Form No. 3367-174 Rev B

TORO®

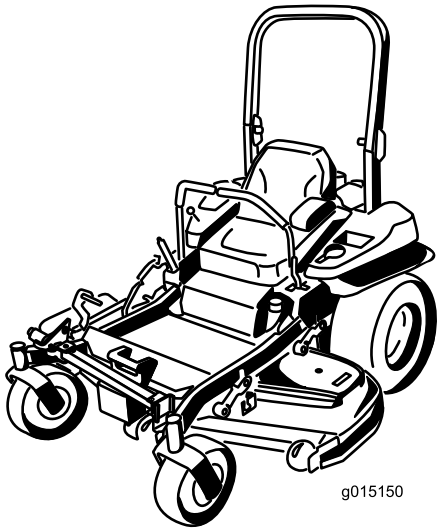
Count on it.

Käyttöopas

# Z Master® G3 -ajoleikkuri

## ja sivulle heittävä TURBO FORCE® -ruohonleikkuri (122 cm)

**Mallinro: 74902TE—Sarjanro: 311000001 tai suurempi**




CE

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.

**⚠ VAARA**

**Alkuperäisten vakio-osien tai lisävarusteiden poistaminen saattaa vaikuttaa koneen toimintaan ja turvallisuuteen sekä takuun voimassaoloon. Muiden kuin alkuperäisten Toro-osien käyttö saattaa johtaa vakavaan tapaturmaan tai kuolemaan. Valtuuttamattomien muutosten tekeminen moottoriin tai polttoaine- tai ilmastointijärjestelmään saattaa olla säännösten vastaista.**

**Vaihda kaikki osat mukaan lukien muun muassa renkaat, hihnat, terät ja polttoainejärjestelmän osat alkuperäisiin Toro-osiin.**

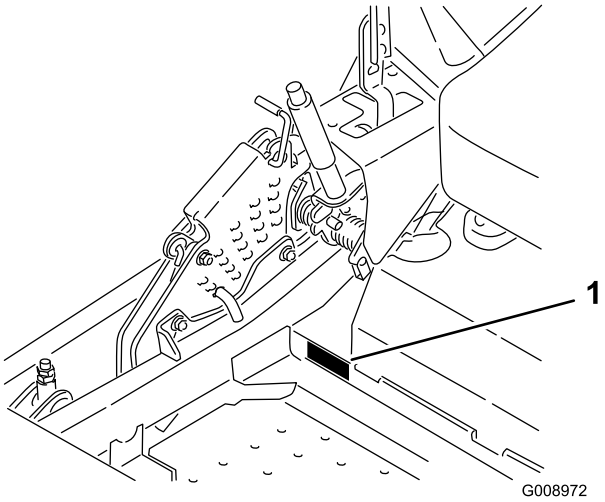
# Johdanto

**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 tärkeitä tietoja korostetaan myös kahdella termillä. **Tärkeää** osoittaa mekaanisia erikoistietoja ja **Huomautus** korostaa erityisesti huomioitavia yleistietoja.

# Sisältö

Johdanto ..... 2
Turvaohjeet ..... 4
Turvalliset käyttötavat ..... 4
Toro-ajoleikkurien turvallisuus ..... 5
Äänenpaine ..... 6
Ääniteho ..... 6
Värinätaso ..... 6
Kaltevuuskaavio ..... 7
Turva- ja ohjetarrat ..... 8
Laitteen yleiskatsaus ..... 13
Ohjauslaitteet ..... 13

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



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

Tekniset tiedot ... 14
Käyttö ... 15
Polttoaineen lisäys ... 15
Moottorin öljymäärän tarkistus ... 16
Uuden koneen sisäänajo ... 16
Kaatumissuojausjärjestelmän (ROPS) käyttö ... 16
Muista aina turvallisuus ... 17
Seisontajarrun käyttö ... 18
Ruohonleikkurin teräkytkimen (voimanulosotto) käyttö ... 18
Kaasuvivun käyttö ... 19
Rikastimen käyttö ... 19
Virtalukon käyttö ... 19
Polttoaineen sulkuventtiilin käyttö ... 20
Moottorin käynnistys ja sammutus ... 20
Turvajärjestelmä ... 21
Ajaminen eteen ja taakse ... 22
Koneen pysäytys ... 23
Leikkuukorkeuden säätö ... 23
Nurmisuojarullien säätö ... 24
Virtauslevittimen säätö Pikalukot ... 25
Virtauslevittimen asento ... 25
Istuimen säätö ... 26
Vetopyörien ohitusventtiilien käyttö ... 26
Sivuheiton käyttö ... 27
Koneen kuljetus ... 27
Koneen lastaus ... 28
Z Stand®-tuen käyttö ... 28
Käyttövihjeitä ... 30
Kunnossapito ... 31
Kunnossapitotaulukko ... 31
Voitelu ... 32
Rasvaus ja voitelu ... 32
Rasvan lisäyskohdat ... 32
Kääntöpyörien napojen voitelu ... 33
Moottorin huolto ... 34
Ilmanpuhdistimen huolto ... 34
Moottoriöljyn huolto ... 35
Sytytystulpan huolto ... 38
Kipinänsammuttimen tarkistus (jos on) ... 39
Polttoainejärjestelmän huolto ... 39
Polttoainesuodattimen vaihto ... 39
Polttoainesäiliön huolto ... 40
Sähköjärjestelmän huolto ... 40
Akun huolto ... 40
Sulakkeiden huolto ... 42
Vetojärjestelmän huolto ... 42
Turvavyön tarkistus ... 42
Kaatumissuojausjärjestelmän nuppien tarkistus ... 42
Ohjauskulman säätö ... 43
Rengaspaineen tarkistus ... 43
Pyörännavan lovetun mutterin tarkistus ... 44
Kääntöpyörän nivellaakerin säätö ... 44
Jäähdytysjärjestelmän huolto ... 45
Moottorin säleikön ja öljynjäähdyttimen puhdistus ... 45
Moottorin jäähdytysripojen ja suojusten puhdistus ... 45
Hydrauliyksikön suojusten tarkistus ja puhdistus ... 46
Jarrujen huolto ... 47
Seisontajarrun säätö ... 47
Hihnan huolto ... 48
Hihnojen tarkastus ... 48
Leikkurin hihnan vaihto ... 48
Hydraulipumpun käyttöhihnan vaihto ... 49
Ohjausjärjestelmän huolto ... 50
Ohjauskahvan asennon säätö ... 50
Liikkeenohjausvivuston säätö ... 51
Liikkeenohjausvaimentimen säätö ... 52
Liikkeenohjauksen vapaalle lukituksen säätö ... 52
Hydraulijärjestelmän huolto ... 53
Hydraulijärjestelmän huolto ... 53
Leikkuupöydän huolto ... 55
Leikkuupöydän tasaus ... 55
Leikkuuterien huolto ... 56
Leikkuupöydän irrotus ... 58
Suuntaimen vaihto ... 59
Puhdistus ... 60
Leikkurin alapuolen puhdistus ... 60
Jätteiden hävitys ... 60
Varastointi ... 61
Puhdistus ja varastointi ... 61
Vianetsintä ... 62
Kaaviot ... 64

# Turvaohjeet

Tämä kone täyttää tai ylittää valmistushetkellä voimassa olevat eurooppalaiset standardit. Laitteen epäasianmukainen käyttö tai huolto voi kuitenkin aiheuttaa tapaturman. Vähennä loukkaantumisriskiä noudattamalla näitä turvallisuusohjeita ja huomioimalla aina varoitusmerkki, joka tarkoittaa **VAROITUSTA, VAARAA** tai **HENGENVAARAA** – ”henkilöturvallisuusohjeet”. Ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa henkilövahinkoon tai kuolemaan.

# Turvalliset käyttötavat

Seuraavat ohjeet ovat CEN-standardista EN 836:1997.

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

## Koulutus

- Lue ohjeet huolellisesti. Tutustu ohjauslaitteisiin ja laitteen asianmukaiseen käyttöön.
- Älä koskaan anna lasten tai näihin ohjeisiin perehtymättömien henkilöiden käyttää ruohonleikkuria. Paikalliset säännökset saattavat asettaa rajoituksia käyttäjän iälle.
- Älä koskaan leikkaa ruohoa, kun lähistöllä on ihmisiä (varsinkin lapsia) tai lemmikkieläimiä.
- Muista, että käyttäjä vastaa muille ihmisille tai heidän omaisuudelleen aiheutuneista vahingoista.
- Älä kuljeta mukana matkustajia.
- Kaikkien konetta ajavien tulee hankkia ammattitaitoista ja käytännöllistä opastusta. Opastuksen tulee painottaa seuraavia seikkoja:
  - Ajoleikkureilla on työskenneltävä huolellisesti ja keskittyneesti.
  - Rinteessä luisuvaa ajoleikkuria ei saada takaisin hallintaan ohjausvivuilla. Hallinnan menettämisen yleisimmät syyt ovat
    - ◊ pyörien riittämätön pito, varsinkin märällä ruoholla
    - ◊ liian suuri ajonopeus
    - ◊ puutteellinen jarrutus
    - ◊ konetyypin sopimattomuus tehtävään
    - ◊ piittaamattomuus maaperän ominaisuuksista, varsinkin kaltevuudesta
    - ◊ virheellinen kiinnitys tai kuorman jakauma.

## 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 esineet, jotka se voi singota.
- **Vaara** – Polttoaine on erittäin tulenarkaa.
  - Säilytä polttoaine tarkoitukseen suunnitelluissa astioissa.
  - Täytä polttoainesäiliö aina ulkona äläkä tupakoi täyttäessäsi polttoainesäiliötä.
  - Lisää polttoaine ennen moottorin käynnistämistä. Älä koskaan irrota polttoainesäiliön korkkia tai lisää polttoainetta moottorin ollessa käynnissä tai lämmin.
  - Jos polttoainetta roiskuu, älä yritä käynnistää moottoria vaan siirrä kone pois alueelta, jolla on polttoaineroiskeita. Vältä luomasta minkäänlaisia kipinälähteitä, ennen kuin polttoainehöyryt ovat hälvenneet.
  - Asenna kaikki polttoainesäiliöt ja säiliöiden korkit huolellisesti.
- Vaihda vialliset äänenvaimentimet.
- Tarkasta aina ennen käyttöä silmämääräisesti, että terät, terien pultit ja leikkuujärjestelmä eivät ole kuluneet tai vaurioituneet. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet terät ja pultit sarjoissa, jotta tasapaino säilyy.
- Ole varovainen käsitellessäsi moniteräisiä koneita, sillä yhden terän kääntäminen saattaa kääntää myös muita teriä.

## Käyttö

- Salamanisku voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai hengenvaaran. Jos alueella on ukonilma, konetta ei saa käyttää. Tällöin on hakeuduttava suojaan.
- Ole tarkkaavainen, hidasta ja ole varovainen kääntyessäsi. Katso taaksesi ja sivuillesi ennen kuin muutat suuntaa.
- Älä käytä moottoria ahtaissa tiloissa, joihin voi kertyä vaarallista häkäkaasua.
- Leikkaa ruohoa vain päivänvalossa tai hyvässä keinovalaistuksessa.
- Vapauta kaikki terien kiinnikkeet ja vaihda vapaalle ennen moottorin käynnistämistä.
- Älä käytä rinteillä, joiden kaltevuus on yli 15 astetta.

- Muista, että turvallista rinnettä ei ole. Ruohorinteillä ajettaessa on oltava erityisen varovainen. Ehkäise kaatuminen seuraavilla tavoilla:
  - - älä käynnistä tai pysähdy äkillisesti ajaessasi rinteessä
  - - pidä koneen nopeus alhaisena rinteillä ja jyrkissä käännöksissä
  - - varo töyssyjä, kuoppia ja muita piileviä vaaroja
- Ole varovainen vetäessäsi kuormia tai käyttäessäsi raskaita laitteita.
  - - Käytä vain hyväksyttyjä vetoaisan kiinnityskohtia.
  - - Käytä vain turvallisesti hallittavissa olevia kuormia.
  - - Älä tee jyrkkiä käännöksiä. Ole varovainen peruuttaessasi.
- Varo liikennettä, kun ylität tien tai työskentelet tien lähistöllä.
- Pysäytä terien pyörintä, ennen kuin ylität muun kuin ruohopinnan.
- Kun käytät lisälaitteita, älä koskaan ohjaa leikkuujätteen poistoa ihmisiä kohti tai päästä ketään koneen lähelle käytön aikana.
- Älä koskaan käytä konetta, jonka suojukset ovat vaurioituneet tai jossa ei ole suojalaitteita.
- Älä muuta moottorin kierrosnopeuden säätimen asetuksia tai käytä moottoria ylikierroksilla. Moottorin käyttäminen ylikierroksilla lisää henkilövahingon riskiä.
- Ennen käyttäjän paikalta poistumista
  - Vapauta voimanulosotto ja laske lisälaitteet alas.
  - Vaihda vapaalle ja kytke seisontajarru.
  - Pysäytä moottori ja irrota virta-avain.
- Kytke lisälaitteiden käyttö pois, sammuta moottori ja irrota sytytystulpan johto/johdot tai irrota virta-avain
  - ennen tukkeuman poistamista tai tukoksen poistamista suppilosta
  - ennen ruohonleikkurin tarkistamista, puhdistamista tai huoltamista
  - vieraaseen esineeseen osumisen jälkeen. Tarkista, onko ruohonleikkurissa vaurioita ja korjaa ne ennen laitteen käynnistämistä ja käyttämistä; jos kone alkaa täristä epänormaalisti (tarkista heti).
- Kytke lisälaitteiden käyttö pois, kun konetta siirretään tai se ei ole käytössä.
- Sammuta moottori ja kytke lisälaitteen käyttö pois
  - ennen polttoainesäiliön täyttämistä
  - ennen ruohonkerääjän irrottamista
  - ennen korkeuden säätämistä, paitsi jos säätö voidaan tehdä kuljettajan istuimelta käsin.
- Pienennä kaasuasetusta moottorin pysäytyksen aikana, ja jos moottorissa on sulkuventtiili, katkaise polttoaineen syöttö, kun lopetat leikkaamisen.

## Kunnossapito ja varastointi

- Huolehdi, että mutterit, pultit ja ruuvit ovat tiukalla, jotta laitetta on turvallista käyttää.
- Älä säilytä laitetta, jonka säiliössä on polttoainetta, sisätiloissa, jossa kaasut voivat joutua kosketuksiin avotulen tai kipinän kanssa.
- Anna moottorin jäähtyä, ennen kuin varastoit koneen suljettuun tilaan.
- Puhdista moottori, äänenvaimennin, akkutila ja polttoaineen säilytysalue ruohosta, lehdistä tai liiallisesta rasvasta palovaaran vähentämiseksi.
- Tarkista säännöllisesti, ettei ruohonkerääjässä ole kulumia tai vaurioita.
- Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat turvallisuuden parantamiseksi.
- Tyhjennä polttoainesäiliö ulkona.
- Ole varovainen käsitellessäsi moniteräisiä koneita, sillä yhden terän kääntäminen saattaa kääntää myös muita teriä.
- Jos kone on pysäköitävä, varastoitava tai jätettävä ilman valvontaa, laske leikkuuvälineet alas, ellei käytetä luotettavaa mekaanista lukkoa.

# Toro-ajoleikkurien turvallisuus

Seuraavassa luettelossa on Toro-tuotteita koskevia turvaohjeita ja muita turvallisuustietoja, jotka on syytä tietää ja jotka eivät sisälly CEN-standardiin.

- Moottorin pakokaasu sisältää hiilimonoksidia, joka on hajuton ja myrkyllinen kaasu ja voi aiheuttaa hengenvaaran. Älä käytä moottoria sisällä tai suljetussa tilassa.
- Pidä kädet, jalat, hiukset ja löysät vaatteet poissa lisälaitteen poistoalueelta, leikkurin alapuolelta ja kaikista liikkuvista osista moottorin ollessa käynnissä.
- Älä kosketa laitteen tai lisälaitteiden osia, jotka voivat olla kuumia käytön jäljiltä. Anna niiden jäähtyä ennen kuin yrität huoltaa, säätää tai korjata niitä.
- Akkuhappo on myrkyllistä ja syövyttävää. Älä päästä iholle, silmiin tai vaatteille. Suojaa kasvot, silmät ja vaatteet akkua käsitellessäsi.
- Akkukaasut voivat räjähtää. Pidä savukkeet, kipinät ja avotuli poissa akun lähettyviltä.

