



# Greensmaster<sup>®</sup> 3150

Greensmaster-ajoyksikkö

Mallinro 04357 – Sarjanrosta 220000001 alkaen

Käyttöopas





## Vaara



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

**Tärkeää** Tämän ajoneuvon moottorissa ei ole kipinänsammuttimella varustettua äänenvaimenninta. Kalifornian laki (California Public Resource Code Section 4442) kieltää tämän moottorin käytön metsä-, pensaikko- tai ruohopeitteisillä mailla CPRC 4126:n mukaisesti. Muissa maissa ja valtioissa voi olla vastaavia rajoituksia.

Tämä kipinäsytytysjärjestelmä on Kanadan ICES-002-normin mukainen.

# Sisältö

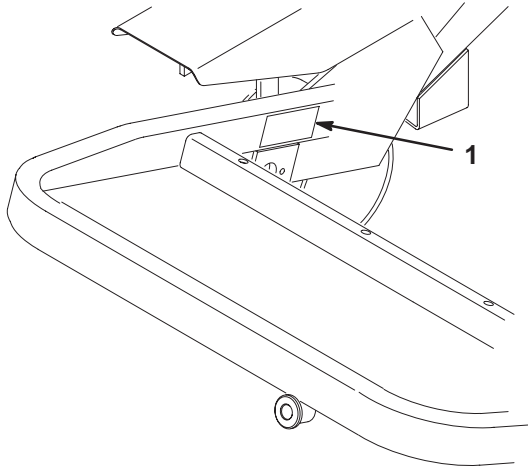
	Sivu
Johdanto .....	3
Turvaohjeet .....	3
Turvalliset käyttötavat .....	3
Toro-ajoleikkurien turvallisuus .....	6
Äänenpaine .....	7
Ääniteho .....	7
Värinä .....	7
Turva- ja ohjetarrat .....	7
Tekniset tiedot .....	10
Yleiset tiedot .....	10
Lisävarusteet .....	10
Kokoonpano .....	11
Akun aktivointi ja lataus .....	11
Istuimen säätö .....	12
Akun asennus .....	13
Leikkuuyksiköiden asennus .....	14
Takapaino .....	16
Ennen käyttöä .....	16
Moottorin öljypinnan tarkistus .....	16
Polttoainesäiliön täyttö .....	16
Hydraulijärjestelmän tarkistus .....	17
Rengaspaine .....	18
Pyöränmutterien kireyden tarkistus .....	18

	Sivu
Käyttö .....	18
Muista aina turvallisuus .....	18
Ohjauslaitteet .....	18
Sisäänajo .....	20
Moottorin käynnistys .....	21
Turvajärjestelmän testaus .....	21
Vuodonilmaisimen tarkistus .....	22
Koneen valmistelu leikkuuta varten .....	23
Harjoittelu .....	23
Ennen leikkaamista .....	23
Leikkuu .....	24
Vuodonilmaisimen toiminta .....	25
Kuljetus .....	25
Tarkastus ja puhdistus leikkuun jälkeen .....	25
Koneen hinaaminen .....	25
Kunnossapito .....	26
Kunnossapidon suositustaulukko .....	26
Päivittäisen huollon tarkastuslista .....	27
Voitelu .....	28
Istuimen irrotus .....	29
Koneen nosto .....	30
Moottoriöljyn ja öljysuodattimen vaihto .....	30
Ilmanpuhdistimen huolto .....	31
Kaasuvivun säätö .....	31
Rikastimen vivun säätö .....	32
Kaasuttimen ja nopeussäätimen säätö .....	32
Sytytystulppien vaihto .....	33
Polttoainesuodattimen vaihto .....	33
Hydrauliöljyn ja öljysuodattimen vaihto .....	34
Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus .....	34
Jarrujen säätö .....	35
Vaihteiston vapaa-asennon säätö .....	35
Kuljetusnopeuden säätö .....	36
Leikkuunopeuden säätö .....	36
Leikkuuyksikön noston ja laskun säätö .....	37
Nostosylinterien säätö .....	37
Akun huolto .....	37
Sulakkeiden huolto .....	38
Koneen säilytys .....	38
KytKentäkaavio .....	39
Hydraulikaavio .....	40

# 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 Toro-jälleenmyyjään tai Toron asiakaspalveluun. Ota tällöin tuotteesi malli- ja sarjanumerot valmiiksi esiin. Kuvassa 1 näkyy laitteen malli- ja sarjanumeron sijainti.



Kuva 1

1. Malli- ja sarjanumeron sijainti

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: CEN-standardi EN 836:1997, ISO-standardi 5395:1990 ja ANSI B71.4-1999 -spesifikaatiot 18 kg:n painon ollessa asennettuna takapyörään.

Laitteen epäasianmukainen käyttö tai huolto voi aiheuttaa tapaturman. Vähennä loukkaantumisriskiä 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 lähteenä 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.
- 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.
    - virheellinen kiinnitys tai kuorman jakauma.
- 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 kaikki polttoainesäiliöt ja 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 häikäkasua.
- Leikkaa ruohoa vain päivänvalossa tai hyvässä keinovalaistuksessa.
- Kytke kaikki terät ja vaihteisto vapaalle ja kytke seisontajarru päälle ennen moottorin käynnistämistä.
- Älä käytä rinteillä, joiden kaltevuus on yli
  - 5° kun leikataan rinteiden suuntaisesti.
  - 10° kun leikataan ylämäkeen.
  - 15° kun leikataan alamäkeen.
- Muista, ettei turvallista rinnettä olekaan. Ruohorinteillä ajettaessa on oltava erityisen varovainen. Kaatumisen ehkäisemiseksi:
  - älä käynnistä tai pysähdy äkillisesti ajaessasi ylä- tai alamäkeen.
  - kytke kytkin hitaasti ja pidä vaihde aina päällä, varsinkin alamäkeen ajettaessa.
  - 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.
- Varo koloja maaperässä ja muita piileviä vaaroja.
- Ole varovainen vetäessäsi kuormia tai käyttäessäsi raskaita laitteita.
  - Käytä vain hyväksytyjä vetoaisien kiinnityskohtia.
  - Käytä vain turvallisesti hallittavissa olevia kuormia.
  - Älä tee jyrkkiä käänöksiä. Ole varovainen peruuttaessasi.
  - Käytä vastapaino(j)a tai rengaspainoja, jos käyttöoppaassa näin neuvotaan.
- 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 suojukset 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.
- 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 tärinässä 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 kelat, jos et leikkaa ruohoa.
- Älä käytä leikkuria alkoholin tai huumausaineiden vaikutuksen alaisena.
- Ole varovainen lastatessasi konetta perävaunuun tai kuorma-autoon.
- Ole varovainen lähestyessäsi 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 ruohosta, 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 monikelaisia koneita, sillä yhden kelan kääntäminen saattaa kääntää myös muita keloja.
- Vapauta käytöt, laske leikkuuyksiköt, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain ja sytytystulpan johto. 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 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 keloja. Käytä hansikkaita ja ole varovainen huoltaessasi niitä.
- 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.

- Opettele pysäyttämään moottori nopeasti.
- Älä käytä konetta, jos jalassasi on tennis- tai lenkkiosut.
- On suositeltavaa käyttää turvakengiä ja pitkiä housuja, ja jotkut paikalliset säädökset ja vakuutus säännöt jopa edellyttävät niiden käyttämistä.
- Käyttäjän tulee olla koulutettu ajamaan viettävillä rinteillä. Jos rinteillä ajettaessa ei noudateta varovaisuutta, ajoneuvon hallinta voidaan menettää ja se saattaa kallistua tai pyörähtää ympäri, jolloin kuljettaja voi vahingoittua tai kuolla.
- 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 neljä turvajärjestelmän turvakytintä kahden vuoden välein **riippumatta siitä**, toimivatko ne oikein.
- Ennen kuin käynnistät moottorin, istu istuimelle ja varmista, että leikkuuyksiköt on kytketty pois päältä painamalla nostopoljinta ja vapauttamalla sen. Vahvista, että vetojärjestelmä on vapaalla ja että seisontajarru on kytketty.
- Koneen käyttäminen vaatii tarkkaavaisuutta. Toimi seuraavasti, jotta et menettäisi ajoneuvon hallintaa:
  - Älä aja hiekkavallien, oijen, purojen tai muiden vaaratekijöiden lähellä.
  - Hidasta vauhtia, kun teet jyrkkiä käännoiksi. 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.
- Turvallisuuden takaamiseksi ruohonkeräimien on oltava paikoillaan kelojen tai oljenpoistolaitteen ollessa toiminnassa. Sammuta moottori ennen ruohonkeräimien tyhjentämistä.

- 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.
- Pysy kaukana moottorin sivussa sijaitsevasta pyörivästä sihdistä, jotta ruumiinosat tai vaatteet eivät tartu siihen.
- Jos moottori sammuu tai jos kone alkaa vieriä alas, etkä pääse rinteeseen päälle, 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 aiheutuvia vammoja. Älä jatka leikkaamista ennen kuin alue on tyhjennetty.
- Ennen kuin poistut istuimelta, siirrä toiminnonohjausvipu vapaalle (N), nosta leikkuuyksiköt ja odota, että kelojen pyörintä lakkaa. Kytke seisontajarru. Sammuta moottori ja irrota virta-avain virtalukosta.
- Varmista aina, kun kone jätetään ilman valvontaa, että leikkuuyksiköt on nostettu kokonaan ylös, kelat eivät pyöri, virta-avain on poistettu virtalukosta ja seisontajarru on kytketty.

## 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 suihkuu korkeapaineista hydraulinestettä. Etsi vuotokohtia paperin tai pahvin avulla, älä käsilläsi. Paineella suihkuuva hydraulineste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vakavia vammoja.
- 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, lisälaitteista, moottorista ja liikkuvista osista, ja erityisesti moottorin sivulla sijaitsevasta sihdistä. Älä päästä ulkopuolisia lähelle.
- Moottori on sammutettava ennen öljyn tarkistusta tai lisäämistä kampikammioon.

- Turvallisuus- ja tarkkuussyistä johtuen kannattaa antaa valtuutetun Toro-jälleenmyyjän tarkistaa moottorin enimmäiskierrosluku kierroslukumittarilla. Moottorin säädetty enimmäiskierrosluku on 2900 rpm.
- 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.

## Äänenpaine

Tämän laitteen suurin äänenpainetaso käyttäjän korvan kohdalla on 84 dBA. Mittaustulos perustuu samanlaisilla koneilla direktiivin 98/37/EY mukaisesti tehtyihin mittauksiin.

## Ääniteho

Tämän laitteen taattu äänitehon taso on 105 dBA. Mittaustulos perustuu samanlaisilla koneilla direktiivin 2000/14/EY mukaisesti tehtyihin mittauksiin.

## Värinä

Tämän laitteen värinätaaso käsissä on enintään 2,5 m/s<sup>2</sup>. Mittaustulos perustuu samanlaisilla koneilla direktiivin 98/37/EY mukaisesti tehtyihin mittauksiin.

Tämän laitteen värinätaaso koko kehossa on enintään 0,5 m/s<sup>2</sup>. Mittaustulos perustuu samanlaisilla koneilla direktiivin 98/37/EY mukaisesti tehtyihin mittauksiin.

## Turva- ja ohjetarrat



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

### GREENSMaster 3150

### PIKAHUOLTOTAULUKKO

**KATSO  
KÄYTTÖOHJE**

**PÄIVITTÄISHUOLTOKOhteET**

1. MOOTTORIÖLJYTASO
2. HYDRAULIIKKAÖLJYTASO
3. JARRUN TOIMINTA
4. TURVAESTOLUKITUS:
  - 4a. ISTUINLUKKO
  - 4b. VAPAATUNNISTIN
  - 4c. LEIKKUUTUNNISTIN

**VOITELUNESTEET / VAIHTOVÄLIT**

Ensivaihto, kts. käyttöohje	NESTETYYPPI	TILAVUUS	VAIHTOVÄLIT		SUODATTIMEN OSANRO
			NESTE	SUODATIN	
A. MOOTTORIÖLJY	SAE 30 SG	*1,6 l	50 h	100 h	491056
B. ILMANSUODATIN	---	---	---	100 h	394018
C. POLTTOAINESUODATIN	---	---	---	1000 h	94-2690
D. HYDRAULIIKKAÖLJY	MOBIL DTE 15M	32 l	800 h	800 h	105-0438
E. POLTTOAINESÄILIÖ	LYIJYTÖN BENSIINI	26 l	---	---	---

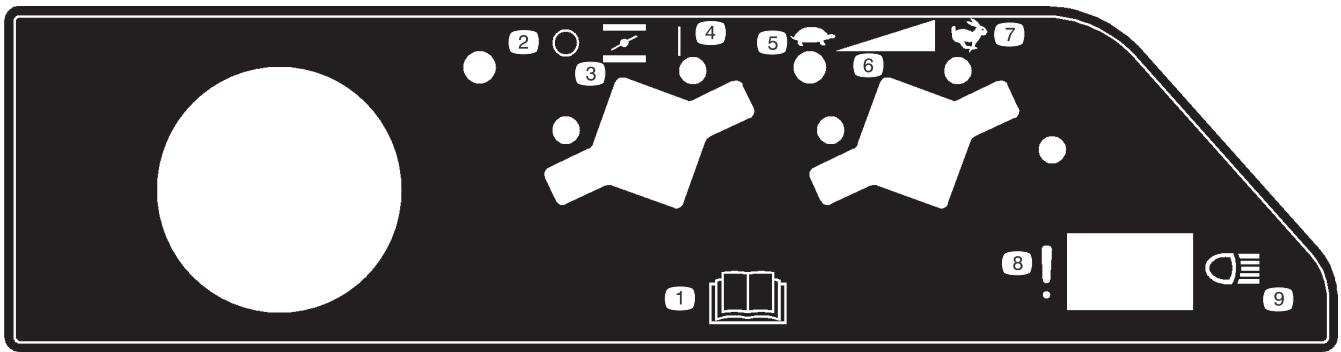
5. VUOTOILMAISINHÄLYTIN
6. ILMANSUODATIN & ESISUODATIN
7. MOOTTORIN JÄÄHDYTTINLAVAT
8. RENGASPAINE  
(55 – 83 kPa etu, 55 – 103 kPa taka)
9. AKKU
10. VOITELU

PYÖRÄKESKIÖN VÄÄNTÖ (95-122 Nm)

\*sis. suodattimen

105-8299

105-8299



### 105-5471

- |                    |                    |  |             |
|--------------------|--------------------|--|-------------|
| 1. Lue käyttöopas. | 5. Hidas           | 8. Vika/toimintahäiriö (vuodonilmaisimen hälytysäänen testi) | 9. Ajovalot |
| 2. Pois            | 6. Portaaton säätö |  |             |
| 3. Rikastin        | 7. Nopea           |  |             |
| 4. Päällä          |                    |  |             |



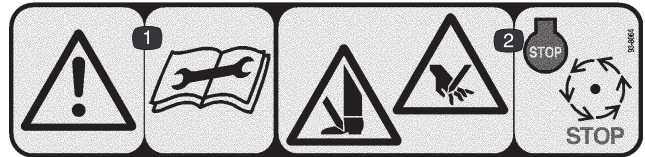
### 93-8067

- |                  |                    |
|------------------|--------------------|
| 1. Hydraulioiljy | 2. Lue käyttöopas. |
|------------------|--------------------|



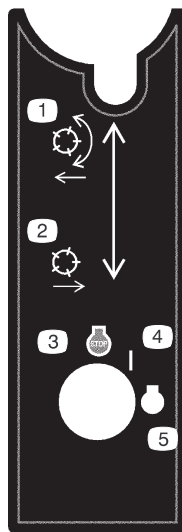
### 93-9051

1. Lue käyttöopas.



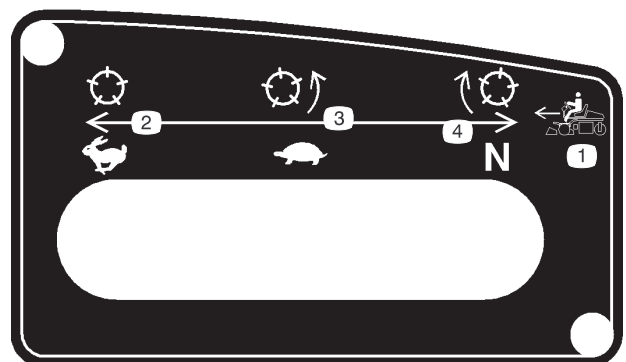
### 93-8064

- |   |  |
|---|--|
| 1. Varoitus – lue käyttöohjeet ennen korjaamista tai huoltamista. | 2. Käsien tai jalkojen silpoutumisvaara – sammuta moottori ja odota, kunnes osat pysähtyvät. |
|---|--|



