



**Count on it.**

**Käyttöopas**

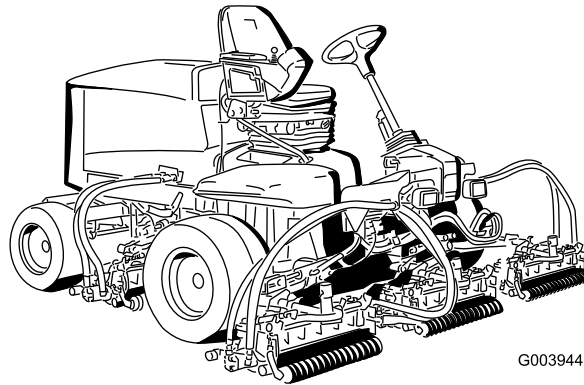
## Reelmaster®-ajoyksiköt 5210/5410/5510/5610

Mallinro: 03660—Sarjanro: 260000001 tai suurempi

Mallinro: 03670—Sarjanro: 260000001 tai suurempi

Mallinro: 03680—Sarjanro: 260000001 tai suurempi

Mallinro: 03690—Sarjanro: 260000001 tai suurempi



G003944



Tämä tuote on asianmukaisten eurooppalaisten direktiivien mukainen. Lisätietoja on erillisessä tuotekohtaisessa vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa.



Kuva 1

## VAARA

### KALIFORNIA

Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

Tämä tuote sisältää kemikaaleja, jotka Kalifornian osavaltion tietojen mukaan aiheuttavat syöpää, synnynnäisiä epämuodostumia tai lisääntymiseen liittyvää haittaa.

Dieselmoottorin tuottamat pakokaasut ja jotkin niiden aineosat sisältävät kemikaaleja, jotka Kalifornian osavaltion tietojen mukaan aiheuttavat syöpää, synnynnäisiä epämuodostumia tai muuta lisääntymiseen liittyvää haittaa.

**Tärkeää:** Tässä moottorissa ei ole kipinänsammuttimella varustettua äänenvaimenninta. Kalifornian laki (California Public Resource Code Section 4442) kieltää tämän moottorin käytön metsissä, pensaikoissa tai ruohikkoalueilla. Muissa maissa ja valtioissa voi olla vastaavia rajoituksia.

## Johdanto

Lue nämä tiedot huolellisesti, jotta oppisit käyttämään ja huoltamaan laitetta asianmukaisesti sekä välttämään tapaturmia ja tuotevaurioita. Olet itse vastuussa tuotteen asianmukaisesta ja turvallisesta käytöstä.

Voit ottaa yhteyden Toroon suoraan osoitteessa [www.Toro.com](http://www.Toro.com), jos tarvitset tietoja tuotteista ja lisävarusteista, lähimmästä jälleenmyyjästä tai jos haluat rekisteröidä tuotteesi.

Aina kun tarvitset huoltoa, alkuperäisiä Toro-varaosia tai lisätietoja, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen tai Toron asiakaspalveluun. Ota tällöin tuotteesi malli- ja sarjanumerot valmiiksi esiin. Malli- ja sarjanumerot ovat kilvessä, joka sijaitsee rungon vasemmalla puolella jalkatuen alla. Kirjoita numerot annettuun tilaan.

Mallinro: \_\_\_\_\_

Sarjanro: \_\_\_\_\_

Tässä käyttöoppaassa esiintyvä varoitusmerkinä (Kuva 1) ilmaisee uhkaa, josta saattaa olla seurauksena vakava tapaturma tai jopa kuolema, jos suositellut varotoimenpiteet laiminlyödään.

### 1. Varoitusmerkinä

Tässä käyttöoppaassa käytetään kahta muuta termiä tietojen korostamiseksi. **Tärkeää** osoittaa mekaanisia erikoistietoja ja **Huomautus** korostaa erityisesti huomioitavia yleistietoja.

## Sisältö

Turvaohjeet .....	3
Turvalliset käytötavat .....	3
Toro-ajoleikkurien turvallisuus .....	5
Äänenpaineen taso .....	6
Äänitehon taso .....	6
Värinätaso .....	6
Turva- ja ohjetarrat .....	7
Käyttöönotto .....	12
1 Rengaspaineen säätö .....	12
2 Askelman korkeuden säätö .....	12
3 Tukivarren asennon säätö .....	13
4 Leikkuuyksiköiden asennus .....	13
5 Nurmentasausjousen säätö .....	15
6 Takapainojen asentaminen .....	17
7 Asenna CE-tarrat .....	21
8 Konepellin salvan (CE) asennus .....	21
9 Leikkuuyksikön tukitelineen käyttö .....	21
10 Mittapalkin käyttö .....	22
11 Käyttöoppaat ja turvallisuusvideo .....	23
Laitteen yleiskatsaus .....	23
Ohjauslaitteet .....	23
Tekniset tiedot .....	27
Lisätarvikkeet/lisävarusteet .....	27
Käyttö .....	28
Moottorin öljymäärän tarkistus .....	28
Jäähdytysjärjestelmän tarkistus .....	29
Polttoainesäiliön täyttö .....	29
Hydraulinesteen tarkistus .....	30
Kelan ja kiinteän terän kosketuksen tarkistus .....	31
Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus .....	31
Polttoainejärjestelmän ilmaus .....	31
Moottorin käynnistys ja sammutus .....	32
Kelanopeuden säätäminen .....	32
Nostovarren vastapainon säätö .....	33
Nostovarren kääntöasennon säätö .....	34
Koneen työntäminen tai hinaaminen .....	34
Nostokohdat .....	35
Vetokiinnikkeet .....	35
Tietoa vianmääritysvalosta .....	35
ACE-vianmääritysjärjestelmän näyttö .....	36
Turvakytinten tarkistus .....	36
Hydrauliventtiilin solenoidien toiminnot .....	37
Käyttövihjeitä .....	37
Kunnossapito .....	39

# Turvaohjeet

Tämä kone täyttää tai ylittää seuraavat valmistushetkellä voimassa olevat standardit, kun se on varustettu takapainolla: CEN-standardi EN 836:1997, ISO-standardi 5395:1990 ja ANSI B71.4-2004 -spesifikaatiot. Lisätietoja on tämän käyttöoppaan kohdassa Takapainon asentaminen.

Laitteen epäasianmukainen käyttö tai huolto voi aiheuttaa tapaturman. Vähennä loukkaantumiseriskiä noudattamalla näitä turvallisuusohjeita ja huomioimalla aina varoituserkki, joka tarkoittaa varoitusta, vaaraa tai hengenvaaraa – henkilöturvallisuusohjeet. Ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa henkilövahinkoon tai kuolemaan.

## Turvalliset käyttötavat

Seuraavat ohjeet on mukautettu CEN-standardista EN 836:1997, ISO-standardista 5395:1990 ja ANSI-standardista B71.4-2004.

## Koulutus

- Lue käyttöopas ja muu koulutusmateriaali huolellisesti. Tutustu ohjauslaitteisiin, turvamerkintöihin ja laitteen oikeaoppiseen käyttöön.
- Älä koskaan anna lasten tai näihin ohjeisiin perehtymättömien henkilöiden käyttää tai huoltaa leikkuria. 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.
- Konetta käyttävien ja sitä huoltavien henkilöiden tulee vaatia ja saada ammattitaitoista 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
    - ◇ pitkäikäisyys maaperän ominaisuuksista, varsinkin kaltevuudesta

Kunnossapitotaulukko .....	39
Päivittäisen huollon tarkastuslista.....	40
Huoltovälitaulukko.....	41
Voitelu .....	41
Laakerien ja holkkien rasvaus .....	41
Moottorin huolto .....	43
Ilmanpuhdistimen huolto .....	43
Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto.....	43
Kaasun säätö .....	44
Polttoainejärjestelmän huolto .....	45
Polttoainesäiliön tyhjennys.....	45
Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkastus.....	45
Polttoainesuodattimen/vedenerottimen tyhjennys .....	45
Polttoainesuodattimen kotelon vaihto .....	45
Polttoainesuodattimen vaihto.....	45
Polttoaineruiskuttimien ilmaus .....	46
Sähköjärjestelmän huolto .....	47
Akun huolto .....	47
Sulakkeet.....	47
Vetojärjestelmän huolto .....	48
Vetopyörän säätö vapaalle.....	48
Takapyörien aurasukulman säätö .....	48
Jäähdytysjärjestelmän huolto .....	49
Roskien poisto jäähdytysjärjestelmästä.....	49
Jarrujen huolto .....	50
Jarrujen säätö.....	50
Seisontajarrun säätö .....	50
Hihnan huolto .....	51
Laturin hihnan kiristys.....	51
Hydraulijärjestelmän huolto .....	52
Hydraulinesteen vaihto.....	52
Hydraulisuodattimien vaihto .....	52
Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus.....	53
Hydraulijärjestelmän testiportit .....	53
Leikkuuyksikköjärjestelmän huoltaminen .....	54
Leikkuuyksiköiden läppäys.....	54
Varastointi .....	55
Ajoyksikön valmistelu .....	55
Moottorin valmistelu .....	55
Kaaviot .....	56

- ◊ virheellinen kiinnitys tai kuorman jakauma.
- Omistaja/käyttäjä voi estää itselleen tai muille henkilöille tai omaisuudelle aiheutuneet vahingot ja on siksi vastuussa niistä.

## Valmistelut

- Käytä aina leikkauksen aikana tukevia kenkiä, pitkiä housuja, kypärää, suojalaseja ja kuulonsuojaimia. Pitkät hiukset, löysät vaatteet ja roikkuvat korut voivat takertua liikkuviin osiin. Älä käytä laitetta avoaloin 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 varo-ohjeita:
  - Säilytä polttoaine tarkoitukseen suunnitelluissa astioissa.
  - 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. Vältä luomasta minkäänlaisia kipinälähteitä, ennen kuin polttoainehöyryt ovat hälvenneet.
  - 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 pitokytkimet, turvakytkimet ja kilvet ovat paikoillaan ja toimivat oikein. Älä käytä konetta, mikäli ne eivät toimi kunnolla.

## Käyttö

- Älä käytä moottoria ahtaissa tiloissa, joihin voi kertyä vaarallista häikäasua.
- Leikkaa ruohoa vain päivänvalossa tai hyvässä keinovalaistuksessa.
- Vapauta kaikki terien kiinnikkeet, siirrä vaihde vapaalle ja kytke seisontajarru ennen kuin käynnistät moottorin.
- Muista, että turvallista rinnettä ei ole. Ruohorinteillä ajettaessa on oltava erityisen varovainen. Ehkäise kaatuminen seuraavilla tavoilla:
  - Älä käynnistä tai pysähdy äkillisesti ajaessasi ylä- tai alamäkeen.
  - Pidä koneen nopeus alhaisena rinteillä ja jyrkissä käännoksissä.

- Varo töyssyjä, kuoppia ja muita piileviä vaaroja.
- Älä tee jyrkkiä käännoiksi. Ole varovainen peruuttaessasi.
- Käytä vastapainoja tai pyöräpainoja aina, kun käyttöoppaassa niin kehoitetaan.
- Pidä silmällä monttuja ja muita piileviä vaaroja.
- Ole varovainen vetäessäsi kuormia tai käyttäessäsi raskaita laitteita.
- Varo liikennettä, kun ylität tien tai työskentelet tien lähistöllä.
- Pysäytä terien pyörintä, ennen kuin ylität muun kuin ruohopinnan.
- Kun käytät lisälaitteita, älä koskaan ohjaa leikkuujätteen poistoa ihmisiä kohti tai päästä ketään koneen lähelle käytön aikana.
- Älä koskaan käytä konetta, jonka suojukset tai suojalevyt ovat vaurioituneet tai jossa ei ole suojalaitteita. Varmista, että kaikki turvalaitteet ovat paikoillaan, ne on säädetty oikein ja ne toimivat kunnolla.
- Älä muuta moottorin keskipakosäätimen asetuksia äläkä käytä moottoria ylikierroksilla. Moottorin käyttäminen ylikierroksilla lisää henkilövahingon riskiä.
- Ennen kuin poistut käyttäjän paikalta:
  - Pysähdy tasaiselle alustalle.
  - 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.
- Pysäytä moottori ja kytke lisälaitteen käyttö pois:
  - ennen polttoainesäiliön täyttämistä
  - ennen ruohonkeräjäjän/-kerääjien irrottamista
  - ennen korkeuden säätämistä, paitsi jos säätö voidaan tehdä kuljettajan istuimelta käsin
  - ennen tukkeuman poistamista
  - ennen leikkurin tarkistamista, puhdistamista tai huoltamista
  - jos leikkuri osuu vieraaseen esineeseen tai värisee poikkeavasti. Tarkista, onko leikkurissa vaurioita, ja korjaa ne ennen laitteen käynnistämistä ja käyttämistä.
- Pienennä kaasusetusta moottorin pysäytyksen aikana, ja jos moottorissa on sulkuventtiili, katkaise polttoaineen syöttö, 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 sylinterit/kelat, jos et leikkaa ruohoa.

- Älä käytä leikkuria alkoholin tai huumausaineiden vaikutuksen alaisena.
- Ole varovainen lastatessasi konetta perävaunuun tai kuorma-autoon.
- Ole varovainen lähestyessäsi kulkimia, joissa on huono näkyvyys, pensaita, puita tai muuta näkyvyyttä haittaavaa.

## Kunnossapito ja varastointi

- Huolehdi, että mutterit, pultit ja ruuvit ovat tiukalla, jotta laite on turvallisessa käyttökunnossa.
- Älä säilytä konetta, 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 ruohonkerääjässä ole kulumia tai vaurioita.
- Pidä kaikki osat hyvässä kunnossa ja kaikki laitteiden ja hydrauliosien kiinnitykset tiukalla. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat ja tarrat.
- Tyhjennä polttoainesäiliö ulkona.
- Varo konetta säätäessäsi, etteivät sormet jää jumiin leikkurin liikkuvien terien ja kiinteiden osien väliin.
- Ole huolellinen käsitellessäsi monisyylinteristä/monike-laista konetta, sillä yhden sylinterin/kelan kiertäminen saattaa saada muut sylinterit/kelat kääntymään.
- Vapauta käytöt, laske leikkuuyksiköt, kytke seisontajarru, pysäytä moottori ja irrota virta-avain. 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 ennen kuin korjaat konetta. Irrota kaapeli ensin negatiivisesta navasta ja vasta sitten positiivisesta navasta. Kytke kaapeli ensin positiiviseen napaan ja vasta sitten negatiiviseen napaan.
- Ole varovainen, kun tarkastat sylinterejä/keloja. Käytä käsineitä ja noudata varovaisuutta keloja huoltaessasi.
- Pidä kädet ja jalat poissa liikkuvista osista. Älä tee säätöjä moottorin ollessa käynnissä, jos mahdollista.
- Lataa akut avoimessa tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto, kaukana kipinöistä ja avotulesta. 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 käyttäjän on syytä tietää ja jotka eivät sisälly CEN-, ISO- tai ANSI-standardeihin.

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

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

### ⚠ VAARA

**Moottorin pakokaasu sisältää hiilimonoksidia, joka on hajuton ja myrkyllinen kaasu ja voi aiheuttaa hengenvaaran.**

**Älä käytä moottoria sisällä tai suljetussa tilassa.**

- Selvitä, kuinka moottorin saa sammutettua nopeasti.
- Älä käytä konetta tennis- tai lenkkitossuissa.
- On suositeltavaa käyttää turvakenkiä ja pitkiä housuja. Jotkin paikalliset säädökset ja vakuutus säännöt saattavat edellyttää niiden käyttämistä.
- Käsittele polttoainetta varoen. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
- Tarkista päivittäin, että turvakytkimet toimivat oikein. Jos jokin kytkimistä on viallinen, vaihda se ennen koneen käyttöä.
- Istu istuimelle ennen kuin käynnistät moottorin.
- Koneen käyttäminen vaatii valppautta. Toimi seuraavasti, jotta et menettäisi ajoneuvon hallintaa:
  - Älä aja hiekkasteiden, ojien, poukamien tai muiden vaarallisten paikkojen lähellä.
  - Hidasta vauhtia, kun teet jyrkkiä käännoiksi. Vältä äkkilähtöjä ja -pysäytyksiä.
  - Väistä aina muita tiellä liikkujia risteyksissä ja niiden läheisyydessä.
  - Käytä alamäissä ajojarruja, sillä se helpottaa laitteen hallintaa ja ajonopeuden pitämistä riittävän alhaisena.
- Turvallisuuden takaamiseksi ruohonkeräinten on oltava paikoillaan sylinterien/kelojen tai sammaleenpoistolaitteen ollessa toiminnassa. Sammuta moottori ennen keräämien tyhjentämistä.
- Nosta leikkuuyksiköt ylös siirryttäessä leikkuualueelta toiselle.
- Älä koske moottoriin, äänenvaimentimeen tai pakoputkeen moottorin käydessä tai heti sen sammuttamisen jälkeen. Nämä osat saattavat olla niin kuumia, että ne aiheuttavat palovamman.
- Jos moottori sammuu tai vauhti hiipuu etkä pääse rinteen päälle, älä käännä konetta. Peruuta aina hitaasti ja suoraan alas rinnettä.
- Jos havaitset yllättäen leikkuualueella tai sen välittömässä läheisyydessä ihmisen tai lemmikkieläimen, keskeytä

leikkaaminen. Huolimaton käyttö epätasaisella maalla, kimmokkeet tai väärin sijoitetut turvalaitteet voivat aiheuttaa sinkoutuvista esineistä aiheutuvia vammoja. Älä jatka leikkaamista ennen kuin alueella ei enää ole ketään.

Tämän laitteen värinätao takana on enintään 0,5 m/s<sup>2</sup>. Mittaustulos perustuu samanlaisilla koneilla standardin EN 1032 mukaisesti tehtyihin mittauksiin.

## Kunnossapito ja varastointi

- Varmista, että kaikki hydrauliputkien liittimet ovat tiukalla ja kaikki hydrauliletkut ja -putket hyvässä kunnossa, ennen kuin lisäät järjestelmän painetta.
- Pidä kehosi ja kätesi kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista suihkuua korkeapaineista hydraulinestettä. Etsi vuotokohtia paperin tai pahvin avulla, älä käsilläsi. Paineella suihkuava hydraulineeste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vakavia vammoja. Jos nestettä pääsee ihon alle, hakeudu välittömästi lääkäriin.
- Ennen kuin kytket hydraulijärjestelmän pois päältä tai huollat sitä, järjestelmästä on poistettava kaikki paine sammuttamalla moottori ja laskemalla leikkuuyksiköt sekä lisälaitteet alas.
- Tarkista kaikkien polttoaineletkujen liitännät ja kunto säännöllisesti. Kiristä tai korjaa tarvittaessa.
- Jos moottorin on oltava käynnissä huoltosäädön aikana, pidä kätesi, jalkasi, vaatteesi ja kaikki kehosi osat kaukana leikkuuyksiköistä, moottorista ja liikkuvista osista. Älä päästä ulkopuolisia lähelle.
- Turvallisuus- ja tarkkuussyistä kannattaa antaa valtuutetun Toro-jälleenmyyjän tarkistaa moottorin suurin käyntinopeus kierrosnopeusmittarilla. Moottorin säädetty enimmäisnopeus on 3 200 kierr./min.
- Jos ajoneuvo vaatii suurempaa korjausta tai jos tarvitset apua, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
- Käytä vain Toron hyväksymiä lisälaitteita ja varaosia. Takuu voi raueta, jos käytetään hyväksymättömiä lisälaitteita.

## Äänenpaineen taso

Tämän laitteen samanarvoinen jatkuva A-tason äänenpaine käyttäjän korvassa: 85 dB(A); tulos pohjautuu vastaavilla laitteilla EN 11094:n ja EN 836:n mukaisesti suoritettuihin mittauksiin.

## Äänitehon taso

Tämän laitteen äänitehon taso on 105 dBA / 1 pW; tulos pohjautuu vastaavilla laitteilla EN 11094:n mukaisesti suoritettuihin mittauksiin.

## Värinätao

Tämän laitteen värinätao käsissä on enintään 2,5 m/s<sup>2</sup>. Mittaustulos perustuu samanlaisilla koneilla standardin EN 1033 mukaisesti tehtyihin mittauksiin.

# Turva- ja ohjetarrat

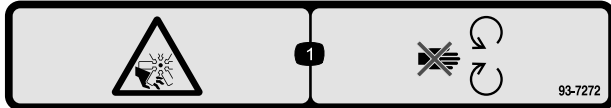


Turva- ja ohjetarrat on sijoitettu hyvin näkyville paikoille mahdollisten vaara-alueiden lähetyville. Korvaa vioittuneet tai kadonneet tarrat uusilla.



108-5278

1. Lue käyttöopas.



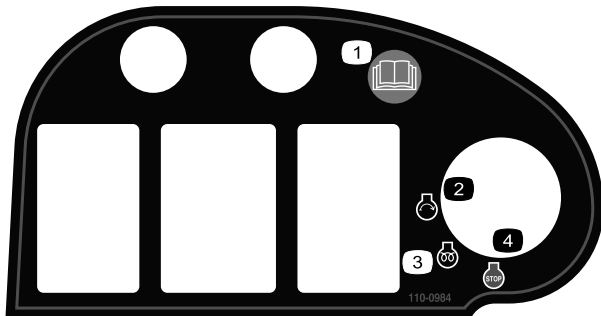
93-7272

1. Silpoutumisvaara, tuuletin – pysy etäällä liikkuvista osista.



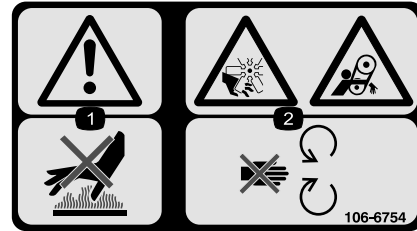
93-6696

1. Varastoituneen energian aiheuttama vaara – lue käyttöopas.



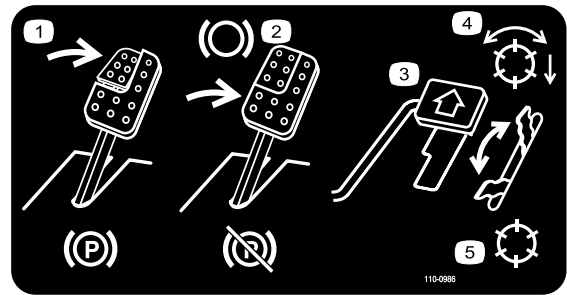
110-0984

1. Lue käyttöopas.
2. Moottori – käynnistys
3. Moottori – esilämmitys
4. Moottori – pysäytys



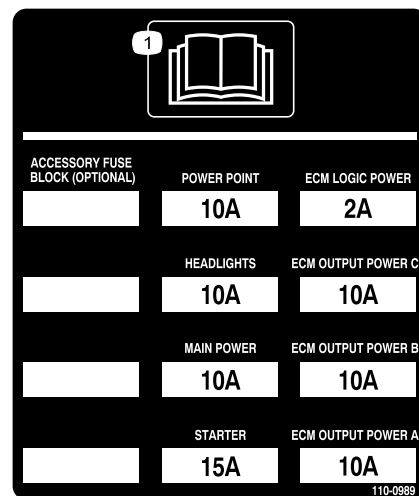
106-6754

1. Vaara – älä kosketa kuumaa pintaa.
2. Silpoutumisvaara, tuuletin; takertumisvaara, vyö – pysy etäällä liikkuvista osista.



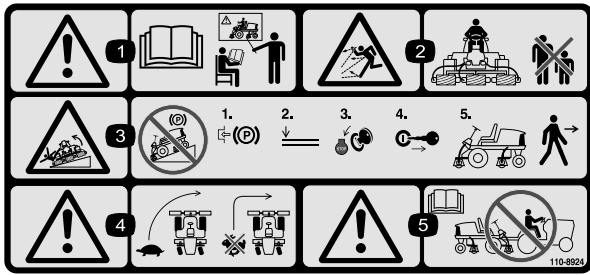
110-0986

1. Kytke seisontajarru painamalla jarrupoljinta ja seisontajarrupoljinta.
2. Käytä jarrua painamalla jarrupoljinta.
3. Liikuta konetta eteenpäin painamalla ajopoljinta.
4. Kelat käytössä
5. Kuljetustila



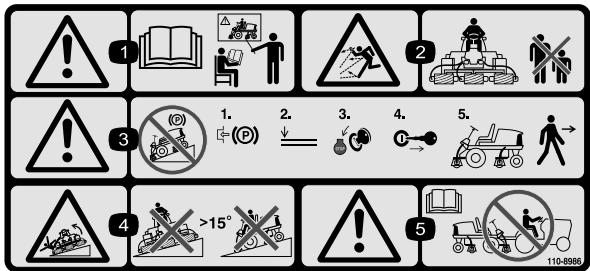
110-0989

1. Lue käyttöopas.



110-8924

1. Vaara – lue käyttöopas ja hanki koulutusta.
2. Esineiden sinkoutumisvaara – pidä sivulliset turvallisen matkan päässä koneesta.
3. Vaara – älä pysäköi konetta rinteeseen. Kytke seisontajarru, laske leikkuuyksiköt, sammuta moottori ja irrota virta-avain ennen kuin poistut koneen luota.
4. Kaatumisvaara – hidasta ennen kääntymistä, älä käänny suurilla nopeuksilla, laske leikkuuyksiköt ajaessasi rinteitä alas.
5. Vaara – lue käyttöopas. Älä hinaa konetta.

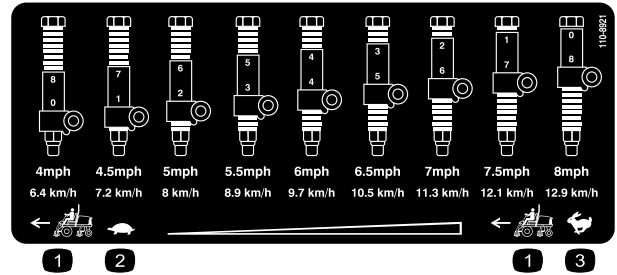


110-8986

(Liitettävä osanroon 110-8924  
CE-vaatimusten\* täyttämiseksi)

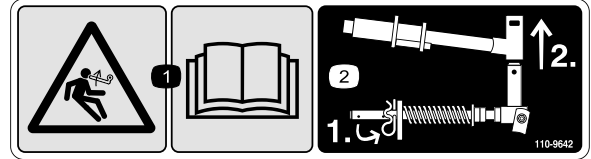
\* Tämä turvatarra sisältää rinnevaroituksen, joka vaaditaan, että kone olisi eurooppalaisen ruohonleikkureiden turvallisuutta koskevan standardin EN836:1997 mukainen. Tämä standardi määrittää ja edellyttää tämän koneen käytön konservatiiviset enimmäisrinnekulmat.

1. Vaara – lue käyttöopas ja hanki koulutusta.
2. Esineiden sinkoutumisvaara – pidä sivulliset turvallisen matkan päässä koneesta.
3. Vaara – älä pysäköi konetta rinteeseen. Kytke seisontajarru, laske leikkuuyksiköt, sammuta moottori ja irrota virta-avain ennen kuin poistut koneen luota.
4. Kaatumisvaara – ei saa käyttää rinteillä, joiden kaltevuus on yli 15°.
5. Vaara – lue käyttöopas. Älä hinaa konetta.



110-8921

1. Ajoyksikön nopeus
2. Hidas
3. Nopea



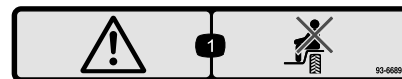
110-9642

1. Varastoituneen energian aiheuttama vaara – lue käyttöopas.
2. Siirrä sokka tankoa lähinnä olevaan aukkoon ja irrota sitten nostovarsi ja tapin haarukkapää.



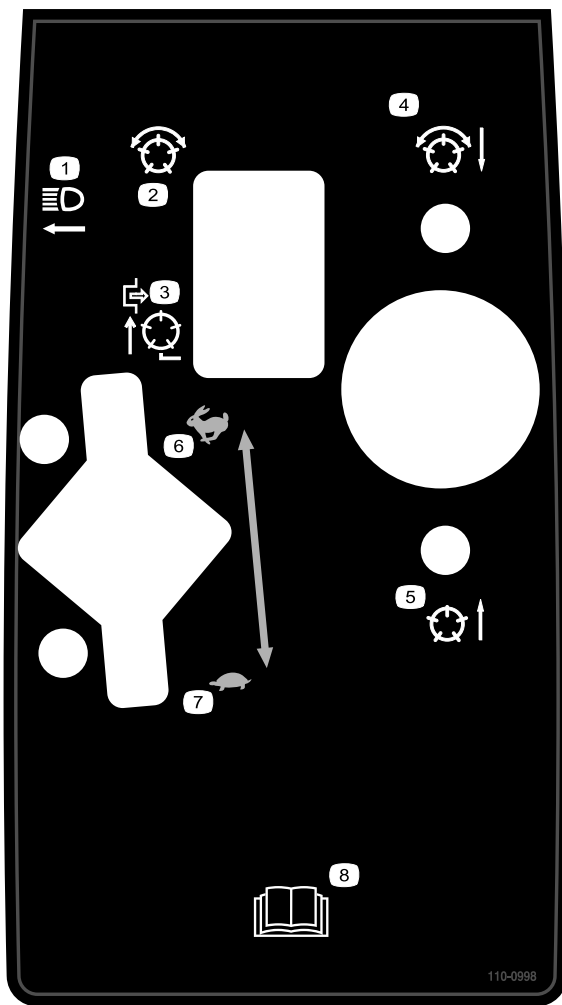
106-6755

1. Moottorin jäähdytysjärjestelmä paineenalainen.
2. Räjähdyksivaara – lue käyttöopas.
3. Vaara – älä kosketa kuumaa pintaa.
4. Vaara – lue käyttöopas.