- Käytä vain aitoja Toro-varaosia. Näin varmistat, että kone pysyy alkuperäisten standardien mukaisena.
- Käytä vain Toron hyväksymiä lisälaitteita. Takuu voi raueta, jos käytetään hyväksymättömiä lisälaitteita.

### Käyttö rinteillä

- Älä leikkaa ruohoa rinteillä, joiden kaltevuus on yli 15 astetta.
- Älä leikkaa ruohoa pudotusten, ojien, jyrkkien penkkojen tai veden lähettyvillä. Renkaiden lipeäminen reunojen yli saattaa kaataa koneen, mistä voi olla seurauksena vakava loukkaantuminen tai kuolema.
- Älä leikkaa ruohoa rinteillä ruohon ollessa märkää. Liukkaissa olosuhteissa pito vähenee, mikä saattaa aiheuttaa luisumista ja laitteen hallinnan menetyksen.
- Älä muuta nopeutta tai suuntaa äkillisesti.
- Käytä pudotusten, ojien, jyrkkien penkkojen tai veden lähettyvillä työnnettävää ruohonleikkuria ja/tai käsikäyttöistä trimmeriä.
- Vähennä rinteissä nopeutta ja ole äärimmäisen varovainen.
- Poista leikkuualueelta kaikki esteet kuten kivet, puiden oksat jne. tai merkitse ne. Korkea ruoho voi peittää esteet.
- Varo ojia, koloja, kiviä, notkoja ja nousuja, jotka muuttavat käyttökulmaa, sillä kone saattaa kaatua epätasaisessa maastossa.
- Vältä äkkilähtöjä leikatessasi ruohoa ylämäkeen, koska leikkuri saattaa kaatua taaksepäin.
- Huomaa, että pito saattaa kadota alamäessä. Painon siirtyminen etupyörille saattaa aiheuttaa vetopyörien luisumisen ja jarrujen ja ohjauksen menetyksen.
- Vältä äkillistä käynnistämistä tai pysäyttämistä rinteessä. Jos renkaiden pito heikkenee, kytke terät pois käytöstä ja jatka hitaasti rinnettä alas.
- Saat koneesta vakaamman noudattamalla valmistajan pyöräpainoista tai vastapainoista antamia suosituksia.
- Ole erittäin varovainen käyttäessäsi ruohonkerääjiä tai muita lisälaitteita. Ne voivat vaikuttaa koneen vakauteen ja aiheuttaa hallinnan menetyksen.

## Äänenpaine

Tämän laitteen äänenpainetaso käyttäjän korvan kohdalla on 92 dB(A), johon sisältyy epävarmuusarvo (K) 1 dB(A).

Äänenpainetaso on määritetty standardissa EN 836 kuvatun menettelyn mukaisesti.

## Ääniteho

Tämän laitteen taattu äänitehon taso on 105 dB(A), johon sisältyy epävarmuusarvo (K) 1 dB(A).

Äänitehon taso on määritetty standardissa ISO 11094 kuvatun menettelyn mukaisesti.

## Värinätaso

**Käsi–käsivarsi**

Oikealle kädelle mitattu värinätaso = 1,9 $m/s^2$

Vasemmalle kädelle mitattu värinätaso = 1,5 $m/s^2$

Epävarmuusarvo (K) = 1,0 $m/s^2$

Mitatut arvot on määritetty standardissa EN 836 määritetyn menettelyn mukaisesti.

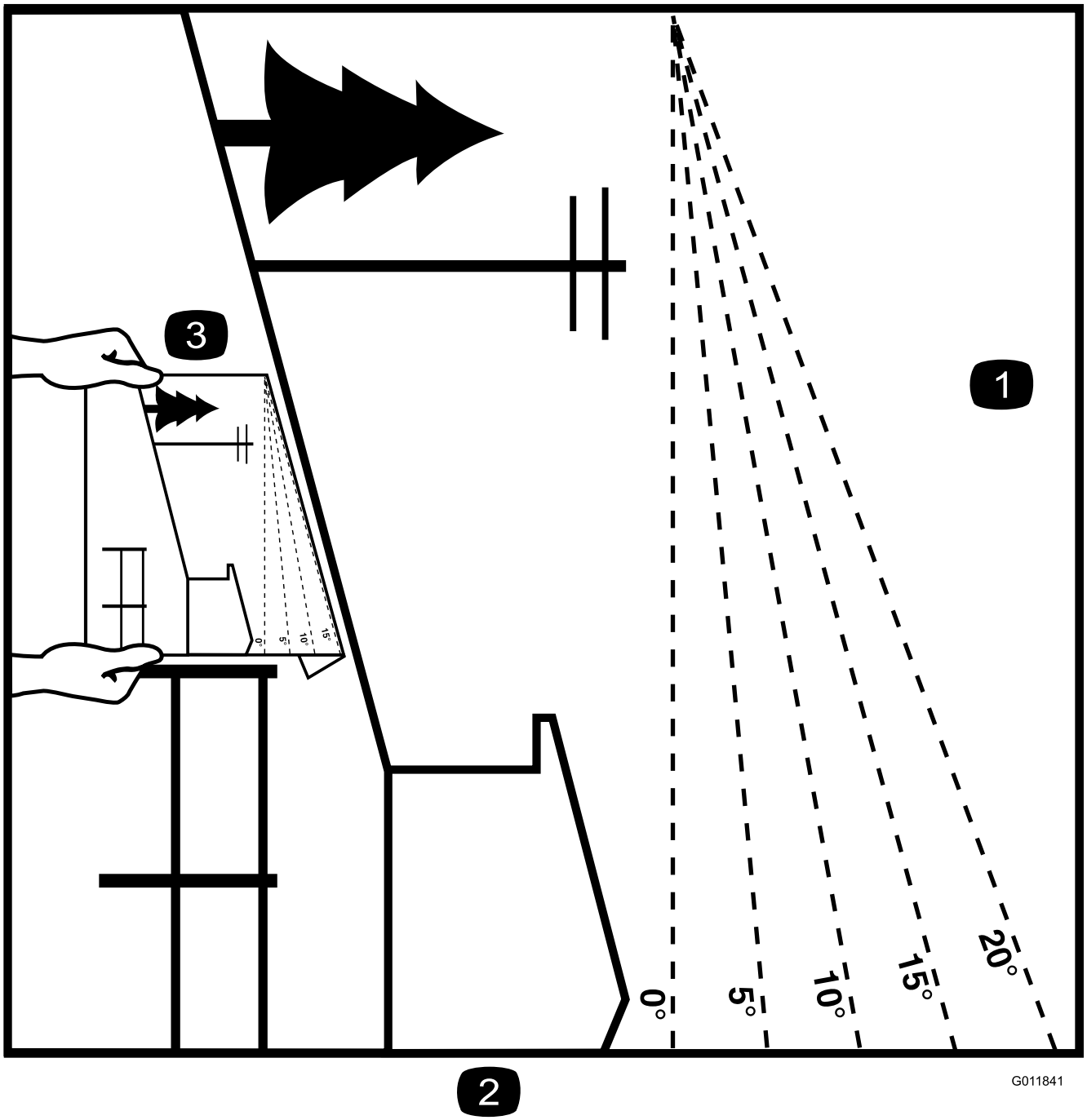
**Koko vartalo**

Mitattu värinätaso = 0,62 $m/s^2$

Epävarmuusarvo (K) = 0,31 $m/s^2$

Mitatut arvot on määritetty standardissa EN 836 määritetyn menettelyn mukaisesti.

# Kaltevuuskaavio



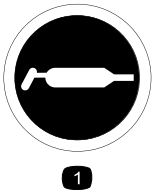

**Kuva 3**

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.

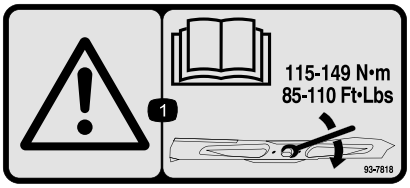
# Turva- ja ohjetarrat

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



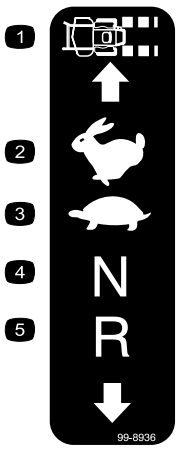

**58-6520**

1. Rasva



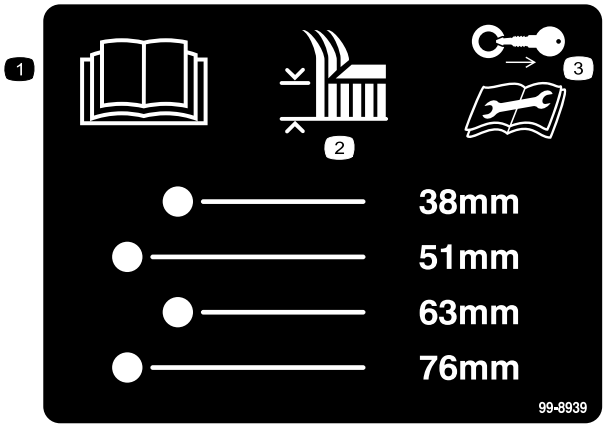

**93-7818**

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




**99-8936**

1. Koneen nopeus
2. Nopea
3. Hidas
4. Vapaa
5. Peruutus

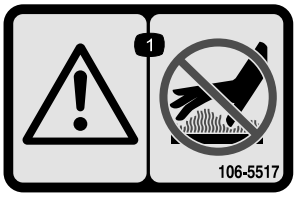



**99-8939**

1. Lue *käyttöopas*.
2. Leikkuukorkeus
3. Irrota virta-avain ja lue ohjeet ennen korjaamista tai huoltamista.

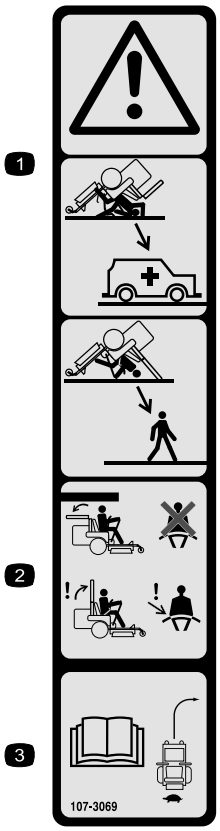
**106–2655**

1. Vaara – älä kosketa liikkuvia hihnoja tai mene niiden lähelle. Irrota virta-avain ja tutustu ohjeisiin ennen kunnostus- tai huoltotöitä.



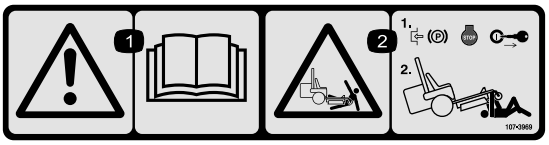

**106-5517**

1. Vaara – älä kosketa kuumia pintoja.




**107-3069**

1. Vaara – kaatumissuojausta ei ole, kun turvakaari on alhaalla.
2. Kaatumisonnettomuudesta aiheutuvan loukkaantumisen tai kuoleman välttämiseksi turvakaari on pidettävä nostettuna ja lukittuna ja turvavyötä on käytettävä. Laske turvakaari vain, jos se on aivan välttämätöntä. Älä käytä turvavyötä turvakaaren ollessa alhaalla.
3. Lue *käyttöopas*. Aja hitaasti ja varovasti.



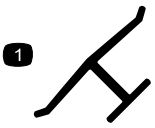

**107-3969**

1. Vaara – lue *käyttöopas*.
2. Ruhjoutumisvaara, leikkuri – kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain ennen kuin työskentelet leikkurin alla.

**Akkusymbolit**

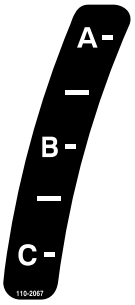
Akussa on joitain tai kaikki näistä symboleista

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.

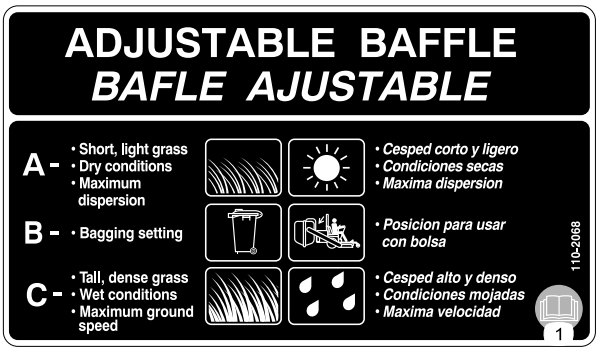



**Valmistajan merkki**

1. Osoittaa, että terän on valmistanut alkuperäinen laitevalmistaja.



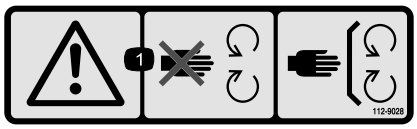

**110-2067**




**110-2068**

1. Lue *käyttöopas*.

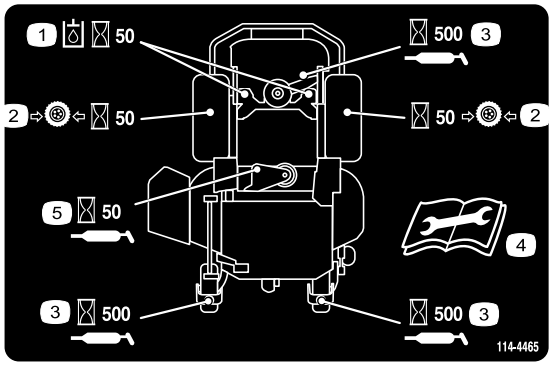
---




**112-9028**

1. Vaara – pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset paikoillaan.

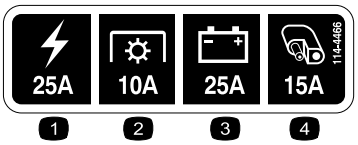
---




**114–4465**

1. Hydraulinesteen huolto: 50 tunnin välein
2. Rengaspaineiden tarkastus: 50 tunnin välein
3. Voiteluhuolto: 500 tunnin välein
4. Lue *käyttöopas* ennen kunnostus- ja huoltotöitä
5. Voiteluhuolto: 50 tunnin välein

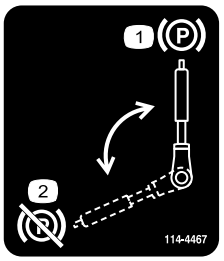
---




**114-4466**

1. Päävirta, 25 A
2. Voimanulosotto, 10 A
3. Lataus, 25 A
4. Lisälaite, 15 A

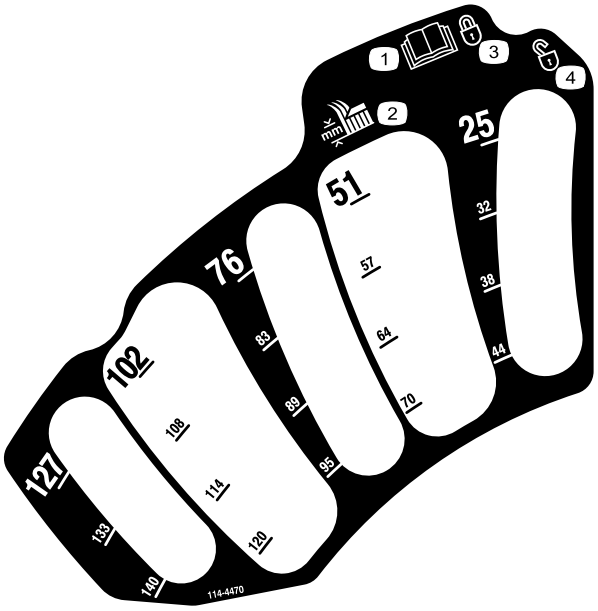
---




**114–4467**

1. Seisontajarru kytketty
2. Seisontajarru vapautettu

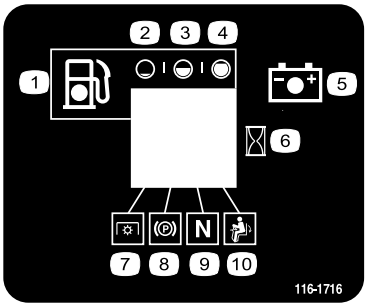
---




**114–4470**

1. Lue *käyttöopas*.
2. Leikkuukorkeus
3. Kytketty
4. Ei kytketty

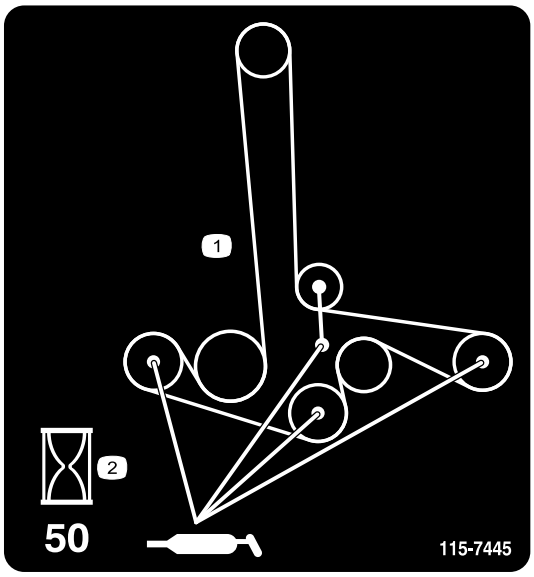
---




**116-1716**

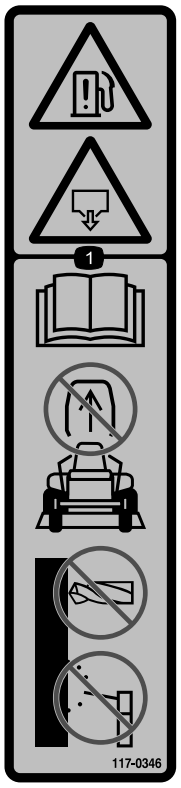
1. Polttoaine
2. Tyhjä
3. Puolillaan
4. Täysi
5. Akku
6. Tuntilaskuri
7. Voimanulosotto (PTO)
8. Seisontajarru
9. Vapaa
10. Käyttäjän pitokytkin

