



Groundsmaster[®] 4700-D

Groundmaster-ajoyksikkö

Mallinrosta 30868—Sarjanrosta 220000001 alkaen

Käyttöopas





Vaara



Kalifornian osavaltion viranomaisten mukaan tämän ajoneuvon pakokaasupäästöt sisältävät kemikaaleja, jotka aiheuttavat syöpää, syntymävikoja tai muita suvunjatkamiskykyyn liittyviä ongelmia.

Sisältö

	Sivu
Johdanto	3
Turvaohjeet	3
Turvalliset käyttötavat	3
Toro-ajoleikkurien turvallisuus	5
Äänenpaineen taso	6
Äänitehon taso	6
Väriäntaso	7
Turva- ja ohjetarrat	7
Tekniset tiedot	11
Ajoyksikön tekniset tiedot	11
Mitat	12
Lisävarusteet	12
Käyttöönotto	13
Erilliset osat	13
Istuimen, turvavyön ja käyttöohjeen putken asennus	13
Asenna leikkukyksikön nostovivun salpa (CE-vaatimusten täyttämiseksi)	14
Konepellin salvan asennus (CE-vaatimusten täyttämiseksi)	14
Kaasunrajoittimen asennus (CE-vaatimusten täyttämiseksi)	14
Koneen rasvaus	15
Ennen käyttöä	15
Moottorin öljypinnan tarkistus	15
Jäähdytysjärjestelmän tarkistus	16
Polttoainesäiliön täyttö	16
Hydraulinesteen tarkistus	17
Planeettapyörästäön öljyn tarkistus	17
Taka-akselin voiteluaineen tarkistus	18
Renkaiden paineen tarkistus	18
Pyöränmutterien kireyden tarkistus	18

	Sivu
Käyttö	19
Ohjauslaitteet	19
Moottorin käynnistys ja pysäytys	21
Polttoainejärjestelmän ilmaus	21
Turvakytkinten tarkastus	22
Koneen työntö tai hinaus	22
Nostokohdat	23
Vetokiinnikkeet	23
Käyttöominaisuudet	23
Käyttövihjeitä	24
Kunnossapito	25
Kunnossapidon suositustaulukko	25
Päivittäisen huollon tarkastuslista	26
Huoltovälitaulukot	27
Laakerien ja holkkien rasvaus	28
Konepellin irrotus	29
Ilmanpuhdistimen huolto	30
Moottoriöljyn ja öljysuodattimen vaihto	31
Polttoainejärjestelmän huolto	31
Ruiskutussuuttimien ilmaus	32
Moottorin jäähdytysjärjestelmän huolto	33
Laturin hihnan huolto	33
Kaasun säätö	34
Kipinäsuojuksen äänenvaimentimen huolto	34
Hydraulinesteen vaihto	34
Hydraulisuodattimien vaihto	34
Hydrauliletukujen ja -putkien tarkistus	35
Hydraulijärjestelmän testiportit	35
Vastapainon säätö	37
Ajokäytön säätö vapaalle	37
Ajojarrujen säätö	37
Planeettapyörästäön öljyn vaihto	38
Taka-akselin voiteluaineen vaihto	38
Etupyörien aurasukulman tarkistus	39
Akun lataus ja liitännät	39
Akun huolto	41
Sulakkeet	41
Kytkenäkaavio	42
Hydraulikaavio	43
Säilytyksen valmistelu	44

Johdanto

Lue tämä käyttöopas huolellisesti, jotta opit käyttämään ja huoltamaan laitetta asianmukaisesti. Tämän käyttöoppaan tiedoilla sinä ja muut käyttäjät pystytte välttämään tapaturmia ja tuotevaurioita. Vaikka Toro suunnittelee ja valmistaa turvallisia tuotteita, olet itse vastuussa tuotteen asianmukaisesta ja turvallisesta käytöstä.

Aina kun tarvitset huoltoa, alkuperäisiä Toro-varaosia tai lisätietoja, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen tai Toron asiakaspalveluun. Ota tällöin tuotteesi malli- ja sarjanumerot valmiiksi esiin. Malli- ja sarjanumero ovat kilvessä, joka on asennettu käyttäjän tason vasemmalle puolen jalkatilaa taakse.

Kirjoita tuotteen malli- ja sarjanumero alla olevaan tilaan vastaisen varalle:

Mallinro: _____
Sarjanro: _____

Tässä käyttöoppaassa kerrotaan mahdollisista vaaroista ja annetaan erityisiä turvaohjeita, joiden avulla sinä ja muut käyttäjät voitte välttyä henkilövahingoilta ja jopa hengenvaaralta. Sanoilla *Hengenvaara*, *Vaara* ja *Varoitus* ilmaistaan uhkan astetta. Ole kuitenkin aina äärimmäisen varovainen, uhkan asteesta riippumatta.

Hengenvaara ilmaisee erittäin vakavaa uhkaa, josta on seurauksena vakava tapaturma tai jopa kuolema, jos suositellut varo-ohjeet laiminlyödään.

Vaara ilmaisee uhkaa, josta saattaa olla seurauksena vakava tapaturma tai jopa kuolema, jos suositellut varo-ohjeet laiminlyödään.

Varoitus ilmaisee uhkaa, josta saattaa olla seurauksena pieni tai kohtalainen tapaturma, jos suositellut varo-ohjeet laiminlyödään.

Lisäksi tässä oppaassa käytetään kahta muuta termiä tietojen korostamiseksi. **Tärkeää** kiinnittää huomiota mekaanisiin erikoistietoihin ja **Huomautus:** korostaa erityishuomion ansaitsevia yleistietoja.

Turvaohjeet

Tämä kone täyttää tai ylittää seuraavat valmistushetkellä voimassa olevat standardit, kun ne on varustettu painotaulukon mukaisilla painoilla: CEN-standardi EN 836:1997 (kun koneessa on asianmukaiset ohjetarrat) ja ANSI B71.4-1999 -spesifikaatiot.

Laitteen epäasianmukainen käyttö tai huolto voi aiheuttaa tapaturman. Vähennä loukkaantumiseriskiä noudattamalla näitä turvaohjeita ja huomioimalla aina varoitusmerkintä **▲**, joka tarkoittaa **VAROITUSTA, VAARAA tai HENGENVAARAA – ”henkilöturvallisuusohjeet”**. Ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa henkilövahinkoon tai kuolemaan.

Turvalliset käyttötavat

Alla olevien ohjeiden lähteinä on käytetty seuraavia standardeja: CEN-standardi EN 836:1997, ISO-standardi 5395:1990 ja ANSI-standardi B71.4-1999.

Koulutus

- Lue käyttöohje ja muu koulutusmateriaali huolellisesti. Tutustu perin pohjin ohjauslaitteisiin, turvamerkkeihin ja laitteen asianmukaiseen käyttöön.
- Jos käyttäjä tai mekaniikko ei ymmärrä oppaan kieltä, omistajan on selitettävä heille sen sisältö.
- Älä koskaan anna lasten tai näihin ohjeisiin perehtymättömien henkilöiden käyttää tai huoltaa ruohonleikkuria. Paikalliset säännökset saattavat asettaa rajoituksia käyttäjän iälle.
- Älä koskaan leikkaa ruohoa, kun lähistöllä on ihmisiä (varsinkin lapsia) tai lemmikkieläimiä.
- Muista, että käyttäjä vastaa muille ihmisille tai heidän omaisuudelleen aiheutuneista vahingoista.
- Älä kuljeta mukana matkustajia.
- Kaikkien konetta ajavien ja sitä korjaavien tulee hankkia ammattimaista ja käytännöllistä opastusta. Omistaja vastaa käyttäjien koulutuksesta. Opastuksen tulee painottaa seuraavia seikkoja:
 - ajoleikkureilla on työskenneltävä huolellisesti ja keskittyneesti.
 - rinteessä luisuvaa ajoleikkuria ei saada takaisin hallintaan painamalla jarrua. Hallinnan menettämisen yleisimmät syyt ovat:
 - pyörien riittämätön pito.
 - liian suuri ajonopeus.
 - puutteellinen jarrutus.
 - konetyypin sopimattomuus tehtävään.
 - piittaamattomuus maaperän ominaisuuksista, varsinkin kaltevuudesta.
- Omistaja/käyttäjä voi estää itselleen tai muille henkilöille tai omaisuudelle aiheutuneet vahingot ja on vastuussa niistä.

Valmistelut

- Käytä aina leikatessa lujatekoisia kenkiä, pitkiä housuja, suojakypärää, suojalaseja ja kuulosuojaimia. Pitkät hiukset, löysät vaatteet ja roikkuvat korut voivat takertua liikkuviin osiin. Älä käytä laitetta avojaloin tai avoimissa sandaaleissa.
- Tarkasta huolellisesti alue, jolla laitetta on tarkoitus käyttää ja poista kaikki esineet, jotka se voi singota.
- **Vaara** – Polttoaine on erittäin tulenarkaa. Noudata seuraavia varotoimenpiteitä:
 - Säilytä polttoaine tähän tarkoitukseen suunnitelluissa säiliöissä.
 - Täytä polttoainesäiliö aina ulkona äläkä tupakoi täyttäessäsi polttoainesäiliötä.
 - Lisää polttoaine ennen moottorin käynnistämistä. Älä koskaan irrota polttoainesäiliön korkkia tai lisää polttoainetta moottorin ollessa käynnissä tai lämmin.
 - Jos polttoainetta roiskuu, älä yritä käynnistää moottoria vaan siirrä kone pois alueelta, jolla on polttoaineroiskeita. Älä käsittele esineitä tms., jotka saattavat sytyttää polttoainehöyryt, ennen kuin polttoainehöyryt ovat haihtuneet.
 - Asenna polttoainesäiliöiden ja muiden säiliöiden korkit huolellisesti.
- Vaihda vialliset äänenvaimentimet.
- Tutki maasto, jotta voit arvioida, mitä lisälaitteita- ja varusteita työn turvallinen suorittaminen edellyttää. Käytä vain valmistajan hyväksymiä lisälaitteita ja -varusteita.
- Tarkista, että käyttäjän pitokytkin, turvakytkimet ja kilvet ovat paikoillaan ja toimivat oikein. Älä käytä konetta, mikäli ne eivät toimi kunnolla.

Käyttö

- Älä käytä moottoria ahtaissa tiloissa, joihin voi kertyä vaarallista häikäasua.
- Leikkaa ruohoa vain päivänvalossa tai hyvässä keinovalaistuksessa.
- Kytke kaikki terät ja vaihteisto vapaalle ja kytke seisontajarru päälle ennen moottorin käynnistämistä.
- Älä laita käsiä tai jalkoja pyörivien osien lähelle tai alle. Älä milloinkaan mene heittoaukon eteen.
- Euroopan unionin standardi EN836 edellyttää, että suurin rinteiden kaltevuus, jolla konetta voidaan käyttää, ilmoitetaan. Tämä kaltevuus on 50 % pienimmästä vakaustestin aikana kirjatuista kaltevuudesta. Älä käytä tätä laitetta rinteillä, joiden kaltevuus on yli 15°.

- Muista, ettei turvallista rinnettä olekaan. Ruohorinteillä ajettaessa on oltava erityisen varovainen. Kaatumisen ehkäisemiseksi:
 - älä käynnistä tai pysähdy äkillisesti ajaessasi ylä- tai alamäkeen.
 - koneen nopeus on pidettävä alhaisena rinteillä ja jyrkissä käänöksissä.
 - varo töyssyjä, kuoppia ja muita piileviä vaaroja.
 - älä koskaan leikkaa ruohoa rinteiden poikittaissuunnassa, ellei ruohonleikkuria ole suunniteltu tähän tarkoitukseen.
 - käytä vastapaino(j)a tai rengaspainoja, jos käyttöohjeissa näin neuvotaan.
- Varo koloja maaperässä ja muita piileviä vaaroja.
- Varo liikennettä, kun ylität tien tai työskentelet tien lähistöllä.
- Pysäytä terät, ennen kuin ylität muun kuin ruohopinnan.
- Kun käytät lisälaitteita, älä koskaan ohjaa leikkuujätteen poistoa ihmisten päälle tai päästä ketään koneen lähelle käytön aikana.
- Älä koskaan käytä konetta, jonka suojuukset ovat vaurioituneet tai jossa ei ole suojalaitteita. Varmista, että kaikki turvalaitteet ovat paikoillaan, että ne on säädetty oikein ja ne toimivat kunnolla.
- Älä muuta moottorin keskipakosäätimen asetuksia tai käytä moottoria ylikierroksilla. Moottorin käyttäminen ylikierroksilla lisää henkilövahingon riskiä.
- Ennen käyttäjän paikalta poistumista:
 - pysäytä tasaiselle maalle.
 - vapauta voimanulosotto ja laske lisälaitteet alas.
 - vaihda vapaalle ja kytke seisontajarru.
 - pysäytä moottori ja irrota virta-avain.

Tärkeää Kun konetta on käytetty täydellä kuormalla, anna moottorin käydä joutokäynnillä 5 minuuttia, ennen kuin sammutat sen. Muutoin turboahtimeen voi tulla vikoja.

- Kytke lisälaitteiden käyttö pois, kun konetta siirretään tai se ei ole käytössä.
- Sammuta moottori ja kytke lisälaitteen käyttö pois päältä.
 - ennen polttoainesäiliön täyttämistä.
 - ennen ruohonkerääjän/-kerääjien irrottamista.
 - ennen korkeuden säätämistä, paitsi jos säätö voidaan tehdä käyttäjän paikalta käsin.

- ennen tukkeuman poistamista.
- ennen ruohonleikkurin tarkistamista, puhdistamista tai huoltamista.
- ruohonleikkurin osuttua vieraaseen esineeseen tai leikkurin täristessä epätavallisesti. Tarkista, onko ruohonleikkurissa vaurioita ja korjaa ne ennen laitteen käynnistämistä ja käyttämistä.
- Pienennä kaasusetusta moottorin pysäytyksen aikana, ja jos moottorissa on sulkuventtiili, kytke polttoaineen syöttö pois päältä, kun lopetat leikkaamisen.
- Älä pane käsiä tai jalkoja leikkuuyksiköihin.
- Varmista ennen peruuttamista, että reitti on vapaa katsomalla taakse ja alas.
- Hidasta ja ole varovainen kääntyessäsi sekä teitä ja jalkakäytäviä ylittäessäsi. Pysäytä terät.
- Katso, mihin suuntaan leikkuujäte poistuu ja huolehdi, ettei tässä suunnassa ole ihmisiä.
- Älä käytä leikkuria alkoholin tai huumausaineiden vaikutuksen alaisena.
- Ole varovainen lastatessasi konetta perävaunuun tai kuorma-autoon.
- Ole varovainen lähestyessä kulmia, joissa on huono näkyvyys, pensaita, puita tai muuta näkyvyyttä häiritsevää.

Kunnossapito ja säilytys

- Huolehdi, että mutterit, pultit ja ruuvit ovat tiukalla, jotta laite on turvallisessa käyttökunnossa.
- Älä säilytä laitetta, jonka säiliössä on polttoainetta, sisätiloissa, jossa kaasut voivat joutua kosketuksiin avotulen tai kipinän kanssa.
- Anna moottorin jäähtyä ennen kuin varastoit koneen suljettuun tilaan.
- Puhdista moottori, äänenvaimennin, akkutila ja polttoaineen säilytysalue ruhosta, lehdistä tai liiallisesta rasvasta palovaaran vähentämiseksi.
- Tarkista säännöllisesti, ettei ruohonkeräimessä ole kulumia tai vaurioita.
- Pidä kaikki osat hyvässä kunnossa ja kaikkien laitteiden kiinnitykset sekä hydrauliliitännät tiukalla. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat ja tarrat.
- Jos polttoainesäiliö täytyy tyhjentää, tee se ulkona.
- Ole varovainen konetta säätäessäsi, jotta sormet eivät jää liikkuvien terien ja koneen kiinteiden osien väliin.
- Ole varovainen käsitellessäsi monikaraisia ruohonleikkureita, sillä yhden terän kääntäminen saattaa kääntää myös muita teriä.



- Vapauta käytöt, laske leikkuuyksiköt, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain ja sytytystulpan johto (vain bensiinimoottoreissa). Odota, että kaikki osat pysähtyvät kokonaan ennen säätämistä, puhdistamista tai korjaamista.
- Poista ruoho ja leikkuujäte leikkuuyksiköistä, käyttöpyöristä, äänenvaimentimista ja moottorista tulipalon estämiseksi. Puhdista öljy- ja polttoaineroiskeet.
- Tue osat tarvittaessa pukkien avulla.
- Vapauta paine huolellisesti osista, joihin on varastoitunut energiaa.
- Irrota akku ja vedä johto irti sytytystulpasta (vain bensiinimoottori) ennen minkäänlaisia huoltotoimia. Irrota kaapeli ensin negatiivisesta navasta ja vasta sitten positiivisesta navasta. Kytke kaapeli ensin positiiviseen napaan ja vasta sitten negatiiviseen napaan.
- Ole varovainen, kun tarkastat teriä. Käytä hansikkaita ja ole varovainen huoltaessasi keloja.
- Pidä kädet ja jalat erossa liikkuvista osista. Älä tee säätöjä moottorin ollessa käynnissä, jos mahdollista.
- Lataa akut avoimessa tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto, poissa kipinöiden ja avotulen ulottuvilta. Irrota laturin virtajohto ennen kuin kytket laturin akkuun tai irrotat sen akusta. Käytä suojavaatetusta ja eristettyjä työkaluja.

Toro-ajoleikkurien turvallisuus

Seuraavassa luettelossa on Toro-tuotteita koskevia turvaohjeita ja muita turvallisuustietoja, jotka sinun on syytä tietää ja jotka eivät sisälly CEN-, ANSI- tai ISO-standardeihin.

Tämä tuote voi katkaista jalan tai käden sekä heittää esineitä. Noudata aina kaikkia turvallisuusohjeita vakavan loukkaantumisen tai kuoleman välttämiseksi.

Tuotteen käyttäminen muuhun kuin sen aiottuun käyttötarkoitukseen voi olla vaarallista käyttäjälle ja sivullisille.

	Vaara	
<p>Moottorin pakokaasu sisältää hiilimonoksidia, joka on hajuton ja myrkyllinen kaasu ja joka voi aiheuttaa hengenvaaran.</p> <p>Älä käytä moottoria sisällä tai suljetussa tilassa.</p>		

- Opettele pysäyttämään moottori nopeasti.
- Älä käytä konetta, jos jalassasi on tennis- tai lenkkikossut.
- On suositeltavaa käyttää turvakengiä ja pitkiä housuja, ja jotkut paikalliset säädökset ja vakuutus säännöt jopa edellyttävät niiden käyttämistä.
- Käsittele polttoainetta varovasti. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
- Tarkista päivittäin, että turvakytkimet toimivat oikein. Jos jokin kytkimistä on viallinen, vaihda se ennen koneen käyttöä. Vaihda kaikki turvajärjestelmän turvakytkimet kahden vuoden välein riippumatta siitä, toimivatko ne oikein.
- Istu istuimelle, ennen kuin käynnistät moottorin.
- Koneen käyttäminen vaatii tarkkaavaisuutta. Toimi seuraavasti, jotta et menettäisi ajoneuvon hallintaa:
 - Älä aja hiekkavallien, oijen, purojen, pengerrysten tai muiden vaaratekijöiden lähellä.
 - Hidasta vauhtia, kun teet jyrkkiä käännöksiä. Vältä äkkilähtöjä ja -pysäytyksiä.
 - Anna aina muille etuajo-oikeus ylittäessäsi tietä tai työskennellessäsi sen läheisyydessä.
 - Käytä ajojarruja ajaessasi alamäkeen pitääksesi ajonopeuden alhaisena ja säilyttääksesi koneen hallinnan.
- Kun käytät konetta rinteillä, pientareilla tai pudotusten lähellä, asenna koneeseen ensin kaatumissuojajärjestelmä (ROPS).
- Kun käytät konetta, jossa on kaatumissuojaus, käytä aina turvavyötä ja varmista, että istuimen kiinnitystappi on asennettu (vain GM).
- Nosta leikkuuyksiköt ylös siirryttäessä leikkuualueelta toiselle.
- Älä koske moottoriin, äänenvaimentimeen tai pakoputkeen, kun moottori on käynnissä tai pian sen sammuttamisen jälkeen, sillä nämä osat voivat olla polttavan kuumia.
- Kone voi kaatua millä tahansa rinteellä, mutta riski kasvaa rinteiden kaltevuuden myötä. Vältä käyttämästä konetta jyrkillä rinteillä.
 - Ohjaamisen helpottamiseksi leikkuuyksiköt on pidettävä alhaalla ajettaessa alamäessä.
- Kytke vetopyörän käyttö hitaasti ja pidä jalka aina ajopolkimella, varsinkin ajettaessa alamäkeen.
 - Jarruta käyttämällä ajopolkimen peruutusta.

- Jos kone sammuu ajettaessa rinnettä ylöspäin, älä käännä konetta. Peruuta aina hitaasti ja suoraan alas.
- Kun ihminen tai eläin tulee yllättäen leikkuualueelle tai sen läheisyyteen, **lopeta leikkaaminen**. Huolimaton käyttö epätasaisella maalla, kimmokkeet tai väärin sijoitetut turvalaitteet voivat aiheuttaa kimpoavista esineistä aiheutuneita vammoja. Älä jatka leikkaamista ennen kuin alue on tyhjennetty.