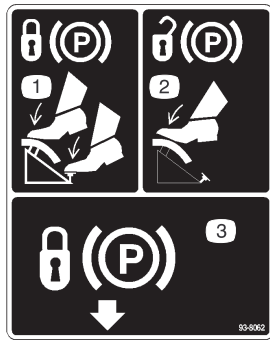
### 105-8305

- |                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| 1. Laske ja kytke kelat.   | 4. Päällä                |
| 2. Nosta ja vapauta kelat. | 5. Moottori – käynnistys |
| 3. Moottori – sammutus     |                          |



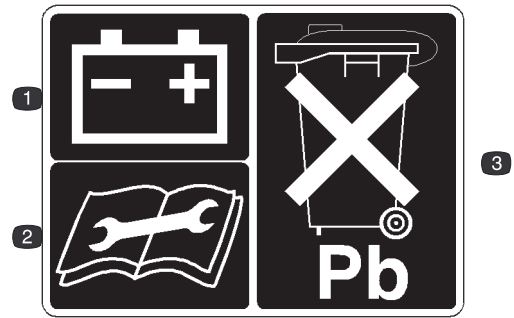
### 105-8306

- |                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 1. Koneen ajonopeudet.         | 3. Hidas – käytä leikkuuseen. |
| 2. Nopea – käytä kuljetukseen. | 4. Vapaa – käytä läppäykseen. |



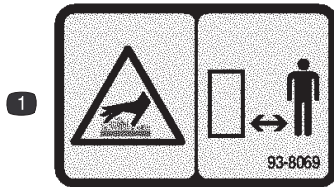
93-8062

1. Lukitse seisontajarru painamalla jarrupoljinta ja seisontajarrun salpaa.
2. Poista seisontajarrun lukitus painamalla jarrupoljinta.
3. Seisontajarrun lukitus



93-6668

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



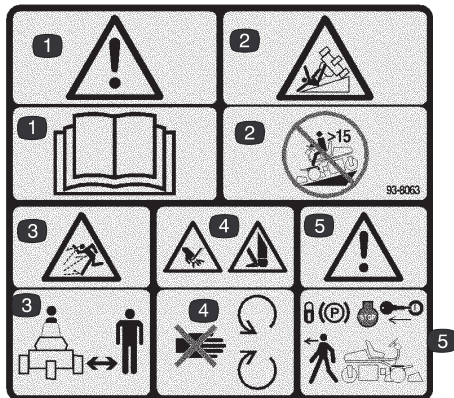
93-8069

1. Kuuma pinta/palovammavaara – pysytkä turvallisen etäisyyden päässä kuumasta pinnasta.



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.



93-8063

1. Vaara – lue käyttöopas.
2. Kaatumisvaara – älä käytä konetta rinteillä, joiden kallistuskulma on yli 15 astetta.
3. Esineiden sinkoutumisvaara – pysy turvallisen matkan päässä koneesta.
4. Jalkojen ja käsien silpoutumisvaara – pysy etäällä liikkuvista osista.
5. Vaara – lukitse seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain ennen kuin poistut koneesta.



26-7170

1. Kierrätä

# Tekniset tiedot

**Huomautus:** Ominaisuuksia ja rakennetta voidaan muuttaa ilmoittamatta.

## Yleiset tiedot

Leikkuuleveys	149,9 cm
Pyörän kulutuspinna	125,7 cm
Akseliväli	119,1 cm
Kokonaispituus	228,6 cm
Kokonaisleveys (keloineen)	117,2 cm
Kokonaiskorkeus	123,2 cm
Nettopaino (kuiva)	440 kg
Paino keloineen	570 kg
Leikkuunopeus (säädetty)	3,2–8 km/h
Kuljetusnopeus:	14,1 km/h
Peruutusnopeus	4 km/h
Kelan nopeus	1975 rpm (noin)

## Lisävarusteet

8-teräinen 4-pulttinen leikkuuyksikkö (raskas käyttö)	Mallinro 04404
8-teräinen 4-pulttinen leikkuuyksikkö	Mallinro 04408
11-teräinen 4-pulttinen leikkuuyksikkö	Mallinro 04406
8-teräinen yksipistesäädettävä leikkuuyksikkö	Mallinro 04468
11-teräinen yksipistesäädettävä leikkuuyksikkö	Mallinro 04450
8-teräinen 4-pulttinen leikkuuyksikkö	Mallinro 04470
11-teräinen 4-pulttinen leikkuuyksikkö	Mallinro 04471
8-teräinen yksipistesäädettävä leikkuuyksikkö	Mallinro 04472
11-teräinen yksipistesäädettävä leikkuuyksikkö	Mallinro 04473
Kolmipyöräkäyttösarja	Mallinro 04433
Keräimen vahvistussarja	Osanro 26-0900
Oljenpoistokelat	Mallinro 04493
Pitorengas	Osanro 231-124
Piikkirolla	Mallinro 04494
Kolmoisrolla	Mallinro 04495
Läppäys-/kelanopeussarja	Mallinro 04498
Kaatumisenestojärjestelmä	Osanro 105-8258
Kipinänsammutin	Osanro 83-2240

# Kokoonpano

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

Kuvaus	Määrä	Käyttö
Astinlauta – oikea	1	Istuimen säätö
Itsekierteittävä ruuvi	2	
Venttiilisuojaus	1	
Lukkopultti, 5/16 x 3/4 tuumaa	2	
Mutteri, 5/16 tuumaa	2	
Pultti, 1/4 x 5/8 tuumaa	2	Akun kaapeleiden kiinnitys akkuun
Mutteri, 1/4 tuumaa	2	
Mittapalkki	1	Leikkuukorkeuden säätäminen
Ruuvi, #10 x 5/8 tuumaa	1	
Vastamutteri, #10	1	
Ruohonkeräin	3	Asennetaan vetokehyykseen
Virta-avaimet	2	
Vaara-tarra	1	Liitettävä englanninkielisen tarran päälle (104-2053) CE-merkinnäksi.
Hengenvaara-tarra	3	Liitettävä englanninkielisen tarran päälle (62-5070) CE-merkinnäksi.
Käyttöopas (ajoyksikkö)	2	Lue ennen koneen käyttöönottoa.
Moottorin käyttöopas	1	
Osaluettelo	1	
Luovutuslomake	1	
Vaatimustenmukaisuusvakuutus	1	
Rekisteröintikortti (ajoyksikkö)	1	Täytä ja palauta Torolle
Rekisteröintikortti (leikkuuyksikkö)	1	

**Huomautus:** Greensmaster 3150 -leikkuuyksikön kiinnikkeet toimitetaan leikkuuyksikön mukana.

**Huomautus:** Irrota kuljetuskiinnike ja mutteri, joka on kiinnitetty takapyörän pulttiin.

## Akun aktivointi ja lataus

**Vaara**

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

**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.

1. Irrota siipimutterit, aluslaatat ja kaapelikenkä, ja nosta akku pois.
2. Irrota täyttöaukkojen korkit akusta ja täytä hitaasti kaikki kennot, kunnes akkunesteen pinta ulottuu täyttöviivaan asti.
3. Aseta täyttöaukkojen korkit paikoilleen ja kytke laturi akun napoihin. Lataa akkua 3–4 ampeerin virralla 4–8 tunnin ajan.

**⚠ Vaara ⚠**

**Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysriskiä kaasuja.**

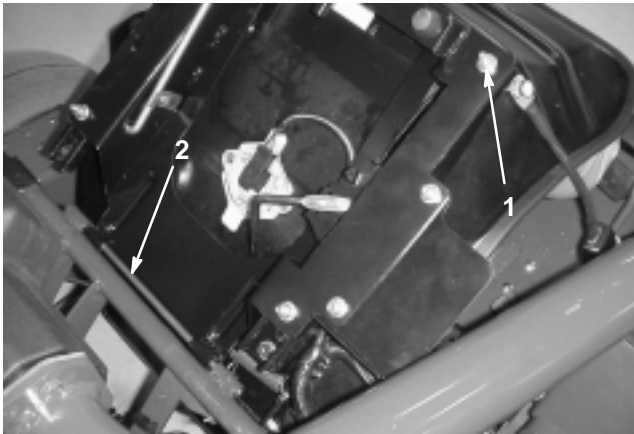
**Älä koskaan tupakoi akun lähetyvillä. Pidä kipinät ja avotuli poissa akun lähetyviltä.**

4. Kun akku on ladattu, irrota laturi virtalähteestä ja akun navoista, ja anna akun seistä 5–10 minuuttia.
5. Avaa täyttöaukkojen korkit. Lisää hitaasti akkunestettä kaikkiin kennoihin, kunnes akkunesteen pinta ulottuu täyttöviivaan. Asenna täyttöaukkojen korkit.

**Tärkeää** Älä ylitäytä akkua. Akkuneste pääsee valumaan koneen muihin osiin aiheuttaen voimakasta ruostumista ja muita vaurioita.

## Istuimen säätö

1. Irrota lukkomutteri (kuva 2) ja istuimen kiinnike (käytetään kuljetukseen), jotka on kiinnitetty oikeanpuoleiseen taaempaan istuimensäätöruuviin ja hävitä ne. Kiinnike ei näy kuvassa.

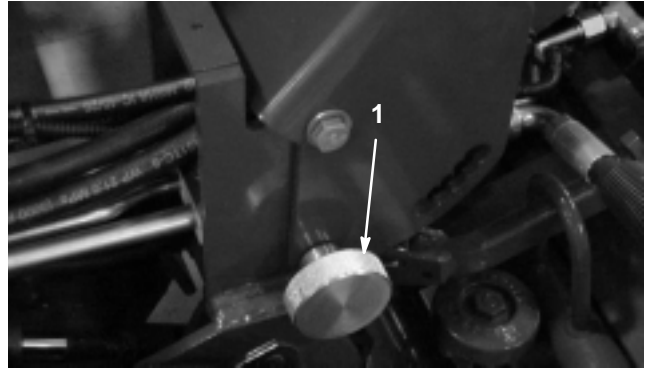


**Kuva 2**

1. Lukkomutteri (kiinnike)
2. Istuimen kääntötanko

2. Irrota sokka ja istuimen kääntötanko, jotka kiinnittävät istuimen (kuljetusasento). Irrota istuin (kuva 2).

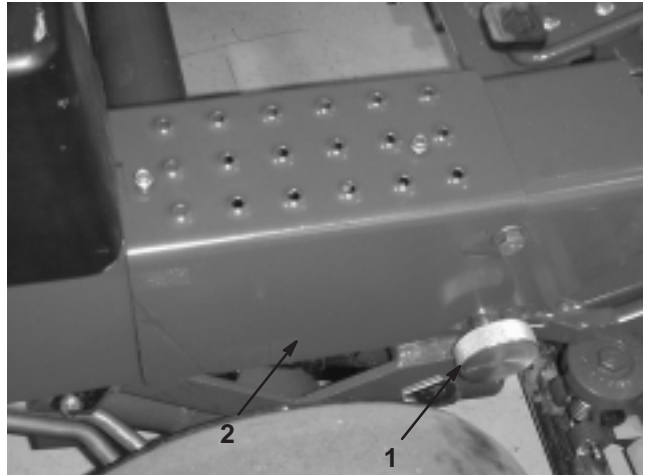
3. Irrota sokka, joka kiinnittää ohjausvarren lukitusnupin (kuva 3) ja irrota nuppi.



**Kuva 3**

1. Ohjausvarren lukitusnuppi

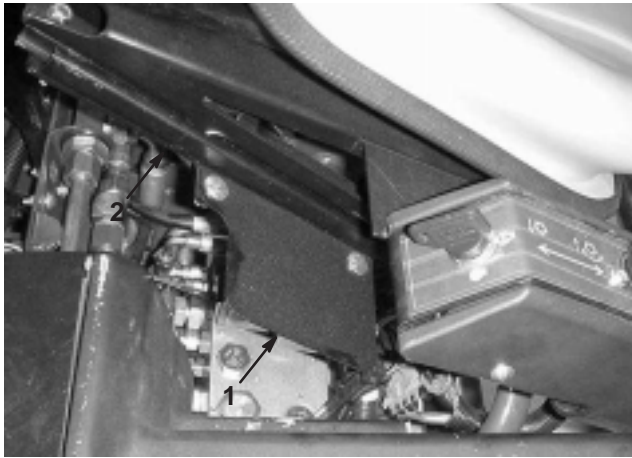
4. Katkaise hihna, joka kiinnittää ohjausvarren istuimen runkoon ja käännä ohjausvarsi pystyyn käyttöasentoon.
5. Käännä ohjausvarsi pystyyn käyttöasentoon (pykälät). Kiinnitä lukitusnupilla ja sokalla (kuva 4).



**Kuva 4**

1. Ohjausvarren lukitusnuppi
2. Oikea astinlauta

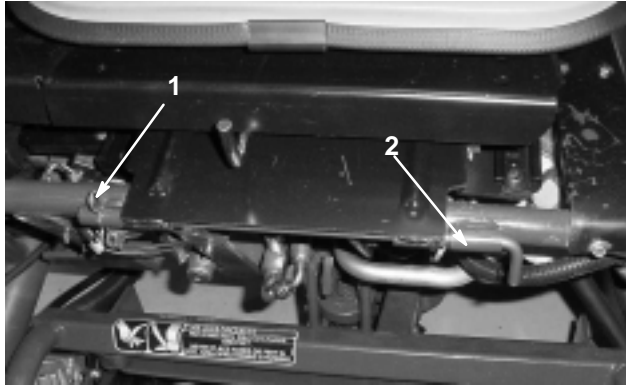
6. Asenna oikea astinlauta runkoon kahdella itsekierteittäväällä ruuvilla (kuva 4).
7. Asenna venttiililevy istuimen jalustan oikealle sivulle kahdella lukkopultilla ja mutterilla (5/16 x 5/8 tuumaa). Aseta suojus kuvan 5 osoittamalla tavalla.



**Kuva 5**

1. Venttiilisuojaus                      2. Istuimen jalusta

8. Asenna istuinkokoonpano käyttöasentoon (kuva 6).  
Asenna istuimen kääntötanko ja sokka.



**Kuva 6**

1. Sokka                                      2. Istuimen kääntötanko

9. Kytke kaksi johdinsarjan liitintä.  
10. Säädä istuimen asentoa ja ohjausvartta tarvittaessa.

## Akun asennus

- Asenna akku siten, että akkunavat osoittavat koneen etuosaa kohti.
- Kytke akun positiivinen kaapeli (punainen) käynnistyssolenoidista akun positiiviseen napaan (+) (kuva 7). Kiinnitä se ruuviavaimella ja levitä napojen päälle vaseliinia. Varmista että kaapeli ei kosketa taaimaisessa asennossa olevaa istuinta, sillä se voi kuluttaa tai vaurioittaa kaapelia.

**Vaara**

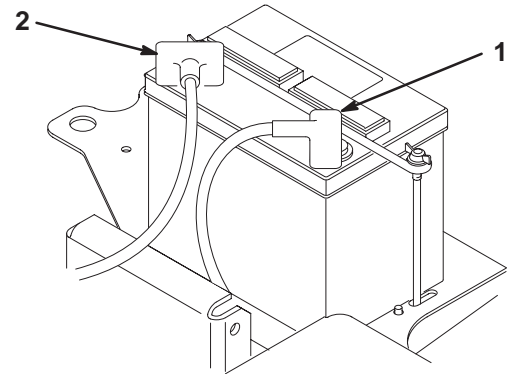
Akun navat tai metallityökalut voivat aiheuttaa oikosulun koskettaessaan koneen metalliosia, mistä voi seurata kipinöitä. Kipinät voivat saada akun kaasut räjähtämään ja aiheuttaa siten henkilövahingon.