---




**115-7445**

1. Rasvaa hihnapyörät ja karat
2. Huolto: 50 tunnein välein




**117-0346**

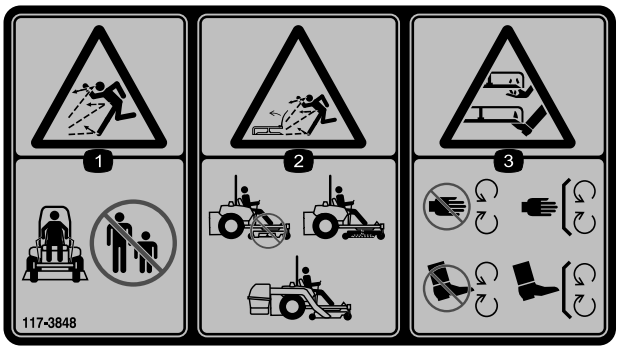
1. Polttoainevuodon vaara – lue *käyttöopas*. Älä yritä irrottaa turvakaarta. Älä hitsaa, poraa tai muuta turvakaarta millään tavalla.

**117-0876**

1. PTO (voimanulosotto)
2. Rikastin
3. Nopea
4. Portaaton säätö
5. Hidas

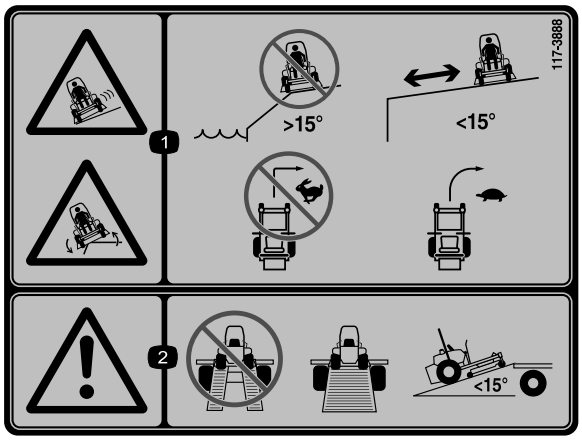
**117-3811**

1. Lue *käyttöopas*.
2. Hydrauliöljy



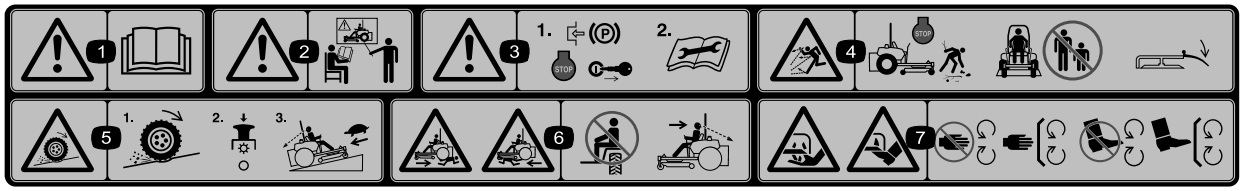

**117-3848**

1. Esineiden sinkoutumisvaara – pidä sivulliset turvallisen matkan päässä koneesta.
2. Esineiden sinkoutumisvaara ruohonleikkurista – älä käytä konetta ilman suuntainta, poistolevyä tai ruohonkeräysjärjestelmää.
3. Jalkojen ja käsien loukkaantumisvaara – pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.




**117-3888**

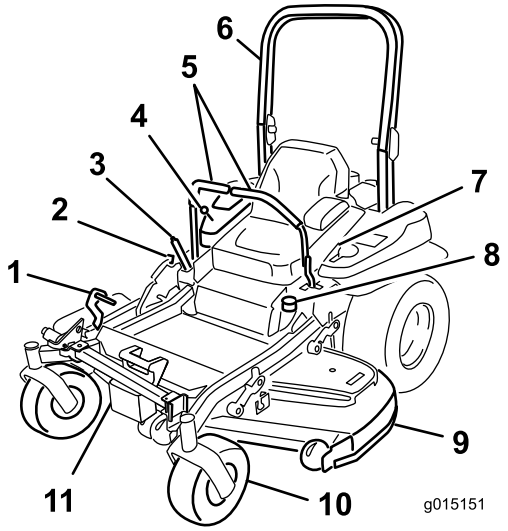
1. Luisumis- ja kaatumisvaara – älä käytä konetta pudotusten tai yli 15 astetta jyrkkien rinteiden lähellä. Käytä konetta vain tätä loivemmilla rinteillä ja turvallisella etäisyydellä pudotuksista. Älä käänny jyrkästi nopeassa vauhdissa. Aja hitaasti kääntyessäsi.
2. Vaara – älä käytä kaksiosaista ramppia. Käytä vain yksiosaista ramppia konetta kuljetettaessa. Älä käytä ramppeja, joiden kaltevuus on yli 10 astetta.




**114–4468**

1. Vaara – lue *käyttöopas*.
2. Vaara – älä käytä laitetta, jos et ole saanut asianmukaista koulutusta.
3. Vaara – kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain. Lue ohjeet ennen kunnostus- tai huoltotöitä.
4. Esineiden sinkoutumisvaara – sammuta moottori ja poista roskat ennen käyttöä. Pidä sivulliset turvallisen matkan päässä koneesta ja pidä suuntain paikallaan.
5. Renkaiden pidon tai hallinnan menetyksen vaara rinteissä – vapauta teräkytkin (voimanulosotto) ja jatka hitaasti rinnettä alas.
6. Sivullisten loukkaantumisvaara – älä kuljeta matkustajia. Katso konetta käyttäessäsi eteen- ja alaspäin. Katso peruuttaessasi taakse- ja alaspäin.
7. Jalkojen ja käsien loukkaantumisvaara – pysy etäällä liikkuvista osista ja pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.

# Laitteen yleiskatsaus

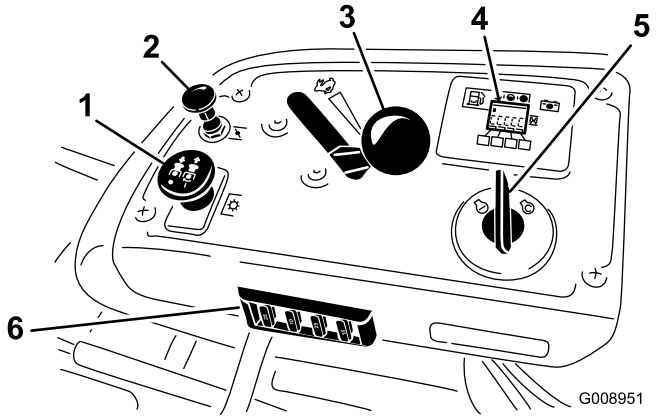



**Kuva 4**

1. Leikkuupöydän leikkuukorkeuden nostopoljin
2. Kuljetuslukko
3. Seisontajarruvipu
4. Ohjauslaitteet
5. Liikkeenohjausvivut
6. Turvakaari
7. Turvavyö
8. Polttoainesäiliön korkki
9. Leikkuupöytä
10. Kääntöpyörä
11. Z Stand -tuki

# Ohjauslaitteet

Tutustu kaikkiin ohjauslaitteisiin, ennen kuin käynnistät moottorin ja käytät konetta (Kuva 4 ja Kuva 5).




**Kuva 5**

1. Voimanulosoton (PTO) kytkin
2. Rikastin
3. Kaasuvipu
4. Tuntilaskuri / turvajärjestelmän näyttö / polttoainemittari
5. Virtalukko
6. Sulakkeet

## 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 tuntilaskurin vieressä. Palkkeihin syttyy valo, kun virtalukko on Päällä-asennossa (Kuva 6).

Merkkivalo syttyy, kun polttoaine käy vähiin (noin 3,8 l jäljellä polttoainesäiliössä).

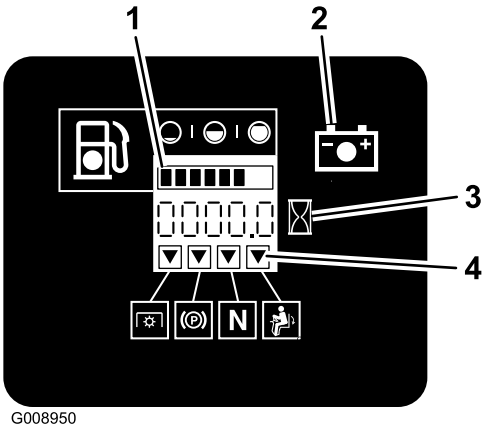
## Turvajärjestelmän merkkivalot

Tuntilaskurissa on kuvakkeita. Musta kolmio ilmoittaa, että turvajärjestelmän komponentti on oikeassa asennossa (Kuva 6).

## Akun merkkivalo

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

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




**Kuva 6**

1. Polttoainemittari (palkit)
2. Akun valo
3. Tuntilaskuri
4. Turvajärjestelmän kuvakkeet
5. Vähäisen polttoaineen merkkivalo

## Kaasuvipu

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

## Rikastin

Käynnistä kylmä moottori rikastimen avulla. Kytke rikastin vetämällä rikastimen nuppi ylös.

## Teräkytkin (voimanulosotto)

Teräkytkintä (voimanulosotto) käytetään sähkötoimisen kytkimen käyttöönottoon ja leikkuuterien käyttöön. Kytke terät vetämällä kytkin ylös ja vapauta se. Vapauta terät painamalla teräkytkin (voimanulosotto) alas tai lukitsemalla liikkeenohjausvipu vapaalle.

## Virtalukko

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

## Liikkeenohjausvivut

Liikkeenohjausvivuilla konetta kuljetetaan eteen- ja taaksepäin sekä käännetään.

## Lukittu vapaa-asento

Lukittua vapaa-asentoa käytetään turvajärjestelmän kanssa ja vapaa-asennon määrittämiseen.

## Polttoaineen sulkuventtiili

Sulje polttoaineen sulkuventtiili (istuimen alla) leikkurin kuljetuksen ja varastoinnin ajaksi.

## 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.

**Leveys:**

| | **Leikkuupöytä, 122 cm** |
|---|---|
| Ilman leikkuupöytää | 116,1 cm |
| Suuntain ylhäällä | 137,2 cm |
| Suuntain alhaalla | 161,5 cm |

**Pituus:**

| | **Leikkuupöytä, 122 cm** |
|---|---|
| Turvakaari ylhäällä | 201,2 cm |
| Turvakaari alhaalla | 205,5 cm |

**Korkeus:**

| **Turvakaari ylhäällä** | **Turvakaari alhaalla** |
|---|---|
| 179,1 cm | 118,9 cm |

**Paino:**

| | **Leikkuupöytä, 122 cm** |
|---|---|
| Kawasaki, 22 hv | 556 kg |

# Käyttö

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

## Polttoaineen lisäys

Käytä **lyijytöntä** matalaoktaanista, ajoneuvokäyttöön tarkoitettua bensiiniä (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. 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.**

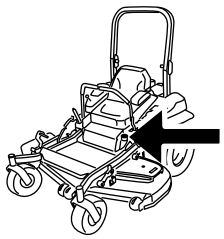
Lisää bensiiniin oikea määrä stabilointi-/lisäainetta.

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

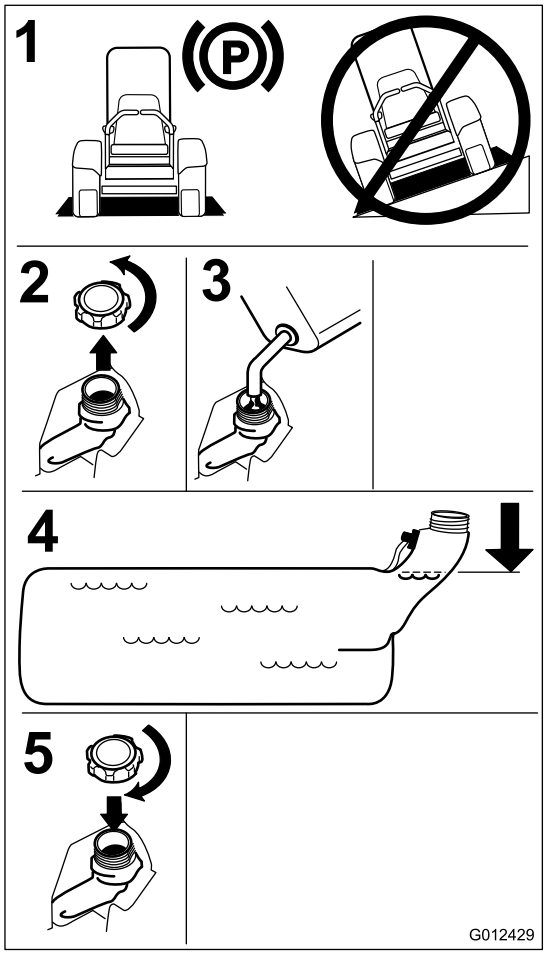
### Polttoainesäiliön täyttö

**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).



G009189




**Kuva 7**

## Moottorin öljymäärän tarkistus

Tarkista moottorin kampikammion öljymäärä ennen moottorin käynnistystä ja koneen käyttöä. Katso kohta Moottorin öljymäärän tarkistus.

## 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.

## Kaatumissuojausjärjestelmän (ROPS) käyttö

**⚠ VAARA**

**Kaatumisesta aiheutuvan loukkaantumisen tai kuoleman välttämiseksi turvakaari on pidettävä nostettuna lukitussa asennossa ja turvavyötä on käytettävä.**

**Varmista, että istuin on kiinnitetty koneeseen.**

**⚠ VAARA**

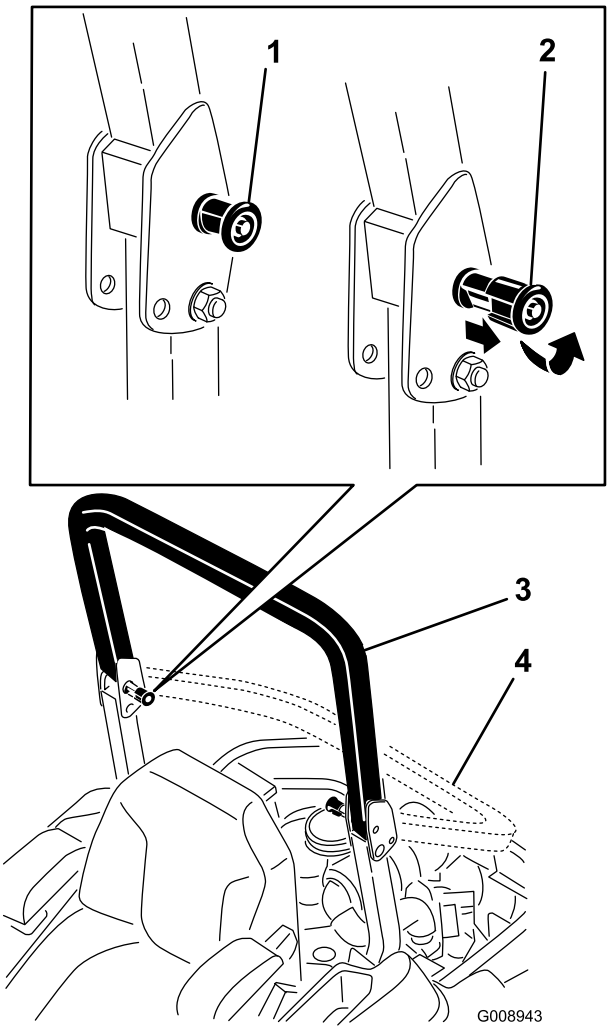
**Kaatumissuojausta ei ole, kun turvakaari on alhaalla.**

- **Laske turvakaari vain silloin, kun se on aivan välttämätöntä.**
- **Älä käytä turvavyötä, kun turvakaari on alhaalla.**
- **Aja hitaasti ja varovasti.**
- **Nosta turvakaari ylös heti, kun tilaa on riittävästi.**
- **Tarkista vapaa alikulkukorkeus (esim. puiden oksat, porttikäytävät, sähkölinjat) ennen kuin ajat mahdollisen esteen alitse. Varo osumasta esteeseen.**

**Tärkeää: Laske turvakaari vain silloin, kun se on aivan välttämätöntä.**

**Tärkeää: Varmista, että istuin on kiinnitetty koneeseen.**

1. Laske turvakaari painamalla turvakaaren yläosaa eteenpäin.
2. Vapauta nupit vetämällä ne ulos ja kiertämällä niitä 90 astetta (Kuva 8).
3. Laske turvakaari ala-asentoon (Kuva 8).