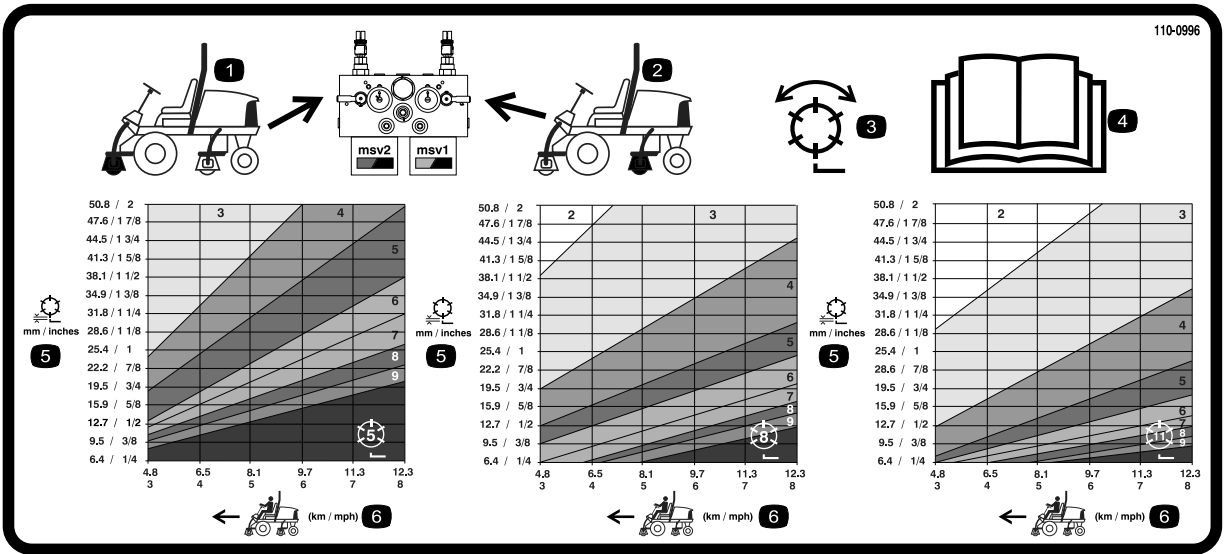
93-6689

1. Varoitus – älä kuljeta matkustajia.



**110-0998**

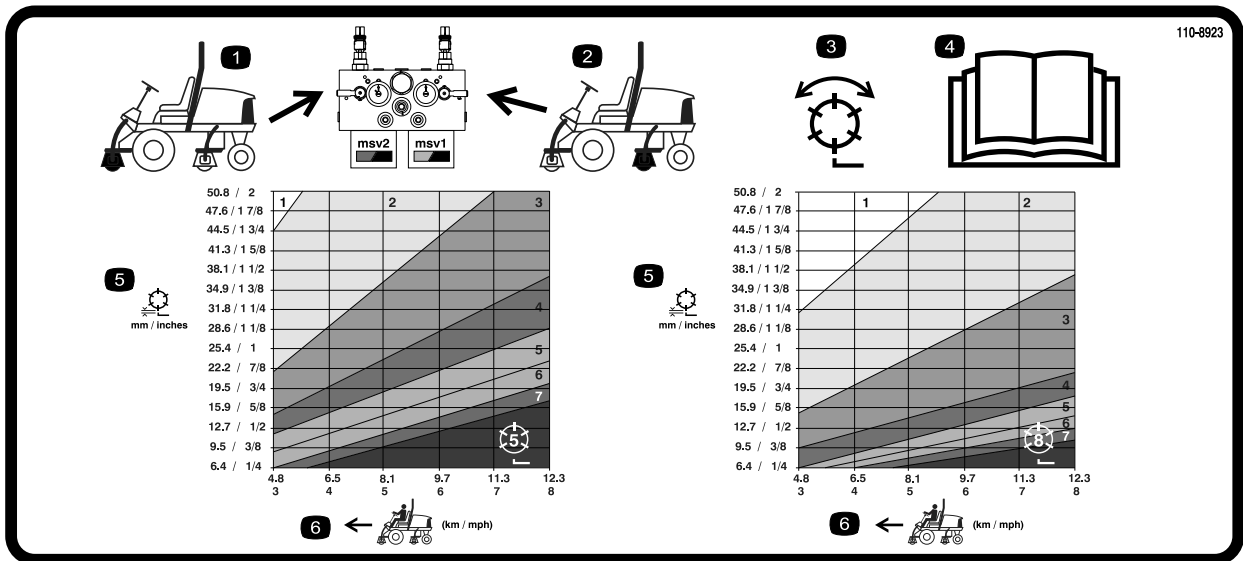
- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| 1. Ajovalot  | 5. Kelat nostettu, ei toiminnassa |
| 2. Kelat käytössä  | 6. Kaasu – nopea                  |
| 3. Kelat pois käytöstä – vain nosto  | 7. Kaasu – hidas                  |
| 4. Kelat laskettu ja toiminnassa, kun käyttövalmiudessa – eteenpäin ja läppäys | 8. Lue <i>käyttöopas</i> .        |



### 110-0996

(Käytettäväksi mallien 5510 ja 5610 sekä 7 tuuman kelan leikkuuyksikköjen kanssa)

1. Etukelojen piirin säätimet
2. Takakelojen piirin säätimet
3. Leikkuu ja läppäys
4. Lue käyttöopas.
5. Leikkuukorkeus
6. Ajoyksikön nopeus



### 110-8923

(Käytettäväksi mallien 5210 ja 5410 sekä 5 tuuman kelan leikkuuyksikköjen kanssa)

1. Etukelojen piirin säätimet
2. Takakelojen piirin säätimet
3. Leikkuu ja läppäys
4. Lue käyttöopas.
5. Leikkuukorkeus
6. Ajoyksikön nopeus

# REELMASTER 5210 / 5410 / 5510 / 5610 QUICK REFERENCE AID



## CHECK/SERVICE (daily)

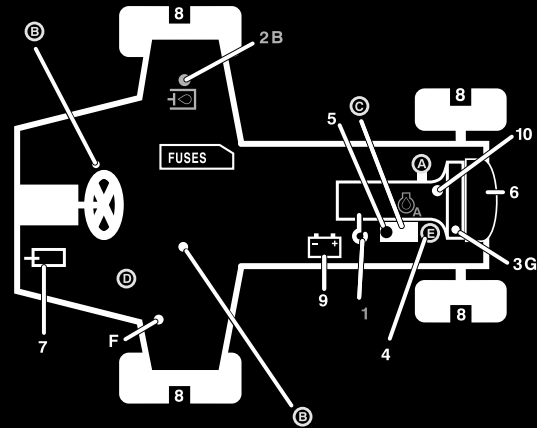
1. OIL LEVEL, ENGINE
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
3. COOLANT LEVEL, RADIATOR
4. FUEL /WATER SEPARATOR
5. PRECLEANER – AIR CLEANER

6. RADIATOR SCREEN
  7. BRAKE FUNCTION
  8. TIRE PRESSURE
  9. BATTERY
  10. BELTS (FAN, ALT.)
- GREASING -- SEE OPERATOR'S MANUAL

## FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 15W-40CH-4	3.5 QTS.* (5210) 5.5 QTS.* (5410) (5510) (5610)	150 HRS.	150 HRS.	104-5167
B. HYD. CIRCUIT OIL	ISO VG 46/68	9 GALS.*	800 HRS.	SEE INDICATOR 800 HRS.	94-2621 86-3010
C. AIR CLEANER				SEE INDICATOR	108-3810 (5210) (5410) (5510) (5610)
D. FILTER, IN-LINE FUEL				400 HRS.	98-7612
E. WATER SEPARATOR				400 HRS.	98-9764
F. FUEL TANK	NO. 2-Diesel	14 GALS.	Drain and flush, 2 yrs.		
G. COOLANT	50/50 Ethylene glycol/water	5.5 QTS. (5210) 7.0 QTS. (5410) (5510) 10.0 QTS. (5610)	Drain and flush, 2 yrs.		

\* INCLUDING FILTER



110-0990

110-0990

1. Lue käyttöopas.



### Akkusymbolit

Akussa on joitain tai kaikki näistä symboleista

- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Räjähdyshaara</li> <li>2. Ei tulta, liekkejä eikä tupakointia.</li> <li>3. Syövyttävien nesteiden/kemiallisten palovammojen vaara</li> <li>4. Käytä silmäsuojaimia</li> <li>5. Lue käyttöopas.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Pidä sivulliset turvallisen matkan päässä akusta.</li> <li>7. Käytä silmäsuojaimia: räjähtävät kaasut voivat sokeuttaa ja aiheuttaa muita vammoja.</li> <li>8. Akkuhappo voi sokeuttaa tai aiheuttaa vakavia syöpymiä.</li> <li>9. Huuhtelee silmät heti vedellä ja hankkiudu heti lääkärin hoitoon.</li> <li>10. Sisältää lyijyä, ei saa hävittää tavallisen jätteen mukana.</li> </ol> |
|---|--|

# Käyttöönotto

## Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

Ohjeet	Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
<b>1</b>	Mitään osia ei tarvita	–	Aseta oikea rengaspaine.
<b>2</b>	Mitään osia ei tarvita	–	Säädä askelman korkeus.
<b>3</b>	Mitään osia ei tarvita	–	Säädä tukivarren asento.
<b>4</b>			Asenna leikkuuyksiköt
<b>5</b>	Mitään osia ei tarvita	–	Säädä nurmentasausjousi.
<b>6</b>	Takapainot (koko vaihtelee kokoonpanon mukaan).	Vaihtelee	Asenna takapainot (tilattavissa Toro-jälleenmyyjältä).
<b>7</b>	Tarra – CE Turvatarra – CE	1 1	Asenna CE-tarrat.
<b>8</b>	Konepellin salpa-asennelma Aluslaatta	1 1	Asenna konepellin salpa (CE)
<b>9</b>	Leikkuuyksikön tukiteline	1	Asenna leikkuuyksikön tukiteline.
<b>10</b>	Mittapalkki	1	Säädä leikkuuyksikköä käyttämällä mittapalkkia.
<b>11</b>	Käyttöopas Moottorin käyttöopas Osaluettelo CE-todistus Turvallisuusvideo	1 1 1 1 1	Lue käyttöopas ja katso video ennen koneen käyttämistä.

**Huomaa:** Koneen vasen ja oikea puoli määritellään normaalista käyttöasennosta käsin.



## Rengaspaineen säätö

Mitään osia ei tarvita

### Ohjeet

Renkaat on ylitäytetty kuljetusta varten. Vapauta siksi renkaista hieman ilmaa, jotta paine laskee. Etu- ja takapyörien oikea rengaspaine on 0,83–1,03 bar.

**Tärkeää:** Pidä renkaiden paineet yhtä suurina, jotta kosketus nurmeen pysyy tasaisena.



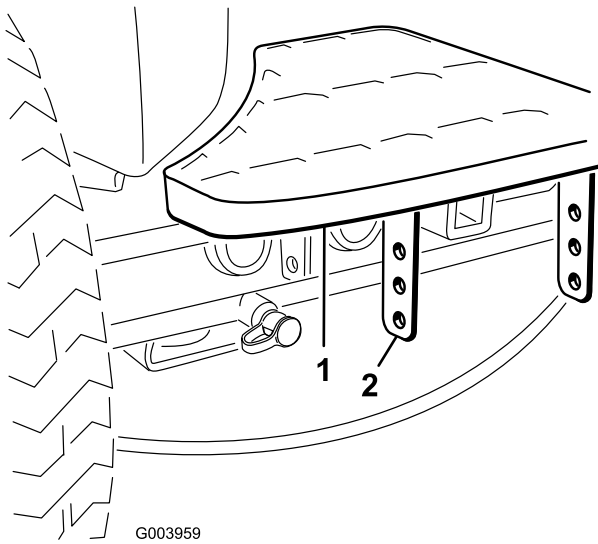
## Askelman korkeuden säätö

Mitään osia ei tarvita

### Ohjeet

Askelmien korkeus voidaan säätää käyttäjän tarpeiden mukaan.

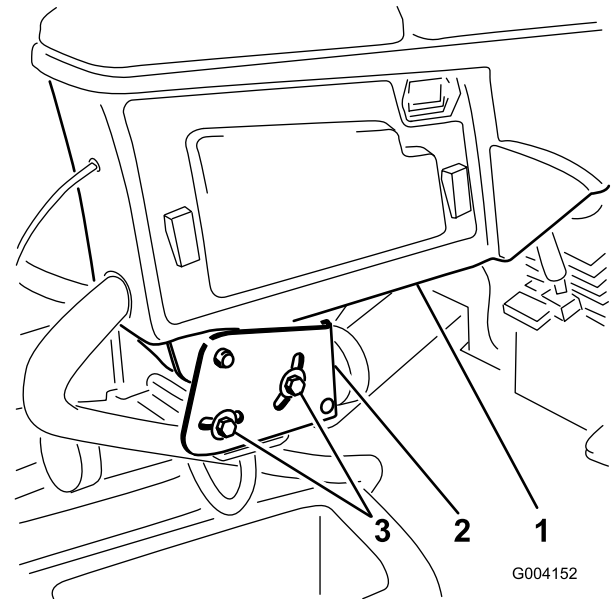
1. Irrota kaksi pulttia ja mutteria, joilla askelman kiinnikkeet ovat kiinni vetoyksikön rungossa ([Kuva 2](#))



G003959

**Kuva 2**

1. Askelma
2. Askelman kiinnikkeet



G004152

**Kuva 3**

1. Tukivarsi
  2. Kiinnikkeet
  3. Pultit (2)
2. Kierrä tukivarsi haluttuun asentoon ja kiristä kaksi pulttia.

**3**

## Tukivarren asennon säätö

Mitään osia ei tarvita

### Ohjeet

Tukivarren asento voidaan säätää käyttäjän tarpeiden mukaan.

1. Löysää kaksi pulttia, jotka kiinnittävät tukivarren kiinnikkeeseen (Kuva 3).

**4**

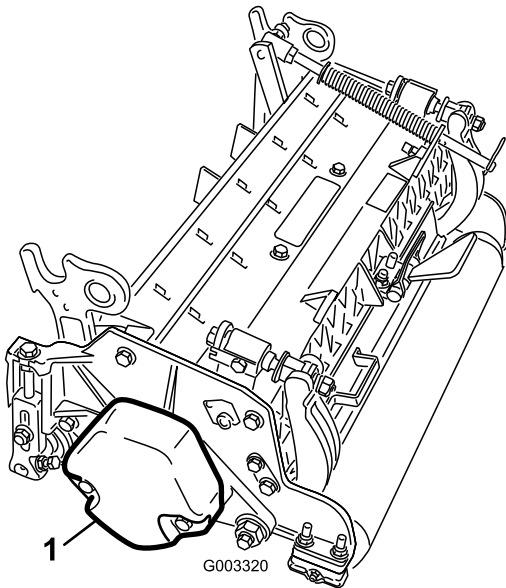
## Leikkuuyksiköiden asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

--	--

### Ohjeet

1. Irrota kelamoottorit kuljetustuista.
2. Irrota kuljetustuet ja hävitä ne.
3. Ota leikkuuyksiköt pois pahvilaatikoista. Kokoa ja säädä leikkuuyksikön *käyttöoppaan* ohjeiden mukaan.
4. Varmista, että vastapaino (Kuva 4) asennetaan leikkuuyksikön oikeaan päähän leikkuuyksikön *käyttöoppaan* ohjeiden mukaan.

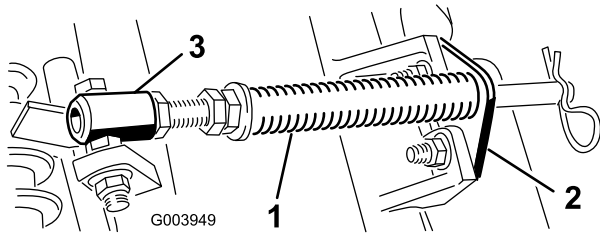


Kuva 4

1. Vastapaino

5. Kaikissa leikkuuyksiköissä on toimitettaessa nurmentasausjousi asennettuna leikkuuyksikön oikealle puolelle. Nurmentasausjousi on asennettava leikkuuyksikköön samalle puolelle kuin kelamoottori. Sijoita nurmentasausjousi seuraavasti:

A. Irrota kaksi lukkopulttia ja mutteria, joilla tangon kiinnike on kiinni leikkuuyksikön kielekkeissä (Kuva 5).

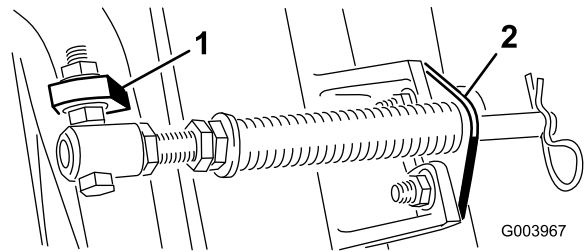


Kuva 5

1. Nurmentasausjousi  
2. Tangon kiinnike  
3. Jousiputki

B. Irrota laippamutteri, jolla jousiputken pultti on kiinni kannattimen kielekkeessä (Kuva 5). Irrota kokoonpano.

C. Asenna jousiputken pultti kannattimen vastakkaiseen kielekkeeseen ja kiinnitä laippamutterilla. Pultin pää on sijoitettava kielekkeen ulkoreunalle (Kuva 6).



Kuva 6

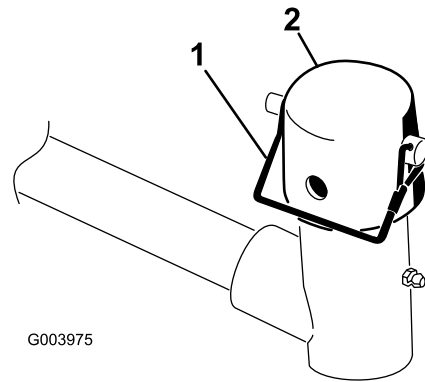
1. Vastakkainen kannattimen kieleke  
2. Tangon kiinnike kieleke

D. Asenna tangon kiinnike leikkuuyksikön kielekkeisiin lukkopulteilla ja muttereilla (Kuva 6).

**Huomaa:** Kun asennat tai irrotat leikkuuyksiköitä, varmista että asennat sokan jousisylinterin aukkoon, joka on tangon kiinnikkeen vieressä. Muussa tapauksessa sokka on asennettava tangon päässä olevaan aukkoon.

**Huomaa:** Kun asennat tai irrotat leikkuuyksiköitä, varmista että asennat sokan jousisylinterin aukkoon, joka on tangon kiinnikkeen vieressä. Muussa tapauksessa sokka on asennettava tangon päässä olevaan aukkoon.

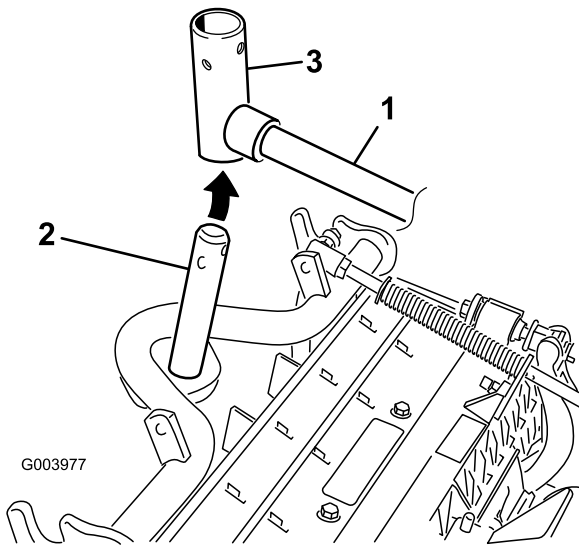
6. Laske kaikki nostovarret kokonaan.  
7. Irrota lukkotappi ja korkki nostovarren tapin haarukkapäästä (Kuva 7).



Kuva 7

1. Lukkotappi  
2. Korkki

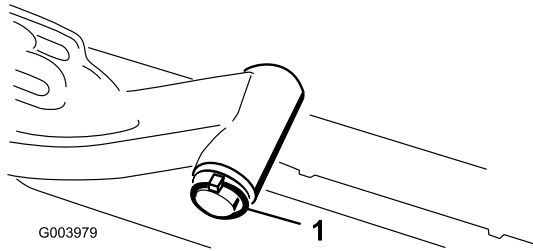
8. Liu'uta etuleikkuuyksiköissä leikkuuyksikkö nostovarren alle ja työnnä samalla kannattimen akseli nostovarren tapin haarukkapäähän (Kuva 8).



Kuva 8

1. Nostovarsi
2. Kannattimen akseli
3. Nostovarren tapin haarukkapää

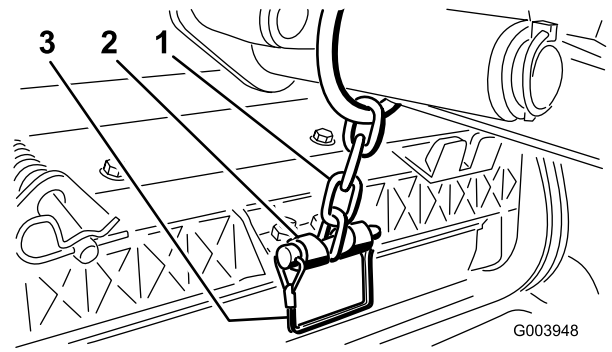
9. Toimi seuraavasti takaleikkuyksiköissä, kun leikkuukorkeus on yli 0,75 tuumaa.
  - A. Irrota lukitussokka ja aluslaatta, joilla nostovarren tappi on kiinni nostovarressa ja liu'uta nostovarren tappi irti nostovarresta (Kuva 9).



Kuva 9

1. Nostovarren tapin lukitussokka ja aluslaatta

- B. Työnnä nostovarren haarukkapää kannattimen akseliin (Kuva 8).
  - C. Työnnä nostovarren akseli nostovarteen ja kiinnitä se aluslaatalle ja lukitussokalla (Kuva 9).
10. Aseta korkki kannattimen akselin ja nostovarren haarukkapään päälle.
11. Kiinnitä korkki ja kannattimen akseli nostovarren haarukkapäähän lukkotapilla. Käytä uraa, jos leikkuuyksikköä halutaan ohjata, tai käytä aukkoa, jos leikkuuyksikkö halutaan lukita paikalleen (Kuva 7).
12. Kiinnitä nostovarren ketju ketjukiinnikkeeseen lukkotapilla (Kuva 10). Käytä leikkuuyksikön käyttöoppaassa määritettyä määrää rengaslinkkejä.

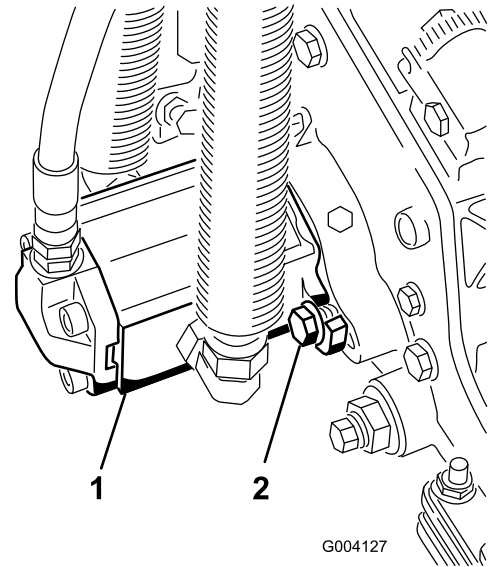


Kuva 10

1. Nostovarren ketju
2. Ketjukiinnike

13. Päälystä kelamoottorin ura-akseli puhtaalla rasvalla.
14. Voitele kelamoottorin O-rengas ja asenna se moottorin laippaan.
15. Asenna moottori kiertämällä sitä myötäpäivään niin, että moottorin laipat eivät koske kantaruuveihin (Kuva 11). Kierrä moottoria vastapäivään, kunnes laipat ympäröivät kantaruuvit. Kiristä sitten kantaruuvit.

**Tärkeää:** Varmista, että kelamoottorin letkut eivät ole vääntyneet tai mutkalla ja että ne eivät ole vaarassa joutua puristuksiin.



Kuva 11

1. Kelamoottori
2. Kiinnityspultit

# 5

## Nurmentasausjousen säätö

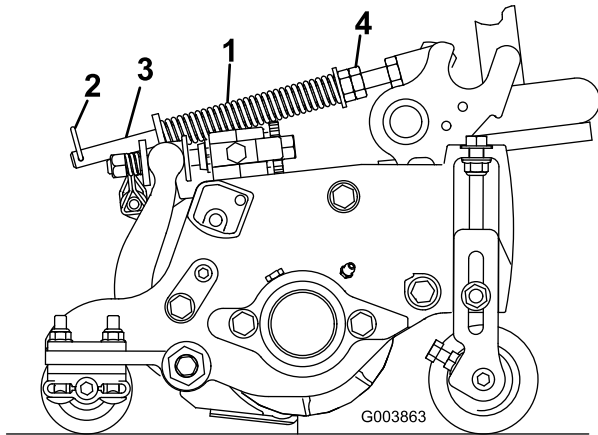
Mitään osia ei tarvita

### Ohjeet

Nurmentasausjousi (Kuva 12) siirtää painoa eturullalta takarullalle. (Näin voidaan vähentää aaltokuvioita nurmessa.)

**Tärkeää:** Tee jousen säädöt leikkuuyksikön ollessa asennettuna ajoyksikköön, osoittaessa suoraan eteenpäin ja laskettuna työpajan lattialle.

1. Varmista, että sokka on asennettuna tangon taimmaiseen aukkoon (Kuva 12).



**Kuva 12**

- |                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| 1. Nurmentasausjousi | 3. Tanko          |
| 2. Sokka             | 4. Kuusiomutterit |

2. Kiristä tangon etupään kuusiomuttereita, kunnes jousen pituus puristettuna on 12,7 cm (Reelmaster 5210/5410, 12,7 cm:n leikkuuyksiköt) tai 15,9 cm (Reelmaster 5510/5610, 17,8 cm:n leikkuuyksiköt) (Kuva 12).

**Huomaa:** Vähennä jousen pituudesta 13 mm, jos konetta käytetään epätasaisessa maastossa. Maapinnan myötäily vähenee hieman.

# 6

## Takapainojen asentaminen

### Vaiheeseen tarvittavat osat:

Vaihtelee	Takapainot (koko vaihtelee kokoonpanon mukaan).
-----------	---

### Ohjeet

Reelmaster-ajoyksiköt 5410, 5510 ja 5610 täyttävät seuraavat standardit, kun ne on varustettu takapainoilla ja/tai kun takapyörissä on 41 kg:n kalsiumkloridipainolasti: CEN-standardi EN 836:1997, ISO-standardi 5395:1990 ja ANSI B71.4-2004-standardi. Määritä kokoonpanossa tarvittavat lisäpainoyhdistelmät seuraavien taulukoiden avulla. Tilaa osat paikalliselta valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

Paino osanro 110-8985-03						
Ajoyksikkö	Kaksi-* vai nelipyöräveto	Tasaajat, rullaharjat ja/tai keräimet	ANSI (US) -standardien täyttämiseksi tarvittava painojen määrä	CE (EU) -standardien täyttämiseksi tarvittava painojen määrä	Painojen kiinnittimet (2 kutakin)	Painojen sijainti
RM5210	2*	Ei	0	0	–	–
		Kyllä	41 kg kalsiumkloridia**	7	3231-11 lukkopultti, 104-8301 mutteri	Puskurin alla
	4	Ei	0	0	–	–
		Kyllä	2	0	3231-6 lukkopultti, 104-8301 mutteri	Puskurin alla
RM5410	2*	Ei	0	0	–	–
		Kyllä	41 kg kalsiumkloridia**	9	3231-34 lukkopultti, 104-8301 mutteri	Puskurin alla
	4	Ei	0	0	–	–
		Kyllä	2	0	3231-6 lukkopultti, 104-8301 mutteri	Puskurin alla
RM5510	2*	Ei	4	0	3231-7 lukkopultti, 104-8301 mutteri	1 puskurin päällä, 3 puskurin alla
		Kyllä	41 kg kalsiumkloridia**	41 kg kalsiumkloridia**	–	–
	4	Ei	0	0	–	–
		Kyllä	4	4	3231-7 lukkopultti, 104-8301 mutteri	1 puskurin päällä, 3 puskurin alla
RM5610	2*	Ei	0	0	–	–
		Kyllä	9	4	3231-34 lukkopultti, 104-8301 mutteri	Puskurin alla
	4	Ei	0	0	–	–
		Kyllä	0	0	–	–

\* Sisältää kaksipyörävetoiset yksiköt, joissa ROPS-järjestelmä.

\*\* Asenna putket takarenkaiden sisään ennen kalsiumkloridin lisäämistä.

Määritä vaadittavat takapainot seuraavan taulukon avulla, kun 4 Post ROPS -muunnosarja on asennettu.