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

**Vaara**

Akun kaapeleiden virheellinen asennus voi vahingoittaa konetta 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.



**Kuva 7**

1. Negatiivinen (-)                      2. Positiivinen (+)

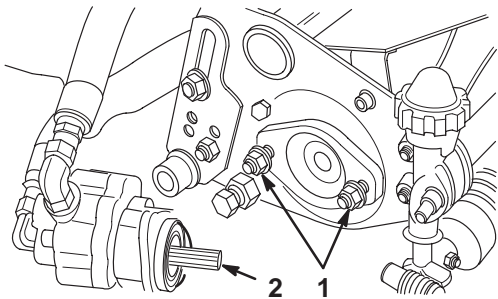
- Kytke kaksi mustaa maakaapelia (toinen kytketty moottorin alustaan, toinen koneen runkoon) akun negatiiviseen napaan (-). Kiinnitä se ruuviavaimella ja levitä napojen päälle vaseliinia.
- Asenna kaapelikenkä ja aluslaatta ja kiinnitä ne siipimuttereilla.
- Aseta navan suojus akun positiivisen (+) navan päälle.

# Leikkuuyksiköiden asennus

**Leikkuuyksikkömallit 04404, 04406, 04408, 04450 ja 04468.**

**Huomautus:** Kun teroitat teriä, säädät leikkuukorkeutta tai muuten huollat leikkuuyksiköitä, suojaa leikkuuyksikön kelamootorit vetokehysten etuosassa oleviin tukiputkiin, jotta letkut eivät vahingoitu.

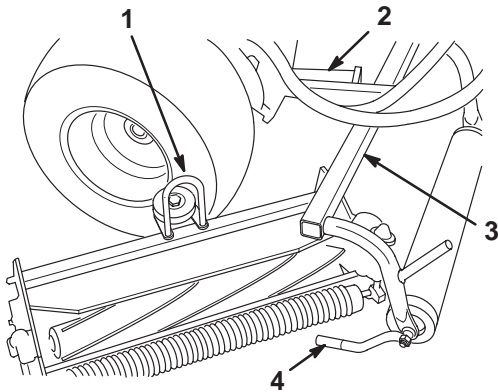
1. Ota leikkuuyksiköt pois pahvilaatikoista. Kokoa ja säädä ne leikkuuyksikön käyttöoppaan ohjeiden mukaisesti. Säädä leikkuukorkeus irrallisiin osiin kuuluvan mittapalkin avulla.
2. Asenna kelamootorin kiinnitysmutterit jokaiseen leikkuuyksikköön. Jätä jokaisen kiinnitystapin kierteistä näkyviin noin 13 mm (kuva 8).



**Kuva 8**

1. Moottorin kiinnitysmutterit
2. Rasvaa huolellisesti

3. Liu'uta leikkuuyksiköt vetokehysten alle ja aseta leikkuuyksiköiden päällä oleva rengashaka nostovarsien yli (9).



**Kuva 9**

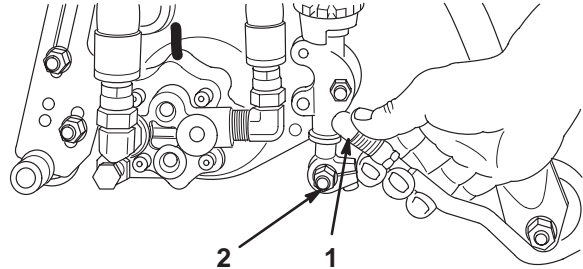
1. Rengashaka
2. Nostovarsi
3. Vetokehys
4. Vetovarsi

4. Poista suojukset leikkuuyksiköistä ja kelamootorin akseleista. Rasvaa moottorin ura-akseli puhtaalla rasvalla ja asenna moottori paikoilleen kääntämällä sitä myötäpäivään antamatta moottorin laippojen koskea tappeihin. Käännä moottoria vastapäivään kunnes laipat ympäröivät tapit ja kiristä sitten kiinnitysmutterit (kuva 8).

**Huomautus:** Säilytä leikkuuyksiköiden suojukset.

Aseta ne paikoilleen aina kun kelamootorit otetaan pois paikoiltaan, jotta leikkuuyksikön laakerit eivät likaannu.

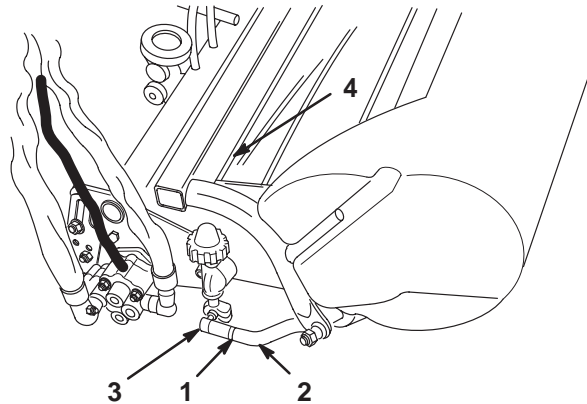
5. Liu'uta pallonivelen holkki alas ja pyöritä vetovartta alas, kunnes kanta asettuu pallotapin ympärille. Päästä irti holkista, jolloin se liukuu tapin ympärille ja lukitsee asennelmat yhteen (kuva 10).



**Kuva 10**

1. Liu'uta taaksepäin ja kiinnitä
2. Pallotappi

6. Kiinnitä keräimet vetokehysiin, löysää vetovarsien vastamuttereita ja säädä pallokantoja, kunnes keräimen reunan ja kelaterien väliin jää 6,4–12,7 mm:n välys (kuva 11).



**Kuva 11**

1. Vastamutteri
2. Vetovarsi
3. Pallonivel – säädä välys
4. 6,4–12,7 mm:n välys

**Huomautus:** Näin keräin ei kallista leikkuuyksikköä eteenpäin eikä aiheuta rengashaan irtoamista nostovarresta leikkaamisen aikana.

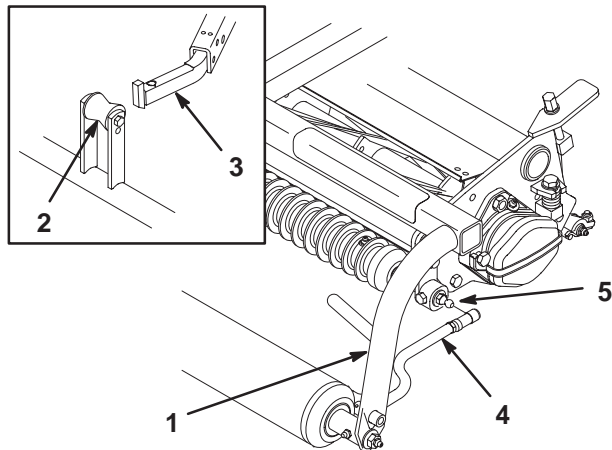
**Huomautus:** Varmista, että keräimen reunat ovat yhtä etäällä kelateristä jokaisen kelan koko mitalta. Jos keräin on liian lähellä kela, kela saattaa koskea keräimeen, kun leikkuuyksikköä nostetaan pois maanpinnasta.

7. Kohdista pallonivelten kannat niin, että kannan avoin puoli on keskitetty pallotappia kohti. Kiinnitä kannat paikoilleen kiristämällä vastamuttereita (kuva 11).

## Leikkuuyksikkömallit 04470, 04471, 04472 ja 04473.

**Huomautus:** Kun teroitat teriä, säädät leikkuukorkeutta tai muuten huollat leikkuuyksikköjä, suojaa leikkuuyksikön kelamoottorit vetokehysten etuosassa oleviin tukiputkiin, jotta letkut eivät vahingoitu.

1. Ota leikkuuyksiköt pois pahvilaatikoista. Kokoa ja säädä ne leikkuuyksikön käyttöoppaan ohjeiden mukaisesti. Säädä leikkuukorkeus irrallisiin osiin kuuluvan mittapalkin avulla.
2. Kiinnitä aluslaatta ja pallotappi leikkuuyksiköiden eturullan molempiin päihin (kuva 12).



Kuva 12

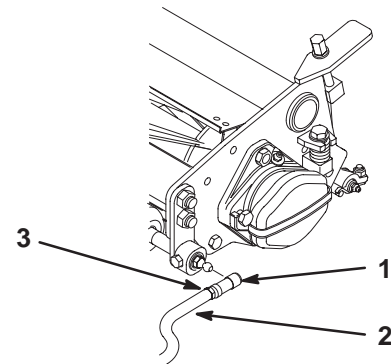
- |               |               |
|---------------|---------------|
| 1. Vetokehys  | 4. Vetovarsi  |
| 2. Nostorulla | 5. Pallotappi |
| 3. Nostovarsi |               |

3. Liu'uta leikkuuyksikkö vetokehysten alle ja kiinnitä samalla nostorulla nostovarten (kuva 12).
4. Liu'uta pallonivelen holkki alas ja pyöritä vetovartta alas, kunnes kanta asettuu pallotapin ympärille. Päästä irti holkista, jolloin se liukuu tapin ympärille ja lukitsee asennelmat yhteen (kuva 12).
5. Kiinnitä keräimet vetokehysiin, löysää vetovarsien vastamuttereita ja säädä pallokantoja, kunnes keräimen reunan ja kelaterien tai etukilven väliin jää 6–13 mm:n välys.

**Huomautus:** Näin keräin ei kallista leikkuuyksikköä eteenpäin eikä aiheuta nostorullan irtoamista nostovarresta leikkaamisen aikana.

Varmista, että keräimen reunat ovat yhtä etäällä kelateristä jokaisen kelan koko mitalta. Jos keräin on liian lähellä kela, kela saattaa koskea keräimeen, kun leikkuuyksikköä nostetaan pois maanpinnasta.

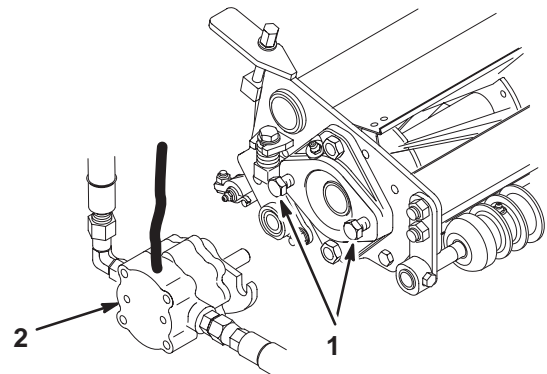
6. Kohdista palloniveltä kannat niin, että kannan avoin puoli on keskitetty pallotappia kohti. Kiinnitä kannat paikoilleen kiristämällä vastamuttereita (kuva 13).



Kuva 13

- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| 1. Pallonivel | 3. Vastamutteri |
| 2. Vetovarsi  |                 |

7. Asenna kelamoottorin kiinnityskantaruuvit jokaiseen leikkuuyksikköön. Jätä jokaisen kiinnityskantaruuvien kierteistä näkyviin noin 13 mm (kuva 14).



Kuva 14

- |                |             |
|----------------|-------------|
| 1. Kantaruuvit | 2. Moottori |
|----------------|-------------|

8. Poista suojukset leikkuuyksiköistä ja kelamoottorin akseleista.

**Huomautus:** Säilytä leikkuuyksiköiden suojukset. Asenna ne paikoilleen aina, kun kelamoottorit otetaan pois paikoiltaan, jotta leikkuuyksikön laakerit eivät likaannu.

9. Täytä leikkuuyksikön päässä oleva kolo yleisrasvalla nro 2 käyttäen käsin pumpattavaa voitelupistoolia.
10. Rasvaa moottorin ura-akseli puhtaalla rasvalla ja asenna moottori paikoilleen kääntämällä sitä myötäpäivään antamatta moottorin laippojen koskea tappeihin. Käännä moottoria vastapäivään, kunnes laipat ympäröivät tapit. Kiristä kiinnityskantaruuvit (kuva 14).

## Takapaino

Tämä yksikkö on standardin ANSI B71.4-1999 mukainen, kun takapyörään lisätään 18 kg:n kalsiumkloridipaino.

**Tärkeää** Jos kalsiumkloridipainolla varustettu rengas puhkeaa, vie yksikkö pois nurmialueelta mahdollisimman pian. Jotta nurmi ei vahingoittuisi, kastele kohteena oleva alue vedellä läpimäräksi.

## Ennen käyttöä

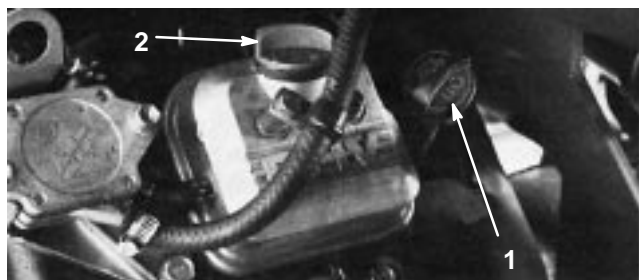
**Huomautus:** Määritä koneen vasen ja oikea puoli normaalista käyttöasennosta käsin.

## Moottorin öljypinnan tarkistus

Kun moottori toimitetaan, sen kampikammiossa on 1,65 litraa (suodattimen kanssa) öljyä. Öljypinta on kuitenkin tarkistettava ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen.

Moottorissa voidaan käyttää kaikkia korkealaatuisia puhdistavia öljyjä, joilla on API:n (American Petroleum Institute) huoltoluokitus SG, SH tai SJ. Suositettu viskositeetti (paino) on SAE 30.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Kierrä mittatikku irti ja pyyhi se puhtaalla liinalla. Kierrä mittatikku takaisin putkeen ja tarkista, että se asettuu kunnolla paikoilleen (kuva 15). Kierrä mittatikku irti ja tarkista öljypinta. Jos öljypinta on alhaalla, irrota täyttöaukon korkki venttiilikopasta ja lisää öljyä, kunnes pinta ulottuu mittatikuksen Full-merkkiin saakka.



Kuva 15

1. Mittatikku
2. Täyttöaukon korkki

3. Kaada öljyä venttiilikopan aukkoon, kunnes öljypinta on mittatikuksen Full-merkin kohdalla. Lisää öljyä hitaasti ja tarkista määrä useamman kerran täyttämisen aikana. **Älä täytä liian täyteen.**

**Tärkeää** Tarkista öljypinta päivittäin tai 8 käyttötunnin välein. Vaihda öljy aluksi kahdeksan ensimmäisen käyttötunnin jälkeen. Vaihda öljy sen jälkeen normaalioloissa 50 käyttötunnin välein ja suodatin 100 käyttötunnin välein. Vaihda öljy kuitenkin useammin, jos moottoria käytetään erittäin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa.

4. Asenna täyttökorkki ja mittatikku kunnolla paikoilleen.

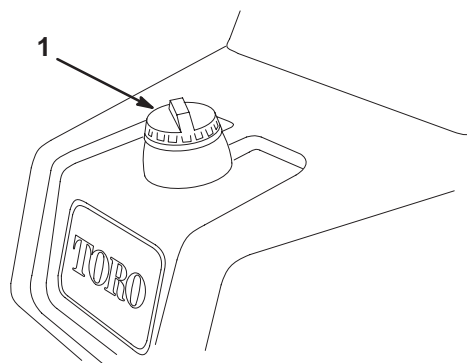
## Polttoainesäiliön täyttö

Käytä **lyijytöntä** bensiiniä, joka sopii käytettäväksi autoissa (vähintään 85 oktaania). Tavallista bensiiniä voidaan käyttää, jos lyijytöntä ei ole saatavilla.

**Tärkeää** Älä koskaan käytä metanolia, metanolia sisältävää bensiiniä tai yli 10 % etanolia sisältävää etanolin ja bensiinin seosta, koska ne saattavat vahingoittaa polttoainejärjestelmää. Älä sekoita bensiiniin öljyä.