Kunnossapito ja säilytys

- Varmista, että kaikki hydrauliputkien liittimet ovat tiukalla ja kaikki hydrauliletkut ja -putket hyvässä kunnossa, ennen kuin lisäät järjestelmän painetta.
- Pidä kehosi ja kätesi kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista suihkuua korkeapaineista hydraulinestettä. Etsi vuotokohtia paperin tai pahvin avulla, älä käsilläsi. Paineella suihkuuva hydraulineste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vakavia vammoja. Jos nestettä joutuu ihon alle, hakeudu välittömästi lääkäriin.
- Ennen kuin kytket hydraulijärjestelmän pois päältä tai huollat sitä, järjestelmästä on poistettava kaikki paine sammuttamalla moottori ja laskemalla leikkuuyksiköt ja lisälaitteet alas.
- Tarkista kaikkien polttoaineputkien kireys ja kuluminen säännöllisesti. Kiristä tai korjaa putket tarvittaessa.
- Jos moottorin on oltava käynnissä huoltosäädön aikana, pidä kätesi, jalkasi, vaatteesi ja kaikki kehosi osat kaukana leikkuuyksiköistä, moottorista ja liikkuvista osista.
- Turvallisuus- ja tarkkuussyistä johtuen kannattaa antaa valtuutetun Toro-jälleenmyyjän tarkistaa moottorin enimmäisnopeus kierrosnopeusmittarilla.
- Jos ajoneuvo vaatii suurempaa korjausta tai jos tarvitset apua, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
- Käytä vain Toron hyväksymiä lisälaitteita ja varaosia. Takuu voi raueta, jos käytetään hyväksymättömiä lisälaitteita.

Äänenpaineen taso

Koneen samanarvoinen jatkuva A-painotettu äänenpaine on käyttäjän korvan kohdalla 90 dB(A), perustuen samanlaisilla koneilla tehtyihin direktiivin 98/37/ETY ja sen lisäysten mukaisiin mittauksiin.

Äänitehon taso

Tämän laitteen taattu äänitehon taso on 105 dBA/1 pW, joka perustuu samanlaisten koneiden direktiivin 2000/14/ETY ja sen lisäysten mukaisiin mittauksiin.

Värinätaso

Kädet

Tämän laitteen värinätaso on käsissä korkeintaan 2,5 m/s², perustuen samanlaisilla koneilla tehtyihin ISO 5349:n mukaisiin mittauksiin.

Turva- ja ohjetarrat

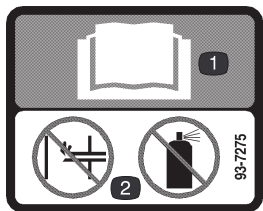


Turva- ja ohjetarrat on sijoitettu näkyvälle paikalle mahdollisesti vaarallisille alueille. Korvaa vioittuneet tai kadonneet tarrat uusilla.



104-0131

1. Lue käyttöopas.



93-7275

1. Lue käyttöopas.
2. Älä käytä käynnistysapuja.

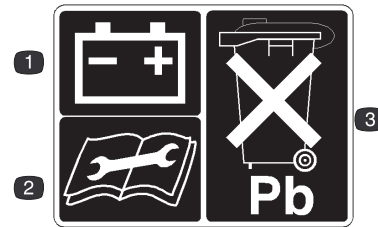


93-7276

1. Räjähdysvaara – käytä silmäsuojaimia.
2. Syövyttävien nesteiden / kemiallisten palovammojen vaara – huuhtelee vedellä ensiavuksi.
3. Tulipalon vaara – ei tulta, liekkejä eikä tupakointia.
4. Myrkytysvaara – pidä lapset turvallisen matkan päässä akusta.

Koko vartalo

Tämän laitteen värinätaso on takana korkeintaan 0,5 m/s², perustuen samanlaisilla koneilla tehtyihin ISO 2631:n mukaisiin mittauksiin.

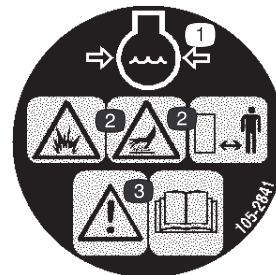


93-6668

1. Akku
2. Lue ohjeet ennen korjaamista tai huoltamista.
3. Sisältää lyijyä, älä hävitä tavallisen jätteen mukana.

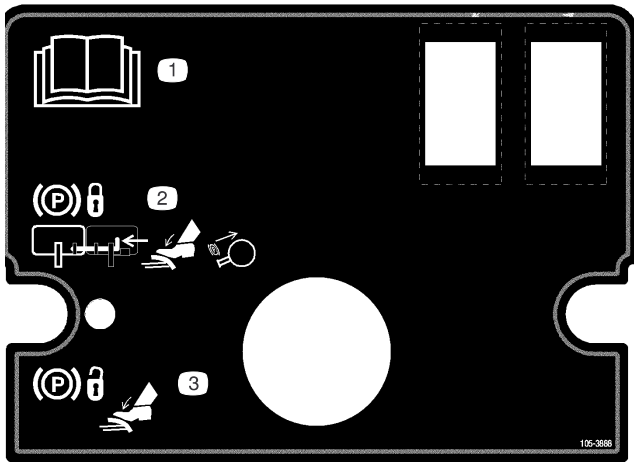


93-6680



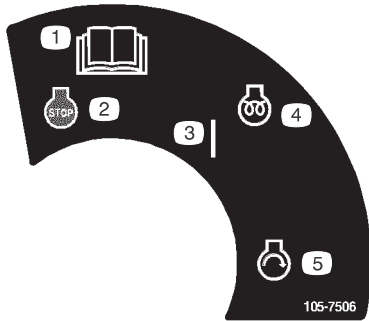
105-2841

1. Moottorin jäähdytysnesteen paine
2. Räjähdysvaara ja kuuma pinta / palovammavaara – pysytele turvallisen etäisyyden päässä kuumasta jäähdyttimestä.
3. Vaara – lue käyttöopas



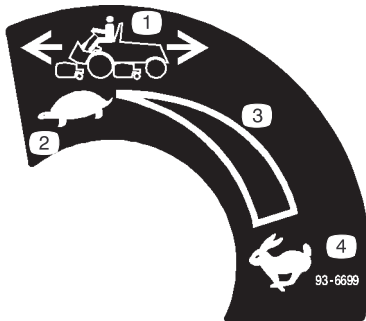
105-3888

1. Lue käyttöopas.
2. Kun haluat lukita seisontajarrun, kiinnitä jarrupolkimet lukitustapilla, paina jarrupolkimia ja vedä seisontajarrun nuppi ylös.
3. Kun haluat poistaa seisontajarrun lukituksen, paina jarrupoljinta.



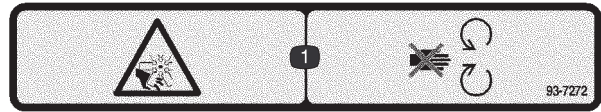
105-7506

1. Lue käyttöopas.
2. Moottori – sammutus
3. Päällä
4. Moottori – esilämmitys
5. Moottori – käynnistys



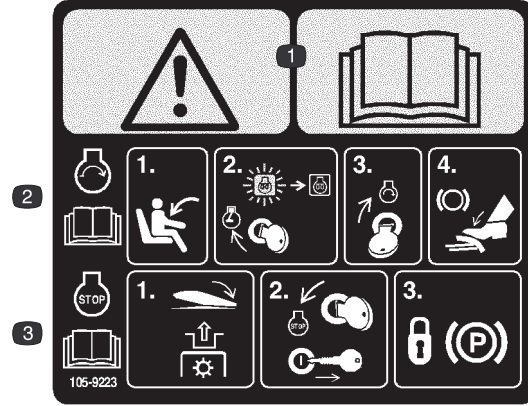
93-6699

1. Koneen nopeus
2. Hidas
3. Portaaton säätö
4. Nopea



93-7272

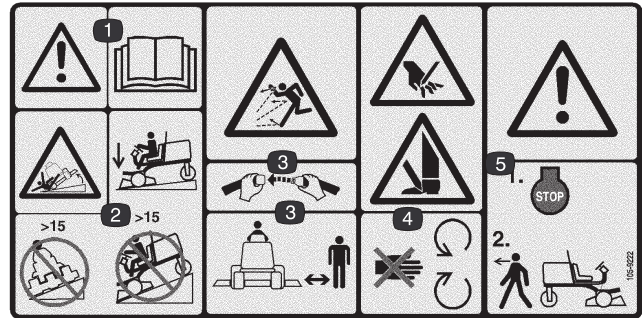
1. Silpoutumisvaara, tuuletin – pysy etäällä liikkuvista osista.



105-9223

(Liitettävä osanroon 105-3890 CE-merkinnäksi)

1. Vaara – lue käyttöopas
2. Kun haluat käynnistää moottorin (lue käyttöopas), istu käyttäjän paikalle, käännä virta-avainta Ajo-asentoon, kunnes moottorin esilämmityksen merkkivalo sammuu, käännä virta-avain Käynnistys-asentoon ja paina jarrupoljinta.
3. Kun haluat sammuttaa moottorin (lue käyttöopas), kytke voimanulosotto pois päältä, käännä virta-avain Sammutus-asentoon, irrota virta-avain ja lukitse seisontajarru.

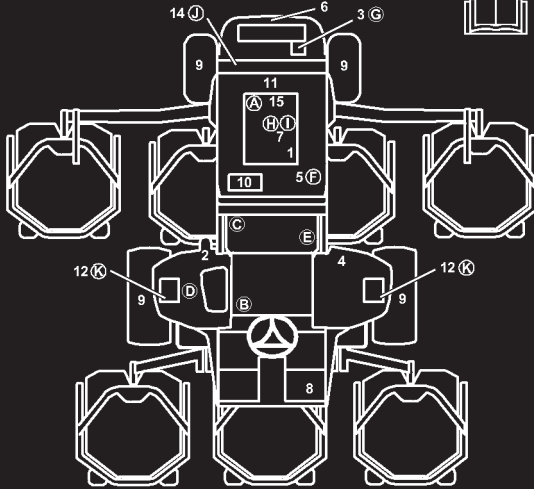


105-9222

(Liitettävä osanroon 105-3889 CE-merkinnäksi)

1. Vaara – lue käyttöopas
2. Kaatumisvaara – laske leikkuvyksikkö, kun ajat rinnettä alas. Älä aja konetta alas tai poikittaissuunnassa rinnettä, jonka kaltevuus on yli 15 astetta.
3. Esineiden sinkoutumisvaara – käytä turvavyötä. Pysy turvallisen matkan päässä koneesta.
4. Jalkojen ja käsien silpoutumisvaara – pysy etäällä liikkuvista osista.
5. Vaara – sammuta moottori ennen koneelta poistumista.

GROUNDMASTER 4500/4700 QUICK REFERENCE AID



CHECK/SERVICE (DAILY)

1. ENGINE OIL LEVEL
2. HYDRAULIC OIL FLUID LEVEL
3. ENGINE COOLANT LEVEL
4. FUEL - DIESEL ONLY
5. FUEL/WATER SEPARATOR
6. RADIATOR SCREEN
7. AIR CLEANER
8. BRAKE FUNCTION
9. TIRE PRESSURE: 20 PSI / 1.40 BAR
WHEEL NUT TORQUE: 93 FT/LB (127 Nm)

CHECK/SERVICE (SEE OPERATOR'S MANUAL)

10. BATTERY
11. BELTS (FAN, ALT.)
12. PLANETARY GEAR DRIVE
13. INTERLOCK SYSTEM
14. REAR AXLE
15. ENGINE OIL DRAIN
(1 3/16" OR 21 MM SOCKET)
16. GREASING (SEE OPERATOR'S MANUAL)

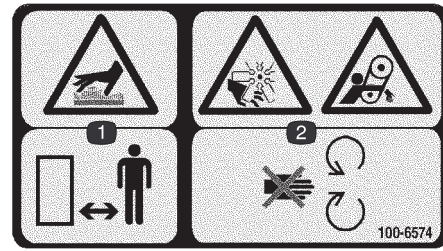
SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
(A) ENGINE OIL	10W-30 CE	8 QUARTS	100 HOURS	100 HOURS	98-7431
(B) HYDRAULIC FLUID	ISO VG 46/68	7.5 GALLONS	800 HOURS	800 HOURS	75-1310
(C) HYDRAULIC FILTER					94-2621
(D) HYDRAULIC BREATHER				800 HRS/YRLY	68-6150
(E) FILTER, IN-LINE FUEL					98-7612
(F) FUEL SYSTEM	> 32 F	NO. 2 DIESEL	800 HOURS	400 HOURS/ YEARLY	98-9764
	< 32 F	NO. 1 DIESEL	800 HOURS DRAIN/FLUSH		
(G) ENGINE COOLANT	50% WATER 50% ETHYL GLYCOL	11 QUARTS	DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS.		
(H) PRIMARY AIR FILTER				SEE SERVICE INDICATOR	104-4260
(I) SAFETY AIR FILTER				SEE OPERATOR'S MANUAL	104-4261
(J) REAR AXLE	85W-140	80 OUNCES	800 HOURS		99-7591
(K) PLANETARY DRIVE	85W-140	16 OUNCES	800 HOURS		BREATHER
INTERLOCK SWITCHES			2 YEARS		

FUSE

MAIN 15A START	PTO 10A 24V/44V/D	PROP/PROP 10A	CONSOLE 10A
----------------------	-------------------------	------------------	----------------

105-9824



100-6574

1. Kuuma pinta/palovammavaara – pysyttele turvallisen etäisyyden päässä kuumasta pinnasta.
2. Siipoutumisvaara, tuuletin ja takertumisvaara, vyö – pysy etäällä liikkuvista osista.



105-9830
(Liitä CE-merkinnäksi)

1. Lukitus
2. Auki

⚠ DANGER

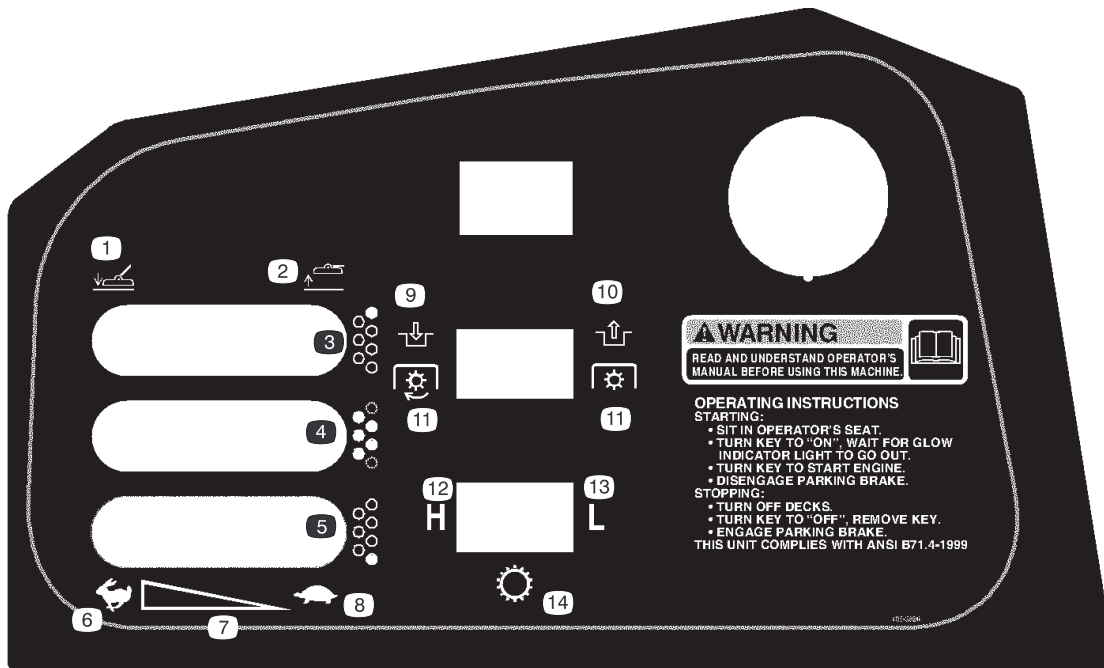
ESTA MAQUINA PUEDE SER RIESGOSA SI SE USA EN UNA MANERA INAPROPIADA. OPERADORES DEBEN ESTAR MUY BIEN ENTRENADOS EN LA MANERA APROPRIADA DE OPERAR LA MAQUINA.

TO MINIMIZE THE RISK OF ACCIDENTS, INJURY, OR DEATH:

- BEFORE LEAVING OPERATOR'S POSITION:
 1. MOVE TRANSMISSION TO NEUTRAL
 2. SET PARKING BRAKE
 3. DISENGAGE POWER TAKE-OFF
 4. SHUT OFF ENGINE
 5. REMOVE IGNITION KEY
- KEEP ALL GUARDS AND SHIELDS IN PLACE AND WORKING.
- WAIT FOR ALL MOVEMENT TO STOP BEFORE SERVICING.
- STOP ENGINE BEFORE LEAVING SEAT, ADDING FUEL OR LIFTING HOOD.
- KEEP PEOPLE AND PETS A SAFE DISTANCE AWAY.
- ALWAYS USE SEAT BELT AND ROLL BAR TOGETHER AND HAVE SEAT PIVOT LATCHED.
- OPERATOR MUST BE SKILLED AND TRAINED.
- READ OPERATOR'S MANUAL.
- GO SLOW AND AVOID SHARP TURNS ON SLOPES TO AVOID ROLLOVER.
- DECK MUST BE LOWERED WHEN GOING DOWN SLOPES FOR STEERING CONTROL.

105-3889

105-3889



105-3890

- | | | | |
|---|---|------------------------------|--------------------------|
| 1. Laske leikkuuysikkö/-yksiköt. | 4. Keskimmäiset leikkuuysikköt | 7. Portaaton säätö | 11. PTO (voimanulosotto) |
| 2. Nosta leikkuuysikkö/-yksiköt. | 5. Vasen leikkuuysikkö (vain GM 4700-D) | 8. Hidas | 12. Korkea |
| 3. Oikea leikkuuysikkö (vain GM 4700-D) | 6. Nopea | 9. Kytetty (päällä) | 13. Matala |
| | | 10. Vapautettu (pois päältä) | 14. Vaihteisto |

Tekniset tiedot

Ajoyksikön tekniset tiedot

Moottori	Nelitahtinen, nelisynterinen Kubota-turbodieselmoottori, vesijäähdytteinen, kuutiolavuus 122. Teho 58 hp @ 2600 rpm, puristussuhde 23:1. Matalin joutokäyntinopeus – 1300 rpm, korkein joutokäyntinopeus – 2800 rpm. Öljytilavuus on noin 7,6 l suodattimen kanssa.
Jäähdytysjärjestelmä	Tilavuus 10,4 l etyleeniglykolipakkasnestettä (seossuhde 50/50).
Polttoainejärjestelmä	Sähköinen polttoainepumppu. Vaihdeettava läpivirtaussuodatin ja polttoaineen vaihtosuodatin / vedenerotin. Tilavuus 79,5 l / nro 2-dieselpolttoainetta.
Hydraulijärjestelmä	Säiliön tilavuus on 30 litraa. Kaksi vaihdettavaa vaihtosuodatinelementtiä.
Vetojärjestelmä	Servo-ohjattu hydrostaattinen järjestelmä, joka vetää planeettapyörästöväälitteisiä etupyörän käyttöjä. Ajo-/peruutusnopeutta ohjataan polkimella. Vetävä taka-akseli kytketty hydrostaattiseen vaihteistoon. Mow-asennossa jatkuva nelipyöräveto. Kaatumissuojaus (ROPS) ja turvavyö ovat vakiovarusteita.
Ajonopeus	Leikkuunopeus: 0–11,3 km/h Kuljetusnopeus: 0–130–21 km/h
Renkaat	Eturenkaat: 29x14.00–15, 6-vahvikekerroksinen, sisäkumiton Ultra-track tread -rengas Takarenkaat: 20x12.00–10, 6-vahvikekerroksinen, sisäkumiton Multi track tread -rengas Etu- ja takarengaspaine on 138 kPa.
Diagnostiikkajärjestelmä	Vetojärjestelmän, leikkuuyksikön vetojärjestelmän, noston/vastapainon, noston/laskun, ohjauspiirien ja syöttöpaineen testiportit ovat kyseisten komponenttien lähellä.
Ohjausjärjestelmä	Autotyyppinen, täysi teho.
Jarrut	Märät monilevyjarrut
Sähköjärjestelmä	12voltin akku, 110 minuutin varateho (DIN) sekä 40 ampeerin laturi. Negatiivinen maa.
Turvajärjestelmä	Estää moottoria käynnistymästä, jos ajopoljin ei ole vapaalla ja voimanulosotto pois päältä. Jos kuljettaja poistuu istuimelta voimanulosoton ollessa päällä, voimanulosotto kytkeytyy pois päältä yhden sekunnin kuluttua ja moottori sammuu. Moottori sammuu, jos koneen vaihde siirtyy pois vapaalta seisontajarrun ollessa kytkettynä.
Mittarit ja merkkivalot	Polttoainemittari, moottorin jäähdytysnesteen lämpötilamittari, tuntilaskin, moottorin jäähdytysnesteen ylikuumentumisen merkkivalot, alhaisen öljynpaineen varoitusvalo, hehkutulppien varoitusvalo ja latauksen merkkivalo.
Ohjauslaitteet	Ohjauspyörä, virtalukko, voimanulosoton kytkin, kaasuvipu, ajopoljin, leikkuu/kuljetusnopeuden valintakytkin, jarrut (kääntymistä tai vetoapua varten,) seisontajarrupolkimen lukitusvipu ja leikkuuyksikön nosto/laskuvipu.

