

JUNKKARI

HAKKURI

HJ 500 C



KÄYTTÖOHJE VARAOSALUETTELO

HJ500-02SU



JUNKKARI OY

62375 YLIHÄRMÄ FINLAND

TEL. +358-(0)6-4835111

FAX +358-(0)6-4846401

e-mail: junkkari@mako-junkkari.fi

SUOMI 2002 € €

1 SISÄLLYSLUETTELO

		SIVU NRO:
2	VALMISTAJAN TERVEHDYS	3
	2.1 VAROITUSMERKKI	3
3	TEKNISET TIEDOT	3
4	TURVALLISUUSOHJEET	4
	4.1 YLEISET TURVALLISUUSOHJEET	4
	4.2 PYSÄHTYMISAJAT	4
	4.3 KULJETUS JA SIIRTO	4
	4.4 NIVELAKSELI	5
	4.5 HYDRAULIIKKA	5
5	TURVAMERKINNÄT JA -KOMPONENTIT	6-8
	5.1 TYYPIKILPI	8
6	KÄYTTÖYMPÄRISTÖ	9
	6.1 KÄYTTÖTARKOITUS	9
	6.2 SOVELLUTUKSET	9
	6.3 KÄYTTÖRAJOITUKSET JA KIELLETYT KÄYTTÖMUODOT	9
7	TOIMINTAPERIAATE	9
8	KONEEN KULJETUS KÄSITTELY JA VARASTOINTI	10
	8.1 KULJETUS	10
	8.2 KÄSITTELY	10
	8.3 VARASTOINTI	10
	8.4 KONEENKULJETUKSEN ERITYISTURVALLISUUS- OHJEET	10
9	KÄYTTÖÖNOTTO	11
	9.1 KÄYTTÖKUNTOON SAATTAMINEN	11
	9.2 PAKKAUKSEN HÄVITTÄMINEN	11
	9.3 KIINNITYS TRAKTORIIN	11
	9.4 NIVELAKSELI	13
10	SÄÄDÖT	14
	10.1 TERÄÄSETUKSEN SÄÄTÖ	14
	10.2 SYÖTTÖLAITTEEN NOPEUDEN SÄÄTÖ	15
	10.3 KIERROSVAHDIN SÄÄTÖ	15
11	KÄYTTÖ	15
12	HUOLTO	16
	12.1 LEIKKUUTERIEN TEROITUS	16
	12.2 VOITELU	16
	12.3 HYDRAULIIKAN HUOLTO	17
	12.4 PYÖRÄNNAVAN SÄÄTÖ JA KIRISTYSOHJE	17
13	VIANETSINTÄKAAVIO	18
	13.1 VIKAANTUMINEN	18
	13.2 KYTKENTÄKOTELON KYTKENTÄKAAVIO	19
	13.3 KAUKO-OHJAIMEN KYTKENTÄKAAVIO	20
	13.4 HYDRAULIKAAVIO	21
14	TUOTTEEN POISTAMINEN KÄYTÖSTÄ	22
15	TAKUUEHDOT	22
16	VASTUUALUEET	22
	VARAOSAT	23 - 51

2 Arvoisa Asiakas

Kiitämme osoittamastanne luottamuksestanne ja toivotamme Teille parhainta menestystä työssänne.

Pyydämme teitä tutustumaan tähän käyttöohjeeseen, sillä koneen täydellinen tuntemus, oikeat säädöt ja huolellinen hoito takaavat käyttäjän turvallisuuden ja koneen jatkuvan toiminnan kiireisinä työpäivinä.

On tärkeää, että tämän kirjan jokainen kohta on ymmärretty ja että käyttöohjeita noudatetaan. Epäselvissä tapauksissa on syytä ottaa yhteyttä koneen myyjään.

Toivomme, että tutustuttuanne käyttöohjeeseen palauttaisitte takuutodistuksen allekirjoitettuna tehtaalle.



2.1 Varoitusmerkki

Ohjekirjassa käytetään tätä merkkiä aina kun on olemassa vaara käyttäjälle tai muille henkilöille.

Lisäksi merkkiä käytetään silloin kun on vaaratekijöitä ympäristölle tai omaisuudelle.

3 TEKNISET TIEDOT

Tyyppi	HJ500 C
Laikan halkaisija mm	1380
Laikan paino kg	650
Pyörimisnopeus r/min	540-750
Terien lukumäärä	2 (terä kaksiosainen)
Palakoko mm	5 -20
Max. puun halkaisija mm	350
Haketusteho m ³ /h	20-70
Voiman tarve hv/kW	150-200/110-150
Paino kg	2500
Korkeus kuljetusasennossa mm	3100 (torvi ylhäällä 4200)
Leveys kuljetusasennossa mm	2300
Pituus mm	3470 -4370 (vetoaisan säätö 900mm)
Syöttöaukon koko mm	460x460
Syöttölaite	Hydraulinen
Rengaskoko	400x15,5/14
Raideleveys mm	1900
Maavara säädettävä mm	320-420
Sähköjärjestelmä	12V

Koneesi tiedot:

Tyyppi :

Valmistenumero :

Vuosimalli :



4 TURVALLISUUSOHJEET



4.1 YLEISET TURVALLISUUSOHJEET

- VAATETUS: Käytä oman turvallisuutesi vuoksi hyvin sopivia vaatteita, joissa ei ole roikkuvia liepeitä.
 - KAYTTO: Tutustu ennen koneen käyttöä sen kytkemiseen, säätimiin ja toimintaan
 - VAROITUKSET: Noudata kaikkia koneeseen asetettuja varoituksia ja ohjeita.
 - SUOJUKSET: Koneetta saa käyttää vain silloin, kun kaikki suojukset ovat paikallaan ja kunnossa. Käytä aina haketettaessa kypärää, kuulosuojaimia ja silmäsuojaimia (metsurin kypärä).
 - KYTKEMINEN TRAKTORIIN: Noudata erityistä varovaisuutta kytkiessäsi tai irroittaessasi konetta.
 - VETOLAITEKUORMITUS: Ota huomioon suurimmat sallitut vetoaisan ja traktorin vetolaitteen kuormitukset.
 - PYSÄKÖINTI: Varmista, että kone ei pysäköitynä pääse liikkumaan.
 - TURVALLISUUSSETÄISYYS: Koneessa on sen toimintaperiaatteen vuoksi osia, joita ei voida täysin suojata. Näistä osista on pysyttävä aina riittävän etäällä. Kuljettajan on myös huolehdittava, etteivät sivulliset pääse lähestymään näitä osia.
 - KONEELLA TYÖSKENTELY: Koneella työskenneltäessä sen läheisyydessä oleskelu on kielletty
1. Älä koskaan mene koneen ja traktorin väliin, jos konetta nostetaan, lasketaan tai siirretään.
 2. Älä mene tukemattoman, hydrauliiikan varassa olevan koneen alle eikä päälle.
 3. Ennen koneen käyttöönottoa tarkista, että kone on oikein kytketty ja suojat ovat paikoillaan.
 4. Tarkista aina ennen työskentelyä, että koneen välittömässä läheisyydessä ei ole ihmisiä.
 5. Tarkista käytön jälkeen koneen kunto, erityisesti kiinnitys- ja kytkentäkohdat.



TYÖSKENTELYALUEEN ÄÄNENVOIMAKKUUDEN TASO YLITTÄÄ 85db, TÄMÄN VUOKSI KÄYTÄ AINA HAKETUSTÖSSÄ KUULOSUOJAIMIA

4.2 PYSÄHTYMISAJAT

Junkkari hakkuri HJ500:n pysähtymisajat ovat seuraavat:

Kuormitettuna	20	sekuntia
Kuormittamattomana	300	sekuntia (4-5 min.)

4.3 KULJETUS JA SIIRTO

1. Noudata aina tieliikennelakia, ajaessasi yleisillä teillä.
2. Tarkista ja asenna kaikki yleisillä teillä kuljetusta varten tarvittavat varusteet, kuten valo heijastimet ja hitaan ajoneuvon kolmio.
3. Ota huomioon sallitut akselipainot, kokonaispainot sekä kuljetusmitat.
4. Kaikki konetta liikuttavat laitteet, kuten ketjut, tangot yms, on asetettava siten, että tahattomat liikkeet eivät voi niihin vaikuttaa koneen työ- tai kuljetusasennossa.
5. Traktorin käyttäytymiseen kuljetuksen aikana, sen ohjautumiseen ja jarrujen toimintaan voivat vaikuttaa hinattavat tai nostolaitteessa olevat työkoneet ja lisäpainot. Siksi on tärkeää, että aina on käytettävissä riittävä ohjautuvuus ja jarrutettavuus.
6. Koneen päällä ei saa kuljettaa matkustajia.
7. Koneetta saa nostaa vain ohjetarroin merkityistä paikoista.
8. Käytä ainoastaan hyväksytyjä nostoliinoja tai ketjuja ja tarkista niiden kunto.
9. Jos konetta siirretään esim. lavalla, on se sidottava tukevasti esim. ketjuilla tai liinoilla.
10. Trukilla tms lastattaessa, on huolehdittava, että kone on tasapainossa eikä putoamisen vaaraa ole.