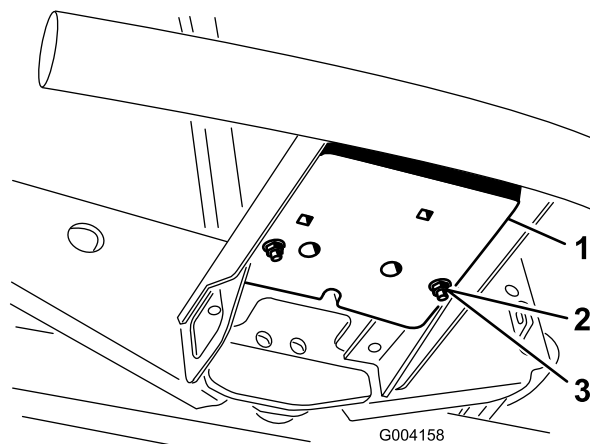
Paino osanro 110-8985-03						
Ajoyksikkö	Kaksi-* vai nelipyöräveto	Tasaajat, rullaharjat ja/tai keräimet	ANSI (US) -standardien täyttämiseksi tarvittava painojen määrä	CE (EU) -standardien täyttämiseksi tarvittava painojen määrä	Painojen kiinnittimet (2 kutakin)	Painojen sijainti
RM5210	2*	Ei	9	9	3231-34 lukkopultti, 104-8301 mutteri	2 puskurin päällä, 7 puskurin alla
		Kyllä	41 kg kalsiumkloridia** ja 5 painoa	41 kg kalsiumkloridia**	3231-11 lukkopultti, 104-8301 mutteri	Puskurin alla
	4	Ei	41 kg kalsiumkloridia**	41 kg kalsiumkloridia**	–	–
		Kyllä	41 kg kalsiumkloridia**	41 kg kalsiumkloridia**	–	–
RM5410	2*	Ei	9	9	3231-34 lukkopultti, 104-8301 mutteri	2 puskurin päällä, 7 puskurin alla
		Kyllä	41 kg kalsiumkloridia** ja 5 painoa	9	3231-34 lukkopultti, 104-8301 mutteri	2 puskurin päällä, lopot puskurin alla
	4	Ei	4	4	3231-7 lukkopultti, 104-8301 mutteri	1 puskurin päällä, 3 puskurin alla
		Kyllä	41 kg kalsiumkloridia**	41 kg kalsiumkloridia**	–	–
RM5510	2*	Ei	41 kg kalsiumkloridia**	9	3231-34 lukkopultti, 104-8301 mutteri	2 puskurin päällä, 7 puskurin alla
		Kyllä	41 kg kalsiumkloridia** ja 9 painoa	41 kg kalsiumkloridia** ja 5 painoa	3231-34 lukkopultti, 104-8301 mutteri	2 puskurin päällä, lopot puskurin alla
	4	Ei	4	4	3231-7 lukkopultti, 104-8301 mutteri	1 puskurin päällä, 3 puskurin alla
		Kyllä	41 kg kalsiumkloridia**	41 kg kalsiumkloridia**	–	–
RM5610	2*	Ei	4	4	3231-7 lukkopultti, 104-8301 mutteri	Puskurin alla
		Kyllä	41 kg kalsiumkloridia** ja 2 painoa	9	3231-34 lukkopultti, 104-8301 mutteri	2 puskurin päällä, lopot puskurin alla
	4	Ei	0	0	–	–
		Kyllä	4	4	3231-7 lukkopultti, 104-8301 mutteri	1 puskurin päällä, 3 puskurin alla
* Sisältää kaksipyörävetoiset yksiköt, joissa ROPS-järjestelmä.						
** Asenna putket takarenkaiden sisään ennen kalsiumkloridin lisäämistä.						

Määritä vaadittavat takapainot seuraavan taulukon avulla, kun ajoyksikön 2 Post ROPS -järjestelmään kuuluu aurinkosuojakatos.

Paino osanro 110-8985-03						
Ajoyksikkö	Kaksi-* vai nelipyöräveto	Tasaajat, rullaharjat ja/tai keräimet	ANSI (US) -standardien täyttämiseksi tarvittava painojen määrä	CE (EU) -standardien täyttämiseksi tarvittava painojen määrä	Painojen kiinnittimet (2 kutakin)	Painojen sijainti
RM5210	2*	Ei	2	0	3231-6 lukkopultti, 104-8301 mutteri	Puskurin alla
		Kyllä	41 kg kalsiumkloridia**	9	3231-34 lukkopultti, 104-8301 mutteri	Puskurin alla
	4	Ei	0	0	–	–
		Kyllä	4	2	3231-7 lukkopultti, 104-8301 mutteri	1 puskurin päällä, lopun puskurin alla
RM5410	2*	Ei	2	2	3231-6 lukkopultti, 104-8301 mutteri	Puskurin alla
		Kyllä	41 kg kalsiumkloridia**	9	3231-34 lukkopultti, 104-8301 mutteri	2 puskurin päällä, 7 puskurin alla
	4	Ei	0	0	–	–
		Kyllä	4	2	3231-7 lukkopultti, 104-8301 mutteri	Puskurin alla
RM5510	2*	Ei	6	2	3231-34 lukkopultti, 104-8301 mutteri	Puskurin alla
		Kyllä	41 kg kalsiumkloridia**	41 kg kalsiumkloridia**	–	–
	4	Ei	0	0	–	–
		Kyllä	6	6	3231-34 lukkopultti, 104-8301 mutteri	3 puskurin päällä, 3 puskurin alla
RM5610	2*	Ei	0	0	–	–
		Kyllä	41 kg kalsiumkloridia**	6	3231-34 lukkopultti, 104-8301 mutteri	2 puskurin päällä, 4 puskurin alla
	4	Ei	0	0	–	–
		Kyllä	0	0	–	–
* Sisältää kaksipyörävetoiset yksiköt, joissa ROPS-järjestelmä.						
** Asenna putket takarenkaiden sisään ennen kalsiumkloridin lisäämistä.						

**Tärkeää:** Asenna aina putket takarenkaiden sisään ennen kalsiumkloridin asentamista. Jos kalsiumkloridia sisältävä rengas puhkeaa, siirrä kone nurmialueelta mahdollisimman pian. Jotta nurmi ei vahingoittuisi, kastele alue vedellä läpimäräksi.

Asenna **kaksipyörävetomalleihin** tarvittava määrä painoja (katso painotaulukot) takapuskurin päälle tai alle (katso [Kuva 13](#)).

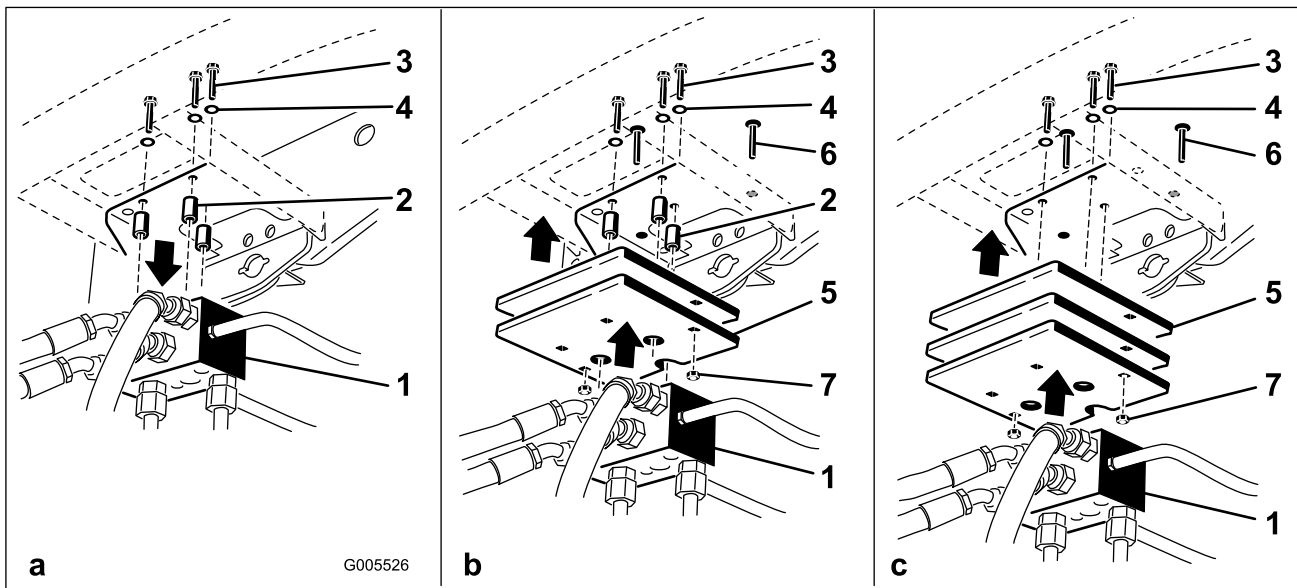


Kuva 13

1. Paino
2. Lukkopultti

3. Mutteri

Asenna **nelipyörävetomalleihin** tarvittava määrä painoja (katso painotaulukot) takapuskurin päälle tai alle (katso [Kuva 14](#)).



Kuva 14

1. Ajon jakelulohko
2. Välikkappaleet
3. Pultit
4. Aluslaatat

5. Paino(t)
6. Lukkopultti
7. Mutteri

- Irrota kolme pulttia, aluslaatat ja välikkappaleet, jotka kiinnittävät ajon jakelulohkon takapuskurin alle ([Kuva 14a](#)).
  - Asenna tarvittavat painot takapuskurin päälle ja/tai alle.
  - Kiinnitä paino(t) ja ajon jakelulohko puskuriin kolmella aikaisemmin irrotetulla pultilla, aluslaatoilla ja välikkappaleilla ([Kuva 14b](#)).
- Huomaa:** Älä käytä välikkappaleita, kun asennat useamman kuin kaksi painoa puskuriin **alle** ([Kuva 14c](#)).
- Kiinnitä painon/painojen ulkoreunat puskuriin kahdella lukkopultilla ja mutterilla ([Kuva 14c](#)).

# 7

## Asenna CE-tarrat

### Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Tarra – CE
1	Turvatarra – CE

### Ohjeet

1. Kiinnitä CE-vaatimusten täyttämiseksi CE-tarra (osanro 93-7252) ajoyksikön vasempaan runkokaiteeseen.
2. Kiinnitä CE-vaatimusten täyttämiseksi CE-turvatarra (osanro 110-8986) entisen tarran (osanro 110-8924) päälle.

**Huomaa:** Turvatarra (osanro 110-8986) sisältää rinnevaroituksen, joka vaaditaan, että kone olisi eurooppalaisen ruohonleikkureiden turvallisuutta koskevan standardin EN836:1997 mukainen. Tämä standardi määrittää ja edellyttää tämän koneen käytön konservatiiviset enimmäisrinnekulmat.

# 8

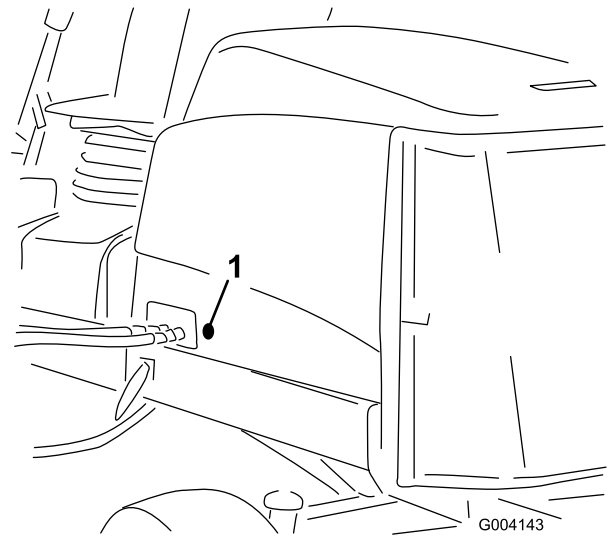
## Konepellin salvan (CE) asennus

### Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Konepellin salpa-asennelma
1	Aluslaatta

### Ohjeet

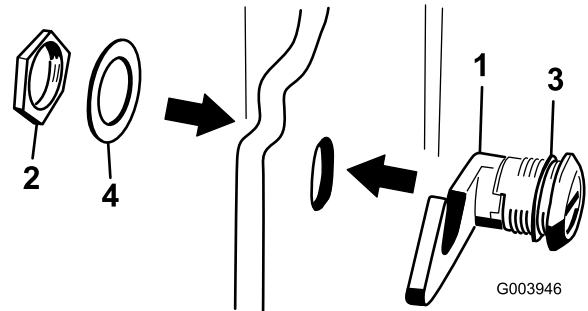
1. Irrota salpa ja nosta konepelti.
2. Irrota kuminen läpivientisuojaus konepellin vasemmalla puolella olevasta aukosta ([Kuva 15](#)).



Kuva 15

1. Kuminen läpivientisuojaus

3. Irrota mutteri konepellin salpa-asennelmasta ([Kuva 16](#)).



Kuva 16

1. Konepellin salpa
2. Mutteri
3. Kumilaatta
4. Metallialuslaatta

4. Työnnä salvan koukkupää konepellin ulkopuolelta konepellissä olevan aukon läpi. Varmista, että kuminen tiivistealuslevy jää konepellin ulkosivulle.
5. Työnnä metallinen aluslaatta konepellin sisäpuolella salpaan ja kiinnitä se mutterilla. Varmista, että salpa kiinnittyy rungon hakaan, kun se lukitaan. Käytä konepellin salpaa mukana toimitetulla konepellin salpa-avaimella.

# 9

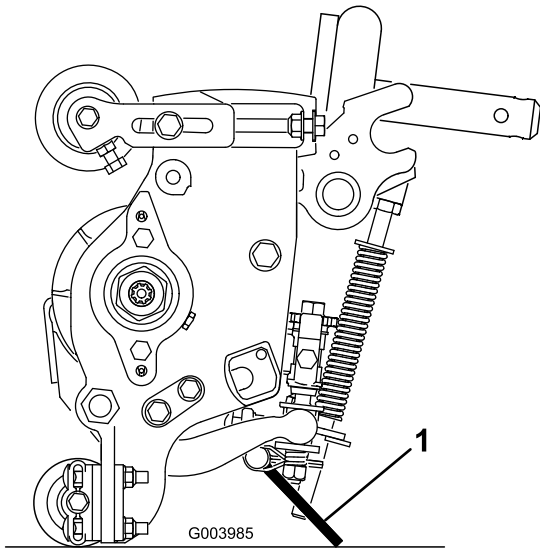
## Leikkuuyksikön tukitelteen käyttö

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Leikkuuyksikön tukiteline
---	---------------------------

### Ohjeet

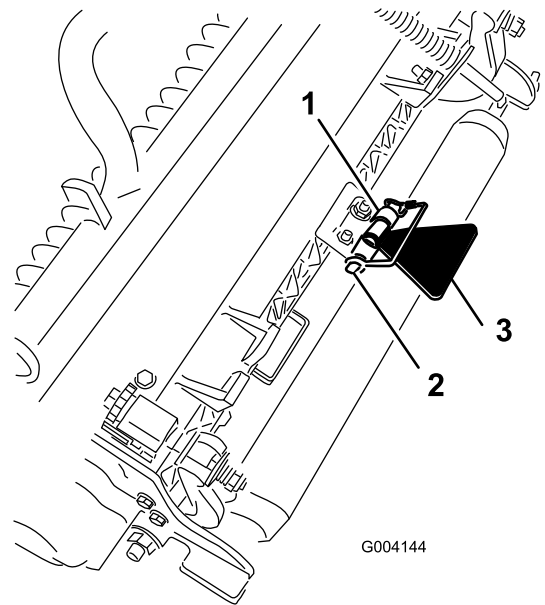
Jos leikkuuyksikköä on kallistettava kiinteän terän / kelan esiin saamiseksi, nosta leikkuuyksikön takaosa tukitelteen varaan siten, että runkopalkin säätöruuvien takaosan mutterit eivät nojaa työpintaan ([Kuva 17](#)).



**Kuva 17**

1. Leikkuuyksikön tukiteline

Kiinnitä tukiteline ketjukiinnikkeeseen lukkotapilla ([Kuva 18](#)).



**Kuva 18**

1. Ketjukiinnike
2. Lukkotappi
3. Leikkuuyksikön tukiteline

# 10

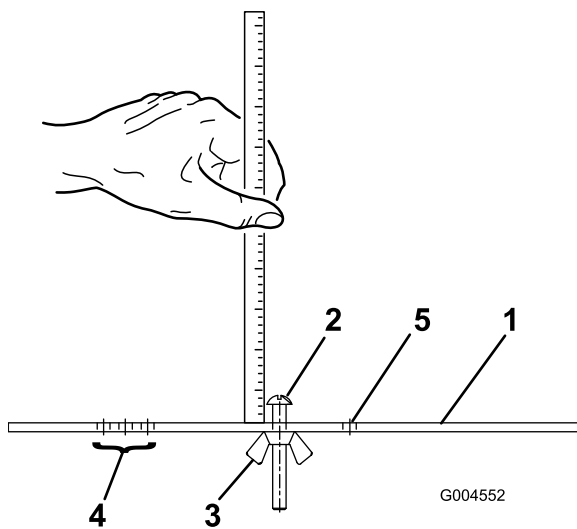
## Mittapalkin käyttö

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Mittapalkki
---	-------------

### Ohjeet

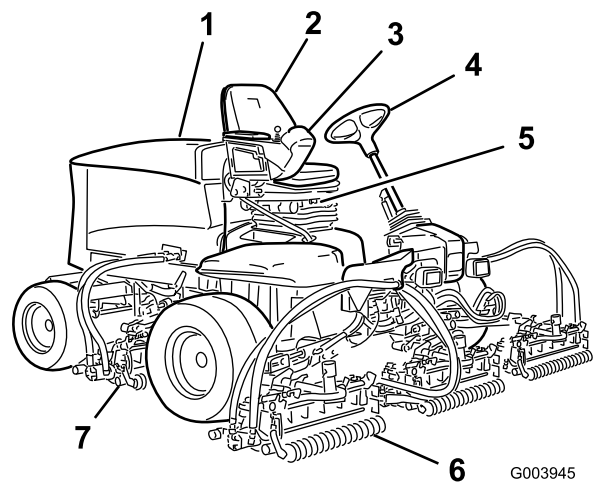
Säädä leikkuuyksikköä käyttämällä mittapalkkia. Säätöohjeet ovat leikkuuyksikön käyttöoppaassa ([Kuva 19](#)).



Kuva 19

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| 1. Mittapalkki          | 4. Tasaajan tasauskorkeuden asetuksen aukot |
| 2. Korkeuden säätöruuvi | 5. Aukko ei käytössä                        |
| 3. Mutteri              |   |

# Laitteen yleiskatsaus



Kuva 20

- |                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| 1. Konepelti        | 5. Istuin             |
| 2. Käyttäjän istuin | 6. Etuleikkuuyksiköt  |
| 3. Tukivarsi        | 7. Takaleikkuuyksiköt |
| 4. Ohjauspyörä      |                       |

# 11

## Käyttöoppaat ja turvallisuusvideo

### Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Käyttöopas
1	Moottorin käyttöopas
1	Osaluettelo
1	CE-todistus
1	Turvallisuusvideo

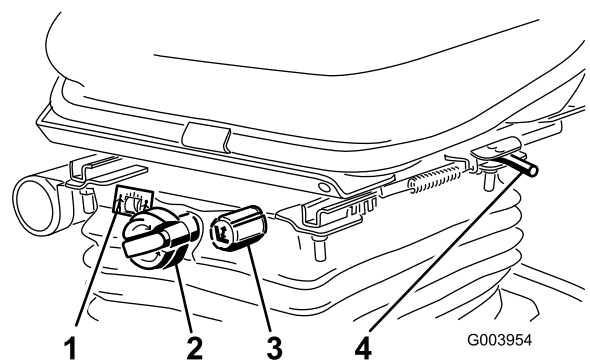
### Ohjeet

- Lue käyttöopas.
- Katso turvallisuusvideo.
- Pidä kaikki oppaat tallessa.
- Täytä rekisteröintikortti.
- Käytä ACE-vianmääritysjärjestelmän näyttöä koneen vianmääritykseen (säilytetään korjaamossa, kunnes tarvitaan).

## Ohjauslaitteet

### Istuimen säätönupit

Istuimen säätövipun (Kuva 21) avulla istuinta voidaan säätää pitkittäissuunnassa. Painon säätönupilla istuin voidaan säätää käyttäjän painon mukaan. Painomittari näyttää, kun istuin on säädetty käyttäjän painon mukaan. Korkeuden säätönupilla istuin voidaan säätää käyttäjän pituuden mukaan.



Kuva 21

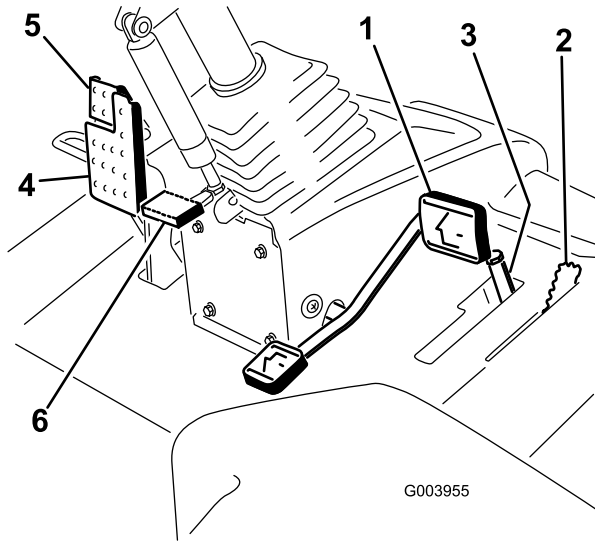
- |                      |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| 1. Painomittari      | 3. Korkeuden säätönuppi        |
| 2. Painon säätönuppi | 4. Säättövipu (pikittäissäätö) |

### Ajopoljin

Ajopoljin (Kuva 22) ohjaa käyttöä eteen- ja taaksepäin. Polkimen yläosaa painamalla kone liikkuu eteenpäin ja polkimen alaosaa painamalla taaksepäin. Ajonopeus riippuu siitä, kuinka syväälle poljinta painetaan. Jos haluat

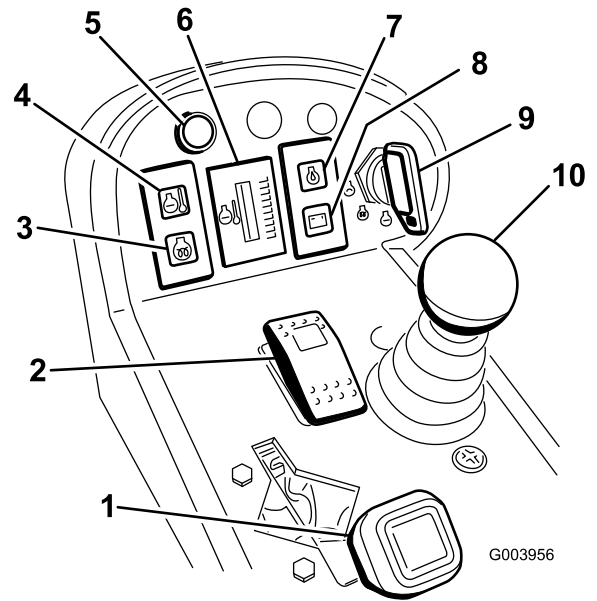
kuormittamattoman maksiminopeuden, säädä kaasu nopealle ja paina poljin pohjaan.

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



**Kuva 22**

- |                             |                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| 1. Ajopoljin                | 4. Jarrupoljin                      |
| 2. Leikkuunopeuden rajoitin | 5. Seisontajarru                    |
| 3. Välikappaleet            | 6. Ohjauspyörän kallistuksen poljin |



**Kuva 23**

- |   |  |
|---|--|
| 1. Kaasuvipu  | 6. Moottorin jäähdytysnesteen lämpömittari |
| 2. Käytössä / pois käytöstä -kytkin                         | 7. Moottorin öljynpaineen varoitusvalo     |
| 3. Hehkutulppien merkkivalo                                 | 8. Latauksen merkkivalo                    |
| 4. Moottorin jäähdytysnesteen ylikuumentumisen varoitusvalo | 9. Avainkytkin                             |
| 5. Vianmäärityksen valo                                     | 10. Leikkuunohjausvipu                     |

## Leikkuunopeuden rajoitin

Kun leikkuunopeuden rajoitin ([Kuva 22](#)) on nostettuna ylös, se rajoittaa leikkuunopeutta ja mahdollistaa leikkuuyksiköiden kytkemisen. Jokainen välikappale säätää leikkuunopeutta 0,8 km/h. Mitä enemmän välikappaleita pultin päällä on, sitä hiljaisempi nopeus. Vedä leikkuunopeuden rajoitin takaisin kuljetusta varten, niin kuljetusnopeus on suurin mahdollinen.

## Jarrupoljin

Pysäytä kone painamalla jarrupoljinta ([Kuva 22](#)).

## Seisontajarru

Kytke seisontajarru ([Kuva 22](#)) painamalla jarrupoljinta alas ja painamalla yläosaa eteenpäin, jolloin poljin lukittuu. Kun haluat vapauttaa seisontajarrun, paina jarrupoljinta, kunnes seisontajarrun salpa palautuu.

## Ohjauspyörän kallistuksen poljin

Kun haluat kallistaa ohjauspyörää itseesi päin, paina poljinta ([Kuva 22](#)) alas ja vedä ohjauspyörää itseäsi kohti miellyttävimpään asentoon. Vapauta sitten poljin.

## Kaasuvipu

Työnnä kaasuvipua ([Kuva 23](#)) eteenpäin, kun haluat lisätä nopeutta, ja vähennä nopeutta vetämällä vipua taaksepäin.

## Avainkytkin

Avainkytkimessä ([Kuva 23](#)) on kolme asentoa: Pois, Päällä/Esilämmitys ja Käynnistys

## Moottorin jäähdytysnesteen ylikuumentumisen varoitusvalo

Tämä valo ([Kuva 23](#)) syttyy ja leikkuupäät sammuvat, kun jäähdytysnesteen lämpö nousee korkeaksi. Jos moottorin lämpötila nousee edelleen, moottori sammuu.

## Moottorin jäähdytysnesteen lämpömittari

Normaaleissa käyttöolosuhteissa mittarin ([Kuva 23](#)) tulee olla vihreällä alueella. Tarkista jäähdytysjärjestelmä, jos mittari kohoaa keltaiselle tai punaiselle alueelle.

## Vianmäärityksen valo

Valo syttyy, jos järjestelmä havaitsee vian.

## Leikkuunohjausvipu

Tällä vivulla (Kuva 23) nostetaan ja lasketaan leikkuuyksikköjä. Sillä myös käynnistetään ja sammutetaan leikkuupäät, kun leikkuupäät ovat käytössä leikkuutilassa.

## Hehkutulppien merkkivalo

Tämä valo (Kuva 23) syttyy, kun hehkutulpat ovat käytössä.

## Moottorin öljynpaineen varoitusvalo

Tämä varoitusvalo (Kuva 23) ilmoittaa, että moottorin öljynpaine on liian alhainen.

## Latauksen merkkivalo

Latauksen merkkivalo (Kuva 23) palaa, kun järjestelmän latauspiiriin tulee toimintahäiriö.

## Käytössä / pois käytöstä -kytkin

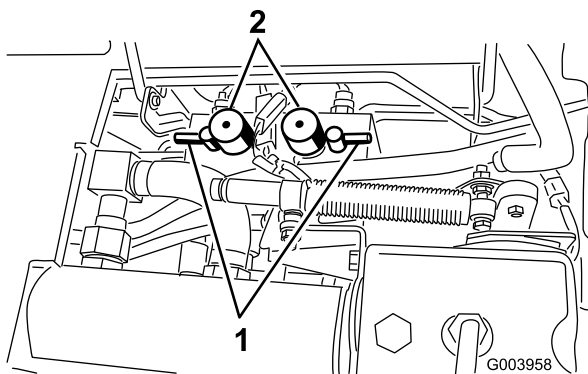
Käytössä / pois käytöstä -kytkimellä (Kuva 23) käytetään leikkuupäitä yhdessä leikkuunohjausvivun kanssa. Leikkuupäitä ei voida laskea, kun leikkuunohjausvipu on kuljetusasennossa.

## Läppäysvivut

Läppäysvivuilla läpätään keloja yhdessä leikkuunohjausvivun kanssa (Kuva 24).

## Kelanopeuden säätimet

Kelanopeuden säätimillä säädetään etu- ja takaleikkuuyksiköiden nopeutta (Kuva 24). Kelojen nopeus kasvaa, kun nuppeja käännetään vastapäivään.

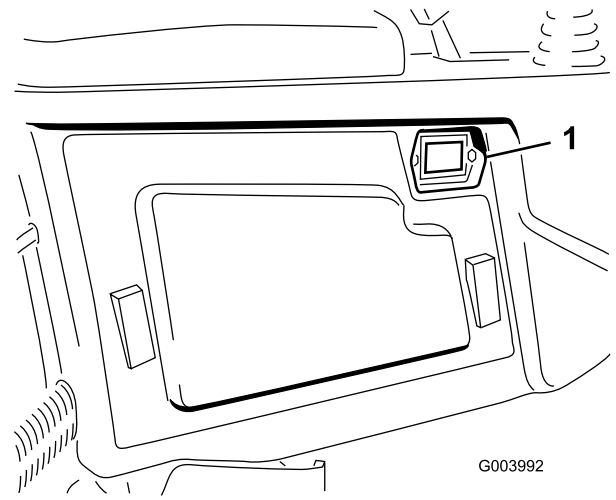


Kuva 24

1. Läppäysvivut
2. Kelanopeuden säätimet

## Tuntilaskuri

Tuntilaskuri (Kuva 25) näyttää koneen kokonaiskäyttötunnit.