1. Puhdista polttoainesäiliön korkin ympäristö ja irrota korkki (kuva 16). Lisää lyijytöntä bensiiniä polttoainesäiliöön, kunnes pinta on 25 mm täyttökaulan alareunan alapuolella. Säiliöön jäävä tila sallii bensiinin laajenemisen. Älä täytä polttoainesäiliötä aivan täyteen.

**Huomautus:** Polttoainesäiliön tilavuus on 28,4 litraa.



Kuva 16

m-5099

1. Polttoainesäiliön korkki
2. Asenna polttoainesäiliön korkki huolellisesti paikoilleen. Pyyhi läikkynyt bensiini pois.



## Hengenvaara



Tietyissä oloissa bensiini on hyvin tulenarkaa ja räjähdysherkkää. Bensiinin aiheuttama tulipalo tai räjähdys voi aiheuttaa palovammoja ja omaisuusvahinkoja.

- Täytä polttoainesäiliö ulkona avoimessa tilassa, kun moottori on jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt bensiini pois.
- Älä täytä polttoainesäiliötä aivan täyteen. Lisää bensiiniä polttoainesäiliöön, kunnes pinta on 25 mm täyttökaulan alareunan alapuolella. Säiliöön jäävä tyhjä tila sallii bensiinin laajenemisen.
- Älä tupakoi bensiiniä käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää bensiinihuurut.
- Säilytä bensiiniä sille hyväksytyssä säiliössä ja pidä se poissa lasten ulottuvilta. Älä osta bensiiniä enempää kuin 30 päivän tarpeeseen.
- Laita bensiiniastiat aina maahan pois ajoneuvosta ennen tankkaamista.
- Älä täytä bensiiniastioita ajoneuvon sisällä tai kuorma-auton tai perävaunun lavalla, sillä sisämatot tai muoviset lavan päällysteet saattavat eristää astian ja hidastaa staattisen sähkön purkautumista.
- Poista bensiinikäyttöiset laitteet kuorma-autosta tai perävaunusta ja tankkaa laite, kun sen pyörillä on kosketus maahan, mikäli tämä on käytännössä mahdollista.
- Jos se ei ole mahdollista, tankkaa tällainen laite kannettavasta astiasta kuorma-auton tai perävaunun lavalla mieluummin kuin bensiinin jakelupistoolilla.
- Jos jakelupistoolia on käytettävä, pidä pistoolia polttoainesäiliön reunaa tai astian aukkoa vasten koko ajan tankkaamisen ajan.

## Hydrauliijärjestelmän tarkistus

Koneen nestesäiliöön on lisätty tehtaalla noin 32,2 litraa korkealaatuista hydraulinestettä. **Tarkista hydraulinesteen pinta 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 Normaali 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

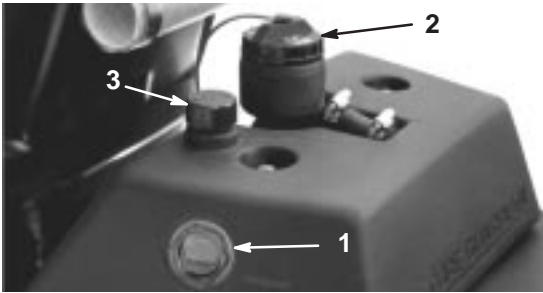
**Tärkeää** ISO VG 46 -moniasteöljyn on todettu tarjoavan parhaan suorituskyvyn useissa eri lämpötiloissa. Jos työskennellään jatkuvasti kuumissa oloissa, 18 49 ISO VG 68 -hydrauliöljy saattaa toimia tehokkaammin.

### Korkea käyttölämpötila – ISO VG 68

Mobil	DTE 26
Amoco	Rykon AW No. 68
Chevron	Hydraulic Oil AW ISO 68
Conoco	Hydroclear AW MV46 68
Exxon	Nuto H 68
Pennzoil	AW Hydraulic Oil 68
Shell	Tellus 68
Texaco	Rando HD 68

**Huomautus:** Monet hydraulinesteet ovat lähes värittömiä, minkä vuoksi vuotojen havaitseminen on vaikeaa. Hydrauliöljyyn lisättävää punaista lisäväriä saa 20 ml:n pulloissa. Yksi pullo riittää 15–22 litralle hydrauliöljyä. Tilaa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältäsi, osanro 44-2500.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle. Varmista, että kone on jäähtynyt, jotta öljy on kylmää. Tarkista öljypinta apusäiliön sivulla olevasta tarkastuslasista (kuva 17). Jos öljypinta ulottuu tarkastuslasin vieressä olevaan Full-merkkiin saakka, öljyä on riittävästi.



Kuva 17

1. Tarkastuslasi
2. Hydraulisäiliön korkki
3. Apusäiliön huohotin

2. Jos öljypinta jää lisäsäiliön Full-merkin alapuolelle, irrota hydraulisäiliön korkki ja lisää säiliöön hitaasti korkealaatuista hydraulineestettä, kunnes pinta ulottuu tarkastuslasin vieressä olevaan merkkiin saakka. Älä sekoita öljyjä. Asenna korkki.

**Tärkeää** Jotta järjestelmä ei likaantuisi, puhdista hydraulioiljyastioiden kansi ennen niiden puhkaisemista. Varmista, että kaatonokka ja suppilo ovat puhtaat.

**Huomautus:** Tarkasta hydraulijärjestelmän osat huolellisesti. Tarkasta, löytyykö vuotoja, löysiä kiinnittimiä, puuttuuko osia, onko putket liitetty oikein, jne. Tee tarvittavat korjaukset.

## Rengaspaine

Renkaat on ylitäytetty tehtaalla kuljetusta varten. Vähennä paine sopivaksi ennen laitteen käyttämistä.

Vaihteleturenkaiden painetta nurmiolojen mukaan välillä 55–83 kPa.

Takarenkaiden sopiva paine on 55–103 kPa.

## Pyöränmutterien kireyden tarkistus



### Vaara



Pyöränmutterien virheellinen kireys voi johtaa tapaturmaan.

**Kiristä pyöränmutterit 95–122 Nm:n kireyteen 1–4 käyttötunnin jälkeen ja uudelleen 10 käyttötunnin jälkeen. Kiristä mutterit tämän jälkeen 200 tunnin välein.**

## Käyttö

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

## Muista aina turvallisuus

Lue huolellisesti kaikki turvallisuusohjeet ja perehdy merkintöihin. Näiden tietojen tunteminen auttaa suojaamaan sinua ja sivullisia loukkaantumiselta.

Muun muassa silmiä, korvia, jalkoja ja päätä suojaavien varusteiden käyttö on suositeltavaa.

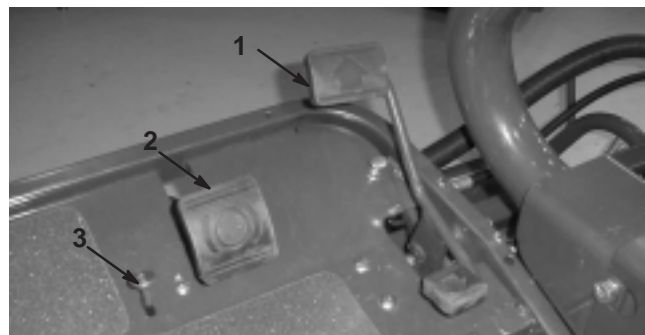
## Ohjauslaitteet

### Jarrupoljin

Jarrupoljin (kuva 18) kytkee vetävien etupyörien mekaaniset rumpujarrut.

### Seisontajarrupainike

Kun jarrut kytketään painamalla jarrupoljinta ja painetaan painiketta (kuva 18), jarrut pysyvät kytkettynä pysäköintiä varten. Vapauta jarrut painamalla jarrupoljinta. Ota tavaksi kytkeä seisontajarru aina ennen kuin poistut koneesta.



Kuva 18

1. Ajopoljin
2. Jarrupoljin
3. Seisontajarrupainike

## Ajo- ja pysäytyspoljin

Ajopolkimella (kuva 18) on kolme toimintoa: koneen ajaminen eteenpäin, koneen ajaminen taaksepäin ja koneen pysäyttäminen. Kun haluat koneen liikkuvan eteenpäin, paina polkimen yläosaa. Kun haluat koneen liikkuvan taaksepäin tai kun tarvitset apua jarrutukseen, paina polkimen alaosaa. Kun päästät polkimen vapaalle, kone pysähtyy. Käyttäminen on helpompaa, kun et pidä kantapäätäsi peruutuksella samalla, kun ajat eteenpäin (kuva 19).

Ajonopeudet ovat seuraavat:

- 3,2–8 km/h leikkuunopeus eteenpäin
- 14,1 km/h enimmäiskuljetusnopeus
- 4 km/h peruutusnopeus

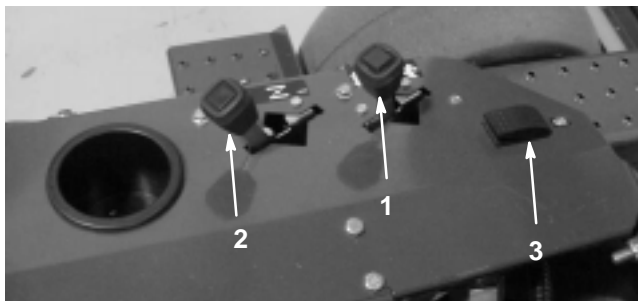


Kuva 19

## Kaasuvipu

Kaasuvivun (kuva 20) avulla kuljettaja voi ohjata moottorin nopeutta. Kun kaasuvipua siirretään nopealle, moottorin kierrosluku kasvaa. Kun kaasuvipua siirretään hitaalle, moottorin kierrosluku laskee.

**Huomautus:** Moottoria ei voida pysäyttää kaasuvivulla.



Kuva 20

1. Kaasuvipu
2. Rikastimen vipu
3. Vuodonilmaisimen testaus / valokytkin

## Rikastin

Käynnistä kylmä moottori sulkemalla kaasuttimen rikastin (kuva 20) siirtämällä rikastimen vipu eteenpäin Kiinni-asentoon. Kun moottori on käynnistynyt, pidä moottorin käynti tasaisena rikastinta säätämällä. Avaa rikastin mahdollisimman pian vetämällä se taaksepäin Auki-asentoon. Lämmin moottori vaatii vain vähän rikastimen käyttöä tai ei ollenkaan.

## Vuodonilmaisimen testaus / valokytkin

Tarkista vuodonilmaisimen hälyttimen ja ajastimen toiminta siirtämällä kytkintä (kuva 20) keskiasennosta taaksepäin. Siirrä kytkin eteenpäin, jos haluat käyttää valoja (lisävaruste).

## Virtalukko

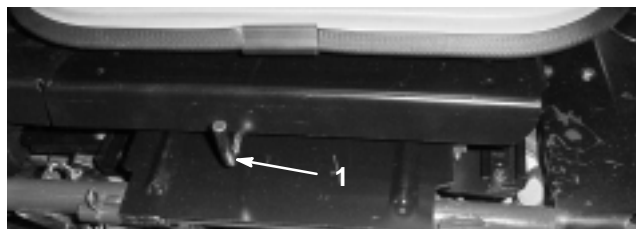
Käynnistä moottori työntämällä virta-avain virtalukkoon (kuva 22) ja kääntämällä avainta myötäpäivään Käynnistys-asentoon niin pitkälle kuin mahdollista. Vapauta avain heti, kun moottori käynnistyy. Avain siirtyy Päällä-asentoon. Sammuta moottori kääntämällä avain vastapäivään Pois-asentoon.

## Tuntilaskuri

Tuntilaskuri (kojetaulussa vasemmalla) ilmoittaa koneen käyttötuntien kokonaismäärän. Se käynnistyy, kun virta-avain siirtyy Päällä-asentoon.

## Istuimen säätövipu

Tällä istuimen edessä sijaitsevalla vivulla (kuva 21) istuinta voidaan säätää 10 cm eteen- tai taaksepäin.



Kuva 21

1. Istuimen säätövipu

## Leikkuunohjausvipu

Kun vipua (kuva 22) siirretään käytön aikana eteenpäin, leikkuuyksiköt laskeutuvat alas ja kelat käynnistyvät. Kun haluat pysäyttää kelat ja nostaa leikkuuyksiköt, vedä vipu taaksepäin. Käytön aikana kelat voidaan pysäyttää vetämällä vipu hetkeksi taakse ja vapauttamalla se. Käynnistä kelat uudelleen siirtämällä vipu eteenpäin.



Kuva 22

1. Toiminnohjausvipu
2. Virtalukko
3. Leikkuunohjausvipu

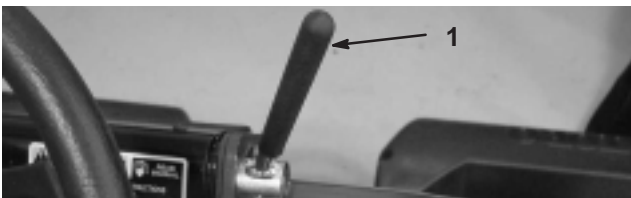
## Toiminnohjausvipu

Toiminnohjausvivulla (kuva 22) voidaan valita kaksi erilaista ajotoimintoa ja Vapaa-asento. Vipua voidaan siirtää leikkuusta kuljetukselle ja kuljetuksesta leikkuulle (ei vapaalle) koneen liikkeessä. Tämä ei vaurioita konetta.

- Taka-asento – vapaa ja läppäys
- Keski-asento – leikkuu
- Etuasento – kuljetus

## Ohjauspyörän lukitusvipu

Löysää säätö kääntämällä vipua (kuva 23) eteenpäin, nosta tai laske ohjauspyörä sopivalle korkeudelle ja lukitse säätö kääntämällä vipu taaksepäin.

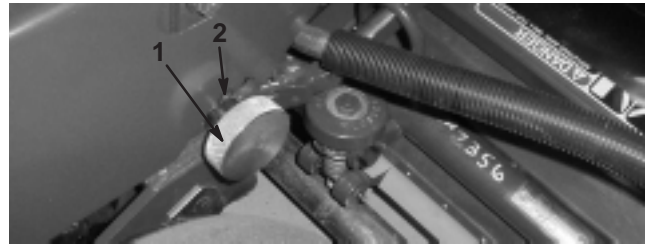


Kuva 23

1. Ohjauspyörän lukitusvipu

## Ohjausvarren lukitusnappi

Löysää nappia (kuva 24) kunnes nupin reuna ei peitä ohjausvarressa olevia pykäläiä. Nosta tai laske ohjausvarsi halutulle korkeudelle ja kohdistaa nupin reuna ohjausvarressa olevaan pykälään. Lukitse säätö kiristämällä nappi.



Kuva 24

1. Ohjausvarren lukitusnappi
2. Pykälät ohjausvarressa



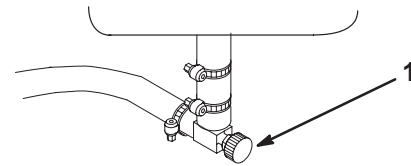
## Varoitus



**Älä yritä säätää ohjausvarren lukitusnappia koneen käytön aikana. Pysäytä kone ja irrota avain virtalukosta ennen ohjausvarren säätämistä.**

## Polttoaineen sulkuventtiili

Sulje polttoainesäiliön alla oleva polttoaineen sulkuventtiili (kuva 25), kun kone varastoidaan tai siirretään kuorma-autolla tai peräkärjällä.



Kuva 25

1. Polttoaineen sulkuventtiili (polttoainesäiliön alla)

## Sisäänajo

Katso sisäänajojakson suositellut öljynvaihto- ja huolto-ohjeet koneen mukana toimitetusta moottorin käyttöoppaasta.

Sisäänajoksi riittää kahdeksan tuntia leikkuukäyttöä.

Koska ensimmäiset käyttötunnit ovat erittäin tärkeitä koneen tulevan luotettavuuden kannalta, seuraa sen toimintoja ja toimintaa tarkkaavaisesti, jotta mahdolliset pienet viat voidaan korjata, ennen kuin ne pahenevat. Tarkasta kone usein sisäänajon aikana öljynvuodon merkkien, löysien kiinnittimien tai muiden vikojen varalta.