4.4 NIVELAKSELI

1. Sammuta voimanottoakseli aina kun poistut traktorin ohjaamosta.
2. Tarkista, ettei voimansiirtoakselin suoja-putket pyöri akselin mukana. Kiinnitä pysäytysketju huolellisesti.
3. Kun konetta kuljetetaan julkisilla teillä, tulee kuljettajan varmistua siitä, että voimansiirto on pysäytetty.
4. Ennen voimanoton kytkemistä päälle varmistua, ettei kukaan seiso pyörivän akselin lähistöllä.
5. Nivelakselin saa asentaa paikalleen vain traktorin voimanottoakselin ollessa kytkettynä pois päältä, moottorin ollessa pysäytettynä ja virta-avaimen ollessa poistettuna virtalukosta
6. Moottoria käynnistettäessä voimanoton on oltava kytkettynä pois päältä.
7. Traktorin voimanoton kierrosnopeuden tulee sopia koneen käyttöön.
8. Voimanotolle annettua kierrosnopeutta ei saa ylittää. Ylitys aiheuttaa koneelle vaurioita.
9. Voimanottoakseli on kytkettävä pois päältä, kun sitä ei tarvita tai kun traktori ja työkone ovat liian suuressa kulmassa.
10. Ennen nivelakselin pyörimään kytkemistä ja myös koko ajan akselin pyöriessä varmistua, ettei kukaan oleskele pyörivän akselin vaara-alueella.
11. Älä käytä muita kuin CE-merkillä varustettuja, valmistajan hyväksymiä nivelakseleita. Suojusputket ja -suppilot sekä traktorin voa-suojus on aina oltava asennettuna paikalleen ja kunnossa.
12. Älä koskaan käytä vaurioitunutta nivelakselia, koska tällöin on olemassa vakava onnettomuusvaara. Vaurioitunut akseli on korjattava ennen kuin sitä käytetään seuraavan kerran.
13. Ota huomioon nivelakselin akseliputkien päällekkäisyys sekä kuljetus- että työasennossa.
14. Akselin lyhentämisen jälkeen profiiliputket on puhdistettava ja voideltava rasvalla huolellisesti
15. Nivelakseli on asennettava paikalleen ja irroitettava vain silloin, kun traktorin voimanottoakseli on kytketty pois päältä. Voimanottoakselia ei saa jättää kytketyksi pois päältä vain kytkimen varaan.
16. Kun nivelakseli on asennettu paikalleen, sen lukitusnastan on oltava lukittuna voimanotto akselin urassa. Tarkista, että akseli on tukevasti paikallaan.
17. Kytke akselinsuojuksen lukitusketju siten, ettei suojuksen pääse pyörimään.
18. Aseta irroitettu nivelakseli sille varatulle tuelle.

4.5 HYDRAULIIKKA

1. Kytkemisen jälkeen hydraulijärjestelmässä on korkea paine. Kovalla paineella purkautuva hydraulijärjestelmä tunkeutuu ihon läpi ja saattaa aiheuttaa vakavia vammoja. Vammautumiskahva on olemassa silloinkin, kun haetaan vuotokohtia.
2. Ole varovainen kaikkien hydraulikaosien kanssa. Niiden yhteydessä on olemassa puristus- ja leikkausvaaroja.
3. Kytkettäessä hydraulijärjestelmää traktoriin hydraulijärjestelmä ei saa olla paineistettu koneen eikä traktorin puolelta.

SUOJAUTUMINEN ÖLJYLTA JA RASVOILTA

1. Käytä aina öljyä tai rasvaa käsitellessäsi asianmukaisia suojavaatteita ja öljyn kestäviä käsineitä.
2. Vältä ihon kosketusta öljyn ja rasvan kanssa. Iho voi vaurioitua.
3. Älä koskaan käytä ihon puhdistamiseen öljyä tai voitelurasvaa! Näissä aineissa saattaa olla pieniä metallihiukkasia, jotka aiheuttavat käsiin haavoja, joita öljy vielä pahentaa.
4. Seuraa voiteluaineiden valmistajien käsittelyohjeita sekä turvallisuusmääräyksiä.
5. Synteettiset öljyt ovat monesti syövyttäviä ja aiheuttavat ihon voimakasta ärtymistä.

JÄTEÖLIY

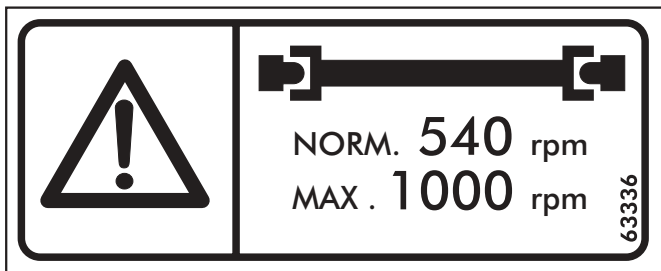
1. Jäteöljy on kerättävä talteen ja vietävä asianmukaisesti hävitettäväksi kansallisten määräysten mukaisesti.

ONNETTOMUUDET

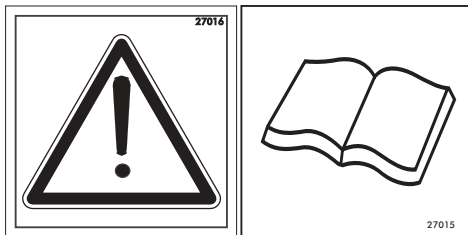
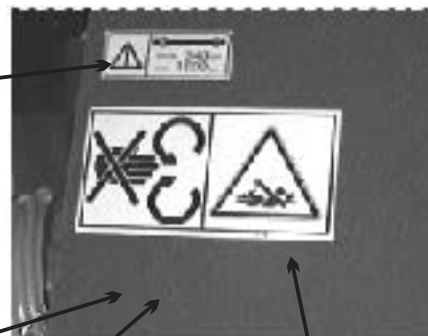
1. Mikäli öljyä joutuu maaperään on sen leviäminen estettävä ja öljy kerättävä talteen esim. imeyttämällä turpeeseen.
2. Mikäli öljy tai voitelurasva aiheuttaa vammoja ihoon, ota välittömästi yhteys lääkäriin.



5. TURVAMERKINNÄT JA -KOMPONENTIT SEKÄ TYYPPIKILPI



NIVELAKSELI MAKSIMI PYÖRIMISNOPEUS



OHJEKIRJA



VARO NIVELAKSELIA



NOSTOKORVA



LUE
OHJEET



VARO LENTÄVÄÄ HAKETT.



VAROETÄISYYS



VAROITUS!
VARO liikkuvia osia!
PYSÄYTÄ kone rhytyessäsi huolto- tai korjaustyöhön!
PIDÄ lapset poissa koneen luota!

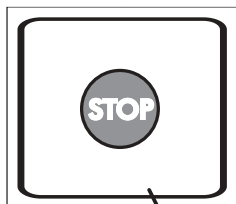
VARNING!
VARNING för rörliga delar!
STANNA maskinen vid service- eller reparationsarbeten!
HÅLL barnen borta från maskinen!

WARNING!
BE CAREFUL with moving parts!
STOP the machine when repairing or making service!
TAKE CARE OF that children are not near the machine!

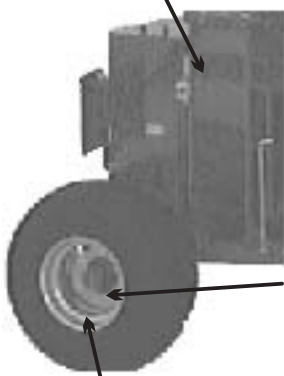
VARO LIKKUVIA OSIA



KÄYTÄ
KUULOSUOJAIMIA



SYÖTTÖLAITTEEN
HÄTÄ-PYSÄYTYS



340 kPa

RENGASPAINEE



VARO
SYÖTTÖRULLIA



ÄLÄ AVAA SUOJIA
KONEEN KÄYDESSÄ!

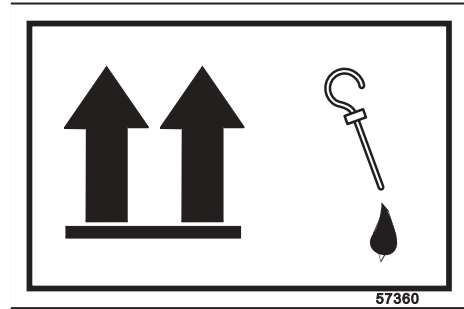
ÖPPNA EJ SKYDD NÄR
MASKINEN ÄR I GÅNG!

DON'T OPEN THE COVER
WHEN THE MACHINE IS
RUNNING!

HUOM. **OBS.**
Kiristä pultit 3 tunnin
ajon jälkeen.
Spänn bultarna efter
3 h körning.

