Form No. 3368-762 Rev A

TORO®

Count on it.

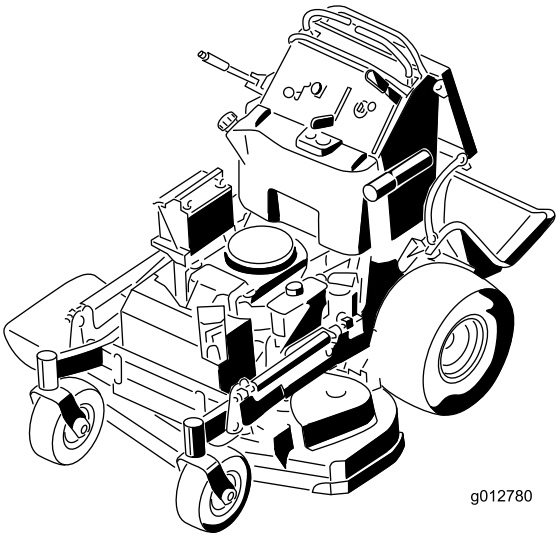
Käyttöopas

# GrandStand®-ruohonleikkuri

## 91 cm:n TURBO FORCE® -leikkuuyksikkö

**Mallinro: 74534TE—Sarjanro: 310000001 tai suurempi**

**Mallinro: 74536TE—Sarjanro: 310000001 tai suurempi**




Jos haluat rekisteröidä tuotteen tai ladata käyttöoppaan tai osaluettelon veloituksetta, mene osoitteeseen www.Toro.com.

Käännös alkuperäisestä tekstistä (FI)

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

Tämä kipinäsytytysjärjestelmä on Kanadan ICES-002 -normin mukainen.

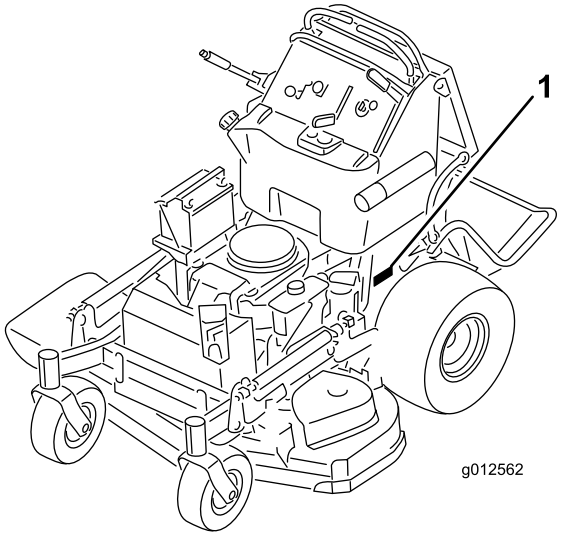
# Johdanto

**Tämä ajettava vaakatasoleikkuri on tarkoitettu kotikäyttöön tai kaupalliseen ammattikäyttöön. Se on tarkoitettu pääasiassa asuinkiinteistöjen ja kaupallisten kiinteistöjen viheralueiden ruohonleikkuuseen. Sitä ei ole tarkoitettu pensaiden leikkuuseen eikä maatalouskäyttöön.**

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

Jos tarvitset tietoja tuotteista, lisävarusteista tai lähimmästä jälleenmyyjästä tai haluat rekisteröidä tuotteen, voit ottaa yhteyden Toroon suoraan osoitteessa www.Toro.com.

Aina kun tarvitset huoltoa, alkuperäisiä Toro-varaosia tai lisätietoja, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen tai Toron asiakaspalveluun. Ota tällöin tuotteesi malli ja sarjanumerot valmiiksi esiin. Kuva 1 näyttää laitteen malli ja sarjanumeron sijainnin. Kirjoita numerot annettuun tilaan.




**Kuva 1**

1. Malli- ja sarjanumeron sijainti

**Mallinro:** _____

**Sarjanro:** _____

Tässä käyttöoppaassa esiintyvä varoitusmerkintä (Kuva 2) ilmaisee vaaratilannetta, josta saattaa olla seurauksena vakava tapaturma tai jopa kuolema, jos suositellut varotoimenpiteet laiminlyödään.

**Kuva 2**

1. Varoitusmerkintä

Tässä käyttöoppaassa kerrotaan mahdollisista vaaroista ja annetaan turvaohjeita, jotka on ilmaistu seuraavin sanoin:

- **Hengenvaara** ilmaisee erittäin vakavaa uhkaa, josta **on** seurauksena vakava tapaturma tai jopa kuolema, jos suositellut varotoimenpiteet laiminlyödään.
- **Vaara** ilmaisee uhkaa, josta **saattaa** olla seurauksena vakava tapaturma tai jopa kuolema, jos suositellut varotoimenpiteet laiminlyödään.
- **Varoitus** ilmaisee uhkaa, josta saattaa olla seurauksena vähäinen tai lievä tapaturma, jos suositellut varotoimenpiteet laiminlyödään.

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

# Sisältö

Johdanto ..... 2
Turvaohjeet ..... 4
Yleisiä ruohonleikkurin turvaohjeita ..... 4
Toro-leikkurin turvallisuus ..... 6
Äänenpaine ..... 6
Ääniteho ..... 6
Mallin 74534TE värinätaso ..... 6
Mallin 74536TE värinätaso ..... 7
Kaltevuuskaavio ..... 8
Turva- ja ohjetarrat ..... 9
Laitteen yleiskatsaus ..... 14
Ohjauslaitteet ..... 14
Tekniset tiedot ..... 15
Käyttö ..... 16
Polttoaineen lisäys ..... 16
Moottorin öljymäärän tarkistus ..... 17

© 2011—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420



Toron WWW-sivusto osoitteessa www.Toro.com.
Painettu Yhdysvalloissa.
Kaikki oikeudet pidätetään

Uuden koneen sisäänajo ..... 17
Muista aina turvallisuus..... 17
Seisontajarrun käyttö..... 17
Ruohonleikkurin teräkytkimen (voimanulosotto) käyttö..... 18
Kaasuvivun käyttö..... 18
Rikastimen käyttö..... 18
Virtalukon käyttö..... 19
Nopeudensäätövivun käyttö ..... 19
Polttoaineen sulkuventtiilin käyttö ..... 20
Moottorin käynnistys ja sammutus ..... 20
Turvajärjestelmä..... 22
Tason käyttö..... 22
Ajaminen eteen ja taakse ..... 23
Koneen pysäytys..... 24
Koneen työntäminen käsin ..... 25
Koneen kuljetus ..... 25
Koneen lastaus ..... 26
Leikkuujätteen heitto sivulle ja ruohon levitys..... 26
Leikkuukorkeuden säätö..... 27
Virtauslevittimen säätö ..... 27
Virtauslevittimen asento ..... 27
Vastapainojen käyttö..... 28
Kunnossapito..... 29
Kunnossapitotaulukko ..... 29
Huoltoa edeltävät toimenpiteet..... 30
Leikkurin nosto huoltoa varten ..... 30
Pehmusteen irrotus takaosan kautta tehtävää huoltoa varten ..... 31
Voitelu ..... 32
Rasvausohjeet..... 32
Koneen voitelu..... 32
Etummaisten kääntöpyörien nivelten rasvaus ..... 33
Kääntöpyörien napojen voitelu..... 33
Moottorin huolto ..... 34
Ilmanpuhdistimen huolto ..... 34
Moottoriöljyn huolto..... 35
Sytytystulpan huolto ..... 37
Polttoainejärjestelmän huolto ..... 39
Polttoainesäiliön tyhjennys ..... 39
Polttoainesuodattimen huolto..... 39
Sähköjärjestelmän huolto..... 40
Akun huolto..... 40
Sulakkeiden huolto ..... 42
Vetojärjestelmän huolto..... 42
Ohjauskulman säätö ..... 42
Rengaspaineen tarkistus..... 43
Kääntöpyörän nivellaakerin säätö..... 44
Sähkötoimisen kytkimen säätö ..... 44
Jäähdytysjärjestelmän huolto..... 45
Ilmanottoritilän puhdistus ..... 45
Jäähdytysjärjestelmän puhdistus..... 45
Jarrujen huolto ..... 46
Jarrujen huolto ..... 46
Hihnan huolto..... 47
Hihnojen tarkistus ..... 47
Leikkuupöydän hihnan vaihto (91 cm:n leikkuri)..... 47
Leikkuupöydän hihnojen vaihto (102 cm:n leikkuri)..... 48
Oikeanpuoleisen leikkuupöydän hihnan vaihto..... 48
Vasemmanpuoleisen leikkuupöydän hihnan vaihto..... 48
Pumpun käyttöhihnan vaihto..... 49
Ohjausjärjestelmän huolto..... 50
Liikkeenohjauskahvan asentojen säätö ..... 50
Hydraulijärjestelmän huolto..... 52
Hydraulijärjestelmän huolto..... 52
Leikkuupöydän huolto..... 56
Leikkuuterien huolto ..... 56
Leikkurin tasaus ..... 57
Suuntaimen vaihto..... 60
Puhdistus ..... 61
Leikkurin alapuolen puhdistus ..... 61
Jätteiden hävitys ..... 61
Varastointi..... 62
Puhdistus ja varastointi ..... 62
Vianetsintä ..... 63
Kaaviot ..... 65

# Turvaohjeet

**Ruohonleikkurin asiaton käyttö tai huolto voi aiheuttaa tapaturman tai kuoleman. Vähennä tapaturmariskiä noudattamalla näitä turvaohjeita.**

Toro on suunnitellut ja testannut tämän ruohonleikkurin siten, että sen käyttö on turvallista, mutta seuraavien ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa henkilövahingon.

**Parhaan mahdollisen turvallisuuden ja hyvän suorituskyvyn takaamiseksi sekä laitetuntemuksen hankkimiseksi on tärkeää, että kaikki ruohonleikkurin käyttäjät lukevat tämän käyttöoppaan ja omaksuvat sen tiedot ennen laitteen käyttämistä. Erityistä huomiota on kiinnitettävä turvaohjeen varoitusmerkintään (Kuva 2), joka tarkoittaa Varoitusta, Vaaraa tai Hengenvaaraa – ”henkilöturvallisuusohjeet”. Lue ja omaksu nämä ohjeet, sillä ne käsittelevät turvallisuutta. Ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa henkilövahinkoon.**

# Yleisiä ruohonleikkurin turvaohjeita

Seuraavat ohjeet on otettu standardista EN836:1997.

Tämä leikkuulaite voi katkaista jalan tai käden sekä singota esineitä. Seuraavien turvaohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai kuoleman.

## Koulutus

- Lue ohjeet huolellisesti. Tutustu ohjauslaitteisiin ja laitteen asianmukaiseen käyttöön.
- Älä koskaan anna lasten tai näihin ohjeisiin perehtymättömien henkilöiden käyttää leikkuria. Paikalliset säännökset saattavat asettaa rajoituksia käyttäjän iälle.
- Muista, että käyttäjä vastaa muille ihmisille tai heidän omaisuudelleen aiheutuneista vahingoista.
- Ymmärrä ruohonleikkurissa tai ohjeissa käytettyjen kuvien selitykset.
- Älä kuljeta mukana matkustajia.
- Kaikkien konetta käyttävien tulee hankkia ammattitaitoista ja käytännöllistä opastusta.
- Leikkureita on käytettävä huolellisesti ja keskittyneesti.
- Leikkuria ei saada rinteessä takaisin hallintaan painamalla jarrua.

  Hallinnan menettämisen yleisimmät syyt ovat
  - pyörien riittämätön pito
  - liian suuri ajonopeus
  - puutteellinen jarrutus
  - konetyypin sopimattomuus tehtävään
  - piittaamattomuus maaperän ominaisuuksista, varsinkin kaltevuudesta
  - virheellinen kuorman jakauma.

## Bensiini

**VAARA** – Bensiini 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 bensiiniä moottorin ollessa käynnissä tai lämmin.
- Jos bensiiniä roiskuu, älä yritä käynnistää moottoria vaan siirrä ruohonleikkuri pois alueelta, jolla on bensiiniroiskeita. Vältä luomasta minkäänlaisia kipinälähteitä, ennen kuin bensiinihöyryt ovat hälvenneet.
- Asenna polttoainesäiliöiden ja muiden säiliöiden korkit huolellisesti.

## Valmistelut

- Käytä aina ruohoa leikatessa tukevia kenkiä ja pitkiä housuja aina. Älä käytä laitetta avojaloin tai avoimissa sandaaleissa.
- Tarkasta huolellisesti alue, jolla laitetta on tarkoitus käyttää, ja poista kaikki kivet, kepit, johdot ja muut esineet.
- Tarkista aina ennen käyttöä silmämääräisesti, että suojukset ja suojalaitteet, kuten suuntainlevyt ja/tai ruohonkeräimet ovat paikoillaan ja toimivat oikein.
- Tarkasta aina ennen käyttöä silmämääräisesti, että terät, teräpultit ja leikkuujärjestelmä eivät ole kuluneet tai vaurioituneet. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet terät ja pultit sarjoissa, jotta tasapaino säilyy.

## Käynnistys

- Siirrä kaikki terien ja käyttölaitteiden kytkimet vapaalle ennen moottorin käynnistämistä.
- Käynnistä moottori huolellisesti ohjeiden mukaan jalat kaukana terästä. Älä myöskään seiso heittosuppilon edessä.

## Käyttö

- Salamanisku voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai hengenvaaran. Jos alueella on ukonilma, konetta ei saa käyttää. Tällöin on hakeuduttava suojaan.
- Älä koskaan leikkaa ruohoa, kun lähistöllä on ihmisiä (varsinkin lapsia) tai lemmikkieläimiä.
- Leikkaa ruohoa vain päivänvalossa tai hyvässä keinovalaistuksessa.
- Vältä ruohonleikkurin käyttämistä märässä ruohossa, jos se on mahdollista.
- Pidä silmällä monttuja ja muita piileviä vaaroja.
- Älä koskaan suuntaa materiaalin poistoa ihmisiä kohti.
- Älä laita käsiä tai jalkoja pyörivien osien lähelle tai alle. Pysy aina etäällä heittoaukosta.
- Ole erittäin varovainen vaihtaessasi suuntaa tai vetäessäsi kävellen ohjattavaa ruohonleikkuria itseäsi kohti.
- Käytä laitetta kävellen, älä juokse.
- Rinteet:
  - Älä yritä leikata ruohoa jyrkissä rinteissä. Älä leikkaa ruohoa rinteillä, joiden kaltevuus on yli 15 astetta.
  - Noudata erittäin suurta varovaisuutta rinteillä.
  - Leikkaa rinteessä poikittaissuunnassa, älä koskaan ylös ja alas, ja noudata erittäin suurta varovaisuutta vaihtaessasi suuntaa rinteillä.
  - Varo, että jalkasi eivät luista rinteissä.
- Käytä pienintä mahdollista kaasuasetusta kytkiessäsi vetokytkimen, varsinkin suurilla vaihteilla. Vähennä nopeutta rinteissä ja ennen jyrkkiä käännöksiä, jotta kone ei kaadu tai menetä ohjattavuuttaan.
- Pysäytä terä, kun leikkurilla ylitetään muita kuin ruohoalueita ja kun leikkuria kuljetetaan leikattavalle alueelle tai sieltä pois.
- Älä käytä moottoria ahtaissa tiloissa, joihin voi kertyä vaarallista häkäkaasua.
- Sammuta moottori
  - aina kun poistut ruohonleikkurin luota
  - ennen polttoainesäiliön täyttämistä
  - ennen ruohonkerääjän irrottamista
- Sammuta moottori ja irrota sytytystulpan johto tai katkaise sytytysvirta ja irrota virta-avain
  - ennen tukkeuman poistamista tai tukoksen poistamista suppilosta
  - ennen ruohonleikkurin tarkastamista, puhdistamista tai huoltamista
  - jos ruohonleikkuri osuu vieraaseen esineeseen (tarkasta, onko leikkurissa vaurioita ja korjaa ne ennen leikkurin käynnistämistä ja käyttämistä)
  - jos ruohonleikkuri alkaa täristä epänormaalisti (tarkasta heti).
- Varo liikennettä, kun ylität tien tai työskentelet tien lähistöllä.
- Ennen käyttäjän paikalta poistumista
  - Vapauta voimanulosotto ja laske lisälaitteet alas.
  - Vaihda vapaalle ja kytke seisontajarru.
  - Sammuta moottori ja irrota virta-avain.

## Kunnossapito ja varastointi

- Huolehdi, että mutterit, pultit ja ruuvit ovat tiukalla, jotta laitetta on turvallista käyttää.
- Älä pese konetta painepesulaitteilla.
- Älä säilytä laitetta, jonka säiliössä on bensiiniä, sisätiloissa, jossa kaasut voivat joutua kosketuksiin avotulen tai kipinän kanssa.
- Anna moottorin jäähtyä, ennen kuin varastoit koneen suljettuun tilaan.
- Vähennä palovaaraa puhdistamalla moottori, äänenvaimennin, akkutila ja bensiinin säilytysalue ruohosta, lehdistä ja liiallisesta rasvasta.
- Tarkista ruohonkerääjän osat ja heittosuppilon suojus säännöllisesti ja vaihda ne tarvittaessa valmistajan suosittelemiin varaosiin.
- Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat turvallisuuden parantamiseksi.
- Vaihda vialliset äänenvaimentimet.
- Tyhjennä polttoainesäiliö ulkona.
- Älä muuta moottorin kierrosnopeuden säätimen asetuksia tai käytä moottoria ylikierroksilla. Moottorin käyttäminen ylikierroksilla lisää henkilövahingon riskiä.
- Ole varovainen käsitellessäsi moniteräisiä ruohonleikkureita, sillä yhden terän kääntäminen saattaa kääntää myös muita teriä.
- Varo ruohonleikkuria säätäessäsi, etteivät sormet jää jumiin ruohonleikkurin liikkuvien terien ja kiinteiden osien väliin.
- **Varmista hyvä suorituskyky ja turvallisuus hankkimalla ainoastaan aitoja Toro-varaosia ja -lisävarusteita. Älä käytä *muiden valmistajien* osia ja lisävarusteita, sillä ne voivat aiheuttaa turvallisuusriskin.**

# Toro-leikkurin turvallisuus

Seuraavassa luettelossa on erityisesti Toro-tuotteita koskevia turvaohjeita ja muita turvallisuustietoja, jotka käyttäjän on tunnettava.

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

Tämä tuote on tarkoitettu ruohon leikkaamiseen ja kierrättämiseen tai leikatun ruohon keräämiseen, kun sen on varustettu ruohonkerääjällä. Muu käyttö voi olla vaarallista käyttäjälle ja sivullisille.

## Yleinen käyttö

- Varmista ennen ruohonleikkuuta, ettei alueella ole ihmisiä. Pysäytä kone, jos alueelle tulee ihmisiä.
- Älä kosketa laitteen tai lisälaitteiden osia, jotka voivat olla kuumia käytön jäljiltä. Anna niiden jäähtyä ennen kuin yrität huoltaa, säätää tai korjata niitä.
- Käytä vain Toron hyväksymiä lisälaitteita. Takuu voi raueta, jos käytetään hyväksymättömiä lisälaitteita.
- Tarkista vapaa alikulkukorkeus (esim. puiden oksat, porttikäytävät, sähkölinjat) ennen kuin ajat mahdollisen esteen alitse. Varo, ettei leikkuri osu esteisiin.
- Hidasta vauhtia ennen kääntymistä ja noudata varovaisuutta.
- Ole varovainen ajaessasi reunakiveysten, kivien, puunjuurien ja muiden esteiden yli.
- Varmista ennen peruuttamista, että reitti on vapaa, katsomalla taakse ja alas. Ole erityisen varovainen peruuttaessasi.
- Käytä ohjauslaitteita tasaisella liikkeellä ja riuhtomatta.
- Älä kuljeta mukana matkustajia.

## Käyttö rinteillä

Kaikilla rinteillä ja kaltevilla pinnoilla on oltava erityisen varovainen. Jos tunnet olosi epävarmaksi rinteessä, älä leikkaa sitä.

- Poista leikkuualueelta kaikki esteet, kuten kivet, puiden oksat jne.
- Varo koloja, uria ja töyssyjä. Korkea ruoho voi peittää esteet.
- Älä leikkaa ruohoa pudotusten, ojien tai vallien lähettyvillä. Kone voi kaatua yllättäen, jos pyörä menee törmän tai ojan reunan yli tai jos reuna sortuu.
- Ole erityisen varovainen käyttäessäsi ruohonkerääjiä tai muita lisälaitteita. Ne voivat vaikuttaa koneen vakauteen.
- Liiku rinteillä hitaasti ja vähän kerrallaan. Älä muuta nopeutta tai suuntaa äkillisesti.
- Leikkaa rinteet sivuttaissuunnassa.

## Huolto

- Älä koskaan säilytä konetta tai polttoainesäiliötä sisätiloissa, joissa on avotuli, esimerkiksi vedenlämmittimen tai tulisijan lähellä.
- Pidä pultit ja mutterit, varsinkin terien kiinnityspultit, tiukalla. Pidä laitteet hyvässä kunnossa.
- Älä koskaan peukaloi turvalaitteita. Tarkista aina ennen käyttöä, että turvalaitteet toimivat oikein.
- Käytä vain aitoja varaosia. Näin varmistat, että kone pysyy alkuperäisten standardien mukaisena.
- Tarkista jarrujen toiminta usein. Säädä ja huolla tarvittaessa.

# Äänenpaine

Mallin 74534TE äänenpainetaso käyttäjän korvan kohdalla on 88 dB(A), johon sisältyy epävarmuusarvo (K) 1 dB(A).

Mallin 74536TE äänenpainetaso käyttäjän korvan kohdalla on 86 dB(A), johon sisältyy epävarmuusarvo (K) 1 dB(A).

Äänenpainetaso on määritetty standardissa EN 836 kuvatun menettelyn mukaisesti.

# Äänitehо

Mallin 74534TE taattu äänitehon taso on 100 dB(A), johon sisältyy epävarmuusarvo (K) 1 dB(A).

Mallin 74536TE taattu äänitehon taso on 100 dB(A), johon sisältyy epävarmuusarvo (K) 1 dB(A).

Äänitehon taso on määritetty standardissa ISO 11094 kuvatun menettelyn mukaisesti.

# Mallin 74534TE värinätaso

**Käsi–käsivarsi**

Oikealle kädelle mitattu värinätaso = 0,8 $m/s^2$

Vasemmalle kädelle mitattu värinätaso = 0,6 $m/s^2$

Epävarmuusarvo (K) = 0,4 $m/s^2$

Mitatut arvot on määritetty standardissa EN 836 määritetyn menettelyn mukaisesti.

**Koko vartalo**

Mitattu värinätaso = 0,79 $m/s^2$

Epävarmuusarvo (K) = 0,39 $m/s^2$

Mitatut arvot on määritetty standardissa EN 836 määritetyn menettelyn mukaisesti.

# Mallin 74536TE värinätaso

**Käsi–käsivarsi**

Oikealle kädelle mitattu värinätaso = 1,1 $m/s^2$

Vasemmalle kädelle mitattu värinätaso = 1,1 $m/s^2$

Epävarmuusarvo (K) = 0,6 $m/s^2$

Mitatut arvot on määritetty standardissa EN 836 määritetyn menettelyn mukaisesti.

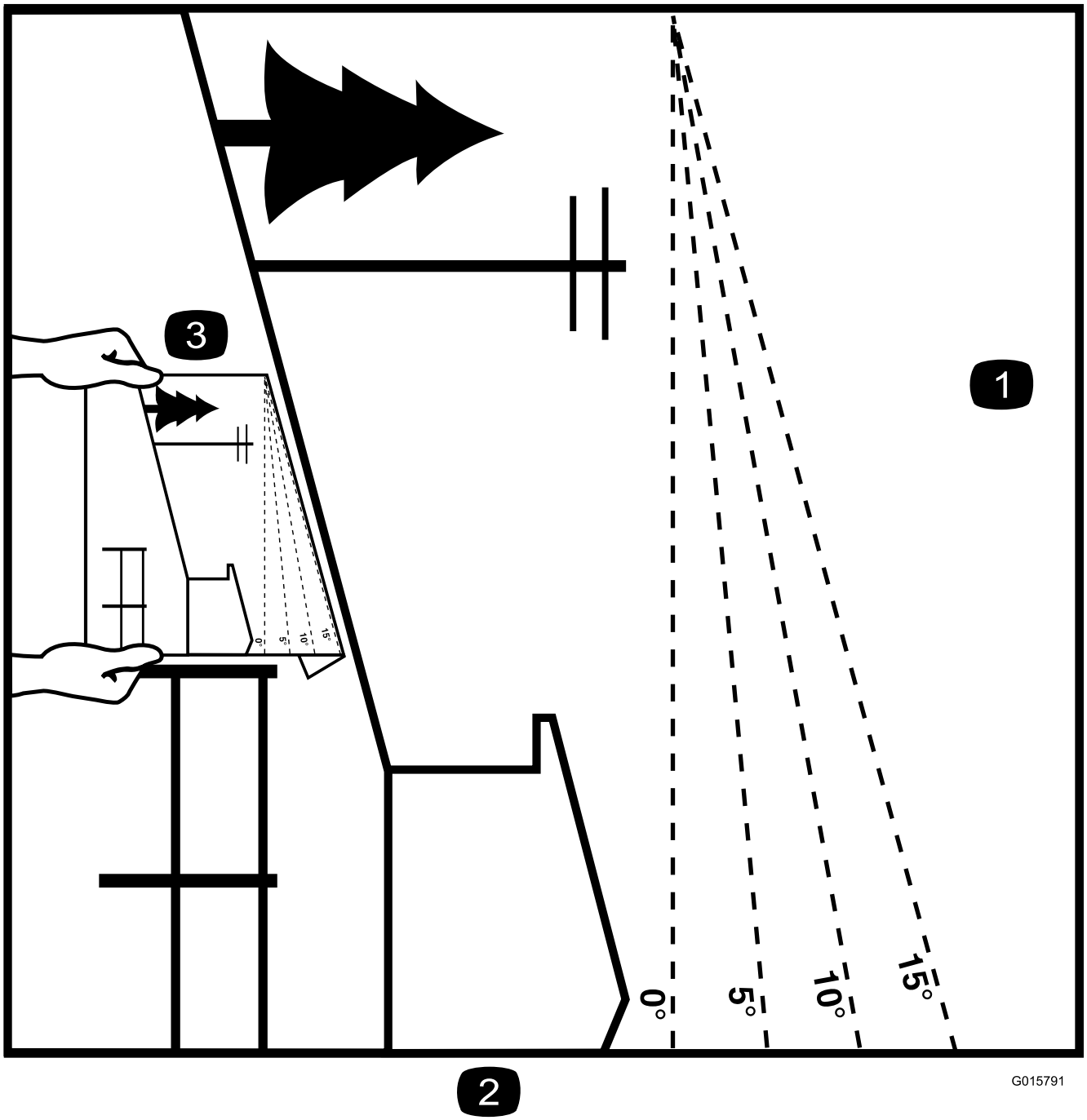
**Koko vartalo**

Mitattu värinätaso = 0,79 $m/s^2$

Epävarmuusarvo (K) = 0,39 $m/s^2$

Mitatut arvot on määritetty standardissa EN 836 määritetyn menettelyn mukaisesti.

# Kaltevuuskaavio




**Kuva 3**

Tätä sivua voidaan kopioida henkilökohtaiseen käyttöön.

1. Konetta voidaan käyttää turvallisesti rinteissä, joiden enimmäiskaltevuus on **15 astetta**. Määritä rinteiden jyrkkyys kaltevuuskaavion avulla ennen koneen käyttöä. **Älä käytä konetta rinteillä, joiden kaltevuus on yli 15 astetta.** Taita arkki rinteen kaltevuutta vastaavaa viivaa pitkin.
2. Kohdista tämä reuna pystysuoran pinnan kanssa (esim. puu, rakennus, aidanpylväs tai tanko).
3. Esimerkki rinteen kaltevuuden vertaamisesta taitettuun reunaan.

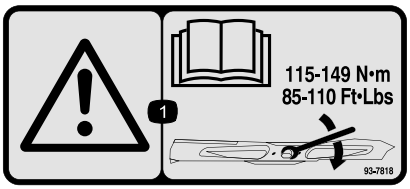
# Turva- ja ohjetarrat

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

**93-7010**

1. Esineiden sinkoutumisvaara – pidä sivulliset turvallisen etäisyyden päässä laitteesta.
2. Esineiden sinkoutumisvaara ruohonleikkurista – pidä suuntain paikallaan.
3. Jalkojen ja käsien loukkaantumisvaara – pysy etäällä liikkuvista osista.

---




**93-7818**

1. Vaara – katso *käyttöoppaasta* ohjeet terien pulttien/muttereiden kiristämiseen momenttiin 115–149 N·m.

---

**Akkusymbolit**

Akussa on joitain tai kaikki näistä symboleista

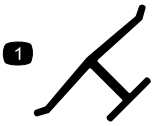
1. Räjähdysvaara
2. Ei tulta, liekkejä eikä tupakointia.
3. Syövyttävien nesteiden / kemiallisten palovammojen vaara
4. Käytä silmäsuojaimia
5. Lue *käyttöopas*.
6. Pidä sivulliset turvallisen matkan päässä akusta.
7. Käytä silmäsuojaimia – räjähtävät kaasut voivat sokeuttaa ja aiheuttaa muita vammoja.
8. Akkuhappo voi sokeuttaa tai aiheuttaa vakavia syöpymiä.
9. Huuhtele silmät heti vedellä ja hankkiudu heti lääkärin hoitoon.
10. Sisältää lyijyä, ei saa hävittää tavallisen jätteen mukana.

---

**106-5517**

1. Vaara – älä kosketa kuumia pintoja.

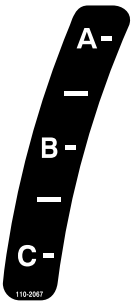
---



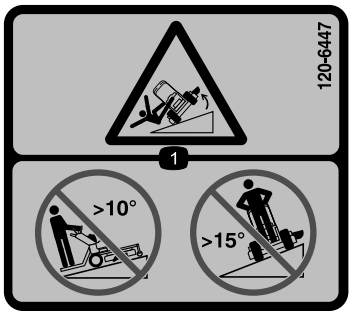

**Valmistajan merkki**

1. Osoittaa, että terän on valmistanut alkuperäinen laitevalmistaja.

---

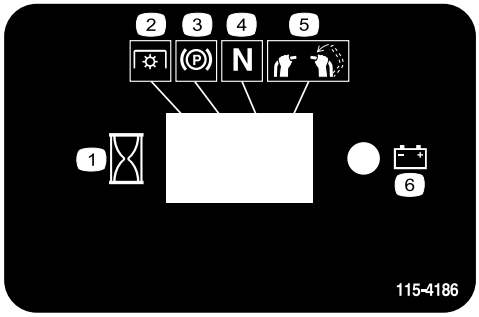



**110-2067**




**114–3598**

1. Kaatumisvaara – älä aja ylös tai alas rinteissä, joiden kallistus on yli 10 astetta tai poikittain rinteissä, joiden kallistus on yli 18 astetta.