Jarrujärjestelmän parhaan mahdollisen toiminnan varmistamiseksi aja jarrut sisään ennen koneen käyttöä. Aja jarrut sisään painamalla jarruja tukevasti ja ajamalla konetta leikkuunopeudella, kunnes jarrut ovat erittäin kuumat. Tämän huomaa jarrujen hajusta. Sisäänajon jälkeen voi olla tarpeen säätää jarrut. Katso kohta Jarrujen säätö, sivu 35.

## Moottorin käynnistys



**Huomautus:** Tarkista, ettei leikkureiden alla olevilla alueilla ole jätteitä.

1. Istu istuimelle, lukitse seisontajarru, vapauta leikkuunohjausvipu ja siirrä toiminnonohjausvipu vapaalle.
2. Nosta jalka ajopolkimelta ja varmista, että se on Vapaa-asennossa.
3. Siirrä rikastin Päällä-asentoon (vain kylmää moottoria käynnistettäessä) ja kaasuvipu puolelle kaasulle.
4. Työnnä virta-avain virtalukkoon ja käännä sitä myötäpäivään, kunnes moottori käynnistyy. Kun moottori on käynnistynyt, pidä moottorin käynti tasaisena rikastinta säätämällä. Avaa rikastin mahdollisimman pian vetämällä se taaksepäin Pois-asentoon. Lämmin moottori vaatii vain vähän rikastimen käyttöä tai ei ollenkaan.
5. Tarkasta kone seuraavien ohjeiden mukaisesti, kun moottori on käynnistynyt:
  - A. Siirrä kaasuvipu nopealle ja kytke kelat hetkeksi siirtämällä leikkuunohjausvipua eteenpäin. Leikkuuyksiköiden tulee laskeutua alas ja kaikkien kelojen kääntyä.
  - B. Siirrä leikkuunohjausvipua taaksepäin. Leikkuukelojen tulee pysähtyä ja leikkuuyksiköiden nousta kokonaan kuljetusasentoon.
  - C. Pidä kone paikoillaan painamalla jarrupoljinta, ja painele ajopolkimen ylä- ja alaosaa (ajo ja peruutus).
  - D. Jatka tätä 1–2 minuuttia. Siirrä toiminnonohjausvipu vapaalle, lukitse seisontajarru ja sammuta moottori.
  - E. Tarkasta, että öljyä ei vuoda. Jos koneessa on öljyvuotoja, tarkista hydrauliliitäntöjen kireys. Jos öljyä vuotaa edelleen, kysy neuvoa paikalliselta Toro-jälleenmyyjältäsi ja hanki tarvittaessa varaosia.

**Tärkeää** Vähäinen määrä öljyä moottorissa tai rengastiivisteissä on normaalia. Jotta tiivisteet toimisivat oikein, niissä on oltava hieman voiteluainetta.

**Huomautus:** Kun kone on uusi ja laakerit ja kelat tiukat, tähän tarkastukseen on käytettävä kaasuvivun Nopea-asentoa. Nopea-asentoa ei välttämättä tarvita sisäänajon jälkeen.

## Turvajärjestelmän testaus

 **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 välein huolimatta siitä, toimivatko ne vielä kunnolla.

Turvajärjestelmän tarkoituksena on estää koneen käyttö silloin, kun koneen käyttäjä altistuisi tapaturmalle.

Turvajärjestelmä huolehtii siitä, että moottori käynnistyy vain kun:

- Ajopoljin on vapaalla.
- Toiminnonohjausvipu on vapaalla.

Turvajärjestelmä huolehtii siitä, että kone liikkuu vain kun:

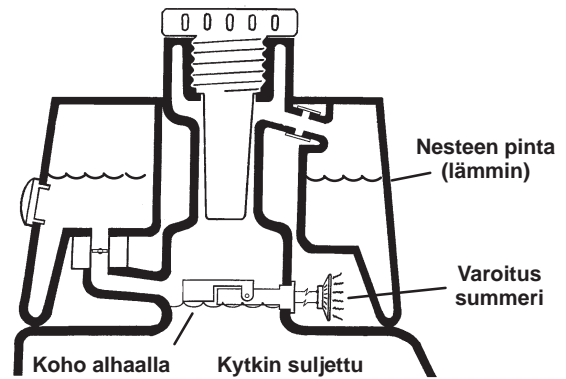
- Seisontajarru on vapautettuna.
- Käyttäjä istuu istuimella.
- Toiminnonohjausvipu on Leikkuu- tai Kuljetus-asennossa.

Turvajärjestelmä huolehtii siitä, että kelat toimivat vain, kun toiminnonohjausvipu on Leikkuu-asennossa.

Varmista turvajärjestelmän toimivuus tekemällä seuraavat tarkistukset päivittäin:

1. Istu istuimelle, siirrä ajopoljin vapaalle, siirrä toiminnonohjausvipu vapaalle ja kytke seisontajarru. Yritä painaa ajopoljinta. Jos poljin ei painu, turvajärjestelmä toimii oikein. Korjaa vika, jos laite ei toimi yllä mainitulla tavalla.
2. Istu istuimelle, siirrä ajopoljin vapaalle, siirrä toiminnonohjausvipu vapaalle ja kytke seisontajarru. Siirrä toiminnonohjausvipu leikkuu- tai kuljetusasentoon ja yritä käynnistää moottori. Jos moottori ei käynnisty, turvajärjestelmä toimii oikein. Korjaa ongelma, jos laite ei toimi yllä mainitulla tavalla.
3. Istu istuimelle, siirrä ajopoljin vapaalle, siirrä toiminnonohjausvipu vapaalle ja kytke seisontajarru. Käynnistä moottori ja siirrä toiminnonohjausvipu leikkuu- tai kuljetusasentoon. Jos moottori sammuu, turvajärjestelmä toimii oikein. Korjaa ongelma, jos laite ei toimi yllä mainitulla tavalla.

4. Istu istuimelle, siirrä ajopoljin vapaalle, siirrä toiminnonohjausvipu vapaalle ja kytke seisontajarru. Käynnistä moottori. Vapauta seisontajarru, siirrä toiminnonohjausvipu leikkuulle ja nouse istuimelta. Jos moottori sammuu, turvajärjestelmä toimii oikein. Korjaa ongelma, jos laite ei toimi yllä mainitulla tavalla.
5. Istu istuimelle, siirrä ajopoljin vapaalle, siirrä toiminnonohjausvipu vapaalle ja kytke seisontajarru. Käynnistä moottori. Laske leikkuuyksiköt alas siirtämällä leikkuunohjausvipu eteenpäin. Leikkuuyksiköt eivät saa alkaa pyöriä. Jos ne pyörivät, turvajärjestelmä ei toimi oikein. Korjaa vika.



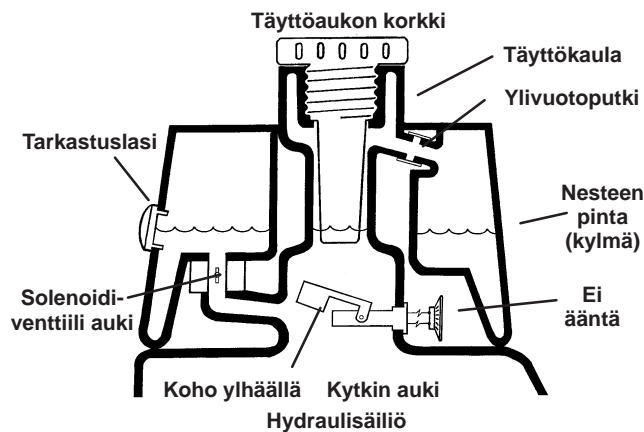
Neste vähentynyt (118-177 ml)

Kuva 28

Vuotovaroitus!

## Vuodonilmaisimen tarkistus

Vuodonilmaisinjärjestelmän avulla hydraulijärjestelmän öljyvuodot havaitaan nopeasti. Jos päähydraulisäiliön öljyn määrä vähenee 118-177 ml, säiliön kohokytkin sulkeutuu. Yhden sekunnin kuluttua kuuluu hälytysääni (kuva 28). Normaalisessa käytössä öljy lämpenee ja laajenee, jolloin öljyä siirtyy apusäiliöön. Öljy voi palata pääsäiliöön, kun virtalukko kytketään pois päältä.



Kuva 26

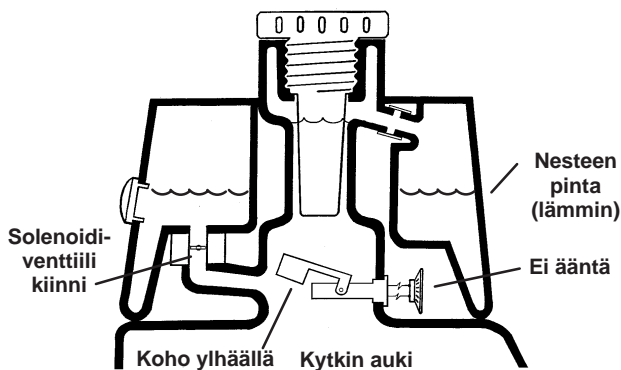
Ennen käynnistystä (öljy kylmää)

## Järjestelmän toiminnan tarkistus

1. Kun virtalukko on Päällä-asennossa, siirrä vuodonilmaisimen kytkintä taaksepäin ja pidä paikoillaan. Yhden sekunnin viiveen jälkeen pitäisi kuulua merkkiäni.
2. Vapauta vuodonilmaisimen kytkin.

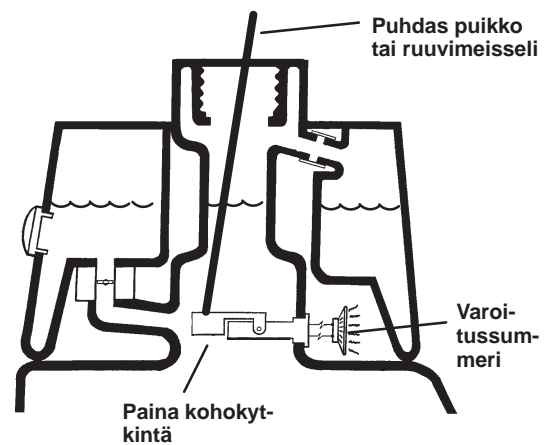
## Vuodonilmaisinjärjestelmän toiminnan tarkistus

1. Siirrä virtalukko Päällä-asentoon. Älä käynnistä moottoria.
2. Irrota hydraulisäiliön korkki ja sihti säiliön kaulasta.
3. Työnnä puhdas puikko tai ruuvimeisseli säiliön kaulaan ja työnnä kohokytkintä varovasti alaspäin (kuva 29). Hälytysäänen pitäisi kuulua yhden sekunnin viiveen kuluttua.



Kuva 27

Normaali käyttö (öljy lämmin)



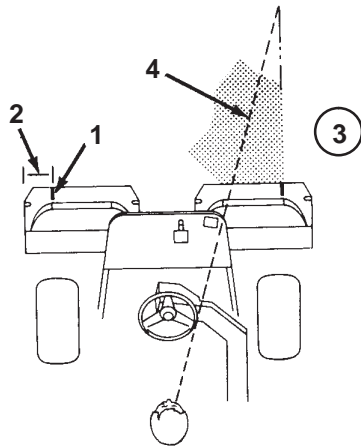
Kuva 29

4. Vapauta koho. Hälytysäänen pitäisi vaieta.
5. Asenna sihti ja hydraulisäiliön korkki. Siirrä virtalukko Pois-asentoon.

## Koneen valmistelu leikkuuta varten

Vierekkäisten leikkuukaistojen kohdistamisen helpottamiseksi suositellaan toisen ja kolmannen leikkuuyksikön keräimille tehtäväksi seuraavaa:

1. Mittaa noin 12,7 cm kunkin keräimen ulkoreunasta.
2. Kohdista korien ulkoreunat asettamalla koreihin suikale valkoista teippiä tai maalamalla niihin viivat (kuva 30).



**Kuva 30**

1. Ohjausviiva
2. Noin 12,7 cm
3. Leikattua ruohoa oikealla
4. Pidä kiintopiste 1,8–3 m:n päässä koneesta.

## Harjoittelu

Ennen viheriöiden leikkuuta koneella kannattaa koneen käyttöä (käynnistämistä ja pysäyttämistä, leikkuuyksiköiden nostamista ja laskemista jne.) harjoitella esteettömällä alueella, jotta käyttäjä oppii tuntemaan koneen toiminnan.

## Ennen leikkaamista

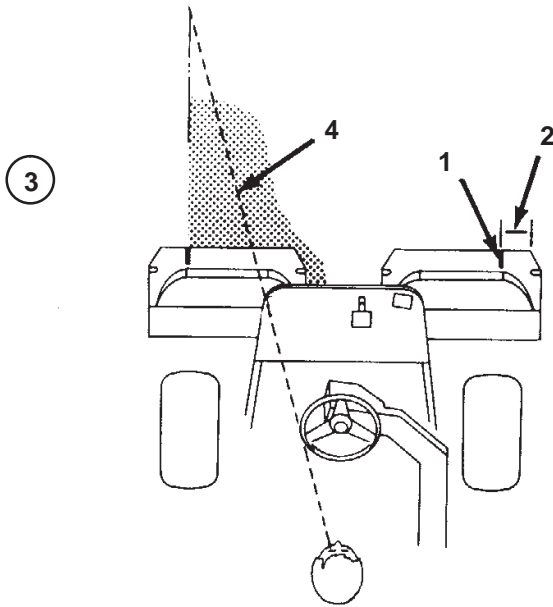
Tarkista, ettei viheriöllä ole jätteitä, poista lippu reiästä ja määrittele paras ruohonleikkaussuunta. Valitse suunta edellisen leikkaussuunnan perusteella. Leikkaa ruoho aina edellisen leikkausmallin vastaisesti. Näin ruohonkorret eivät niin helposti taivu alas, jolloin niitä on vaikea saada kelaterien ja kiinteän terän väliin.

# Leikkuu

1. Kun lähestyt viheriötä, pidä toiminnonohjausvipu Leikkuu-asennossa ja kaasu täydellä nopeudella. Aloita viheriön reunalta, jotta leikkuussa voidaan käyttää ”nauhamenetelmää”. Näin ruoho tiivistyy vähemmän ja leikkuukuvioista tulee siisti.
2. Kytke leikkuunohjausvipu kun ruohonkeräimien etureuna ylittää viheriön ulkoreunan. Tämä laskee leikkuuyksiköt nurmelle ja käynnistää kelat.

**Tärkeää** Muista, että keskimäinen leikkuuyksikön kela toimii viiveellä ja harjoittele ajoitusta, jotta leikkuuta ei tarvitse siistiä jälkikäteen.

3. Kun leikkaat edellisen leikkuukaistan vierestä, leikkaa hieman myös edellistä kaistaa. Jotta suora linja ja yhdenmukainen etäisyys edellisen leikkuukaistan reunasta olisi helpompi säilyttää, kuvittele kiintopiste noin 1,8–3 m päähän koneesta leikkaamattoman viheriön reunaan (kuva 30 ja 31). Kiintopisteen määrittämisen apuna voidaan käyttää myös ohjauspyörän ulkoreunaa: kohdistu ohjauspyörän reuna pisteeseen, jota pidät aina samalla etäisyydellä koneen etuosasta (kuva 30 ja 31).



Kuva 31

1. Ohjausviiva
2. Noin 12,7 cm
3. Leikattua ruohoa oikealla
4. Pidä kiintopiste 1,8–3 m:n päässä koneesta.

4. Kun keräimien etureuna ylittää viheriön reunan, siirrä leikkuunohjausvipu taaksepäin. Tämä pysäyttää kelat ja nostaa leikkuuyksiköt. Ajoitus on tässä tärkeä, jotta leikkurit eivät leikkaa reuna-aluetta (fringe). Viheriöstä kannattaa kuitenkin leikata mahdollisimman suuri osa, jotta ulkolaidalle jää mahdollisimman vähän ruohoa leikattavaksi.
5. Käyttöajan vähentämiseksi ja leikkuukaistojen kohdistamisen helpottamiseksi ohjaa kone hetkeksi vastakkaiseen suuntaan, ja käännä sitten leikkaamattoman alueen suuntaan. Eli kun aiot kääntyä oikealle, tee ensin pieni mutka vasemmalle ja käänny vasta sitten oikealle. Näin kone on helpompi kohdistaa seuraavaan leikkuukaistaan. Toimi samalla tavalla kääntyessäsi vastakkaiseen suuntaan. Käännökset on hyvä pitää mahdollisimman lyhyinä. Jos sää on lämmin, käänny kuitenkin suuremmassa kaarella, jotta nurmi ruhjoutuisi vähemmän.