KIRISTYSMOMENTTI:
200 Nm



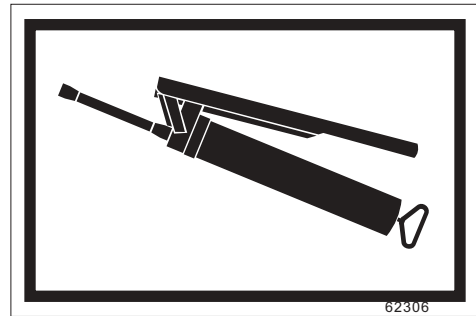


57360

TARKISTA
HYDRAULIÖLJY

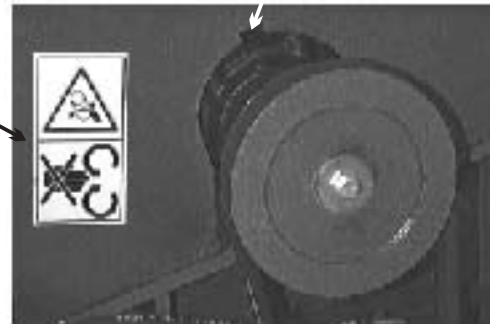


VARO KIILAHIHNA



62306

VOITELUKOHDE



5.1 TYYPPIKILPI

TYYPPIKILPI

1. CE-merkin kiinnitysvuosi
2. Koneen tyyppi
3. Sarjanumero ja mallivuosi
4. Koneen paino ilman varusteita

JUNKKARI OY

62375 YLIHÄRMÄ FINLAND

PUH. 964-4835 111

PHONE +358 64 4835 111

FAX. +358 64 4846 401

FAX. 964-4846 401

1

TYYPPI TYPE	SARJANO: SER.NR:	KG
2	3	4

4-57335

6 KÄYTTÖYMPÄRISTÖ

6.1 KÄYTTÖTARKOITUS

Junkkari HJ500 C hakehakkuri on tarkoitettu puiden haketukseen, jotka halkaisijaltaan tai muilta mitoiltaan sopivat syöttöaukkoon. Puun tulee olla puhdasta. Pöly, hiekka ja muu maaines kuluttavat teriä nopeasti. Metalliesineet kuten naulat aiheuttavat teriin koloja. Suuremmat metalliesineet voivat aiheuttaa hakkurin vaurioitumisen.

6.2 SOVELLUTUKSET

Muun käytön kuten paperirullien, muoviputkien, kovalevyn haketuksen yhteydessä tulee ottaa yhteys tehtaan edustajaan.



6.3 KÄYTTÖRAJOITUKSET JA KIELLETYT KÄYTTÖMUODOT



KÄYTTÖRAJOITUKSET

Käyttäjään asetetut rajoitukset

Koneen käyttäjä ei saa olla huumaavien aineiden, alkoholin tai vahvojen lääkkeiden vaikutuksen alaisena.

Sairaus- tai invalideettitapauksissa luvan koneen käyttöön voi antaa hoitava lääkäri.

Koneen käyttö on kielletty henkilöiltä, joilta puuttu asianmukaiset tiedot ja taidot, sekä alle 15 vuotiailta.

Kielletyt käyttömuodot

Konetta ei saa käyttää luonnonsuojeluun tarkoitetuilla alueilla.

Koneen käyttöä tulee välttää paikoissa, joissa se aiheuttaa ympäristölleen melu- tai pölyhaittoja.

Koneella ei saa kuljettaa ihmisiä eikä muita elollisia olentoja.

7 TOIMINTAPERIAATE

Hakkuri toimii siten, että lastutessaan puuta, terälaikassa olevat terät vetävät puuta sisään. Syöttönopeus riippuu terän asetusmitasta siten, että lyhyt asetusmitta - pieni palakoko ja pieni puun sisäänmenonopeus, suuri asetusmitta - suuri palakoko ja suuri sisäänmenonopeus.

Syntyvä lastumassa siirtyy teräaukkojen kautta puhallussiiville, jotka puhaltavat lastun puhallustorven kautta perävaunuun tai mahdolliseen varastosiiloon. Puhallustorven suuntausta ohjataan traktorin ohjaamosta olevasta kytkinpaneelistä. Syöttölaitteessa olevilla syöttörullilla tehostetaan puun sisäänmenoa. Syöttörullia pyörittävät hydraulimoottorit. Käyttöpaineensa hydr.moottorit saavat ohjausventtiilinsä välityksellä hydraulikasta. Syöttöä ohjataan traktorin ohjaamossa olevasta kytkimestä. Kytkimessä on 3 asentoa: syöttö sisään, pysäytys ja peruutus. Järjestelmään on kytketty laikka-akselin kierrosnopeuden tunnistava anturi, joka pysäyttää syöttölaitteen kun pyörintänopeus putoaa alle 450 r/min. Tällä estetään hakkurin "tukehtuminen".

8 KONEEN KULJETUS, KÄSITTELY JA VARASTOINTI

(MAAHANTUOJA, KESKUSLIIKE JÄLLEENMYYJÄ)

8.1 KULJETUS

1. Tuotteen toimitusehto on vapaasti tehtaalla, ellei asiasta toisin sovita.
2. Ostaja (keskusliike) sopii valmistajan kanssa ajankohdasta, jolloin tuote on noudettavissa.
3. Valmistaja huolehtii tuotteen lastauksesta.
4. Kuljetuksen ajan vastuu tuotteesta on kuljetusliikkeellä.
5. Mahdolliset huomautukset tuotteen laadusta tai kuljetusvaurioista on tehtävä 8 vrk:n kuluessa tuotteen toimituksesta.

8.2 KÄSITTELY

1. Tuotetta tulee käsitellä maa- ja metsätalouskoneille tyypillisellä tavalla, huolellisesti konetta vaurioittamatta.
2. Tuotteen päälle ei saa lastata muita tuotteita.
3. Tehtaalta tuote lähetetään huolellisesti pakattuna.
4. Takaa nostettaessa, ei maalipinnan vaurioitumisvaaran takia saa käyttää ketjua vaan on aina käytettävä riittävän tukevia liinoja, edestä nostettaessa voi käyttää myös ketjua.

8.3 VARASTOINTI

1. Kone tulee varastoida auringonvalolta ja sateelta suojattuna normaalityöasennossa.
2. Ulkona varastoitaessa on tarkistettava aika ajoin, että hakkurin rakenteisiin ei jää vettä. Seisomaan.
3. Pitempiaikainen varastointi tulee aina tapahtua sisätiloissa.



8.4 KONEENKULJETUKSEN ERITYISTURVALLISUUSOHJEET



1. Konetta saa nostaa vain ohjetarroin merkityistä paikoista.
2. Varmista, että nostava laite on riittävän tehokas ja turvallinen ja että kaatumis- tai putoamisvaaraa ei ole.
3. Käytä vain hyväksytyjä liinoja tai ketjuja.
4. Konetta ei saa nostaa trukinpiikeillä, vaan on aina käytettävä joko liinoja tai ketjuja.
5. Varmista aina ennen nostoa liinojen ja ketjujen kunto.
6. Konetta käännettäessä nokilleen pyörilleen, nostoliinat tai ketjut tulee pitää kireällä, jotta kone ei pääse heilahtamaan ja synnyttämään vaaratilanteita.
7. Tarkista aina nostoetäisyys käyttäessäsi nostureita.
8. Kone on kuljetuksen ajaksi aina sidottava lavaan.



NOSTOKORVA



9. KÄYTTÖNOTTO

9.1 KÄYTTÖKUNTOON SAATTAMINEN

Hakkurin käyttökuntoon saattamisesta vastaa asiakas.

Käyttöönoton yhteydessä asiakkaan tulee tarkistaa, että kaikki suojat ovat paikoillaan syöttöaukossa ei ole vieraita esineitä ja että terälaikka pyörii vapaasti. Ennen traktoriin kytkemistä käyttäjän tulee tarkastaa käyttöohjekirjan nivelakselia koskevat kohdat. Näin varustettu hakkuri kytketään traktoriin.

9.2 PAKKAUSTEN HÄVITTÄMINEN

Puiset ja pahiset pakkausmateriaalit voi hävittää polttamalla tai viemällä kaatopaikalle. Pakkauksen mukana tulevat muovipussit ja muoviset narut tulee hävittää kansallisten säädösten mukaisesti kierrättämällä tai viemällä kaatopaikalle.

9.3 KIINNITYS TRAKTORIIN

Hakkuri kiinnitetään traktorin vetokoukkuun (ISO 6489/1)

VOIMANULOSOTTO

HJ500 hakkurissa on SFS-ISO 500-standardin kategorian 3 mukainen voimanottoakselin kytkentä. Lisäksi hakkurissa on EU-direktiivin 98/37 mukaiset turvavarusteet valmiina, jolloin hakkuriin voidaan kytkeä edellä merkittyjen direktiivien ja normien mukaiset nivelakselit. Soveltuvista nivelakseleista on esimerkkejä kohdassa "Nivelakseli". Voimanoton nimelliskierrosnopeus on 540 r/min.