**Kuva 8**

1. ROPS-nuppi
2. Vedä ROPS-nuppi ulos ja kierrä sitä 90 astetta
3. Turvakaari yläasennossa
4. Turvakaari ala-asennossa

4. Nosta turvakaari nostamalla se käyttöasentoon ja kiertämällä nuppeja niin, että ne asettuvat uriin (Kuva 8).
5. Nosta turvakaari täysin pystyasentoon painamalla turvakaaren yläosaa. Tapit napsahtavat paikoilleen, kun ne ovat reikien kohdalla (Kuva 8). Paina turvakaarta ja varmista, että molemmat tapit on kytketty.

   **Tärkeää: Käytä aina turvavyötä, kun turvakaari on nostettuna.**

# Muista aina turvallisuus

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

**⚠ HENGENVAARA**

**Käyttö märällä ruoholla tai jyrkillä rinteillä saattaa aiheuttaa luisumista ja koneen hallinnan menetyksen.**

**Renkaiden lipeäminen reunojen yli saattaa kaataa koneen, mistä voi olla seurauksena vakava loukkaantuminen tai kuolema.**

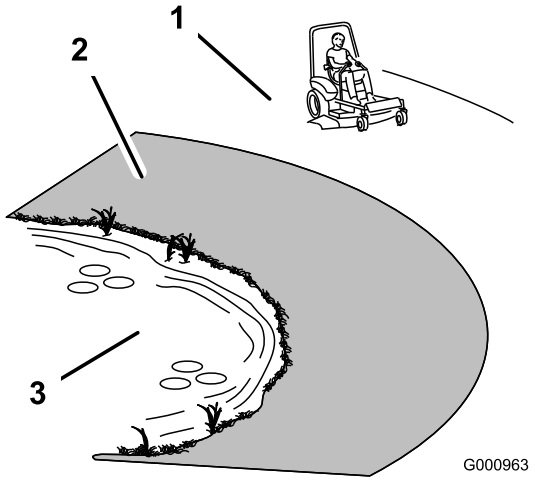
**Kaatumissuojausta ei ole, kun turvakaari on alhaalla.**

**Pidä turvakaari nostettuna lukitussa asennossa ja käytä turvavyötä.**

**Lue kaatumissuojausohjeet ja -varoitukset ja noudata niitä.**

**Noudata seuraavia ohjeita hallinnan säilyttämiseksi ja kaatumisen ehkäisemiseksi.**

- **Älä käytä pudotusten tai veden lähellä.**
- **Älä käytä rinteillä, joiden kaltevuus on yli 15 astetta.**
- **Vähennä rinteissä nopeutta ja ole äärimmäisen varovainen.**
- **Älä muuta nopeutta tai suuntaa äkillisesti.**




**Kuva 9**

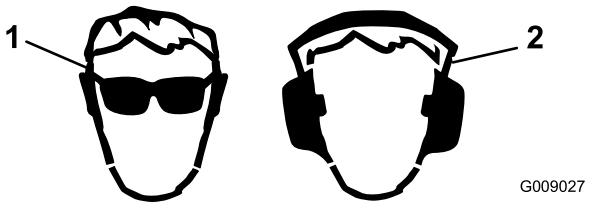
1. Turvallinen alue – käytä Z Master -leikkuria täällä rinteillä, joiden kaltevuus on alle 15 astetta, tai tasaisilla alueilla.
2. Vaarallinen alue – käytä 15 astetta jyrkemmillä rinteillä sekä pudotusten ja veden lähettyvillä työnnettävää ruohonleikkuria ja/tai käsikäyttöistä trimmeriä.
3. Vesi

**⚠ VAROITUS**

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

**Käytä kuulosuojaimia käyttäessäsi konetta.**

Suosittelemme, että koneen käytön aikana käytetään suojalaseja, kuulonsuojaimia sekä jalkoja ja päätä suojaavia varusteita.




**Kuva 10**

1. Käytä suojalaseja
2. Käytä kuulonsuojaimia

# Seisontajarrun käyttö

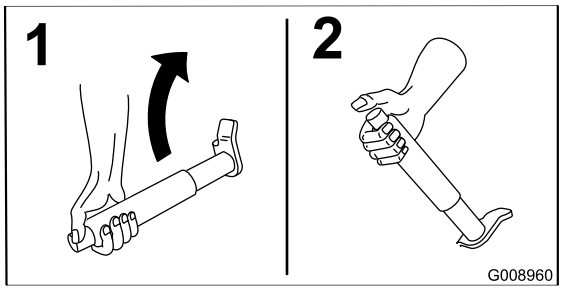
Kytke seisontajarru aina, kun pysäytät koneen tai jätät sen ilman valvontaa.

## Seisontajarrun kytkentä

**⚠ VAARA**

**Seisontajarru ei välttämättä pidä konetta paikallaan rinteessä, mistä voi aiheutua henkilö- tai omaisuusvahinkoja.**

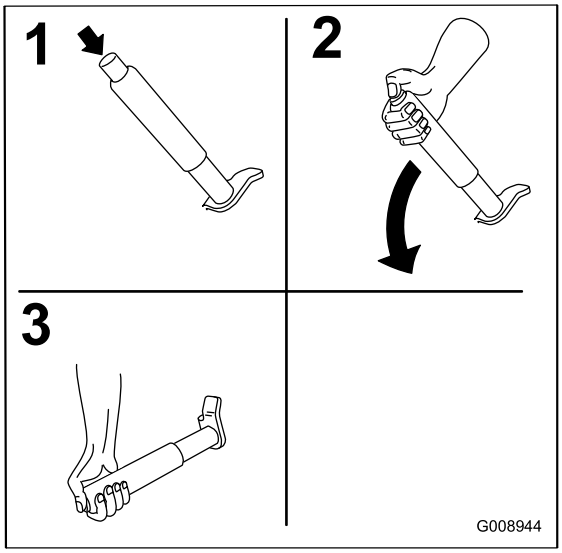
**Pysäköi kone rinteeseen vain, jos pyörät voidaan kiilata tai pukita.**




**Kuva 11**

## Seisontajarrun vapautus

Paina vapautuspainiketta ja paina sitten jarru alas.



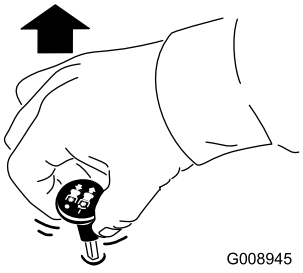

**Kuva 12**

# Ruohonleikkurin teräkytkimen (voimanulosotto) käyttö

Teräkytkin (voimanulosotto) käynnistää ja pysäyttää leikkuuterät ja voimanulosottoa käyttävät lisälaitteet.

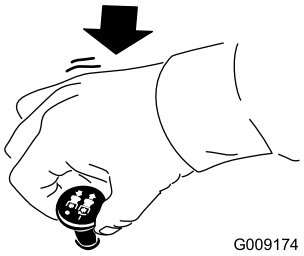
## Teräkytkimen (voimanulosotto) kytkentä

**Huomaa:** Teräkytkimen (voimanulosotto) kytkentä kaasun ollessa puolivälissä tai alempana kuluttaa käyttöhihnoja liiallisesti.




**Kuva 13**

### Teräkytkimen (voimanulosotto) vapautus

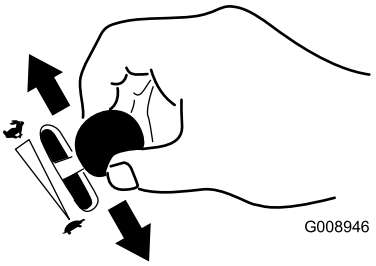



Kuva 14

## Kaasuvivun käyttö

Kaasuvipua voidaan liikuttaa **Nopea**- ja **Hidas**-asennon välillä (Kuva 15).

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

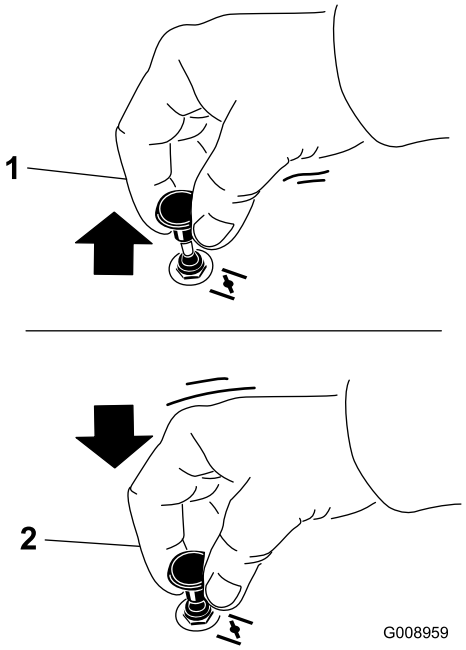



Kuva 15

## 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 16).
3. Vapauta rikastin painamalla sitä alas, kun moottori on käynnistynyt (Kuva 16).




Kuva 16

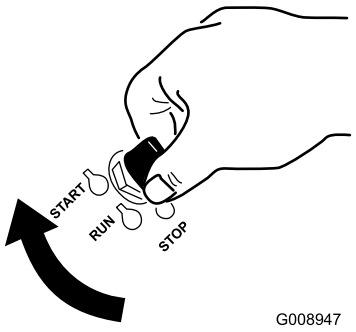
1. Käynnissä
2. Pois

## Virtalukon käyttö

1. Käännä virta-avain Käynnistys-asentoon (Kuva 17). 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 17

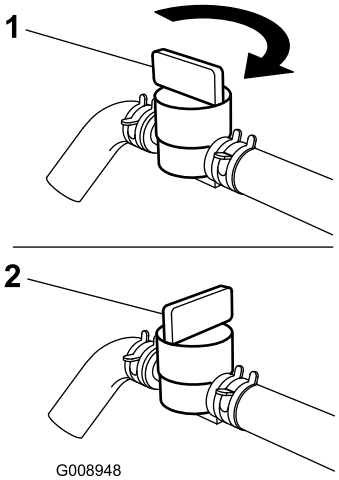
2. Sammuta moottori kääntämällä virta-avain Pysäytys-asentoon.

# Polttoaineen sulkuventtiilin käyttö

Polttoaineen sulkuventtiili sijaitsee istuimen alla. Pääset siihen käsiksi siirtämällä istuinta eteenpäin.

Sulje polttoaineen sulkuventtiili koneen kuljetuksen, huollon ja varastoinnin ajaksi.

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



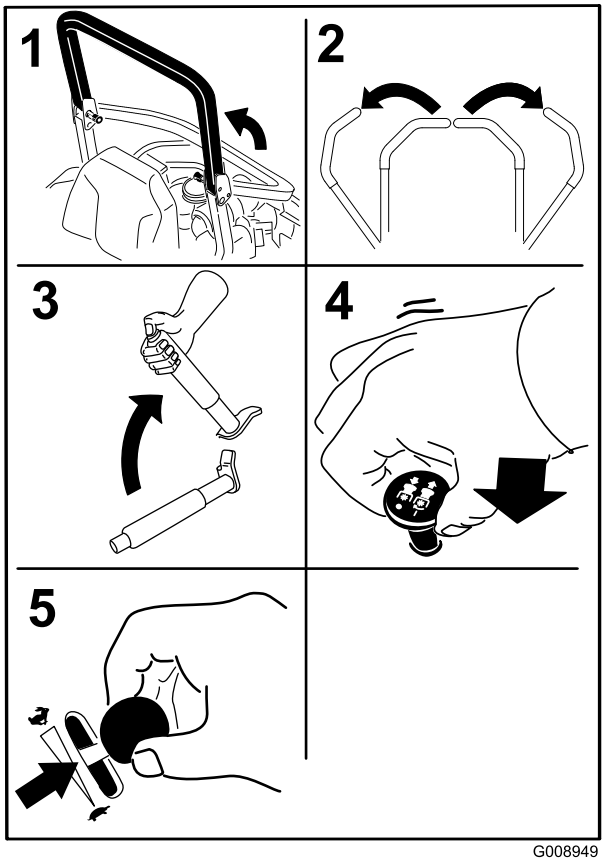

**Kuva 18**

1. Käynnissä
2. Pois

# Moottorin käynnistys ja sammutus

## Moottorin käynnistys

1. Nosta kaatumissuojausjärjestelmä (ROPS) ylös ja lukitse se paikoilleen. Istu istuimelle ja kiinnitä turvavyö.
2. Lukitse liikkeenohjausvivut vapaalle.
3. Kytke seisontajarru. Katso kohta Seisontajarrun kytkentä.
4. Siirrä teräkytkin (voimanulosotto) Pois-asentoon (Kuva 19).
5. Siirrä kaasuvipu Hidas- ja Nopea-asentojen välille.

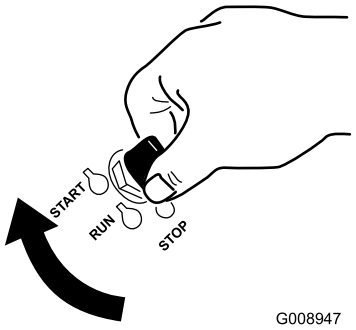



**Kuva 19**

6. Käännä virta-avain Käynnistys-asentoon (Kuva 17). 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 20**

1. Pois
2. Käynnissä
3. Käynnistys

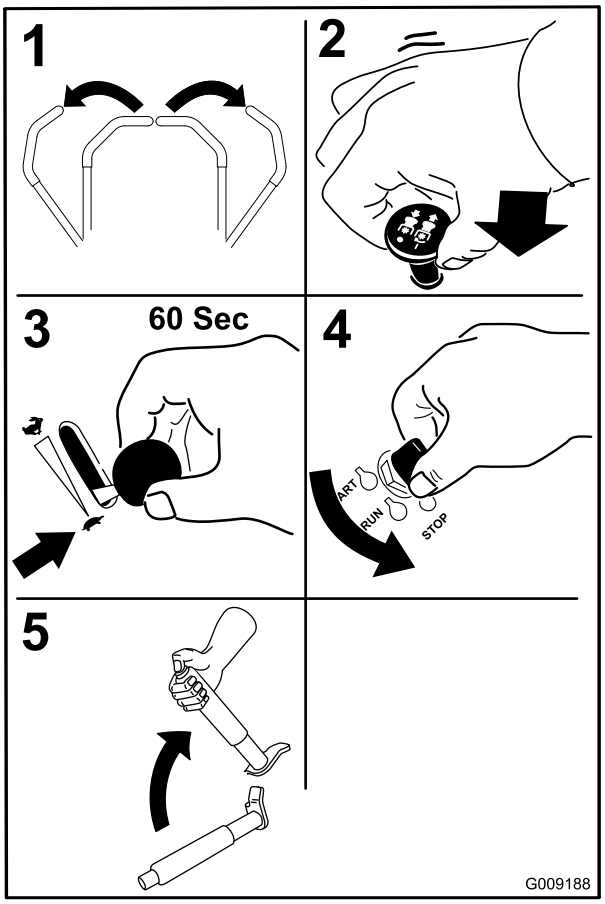
## Moottorin pysäytys

**⚠ 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 21**

**Tärkeää: Varmista ennen koneen kuljetusta tai varastointia, että polttoaineen sulkuventtiili on suljettu. Muuten polttoainetta saattaa vuotaa. Kytke seisontajarru ennen kuljetusta. Irrota virta-avain, sillä polttoainepumppu saattaa käydä ja kuluttaa akkua.**

# 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.**

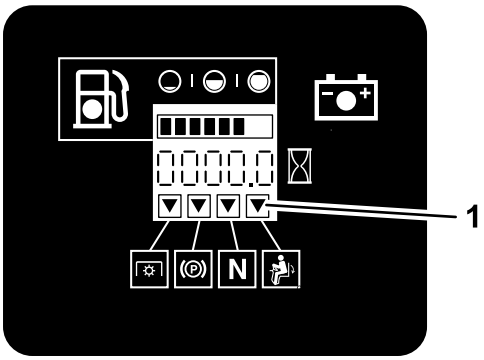
## Tietoa turvajärjestelmästä

Turvajärjestelmä huolehtii siitä, että moottori käynnistyy vain, kun:

- seisontajarru on kytketty
- teräkytkin (voimanulosotto) on vapautettu
- liikkeenohjausvivut on lukittu vapaalle.