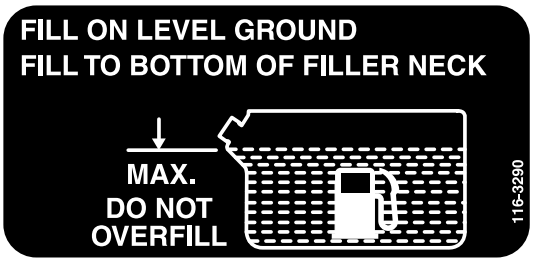



**115-4186**

1. Aika
2. Voimanulosotto (PTO)
3. Seisontajarru
4. Vapaa
5. Käyttäjän pitokytkin
6. Akku

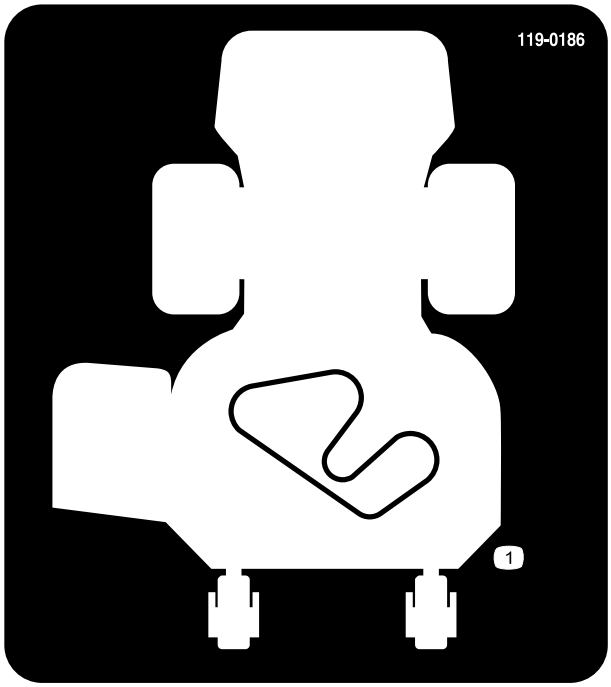
**115-4212**

1. Hydrauliöljyn määrä
2. Lue *käyttöopas*.
3. Vaara – älä kosketa kuumaa pintaa.




**116-3290**

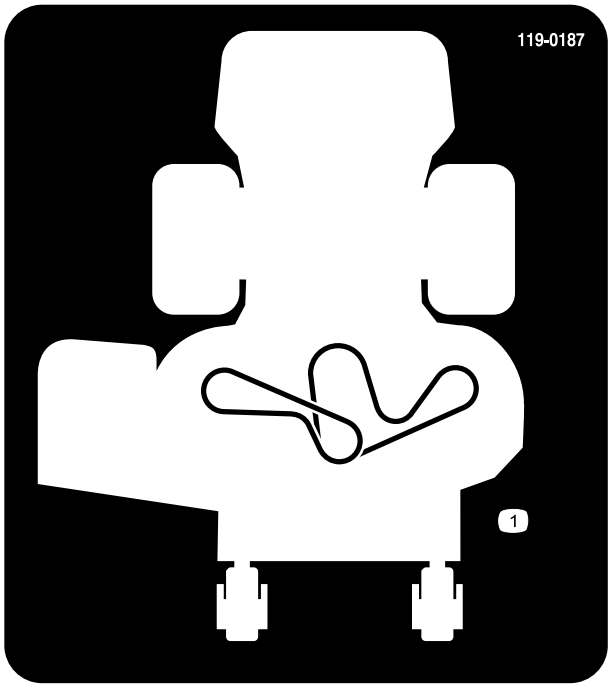
**116-3267**




**119-0186**

91 cm:n leikkuupöytä

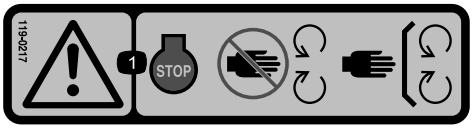
1. Hihnan kulku




**119-0187**

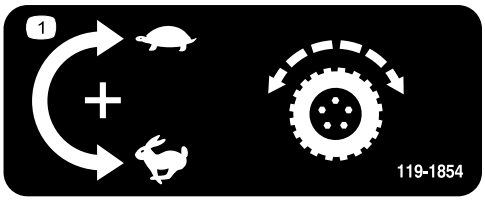
102 cm:n leikkuupöytä

1. Hihnan kulku



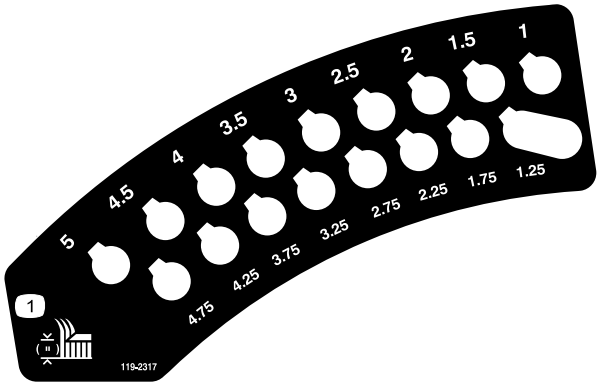

**119-0217**

1. Vaara – pysäytä moottori; pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.



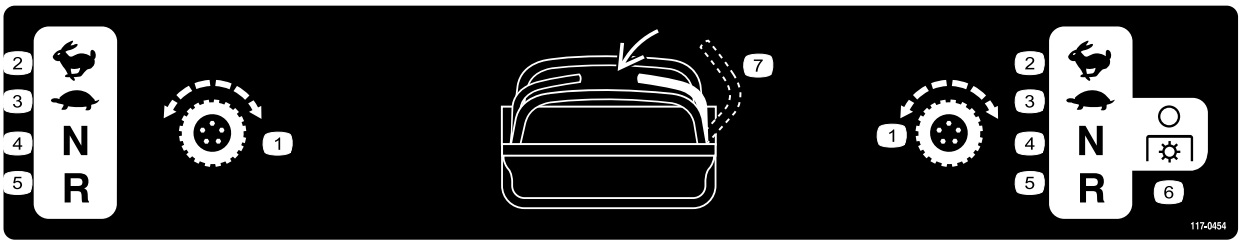

**119-1854**

1. Vetopyörän käyntinopeuden säätönuppi



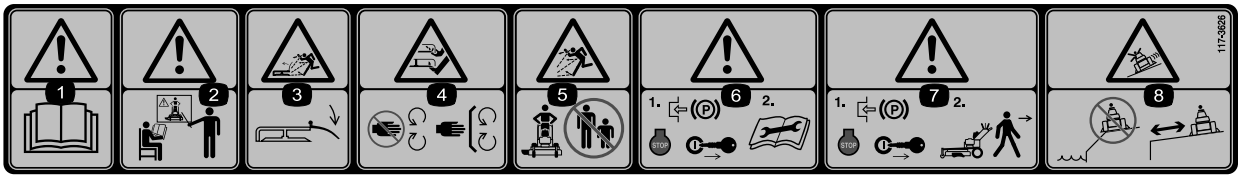

**119-2317**

1. Leikkuukorkeus (tuumia)



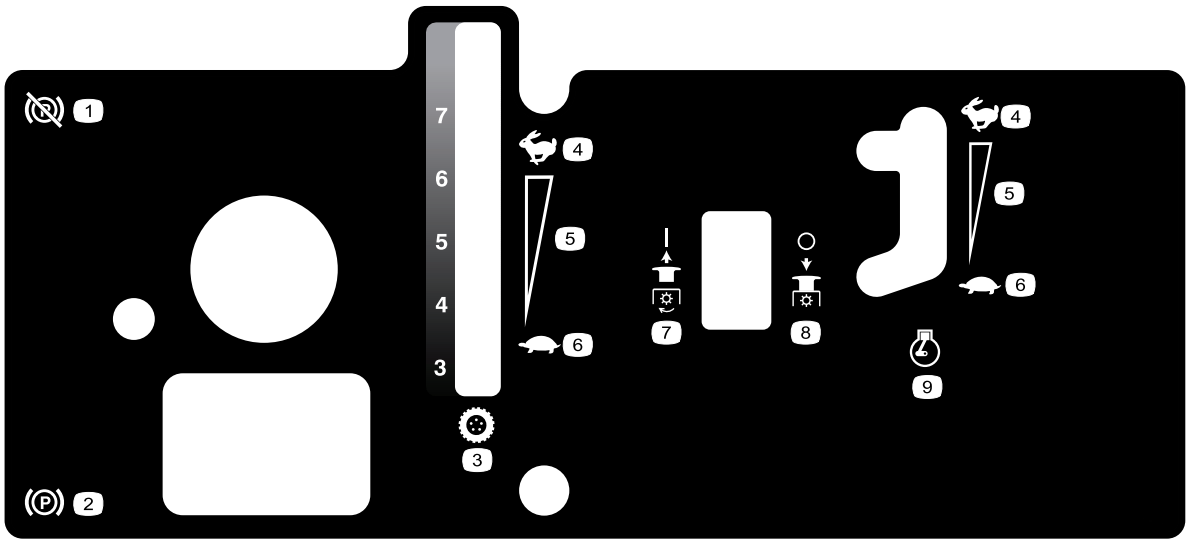

**117-0454**

1. Vetopyörä
2. Nopea
3. Hidas
4. Vapaa
5. Peruutus
6. Voimanulosotto (PTO) – vapauta
7. Käyttäjän pitokytkin



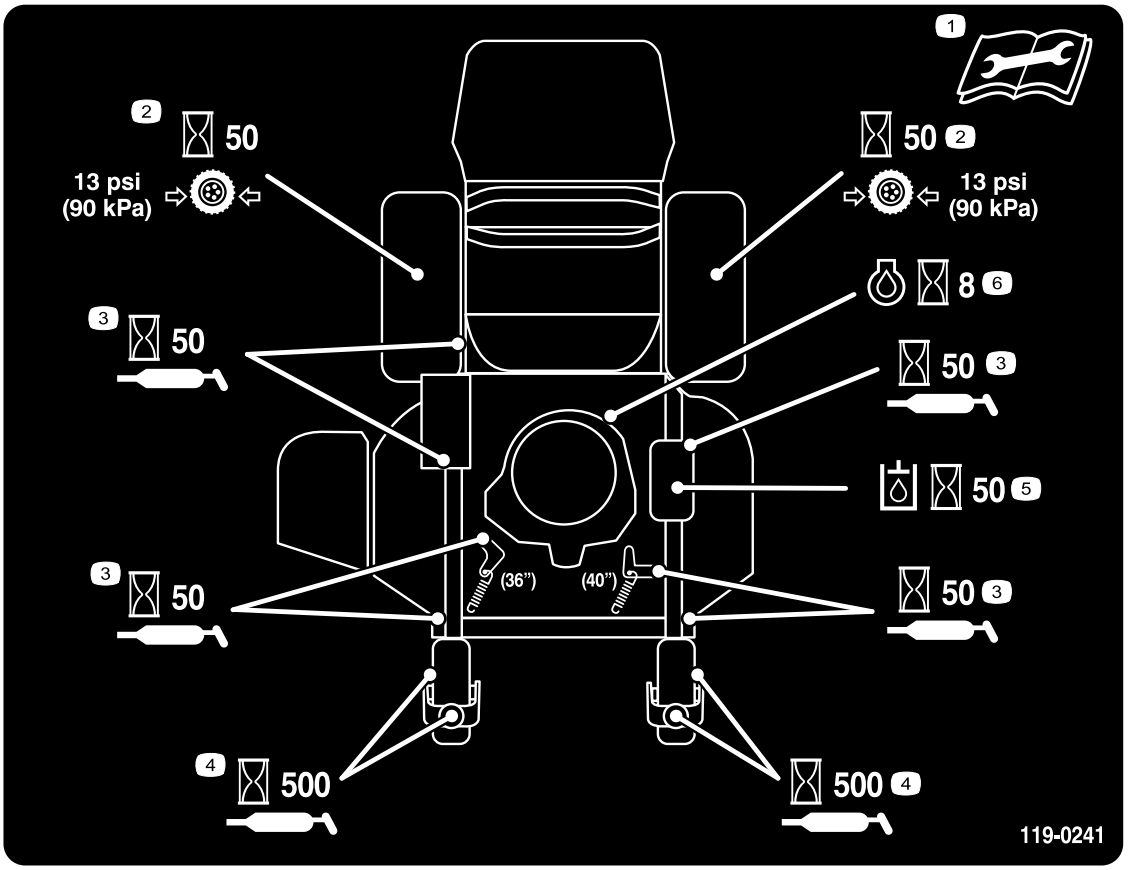

**117–3626**

1. Vaara – lue *käyttöopas*.
2. Vaara – älä käytä laitetta, jos et ole saanut asianmukaista koulutusta.
3. Esineiden sinkoutumisvaara ruohonleikkurista – pidä suuntain paikallaan.
4. Jalkojen ja käsien loukkaantumisvaara – pysy etäällä liikkuvista osista ja pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.
5. Esineiden sinkoutumisvaara – pidä sivulliset turvallisen etäisyyden päässä laitteesta.
6. Vaara – kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota johto sytytystulpasta ennen kaikkia huoltotoimia.
7. Vaara – kytke seisontajarru ja sammuta moottori ennen kuin poistut koneesta.
8. Luisumisen ja hallinnan menetyksen vaara – älä käytä konetta pudotusten tai veden lähellä; pysy turvallisella etäisyydellä pudotuksista.



**119-0234**

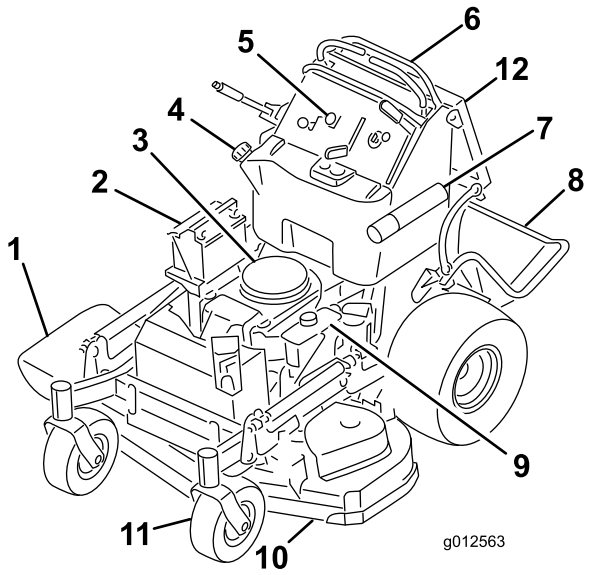
1. Seisontajarru vapautettu
2. Seisontajarru kytketty
3. Ajonopeus
4. Nopea
5. Portaaton säätö
6. Hidas
7. Voimanulosotto käytössä
8. Voimanulosotto pois käytöstä
9. Moottorin nopeus




**119–0241**

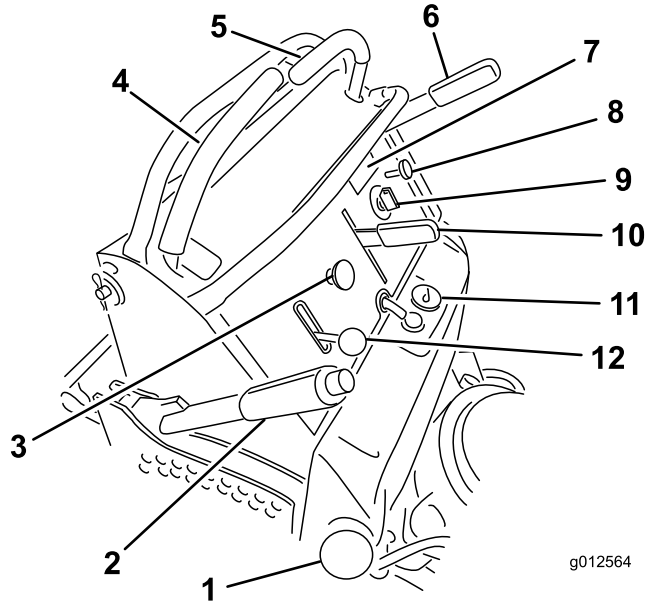
1. Lue *käyttöopas* ennen huoltotoimenpiteitä.
2. Tarkista ajopyörien rengaspaineet 50 käyttötunnin välein.
3. Voitele 50 käyttötunnin välein.
4. Voitele kääntöpyörä 500 käyttötunnin välein.
5. Tarkista hydrauliöljy 50 käyttötunnin välein.
6. Tarkista moottoriöljy 8 käyttötunnin välein.

# Laitteen yleiskatsaus




**Kuva 4**

1. Sivuheittosuppilo
2. Akku
3. Moottori
4. Polttoainesäiliö
5. Ohjauslaitteet
6. Liikkeenohjausvivut
7. Käyttöohjeen putki
8. Taso (ala-asento)
9. Hydraulisäiliö
10. Leikkuupöytä
11. Etukääntöpyörä
12. Käyttäjän pehmuste




**Kuva 5**

1. Polttoainesäiliön korkki
2. Leikkuukorkeusvipu
3. Teräkytkin (voimanulosotto)
4. Oikea liikkeenohjausvipu
5. Vasen liikkeenohjausvipu
6. Seisontajarruvipu
7. Tuntilaskuri
8. Rikastin
9. Virtalukko
10. Nopeudensäätövipu
11. Polttoainemittari
12. Kaasuvipu

## Ohjauslaitteet

Tutustu kaikkiin ohjauslaitteisiin (Kuva 5), ennen kuin käynnistät moottorin ja käytät konetta.

### Tuntilaskuri

Tuntilaskuri mittaa, kuinka kauan moottori on ollut käynnissä kaiken kaikkiaan. Se toimii moottorin ollessa käynnissä. Määritä mitatun ajan avulla, milloin määräaikaishuollot tulee suorittaa (Kuva 6).

### Polttoainemittari

Polttoainemittari sijaitsee säiliön päällä sen keskellä (Kuva 5).

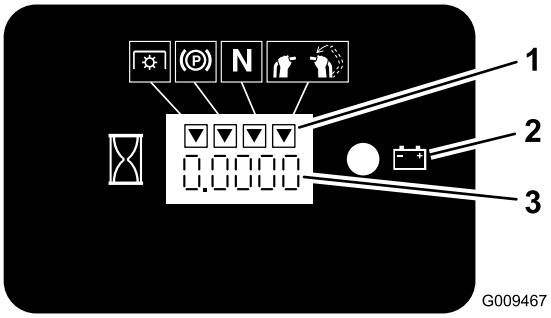
### Turvajärjestelmän merkkivalot

Nämä ovat tuntilaskurissa olevia merkintöjä. Musta kolmio ilmoittaa, että turvajärjestelmän komponentti on oikeassa asennossa (Kuva 6).

### Akun merkkivalo

Jos virta-avain käännetään **Päällä**-asentoon muutaman sekunnin ajaksi, akun jännite näytetään alueella, jossa tavallisesti näkyvät tunnit.

Akun merkkivalo syttyy, kun sytytysvirta kytketään päälle ja kun lataus on asianmukaista käyttötasoa alhaisempi (Kuva 6).




**Kuva 6**

1. Turvajärjestelmän merkinnät
2. Akun valo
3. Tuntilaskuri

## Nopeudensäätövipu

Tässä koneessa on portaaton nopeussäädin. Se määrittää, kuinka nopeasti tai hitaasti kone liikkuu, kun liikkeenohjausvivut on työnnetty etuasentoon.

**Huomaa:** Nopeussäätimen vieressä olevat numerot vastaavat karkeasti koneen enimmäisnopeutta maileina tunnissa.

## Kaasuvipu

Kaasuvipua voidaan säätää portaattomasti asentojen **Nopea** ja **Hidas** välillä.

## Rikastin

Käynnistä kylmä moottori rikastimella.

## Teräkytkin (voimanulosotto)

Teräkytkimellä (voimanulosotto) kytketään sähkötoiminen kytkin, jolla siirretään leikkuuterät, joissa on oikeanpuoleinen liikkeenohjausvipu, keskelle, lukitsemattomaan asentoon. Kytke terät vetämällä kytkintä ja vapauta se. Vapauta terät painamalla teräkytkin (voimanulosotto) alas tai siirrä tai vapauta oikea liikkeenohjausvipu lukittuun vapaa-asentoon.

## Virtalukko

Kytkimellä käynnistetään leikkurin moottori. Siinä on kolme asentoa: **Pois, Käynnissä** ja **Käynnistys**.

## Liikkeenohjausvivut

Liikkeenohjausvivuilla konetta kuljetetaan eteen- ja taaksepäin sekä käännetään.

## Polttoaineen sulkuventtiili

Sulje polttoaineen sulkuventtiili (käyttäjän pehmusteen takana polttoainesäiliön oikealla puolella), kun leikkuria siirretään tai kun se varastoidaan.

## Lisälaitteet ja -varusteet

Laitteeseen on saatavana valikoima Toron hyväksymiä lisälaitteita ja -varusteita, joiden avulla voidaan parantaa ja laajentaa sen ominaisuuksia. Ota yhteys: Valtuutettu Toro-jälleenmyyjä tai jakelija. Voit myös mennä osoitteeseen www.Toro.com, josta löytyy luettelo kaikista hyväksytyistä lisälaitteista ja -varusteista.

# Tekniset tiedot

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

**36 tuuman leikkurit:**

| | |
|---|---|
| Leveys suuntaimen ollessa ala-asennossa | 131,1 cm |
| Pituus tason ollessa ala-asennossa | 188 cm |
| Pituus tason ollessa yläasennossa | 155 cm |
| Korkeus | 121,9 cm |
| Paino 18 hv:n moottorin kanssa | 343 kg |

**40 tuuman leikkurit:**

| | |
|---|---|
| Leveys suuntaimen ollessa ala-asennossa | 141,6 cm |
| Pituus tason ollessa ala-asennossa | 177,8 cm |
| Pituus tason ollessa yläasennossa | 144,8 cm |
| Korkeus | 121,9 cm |
| Paino 18 hv:n moottorin kanssa | 350,6 kg |

# Käyttö

## Polttoaineen lisäys

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

**Tärkeää: Älä koskaan käytä metanolia, metanolia sisältävää bensiiniä tai bensiinin ja alkoholin seosta, jonka etanolipitoisuus on yli 10 %, koska ne voivat vaurioittaa moottorin polttoainejärjestelmää. Bensiiniin ei saa sekoittaa öljyä.**

**⚠ HENGENVAARA**

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

- **Täytä polttoainesäiliö ulkona avoimessa tilassa tasaisella alustalla, kun moottori on jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt bensiini pois. Läikkynyt bensiini tulee pyyhkiä pois.**
- **Älä täytä polttoainesäiliötä suljetussa perävaunussa.**
- **Polttoainesäiliötä ei saa täyttää aivan täyteen. Täytä säiliö täyttöaukon kaulan alaosaan asti. Säiliöön jäävä tyhjä tila sallii bensiinin laajenemisen. Täyttäminen liian täyteen voi aiheuttaa polttoainevuodon tai vaurioittaa moottoria tai päästöjärjestelmää (jos on).**
- **Älä tupakoi bensiiniä käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää bensiinihöyryt.**
- **Bensiiniä tulee säilyttää sille hyväksytyssä säiliössä, joka on pidettävä poissa lasten ulottuvilta. Älä osta bensiiniä enempää kuin 30 päivän tarpeeseen.**
- **Käytä vain, kun pakokaasujärjestelmä on kokonaisuudessaan paikallaan ja toimii oikein.**

**⚠ HENGENVAARA**

**Polttoainesäiliön täytön aikana saattaa tietyissä olosuhteissa purkautua staattista sähköä, joka sytyttää bensiinihöyryt. Bensiinin aiheuttama tulipalo tai räjähdys voi aiheuttaa palovammoja ja omaisuusvahinkoja.**

- **Bensiiniastiat tulee aina asettaa maahan pois ajoneuvosta ennen tankkaamista.**
- **Bensiiniastioita ei saa täyttää ajoneuvon sisällä tai kuorma-auton tai perävaunun lavalla, sillä sisämatot tai muoviset lavan päällysteet saattavat eristää astian ja hidastaa staattisen sähkön purkautumista.**
- **Poista polttoainekäyttöiset laitteet kuorma-autosta tai perävaunusta ja tankkaa laite, kun sen pyörillä on kosketus maahan, mikäli tämä on käytännössä mahdollista.**
- **Jos se ei ole mahdollista, tankkaa tällainen laite kannettavasta astiasta kuorma-auton tai perävaunun lavalla mieluummin kuin bensiinin jakelupistoolilla.**
- **Jos jakelupistoolia on käytettävä, pidä pistoolia polttoainesäiliön reunaa tai astian aukkoa vasten koko tankkaamisen ajan.**

**⚠ VAARA**

**Bensiini on haitallista tai tappavaa nieltynä. Pitkäaikainen altistuminen höyryille voi aiheuttaa vakavan tapaturman ja sairauksia.**

- **Vältä höyryjen hengittämistä.**
- **Pidä kasvot etäällä jakelupistoolista ja polttoainesäiliöstä tai lisäaineaukosta.**
- **Älä päästä polttoainetta silmiin tai iholle.**

### Stabilointi-/lisäaineen käyttö

Polttoaineen stabilointi-/lisäaineen käytöllä on seuraavia etuja:

- Se pitää bensiinin tuoreena korkeintaan 90 päivän varastoinnin ajan. Pitempiaikaiseen varastointiin suositellaan polttoainesäiliön tyhjentämistä.
- Se puhdistaa moottoria käytön aikana.
- Se estää liimamaisen hartsin kerääntymisen polttoainejärjestelmään, mikä vaikeuttaisi käynnistämistä.

  **Tärkeää: Älä käytä metanolia tai etanolia sisältäviä lisäaineita.**

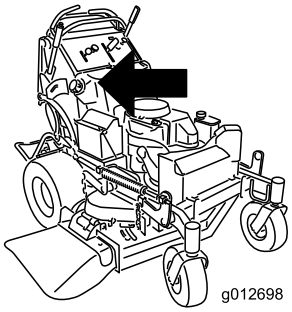
  Lisää bensiiniin oikea määrä stabilointi-/lisäainetta.

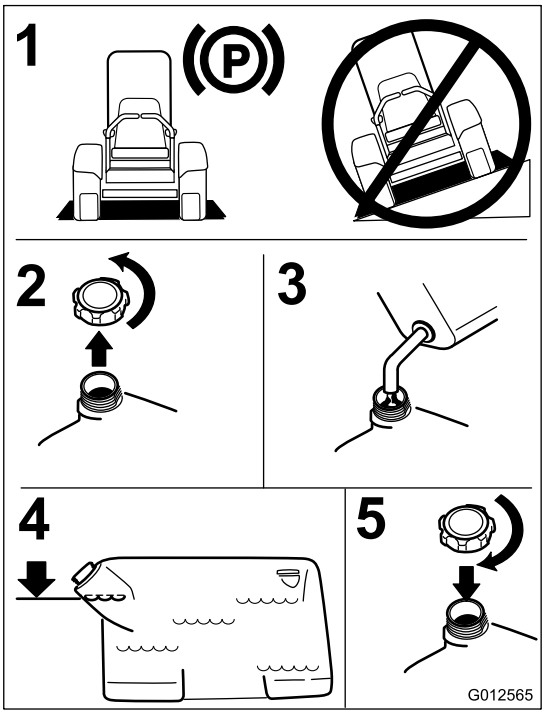
**Huomaa:** Stabilointi-/lisäaine toimii tehokkaimmin, kun se sekoitetaan tuoreeseen bensiiniin. Käytä stabilointiainetta aina, jottei polttoainejärjestelmään kerääntyisi hartsimaisia jäämiä.

### Polttoainesäiliön täyttö

**Huomaa:** Polttoainesäiliötä ei saa täyttää aivan täyteen. Täytä säiliö täyttöaukon kaulan alaosaan asti. Säiliöön jäävä tyhjä tila sallii bensiinin laajenemisen.

1. Pysäköi kone tasaiselle maalle.
2. Sammuta moottori ja kytke seisontajarru.
3. Puhdista polttoainesäiliön korkin ympäristö.
4. Täytä säiliö täyttöaukon kaulan alaosaan asti. Varmista, että säiliöön jää tyhjää tilaa, joka sallii bensiinin laajenemisen (Kuva 7).




**Kuva 7**

## Moottorin öljymäärän tarkistus

Tarkista moottorin kampikammion öljymäärä ennen moottorin käynnistämistä ja koneen käyttämistä. Katso kohta Moottorin öljymäärän tarkistus.

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

## Uuden koneen sisäänajo

Uusissa moottoreissa täyden voiman saavuttaminen kestää jonkin aikaa. Uuden ruohonleikkurin leikkuupöydissä ja vetojärjestelmissä on enemmän moottoria kuormittavaa kitkaa. Sisäänajo kestää 40–50 tuntia, kunnes uudet koneet saavuttavat täyden voiman ja parhaan suorituskyvyn.

## Muista aina turvallisuus

Lue huolellisesti kaikki turvallisuusohjeet ja perehdy merkintöihin. Nämä tiedot auttavat suojaamaan sinua ja sivullisia loukkaantumiselta.

Suosittelemme, että koneen käytön aikana käytetään silmiä, korvia, jalkoja ja päätä suojaavia varusteita.

**⚠ VAROITUS**

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

**Käytä kuulosuojaimia käyttäessäsi konetta.**

## Seisontajarrun käyttö

Kytke seisontajarru aina, kun pysäytät koneen tai jätät sen ilman valvontaa. Tarkista seisontajarrun toiminta ennen jokaista käyttökertaa.

Jos seisontajarru ei pidä kunnolla, sitä on säädettävä. Katso kohta Seisontajarrun huolto.

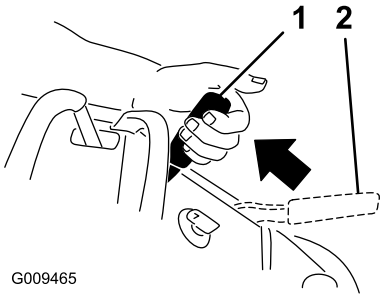
**⚠ VAROITUS**

**Lapset ja sivulliset voivat loukkaantua, jos he siirtävät tai yrittävät käyttää konetta sen ollessa ilman valvontaa.**

**Muista irrottaa virta-avain ja kytkeä seisontajarru aina, kun jätät koneen ilman valvontaa, vaikka vain muutamaksi minuutiksi.**

### Seisontajarrun kytkentä

Kytke seisontajarru vetämällä sen vipua taaksepäin (Kuva 8).




Kuva 8

1. Seisontajarru kytkettynä
2. Seisontajarru vapautettuna

## Seisontajarrun vapautus

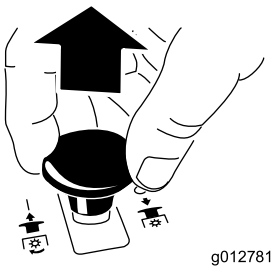
Työnnä seisontajarrun vipua eteenpäin.

# Ruohonleikkurin teräkytkimen (voimanulosotto) käyttö

Teräkytkintä (voimanulosotto) käytetään yhdessä oikeanpuoleisen liikkeenohjausvivun kanssa leikkuuterien kytkemiseksi ja vapauttamiseksi.

## Leikkuuterien (voimanulosotto) kytkentä

1. Kytke leikkuuterät siirtämällä oikeanpuoleinen liikkeenohjausvipu keskelle, lukitsemattomaan asentoon.
2. Vedä teräkytkin (voimanulosotto) ylös ja vapauta se pitämällä samalla oikeanpuoleinen liikkeenohjausvipu keskellä, lukitsemattomassa asennossa.

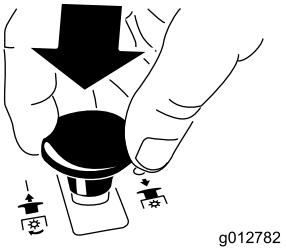



Kuva 9

## Leikkuuterien (voimanulosotto) vapautus

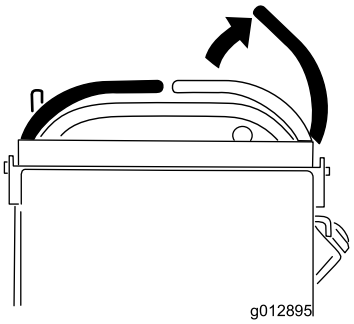
Seuraavassa on kaksi leikkuuterien vapauttamistapaa.

- Työnnä teräkytkin (voimanulosotto) alas Pois-asentoon.




Kuva 10

- Siirrä liikkeenohjausvivut vapaalle ja oikeanpuoleinen liikkeenohjausvipu lukittuun vapaa-asentoon.

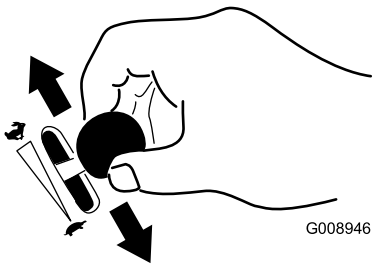



Kuva 11

# Kaasuvivun käyttö

Kaasuvipua voidaan liikuttaa **Nopea**- ja **Hidas**-asennon välillä (Kuva 12).

Käytä aina Nopea-asentoa, kun käynnistät ruohonleikkurin leikkuupöydän teräkytkimellä (voimanulosotto).