Huomautus: Ominaisuuksia voidaan muuttaa ilmoittamatta.

Mitat

Leikkuuleveys	3,8 m
Kokonaisleveys	
leikkuuyksiköt alhaalla	391 cm
leikkuuyksiköt ylhäällä (kuljetus)	224 cm
Kokonaispituus	370 cm
Korkeus ROPS:n kanssa	216 cm
Maavara	15 cm
Pyöräväli	
etu	224 cm
taka	141 cm
Akseliväli	171 cm
Paino (leikkuuyksiköiden kanssa ja ilman nesteitä kanssa)	2120 kg

Lisävarusteet

27” pyörivä leikkuuyksikkö	Mallinro 30827
Deluxe-istuin (mukana ei jousitusta)	Mallinro 30398
Istuinjousituksen asennussarja	Mallinro 30395
Käsinojan asennussarja	Mallinro 30707
Levityssarja (yksi/leikkuuyksikkö)	Mallinro 30828
Korkea rinnakkainen siipiterä (yksi/leikkuuyksikkö)	Osanro 105-4089

Käyttöönotto

Huomautus: Määritä koneen vasen ja oikea puoli normaalista käyttöasennosta käsin.

Erilliset osat

Huomautus: Tarkista tämän luettelon avulla, että olet saanut kaikki osat, joita kokoamiseen tarvitaan. Ilman näitä osia täydellinen kokoaminen ei onnistu. Jotkin osat on voitu koota jo tehtaalla.

Kuvaus	Määrä	Käyttö
Turvavyö	1	
Kantaruuvi 7/16–20 x 1”	2	Turvavyön asennus
Varmistuslaatta 7/16	2	
Käyttöohjeen putki	1	Käyttöohjeen putken asennus
R-liitin	2	
Nostovivun salpa	1	
Salvan tuki – oikea	1	Asenna kojetauluun CE-vaatimusten täyttämiseksi
Salvan tuki – vasen	1	
Laippalukkomutteri 1/4–20	2	
Lukitustuki	1	
Ruuvi 1/4–20 x 1/2”	1	Asenna konepellin salpaan CE-vaatimusten täyttämiseksi
Aluslaatta 0,281 x 0,625	1	
Lukkomutteri 1/4–20	1	
Kaasunrajoitin	1	
Säätöruuvi	1	Asenna CE-vaatimusten täyttämiseksi
ETY-tarrat	2	Kiinnitettävä koneeseen, jotta se täyttää CE-säädösten vaatimukset.
ETY-todistus	2	
Osaluettelo	1	
Valmistajan tarkistuslista	1	
Käyttöopas	2	Lue ennen koneen käyttöönottoa.
Moottorin käyttöohje	1	
Opasvideo	1	Katso ennen koneen käyttöönottoa.
Rekisteröintikortti	1	Täytä ja palauta Torolle

Istuimen, turvavyön ja käyttöohjeen putken asennus

Kone toimitetaan ilman istuinkokonaisuutta. Koneeseen on ostettava ja asennettava Deluxe-istuin, mallinro 30398 ja istuinjousitus, mallinro 30395.

1. Kiinnitä käyttöohjeen putki istuimen jousitukseen kahdella mukana toimitetulla R-kiinnikkeellä.

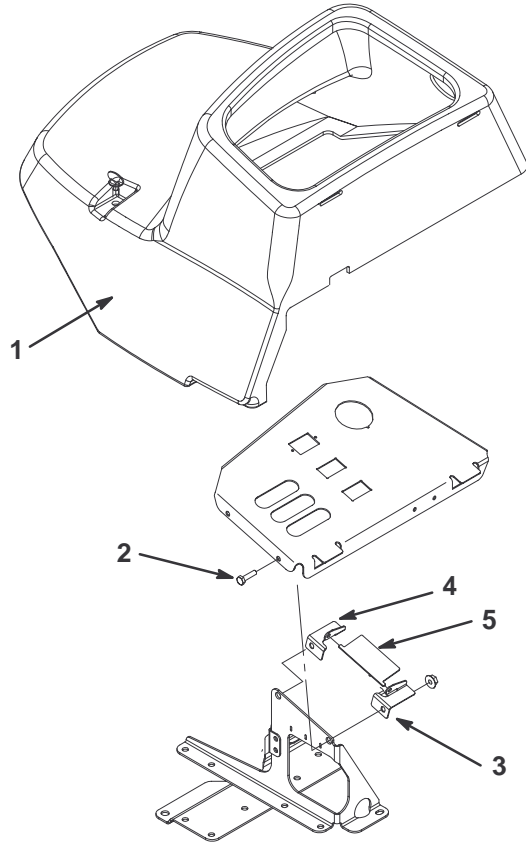
2. Asenna turvavyö istuimen molemmille puolille mukana toimitetulla pultilla ja varmistuslaattalla.

Tärkeää Varmista, että istuinkytkimen johto on kytketty johdinsarjassa istuinkytkimen liittimeen.

3. Liu’uta istuin ääriasentoihinsa eteen ja taakse varmistuaksesi sen toimivuudesta sekä siitä, etteivät istuinkytkimen johdot tai liittimet ole puristuksissa tai kosketuksissa liikkuvien osien kanssa.

Asenna leikkuuyksikön nostovivun salpa (CE-vaatimusten täyttämiseksi)

1. Käännä salpoja ja irrota kojetaulun suojus (kuva 1).



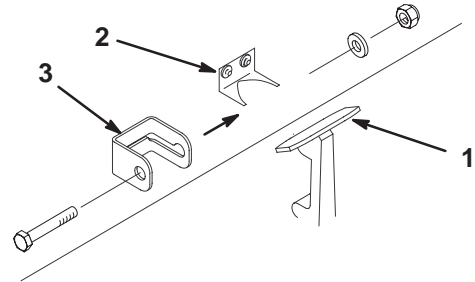
Kuva 1

- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1. Käyttäjän kojetaulu | 4. Oikea salvan tuki |
| 2. Kantaruuvit | 5. Nostovivun salpa |
| 3. Vasen salvan tuki | |

2. Etsi kojetaulun etuosan alta niiden kantaruuvien päät, jotka kiinnittävät kojetaulun runkoon (kuva 1).
3. Työnnä vasen salvan tuki ylös nostovivun aukon läpi ja kantaruuviin saakka. Kiinnitä löysästi 1/4–20 -laippamutterilla (kuva 1).
4. Työnnä oikea salvan tuki ylös nostovivun aukon läpi ja kantaruuviin saakka. Kiinnitä löysästi 1/4–20 -laippamutterilla (kuva 1).
5. Työnnä nostovivun salpojen päissä olevat kielekkeet salvan tuissa oleviin reikiin (kojetaulun päällä) (kuva 1). Kiristä laippamutterit.

Konepellin salvan asennus (CE-vaatimusten täyttämiseksi)

1. Irrota konepellin salpa sen tuesta (kuva 2).
2. Liu'uta lukitustuki salvan päälle (kuva 2).
3. Kiinnitä salpa sen tukeen (kuva 2).
4. Työnnä pultti (1/4 x 1-1/2 tuumaa) lukitustuen läpi ja kiinnitä se paikoilleen litteän aluslaatan ja lukkomutterin avulla (kuva 2).

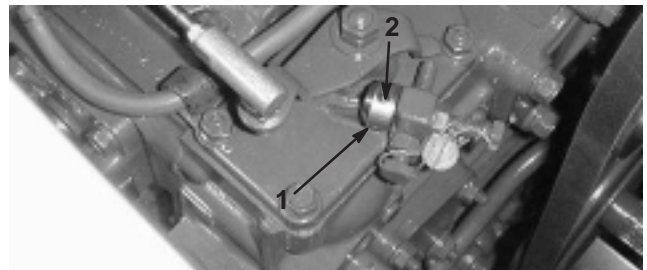


Kuva 2

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1. Konepellin salpa | 3. Konepellin lukitustuki |
| 2. Konepellin salvan tuki | |

Kaasunrajoittimen asennus (CE-vaatimusten täyttämiseksi)

1. Löysää kaasunrajoittimen säätöruuvia.
2. Liu'uta kaasunrajoitin korkeimman joutokäyntinopeuden sulkuruuviin saakka (kuva 3). Aseta kaasunrajoittimen aukko moottorin ulokkeen päälle.
3. Anna moottorin käydä 5–10 minuuttia. Lämpömittarin osoittimen tulee olla keltaisella, ennen kuin siirrytään seuraavaan vaiheeseen.
4. Säädä korkeimmaksi joutokäyntinopeudeksi 2550 rpm.
5. Kiristä säätöruuvi. Levitä säätöruuville liimaa, jotta sitä ei voida peukaloida.





Kuva 3

- | | |
|-------------------|---------------|
| 1. Kaasunrajoitin | 2. Säätöruuvi |
|-------------------|---------------|

Koneen rasvaus

Kone on rasvattava ennen käyttöä, jotta voitelu olisi asianmukainen. Katso kohta Laakerien ja holkkien rasvaus, sivu 28. Koneen rasvauksen laiminlyönti saattaa aiheuttaa tärkeiden osien ennenaikaisen vioittumisen.

Ennen käyttöä

 **Varoitus** 

Jos jätät avaimen virtalukkoon, joku voi vahingossa käynnistää moottorin ja vahingoittaa vakavasti lähellä olijoita.

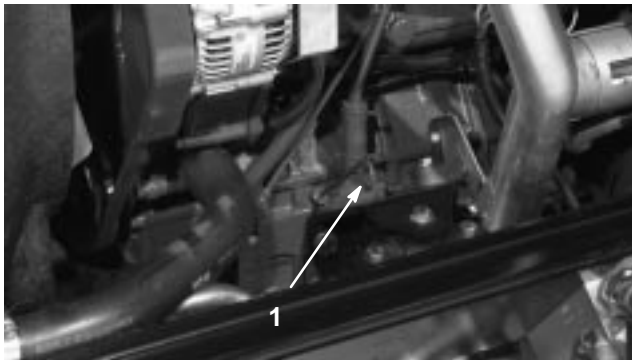
Irrota avain virtalukosta ennen huollon aloitusta.

Moottorin öljypinnan tarkistus

Tarkista öljypinta jokaisen päivän alussa.

Kampikammion tilavuus on noin 7,6 l suodattimen kanssa.

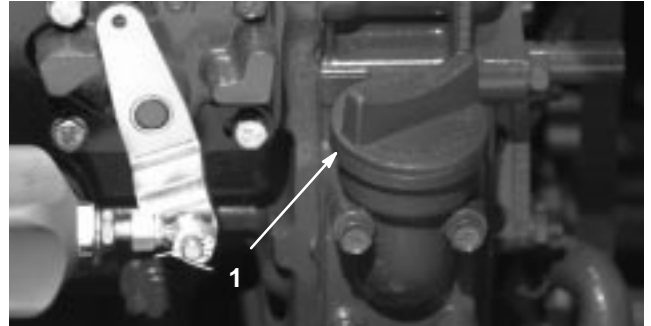
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle. Vapauta moottorin suojuksen salvat.
2. Avaa moottorin suojus.
3. Poista mittatikku, pyyhi puhtaaksi, työnnä takaisin ja vedä uudestaan ulos. Öljypinnan tulee ulottua FULL-merkkiin saakka (kuva 4).



Kuva 4

1. Mittatikku

4. Jos öljypinta jää FULL-merkin alle, irrota täyttöaukon korkki (kuva 5) ja lisää öljyä, kunnes pinta ylittää FULL-merkkiin saakka. **Älä täytä liian täyteen.**



Kuva 5

1. Öljyntäyttökorkki

5. Moottorissa voidaan käyttää kaikkia korkealaatuisia puhdistavia öljyjä, joilla on API:n (American Petroleum Institute) ”huoltosuositus” CD, CE, CF, CF4 tai CG4. Valitse odotettuun lämpötilaan sopiva viskositeetti seuraavan taulukon avulla.

yli 25°C	SAE 30	10W-30 tai 10W-40
0°–25°C	SAE 20	10W-30 tai 10W-40
alle 0°C	SAE 10	10W-30 tai 10W-40

Huomautus: Kun käytät eri öljyä, tyhjennä kaikki vanha öljy kampikammioista ennen uuden öljyn lisäämistä.

6. Asenna öljyntäyttökorkki ja työnnä mittatikku paikoilleen.
7. Sulje moottorin suojus ja salpaa se kiinni.

Jäähdytysjärjestelmän tarkistus

Tarkista jäähdytysnesteen määrä jokaisen päivän alussa. Järjestelmän tilavuus on 10,4 l.

1. Irrota varovasti jäähdyttimen korkki ja paisuntasäiliön korkki (kuva 6).

Varoitus

Jos moottoria on käytetty, paineistettu ja kuuma jäähdytysneste saattaa suihkuta ulos paineella ja aiheuttaa palovammoja.

- Älä avaa jäähdyttimen korkkia, kun moottori on käynnissä.
- Käytä rättyä avatessasi korkkia, ja avaa korkki hitaasti, jotta höyry pääsee ulos.

2. Tarkista jäähdyttimen jäähdytysnesteen pinta. Jäähdytysnestettä tulee olla täyttökaulan yläreunaan saakka ja paisuntasäiliön FULL-merkkiin saakka.



Kuva 6

1. Paisuntasäiliö

3. Jos jäähdytysnestettä on liian vähän, lisää veden ja etyleeniglykolipakkasnesteen seosta (seossuhde 50:50). **Älä käytä pelkkää vettä tai alkoholi/metanoli-pohjaista jäähdytysainetta.**
4. Asenna jäähdyttimen korkki ja paisuntasäiliön korkki.

Polttoainesäiliön täyttö

Polttoainesäiliön tilavuus on 79 l.

1. Irrota polttoainesäiliön korkki (kuva 7).



Kuva 7

1. Polttoainesäiliön korkki

2. Täytä säiliö noin 2,5 cm säiliön – ei täyttökaulan – yläreunan alapuolelle Nro 2 -dieselpolttoaineella. Asenna sitten korkki.

Hengenvaara

Tietyissä olosuhteissa dieselpolttoaine ja polttoainehöyryt ovat erittäin tulenarkoja ja räjähdysherkkiä. Polttoaineen aiheuttamasta tulipalosta tai räjähdyksestä voi olla seurauksena palovammoja ja omaisuusvahinkoja.

- Täytä polttoainesäiliö suppiloa käyttäen ulkona, avoimessa tilassa, kun moottori on sammutettu ja jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
- Älä täytä polttoainesäiliötä aivan täyteen. Lisää bensiiniä säiliöön, kunnes pinta on 6–13 mm täyttökaulan alareunan alapuolella. Säiliöön jäävä tyhjä tila sallii polttoaineen laajenemisen.
- Älä tupakoi polttoainetta käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää polttoainehöyryt.
- Säilytä polttoaine puhtaassa, turvallisuushyväksytyssä säiliössä. Pidä korkki suljettuna.

Hydraulinesteen tarkistus

Koneen nestesäiliöön on laitettu tehtaalla noin 28,4 litraa korkealaatuista hydraulinestettä. **Tarkista hydraulinesteen taso ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä, ja sen jälkeen päivittäin.** Sopivat hydrauliöljyt on lueteltu alla.

Seuraavan luettelon ei ole tarkoitus olla kaikenkattava. Muiden yhtiöiden valmistamia hydraulinesteitä voi käyttää, jos vertailemalla löydetään lueteltuja tuotteita vastaavia tuotteita. Toro ei ota vastuuta sopimattomien aineiden käytöstä johtuvista vahingoista, joten käytä vain sellaisten hyvämaineisten yhtiöiden tuotteita, jotka takaavat luotettavasti tuotteidensa ominaisuudet.

Moniastehydrauliöljy – ISO VG 46

Tavallinen ilmasto: –18 °C–43 °C

Mobil	DTE 15M
Amoco	Rykon Premium ISO 46
Chevron	Rykon Premium Oil ISO 46
Conoco	Hydroclear AW MV46
Exxon	Univis N46
Pennzoil	AWX MV46
Shell	Tellus T 46
Texaco	Rando HDZ 46

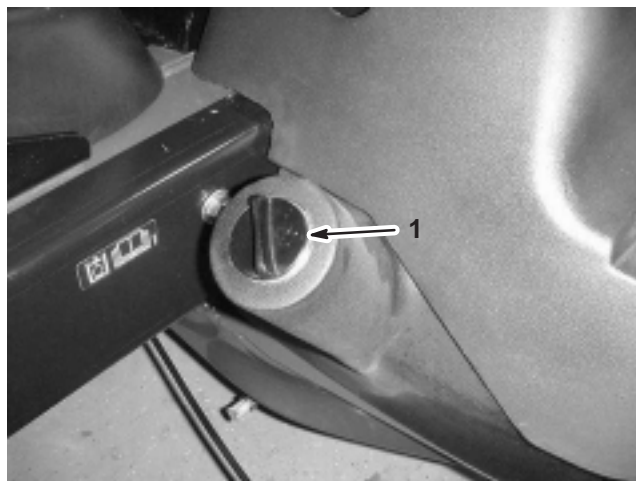
Tärkeää ISO VG 46 -moniaستنesteen on todettu tarjoavan parhaan suorituskyvyn useissa eri lämpötiloissa. Jos työskennellään jatkuvasti kuumissa oloissa, 18 °C–49 °C, ISO VG 68 -hydraulineste saattaa tarjota paremman suorituskyvyn.

Huomautus: Monet hydraulinesteet ovat lähes värittömiä, mikä tekee vuotojen havaitsemisen hankalaksi. Hydrauliöljyyn lisättävää punaista lisäväriä saa 20 ml:n pulloissa. Yksi pullo riittää 15–22 litralle hydrauliöljyä. Tilaa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältäsi, osanro 44-2500. Ei suositella luonnossa hajoaville nesteille (käytä elintarvikeväriä).

Luonnossa hajoava hydraulineste – Mobil 22411

Tärkeää Mobil EAL 224H on ainoa Toron testaama ja hyväksymä luonnossa hajoava öljy. Jos tämä öljy joutuu kosketuksiin mineraalipohjaisten hydraulinesteiden kanssa, sen hajoavuus ja myrkyllisyys muuttuvat. Kun vaihdat standardinesteestä luonnollisesti hajoavaan nestetyyppiin, noudata huolellisesti Mobilin julkaisemia hyväksytyjä huuhtelumenetelmiä. Jos haluat lisätietoja, ota yhteys paikalliseen Toro-jälleenmyyjääsi. Tätä öljyä on saatavissa 19 litran säiliöissä Toro-jälleenmyyjältä, osanro 100-7674.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas ja sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Puhdista täyttökaula ja hydraulinestesäiliötä ympäröivä alue (kuva 8). Irrota korkki täyttökaula.



Kuva 8

1. Hydraulinestesäiliön korkki
3. Vedä mittatikku ulos täyttökaula ja pyyhi tikku puhtaalla liinalla. Työnnä mittatikku täyttökaulaan, vedä se taas ulos ja tarkista nesteen pinta. Öljyn pinnan tulee ulottua mittatikan kahden merkin välille.
4. Jos nestettä on liian vähän, lisää nestettä riittävästi, jotta pinta nousee ylempään merkkiin saakka.
5. Työnnä mittatikku takaisin paikoilleen ja sulje täyttökaulan korkki.

Planeettapyörästä öljyn tarkistus

Tarkista öljypinta 400 käyttötunnin välein tai jos huomataan ulkoinen vuoto. Lisää tarvittaessa korkealaatuista SAE 85W140 -vaihteistoöljyä.

Järjestelmän tilavuus on 0,5 l.

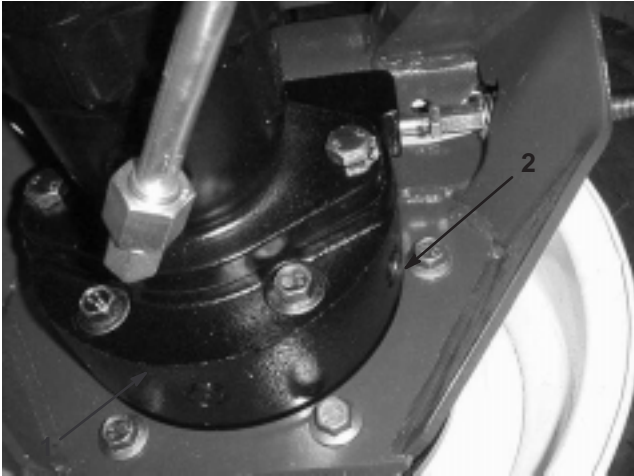
1. Tarkista, että kone on tasaisella alustalla. Aseta pyörä siten, että tarkistus/tyhjennystulppa (kuva 9) on joko kello kymmenen tai kello kahden asennossa.



Kuva 9

1. Tarkistus/tyhjennystulppa

2. Irrota planeettapyörästä tulppa (kuva 9) ja tarkista jarrun takana oleva tulppa (kuva 10). Öljyn pinnan tulee olla jarrun edessä ja takana olevan tarkistustulpan aukon alareunassa.