Turvajärjestelmä myös sammuttaa moottorin, kun ajovivut on siirretään lukitusta asennosta seisontajarrun ollessa kytkettynä tai jos käyttäjä nousee istuimelta voimanulosoton (PTO) ollessa kytkettynä.

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




**Kuva 22**

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

1. Istu istuimella, kytke seisontajarru ja siirrä teräkytkin (voimanulosotto) Päällä-asentoon. Yritä käynnistää moottori. Moottori ei saa käynnistyä.
2. Istu istuimella, kytke seisontajarru ja siirrä teräkytkin (voimanulosotto) Pois-asentoon. Siirrä jompaa kumpaa liikkeenohjausvipua (pois vapaalle lukitusta asennosta). Yritä käynnistää moottori. Moottori ei saa käynnistyä. Toista toisella ohjausvivulla.
3. Istu istuimella, kytke seisontajarru, siirrä teräkytkin (voimanulosotto) Pois-asentoon ja lukitse liikkeenohjausvivut vapaalle. Käynnistä moottori. Kun moottori on käynnissä, vapauta seisontajarru, kytke teräkytkin (voimanulosotto) ja nouse hieman istuimelta. Moottorin pitäisi sammua.
4. Istu istuimella, kytke seisontajarru, siirrä teräkytkin (voimanulosotto) Pois-asentoon ja lukitse liikkeenohjausvivut vapaalle. Käynnistä moottori. Kun moottori käy, aseta jompikumpi liikkeenohjausvipu keskelle ja liiku (eteenpäin tai taaksepäin). Moottorin tulee sammua. Toista toisella liikkeenohjausvivulla.
5. Istu istuimella, vapauta seisontajarru, siirrä teräkytkin (voimanulosotto) Pois-asentoon ja lukitse liikkeenohjausvivut vapaalle. Yritä käynnistää moottori. Moottori ei saa käynnistyä.

# Ajaminen eteen ja taakse

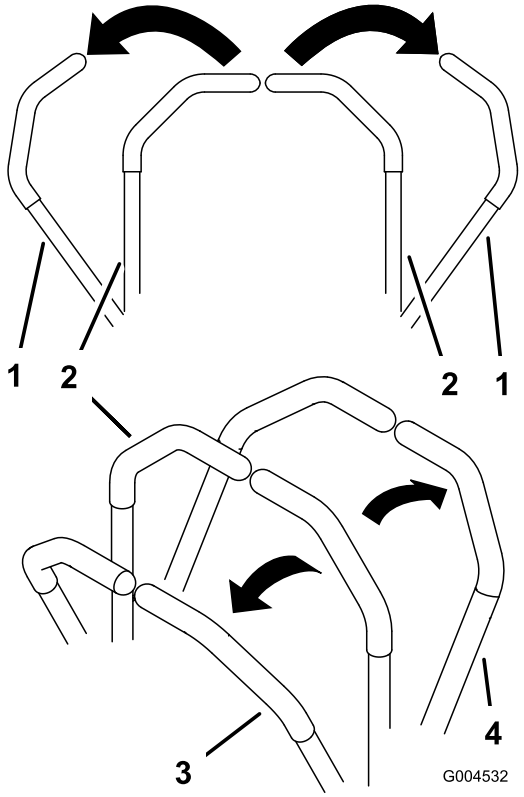
Kaasuvivulla säädetään moottorin pyörintänopeutta (1/min). Aseta kaasuvipu Nopea-asentoon, jolloin suorituskyky on parhaimmillaan. Leikkaa aina täydellä kaasulla.

**⚠ VAROITUS**

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

- **Ole varovainen kääntyessäsi.**
- **Hidasta konetta ennen jyrkkiä käännöksiä.**

## Liikkeenohjausvipujen käyttö




**Kuva 23**

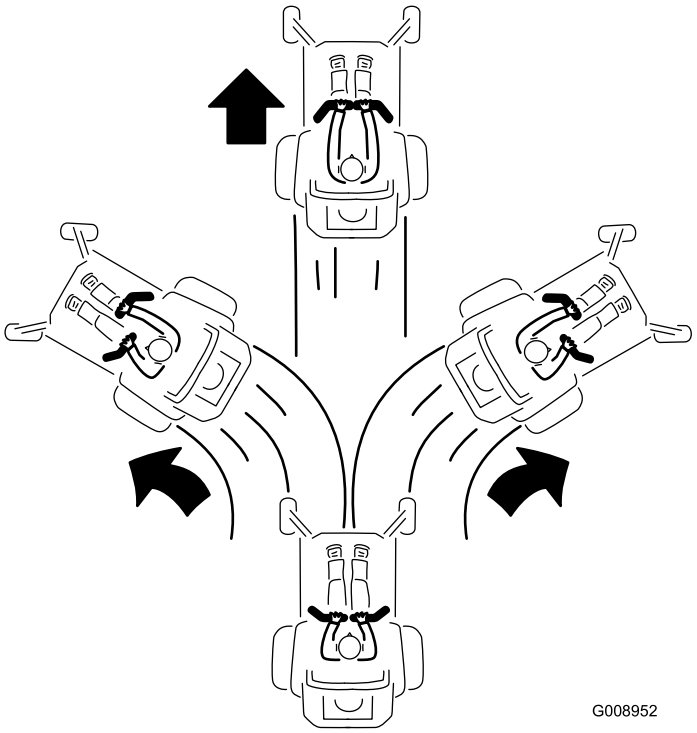
1. Liikkeenohjausvipu – lukittu vapaalle
2. Lukitsematon keskiasento
3. Eteenpäin
4. Taaksepäin
5. Koneen etuosa

## Eteenpäin ajo

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

Kun haluat pysähtyä, vedä liikkeenohjausvivut vapaalle.

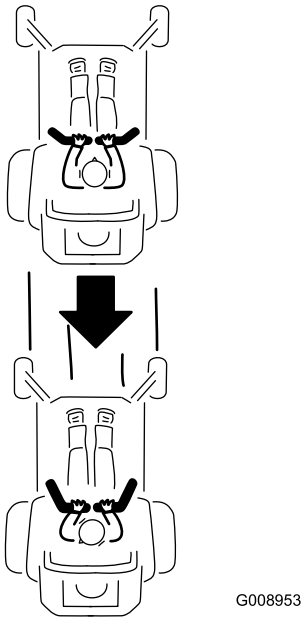
1. Vapauta seisontajarru. Lisätietoja on käyttöä käsittelevän osan kohdassa Seisontajarrun vapautus.
2. Siirrä liikkeenohjausvivut keskelle, lukitsemattomaan asentoon.
3. Kun haluat ajaa eteenpäin, työnnä liikkeenohjausvipuja hitaasti eteenpäin (Kuva 24).




Kuva 24

## Taaksepäin ajo

1. Siirrä liikkeenohjausvivut keskelle, lukitsemattomaan asentoon.
2. Kun haluat ajaa taaksepäin, vedä liikkeenohjausvipuja hitaasti taaksepäin (Kuva 25).




Kuva 25

# Koneen pysäytys

Kun haluat pysäyttää koneen, siirrä ajovivut vapaalle ja lukittuun asentoon, vapauta voimanulosotto (teräkytkin) ja käännä virta-avain Pois-asentoon.

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

**⚠ VAROITUS**

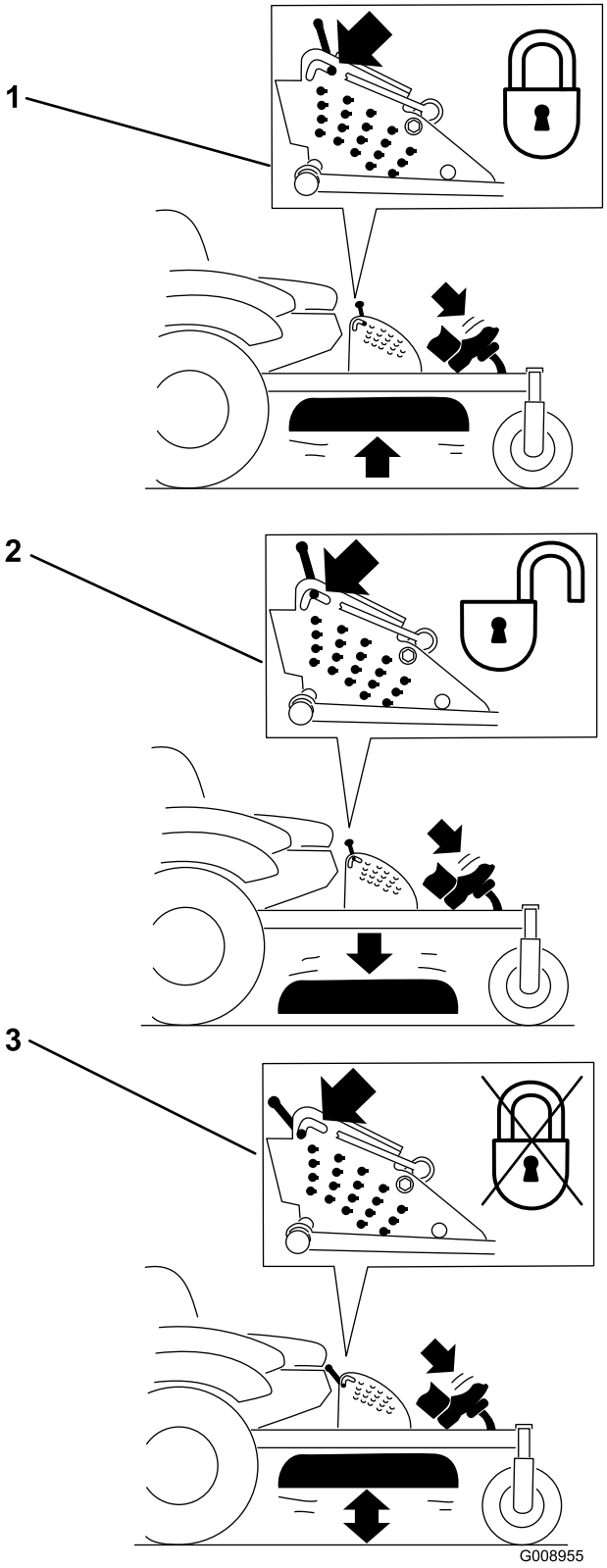
**Lapset ja sivulliset voivat loukkaantua, jos he siirtävät tai yrittää käyttää konetta sen ollessa ilman valvontaa.**

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

# Leikkuukorkeuden säätö

## Kuljetuslukon käyttö

Kuljetuslukossa on kaksi asentoa, joita säädetään leikkuupöydän nostopolkimella: lukitsematon asento ja lukittu asento kuljetusta varten. Kuljetuslukkoa käytetään leikkuupöydän nostopolkimella. Katso Kuva 26.




**Kuva 26**

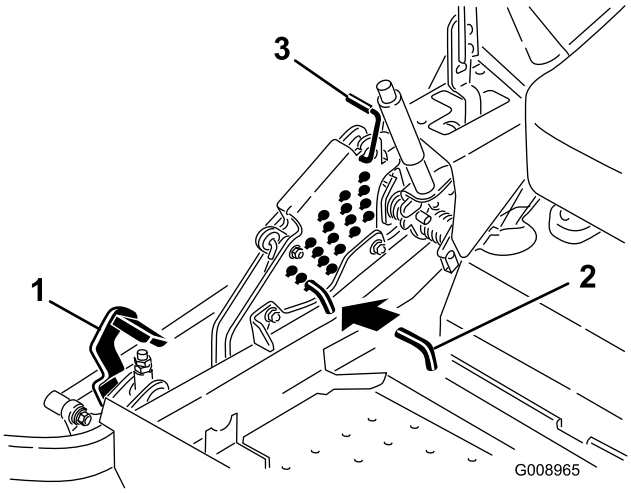
Kuljetuslukon asennot

1. Kuljetuslukko
2. Lukittu asento – leikkuupöytä lukittu kuljetusasentoon
3. Lukitsematon asento – leikkuupöytä ei ole lukittu kuljetusasentoon

## Leikkuukorkeustapin säätö

Leikkuukorkeudeksi voidaan säätää 25–140 mm (6 mm:n välein) siirtämällä liitintappia eri reikiin.

1. Siirrä kuljetuslukko lukittuun asentoon.
2. Paina leikkuupöydän nostopoljinta jalalla ja nosta leikkuupöytä kuljetusasentoon (myös 140 mm:n leikkuukorkeusasento) (Kuva 27).
3. Jos haluat säätää korkeutta, kierrä tappia 90 astetta ja irrota tappi leikkuukorkeuden kannattimesta (Kuva 27).
4. Valitse leikkuukorkeuden kannattimesta haluttua leikkuukorkeutta vastaava reikä ja työnnä tappi reikään (Kuva 27).
5. Paina leikkuupöydän nostopoljinta, vedä kuljetuslukkovipua ja laske leikkuupöytä hitaasti.



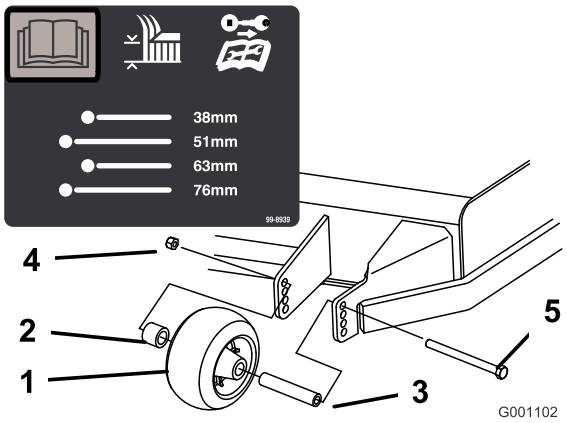

**Kuva 27**

1. Leikkuupöydän nostopoljin
2. Leikkuukorkeustappi
3. Kuljetuslukko

# Nurmisuojarullien säätö

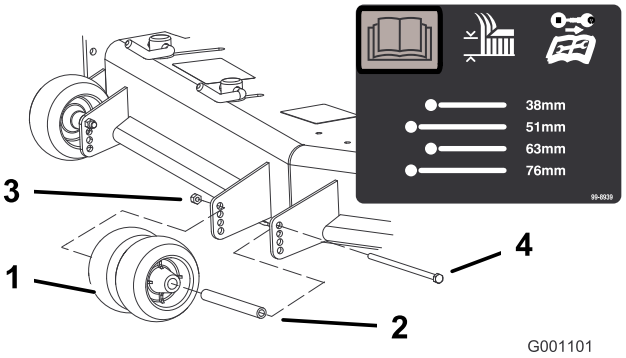
Leikkuukorkeutta säädettäessä on suositeltavaa samalla säätää nurmisuojarullien korkeus.

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.