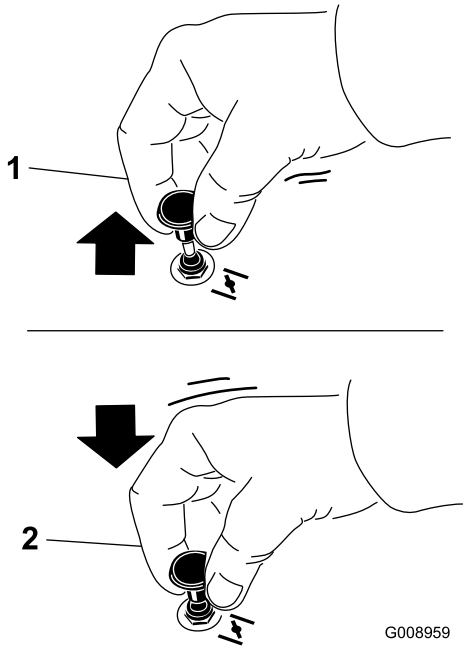

Kuva 12

# Rikastimen käyttö

Käynnistä kylmä moottori rikastimella.

1. Jos moottori on kylmä, käynnistä moottori rikastimella.

2. Kytke rikastin vetämällä rikastinnuppia ylös ennen virta-avaimen kääntämistä (Kuva 13).
3. Vapauta rikastin painamalla sitä alas, kun moottori on käynnistynyt (Kuva 13).




**Kuva 13**

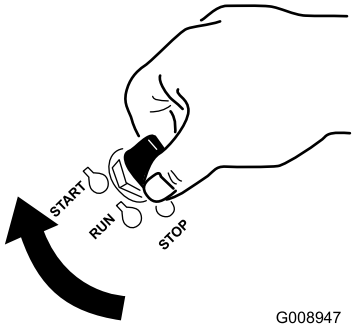
1. Käynnissä
2. Pois

# Virtalukon käyttö

1. Käännä virta-avain Käynnistys-asentoon (Kuva 14). Kun moottori käynnistyy, vapauta avain.

   **Tärkeää: Älä käytä käynnistintä kerralla yli 5 sekunnin ajan. Jos moottori ei käynnisty, odota 15 sekunnin ajan käynnistysyritysten välillä. Näiden ohjeiden laiminlyönti saattaa rikkoa käynnistimen.**

   **Huomaa:** Käynnistystä voidaan joutua yrittämään useampia kertoja, kun moottori käynnistetään ensimmäistä kertaa sen jälkeen, kun polttoainejärjestelmä on käytetty tyhjiin.




**Kuva 14**

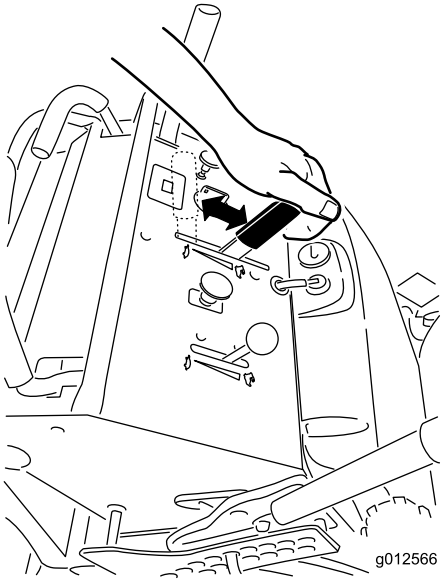
2. Sammuta moottori kääntämällä virta-avain **Stop**-asentoon.

# Nopeudensäätövivun käyttö

Koneessa on nopeudensäätövipu, jolla säädetään koneen maksiminopeus. Käyttäjä voi säätää sitä haluamansa nopeuden mukaan. Kokemattomia käyttäjiä suositellaan käyttämään alhaisinta nopeutta.

**Huomaa:** Nopeussäätimen vieressä olevat numerot vastaavat karkeasti koneen enimmäisnopeutta maileina tunnissa.

1. Aseta haluamasi nopeus siirtämällä nopeudensäätövipua.
   - Kun vipu on kokonaan edessä, kone reagoi nopeasti ja kulkee maksiminopeudella.
   - Kun vipu on taka-asennossa, kone reagoi ja liikkuu hitaammin.
2. Siirrä nostovipuja, kun haluat ajaa konetta. Nostovivut voidaan työntää eteenpäin etutangon kohdalle, kun koneen enimmäisnopeus on asetettu nopeudensäätövivulla.



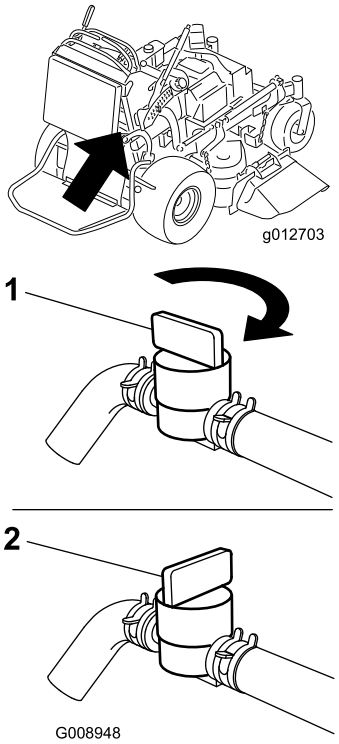

**Kuva 15**

# Polttoaineen sulkuventtiilin käyttö

Polttoaineen sulkuventtiili on käyttäjän pehmusteen takana oikealla puolella.

Sulje polttoaineen sulkuhana ennen koneen kuljetusta, huoltoa tai varastoimista (Kuva 16).

Varmista, että polttoaineen sulkuventtiili on avoinna, kun käynnistät moottorin.




**Kuva 16**

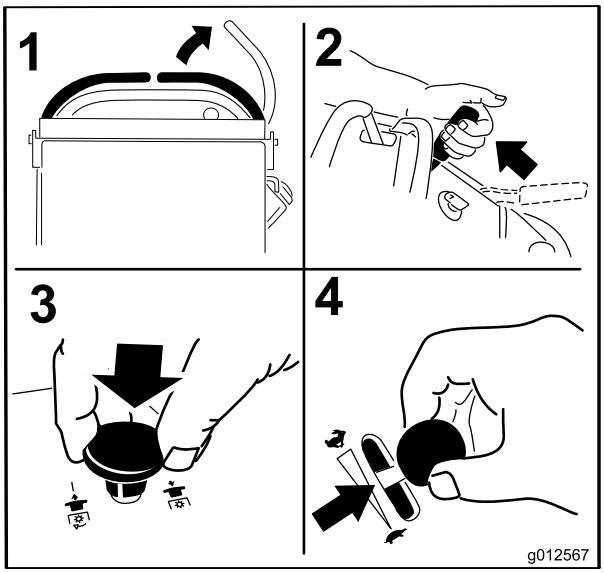
1. Käynnissä
2. Pois

# Moottorin käynnistys ja sammutus

## Moottorin käynnistys

1. Kytke sytytystulppien johdot.
2. Avaa polttoaineventtiili.
3. Lukitse oikeanpuoleinen liikkeenohjausvipu vapaalle.
4. Kytke seisontajarru. Katso kohta Seisontajarrun kytkentä.
5. Siirrä teräkytkin (voimanulosotto) **Pois**-asentoon.
6. Siirrä kaasuvipu **Hidas**- ja **Nopea**-asentojen keskivälille.

   **Huomaa:** Lämmin tai kuuma moottori ei välttämättä tarvitse rikastusta.

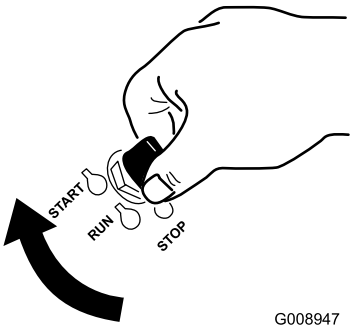



Kuva 17

7. Käännä virta-avain Käynnistys-asentoon (Kuva 14). Kun moottori käynnistyy, vapauta avain.

   **Tärkeää: Älä käytä käynnistintä kerralla yli 5 sekunnin ajan. Jos moottori ei käynnisty, odota 15 sekunnin ajan käynnistysyritysten välillä. Näiden ohjeiden laiminlyönti saattaa rikkoa käynnistimen.**

   **Huomaa:** Käynnistystä voidaan joutua yrittämään useampia kertoja, kun moottori käynnistetään ensimmäistä kertaa sen jälkeen, kun polttoainejärjestelmä on käytetty tyhjiin.




Kuva 18

1. Pois
2. Käynnissä
3. Käynnistys

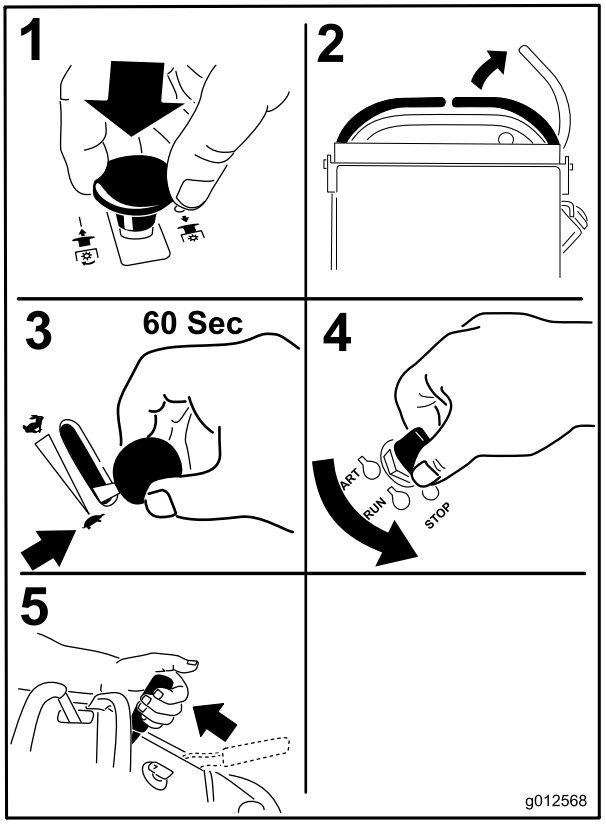
## Moottorin pysäytys

**⚠ VAROITUS**

**Lapset ja sivulliset voivat loukkaantua, jos he siirtävät tai yrittää käyttää konetta sen ollessa ilman valvontaa.**

**Muista irrottaa virta-avain ja kytkeä seisontajarru aina, kun jätät koneen ilman valvontaa, vaikka vain muutamaksi minuutiksi.**

Anna moottorin joutokäydä hitaasti (kilpikonna) 60 sekunnin ajan ennen virta-avaimen kääntämistä Pois-asentoon.




Kuva 19

**Tärkeää: Varmista ennen koneen varastoimista tai kuljetusta, että polttoaineen sulkuventtiili suljettu. Muuten polttoainetta saattaa vuotaa. Vedä ennen koneen asettamista säilöön johto irti sytytystulpista, jotta moottori ei käynnistyisi vahingossa.**

# Turvajärjestelmä

**⚠ 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.**

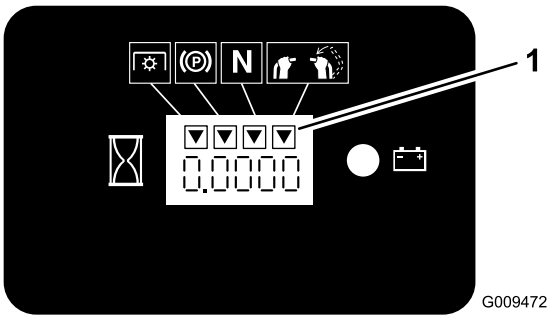
## Tietoa turvajärjestelmästä

Turvajärjestelmä huolehtii siitä, että leikkurin terät eivät pyöri, kun

- Oikeanpuoleinen liikkeenohjausvipu siirretään keskelle, lukitsemattomaan asentoon.
- Teräkytkin (voimanulosotto) vedetään **Päällä**-asentoon.

  Turvajärjestelmä on suunniteltu siten, että leikuuterät pysähtyvät, jos siirrät tai vapautat oikeanpuoleisen liikkeenohjausvivun lukittuun vapaa-asentoon.

  Tuntilaskurissa on merkintöjä, jotka ilmoittavat käyttäjälle, kun turvajärjestelmän komponentti on oikeassa asennossa. Kun komponentti on oikeassa asennossa, kyseisen ruudun kolmioon syttyy valo.




**Kuva 20**

1. Kolmioihin syttyy valo, kun turvajärjestelmän komponentit ovat oikeassa asennossa.

## Turvajärjestelmän testaus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Tarkista turvajärjestelmän toimivuus aina ennen koneen käyttöä.

**Huomaa:** Jos turvajärjestelmä ei toimi alla kuvatulla tavalla, se on välittömästi korjautettava valtuutetussa huoltoliikkeessä.

1. Käynnistä moottori. Katso osan Käyttö (sivu 16) kohta Moottorin käynnistys ja sammutus.
2. Kytke seisontajarru.
3. Siirrä oikeanpuoleinen liikkeenohjausvipu keskelle, lukitsemattomaan asentoon. **Terät eivät saa pyöriä.**
4. Työnnä liikkeenohjausvipuja eteenpäin. **Moottorin tulee sammua.**
5. Käynnistä moottori ja vapauta seisontajarru.
6. Siirrä oikeanpuoleinen liikkeenohjausvipu keskelle, lukitsemattomaan asentoon.
7. Pidä oikeanpuoleista liikkeenohjausvipua yhä lukitsemattomassa asennossa keskellä ja vedä teräkytkintä (voimanulosotto) ja vapauta se. Kytkin kytkeytyy päälle ja leikkuuterät alkavat pyöriä.
8. Siirrä tai vapauta oikeanpuoleinen liikkeenohjausvipu lukittuun vapaa-asentoon. **Terät pysähtyvät ja moottori jatkaa käymistään.**
9. Työnnä teräkytkin alas ja siirrä oikeanpuoleinen liikkeenohjausvipu keskelle, lukitsemattomaan asentoon.
10. Pidä oikeanpuoleista liikkeenohjausvipua yhä lukitsemattomassa asennossa keskellä ja vedä teräkytkintä (voimanulosotto) ja vapauta se. Kytkin kytkeytyy päälle ja leikkuuterät alkavat pyöriä.
11. Työnnä teräkytkin (voimanulosotto) alas Pois-asentoon. **Terät pysähtyvät.**
12. Vedä teräkytkin (voimanulosotto) ylös moottorin käydessä ja vapauta se pitämättä oikeanpuoleista liikkeenohjausvipua keskellä, lukitsemattomassa asennossa. **Terät eivät saa pyöriä.**

**⚠ VAARA**

**Käyttäjän taso on painava ja saattaa aiheuttaa tapaturman, kun sitä nostetaan ja lasketaan. Taso saattaa yllättäen pudota, jos sitä ei tueta, kun lukitustappi vedetään ulos.**

- **Älä aseta sormia tai käsiä tason nivelalueelle, kun käyttäjän tasoa nostetaan tai lasketaan.**
- **Varmista, että tasoa tuetaan, kun lukitustappi vedetään ulos.**
- **Varmista, että taso kiinnittyy salpaan kunnolla, kun se nostetaan yläasentoon. Työnnä sitä tiukasti pehmustetta vasten, jotta lukitustappi kiinnittyy paikalleen.**
- **Älä päästä sivullisia lähelle, kun tasoa nostetaan tai lasketaan.**

# Tason käyttö

Konetta voidaan käyttää taso ylä- tai ala-asennossa. Käyttäjä voi päättää, kumpaa asentoa hän haluaa käyttää.

## Koneen käyttö taso yläasennossa

Koneen käyttöä taso yläasennossa suositellaan, kun:

- Ruohoa leikataan pudotusten lähellä.
- Ruohoa leikataan pienillä alueilla, joilla kone on liian pitkä.
- Konetta käytetään matalien oksien tai esteiden lähellä.
- Konetta lastataan kuljetusta varten.
- Konetta ajetaan ylämäissä.

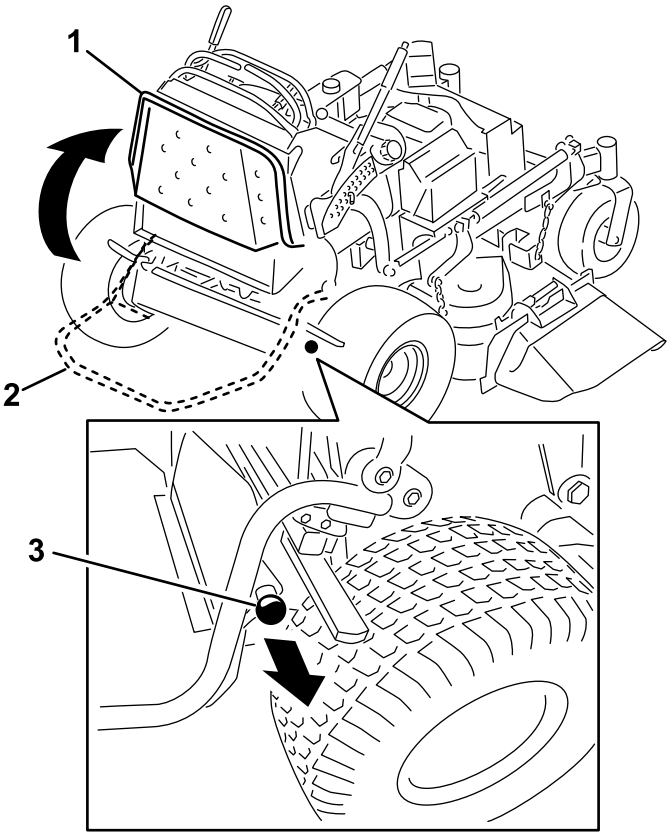
Kun haluat nostaa tason, vedä tason takaosaa ylös siten, että lukitustappi kiinnittää sen paikalleen. Työnnä tasoa tiukasti pehmustetta vasten, jotta lukitustappi kiinnittyy paikalleen.

## Koneen käyttö taso ala-asennossa

Koneen käyttöä taso ala-asennossa suositellaan, kun:

- Ruohoa leikataan tavallisilla alueilla.
- Konetta ajetaan rinteiden poikki.
- Konetta ajetaan alamäissä.

Laske taso työntämällä sitä pehmustetta vasten, jolloin lukitustappiin kohdistuva paine vapautuu, ja vedä sitten nupista ja laske taso. Pidä kiinni tasosta, kun vapautat lukitustapin.




**Kuva 21**

1. Taso ylhäällä
2. Taso alhaalla
3. Vapauta taso vetämällä nupista

# Ajaminen eteen ja taakse

Kaasuvivulla säädetään moottorin pyörintänopeutta (1/min). Aseta kaasuvipu Nopea-asentoon, jolloin suorituskyky on parhaimmillaan. Leikkaa aina täydellä kaasulla.

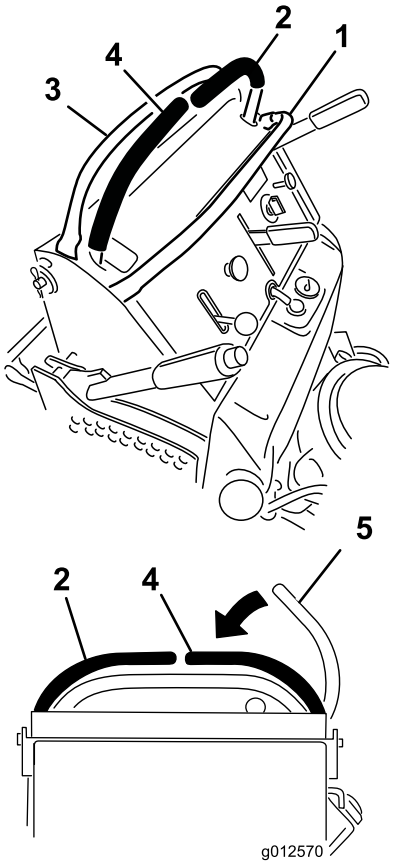
**⚠ VAROITUS**

**Kone voi pyöriä hyvin nopeasti. Käyttäjä voi menettää koneen hallinnan ja aiheuttaa henkilö- tai omaisuusvahinkoja.**

**Hidasta konetta ennen jyrkkiä käännöksiä.**

## Ajaminen eteenpäin

1. Vapauta seisontajarru. Katso Käyttö-osan kohta Seisontajarrun vapautus.
2. Kun haluat ajaa eteenpäin, siirrä nopeudensäätövipu haluamaasi nopeuteen.
3. Siirrä oikeanpuoleinen liikkeenohjausvipu keskelle, lukitsemattomaan asentoon.




Kuva 22

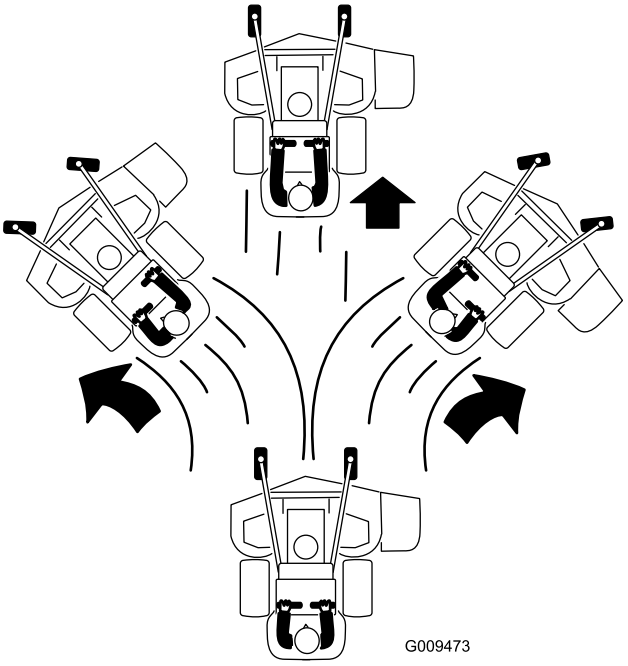
1. Etutanko
2. Vasen ohjausvipu
3. Takatanko
4. Oikea ohjausvipu
5. Oikea ohjausvipu lukittuna vapaalle

4. Työnnä liikkeenohjausvipuja hitaasti eteenpäin (Kuva 23).

   **Huomaa:** Moottori sammuu, jos liikkeenohjausvipua siirretään seisontajarrun ollessa kytkettynä.

   Mitä enemmän liikkeenohjausvipuja siirretään, sitä nopeammin kone liikkuu kyseiseen suuntaan.

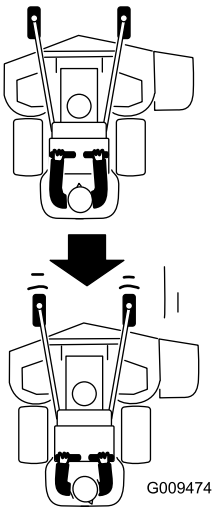
   Jos haluat pysähtyä, vedä liikkeenohjausvivut taaksepäin vapaalle.




Kuva 23

## Ajaminen taaksepäin

1. Siirrä oikeanpuoleinen liikkeenohjausvipu keskelle, lukitsemattomaan asentoon.
2. Vedä liikkeenohjausvipuja hitaasti taaksepäin (Kuva 24).




Kuva 24

# Koneen pysäytys

Kun haluat pysäyttää koneen, siirrä liikkeenohjausvivut vapaalle, työnnä oikeanpuoleinen liikkeenohjausvipu lukittuun vapaa-asentoon, vapauta voimanulosotto (PTO) ja käännä virta-avain Pois-asentoon.

Kytke seisontajarru, jos poistut koneen luota. Katso Käyttö-osan kohta Seisontajarrun kytkentä. Muista irrottaa virta-avain virtalukosta.

**⚠ VAROITUS**

**Lapset ja sivulliset voivat loukkaantua, jos he siirtävät tai yrittää käyttää konetta sen ollessa ilman valvontaa.**

**Muista irrottaa virta-avain ja kytkeä seisontajarru aina, kun jätät koneen ilman valvontaa, vaikka vain muutamaksi minuutiksi.**

# Koneen työntäminen käsin

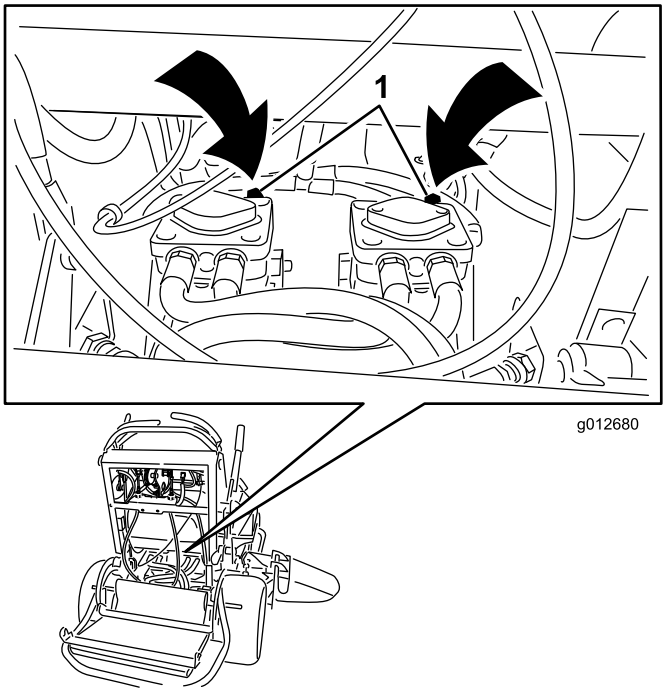
Ohitusventtiilien ansiosta konetta voidaan työntää käsin ilman, että moottori on käynnissä.

**Tärkeää: Työnnä konetta aina käsin Älä koskaan hinaa konetta, koska se voi vahingoittaa hydraulijärjestelmää.**

## Koneen työntäminen

1. Vapauta voimanulosotto (PTO), lukitse liikkeenohjausvivut vapaalle ja kytke seisontajarru.
2. Laske leikkuupöytä alimpaan leikkuukorkeuteen (HOC). Tämän jälkeen päästään käsiksi ohitusventtiileihin.
3. Avaa kummankin pumpun ohitusventtiili kiertämällä niitä vastapäivään 1–2 kierrosta. Tällöin hydraulineste pääsee ohittamaan pumpun ja pyörät pääsevät pyörimään (Kuva 25).

   **Huomaa:** Kierrä ohitusventtiilejä enintään kaksi kierrosta, jotta venttiili ei pääse irti rungosta eikä nestettä pääse vuotamaan.




**Kuva 25**

1. Pumpun ohitusventtiili

4. Vapauta seisontajarru.
5. Työnnä kone haluamaasi paikkaan.
6. Kytke seisontajarru.
7. Sulje ohitusventtiilit kiristämättä niitä liikaa.

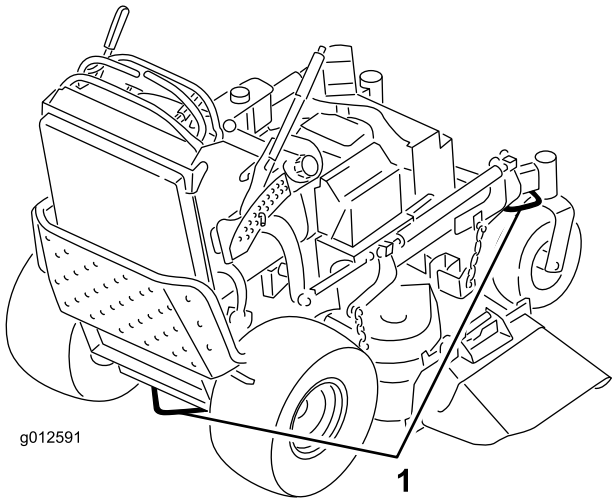
   **Tärkeää: Älä käynnistä tai käytä konetta ohitusventtiilien ollessa avoinna. Järjestelmä saattaa muuten vaurioitua.**

# Koneen kuljetus

Käytä koneen kuljetukseen raskaaseen käyttöön tarkoitettua perävaunua tai kuorma-autoa. Varmista, että perävaunussa tai kuorma-autossa on kaikki lain vaatimat jarrut, valot ja merkit. Lue huolellisesti kaikki turvaohjeet. Nämä tiedot auttavat suojaamaan sinua, perhettäsi, lemmikkejäsi ja sivullisia loukkaantumiselta.

Koneen kuljetus:

1. Nosta koneen taso ennen sen ajamista perävaunuun tai kuorma-autoon.
2. Jos käytät perävaunua, kiinnitä se vetoajoneuvoon ja käytä turvaketjuja.
3. Jos mahdollista, yhdistä perävaunun jarrut.
4. Lastaa kone perävaunuun tai kuorma-autoon.
5. Sammuta moottori, irrota avain, kytke seisontajarru ja sulje polttoaineventtiili.
6. Kiinnitä kone sen metallisista kiinnityslenkeistä tiukasti perävaunuun tai kuorma-autoon hihnoilla, ketjuilla, kaapeleilla tai köysillä (Kuva 26).




Kuva 26

1. Ajoyksikön kiinnityslenkki

# Koneen lastaus

Ole äärimmäisen varovainen lastatessasi laitteita perävaunuun tai kuorma-autoon. Lastaukseen suositellaan käytettäväksi yhtä täysleveää ramppia, joka on tarpeeksi leveä ulottumaan takarenkaiden yli, laiteen molemmille puolille tulevien erillisten ramppien sijaan (Kuva 27). Kun taso on ala-asennossa ja lukittuna paikalleen, se asettuu takapyörien väliin ja estää koneen kaatumisen taaksepäin. Käytettäessä täysleveää ramppia taso osuu ramppiin, jos kone alkaa kaatua taaksepäin. Kun taso on yläasennossa, täysleveän rampin päällä voi kävellä koneen takana. Käyttäjän on päätettävä olosuhteiden perusteella, onko taso parempi pitää ylä- vai ala-asennossa lastauksen aikana. Jos täysleveää ramppia ei voida käyttää, käytä riittävän useaa erillistä ramppia, jotta vaikutus on sama kuin yhtenäisellä rampilla.

Rampin on oltava tarpeeksi pitkä, jotta kulmat eivät ylitä 20 astetta (Kuva 27). Jyrkempi kulma saattaa aiheuttaa leikkurin osien takertumisen, kun laitetta siirretään rampilta perävaunuun tai kuorma-autoon. Jyrkemmät kulmat saattavat myös aiheuttaa yksikön kaatumisen taaksepäin. Jos kone lastataan rinteessä tai lähellä rinnettä, sijoita perävaunu tai kuorma-auto siten, että se on rinteen alapäässä ja ramppi on ylöspäin rinteeseen. Näin saadaan mahdollisimman pieni ramppikulma. Perävaunun tai kuorma-auton on oltava mahdollisimman vaakasuorassa.

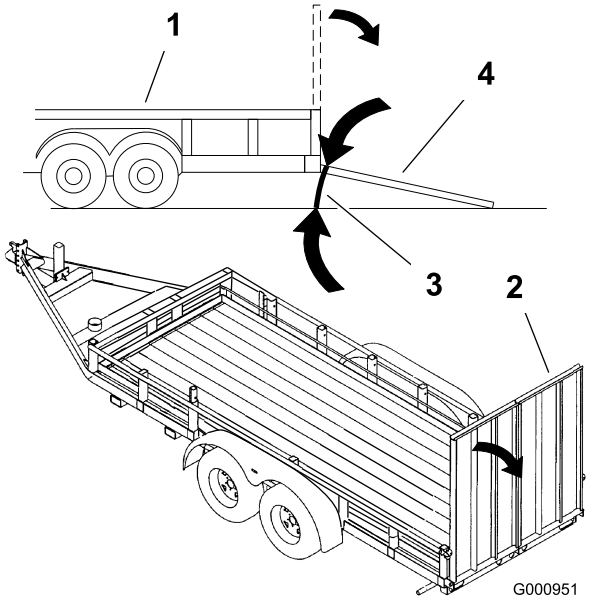
**Tärkeää: Älä yritä kääntää laitetta sen ollessa rampilla. Saatat menettää hallinnan ja ajaa laidan yli.**

Vältä äkillistä kiihdyttämistä ajaessasi ylös ramppia ja äkillistä hidastamista, kun peruutat alas ramppia. Nämä toimet saattavat aiheuttaa laitteen kaatumisen taaksepäin.