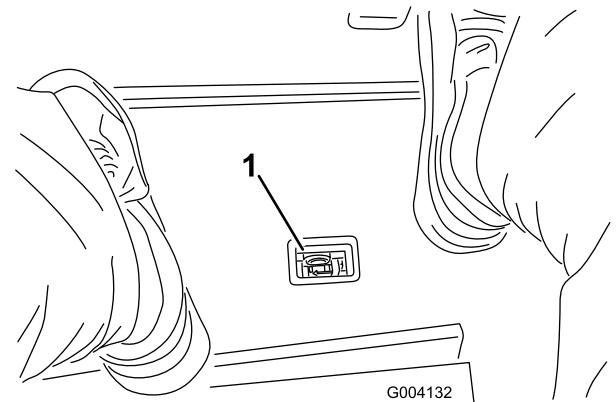


Kuva 25

1. Tuntilaskuri

## Hydraulisuodattimen rajoitinilmaisin

Katso ilmaisinta moottorin käydessä normaalissa käyttölämpötilassa. Ilmaisimen (Kuva 26) pitäisi olla vihreällä alueella. Kun ilmaisim on punaisella alueella, vaihda hydraulisuodattimet.

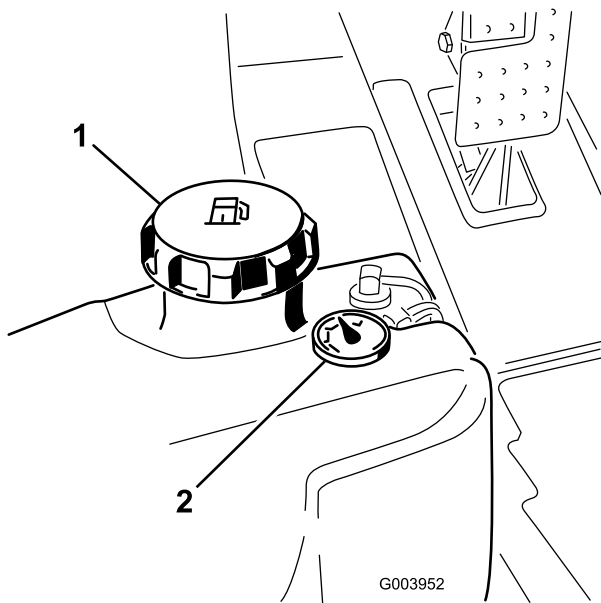


Kuva 26

1. Hydraulisuodattimen rajoitinilmaisin

## Polttoainemittari

Polttoainemittarista (Kuva 27) näkyy, paljonko säiliössä on polttoainetta.

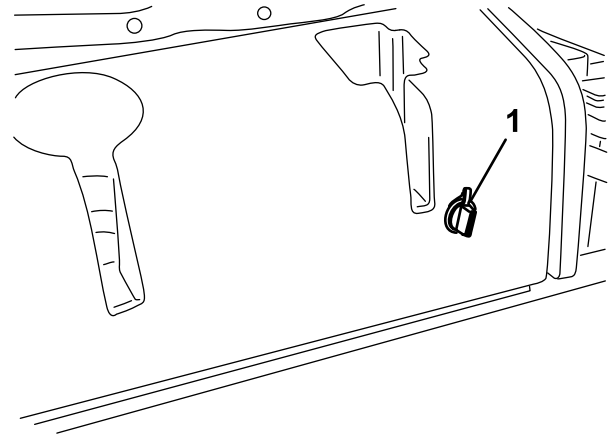


**Kuva 27**

1. Polttoainesäiliön korkki
2. Polttoainemittari

## Pistorasia

Pistorasia on 12 voltin virtalähde elektronisille laitteille ([Kuva 29](#)).

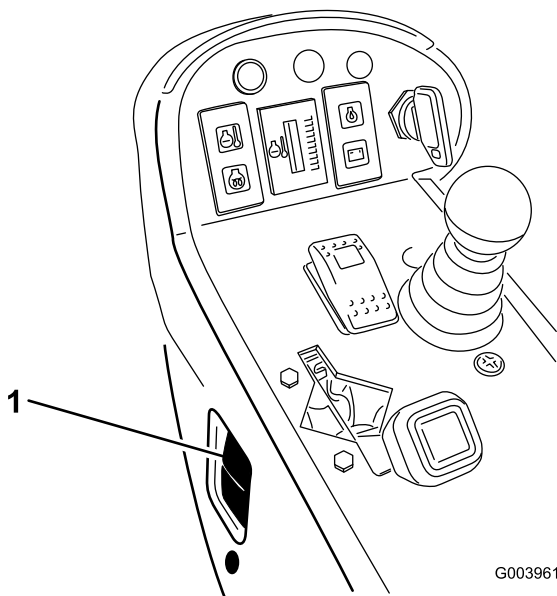


**Kuva 29**

1. Pistorasia

## Ajovalojen kytkin

Sytytä ajovalot kääntämällä kytkintä alaspäin ([Kuva 28](#)).



**Kuva 28**

1. Ajovalojen kytkin

# Tekniset tiedot

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

Määrittäminen	ReelMaster® 5210	ReelMaster® 5410	ReelMaster® 5510	ReelMaster® 5610
Kuljetusleveys	228 cm	228 cm	233 cm	233 cm
Leikkuuleveys	254 cm	254 cm	254 cm	254 cm
Pituus	282 cm	282 cm	282 cm	282 cm
Korkeus	157 cm	160 cm	160 cm	160 cm
Paino	1 087 kg	1 136 kg	1 222 kg	1 276 kg
Moottori	Kubota 28 hv	Kubota 35,5 hv	Kubota 26,1 kW (35,5 hv)	Kubota 32,5 kW (44,2 hv) (Turbo)
Polttoainesäiliön tilavuus	51 l	51 l	51 l	51 l
Kuljetusnopeus	0–16 km/h	0–16 km/h	0–16 km/h	0–16 km/h
Leikkuunopeus	0–13 km/h	0–13 km/h	0–13 km/h	0–13 km/h

## Lisätarvikkeet/lisävarusteet

Koneeseen on saatavana valikoima Toron hyväksymiä lisälaitteita ja -varusteita, joiden avulla voidaan parantaa ja laajentaa sen ominaisuuksia. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen tai jakelijaan tai siirry osoitteeseen [www.Toro.com](http://www.Toro.com), josta löytyy luettelo hyväksytyistä lisälaitteista ja -varusteista.

# Käyttö

**Huomaa:** Koneen vasen ja oikea puoli määritellään normaalista käyttöasennosta käsin.

## VAROITUS

Jos avain jätetään virtalukkoon, joku voi vahingossa käynnistää moottorin ja vahingoittaa vakavasti lähellä olijoita.

Laske leikkuuyksiköt maahan, kytke seisontajarru ja irrota virta-avain virtalukosta ennen huoltotöitä tai koneen säätöä.

## Moottorin öljymäärän tarkistus

Moottori toimitetaan kampikammio öljyllä täytettynä, mutta öljymäärä on kuitenkin tarkistettava ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen.

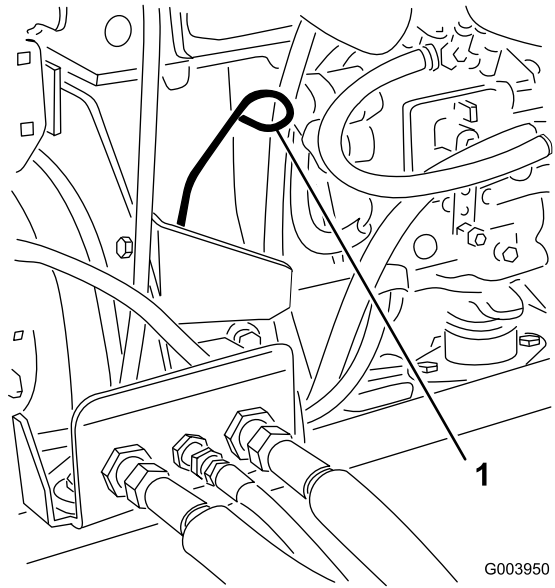
Mallin 5210 kampikammion öljytilavuus on noin 3,3 l suodattimen kanssa. Mallien 5410, 5510 ja 5610 kampikammion öljytilavuus on noin 5,2 l suodatin mukaan lukien.

Käytä seuraavien määritysten mukaista korkealaatuista moottoriöljyä:

- Vaadittu API-luokitus: CH-4, CI-4 tai korkeampi
- Suositus: SAE 15W-40 (yli -18 °C)
- Vaihtoehto: SAE 10W-30 tai 5W-30 (kaikki lämpötilat)

Toro Premium -moottoriöljyä on saatavana jälleenmyyjältä (viskositeetti 15W-40 tai 10W-30).

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, sammuta moottori, kytke seisontajarru ja irrota virta-avain.
2. Avaa konepelti.
3. Irrota mittatikku pyyhi se puhtaaksi ja työnnä se takaisin paikalleen (Kuva 30).

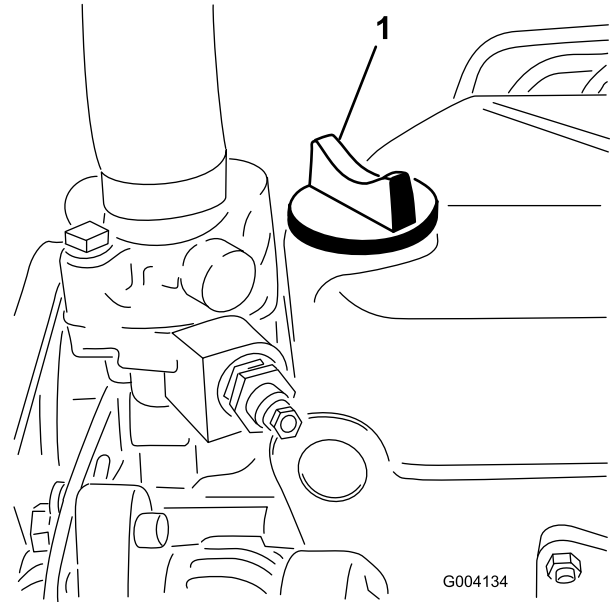


Kuva 30

G003950

1. Mittatikku

4. Irrota mittatikku ja tarkista öljyn määrä mittatikusta. Öljyn pinnan tulee ulottua Full-merkkiin saakka.
5. Jos öljyn pinta jää Full-merkin alle, irrota täyttöaukon korkki (Kuva 31) ja lisää öljyä, kunnes pinta ylittää mittatikkun Full-merkkiin saakka.



Kuva 31

G004134

1. Öljyntäyttökorkki

**Älä täytä liikaa.**

**Tärkeää:** Pidä moottoriöljyn määrä mittatikkun ylä- ja alarajojen välissä. Jos moottorissa on liikaa tai liian vähän öljyä, seurauksena voi olla moottorivika.

6. Asenna öljyntäyttökorkki paikalleen ja sulje konepelti.

# Jäähdytysjärjestelmän tarkistus

Poista roskat säleiköstä, öljynjäähdyttimestä ja jäähdyttimen etuosasta päivittäin tai useammin, jos olosuhteet ovat pölyiset ja likaiset. Katso kohta Roskien poisto jäähdytysjärjestelmästä, [Jäähdytysjärjestelmän huolto \(sivu 49\)](#).

Jäähdytysjärjestelmä on täytetty veden ja pysyvän etyleeniglykolipakkasnesteen seoksella (seossuhde 50:50). Tarkista paisuntasäiliön jäähdytysnesteen määrä jokaisen päivän alussa ennen moottorin käynnistämistä. Mallin 5210 jäähdytysjärjestelmän tilavuus on 5,2 l. Mallin 5410 tilavuus on 6,6 l ja mallien 5510 ja 5610 tilavuus on 9,5 l.

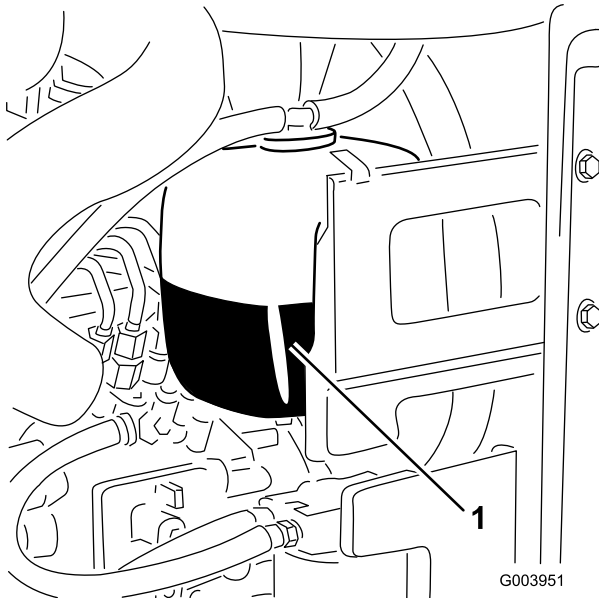
## VAROITUS

Jos moottori on juuri sammutettu, kuuma, paineenalainen jäähdytysneste saattaa roiskua ja aiheuttaa palovammoja.

- Älä aukaise jäähdyttimen korkkia moottorin käydessä.
- Käytä korkkia käsitellessäsi liinaa ja aukaise korkki hitaasti, jotta paine pääsee pois.

1. Tarkista paisuntasäiliön jäähdytysnesteen määrä ([Kuva 32](#)).

Jäähdytysnestetason on oltava säiliön reunassa olevien merkkien sisällä.



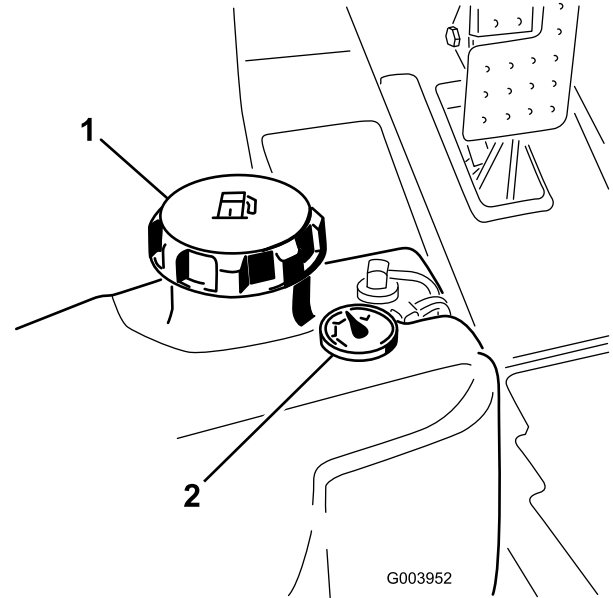
Kuva 32

1. Paisuntasäiliö
2. Jos jäähdytysnestettä on liian vähän, irrota paisuntasäiliön korkki ja lisää nestettä. Älä täytä liikaa.
3. Asenna paisuntasäiliön korkki.

# Polttoainesäiliön täyttö

Polttoainesäiliön tilavuus on 51 l.

1. Irrota polttoainesäiliön korkki ([Kuva 33](#)).



Kuva 33

1. Polttoainesäiliön korkki
2. Polttoainemittari

2. Täytä säiliö dieselpolttoaineella nro 2. Lisää polttoainetta säiliöön, kunnes pinta on 6–13 mm täyttökaulan alareunan alapuolella.

## HENGENVAARA

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

- Täytä polttoainesäiliö supilon avulla ulkona tai avoimessa tilassa, kun moottori on sammutettu ja jäähtynyt. Pyyhi läikkinyt polttoaine pois.
- Polttoainesäiliötä ei saa täyttää aivan täyteen. Lisää polttoainetta säiliöön, kunnes pinta on 6-13 mm täyttökaulan alareunan alapuolella. Säiliöön jäävä tyhjä tila antaa polttoaineen laajentua.
- Älä tupakoi polttoainetta käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää polttoainehöyryt.
- Säilytä polttoaine puhtaassa, turvallisuushyväksytyssä säiliössä. Pidä korkki suljettuna.

3. Asenna polttoainesäiliön korkki.

# Hydraulinesteen tarkistus

Koneen nestesäiliöön on laitettu tehtaalla 30 litraa korkealaatuista hydraulineestettä. Tarkista hydraulinesteen taso ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä, ja sen jälkeen päivittäin. Suositettu neste:

**Toro Premium All Season Hydraulic Fluid** (Saatavana 19 l:n astioissa tai 208 l:n tynnyreissä. Katso näiden osien osanumerot osaluettelosta tai pyydä Toro-jälleenmyyjältä.)

**Vaihtoehtoiset nesteet:** Jos Toro-nesteitä ei ole saatavana, voidaan käyttää muita nesteitä, jotka täyttävät kaikki jäljempänä luetellut vaatimukset (ominaisuudet ja standardit). Emme suosittele synteettisten nesteiden käyttöä. Pyydä voiteluaineiden jälleenmyyjältä neuvoja sopivan tuotteen valitsemiseen. Huomaa: Toro ei vastaa vääränlaisten nesteiden käytöstä aiheutuneista vaurioista, joten käytä vain sellaisten tunnettujen valmistajien tuotteita, joiden luokituksiin voi luottaa.

**Kulumista estävä hydraulineeste, jolla on korkea viskositeetti-indeksi / alhainen jähmepiste, ISO VG 46**

Ominaisuudet:

Viskositeetti, ASTM D445 cSt / 40 °C 44–48  
cSt / 100 °C 7,9–8,5

Viskositeetti-indeksi, 140–160

ASTM D2270

Jähmepiste, ASTM D97 –37 °C...–45 °C

Standardit:

Vickers I-286-S (laatutaso), Vickers M-2950-S (laatutaso), Denison HF-0

**Huomaa:** Monet hydraulinesteet ovat lähes värittömiä, mikä vaikeuttaa vuotojen toteamista. Hydraulinestejärjestelmään tarkoitettua punaista värilisäainetta on saatavana 20 ml:n pulloissa. Yksi pullo riittää 15–22 litralle hydraulioöljyä. Tilaa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä, osanro 44-2500.

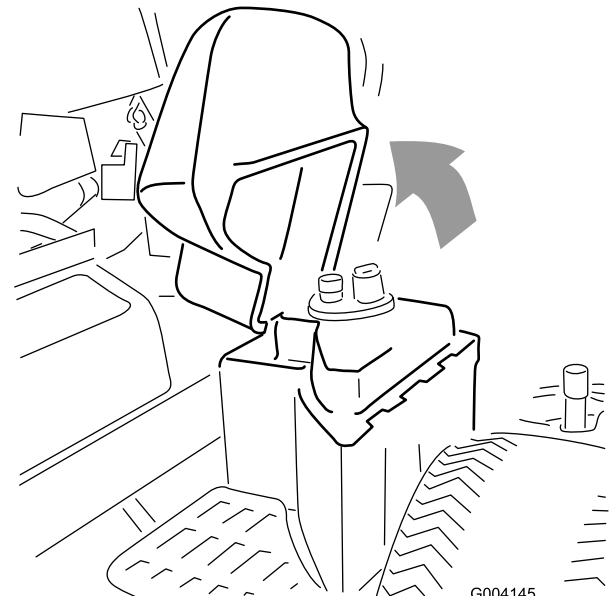
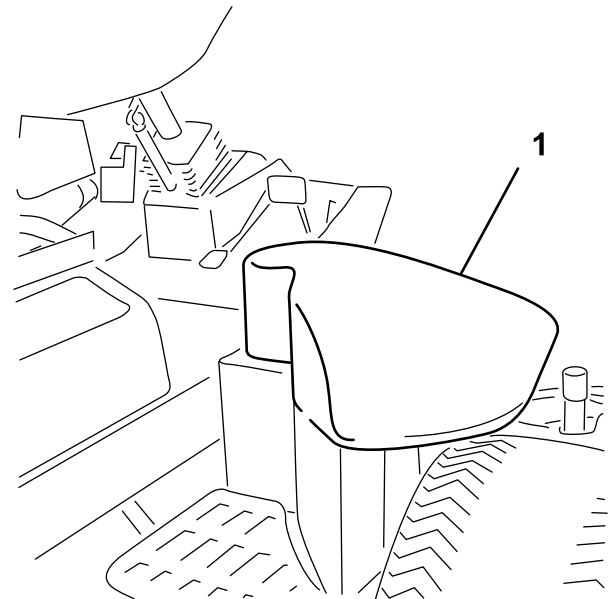
**Luonnossa hajoava hydraulineeste – Mobil 224H**

**Toro Biodegradable Hydraulic Fluid** (Saatavana 19 l astioissa tai 208 l tynnyreissä. Katso näiden osien osanumerot osaluettelosta tai pyydä Toro-jälleenmyyjältä.)

**Vaihtoehtoinen neste:** Mobil EAL 224H

**Huomaa:** Tämä on Toron testaama ja hyväksymä luonnossa hajoava kasviöljypohjainen öljy. Tämä neste ei kestä korkeita lämpötiloja yhtä hyvin kuin tavallinen neste, joten tälle nesteelle suositeltuja vaihtovälejä on noudatettava tarkasti. Jos tämä öljy joutuu kosketuksiin mineraalipohjaisten hydraulinesteiden kanssa, sen hajoavuus ja myrkyllisyys muuttuvat. Kun vaihdat standardinesteestä luonnollisesti hajoavaan nestetyyppiin, noudata huolellisesti hyväksytyjä huuhtelumenetelmiä. Jos haluat lisätietoja, ota yhteys paikalliseen Toro-jälleenmyyjäsi.

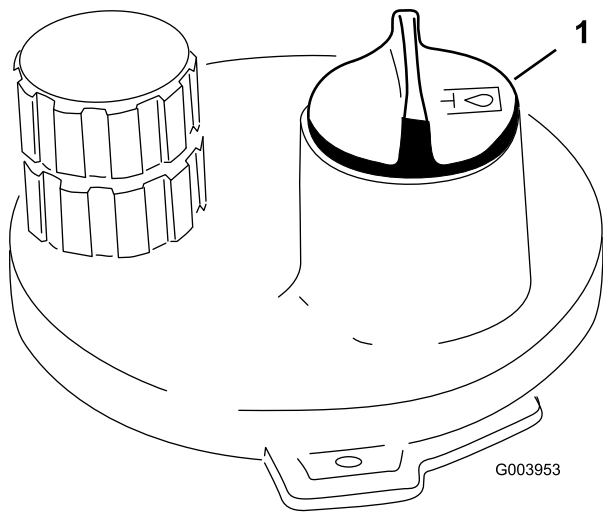
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas ja pysäytä moottori.
2. Nosta koneen oikealla puolella hydraulisäiliön kansi (Kuva 34).



**Kuva 34**

1. Hydraulisäiliön kansi

3. Puhdista hydraulinesäiliön täyttökaulaa ja korkkia ympäröivä alue (Kuva 35). Irrota korkki täyttökaulasta.



Kuva 35

1. Hydraulisäiliön korkki

4. Vedä mittatikku ulos täyttökaulasta ja pyyhi tikku puhtaalla liinalla. Työnnä mittatikku täyttökaulaan, vedä se taas ulos ja tarkista nesteen pinta. Nesteen pinnan olisi oltava korkeintaan 6 mm:n päässä mittatikun merkistä. Älä täytä liikaa.
5. Jos nestettä on liian vähän, lisää nestettä riittävästi, jotta pinta nousee Full-merkkiin saakka.
6. Työnnä mittatikku takaisin paikoilleen ja sulje täyttökaulan korkki.

## Kelan ja kiinteän terän kosketuksen tarkistus

Tarkista kelan ja kiinteän terän kosketus joka päivä ennen käyttöä, vaikka leikkuujälki olisikin tyydyttävä. Kelan ja kiinteän terän on kosketettava toisiaan kevyesti koko pituudeltaan. Katso lisätietoja leikkuuyksikön *käyttöoppaan* kohdasta Kelan kohdistaminen kiinteään terään.

## Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus

Kiristä pyöränmutterit momenttiin 95–122 N m 1–4 käyttötunnin jälkeen ja sitten uudestaan 10 käyttötunnin jälkeen. Kiristä mutterit tämän jälkeen 250 tunnin välein.

### VAARA

Pyöränmuttereiden väärä kireys saattaa johtaa henkilövahinkoihin.

## Polttoainejärjestelmän ilmaus

Polttoainejärjestelmä on ilmattava ennen käynnistystä kaikissa seuraavissa tilanteissa:

- Käynnistettäessä uusi kone ensimmäistä kertaa.

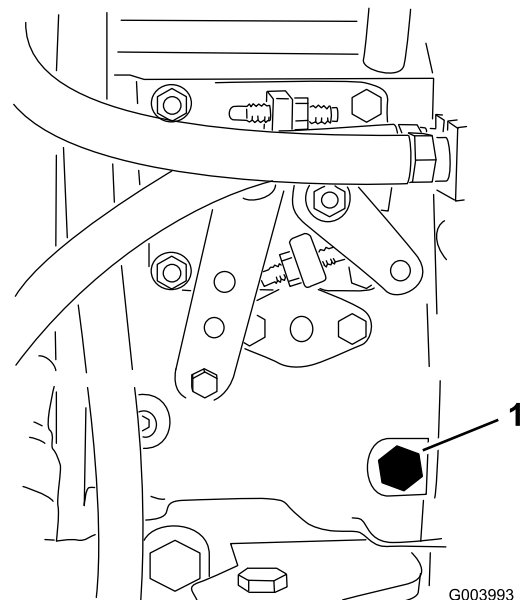
- Moottori on pysähtynyt polttoaineen loppumisen vuoksi.
- Polttoainejärjestelmän osia on huollettu (esim. suodatin vaihdettu, vedenerotin huollettu).

### ⚠ HENGENVAARA

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

- Täytä polttoainesäiliö suppilon avulla ulkona tai avoimessa tilassa, kun moottori on sammutettu ja jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
- Polttoainesäiliötä ei saa täyttää aivan täyteen. Lisää polttoainetta säiliöön, kunnes pinta on 6–13 mm täyttökaulan alareunan alapuolella. Säiliöön jäävä tyhjä tila antaa polttoaineen laajentua.
- Älä tupakoi polttoainetta käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää polttoainehöyryt.
- Säilytä polttoaine puhtaassa, turvallisuushyväksytyssä säiliössä. Pidä korkki suljettuna.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle ja varmista, että polttoainesäiliö on ainakin puolillaan.
2. Avaa konepelti.
3. Avaa polttoainepumpussa oleva ilmausruuvi (Kuva 36) 12 mm:n avaimella.



Kuva 36

1. Ilmausruuvi

4. Käännä avain virtalukossa Päällä-asentoon. Sähkötoiminen polttoainepumppu käynnistyy, jolloin se työntää ilmaa ulos ilmausruuvin kautta. Anna virta-avaimen olla Päällä-asennossa, kunnes ruuvin ympäriltä tulee yhtenäinen polttoainevirta.
5. Kiristä ruuvi ja käännä avain Pois-asentoon.

**Huomaa:** Moottori on normaalisti käynnistettävä heti, kun edellä mainitut ilmaamistoimenpiteet on suoritettu. Jos moottori ei käynnisty, ilmaa on voinut jäädä polttoainepumpun ja ruiskutuslaitteiden väliin. Katso kohta [Polttoaineruiskuttimien ilmaus](#) (sivu 46).

## Moottorin käynnistys ja sammutus

**Tärkeää:** Polttoainejärjestelmä on ilmattava ennen moottorin käynnistystä, jos moottori käynnistetään ensimmäisen kerran, moottori on sammunut polttoaineen loppumisen takia tai jos polttoainejärjestelmää on huollettu. Katso Polttoainejärjestelmän ilmaus.

### Moottorin käynnistys

1. Istu istuimella, pidä jalka pois ajopolkimelta, jolloin poljin on vapaalla, kytke seisontajarru, aseta kaasunopealle ja varmista, että Käytössä / pois käytöstä -kytkin on Pois käytöstä -asennossa.
2. Käännä virta-avain asentoon Päällä/Esilämmitys. Automaattiajastin esilämmittää hehkutulppia noin kuuden sekunnin ajan.
3. Käännä avain virtalukossa hehkutulppien esilämmityksen jälkeen Käynnistys-asentoon. Käynnistä moottoria korkeintaan 15 sekunnin ajan. Vapauta avain, kun moottori käynnistyy. Jos moottoria on esilämmitettävä lisää, käännä avain Pois-asentoon ja sitten asentoon Päällä/Esilämmitys. Toista tarvittaessa.
4. Käytä moottoria tyhjäkäynnillä, kunnes se lämpenee.

### Moottorin pysäytys

1. Siirrä kaikki ohjaimet vapaalle, kytke seisontajarru, siirrä kaasun alhaisen joutokäynnin asentoon ja anna moottorin saavuttaa alhainen joutokäyntinopeus.

**Tärkeää:** Kun konetta on käytetty täydellä kuormalla, anna moottorin käydä joutokäynnillä viisi minuuttia, ennen kuin sammutat sen. Muutoin turboahdettuun moottoriin voi tulla vikoja.