Sähköjärjestelmän kytkentä

Asenna kauko-ohjainkotelo sopivaan paikkaan ohjaamon sisälle ja 15 nap. pistorasia ohjaamon ulkopuolelle takaseinään sopivaan paikkaan. Liitä kauko-ohjainkotelo 12V pistokkeella traktorin sähköjärjestelmään.

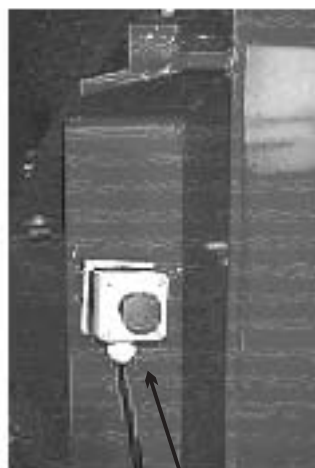
Kytke hakkurilta tuleva pistoke (15 napainen) pistorasiaan jolloin hakkurin sähköjärjestelmä on toimintakunnossa. Sen voi testata kokeilemalla esim. lipan säätökytkintä.



15 NAP. PISTORASIA



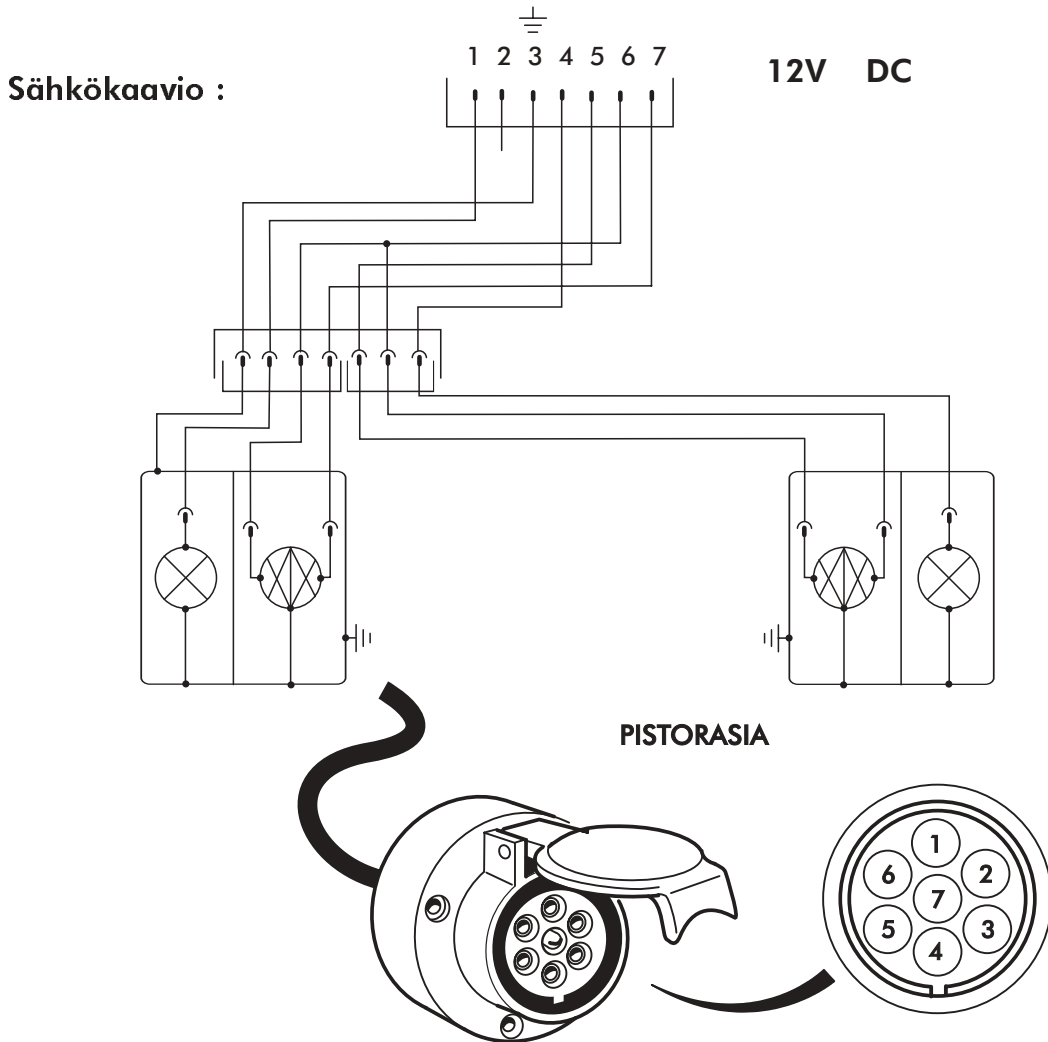
15 NAP. PISTOKE



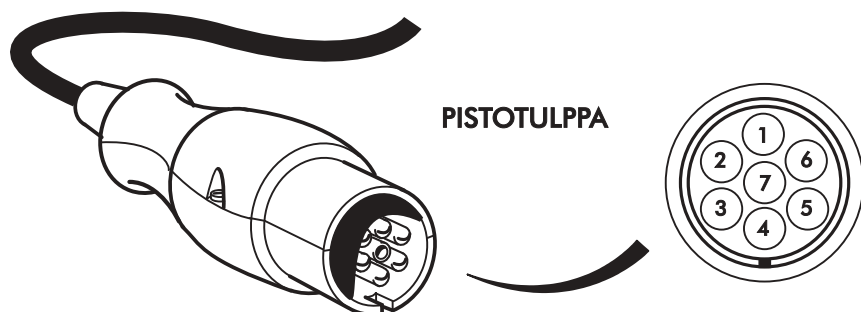
SYÖTTÖLAITTEEN
HÄTÄ-SEIS PAINIKE

VALOLAITTEET

Valolaitteet kytketään traktorin perävaunun pistokkeeseen. Pistokkeen tulee olla 7-napainen SFS 2472 DIN ISO 3732 -standardien mukainen pistoke. Valolaitteet toimivat tasavirralla, jonka nimellisjännite on 12V.



1. VASEN SUUNTAVALO
2. VAPAA
3. RUNKO
4. OIKEA SUUNTAVALO
5. OIKEA TAKAVALO JA TUNNUSMERKKIVALO
6. JARRUVALO
7. VASEN TAKAVALO



9.4 NIVELAKSELI



NIVELAKSELIEN TYYPIT

Nivelakselien tehonsiirto nimelliskierrosnopeudella 540r/min tulee olla on 110 Kw ja vääntömomenti 2600Nm. Toisioakselissa tulee olla vapaakytkin ja ylikuormakytkin. Sopiva ensiönivelakseli tyyppiä on esim. WALTERSCHEID W2600-SD35-1210-S5G/S6 ja toisionivelakseli WALTERSCHIED W2600-SD35-1210+F5/2(R)-K66/22.

NIVELAKSELIN PITUUS

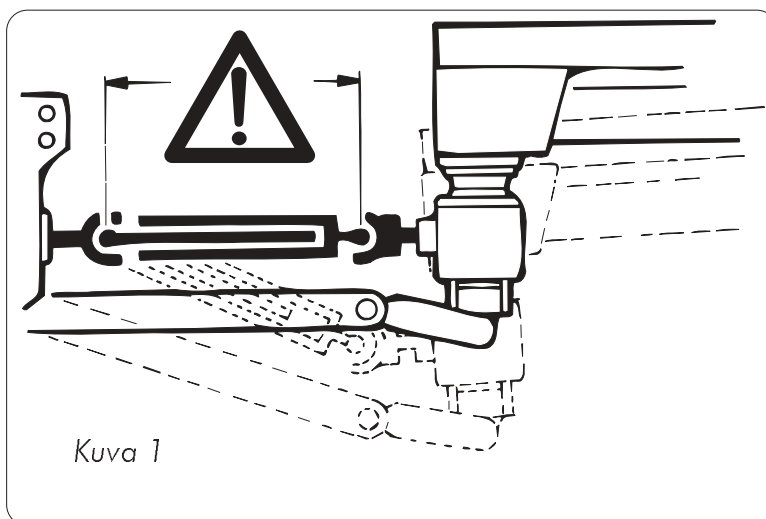
Nivelakselin pituuden tulee olla sopivan mittainen jo käyttäjän turvallisuuden sekä akselin keston ja toiminnan kannalta. Nivelakselin putkien on oltava päällekkäin vähintään puolittain. Liian pitkä akseli "pohjaa" ja aiheuttaa nivelakselin rikkoutumisen.

Lyhyen akselin putket saattavat konetta liikuteltaessa irrota toisistaan, jolloin on merkittävä vahingon mahdollisuus.