**⚠ VAARA**

**Laitteen lastaaminen perävaunuun tai kuorma-autoon lisää taaksepäin kaatumisen mahdollisuutta, ja voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai kuoleman.**

- **Ole erittäin varovainen käyttäessäsi laitetta rampilla.**
- **Käytä vain yhtä, täysleveää ramppia. Älä käytä erillisiä ramppeja laitteen molemmilla puolilla.**
- **Jos erillisiä ramppeja on pakko käyttää, käytä niin useaa ramppia, että saadaan laitetta leveämpi yhtenäinen ramppipinta.**
- **Rampin ja maan tai rampin ja perävaunun välinen kulma ei saa olla yli 15 astetta.**
- **Älä kiihdytä äkillisesti ajaessasi laitetta ylös ramppia taaksepäin kaatumisen välttämiseksi.**
- **Älä hidasta äkillisesti peruuttaessasi laitetta ramppia alaspäin taaksepäin kaatumisen välttämiseksi.**




Kuva 27

1. Perävaunu
2. Täysleveä ramppi
3. Enintään 15 astetta
4. Täysleveä ramppi – sivusta

# Leikkuujätteen heitto sivulle ja ruohon levitys

Leikkurissa on kääntyvä suuntain, joka levittää leikkuujätteen sivulle ja alas nurmeen päin.

**⚠ HENGENVAARA**

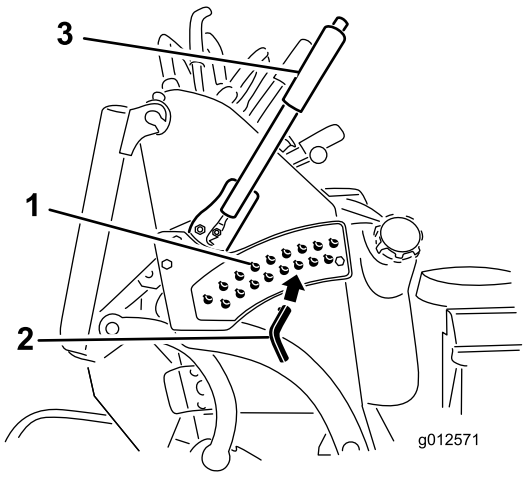
**Ellei suuntainta, poistolevyä tai ruohonkerääjää ole asennettu, käyttäjä tai sivulliset voivat joutua kosketuksiin terien kanssa tai heitä kohti voi sinkoutua leikkuujätettä. Teräkosketus tai ulossinkoutuva jäte voi aiheuttaa loukkaantumisen tai kuoleman.**

- **Älä koskaan irrota suuntainta leikkurista, sillä se ohjaa materiaalin nurmea kohti. Jos suuntain vaurioituu, vaihda se heti.**
- **Älä koskaan pane käsiä tai jalkoja leikkurin alle.**
- **Vapauta sanka ja kytke voimanulosotto (PTO) pois päältä aina ennen poistoalueen tai leikkuuterien puhdistamista. Käännä virta-avain Pois-asentoon. Irrota myös virta-avain ja irrota sytytystulppien johdot.**

# Leikkuukorkeuden säätö

Leikkuukorkeudeksi voidaan säätää 25–127 mm (6 mm:n välein).

1. Siirrä leikkuukorkeuden säätövipu kuljetusasentoon (kokonaan ylös).
2. Jos haluat säätää korkeutta, kierrä tappia 90 astetta ja irrota tappi leikkuukorkeuden kannattimesta
3. Valitse leikkuukorkeuden kannattimesta haluttua leikkuukorkeutta vastaava reikä ja työnnä tappi reikään (Kuva 28).
4. Paina ylhäällä olevaa painiketta ja laske leikkuukorkeuden vipu tapin kohdalle (Kuva 28).



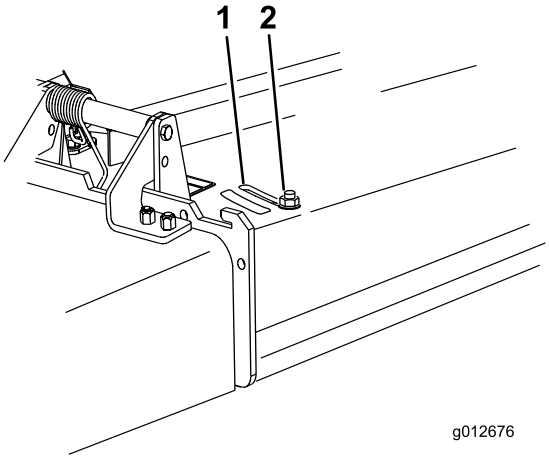

**Kuva 28**

1. Leikkuukorkeuden reiät
2. Leikkuukorkeustappi
3. Leikkuukorkeusvipu

# Virtauslevittimen säätö

Leikkurin heittovirtausta voidaan säätää erilaisten leikkuuolosuhteiden mukaan. Säädä pikalukko ja levitin siten, että leikkuujälki on mahdollisimman hyvä.

1. Vapauta voimanulosotto (PTO), lukitse liikkeenohjausvivut vapaalle ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Säädä levitintä löysäämällä mutteri (Kuva 29).
4. Säädä levitin ja mutteri koloon haluttua heittovirtausta vastaavaksi ja kiristä mutteri.




**Kuva 29**

1. Reikä
2. Mutteri

# Virtauslevittimen asento

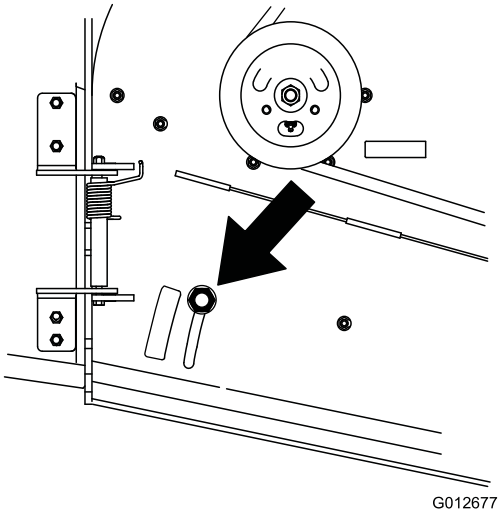
Seuraavat ovat vain suosituksia. Säädöt vaihtelevat ruohotyypin, ruohon sisältämän kosteuden sekä ruohon korkeuden mukaan.

**Huomaa:** Jos moottorin teho ei tunnu riittävän, vaikka leikkurin nopeus pysyy entisellään, avaa levitintä.

## Asento A

Tämä on taka-asento (Katso Kuva 30.) Tätä asentoa suositellaan käytettäväksi seuraavissa olosuhteissa:

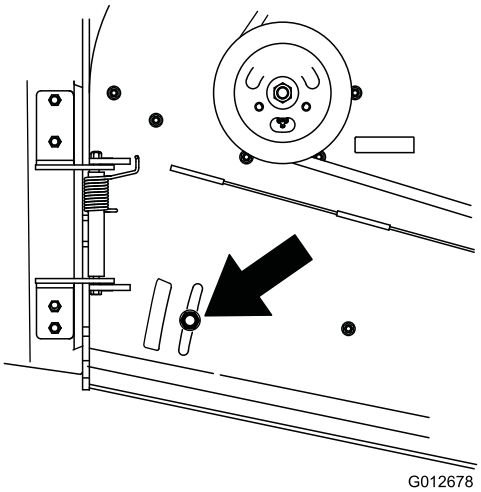
- Ruoho on lyhyttä ja kevyttä.
- Ruoho on kuivaa.
- Leikkuujäte on pienempää.
- Leikkuujätteen halutaan päätyvän kauemmaksi leikkurista.




Kuva 30

## Asento B

Tätä asentoa käytetään, kun leikkuujätteet kerätään ruohonkeräimeen (Kuva 31).

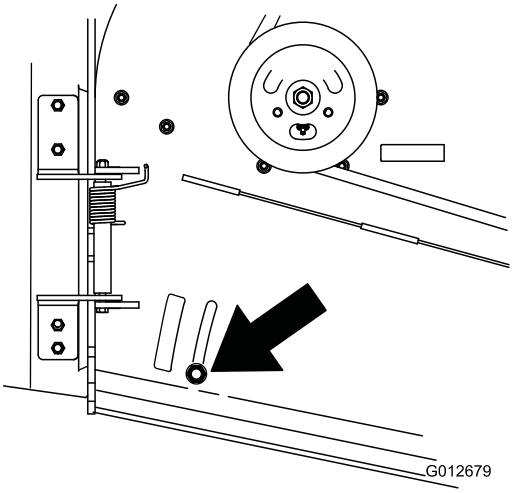



Kuva 31

## Asento C

Tämä on täysin auki -asento. Tätä asentoa suositellaan käytettäväksi seuraavissa olosuhteissa (Kuva 32):

- Ruoho on pitkää ja tiheää.
- Ruoho on märkää.
- Kun halutaan vähentää moottorin tehonkulutusta.
- Kun halutaan lisätä ajonopeutta raskaissa olosuhteissa.




Kuva 32

# Vastapainojen käyttö

- Painoilla parannetaan käsiteltävyyttä, tasapainoa ja suorituskykyä. Painoja voidaan lisätä tai poistaa optimoidun suorituskyvyn saavuttamiseksi erilaisissa leikkuuolosuhteissa ja käyttäjän mieltymysten mukaan.
- Painoja kannattaa lisätä tai poistaa yksi kerrallaan, kunnes haluttu käsiteltävyys ja tasapaino saavutetaan.

**Huomaa:** Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen painosarjan tilaamista varten.

**⚠ VAARA**

**Suuret painonvaihtelut saattavat vaikuttaa koneen käsiteltävyyteen ja toimintaan. Seurauksena saattaa olla käyttäjän tai sivullisten vakava loukkaantuminen.**

**Lisää tai poista painoja vain vähän kerrallaan.**

**Tarkasta jokaisen painonmuutoksen jälkeen, että konetta voidaan käyttää turvallisesti.**

# Kunnossapito

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

# *Kunnossapitotaulukko*

| Huoltoväli | Huoltotoimenpide |
|---|---|
| 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen | • Vaihda moottoriöljy.<br>• Tarkista hydraulinesteen määrä.<br>• Vaihda hydraulisuodatin. |
| Aina ennen käyttöä tai päivittäin | • Tarkista turvajärjestelmä.<br>• Tarkista moottoriöljyn määrä.<br>• Puhdista ilmanottoritilä.<br>• Tarkista jarrut.<br>• Tarkasta terät.<br>• Puhdista leikkuupöytä. |
| 25 käyttötunnin välein | • Puhdista ilmanpuhdistimen vaahtomuovipanos. |
| 50 käyttötunnin välein | • Rasvaa leikkuupöydän kiristinpyörän varret (useammin likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa).<br>• Rasvaa noston vivusto (useammin likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa).<br>• Voitele nopeudensäätimen liukuosat (useammin likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa).<br>• Puhdista ilmanpuhdistimen paperipanos.<br>• Tarkista rengaspaineet.<br>• Tarkista hydraulinesteen määrä. |
| 100 käyttötunnin välein | • Vaihda moottoriöljy (useammin likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa).<br>• Tarkasta ja puhdista sytytystulppa ja säädä sen kärkiväli.<br>• Tarkista akku.<br>• Tarkista ja puhdista moottorin jäähdytysrivat ja suojukset.<br>• Tarkista pumpun käyttöhihna.<br>• Tarkista leikkuupöydän hihnat.<br>• Tarkista hydrauliletkut. |
| 200 käyttötunnin välein | • Vaihda ilmanpuhdistimen paperipanos.<br>• Vaihda moottorin öljynsuodatin. |
| 250 käyttötunnin välein | • Vaihda hydrauliöljy, kun käytät Mobil® 1 -öljyä. |
| 500 käyttötunnin välein | • Säädä kääntöpyörän nivellaakeri.<br>• Tarkasta sähkötoiminen kytkin.<br>• Vaihda hydrauliöljy, kun käytät Toro® HYPR-OIL™ 500 -hydrauliöljyä.<br>• Vaihda hydraulisuodatin. |
| Ennen varastointia | • Maalaa kuluneet pinnat.<br>• Tee kaikki yllä mainitut huoltotoimenpiteet ennen varastointia. |
| Vuosittain | • Rasvaa etummaisten kääntöpyörien nivelet (useammin, mikäli olosuhteet ovat likaiset tai pölyiset).<br>• Voitele kääntöpyörien navat.<br>• Vaihda polttoainesuodatin. |

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

**⚠ VAROITUS**

**Jos jätät avaimen virtalukkoon, joku saattaa vahingossa käynnistää moottorin ja vahingoittaa vakavasti sinua tai muita lähellä olijoita.**

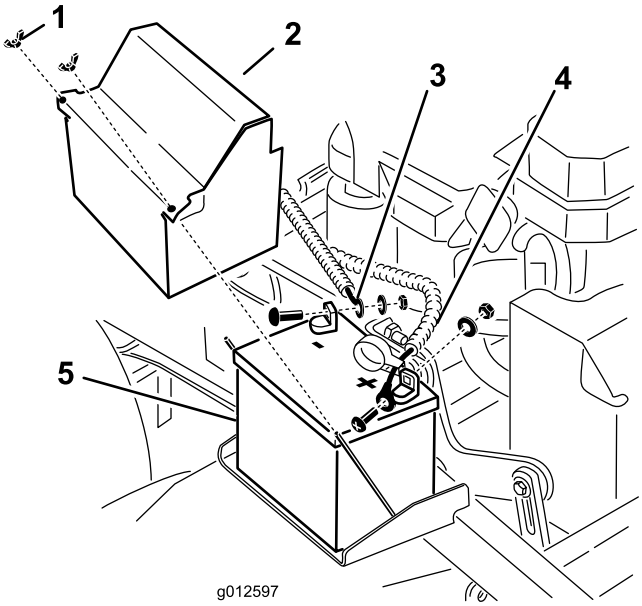
**Irrota avain virtalukosta ja irrota sytytystulppien johdot ennen huoltotoimenpiteitä. Aseta johdot sivuun, jotta ne eivät voi vahingossa koskettaa sytytystulppia.**

# Huoltoa edeltävät toimenpiteet

## Leikkurin nosto huoltoa varten

Ruhonleikkurin etuosa voidaan nostaa ja asettaa selälleen, jolloin koneen alla voidaan tehdä huoltotöitä.

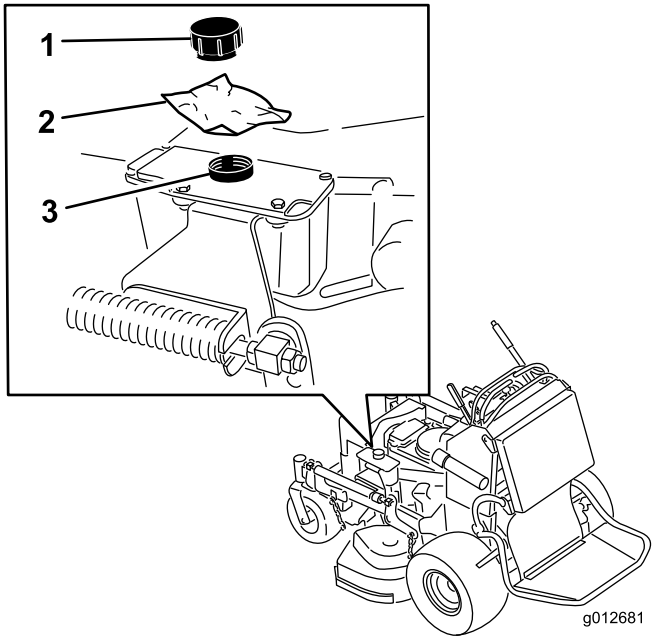
1. Nosta taso. Katso Käyttö-osan kohta Tason käyttö.
2. Irrota akku.




**Kuva 33**

1. Siipimutteri
2. Akun suojus
3. Negatiivinen akkukaapeli
4. Positiivinen akkukaapeli
5. Akku

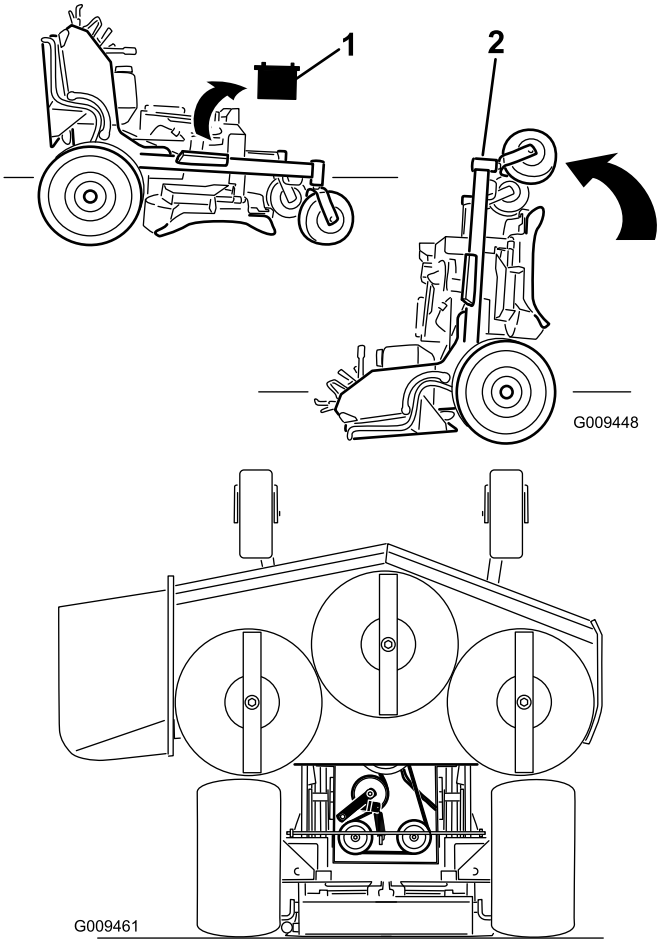
3. Tyhjennä bensiini polttoainesäiliöstä. Katso Huolto-osan kohta Polttoainesäiliön tyhjennys.
4. Irrota hydraulisäiliön korkki ja aseta aukon päälle muovia. Aseta korkki sitten takaisin paikalleen. Muovi tiivistää hydraulisäiliön ja ehkäisee nesteen vuotamisen.




**Kuva 34**

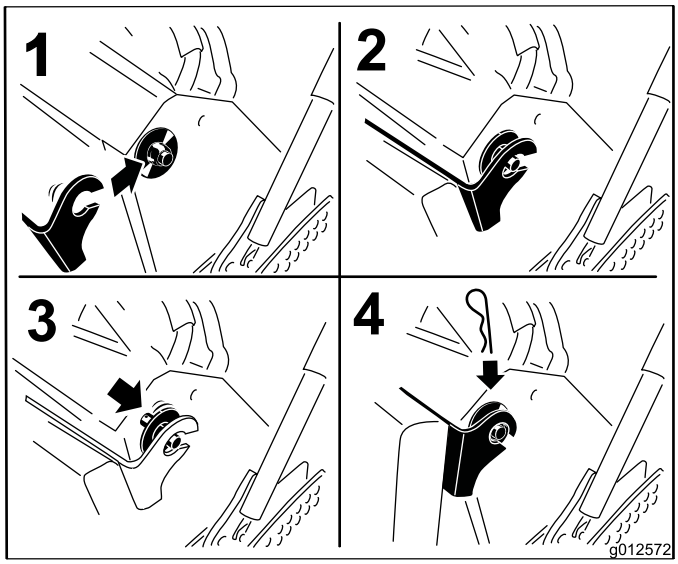
1. Korkki
2. Muovia
3. Hydraulisäiliö

5. Nosta leikkurin etupäätä kahden ihmisen voimin siten, että se asettuu vetävien pyörien päälle taso yläasennossa.
6. Suorita koneen huoltotyöt.
7. Laske ruohonleikkurin etupää maahan kahden ihmisen voimin.
8. Poista muovi hydraulisäiliön korkin alta.
9. Asenna akku koneeseen.




**Kuva 35**

1. Irrota akku.
2. Nosta ruohonleikkurin etupäätä kahden ihmisen voimin (tason ollessa yläasennossa).




**Kuva 36**

# Pehmusteen irrotus takaosan kautta tehtävää huoltoa varten

Pehmuste voidaan irrottaa koneen takaosan kautta tehtäviä huoltoja ja säätöjä varten.

1. Laske taso.
2. Irrota sokkanaulat pehmusteen kummaltakin puolelta.
3. Työnnä isot aluslaatat ja muoviholkit sisäpuolelle.
4. Irrota pehmuste ja laske se tasolle.
5. Suorita koneen huollot ja säädöt.
6. Nosta pehmuste ja työnnä se tappeihin koneen kummallakin puolella (Kuva 36).
7. Työnnä isot aluslaatat ja muoviholkit pehmusteen kannattimeen ja kiinnitä sokkanaulalla (Kuva 36).

# Voitelu

Rasvaa litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2 tai molybdeenipohjaisella rasvalla.

Voitele nopeuden-/vedonsäätövivusto kuivalla PTFE-voiteluaineella (polytetrafluorieteeni) (Kuva 40).

## Rasvausohjeet

1. Vapauta voimanulosotto ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Puhdista rasvanipat rievulla. Hankaa mahdolliset maaliläiskät pois nipasta (nipoista).
4. Liitä voitelupistooli nippaan. Pumppaa rasvaa nippoihin, kunnes rasvaa alkaa tihkua laakereista.
5. Pyyhi pois liika rasva.

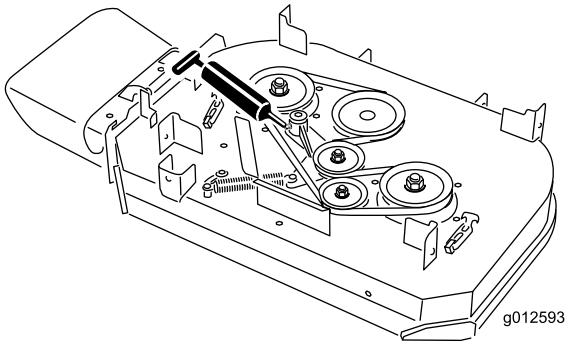
## Koneen voitelu

**Huoltoväli:** 50 käyttötunnin välein—Rasvaa leikkuupöydän kiristinpyörän varret (useammin likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa).

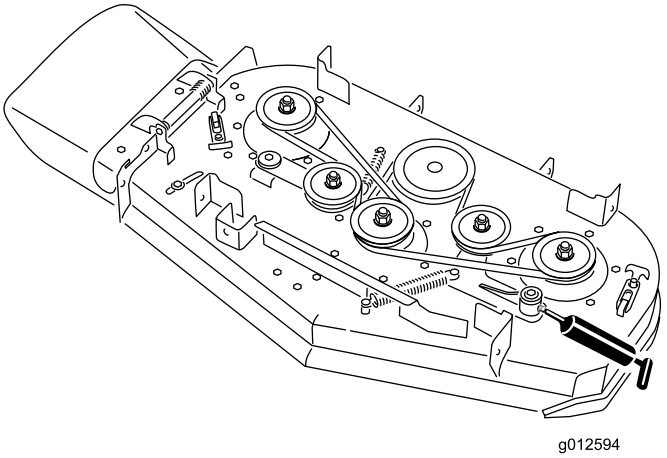
50 käyttötunnin välein—Rasvaa noston vivusto (useammin likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa).

50 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)—Voitele nopeudensäätimen liukuosat (useammin likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa).

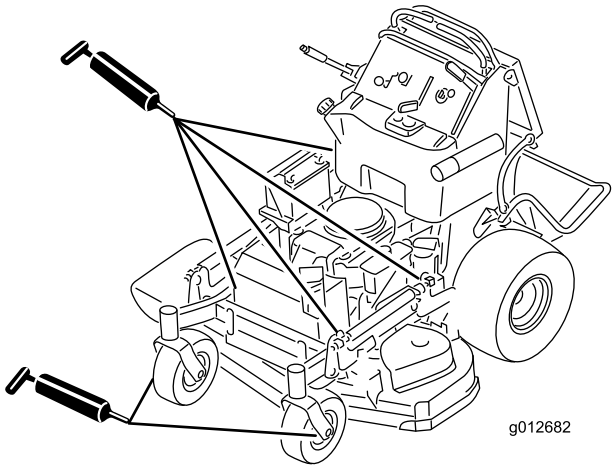
Katso rasvauskohdat seuraavista kuvista.




**Kuva 37**
91 cm:n leikkuupöytä



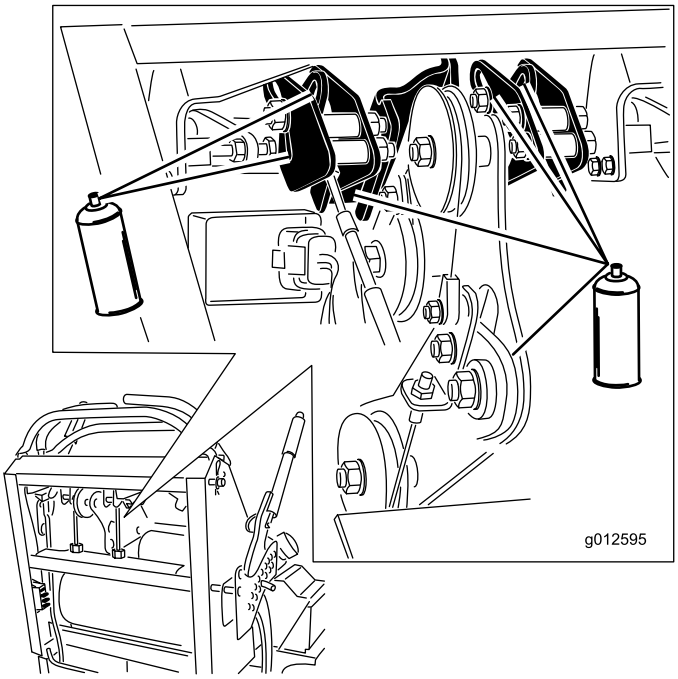

**Kuva 38**
102 cm:n leikkuupöytä




**Kuva 39**

Voitele nopeuden-/vedonsäätövivusto kuivalla PTFE-voiteluaineella (polytetrafluorieteeni).

**Tärkeää: Käytä vain kuivaa PTFE-voiteluainetta (polytetrafluorieteeni). Älä levitä märkää öljykerrosta, sillä siihen kertyy pölyä ja likaa.**




Kuva 40

# Etummaisten kääntöpyörien nivelten rasvaus

**Huoltoväli:** Vuosittain—Rasvaa etummaisten kääntöpyörien nivelet (useammin, mikäli olosuhteet ovat likaiset tai pölyiset).

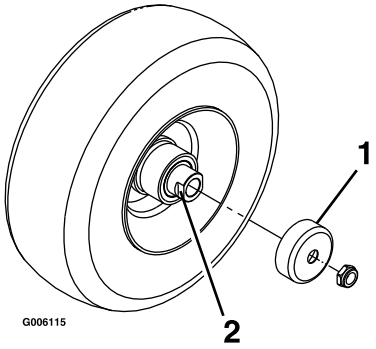
Voitele etummaisten kääntöpyörien nivelet kerran vuodessa.

1. Irrota pölykapselit ja säädä kääntöpyörien nivelet. Asenna pölykapselit takaisin vasta rasvauksen jälkeen. Katso Huolto-osan kohta Kääntöpyörän nivellaakerin säätö.
2. Irrota kuusiotulppa. Kierrä Zerk-rasvanippa reikään.
3. Pumppaa rasvaa Zerk-nippaan, kunnes rasvaa alkaa tihkua ylimmästä laakerista.
4. Irrota Zerk-rasvanippa reiästä. Asenna ja kiristä kuusiotulppa ja pölykapseli.

# Kääntöpyörien napojen voitelu

**Huoltoväli:** Vuosittain—Voitele kääntöpyörien navat.

1. Sammuta moottori, odota, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ja irrota virta-avain. Kytke seisontajarru.




Kuva 41

1. Tiivistesuojus
2. Välikemutteri, jossa avainlappeet

2. Irrota kääntöpyörä haarukasta.
3. Irrota tiivistesuojukset pyörännavasta.
4. Irrota yksi kääntöpyörän akselikokoonpanon välikemuttereista. Huomaa, että välikemutterit on kiinnitetty akseliin kierrelukitusaineella. Irrota akseli pyöräkokoonpanosta (toisen välikemutterin ollessa vielä kiinnitettynä).
5. Väännä tiivisteet irti ja tarkista, että laakerit eivät ole kuluneet tai vaurioituneet. Vaihda ne tarvittaessa.
6. Tiivistä laakerit yleisrasvalla.
7. Asenna yksi laakeri ja yksi uusi tiiviste pyörään.

   **Huomaa:** Tiivisteet on vaihdettava.

8. Jos akselikokoonpanosta on irrotettu molemmat välikemutterit (tai ne ovat irronneet), lisää kierrelukitusainetta yhteen välikemutteriin ja kierrä se akseliin niin, että avainlappeet osoittavat ulospäin. Älä kierrä välikemutteria kokonaan akselin päähän. Jätä välikemutterin ulkopinnan ja akselin pään väliin noin 3 mm:n väli mutterin sisällä.
9. Asenna mutterin ja akselin kokoonpano pyörän sille puolelle, jolla on uusi tiiviste ja laakeri.
10. Pyörän avoimen puolen osoittaessa ylöspäin täytä akselia ympäröivä alue pyörän sisällä kokonaan yleisrasvalla.
11. Asenna toinen laakeri ja toinen uusi tiiviste pyörään.
12. Levitä kierrelukitusainetta toiseen välikemutteriin ja kierrä se akseliin niin, että avainlappeet osoittavat ulospäin.
13. Kiristä mutteri momenttiin 8–9 N·m, löysää ja kiristä uudelleen momenttiin 2–3 N·m. Varmista, että akseli ei ulotu kummankaan mutterin yli.
14. Asenna tiivistesuojukset uudelleen pyörännavan päälle ja asenna pyörä kääntöpyörän haarukkaan. Asenna kääntöpyörän pultti takaisin ja kiristä mutteri täysin.

**Tärkeää:** **Tiivisteiden ja laakerien vauriot voidaan estää tarkistamalla laakereiden säätö riittävän usein. Pyöritä kääntöpyörän rengasta. Rengas ei saa pyöriä vapaasti (yhtä tai kahta kierrosta enemmän) eikä siinä saa olla sivuvälystä. Jos rengas pyörii vapaasti, säädä välikemutterin kiristystä, kunnes vastusta on hieman. Levitä kierrelukitusainetta uudelleen.**

# Moottorin huolto

## Ilmanpuhdistimen huolto

### Huoltoväli/ohjeet

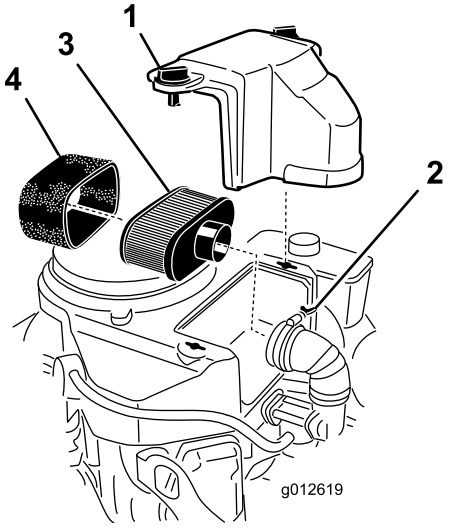
Tarkasta vaahtomuovi- ja paperipanokset ja vaihda ne, jos ne ovat vaurioituneet tai hyvin likaiset.

**Huomaa:** Huolla ilmanpuhdistin useammin (muutaman käyttötunnin välein), jos käyttöolosuhteet ovat erittäin pölyiset tai hiekkaiset.