2. Käännä avain Pois-asentoon ja irrota se virtalukosta.

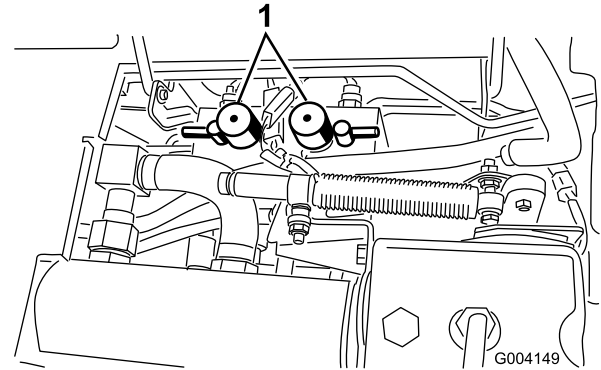
## Kelanopeuden säätäminen

Tasaisen, korkealuokkaisen leikkuulaadun ja leikkuujäljen saavuttamiseksi on tärkeää, että kelanopeuden säätimet

(istuimen alla) on asetettu oikein. Säädä kelan nopeuden säätimiä seuraavasti:

1. Valitse leikkuukorkeus, johon leikkuuyksiköt on asetettu.
2. Valitse olosuhteisiin parhaiten sopiva ajonopeus.
3. Katso tarran 110–0996 (Kuva 38) kaaviota (Reelmaster 5510 & 5610, 17,8 cm [7 tuuman] kelan leikkuuyksiköt) tai tarran 110–8923 (Kuva 39) kaaviota (Reelmaster 5210 & 5410, 12,7 cm [5 tuuman] kelan leikkuuyksiköt) ja määritä oikea kelanopeuden asetus.

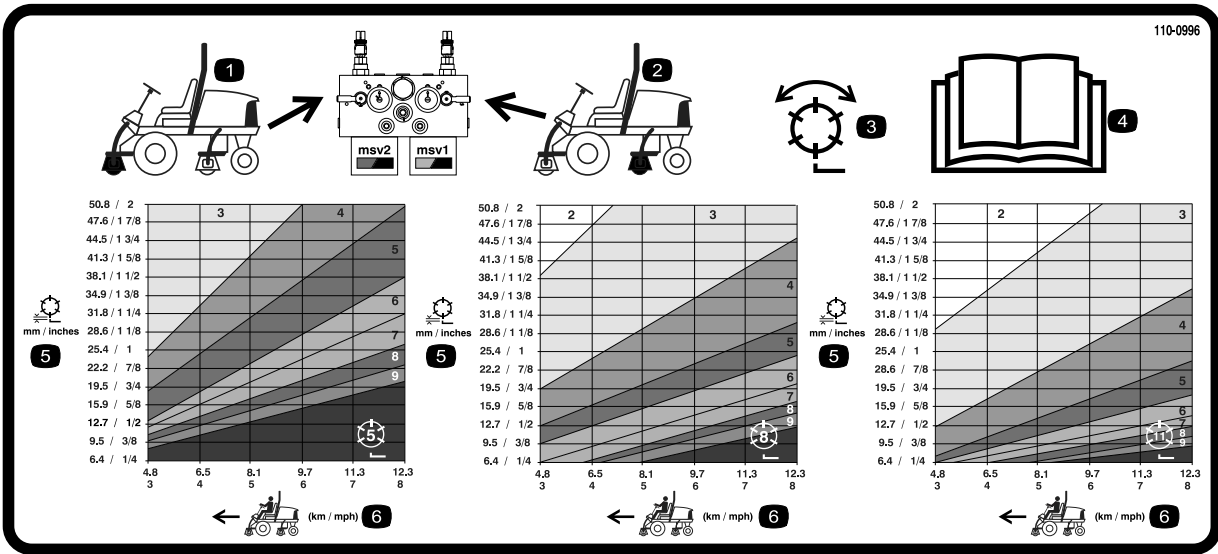
Aseta kelanopeus kiertämällä nuppeja (Kuva 37), kunnes ilmaisinnuolet ovat kohdakkain oikeaa asetusta osoittavan numeron kanssa.



Kuva 37

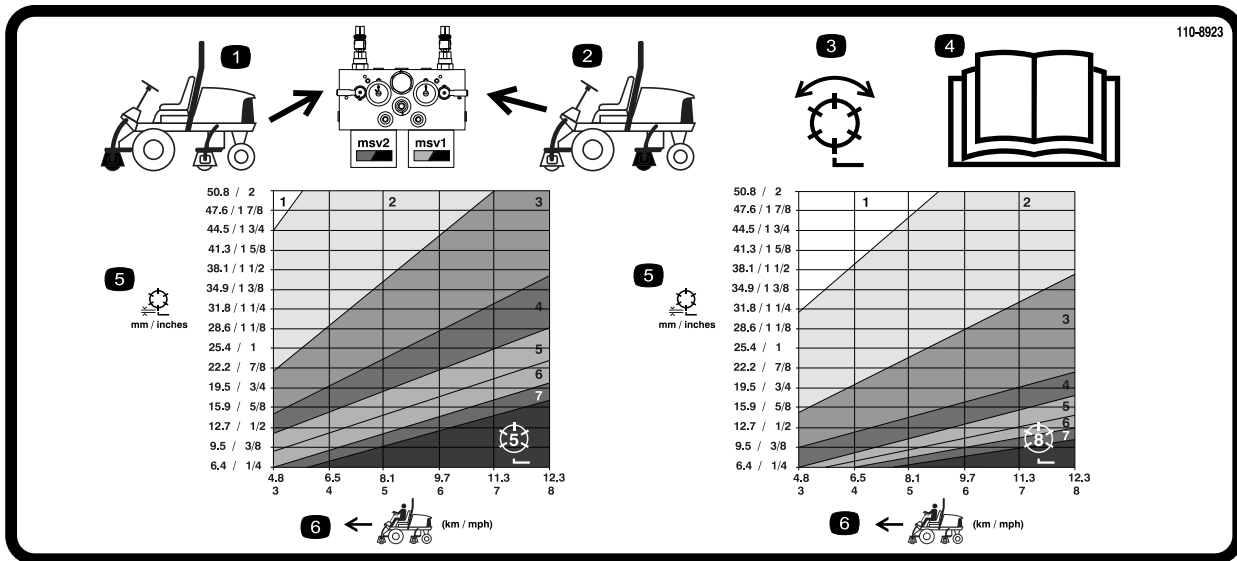
1. Kelan nopeuden säätönupit

**Huomaa:** Kelanopeutta voidaan nostaa tai laskea nurmiolosuhteiden mukaan.



Kuva 38

- |                                |                               |                           |
|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| 1. Etukelojen piirin säätimet  | 3. Kela – leikkaus ja läppäys | 5. Kelat – leikkuukorkeus |
| 2. Takakelojen piirin säätimet | 4. Lue käyttöopas.            | 6. Ajoyksikön nopeus      |



Kuva 39

- |                                |                               |                           |
|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| 1. Etukelojen piirin säätimet  | 3. Kela – leikkaus ja läppäys | 5. Kelat – leikkuukorkeus |
| 2. Takakelojen piirin säätimet | 4. Lue käyttöopas.            | 6. Ajoyksikön nopeus      |

## Nostovarren vastapainon säätö

Takaleikkuuyksikön nostovarsien vastapainoa voidaan säätää erilaisia nurmiolosuhteita varten ja yhtenäisen leikkuukorkeuden saavuttamiseksi epätasaisissa olosuhteissa tai alueilla, joille on kertynyt olkia.

Kukin vastapainon jousi voidaan säätää johonkin neljästä asennosta. Kukin asento lisää tai vähentää leikkuuyksikköön kohdistuvaa vastapainoa 2,3 kg. Jouset voidaan asettaa

jousiohjaimen takaosaan kaiken vastapainon poistamiseksi (neljäs asento).

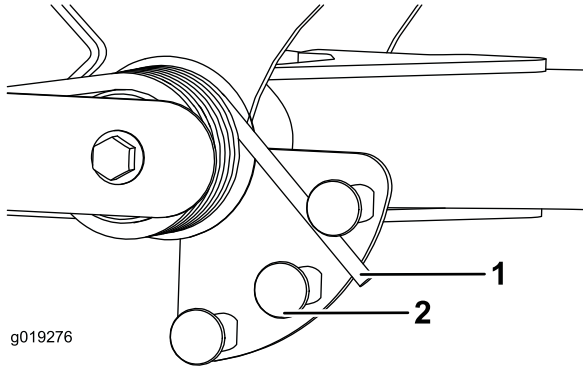
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, pysäytä moottori, kytke seisontajarrut ja irrota avain virtalukosta.
2. Työnnä putki tai vastaava esine jousen pitkään päähän ja käännä se jousiohjaimen ympärille haluttuun asentoon (Kuva 40).

## ⚠ VAROITUS

Jouset ovat kireällä.

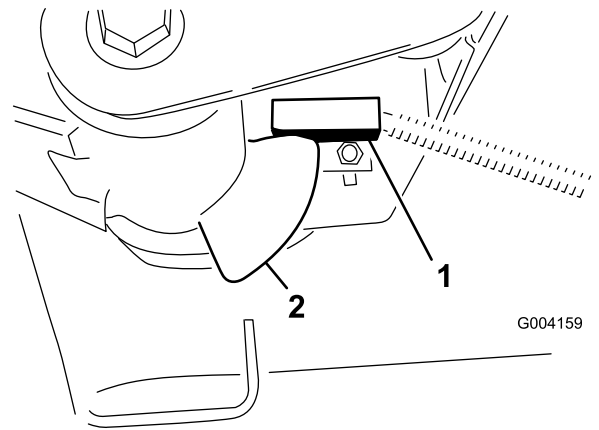
Ole varovainen kiristäessäsi niitä.

3. Kun vapautat jousikuormitusta, irrota pultti ja lukkomutteri, joilla jousiohjain on kiinni kannattimessa (Kuva 40).



Kuva 40

1. Jousi
2. Jousiohjain



Kuva 41

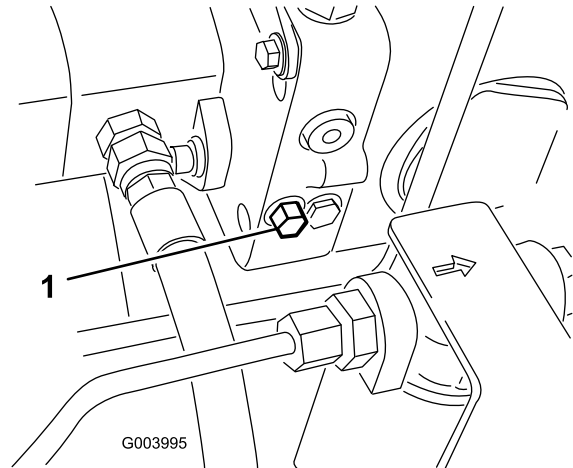
1. Kytkin
2. Nostovarren anturi

## Koneen työntäminen tai hinaaminen

Hätätilanteessa konetta voidaan liikuttaa avaamalla hydraulisessa säätötilavuuspumpussa oleva ohitusventtiili ja työntämällä tai hinaamalla konetta.

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

1. Ohitusventtiili sijaitsee hydrostaatin vasemmalla puolella (Kuva 42). Kierrä pulttia 1,5 kierrosta, jolloin venttiili avautuu ja öljyn ohivirtaus alkaa. Koska neste ohitetaan, konetta voidaan liikuttaa hitaasti vaurioittamatta vaihteistoa.



Kuva 42

1. Ohitusventtiili

2. Sulje ohitusventtiili ennen moottorin käynnistämistä. Käytä venttiilin sulkemisessa voimaa korkeintaan 7–11 N·m.

**Tärkeää:** Jos moottoria käytetään ohitusventtiilin ollessa auki, vaihteisto ylikuumentuu.

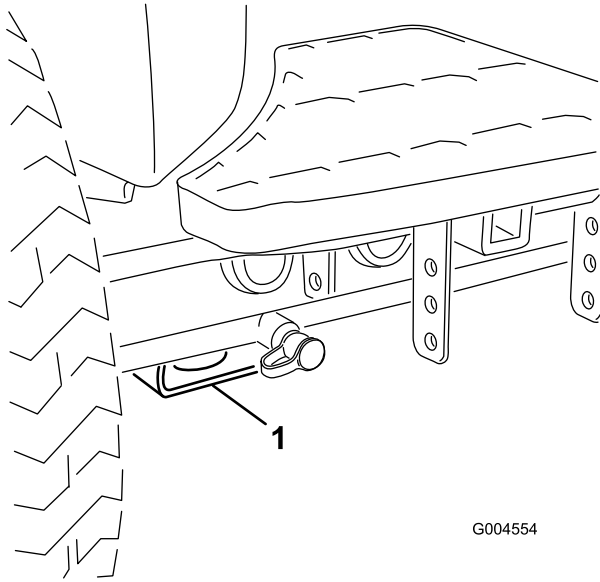
## Nostovarren kääntöasennon säätö

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, pysäytä moottori, kytke seisontajarrut ja irrota avain virtalukosta.
2. Nostovarren kytkin sijaitsee hydraulisäiliön alla oikean etunostovarren takana (Kuva 41).
3. Löysää kytkimen asennusruuvit (Kuva 41) ja siirrä kytkintä alaspäin, jos haluat lisätä nostovarren kääntökorkeutta, tai siirrä kytkintä ylöspäin, jos haluat laskea nostovarren kääntökorkeutta. Kiristä asennusruuvit.

# Nostokohdat

**Huomaa:** Tue kone tarvittaessa pukkien avulla.

- Edessä – nelikulmainen alusta, akseliputken alla kunkin eturenkaan sisäpuolella (Kuva 43).



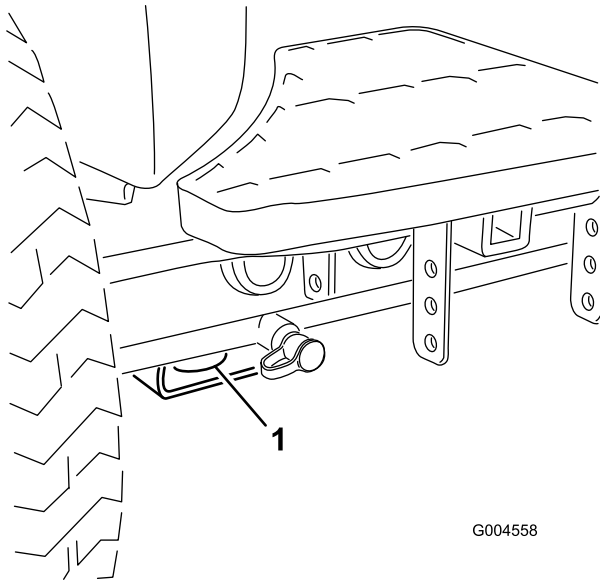
Kuva 43

1. Etunostopiste

- Takana – nelikulmainen alusta taka-akselissa.

# Vetokiinnikkeet

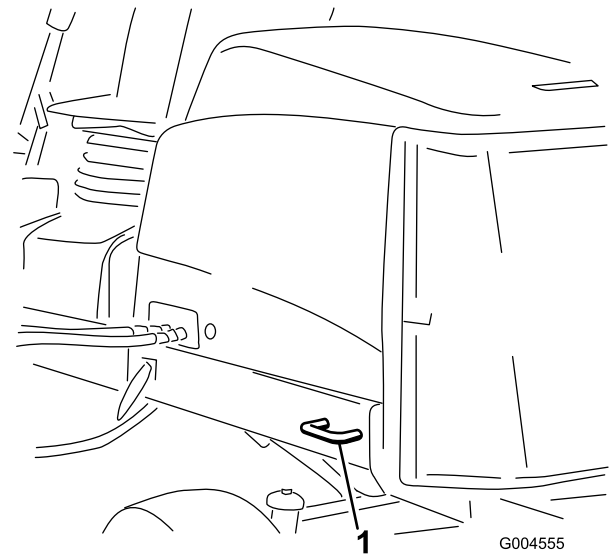
- Edessä – aukko nelikulmaisessa alustassa, akseliputken alla kunkin eturenkaan sisäpuolella (Kuva 44).



Kuva 44

1. Etukiinnityspiste

- Takana – takarungossa koneen kummallakin puolella (Kuva 45).

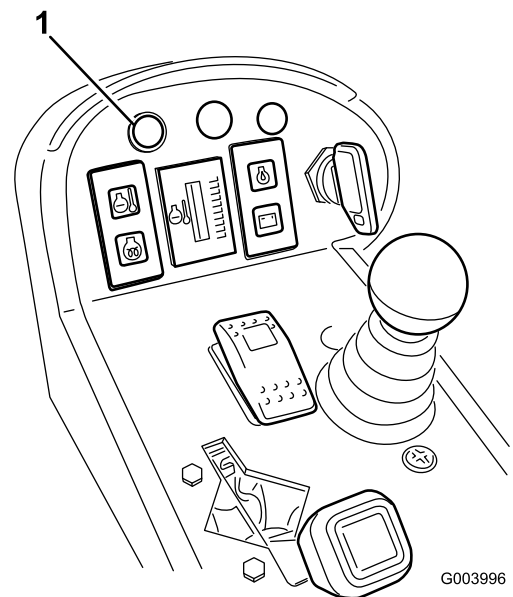


Kuva 45

1. Takakiinnityspiste

# Tietoa vianmääritysvalosta

Koneessa on vianmääritysvalo, joka ilmoittaa, jos elektroninen säädin havaitsee elektroniikkavian. Vianmääritysvalo sijaitsee tukivarressa (Kuva 46). Kun elektroninen säädin toimii oikein ja virta-avain siirretään Päällä-asentoon, vianmääritysvalo SYTYYY kolmen sekunnin ajaksi ja SAMMUU merkiksi siitä, että valo toimii oikein. Jos kone sammuu, valo palaa siihen asti, että avain siirretään toiseen asentoon. Valo vilkkuu, jos säädin havaitsee vian sähköjärjestelmässä. Valo lakkaa vilkkumasta ja palautuu automaattisesti, kun virta-avain käännetään Pois-asentoon sen jälkeen, kun vika on korjattu.



Kuva 46

1. Vianmääritysvalo

Jos säätimen vianmääritysvalo vilkkuu, säädin on havainnut jonkin seuraavista ongelmista:

- Jossakin ulostulossa on ollut oikosulku.
- Jossakin ulostulossa on katkosvika.

Määritä vianmääritysnäytön perusteella, missä ulostulossa vika on. Katso kohta Turvakytkinten tarkastus.

Jos vianmääritysvalo ei pala, kun virta-avain on Käynnissä-asennossa, elektroninen säädin ei toimi. Mahdollisia syitä:

- Kaikutestä ei ole kytketty.
- Valo on palanut.
- Sulakkeet ovat palaneet.
- Se ei toimi oikein.

Määritä vian syy tarkistamalla sähköliitännät, sisääntulon sulakkeet ja vianmääritysvalon lamppu. Varmista, että kaikutestin liitin on varmasti kiinni johdinsarjan liittimessä.

## ACE-vianmääritysjärjestelmän näyttö

Koneessa on elektroninen säädin, joka säätelee useimpia koneen toimintoja. Säädin määrittää, mikä toiminto käynnistyy eri kytkimistä (esim. istuinkytkin ja virtalukko) ja käynnistää ulostulot, jolloin solenoidit ja releet käynnistävät halutun toiminnon.

Jotta elektroninen säädin voisi ohjata konetta halutulla tavalla, sisääntulon kytkinten sekä ulostulon solenoidien ja releiden on oltava kytkettyinä ja niiden on toimittava oikein.

ACE-vianmääritysjärjestelmän näytön avulla käyttäjä voi tarkistaa, että koneen sähkötoiminnot toimivat oikein, ja tarvittaessa korjata ne.

## Turvakytkinten tarkastus

Turvakytkinten tarkoituksena on estää moottorin käynnistyminen, jos ajopoljin ei ole Vapaalla, Käytössä / pois käytöstä -kytkin asennossa Pois käytöstä ja leikkuunohjausvipu vapaalla. Lisäksi moottorin pitäisi sammua, jos ajopoljinta painetaan, kun kuljettaja ei ole istuimella tai jos seisontajarru on kytkettyinä.

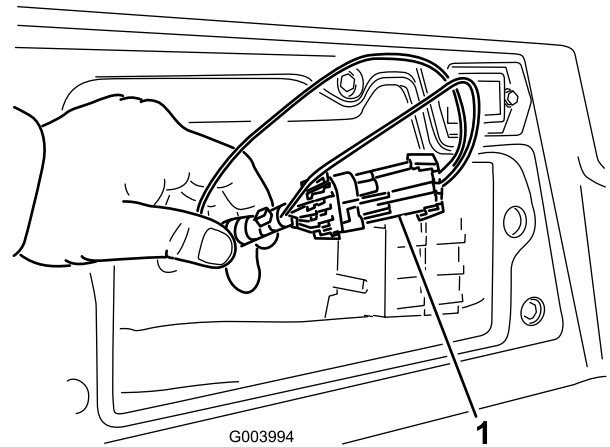
### ▲ VAROITUS

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

- Älä kajoa turvakytkimiin.
- Tarkista turvakytkimien toimivuus päivittäin ja vaihda mahdolliset vaurioituneet kytkimet ennen koneen käyttämistä.

## Turvakytkimen toiminnan tarkastus

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, pysäytä moottori ja kytke seisontajarru.
2. Irrota huoltopaneeli tukivarren sivusta.
3. Etsi johdinsarja ja säätimen lähellä olevat liittimet (Kuva 47).

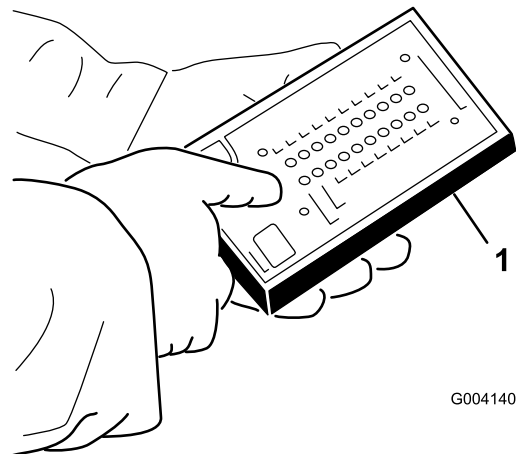


Kuva 47

1. Johdinsarja ja liittimet

4. Irrota kaikutestin liitin varovasti johdinsarjan liittimestä.
5. Kytke ACE-vianmääritysjärjestelmän näyttö johdinsarjan liittimeen (Kuva 48).

**Huomaa:** Varmista, että ACE-vianmääritysjärjestelmän näytössä on oikea tarra.



Kuva 48

1. ACE-vianmääritysjärjestelmä

6. Käännä virta-avain Päällä-asentoon, mutta älä käynnistä konetta.

**Huomaa:** Tarran punainen teksti viittaa sisääntulon kytkimiin ja vihreä teksti ulostuloihin.

7. ACE-vianmääritysjärjestelmän oikeassa alarakkeessa olevan ”inputs displayed” -merkkivalon pitäisi palaa. Jos ”outputs displayed” -merkkivalo palaa, paina

ACE-vianmääritysjärjestelmän vaihtokytkintä, jolloin merkkivaloksi vaihtuu ”inputs displayed”.

ACE-vianmääritysjärjestelmässä palaa kunkin sisääntulon merkkivalo silloin, kun tämän sisääntulon kytkin suljetaan.

8. Sulje vuorotellen jokainen kytkin (eli istu istuimella, kytke ajopoljin jne.) ja varmista, että oikea merkkivalo syttyy ja sammuu ACE-vianmääritysjärjestelmässä, kun vastaava kytkin suljetaan. Toista nämä vaiheet kaikille kytkimille, jotka vaihdat käsin.
9. Jos kytkin suljetaan ja vastaava merkkivalo ei syty, tarkista kaikki kytkimen johdot ja kytkennät ja/tai tarkista kytkimet ohmimittarilla. Vaihda kaikki vialliset kytkimet ja korjaa kaikki vialliset johdotukset.

**Huomaa:** ACE-vianmääritysjärjestelmä voi myös selvittää, mitkä ulostulon solenoidit ja releet ovat käytössä. Näin voidaan nopeasti määrittää, onko koneen vika sähköjärjestelmässä vai hydraulijärjestelmässä.

## Ulostulon toiminnan tarkastus

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, pysäytä moottori ja kytke seisontajarru.
2. Irrota huoltopaneeli tukivarren sivusta.
3. Etsi johdinsarja ja säätimen lähellä olevat liittimet.
4. Irrota kaikutestin liitin varovasti johdinsarjan liittimestä.
5. Kytke ACE-vianmääritysjärjestelmä johdinsarjan liittimeen.

**Huomaa:** Varmista, että ACE-vianmääritysjärjestelmässä on oikea tarra.

6. Käännä virta-avain Päällä-asentoon, mutta älä käynnistä konetta.

**Huomaa:** Tarran punainen teksti viittaa sisääntulon kytkimiin ja vihreä teksti ulostuloihin.

7. ACE-vianmääritysjärjestelmän oikeassa alasarakkeessa olevan ”outputs displayed” -merkkivalon pitäisi palaa. Jos ”inputs displayed” -merkkivalo palaa, paina ACE-vianmääritysjärjestelmän vaihtokytkintä, jolloin merkkivaloksi vaihtuu ”outputs displayed”.

**Huomaa:** Seuraavassa vaiheessa ”inputs displayed”- ja ”outputs displayed” -merkkivalojen välillä voidaan joutua vaihtamaan useita kertoja. Merkkivalojen välillä vaihdetaan painamalla vaihtokytkintä kerran. Vaihtokytkintä voidaan painaa niin usein kuin halutaan. Älä pidä kytkintä painettuna.

8. Istu istuimella ja yritä käyttää haluamaasi koneen toimintoa. Vastaavien ulostulojen merkkivalojen pitäisi syttyä merkiksi siitä, että elektroninen ohjausmoduuli käynnistää kyseisen toiminnon.

**Huomaa:** Jos oikea ulostulon merkkivalo ei syty, varmista, että kyseisen toiminnon vaatimat sisääntulokytkimet ovat oikeissa asennoissa. Varmista, että kytkimet toimivat oikein.

Jos ulostulon merkkivalot palavat oikein, mutta kone ei toimi oikein, vika on muualla kuin sähköjärjestelmässä. Suorita tarvittavat korjaukset.

**Huomaa:** Jos jokainen ulostulon kytkin on oikeassa asennossa ja toimii oikein, mutta ulostulon merkkivalot eivät pala oikein, vika on elektronisessa ohjausmoduulissa. Ota tällöin yhteys Toro-jälleenmyyjään.

**Tärkeää:** ACE-vianmääritysjärjestelmän näyttöä ei saa jättää kytketyksi koneeseen. Sitä ei ole suunniteltu kestäväksi koneen normaalia käyttöympäristöä. Kun ACE-vianmääritysjärjestelmää ei enää tarvita, irrota se koneesta ja kytke kaikutestin liitin johdinsarjan liittintään. Kone ei toimi, jos kaikutestin liitin ei ole kytkettynä johdinsarjan liittintään. Säilytä ACE-vianmääritysjärjestelmä kuivassa ja suojaisassa paikassa työpajassa (ei koneessa).

## Hydrauliventtiilin solenoidien toiminnot

Alla olevassa luettelossa on hydrauliputkiston solenoidien eri toimintojen tunniste ja kuvaus. Kunkin solenoidin on saatava virtaa, jotta toiminto toimisi.

Solenoidi	Toiminto
MSV2	Etukelapiiri
MSV1	Takakelapiiri
SVRV	Leikkuuyksikköjen nosto/lasku
SV1	Etuleikkuuyksikköjen nosto/lasku
SV3	Takaleikkuuyksikköjen nosto/lasku
SV2	Kaikkien leikkuuyksikköjen nosto

## Käyttövihjeitä

### Perehtyminen

Ennen kuin alat leikata ruohoa, harjoittele koneen käyttöä avoimessa tilassa. Käynnistä ja pysäytä moottori. Aja eteenpäin ja taaksepäin. Nosta ja laske leikkuuyksiköt ja kytke ja vapauta kelat. Kun tunnet olevasi riittävän perehtynyt koneeseen, harjoittele ajamista ylös ja alas rinteissä eri nopeuksilla.

### Varoitusjärjestelmä

Jos varoitusvalo syttyy käytön aikana, pysäytä kone välittömästi ja korjaa ongelma ennen käytön jatkamista. Jos konetta käytetään viallisena, seurauksena saattaa olla vakavia vaurioita.

### Leikkuu

Käynnistä moottori ja siirrä kaasuvipu nopealle. Siirrä Käytössä / pois käytöstä -kytkin Käytössä-asentoon ja ohjaa

leikkuuyksikköjä leikkuunohjausvivulla (etuleikkuuyksiköt on ajastettu laskeutumaan ennen takaleikkuuyksikköjä). Kun haluat liikkua eteenpäin ja leikata nurmea, paina ajopoljinta eteenpäin.

**Huomaa:** Kun konetta on käytetty täydellä kuormalla, anna moottorin käydä joutokäynnillä viisi minuuttia, ennen kuin sammutat sen. Muutoin turboahtimeen voi tulla vikoja.

## Kuljetus

Siirrä Käytössä / pois käytöstä -kytkin Pois käytöstä -asentoon ja nosta leikkuuyksiköt kuljetusasentoon. Siirrä leikkuunohjausvipu kuljetusasentoon. Ole varovainen, ettet vahingoita konetta tai leikkuuyksiköitä ajaessasi kapeista väleistä. Käytä konetta rinteissä erityisen varovasti. Aja hitaasti ja vältä jyrkkiä käännöksiä rinteissä, jotta kone ei kaadu. Laske leikkuuyksiköt alamäkeen ajettaessa. Tällöin ohjattavuus paranee.