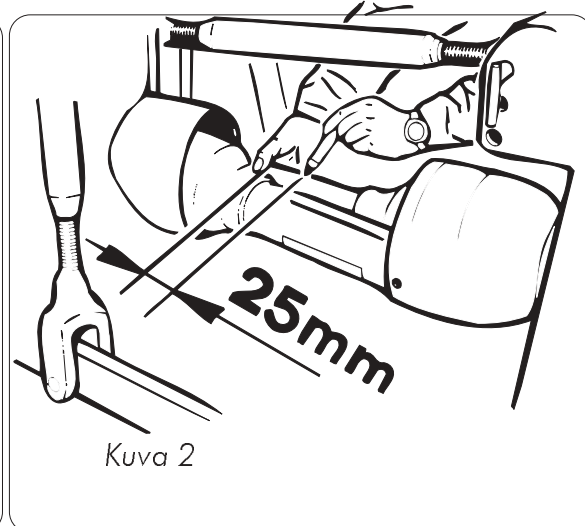
Lisäksi pienellä limityksellä ei voida saavuttaa riittävää tehonsiirtoa ilman akselin vauriotumista.

NIVELAKSELIN LYHENTÄMINEN

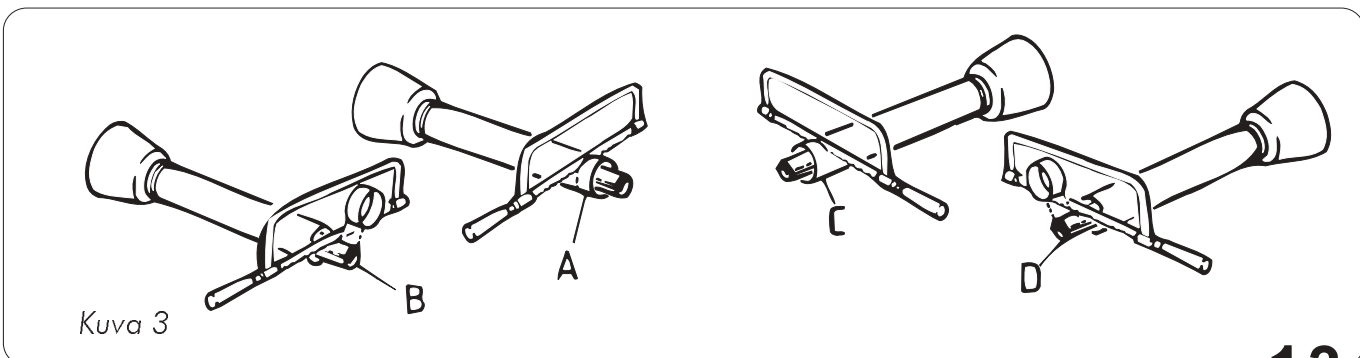
1. Konetta nostamalla etsitään akselin lyhin mitta (kuva 1).
2. Jätä 25mm pelivara ja merkitse katkaisukohtat (kuva 2).
3. Katkaise akselin jokaisesta neljästä putkesta yhtä paljon pois (kuva 3).
4. Poista katkaisupurseet viilalla ja puhdista kaikki putket.
5. Lopuksi suorita perusteellinen rasvaus.



Kuva 1



Kuva 2



Kuva 3

10 SÄÄDÖT

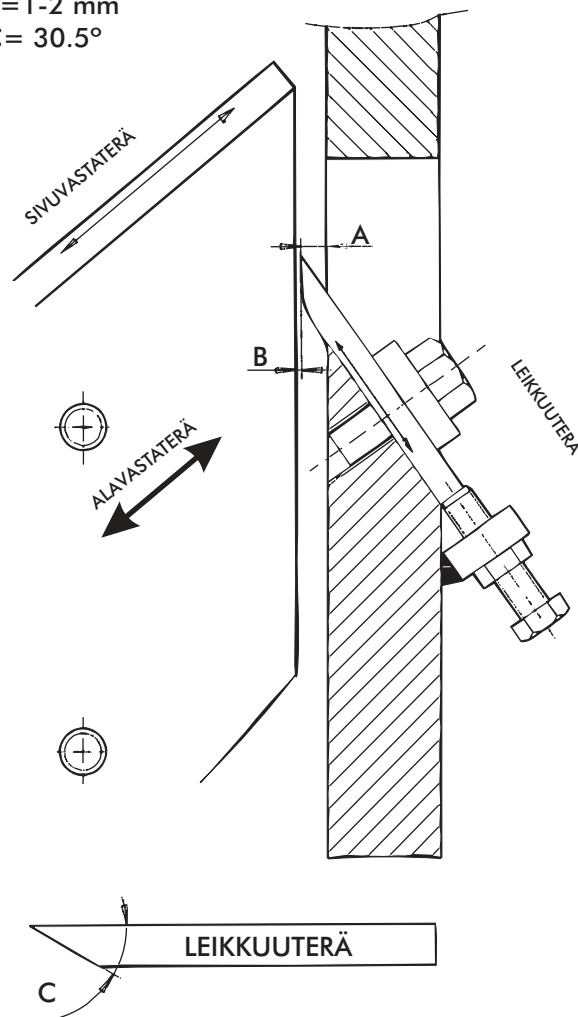
LUE TÄMÄ OHJE TARKASTI, SILLÄ TÄRKEIN SEIKKA HAKKURIN TOIMINNAN KANNALTA ON TERIEN KUNTO JA NIIDEN OIKEAT SÄÄDÖT !

10.1 TERÄASETUKSEN SÄÄTÖ

Teräasetusta (mitta A) voidaan säätää välillä 5-20 mm. Mitä pienempi teräasetus, sitä pienempää haketta hakkuri tekee. Toisaalta teräasetus vaikuttaa puun sisäänmenonopeuteen siten, että suurella teräasetuksella hakkuri vetää puuta nopeammin ja paremmin sisään.

Löysää terän kiinnitysruuvit (6kpl/terä) ja terän lukitusruuvit (4kpl/terä). Avaa vastaterien kiinnitysruuvit ja säädä säätöruuveilla vastaterä syöttökouruun päin. Siirrä yksi leikkuuterä halutulle etäisyydelle terälaikasta. Kiristä kyseisen leikkuuterän kiinnitys- ja lukitusruuvit. Siirrä vastaterät n. 1-2 mm:n (mitta B) etäisyydelle leikkuuterästä. Kiristä tämän jälkeen vastaterät paikoilleen. Seuraavaksi säädetään muut kolme leikkuuterää vastaterää apuna käyttäen siten, että terävällys (mitta B) on kaikissa leikkuuterässä 1-2 mm. Kiristä lopuksi kaikki leikkuu- ja vastaterien kiinnitysruuvit (300 Nm), ja tarkista laikkaa käsin pyörittäen, että leikkuuterät eivät osu vastateriin ja että terävällys (B) on oikeansuuruinen (1-2 mm) ja kaikilla leikkuuterillä sama. Viimeiseksi kiristetään leikkuuterien lukitusruuvit leikkuuterien takareunaa vasten 50 Nm voimalla.

A=5 - 20mm
B=1-2 mm
C= 30.5°

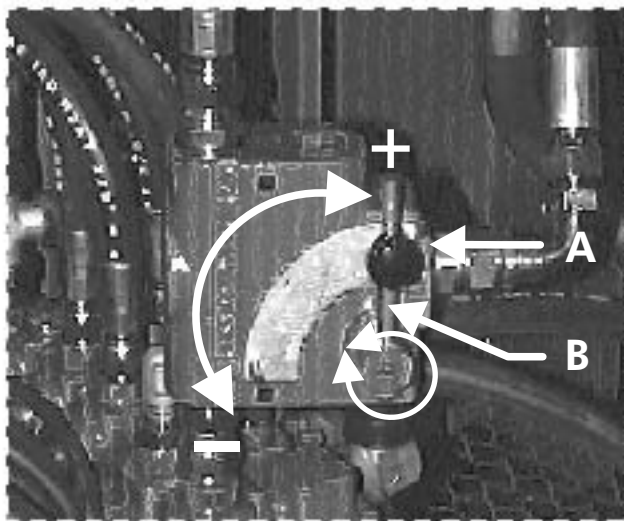


10.2 SYÖTTÖLAITTEEN NOPEUDEN SÄÄTÖ

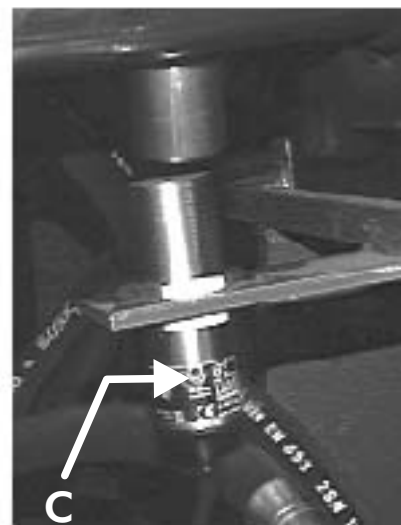
Hakkurin HJ 500 C :n syöttörullien pyörimisnopeus tulee synkronoida terien leikkausnopeuteen. Mikäli syöttörullien pyörimisnopeus on liian suuri terien leikkausnopeuteen nähden, syöttörullat kuopivat. Mikäli taas rullien pyörimisnopeus on taas liian pieni terien leikkausnopeuteen nähden, syöttö on nykivää. Säätö tehdään pienestä kierrosnopeudesta jolloin terät pyrkivät vetämään puuta syöttölaitteen rullien välistä. Syöttölaitteen kierrosnopeutta lisätään kunnes sen nopeus on synkroonissa laikan teräasetuksen kanssa.

