotappion toteamiseksi on seulastolta tulevasta tavarasta otettava näyte, esim. lapiolle.

Jos seulastolta tulee yli jyviä liikaa voi syy olla:

- puhaltimen ilmamäärä liian pieni (tai suuri)
- ilman suuntasäätö virheellinen
- seulat tukkeutuneet
- ruumenseula liian vähän auki
- liian pieni siemenseula (kuormittaa rajaisia)
- liian kostea kasvusto
- paljon aluskasvillisuutta

Kohlintappio todetaan kohlimilta tulevan tavarän näytteestä.

Sytä liian suuriin tappioihin:

- epätasainen syttö
- varstasilta ja/tai kohlimen seulapinta tukkeutunut
- liian suuri ajonopeus
- puintiväli liian pieni
- paljon aluskasvillisuutta
- kostea kasvusto

Säiliöön tulevan viljan laatu:

Paljon särkyneitä tai kuoriutuneita jyviä. Syy voi olla:

- puintikelan nopeus liian suuri
- puintiväli liian pieni
- varstasilta tukkeutunut
- epätasaisesti tuleentunut vilja.

Huonon puhtauden syitä:

- puhaltimen ilmamäärä liian pieni
- puhaltimen suuntasäätö väärin
- liian isoreikäinen siemensuela
- ruumenseula liikaa auki
- liian pieni ajonopeus (puintiko neiston vajaa kuormitus)
- puitava vilja paikoin harvaa ja rikkaruohoista
- puintikelan nopeus liian suuri, puintiväli liian pieni
- paljon puintikatkoja (kääntöjä y.m.s.)

Puimurin toimintahäiriöitä

Puintikela kietoo ja tukkeutuu:

- vilja epätasaisesti tuleentunutta tai liian kosteaa
- liian suuri ajonopeus
- puintiväli liian suuri
- puintikelan nopeus liian pieni

- puintikelan varstat vaurioituneet tai kuluneet
- olkikela vaurioitunut

Viljaruuvi tukkeutuu:

- liian suurireikäinen siemenseula
- ruumenseula liikaa auki
- puhaltimen ilmamäärä liian pieni

Rajaisruuvi tukkeutuu:

- liian pienireikäinen siemenseula
- siemenseula tukkeutunut
- puhaltimen ilmamäärä liian pieni
- ruumenseula liikaa auki

Puhdistusohjeet siirryttäessä viljalajista toiseen



Suosittelavin puhdistustapa on paineilmapuhallus myös tarkoituksenmukaista harjaa voidaan käyttää.

- Avaa kivikouru ja esim. harjan vartta apuna käyttäen puhdistusta tyhjäksi.
- Avaa kaikki puhdistusluukut (ei viljasäiliön).
- Poista ja puhdistusta seulat.
- Puhdistusta seulojen kannatusurat seulaston sivuilla.
- Lukitse seulaston jatke.
- Käytä puimakonetta 2—3 min. samalla säätäen puhaltimen ilma täysille ja työntäen suuntasäätövipua edes takaisin. Nosta ja laske leikkku pöytää maata vasten, mutta älä käynnistä sitä.
- Pysäytä puimakone.
- Tarkista heittokuljettimen tyhjen tyminen, tarpeen vaatiessa poista kasetti ja puhdistusta se.
- Tarkista rajais- ja viljansiirto ruuvien välillä kannakset ja puhdistusta niihin mahdollisesti jääneet jyvät.
- Kolistele syöttökuljettimen ketjua sekä puhdistusta kuljetin päältä ja sisältä.
- Puhdistusta leikkuupöytä.
- Poista viljasäiliön pohjaruuvit ja harjaa pohjakourut puhtaiksi tyhjentäen jyvät avattavan pohjalukun kautta.
- Puhdistusta tyhjennysputki kiertäen ruuvia käsin vastapäivään, putken ollessa vapaa lukituksesta jolloin jyvät valuvat alapäästä ulos.
- Puhdistuksen jälkeen asenna irroittamasi osat paikoilleen ja sulje luukut.

LIKIMÄÄRÄISIÄ SÄÄTÖARVOJA

Taulukon mukaiset arvot ovat ohjearvoja. Tarvittaessa suoritetaan puintiolojen vaatimat säätöjen korjaukset.

Kasvilaji	Puintikela		Seulasto			Puhallin	
	Kierros-luku r/min	Puinti-väli (edessä) mm	Ruumen-seula auki mm	Ruumen-seula-jatke mm	Siemen-seulan-reikä ø	Ilman määrän säätö lovi	Suunnan säätö lovi
Ruis	1000—1150	9—12	12—16	10—16	12—16	8—10	6—7
Vehnä	1000—1200	9—12	12—16	10—16	12—16	8—10	6—7
Ohra	1100—1250	6—9	14—16	10—16	12—16	8—10	5—6
Kaura	900—1100	9—15	14—18	12—16	16	7—9	6—7
Rypsi	750—850	15—18	5—7	5—7	5	1—2	6—7
Rapsi	750—850	15—18	8—12	8—12	5	2—4	6—7
Timotei	850—950	9—12	8—10	8—10	5	1*)	8
Apila	1100—1200	6	14—18	16—20	5	2—3	7
Hankauslevyt							
Nurminata	950—1100	6—9	8—10	8—12	8—10	1*)	8
Herne	600—700	28	täysin auki	täysin auki	16	6—7	8

* pohja auki

VOITELU



Voitelua ei saa suorittaa moottorin käydessä. Leikkuupöydän tukilaitteen on oltava lukittuna voitelua suoritettaessa.

Voiteluöljyt	Käyttö-luokka API	Visko-siteetti SAE
Moottori	CC	10W/30
Vaihteisto	GL-4	90
Työhydrauliikka	CB tai CC	10W/30

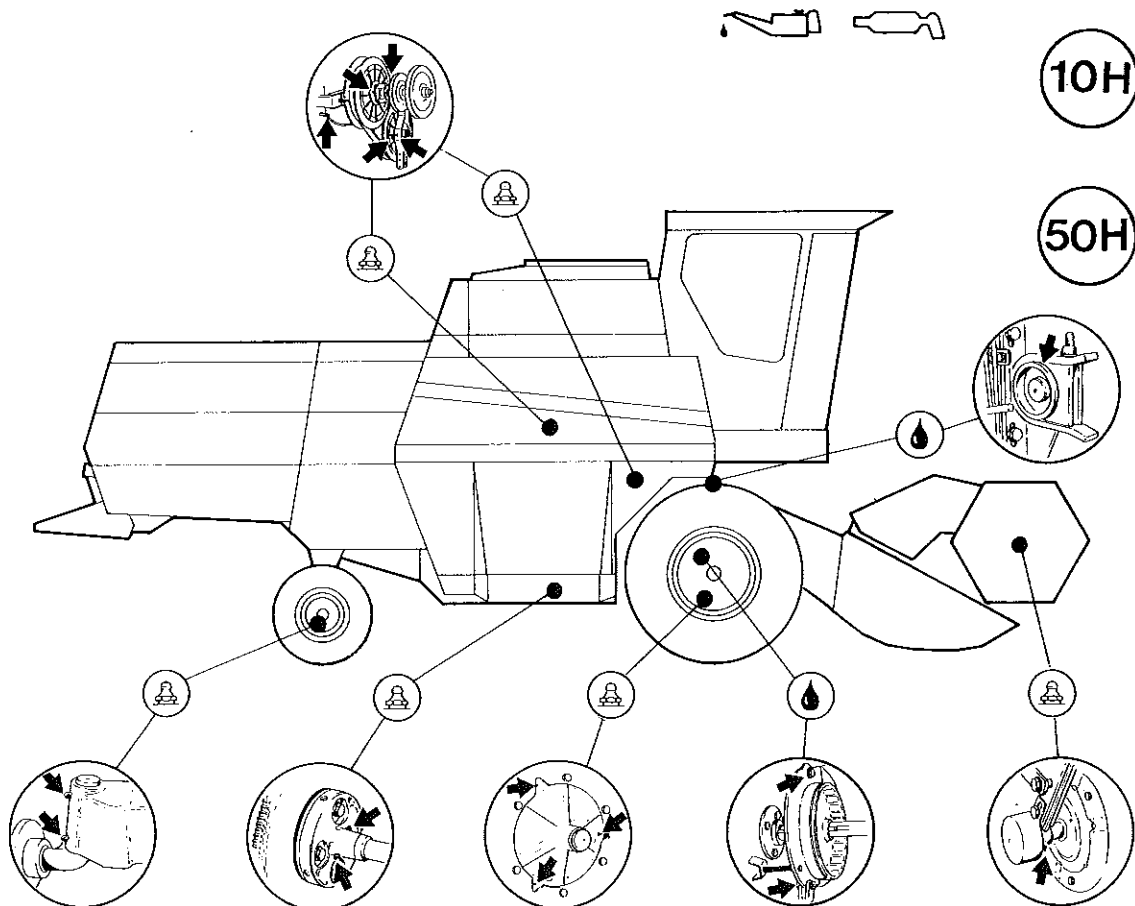
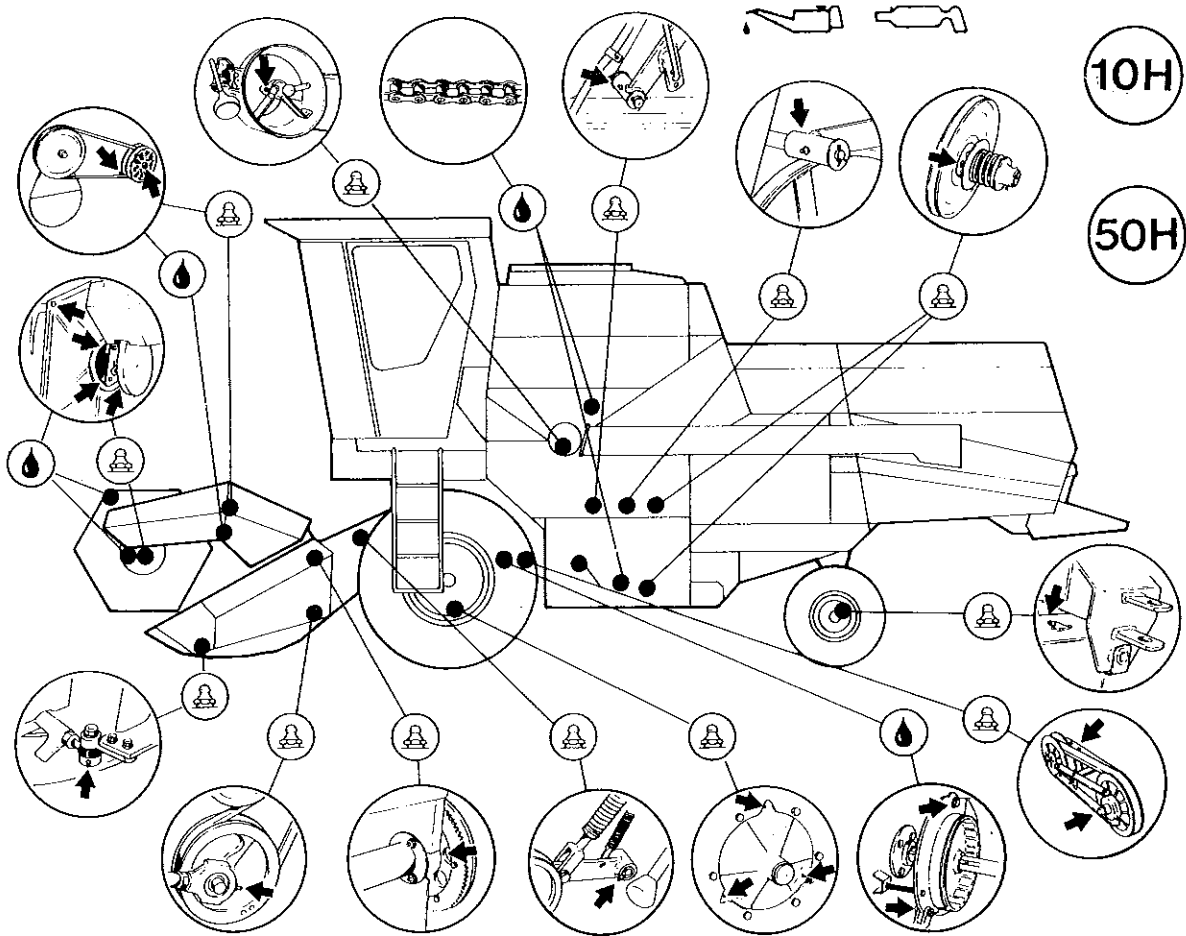
SR2025 ajohydrauliikka Ensitäyttö ESSO Hydraulic Oil J 35, alin käynnityslämpötila —35°C.

Vaihtoehtoinen ESSO Univis N 46, alin käynnityslämpötila —10°C, ensimmäisen öljyvaihdon yhteydessä.

Näitä öljyjä voi sekoittaa keskenään. Muiden öljytyyppien sekoitus kielletty. Mikäli halutaan siirtyä toiseen öljymerkkiin, on sen sopivuus varmistettava tähän käyttötarkoitukseen. Tällöin järjestelmä on tyhjennettävä kokonaan ja annettava öljynvaihto valtuutetun huoltoliikkeen suoritettavaksi.

Koneen moitteettomaan toimintaan ja pitkään käyttöikään on oikein suoritettulla voitelulla suuri vaikutus. Tämän takia on syytä tarkoin noudattaa voitelukaaviota, mutta samalla kuitenkin tarkkailla vaatiiko jokin kohde runsaampaa voitelua. Käytettävien voiteluaineiden on oltava laadultaan ensiluokkaisia. Voitelunipat on pyyhittävä puhtaiksi ennen voitelua ja näihin painetaan kuulalaakerirasvaa. Öljyttävät kohteet voidellaan kone- tai moottoriöljyllä. Suojakytkimien ja muuttimien pyörästön voitelu on suoritettava varoen, sillä liikavoitelu aiheuttaa kytkimien tarpeetonta luistamista ja hihnoiden vaurioitumista.