**Tärkeää:** **Älä öljyä vaahtomuovi- tai paperipanosta.**

### Vaahtomuovi- ja paperipanosten irrotus

1. Vapauta voimanulosotto ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Puhdista ilmanpuhdistimen ympäristö, jotta likaa ei pääse moottoriin aiheuttamaan vahinkoa (Kuva 42).
4. Kierrä suojuksen nupit auki ja irrota ilmanpuhdistimen suojus (Kuva 42).
5. Poista letkukiristin ja irrota ilmanpuhdistinjärjestelmä (Kuva 42).
6. Vedä vaahtomuovipanos varovasti irti paperipanoksesta (Kuva 42).




**Kuva 42**

1. Suojus
2. Letkukiristin
3. Paperipanos
4. Vaahtomuovipanos

### Ilmanpuhdistimen vaahtomuovipanoksen puhdistus

**Huoltoväli:** 25 käyttötunnin välein

1. Pese vaahtomuovipanos nestesaippualla ja lämpimällä vedellä. Kun panos on puhdas, huuhtele se perusteellisesti.
2. Kuivaa panos puristamalla sitä puhtaaseen riepuun.

   **Tärkeää: Vaihda vaahtomuovipanos, jos se on repeytynyt tai kulunut.**

## Ilmanpuhdistimen paperipanoksen huolto

**Huoltoväli:** 50 käyttötunnin välein—Puhdista ilmanpuhdistimen paperipanos.

200 käyttötunnin välein—Vaihda ilmanpuhdistimen paperipanos.

1. Puhdista paperipanos pölystä napauttamalla sitä kevyesti. Jos paperipanos on hyvin likainen, vaihda se uuteen (Kuva 42).
2. Tarkista, ettei panos ole repeytynyt, ettei siinä ole öljykalvoa tai ettei kumitiiviste ole vaurioitunut.
3. Vaihda paperipanos, jos se on vaurioitunut.

## Vaahtomuovi- ja paperipanosten asennus

**Tärkeää: Moottoria tulee käyttää vain silloin, kun ilmanpuhdistimen vaahtomuovi- ja paperipanokset on kunnolla asennettu, jotta moottori ei pääse vaurioitumaan.**

1. Liu'uta vaahtomuovipanos varovasti paperipanokseen (Kuva 42).
2. Aseta ilmanpuhdistinjärjestelmä ilmanpuhdistimen kantaan tai letkuun ja kiinnitä se (Kuva 42).
3. Aseta ilmanpuhdistimen suojus paikalleen ja kiristä suojuksen nuppi (Kuva 42).

# Moottoriöljyn huolto

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Tarkista moottoriöljyn määrä.

8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen—Vaihda moottoriöljy.

100 käyttötunnin välein—Vaihda moottoriöljy (useammin likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa).

200 käyttötunnin välein—Vaihda moottorin öljynsuodatin.

**Huomaa:** Vaihda öljy useammin, jos käyttöolosuhteet ovat erittäin pölyiset tai hiekkaiset.

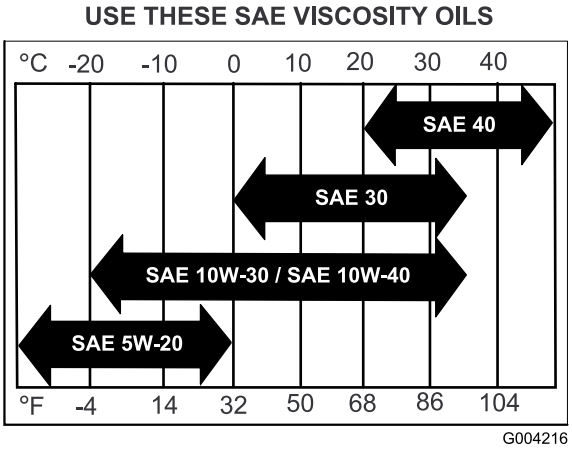
**Huomaa:** Tässä käyttöoppaassa mainittujen mallien öljytilavuudet ovat erisuuruiset. Varmista, että käytät oikeaa öljymäärää.

**Tärkeää: Lisää ensin 80 % öljystä ja täytä sitten vähitellen mittatikun Full-merkkiin saakka.**

**Öljylaatu**: Pesevä öljy (API-huoltoluokitus SF, SG, SH, SJ tai SL)

**Moottorin öljytilavuus:** 1,7 litraa ilman suodatinta; 1,5 litraa suodattimen kanssa

**Viskositeetti:** Katso alla olevasta taulukosta.




**Kuva 43**

## Moottorin öljymäärän tarkistus

**Huomaa:** Tarkista öljymäärä moottorin ollessa kylmä.

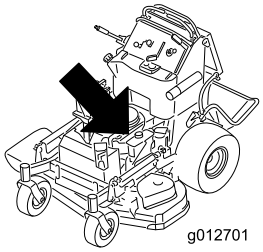
**⚠ VAARA**

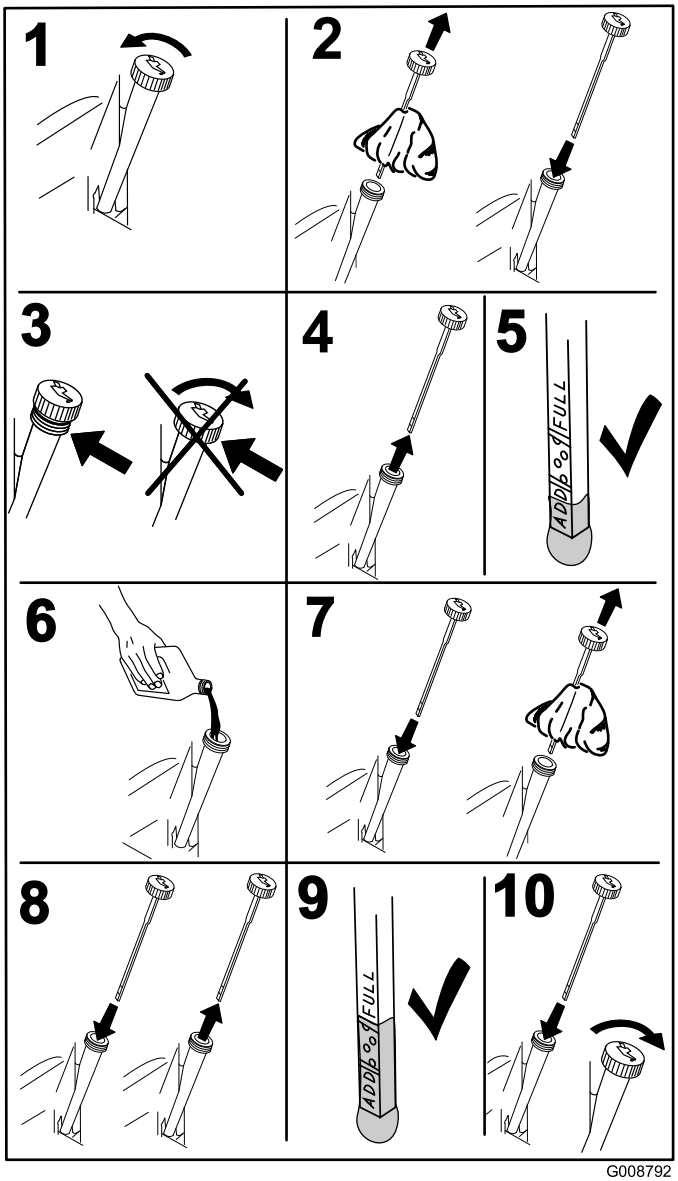
**Kosketus kuumiin osiin voi aiheuttaa tapaturman.**

**Pidä kädet, jalat, kasvot, vaatteet ja muut ruumiinosat etäällä äänenvaimentimesta ja muista kuumista osista.**

**Tärkeää: Älä laita kampikammioon liikaa öljyä, sillä moottori voi vahingoittua. Älä käytä moottoria öljyn ollessa L-merkin alapuolella, sillä moottori saattaa vahingoittua.**

1. Vapauta voimanulosotto (PTO), lukitse liikkeenohjausvivut vapaalle ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta (Kuva 44).



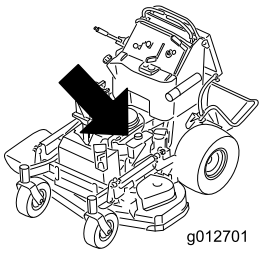



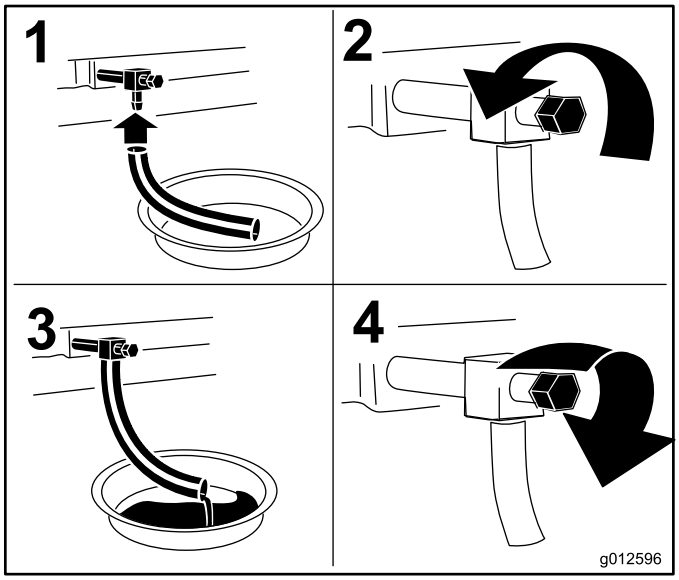

**Kuva 44**

## Moottoriöljyn vaihto

**Huomaa:** Toimita käytetty öljy jälleenkäsittelylaitoksen hävitettäväksi.

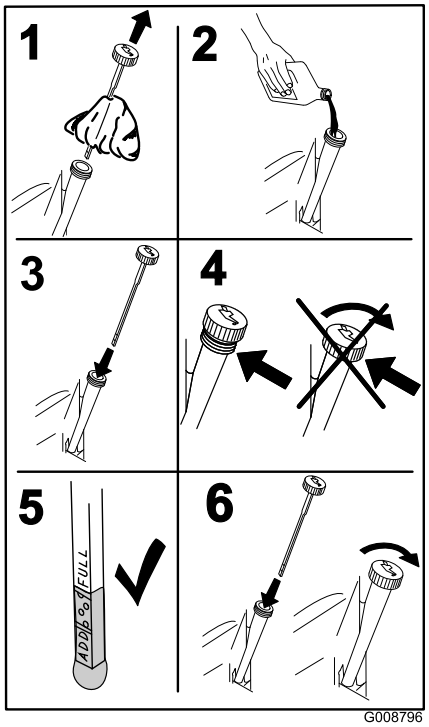
1. Käynnistä moottori ja anna sen käydä viisi minuuttia. Näin öljy lämpenee ja muuttuu juoksevammaksi.
2. Pysäköi kone siten, että valutuspuoli on hieman vastakkaista puolta alempana, jotta kaikki öljy valuu pois.
3. Vapauta voimanulosotto (PTO), lukitse liikkeenohjausvivut vapaalle ja kytke seisontajarru.
4. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta (Kuva 45).




**Kuva 45**

5. Kaada hitaasti noin 80 % määritetystä öljymäärästä täyttöputkeen ja lisää hitaasti siten, että sitä on **Full**-merkkiin asti (Kuva 46).



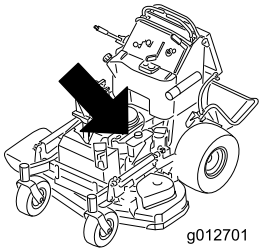

Kuva 46

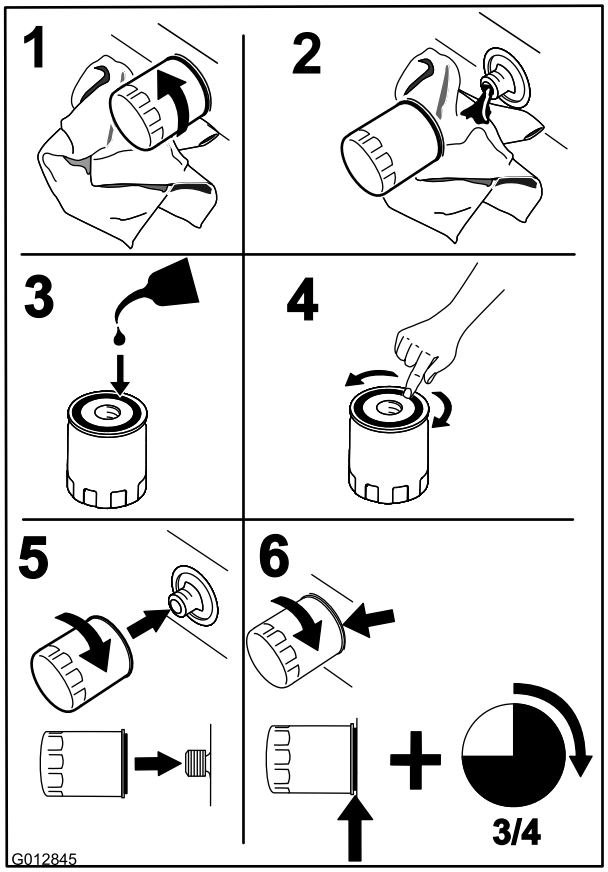
## Moottorin öljynsuodattimen vaihto

**Huomaa:** Vaihda moottorin öljynsuodatin useammin, jos käyttöolosuhteet ovat erittäin pölyiset tai hiekkaiset.

1. Tyhjennä öljy moottorista. Katso kohta Moottoriöljyn vaihto.
2. Aseta öljynsuodattimen alle riepu, joka imee läikkyneen öljyn.

   **Tärkeää: Läikkynyt öljy voi valua moottorin alle ja kytkimelle. Kytkimelle läikkynyt öljy voi vaurioittaa kytkintä, minkä seurauksena terät saattavat pysähtyä hitaasti, kun kytkin vapautetaan, tai kytkin saattaa luistaa, kun se kytketään. Pyyhi läikkynyt öljy pois.**
3. Vaihda moottorin öljynsuodatin (Kuva 47).




Kuva 47

**Huomaa:** Varmista, että öljynsuodattimen tiiviste koskettaa moottoria. Käännä sitä sitten vielä 3/4 kierrosta.

4. Lisää kampikammioon uutta oikeanlaatuista öljyä. Katso kohta Öljyn vaihto.

# Sytytystulpan huolto

**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein

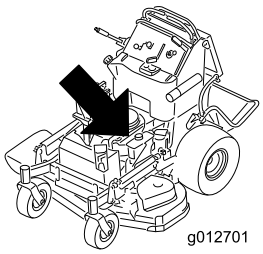
Varmista, että keski- ja sivuelektrodien kärkiväli on oikea, ennen kuin asennat sytytystulpan. Irrota ja asenna sytytystulppa käyttäen apuna sytytystulpan avainta ja tarkista ja säädä kärkiväli kärkivälin työkalulla/rakotulkilla. Asenna tarvittaessa uudet sytytystulpat.

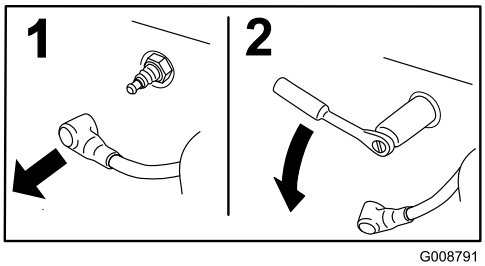
**Kaikki moottorit:** NGK® BPR4ES tai vastaava

**Kärkiväli:** 0,76 mm

## Sytytystulppien irrotus

1. Vapauta voimanulosotto (PTO), lukitse liikkeenohjausvivut vapaalle ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.



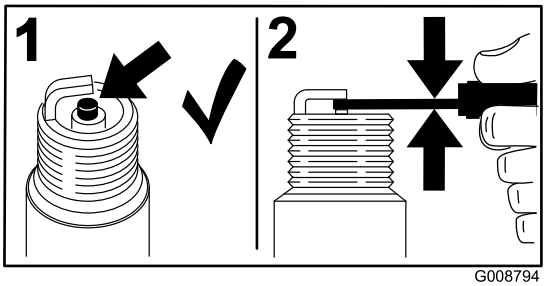

Kuva 48

## Sytytystulpan tarkistus

**Tärkeää: Sytytystulppia ei saa puhdistaa. Sytytystulppa tulee vaihtaa aina, kun eriste on mustunut, kun elektrodit ovat kuluneet tai kun tulpassa on öljykalvo tai murtumia.**

Jos näet eristeessä vaaleanruskeata tai harmaata, moottori toimii moitteettomasti. Jos eriste on mustunut, ilmanpuhdistin on yleensä likainen.

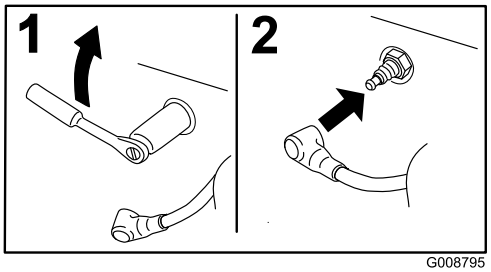
Säädä kärkiväli 0,76 mm:iin.




Kuva 49

## Sytytystulpan asennus

Kiristä sytytystulpat momenttiin 22 N·m.




Kuva 50

# Polttoainejärjestelmän huolto

## Polttoainesäiliön tyhjennys

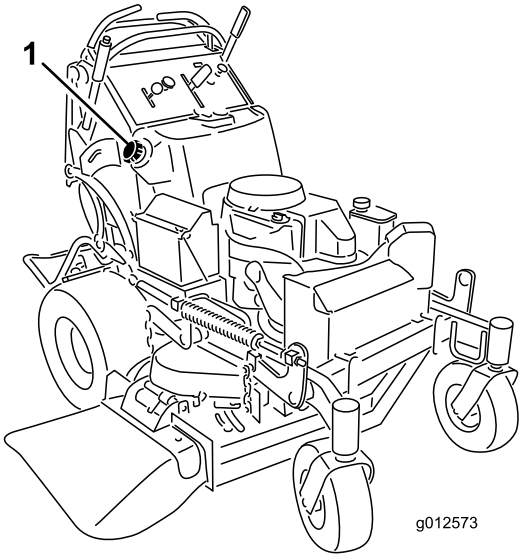
**Huomaa:** Ainoa suositeltu tapa valuttaa polttoaine säiliöstä on lappopumpun kanssa. Lappopumppuja on saatavana rautakaupoissa.

**⚠ HENGENVAARA**

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

- **Bensiinisäiliön tyhjennys tulee suorittaa silloin, kun moottori on kylmä. Tyhjennys tulee suorittaa ulkona avoimessa tilassa. Läikkynyt bensiini tulee pyyhkiä pois.**
- **Bensiinisäiliötä tyhjennettäessä ei saa tupakoida, ja tyhjennys tulee suorittaa kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää bensiinihöyryt.**

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle. Vapauta voimanulosotto (PTO), kytke seisontajarru, käännä virta-avain **Pois**-asentoon ja poista avain.
2. Puhdista polttoainesäiliön korkin ympäristö, jotta polttoainesäiliöön ei pääse likaa (Kuva 52).
3. Poista polttoainesäiliön korkki.
4. Työnnä lappopumppu polttoainesäiliöön.
5. Tyhjennä polttoaine puhtaaseen polttoaineastiaan lappopumpulla (Kuva 51).
6. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.




**Kuva 51**

1. Polttoainesäiliön korkki

# Polttoainesuodattimen huolto

## Polttoainesuodattimen vaihto

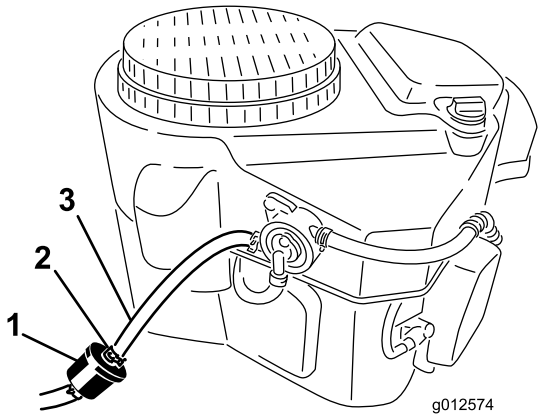
**Huoltoväli:** Vuosittain

Älä asenna likaista suodatinta, jos se on irrotettu polttoaineputkesta.

**Huomaa:** Huomioi polttoainesuodattimen asennustapa, jotta osaat asentaa uuden suodattimen oikein.

**Huomaa:** Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.

1. Vapauta voimanulosotto ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Sulje polttoaineen sulkuventtiili.
4. Purista letkuliittimien päitä yhteen ja liu'uta niitä poispäin suodattimesta (Kuva 52).




**Kuva 52**

1. Polttoainesuodatin
2. Letkunkiristin
3. Polttoaineletku

5. Irrota suodatin polttoaineletkuista.
6. Asenna uusi suodatin ja siirrä letkuliittimet lähelle suodatinta.
7. Avaa polttoaineen sulkuventtiili.
8. Tarkista, ettei polttoainetta vuoda ja tee korjaukset tarvittaessa.
9. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.

# *Sähköjärjestelmän huolto*

## Akun huolto

**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein

Pidä akku aina puhtaana ja täysin ladattuna. Puhdista akun kotelo paperipyyhkeellä. Jos akun navat ovat syöpyneet, puhdista ne liuoksella, jossa on neljä osaa vettä ja yksi osa ruokasoodaa. Sivele akun napoihin ohut rasvakerros, jotta ne eivät syöpyisi.

Jännite: 12 V

**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 näitä osia.**

**⚠ HENGENVAARA**

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

**Älä juo akkunestettä äläkä anna sen päästä kosketuksiin ihon, silmien tai vaatteiden kanssa. Käytä suojalaseja ja kumikäsineitä.**

### Akun irrotus

**⚠ VAARA**

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

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

**⚠ VAARA**

**Akun kaapeleiden virheellinen asennus voi vahingoittaa konetta ja kaapeleita aiheuttaen kipinöitä. Kipinät voivat saada akun kaasut räjähtämään ja aiheuttaa siten henkilövahingon.**

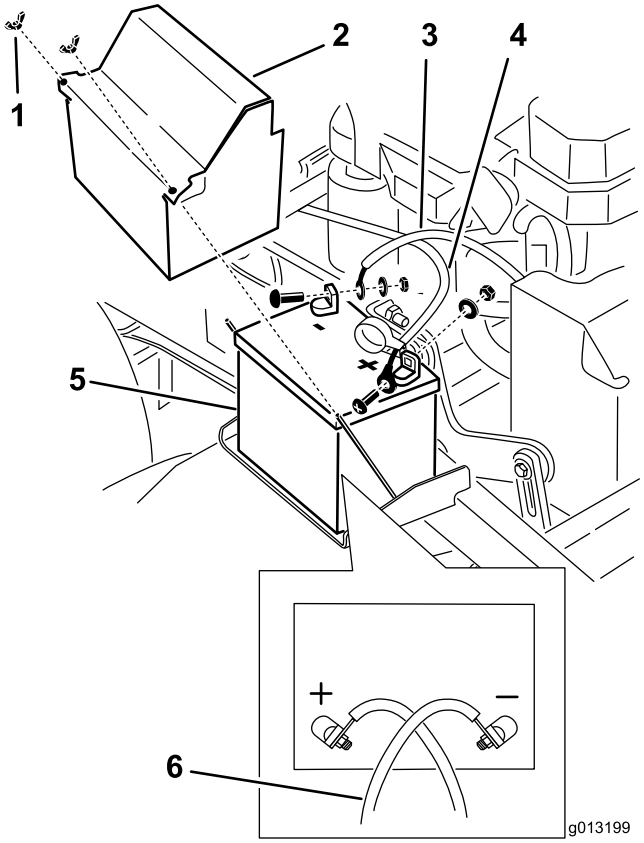
- **Irrota aina negatiivinen (musta) akkukaapeli ennen positiivisen (punaisen) akkukaapelin irrottamista.**
- **Kytke aina positiivinen (punainen) akkukaapeli ennen negatiivisen (mustan) akkukaapelin kytkemistä.**

1. Vapauta voimanulosotto ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Irrota negatiivinen akkukaapeli negatiivisesta (-) akun navasta (Kuva 53).
4. Vedä punainen suojus pois positiivisesta (punaisesta) akun navasta. Irrota sitten positiivinen (punainen) akkukaapeli (Kuva 53).
5. Irrota akun pidikelevy (Kuva 53) ja irrota akku.

## Akun asennus

1. Aseta akku koneeseen (Kuva 53).
2. Kiinnitä akku pidikelevyllä, j-pulteilla ja lukkomuttereilla.
3. Asenna ensin positiivinen (punainen) akkukaapeli positiiviseen (+) akun napaan mutterilla, aluslaatalla ja pultilla (Kuva 53). Vedä kumisuojus navan päälle.
4. Kytke sitten negatiivinen akkukaapeli ja maadoitusjohto negatiiviseen (-) akun napaan mutterilla, aluslaatalla ja pultilla (Kuva 53).

   **Huomaa:** Oikein asennettuina akun kaapelit menevät ristiin (Kuva 53).




**Kuva 53**

1. Siipimutteri
2. Akun suojus
3. Negatiivinen akkukaapeli
4. Positiivinen akkukaapeli
5. Akku
6. Oikein asennettuina akun kaapelit menevät ristiin.

## Akun lataus

**⚠ VAARA**

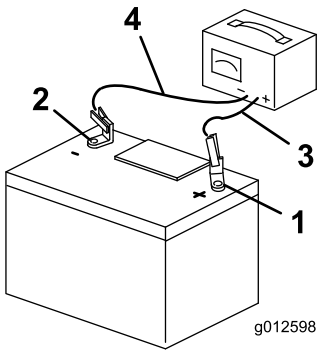
**Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysherkkiä kaasuja.**

**Älä tupakoi akun lähettyvillä. Älä päästä kipinöitä tai liekkejä kosketuksiin akun kanssa.**

**Tärkeää: Pidä akku aina täysin ladattuna (ominaispaino 1,265). Tämä on erityisen tärkeää siksi, että näin ehkäistään akun vahingoittuminen, kun lämpötila on alle 0 °C.**

1. Irrota akku alustasta. Katso Akun irrotus.
2. Lataa akkua 1 tunti 25–30 A:n virralla tai 6 tuntia 4–6 A:n virralla.
3. Kun akku on ladattu täyteen, irrota laturi sähköliitännästä. Irrota sitten laturin johtimet akun navoista (Kuva 54).
4. Asenna akku koneeseen ja kytke akun kaapelit. Katso kohta Akun asennus.

**Huomaa:** Älä käytä konetta, kun akkua ei ole kytketty. Se voi aiheuttaa sähkövaurioita.



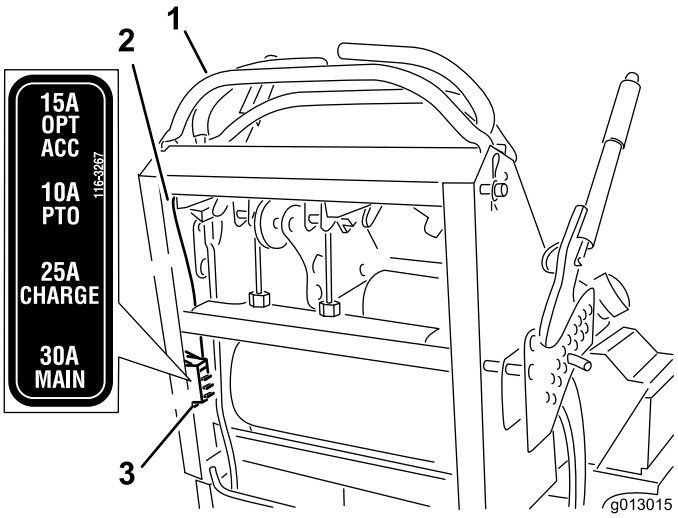

**Kuva 54**

1. Positiivinen akun napa
2. Negatiivinen akun napa
3. Punainen laturin johdin (+)
4. Musta laturin johdin (–)

## Sulakkeiden huolto

Sähköjärjestelmä on suojattu sulakkeilla. Se ei vaadi huoltoa. Jos sulake palaa, tarkista osa tai virtapiiri toimintavian tai oikosulun varalta.

1. Irrota käyttäjän pehmuste koneen takaa.
2. Poista sulake vetämällä se ulos ja vaihda se (Kuva 55).
3. Asenna käyttäjän pehmuste.




**Kuva 55**

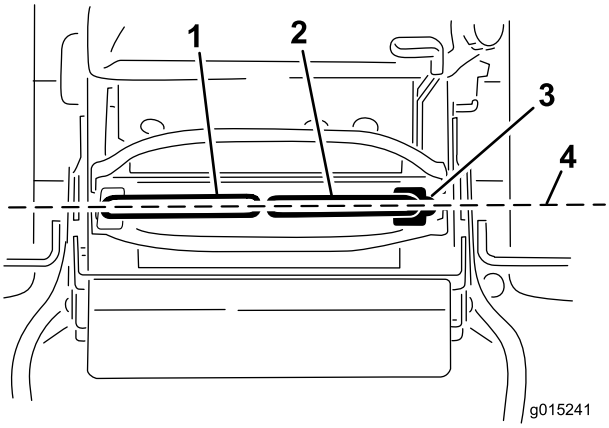
1. Ohjauslaitteet
2. Johto
3. Sulakkeet

# Vetojärjestelmän huolto

## Ohjauskulman säätö

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

1. Työnnä molempia ohjausvipuja yhtä paljon eteenpäin.
2. Tarkista, vetääkö kone jompaankumpaan suuntaan. Jos se vetää, pysäytä kone ja kytke seisontajarru.
3. Irrota pehmuste koneen takaa.
4. Aseta oikea liikkeenohjausvipu keskelle ohjauspaneelissa olevaa vapaa-asennon lukitusuraa kiertämällä oikean kaapelin säädintä (Kuva 57).

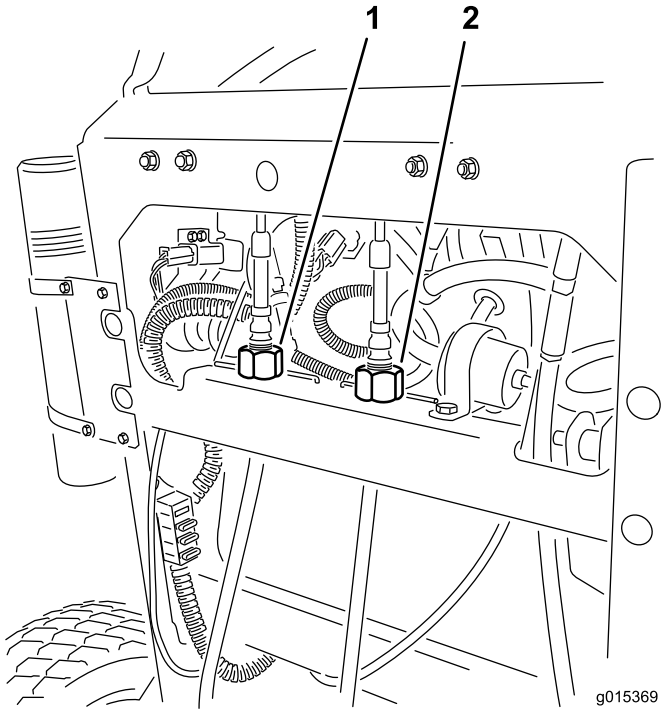



**Kuva 56**

1. Vasen liikkeenohjausvipu
2. Oikea liikkeenohjausvipu
3. Lukittu vapaa-asento
4. Kohdista ohjausvivut edestä taakse.

5. Sovita vasemman pyörän nopeus aiemmin säädettyyn oikean pyörän nopeuteen kiertämällä vasemman kaapelin säädintä. Säädä 1/4 kierrosta kerrallaan, kunnes kone kulkee suoraan.

   **Huomaa:** Säädä vain vasenta kaapelia, kun sovitat vasemman pyörän nopeuden oikean pyörän nopeuteen. Älä säädä oikean pyörän nopeutta, sillä tällöin oikea liikkeenohjausvipu siirtyy pois ohjauspaneelissa olevan vapaa-asennon lukitusuran keskeltä.