# Kunnossapito

**Huomaa:** Koneen vasen ja oikea puoli määritellään normaalista käyttöasennosta käsin.

## Kunnossapitotaulukko

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
Ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kiristä pyöränmutterit momenttiin 95–122 N·m.</li></ul>
8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista laturin hihnan kunto ja kireys.</li></ul>
10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kiristä pyöränmutterit momenttiin 95–122 N·m.</li><li>• Tarkista ja säädä jarruvaijerit kytkennän tasaamiseksi.</li></ul>
50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda moottorin öljy ja suodatin.</li><li>• Tarkista moottorin pyörintänopeus (joutokäynnillä ja täydellä kaasulla).</li></ul>
Aina ennen käyttöä tai päivittäin	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista moottoriöljyn määrä.</li><li>• Tarkista jäähdytysjärjestelmä</li><li>• Tarkista hydraulinesteen määrä.</li><li>• Tarkista kelan ja kiinteän terän kosketus.</li><li>• Tarkista turvakytkinten toiminta.</li><li>• Tyhjennä vesi ja muut kertymät polttoainesuodattimesta/vedenerottimesta.</li><li>• Poista roskat säleiköstä, öljynjäähdyttimistä ja jäähdyttimestä (useammin likaisissa käyttöolosuhteissa).</li><li>• Tarkista, että hydrauliletkuissa ja putkissa ei ole vuotoja, kulumia, säävahinkoja tai kemiallisia vaurioita ja että letkut eivät ole kiertyneet tai kiinnitykset tai liitännät löystyneet.</li></ul>
50 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rasvaa laakerit ja holkit (Rasvaa ne välittömästi jokaisen pesun jälkeen, luettelon mukaisesta huoltovälisestä riippumatta.)</li><li>• Tarkista akun kunto ja puhdista akku.</li><li>• Tarkista akkukaapelien liitännät.</li></ul>
100 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista jäähdytysjärjestelmän letkut.</li><li>• Tarkista laturin hihnan kunto ja kireys.</li></ul>
150 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda moottorin öljy ja suodatin.</li></ul>
200 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Poista kosteus polttoaine- ja hydraulisäiliöistä.</li><li>• Tarkista kelalaakerin esikuormitus.</li></ul>
250 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kiristä pyöränmutterit momenttiin 95–122 N·m.</li></ul>
400 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Huolla ilmanpuhdistin. (Huolla ilmanpuhdistin aikaisemmin, jos ilmanpuhdistimen ilmaisain näyttää punaista. Huolla se useammin, jos olosuhteet ovat erittäin likaiset tai pölyiset.)</li><li>• Tarkista, ettei letkuissa ja liitännöissä ole kulumia, vaurioita tai löysiä liitännöitä.</li><li>• Vaihda polttoainesuodattimen kotelo.</li><li>• Vaihda polttoainesuodatin.</li><li>• Tarkista moottorin pyörintänopeus (joutokäynnillä ja täydellä kaasulla).</li></ul>
800 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö</li><li>• Tarkista takapyörien aurasikulmat.</li><li>• Vaihda hydraulineste.</li><li>• Vaihda hydraulisuodattimet (aiemmin, jos huoltovälin ilmaisain on punaisella alueella).</li><li>• Rasvaa takapyörien laakerit.</li><li>• Säädä moottorin venttiilit (katso moottorin käyttöopas)</li></ul>
Ennen varastointia	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö</li></ul>
Kahden vuoden välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Huuhtelee jäähdytysjärjestelmä ja vaihda neste.</li><li>• Tyhjennä ja huuhtelee hydraulisäiliö.</li><li>• Vaihda kaikki liikkuvat letkut.</li></ul>

**Tärkeää:** Lisää huoltotoimenpiteitä on *mootorin käyttöoppaassa*.

## Päivittäisen huollon tarkastuslista

Ota tästä sivusta kopioita.

Tarkistettavat kohdat	Viikolle:						
	Ma	Ti	Ke	To	Pe	La	Su
Tarkista turvajärjestelmän toiminta.							
Tarkista jarrujen toiminta.							
Tarkista moottorin öljypinta ja polttoainemäärä.							
Tyhjennä veden/polttoaineen erotin.							
Tarkista ilmansuodattimen rajoitinilmaisin.							
Tarkista, ettei jäähdyttimessä ja säleikössä ole roskia.							
Kuuntele, kuuluuko moottorista epätavallisia käyntiääniä. <sup>1</sup>							
Tarkista, kuuluuko käytön aikana epätavallisia ääniä.							
Tarkista hydraulijärjestelmän nestepinnan taso.							
Tarkista hydraulisuodattimen merkkivalo. <sup>2</sup>							
Tarkista, ettei hydrauliletkuissa ole vaurioita.							
Tarkista nestevuodot.							
Tarkista rengaspaine.							
Tarkista mittareiden toiminta.							
Tarkista kelan ja kiinteän terän kohdistus.							
Tarkista leikkuukorkeussäätö.							
Tarkista kaikkien rasvanippon voitelu. <sup>3</sup>							
Korjaa maalipinnan vauriot.							
1. Tarkista hehkutulppa ja ruiskutusruiskuttimet, jos käynnistys on hidas, savua on liikaa tai käyntiääni on karkea.							
2. Tarkista moottorin käydessä ja öljyn ollessa käyttölämpötilassa.							
3. Välittömästi jokaisen pesun jälkeen luettelon mukaisesta huoltovälistä riippumatta.							

## Todetut viat

Tarkastuksen suoritti:		
Vika	Päivämäärä	Huomio
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

# Huoltovälitaulukko

## REELMASTER 5210 / 5410 / 5510 / 5610 & GROUNDMASTER 4300-D

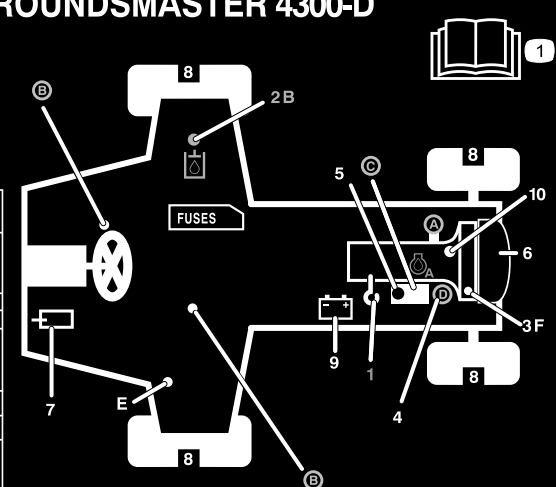
### QUICK REFERENCE AID

**CHECK/SERVICE (daily)**

1. OIL LEVEL, ENGINE
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
3. COOLANT LEVEL, RADIATOR
4. FUEL /WATER SEPARATOR
5. PRECLEANER → AIR CLEANER

6. RADIATOR SCREEN
7. BRAKE FUNCTION
8. TIRE PRESSURE
9. BATTERY
10. BELTS (FAN, ALT.)

GREASING → SEE OPERATOR'S MANUAL



**FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS**

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 15W-40C4	3.5 QTS.* (5210) 5.5 QTS.* (5410) (5610) (4300)	150 HRS.	150 HRS.	104-5167
B. HYD. CIRCUIT OIL	ISO VG 46/68	9 GALS.* (6010) 12 GALS.* (4300)	800 HRS.	SEE INDICATOR 800 HRS.	94-2621 86-3010
C. AIR CLEANER				SEE INDICATOR	108-3810 (5210) (5410) (5610) (4300)
D. WATER SEPARATOR				400 HRS.	110-9049
E. FUEL TANK	NO. 2-DIESEL	14 GALS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		
F. COOLANT	50/50 ETHYLENE GLYCOL/WATER	5.5 QTS. (5210) 7.0 QTS. (5410) (5610) 10.0 QTS. (5610) (4300)	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		

\* INCLUDING FILTER

Kuva 49

## VAROITUS

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

Irrota avain virtalukosta ennen huollon aloitusta.

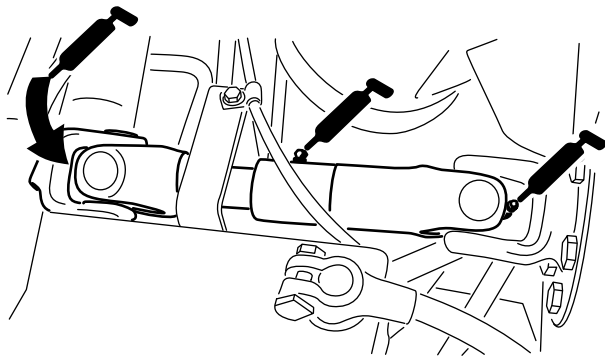
## Voitelu

### Laakerien ja holkkien rasvaus

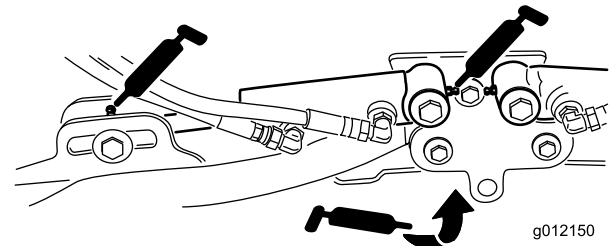
Jos konetta käytetään normaaleissa olosuhteissa, voitele kaikki laakerit ja holkit **50 käyttötunnin välein** litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2. Voitele laakerit ja holkit **välittömästi** jokaisen pesun jälkeen, luettelon mukaisesta huoltovälistä riippumatta.

Rasvanippojen sijainnit ja määrät ovat seuraavat:

- Pumpun käyttöakselin U-nivel (3) (Kuva 50)

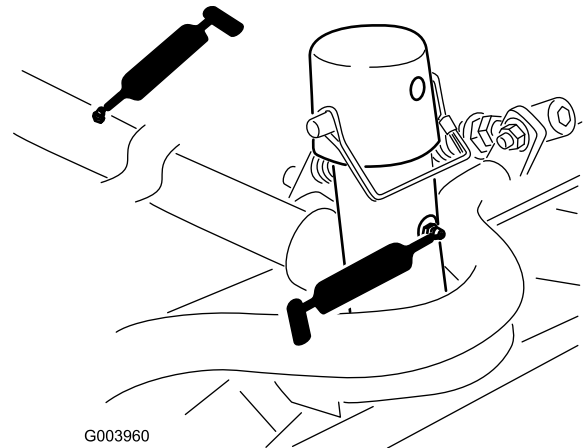


Kuva 50



Kuva 51

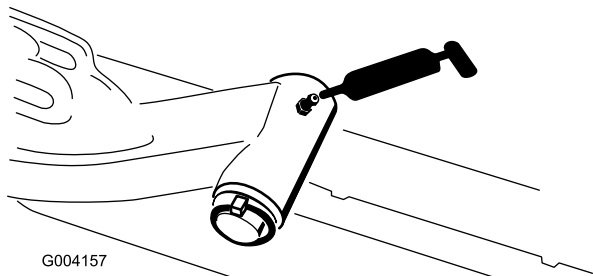
- Nostovarren tapit (1 kussakin) (Kuva 51)
- Leikkuuyksikön kannatin ja tappi (2 kussakin) (Kuva 52)



Kuva 52

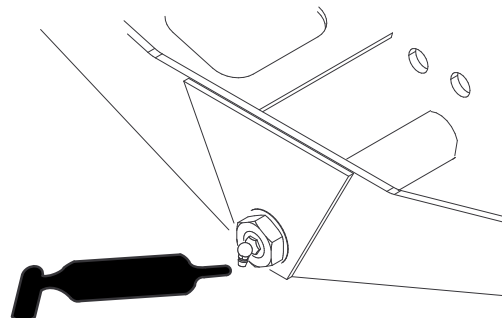
- Leikkuuyksikön nostovarren sylinterit (2 kussakin) (Kuva 51)

- Nostovarren tappi (1 kussakin) (Kuva 53)



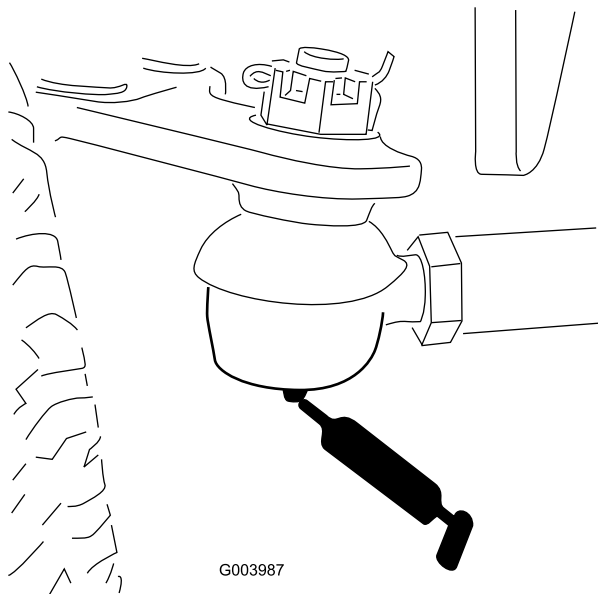
**Kuva 53**

- Akselin olkatappi (1) (Kuva 55)



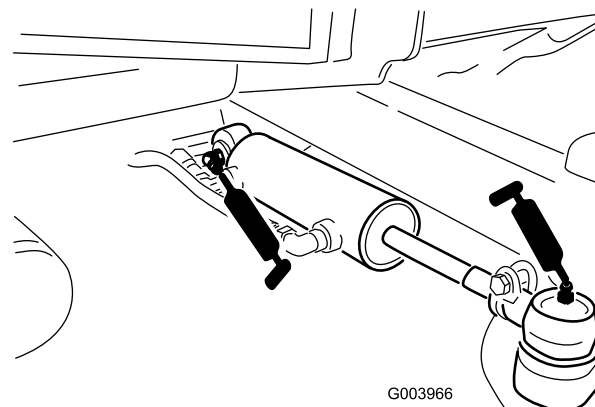
**Kuva 55**

- Taka-akselin raidetanko (2) (Kuva 54)



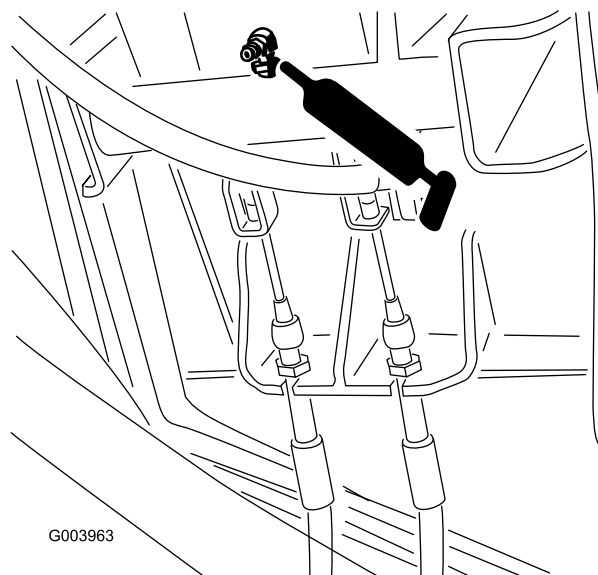
**Kuva 54**

- Ohjaussylinterin pallonivelet (2) (Kuva 56)



**Kuva 56**

- Jarrupoljin (1) (Kuva 57)



**Kuva 57**

# Moottorin huolto

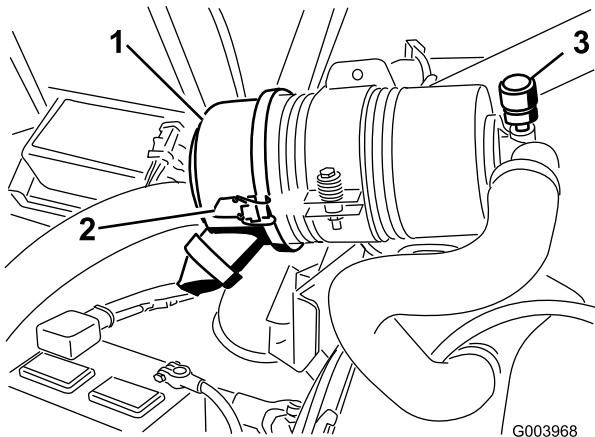
## Ilmanpuhdistimen huolto

Tarkista, ettei ilmanpuhdistimen rungossa ole vaurioita, jotka voivat aiheuttaa ilmavuodon. Vaihda, jos runko on vaurioitunut. Tarkista koko ilmanottojärjestelmä vuotojen, vaurioiden ja löysien letkunkiristimien varalta.

Huolla ilmanpuhdistimen suodatin vain silloin, kun huoltoilmaisim (Kuva 58) edellyttää sitä. Ilmansuodattimen tarpeeton vaihtaminen vain kasvattaa mahdollisuutta, että moottoriin pääsee likaa suodattimen irrotuksen yhteydessä.

**Tärkeää:** Tarkista, että suojus on asetettu oikein ja että se on tiiviisti ilmanpuhdistimen rungon ympärillä.

1. Vapauta lukitsimet, joilla ilmanpuhdistimen suojus on kiinni ilmanpuhdistimen rungossa (Kuva 58).



Kuva 58

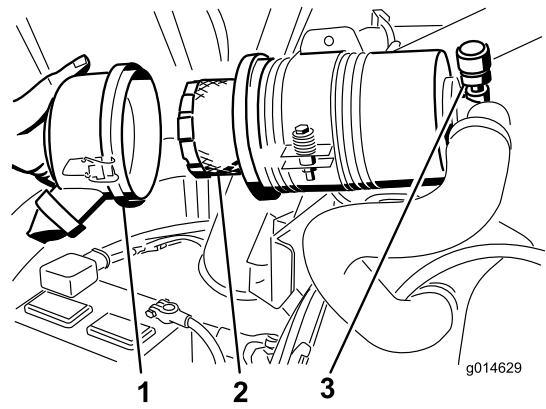
1. Ilmanpuhdistimen suojus
2. Ilmanpuhdistimen suojuksen lukitsin
3. Ilmanpuhdistimen huoltoilmaisim

2. Irrota ilmanpuhdistimen rungon suojus. Ennen kuin irrotat suodattimen, poista suodattimen ja kotelon väliin kertynyt lika matalapaineisella 2,76 bar, puhdas ja kuiva) ilmalla. **Älä käytä korkeapaineista ilmaa, sillä se voi työntää lian suodattimen läpi ilmanottokanavaan.**

Puhdistaminen estää lian joutumisen ilmanottoon suodattimen irrottamisen yhteydessä.

3. Irrota ja vaihda suodatin (Kuva 59).

Älä puhdisti käytettyä elementtiä, sillä elementin materiaali saattaa vaurioitua. Tarkasta, että uudessa suodattimessa ei ole kuljetusvaurioita tarkastamalla suodattimen tiivistetty pää ja runko. **Älä käytä viallista elementtiä.** Työnnä uusi suodatin paikoilleen puristamalla samalla elementin ulkokehää, jotta se asettuu koteloon. **Älä paina suodattimen joustavaa keskikohtaa.**



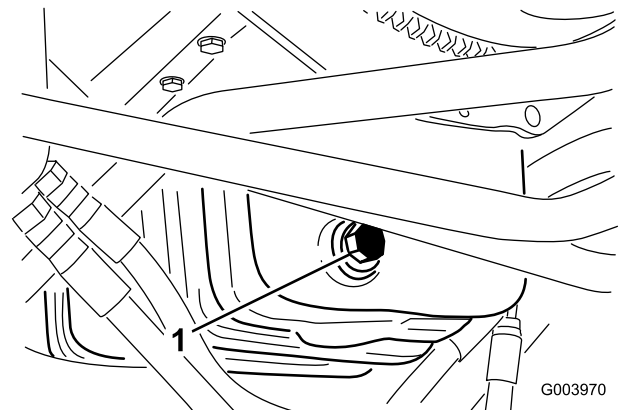
Kuva 59

1. Ilmanpuhdistimen suojus
2. Ilmanpuhdistimen suodatin
3. Ilmanpuhdistimen ilmaisin
4. Puhdista irrotettavassa suojuksessa oleva lianpoistoaukko. Irrota kuminen poistoventtiili suojuksesta, puhdista ontelo ja asenna poistoventtiili takaisin.
5. Asenna suojus siten, että kuminen poistoventtiili osoittaa alaspäin, eli noin kello viiden ja kello seitsemän välille pästä katsottuna.
6. Kiinnitä lukitsimet.

## Moottoriöljyn ja öljysuodattimen vaihto

Vaihda moottoriöljy ja suodatin ensimmäisen kerran 50 käyttötunnin jälkeen ja sen jälkeen 150 käyttötunnin välein.

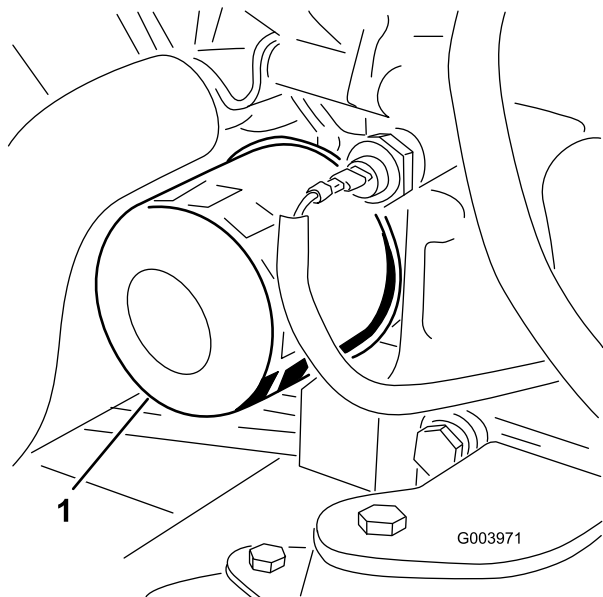
1. Irrota tyhjennystulppa (Kuva 60) ja anna öljyn valua tyhjennysastiaan.



Kuva 60

1. Öljytyhjennystulppa
2. Kun öljyä ei enää valua, aseta tyhjennystulppa takaisin.

3. Irrota öljynsuodatin (Kuva 61).



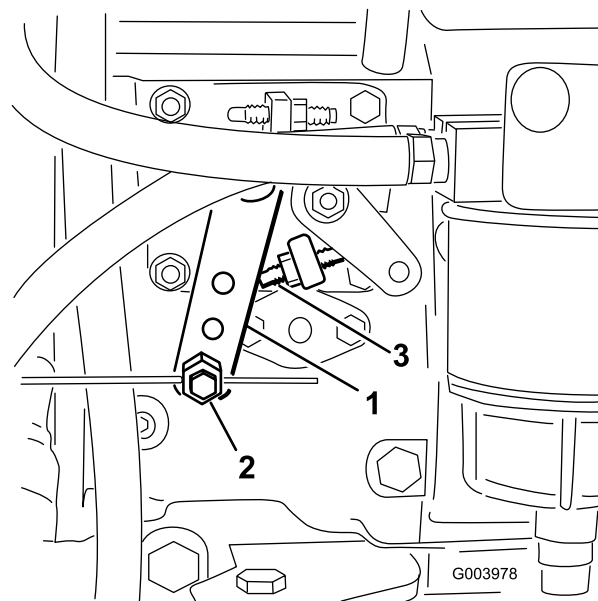
Kuva 61

1. Öljynsuodatin

4. Levitä ohut kerros puhdasta öljyä uuden suodattimen tiivisteeseen.
5. Asenna uusi öljynsuodatin suodattimen istukkaan. Käännä öljynsuodatinta myötäpäivään, kunnes kumitiiviste koskettaa suodattimen istukkaa. Kiristä sitten vielä 0,5 kierrosta.

**Tärkeää:** Älä kiristä suodatinta liikaa.

6. Lisää öljyä kampikammioon. Katso [Moottorin öljymäärän tarkistus](#) (sivu 28).



Kuva 62

1. Polttoainepumpun varsi
2. Kaasuvaijerin liitin
3. Korkeimman joutokäyntinopeuden pysäytin

3. Löysää kaasuvaijerin liitintä polttoainepumpun vipuvarressa.

**Huomaa:** Kun se on kiristetty, kaapelin liittimen on päästävä kääntymään vapaasti.

4. Kiristä kitkalaitteen kaasuvipuun kiinnittävä lukkomutteri momenttiin 4,5–6 N·m. Kaasuvivun käyttöön tarvittavan enimmäisvoiman olisi oltava 9 kg.

## Kaasun säätö

1. Aseta kaasuvipu eteenpäin siten, että se on noin 3 mm tukivarren aukon etuosasta.
2. Löysää kaasuvaijerin liitintä polttoainepumpun vipuvarressa (Kuva 62).

# Polttoainejärjestelmän huolto

## ⚠ HENGENVAARA

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

- Täytä polttoainesäiliö suppilon avulla ulkona tai avoimessa tilassa, kun moottori on sammutettu ja jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
- Polttoainesäiliötä ei saa täyttää aivan täyteen. Lisää polttoainetta säiliöön, kunnes pinta on 6–13 mm täyttökaulan alareunan alapuolella. Säiliöön jäävä tyhjä tila antaa polttoaineen laajentua.
- Älä tupakoi polttoainetta käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää polttoainehöyryt.
- Säilytä polttoaine puhtaassa, turvallisuushyväksytyssä säiliössä. Pidä korkki suljettuna.

## Polttoainesäiliön tyhjennys

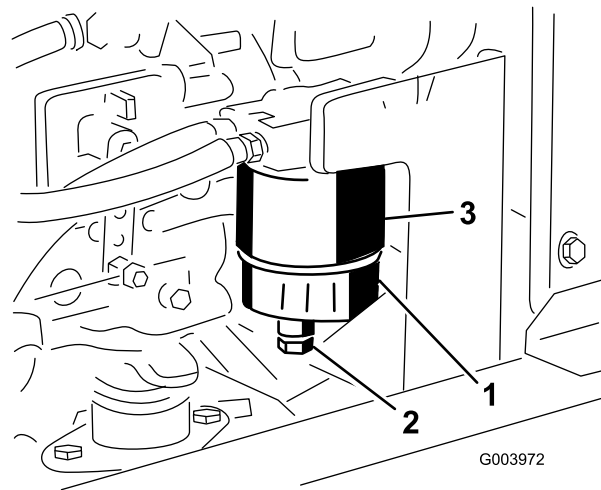
Tyhjennä ja puhdista säiliö, jos polttoainejärjestelmä likaantuu tai jos kone on tarkoitus varastoida pitkäksi aikaa. Huuhtelee säiliö puhtaalla polttoainella.

## Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkastus

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

## Polttoainesuodattimen/vedenerottimen tyhjennys

Tyhjennä vesi tai muut kertymät vedenerottimesta (Kuva 63) päivittäin.



Kuva 63

1. Polttoainesuodatin/vedenerotin
2. Tyhjennystulppa
3. Polttoainesuodattimen kotelo

1. Paikanna polttoainesuodatin/vedenerotin ja aseta sen alle puhtas astia.
2. Löysää suodatinkotelon pohjassa olevaa tyhjennystulppaa ja anna kotelon tyhjentyä (Kuva 63).
3. Kiristä tyhjennystulppa loppuksi.

## Polttoainesuodattimen kotelon vaihto

Vaihda suodatinkotelo (Kuva 63) 400 käyttötunnin välein.

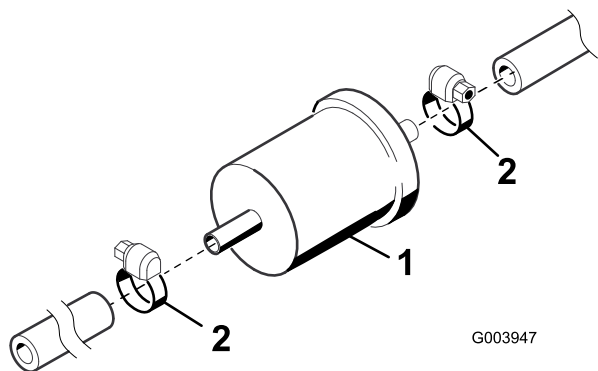
1. Puhdista suodatinkotelon kiinnitysalueen ympäristö (Kuva 63).
2. Irrota suodatinkotelo ja puhdista asennuspinta.
3. Voitele suodatinkotelon tiiviste puhtaalla öljyllä.
4. Asenna suodatinkotelo käsin, kunnes tiiviste koskettaa asennuspintaa. Kierrä sitten vielä puoli kierrosta.

## Polttoainesuodattimen vaihto

Vaihda polttoainesuodatin 400 käyttötunnin välein tai vuosittain, kumpi ensin saavutetaan.