Kuva 10

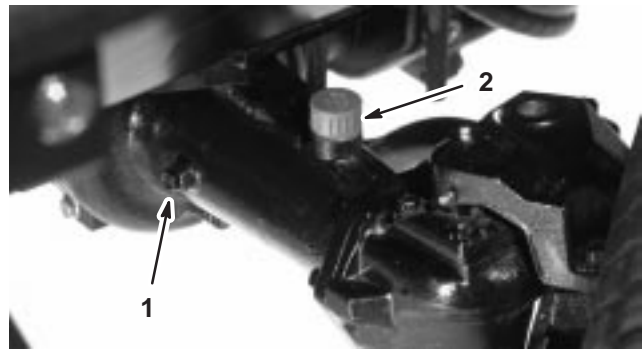
1. Jarrurumpu
2. Tarkistustulppa

3. Lisää tarvittaessa vaihteistoöljyä planeettapyörästä, jotta öljyn pinta nousee tarpeeksi korkealle. Asenna tulppa.
4. Toista vaiheet 1–3 vastakkaisessa planeettapyörästä.

Taka-akselin voiteluaineen tarkistus

Taka-akseli toimitetaan tehtaalta SAE 85W140 -vaihteistoöljyllä täytettynä. Tarkista öljypinta ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen 400 käyttötunnin välein. Säiliön tilavuus on 2,4 litraa. Tarkista järjestelmä silmämääräisesti päivittäin vuotojen varalta.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Irrota tarkistustulppa akselin toisesta päästä (kuva 11) ja varmista, että voiteluaineen pinta on aukon alareunan tasolla. Jos voiteluainetta on liian vähän, irrota täyttötulppa (kuva 11) ja lisää riittävästi voiteluainetta, jotta voiteluaineen pinta nousee tarkistustulppien aukkojen alareunan tasolle.



Kuva 11

1. Tarkistustulppa
2. Täyttötulppa

Renkaiden paineen tarkistus

Renkaat on ylitäytetty kuljetusta varten. Laske siksi renkaista vähän ilmaa, jotta paine laskee. Renkaiden rengaspaineen tulee olla 138 kPa.

Tärkeää Pidä renkaiden paineet suositelluissa rajoissa, jotta leikkujäljen laatu pysyy hyvänä ja kone toimii oikein. **Älä käytä liian alhaisia rengaspaineita.**

Pyöränmutterien kireyden tarkistus



Vaara



Mikäli pyörän muttereiden kiristysvoimaa ei pidetä oikeana, renkaaseen voi tulla vika tai se voi irrota, mikä voi aiheuttaa tapaturman.

Kiristä etu- ja takapyörrien mutterit 115–136 Nm:n kireyteen 1–4 käyttötunnin jälkeen, ja uudelleen 10 käyttötunnin jälkeen. Kiristä mutterit tämän jälkeen 200 tunnin välein.

Huomautus: Etupyörän mutterit ovat 1/2–20 UNF. Takapyörän mutterit ovat M12 x 1.6–6H (metrijärjestelmän mukaan).

Käyttö

Huomautus: Määritä koneen vasen ja oikea puoli normaalista käyttöasennosta käsin.

Varoitus

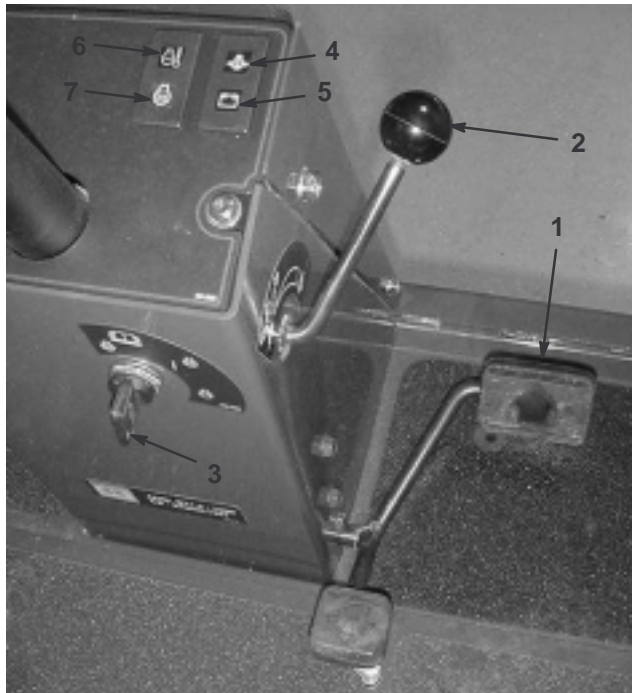
Tämä kone tuottaa 85 dB:n (A) ylittävän äänitason käyttäjän korvan korkeudelle ja voi aiheuttaa kuulovamman pitkäaikaisessa käytössä.

Pidä kuulosuojaimia käyttäessäsi konetta.

Ohjauslaitteet

Ajopoljin

Ajopoljin (kuva 12) ohjaa käyttöä eteen- ja taaksepäin. Polkimen yläosaa painamalla kone liikkuu eteenpäin ja polkimen alaosaa painamalla taaksepäin. Ajonopeus riippuu siitä, kuinka syväälle poljinta on painettu. Jos haluat kuormittamattoman maksiminopeuden, säädä kaasunopealle ja paina poljin pohjaan.



Kuva 12

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. Ajopoljin | 5. Latauksen merkkivalo |
| 2. Ajonopeuden säätö (eteenpäin) | 6. Moottorin jäähdytysnesteen ylikuumenemisen varoitusvalo |
| 3. Avainkytkin | 7. Hehkutulppien merkkivalo |
| 4. Moottorin öljypaineen varoitusvalo | |

Kun haluat pysähtyä, nosta jalkaa ajopolkimelta ja anna polkimen palautua keskiasentoon.

Ajonopeuden säätö (eteenpäin)

Ruuvia säätämällä (kuva 12) rajoitetaan sitä, kuinka syväälle ajopoljinta voidaan painaa eteenpäin ajettaessa, mikä helpottaa leikkuunopeuden pitämistä tasaisena.

Avainkytkin

Avainkytkimessä (kuva 12) on kolme asentoa: Pois, Päällä/Esilämmitys ja Käynnistys.

Moottorin öljypaineen varoitusvalo

Merkkivalo (kuva 12) palaa, kun moottorin öljynpaine on vaarallisen alhainen.

Latauksen merkkivalo

Latauksen merkkivalo (kuva 12) palaa, kun järjestelmän latauspiiriin tulee toimintahäiriö.

Moottorin jäähdytysnesteen ylikuumenemisen varoitusvalo

Merkkivalo (kuva 12) syttyy ja moottori sammuu, kun jäähdytysnesteen lämpö nousee liian korkeaksi.

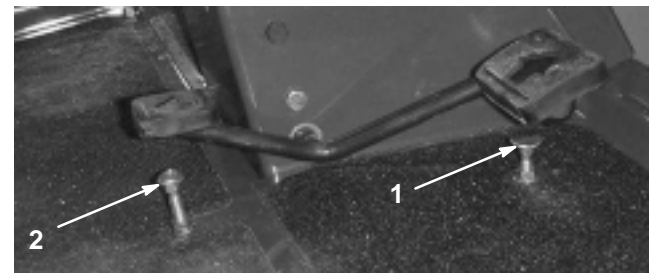
Hehkutulppien merkkivalo

Kun hehkutulppien merkkivalo (kuva 12) palaa, se ilmoittaa hehkutulppien olevan päällä.

Nopeuden rajoitusruuvit

Ruuvia säätämällä (kuva 13) rajoitetaan sitä, kuinka syväälle ajopoljinta voidaan painaa eteenpäin tai taaksepäin ajettaessa.

Tärkeää Nopeudenrajoitusruuvin on pysäytettävä ajopoljin, ennen kuin pumppu saavuttaa täyden iskunpituuden. Muutoin pumppu voi vaurioitua.



Kuva 13

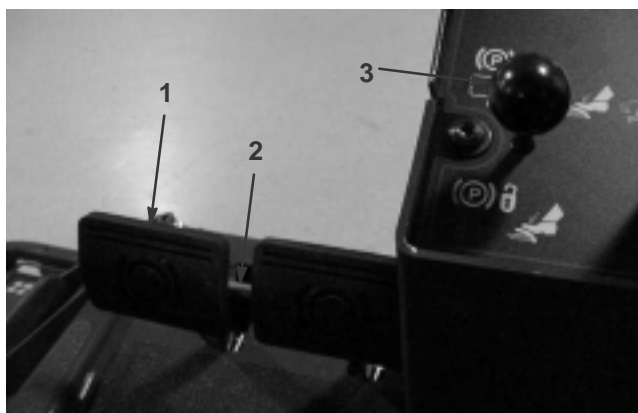
- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Nopeudenrajoitusruuvi (eteenpäin) | 2. Nopeudenrajoitusruuvi (taaksepäin) |
|--------------------------------------|---------------------------------------|

Jarrupolkimet

Kaksi poljinta (kuva 14) kahta erillistä pyöräjarrua varten. Niiden avulla voit helpottaa kääntymistä, pysäköintiä ja parantaa rinteensuuntaista pitoa. Polkimet voi salvata yhteen seisontajarrukäyttöä ja kuljetusta varten.

Polkimen lukitussalpa

Polkimen lukitussalpa (kuva 14) yhdistää polkimet seisontajarrun kytkemistä varten.



Kuva 14

1. Jarrupolkimet
2. Polkimen lukitussalpa
3. Seisontajarrun salpa

Seisontajarrun salpa

Seisontajarru lukitaan kojetaulun vasemmalla puolella sijaitsevalla nupilla (kuva 14). Kun haluat kytkeä seisontajarrun, yhdistä polkimet lukitussalvalla, paina molemmat polkimet alas ja vedä seisontajarrun salpa ulos. Kun haluat vapauttaa seisontajarrun, paina molempia polkimia kunnes seisontajarrun salpa vetää takaisin.

Kaasuvipu

Työnnä vipua (kuva 15) eteenpäin, kun haluat lisätä nopeutta, ja vähennä nopeutta vetämällä vipua taaksepäin.

Nostovipu

Vivulla (kuva 15) nostetaan ja lasketaan leikkuuyksiköitä.

Tuntilaskuri

Tuntilaskuri (kuva 15) näyttää koneen kokonaiskäyttötunnit.

Moottorin lämpömittari

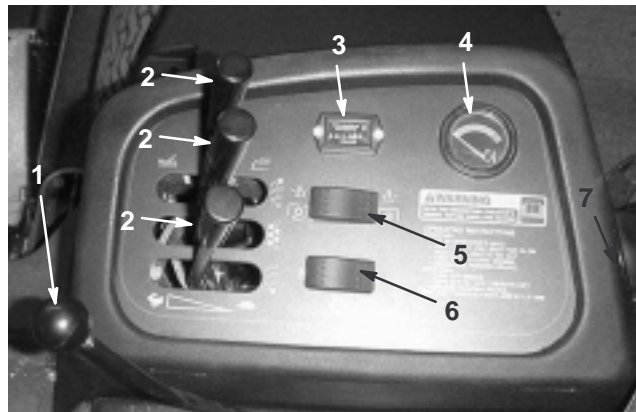
Tämä mittari (kuva 15) ilmoittaa moottorin jäähtytysaineen lämpötilan.

Voimanulosoton kytkin

Voimanulosoton kytkimessä (kuva 15) on kaksi asentoa: Päällä (kytketty) ja Pois (vapautettu). Kun haluat käynnistää lisälaitteen tai leikkuuyksikön terät, työnnä voimanulosoton kytkintä eteenpäin Päällä-asentoon. Kun haluat lopettaa käytön, vedä kytkin takaisin Pois-asentoon.

Hi-Lo-nopeussäädin

Kytkimellä (kuva 15) voidaan nostaa nopeusaluetta koneen kuljettamista varten. Leikkuulavat eivät toimi korkeilla nopeuksilla.



Kuva 15

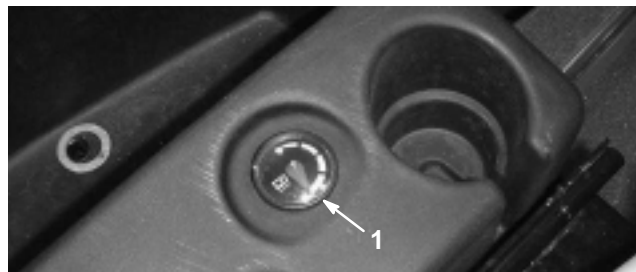
1. Kaasuvipu
2. Nostovipu
3. Tuntilaskuri
4. Moottorin lämpömittari
5. Voimanulosoton kytkin
6. Hi-Lo-nopeussäädin
7. Pistorasia

Pistorasia

12 voltin sähköllä toimivat lisävarusteet saavat virtaa pistorasiasta (kuva 15).

Polttoainemittari

Polttoainemittarista (kuva 16) näkyy, paljonko säiliössä on polttoainetta.



Kuva 16

1. Polttoainemittari

Leikkuuyksikön nostovivun salpa (CE)

Leikkuuyksikön nostovivun salpa (kuva 17) lukitsee viisi keskimmäistä leikkuuyksikön nostovipua, kun leikkuuyksiköt on nostettu ylös.



Kuva 17

1. Leikkuuyksikön nostovivun salpa

Moottorin käynnistys ja pysäytys

Tärkeää Polttoainejärjestelmä on ilmattava kaikissa seuraavissa tilanteissa:

- Moottori on pysähtynyt polttoaineen loppumisen vuoksi.
 - Polttoainejärjestelmää on huollettu.
Katso kohdasta Polttoainejärjestelmän ilmaus, sivu 21.
1. Nosta jalka ajopolkimelta ja tarkista, että se on vapaalla. Tarkista, että seisontajarru on kytketty.
 2. Siirrä kaasuvipu joutokäyntiasentoon.
 3. Käännä virta-avain Ajo-asentoon. Hehkutulppien merkkivalo syttyy.
 4. Kun hehkutulppien merkkivalo sammuu, käännä virta-avain Käynnistys-asentoon. Vapauta virta-avain heti moottorin käynnistyttyä ja anna sen palata Ajo-asentoon. Siirrä kaasuvipu haluamaasi asentoon.

Tärkeää Älä käytä käynnistysmoottoria yli 15 sekuntia yhdellä kertaa, koska se voi vaurioitua. Jos moottori ei käynnisty 15 sekunnin kuluessa, käännä virta-avain Pois-asentoon, tarkista hallintalaitteet ja toimenpiteet, odota 15 sekuntia ja yritä käynnistää uudelleen.

Kun lämpötila on alle -7°C , voit pyörittää käynnistysmoottoria 30 sekuntia, mutta sen jälkeen on pidettävä 60 sekunnin tauko. Voit yrittää käynnistystä kaksi kertaa.

5. Kun moottori käynnistetään ensimmäisen kerran, tai moottori, vaihteisto tai akseli on huollettu, aja koneella eteen- ja taaksepäin 1–2 minuutin ajan. Käytä myös nostovipua ja voimanulosoton kytkintä varmistaaksesi kaikkien osien moitteettoman toiminnan. Tarkista ohjauksen toiminta kääntämällä ohjauspyörää vasemmalle ja oikealle. Sammuta moottori ja tarkasta, onko öljyvuotoja, irtonaisia osia tai muita näkyviä ongelmia.



Varoitus



Sammuta moottori ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet ennen kuin tarkistat öljyvuodot, irtonaiset osat tai muut viat.

6. Pysäytä moottori siirtämällä kaasuvipu taaksepäin hitaalle, siirtämällä voimanulosoton vipu Pois-asentoon, asettamalla seisontajarru päälle ja kääntämällä virta-avain Pois-asentoon. Poista avain virtalukosta, jotta moottori ei käynnisty tahattomasti.

Tärkeää Kun konetta on käytetty täydellä kuormalla, anna moottorin käydä joutokäynnillä 5 minuuttia, ennen kuin sammutat sen. Muutoin turboahtimeen voi tulla vikoja.

Polttoainejärjestelmän ilmaus

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle. Tarkista, että polttoainesäiliö on ainakin puolillaan.
2. Irrota salpa ja nosta konepelti.



Hengenvaara

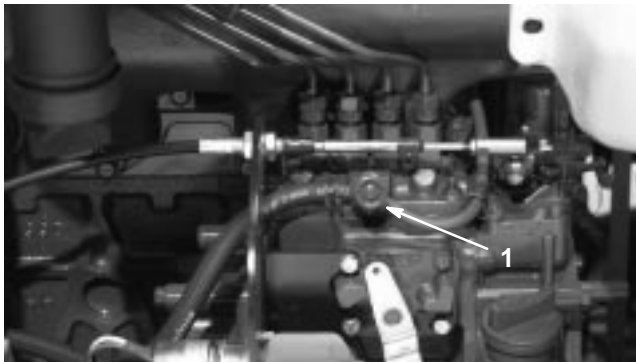


Tietyissä olosuhteissa dieselpolttoaine ja polttoainehöyryt ovat erittäin tulenarkoja ja räjähdysherkkiä. Polttoaineen aiheuttamasta tulipalosta tai räjähdyksestä voi olla seurauksena palovammoja ja omaisuusvahinkoja.

- Täytä polttoainesäiliö suppiloa käyttäen ulkona, avoimessa tilassa, kun moottori on sammutettu ja jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
- Älä täytä polttoainesäiliötä aivan täyteen. Lisää bensiiniä säiliöön, kunnes pinta on 6–13 mm täyttökaulan alareunan alapuolella. Säiliöön jäävä tyhjä tila sallii polttoaineen laajenemisen.
- Älä tupakoi polttoainetta käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää polttoainehöyryt.
- Säilytä polttoaine puhtaassa, turvallisuushyväksytyssä säiliössä. Pidä korkki suljettuna.

3. Avaa polttoainepumpussa oleva ilmausruuvi (kuva 18).

4. Käännä avain virtalukossa Päällä-asentoon. Sähkötoiminen polttoainepumppu käynnistyy, jolloin se työntää ilmaa ulos ilmausruuvien kautta. Jätä avain Päällä-asentoon 15 sekunniksi. Ilma ja polttoaine palaavat sisäisesti takaisin polttoainesäiliöön. Kiristä ruuvi ja käännä avain Pois-asentoon.



Kuva 18

1. Polttoainepumpun ilmausruuvi

Huomautus: Moottori on normaalisti käynnistettävä heti, kun edellä mainitut ilmaamistoimenpiteet on suoritettu. Jos moottori ei käynnisty, ilmaa on voinut jäädä polttoainepumpun ja ruiskutuslaitteiden väliin. Katso kohta Ruiskutuslaitteiden ilmaus, sivu 32.

Turvakytkinten tarkastus

!
Varoitus
!

Jos turvakytkimet ovat irronneet tai vaurioituneet, kone saattaa toimia odottamattomalla tavalla ja aiheuttaa henkilövahinkoja.

- Älä peukaloi turvakytkimiä.
- Tarkista turvakytkimien toimivuus päivittäin ja vaihda mahdolliset vaurioituneet kytkimet ennen koneen käyttämistä.
- Vaihda kytkimet kahden vuoden tai 1500 käyttötunnin välein sen mukaan, kumpi tulee vastaan ensin, huolimatta siitä toimivatko kytkimet vielä kunnolla.

Koneen sähköjärjestelmässä on turvakytkimet. Näiden kytkimien tarkoituksena on pysäyttää moottori kuljettajan noustessa istuimelta ajopolkimen ollessa painettuna alas. Kuljettaja voi kuitenkin poistua istuimelta, kun moottori on käynnissä ja ajopoljin on vapaalla. Huolimatta siitä, että moottorin pysyy käynnissä voimanulosoton vivun ja ajopolkimen ollessa vapautettuna, suosittelemme ehdottomasti, että moottori pysäytetään ennen istuimelta poistumista.

Tarkista turvakytkimien toiminta seuraavasti:

1. Aja kone hitaasti laajalle ja pääosin avoimelle alueelle. Laske leikkuuyksikkö alas, pysäytä moottori ja kytke seisontajarru päälle.
2. Istuudu istuimelle ja käynnistä moottori. Yritä käynnistää moottori. Moottori ei saa käynnistyä. Jos moottori käynnistyy, turvajärjestelmässä on vika, joka on korjattava ennen koneen käyttöä.
3. Istuudu istuimelle ja käynnistä moottori. Nouse istuimelta ja siirrä voimanulosoton vipu Päällä-asentoon. Voimanulosoton vipu ei saa kytkeytyä päälle. Jos voimanulosoton vipu kytkeytyy päälle, turvajärjestelmässä on vika, joka on korjattava ennen koneen käyttöä.
4. Istuudu istuimelle, kytke käsijarru päälle ja käynnistä moottori. Siirrä ajopoljin pois vapaalta. Moottorin tulee sammua. Jos moottori ei sammua, turvajärjestelmässä on vika, joka on korjattava ennen koneen käyttöä.

Koneen työntö tai hinaus

Hätätilanteessa konetta voidaan liikuttaa eteenpäin avaamalla muuttuvatilavuoksisessa hydraulipumpussa oleva ohitusventtiili ja työntämällä tai hinaamalla konetta. **Työnnä tai hinaa konetta korkeintaan 0,4 km.**

Tärkeää Älä työnnä tai hinaa konetta yli 3–4,8 km/h:n nopeudella, koska vaihteisto saattaa vaurioitua. Ohitusventtiili on avattava aina, kun konetta työnnetään tai hinataan.