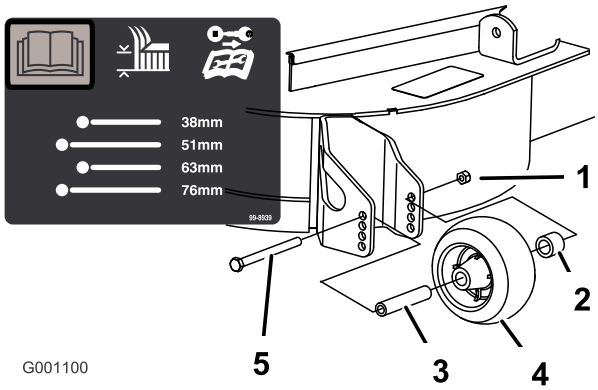

**Kuva 28**

1. Nurmisuojarulla
2. Välikappale
3. Holkki
4. Laippamutteri
5. Pultti




**Kuva 29**

1. Nurmisuojarulla
2. Holkki
3. Laippamutteri
4. Pultti




**Kuva 30**

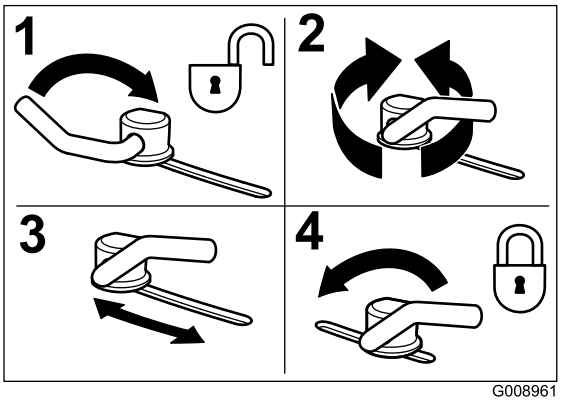
1. Laippamutteri
2. Välikappale
3. Holkki
4. Nurmisuojarulla
5. Pultti

# Virtauslevittimen säätö Pikalukot

Tämä toimenpide on käytettävissä vain koneissa, joissa on virtauslevittimen lukot. Joissakin malleissa on mutterit ja pultit virtauslevittimen lukkojen tilalla. Niitä voidaan säätää samalla tavalla.

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

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. Kun haluat säätää pikalukkoja, avaa pikalukko kääntämällä vipu (Kuva 31).
4. Säädä levitin ja pikalukot koloihin haluttua heittovirtausta vastaaviksi.
5. Kiinnitä levitin ja pikalukot kääntämällä vipu takaisin paikalleen (Kuva 31).
6. Jos pikalukot eivät lukitse levitintä paikalleen tai jos se on liian tiukalla, löysää vipua ja käännä pikalukkoa. Säädä pikalukkoa, kunnes lukitusvoima on oikea.




**Kuva 31**

1. Vapauta vipu
2. Lisää tai vähennä lukitusvoimaa kääntämällä lukkoa
3. Säädä levitin
4. Lukitse vipu

# Virtauslevittimen asento

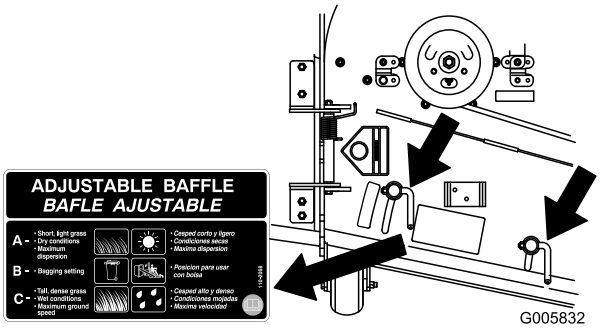
Seuraavat ovat vain suosituksia. Säädöt vaihtelevat ruohotyypin, ruohon sisältämän kosteuden sekä ruohon korkeuden mukaan.

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

## Asento A

Tämä on taka-asento. Tätä asentoa suositellaan käytettäväksi seuraavissa olosuhteissa:

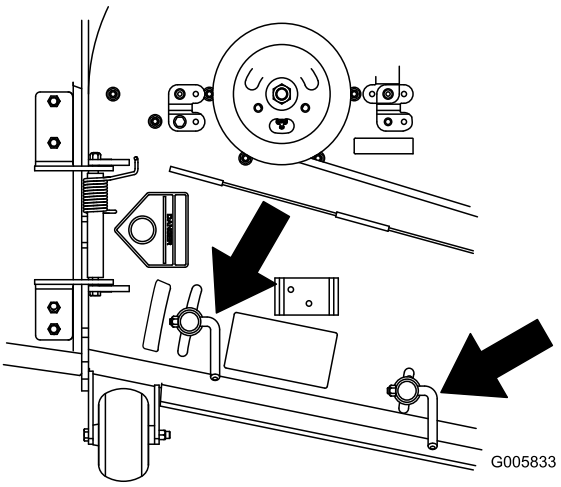
- Ruoho on lyhyttä ja kevyttä.
- Ruoho on kuivaa.
- Leikkuujäte on pienempää.
- Leikkuujätteen halutaan päätyvän kauemmaksi leikkurista.




Kuva 32

## Asento B

Tätä asentoa käytetään, kun leikkuujätteet kerätään ruohonkeräimeen. Kohdista se aina puhaltimen aukkoon.

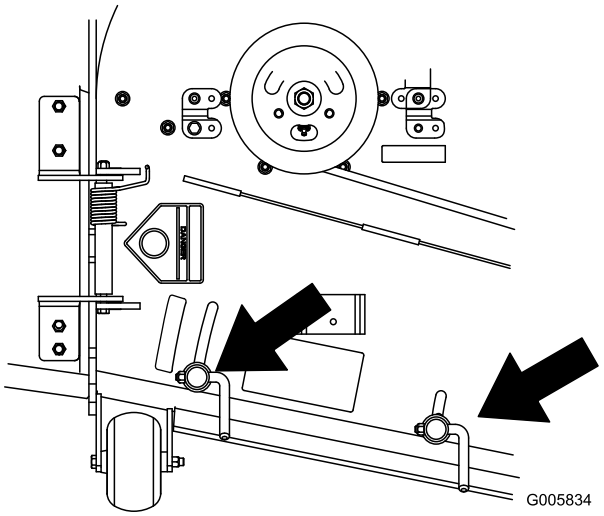



Kuva 33

## Asento C

Tämä on täysin auki -asento. Tätä asentoa suositellaan käytettäväksi seuraavissa olosuhteissa:

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

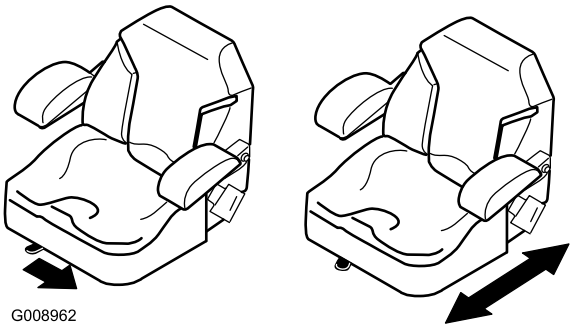



Kuva 34

# Istuimen säätö

Istuin siirtyy eteen- ja taaksepäin. Säädä istuin siten, että pystyt ohjaamaan konetta parhaiten ja asentosi on mahdollisimman mukava.

Kun haluat säätä istuinta, vapauta istuin siirtämällä vipua sivusuunnassa (Kuva 35).




Kuva 35

# Vetopyörien ohitusventtiilien käyttö

**⚠ VAARA**

**Kädet saattavat takertua moottorikannen alla pyöriviin vetokoneiston osiin, mikä voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen.**

**Sammuta moottori, irrota virta-avain ja anna liikkuvien osien pysähtyä, ennen kuin kosket vetopyörien ohitusventtiileihin.**

**⚠ VAARA**

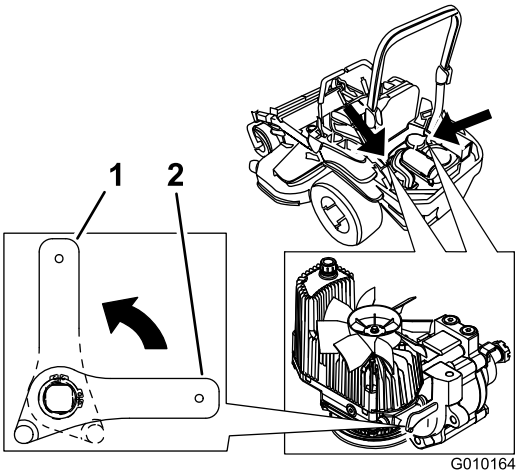
**Moottori ja hydrauliset vetoyksiköt voivat olla erittäin kuumia. Kuuman moottorin tai hydraulisten vetoyksiköiden koskettaminen voi aiheuttaa vakavia palovammoja.**

**Anna moottorin ja hydraulisten vetoyksiköiden jäähtyä kokonaan, ennen kuin kosket vetopyörien ohitusventtiileihin.**

Vetopyörien ohitusventtiilit sijaitsevat kunkin hydraulisen vetoyksikön takana, istuimen alla.

**Huomaa:** Varmista, että ohitusventtiilit ovat täysin vaaka-asennossa koneen käytön aikana. Muuten hydraulijärjestelmä saattaa vaurioitua.

1. Kytke voimanulosotto (teräkytkin) pois käytöstä ja käännä virta-avain Pois-asentoon. Lukitse vivut vapaalle ja kytke seisontajarru Irrota avain.
2. Jos haluat työntää konetta, käännä ohitusventtiilivivut pystysuoraan asentoon. Tällöin hydrauliöljy ohittaa pumpun ja pyörät pääsevät pyörimään (Kuva 36).
3. Vapauta seisontajarru ennen työntämistä.




**Kuva 36**

1. Pystysuorassa: koneen työntäminen
2. Vaakasuorassa: koneen käyttäminen

4. Käännä ohitusventtiilivivut vaakasuoraan asentoon, minkä jälkeen konetta voidaan käyttää (Kuva 36).

# Sivuheiton käyttö

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

**⚠ HENGENVAARA**

**Ellei suuntainta, poistolevyä tai ruohonkerääjää ole asennettu, liikkuvat terät ja ilmaan sinkoutuvat roskat saattavat vahingoittaa käyttäjää tai sivullisia. 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.**
- **Kytke voimanulosotto (teräkytkin) ja virta-avain Pois-asentoon ja irrota avain aina ennen poistoalueen tai leikkuuterien puhdistusta.**
- **Varmista, että suuntain on ala-asennossa.**

# 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.

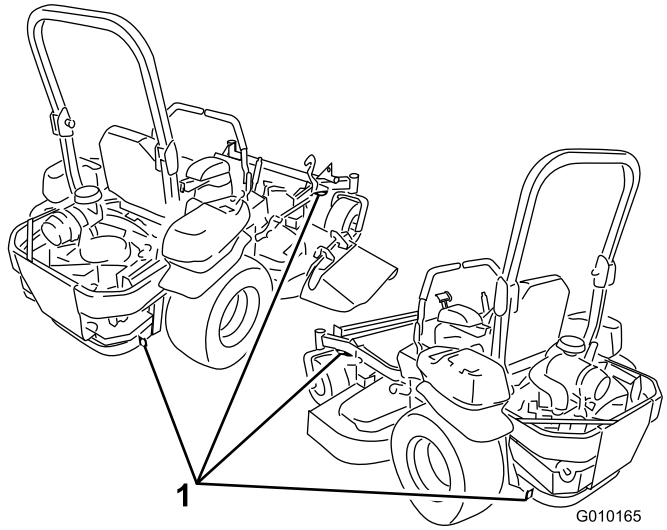
**⚠ VAARA**

**Kaduilla ja teillä ajaminen ilman suuntavilkkuja, valoja, heijastavia merkkejä tai hitaan ajoneuvon merkkiä on vaarallista ja saattaa aiheuttaa henkilövahinkoihin johtavan onnettomuuden.**

**Älä aja koneella julkisella tiellä tai kadulla.**

Koneen kuljetus:

1. Jos käytät perävaunua, kiinnitä se vetoajoneuvoon ja käytä turvaketjuja.
2. Jos mahdollista, yhdistä perävaunun jarrut.
3. Lastaa kone perävaunuun tai kuorma-autoon.
4. Sammuta moottori, irrota avain, kytke seisontajarru ja sulje polttoaineventtiili.
5. Kiinnitä kone sen metallisista kiinnityslenkeistä tiukasti perävaunuun tai kuorma-autoon hihnoilla, ketjuilla, kaapeleilla tai köysillä (Kuva 37).




**Kuva 37**

1. Ajoyksikön kiinnityslenkit

# 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 38). Ajoneuvon rungon alempi takaosa ulottuu takapyörien väliin ja estää taaksepäin kaatumisen. Rungon osat osuvat täysleveän rampin pintaan, jos laite alkaa kaatua taaksepäin. 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 15 astetta (Kuva 38). 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.

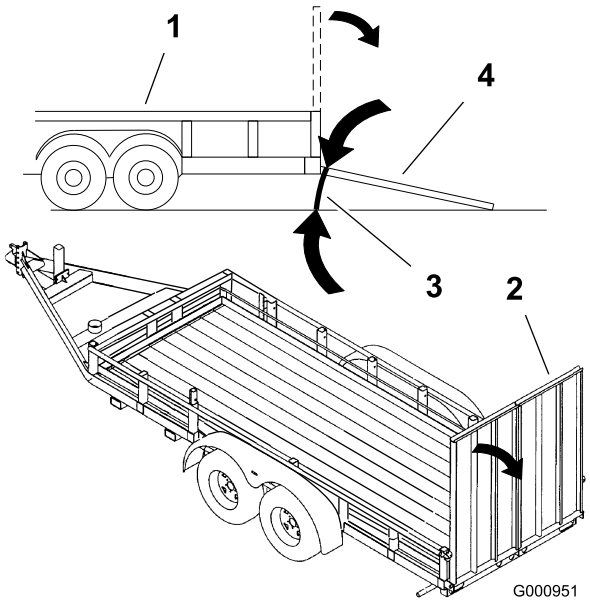
**Tärkeää: Älä yritä kääntää laitetta sen ollessa rampilla. Saatat menettää hallinnan ja ajaa laidan yli.**

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.**
- **Varmista, että turvakaari on yläasennossa, kun käytät turvavyötä koneen lastauksen aikana. Varmista, että turvakaaren ja suljetun peräkärryn katon väliin jää tilaa.**
- **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 38**

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

# Z Stand®-tuen käyttö

Z Stand® -tuki nostaa koneen etupäätä, jolloin ruohonleikkuri voidaan puhdistaa ja terät voidaan irrottaa.

**⚠ VAARA**

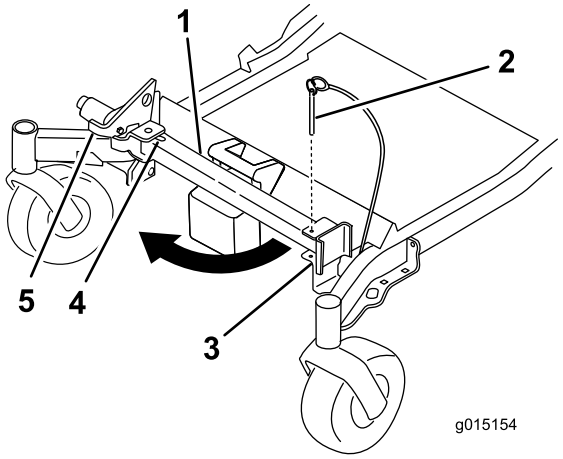
**Koneen putoaminen voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai hengenvaaraan.**

- **Ole erittäin varovainen käyttäessäsi Z Stand® -tukea koneen nostamiseen.**
- **Käytä tukea vain ruohonleikkurin puhdistusta ja terien irrotusta varten.**
- **Älä pidä konetta tuen päällä pitkiä aikoja kerrallaan.**
- **Sammuta aina moottori, kytke seisontajarru ja irrota virta-avain ennen ruohonleikkurin huoltoa.**

## Z Stand -tuelle ajo

**Tärkeää: Käytä Z Stand -tukea tasaisella alustalla.**

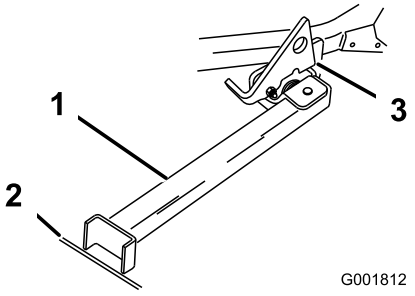
1. Nosta leikkuri kuljetusasentoon.
2. Irrota kannattimen tappi (Kuva 39).




**Kuva 39**

1. Z Stand -tuki
2. Kannattimen tappi
3. Kannatin
4. Hahlon alapää
5. Salpa

3. Nosta salpa. Käännä tuki eteen ja liu'uta tukea konetta kohti niin, että korvakkeen tappi osuu hahlon alapäähän (Kuva 39 ja Kuva 40).