**Kuva 57**

1. Vasemman kaapelin säädin
2. Oikean kaapelin säädin

6. Tarkista, että ohjauskulma on oikea.

   **Huomaa:** Jos kone ei käynnisty ohjauskulman säädön jälkeen, varmista, että lähestymiskytkimen kohdistusmerkki on kohdakkain liikkeenohjausvipuun kiinnitetyn pultin kanssa. Katso Lähestymiskytkimen säätö (sivu 43).

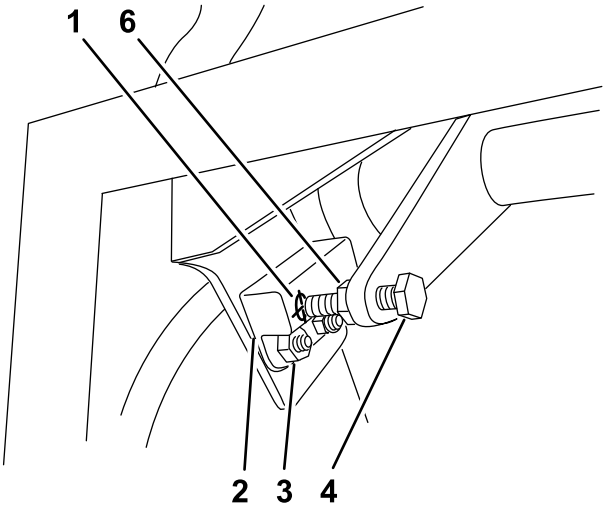
7. Toista kaapelin säätö, kunnes ohjauskulma on oikea.
8. Tarkasta, että kone ei lähde liikkeelle vapaalta seisontajarrujen ollessa vapautettuina.

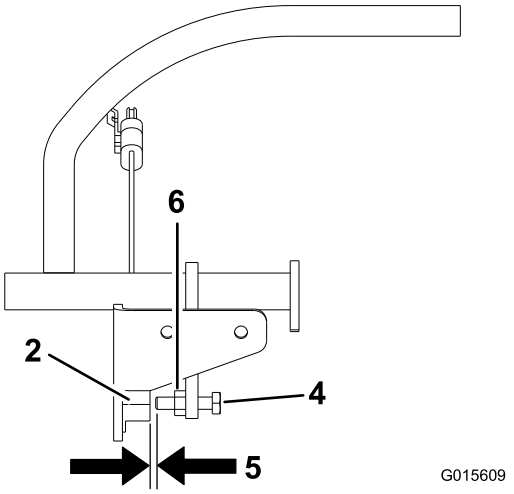
**Tärkeää: ÄLÄ kierrä vivustoa liikaa, sillä kone saattaa muuten lähteä liikkeelle vapaalta.**

## Lähestymiskytkimen säätö

Toimi seuraavasti, jos kone ei käynnisty ohjauskulman säädön jälkeen.

1. Varmista, että liikkeenohjausvipuun kiinnitetty pultti on kohdakkain lähestymiskytkimen kohdistusmerkin kanssa (Kuva 58).
2. Löysää tarvittaessa pultteja ja säädä lähestymiskytkintä, kunnes kohdistusmerkki on kohdakkain liikkeenohjausvipuun kiinnitetyn pultin kanssa (Kuva 58).
3. Tarkista pultin ja lähestymiskytkimen välinen etäisyys. Sen on oltava 1,3–2,3 mm (Kuva 58).
4. Jos säätö on tarpeen, löysää vastamutteria ja säädä pultti oikealle etäisyydelle. Kiristä vastamutteri pultin säädön jälkeen (Kuva 58).
5. Testaa turvajärjestelmä ennen käyttöä. Katso Turvajärjestelmän merkkivalot (sivu 14).




**Kuva 58**

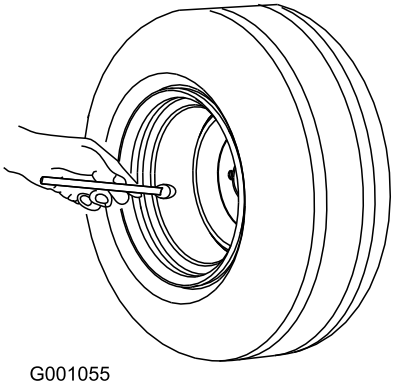
1. Lähestymiskytkimen kohdistusmerkki
2. Lähestymiskytkin
3. Pultit ja mutterit
4. Liikkeenohjausvipuun kiinnitetty pultti
5. Etäisyyden on oltava 1,3–2,3 mm
6. Vastamutteri

# Rengaspaineen tarkistus

**Huoltoväli:** 50 käyttötunnin välein/Kuukausittain (kumpi saavutetaan ensin)

Takarenkaiden rengaspaine on pidettävä paineessa 83–97 kPa (12–14 psi). Epätasainen rengaspaine saattaa tehdä leikkuujäljestä epätasaisen.

**Huomaa:** Etupyörät ovat paineettomat, joten niiden paineita tarvitse säätää.



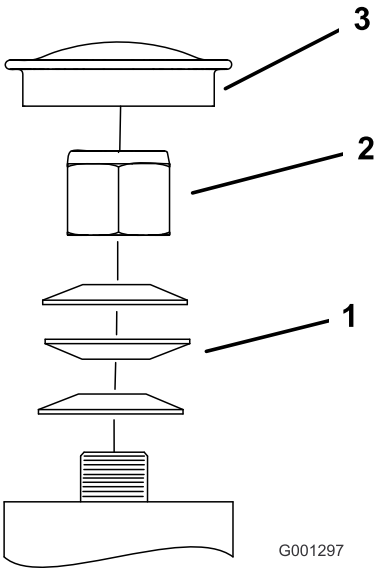

Kuva 59

## Kääntöpyörän nivellaakerin säätö

**Huoltoväli:** 500 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)

1. Vapauta teräkytkin (voimanulosotto), lukitse liikkeenohjausvivut vapaalle ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Irrota pölykapseli kääntöpyörästä ja kiristä lukkomutteri (Kuva 60).
4. Kiristä lukkomutteria, kunnes jousialuslaatat ovat tasaiset. Palaa sitten 1/4 kierros, jotta laakereiden esikuormitus on oikea (Kuva 60).

   **Tärkeää: Tarkista, että jousialuslaatat on asennettu oikein (Kuva 60).**
5. Asenna pölykapseli (Kuva 60).




Kuva 60

1. Jousialuslaatat
2. Lukkomutteri
3. Pölykapseli

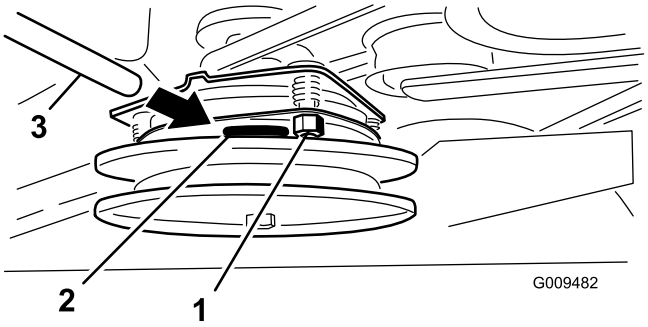
## Sähkötoimisen kytkimen säätö

**Huoltoväli:** 500 käyttötunnin välein—Tarkasta sähkötoiminen kytkin.

Säädettävän kytkimen avulla voidaan muuttaa kytkeytymiskohtaa ja moottorijarrutusta.

1. Asenna 0,381–0,533 mm:n rakotulkki kokoonpanon sivussa olevaan tarkastusreikään. Varmista, että se on ankkurin ja roottorin kitkapintojen välissä.

   Välin on oltava vähintään 0,381 mm ja enintään 0,533 mm.
2. Jos säätö on tarpeen, aseta väliksi 0,381 mm kussakin säätöaukon asennossa. Kiristä lukkomuttereita, kunnes rakotulkki tarttuu hiukan mutta liikkuu helposti ilmaraossa (Kuva 61).
3. Toista nämä toimenpiteet kaikille muille rei'ille.
4. Tarkista jokainen reikä uudelleen ja säädä vähän kerrallaan, kunnes roottorin ja ankkurin väliin asetettu rakotulkki tarttuu hiukan.




**Kuva 61**

1. Säätömutteri
2. Reikä
3. Rakotulkki

# Jäähdytysjärjestelmän huolto

## Ilmanottoritilän puhdistus

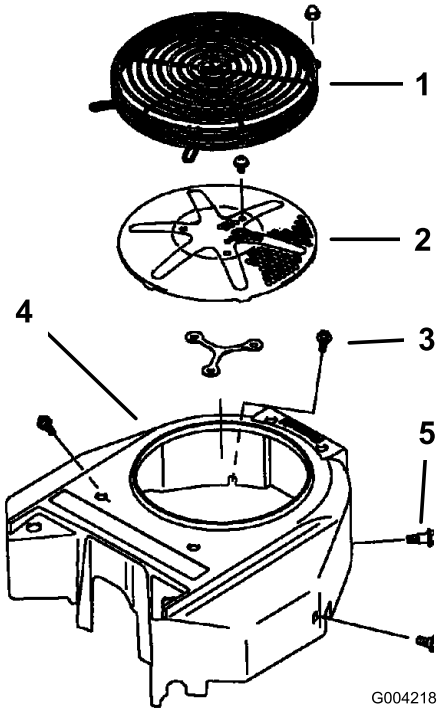
**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Poista ennen jokaista käyttökertaa kaikki kertynyt ruoho, lika ja muut jätteet sylinteristä, sylinterinkannen jäähdytysrivoista, vauhtipyörän pään ilmanottoritilästä ja kaasuttimen/moottorin kierrosnopeuden säätimen vivuista ja liitännöistä. Tämä varmistaa moottorin riittävän jäähdytyksen ja oikean nopeuden sekä vähentää moottorin ylikuumenemisen ja mekaanisten vaurioiden vaaraa.

## Jäähdytysjärjestelmän puhdistus

**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein—Tarkista ja puhdista moottorin jäähdytysrivat ja suojukset.

1. Vapauta voimanulosotto ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Irrota ilmanottoritilä ja tuulettimen kotelo (Kuva 62).
4. Poista lika ja leikkuujätteet moottorin osista.
5. Asenna ilmanottoritilä, narukäynnistin ja tuulettimen kotelo (Kuva 62).




**Kuva 62**

1. Suojaputki
2. Moottorin ilmanottoritilä
3. Pultti
4. Tuulettimen kotelo
5. Ruuvi

# Jarrujen huolto

## Jarrujen huolto

Tarkista jarrujen toiminta sekä tasaisella alustalla että rinteessä ennen jokaista käyttökertaa.

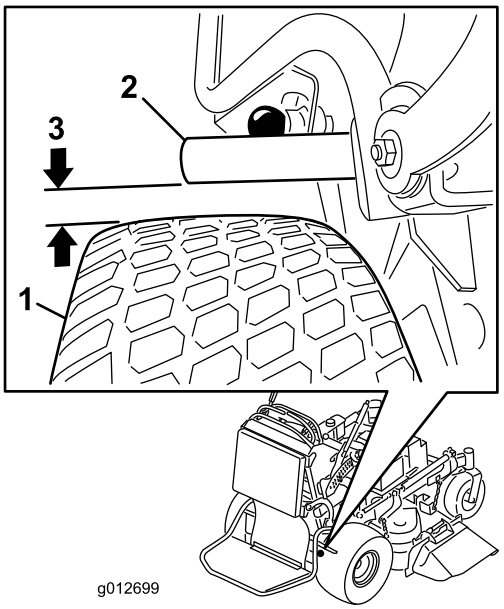
Kytke seisontajarru aina, kun pysäytät koneen tai jätät sen ilman valvontaa. Jos seisontajarru ei pidä kunnolla, sitä on säädettävä.

### Seisontajarrun tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

**Tärkeää: Varmista, että leikkuri on tasaisella alustalla jarrujen tarkistuksen ja säädön aikana.**

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle ja vapauta voimanulosotto.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Vapauta seisontajarru. Lisätietoja on käyttöä käsittelevän osan kohdassa Seisontajarrun vapautus.
4. Kun jarru on vapautettu, mittaa jarrutangon ja renkaan välinen etäisyys. Etäisyyden on oltava 5–8 mm (Kuva 63). Jos säätö on tarpeen, katso kohta Seisontajarrun säätö.



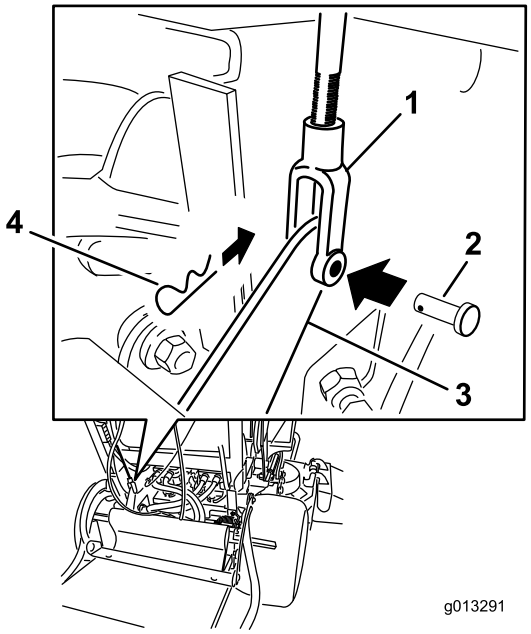

**Kuva 63**

1. Rengas
2. Jarrutanko
3. Väli 5–8 mm

### Jarrujen säätö

Jos jarrutangon ja renkaan välinen etäisyys ei ole oikea, sitä on säädettävä.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, vapauta voimanulosotto ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Vapauta seisontajarru. Lisätietoja on käyttöä käsittelevän osan kohdassa Seisontajarrun vapautus.
4. Säädä jarrua poistamalla liitintappi ja sokka alemmasta jarruvivusta ja haarukkapäästä (Kuva 64).
5. Säädä haarukkapäätä. Jarrutangon ja renkaan välisen etäisyyden on oltava 5–8 mm. Kiristä jarrua kiertämällä haarukkapäätä ylöspäin. Löysennä jarrua kiertämällä haarukkapäätä alaspäin (Kuva 63).
6. Tarkista jarrun toiminta uudelleen. Katso Seisontajarrun tarkistus.
7. Kiinnitä haarukkapää alempaan jarruvipuun liitintapilla ja sokalla (Kuva 64).




**Kuva 64**

1. Haarukkapää
2. Liitintappi
3. Alempi jarruvipu
4. Sokkanaula

# Hihnan huolto

## Hihnojen tarkistus

**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein—Tarkista pumpun käyttöhihna.

100 käyttötunnin välein—Tarkista leikkuupöydän hihnat.

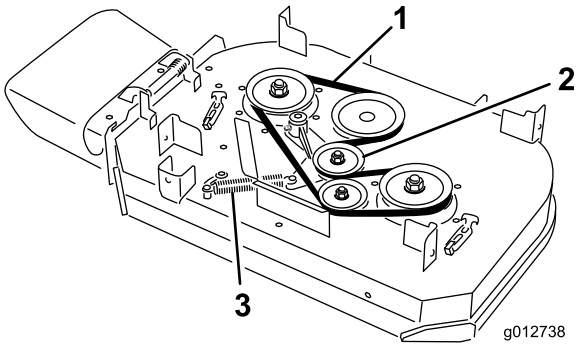
Tarkasta, ettei hihnoissa ole murtumia, rispaantuneita reunoja, palojälkiä, kulumista, ylikuumenemisen merkkejä tai muita vaurioita.

Kuluneen leikkurin hihnan merkkejä ovat vinkuminen hihnan pyöriessä, luistavat terät ruohoa leikattaessa, rispaantuneet hihnan reunat, palojäljet ja murtumat. Vaihda leikkurin hihna, jos jokin näistä ilmenee.

## Leikkuupöydän hihnan vaihto (91 cm:n leikkuri)

**Tärkeää: Tämän koneen suojusten kiinnikkeiden on tarkoitus pysyä kiinni suojuksessa sen irrotuksen jälkeen. Löysää kunkin suojuksen kaikkia kiinnikkeitä muutama kierros niin, että suojus on löysällä mutta kuitenkin yhä paikallaan. Löysää sitten kiinnikkeitä lisää, kunnes suojus irtoaa. Näin vältetään pulttien irtoaminen vahingossa pidikkeistä.**

1. Vapauta voimanulosotto ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Löysää pultit ja irrota oikeanpuoleinen hihnasuojus sekä siinä kiinni oleva pultti.
4. Irrota jousi kiristinpyörän varren kiinnitystapista (Kuva 65).
5. Irrota kulunut leikkurin hihna (Kuva 65).
6. Asenna uusi leikkurin hihna kytkimen pyörän, leikkuupöydän pyörien ja kiristinpyörän ympärille (Kuva 65).
7. Asenna jousi kiristinpyörän varren kiinnitystappiin (Kuva 65).
8. Asenna hihnasuojus leikkuuyksikköön ja kiristä pultti.




**Kuva 65**

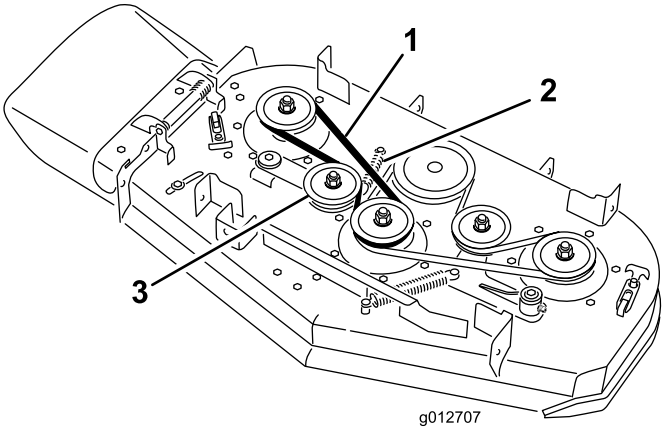
1. Hihna
2. Jousikuormitteinen kiristinpyörä
3. Jousi

# Leikkuupöydän hihnojen vaihto (102 cm:n leikkuri)

**Tärkeää: Tämän koneen suojusten kiinnikkeiden on tarkoitus pysyä kiinni suojuksessa sen irrotuksen jälkeen. Löysää kunkin suojuksen kaikkia kiinnikkeitä muutama kierros niin, että suojus on löysällä mutta kuitenkin yhä paikallaan. Löysää sitten kiinnikkeitä lisää, kunnes suojus irtoaa. Näin vältetään pulttien irtoaminen vahingossa pidikkeistä.**

# Oikeanpuoleisen leikkuupöydän hihnan vaihto

1. Vapauta voimanulosotto ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Löysää pultit ja irrota hihnasuojukset sekä niissä kiinni olevat pultit.
4. Irrota jousi kiristinpyörän varren kiinnitystapista (Kuva 65).
5. Irrota kulunut leikkurin hihna (Kuva 65).
6. Asenna uusi leikkurin hihna leikkuupöydän pyörien ja kiristinpyörän ympärille (Kuva 65).
7. Asenna jousi kiristinpyörän varren kiinnitystappiin (Kuva 65).
8. Asenna hihnasuojukset leikkuuyksikköön ja kiristä pultit.

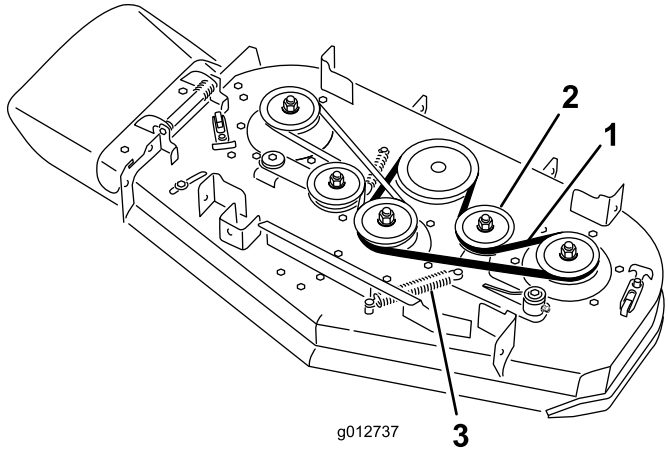



**Kuva 66**

1. Hihna
2. Jousi
3. Jousikuormitteinen kiristinpyörä

# Vasemmanpuoleisen leikkuupöydän hihnan vaihto

1. Vapauta voimanulosotto ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Löysää pultit ja irrota hihnasuojukset sekä niissä kiinni olevat pultit.
4. Vasemmanpuoleisen leikkurin hihnan irrotus edellyttää oikeanpuoleisen leikkurin hihnan irrottamista ensin. Katso kohta Oikeanpuoleisen leikkurin hihnan vaihto.
5. Irrota jousi kiristinpyörän varren kiinnitystapista (Kuva 65).
6. Irrota kulunut leikkurin hihna (Kuva 65).
7. Asenna uusi leikkurin hihna leikkuupöydän pyörien, kytkimen pyörän ja kiristinpyörän ympärille (Kuva 65).
8. Asenna jousi kiinnitystappiin (Kuva 65).
9. Asenna oikeanpuoleinen leikkurin hihna. Katso kohta Oikeanpuoleisen leikkurin hihnan vaihto.
10. Asenna hihnasuojukset leikkuuyksikköön ja kiristä pultit.

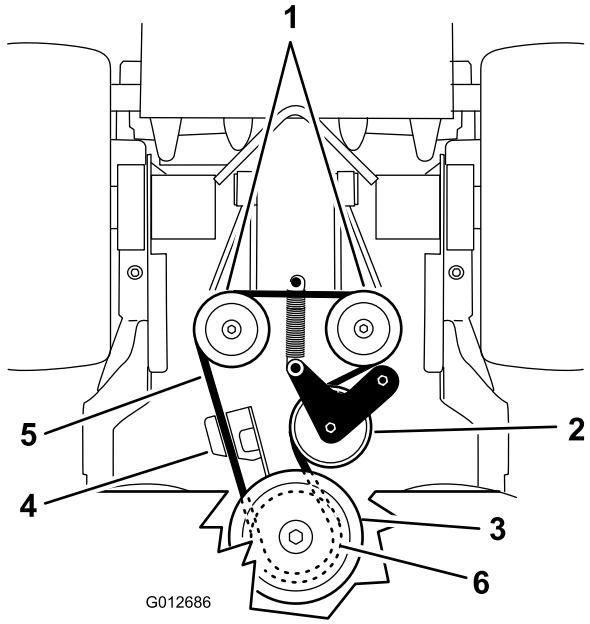



**Kuva 67**

1. Hihna
2. Jousikuormitteinen kiristinpyörä
3. Jousi

# Pumpun käyttöhihnan vaihto

1. Vapauta voimanulosotto ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Irrota leikkuupöydän hihna kytkimestä (76 cm:n leikkuupöytä) tai irrota vasen leikkurin hihna kytkimestä (102 cm:n leikkuupöytä). Katso kohta Leikkuupöydän hihnojen vaihto.
4. Kallista kone selälleen. Katso Huolto-osan alussa oleva kohta Huoltoa edeltävät toimenpiteet.
5. Irrota kiristinpyörän jousi rungosta (Kuva 68).
6. Asenna uusi hihna moottorin pumpun käyttöpyörän ja kahden pumppuhihnapyörän ympärille.
7. Asenna kiristinpyörän jousi runkoon (Kuva 68).




**Kuva 68**

1. Hydraulipumput
2. Kiristinpyörä
3. Kytkimen hihnapyörä
4. Kytkimen kiinnike
5. Pumpun käyttöhihna
6. Pumpun käyttöpyörä

8. Laske kone käyttöasentoon. Katso Huolto-osan alussa oleva kohta Huoltoa edeltävät toimenpiteet.
9. Asenna leikkuupöydän hihna kytkimeen (76 cm:n leikkuupöytä) tai asenna vasen leikkurin hihna kytkimeen (102 cm:n leikkuupöytä). Katso kohta Leikkuupöydän hihnojen vaihto.

# Ohjausjärjestelmän huolto

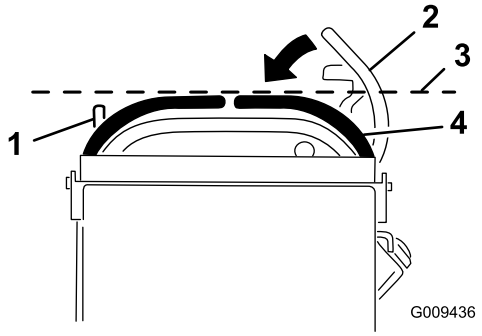
## Liikkeenohjauskahvan asentojen säätö

### Oikeanpuoleisen liikkeenohjausvivun säätö

Jos liikkeenohjausvivut eivät ole yhdensuuntaiset vaakatasossa, säädä oikeanpuoleista liikkeenohjausvipua.

**Huomaa:** Säädä vaakasuuntaista kohdistusta ennen eteen taakse -kohdistusta.

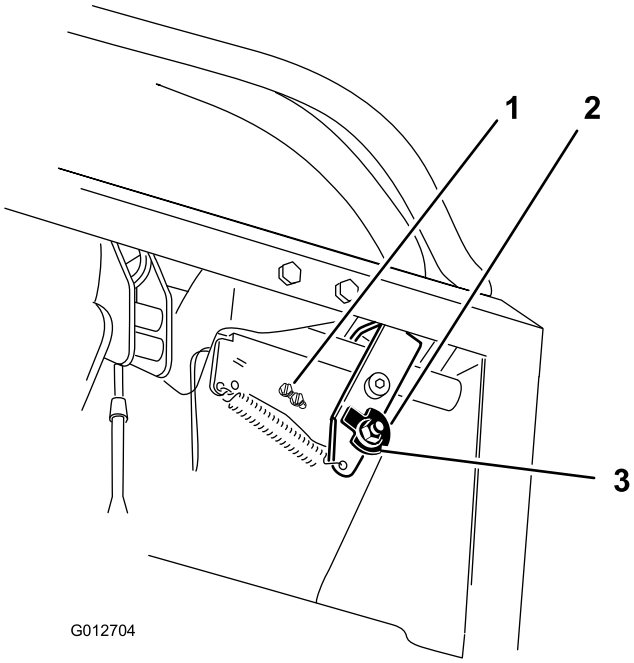
1. Vapauta voimanulosotto (PTO), siirrä oikeanpuoleinen liikkeenohjausvipu vapaalle ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Työnnä oikeanpuoleinen liikkeenohjausvipu alas, pois lukitusta vapaa-asennosta (Kuva 69).
4. Tarkasta, että se on yhdensuuntainen vaakatasossa vasemmanpuoleisen liikkeenohjausvivun kanssa (Kuva 69).




**Kuva 69**

1. Vasen liikkeenohjausvipu
2. Oikeanpuoleinen liikkeenohjausvipu lukittuna vapaa-asentoon
3. Tarkista vaakatasoinen yhdensuuntaisuus tästä.
4. Oikea liikkeenohjausvipu

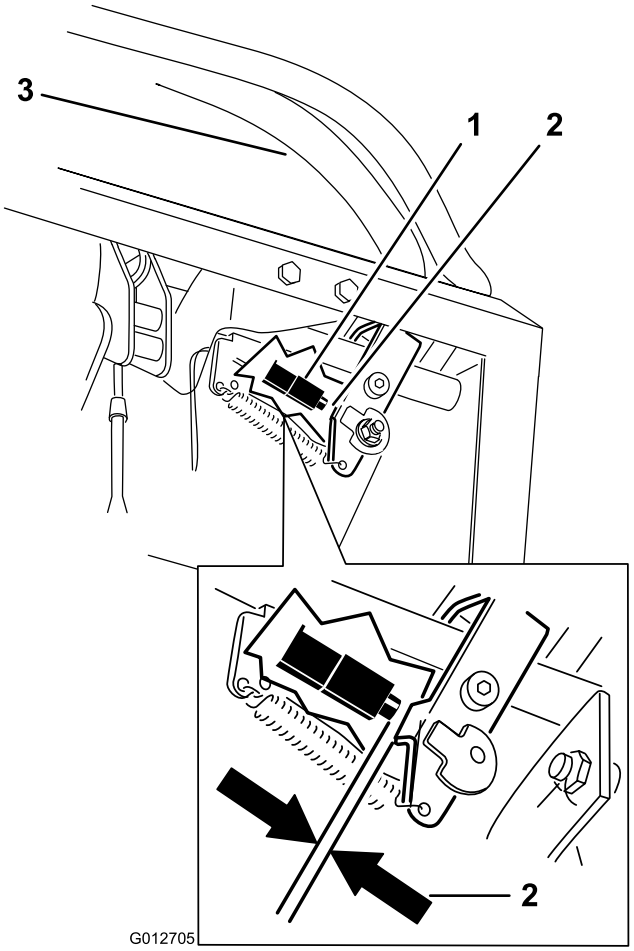
5. Kun haluat säätää oikeanpuoleista liikkeenohjausvipua vaakatasossa, nokkaa on säädettävä.
6. Irrota pehmuste koneen takaa.
7. Löysää mutteria, joka kiinnittää nokan (Kuva 70).
8. Säädä nokkaa, kunnes oikeanpuoleinen liikkeenohjausvipu on yhdensuuntainen vasemmanpuoleisen liikkeenohjausvivun kanssa, ja kiristä nokan mutteri ja pultti.




**Kuva 70**

1. Kytkimen ruuvit
2. Nokka
3. Mutteri

9. Vipu on tarkistettava nokan säätämisen jälkeen.
10. Tarkista ohjausvivun ja kytkimen väli. Katso Kuva 71. Välin on oltava 3 mm oikeanpuoleisen liikkeenohjausvivun ollessa lukitsemattomassa vapaa-asennossa.
11. Löysennä tarvittaessa kytkimen ruuveja ja säädä kytkintä (Kuva 70 ja Kuva 71).




**Kuva 71**

1. Kytkin (etupuolella)
2. 3 mm
3. Oikeanpuoleinen liikkeenohjausvipu lukitsemattomassa vapaa-asennossa

12. Kiristä kytkimen ruuvit.

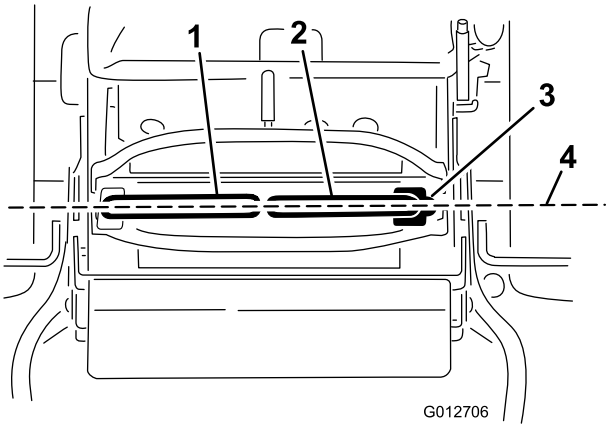
## Liikkeenohjausvipujen vapaa-asennon säätö

**Tärkeää: Varmista, että ruohonleikkurin ohjauskulma on oikea liikkeenohjausvipujen säädön jälkeen. Ohjauskulman säätö ja liikkeenohjausvipujen kohdistus edestä taakse hoidetaan samalla toimenpiteellä (Kuva 72).**

**Huomaa:** Säädä vaakasuuntaista kohdistusta ennen eteen taakse -kohdistusta.

Jos liikkeenohjausvivut eivät ole yhdensuuntaiset edestä taakse tai oikeanpuoleinen ohjausvipu ei siirry helposti lukittuun vapaa-asentoon, säätö on tarpeen.

1. Kun vaakasuuntainen säätö on valmis, tarkista pitkittäissuuntainen kohdistus työntämällä ohjausvipuja hiukan eteenpäin niin, että ohjausvipujen vivuston välys vähenee (Kuva 72).