1. Avaa konepelti ja irrota keskimäinen suojapeite.
2. Käännä venttiiliä 90° kumpaankin suuntaan tahansa, jolloin venttiili avautuu ja öljyn ohivirtaus alkaa. Koska neste ohitetaan, konetta voidaan varovasti liikuttaa vaurioittamatta vaihteistoa. Huomaa venttiilin asento avattaessa tai suljettaessa se.



Kuva 19

1. Ohitusventtiili
3. Sulje ohitusventtiili ennen moottorin käynnistämistä. Käytä venttiilin sulkemisessa voimaa korkeintaan 7–11 Nm.

Tärkeää Jos konetta työnnetään tai hinataan taaksepäin, nelivetöjärjestelmän sulkuventtiili on myös ohitettava. Sulkuventtiili ohitetaan liittämällä letku (letkun osanro 95-8843, liittimen nro 95-0985 [2 kpl] ja hydrauliliitäntä nro 340-77 [2 kpl]) peruutusajon paineentestausporttiin sekä peruutusajon nelivetökäytön painoporttiin.

Nostokohdat

- Koneen etuosassa rungossa vetävien pyörien sisäpuolella.
- Koneen takaosassa akselin keskellä.

Vetokiinnikkeet

- Rungon molemmilla sivuilla etuaskelmien alla.
- Takapuskurissa.

Käyttöominaisuudet

Harjoittele koneella ajamista, koska siinä on hydrostaattinen vaihteisto ja se on ominaisuuksiltaan erilainen kuin monet nurmikonhoitokoneet. Ajoyksikköä, leikkuuyksiköitä tai lisälaitteita käytettäessä kannattaa huomioida muun muassa vaihteiston toiminta, moottorin käyntinopeus, leikkuuterien tai lisälaitteiden kuormitus sekä jarrujen toiminta.

Jotta ajoyksikön ja lisälaitteiden käytössä olisi tarpeeksi tehoa käytön aikana, pidä moottorin käyntinopeus korkeana ja suurin piirtein tasaisena ajopolkimen avulla. Hyvä ohje on vähentää ajonopeutta, kun lisälaitteen kuormitus kasvaa, ja lisätä ajonopeutta, kun kuormitus pienenee.

Siirrä siis ajopoljinta taaksepäin moottorin nopeuden vähentyessä ja paina poljinta hitaasti nopeuden kasvaessa. Kun ajat työalueelta toiselle ilman kuormitusta ja leikkuuyksikkö ylhäällä, pidä kaasuvipu nopealla ja paina ajopoljin hitaasti pohjaan saakka, jotta kone liikkuu suurimmalla ajonopeudella.

Huomionarvoinen seikka on myös jarruihin kytkettyjen poljinten toiminta. Jarruja voidaan käyttää apuna käännettäessä konetta. Käytä jarruja kuitenkin varovasti varsinkin pehmeässä tai kosteassa ruohikossa, koska nurmikko voi leikkautua tahattomasti. Toinen jarruista saatava hyöty on pidon ylläpitäminen. Esimerkiksi joissakin rinneolosuhteissa ylämäen pyörä luistaa ja menettää pidon. Paina tällaisessa tilanteessa ylämäen kääntöpoljinta vähitellen ja ajoittain, kunnes ylämäen pyörä lakkaa luistamasta lisäten siten vetoa alamäen pyörässä.

Käytä konetta rinteissä erityisen varovasti. Tarkista, että istuimen lukitsin on kunnolla lukittuna ja että turvavyö on kiinni. Aja hitaasti ja vältä jyrkkiä käännöksiä rinteissä, jotta kone ei kaadu. Ohjaamisen helpottamiseksi leikkuuyksikkö on pidettävä alhaalla ajettaessa alamäessä.



Vaara



Tämä tuote on suunniteltu painamaan esineet maata vasten, jolloin ne menettävät ruohoalueilla nopeasti energiansa. Huolimaton käyttö epätasaisella maalla, kimmokkeet tai väärin sijoitetut turvalaitteet voivat aiheuttaa kimpoavista esineistä aiheutuneita vammoja.

- **Kun ihminen tai eläin tulee leikkuualueelle tai sen läheisyyteen, lopeta leikkaaminen.**
- **Älä jatka leikkaamista ennen kuin alue on tyhjennetty.**

Tärkeää Kun konetta on käytetty täydellä kuormalla, anna moottorin käydä joutokäynnillä 5 minuuttia, ennen kuin sammutat sen. Muutoin turboahtimeen voi tulla vikoja.

Ennen kuin sammutat moottorin, kytke kaikki ohjauslaitteet pois päältä ja siirrä kaasuvipu hitaalle. Kun kaasuvipu on hitaalla, moottorin pyörintänopeus pienenee sekä melu ja värinä vähenevät. Sammuta moottori kääntämällä avain Pois-asentoon.

Käyttövihjeitä

Leikkaa ruohon ollessa kuivaa

Leikkaa aamupäivällä välttääksesi kastetta, joka aiheuttaa ruohon paakkuuntumista, tai alkuillasta välttääksesi vaurioita, jotka suora auringonvalo voi aiheuttaa herkkään vastaleikkattuun ruohon.

Valitse olosuhteisiin sopiva leikkuukorkeus

Leikkaa noin 2,5 cm tai korkeintaan 1/3 ruohon korkeudesta yhden leikkuun aikana. Poikkeuksellisen rehevässä ja tiheässä ruohikossa leikkuukorkeutta voidaan joutua siirtämään seuraavaan asetukseen.

Leikkaa sopivin aikavälein

Normaaliolosuhteissa joudut leikkaamaan nurmikon noin 4–5 päivän välein. Ruohon kasvunopeus kuitenkin vaihtelee. Säilyttääksesi ruohikon korkeuden tasaisena, mikä on suotavaa, leikkaa keväällä useammin. Ruohon kasvu hidastuu keskikesällä, joten loppukesällä ruohon voi leikata 8–10 päivän välein. Jos et pääse leikkaamaan ruohoa pitkään aikaan sääolosuhteiden tai muiden syiden vuoksi, leikkaa ensin terät asetettuna korkealle ja leikkaa uudelleen 2–3 päivän kuluttua matalammalla teräasetuksella.

Terän valinta

Normaali viisto siipiterä

Tämä terä toimii yleensä parhaiten matalammilla leikkuukorkeuksilla (2–6 cm). Lisävarusteena toimitettava korkea rinnakkainen siipiterä toimii paremmin korkeammilla leikkuukorkeuksilla (5–10 cm).

Ominaisuudet:

- Leikkuujätteen poisto pysyy tasaisempana myös matalammilla leikkuukorkeuksilla.
- Kone sylkee leikkujätettä vasemmalle vähemmän, minkä ansiosta hiekkasteiden ja väylien raunat pysyvät siistimpinä.
- Matalilla leikkuukorkeuksilla ja tiheillä nurmilla tehonkulutus on alhaisempi.

Korkea rinnakkainen siipiterä

Tämä terä toimii yleensä paremmin korkeammilla leikkuukorkeuksilla (5–10 cm).

Ominaisuudet:

- Enemmän nostoa ja nopeampi poistonopeus.
- Harva tai velto nurmi saadaan nostettua ylös huomattavasti paremmin korkeammilla leikkuukorkeuksilla.
- Märät tai tahmeat leikkuujätteet saadaan poistettua tehokkaammin vähentämällä lavalla olevia kasoja.
- Kuluttaa enemmän tehoa.
- Pyrkii poistamaan leikkuujätteen kauemmas vasemmalle ja saattaa tehdä karheaa leikkuujälkeä matalilla leikkuukorkeuksilla.

Leikkaa aina terävillä terillä

Terävä terä leikkaa puhtaasti repimättä tai silppuamatta ruohoa tylsän terän lailla. Repimisen ja silppuamisen seurauksena ruoho muuttuu ruskeaksi reunoilta, kasvu heikentyy ja alttius taudeille kasvaa.

Siirtäminen

Käytä kuljetuslukitsimia siirtäessäsi konetta pitkiä matkoja, epätasaisen maaston ylitse tai perävaunussa.

Käytön jälkeen

Jotta kone toimisi parhaalla mahdollisella tavalla, puhdista leikkuukotelon alasiivu aina käytön jälkeen. Jos leikkuukoteloon pääsee muodostumaan jäänteitä, leikkuuteho heikentyy.

Leikkuuyksikön kaltevuus

Toro suosittaa terän kaltevuudeksi 7,9 mm. Yli 7,9 mm:n kaltevuus vähentää tehoa, lisää leikkuujätettä ja heikentää leikkuujäljen laatua. Alle 7,9 mm:n kaltevuus lisää tehoa, pienentää leikkuujätettä ja parantaa leikkuujäljen laatua.

Kunnossapito

Huomautus: Määritä koneen vasen ja oikea puoli normaalista käyttöasennosta käsin.

Kunnossapidon suositustaulukko

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
Ensimmäisten 10 käyttötunnin jälkeen	<ul style="list-style-type: none">• Tarkista laturin hihnan kireys.• Kiristä pyöränmutterit.
Ensimmäisten 50 käyttötunnin jälkeen	<ul style="list-style-type: none">• Vaihda moottorin öljy ja suodatin.• Tarkista moottorin pyörintänopeus (joutokäynnillä ja täydellä kaasulla).
50 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none">• Voitele kaikki rasvanipat.• Tarkista ilmanpuhdistimen ilmaisin.¹• Tarkista akkunesteen määrä ja kaapelien liitännät.
100 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none">• Vaihda moottorin öljy ja suodatin.• Tarkista jäähdytysjärjestelmän letkut.• Tarkista laturin hihnan kireys.
Ensimmäisten 200 käyttötunnin jälkeen	<ul style="list-style-type: none">• Vaihda hydraulioöljy.• Vaihda hydraulioöljyn suodattimet.• Vaihda etuosan planeettapyörästön voiteluöljy.• Vaihda taka-akselin öljy.
200 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none">• Kiristä pyöränmutterit.• Huolla kipinäsuojus.
400 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none">• Huolla ilmansuodatin.¹• Vaihda polttoainesuodattimet (polttoaine/vesi ja esisuodatin).• Tarkista polttoaineletkut ja liitännät.• Tarkista moottorin pyörintänopeus (joutokäynnillä ja täydellä kaasulla).• Tarkista taka-akselin öljy.• Tarkista etuosan planeettapyörästön voiteluöljy.
800 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none">• Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö.• Vaihda hydraulioöljy.• Vaihda hydraulioöljyn suodattimet.• Vaihda etuosan planeettapyörästön voiteluöljy.• Vaihda taka-akselin öljy.• Tarkista leikkuuyksikön rullakokoonpanot.• Tarkista takapyörien aurauskulmat.• Tarkista ja säädä venttiilivälykset.• Vaihda hydraulisäiliön huohotin.
1500 käyttötunnin tai 2 vuoden välein, kumpi ensin saavutetaan	<ul style="list-style-type: none">• Vaihda liikkuvat letkut.• Vaihda turvakytkimet.• Huuhtelee jäähdytysjärjestelmä ja vaihda neste.

¹Jos merkkivalo palaa punaisena

Tärkeää Lisää huoltotoimenpiteitä löytyy moottorin käyttöoppaasta.

Päivittäisen huollon tarkastuslista

Kopioi tämä sivu vakituiseen käyttöön.

Kunnossapidon tarkistuskohdat	Viikko:						
	Ma	Ti	Ke	To	Pe	La	Su
Tarkista turvajärjestelmän toiminta.							
Tarkista jarrujen toiminta.							
Tarkista moottorin öljypinta ja polttoainemäärä.							
Tarkista jäähdytysnesteen määrä.							
Tyhjennä veden/polttoaineen erotin.							
Tarkista ilmansuodattimen rajoitinilmaisin.							
Tarkista, ettei jäähdyttimessä, öljynjäähdyttimessä ja säleikössä ole leikkuujätettä.							
Kuuntele, kuuluuko moottorista epätavallisia käyntiäänä. ¹							
Tarkista, kuuluuko epätavallisia käyntiäänä.							
Tarkista hydraulijärjestelmän öljymäärä.							
Tarkista, ettei hydrauliletkuissa ole vaurioita.							
Tarkista nestevuodot.							
Tarkista rengaspaine.							
Tarkista mittareiden toiminta.							
Voitele kaikki rasvanipat. ²							
Korjaa maalipinnan vauriot							

¹Tarkista hehkutulppa ja ruiskutuspuuttimet, jos käynnistys on hidas, savua on liikaa tai käyntiääni on karkea.

²Välittömästi jokaisen pesun jälkeen, huolimatta luettelon mukaisesta huoltovälistä.

Toimenpiteitä vaativat alueet

Tarkastaja:		
Kohta	Pvm	Tiedot
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

Huoltovälitaulukot

GROUNDMASTER 4500/4700 QUICK REFERENCE AID

CHECK/SERVICE (DAILY)

1. ENGINE OIL LEVEL
2. HYDRAULIC OIL FLUID LEVEL
3. ENGINE COOLANT LEVEL
4. FUEL - DIESEL ONLY
5. FUEL/WATER SEPARATOR
6. RADIATOR SCREEN
7. AIR CLEANER
8. BRAKE FUNCTION
9. TIRE PRESSURE: 20 PSI / 1.40 BAR
WHEEL NUT TORQUE: 93 FT/LB (127 Nm)

**CHECK/SERVICE
(SEE OPERATOR'S MANUAL)**

10. BATTERY
11. BELTS (FAN, ALT.)
12. PLANETARY GEAR DRIVE
13. INTERLOCK SYSTEM
14. REAR AXLE
15. ENGINE OIL DRAIN
(13/16" OR 21 MM SOCKET)
16. GREASING (SEE OPERATOR'S MANUAL)

SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.	
			FLUID	FILTER		
(A) ENGINE OIL	10W-30 CE	8 QUARTS	100 HOURS	100 HOURS	98-7431	
(B) HYDRAULIC FLUID	ISO VG 46/68	7.5 GALLONS	800 HOURS	800 HOURS	75-1310	
(C) HYDRAULIC FILTER					94-2621	
(D) HYDRAULIC BREATHER				800 HRS/YRLY	68-6150	
(E) FILTER, IN-LINE FUEL					98-7612	
(F) FUEL SYSTEM	> 32 F	NO. 2 DIESEL	21 GALLONS	800 HOURS DRAIN/FLUSH	400 HOURS/ YEARLY	98-9764
	< 32 F	NO. 1 DIESEL				
(G) ENGINE COOLANT	50% WATER 50% ETHYL GLYCOL	11 QUARTS		DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS.		
(H) PRIMARY AIR FILTER					SEE SERVICE INDICATOR 104-4260	
(I) SAFETY AIR FILTER					SEE OPERATOR'S MANUAL 104-4261	
(J) REAR AXLE	85W-140	80 OUNCES	800 HOURS		99-7591 BREATHER	
(K) PLANETARY DRIVE	85W-140	16 OUNCES	800 HOURS			
INTERLOCK SWITCHES				2 YEARS		

FUSE

MAIN 15A START	PTO 10A ZIMMARD	POWER POINT 10A	CONSOLES 10A

105-8602

Varoitus

Jos jätät avaimen virtalukkoon, joku voi vahingossa käynnistää moottorin ja vahingoittaa vakavasti lähellä olijoita.

Irrota avain virtalukosta ennen huollon aloitusta.

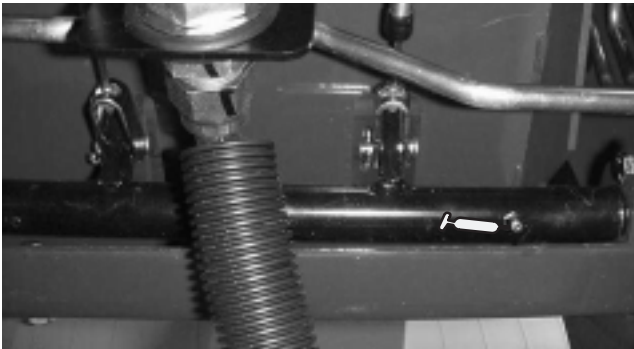
Laakerien ja holkkien rasvaus

Koneessa on rasvanippoja, jotka pitää voidella säännöllisesti litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2. Jos konetta käytetään normaaleissa olosuhteissa, voitele kaikki laakerit ja holkit 50 käyttötunnin välein tai heti pesun jälkeen.

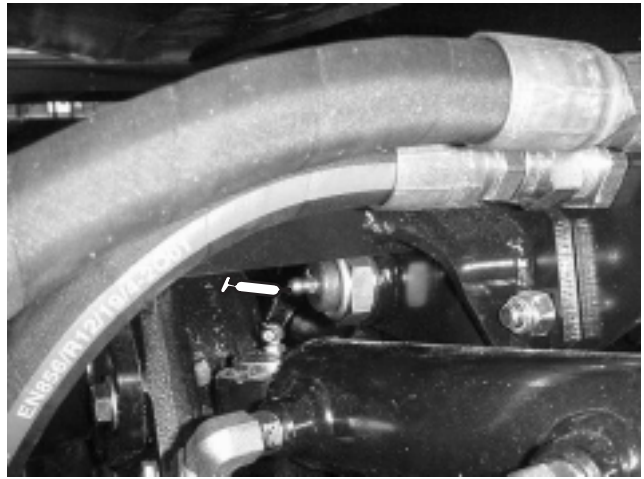
Rasvanippojen sijainnit ja rasvamäärät ovat:

Ajoyksikkö

- Jarruakselin tappilaakerit (5) (kuva 20)
- Taka-akselin tappiholkit (2) (kuva 21)
- Ohjaussylinterin pallonivelet (2) (kuva 22)
- Raidetangon kuulanivelet (2) (kuva 22)
- Olkatapin holkit (2) (kuva 22). **Olkatapin yläliitos voidellaan vain kerran vuodessa (2 pumppausta).**
- Nostovarren holkit (1/lava) (kuva 23)
- Nostosylinterin holkit (2/lava) (kuva 23)
- Leikkuuyksikön kara-akselin laakerit (1/leikkuuyksikkö) (kuva 24)
- Leikkuuyksikön kantovarren holkit (1/leikkuuyksikkö) (kuva 24)



Kuva 20

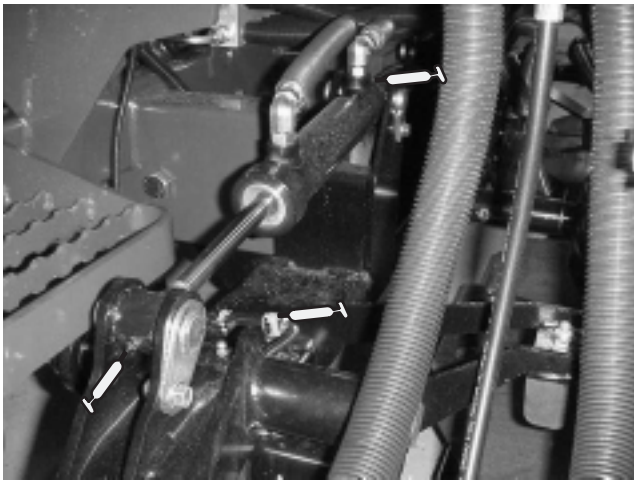


Kuva 21

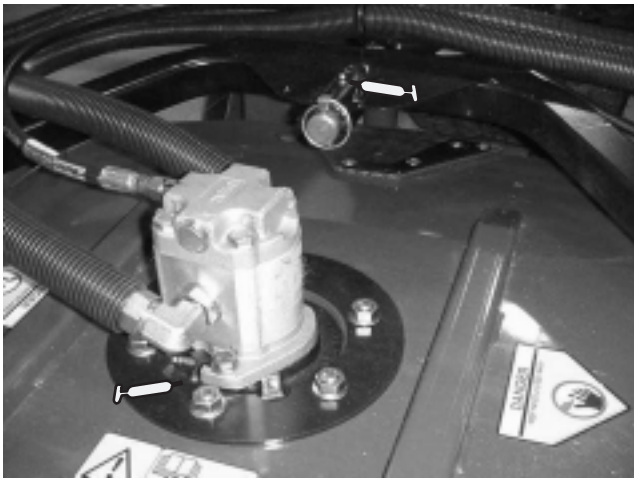


Kuva 22

1. Olkatapin yläliitos



Kuva 23

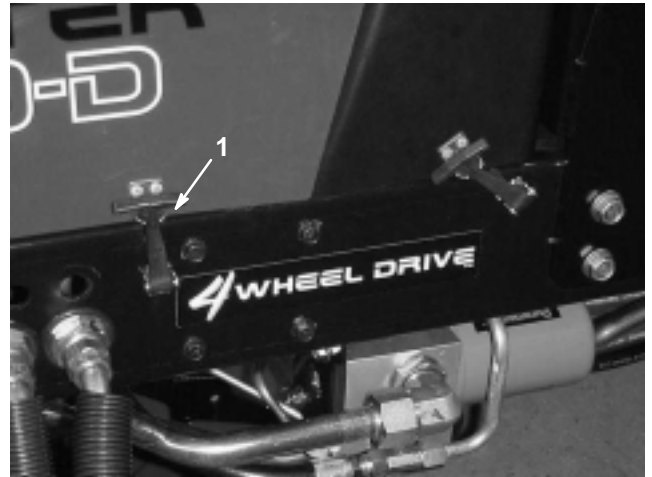


Kuva 24

Konepellin irrotus

Ajoyksikön konepelti voidaan irrottaa, jolloin moottoritila saadaan esiin.