SÄÄTÖ

Säätö aloitetaan löysämällä lukitsin A ja viemällä säätövipu B, säätöasteikon alkupäähän. Hakkuriin syötetään puu ja todetaan syöttölaitteen ja terälaikan mahdollinen nopeusero ja suoritetaan varsinainen säätö viemällä säädintä suuremmalle. Säätö toistetaan tarvittaessa. Kun syöttö on saatu kohdalleen kiristetään lukitsin A tiukasti.



MÄÄRÄNSÄÄTÖVENTTIILI



KIERROSVAHDIANTURI

10.3 KIERROSVAHDIN SÄÄTÖ

Syöttölaitteen toimintaa vahtivan kierrosvahtianturin raja-arvo säädetään anturin kyljessä olevaa säätöruuvia C kääntämällä. Anturin arvo on säädetty tehtaalla n. 450 r/min. Asetusarvo muuttuu anturin kyljessä olevan symbolin mukaan. Kun anturi kytkee syöttölaitteen päälle, anturin kyljessä oleva LED-valo muuttuu vilkkuvasta keltaisesta jatkuvaksi vihreäksi. Mallista 2002 lähtien anturin kierrosluvun asetus tapahtuu kauko-ohjaimessa olevalla kuittausnapilla seuraavasti: Aseta ulosoton kierrokset tasolle, jolla syöttölaitteen tulee pysähtyä. Tämän jälkeen painonapista painamalla asetetaan haluttu kierros-luku anturin muistiin.

11 KÄYTTÖ

HJ 500 C hakkuri on tarkoitettu urakointikäyttöön. Haketettava materiaali on tarvittaessa esikäsiteltävä siten, että kaikki vahvat oksat, juuret, tai puun haarat on poistettava, jotta puu sopisi hakkurin aukkoon. Puut on hyvä järjestellä siten, että niitä ei tarvitse siirtää kovin pitkästi, jolloin työteho pystytään pitämään mahdollisimman suurena ja lisäksi jatkuva materiaalivirta tuottaa parhaan hakkeen.

12 HUOLTO



LUE TURVALLISUUSOHJEET



HUOLTO JA KORJAUKSET

1. Ennen puhdistus-, voitelu-, asennus- tai säätötöitä, varmista aina, että voimanotto on pois päältä ja moottori pysäytetty. Irroita virta-avain tahattoman traktorin tai työkonen liikkeellelähdön estämiseksi.
2. Tue kone kunnolla paikalleen ennen kuin aloitat huoltotöitä.

12.1 LEIKKUUTERIEN TEROITUS

Tehtaalta lähtevien leikkuuterien teroituskulma (C) on 30.5 astetta. Terät tulee teroittaa aina tähän teroituskulmaan, sillä pienempi teroituskulma aiheuttaa terien lohkeilun, kun taas suurempi teroituskulma pienentää terän päästokulmaa, jolloin terien puuta sisälle vetävä vaikutus heikkenee.

Huomioi, että leikkuuterä ei saa teroituksen aikana kuumeta, sillä tällöin terästä katoaa karkaisun aikaansaama kovuus. Tämän vuoksi terät tulee teroittaa hiomalla. Lisäksi terälaikan tasapainon vuoksi terät tulisi teroittaa samantapaisiksi.

Vastateriä ei yleensä tarvitse teroittaa. Vastaterä saattaa kuitenkin pyöristyä, mikäli hakkuriin menee jotain puuta kovempaa ainetta (nauloja, hiekkaa, yms). Tällöin vastaterä voidaan hioa suoraksi esim. laikkahiomakoneen avulla. Yleensä vastaterät ovat kuitenkin huoltovapaat.



12.2 VOITELU

Laikan akselin laakerit	2 kpl :	50 h
Nivelaks.välilaakerointi	1 kpl :	50 h
Syöttölaitteen laakerit	4 kpl :	50 h
Torven käntö	1 kpl :	50 h
Torven kippaussylinteri	2 kpl :	50 h
Nivelakselit		(valm. ohjeiden mukaan)

Hydrauliikka

Ensimmäinen öljynvaihto	50 h
Seuraavat vaihdot	200 h
Ensimmäinen suodattimen vaihto	50 h
Seuraavat vaihdot	200 h

Öljyn tyyppi Hydrauliikka öljy 46 kesällä (ISO-VG viskositeetti luokitus) ja talvella 32 tai 22 olosuhteista riippuen.

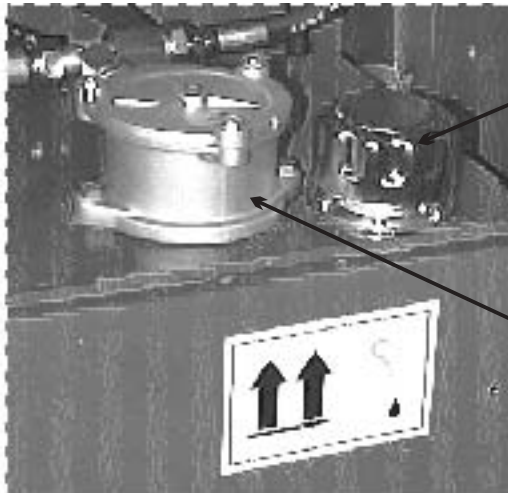
Öljymäärä 52 L

12.3 HYDRAULIIKAN HUOLTO

1. Tarkista öljymäärä säiliössä ennen hakkurin käyttöönottoa.

Öljymäärä on n. 52 L ja sen voi tarkistaa täyttökorkin aukosta, määrä oikea kun öljyn pinta peittää täyttöaukossa olevan sihdin pohjan.

2. Vaihda hydraulioöljy ja suodatin ensimmäisen 50 h käytön jälkeen. Suodatin on säiliön kannessa olevassa suodatinpesässä. Säiliön pohjassa on poistotulppa öljynpoistoa varten.



TÄYTTÖKORKKI

SUODATINPESÄ

HYDRAULIÖLJYSÄILIÖ

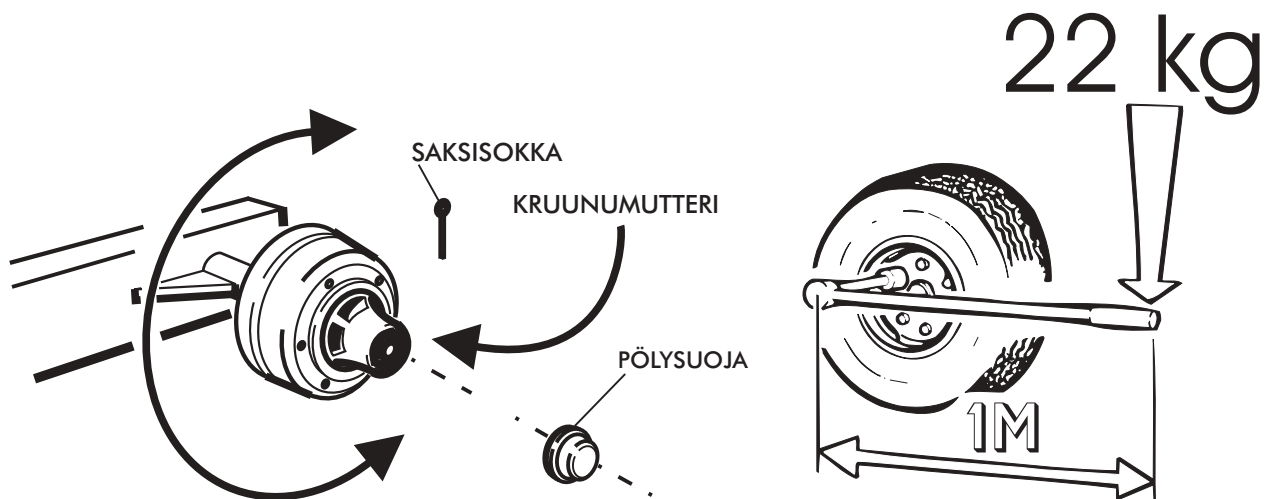
12.4 PYÖRÄNNAVAN SÄÄTÖ JA KIRISTYSOHJE

Kruunumutteria kiristetään kunnes napa ei enää käsin pyöri. Tämän jälkeen on mutteria löysättävä n. viidennesoakierros, jonka jälkeen saksisokka pannaan kruunumutterin lähimpään hahloon.