VOITELUKAAVIOT

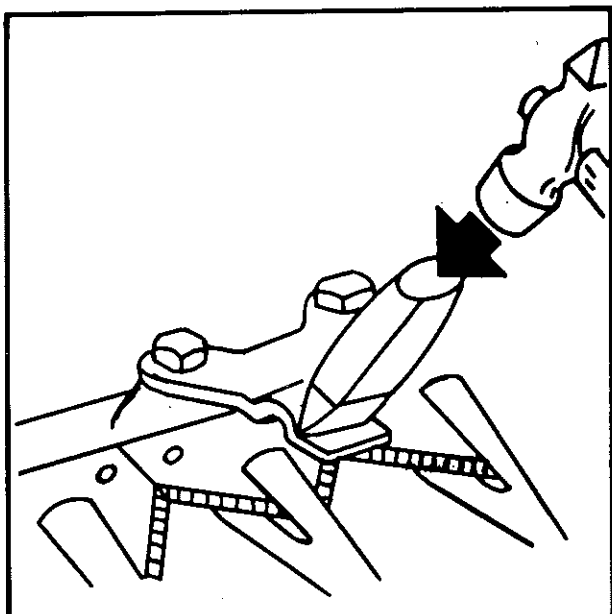


KUNNOSSAPITO

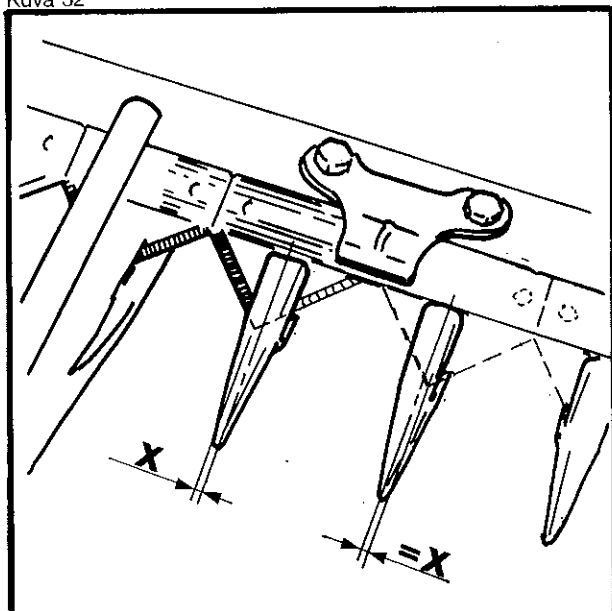
Turvallisuus

Työsuojeluhallituksen turvallisuus määräykset ja -ohjeet:

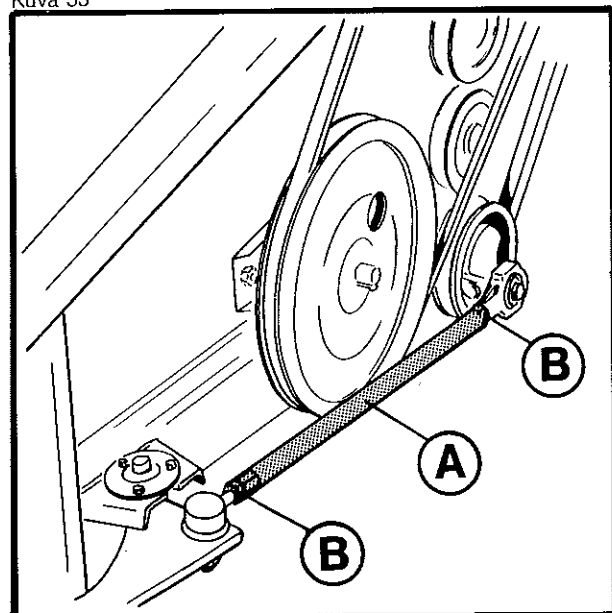
- 9.2 Asennus- ja säätötyötä sekä korjauksia saa tehdä ainoastaan henkilö, jolla on tarvittavat edellytykset tähän ja jolla on tarpeelliset tiedot kyseessä olevasta koneesta (kts.TTL 34).
- 9.3 Asennus- ja säätötyöt sekä korjaukset on yleensä voitava tehdä koneen energiasyötön ollessa katkaistuna sekä liikku vien osien ollessa tasapainossa ja pysähdyksissä sekä tarpeen vaatiessa lukittuina. Jos tämä ei ole teknisesti mahdollista on ryhdyttävä erityisiin turvallisuustoimenpiteisiin, joiden avulla työ voidaan tehdä ilman vaaraa. Tällaisia ovat esim. ajo erityisen hyläisellä nopeudella, nykäysajo ym.
- 9.4 Tekninen laite,
— jonka kaikkiin osiin ei ole es teetöntä näkyvyyttä tai
— jolla useita henkilöitä työ kentelee tai
— joka käynnistetään ohjauskes kuksesta tai
— joka käynnistetään sellaiselta paikalta, josta laitetta ei voida täydellisesti nähdä, on asennus- ja säätötöiden sekä korjausten yhteydessä varmistettava tahattomalta ja virheelliseltä 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.



Kuva 52



Kuva 53



Kuva 54

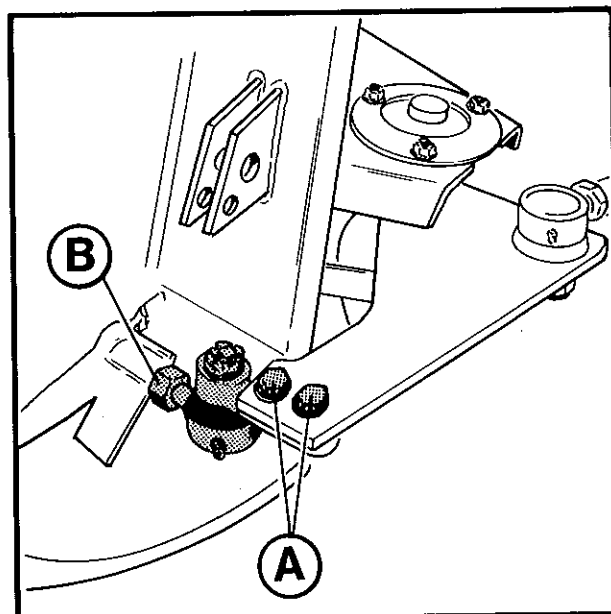
Terälaitteen kunto on puimurin toiminnan peruslähtökohta.

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

Tarkista, että jokainen terälehti koskettaa vastaavaa sormeä. Jos terälehden ja sormen liian suureen väliin on syynä terälehden tai pumisen vaihda taipunut terälehti uuteen. Tarkista terän kääntöpisteet kuva 53. Sen on oltava iskun kummassakin ääriasennossa yhtä paljon yli sormen keskiviivan. Säätö suoritetaan avaamalla terän käyttöakselin A molemmat lukitusmut terit B kuva 54 ja kiertämällä akselia tarvittavaan suuntaan. Myötäpäivään kiertäen kääntöpiste siirtyy vasemmalle ja vastapäivään oikealle. Yksi akselin kierros siirtää kääntöpistettä n.7,5 mm.

Terän irrotuksessa laske nivelen uloskiertoon tarvittavat kierrokset.

- Avaa nivelen liitosvivun kiinnitysruuvit A kuva 55 ja vedä terä ulos paikoiltaan
- Terän vaihdossa löysää nivelen lukitusmutteri B ja laske mon tako kierrosta nivel vaatii ulos kiertämiseen
- Kierretään nivel uuden terän pää kappaleen sisään yhtä monta kierrosta huomioiden jos terän kääntö piste vaatii korjausta.



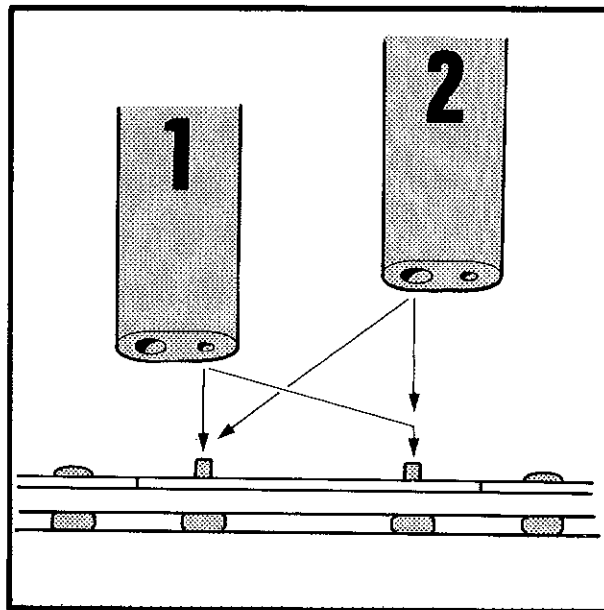
Kuva 55

Terälehden vaihdon yhteydessä myös linjaus.

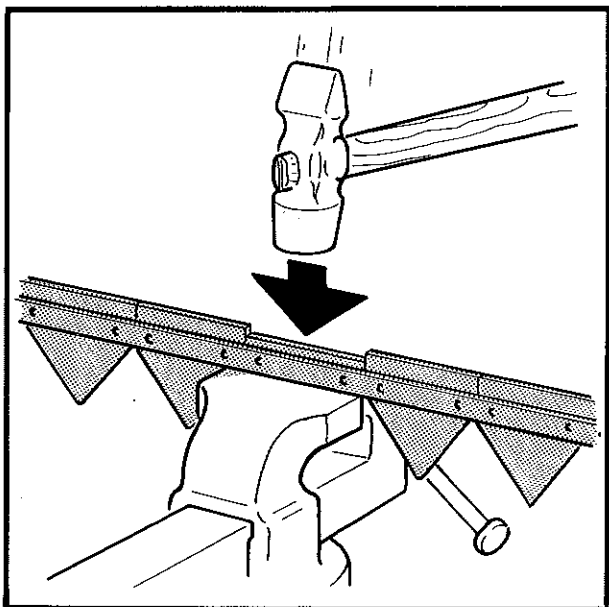
Irrota terälehti lyömällä niitit poikki kuvien 56 ja 57 mukaan.

Niittaa uusi terälehti. Käytä nittaustuurnaa, jolla terälehti tii vistetään teräruotoon 1 ja muotoillaan niitin kanta 2 kuva 58. Työkalu R 127831.

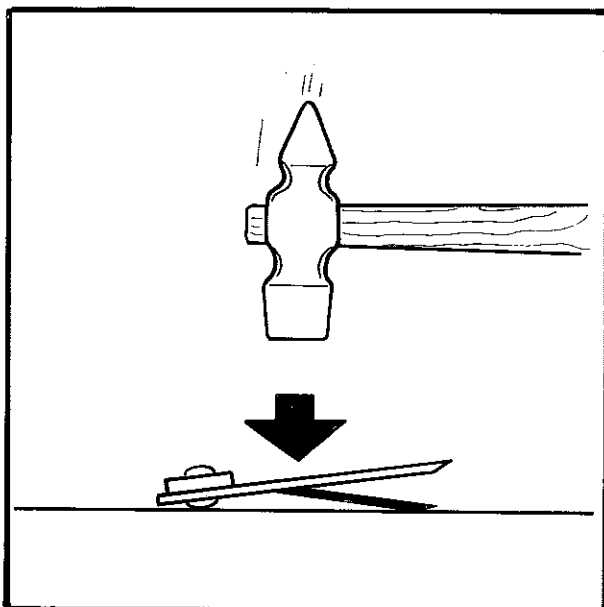
Terälehden vaihdon yhteydessä on syytä suorittaa myös terälehtien linjaus kuvien 59 ja 60 mukaan.



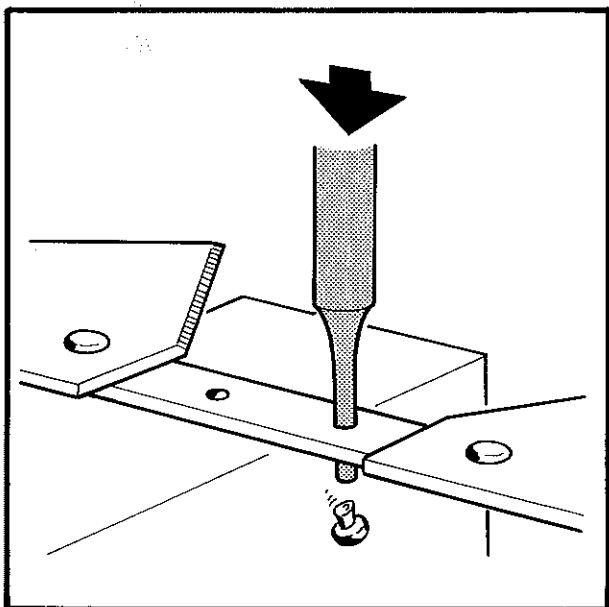
Kuva 58



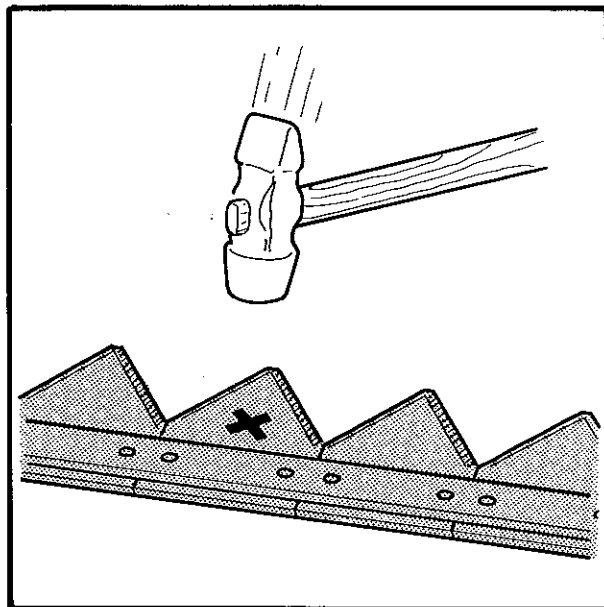
Kuva 56



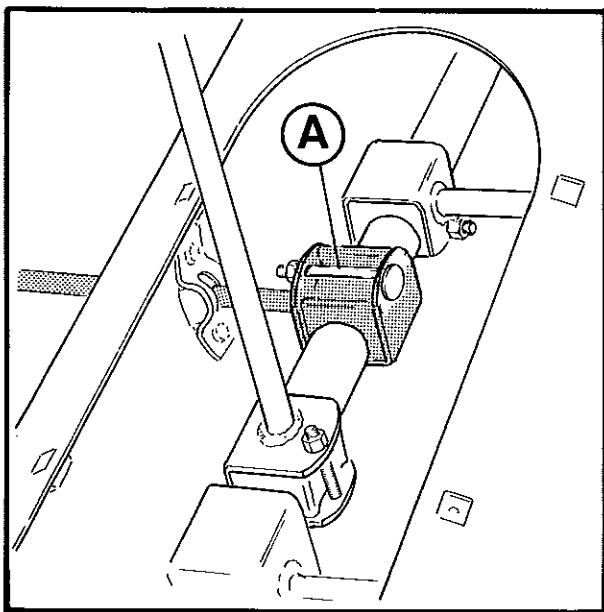
Kuva 59



Kuva 57



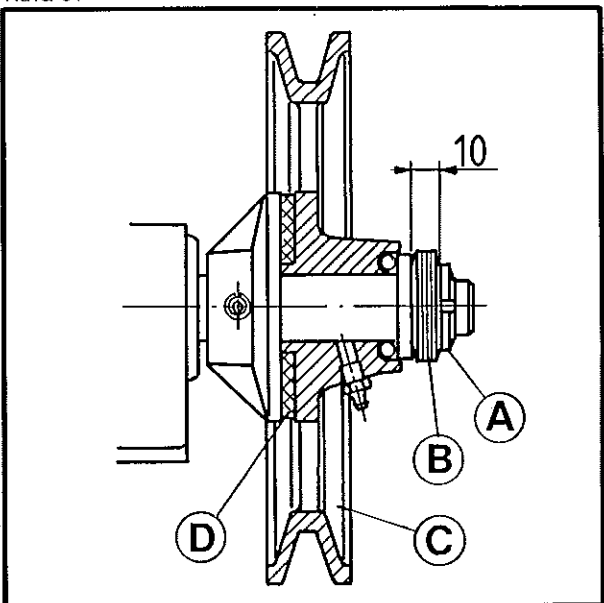
Kuva 60



Kuva 61

Syöttösormien on oltava suoria.

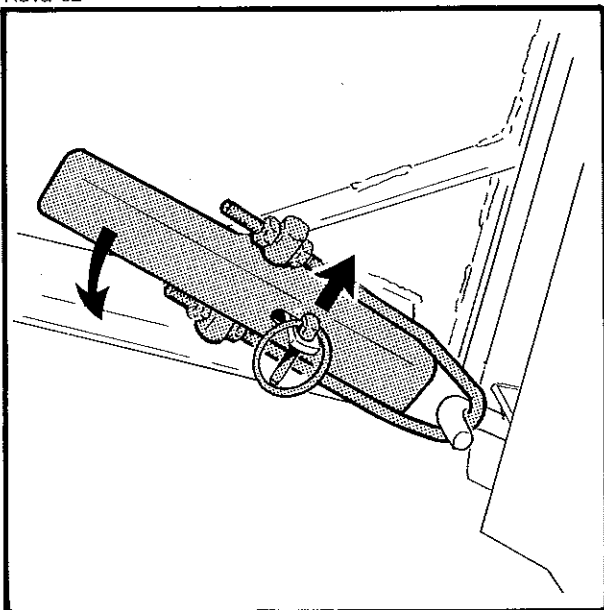
Taipunut sormi on joko oikaistava tai vaihdettava uuteen. Molemmissa tapauksissa sormi on irroitettava. Tällöin avaa syöttöruuvien vaipassa oleva luukku, ja käännä syöttöruuvi sellaiseen asentoon, että voit avata sormen lukitusruuvin A kuva 61. Taipunut sormi kuluttaa nopeasti ohjainlaakeria, joten sormen vaihdon yhteydessä huomioi myös laakerin kuluneisuus.