**Huomautus:** Koska koneessa on ohjaustehostus, ohjauspyörä ei palaa alkuperäiseen asentoonsa käännöksen jälkeen.

**Tärkeää** Konetta ei saa koskaan pysäyttää viheriölle leikkuuyksikön kelojen käydessä, koska tämä voi vahingoittaa nurmea. Koneen pysäyttäminen märälle nurmelle voi aiheuttaa jälkiä tai painumia.

6. Jos vuodonilmaisin hälyttää viheriötä leikattaessa, nosta leikkuuyksiköt välittömästi, aja suoraan pois viheriöltä ja pysäytä kone viheriön ulkopuolella. Selvitä hälytyksen syy ja korjaa vika.

**Tärkeää** Pitkä joutokäynti raskaan käytön jälkeen voi aiheuttaa väärän hälytyksen vuodonilmaisinjärjestelmässä, koska öljy supistuu jäähtyessään. Jos näin käy, sammuta moottori noin minuutiksi, jotta päähydraulisäiliön ja apusäiliön öljypinnat tasaantuvat.

7. Leikkaa lopuksi viheriön ulkolaita. Varmista, että leikkaat ruohon edelliseen leikkuuseen nähden vastakkaiseen suuntaan. Huomioi aina sää ja nurmiolosuhteet ja muista leikata edelliseen leikkuuseen nähden vastakkaiseen suuntaan. Aseta lippu takaisin reikään.
8. Tyhjennä kaikki leikkuujätteet ruohonkeräimistä ennen kuin siirryt seuraavalle viheriölle. Märät ja raskaat leikkuujätteet rasittavat keräimiä liiaksi ja lisäävät koneeseen turhaa painoa, mikä lisää moottorin, hydraulijärjestelmän, jarrujen jne. kuormitusta.

## Vuodonilmaisimen toiminta

Vuodonilmaisim voi hälyttää seuraavista syistä:

- Säiliössä on tapahtunut 118–177 ml:n vuoto.
- Pääsäiliön öljypinta on laskenut 118–177 ml, koska öljy on supistunut jäähtyessään.

Jos hälytysääni kuuluu, se on sammutettava mahdollisimman pian ja kone on tarkastettava vuotojen varalta. Jos hälytysääni kuuluu, kun konetta käytetään viheriöllä, on yleensä hyvä ajaa ensin pois viheriöltä. Vuodon syy on selvitettävä ja korjattava ennen käytön jatkamista. Jos vuotokohtaa ei löydy ja epäilet väärää hälytystä, siirrä virtalukko Pois-asentoon ja anna koneen seistä 1–2 minuuttia, jotta öljypinnat tasaantuvat. Käynnistä sitten kone ja työskentele kestäväällä alueella varmistaaksesi, että vuotoja ei ole.

Jos konetta pidetään pitkään joutokäynnillä normaalin käytön jälkeen, öljy supistuu, mikä voi aiheuttaa väärän hälytyksen. Vääriä hälytyksiä voi tapahtua myös silloin, kun konetta käytetään pienemmällä kuormalla sen jälkeen, kun sitä on ensin käytetty pitkään suurella kuormalla. Ehkäise väärät hälytykset välttämällä turhaa joutokäyntiä – sammuta kone, kun et käytä sitä.

## Kuljetus

Varmista, että leikkuuyksiköt ovat kokonaan ylhäällä. Siirrä toiminnonohjausvipu kuljetukselle. Kun ajat alas jyrkkiä rinteitä, hidasta konetta jarruilla, jotta et menettäisi koneen hallintaa. Hidasta aina epätasaisia alueita lähestyessäsi ja ylitä kummut varovaisesti. Opettele tuntemaan koneen leveys. Älä yritä ajaa lähekkäin olevien esteiden välistä, jotta koneeseen ei tule vakavia vaurioita ja jotta koneen käyttöä ei tarvitse keskeyttää.

## Tarkastus ja puhdistus leikkuun jälkeen

Kun leikkuu on suoritettu, kone on pestävä läpikotaisin letkulla, jossa ei ole suutinta sen vuoksi, ettei liiallinen vedenpaine vahingoittaisi tiivisteitä ja laakereita. **Älä koskaan pese lämmintä moottoria tai sähköliitäntöjä vedellä.**

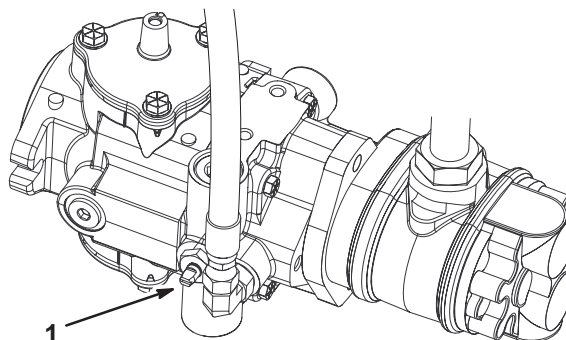
Koneen pesun jälkeen kannattaa tarkistaa, että hydraulineistettä ei vuoda ja että hydrauliset ja mekaaniset osat eivät ole vaurioituneet tai kuluneet. Leikkuuyksiköiden terävyys on tarkistettava. Voitele myös jarruakselikokoonpano SAE 30-öljyllä tai suihkuta siihen voiteluainetta korroosion estämiseksi. Tämä auttaa myös pitämään koneen suorituskyvyn hyvänä seuraavassakin leikkuussa.

## Koneen hinaaminen

Hätätapauksissa konetta voidaan hinata lyhyitä matkoja (alle 0,4 km). Sitä ei kuitenkaan suositella tavanomaiseksi käytännöksi.

**Tärkeää** Älä hinaa konetta yli 3–5 km/h nopeudella, sillä vetojärjestelmä voi vahingoittua. Jos konetta on siirrettävä pidempi matka, suorita kuljetus kuorma-autolla tai perävaunulla.

1. Etsi pumpun ohitusventtiili ja käännä sitä siten, että aukko on pystysuunnassa (kuva 32).



Kuva 32

1. Ohitusventtiili – aukko suljetussa (vaakasuorassa) asennossa
2. Sulje ohitusventtiili ennen moottorin käynnistämistä kääntämällä sitä siten, että aukko on vaakasuorassa (kuva 32). Älä käynnistä moottoria venttiilin ollessa auki.

# Kunnossapito

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

## Kunnossapidon suositustaulukko

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
Ensimmäisten 8 käyttötunnin jälkeen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda moottoriöljy.</li><li>• Vaihda moottorin öljysuodatin.</li></ul>
Ensimmäisten 50 käyttötunnin jälkeen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda hydrauliohjain suodatin.</li><li>• Tarkista moottorin kierrosluku (joutokäynnillä ja täydellä kaasulla).</li></ul>
50 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista akkunesteen määrä.</li><li>• Tarkista akkukaapelien liitännät.</li><li>• Huolla ilmansuodattimen esipuhdistin.</li><li>• Voitele kaikki rasvanipat.<sup>1</sup></li><li>• Vaihda moottoriöljy.</li></ul>
100 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda moottorin öljysuodatin.</li><li>• Vaihda ilmasuodatinpanos.</li></ul>
200 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista kelalaakerin esikuormitussäätö.</li><li>• Kiristä pyöränmutterit.</li></ul>
800 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda sytytystulpat.</li><li>• Vaihda polttoainesuodatin.</li><li>• Tarkista moottorin kierrosluku (joutokäynnillä ja täydellä kaasulla).</li><li>• Tarkista venttiilivälily.</li><li>• Vaihda hydrauliohjain ja suodatin.</li></ul>
2000 käyttötunnin tai 2 vuoden välein (kumpi ensin saavutetaan)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda liikkuvat letkut.</li><li>• Vaihda turvakytkimet.</li><li>• Tyhjennä/huuhtelee polttoainesäiliö.</li><li>• Tyhjennä/huuhtelee hydraulisäiliö.</li></ul>

<sup>1</sup>Välittömästi jokaisen pesun jälkeen, huolimatta luettelon mukaisesta huoltovälistä.

**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 mittareiden toiminta.							
Tarkista vuodonilmaisimen hälytin.							
Tarkista jarrujen toiminta.							
Tarkista polttoaineen määrä.							
Tarkista moottorin öljypinta.							
Puhdista moottorin jäähdytysrivat.							
Tarkista ilmansuodattimen esipuhdistin.							
Tarkista, kuuluuko moottorista epätavallisia ääniä.							
Tarkista, ettei hydrauliletkuissa ole vaurioita.							
Tarkista nestevuodot.							
Tarkista rengaspaine.							
Tarkista kiinteän terän kohdistus kelaan.							
Tarkista leikkuukorkeussäätö							
Voitele kaikki rasvanipat. <sup>1</sup>							
Voitele leikkuu-, nosto- ja jarruliitännät.							
Korjaa maalipinnan vauriot							

<sup>1</sup>Välittömästi 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		



## Varoitus



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

**Ota avain pois virtalukosta ja irrota sytytystulpan johto ennen kuin ryhdyt kunnossapitotöihin. Työnnä johto sivuun, jottei se vahingossa kosketa sytytystulppaa.**

## Voitelu

Ajoyksikössä on rasvanippoja, jotka on voideltava säännöllisesti litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2. Jos konetta käytetään normaaleissa olosuhteissa, voitele kaikki laakerit ja holkit 50 käyttötunnin välein.

Ajoyksikön voideltavat laakerit ja holkit ovat:

- Takapyörän rullakytkimet ja ulkoinen pallolaakeri (1) (kuva 33)
  - Ohjausakselin haarukka (1) (kuva 34)
  - Tangon pää (1) (kuva 34)
  - Nostovarren tappi (3) ja tappisarana (3) (kuva 35)
  - Vetokehysten akseli ja rulla (12) (kuva 36)
  - Ohjaustehostimen sylinteri (kuva 37)
  - Nostosylinterit (3) (kuva 38)
1. Pyyhi rasvanippa puhtaaksi, ettei epäpuhtauksia pääse laakeriin tai holkkiin.
  2. Pumppaa rasvaa laakeriin tai holkkiin, kunnes rasvaa näkyy selvästi. Pyyhi pois ylimääräinen rasva.
  3. Levitä rasvaa kelamoottorin ura-akseliin ja nostovarten, kun leikkuuyksikkö ei ole käytössä.
  4. Levitä muutama tippa SAE 30 -moottoriöljyä tai ruiskutusvoiteluainetta (WD 40) kaikkiin nivelkohtiin joka päivä puhdistuksen jälkeen.



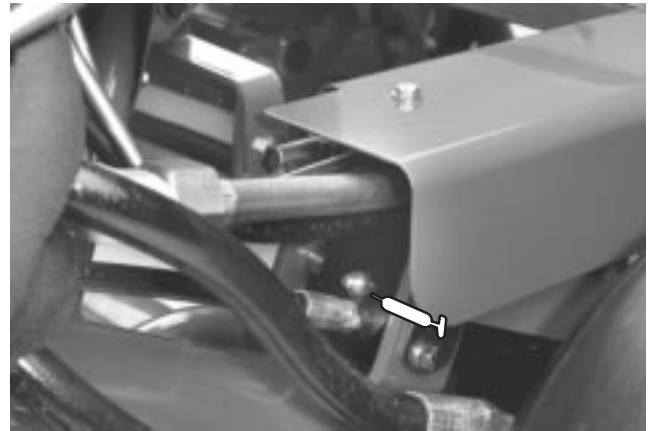
Kuva 33



Kuva 34



Kuva 35



Kuva 38



Kuva 36

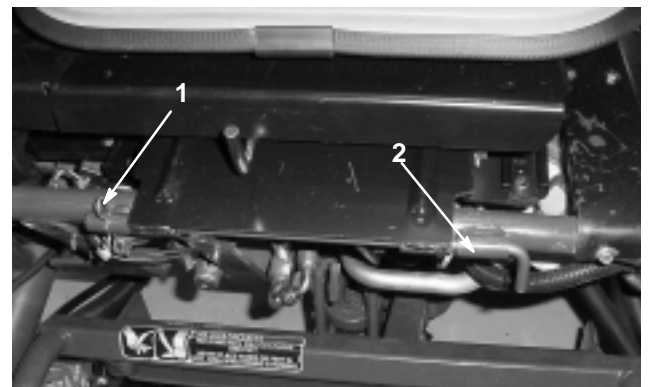


Kuva 37

## Istuimen irrotus

Istuin voidaan irrottaa koneen venttiilipesäkealueen huollon helpottamiseksi.

1. Irrota salpa ja nosta istuin. Tue kannatintangolla.
2. Irrota kaksi istuimen alla olevaa johdinsarjan liittintä.
3. Laske istuin ja irrota sokka, joka kiinnittää istuimen kääntötangon runkoon (kuva 39).
4. Liu'uta istuimen kääntötanko vasemmalle, liu'uta istuinta eteenpäin ja nosta istuin ulos.
5. Tee toimenpiteet päinvastaisessa järjestyksessä, kun haluat asentaa istuimen paikoilleen.



Kuva 39

1. Sokka
2. Istuimen kääntötanko

## Koneen nosto



### Varoitus

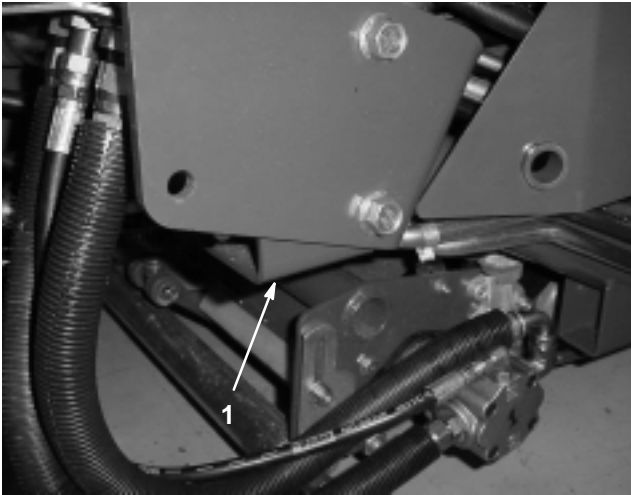


**Tue kone ennen huoltoa tunkeilla tai puupölkkyillä.**

Laske leikkuuyksiköt ennen koneen nostamista tunkeille.

Nostopisteet ovat seuraavat:

- Oikealla – kaatumisenestojärjestelmän tukikannattimen alla (kuva 40)
- Vasemmalla – astinlaudan alla
- Takana – kieppupyörän haarukassa



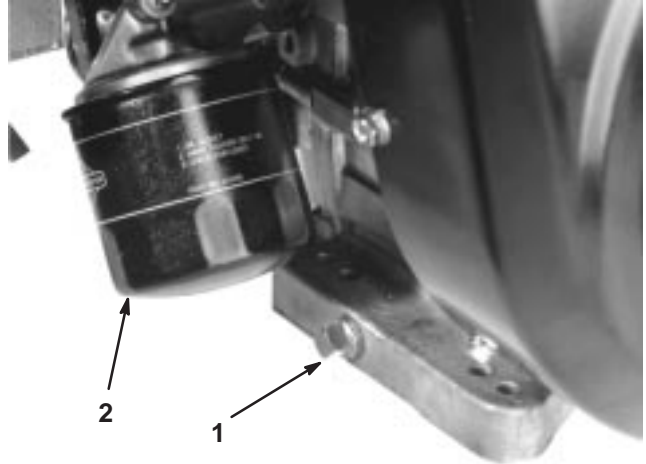
**Kuva 40**

1. Kaatumisenestojärjestelmän tukikannatin

## Moottoriöljyn ja öljysuodattimen vaihto

Vaihda öljy ja öljysuodatin 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen. Vaihda öljy sen jälkeen 50 käyttötunnin välein ja öljysuodatin 100 käyttötunnin välein.