1. Vapauta konepellin salvat (kuva 25) ja nosta konepelti.



Kuva 25

1. Konepellin salpa

2. Irrota taljaköysi konepellin tapista, irrota tappi ja liu'uta konepellin putkia taaksepäin pois ohjaimilta (kuva 26).



Kuva 26

1. Konepellin tappi

Ilmanpuhdistimen huolto

Tarkista, ettei ilmanpuhdistimen rungossa ole vaurioita, jotka voisivat aiheuttaa ilmapuodon. Vaihda vaurioitunut ilmanpuhdistimen runko.

Huolla ilmanpuhdistimen suodattimet, kun ilmanpuhdistimen ilmaisin (kuva 28) näyttää punaista tai 400 käyttötunnin välein (useammin erittäin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa). Älä ylihuolla ilmansuodatinta.

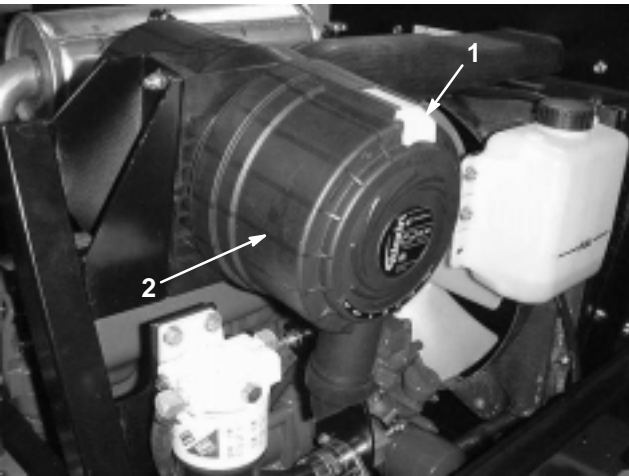


Kuva 27

1. Ilmanpuhdistimen ilmaisin

Tarkista, että suojus on tiiviisti ilmansuodattimen rungon ympärillä.

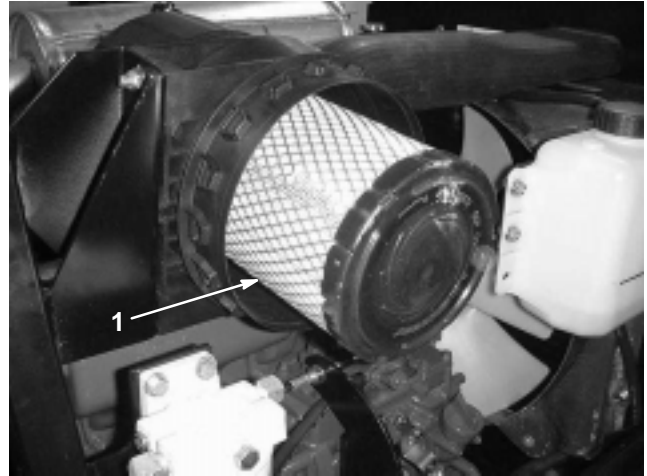
1. Vedä lukitsinta ulospäin ja kierrä ilmanpuhdistimen suojusta vastapäivään. Irrota rungon suojus (kuva 28). Puhdista ilmanpuhdistimen suojuksen sisäpuoli.



Kuva 28

1. Ilmanpuhdistimen lukitsin
2. Ilmanpuhdistimen suojus

2. Liu'uta varovasti pääsuodatin (kuva 29) ilmansuodattimen rungosta, jotta pölyä irtoaa vähemmän. Älä kolhi suodatinta ilmanpuhdistimen runkoa vasten. **Älä** irrota varosuodatinta (kuva 30).

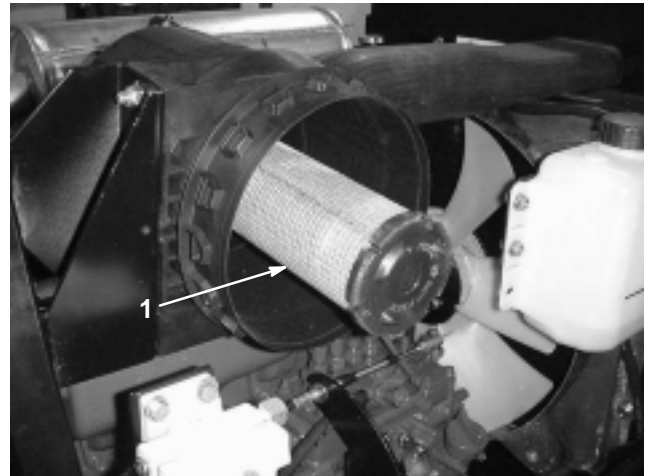


Kuva 29

1. Ilmanpuhdistimen pääsuodatin

3. Tarkista pääsuodatin ja hävitä se, jos se on vaurioitunut. Älä pese tai käytä vaurioitunutta suodatinta uudelleen.

Tärkeää Älä koskaan yritä puhdistaa varosuodatinta (kuva 30). Vaihda varosuodatin joka kolmannella pääsuodattimen huoltokerralla.



Kuva 30

1. Ilmanpuhdistimen varosuodatin

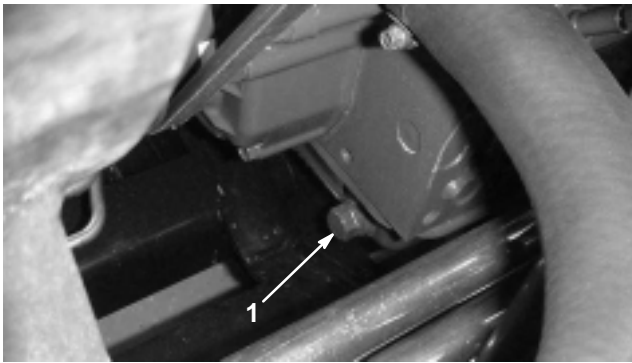
4. Ilmansuodattimen puhdistus:

- A. Puhalla paineilmaa kuivan suodattimen sisäpuolelta ulkopuolelle. Ilmanpaine saa olla korkeintaan 689 kPa, jotta suodatinelementti ei vaurioidu.
 - B. Pidä ilmaletkun suutin vähintään 5 cm:n etäisyydellä suodattimesta ja liikuta suutinta edestakaisin ylös ja alas ja kierrä samalla suodatinelementtiä. Tarkista, ettei reikiä ja repeytymiä ole katsomalla suodattimen läpi kirkasta valoa vasten.
5. Tarkasta uusi suodatin kuljetusvaurioiden varalta. Tarkista suodattimen tiivistetty pää. Älä asenna viallista suodatinta.
 6. Asenna uusi suodatin kunnolla ilmanpuhdistimen runkoon. Tarkista, että suodatin on tiivistetty kunnolla puristamalla asennettaessa suodattimen ulkokehää. Älä purista suodattimen joustavaa keskikohtaa.
 7. Asenna suojus ja sulje lukitsin. Tarkista, että suojus asettuu yläpuoli ylöspäin.
 8. Palauta ilmaisin (kuva 28), jos se näyttää punaista.

Moottoriöljyn ja öljysuodattimen vaihto

Vaihda öljy ja öljysuodatin ensimmäisen kerran 50 käyttötunnin jälkeen, sen jälkeen öljy ja suodatin 100 käyttötunnin välein.

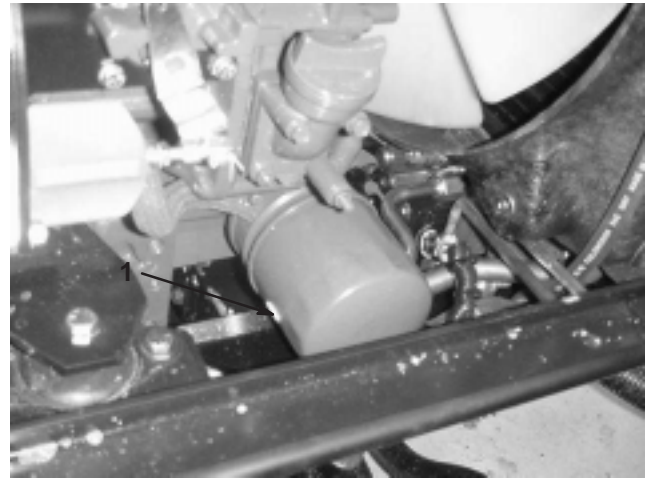
1. Irrota öljyn takapoistotulppa (kuva 31) ja anna öljyn valua tyhjennysastiaan. Kun öljyä ei enää valu, aseta tyhjennystulppa takaisin.



Kuva 31

1. Moottoriöljyn tyhjennystulppa

2. Irrota öljysuodatin (kuva 32). Levitä ohut kerros puhdasta öljyä uuden suodattimen tiivisteseen ennen asennusta. **Älä kiristä liikaa.**



Kuva 32

1. Moottoriöljyn suodatin

3. Lisää öljyä kampikammioon. Katso kohta Moottorin öljypinnan tarkistus, sivu 15.

Polttoainejärjestelmän huolto



Hengenvaara



Tietyissä olosuhteissa dieselpolttoaine ja polttoainehöyryt ovat erittäin tulenarkoja ja räjähdysherkkiä. Polttoaineen aiheuttamasta tulipalosta tai räjähdyksestä voi olla seurauksena palovammoja ja omaisuusvahinkoja.

- Täytä polttoainesäiliö suppiloa käyttäen ulkona, avoimessa tilassa, kun moottori on sammutettu ja jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
- Älä täytä polttoainesäiliötä aivan täyteen. Lisää bensiiniä säiliöön, kunnes pinta on 6–13 mm täyttökaulan alareunan alapuolella. Säiliöön jäävä tyhjä tila sallii polttoaineen laajenemisen.
- Älä tupakoi polttoainetta käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää polttoainehöyryt.
- Säilytä polttoaine puhtaassa, turvallisuushyväksytyssä säiliössä. Pidä korkki suljettuna.

Polttoainesäiliö

Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö 800 käyttötunnin välein. Tyhjennä ja puhdista säiliö myös, jos polttoainejärjestelmä likaantuu tai kone on ollut säilytyksessä pitkän ajan. Huuhtelee säiliö puhtaalla polttoaineella.

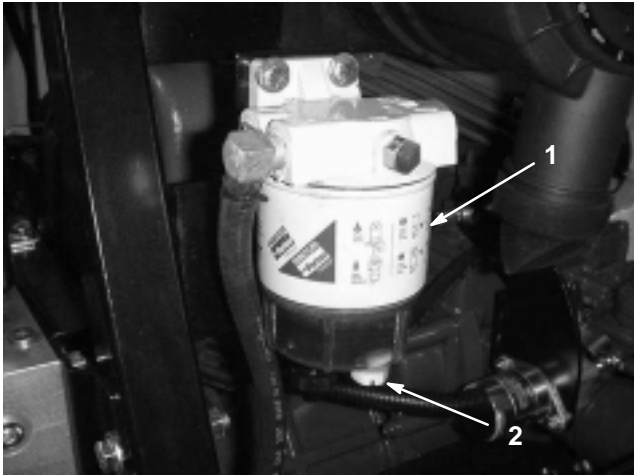
Polttoaineletkut ja liitännät

Tarkista polttoaineletkut ja liitännät 400 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa, kumpi ensin saavutetaan. Tarkista, ettei heikentymiä, vaurioita tai löysiä liitäntöjä ole.

Vedenerotin

Tyhjennä vesi tai muut kertymät vedenerottimesta (kuva 33) päivittäin.

1. Aseta puhdas astia polttoainesuodattimen alle.
2. Löysää suodatinkotelon pohjassa olevaa tyhjennystulppaa (kuva. 33). Kiristä tulppa tyhjennyksen jälkeen.



Kuva 33

1. Vedenerotin
2. Tyhjennystulppa

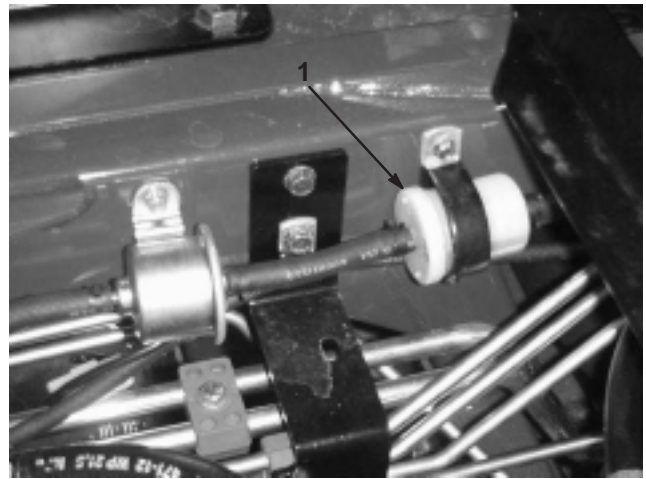
Vaihda suodatinkotelo 400 käyttötunnin välein.

- A. Puhdista suodatinkotelon kiinnitysalueen ympäristö.
- B. Irrota suodatinkotelo ja puhdista asennuspinta.
- C. Voitele suodatinkotelon tiiviste puhtaalla öljyllä.
- D. Asenna suodatinkotelo käsin, kunnes tiiviste koskettaa asennuspintaa. Kierrä sitten vielä puoli kierrosta.

Polttoaineen esisuodattimen vaihto

Vaihda polttoaineen esisuodatin (kuva 34), joka sijaitsee polttoainesäiliön ja polttoainepumpun välissä, 400 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin.

1. Purista molemmat polttoainesuodattimeen liitetyt letkut tukkoon, jotta polttoainetta ei pääse valumaan letkuja poistettaessa.
2. Löysää suodattimen molemmissa päissä olevat letkukiristimet ja vedä polttoaineletkut irti suodattimesta.



Kuva 34

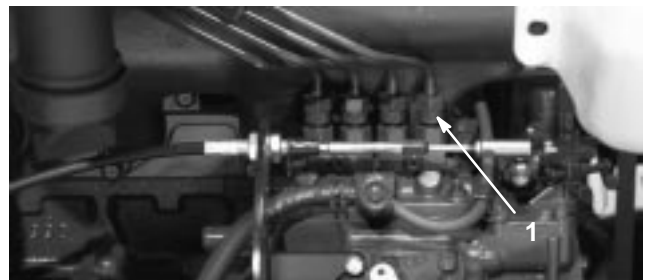
1. Polttoaineen esisuodatin

3. Työnnä letkukiristimet polttoaineletkujen päihin. Työnnä polttoaineletkut polttoainesuodattimeen ja kiinnitä ne letkukiristimillä. Tarkista, että suodattimen sivulla oleva nuoli osoittaa polttoainepumppua kohti.

Ruiskutus-suuttimien ilmaus

Huomautus: Tämä toimenpide suoritetaan vain, jos ilma on tyhjennetty polttoainejärjestelmästä normaalin esitäytömenetelmän avulla, eikä moottori käynnisty. Katso kohta Polttoainejärjestelmän ilmaus, sivu 21.

1. Löysää ruiskutus-suuttimen nro 1 ja polttoainepumpun pidikejärjestelmän putkiliitäntää (kuva 35).



Kuva 35

1. Ruiskutus-suutin nro 1

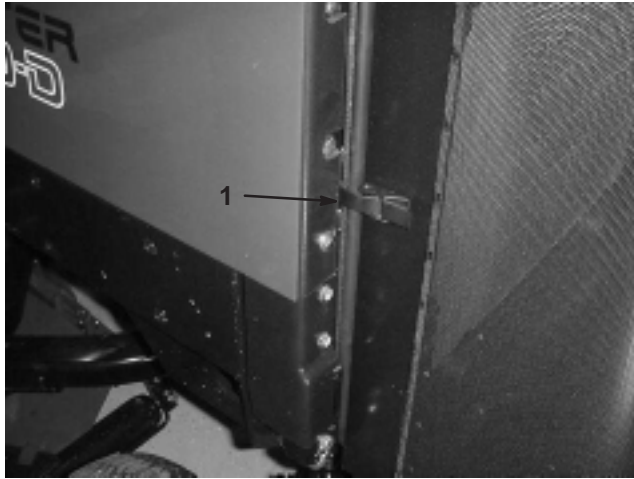
2. Siirrä kaasuvipu nopealle.
3. Käännä virta-avainta Käynnistys-asentoon ja tarkista, että polttoainetta virtaa liittimen ympäriltä. Käännä virta-avain Pois-asentoon, kun huomaat tasaisen virran.
4. Kiristä putkiliitin kunnolla.
5. Toista edellä mainitut toimenpiteet muiden suuttimien kohdalla.

Moottorin jäähdytysjärjestelmän huolto

Poista lika moottoritilasta, jäähdyttimestä ja öljynjäähdyttimestä päivittäin. Puhdista ne useammin likaisissa olosuhteissa.

1. Vapauta ja avaa takasäleikkö (kuva 36). Puhdista säleikkö huolellisesti.

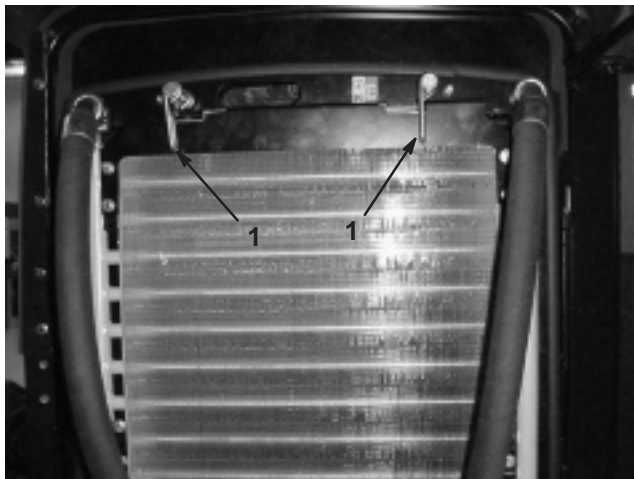
Huomautus: Jos haluat irrottaa säleikön, nosta saranan tapit ylös.



Kuva 36

1. Takasäleikön salpa

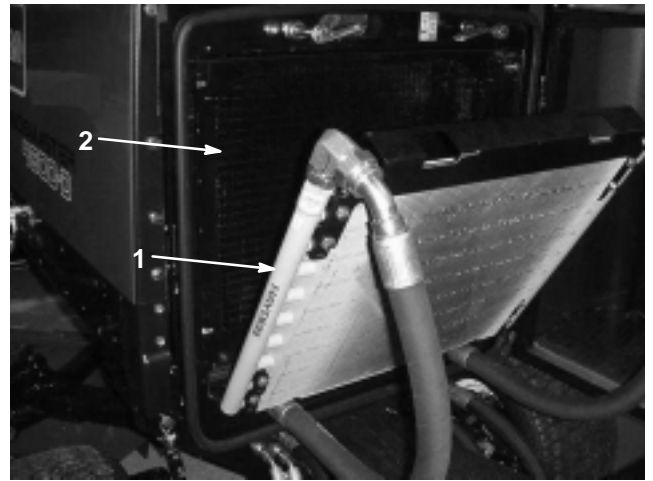
2. Käännä salpoja (kuva 37), jotka kiinnittävät öljynjäähdyttimen runkoon.



Kuva 37

1. Öljynjäähdyttimen salvat

3. Käännä öljynjäähdytin taaksepäin. Puhdista öljynjäähdyttimen ja jäähdyttimen molemmat sivut (kuva 38) perusteellisesti paineilmalla.



Kuva 38

1. Öljynjäähdytin
2. Jäähdytin

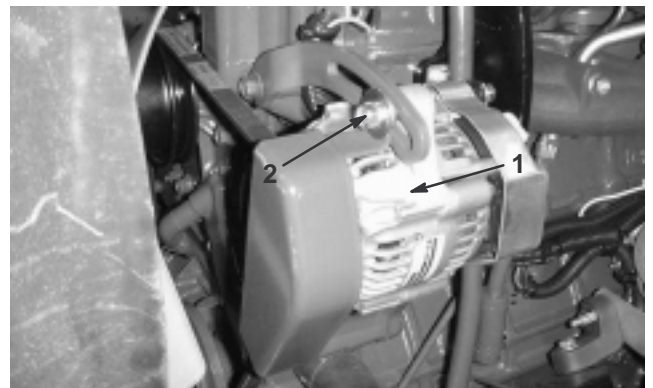
Tärkeää Jäähdyttimen tai öljynjäähdyttimen puhdistaminen vedellä voi edistää ruostumista ja osien vaurioitumista.

4. Käännä öljynjäähdytin takaisin entiseen asentoonsa. Kiinnitä se salvoilla runkoon ja sulje säleikkö.

Laturin hihnan huolto

Tarkista hihnojen kunto ja kireys (kuva 39) 100 käyttötunnin välein.

1. Kireys on oikea, kun hihna painuu 10 mm hihnapyörien puolivälistä, kun sitä painetaan 44,5 N:n voimalla.
2. Jos painuma ei ole 10 mm, löysää laturin kiinnityspultteja (kuva 39). Löysää tai kiristä laturin hihnaa ja kiristä pultit. Tarkista hihnan painuma uudelleen varmistaaksesi oikeasta kireydestä.