Kuva 62

Leikkuupöydän suojakytkimet tarkistettava ennen puintien alkua.

Leikkuulaitetta ja syöttöruuvia sekä laonnostokela suojaavien suojakytkimien toiminta on tarkastettava vuosittain ennen puintien alkua. Tällöin löysää lautasjousipakkaa kiristävä mutteri A kuva 62 niin, että jousipakka B löystyy. Tämän jälkeen hihnapyörästä C tai laonnostokelasta pyörittämällä varmistu, että kitkalevy D ei ole juuttunut kiinni. Tarkastuksen jälkeen kiristä jousipakka alkuperäiseen mittaansa 10 mm.



Kuva 63

Leikkuupöydän irrotustoimet oikeassa järjestyksessä:

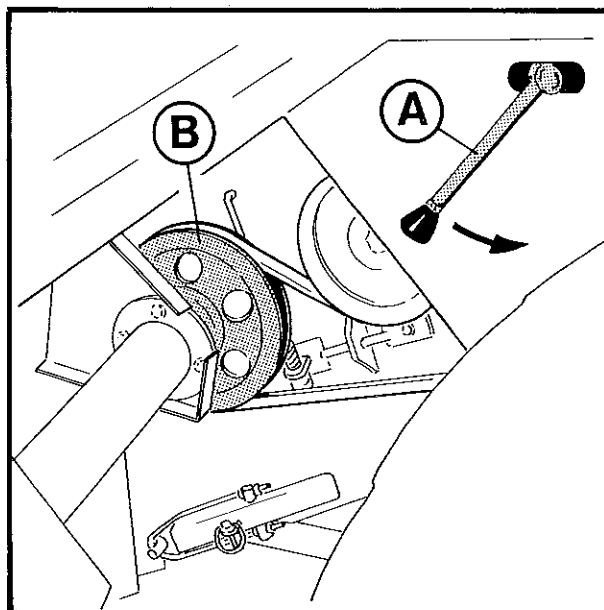
- Laske laonnostokela ala-asentoon, pysäytä moottori, avaa laonnostokelan hydraulikkaputkiston pika liitin ja sähköliitin syöttökuljettimen oikealta sivulta.
- Avaa syöttökuljettimen alakulman ja pöydän taikaosan välinen lukitus kuva 63.

- Löysää leikkuupöydän käyttöhihna kääntämällä vivusta A kuva 64 ja poista hihna liukukytinkin kääntämällä käyttöhihnapyörältä.
- Aseta pöydän tuki sormien lomaan noin leikkuuterän keskivaiheille kuvan 65 mukaisesti.
- laske pöytä alas tuen varaan samalla tarkkaillen, että tuki jää hyvin paikoilleen ja syöttökuljetin irta-aa pöydän takaosasta.
- Kun syöttökuljetin on täysin irti pöydästä, peruuta puimuria samalla tarkaten, että pöytä jää tukevasti paikoilleen.

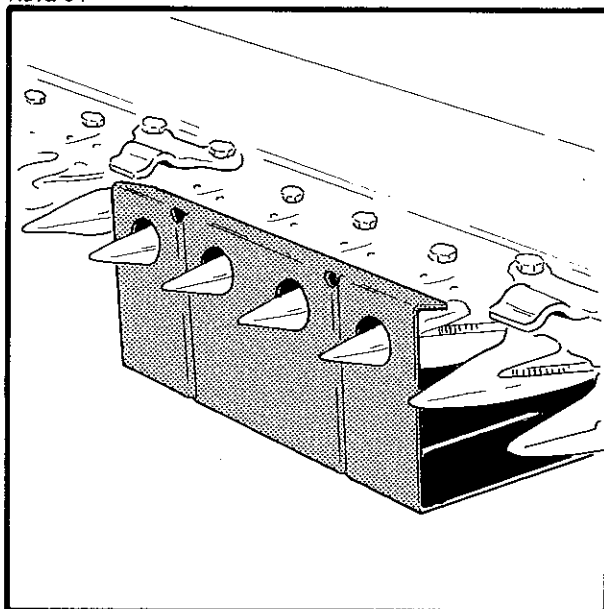
Leikkuupöydän asento maan pinnan suuntaiseksi.

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

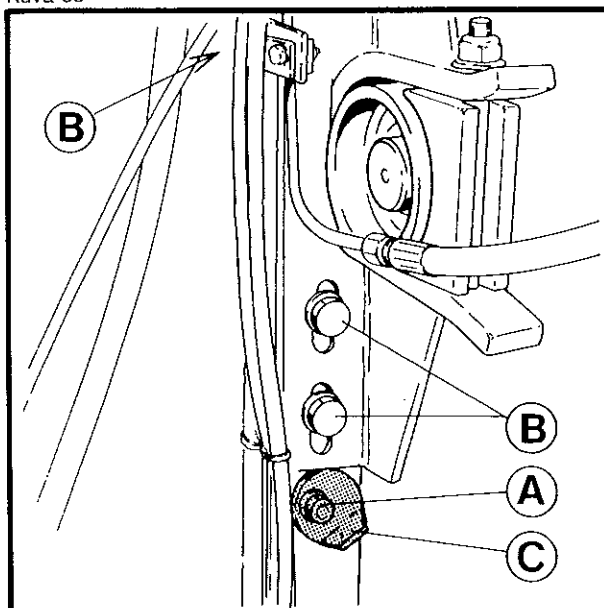
- Laske pöytä maahan.
- Löysää ruuvit A ja B kuva 66.
- Kierrä epäkeskolevyä C haluttuun suuntaan.
- Säädön jälkeen kiristä ruuvit. Säättö on syöttökuljettimen molemmissa sivuissa.



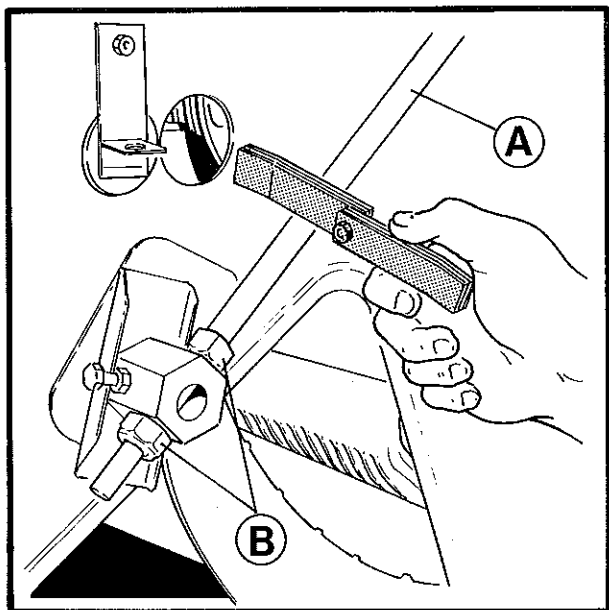
Kuva 64



Kuva 65



Kuva 66



Kuva 67

Puintivälin tarkastus

Ajoittain, mielummin puintikauden alussa on tarkastettava varstasillan asema puintikelaan nähden eli puintiväli. Työn suoritus käy helpommin työkalulla R 152308.

Menetellään näin:

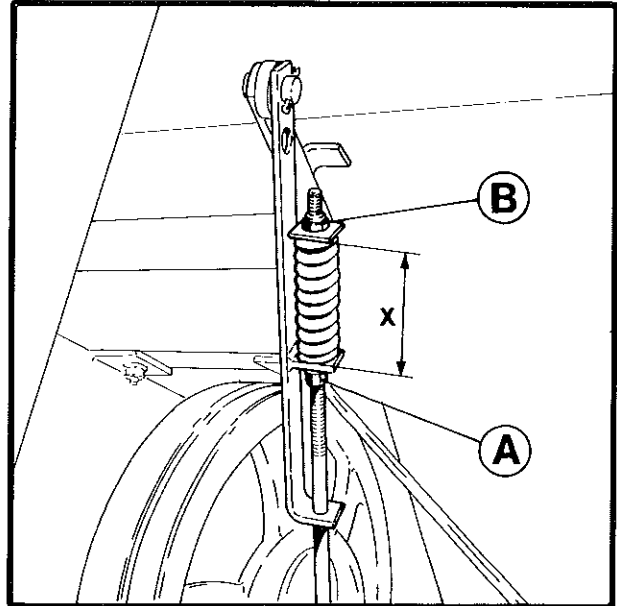
Kierretään varstasillan säätöpyörästä osoitin lukemaan 12. Tällöin varstasillan ensimmäisen varstan ja jonkin kelan varstan välin eli syöttövälin pitää olla 12 mm. Vastaavasti viimeisen varstan ja jonkin kelan varstan välin eli poistovälin on oltava 6 mm. Mikäli poikkeamaa esiintyy, säädetään väli oikeaksi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

HIHNOJEN KIRISTYS

Huom! Tarkista kaikkien hihnojen kireys ensimmäisen puintipäivän jälkeen.

Puintikoneiston käyttöhihnan kiristys (kuva 68)

Kytke puintikoneisto käyntiasentoon moottorin seisossa. Kierrä mutteria A auki niin paljon, että mutterilla B voit säätää mitan X arvoon 75 mm $\pm$ 1 mm. Säädön jälkeen kierrä mutteri A takaisin putkea vasten.

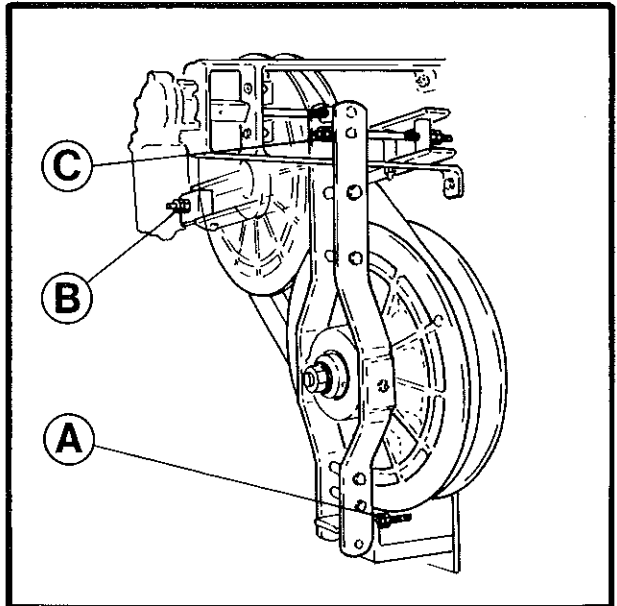


Kuva 68

Puintikelan muutinhihnan kiristys (kuva 69)

Hihnan kiristys suoritetaan ankkuripulteista A ja B (kiinnitetty vaippaan) sekä yhdyspultista C (muutinvarsien välillä). 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.

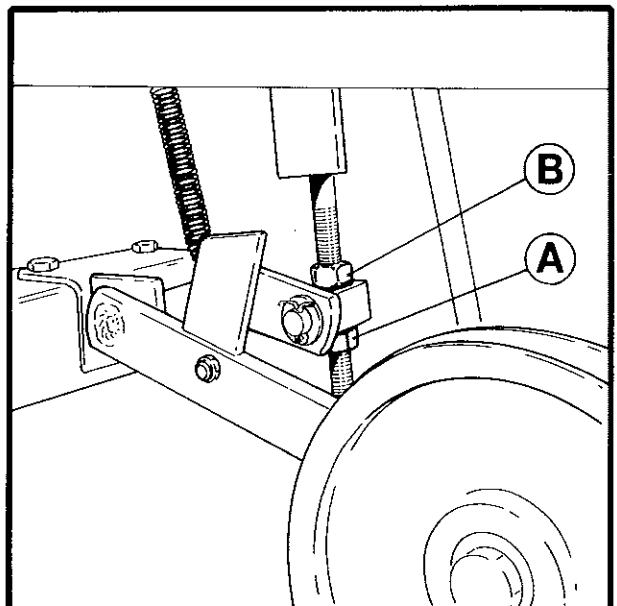
Hihna on oikein säädetty ja oikeassa asemassa silloin kun hihna on molemmilla pyörillä yhtä syvällä ja muutinpyörästä säätövarret ovat koneen vaipan suuntaiset.



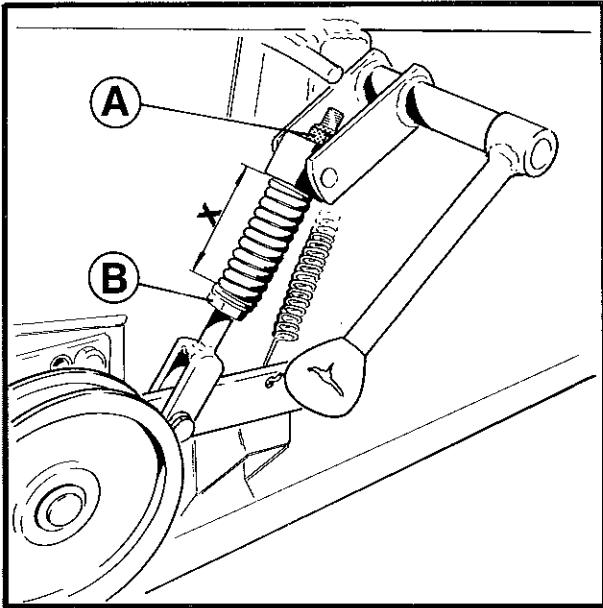
Kuva 69

Leikkuupöydän käyttöhihnan kiristys (kuva 70)

Kytke leikkuupöytä käyntiasentoon moottorin seisossa. Löysää kytkinvivuston säätöruuvia vastamutteri A ja kierrä ylemmää mutteria B niin paljon, että hihnan kireys on sopiva. Lukitse mutteri A.



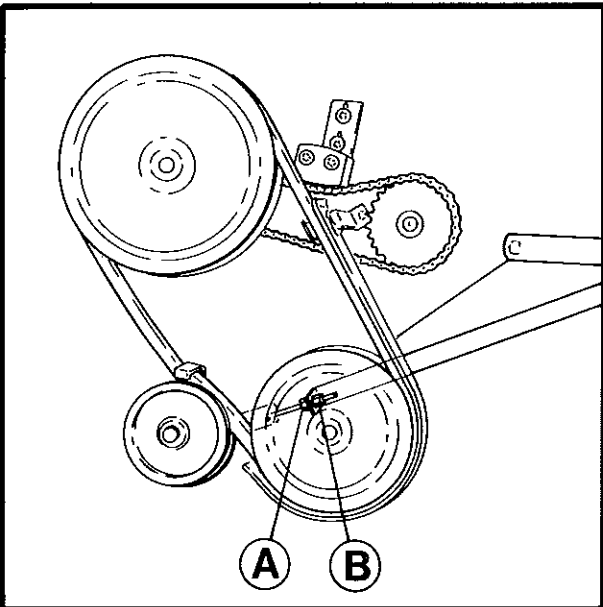
Kuva 70



Kuva 71

Liukukytkinakselin käyttöhihnan kiristys (kuva 71)

Löysää lukitusmutteri A ja kierrä mutteria B kunnes mitta X on 78 mm jousen ollessa kuormitettuna.