**Kuva 40**

1. Z Stand -tuki (hahloon asennettuna)
2. Rako kovassa alustassa tai painuma nurmessa
3. Salpa paikallaan saranakielekkeessä

4. Aseta tuen jalka maahan ja sovita salpa saranakielekkeeseen (Kuva 40).
5. Käynnistä moottori ja siirrä kaasuvipu puolinopeudelle.

   **Huomaa:** Parhaiden tulosten varmistamiseksi aseta tuen jalkaosa kovassa alustassa tai nurmessa olevaan rakoon tai painumaan (Kuva 40).
6. Aja kone tuen päälle. Pysäytä, kun salpa lukittuu kielekkeeseen (Kuva 40). Kun kone on tuen päällä, kytke seisontajarru ja sammuta moottori.
7. Kiilaa vetopyörät.

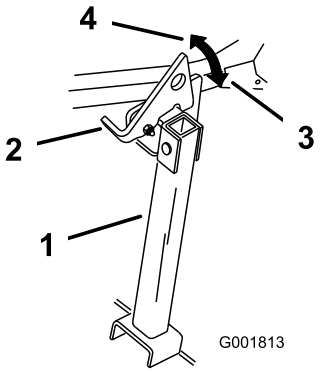
   **⚠ VAARA**

   **Seisontajarru ei yksinään välttämättä pidä konetta Z Stand -tuella, mikä voi aiheuttaa henkilö- tai omaisuusvahingon.**

   **Kiilaa koneen pyörät aina, kun se pysäköidään Z Stand -tuelle.**
8. Huolla kone.

## Z Stand -tuelta pois ajo

1. Poista kiilat.
2. Avaa salpa nostamalla se ylös (Kuva 41).




**Kuva 41**

1. Z Stand -tuki
2. Salpa
3. Lukittu asento
4. Lukitsematon asento

3. Käynnistä moottori ja aseta kaasu puolinopeudelle. Vapauta seisontajarru.
4. Aja tuen päältä hitaasti taaksepäin.
5. Palauta tuki säilytysasentoon (Kuva 39).

# Käyttövihjeitä

## Kaasun Nopea-asetus

Leikkuujälki ja ilmanvaihto ovat parhaimmillaan, kun moottoria käytetään Nopea-asetuksella. Ilmaa tarvitaan, jotta ruoho saataisiin leikattua huolellisesti. Älä siis säädä leikkuukorkeutta liian alas ja älä anna leikkaamattoman ruohon ympäröidä leikkuria kokonaan. Huolehdi, että leikkurin toinen sivu on leikatun nurmen päällä, jolloin leikkuriin pääsee ilmaa.

## Ruohon leikkaus ensimmäisen kerran

Varmista, ettei leikkuri leikkaa nurmen mahdollisia epätasaisia kohtia paljaaksi leikkaamalla ruoho hieman tavallista pidemmäksi. Aikaisemmin käytetty leikkuukorkeus on kuitenkin yleensä sopivin. Kun leikattava ruoho on yli 15 cm:n pituista, ruoho kannattaa leikata kahteen kertaan hyvän leikkuujäljen varmistamiseksi.

## Leikkaa 1/3 ruohonkorresta

Ruohonkorren pituudesta kannattaa leikata vain noin 1/3. Suuremman määrän leikkaamista ei suositella, ellei ruoho ole harvaa tai ole myöhäinen syksy, jolloin ruoho kasvaa hitaammin.

## Leikkuusuunta

Vaihtele leikkuusuuntaa, jotta ruoho pysyy pystyssä. Tämä helpottaa myös leikkuujätteen levittämistä, joka puolestaan edistää maatumista ja lannoitusta.

## Leikkaa sopivin aikavälein

Ruoho kannattaa yleensä leikata neljän päivän välein. Ruohon kasvunopeus kuitenkin vaihtelee. Koska leikkuukorkeus on hyvä pitää samana, leikkaa ruoho useammin alkukeväällä. Vähennä leikkuukertoja keskikesällä, jolloin ruohon kasvu hidastuu. Jos ruohoa ei jostain syystä voida leikata pitkähköön aikaan, käytä ensin korkeaa leikkuukorkeutta. Leikkaa ruoho sitten uudelleen parin päivän kuluttua alemmalla korkeusasetuksella.

## Leikkuunopeus

Leikkuujäljen parantamiseksi ajonopeutta kannattaa hidastaa tietyissä olosuhteissa.

## Varo leikkaamasta ruohoa liian lyhyeksi

Jos leikkurin leikkuuleveys on leveämpi kuin ennen käyttämässäsi leikkurissa, nosta leikkuukorkeutta, jotta et leikkaisi epätasaista nurmea liian lyhyeksi.

## Pitkä ruoho

Jos ruohon annetaan kasvaa hieman normaalia pidemmäksi tai se on hyvin kosteaa, leikkaa ruoho tavallista korkeammalla leikkuukorkeudella. Leikkaa ruoho sitten uudelleen normaalia, alempaa asetusta käyttäen.

## Pysäytettäessä

Jos koneen liike eteenpäin on pysäytettävä kesken leikkuun, nurmikolle saattaa pudota kasa leikkuujätettä. Jotta näin ei kävisi, siirry aiemmin leikatulle alueelle terät kytkettyinä.

## Pidä leikkuukoneen alapuoli puhtaana

Poista leikkuujätteet ja lika leikkurin alapuolelta aina käytön jälkeen. Jos leikkurin sisälle kertyy ruohoa, leikkuujäljestä tulee ennen pitkää epätyydyttävä.

## Terän huolto

Pidä terä terävänä koko leikkuukauden ajan. Terävä terä leikkaa ruohon siistimmin ruohonkorsia repimättä. Repeytymien vuoksi ruohon reunat muuttuvat ruskeiksi, mikä heikentää kasvua ja altistaa kasvisairauksille. Tarkista päivittäin, että leikkuuterät ovat terävät ja että ne eivät ole kuluneet tai vaurioituneet. Viilaa mahdolliset lovet pois ja teroita terät tarpeen mukaan. Jos terä on vaurioitunut tai kulunut, vaihda se aitoon TORO-vaihtoterään.

# Kunnossapito

## *Kunnossapitotaulukko*

| Huoltoväli | Huoltotoimenpide |
|---|---|
| 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen | • Vaihda moottoriöljy. |
| 100 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen | • Tarkista pyörännavan lovetun mutterin kireys.<br>• Tarkista pyöränmutterien kireys.<br>• Tarkista seisontajarrun säätö. |
| Aina ennen käyttöä tai päivittäin | • Tarkista turvajärjestelmä.<br>• Tarkista moottoriöljyn määrä.<br>• Tarkista turvavyö.<br>• Tarkasta kaatumissuojausjärjestelmän nupit.<br>• Puhdista moottorin säleikkö ja öljynjäähdytin.<br>• Tarkista ja puhdista hydrauliyksikön suojukset.<br>• Tarkista leikkurin terät.<br>• Puhdista leikkuupöytä. |
| 50 käyttötunnin välein | • Rasvaa leikkuupöydän karat ja kiristinpyörän varsi.<br>• Tarkista kipinänsammutin (jos on).<br>• Tarkista rengaspaineet.<br>• Tarkasta, ettei hihnoissa ole kulumia tai murtumia.<br>• Tarkista hydrauliöljyn määrä. |
| 100 käyttötunnin välein | • Voitele leikkuupöydän nostotapit.<br>• Vaihda moottoriöljy (useammin likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa).<br>• Tarkasta ja puhdista sytytystulppa ja säädä sen kärkiväli.<br>• Tarkista ja puhdista moottorin jäähdytysrivat ja suojukset. |
| 200 käyttötunnin välein | • Voitele jarrukahvan nivel ohuella öljyllä.<br>• Vaihda moottorin öljynsuodatin. |
| 250 käyttötunnin välein | • Vaihda pääilmansuodatin.<br>• Tarkista toissijainen ilmansuodatin.<br>• Vaihda hydraulisuodattimet ja hydrauliöljy, kun käytät Mobil® 1 15W-50 -öljyä. |
| 500 käyttötunnin välein | • Vaihda toissijainen ilmansuodatin.<br>• Vaihda polttoainesuodatin (useammin likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa).<br>• Tarkista pyörännavan lovetun mutterin kireys.<br>• Tarkista pyöränmutterien kireys.<br>• Säädä kääntöpyörän nivellaakeri.<br>• Tarkista seisontajarrun säätö.<br>• Vaihda hydraulisuodattimet ja hydrauliöljy, kun käytät Toro® HYPR-OIL™ 500 -hydrauliöljyä. |
| Kuukausittain | • Tarkista akku. |
| Vuosittain | • Rasvaa pumpun hihnan välivarsi.<br>• Rasvaa etummaisten kääntöpyörien nivelet (useammin likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa).<br>• Tiivistä etummaisten kääntöpyörien laakerit (useammin likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa).<br>• Voitele kääntöpyörien navat. |
| Vuosittain tai ennen varastointia | • Maalaa kuluneet pinnat.<br>• Tee kaikki yllä mainitut huoltotoimenpiteet ennen varastointia. |

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

**⚠ VAROITUS**

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

**Irrota avain virtalukosta ennen huollon aloitusta.**

# *Voitelu*

## Rasvaus ja voitelu

Rasvaa useammin, jos käyttöolosuhteet ovat erittäin pölyiset tai hiekkaiset.

**Rasvatyyppi:** Litiumpohjainen yleisrasva nro 2 tai molybdeenipohjainen rasva

### Rasvausohjeet

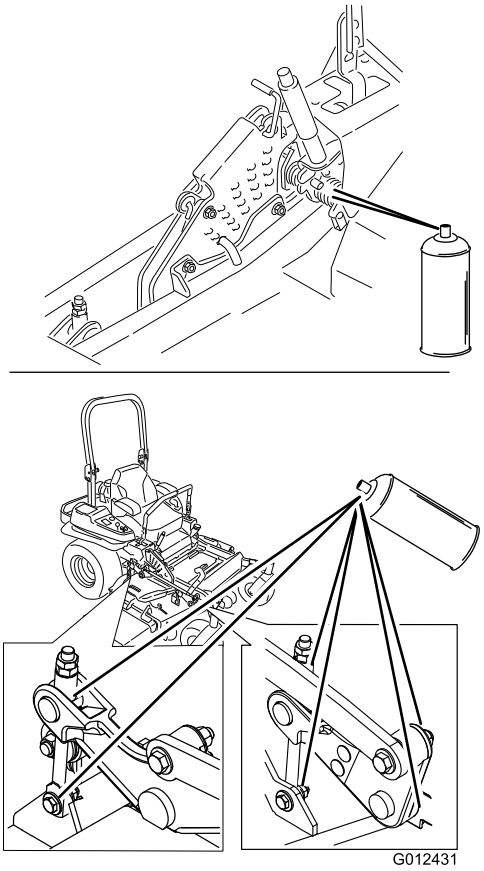
1. Vapauta teräkytkin (voimanulosotto), lukitse liikkeenohjausvivut vapaalle ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Puhdista rasvanipat rievulla. Hankaa mahdolliset maaliläiskät pois nipasta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

### Ohuen öljyn ja voitelusuihkeen lisäyskohdat

**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein

200 käyttötunnin välein

- Jarrukahvan nivel.
- Leikkuupöydän nostotapit.




**Kuva 42**

## Rasvan lisäyskohdat

**Huoltoväli:** 50 käyttötunnin välein—Rasvaa leikkuupöydän karat ja kiristinpyörän varsi.

Vuosittain—Rasvaa pumpun hihnan välivarsi.

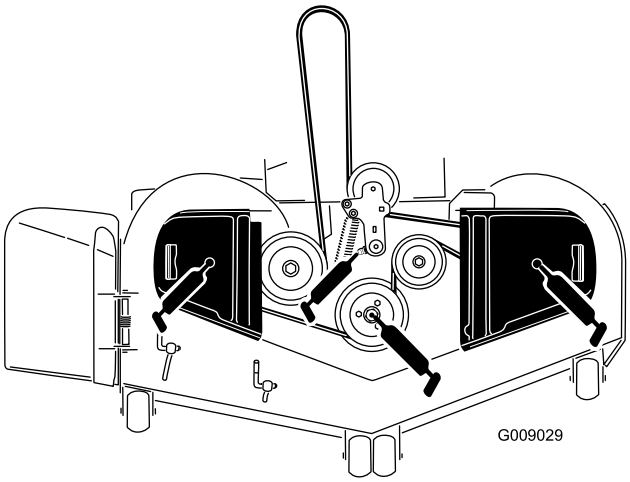
Vuosittain—Rasvaa etummaisten kääntöpyörien nivelet (useammin likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa).

Vuosittain—Tiivistä etummaisten kääntöpyörien laakerit (useammin likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa).

**Tärkeää: Tarkista viikoittain, että leikkuuyksikön karat ovat täynnä rasvaa.**

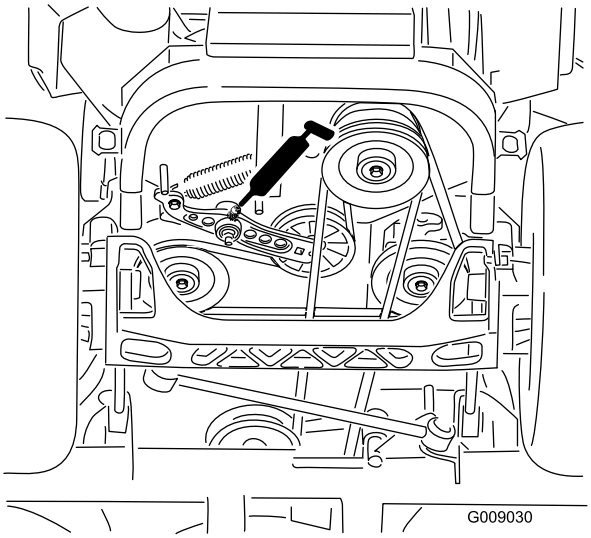
1. Vapauta teräkytkin (voimanulosotto), lukitse liikkeenohjausvivut vapaalle ja kytke seisontajarru.

2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Rasvaa leikkuupöydän kiristinpyörän keskiö, kunnes rasvaa tulee alapuolelta (Kuva 43).
4. Lisää rasvaa kolmeen karan laakeriin, kunnes rasvaa tihkuu alemmista tiivisteistä (Kuva 43).



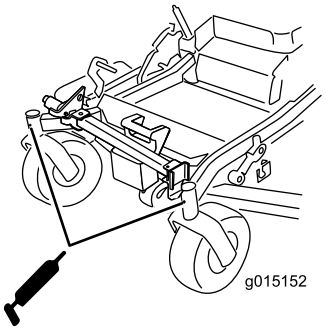

**Kuva 43**

5. Rasvaa käyttöhihnan välivarsi (Kuva 44).




**Kuva 44**

6. Irrota pölykapselit ja säädä kääntöpyörien nivelet. Asenna pölykapselit takaisin vasta rasvauksen jälkeen. Katso huoltoa käsittelevän osan kohta Kääntöpyörän nivellaakerin säätö.
7. Irrota kuusiotulppa. Kierrä Zerk-rasvanippa reikään.
8. Pumppaa rasvaa Zerk-nippaan, kunnes rasvaa alkaa tihkua ylimmästä laakerista.
9. Irrota Zerk-rasvanippa reiästä. Asenna ja kiristä kuusiotulppa ja pölykapseli (Kuva 45).

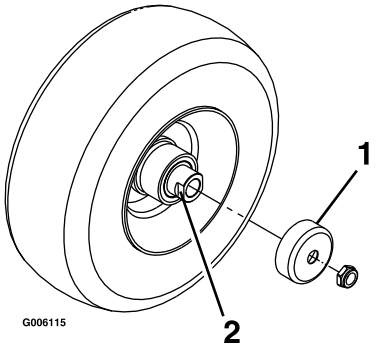



**Kuva 45**

# Kääntöpyörien napojen voitelu

**Huoltoväli:** Vuosittain

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




**Kuva 46**

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

**⚠ VAARA**

**Kosketus kuumiin osiin voi aiheuttaa tapaturman.**

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

## Ilmanpuhdistimen huolto

**Huoltoväli:** 250 käyttötunnin välein—Vaihda pääilmansuodatin.

250 käyttötunnin välein—Tarkista toissijainen ilmansuodatin.

500 käyttötunnin välein—Vaihda toissijainen ilmansuodatin.