1. Paikanna polttoainesuodatin, joka sijaitsee polttoainepumpun edessä vasemmassa runkokaiteessa (Kuva 64).

4. Toista vaiheet 1–3 jäljellä olevien suuttimien kohdalla.



**Kuva 64**

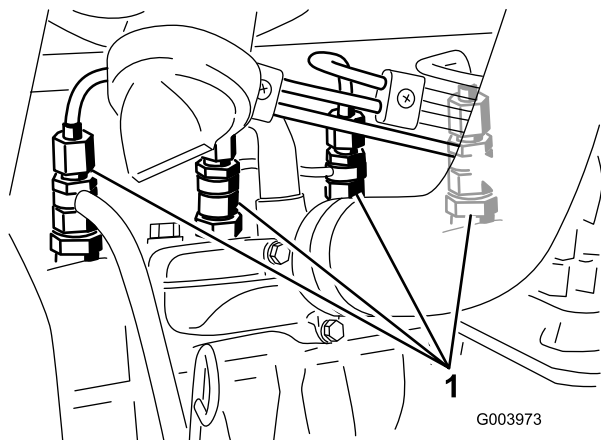
2. Purista molemmat polttoainesuodattimeen liitetyt letkut tukkoon, jotta polttoainetta ei pääse valumaan letkuja poistettaessa.
3. Löysää suodattimen molemmissa päissä olevat letkukiristimet ja vedä polttoaineletkut irti.
4. Työnnä letkukiristimet polttoaineletkujen päihin.
5. Työnnä polttoaineletkut uuteen suodattimeen ja kiinnitä ne letkukiristimillä.

**Tärkeää:** Varmista, että suodattimen sivussa oleva nuoli osoittaa polttoainepumpun suuntaan.

## Polttoaineruiskuttimien ilmaus

**Huomaa:** Tämä toimenpide suoritetaan vain, jos ilma on tyhjennetty polttoainejärjestelmästä normaalin esitäyttömenetelmän avulla, eikä moottori käynnisty. Katso kohta [Polttoainejärjestelmän ilmaus \(sivu 31\)](#).

1. Löysää ruiskutus-suuttimen nro 1 ja pidikejärjestelmän putkilitaintää (Kuva 65).



**Kuva 65**

1. Polttoaineruiskuttimet

2. Käännä virta-avain Päällä-asentoon ja tarkista, että polttoainetta virtaa liittimen ympäriltä. Käännä avain Pois-asentoon, kun polttoainevirta on yhtenäinen.
3. Kiristä putkiliitin kunnolla.

# Sähköjärjestelmän huolto

**Tärkeää:** Ennen kuin hitsaat konetta, irrota molemmat akun kaapelit ja irrota kumpikin johdinsarjan pistoke elektronisesta ohjausmoduulista sekä napaliitin laturista, jotta sähköjärjestelmä ei vaurioituisi.

## Akun huolto

### VAARA

#### KALIFORNIA

Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

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

### ⚠ HENGENVAARA

Akkuneste sisältää rikkihappoa, joka on tappava myrkkä ja aiheuttaa vakavia syöpymiä.

- Akkunestettä ei saa juoda eikä päästää kosketuksiin ihon, silmien tai vaatteiden kanssa. Käytä suojalaseja ja kumikäsineitä.
- Akku on täytettävä paikassa, jossa on aina saatavilla puhdasta vettä ihon huuhtelua varten.

### ⚠ VAARA

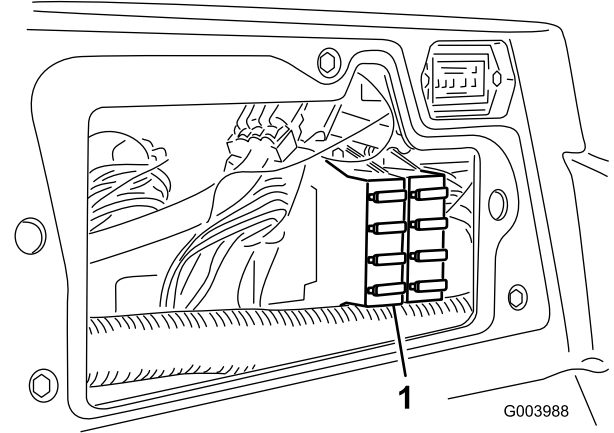
Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysriskiä kaasuja.

Älä tupakoi akun lähetyvillä. Älä päästä kipinöitä tai liekkejä kosketuksiin akun kanssa.

Tarkista akun kunto viikoittain tai 50 käyttötunnin välein. Pidä liittimet ja koko akkukotelo puhtaana, koska likainen akku purkautuu vähitellen. Puhdista akku pesemällä koko kotelo liuoksella, jossa on ruokasoodaa ja vettä. Huuhtelee puhtaalla vedellä.

## Sulakkeet

Sähköjärjestelmässä on kahdeksan sulaketta. Sulakerasia (Kuva 66) sijaitsee tukivarren huoltopaneelin takana.



Kuva 66

1. Sulakerasia

1		
ACCESSORY FUSE BLOCK (OPTIONAL)	POWER POINT	ECM LOGIC POWER
	10A	2A
	HEADLIGHTS 10A	ECM OUTPUT POWER C 10A
	MAIN POWER 10A	ECM OUTPUT POWER B 10A
	STARTER 15A	ECM OUTPUT POWER A 10A

110-0989

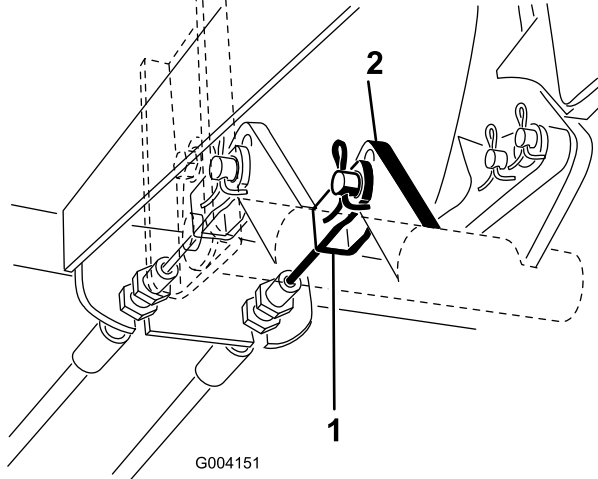
Kuva 67

# Vetojärjestelmän huolto

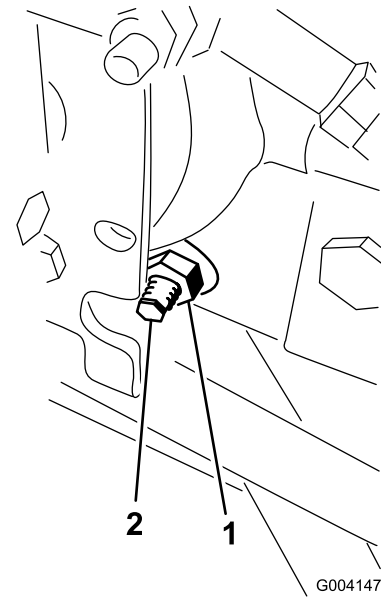
## Vetopyörän säätö vapaalle

Kone ei saa liikkua eteenpäin, kun ajopoljin on vapautettu. Jos kone ryömi, säädä seuraavasti:

1. Pysäköi kone tasaiselle pinnalle, sammuta moottori ja laske leikkuuyksiköt maahan.
2. Irrota vasen jarruvaijeri jarrupolkimesta (Kuva 68) ja kytke seisontajarru.



Kuva 68



Kuva 69

1. Lukkomutteri
2. Vedon säätönokka

### VAARA

Vedon säätönokan säädöt viimeistellään moottorin käydessä. Tällöin on olemassa henkilövahingon vaara.

Älä kosketa äänenvaimenninta tai muita moottorin kuumia tai liikkuvia osia millään kehosi osalla.

3. Nosta koneen etuosa ylös siten, että eturenkaat nousevat irti maasta. Tue kone tunkeilla, jotta se ei pääse kaatumaan.
- Huomaa:** Nelipyörävetomalleissa myös takapyörien on oltava ilmassa.
4. Löysää vedon säätönokan lukkomutteriä hydrostaatin oikealla puolella (Kuva 69).

5. Käynnistä moottori ja kierrä nokan päätä jompaankumpaan suuntaan, kunnes pyörien pyörintä lakkaa.
6. Lukitse säätö kiristämällä lukkomutteri.
7. Sammuta moottori. Poista tunkit ja laske kone maahan.
8. Kiinnitä vasen jarruvaijeri takaisin jarrupolkimeen.
9. Koeaja konetta varmistaaksesi, ettei se enää ryömi eteenpäin pysähdyttäessä.

## Takapyörien aurasikulman säätö

1. Käännä ohjauspyörää niin, että takapyörät osoittavat suoraan eteenpäin.
2. Löysää raidetangon molemmissa päissä olevia vastamuttereita (Kuva 70).

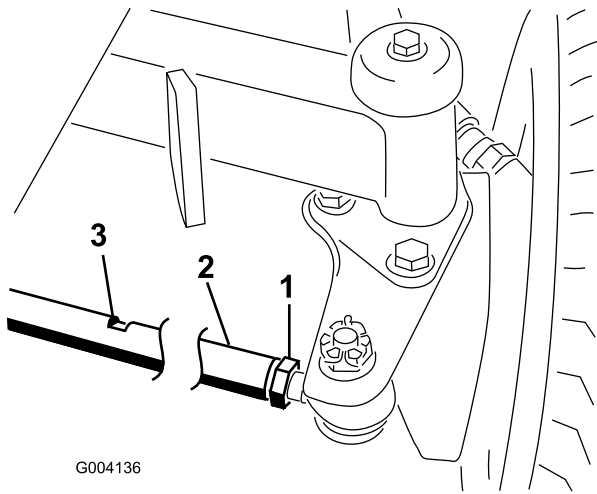
**Huomaa:** Raidetangon päissä, jossa on ulkoinen ura, on vasemmanpuoleiset kierteet.

# Jäähdytysjärjestelmän huolto

## Roskien poisto jäähdytysjärjestelmästä

Poista roskat säleiköstä, öljynjäähdyttimistä ja jäähdyttimestä päivittäin. Puhdista useammin likaisissa olosuhteissa.

1. Sammuta moottori ja irrota virta-avain virtalukosta.
2. Puhdista moottoritila huolellisesti kaikista roskista.
3. Vapauta pidätin ja avaa takasäleikkö (Kuva 71).

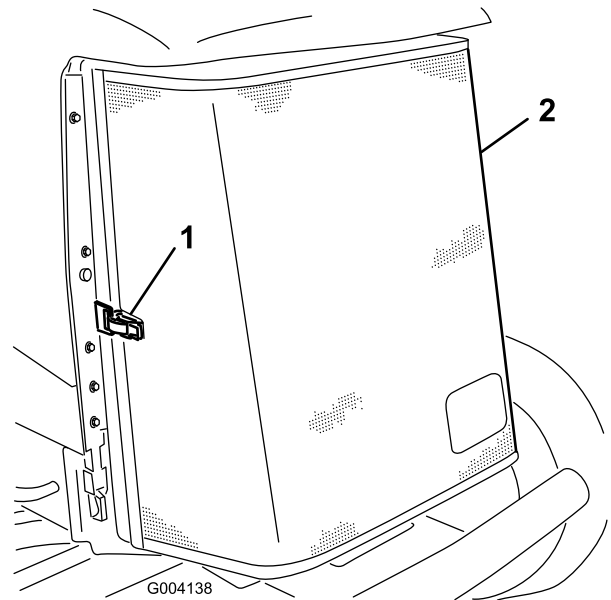


G004136

**Kuva 70**

1. Vastamutteri
2. Raidetanko
3. Avaimen aukko

3. Kierrä raidetankoa käyttämällä avaimen aukkoa
4. Mittaa takapyörien välinen etäisyys akselin korkeudelta takapyörien edestä ja takaa. Etäisyyden tulisi olla takapyörien etuosassa alle 6 mm pyörien takaosassa mitatusta etäisyydestä.
5. Toista tarvittaessa.



G004138

**Kuva 71**

1. Takasäleikön salpa
2. Takasäleikkö

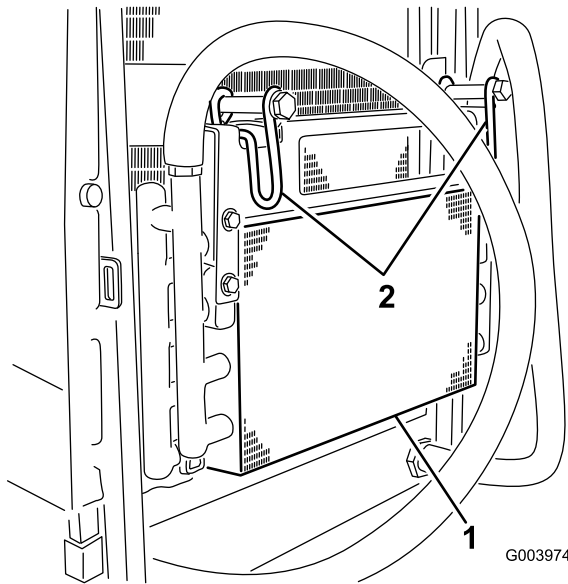
4. Puhdista säleikkö perusteellisesti paineilmalla.
5. Vapauta öljynjäähdytin puristamalla salpoja sisäänpäin (Kuva 72).

# Jarrujen huolto

## Jarrujen säätö

Säädä ajojarruja, jos jarrupolkimen vapaaliike on yli 25 mm tai kun jarrut eivät toimi tehokkaasti. Vapaa liike on etäisyys, jonka jarrupoljin liikkuu, ennen kuin jarruvastus tuntuu.

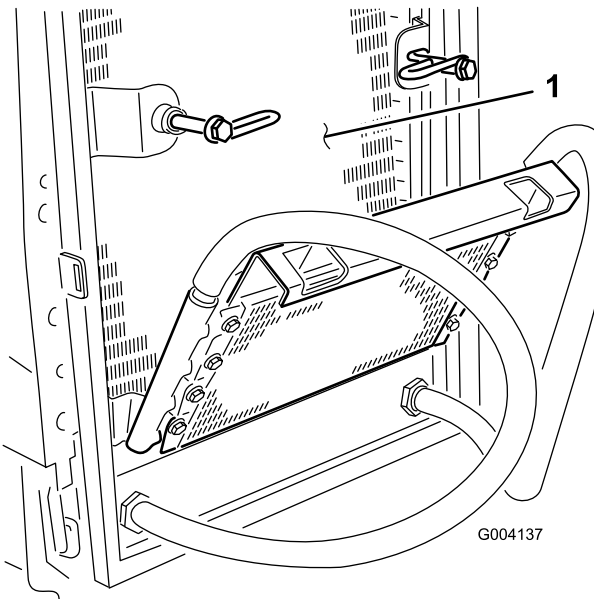
1. Jarrupolkimien vapaa liike pienenee, kun jarruja kiristetään löysäämällä jarruvaijerin kierteisessä päässä olevaa etumaista mutteria (Kuva 74).



Kuva 72

1. Öljynjäähdytin
2. Öljynjäähdyttimen salvat

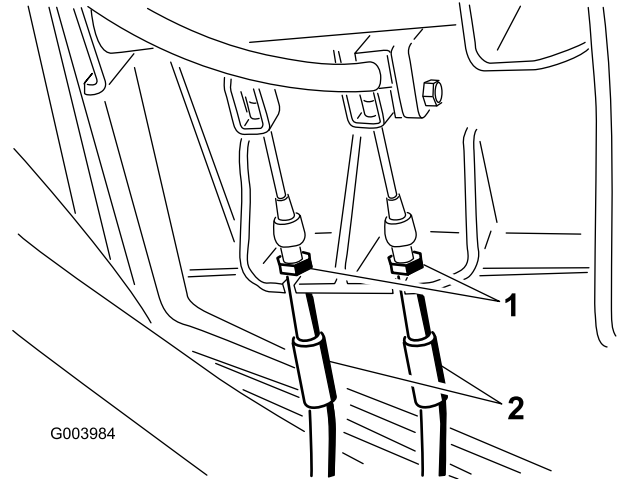
6. Puhdista öljynjäähdyttimen ja jäähdyttimen molemmat sivut (Kuva 73) perusteellisesti paineilmalla.



Kuva 73

1. Jäähdytin

7. Käännä öljynjäähdytin takaisin entiseen asentoonsa ja kiinnitä salvat.
8. Sulje säleikkö ja kiinnitä salpa.



Kuva 74

1. Etumutterit
2. Jarruvaijerit

2. Siirrä kaapelia taaksepäin kiristämällä takimmaista mutteria, kunnes jarrupolkimissa on 0,63–1,27 cm vapaata liikettä.
3. Kiristä etumaiset mutterit ja varmista, että kumpikin kaapeli kytkee jarrut samanaikaisesti.
4. Lisää jarrupolkimen liikettä siirtämällä jarruvaijerit ylempiin reikiin jarrupoljinmekanismeissa. Tarkista säätö ja toista toimenpide, jos lisäsäätöä tarvitaan.

## Seisontajarrun säätö

Jos seisontajarru ei kytkeydy, jarrusalpaa on säädettävä.

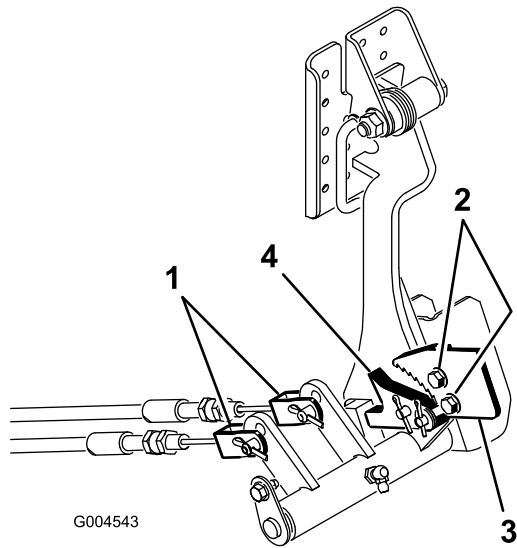
1. Irrota sokat ja liitintapit, joilla jarruvaijerit ovat kiinni jarrupolkimen tangossa (Kuva 75).

# Hihnan huolto

Tarkista laturin hihnan kunto ja kireys ensimmäisen päivän käytön jälkeen ja sitten 100 käyttötunnin välein.

## Laturin hihnan kiristys

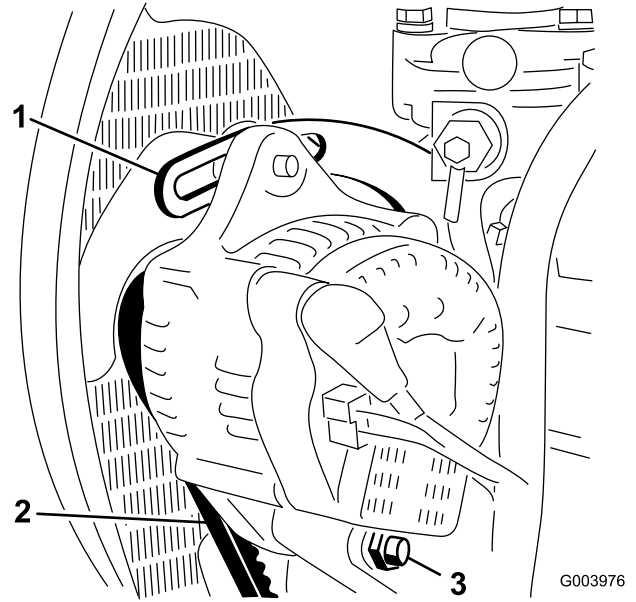
1. Avaa konepelti.
2. Tarkista laturin hihnan kireys painamalla sitä ([Kuva 76](#)) laturin ja kampiakselin hihnapyörien puolivälistä 10 kg:n voimalla.



**Kuva 75**

- |                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| 1. Jarruvaijerit | 3. Seisontajarrun salpa |
| 2. Ruuvit (2)    | 4. Jarrun pidätin       |

2. Löysää kaksi ruuvia, joilla seisontajarrun salpa on kiinni rungossa ([Kuva 75](#)).
3. Paina seisontajarrupolkinta eteenpäin, kunnes jarrun pidätin kytkeytyy kokonaan jarrun salpaan ([Kuva 75](#)).
4. Lukitse säätö kiristämällä molemmat ruuvit.
5. Vapauta seisontajarru painamalla jarrupolkinta.
6. Tarkista asetus ja säädä uudelleen tarvittaessa.
7. Kiinnitä jarruvaijerit jarrupolkimeen aiemmin irrotetuilla sokilla ja liitintapeilla.



**Kuva 76**

- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 1. Kannatin      | 3. Olkatappi |
| 2. Laturin hihna |              |

Hihnan tulisi painua 11 mm. Jos taipuma on väärä, siirry vaiheeseen 3. Jos painuma on oikea, jatka käyttöä.

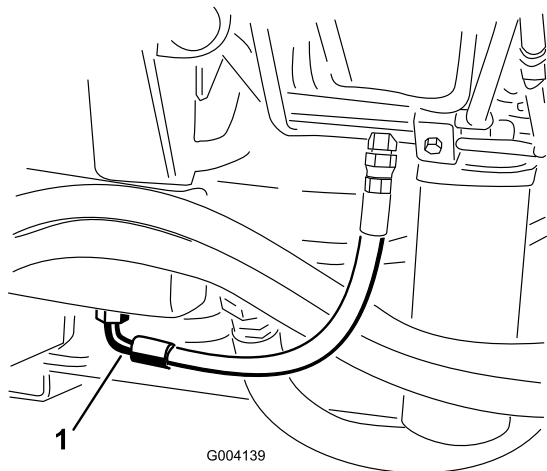
3. Löysää pultti, jolla kannatin on kiinni moottorissa ([Kuva 76](#)), pultti, jolla laturi on kiinni kannattimessa, ja olkatappi.
4. Aseta vääntörauta laturin ja moottorin väliin ja väännä laturia.
5. Kun kireys on oikea, kiristä laturin ja kannattimen pultit ja olkatappi.

# Hydraulijärjestelmän huolto

## Hydraulinesteen vaihto

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

1. Pysäytä moottori ja nosta konepelti.
2. Aseta suuri tyhjennysastia hydraulinestesäiliön pohjaan kiinnitetyn liittimen alle (Kuva 77).



Kuva 77

1. Letku

3. Irrota letku liittimen pohjasta ja anna hydraulinesteen valua tyhjennysastiaan.
4. Asenna letku, kun hydraulinestettä ei enää valu.
5. Täytä säiliö noin 30 litralla hydraulinestettä. Katso kohta [Hydraulinesteen tarkistus \(sivu 30\)](#).

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

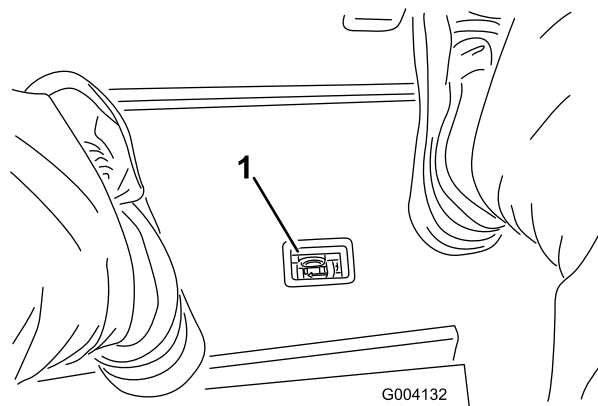
6. Laita säiliön korkki paikalleen.
7. Käynnistä moottori ja käytä kaikkia hydraulisia laitteita, jotta hydraulineste leviää koko järjestelmään. Tarkista, ettei järjestelmässä ole vuotoja.
8. Sammuta moottori.
9. Tarkista hydraulinesteen määrä ja lisää nestettä mittatikun Full-merkintään asti.

**Tärkeää:** Älä täytä liian täyteen.

## Hydraulisuodattimien vaihto

Hydraulijärjestelmässä on huoltovälin ilmaisin (Kuva 78). Katso ilmaisinta moottorin käydessä. Sen pitäisi olla

vihreällä alueella. Kun ilmaisin on punaisella alueella, vaihda hydraulisuodattimet.

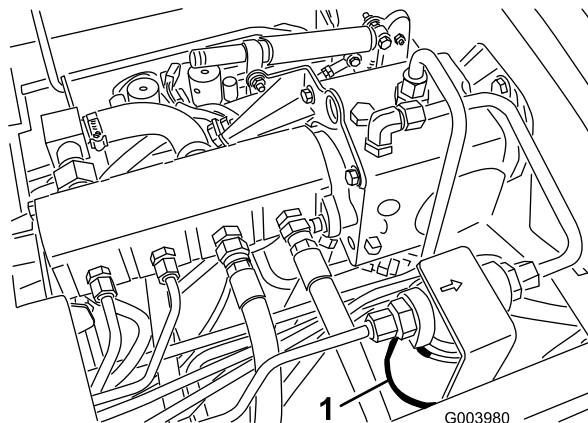


Kuva 78

1. Hydraulisuodattimen rajoitinilmaisin

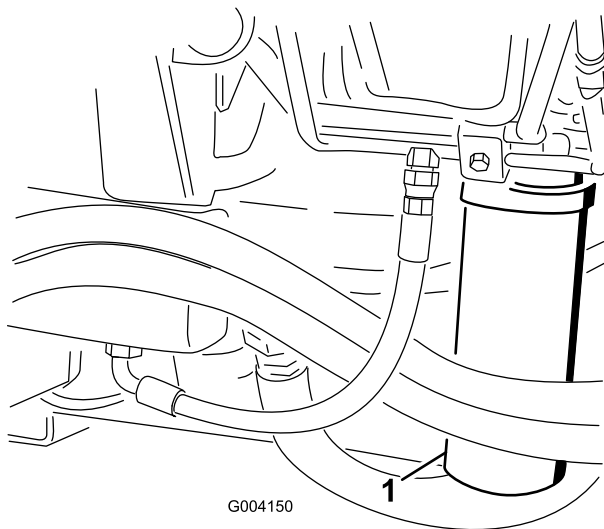
**Tärkeää:** Muiden suodattimien käyttö saattaa mitätöidä joidenkin osien takuun.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkukyyksiköt alas, pysäytä moottori, kytke seisontajarru ja irrota avain virtalukosta.
2. Puhdista suodattimen kiinnitysalueen ympäristö ja aseta tyhjennysastia suodattimen alle (Kuva 79) ja (Kuva 80).



Kuva 79

1. Hydraulisuodatin



**Kuva 80**

1. Hydraulisuodatin

3. Irrota suodatin.
4. Voitele uuden suodatinkotelon tiiviste hydraulijäljellä.
5. Tarkista, että suodattimen asennusalue on puhdas.
6. Asenna suodatin käsin, kunnes tiiviste koskettaa asennuspintaa. Kierrä sitten vielä puoli kierrosta.
7. Toista toimenpide toiselle suodattimelle.
8. Käynnistä moottori ja anna sen käydä pari minuuttia, jotta kaikki ilma purkautuu järjestelmästä.
9. Sammuta moottori ja tarkista, ettei järjestelmässä ole vuotoja.

## Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus

Tarkista päivittäin, että hydrauliletkuissa ja putkissa ei ole vuotoja, kulumia, säävahinkoja tai kemiallisia vaurioita ja että letkut eivät ole kiertyneet tai kiinnitykset tai liitännät löystyneet. Suorita kaikki tarvittavat korjaukset ennen koneen käyttämistä.

## ⚠ VAARA

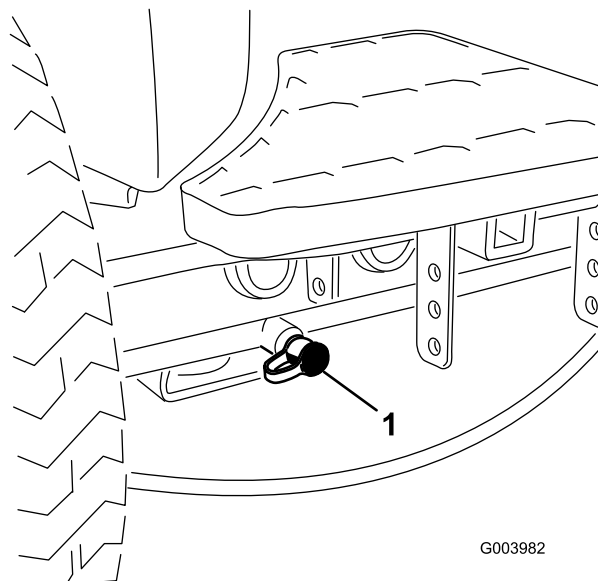
Paineella suihkuava hydraulineste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vammoja.

- Varmista, että kaikki hydrauliletkut ja -putket ovat hyvässä kunnossa ja että kaikki hydrauliputkien liittimet ovat tiukalla, ennen kuin lisäät järjestelmän painetta.
- Pidä keho ja kädet kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista suihkuu korkeapaineista hydraulinestettä.
- Etsi hydraulinestevuotoja pahvin tai paperin avulla.
- Poista paine varovasti hydraulijärjestelmästä, ennen kuin huollat järjestelmää.
- Jos nestettä joutuu ihon alle, hakeudu välittömästi lääkäriin.

## Hydraulijärjestelmän testiportit

Testaa hydraulipiirien paine käyttämällä hydraulijärjestelmän testiportteja. Kysy lisätietoja paikalliselta Toro-jälleenmyyjältä.

Käytä etuhydrauliikkaputkien testiportteja apuna (Kuva 81) vetopiirin vianmäärityksessä.



**Kuva 81**

1. Vetopiirin testiportti

Käytä leikkuun asennuslohkon (Kuva 82) testiportteja apuna leikkuupiirin vianmäärityksessä.

# Leikkuuyksikköjärjestelmän huoltaminen

## Leikkuuyksiköiden läppäys

### ⚠ VAARA

Kelojen tai muiden liikkuvien osien koskettaminen saattaa johtaa loukkaantumiseen.