Kuva 72

Viljasäiliön tyhjennyshihnan kiristys (kuva 72)

Löysää vetotangon vastamutteri A ja kierrä mutterista B hihnan kireys sopivaksi.

Ajomuutinhihnojen kiristys SR 2020 (kuva 73)

Oikea hihnan kireys ja muuttimen toiminta säilyvät seuraavin toimenpitein:

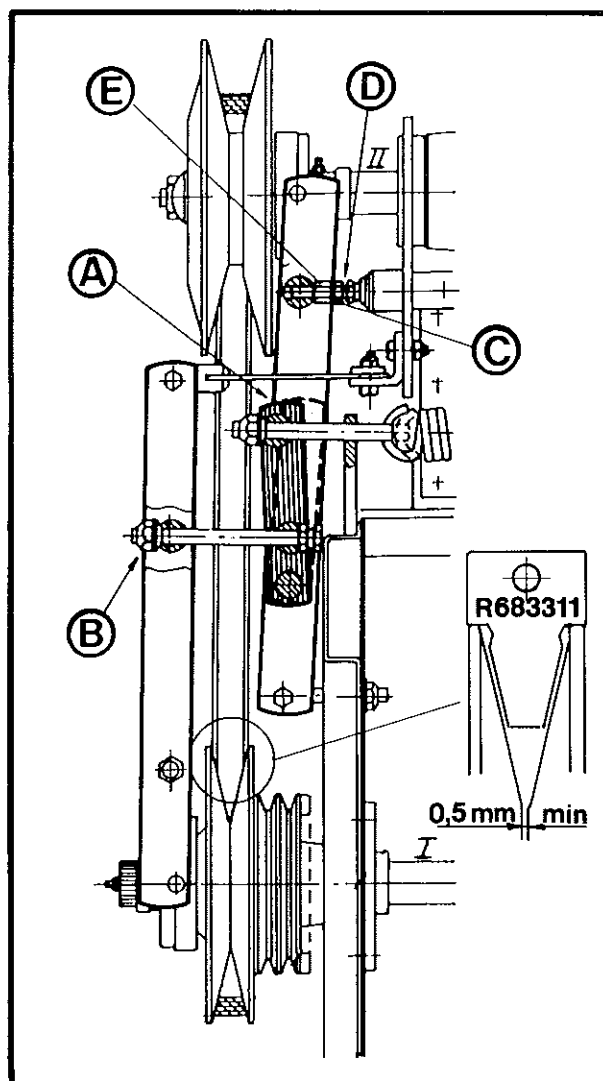
Pääakselin muutinpyörien säätö:

- Säädä muutin nopeimpaan asentoon.
- Tarkista pääakselin muutinpyörien etäisyys työkalulla R 683311.
- Kun työkalu painuu laippojen ulkokehää vasten on välys oikea 0,1—1 mm.
- Mikäli työkalun kartiopinnat vastaavat laippojen hihnapintoihin ennen ulkokehää, on laipat säädettävä oikeaan mittaan pidentämällä männän jatketta D avaamalla lukitusmutteri C ja kiertämällä säätömutteria E. Yksi mutterin kierros vaikuttaa hihnan syvyyteen 4 mm.

Välivipujen säätö:

- Säätöä tarvitaan kun vivut ovat siirtyneet kuvan katkoviivojen mukaiseen asentoon, kohta A.
- Säätö suoritetaan kiristämällä mutteria B niin paljon, että välivivut tulevat n. 10 mm muutinvarsien etupuolelle, kuvassa 73 tummennettu kuvio.

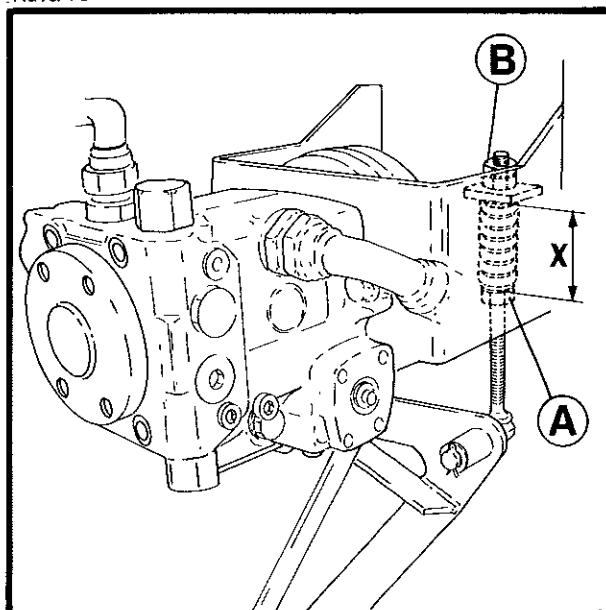
1. Pääakseli
2. Kytkinakseli



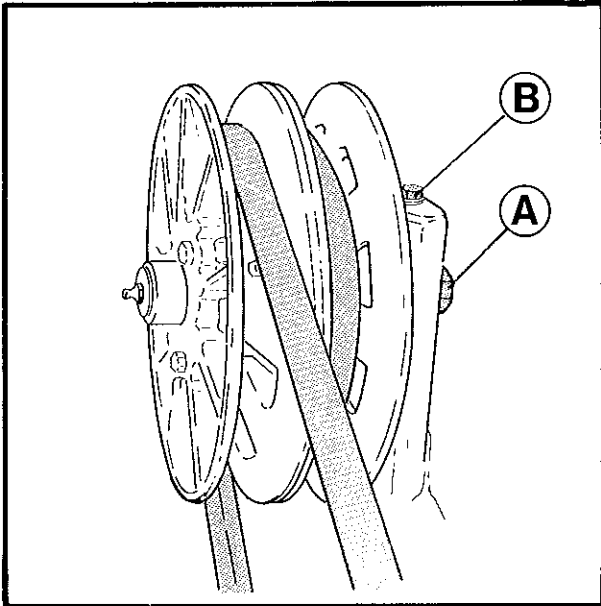
Kuva 73

Ajohydrauliikan hihnan kiristys SR 2025 (kuva 74)

Hihnan kireys on sopiva kun mitta X on 70 mm ±1 mm. Suorita kiristys pitämällä avaimella vastaan mutterista A ja kiertämällä mutterista B.



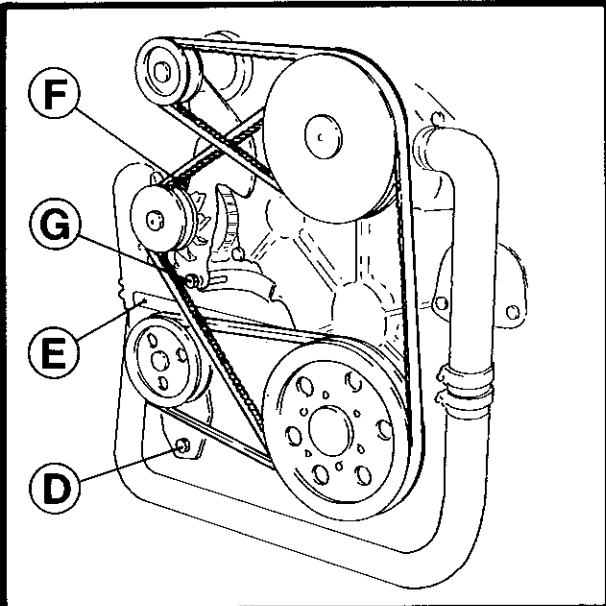
Kuva 74



Kuva 75

Laonnostokelan muutinhihnojen kiristys (kuva 75)

Kiristä hihnat löysäämällä keskiakselin päässä oleva mutteri A ja kierrä ruuvia B niin, että pyörästö liikkuu ylöspäin, jolloin molemmat hihnat kiristyvät tasaisesti.



Kuva 76

Työhydrauliikan pumpun hihnan kiristys (kuva 76)

Löysää pumpun kiristysruuvit E ja D sekä kampea pumppua taaksepäin jolloin hihna kiristyy. Oikea kiireys on silloin, kun hihna vapaan osan keskeltä sormella kohtuullisesti painaen taipuu n. 15 mm suorasta linjasta.

Latausgeneraattorin hihnan kiristys (kuva 76)

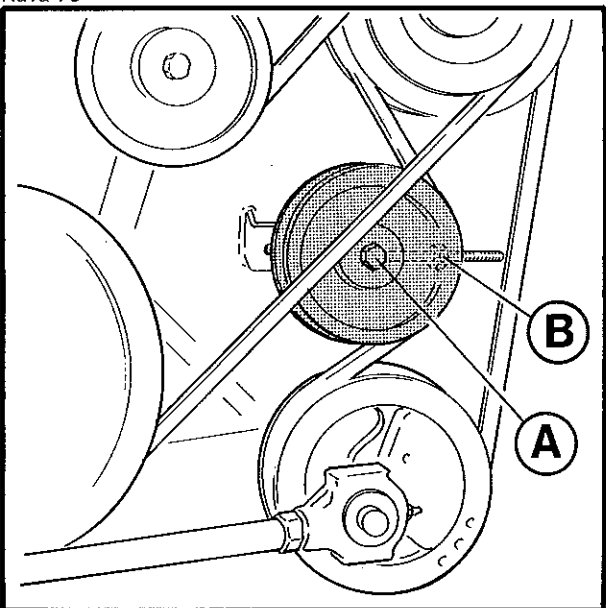
Löysää generaattorin kiinnitys ruuvit F ja G ja kampea generaattoria taaksepäin jolloin hihna kiristyy. Kiristä ruuvit.

Jousitetut hihnojen kiristykset

Kohlimien, rajaisruuvien ja moottorin tuulettimen hihnan kiristyksestä huolehtii automaattisesti jousitettu kiristyspyörä. Mikäli hihna tuntuu löysältä, voidaan sitä kiristää siirtämällä kiristyspyörän jousen kiinnitys seuraavaan loveen.

Kiinteät hihnojen kiristykset (kuva 77)

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



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. Alkuperäiset hihnat tunnistat ROSENLEW merkistä.

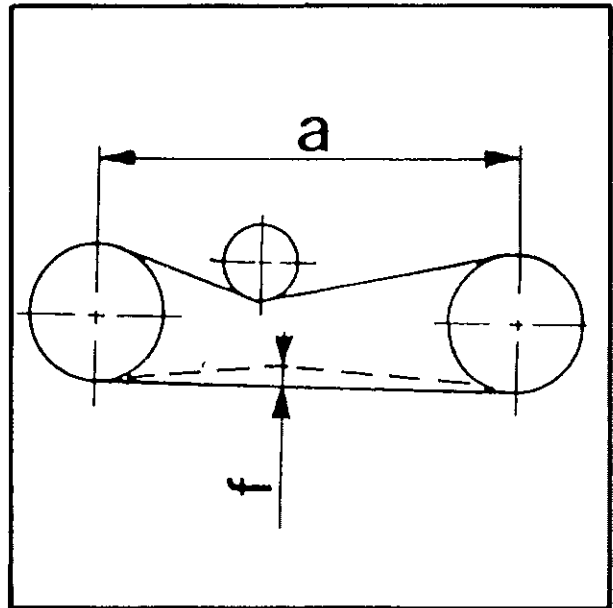
Ketjujen kiristys (kuva 79)

Sekä rajaisruuvien että viljasäiliön tyhjennyksen ketjut kiristetään siirtämällä ketjua kiristävää kiristyskappaletta A. On varottava kiristämästä ketjua liikaa koska tällöin ketju venyy ja kiristyskappale kuluu tarpeettoman nopeasti.

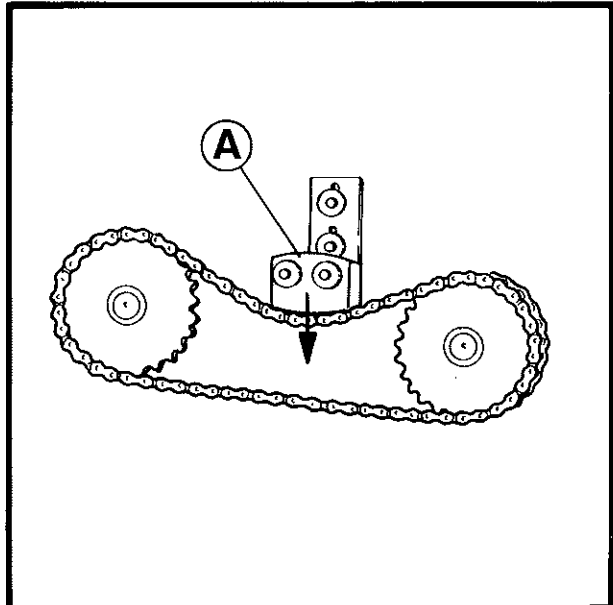
Laonnostokelan ketjun kiristys suoritetaan laske-
malla laonnostokelaa kannatinvarsissa alaspäin.

Suojakytkimien jousia ei saa kiristää liikaa

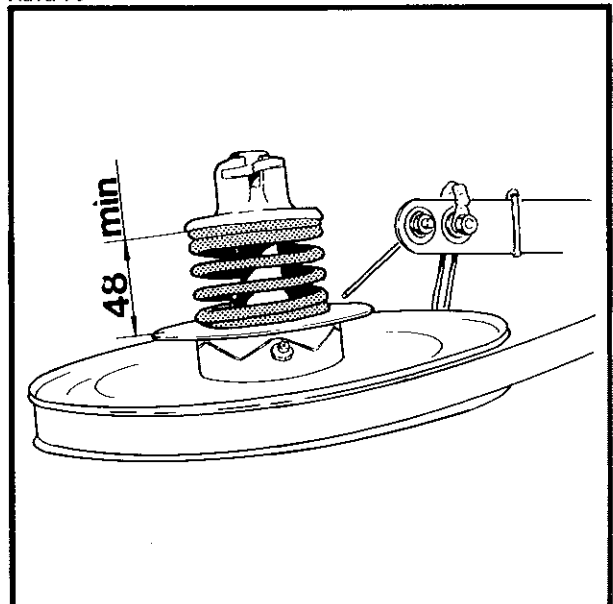
Viljaruuvien, rajaisruuvien ja rajaisten pohjaruuvien suoja kytkimen säädössä ei jousia saa kiristää mitään 48 mm lyhyemmäksi, kuva 80, koska tällöin estyy hammaskappaleiden ylilyönti ja hihnakäyttö saattaa vaurioitua.