Pyörän vapaa pyöriminen tarkistetaan käsin pyörittämällä.

Laakerin sopiva laakerivälitys lasketuilla kuormituksilla 0,05-0,15 mm.

Laakerin mahdollista lämpenemistä on seurattava ensimmäisten ajokilometrien aikana tiiviisti ja välykset tarkistetaan vielä kolmen tunnin ajon jälkeen ja säädetään tarvittaessa.



PYÖRÄNPULTTIEN KIRISTYS

13. VIANETSINTÄKAAVIO

VIKA	AIHEUTTAJA	KORJAUSTOIMENPIDE
Hakkuri ei vedä puuta sisään.	Tylsät terät Väärä teroituskulma Terä väärin päin.	Teroitetaan ja asennetaan terät ohjekirjan mukaisesti.
Epätasainen hake .	Terävällys (B.) liian suuri. Yksittäiset puut kääntyvät poikittain syöttörullien jälkeen.	Säädetään terävällys ohjekirjan mukaan. Syötä puuta jatkuvasti.
Puhallustorvi tukkeutuu.	Liian matalat kierrokset.	Nosta kierrosnopeutta 540-750 rpm.
Voimantarve suuri voimakoneeseen nähden.	Voimakone liian pieni Teräasetus liian suuri (A.)	Pienennä teräasetusta
Syöttörullat voimattomat	Öljymäärä liian pieni. Hydr. Pumpun kiilahihnat löysällä.	Lisää hydraulioöljyä. Kiristä kiilahihnat.
Syöttörullat eivät pyöri .	Öljysäiliössä runsaasti vettä (Talvella) Hätä-seis painike pohjassa. Ulosoton rpm < No-stress Asetettu rpm	Sulatus, veden poisto ja vaihda uudet öljyt. Vapauta hätä-seis painike. Nosta ulosoton rpm tai säädä No-stress
Sisäänmenevä puu tärisee.	Syöttörullat eivät ole synkroonissa.	Katso synkronointiohje.

13.1 VIKAANTUMINEN

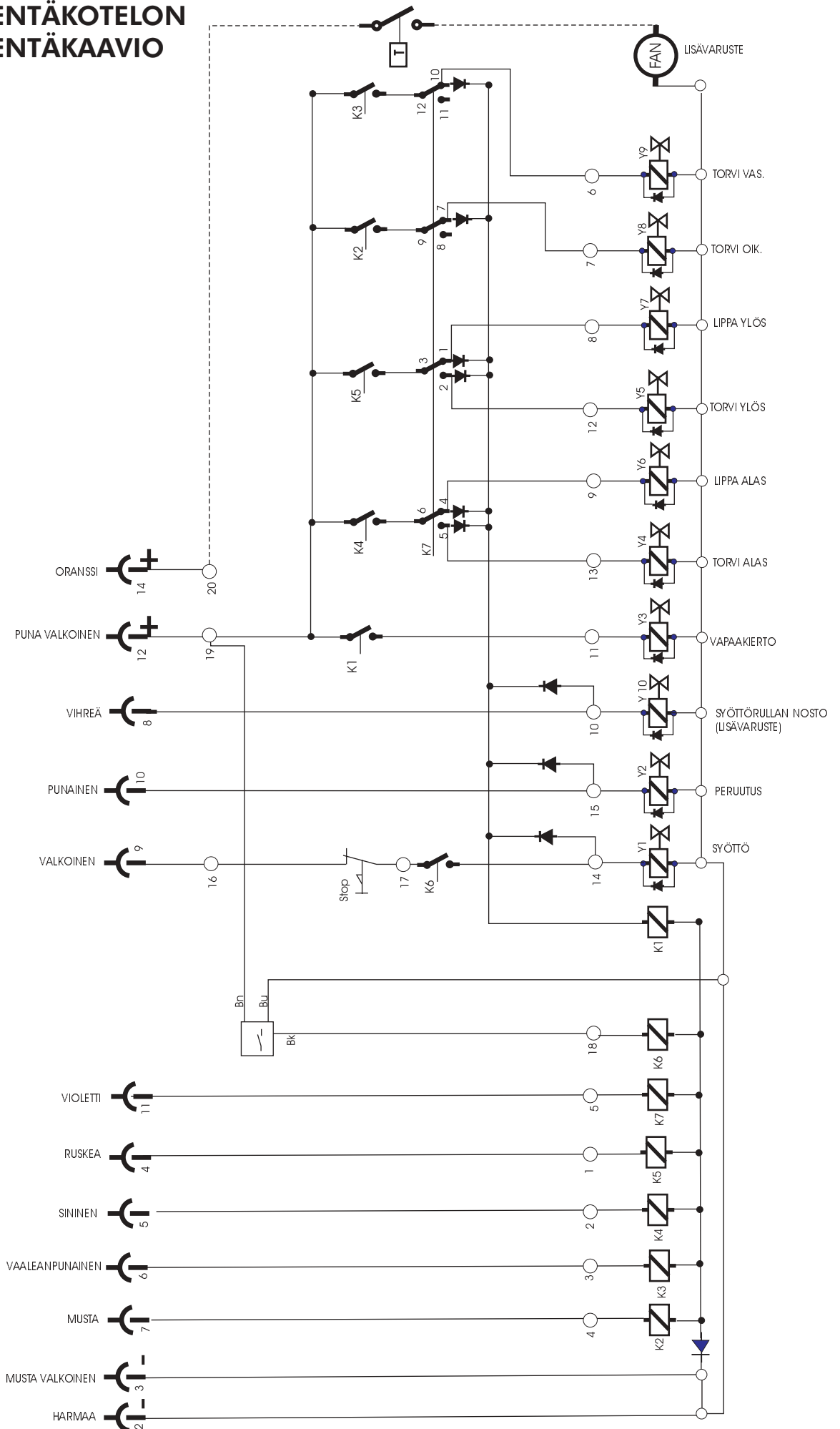
Hakkurin normaali kuluminen tapahtuu turvallisesti eikä aiheuta vaaratilanteita. Käytännössä ainoat kuluvat osat ovat terät. Mikäli laakereissa ilmenee päittäisvällystä, säätö tulee antaa asiantuntijan tehtäväksi.



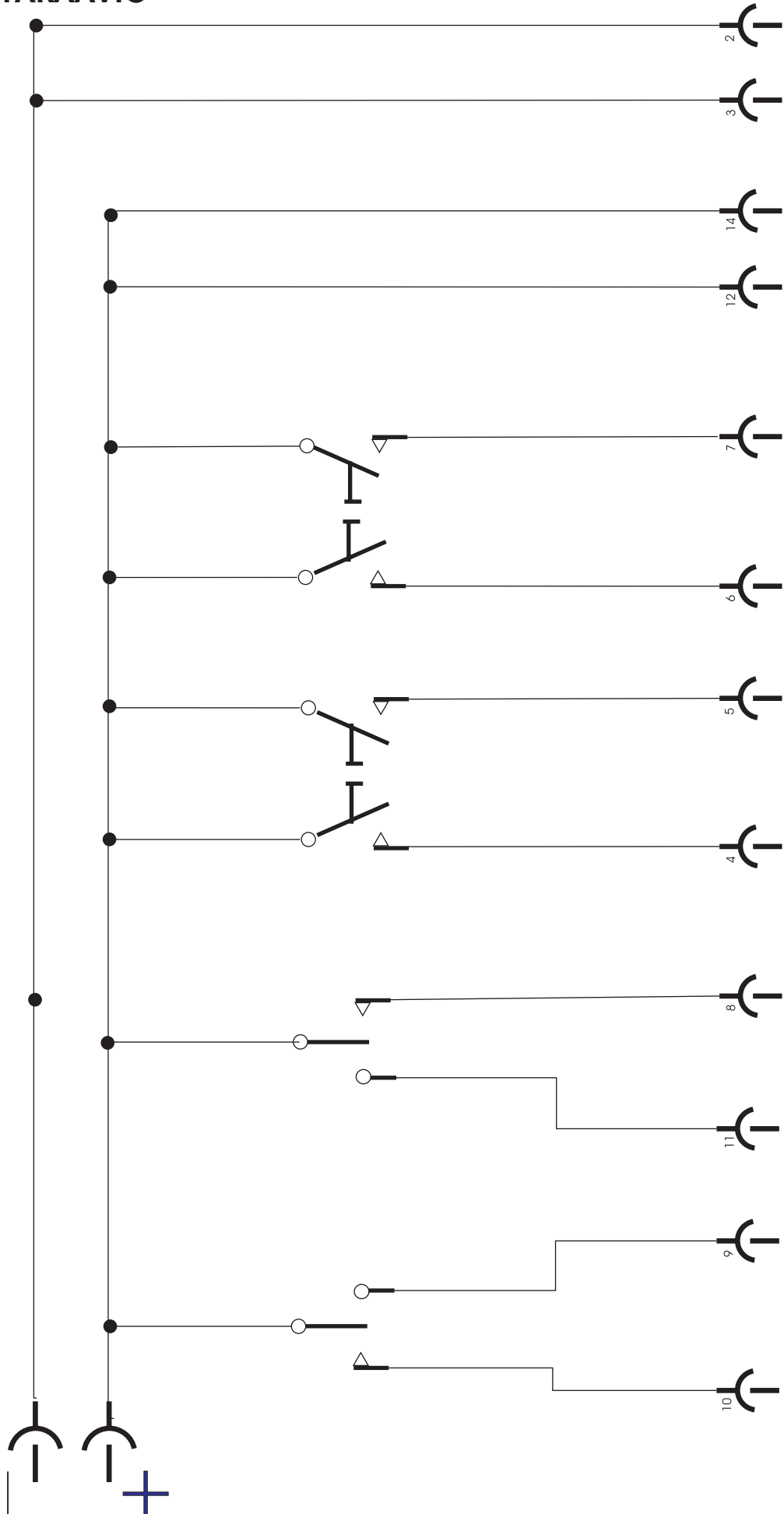
HUOMIOI, ETTA KONE ON TARKOITETTU AMMATTITAITOISELLE KÄYTTÄJÄLLE. SIKSI KONEEN KÄYTTÄMINEN EDELLYTTÄÄ RIITTÄVIÄ YLEISTIETOJA JA -TAITOJA.