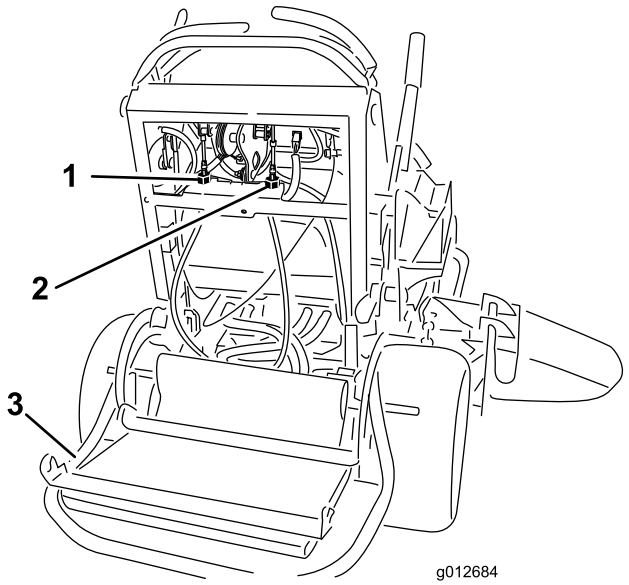

**Kuva 72**

1. Vasen liikkeenohjausvipu
2. Oikea liikkeenohjausvipu
3. Lukittu vapaa-asento
4. Kohdista ohjausvivut edestä taakse.

2. Varmista, että oikeanpuoleinen liikkeenohjausvipu liikkuu helposti lukittuun vapaa-asentoon.

   **Huomaa:** Siirrä liikkeenohjausvipua eteenpäin kääntämällä kaapelin säätöä myötäpäivään. Siirrä liikkeenohjausvipua taaksepäin kääntämällä kaapelin säätöä vastapäivään.

3. Jos säätö on tarpeen, käännä oikeaa kaapelin säätöä. Säädä kaapelin säätöä 1/4-kierros kerrallaan.
4. Kun oikeanpuoleinen liikkeenohjausvipu siirtyy helposti lukittuun vapaa-asentoon, kohdista vasemmanpuoleinen liikkeenohjausvipu oikeanpuoleiseen liikkeenohjausvipuun.
5. Tarkista, että ohjauskulma on oikea. Katso Huolto-osan kohta Ohjauskulman säätö.




**Kuva 73**

1. Vasemman kaapelin säädin
2. Oikean kaapelin säädin
3. Taso alhaalla

# *Hydraulijärjestelmän huolto*

## Hydraulijärjestelmän huolto

**Hydrauliöljylaatu:** Toro® HYPR-OIL™ 500 -hydrauliöljy tai synteettinen Mobil® 1 15W-50 -moottoriöljy.

**Tärkeää: Käytä määritettyä öljyä tai vastaavaa. Muut nesteet saattavat vahingoittaa järjestelmää.**

**Hydraulijärjestelmän tilavuus:** 2,0 l

### Hydraulinesteen tarkistus

**Huoltoväli:** 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

50 käyttötunnin välein

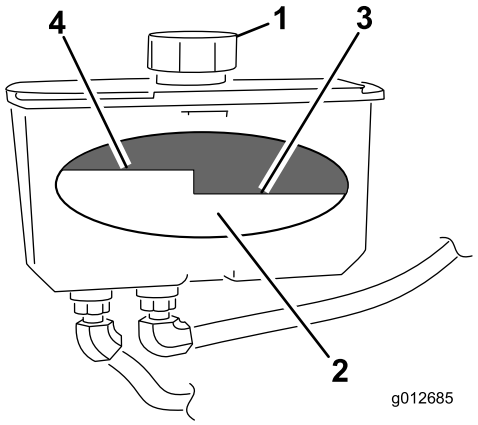
**Hydrauliöljylaatu:** Toro® HYPR-OIL™ 500 -hydrauliöljy tai synteettinen Mobil® 1 15W-50 -moottoriöljy.

**Tärkeää: Käytä määritettyä öljyä tai vastaavaa. Muut nesteet saattavat vahingoittaa järjestelmää.**

**Hydraulijärjestelmän tilavuus:** 2,0 l

**Huomaa:** Hydrauliöljy voidaan tarkistaa kahdella tavalla: öljyn ollessa lämmintä tai öljyn ollessa kylmää. Säiliön sisällä olevalla jakolevyllä on kaksi tasoa sen mukaan, onko öljy lämmintä vai kylmää.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Vapauta voimanulosotto (PTO) ja sammuta moottori.
3. Odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta, ja kytke sitten seisontajarru.
4. Puhdista hydraulinestesäiliön korkkia ja täyttökaulaa ympäröivä alue (Kuva 74).




**Kuva 74**

1. Korkki
2. Jakolevy
3. Kylmä neste – täynnä
4. Kuuma neste – täynnä

5. Irrota korkki täyttökaulasta. Tarkasta säiliön nestetaso katsomalla sen sisälle (Kuva 74).
6. Lisää nestettä säiliöön, kunnes se ulottuu jakolevyn kylmälle tasolle.
7. Anna moottorin käydä alhaisella joutokäynnillä 15 minuuttia, jotta mahdollinen ilma poistuu järjestelmästä ja neste lämpenee. Katso kohta Moottorin käynnistys ja sammutus.
8. Tarkista määrä uudestaan nesteen lämmettyä. Lisää tarvittaessa nestettä säiliöön, kunnes se ulottuu jakolevyn kuumalle tasolle.

   **Huomaa:** Nesteen tulee ulottua jakolevyn kuumalle tasolle, kun neste on lämmintä (Kuva 74).
9. Asenna täyttökaulan korkki.

**⚠ VAARA**

**Paineella suihkuava hydraulineste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vammoja.**

- **Asiantuntevan lääkärin tulee leikata ihon alle joutunut neste muutaman tunnin sisällä. Jos näin ei tehdä, seurauksena saattaa olla kuolio.**
- **Pidä keho ja kädet kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista suihkuaa korkeapaineista hydraulinestettä.**
- **Etsi hydraulinestevuotoja pahvin tai paperin avulla.**
- **Poista paine varovasti hydraulijärjestelmästä, ennen kuin huollat järjestelmää.**
- **Varmista, että kaikki hydrauliletkut ja -putket ovat hyvässä kunnossa ja että kaikki hydrauliputkien liittimet ovat tiukalla, ennen kuin lisäät järjestelmän painetta.**

## Hydraulinesteen vaihto

**Huoltoväli:** 250 käyttötunnin välein—Vaihda hydrauliöljy, kun käytät Mobil® 1 -öljyä.

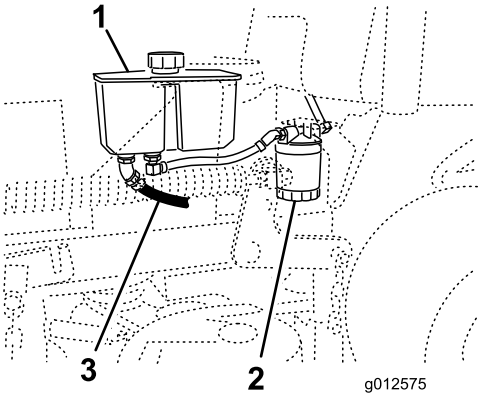
500 käyttötunnin välein—Vaihda hydrauliöljy, kun käytät Toro® HYPR-OIL™ 500 -hydrauliöljyä.

**⚠ VAARA**

**Kuuma hydraulineste saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja.**

**Anna hydraulinesteen jäähtyä, ennen kuin teet mitään hydraulijärjestelmän huoltotöitä.**

1. Vapauta voimanulosotto ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Irrota hydraulisäiliön korkki.
4. Paikanna etummainen hydrauliletku hydraulisäiliön alta ja aseta tyhjennysastia säiliön alle (Kuva 75).
5. Löysää letkukiristintä ja siirrä se alas letkua pitkin.
6. Irrota etummainen hydrauliletku ja anna nesteen valua ulos säiliöstä.




**Kuva 75**

1. Hydraulisäiliö
2. Hydraulisuodatin
3. Etummainen hydrauliletku

7. Vaihda hydraulisuodatin. Katso kohta Hydraulisuodattimen vaihto.
8. Liitä hydrauliletku säiliön alle.
9. Lisää nestettä säiliöön, kunnes neste ulottuu jakolevyn kylmälle tasolle.

   **Tärkeää: Käytä määritettyä öljyä tai vastaavaa. Muut nesteet saattavat vahingoittaa järjestelmää.**
10. Asenna hydraulisäiliön korkki.
11. Käynnistä moottori ja anna sen käydä pari minuuttia, jotta kaikki ilma purkautuu järjestelmästä. Sammuta moottori ja tarkista, ettei järjestelmässä ole vuotoja. Jos toinen tai molemmat pyöristä eivät vedä, katso kohta Hydraulijärjestelmän ilmaus.
12. Tarkista nesteen taso ja lisää nestettä tarvittaessa. **Älä täytä liikaa.**

## Hydraulisuodattimen vaihto

**Huoltoväli:** 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

500 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)

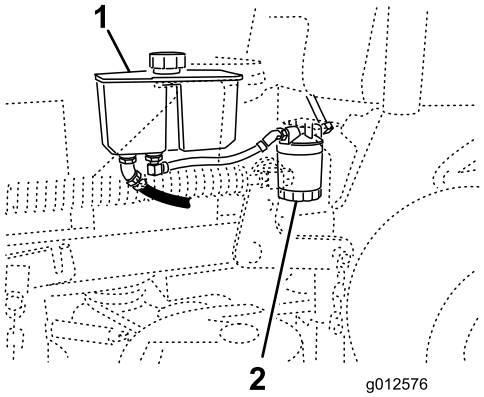
**⚠ VAARA**

**Kuuma hydraulineste saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja.**

**Anna hydraulinesteen jäähtyä, ennen kuin teet mitään hydraulijärjestelmän huoltotöitä.**

1. Vapauta voimanulosotto ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.

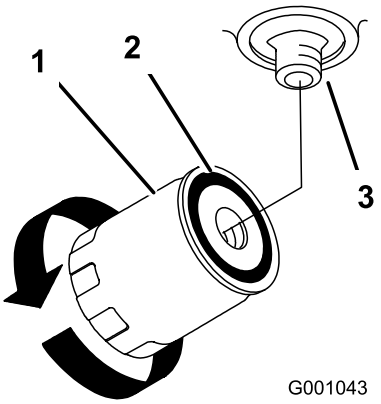
   **Tärkeää: Älä vaihda tilalle autoissa käytettävää öljynsuodatinta. Hydraulijärjestelmä saattaa vaurioitua pahoin.**
3. Paikanna suodatin ja aseta tyhjennysastia sen alle (Kuva 76).




**Kuva 76**

1. Hydraulisäiliö
2. Hydraulisuodatin

4. Irrota vanha suodatin ja pyyhi suodattimen istukan tiivisteen pinta puhtaaksi (Kuva 77).
5. Sivele ohut kerros hydraulinestettä uuden suodattimen kumitiivisteelle.
6. Asenna uusi hydraulinesteen suodatin suodattimen istukkaan. Käännä öljynsuodatinta myötäpäivään, kunnes kumitiiviste koskettaa suodattimen istukkaa. Kiristä sitten vielä 0,5 kierrosta (Kuva 77).




**Kuva 77**

1. Hydraulisuodatin
2. Tiiviste
3. Istukka

7. Pyyhi läikkynyt neste pois.
8. Tarkasta säiliön neste. Lisää nestettä säiliöön, kunnes se ulottuu jakolevyn kylmälle tasolle.

   **Tärkeää: Käytä määritettyä öljyä tai vastaavaa. Muut nesteet saattavat vahingoittaa järjestelmää.**
9. Käynnistä moottori ja anna sen käydä pari minuuttia, jotta kaikki ilma purkautuu järjestelmästä. Sammuta moottori ja tarkista, ettei järjestelmässä ole vuotoja. Jos toinen tai molemmat pyöristä eivät vedä, katso kohta Hydraulijärjestelmän ilmaus.
10. Tarkasta taso uudelleen ja lisää nestettä tarvittaessa. **Älä täytä liikaa.**

## Hydraulijärjestelmän ilmaus

Vetojärjestelmä on itseilmaava, mutta järjestelmä voi olla tarpeen ilmata, kun neste on vaihdettu tai jos järjestelmälle on suoritettu huoltotoimia.

1. Vapauta voimanulosotto ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Nosta koneen takaosa riittävän korkeiden pukkien varaan siten, että vetopyörät ovat irti maasta.
4. Käynnistä moottori ja aseta kaasuvipu joutokäyntiasentoon.

   Ellei vetopyörä pyöri, järjestelmän ilmausta voidaan edesauttaa pyörittämällä rengasta varovasti eteenpäin.
5. Tarkista hydraulinesteen taso, sillä se laskee, ja ylläpidä asianmukainen taso lisäämällä nestettä tarvittaessa.
6. Toista menettely vastakkaiselle pyörälle.
7. Puhdista syöttöpumppukotelojen ympäristö perusteellisesti.

## Hydrauliletkujen tarkistus

**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein

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

**Huomaa:** Pidä hydraulijärjestelmän ympärillä olevat alueet puhtaina liasta ja ruohosta.

**⚠ VAARA**

**Paineella suihkuava hydraulineste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vammoja.**

- **Asiantuntevan lääkärin tulee leikata ihon alle joutunut neste muutaman tunnin sisällä. Jos näin ei tehdä, seurauksena saattaa olla kuolio.**
- **Pidä keho ja kädet kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista suihkuaa korkeapaineista hydraulinestettä.**
- **Etsi hydraulinestevuotoja pahvin tai paperin avulla.**
- **Poista paine varovasti hydraulijärjestelmästä, ennen kuin huollat järjestelmää.**
- **Varmista, että kaikki hydrauliletkut ja -putket ovat hyvässä kunnossa ja että kaikki hydrauliputkien liittimet ovat tiukalla, ennen kuin lisäät järjestelmän painetta.**

# Leikkuupöydän huolto

## Leikkuuterien huolto

Terät on pidettävä terävinä, jotta leikkausjälki pysyy ensiluokkaisena. Jotta terien teroitus ja vaihto kävisi vaivattomasti, käytettävissä on hyvä olla muutamia vaihtoteriä.

**⚠ VAARA**

**Kulunut tai vaurioitunut terä voi rikkoutua ja terän pala voi sinkoutua käyttäjään tai ohikulkijaan aiheuttaen vakavan loukkaantumisen tai kuoleman.**

- **Terät on tarkistettava säännöllisesti kulumisen ja vaurioiden varalta.**
- **Kulunut tai vaurioitunut terä on vaihdettava.**

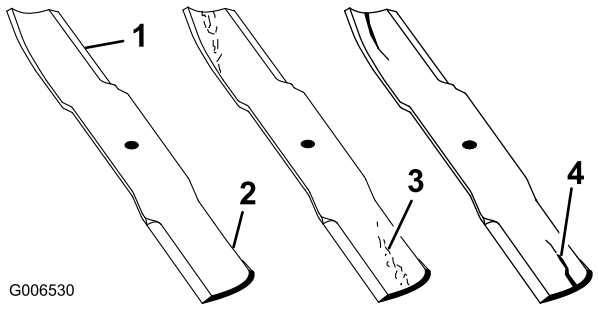
### Ennen terien tarkastusta tai huoltoa

Pysäköi kone tasaiselle alustalle, vapauta terät ja kytke seisontajarru. Käännä virtaavain Pois-asentoon. Poista avain ja irrota sytytystulppien johdot sytytystulpista.

### Terien tarkastus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

1. Tarkasta leikkuusärmät (Kuva 78). Jos särmät eivät ole terävät tai niissä on lovia, irrota terät ja teroita ne. Katso kohta Terien teroitus.
2. Tarkista terät, etenkin kupera alue. Jos havaitset vähäisiäkään murtumisen, kulumisen tai urautumisen merkkejä tällä alueella, asenna uudet terät välittömästi (Kuva 78).

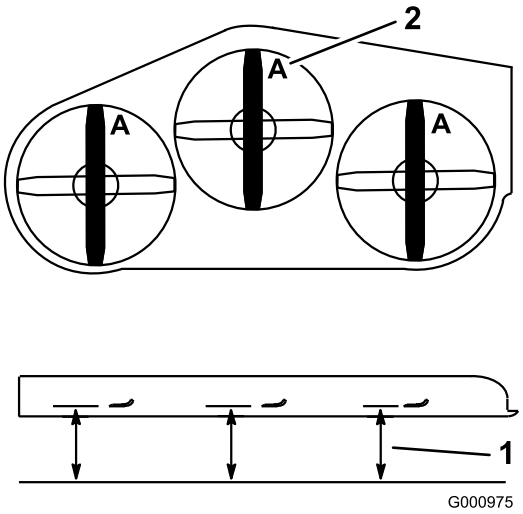



**Kuva 78**

1. Leikkuusärmä
2. Kupera alue
3. Kulumisjälkiä/urautumista
4. Halkeama

### Taipuneiden terien tarkistus

1. Vapauta voimanulosotto (PTO), lukitse liikkeenohjausvivut vapaalle ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Käännä teriä, kunnes päät osoittavat eteen- ja taaksepäin. Mittaa vaakasuorasta pinnasta leikkuuterän leikkuusärmään (kohta **A**) (Kuva 79). Merkitse mitta muistiin.




**Kuva 79**

1. Mittaa tästä terästä kovalle pinnalle
2. Asento A

4. Käännä terien vastakkainen päät osoittamaan eteenpäin.
5. Mittaa vaakasuoralta pinnalta leikkuuterien leikkuusärmään samasta kohdasta kuin edellä vaiheessa 3. Vaiheiden 3 ja 4 välisten mittojen ero ei saa olla yli 3 mm. Jos ero on yli 3 mm, terä on vaihdettava, koska se on taipunut. Katso kohdat Terien irrotus ja Terien asennus.

**⚠ VAARA**

**Taipunut tai vaurioitunut terä voi rikkoutua ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai kuoleman lähellä olijoille.**

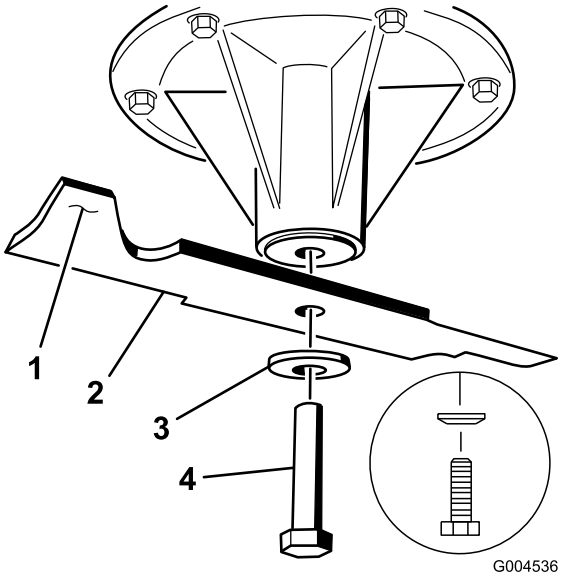
- **Taipunut tai vaurioitunut terä on aina vaihdettava uuteen.**
- **Älä hio tai tee teräviä lovia terän särmiin tai pintoihin.**

### Terien irrotus

Terä on vaihdettava, jos se osunut kiinteään esineeseen, jos se on epätasapainossa tai jos se on taipunut. Käytä aina aitoja Toro-vaihtoteriä parhaan suorituskyvyn ja turvallisuuden varmistamiseksi. Muiden valmistajien

vaihtoterien käyttö saattaa aiheuttaa sen, että kone ei ole enää turvallisuusstandardien mukainen.

1. Tartu terän päähän liinan tai paksun hansikkaan avulla.
2. Irrota teräpultti, jousialuslaatta ja terä kara-akselista (Kuva 80).

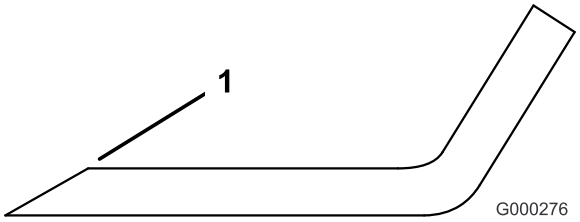



**Kuva 80**

1. Terän siipialue
2. Terä
3. Jousialuslaatta
4. Teräpultti

## Terien teroitus

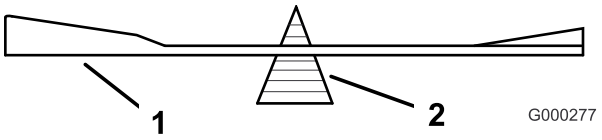
1. Viilaa leikkuusärmä teräväksi terän molemmista päistä (Kuva 81). Säilytä alkuperäinen kulma. Terä säilyttää tasapainonsa, kun molemmista leikkuusärmistä poistetaan materiaalia yhtä paljon.




**Kuva 81**

1. Teroita alkuperäiseen kulmaan

2. Tarkista terän tasapaino asettamalla se terän tasaimeen (Kuva 82). Jos terä pysyy vaaka-asennossa, se on tasapainossa ja sitä voidaan käyttää. Jos terä ei ole tasapainossa, viilaa sitä vähän vain siipialueelta (Kuva 80). Toista, kunnes terä on tasapainossa.




**Kuva 82**

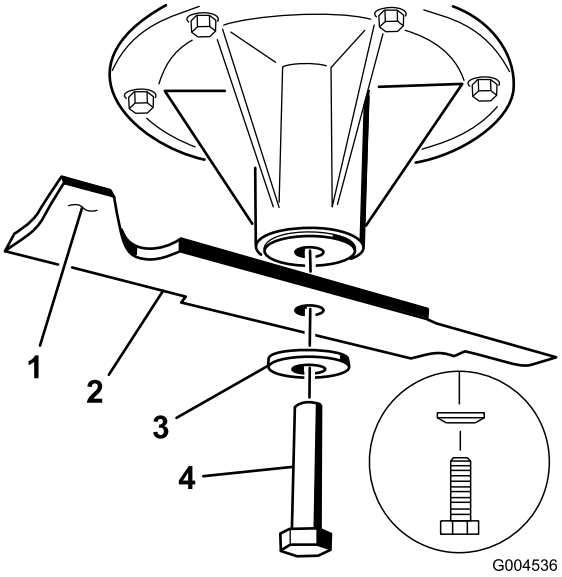
1. Terä
2. Tasain

## Terien asennus

1. Asenna terä kara-akseliin (Kuva 83).

   **Tärkeää: Terän kuperan puolen on osoitettava ylöspäin leikkurin sisäpuolta kohti, jotta leikkuujäljestä tulee kunnollinen.**

2. Asenna jousilevy ja teräpultti. Jousilevyn kartiopuoli on asennettava pultin päätä kohti (Kuva 83). Kiristä teräpultti momenttiin 115–149 N·m.




**Kuva 83**

1. Terän siipialue
2. Terä
3. Jousilevy
4. Teräpultti
5. Kartiopuoli pultin päätä kohti

# Leikkurin tasaus

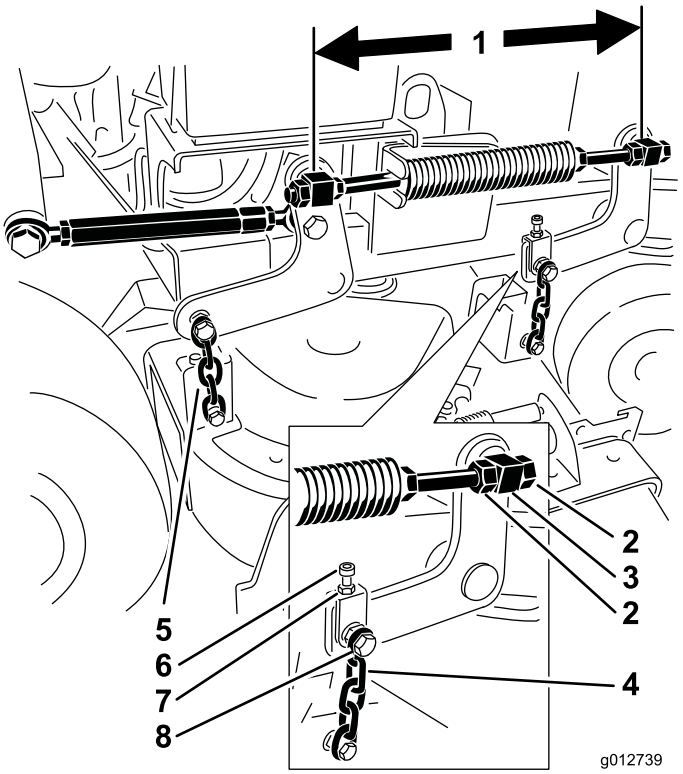
## Koneen valmistelu

1. Sijoita leikkuri tasaiselle alustalle.
2. Vapauta voimanulosotto (PTO), lukitse liikkeenohjausvivut vapaalle ja kytke seisontajarru.
3. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
4. Tarkista molempien vetävien renkaiden paine. Säädä tarvittaessa paineeseen 90 kPa (13 psi).

5. Laske leikkuri 76 mm:n leikkuukorkeuteen.

   **Huomaa:** Varsinaista leikkuukorkeutta ei säädetä ennen kuin leikkuupöytä on tasattu. Ks. Leikkuukorkeuden säätö.

6. Tarkista nivelten välinen etäisyys mittaamalla kierretangon nivelten keskeltä (pituus keskikohdasta keskikohtaan). Etäisyyden on oltava 49,5 cm (91 cm:n leikkuupöytä) tai 43,7 cm (102 cm:n leikkuupöytä) (Kuva 84).
7. Tarkasta kaikki neljä ketjua. Ketjujen on oltava kireällä.
8. Jos toinen takaketjuista on löysällä, sen puoleisen kierretangon pituutta on säädettävä niin, että molempien takaketjujen kireys on sama.
9. Säädä kyseisen puolen etu- ja takanivelten välistä pituutta etunivelen vastamuttereiden avulla (Kuva 84).
10. Jos toinen etuketju on löysällä, löysää ketjun ylemmän pultin mutteria ja säätöpultin vastamutteria.
11. Säädä molempien etuketjujen kireys samaksi säätöpultin avulla (Kuva 84).
12. Kiristä ketjun ylemmän pultin mutteri ja säätöpultin vastamutteri.

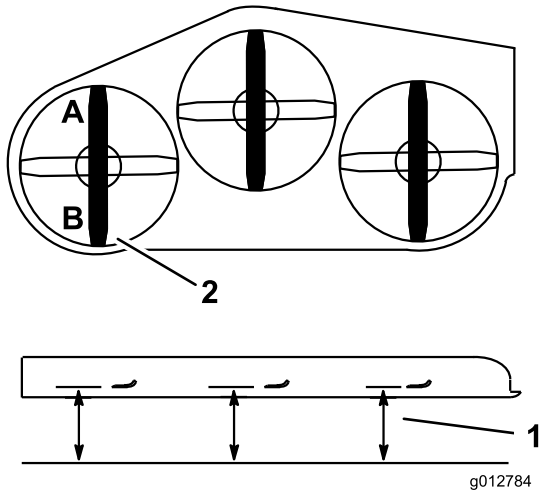



**Kuva 84**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Mittaa tästä nivelten keskeltä (pituus keskikohdasta keskikohtaan) | 5. | Takaketju |
| 2. | Nivelen vastamutterit | 6. | Säätöpultti |
| 3. | Etunivel | 7. | Vastamutteri |
| 4. | Etuketju | 8. | Ketjun ylempi pultti |

## Leikkurin vasemman puolen pitkittäiskaltevuuden säätö

1. Aseta vasen terä pitkittäin koneeseen nähden
2. Mittaa vasen terä kohdasta **A** vaakatasossa olevasta pinnasta terän kärjen leikkuusärmään ja merkitse mittaustulos muistiin (Kuva 85).
3. Mittaa vasen terä kohdasta **B** vaakatasossa olevasta pinnasta terän kärjen leikkuusärmään ja merkitse mittaustulos muistiin (Kuva 85).
4. Leikkuuterän tulee olla 6–10 mm alempana kohdassa **A** kuin kohdassa **B** (Kuva 85). Jos mitta on väärä, jatka seuraaviin vaiheisiin.
5. Löysää ketjun ylemmän pultin mutteri ja säätöpultin vastamutteri (Kuva 84).
6. Säädä säätöpulttia niin, että tulos edessä kohdassa **A** on 6–10 mm alempana kuin takana kohdassa **B** (Kuva 84).
7. Kiristä ketjun ylemmän pultin mutteri ja säätöpultin vastamutteri.

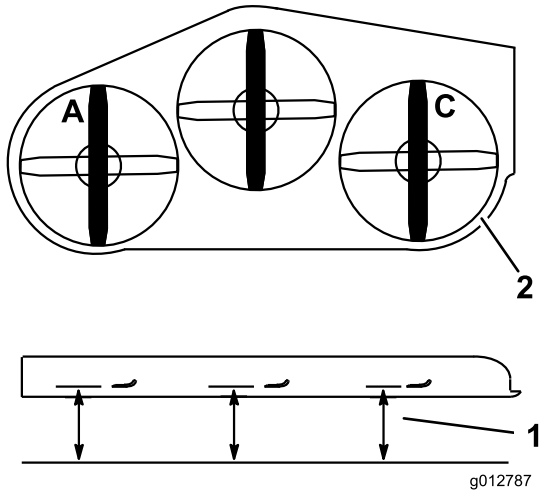



**Kuva 85**

1. Mittaa etäisyys terästä kovalle alustalle
2. Mittaa kohdista A ja B

## Leikkurin tasaus sivuttaissuunnassa

1. Aseta vasen terä pitkittäin koneeseen nähden (Kuva 86).
2. Mittaa vasen terä kohdasta **A** vaakatasossa olevasta pinnasta terän kärjen leikkuusärmään ja merkitse mittaustulos muistiin (Kuva 86).
3. Aseta oikea terä pitkittäin koneeseen nähden (Kuva 86).
4. Mittaa oikea terä kohdasta **C** vaakatasossa olevasta pinnasta terän kärjen leikkuusärmään ja merkitse mittaustulos muistiin (Kuva 86).
5. Kohdan **A** ja **C** mittaustulosten on oltava 3,2 mm:n sisällä toisistaan. Jos näin ei ole, säädä korkeus oikeaksi etuketjun avulla kohdassa **C**.

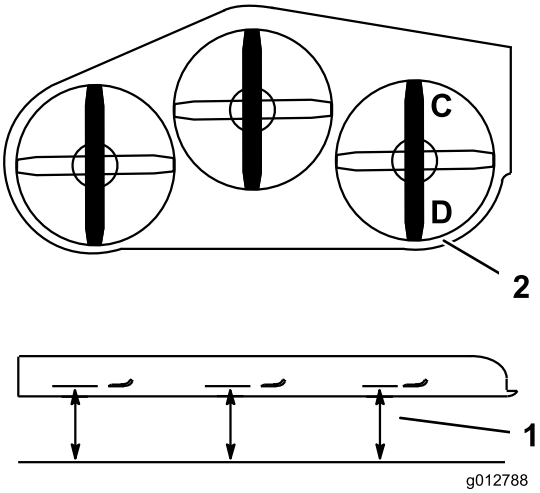



**Kuva 86**

1. Mittaa tästä terästä kovalle pinnalle
2. Mittaa kohdista A ja C

## Leikkurin oikean puolen pitkittäiskaltevuuden säätö

1. Aseta oikea terä pitkittäin koneeseen nähden (Kuva 87).
2. Mittaa oikea terä kohdasta **C** vaakatasossa olevasta pinnasta terän kärjen leikkuusärmään ja merkitse mittaustulos muistiin (Kuva 87).
3. Mittaa oikea terä kohdasta **D** vaakatasossa olevasta pinnasta terän kärjen leikkuusärmään ja merkitse mittaustulos muistiin (Kuva 87).
4. Leikkuuterän tulee olla 6–10 mm alempana kohdassa **C** kuin kohdassa **D** (Kuva 87). Jos mitta on väärä, jatka seuraaviin vaiheisiin.
5. Pitkittäiskaltevuus on säädettävä oikeaksi säätämällä oikeanpuoleisen kierretangon pituutta.
6. Säädä kyseisen puolen etu- ja takanivelten välistä pituutta etunivelen vastamuttereiden avulla.
7. Tarkista, että kaikkien neljän ketjun kireys on sama. Säädä leikkuupöydän kaltevuutta vähän kerrallaan, jotta kaikkien neljän ketjun kireys pysyy samana.