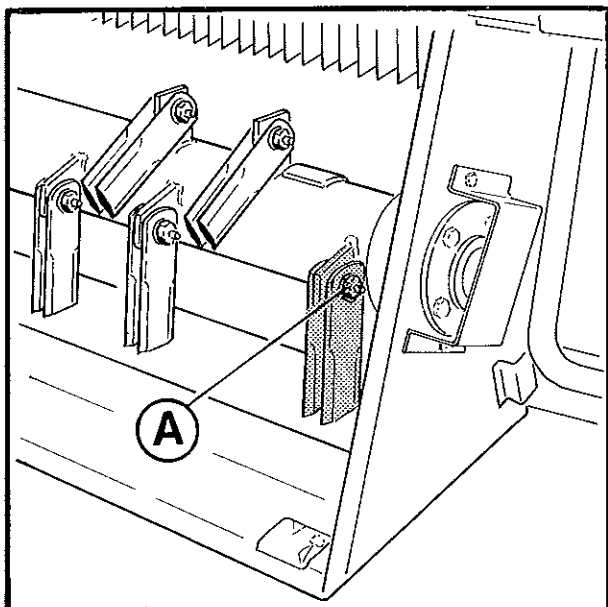
Kuva 78



Kuva 79



Kuva 80

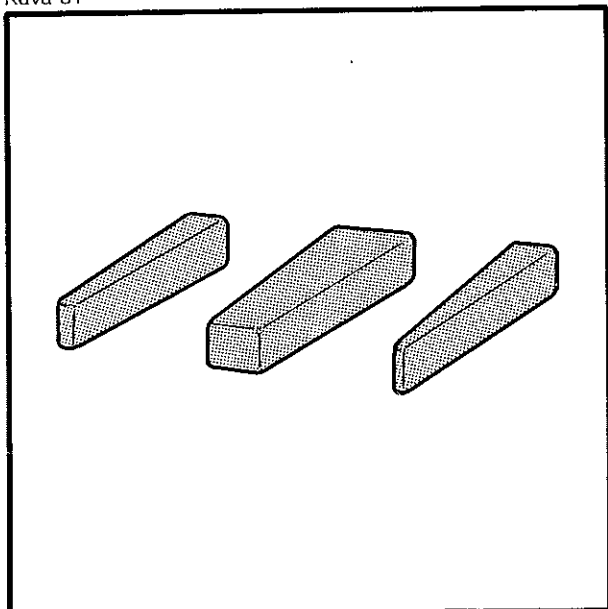


Kuva 81

Silppurin terien vaihto

Mikäli roottorin terä tai terät ovat joko kuluneet tai vaurioituneet, voidaan ne kääntää tai vaihtaa uusiin.

Terän irroituksessa avataan lukko mutteri A kuva 81, jolloin nivelen kiinnitysruuvi voidaan poistaa ja nivel purkautuu.



Kuva 82

Hokkakiilan irrotus työkalulla

Jotta hokkakiila säilyy käyttökel poisena uudelleen käyttöä varten on irroituksessa syytä käyttää työkalusarjaa R 116007 kuva 82.

Epäkeskorenkaalla lukittavan laakerin irrotus ja asennus

Irrotus:

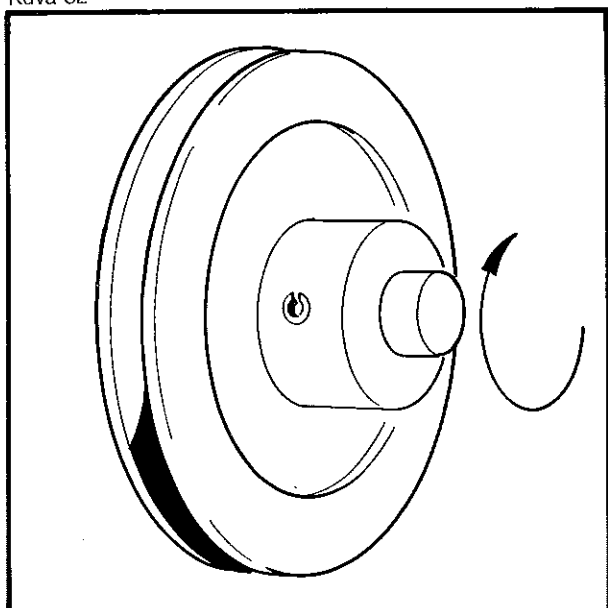
- kierrä lukitusrenkaan pidätinruuvi auki
- avaa epäkeskorengas lyömällä rengasta akselin pyörimissuuntaa vastaan
- avaa laippojen lukitusruuvit, irrota ulompi laippa ja vedä laakeri pois akselilta.

Asennus:

- asenna sisempi laakerilaippa
- asenna laakeri, lukitusrengas ja ulompi laakerilaippa
- asenna laippojen kiinnitysruuvit käsikireyteen
- tarkista akselin asento ja kiristä laipparuuvit
- lukitse lukitusrengas akselin pyörimissuuntaan
- lukitse lukitusrenkaan pidätinruuvi.

Jousisokan hahlon suunta oikein

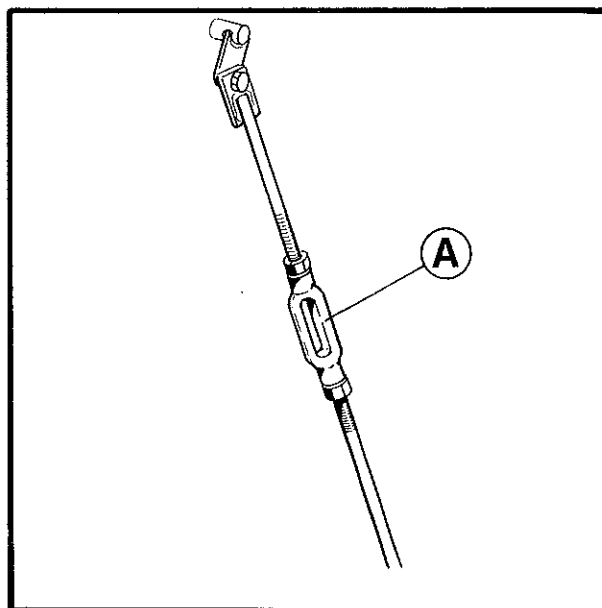
Huomaa jousisokan hahlon asento kuormitusuuntaan nähden kuva 83. Usein on edullista lyödä vielä pienempi sokka isomman sisään.



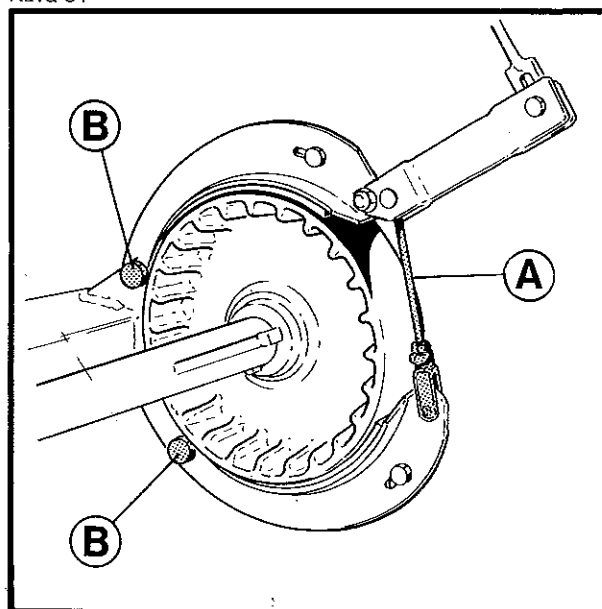
Kuva 83

Ajojarrujen säätö

Jarrut on ajoittain 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. Jarrujen perussäätö suoritetaan säätöruuvilla A kuva 85. Epäkeskoruuveilla B keskitetään jarrukengät rumpuihin nähden esim. jarruhihnojen vaihdon jälkeen.



Kuva 84



Kuva 85

MOOTTORI (kuva 86)

Öljynvaihto aina puintikauden jälkeen

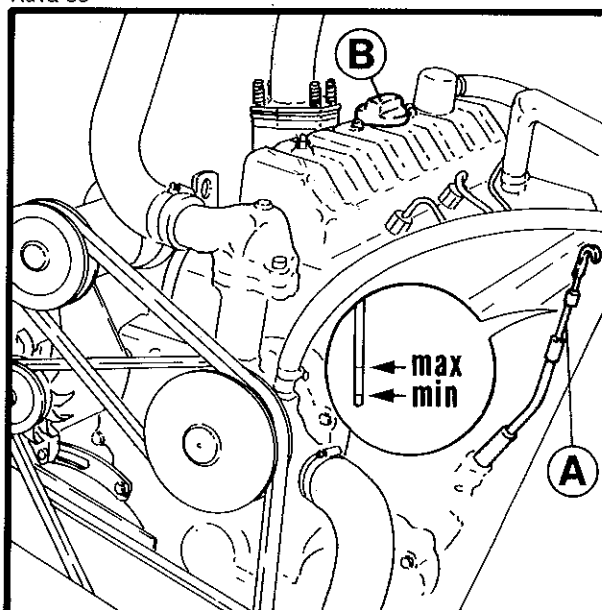
Öljynvaihto suoritetaan 300 h välein ja aina talvihuollon yhteydessä. Öljynvaihdoissa vanha öljy poistetaan lämpimästä moottorista avaamalla öljynpoistotulppa moottorin pohjasta. Uusi öljy kaadetaan öljyntäyttöaukosta B kuva 86.

Öljymäärä tarkastetaan mittatikulla A ja sen tulee olla ala- ja ylärajan välillä.

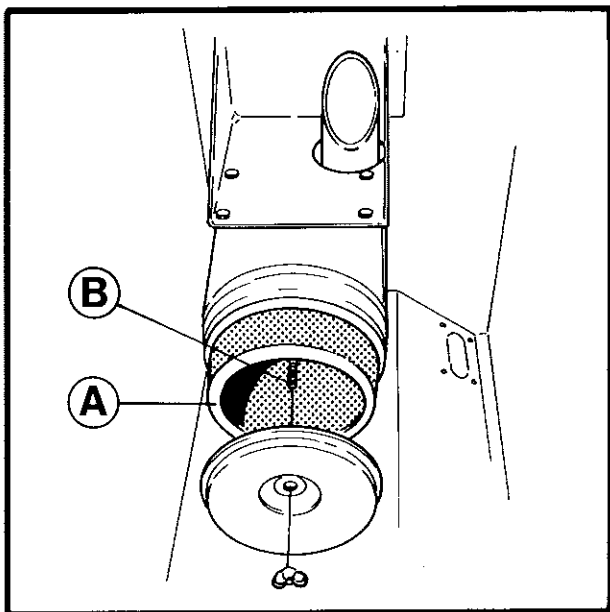
Käytettävät öljyalaadut ovat mainittu öljytaulukossa sivulla 34. Öljymäärä n. 15 litraa.

Öljysuodattimen vaihto

Öljysuodatin vaihdetaan joka toisen öljynvaihdon ja aina talvihuollon yhteydessä. Katso suodattimen vaihto-ohjeet moottorin käyttöohjekirjasta.



Kuva 86



Kuva 87

Ilmasuodatin (kuva 87)

Moottorin imuilman puhdistaa kuiva paperisuodatin. Suodatinkotelo sijaitsee jäähdytintilassa. Suodatinpanos on kiinnitetty suodatinkotelon keskiruuviin, kuva 87.

Suodatin vaihdetaan aina puinti kauden alussa. Suodatinpanos on puhdistetta va n. 50 tunnin välein irrottamalla ulompi kiinnitysmutteri, vetämällä panos pois kotelosta ja puhaltamalla kuivalla paineilmalla (ei yli 2,5 bar) suodattimen sisäpuolelle. Ellei paineilmaa ole käytettävissä puhdistus suoritetaan lyömällä kevyesti suodattimen päätä kämmettä vasten välillä kääntäen. Työssä on noudatettava erityistä varovaisuutta ettei suodatinpanos vaurioidu. Suodatinta paikalleen asennettaessa on tarkastettava, että tiiviste on ehjä, vastapinnat puhtaat ja suodatin asettuu hyvin paikoilleen. **Huom! Älä käytä moottoria ilman suodatinta.**

JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄ

Jäähdytysnestepumpun vuoto

Jäähdytysnestepumpun alapuolella on vuotoreikä jota ei saa tukkia. Jos tästä reiästä tippuu nestettä on vika tiivisteessä, joka on heti uusittava. Pidemmän aikaa vuotanut kuuma neste huuhtelee kuulalaakereista kaiken rasvan, jolloin laakeri ruostuu ja leikkaa kiinni.

Järjestelmän tyhjentäminen

Jäähdytysjärjestelmä tyhjenetään avaamalla tyhjennystulpat moottorin sylinteriryhmästä sekä jäähdyttimen ja moottorin välisestä alanesteputkesta ja jäähdyttimen korkki. Jäähdytysnestepumpun tyhjentämiseksi moottoria pyöritetään muutama sekunti.

Järjestelmän täyttäminen

Jäähdytysjärjestelmä täytetään jäähdytysnesteellä, jossa on 30—50 % pakkasnestettä. Ennen täyttämistä

tä moottorin on oltava täysin jäähtynyt. Täytettäessä on muistettava, että jäähdytysneste lämmitessään laajenee huomattavasti, joten järjestelmää ei pidä kaataa aivan täyteen.

Jäähdytysneste on vaihdettava uuteen vähintään joka toinen vuosi, jotta sen ruosteenestokyky säilyisi. Laimentamatonta pakkasnestettä ei saa koskaan käyttää jäähdytysnesteinä.

Moottorin ylikuumetessa, kaasuu jou tokäynnille ennen pysäytystä

Moottorin ylikuumenemisen ilmoittaa merkkivalon palaminen ja hälytysvalon vilkkuminen kojetaulussa. Jos moottori on kuumentunut niin, että jäähdytysneste kiehuu, on moottori heti asetettava joutokäynnille ja tarvittaessa lisättävä lämmintä jäähdytysnestettä sekä annettava käydä joutokäyntiä kunnes lämpötila on laskenut.

Kaksitoimista termostaattia ei saa poistaa lämpötilan alentamiseksi, koska tällöin suurin osa jäähdytysnesteestä kiertää sivukiertoputken kautta ja lämpötila nousee entisestään.

Sähkölaitteet

Mootori on varustettu vaihtovirta generaattorilla.

Huom! Moottorin käydessä virta avainta ei saa kääntää STOP-asentoon.

Sulakkeet

Puimurin kojetaulussa on kaksi sulakerasiaa kuva 88.

Sulakerasia A:

- | | |
|--------------------|-----|
| 1. Suuntavalo vas. | 8 A |
| 2. Takavalo vas. | 8 A |

Seisontavalo vas.

- | | |
|------------------|-----|
| 3. Takavalo oik. | 8 A |
|------------------|-----|

Seisontavalo oik.

- | | |
|------------------------|------|
| 4. Varoitusvilkku | 16 A |
| 5. Pyörivä vilkku | 16 A |
| 6. | 8 A |
| 7. Radio | 8 A |
| 8. Ajovalo vas. lyhyt | 8 A |
| 9. Ajovalo oik. lyhyt | 8 A |
| 10. Ajovalo vas. pitkä | 8 A |
| 11. Ajovalo oik. pitkä | 8 A |
| 12. Suuntavalo oik. | 8 A |

Sulakerasia B:

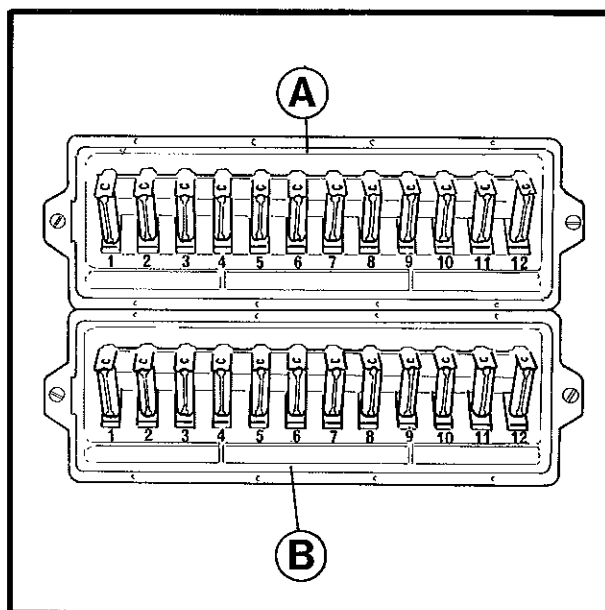
- | | |
|-----------------------|------|
| 1. Työvalo tyhjennys | 16 A |
| " olkikupu | |
| " seulasto | |
| 2. Työvalo olkikupu | 8 A |
| 3. Työvalo hytti | 25 A |
| 4. Vilkku | 8 A |
| 5. Säättömoottorit | 25 A |
| 6. Ilmastointi | 25 A |
| 7. Mittarit | 8 A |
| 8. Äänitorvi | 8 A |
| 9. Jarruvalot | 8 A |
| 10. Viljasäiliön valo | 8 A |
| 11. | 8 A |
| 12. Valonvaihto | 8 A |

Älä asenna ylisuurta sulaketta sillä se saattaa vaurioittaa ao. sähkölaitetta. Jos sulake palaa samasta kohteesta toistuvasti selvitä syy pamiseen.