1. Avaa tyhjennystulppa (kuva 41) ja anna öljyn valua tyhjennysastiaan. Kun öljyä ei enää valu, aseta tyhjennystulppa takaisin.



**Kuva 41**

1. Tyhjennystulppa
2. Öljysuodatin

2. Irrota öljysuodatin (kuva 41). Levitä ohut kerros puhdasta öljyä uuden suodattimen tiivisteeseen.
3. Kierrä suodatin käsin paikoilleen, kunnes tiiviste koskettaa suodattimen istukkaa. Kiristä sitten vielä puoli kierrosta tai 3/4-kierrosta. **Älä kiristä liikaa.**
4. Lisää öljyä kampikammioon. Katso kohta Moottorin öljypinnan tarkistus, sivu 16.
5. Hävitä käytetty öljy asianmukaisesti.

## Ilmanpuhdistimen huolto

Huolla ilmanpuhdistimen esipuhdistin 50 käyttötunnin välein ja ilmanpuhdistimen kenno 100 käyttötunnin välein. Ilmanpuhdistin on syytä puhdistaa useammin, kun konetta käytetään pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa.

1. Vapauta lukituspidikkeet ja poista ilmanpuhdistimen suojuus (kuva 42). Puhdista suojuus huolellisesti.



Kuva 42

1. Ilmanpuhdistimen suojuus

2. Poista ilmanpuhdistimen osat kiinnittävä siipimutteri.
3. Jos vaahtomuovipanos on likainen, irrota se paperipanoksesta (kuva 43). Puhdista se huolellisesti.
  - A. Pese vaahtomuovipanos lämpimässä veden ja nestesaippuan liuoksessa. Purista lika pois, mutta älä väännä panosta, sillä vaahtomuovi saattaa repeytyä.
  - B. Kuivaa käärimällä puhtaaseen kankaaseen. Purista kangasta ja vaahtomuoviosaa kuivaksi.



Kuva 43

1. Vaahtomuovipanos
2. Paperipanos

4. Kun huollat vaahtomuovipanosta, tarkista paperipanoksen kunto. Puhdista se koputtelemalla sitä varovasti tasaista pintaa vasten tai vaihda se tarvittaessa.
5. Aseta vaahtomuovipanos, paperipanos ja ilmanpuhdistimen suojuus takaisin paikoilleen.

**Tärkeää** Älä käytä konetta ilman ilmanpuhdistinta, sillä se todennäköisesti kuluttaa liikaa moottoria ja vahingoittaa sitä.

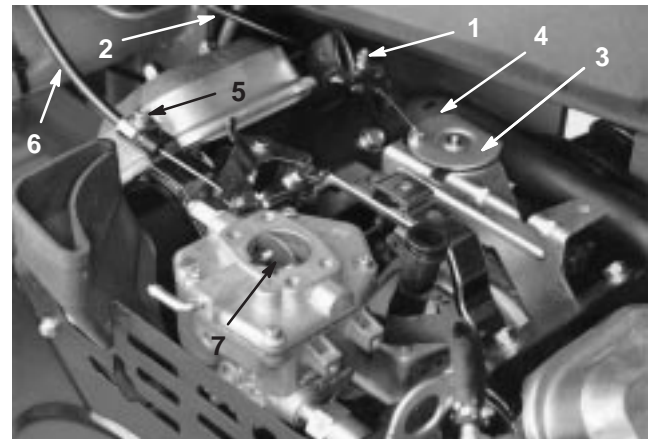
## Kaasuvivun säätö

Kaasu toimii oikein vain, jos kaasuvipu on oikein säädetty. Ennen kuin säädät kaasutinta, varmista, että kaasuvipu toimii asianmukaisesti.

1. Löysää pidätinruuvia, joka kiinnittää kaapelin moottoriin (kuva 44).
2. Siirrä kaasuvipu eteenpäin Nopea-asentoon.
3. Vedä tiukasti kaasuvaijeria, kunnes kiertolaakerin takaosa ottaa kiinni pysäyttimeen (kuva 44).
4. Kiristä vaijerin pidätinruuvi ja tarkista moottorin pyörimisnopeuden säädöt.

Korkein joutokäyntinopeus:  $2850 \pm 50$  rpm

Matalin joutokäyntinopeus:  $1650 \pm 100$  rpm



Kuva 44

1. Kaasun suojapatken pidätinruuvi
2. Kaasuvaijeri
3. Kiertolaakeri
4. Pysäytin
5. Rikastimen suojapatken pidätinruuvi
6. Rikastimen vaijeri
7. Rikastimen läppä

## Rikastimen vivun säätö

1. Löysää pidätinruuvia, joka kiinnittää kaapelin moottoriin (kuva 44).
2. Siirrä rikastimen vipu eteenpäin Kiinni-asentoon.
3. Kiristä rikastimen kaapelia, kunnes rikastimen läppä on kokonaan kiinni. Kiristä sitten pidätinruuvia (kuva 44).

## Kaasuttimen ja nopeussäätimen säätö

**Tärkeää** Ennen kaasuttimen ja nopeussäätimen säätämistä kaasuvivun ja rikastimen vivun on oltava asianmukaisesti säädetty.



### Vaara

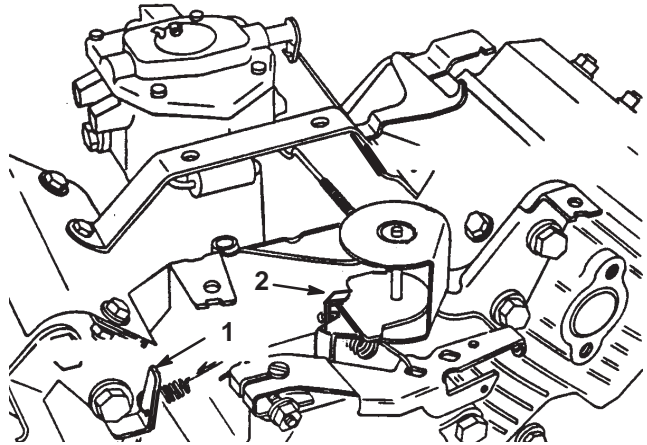


**Moottorin pitää käydä, kun kaasutinta ja nopeussäädintä säädetään. Kosketus liikkuviin osiin tai kuumiin pintoihin voi aiheuttaa tapaturman.**

- Vaihda vapaalle ja kytke seisontajarru ennen toimenpiteen suorittamista.
- Pidä kädet, jalat, vaatteet ja muut ruumiinosat poissa leikkuuteristä, pyörivistä osista, äänenvaimentimesta ja moottorin muista kuumista osista.

1. Käynnistä moottori ja anna sen käydä puolella kaasulla noin viisi minuuttia, jotta se lämpenee.
2. Siirrä kaasuvipu hitaalle. Sääda joutokäynnin sulkuruuvia vastapäivään, kunnes se ei enää kosketa kaasuvipua.

3. Taivuta joutokäynnin kiinnitysrousen kieltä (kuva 45), kunnes joutokäyntinopeus on  $1450 \pm 50$  rpm. Varmista nopeus kierroslukumittarilla.



Kuva 45

Ilmanpuhdistin irrotettuna

1. Joutokäynnin kiinnitysrousen kieli
  2. Enimmäisnopeuden kiinnitysrousen kieli
- 
4. Sääda joutokäynnin sulkuruuvia myötäpäivään, kunnes joutokäyntinopeus on  $1650 \pm 100$  rpm.
  5. Siirrä kaasuvipu nopealle. Taivuta enimmäisnopeuden kiinnitysrousen kieltä (kuva 45), kunnes enimmäisnopeus on  $2850 \pm 50$  rpm.

## Sytytystulppien vaihto

Vaihda sytytystulpat 800 käyttötunnin välein.

Suosittettu kärkiväli on 0,76 mm.

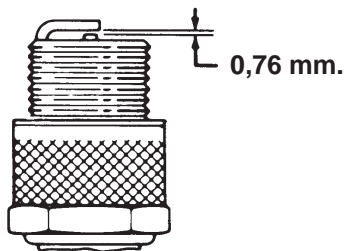
Oikea sytytystulppa on Champion RC 12YC.

**Huomautus:** Sytytystulppa kestää yleensä pitkään, mutta se tulee ottaa pois paikoiltaan ja tarkistaa aina, jos moottorissa on toimintahäiriöitä.

1. Puhdista sytytystulppien ympäristö, jotta sylinteriin ei pääse epäpuhtauksia, kun tulppa irrotetaan.
2. Vedä johdot irti sytytystulpista ja irrota tulpat sylinterin kannesta.
3. Tarkasta, etteivät sivu- ja keskielektrodit sekä keskielektrodin eriste ole vahingoittuneet.

**Tärkeää** Säröinen, likainen tai muuten viallinen sytytystulppa on vaihdettava. Älä hiekkapuhalla, raaputa tai puhdista elektrodeja teräsharjalla, sillä tulpasta saattaa irrota hiekanjyväsia sylinteriin. Tämä vahingoittaa yleensä moottoria.

4. Aseta sivu- ja keskielektrodin kärkiväliksi 0,76 mm (kuva 46). Asenna oikealla kärkivälillä varustettu sytytystulppa ja tiiviste, ja kiristä tulppa 23 Nm:iin. Ellei momenttiavainta käytetä, kiristä tulppa kunnolla.



Kuva 46

## Polttoainesuodattimen vaihto

Rivisuodatin on kiinnitetty polttoaineletkuun polttoainesäiliön ja kaasuttimen väliin (kuva 47). Vaihda suodatin 800 tunnin välein tai useammin, mikäli polttoainevirtauksessa on häiriöitä. Varmista, että suodattimessa oleva nuoli osoittaa pois polttoainesäiliöstä.



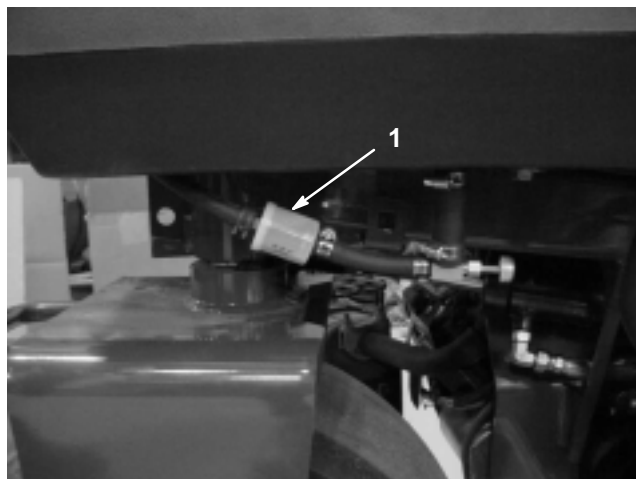
### Hengenvaara



**Tietyissä oloissa bensiini on hyvin tulenarkaa ja räjähdysherkkää. Bensiinin aiheuttama tulipalo tai räjähdys voi aiheuttaa palovammoja ja omaisuusvahinkoja.**

- Tyhjennä bensiini polttoainesäiliöstä, kun moottori on kylmä. Suorita tyhjennys ulkona avoimessa tilassa. Pyyhi läikkynyt bensiini pois.
- Älä tupakoi bensiiniä tyhjentäessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää bensiinihuurut.

1. Sulje polttoaineen sulkuventtiili, löysää kaasuttimen puolella olevaa suodattimen letkuliitintä (kuva 47) ja irrota polttoaineputki suodattimesta.



Kuva 47

1. Polttoainesuodatin
2. Aseta tyhjennysastia suodattimen alle, löysää jäljellä olevaa letkuliitintä ja irrota suodatin (kuva 47).
3. Asenna uusi suodatin siten, että suodattimessa oleva nuoli osoittaa pois polttoainesäiliöstä.

## Hydrauliöljyn ja öljysuodattimen vaihto

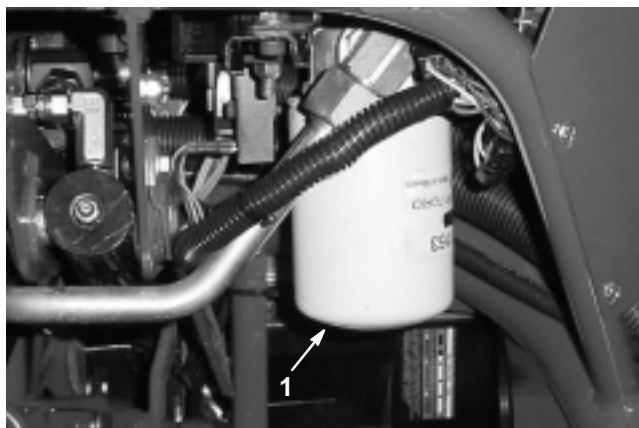
Vaihda hydrauliöljy 800 käyttötunnin välein.

Jos öljy saastuu, ota yhteys paikalliseen Toro-jälleenmyyjäsi, sillä koko järjestelmä pitää huuhdella. Saastunut öljy näyttää maitomaiselta tai mustalta puhtaaseen öljyyn verrattuna.

Suodattimen vaihtaminen:

- 50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen.
  - 800 käyttötunnin välein.
1. Puhdista suodattimen kiinnitysalueen ympäristö (kuva 48). Aseta tyhjennysastia suodattimen alle ja irrota suodatin.
- Huomautus:** Jos öljyä ei tyhjennetä, irrota ja kiinnitä suodattimeen menevä hydrauliputki.
2. Täytä uusi suodatin korkealaatuisella hydraulinesteellä. Voitele tiivisterengas ja pyöritä sitä kiinni käsin, kunnes tiiviste koskettaa suodatinpäähän. Kiristä sitten 3/4-kierrosta.
  3. Lisää hydraulisäiliöön ja pieneen apusäiliöön noin 32 l hydrauliöljyä. Katso kohta Hydraulijärjestelmän tarkistus, sivu 17.
  4. Käynnistä kone ja käytä sitä joutokäynnillä 3–5 minuuttia, jotta neste kiertää ja jotta järjestelmässä oleva ilma poistuu. Pysäytä kone ja tarkista nesteen taso uudelleen.
  5. Hävitä öljy asianmukaisesti.

**Huomautus:** Jos vuodonilmaisain hälyttää, käännä avain Pois-asentoon ja odota muutaman minuutin ajan, jotta säiliöiden öljypinnat tasaantuvat. Tarkasta öljyn taso ja lisää öljyä tarvittaessa.



Kuva 48

1. Hydraulisuodatin

## Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus



### Vaara



**Paineella ruiskuava hydraulineste 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 ruiskuaa korkeapaineista hydraulinestettä.
- Käytä pahvia tai paperia hydraulinestevuotojen etsimiseen.
- Poista varovasti paine hydraulijärjestelmästä, ennen kuin huollat järjestelmää.
- Jos nestettä joutuu ihon alle, hakeudu välittömästi lääkäriin.

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.

## Jarrujen säätö

Jarrujen säätötanko sijaitsee koneen molemmilla puolilla, joten jarrut voidaan säätää tasaisesti. Säädä jarruja seuraavasti:

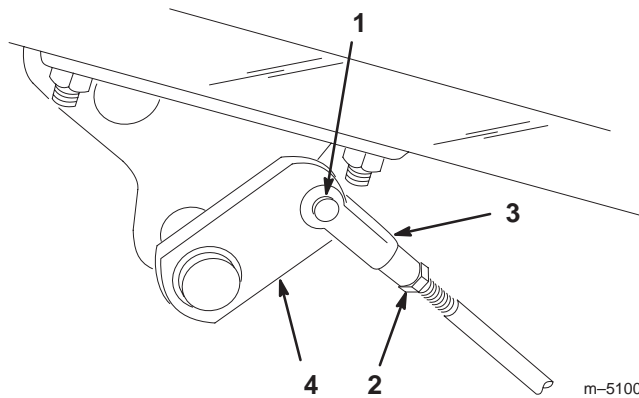
1. Aja eteenpäin kuljetusnopeudella ja paina jarrupoljinta. Molempien pyörien on lukkiuduttava tasaisesti.