- Pidä sormet, kädet ja vaatteet etäällä keloista ja muista liikkuvista osista.
- Älä yritä kääntää keloja kädellä tai jalalla moottorin käydessä.

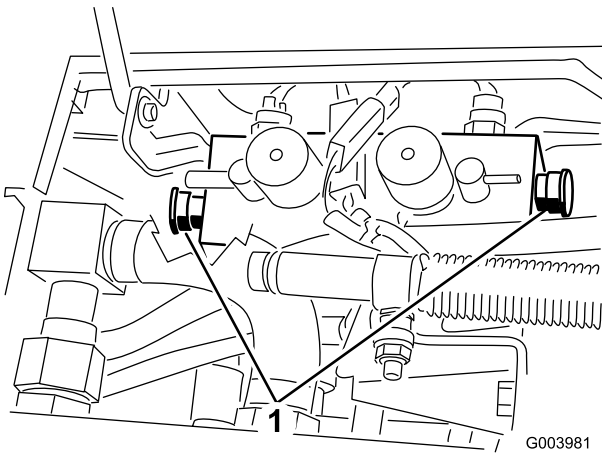
**Huomaa:** Läppäyksen aikana etuysiköt toimivat yhdessä ja takayksiköt toimivat yhdessä.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, pysäytä moottori, kytke seisontajarru ja siirrä Käytössä / pois käytöstä -kytkin asentoon Pois käytöstä.
2. Irrota salpa ja nosta istuin, jotta pääset käsiksi ohjaimiin.
3. Tee kaikille läpäyttävälle leikkuuyksikölle asianmukaiset kelan ja kiinteän terän kohdistukset läppäystä varten. Katso leikkuuyksikön *käyttöopas*.
4. Käynnistä moottori ja anna sen käydä alhaisella joutokäynnillä.

### ⚠ HENGENVAARA

Moottorin nopeuden muuttaminen läppäyksen aikana saattaa aiheuttaa kelojen pysähtymisen.

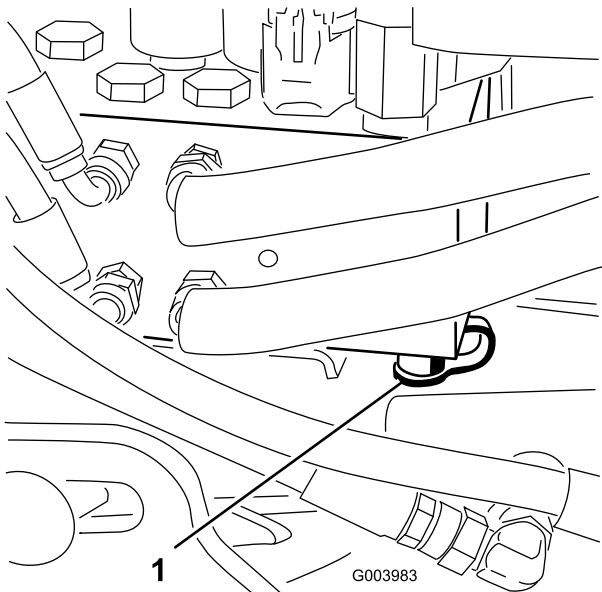
- Älä muuta moottorin nopeutta läppäyksen aikana.
  - Läppää ainoastaan moottorin joutokäynnin aikana.
5. Aseta kumpikin kelan nopeuden säädin asentoon 1 (Kuva 84).



Kuva 82

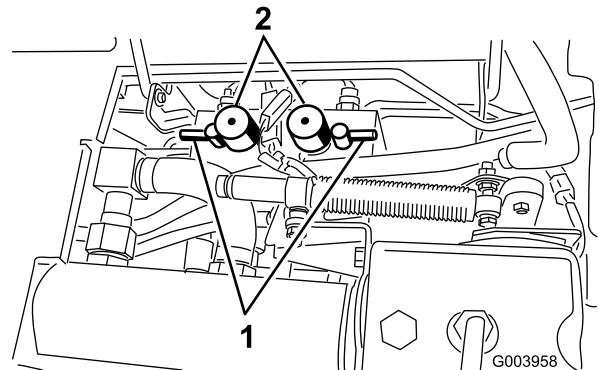
1. Leikkuupiirin testiportit (2)

Käytä noston asennuslohkon (Kuva 83) testiportteja apuna nostopiirin vianmäärityksessä.



Kuva 83

1. Nostopiirin testiportti



Kuva 84

1. Läppäysvivut
2. Kelan nopeuden säätönupit

6. Määritä läpättävät kelat valitsemalla joko etu- tai takaläppäysvipu tai molemmat (Kuva 84).

## ⚠ HENGENVAARA

**Henkilövahinkojen välttämiseksi pysy pois leikkuuyksikköjen lähetyviltä, ennen kuin jatkat.**

7. Kun leikkuunohjausvipu on leikkuuasennossa, siirrä Käytössä / pois käytöstä -kytkin Käytössä-asentoon. Aloita määritettyjen kelojen läppäys siirtämällä leikkuunohjausvipua eteenpäin.
8. Levitä läppäysainetta pitkävartisella harjalla. Älä käytä lyhytvartista harjaa.
9. Jos kelat pysähtyvät tai oikuttelevat läppäyksen aikana, valitse suurempi nopeus, kunnes nopeus tasaantuu, ja palauta sitten kelan nopeus asentoon 1 tai haluttuun nopeuteen.
10. Jos haluat säätää leikkuuyksikköjä läppäyksen aikana, pysäytä kelat siirtämällä leikkuunohjausvipua taaksepäin; siirrä Käytössä / pois käytöstä -kytkin asentoon Pois käytöstä ja pysäytä moottori. Kun säädöt on tehty, toista vaiheet 5–9.
11. Toista kaikilla läpättävillä leikkuuyksiköillä.
12. Kun läppäys on tehty, palauta läppäysviput leikkuuasentoon, laske istuin ja pese leikkuuyksiköistä läppäysaine pois. Kohdista leikkuuyksikön kela ja kiinteä terä tarvittaessa. Siirrä leikkuuyksikön kelan nopeuden säätimet haluttuun leikkuuasentoon.

**Tärkeää:** Jos läppäyskytkintä ei palauteta Pois-asentoon läppäyksen jälkeen, leikkuuyksiköt eivät nouse eivätkä toimi oikein.

# Varastointi

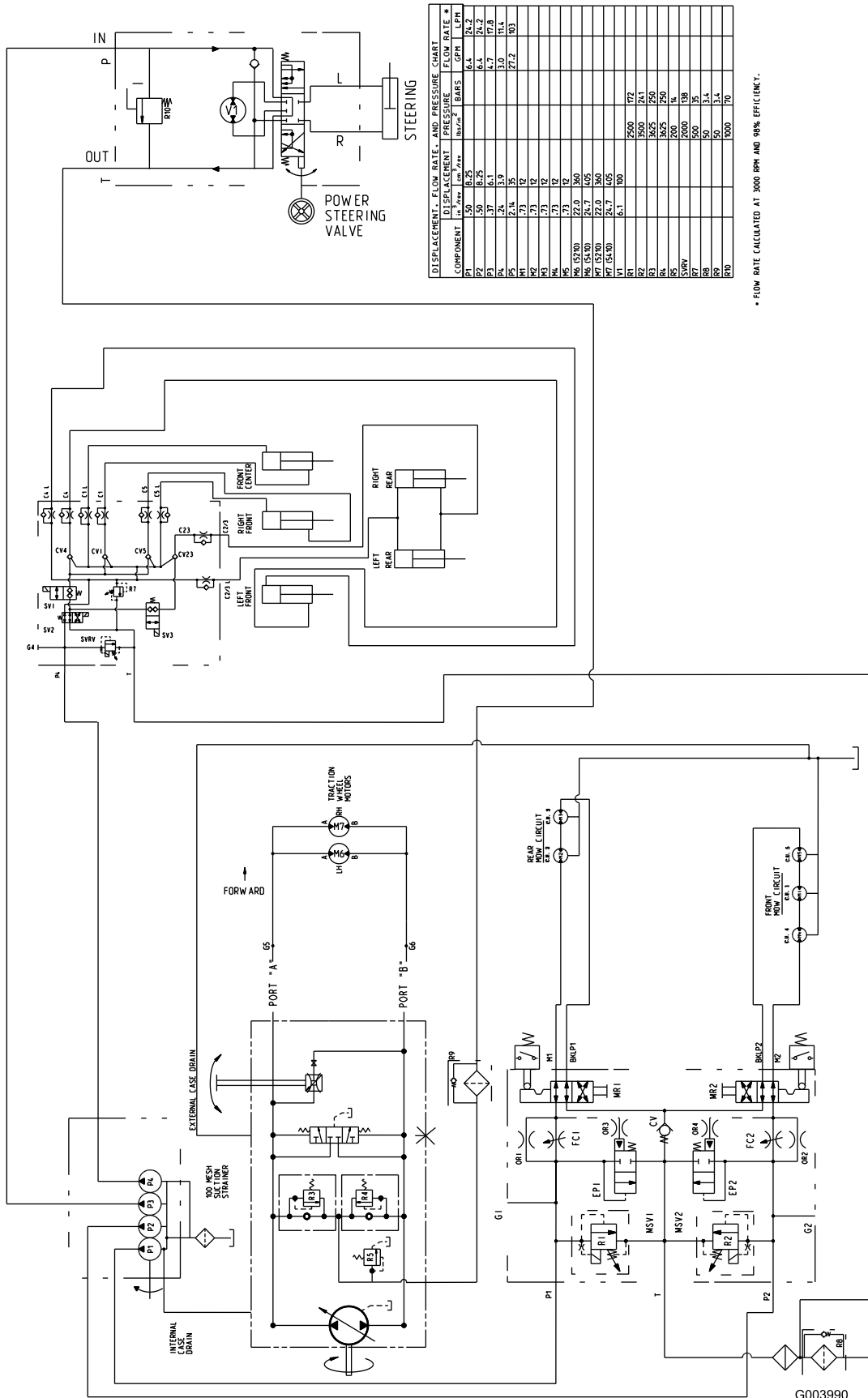
## Ajoyksikön valmistelu

1. Puhdista ajoyksikkö, leikkuuyksiköt ja moottori huolellisesti.
2. Tarkista rengaspaine. Täytä kaikki ajoyksikön renkaat paineeseen 83–103 kPa (12–15 psi).
3. Tarkista, etteivät kiinnikkeet ole löysällä, ja kiristä tarvittaessa.
4. Rasvaa kaikki rasvanipat ja nivelet. Pyyhi pois ylimääräinen voiteluaine.
5. Hio varovasti ja maalaa korjausmaalilla maalipinnat, jotka ovat naarmuuntuneet, lohkeilleet tai ruostuneet. Korjaa kaikki metallirungossa olevat kolhut.
6. Huolla akku ja kaapelit seuraavasti:
  - A. Irrota akkuliittimet akun navoista.
  - B. Puhdista akku, liittimet ja navat teräsharjalla ja ruokasoodaliuoksella.
  - C. Voitele kaapeliliittimet ja akun navat Grafo 112X -suojarasvalla (Toron osanro 505-47) tai vaseliinilla ruostumisen ehkäisemiseksi.
  - D. Lataa akku hitaasti 60 päivän välein 24 tunnin ajan, jotta akkuun ei muodostu lyijysulfaattia.

## Moottorin valmistelu

1. Tyhjennä moottoriöljy öljysäiliöstä ja asenna tyhjennystulppa paikalleen.
2. Irrota ja hävitä öljynsuodatin. Asenna uusi öljynsuodatin.
3. Lisää öljysäiliöön ilmoitettu määrä moottoriöljyä.
4. Käynnistä moottori ja käytä sitä joutokäynnillä parin minuutin ajan.
5. Sammuta moottori.
6. Tyhjennä kaikki polttoaine perusteellisesti polttoainesäiliöstä ja letkuista sekä polttoainesuodatin-/vedenerotinkokoonpanosta.
7. Huuhtelee polttoainesäiliö tuoreella ja puhtaalla dieselpolttoaineella.
8. Varmista kaikki polttoainejärjestelmän liitännät.
9. Puhdista ja huolla ilmanpuhdistinjärjestelmä perusteellisesti.
10. Tiivistä ilmanpuhdistimen imuaukko sekä pakoaukko säänkestävällä teipillä.
11. Tarkista pakkasuojaus ja lisää pakkasnestettä alueella odotettavissa olevan alimman lämpötilan mukaan.

# Kaaviot

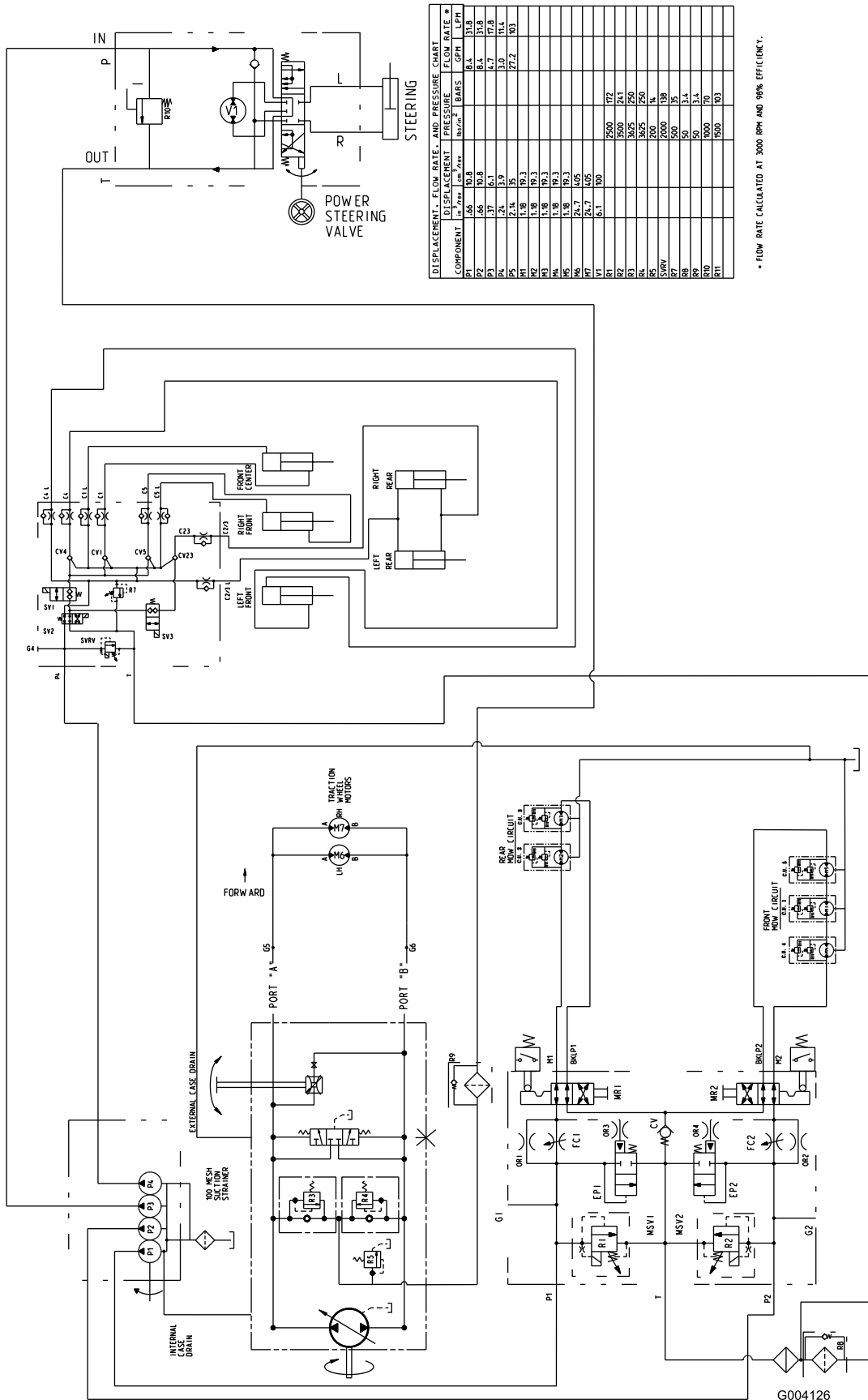


COMPONENT	DISPLACEMENT		FLOW RATE		PRESSURE		FLOW RATE *	
	cm <sup>3</sup> /rev	in <sup>3</sup> /rev	lpm	gpm	bar/psi	bar/psi	lpm	gpm
P1	50	3.05	1800	63.5	16.4	24.2	18.4	69.2
P2	37	2.25	14.1	5.3	11.7	17.8	11.4	42.6
P3	24	1.49	9.5	3.6	7.8	11.4	7.2	26.7
P4	24	1.49	9.5	3.6	7.8	11.4	7.2	26.7
P5	24	1.49	9.5	3.6	7.8	11.4	7.2	26.7
M1	73	4.5	12	4.5	12	18.0	12	45.0
M2	73	4.5	12	4.5	12	18.0	12	45.0
M3	73	4.5	12	4.5	12	18.0	12	45.0
M4	73	4.5	12	4.5	12	18.0	12	45.0
M5	73	4.5	12	4.5	12	18.0	12	45.0
M6 (5210)	22.0	1.36	180	6.8	17.2	24.1	17.2	63.5
M6 (5410)	24.7	1.51	180	7.4	19.0	27.2	19.0	69.2
M7 (5210)	22.0	1.36	180	6.8	17.2	24.1	17.2	63.5
M7 (5410)	24.7	1.51	180	7.4	19.0	27.2	19.0	69.2
M8	6.1	0.37	180	6.8	17.2	24.1	6.8	25.0
R1			2500	94.6	172	241	2500	94.6
R2			3500	132.3	241	345	3500	132.3
R3			3625	136.1	250	358	3625	136.1
R4			3625	136.1	250	358	3625	136.1
SV1			2000	73.4	138	198	2000	73.4
SV2			500	18.2	35	50	500	18.2
SV3			50	1.82	3.4	5.0	50	1.82
SV4			50	1.82	3.4	5.0	50	1.82
SV5			1000	36.4	70	100	1000	36.4

\* FLOW RATE CALCULATED AT 3000 RPM AND 98% EFFICIENCY.

Hydraulikaavio, mallit 5210 & 5410 (Rev. A)

G003990

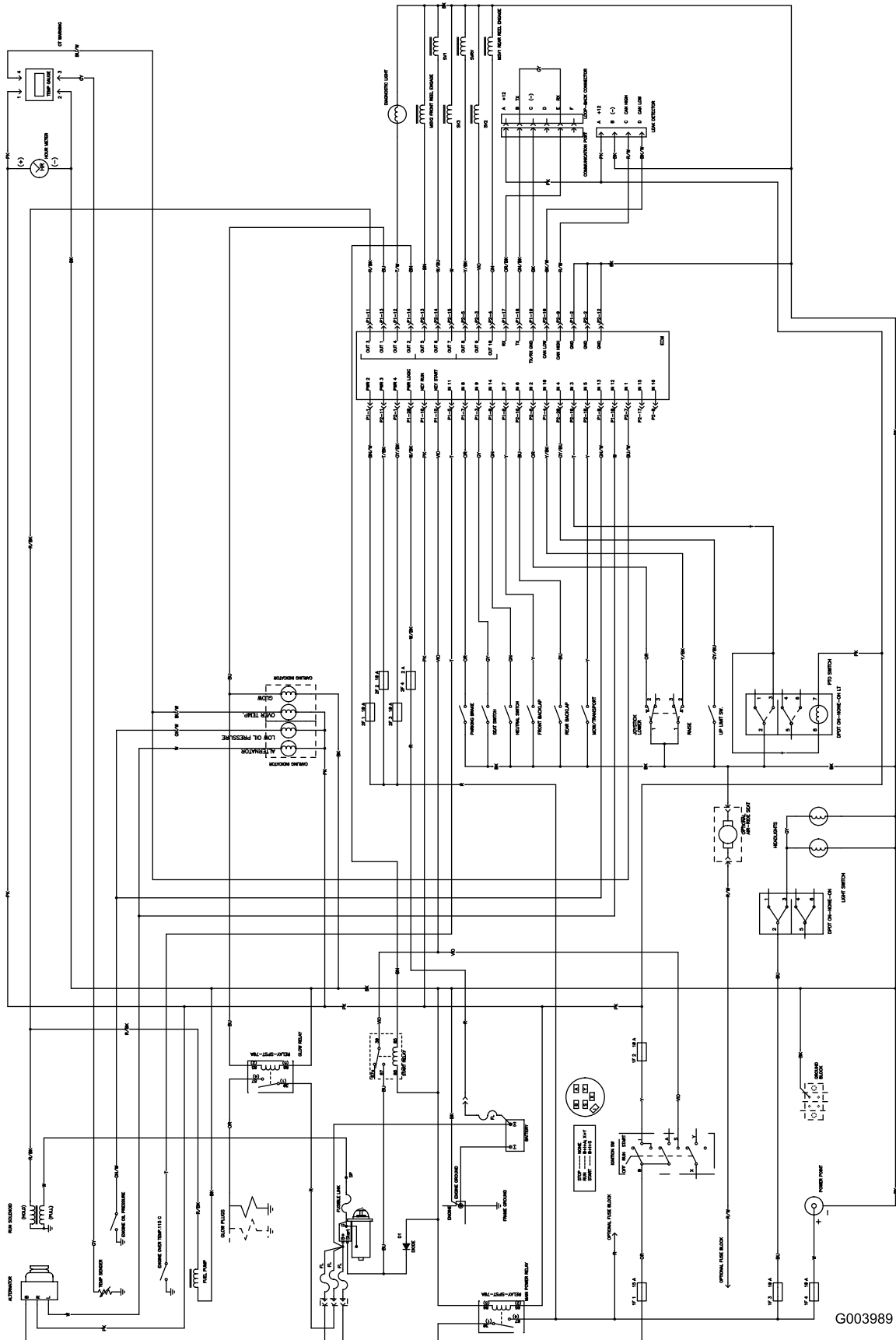


COMPONENT	DISPLACEMENT		FLOW RATE		PRESSURE		FLOW RATE	
	in <sup>3</sup> /rev	cm <sup>3</sup> /rev	in <sup>3</sup> /min	GPM	in <sup>2</sup> /in <sup>2</sup>	BAR	in <sup>3</sup> /min	LPH
P1	4.66	90.8	8.4	31.8				
P2	3.7	64.3	6.7	25.8				
P3	3.7	64.3	6.7	25.8				
P4	2.4	35	3.0	11.4				
P5	2.4	35	3.0	11.4				
M1	1.18	49.3						
M2	1.18	49.3						
M3	1.18	49.3						
M4	1.18	49.3						
M5	1.18	49.3						
M6	24.7	105						
M7	24.7	105						
V1	6.1	300						
V2			2500	172				
V3			5000	341				
V4			3635	250				
V5			200	14				
SVW			2000	138				
SV			50	3.4				
EP			50	3.4				
EPD			1000	70				
EP1			1500	103				

\* FLOW RATE CALCULATED AT 3000 RPM AND 98% EFFICIENCY.

Hydraulikaavio, mallit 5510 & 5610 (Rev. A)

G004126



Kytentäkaavio (Rev. -)

G003989

# Huomautuksia:



## Toro:n yleinen kaupallisten tuotteiden takuu

Kahden vuoden rajoitettu takuu

### Ehdot ja takuunalaiset tuotteet

Toro Company ja sen sisaryhtiö Toro Warranty Company antavat yhteisen sopimuksensa mukaisesti tälle Toron kaupalliselle tuotteelle ("tuote") kahden vuoden tai 1 500 käyttötunnin\* (sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin) materiaali- ja valmistusvirhetakuun. Jos takuehdot täyttyvät, korjaamme tuotteen veloituksetta. Tähän sisältyy vianmääritys, työ, osat ja kuljetus. Tämä takuu alkaa sinä päivämääränä, jolloin tuote toimitetaan alkuperäiselle ostajalle.

\* Koskee tuotteita, joissa on tuntilaskuri.

### Takuuhuollon ohjeet

Ostajan vastuulla on ilmoittaa heti tuotteen maahantuojalle tai valtuutetulle jälleenmyyjälle, jolta tuote on ostettu, jos hän uskoo tuotteessa olevan takuunalaisen vian. Maahantuojiin ja jälleenmyyjien yhteystiedot sekä tiedot takuuseen liittyvistä oikeuksista ja vastuista ovat saatavana osoitteesta:

Toro Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196

+1 952 888 8801 tai +1 800 952 2740

Sähköposti: commercial.service@toro.com

### Omistajan vastuut

Tuotteen omistajan vastuulla on huolehtia käyttöoppaassa esitettyistä huolloista ja säädöistä. Vaadittavien huoltojen ja säätöjen laiminlyönti voi johtaa takuuvaatimuksen hylkäämiseen.

### Takuun ulkopuoliset kohteet ja viat

Kaikki takuuaikana ilmenevät tuoteviat ja häiriöt eivät ole valmistus- tai materiaalivirheitä. Tämä takuu ei kata seuraavia:

- Tuoteviat, jotka aiheutuvat muiden kuin Toro:n varaosien käytöstä tai ylimääräisten, muutettujen tai valtuuttamattomien lisävarusteiden asennuksesta ja käytöstä
- Tuoteviat, jotka johtuvat vaadittujen huoltojen tai säätöjen laiminlyönnistä.
- Tuoteviat, jotka johtuvat tuotteen liian rajusta, huolimattomasta tai piittaamattomasta käytöstä.
- Kuluvat osat, ellei niitä havaita viallisiksi. Tuotteen normaalissa käytössä kuluvia osia ovat esimerkiksi terät, kelat, kiinteät terät, piikit, syytytulpat, kääntöpyörät, renkaat, suodattimet, hihnat ja tietyt ruiskuttimen osat, kuten kalvot, suuttimet ja sulkuventtiilit jne.

### Muut maat kuin Yhdysvallat ja Kanada

Asiakkaat, jotka ovat ostaneet Yhdysvalloista tai Kanadasta maahantuotuja Toro-tuotteita, saavat maansa, maakuntansa tai osavaltionsa mukaiset takuehdot Toro-jälleenmyyjältä. Jos Toro-jälleenmyyjä ei pysty jostain syystä toimittamaan takuuehtoja, on otettava yhteys Toro-maahantuojaan. Jos siitäkään ei ole apua, on otettava yhteys Toro Warranty Companyyn.

- Ulkopuolisen tekijän aiheuttamat viat. Ulkopuolisina tekijöinä pidetään esimerkiksi säätä, varastointimenetelmiä, liikaantumista, hyväksymättömien jäähdysnesteiden, voiteluaineiden, lisäaineiden tai kemikaalien yms. käyttöä.
- Normaali "kuluminen". Normaali "kuluminen" kattaa esimerkiksi istuinten vaurioitumisen kulumisen tai hankaamisen seurauksena, maalipintojen kulumisen, naarmuuntuneet tarrat tai ikkunat jne.

### Osat

Huoltoaikataulun mukaisesti vaihdettavat osat kuuluvat takuun piiriin niiden määritettyyn vaihtoajan kohtaan asti. Tämän takuun mukaisesti vaihdetut osat siirtyvät Toron omistukseen. Toro tekee lopullisen päätöksen siitä, korjataanko osa tai kokoonpano vai vaihdetaanko se. Toro saattaa käyttää tehtaan kunnostamia osia uusien osien sijaan joissakin takuukorjauksissa.

### Yleiset ehdot

Tämä takuu oikeuttaa ainoastaan valtuutetun Toro-maahantuojan tai jälleenmyyjän tekemään korjaukseen.

**Toro Company ja Toro Warranty Company eivät ole vastuussa epäsuorista, satunnaisista tai välillisistä vahingoista, jotka liittyvät tämän takuun kattamiin Toro-tuotteisiin. Tällaisia vahinkoja voivat olla esimerkiksi korvaavan tuotteen tai huollon hankkimiseen liittyvät kustannukset kohtuullisten vikajaksojen aikana tai kustannukset, jotka aiheutuvat siitä, että tuote ei ole käytettävissä takuuhuollon aikana. Alla esitetty päästötakuu, jos se on sovellettavissa, on ainoa nimenomainen takuu. Kaikki hiljaiset takuut tuotteen sopivuudesta kauppatavaraksi tai tiettyyn tarkoitukseen ovat voimassa vain tämän nimenomaisen takuun ajan.**

Joissakin osavaltioissa ei sallita satunnaisten tai välillisten vahinkojen poissulkemista tai hiljaisen takuun keston liittyviä rajoituksia, joten yllä mainitut poikkeukset ja rajoitukset eivät välttämättä koske kaikkia ostajia.

Tämä takuu antaa ostajalle tiettyjä laillisia oikeuksia. Ostajalla voi olla myös muita oikeuksia, jotka vaihtelevat osavaltioittain.

**Moottorin takuuta koskeva huomautus:** Tuotteen päästöjen rajoitusjärjestelmä saattaa kuulua erillisen takuun piiriin Yhdysvaltojen Environmental Protection Agency EPA:n ja/tai California Air Resources Boardin CARB:n vaatimusten mukaisesti. Yllä mainitut tuntirajoitukset eivät koske päästöjen rajoitusjärjestelmän takuuta. Lisätietoja on käyttöoppaassa olevassa moottorin päästöjärjestelmän takuulauselmassa (Engine Emission Control Warranty Statement) tai moottorin valmistajan oppaassa.