Akku

Akussa muodostuva kaasua on räjähdysherkkää. Älä käsittele avotulta ja vältä kipinöiden muodostumista akun läheisyydessä.

Aina kun huollat sähkölaitteita irrota akun miinus-kaapeli.



Kuva 88

Akun lataustilan tarkistus

Puintiaikana moottorin latauslaitteet pitävät akun varaustilan kunnossa. Muuna aikana, säännöllisin väliajoin, on akun kuntoa tarkastettava 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 seiso-
maan pitkäksi aikaa. Heikossa varauksessa oleva ak-
ku jäätyy helposti käyttökelvottomaksi. Mikäli käytettä-
vissä 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 amperin vir-
ralla. Suositeltava varausväli on 6—10 viikkoa.

Akun puhdistus ja muu huolto

- Puhdista akun pinta säännöllisesti.
- Poista hapettumat navoista ja kaapelikengistä.

- Kaapelikenkien on oltava tiukkaan kiristetyt.
- Suojaa navat ja kaapelikengät ulkopuolelta vesi-
liinilla.
- Tarkasta nestemäärä ennen puinti kauden alkua
ja talvivarastoinnin yhteydessä. Lisää tarpeen
vaatiessa tislattua vettä nestepinnan ylärajan ta-
solle.

Huom! Väärä kytkentä, joko akun tai generaattorin vaurioittaa generaattoria. Ennen sähköhit-
sausta on akun ja generaattorin johdot irrotettava.

Apuakun käyttö

Jos käynnistykseen tarvitaan apuakkua menetel-
lään seuraavasti:

- Tarkista, että apuakun jännite on myöskin 12 V.
 - Varmistu, että puimurin akku ei ole jäänyt sillä
purkautunut akku jäätyy jo 10- pakkasella.
 - Noudata ehdottomasti seuraavaa kytkentäjärjes-
tystä:
1. Kytke apukäynnistyskaapelilla akkujen plusnavat

yhteen (merkitty punaisella värillä, P:llä tai + mer-
killä).

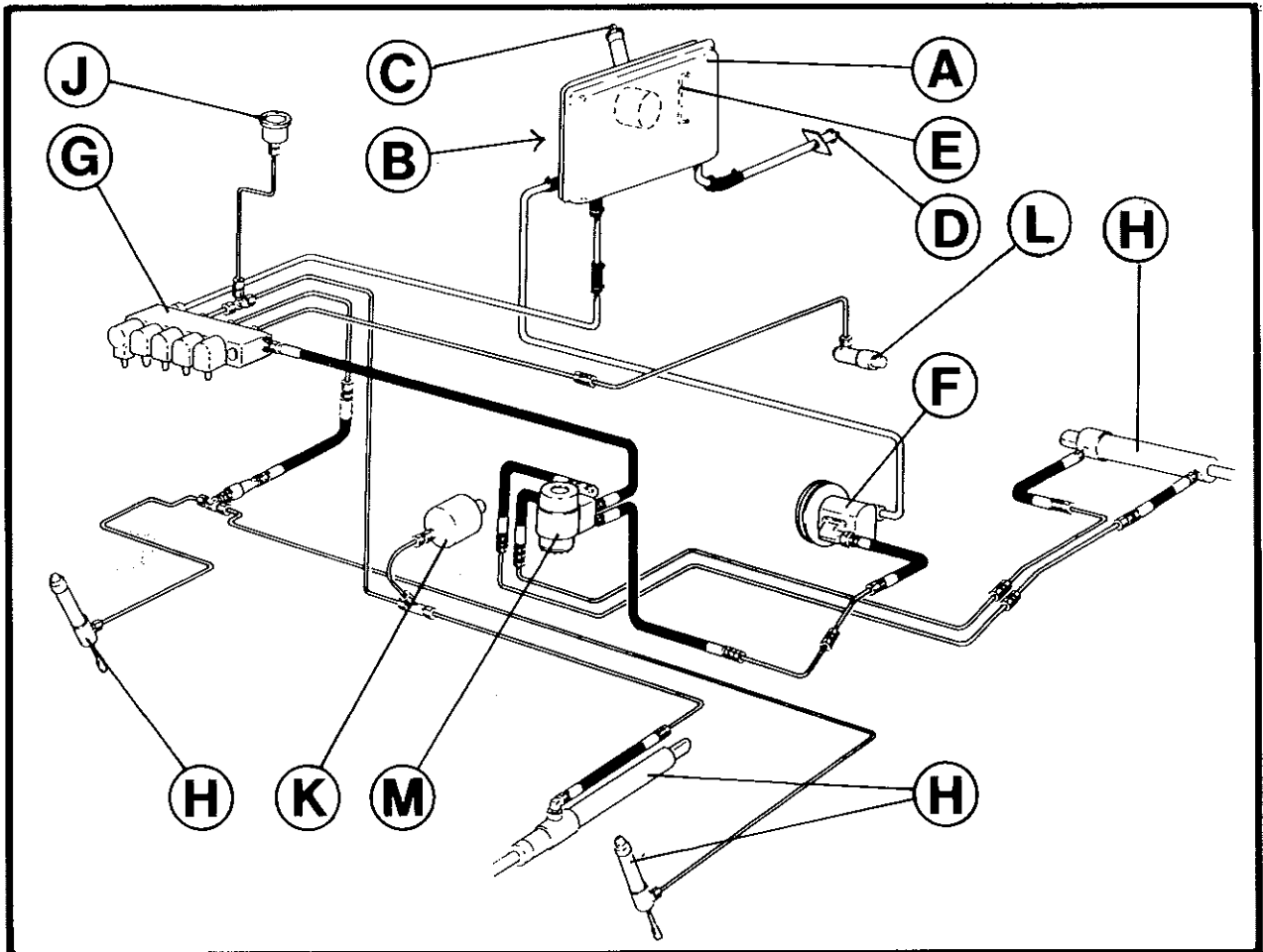
2. Kytke toisen apukäynnistyskaabelin pää apuakun
miinusnapaan (merkitty sinisellä värillä, N:llä tai
merkillä) ja viimeinen vapaa pää purkautuneen
akun miinusnapaan.
- Älä kumarru kytkentöjä tehdessäsi akkujen yli.
- Käynnistä moottori.
- Irrota kaapelit tarkalleen kytkentää vastakkaisessa
järjestyksessä.

Sähkölisälaitteiden asennus

Sähköisten lisälaitteiden asennuksessa puimuriin
on huomioitava, että latausgeneraattorin suuruus on
65 A. Vakiovarusteisen puimurin kokonais kulutus on
62,5 A koostuen seuraavasti:

- Ajovalot 11,6 A
- Työvalot 35,1 A
- Mittarivalot 2,3 A
- Hytin puhallin 3 nop. 13,5 A

TYÖHYDRAULIIKKA



Kuva 89

Työhydraulikan kaavio kuva 89

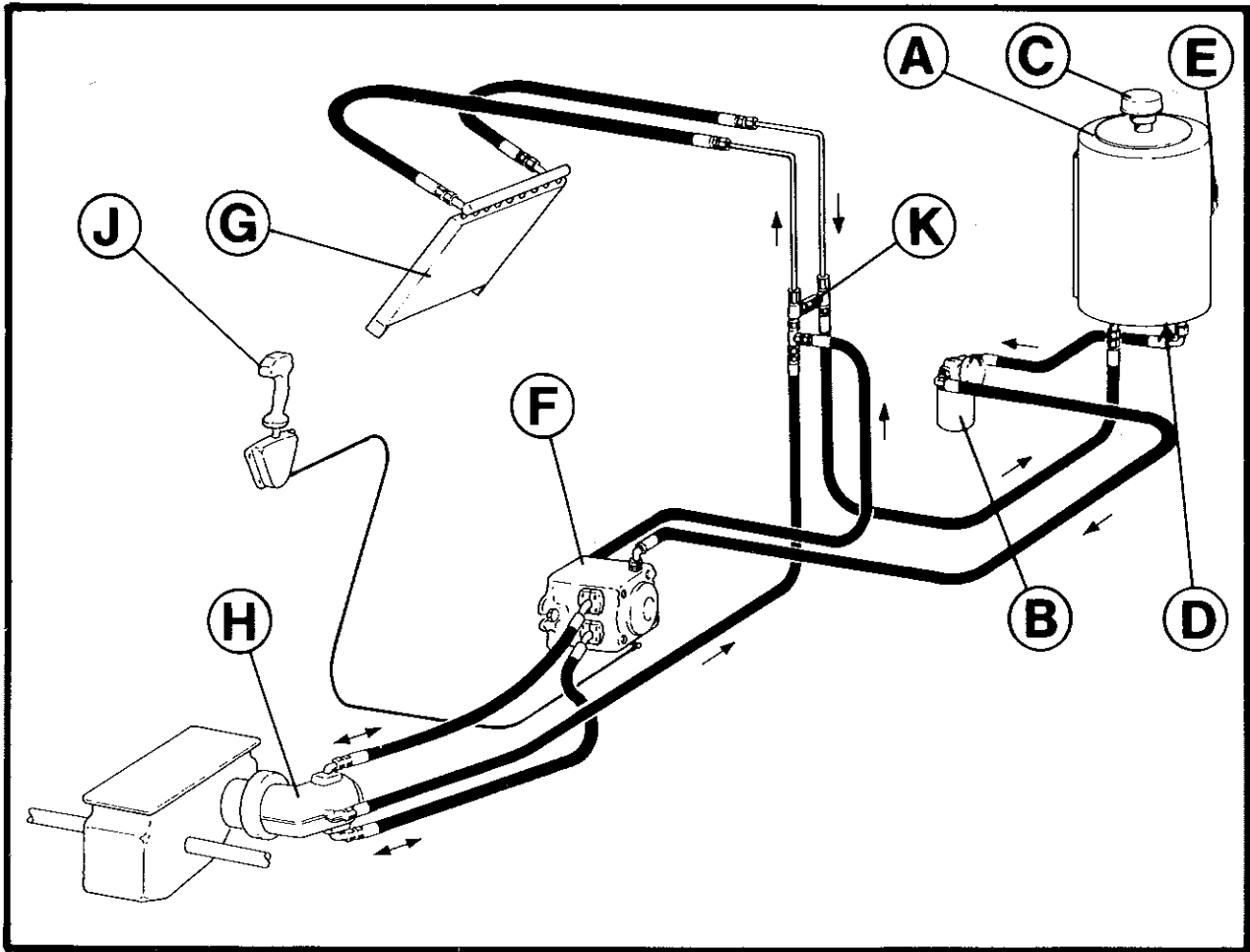
- A Öljysäiliö
- B Suodatin
- C Öljyn lisäys
- D Öljyn tyhjennys
- E Öljymäärä
- F Pumppu
- G Venttiili
- H Hydraulisylinterit
- J Painemittari
- K Kaasuakku

Öljyn määrä nähdään öljysäiliön sivussa olevasta, läpinäkyvästä mitta putkesta E. Öljypinnan on oltava putkessa näkyvissä mäntien ollessa sisäänvedettyinä. Öljyä lisätään täyttöaukosta C.

Öljyn- ja suodattimen vaihto suoritetaan vähintään joka toinen vuosi, talvisäilytyksen yhteydessä.

Öljy lasketaan järjestelmästä avaamalla tyhjennys-tulppa D ennen suodattimen B irrotusta. Putkistoon jäänyt öljy valutetaan pois avaamalla ohjaussylinterin toinen letku. Öljysuodatin kierretään auki sen ym pä-rille sopivalla silmukalla. Ennen uuden suodattimen asennusta puhdistetaan tiivistepinnat ja niille levite-tään ohuesti puhdasta öljyä. Suodatin kiristetään kä-sin paikoilleen. Moottorin käynnistyksen jälkeen tark-kaillaan ettei suodatin vuoda.

Ilma poistuu järjestelmästä kun moottorin käydessä kierretään ohjaus pyörää ääriasennosta toiseen toistu-vasti. Toimenpiteen aikana on tarkkailtava öljyn mää-rää öljysäiliössä ja tarpeen mukaan lisättävä.



Kuva 90

Ajohydrauliikka SR2025

Ajohydrauliikan kaavio kuva 90

- A Öljysäiliö
- B Öljysuodatin
- C Öljyn lisäys
- D Öljyn poisto
- E Öljymäärä
- F Pumppu
- G Öljyjäähdytin
- H Ajomoottori
- J Ajovipu
- K Ohitusventtiili

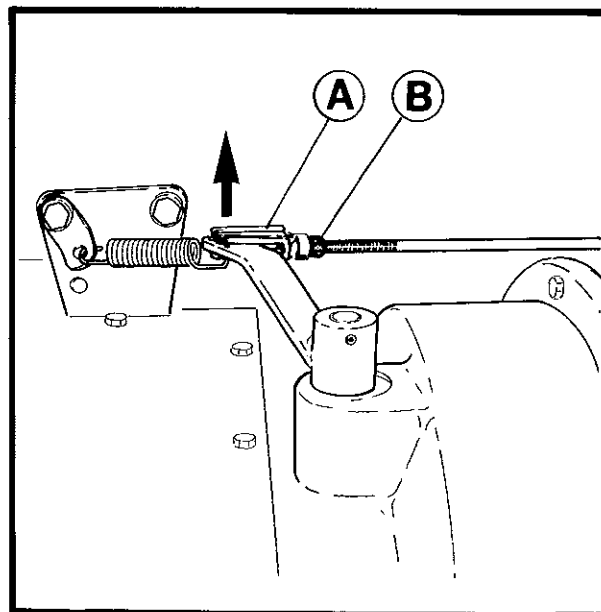
Öljyn määrä näkyy öljysäiliön sivussa olevasta mittaputkesta E. Öljypinnan on oltava näkyvissä mitta-

putkessa. Öljyä lisätään täyttöaukosta C. Öljyn- ja suodattimen vaihto suoritetaan kerran vuodessa, ennen puintikauden alkua. Öljy lasketaan järjestelmästä ennen suodattimen irrottamista avaamalla poitotulppa D. Toimenpiteeseen on varattava riittävän suuri astia, sillä pois laskettava öljymäärä on n. 25 l.

Öljysuodatin kierretään auki sen ympärille sopival- la silmukalla. Ennen uuden suodattimen asennusta puhdistetaan tiivistepinnat ja niille levitetään ohuesti puhdasta öljyä. Suodatin kiristetään käsin paikoilleen. Öljynvaihdon jälkeen moottoria käytetään joutokäyntiä paikoillaan n. 15 min. ajan samalla tarkkaillen säiliön öljypinnan korkeutta ja ettei vaihdettu öljysuodatin vuoda.