**Kuva 87**

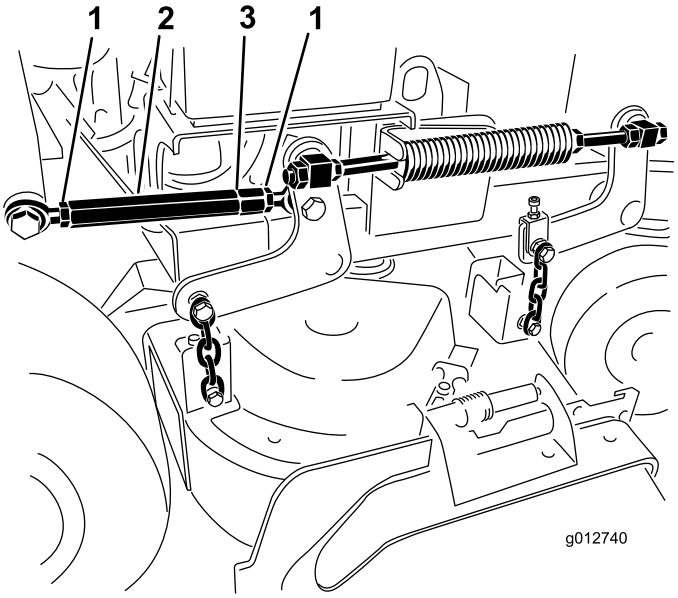
1. Mittaa tästä terästä kovalle pinnalle
2. Mittaa kohdista C ja D

## Leikkuukorkeuden säätö

1. Laske leikkuri 76 mm:n leikkuukorkeuteen.
2. Aseta vasen terä pitkittäin koneeseen nähden (Kuva 86).
3. Mittaa vasen terä kohdasta **A** vaakatasossa olevasta pinnasta terän kärjen leikkuusärmään ja merkitse mittaustulos muistiin (Kuva 86).
4. Aseta oikea terä pitkittäin koneeseen nähden (Kuva 86).

5. Mittaa oikea terä kohdasta **C** vaakatasossa olevasta pinnasta terän kärjen leikkuusärmään ja merkitse mittaustulos muistiin (Kuva 86).
6. Kohdan **A** ja **C** mittaustulosten on oltava 3,2 mm:n sisällä 76 mm:n leikkuukorkeusasetuksesta. Jos mitta on väärä, jatka seuraaviin vaiheisiin.
7. Löysää jännittimen molemmissa päissä olevia vastamuttereita (Kuva 88).

   **Huomaa:** Jännittimen uritetussa päässä on vasenkätiset kierteet (Kuva 88).
8. Nosta tai laske leikkuupöydän korkeutta säätämällä jännitintä siten, että kohtien **A** ja **C** leikkuukorkeus on 76 mm.
9. Kiristä jännittimen molemmissa päissä olevat vastamutterit.




**Kuva 88**

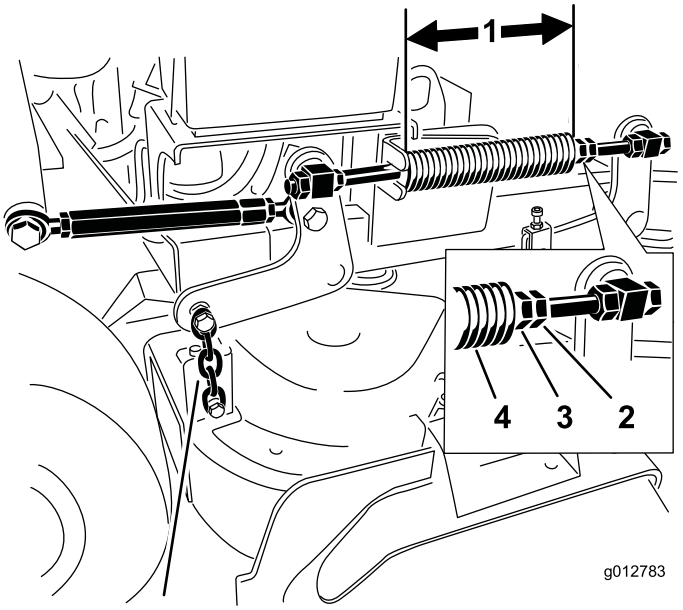
1. Vastamutteri
2. Jännitin
3. Vasenkätisiä kierteitä tarkoittava ura

## Painejousen säätö

**Huomaa:** Painejousen säätö vaikuttaa leikkuupöydän kelluvuuteen ja siihen, miten paljon voimaa leikkuupöydän nostaminen leikkuukorkeuskahvan avulla edellyttää.

- Suurempi jousen puristus vähentää vaadittavaa nostovoimaa ja kelluttaa leikkuupöytää enemmän.
- Pienempi jousen puristus lisää vaadittavaa nostovoimaa ja kelluttaa leikkuupöytää vähemmän.

1. Nosta leikkuupöydän nostovipu ja lukitse se kuljetusasentoon.
2. Tarkista painejousen pituus. Nimellispituus on 28,2 cm (91 cm:n leikkuupöytä) tai 25,7 cm (102 cm:n leikkuupöytä) (Kuva 89).
3. Säädä tätä etäisyyttä löysäämällä jousen vastamutteria ja kääntämällä kunkin jousen edessä olevaa mutteria (Kuva 89).
4. Lukitse mutteri paikoilleen kiristämällä jousen vastamutteria (Kuva 89).




**Kuva 89**

1. 25,7 cm (102 cm:n leikkuupöytä) tai 28,2 cm (91 cm:n leikkuupöytä)
2. Jousen vastamutteri
3. Etumutteri
4. Painejousi

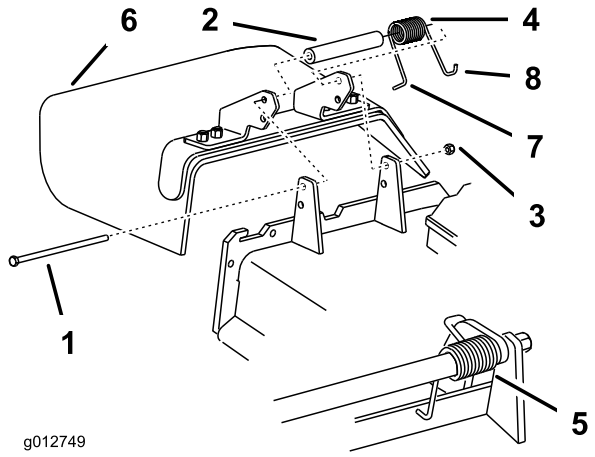
# Suuntaimen vaihto

**⚠ VAARA**

**Jos heittoaukko ei ole peitossa, leikkuri saattaa singota esineitä käyttäjän tai sivullisten suuntaan, mistä voi olla seurauksena vakava tapaturma. Seurauksena voi olla myös kosketus terään.**

**Älä koskaan käytä ruohonleikkuria ilman suojuslevyä, leikkuujätelevyä, ruohonsuuntainta tai ruohonkerääjää.**

1. Irrota lukkomutteri, pultti, jousi ja välikappale, jotka kiinnittävät suuntaimen kääntökannattimiin (Kuva 90). Irrota vaurioitunut tai kulunut suuntain.




**Kuva 90**

1. Pultti
2. Välikappale
3. Lukkomutteri
4. Jousi
5. Jousi asennettuna
6. Suuntain
7. Aseta jousen **L**-pää leikkuupöydän reunan taakse ennen pultin asennusta.
8. Jousen **J**-koukkupää

2. Aseta välikappale ja jousi suuntaimeen. Aseta jousen **L**-pää leikkuupöydän reunan taakse.

   **Huomaa:** Varmista, että jousen **L** pää on asennettu leikkuupöydän reunan taakse ennen pultin asennusta. Katso Kuva 90.

3. Asenna pultti ja mutteri. Aseta jousen **J**-koukkupää suuntaimen ympärille (Kuva 90).

   **Tärkeää: Suuntaimen on voitava pyöriä. Nosta suuntain ylös täysin avattuun asentoon ja varmista, että se pyörii täydelliseen ala-asentoon.**

# *Puhdistus*

## Leikkurin alapuolen puhdistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Poista leikkuujätteet leikkurin alta päivittäin.

1. Vapauta voimanulosotto (PTO), lukitse liikkeenohjausvivut vapaalle ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Nosta koneen etuosa ja tue se pukeilla.

## Jätteiden hävitys

Moottoriöljy, akut, hydrauliöljy ja moottorin jäähdytysneste saastuttavat ympäristöä. Ne on hävitettävä kansallisten ja paikallisten määräysten mukaisesti.

# Varastointi

## Puhdistus ja varastointi

1. Vapauta voimanulosotto (PTO), kytke seisontajarru ja käännä virta-avain Pois-asentoon. Irrota avain.
2. Irrota ruohon jäämät, lika ja rasva koneen kaikista ulkoisista osista, etenkin moottorista. Puhdista lika ja roskat moottorin sylinterinkannen rivoista ja tuulettimen kotelosta.

   **Tärkeää: Kone voidaan pestä miedolla pesuaineella ja vedellä. Älä pese konetta painepesurilla. Älä käytä vettä ylen määrin, älä etenkään vetojärjestelmän ja moottorin läheisyydessä. Pesu painepesurilla saattaa työntää likaa ja vettä tärkeisiin osiin, kuten karalaakereihin ja sähkökytkimiin.**
3. Tarkista jarru. Katso kohta Jarrujen huolto, Jarrujen huolto (sivu 46).
4. Huolla ilmanpuhdistin. Katso kohta Ilmanpuhdistimen huolto, Moottorin huolto (sivu 34).
5. Rasvaa kone. Katso kohta Rasvaus ja voitelu, Voitelu (sivu 32).
6. Vaihda moottoriöljy. Katso Moottoriöljyn huolto, Moottorin huolto (sivu 34).
7. Tarkista rengaspaine. Katso kohta Rengaspaineen tarkistus kohdassaVetojärjestelmän huolto (sivu 42).
8. Pitkäaikainen säilytys:
   A. Lisää polttoainesäiliöön stabilointi-/lisäainetta.
   B. Käytä moottoria, jotta lisäaineinen polttoaine kiertää koko polttoainejärjestelmässä (5 minuuttia).
   C. Sammuta moottori, anna sen jäähtyä ja tyhjennä polttoainesäiliö. Katso Polttoainesäiliön huolto, Polttoainejärjestelmän huolto (sivu 39), tai käytä moottoria, kunnes se pysähtyy.
   D. Käynnistä moottori uudelleen ja anna sen käydä, kunnes se sammuu. Toista rikastinta käyttäen, kunnes moottori ei enää käynnisty.
   E. Hävitä polttoaine asianmukaisesti. Noudata paikallisten viranomaisten ohjeita.

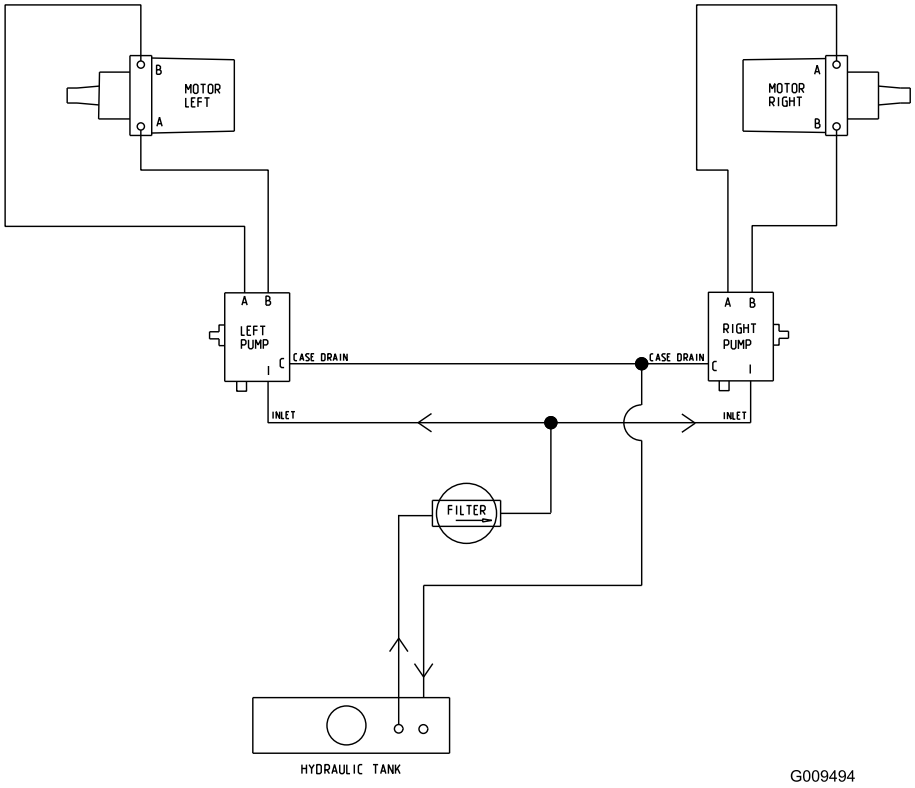
   **Huomaa:** Älä säilytä lisäaineistettua bensiiniä 90 päivää kauempaa.
9. Irrota sytytystulpat ja tarkista niiden kunto. Katso Sytytystulpan huolto, Moottorin huolto (sivu 34). Kun sytytystulppa (-tulpat) on irrotettu moottorista, kaada kaksi ruokalusikallista moottoriöljyä sytytystulpan reikään. Käynnistä moottori nyt käynnistimellä ja kierrätä öljy sylinterin sisään. Asenna sytytystulppa tai -tulpat. Älä asenna sytytystulpan (-tulppien) johtoa.
10. Tarkista ja kiristä kaikki pultit, mutterit ja ruuvit. Korjaa tai vaihda kaikki vaurioituneet tai vialliset osat.
11. Maalaa kaikki naarmuuntuneet tai paljaat metallipinnat. Maalia on saatavissa valtuutetusta huoltoliikkeestä.
12. Varastoi kone puhtaaseen, kuivaan autotalliin tai varastotilaan. Poista avain virtalukosta ja pane se talteen. Peitä kone suojataksesi sen ja pitääksesi sen puhtaana.

# Vianetsintä

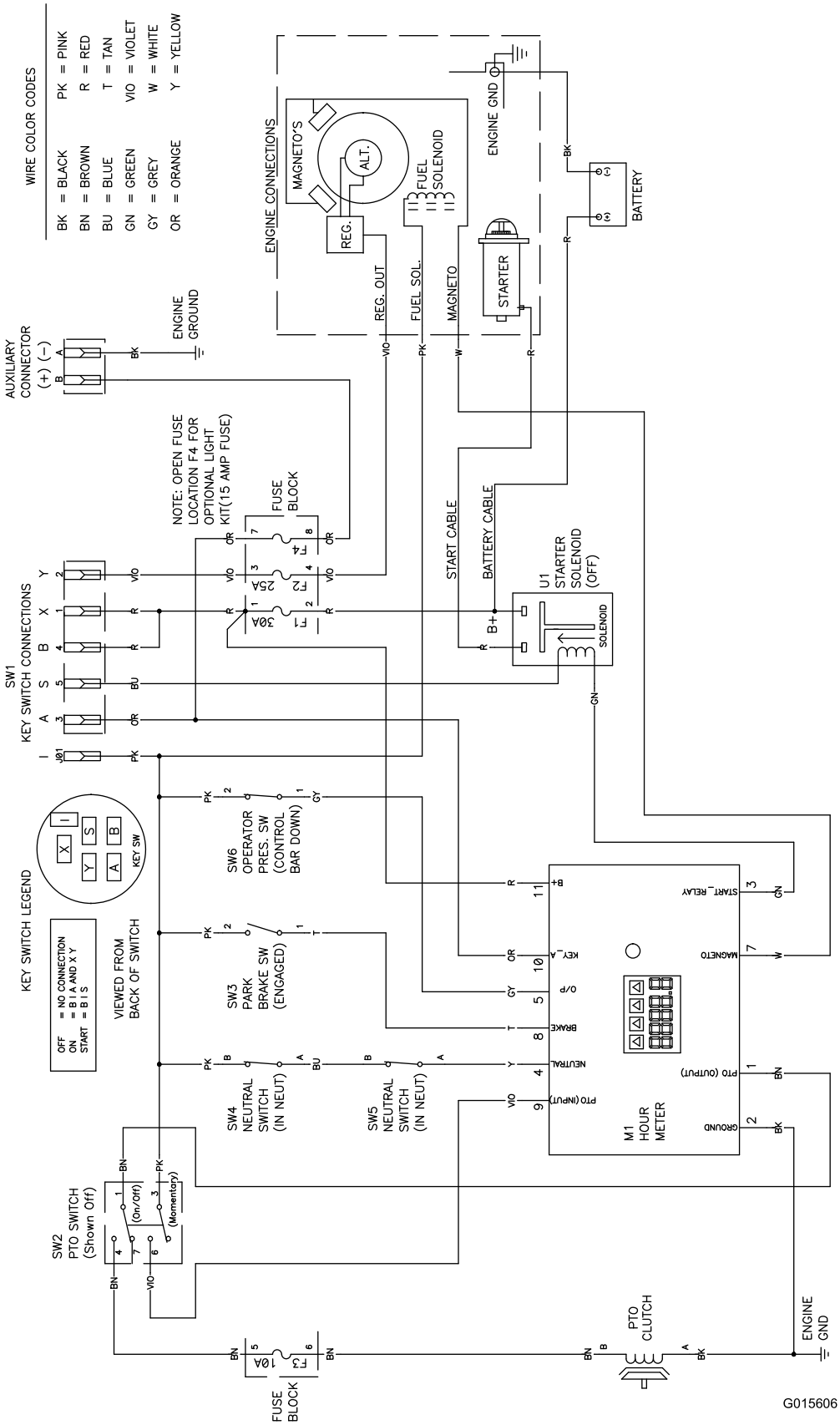
| Ongelma | Mahdollinen syy | Korjaustoimenpiteet |
|---|---|---|
| Moottori ei käynnisty, käynnistyy huonosti tai ei pysy käynnissä. | 1. Polttoainesäiliö on tyhjä tai sulkuventtiili on kiinni.<br>2. Rikastin ei ole käytössä.<br>3. Sytytystulpan johto on löysällä tai irronnut.<br>4. Sytytystulppa on syöpynyt tai likainen, tai sen kärkiväli on väärä.<br>5. Ilmanpuhdistin on likainen.<br>6. Polttoainesuodattimessa on likaa.<br>7. Polttoainejärjestelmässä on likaa, vettä tai vanhentunutta polttoainetta.<br>8. Turvakytkinten välit ovat väärin. | 1. Täytä polttoainesäiliö bensiinillä ja avaa venttiili.<br>2. Siirrä rikastinvipu Rikastin-asentoon.<br>3. Asenna sytytystulpan johto.<br>4. Asenna uusi sytytystulppa, jonka kärkiväli on oikea.<br>5. Huolla ilmanpuhdistinelementti.<br>6. Vaihda polttoainesuodatin.<br>7. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.<br>8. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen. |
| Moottori menettää tehoaan. | 1. Moottori on ylikuormitettu.<br>2. Ilmanpuhdistin on likainen.<br>3. Kampikammiossa on liian vähän öljyä.<br>4. Moottorin puhallinkotelon alla olevat jäähdytysrivat ja ilmakanavat ovat tukossa.<br>5. Sytytystulppa on syöpynyt tai likainen, tai sen kärkiväli on väärä.<br>6. Polttoainesäiliön korkin ilmareikä on tukossa.<br>7. Polttoainesuodattimessa on likaa.<br>8. Polttoainejärjestelmässä on likaa, vettä tai vanhentunutta polttoainetta. | 1. Vähennä ajonopeutta.<br>2. Huolla ilmanpuhdistin.<br>3. Lisää öljyä kampikammioon.<br>4. Poista tukkeumat jäähdytysrivoista ja ilmakanavista.<br>5. Asenna uusi sytytystulppa, jonka kärkiväli on oikea.<br>6. Puhdista polttoainesäiliön korkki tai vaihda se.<br>7. Vaihda polttoainesuodatin.<br>8. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen. |
| Moottori kuumenee liikaa. | 1. Moottori on ylikuormitettu.<br>2. Kampikammiossa on liian vähän öljyä.<br>3. Moottorin puhallinkotelon alla olevat jäähdytysrivat ja ilmakanavat ovat tukossa. | 1. Vähennä ajonopeutta.<br>2. Lisää öljyä kampikammioon.<br>3. Poista tukkeumat jäähdytysrivoista ja ilmakanavista. |
| Kone ei liiku. | 1. Hydrauliöljymäärä on alhainen.<br>2. Hydraulijärjestelmässä on ilmaa.<br>3. Pumpun käyttöhihna luistaa.<br>4. Pumpun käyttöhihnan kiristinpyörän jousi puuttuu.<br>5. Pumpun ohitusventtiilit ovat avoinna. | 1. Lisää säiliöön hydrauliöljyä.<br>2. Ilmaa hydraulijärjestelmä.<br>3. Vaihda pumpun käyttöhihna.<br>4. Vaihda pumpun käyttöhihnan kiristinpyörän jousi.<br>5. Kiristä ohitusventtiilit. |
| Kone tärisee epänormaalisti. | 1. Leikkuuterät ovat taipuneet tai epätasapainossa.<br>2. Terän kiinnityspultti on löysällä.<br>3. Moottorin kiinnityspultit ovat löysällä.<br>4. Moottorin hihnapyörä, kiristinpyörä tai terän hihnapyörä on löysällä.<br>5. Moottorin hihnapyörä on vaurioitunut.<br>6. Terän kara on taipunut. | 1. Asenna uusi leikkuuterä / uudet leikkuuterät.<br>2. Kiristä terän kiinnityspultti.<br>3. Kiristä moottorin kiinnityspultit.<br>4. Kiristä löysä pyörä.<br>5. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.<br>6. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen. |

| Ongelma | Mahdollinen syy | Korjaustoimenpiteet |
|---|---|---|
| Epätasainen leikkuukorkeus. | 1. Terät eivät ole teräviä.<br>2. Leikkuuterät ovat taipuneet.<br>3. Leikkuupöytä ei ole tasassa.<br>4. Leikkuupöydän kaltevuus on väärin.<br>5. Leikkuupöydän alapuoli on likainen.<br>6. Rengaspaine on väärä.<br>7. Terän kara on taipunut. | 1. Teroita terä(t).<br>2. Asenna uusi leikkuuterä / uudet leikkuuterät.<br>3. Tasaa leikkuupöydän sivusuuntainen asento.<br>4. Säädä pitkittäiskaltevuutta.<br>5. Puhdista leikkuupöydän alapuoli.<br>6. Aseta oikea rengaspaine.<br>7. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen. |
| Terät eivät pyöri. | 1. Pumpun käyttöhihna on kulunut, löysällä tai rikkinäinen.<br>2. Pumpun käyttöhihna on irronnut hihnapyörältä.<br>3. Leikkuupöydän hihna on kulunut, löysällä tai rikkinäinen.<br>4. Leikkuupöydän hihna on irronnut hihnapyörältä.<br>5. Kiristinpyörän jousi on rikkoutunut tai puuttuu.<br>6. Sähkötoiminen kytkin on huonosti säädetty.<br>7. Kytkimen liitin tai johto on vioittunut.<br>8. Sähkötoiminen kytkin on vioittunut.<br>9. Turvajärjestelmä estää terien pyörimisen.<br>10. Voimanulosoton kytkin on viallinen. | 1. Tarkista hihnan kireys.<br>2. Asenna käyttöhihna ja tarkista, että säätöakselit ja hihnaohjaimet ovat oikeassa asennossa.<br>3. Vaihda leikkuupöydän hihna.<br>4. Asenna leikkuupöydän pyörä ja tarkista kiristinpyörän, sen varren ja jousen asento ja toiminta.<br>5. Vaihda jousi.<br>6. Säädä kytkimen kärkiväliä.<br>7. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.<br>8. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.<br>9. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.<br>10. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen. |
| Kone vetää sivulle. | 1. Liikkeenohjauskaapeleita ei ole säädetty.<br>2. Pumpun käyttöhihna luistaa jonkin pumpun hihnapyörän kohdalla.<br>3. Hydraulipumpun ohitusventtiili on osittain auki. | 1. Säädä kaapeleita säätömutterilla.<br>2. Asenna uusi pumpun käyttöhihna.<br>3. Sulje ohitusventtiili. |

# Kaaviot




**Hydraulikaavio (Rev. A)**




**Kytkentäkaavio (Rev. A)**

# Kansainväliset jakelijat

| Jakelija: | Maa: | Puhelinnumero: |
|---|---|---|
| Atlantis Su ve Sulama Sisstemleri Lt | Turkki | 90 216 344 86 74 |
| Balama Prima Engineering Equip. | Hong Kong | 852 2155 2163 |
| B-Ray Corporation | Korea | 82 32 551 2076 |
| Casco Sales Company | Puerto Rico | 787 788 8383 |
| Ceres S.A. | Costa Rica | 506 239 1138 |
| CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd. | Sri Lanka | 94 11 2746100 |
| Cyril Johnston & Co. | Pohjois-Irlanti | 44 2890 813 121 |
| Equiver | Meksiko | 52 55 539 95444 |
| Femco S.A. | Guatemala | 502 442 3277 |
| G.Y.K. Company Ltd. | Japani | 81 726 325 861 |
| Geomechaniki of Athens | Kreikka | 30 10 935 0054 |
| Guandong Golden Star | Kiina | 86 20 876 51338 |
| Hako Ground and Garden | Ruotsi | 46 35 10 0000 |
| Hako Ground and Garden | Norja | 47 22 90 7760 |
| Hayter Limited (U.K.) | Yhdistynyt kuningaskunta | 44 1279 723 444 |
| Hydroturf Int. Co Dubai | Arabiemiirikuntien liitto | 97 14 347 9479 |
| Hydroturf Egypt LLC | Egypti | 202 519 4308 |
| Ibea S.P.A. | Italia | 39 0331 853611 |
| Irriamc | Portugali | 351 21 238 8260 |
| Irrigation Products Int'l Pvt Ltd. | Intia | 86 22 83960789 |
| Jean Heybroek b.v. | Alankomaat | 31 30 639 4611 |
| Lely (U.K.) Limited | Yhdistynyt kuningaskunta | 44 1480 226 800 |
| Maquiver S.A. | Kolumbia | 57 1 236 4079 |
| Maruyama Mfg. Co. Inc. | Japani | 81 3 3252 2285 |
| Metra Kft | Unkari | 36 1 326 3880 |
| Mountfield a.s. | Tšekin tasavalta | 420 255 704 220 |
| Munditol S.A. | Argentiina | 54 11 4 821 9999 |
| Oslinger Turf Equipment SA | Ecuador | 593 4 239 6970 |
| Oy Hako Ground and Garden Ab | Suomi | 358 987 00733 |
| Parkland Products Ltd. | Uusi-Seelanti | 64 3 34 93760 |
| Prochaska & Cie | Itävalta | 43 1 278 5100 |
| RT Cohen 2004 Ltd. | Israel | 972 986 17979 |
| Riversa | Espanja | 34 9 52 83 7500 |
| Roth Motorgerate GmbH & Co. | Saksa | 49 7144 2050 |
| Sc Svend Carlsen A/S | Tanska | 45 66 109 200 |
| Solvert S.A.S. | Ranska | 33 1 30 81 77 00 |
| Spypros Stavrinides Limited | Kypros | 357 22 434131 |
| Surge Systems India Limited | Intia | 91 1 292299901 |
| T-Markt Logistics Ltd. | Unkari | 36 26 525 500 |
| Toro Australia | Australia | 61 3 9580 7355 |
| Toro Europe BVBA | Belgia | 32 14 562 960 |

# Toron täystakuu

Maisemointilaitteet (LCE)

## Ehdot ja takuunalaiset tuotteet

The Toro Company ja sen sisaryhtiö Toro Warranty Company antavat yhteisen sopimuksensa mukaisesti alkuperäiselle ostajalle takuun korjata tässä luetellut Toro-tuotteet, jos niissä ilmenee materiaali- tai valmistusvikoja.

Tuotteille annetaan seuraavat takuuajat alkuperäisestä ostopäivästä lukien:

| Tuotteet | Takuuaika |
|---|---|
| Keskikokoiset työnnettävät ruohonleikkurit | 2 vuotta** |
| • Akku | 2 vuotta |
| • Lisätarvikkeet | 2 vuotta |
| GrandStand™ -ruohonleikkurit | 5 vuotta tai 1 200 tuntia* |
| • Moottori | 2 vuotta** |
| • Runko | Elinikäinen (koskee vain alkuperäistä omistajaa)*** |
| • Akku | 1 vuosi |
| • Lisätarvikkeet | 1 vuosi |
| Z Master® Z400- ja Z500-ruohonleikkurit | 4 vuotta tai 1 200 tuntia* |
| • Moottori | 2 vuotta** |
| • Runko | Elinikäinen (koskee vain alkuperäistä omistajaa)*** |
| • Akku | 1 vuosi |
| • Lisätarvikkeet | 1 vuosi |
| Z Master® G3 -ruohonleikkurit | 5 vuotta tai 1 200 tuntia* |
| • Moottori | 2 vuotta** |
| • Runko | Elinikäinen (koskee vain alkuperäistä omistajaa)*** |
| • Akku | 1 vuosi |
| • Lisätarvikkeet | 1 vuosi |

* Sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin.

** Joillakin Toro LCE -tuotteissa käytetyillä moottoreilla on moottorin valmistajan antama takuu.

*** Elinikäinen takuu: Jos koneen päärakenteen muodostava runko (joka koostuu yhteen hitsatuista osista ja johon moottorin kaltaiset muut osat kiinnitetään) halkeaa tai murtuu normaalikäytössä, se korjataan tai vaihdetaan takuun puitteissa maksutta osien ja työn osalta. Takuu ei kata rungon vaurioitumista väärinkäytön tai ruostumisen edellyttämien korjausten laiminlyönnin seurauksena.

Takuu kattaa osat ja työn, mutta kuljetuskustannukset ovat asiakkaan vastuulla.

## Takuuhuollon ohjeet

Jos uskot, että Toro-tuotteessasi on materiaali- tai valmistusvirhe, toimi seuraavasti:

1. Ota yhteys tuotteen myyjään huollon järjestämiseksi. Jos et voi jostain syystä ottaa yhteyttä tuotteen myyjään, ota yhteys mihin tahansa valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
2. Vie laite ja ostotodistus (ostokuitti) huoltoliikkeeseen.
3. Jos et ole tyytyväinen huoltoliikkeen arvioon tai saamaasi palveluun, ota yhteys Toroon:

   RLC Customer Care Department
   Toro Warranty Company
   8111 Lyndale Avenue South
   Bloomington, MN 55420-1196
   001-952-948-4650

   Katso oheinen jakelijaluettelo.

## Omistajan vastuut

Toro-laitetta on huollettava *käyttöoppaan* huolto-ohjeiden mukaisesti. Tällaisen kunnossapidon kustannuksista vastaa omistaja huollon suorittajasta riippumatta.

## Takuun ulkopuoliset kohteet ja viat

Muita nimenomaisia takuita ei ole, lukuun ottamatta joitain tuotteita koskevia moottoriin tai moottorin päästöjen rajoitusjärjestelmiin liittyviä takuita. Tämä takuu ei kata seuraavia:

- Määräaikaishuolto tai kuluvat osat (esim. suodattimet, polttoaine, voiteluaineet, viritysosat, terien teroitus, jarrujen ja kytkinten säätö).
- Laitteet tai osat, joita on muutettu tai käytetty väärin, tai jotka joudutaan vaihtamaan tai korjaamaan normaalin kulumisen, onnettomuuksien tai asianmukaisen huollon laiminlyönnin vuoksi.
- Korjauksia, jotka johtuvat sopimattomasta polttoaineesta, polttoainejärjestelmän epäpuhtauksista tai, jos laitetta ei ole käytetty kolmeen kuukauteen, polttoainejärjestelmän asianmukaisen valmistelun laiminlyönnistä.
- Kaikki näiden takuiden piiriin kuuluvat korjaukset on suoritettava valtuutetussa Toro-huoltoliikkeessä, ja niissä saa käyttää vain Toron hyväksymiä varaosia.

## Yleiset ehdot

Ostajaa suojaavat maakohtaiset lait. Tämä takuu ei rajoita ostajan lakisääteisiä oikeuksia.