13.2 KYTKENTÄKOTELON KYTKENTÄKAAVIO

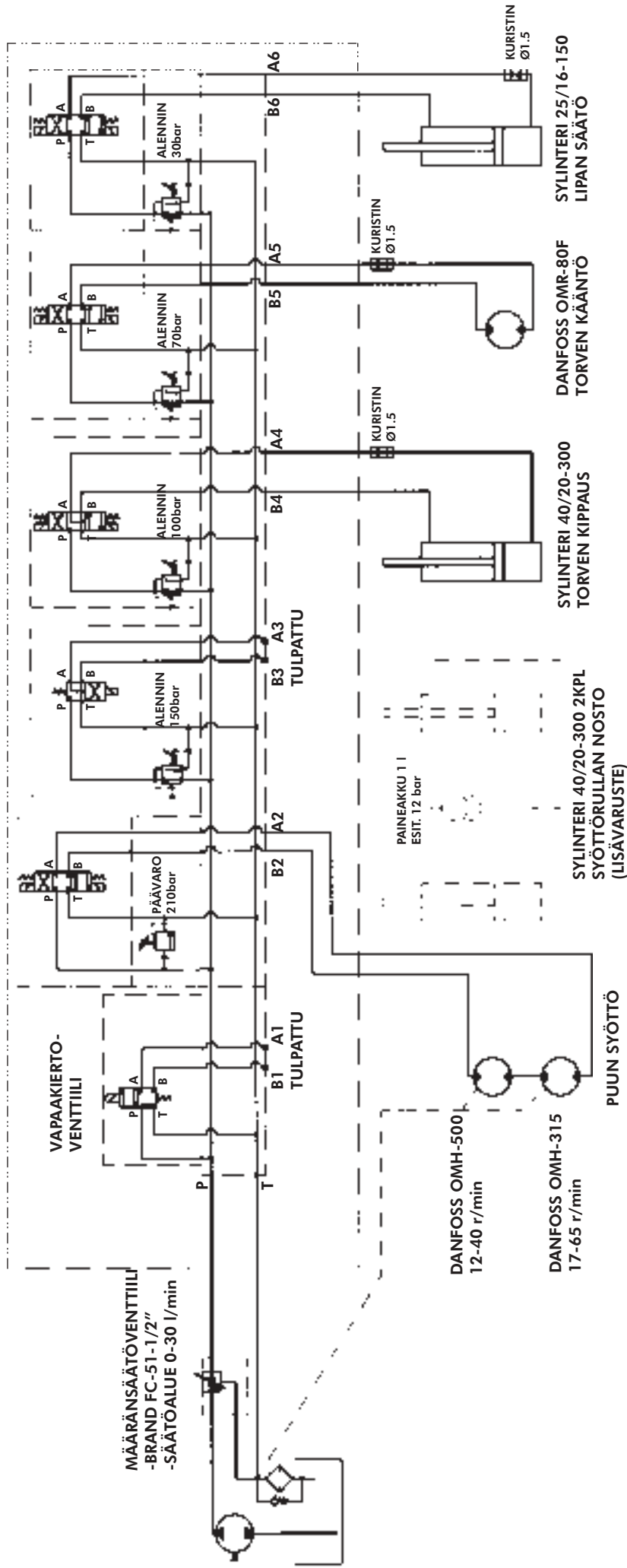


13.3 KAUKO-OHJAIMEN KYTKENTÄKAAVIO



HUOMI!
 VAPAAKIERTOVENTTIILI OHJATAAN
 KIINNI, KUN KÄYTETÄÄN JOTAKIN
 VIIDESTÄ VENTTIILISTÄ

13.4 HYDRAULIIKKAAVIO (MALLI 2001 ->)



HAMMASPYÖRÄPUMPPU CASAPPA PLP 20.20
 KUN HAKKURIN PYÖRINTÄNOPEUS 750 r/min
 -PUMPUN PYÖRINTÄNOPEUS n.1050 r/min (i=1.4)
 -MAX. PAINERAJATTU 200bar
 -TUOTTO n. 20 l/min



14 TUOTTEEN KÄYTÖSTÄ POISTAMINEN



LUE TURVALLISUUSOHJEET

Tuotteen käytöstä poistamisesta kokonaisuutena vastaa tuotteen loppukäyttäjä tai se henkilö tai yritys, jonka omaisuutena tuote on silloin kun tuote poistetaan käytöstä. Tuotteen käytöstä poistamisesta ja erilaisten syntyvien jätteiden käsittelystä on olemassa kaikissa käyttäjämaissa kansalliset lait, ohjeet sekä määräykset, joita on noudatettava. Useimmat hakkurin osat ovat luonnossa hajoamattomia materiaaleja, joten silppuri on purettava ja eri materiaalit on hävitettävä kansallisten määräysten mukaisesti.

- Rauta- ja muut metallit kierrätetään kone- ja laitepurkaamojen kautta uudelleen käytettäväksi.

- Jäteöljy, muovi ja muut kumiosat kuin renkaat käsitellään ongelmajätteenä ja ne hävitetään joko kierrättämällä tai kuljettamalla asianmukaisesti kaatopaikalle tai muuten hävitettävä kansallisten säädösten mukaisesti.

Purkamisesta ja jätteiden käsittelystä saa tarvittaessa lisätietoja ympäristöviranomaisilta.

15 TAKUUEHDOT

1. Takuu-aika on 6 kuukautta ammattimaisessa urakointikäytössä, johon laite on tarkoitettu.
2. Takuu-aika alkaa valtuutetun jälleenmyyjän uuden laitteen luovutuspäivästä.
3. Takuu korvaa valmistus- ja raaka-ainevirheet. Vaurioituneet osat korjataan tai vaihdetaan käyttökuntoiseen tehtaalla tai sopimuskorjaamossa. Alihankintaosilla on niiden valmistajien myöntämä takuu.
4. Takuukorjaus ei jatka takuu-aikaa
5. Takuu ei korvaa vaurioita, jotka aiheutuvat ohjekirjan vastaisesta virheellisestä käytöstä tai huollosta, liiallisesta kuormittamisesta tai normaalista kulumisesta. Takuu ei korvaa myöskään seurannaisvaurioita, seisontapäiviä, matkakuluja, rahteja, päivärahoja, ylityötä eikä koneen alkuperäisrakenteen muuttamista.

Takuuasioissa pyydämme Teitä kääntymään myyjäliikkeen puoleen, joka tekee takuuanomuksen.

Ennen toimenpiteisiin ryhtymistä, niistä ja mahdollisista kustannuksista on sovittava valmistajan kanssa etukäteen.

Takuu on voimassa vain, jos takuukortti palautetaan asianmukaisesti täytettynä 14 pv:n kuluessa toim. päivästä valmistajalle.

16 VASTUUALUEET

Valmistaja ei vastaa jos konetta käytetään lakien, turvallisuusmääräysten tai tämän ohjekirjan vastaisesti. Koska koneen käytön yhteydessä saattaa syntyä tilanteita, joista ei ole ohjeita tai määräyksiä, käyttäjien suositellaan toimivan yleisten koneturvallisuusohjeiden ja direktiivien mukaisesti.

Valmistaja ei vastaa muiden valmistajien komponenttien käytöstä johtuvista vahingoista.

Valmistaja ei vastaa muille koneille tai laitteille hakkurin käytöstä johtuvista vahingoista.

Valmistaja pidättää itsellään oikeuden muutoksiin.

Koneen omistaja vastaakoneen käytöstä, hoidosta ja huollosta, ellei toisin ole sovittu.

Koneen omistaja vastaa siitä, että kaikki konetta käyttävät henkilöt saavat riittävän informaation koneen käsittelystä ja käytöstä.