Kytkin SR2020 (kuva 91)

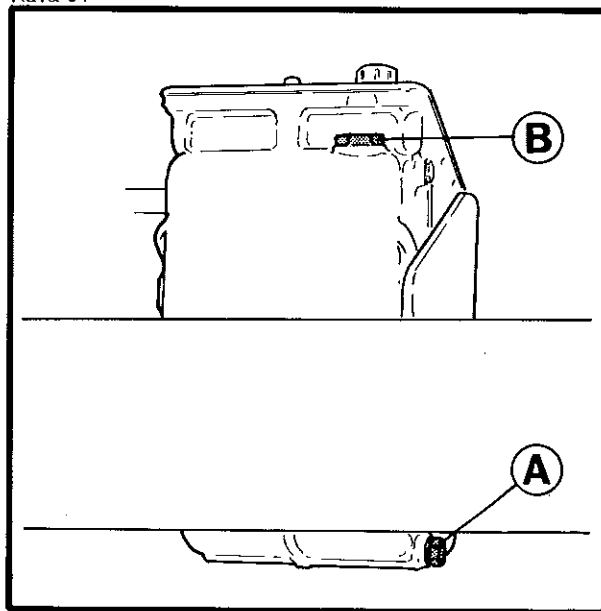
Kytkimen vapaaliike polkimesta mitattuna pitää olla n. 20 mm. Sääto on mahdollista suorittaa joko kytkinvivun ja välivivuston tai kulmavivun ja välivivuston liitos avaamalla. Tällöin avataan haarukan A liitos ja irroitetaan haarukka vivusta. Löysätään lukkomutteri B ja kierretään haarukkaa tarvittavaan suuntaan. Mikäli vapaaliikettä on lyhennettävä pitää haarukkaa kiertää kiinnipäin.



Kuva 91

Vaihteisto (kuva 92)

Öljynvaihto suoritetaan joka vuosi avaamalla öljynpoistotulppa A. Uusi öljy kaadetaan täyttöaukosta B. Vaihteiston öljy määrä on 4 litraa.



Kuva 92

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-aulukko sekä letku- ja putkiliittimiä varten avainväli: 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. Lujusluokaltaan vähintään 8. 8.
- Kuusiomuttereita M6...M12, lujusluokka 8. Myös lukkomuttereita on syytä varata mukaan.

- Aluslaattoja ja jousilaattoja 6,5...13 mm.
- Levyruuveja 4,8 pituudet 9,5...19 mm.
- Saksisokkia 3 x 20 ja 5 x 30 mm.
- Lankasokkia 2,5 x 50 mm.
- Jousisokkia 3...8 mm, pituudet 20...50 mm.
- Jousirengassokkia 10 mm.
- Voitelunippoja 6 mm ja 1/8" suoria ja kulmamallia.
- Ketjujen jatkolenkkejä.
- Sulakkeita 8, 16 ja 25 A.

Ruuviliitokset

Ruuviliitoksissa on tärkeää, että ne kiristetään oikealla kiristysmomentilla.

Ruuvien avainvälit ja kiristysmomentit:

Ruuvikoko	Avainväli mm	Kiristysmomentti 8.8 lujusluokan 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 350 Nm, takapyörät 180 Nm

YHTEENVETO MÄÄRÄAJAIN SUORITETTAVISTA TOIMENPITEISTÄ

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

Päivittäin:

- Moottorin öljymäärän tarkistus.
- Jäähdyttimen nestemäärän tarkistus.
- Hydrauliiikan öljymäärän tarkistus.
- Mahdollisten neste- ja öljyvuotojen tarkistus.
- Päivittäisten voitelukohteiden voitelu.
- Hälytinjaarjestelmän toiminnan tarkistus.
- Hytin ilmasuodattimen kunnon tarkistus.

50 tunnin välein:

- Kaikkien voitelukohteiden voitelu.
- Akun nestemäärän tarkistus.
- Moottorin ilmasuodattimen puhdistus.
- Vaihteiston öljymäärän tarkistus.
- Leikkuuterä kunnon tarkistus.
- Varstasillan perussäädön tarkistus.
- Puintilaitteiden kunnon tarkistus.
- Voimansiirtolaitteiden kunnon tarkistus.

300 tunnin välein:

- Moottorin öljynvaihto.

Vuosittain:

- Moottorin öljynvaihto.
- Moottorin öljysuodattimen vaihto.
- Moottorin ilmasuodattimen vaihto.
- Moottorin venttiilivälysten säätö.
- Polttoainesuodattimen vaihto.
- Vaihteiston öljynvaihto.
- Pyörien laakereiden voitelu.
- Laonnostokelan yhdysakselin voitelu.
- Ajohydrauliikan öljyn- ja suodattimen vaihto SR 2025

Joka toinen vuosi:

- Työhydrauliikan öljyn- ja suodattimien vaihto.
- Moottorin jäähdytysnestepumpun voitelu.

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 kivikouru ja kaikki luukut.
- Poista kaikki irrotettavat suojat, seulat, heittokuljettimen ja kohlinten pohjakasetit ja viljasäiliön pohjaruuvit ja kerää ne pesupaikalle.
- Paineilma on tehokas liian irrotaja kuivasta koneesta.
- Myös painepesuria voit 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 suoja-aiheet eivät kestä voimakasta vesisuihkua.
- Normaali vuosina koneen sisäosien vesipesu on tarpeeton, jolloin työn voi tehdä esim. mekaanisesti kolaamalla sopivalla työkalulla.
- Pahoin rasvoittuneet kohdat on ennen pesua syytä liottaa sopivalla esim. paloöljyllä.
- Aloita puhdistus koneen yläosista.
- Puhdistusta jäähdyttimen kennosto siivikon suunnasta puhaltaen.

Tarkistus:

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

- Terälaitteen kunto.
- Syöttösormet ja laakerit.
- Hihnojen mahdolliset luistovauriot ja murtumat sekä jäljellä olevan kiristysvaran riittävyys.
- Kelan ja varstasillan kunto ja perussäädön paikansäätö.
- Heittokuljettimen ja seulaston tiivisteiden kunto.
- Laakereiden välykset ja kiinnitykset.
- Kulumis- ja ruostevauriot sekä kolhiutumat ja lommot.
- Silppurin roottorin terät ja vastaterät sekä roottorin laakerit.

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

Suojaus:

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

Suojattavia kohteita ovat:

- Terälaitte (öljy tai LPS)
- Syöttösormet (öljy tai LPS)
- Maalikulumat (öljy)
- Sähkölaitteiden liitokset (erikoissuoja-aine, ei öljy).
- Kelan ja varstasillan voi suojata ruiskuttamalla öljyä pyörivään kelaan, joka sumuttaa sen tasaisesti. Toimenpide on kuitenkin erittäin vaarallinen koska luukku kelaan on auki.
- Ketjut (öljy), tällöin on toisen henkilön syytä käsin pyörittää konetta, sillä koneen pyöriessä joutokäynnillä on toimenpide liian vaarallinen!
- Silppurin roottorin terien nivelten voitelu.

Suojauksen jälkeen kaikki puhdistusluukut on syytä jättää auki vedon aikaansaamiseksi koneen sisälle. Näin menetellen voidaan estää jyräsiirtojen pesiminen puimurin sisäosiin.

Ilmastointilaitteen säilytys:

Puhdistetaan tai uusitaan suodattimet. Suodattimien puhdistukseen voi käyttää esim. pölynimuria.

Moottorin säilytys:

- Puhdistaa moottori ulkopuolelta.
- Tyhjennä polttoainesäiliö.
- Puhdistaa polttoainesäiliö.
- Vaihda polttoainesuodatin.
- Vaihda moottoriöljy.
- Vaihda moottorin öljysuodatin.
- Täytä polttoainesäiliö ruiskutuslaitteiden suoja-ainetta sisältävällä polttoaineella.
- Mittaa jäähdytysnesteen pakkaskestävyys.
- Puhdistaa ilmasuodatin.
- Käytä moottoria vähintään 10 min., jotta suoja-polttoaine ehtii sumuttimiin.
- Sulje pakoputki, ilmasuodattimen imuaukko ja huohotinputki esim. maalarinteipillä tai muovikelmulla.
- Irrota akku, miinusnapa ensin, pese päältä lämpimällä vedellä ja varastoi kuivaan ja viileään varastoon (+0—5° C). Huomioi akun latausohjeet.
- Puhdistaa akun kaapelikengät ja voitele vaseliinilla. Kiilahihnoja ei tarvitse säilytyksen ajaksi irrottaa tai löysätä. Puimakoneen ja pöydän käyttöhihnat on syytä kytkeä päälle, mutta on muistettava moottoria seuraavan kerran käynnistettäessä kytkeä puimakone irti.

Huolto talvisäilytyksen jälkeen

- Poista moottorin aukkojen suojukset.
- Asenna uusi ilmasuodatin.
- Kiinnitä täysin varattu akku, + napa ensin.
- Tarkista jäähdytysnesteen määrä.
- Tarkista moottorin voiteluöljymäärä.
- Tarkista hydraulikan, ja 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 pohjatulppaa ja valuta säiliön pohjalle mahdollisesti kondensoitunut vesi pois.
- Käynnistä moottori ja anna sen käydä n. 3 min. nopeaa joutokäyntiä.
- Tarkkaile öljynpaineen ja latauksen merkkivaloja.
- Tarkkaile, ettei ole jäähdytysneste-, öljy- ja polttoainevuotoja.
- Kytke puimakone varovasti.
- Nosta pyörimisnopeus normaaliksi samalla tarkkaillen puintikoneiston toimintaa.
- Pysäytä puimakone ja moottori sekä sulje kaikki luukut.
- Suorita puintisäädöt ensimmäistä puintia varten.

VAKIOVARUSTEET JA TYÖKALUT

Teräsuoja	1 kpl
Jakolaite vasen	1 "
Jakolaite oikea	1 "
Sivuohjainputki	1 "
Laonnostin 2,7 m pöytä	7 "
Laonnostin 3,1 m pöytä	9 "
Varaterä	1 "
Säädettävä ruumenseula	1 "

Siemenseula Ø 5 mm	1 "
Siemenseula Ø 12 mm	1 "
Siemenseula Ø 16 mm	1 "
Silppuri	1 "
Käsiammutin	1 "
Käyttöohjekirja	1 "
Varaosaluettelo	1 "
Takuu- ja huoltokirja	1 "

Työkalut:

— ruuvitaltta	2 "
— linjapihdit	1 "
— kiintoavain 8 mm	1 "
— kiintoavain 10 . . 13 mm	1 "
— kiintoavain 17 . . 19 mm	1 "
— kiintoavain 24 . . 27 mm	1 "
— kiintoavain 30 . . 32 mm	1 "
— kuusiokoloavain 3 mm	1 "
— kuusiokoloavain 4 mm	1 "
— kuusiokoloavain 5 mm	1 "
— heittokuljettimen avain	1 "
— voitelupuristin	1 "
— öljykannu	1 "
— tyhjennysputken varasokka	1 "
— ajomuuttimen säätötulkki	1 "

Lisävarusteet:

Siemenseula Ø 8 mm	
Siemenseula Ø 10 mm	
Jakokaaret	2 "
Hankauslevyt	3 "
Leikkuupöydän takaisinpyöritys	
Radio	
Kuraveitset	

Oikeus vakiovaruste-, työkalu- ja lisävarustemuutoksiin pidätetään.

TURVAETÄISYYDET AVOJOHTOJEN ALLA PUINTITYÖSSÄ

Vapaa ilmapälin jännitteisiin johtimiin on leikkuupuimurilla työskenneltäessä oltava vähintään oheisen kuvan mukainen. Vaara-alue on kuvissa tummennettu.

Pienjännitejohdon (380/220 V) erottaa suurjännitejohdoista (yli 1 kV) pienempien eristimien perusteella ja siitä, että pienjännitteellä johtimia on yleensä neljä. Riippukierrejohtoon on suhtauduttava samalla tavoin kuin avojohtoon.

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

VAHINGON SATTUESSA

Jos vahinko kuitenkin sattuu, älä hätäile, vaan harkitse tarkoin mitä teet. Yritä ensimmäiseksi peruuttaa puimuri irti johdosta. Jos lähettyvillä on apumies, varmista häneltä, että puimuri ei ole tarttunut johtoon kiinni. Mikäli se ainoastaan nojaa johtimia vasten, yritä irrottaa se ajamalla. Noudata apumiehen ohjeita. Apumiehen on pysyttävä yli 20 metrin päässä johdosta kiinni olevasta koneesta.

Jos irrottaminen ei onnistu ja joudut poistumaan puimurista, hyppää tasajalkaa niin, ettet kosketa konetta ja maata yhtäaikaan. Älä tee itsestäsi johtoa, jonka kautta sähkö kulkee, sillä suurin vaara on koneen ja maan yhtäaikaaisessa koskettamisessa.

Poistu puimurin luota tasajalkaa hyppien tai loikkien, niin että vain toinen jalka on kerrallaan maassa. Muutoin maassa oleva sähkökenttä voi aiheuttaa hengenvaarallisen jännitteen jalkojen välille. Vasta noin 20 metrin päässä alat olla turvassa.

Varo myös katkenneita ja maahan pudonneita johtimia.

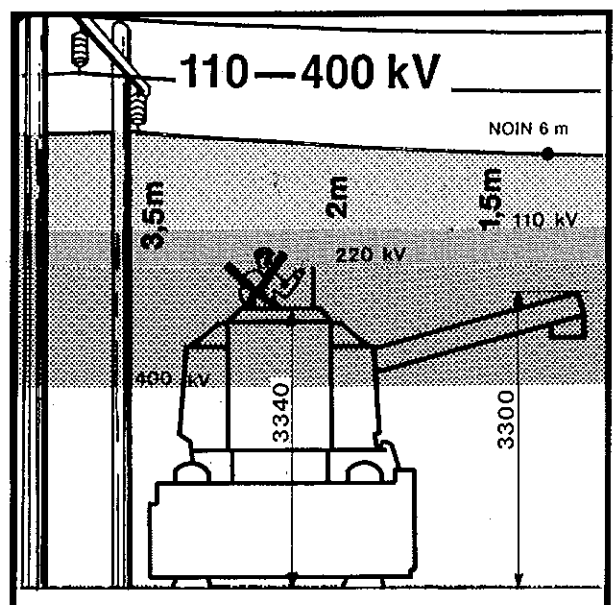
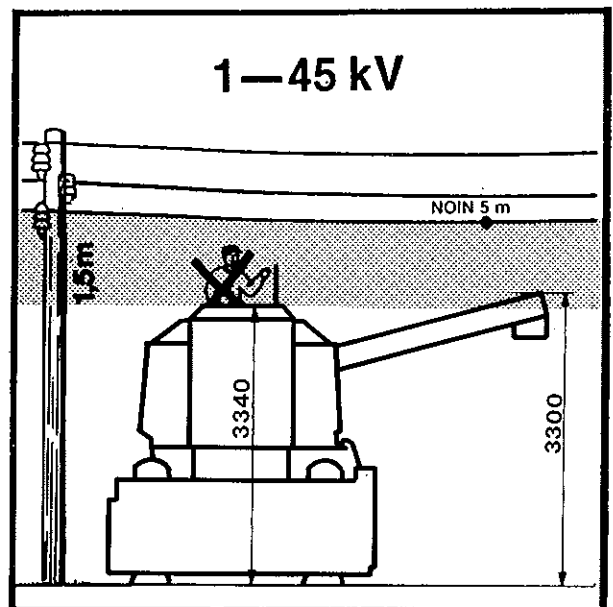
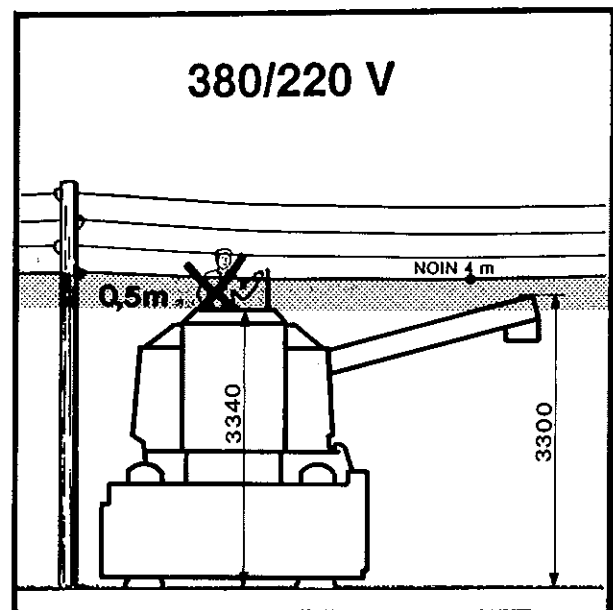
Johdossa kiinni oleva puimuri voi syttyä tuleen. Poistu siitä viimeistään, kun renkaat alkavat savuta. Järjestä puimurin luo riittävän etäälle vartiointi, äläkä missään tapauksessa yritä nousta siihen takaisin.