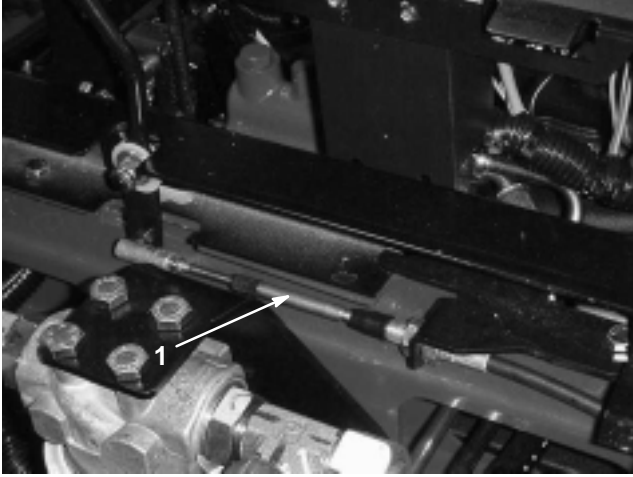


Kuva 39

1. Laturi
2. Kiinnityspultti

Kaasun säätö

Säädä kaasuvaijeria (kuva 40) siten, että moottorissa oleva säätövipu koskettaa hitaan ja nopean pyörintänopeuden asetuspultteja ennen kuin kaasuvipu koskettaa istuimen jalustassa olevaa uraa.



Kuva 40

1. Kaasuvaijeri

Kipinäsuojuksen äänenvaimentimen huolto

Puhdista äänenvaimennin hiilikarstasta 200 käyttötunnin välein.

1. Irrota putkitulppa äänenvaimentimen alapuolisesta puhdistusportista.



Varoitus



Äänenvaimennin saattaa olla kuuma ja aiheuttaa palovammoja.

Ole varovainen työskennellessäsi äänenvaimentimen parissa.

2. Käynnistä moottori. Tuki äänenvaimentimen ulostulo puunpalalla tai metallilevyllä, jotta pakokaasun on tultava ulos puhdistusportista. Pidä ulostulo tukossa, kunnes portista ei enää tule hiilijäämiä.



Varoitus



Älä seiso puhdistusportin edessä.

Käytä aina suojalaseja.

3. Pysäytä moottori ja vaihda putkitulppa.

Hydraulinesteen vaihto

Vaihda hydraulineste 800 käyttötunnin välein normaaliolosuhteissa. Jos neste saastuu, ota yhteys paikalliseen Toro-jälleenmyyjääsi, sillä koko järjestelmä on huuhdeltava. Saastunut neste näyttää maitomaiselta tai mustalta puhtaaseen öljyyn verrattuna.

1. Pysäytä moottori ja nosta konepelti.
2. Irrota paluuputki säiliön pohjasta ja anna hydraulinesteen valua suureen tyhjennysastiaan. Liitä putki, kun hydraulineste lakkaa valumasta.
3. Täytä säiliö noin 28,4 litralla hydraulinestettä. Katso kohta Hydraulinesteen tarkistus, sivu 17.

Tärkeää Käytä vain ohjeissa mainittuja hydraulinesteitä. Muut nesteet saattavat vahingoittaa järjestelmää.

4. Asenna säiliön korkki paikalleen. Käynnistä moottori ja käytä kaikkia hydraulisia laitteita, jotta hydraulineste leviää koko järjestelmään. Varmista myös, ettei ole vuotoja. Sammuta sitten moottori.
5. Tarkista nestemäärä ja lisää nestettä mittatikun FULL-merkintään saakka. **Älä täytä liian täyteen.**

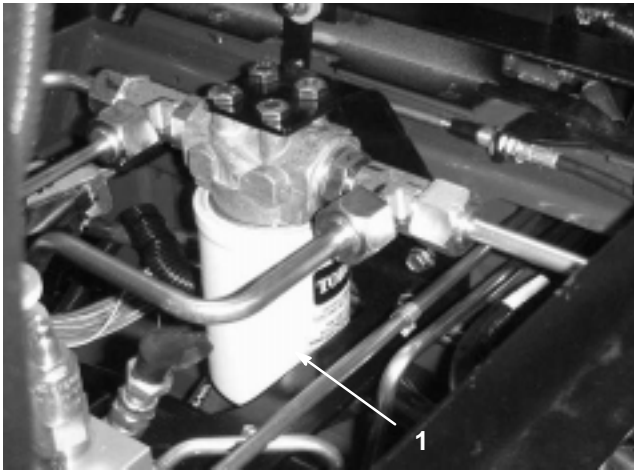
Hydraulisuodattimien vaihto

Vaihda hydraulisuodattimet (2) ensimmäisen kerran 200 käyttötunnin jälkeen. Vaihda sen jälkeen suodattimet 800 käyttötunnin välein normaaliolosuhteissa.

Käytä Toron vaihtosuodattimia osanro 94-2621 koneen takaosassa (leikkuuyksikkö) ja osanro 75-1310 koneen etuosassa (syöttö).

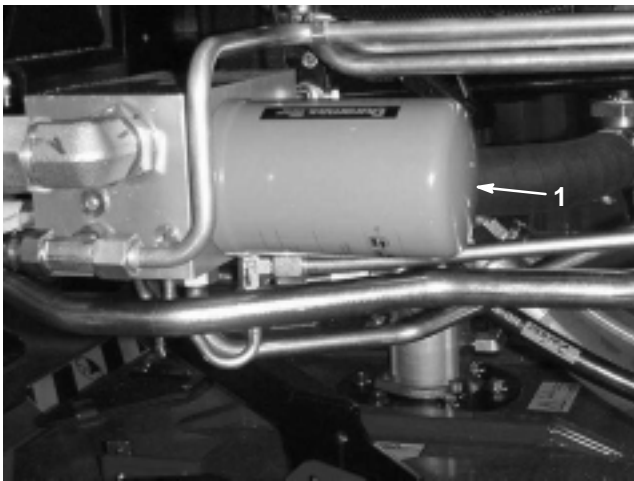
Tärkeää Muiden suodattimien käyttö saattaa mitätöidä joidenkin osien takuun.

1. Aseta kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, sammuta moottori, kytke seisontajarrut ja poista avain virtalukosta.
2. Puhdista suodattimen kiinnitysalueen ympäristö. Aseta tyhjennysastia suodattimen alle ja irrota suodatin (kuva 41 ja 42).
3. Voitele uuden suodattimen tiiviste ja täytä suodatin hydraulinesteellä.



Kuva 41

1. Hydraulisuodatin



Kuva 42

1. Hydraulisuodatin

4. Tarkista, että suodattimen asennusalue on puhdas. Kierrä suodatinta, kunnes tiiviste on kosketuksessa kiinnityslevyn kanssa ja kiristä sitten suodatin kääntämällä vielä puoli kierrosta.
5. Käynnistä moottori ja anna sen käydä pari minuuttia, jotta kaikki ilma purkautuu järjestelmästä. Pysäytä moottori ja tarkista, ettei järjestelmässä ole vuotoja.

Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus

Tarkista päivittäin, ettei hydrauliletkuissa ja -putkissa ole vuotoja, kulumia, säävahinkoja tai kemiallisia vaurioita ja etteivät letkut ole kiertyneet eivätkä kiinnitykset tai liittännät löystyneet. Suorita kaikki tarvittavat korjaukset ennen koneen käyttämistä.



Vaara



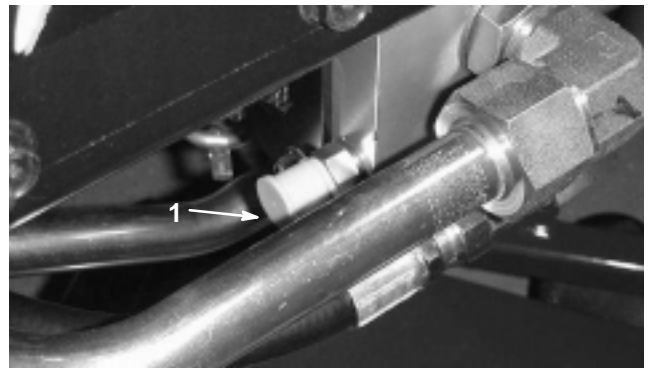
Paineella ruiskuava hydraulineeste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vammoja.

- Varmista, että kaikki hydrauliletkut ja -putket ovat hyvässä kunnossa ja että kaikki hydrauliputkien liittimet ovat tiukalla, ennen kuin lisäät järjestelmän painetta.
- Pidä kehosi ja kätesi kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista ruiskuua korkeapaineista hydraulineestettä.
- Käytä pahvia tai paperia hydraulineestevuotojen etsimiseen.
- Poista varovasti paine hydraulijärjestelmästä, ennen kuin huollat järjestelmää.
- Jos nestettä joutuu ihon alle, hakeudu välittömästi lääkäriin.

Hydraulijärjestelmän testiportit

Testiporttien avulla testataan hydraulipiirien paine. Kysy lisätietoja paikalliselta Toro-jälleenmyyjältäsi.

Testiportti "A" (kuva 43) sijaitsee suodatinputkiston takana, oikeanpuoleisen runkokaiteen alla. Sitä käytetään vetojärjestelmän syöttöpaineen mittaukseen.

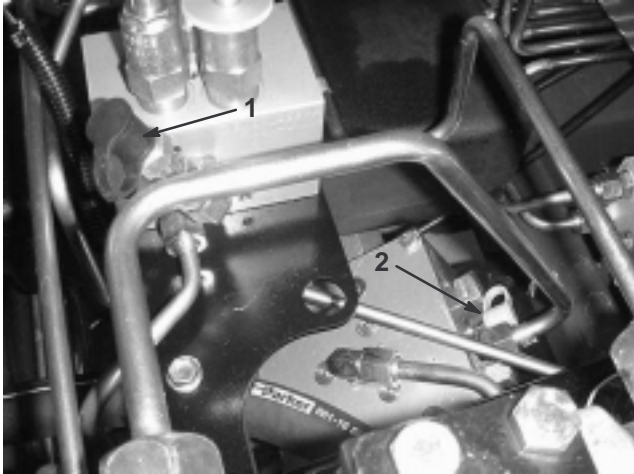


Kuva 43

1. Testiportti "A" (syöttöpaine)

Testiporssi "B" (kuva 44) sijaitsee vastapainoputkiston sivulla istuimen alla. Sen avulla mitataan vastapainon leikkuyksiköihin kohdistamaa painetta, joka voimistaa vetoa.

Testiporssi "C" (kuva 44) sijaitsee kaksivetokäytön/nelivetokäytön putkiston edessä etummaisesta huoltopaneelin takana käyttäjän tasolla. Sitä käytetään nelivetokäytön taka-akseliin (peruutus) ja taka-akselin dynamiikkajarruihin kohdistaman paineen mittaamiseen.

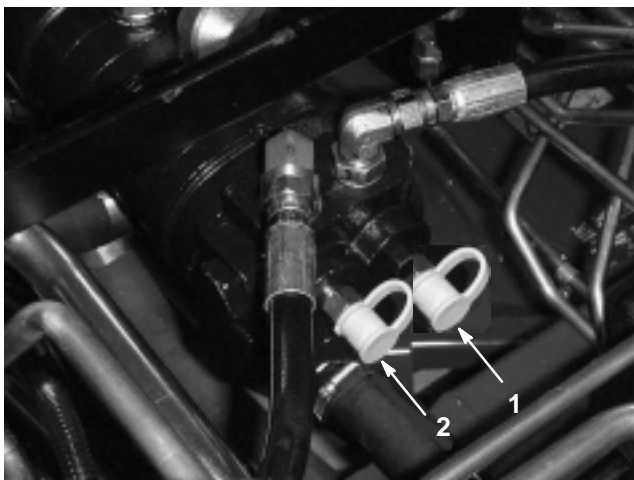


Kuva 44

1. Testiporssi "B" (vastapaino)
2. Testiporssi "C" (nelivetokäyttö)

Testiporssi "D" (kuva 45) sijaitsee pumppukokoonpanon edessä, istuimen alustan alla. Sitä käytetään ohjaspaineen mittaamiseen.

Testiporssi "E" (kuva 45) sijaitsee pumppukokoonpanon edessä, istuimen alustan alla. Sitä käytetään nostopiirin paineen mittaamiseen.

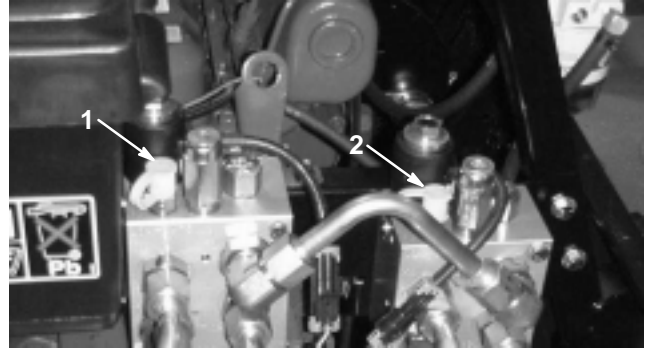


Kuva 45

1. Testiporssi "D" (ohjaus)
2. Testiporssi "E" (nostopiiri)

Testiporssi "F" (kuva 46) sijaitsee oikeanpuoleisen lavan putkiston päällä. Sitä käytetään leikkuyksiköiden 5, 2, 3 hydraulipiirin paineen mittaamiseen.

Testiporssi "G" (kuva 46) sijaitsee vasemmanpuoleisen lavan putkiston päällä. Sitä käytetään leikkuyksiköiden 1 ja 4 hydraulipiirin paineen mittaamiseen.



Kuva 46

1. Testiporssi "F" (lavat)
2. Testiporssi "G" (lavat)

Testiporssi "H" (kuva 47) sijaitsee takavedon hydraulipiirin paineputkessa. Sitä käytetään peruutusajon paineen mittaamiseen.

Testiporssi "I" (kuva 47) sijaitsee etuvedon hydraulipiirin paineputkessa. Sitä käytetään eteenpäinajon paineen mittaamiseen.

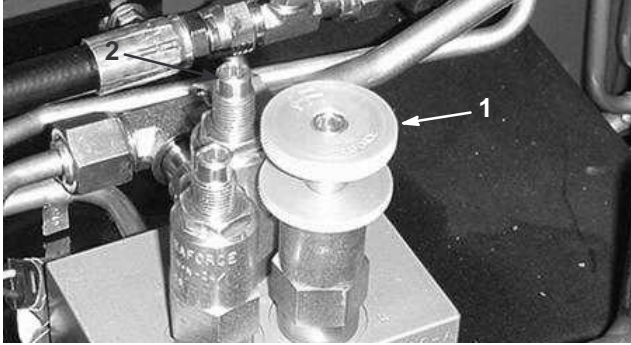


Kuva 47

1. Testiporssi "H" (peruutus)
2. Testiporssi "I" (ajo eteenpäin)

Vastapainon säätö

Vastapainon testiportilla (kuva 48) säädetään vastapainopiirin painetta. Suositettu vastapainopaine on 42,74 baaria. Kierrä säädintä (kuva 48) myötäpäivään, kun haluat lisätä painetta ja vastapäivään, kun haluat laskea painetta.



Kuva 48

1. Vastapainon testiportti
2. Vetoavun testiportti

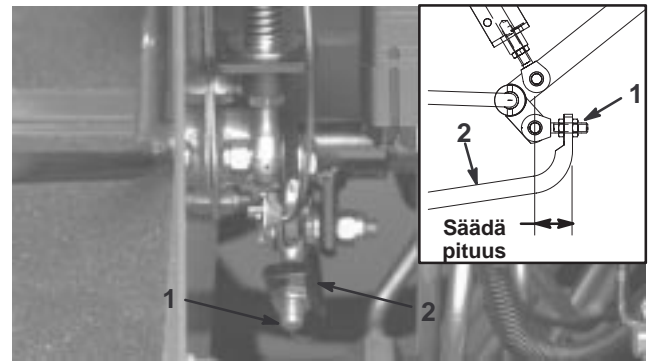
Vetoavun testiportilla (kuva 48) lisätään vastapainopiirin painetta. Suositettu vetoavun vastapainon paine on 48,26 baaria. Kierrä ruuvia (kuva 48) myötäpäivään, kun haluat lisätä painetta ja vastapäivään, kun haluat laskea painetta.

Tärkeää Kun hydraulipainetta säädetään, ajoyksikön tulee olla käyttölämpötilassa.

Ajokäytön säätö vapaalle

Kone ei saa liikkua eteenpäin, kun ajopoljin on vapautettu. Jos kone liikkuu eteenpäin, vaihteistoa on säädettävä.

1. Pysäköi kone tasaiselle pinnalle, sammuta moottori, aseta nopeussäätö ALHAISELLE alueelle ja laske leikkuuyksiköt maahan. Paina vain oikeanpuoleista poljinta ja kytke seisontajarru päälle.
2. Nosta koneen vasen puoli ylös siten, että eturengas nousee ylös maasta. Tue kone tunkeilla, jotta se ei pääse kaatumaan.
3. Käynnistä moottori, ja anna sen käydä alhaisella joutokäyntinopeudella.
4. Säädä pumpputangon päässä olevia vastamuttereita ja siirrä pumpun ohjausputkea eteenpäin, kun haluat poistaa liikkeen eteenpäin, tai taaksepäin, jos haluat poistaa liikkeen taaksepäin (kuva 49).



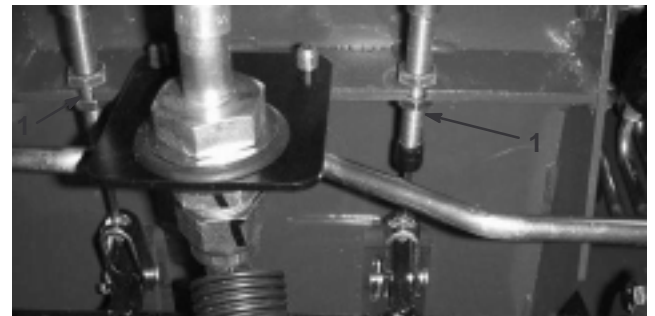
Kuva 49

1. Pumpputanko
 2. Pumpun ohjausputki
5. Kun pyörän pyörintä lakkaa, kiinnitä säätö kiristämällä vastamutterit.
 6. Pysäytä moottori ja vapauta oikeanpuoleinen jarru. Poista tunkit ja laske kone maahan. Koeaja konetta varmistaaksesi, että se ei enää liiku eteenpäin pysähdyttyänsä.

Ajojarrujen säätö

Säädä ajojarruja, jos jarrupolkimissa on ”vapaata liikettä” yli 25 mm tai kun jarrut eivät toimi tehokkaasti. Vapaa liike on etäisyys, jonka jarrupoljin liikkuu ennen kuin tunnet jarruvastuksen.

1. Vapauta lukitussalpa jarrupolkimista, jotta molemmat polkimet toimivat itsenäisesti toisiinsa nähden.
2. Pienennä jarrupolkimien vapaata liikettä kiristämällä jarruja:
 - A. Löysää jarruvaijerin kierteisessä päässä olevaa etummaista mutteria (kuva 50).



Kuva 50

1. Jarruvaijeri
- B. Siirrä vaijeria taaksepäin kiristämällä taaimmaista mutteria, kunnes jarrupolkimissa on 13–25 mm vapaata liikettä.
 - C. Kiristä etummaisimmat mutterit, kun jarrut on säädetty oikein.

Planeettapyörästön öljyn vaihto

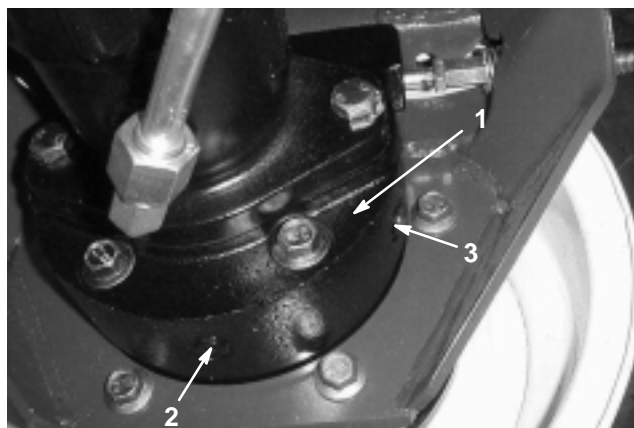
Vaihda öljy ensimmäisen kerran 200 käyttötunnin jälkeen. Vaihda tämän jälkeen vaihteistoöljy 800 käyttötunnin välein tai vuosittain, kumpi ensin saavutetaan. Lisää tarvittaessa korkealaatuista SAE 85W140 -vaihteistoöljyä.

1. Tarkista, että kone on tasaisella pinnalla ja aseta pyörä siten, että tarkistus/tyhjennystulppa (kuva 51) on alimmassa asennossa.



Kuva 51

1. Tarkistus/tyhjennystulppa
-
2. Aseta tyhjennysastia pyörännavan alle, irrota tulppa ja valuta öljy.
 3. Aseta toinen tyhjennysastia jarrurummun alle pyörän toiselle puolel (kuva 52).
 4. Irrota molemmat tulpat jarrurummun pohjasta ja valuta öljy.
 5. Kun kaikki öljy on valunut, asenna alempi tulppa takaisin jarrurumpuun.
 6. Aseta pyörä siten, että tulpan auko on suunnassa kello yksi tai kaksi.
 7. Lisää hitaasti n. 0,5 litraa korkealaatuista SAE 85W140 -vaihteistoöljyä planeettapyörästön täyttöaukkoon (suunnassa kello kymmenen tai kello kaksi), kunnes öljypinta on jarrurummun tarkastusaukon alareunassa. Asenna tulppa.
 8. Toista menettely vastakkaisella planeettapyörästö-/jarrukokoonpanolla.