**Varoitus**

**Jarrujen testaus suljetulla alueella muiden läsnä ollessa voi aiheuttaa tapaturmia.**

**Tarkista jarrut ennen ja jälkeen säädön aina laajalla, avoimella ja tasaisella alueella, jossa ei ole muita ihmisiä ja esteitä.**

2. Jos jarrut eivät lukitu tasaisesti, irrota jarrutangot poistamalla sokka ja liitintappi (kuva 49).



**Kuva 49**

- |                         |                |
|-------------------------|----------------|
| 1. Liitintappi ja sokka | 3. Haarukka    |
| 2. Vastamutteri         | 4. Jarruakseli |

3. Löysää vastamutteria ja säädä vastaavasti liitintappia (kuva 49).
4. Aseta haarukka jarruakseliin (kuva 49).
5. Tarkista jarrupolkimen vapaan liikkeen määrä, kun säädöt on suoritettu. Vapaata liikettä tulee olla 13–26 mm, ennen kuin jarrukengät koskettavat jarrurumpuihin. Suorita säätö tarvittaessa uudelleen, jotta saat tämän tuloksen.
6. Aja eteenpäin kuljetusnopeudella ja paina jarrupoljinta. Molempien pyörien on lukkiuduttava tasaisesti. Säädä tarvittaessa uudelleen.
7. Jarrut kannattaa ajaa sisään vuosittain. Katso kohta Sisäänajo, sivu 20.

## Vaihteiston vapaa-asennon säätö

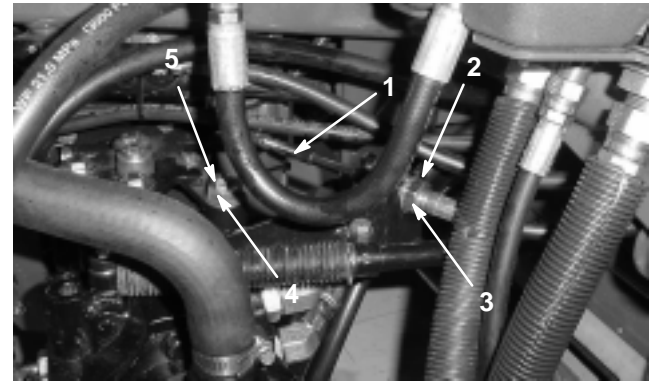
Jos kone liikkuu ajopolkimen ollessa vapaa-asennossa, vapaa-asennon mekanisme on säädettävä.

1. Aseta pukit rungon alle siten, että yksi etupyörä on irti lattiasta.

**Huomautus:** Jos kone on varustettu kolmipyöräkäytöllä, takapyörä on nostettava lattiasta ja tuettava ylös.

2. Käynnistä moottori, siirrä kaasu hitaalle ja tarkista, että lattiasta irti oleva etupyörä ei pyöri.
3. Jos pyörä pyörii, sammuta moottori ja toimi seuraavasti:

- A. Löysää molemmat vastamutterit, jotka kiinnittävät ajopolkimen vaijerin hydrostaatin laipioon (kuva 50). Varmista, että vastamuttereita on löysäyty yhtä paljon ja riittävästi, jotta säätäminen on mahdollista.



**Kuva 50**

- |                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| 1. Ajopolkimen vaijeri | 4. Epäkesko     |
| 2. Laipio              | 5. Lukkomutteri |
| 3. Vastamutterit       |                 |

**Huomautus:** Löysää mutteria, joka kiinnittää epäkeskon hydrostaatin yläosaan (kuva 50).

- B. Siirrä toiminnonohjausvipu vapaalle ja kaasu hitaalle. Käynnistä moottori.
- C. Käännä epäkeskoa, kunnes kone ei liiku kumpaankaan suutaan. Kun pyörä lakkaa pyörimästä, lukitse epäkesko ja säätö kiristämällä mutteri (kuva 50). Tarkista säätö kaasuvivun ollessa Hidas- ja Nopea-asennoissa.
- D. Kiristä ajopolkimen vaijerin laipioon kiinnittävät lukkomutterit **tasaisesti** laipion molemmilla puolilla (kuva 50). Älä kierrä vaijeria.

**Huomautus:** Jos vaijeri on kireällä toiminnonohjausvivun ollessa vapaalla, kone voi liikkua, kun vipu siirretään Leikkuu- tai Kuljetus-asentoihin.

# Kuljetusnopeuden säätö

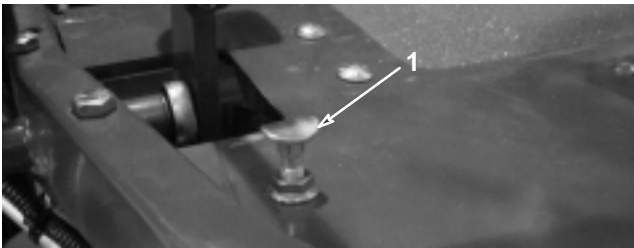
## Enimmäiskuljetusnopeus

Ajopoljin on säädetty tehtaalla enimmäiskuljetusnopeudelle, mutta säätö voi olla tarpeen, jos poljin saavuttaa täyden iskunpituuden ennen kuin se koskettaa polkimen pysäyttimeen, tai jos kuljetusnopeutta halutaan vähentää.

Jos haluat saavuttaa enimmäiskuljetusnopeuden, aseta toiminnonohjausvipu Kuljetus-asentoon ja paina ajopoljinta. Jos poljin koskettaa pysäytintä (kuva 51) ennen kuin vaijerissa tuntuu kireyttä, säätö on tarpeen:

1. Aseta toiminnonohjausvipu Kuljetus-asentoon ja löysää lukkomutteri, joka kiinnittää polkimen pysäyttimen lattialevyyn (kuva 51).
2. Kiristä polkimen pysäytintä, kunnes se ei kosketa ajopolkimeen.
3. Paina ajopoljinta edelleen kevyesti ja säädä polkimen pysäytintä siten, että se koskettaa polkimen tankoon ja kiristä mutterit.

**Tärkeää** Vaijeri ei saa olla liian kireällä, koska se lyhentää vaijerin käyttöikä.



Kuva 51

1. Polkimen pysäytin

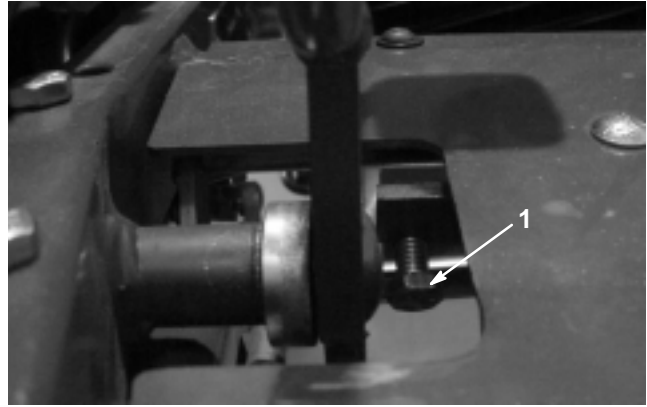
## Kuljetusnopeuden vähentäminen

1. Paina ajopoljinta ja löysää lukkomutteria, joka kiinnittää polkimen pysäyttimen lattialevyyn.
2. Löysää polkimen pysäytintä, kunnes haluttu kuljetusnopeus on saavutettu.
3. Kiristä polkimen pysäyttimen kiinnittävä lukkomutteri.

# Leikkuunopeuden säätö

Kone on säädetty tehtaalla, mutta nopeutta voidaan säätää haluttaessa.

1. Löysää polkimen kantaruuvin vastamutteri (kuva 52).



Kuva 52

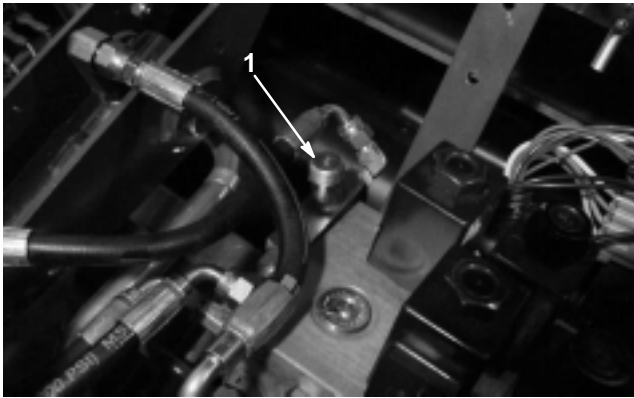
1. Polkimen kantaruuvi
2. Käännä kantaruuvia myötäpäivään, kun haluat lisätä leikkuunopeutta, ja vastapäivään, kun haluat vähentää leikkuunopeutta.
3. Kiristä vastamutteri ja tarkista ajonopeus. Säädä tarvittaessa uudelleen.

## Leikkuuyksikön noston ja laskun säätö

Leikkuuyksikön noston/laskun virtapiirissä on virtaussäädin (kuva 53). Säädin on tehtaalla asetettu noin 3 kierrosta auki, mutta säätö saattaa olla tarpeen, jotta voidaan kompensoida eroja hydraulioöljyjen lämpötiloissa, leikkuunopeuksissa jne. Jos säätöä tarvitaan, toimi seuraavasti:

**Huomautus:** Anna hydraulioöljyn lämmetä käyttölämpötilaan ennen virtaussäätimen säätämistä.

1. Nosta istuinta ja etsi virtaussäädin vetokehysten keskeltä (kuva 53), joka on hydrauliputkiston vieressä.



Kuva 53

1. Virtaussäädin
- 
2. Löysää virtaussäätimessä olevan säätönupin säätöruuvia.
  3. Käännä nuppia 1/4-kierrosta vastapäivään, jos keskimäinen leikkuuyksikkö laskeutuu liian myöhään. Käännä nuppia 1/4-kierrosta myötäpäivään, jos keskimäinen leikkuuyksikkö laskeutuu liian aikaisin.
  4. Kun säätö on sopiva, kiristä säätöruuvi.

## Nostosylinterien säätö

Etuleikkuuyksiköiden korkeutta voidaan muuttaa niiden ollessa yläasennossa (kuljetus) säätämällä nostosylintereitä.

1. Laske leikkuuyksiköt maahan.
2. Löysää sen leikkuuyksikön nostosylinterin haarukassa olevaa vastamutteria, jota haluat säätää.
3. Irrota sylinterin haarukka nostovarresta.
4. Käännä haarukkaa, kunnes korkeus on sopiva.
5. Yhdistä sylinterin haarukka nostovarten ja kiristä vastamutteri.

## Akun huolto

⚠Vaara⚠

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

### Akun puhdistus

Pida akun yläosa puhtaana pesemällä se ajoittain ammoniakkiin tai natriumbikarbonaattiliuokseen kastetulla harjalla. Huuhtelee yläosan pinta vedellä puhdistuksen jälkeen. Älä irrota täyttöaukkojen korkkeja akun puhdistuksen ajaksi.

Jos navat ruostuvat, irrota kaapelit negatiivinen (-) kaapeli ensin ja raaputa liittimiä ja napoja erikseen. Kytke kaapelit takaisin positiivinen (+) kaapeli ensin ja levitä napojen päälle vaseliinia.

⚠Vaara⚠



**Akun kaapeleiden virheellinen asennus voi vahingoittaa konetta 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.**

Akun kaapeleiden pitää olla tiukasti kiinni akun navoissa, jotta sähkökytkentä toimii hyvin.

## Akkunesteen tarkistus

Akkunesteen määrä on pidettävä oikeana. Tarkista akkunesteen määrä 50 käyttötunnin välein tai 30 päivän välein, kun kone on varastossa.

 **Hengenvaara** 

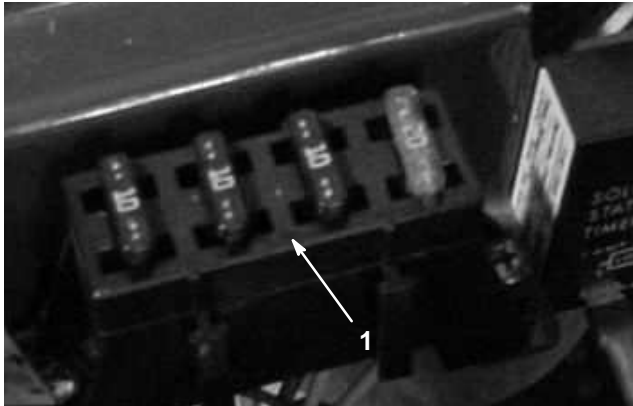
**Akkuneste sisältää rikkihappoa, joka on tappava myrky ja aiheuttaa vakavia palovammoja.**

- **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.**

Lisää tarvittaessa tislattua vettä tai vettä, josta on poistettu suolat. Täytä kennot korkeintaan kennon sisällä olevaan rengasliitimeen saakka.

## Sulakkeiden huolto

Koneen sähköjärjestelmän sulakkeet ovat istuimen alla (kuva 54).



Kuva 54

1. Sulakkeet

## Koneen säilytys

Jos haluat varastoida koneen pidemmäksi aikaa, toimi sitä ennen seuraavasti:

1. Poista kerääntynyt lika ja vanhat leikkuujätteet. Teroita kelat ja kiinteät terät. Katso tarvittaessa ohjeita leikkuuyksikön käyttöoppaasta. Käytä ruosteenestoainetta kiinteisiin teriin ja kelateriin. Rasvaa ja öljyä kaikki voitelukohtat. Katso kohta Voitelu, sivu 28.
2. Nosta pyörät tukien varaan, jotta renkailla ei ole painoa.
3. Tyhjennä ja vaihda hydraulioöljy ja öljysuodatin, tarkista hydrauliputket ja liitännät. Vaihda tarvittaessa. Katso kohta Hydraulioöljyn ja öljysuodattimen vaihto, sivu 34 ja Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus, sivu 34.
4. Tyhjennä polttoainesäiliö kokonaan. Käytä moottoria, kunnes se sammuu polttoaineen loputtua. Pieni säiliön pohjalle jäävä polttoainemäärä pitää poistaa kuivaamalla se puhtaalla ja kuivalla kankaalla. Vaihda polttoainesuodatin. Katso kohta Polttoainesuodattimen vaihto, sivu 33.
5. Kun moottori on vielä lämmin, tyhjennä öljy kampikammioista. Täytä uudelleen tuoreella öljyllä. Katso kohta Moottoriöljyn ja öljysuodattimen vaihto, sivu 30.
6. Irrota sytytystulpat, kaada 30 ml SAE 30 -öljyä sylintereihin ja väännä hitaasti, jotta öljy leviää. Vaihda sytytystulpat. Katso kohta Sytytystulppien vaihto, sivu 33.
7. Puhdista lika ja roskat sylinteristä, sylinterinkannen rivoista ja tuuletin kotelosta.
8. Jos ajoneuvo laitetaan säilytykseen yli 30 päivän ajaksi, irrota akku ja lataa se täysin. Säilytä akku hyllyllä tai koneessa. Älä kytke kaapeleita, jos säilytät sitä koneessa. Säilytä akku viileässä, jotta sen lataus ei häviä nopeasti. Varmista, että akku on täysin ladattu, jotta se ei jäädy. Täyteen ladatun akun akkunesteen ominaispaino on 1,265–1,299.  
  
Tarkista akkunesteen määrä 30 päivän välein.
9. Jos mahdollista, säilytä kone lämpimässä, kuivassa paikassa.



# Hydraulikaavio

COMPONENT	DISPLACEMENT		PRESSURE		FLOW RATE	
	in <sup>3</sup> /rev	cm <sup>3</sup> /rev	lbs/in <sup>2</sup>	BAR	GPM	LPM
P1	.58	9.5	—	—	5.9	22.4
P2	.31	5.1	—	—	3.7	13.9
P3	.24	3.9	—	—	1.8	6.8
M1	.73	12.0	—	—	—	—
M2	.73	12.0	—	—	—	—
M3	.73	12.0	—	—	—	—
M4	10.3	168.8	—	—	—	—
M5	10.3	168.8	—	—	—	—
V1	4.88	80	—	—	—	—
R1	—	—	2400	166	—	—
R2	—	—	150	10	—	—
R4	—	—	100	7	—	—
R5	—	—	1150	79	—	—

\* FLOW RATE CALCULATED AT 2800 RPM AND % EFFICIENCY