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

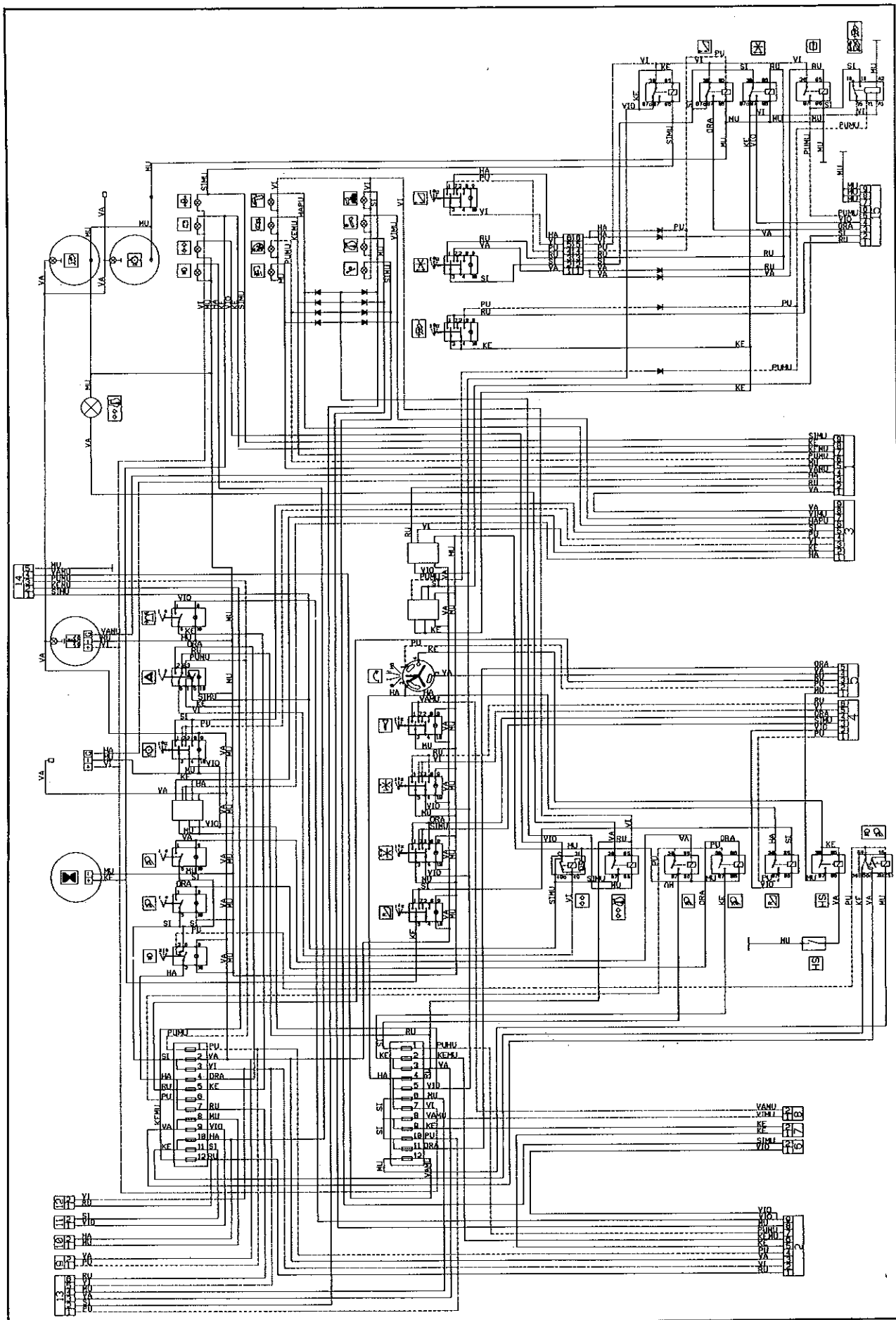
Ilmoita tapahtumasta välittömästi sähkölaitokselle ja tiedota tarkka vauriopaikka. Näin vaarallinen tilanne saadaan poistetuksi ja nopeutat vian korjausta.

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

Lähde: Koneviesti 15/87



KYTKENTÄKAAVIO, KOJETAULU



KOJETAULU

① LIITIN

- 4 lämpömittari
- 5 olkitilan hälytin
- 6 rajaisruuvien hälytin
- 7 pohjaruuvien hälytin
- 8 lataus
- 9 öljynpaine

② LIITIN

- 1 oikea suuntavalo
- 2 oikea takavalo
- 3 vasen takavalo
- 4 vasen suuntavalo
- 5 jarruvalo
- 6 työvalo
- 7 sisävalo ja tyhjennysvalo
- 8 moottorin lämpöhälytin
- 9 pyörivä vilkku

③ LIITIN

- 4 kelan sääntömoottori
- 5 kelan sääntömoottori
- 6 viljaelevaattorin hälytin

④ LIITIN

- 1 leikkuupöydän purkain
- 2 " " "
- 3 l.n.kelan et. säätömoottori
- 4 " " "
- 5 " muutt. "
- 6 " " "

⑤ LIITIN

- 1 käynnistys
- 2 virta
- 3 virta
- 4 hehku
- 5 moottorin pys.

⑥ LIITIN

- 1 pyörivä vilkku
- 2 käsijarru

⑦ LIITIN

- 1 jarruvalokytkin
- 2 " "

⑧ LIITIN

- 1 äänimerkki
- 2 " "

⑨ LIITIN

- 1 vasen suuntavalo
- 2 " seisontavalo

⑩ LIITIN

- 1 vasen ajovalo
- 2 " "

⑪ LIITIN

- 1 oikea ajovalo
- 2 " "

⑫ LIITIN 12

- 1 oikea suuntavalo
- 2 " seisontavalo

⑬ LIITIN

- 1 viljasäiliön valo
- 2 " hälytin
- 3 työvalo
- 4 tuulettimen kytkin
- 5 tuulilasin pyyh.kytin
- 6 radio

⑭ LIITIN

- 1 suuntavalo ja valonvaihto
- 2 " "
- 3 " "
- 4 " "
- 5 " "

⑮ LIITIN

- 1 mekaaninen ajovoimansiirto
- 3 laonnostokela
- 4 leikkuupöytä
- 5 vapaakierto
- 6 vapaa
- 7 maa, mek. ajovoimansiirto
- 8 maa, laonnostokela
- 9 maa, leikkuupöytä ja vapaakierto

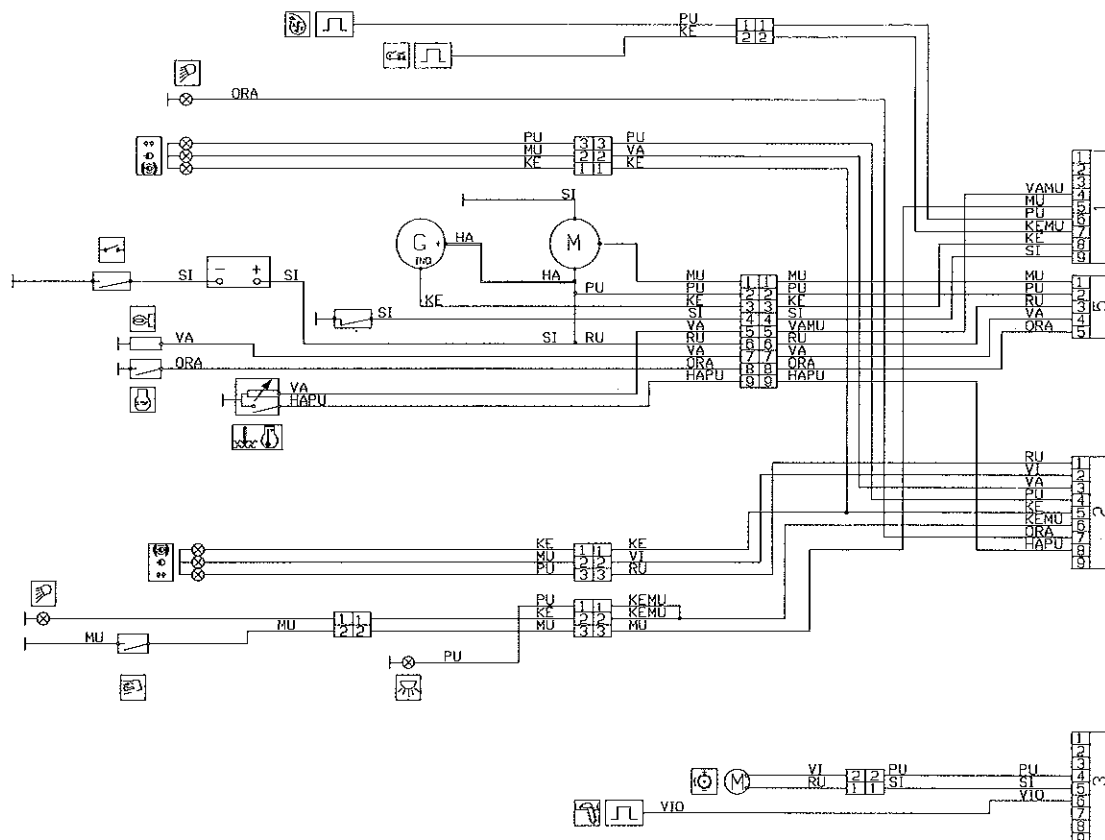
JOHTIMIEN VÄRIT

HA = harmaa
RU = ruskea
HAPU = harmaan punainen
SI = sininen
KE = keltainen
SIMU = sinimusta

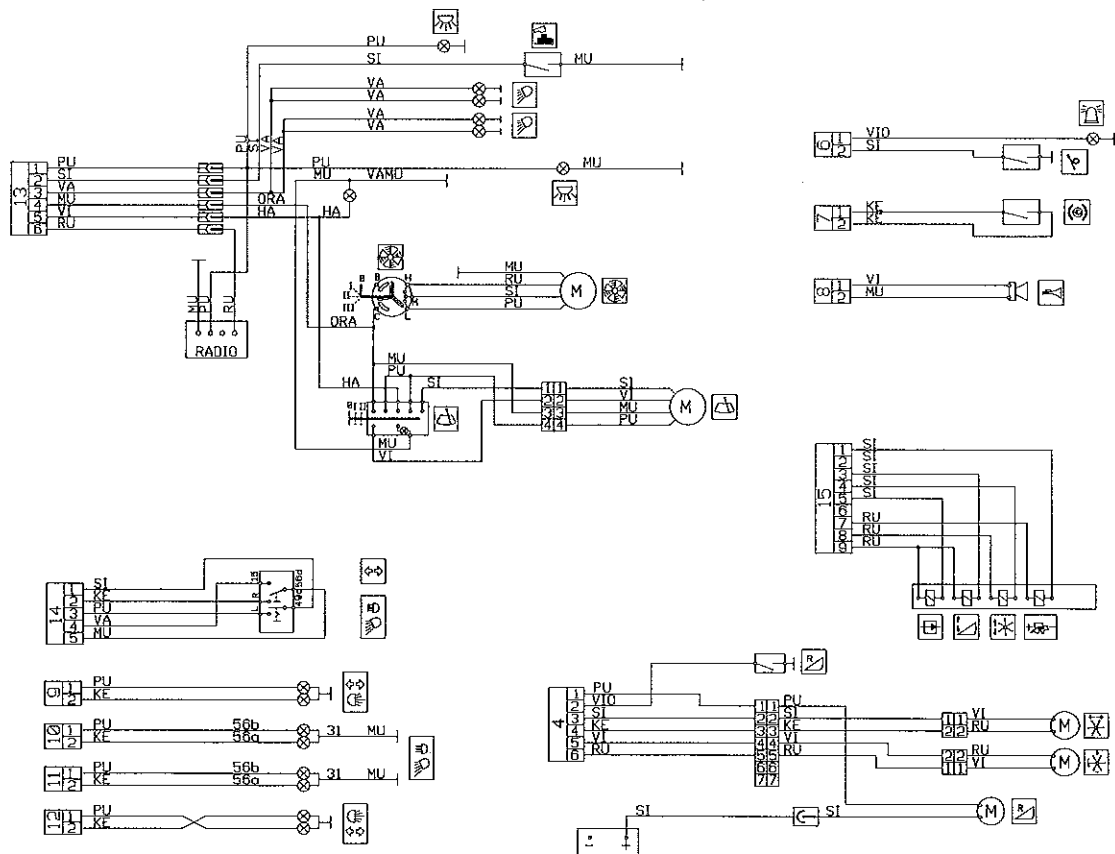
KEMU = keltamusta
VA = valkoinen
MU = musta
VAMU = valkomusta
ORA = oranssi

VI = vihreä
PU = punainen
VIMU = vihreämusta
PUMU = punamusta
VIO = violetti

KYTKENTÄKAAVIO, PUIMURI



KYTKENTÄKAAVIO, HYTTI



PUIMURI

① LIITIN

- 4 lämpömittari
- 5 oikihälytin
- 6 rajaishälytin
- 7 pohjanruuvien hälytin
- 8 lataus
- 9 öljynpaine

② LIITIN 2

- 1 suuntavalo oikea
- 2 takavalo oikea
- 3 takavalo vasen
- 4 suuntavalo vasen
- 5 jarruvalo
- 6 työvalo
- 7 sisävalo ja tyhjennysvalo
- 8 moottorin lämpöhal.
- 9 pyörivä vilkku

③ LIITIN

- 4 kelan sääntömoottori
- 5 kelan sääntömoottori
- 6 viljaelevaattorin hälytin

⑤ LIITIN

- 1 käynnistys
- 2 virtalukko
- 3 virtalukko
- 4 hehku
- 5 moottorinpysäytys

HYTTI

④ LIITIN

- 1 pistoke
- 2 maadoituskytkin
- 3 pistoke
- 4 "
- 5 "
- 6 "

⑥ LIITIN

- 1 pyörivä vilkku
- 2 käsijarru

⑦ LIITIN

- 1 jarruvalokytkin
- 2 "

⑧ LIITIN

- äänimerkki

⑨ LIITIN

- 1 vasen suuntavalo
- 2 " seisonvalv

⑩ LIITIN

- 1 vasen etuvalo
- 2 " "

⑪ LIITIN

- 1 oikea etuvalo
- 2 " "

⑫ LIITIN

- 1 oikea suuntavalo
- 2 " seisonvalv

⑬ LIITIN

- 1 viljasäiliön valo
- 2 " hälytin
- 3 työvalo
- 4 tuulettimen kytkin
- 5 tuulilasi pyyh.kytkin
- 6 radio

⑮ LIITIN

- 1 mekaaninen ajovoimansiirto
- 3 laonnostokela
- 4 leikkuupöytä
- 5 vapaakierto
- 6 vapaa
- 7 mekaaninen ajovoimansiirto
- 8 laonnostokela
- 9 leikkuupöytä ja vapaakierto

⑭ LIITIN

- 1 suuntavalokytkin
- 2 suuntavalokytkin
- 3 suuntavalokytkin
- 4 valonvaihto
- 5 valonvaihto