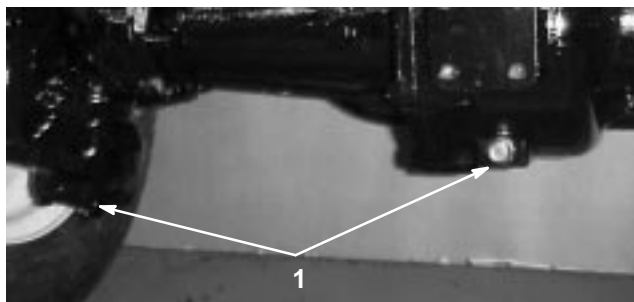
Kuva 52

1. Jarrurumpu
2. Tyhjennystulppa
3. Tarkistustulppa

Taka-akselin voiteluaineen vaihto

Vaihda öljy 200 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen ja sitten aina 800 käyttötunnin välein.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Puhdista alue kolmen tyhjennystulpan ympäriltä, 1 kummassakin päässä ja 1 keskellä (kuva 53).
3. Irrota kolme (3) öljypinnan tarkistustulppaa ja pääakselin huuhottimen kansi, jotta öljy valuu paremmin.
4. Irrota tyhjennystulpat, jotta öljy pääsee virtaamaan astioihin.



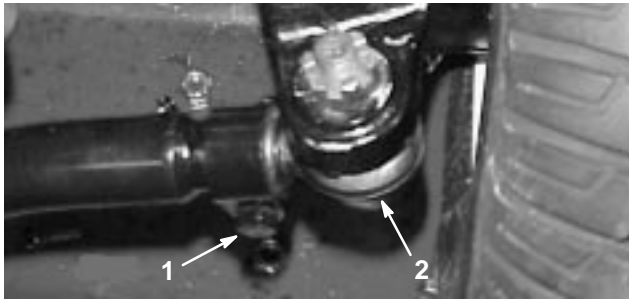
Kuva 53

1. Tyhjennystulpan sijainti
-
5. Asenna tulpat.
 6. Irrota tarkistustulppa ja lisää akseliin noin 2,4 litraa 85W-90 vaihteistoöljyä siten, että öljypinta ulottuu aukon alareunaan saakka.
 7. Asenna tarkistustulppa.

Etupyörien aurasikulman tarkistus

Tarkista takapyörien aurasikulmat 800 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa.

1. Mittaa keskeltä keskelle -etäisyys (akselikorkeudella) ohjaavien pyörien etu- ja takapuolella. Etupuolen mitan on oltava 3 mm pienempi kuin takapuolen mitan.
2. Jos haluat säätää, irrota sokka ja mutteri raidetangon jommasta kummasta kuulanivelestä. Irrota raidetangon kuulanivel akselikotelon tuesta.
3. Löysää raidetankojen molemmissa päissä olevat kiristimet.



Kuva 54

1. Raidetangon kiristin
2. Raidetangon kuulanivel

4. Käännä irrotettua kuulaniveltä sisään tai ulospäin yhden (1) kokonaisen kierroksen verran. Kiristä raidetangon irtonaisen pään kiristin.
5. Käännä koko raidetankokokoonpanoa samaan suuntaan (sisään- tai ulospäin) yhden (1) kokonaisen kierroksen verran. Kiristä raidetangon kiinnitetyn pään kiristin.
6. Asenna kuulanivel akselikotelon tukeen ja kiristä mutteri sormitiukkuuteen. Mittaa aurasikulma.
7. Toista menettely tarvittaessa.
8. Kiristä mutteri ja asenna uusi sokka, kun säätö on oikea.

Akun lataus ja liittäminen

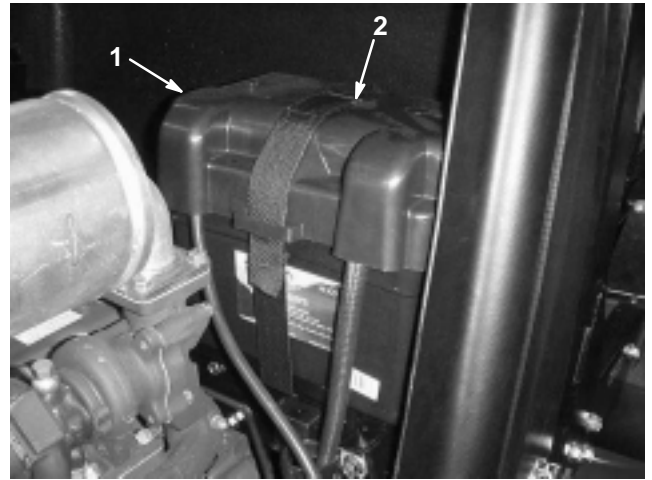


Vaara



Akun liittäminen, navat ja niihin liittyvät lisävarusteet sisältävät lyijyä ja lyijy-yhdisteitä, joiden tiedetään aiheuttavan syöpää ja haittaavan lisääntymistä. *Pese kädet, kun olet käsitellyt näitä osia.*

1. Irrota salpa ja nosta konepelti.
2. Irrota akun hihna ja suojus (kuva 55).



Kuva 55

1. Akun suojus
2. Akun hihna



Hengenvaara



Akkuneste sisältää rikkihappoa, joka on tappava myrky ja aiheuttaa vakavia palovammoja.

- Älä juo akkunestettä, äläkä anna sen päästä kosketuksiin ihon, silmien ja vaatteiden kanssa. Suojaa silmät suojalaseilla ja kädet kumikäsineillä.
- Täytä akku paikassa, jossa on aina saatavilla puhdasta vettä ihon huuhtelua varten.

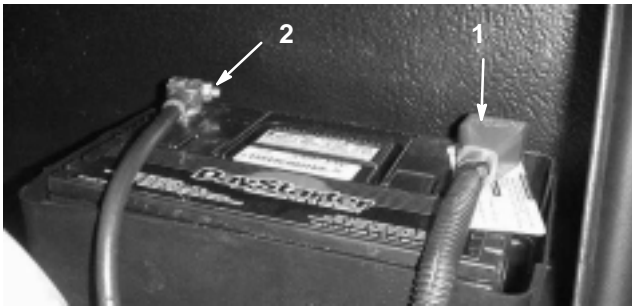
3. Kytke 3–4 A:n akkulaturi akun napoihin. Lataa akkua 3–4 ampeerin virralla 4–8 tunnin ajan.

Vaara

Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysriskiä kaasuja.

Älä koskaan tupakoi akun lähetyvillä. Pidä kipinät ja avotuli poissa akun lähetyviltä.

4. Kun akku on latautunut, irrota laturi virtalähteestä ja akun navoista.
5. Asenna positiivinen kaapeli (punainen) akun positiiviseen (+) liittimeen ja negatiivinen kaapeli (musta) negatiiviseen (–) liittimeen (kuva). Kiinnitä kaapelit napoihin kantaruuveilla ja muttereilla. Varmista, että positiivinen (+) liitin on kunnolla kiinni akun navassa, ja että kaapeli on tiiviisti akkua vasten. Kaapeli ei saa koskettaa akun suojusta. Työnnä kumisuojaus positiivisen liittimen päälle mahdollisen oikosulun ehkäisemiseksi.



Kuva 56

1. Positiivinen akkukaapeli 2. Negatiivinen akkukaapeli

Vaara

Akun navat tai metallityökalut voivat aiheuttaa oikosulun koskettaessaan metalliosia, mistä voi seurata kipinöitä. Kipinät voivat saada akun kaasut räjähtämään ja aiheuttaa siten henkilövahingon.

- Kun irrotat tai asennat akun, älä anna akun napojen koskettaa koneen metalliosia.
- Älä anna metallityökalujen aiheuttaa oikosulkua akun napojen ja koneen metalliosien välille.

6. Voitele molemmat akkuliitännät Grafo 112X -suoja- ja rasvalla, Toron osanro 505-47, vaseliinilla tai kevyellä rasvalla ruostumisen ehkäisemiseksi. Vedä kumisuojaus akun positiivisen liittimen päälle.

Vaara

Akun kaapeleiden virheellinen liitännä voi vahingoittaa ajoneuvoa ja kaapeleita aiheuttaen kipinöitä. Kipinät voivat saada akun kaasut räjähtämään ja aiheuttaa siten henkilövahingon.

- Irrota aina akun negatiivinen (musta) kaapeli ennen positiivisen (punaisen) kaapelin irrottamista.
- Asenna aina akun positiivinen (punainen) kaapeli ennen negatiivisen (mustan) kaapelin asentamista.

7. Aseta akun suojaus paikalleen.

Akun huolto

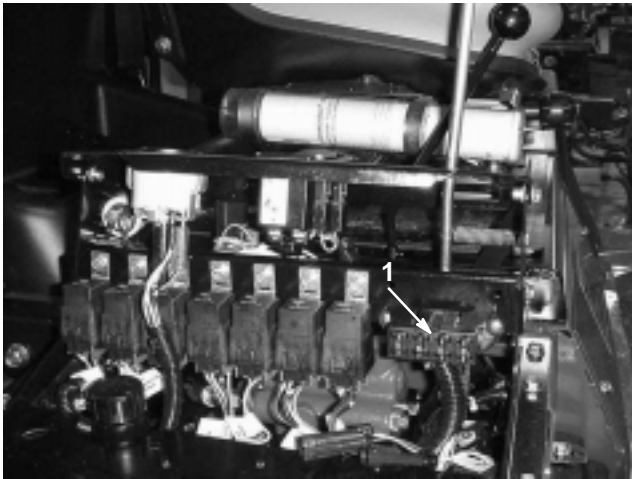
Tärkeää Ennen kuin hitsaat konetta, irrota napaliitin laturista, jotta sähköjärjestelmä ei vaurioidu.

Huomautus: Tarkista akun kunto viikoittain tai 50 käyttötunnin välein. Pidä liittimet ja koko akkukotelo puhtaana, koska likainen akku purkautuu vähitellen. Puhdista akku pesemällä koko kotelo liuoksella, jossa on ruokasoodaa ja vettä. Huuhtelee puhtaalla vedellä. Päälyystä akkunavat ja kaapeliliittimet Grafo 112X -suojarasvalla (Toron rasvalla osanro 50547) tai vaseliinilla ruostumisen ehkäisemiseksi.

Sulakkeet

Sähköjärjestelmässä on neljä sulaketta. Sulakkeet sijaitsevat käyttäjän kojetaulun alla (kuva 57).

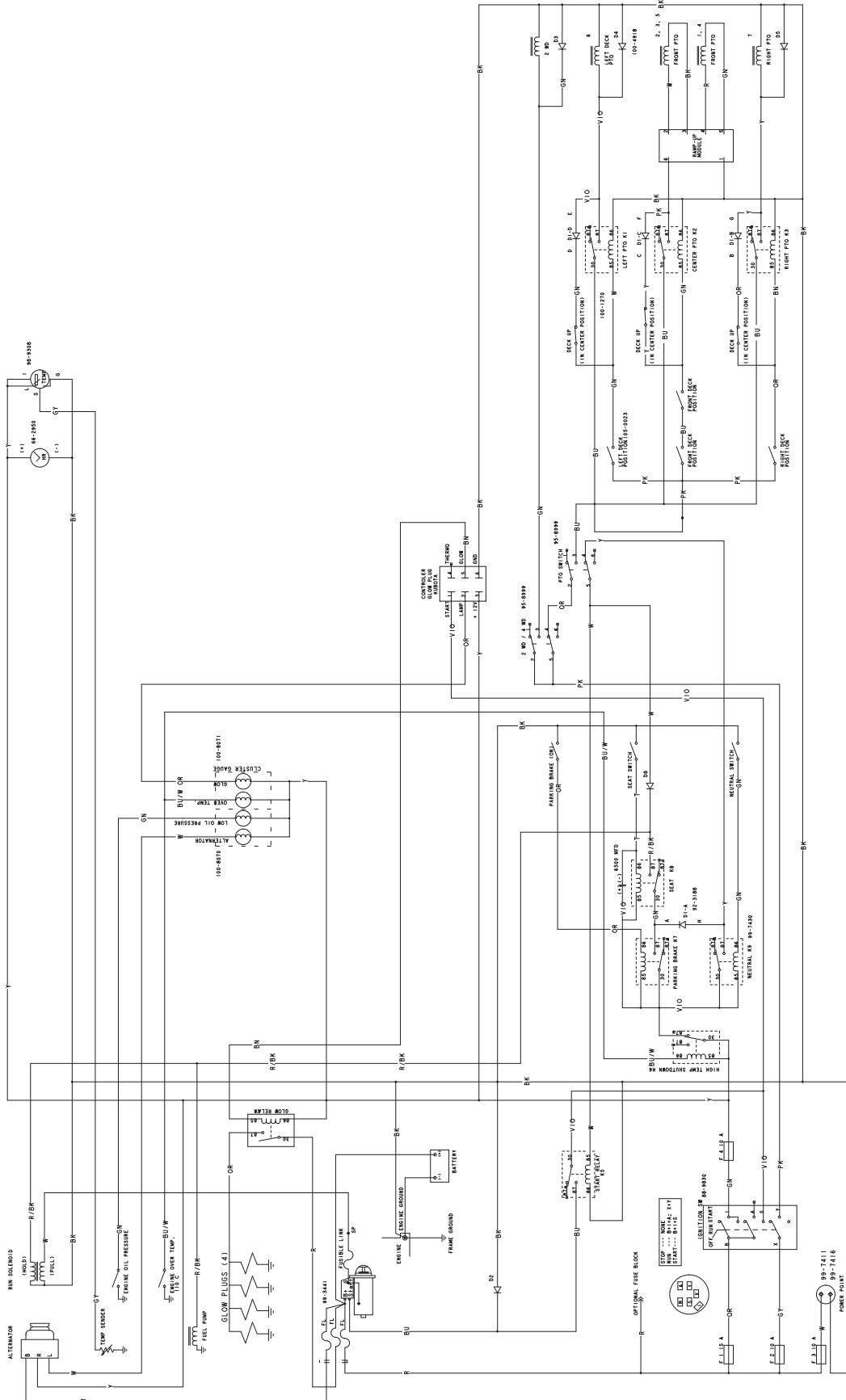
1. Käännä salpoja ja irrota kojetaulun suojus.



Kuva 57

1. Sulakerasia
-

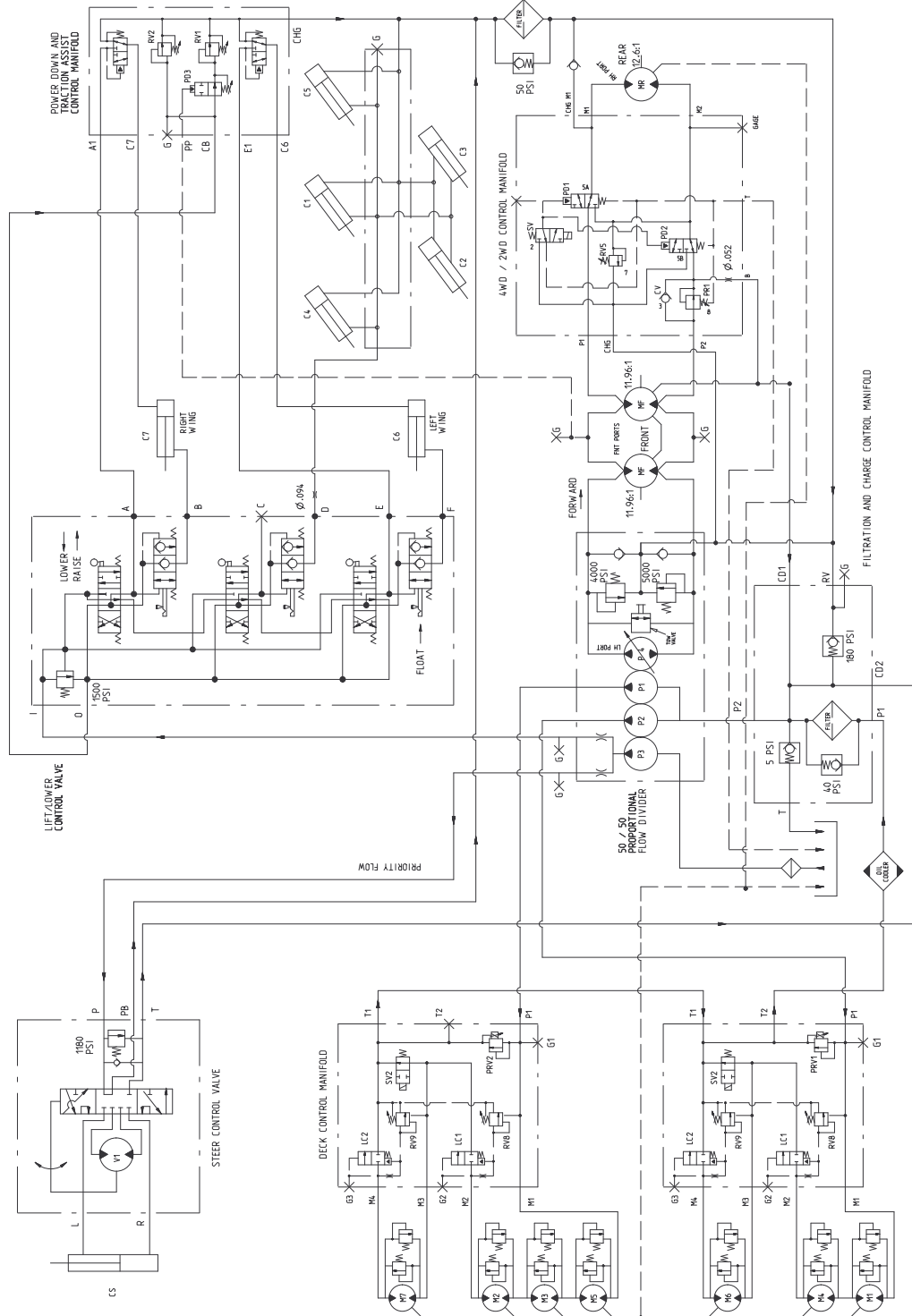
Kytentäkaavio



Hydraulikaavio

FLOWS CALC. AT 2700 RPM AND .98 EFF.

COMP.	CIR	GPM	PSI
P1	1.02	11.7	
P2	1.02	11.7	
P3	0.58	6.6	
P4	3.02	34.6	
M1	1.16	2.90	
M2	1.16	2.90	
M3	1.16	2.90	
M4	1.16	2.90	
M5	1.16	2.90	
M6	1.16	2.90	
M7	1.16	2.90	
M8	2.01		
M9	2.48		
V1	6.1		
PD3		2000	
RV1		520	
RV2		690	
PR1		450	
PRV1		3500	
RV2		3500	
RV5		550	
RV8		1900	
RV9		1900	
COMP.	BORE	STROKE	ROD
C1	1.50	4.00	.625
C2	1.50	3.50	.625
C3	1.50	3.50	.625
C4	1.50	7.00	.625
C5	1.50	7.00	.625
C6	2.00	9.00	.750
C7	2.00	9.00	.750
C8	2.00	4.20	.625



Säilytyksen valmistelu

Ajoyksikkö

1. Puhdista ajoyksikkö, leikkuuyksiköt ja moottori huolellisesti.
2. Tarkista rengaspaine, katso kohta Rengaspaineen tarkistus.
3. Tarkista, etteivät kiinnikkeet ole löysällä ja kiristä tarvittaessa.
4. Rasvaa tai öljyä kaikki rasvanipat ja nivelet. Pyyhi pois ylimääräinen voiteluaine.
5. Hio varovasti ja maalaa korjausmaalilla maalipinnat, jotka ovat naarmuuntuneet, lohkeilleet tai ruostuneet. Korjaa kaikki metallirungossa olevat kolhut.
6. Huolla akku ja kaapelit seuraavasti:
 - A. Irrota akkuliittimet akun navoista.
 - B. Puhdista akku, liittimet ja navat teräsharjalla ja liuoksella, jossa on ruokasoodaa.
 - C. Voitele kaapeliliittimet ja akun navat Grafo 112X-suojarasvalla (Toron osanro 505-47) tai vaseliinilla ruostumisen ehkäisemiseksi.
 - D. Lataa akku hitaasti 60 päivän välein 24 tunnin ajan, jotta akkuun ei muodostu lyijysulfaattia.

Moottori

1. Tyhjennä moottoriöljy öljypohjasta ja aseta tyhjennystulppa paikalleen.
2. Poista ja hävitä öljysuodatin. Asenna uusi öljysuodatin.
3. Lisää öljysäiliöön 7,6 l SAE 10W30 CD, CE, CF, CF4 tai CG4 -moottoriöljyä.
4. Käynnistä moottori ja käytä sitä joutokäynnillä parin minuutin ajan.
5. Sammuta moottori.
6. Huuhtelee polttoainesäiliö tuoreella ja puhtaalla dieselpolttoaineella.
7. Varmista kaikki polttoainejärjestelmän liitännät.
8. Puhdista ja huolla ilmanpuhdistinjärjestelmä perusteellisesti.
9. Tiivistä ilmanpuhdistimen imuaukko sekä pakoaukko vedenpitävällä teipillä.
10. Tarkista pakkasen kesto ja lisää 50/50-suhteella tehtyä etyleeniglykolin ja veden seosta sen mukaan, mikä on alueella odotettavissa oleva minimilämpötila.