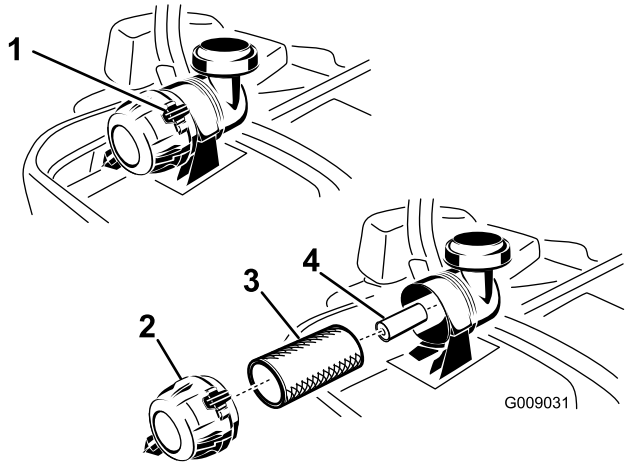
**Huomaa:** Huolla ilmansuodatin useammin, jos käyttöolosuhteet ovat erittäin pölyiset tai hiekkaiset.

### Suodattimien 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.
3. Vapauta ilmanpuhdistimen pidikkeet painamalla niitä ja irrota ilmanpuhdistimen suojus ilmanpuhdistimen rungosta (Kuva 47).
4. Puhdista ilmanpuhdistimen suojuksen sisäpuoli paineilmalla.
5. Liu'uta pääsuodatin varovasti ulos ilmanpuhdistimen rungosta (Kuva 47). Älä kolhi suodatinta runkoa vasten.
6. Poista toissijainen suodatin vain, jos se on vaihdettava.

   **Tärkeää: Älä koskaan yritä puhdistaa toissijaista suodatinta. Jos toissijainen suodatin on likainen, pääsuodatin on vaurioitunut ja molemmat suodattimet on vaihdettava.**

7. Tarkista, onko pääsuodattimessa vaurioita katsomalla sen läpi kirkasta valoa vasten. Suodattimessa olevat reiät näkyvät kirkkaina pisteinä. Jos suodatin on vaurioitunut, hävitä se.




**Kuva 47**

1. Ilmanpuhdistimen pidikkeet
2. Ilmanpuhdistimen suojus
3. Pääilmansuodatin
4. Toissijainen ilmansuodatin

## Pääilmansuodattimen huolto

1. Älä puhdista paperisuodatinta, vaan vaihda se (Kuva 47).
2. Tarkista, ettei panos ole repeytynyt, ettei siinä ole öljykalvoa tai ettei kumitiiviste ole vaurioitunut.
3. Vaihda paperipanos, jos se on vaurioitunut.

## Toissijaisen suodattimen huolto

Älä puhdista toissijaista suodatinta, vaan vaihda se.

**Tärkeää: Älä koskaan yritä puhdistaa toissijaista suodatinta. Jos toissijainen suodatin on likainen, pääsuodatin on vaurioitunut ja molemmat suodattimet on vaihdettava.**

## Suodattimien asennus

**Tärkeää: Käytä moottoria aina molemmat ilmansuodattimet ja suojus asennettuina, ettei moottori vaurioituisi.**

1. Tarkista uusia suodattimia asentaessasi, ettei niissä ole kuljetusvaurioita. Älä käytä viallista suodatinta.
2. Jos toissijainen suodatin on vaihdettava, liu'uta se varovasti suodattimen rungon sisään (Kuva 47).
3. Liu'uta pääsuodatin varovasti toissijaisen suodattimen päälle (Kuva 47). Varmista, että se asettuu kunnolla paikoilleen puristamalla suodattimen ulkokehää sitä asentaessasi.

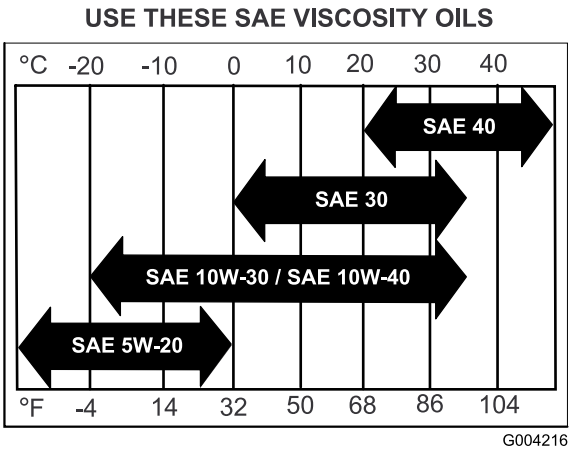
   **Tärkeää: Älä paina suodattimen pehmeää sisäpuolta.**
4. Asenna ilmanpuhdistimen suojus huohotinkorkki alaspäin ja kierrä sitä niin, että pidikkeet lukitsevat suojuksen paikalleen (Kuva 47).

# Moottoriöljyn huolto

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

**Öljytilavuus:** suodattimen vaihdon yhteydessä 2,1 l; ilman suodattimen vaihtoa 1,8 l.

**Viskositeetti:** Katso seuraava taulukko.




**Kuva 48**

**Huomaa:** Moniasteöljyjen (5W-20, 10W-30 ja 10W-40) käyttö lisää öljyn kulutusta. Tarkista öljymäärä useammin, kun käytät niitä.

## Moottorin öljymäärän tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

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

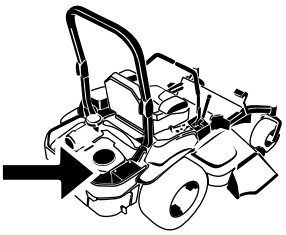
**⚠ VAARA**

**Kosketus kuumiin osiin voi aiheuttaa tapaturman.**

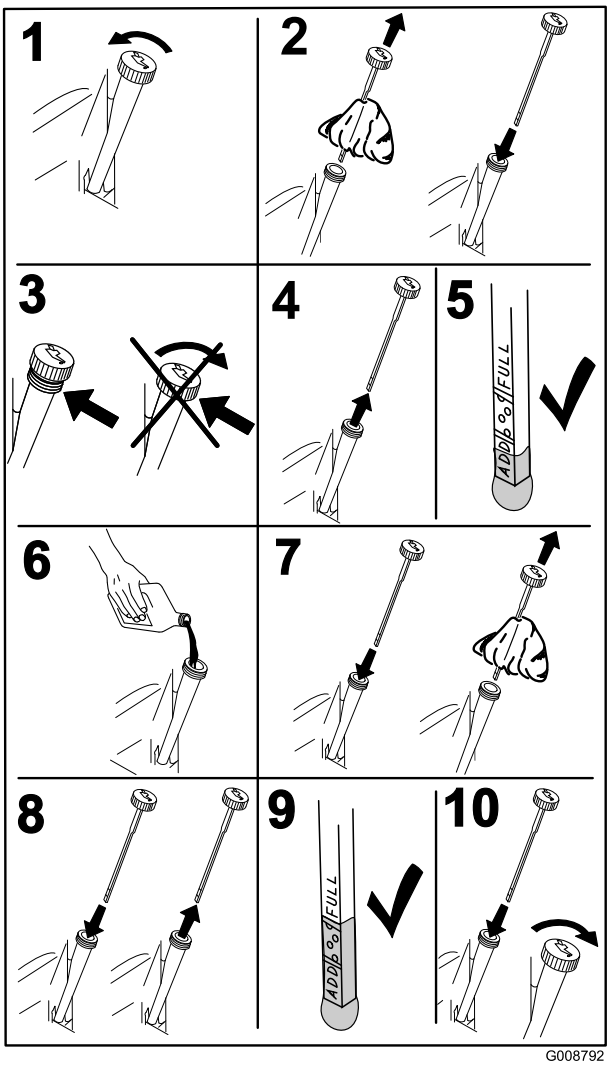
**Pidä kädet, jalat, kasvot, vaatteet ja muut ruumiinosat etäällä äänenvaimentimesta ja muista kuumista osista.**

**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 49).



G008804




G008792

**Kuva 49**

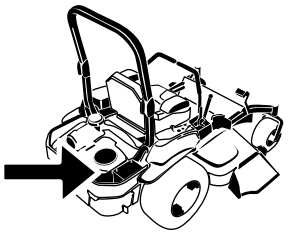
## Moottoriöljyn vaihto

**Huoltoväli:** 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

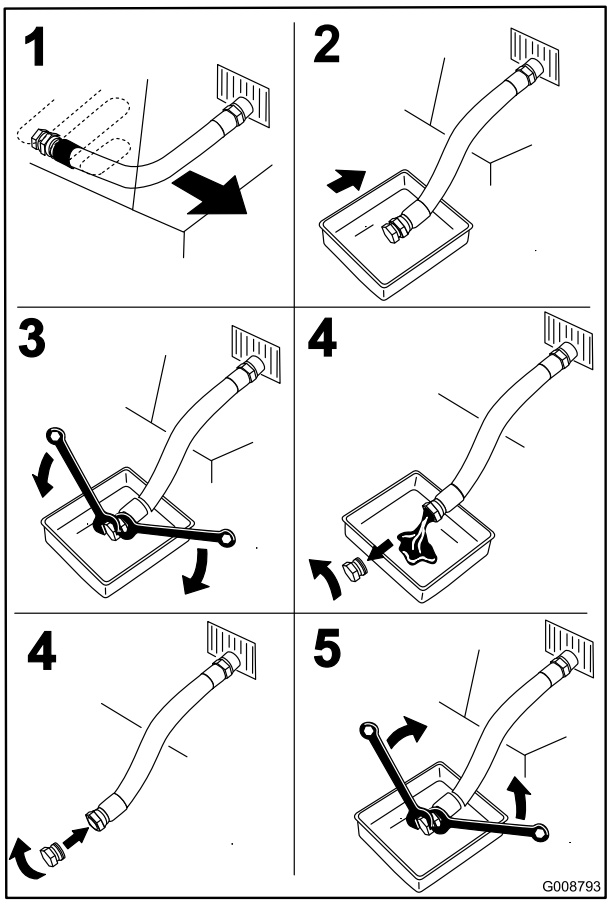
100 käyttötunnin välein (useammin likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa).

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

1. Käynnistä moottori ja anna sen käydä viisi minuuttia. Näin öljy lämpenee ja muuttuu juoksevammaksi.
2. Pysäköi kone niin, että sen takaosa on hieman alempana kuin yläosa, 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 50).



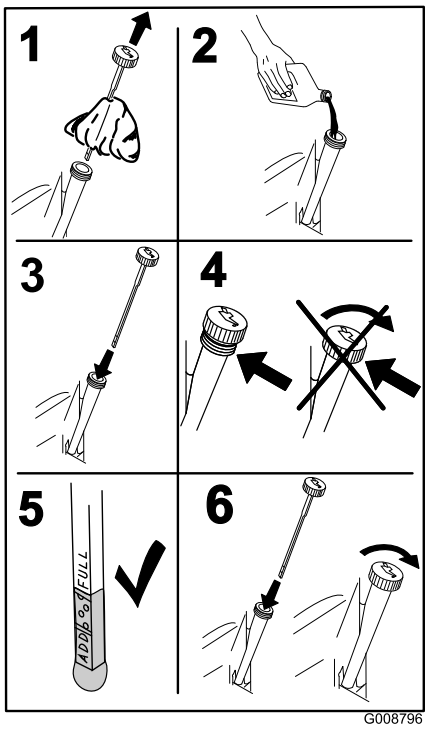
G008804




G008793

**Kuva 50**

5. Kaada hitaasti noin 80 % määritetystä öljymäärästä täyttöputkeen ja lisää hitaasti siten, että sitä on **Full**-merkkiin asti (Kuva 51).




**Kuva 51**

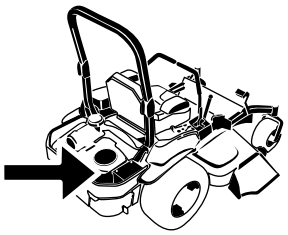
6. Käynnistä moottori ja aja tasaiselle alustalle. Tarkista öljymäärä uudelleen.

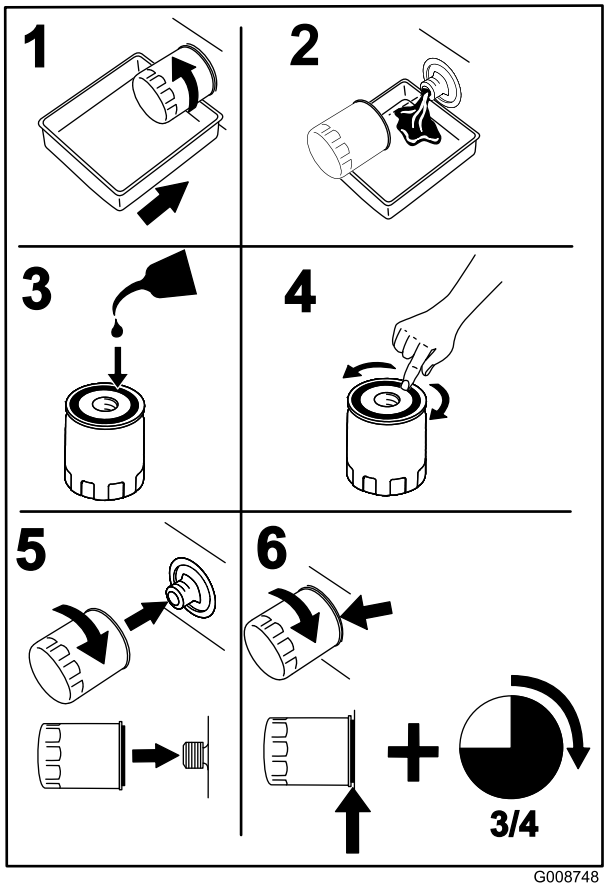
## Moottorin öljynsuodattimen vaihto

**Huoltoväli:** 200 käyttötunnin välein

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

1. Tyhjennä öljy moottorista. Katso kohta Moottoriöljyn vaihto.
2. Vaihda moottorin öljynsuodatin (Kuva 52).




**Kuva 52**

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

3. 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.

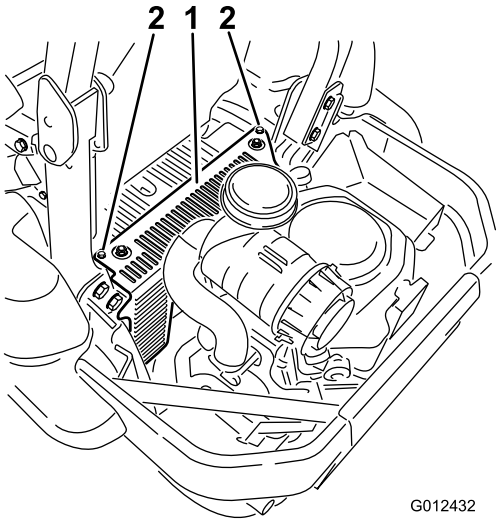
**Sytytystulpan tyyppi:** NGK® BPR4ES tai vastaava

**Kärkiväli:** 0,76 mm

## Sytytystulppien irrotus

**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.**

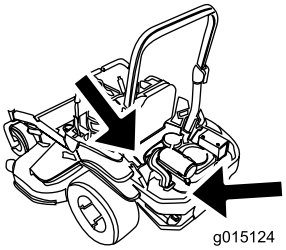
1. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
2. Vapauta voimanulosotto (PTO), lukitse liikkeenohjausvivut vapaalle ja kytke seisontajarru.
3. Irrota hydrauliyksikön suojus ja kaksi siihen kiinnitettyä pulttia (Kuva 53). Näin pääset käsiksi etummaiseen sytytystulppaan.

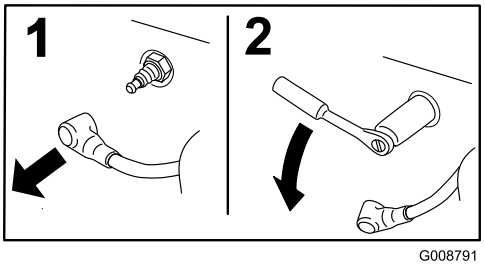



**Kuva 53**

1. Hydrauliyksikön suojus
2. Löysää näitä kahta pulttia

4. Irrota sytytystulpat.



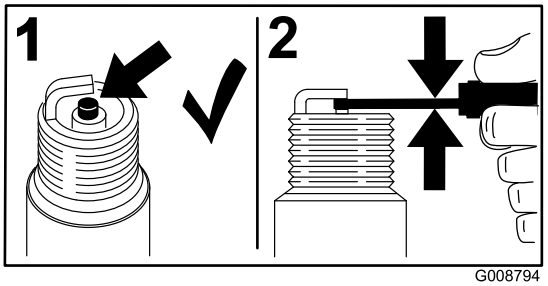

**Kuva 54**

## 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.

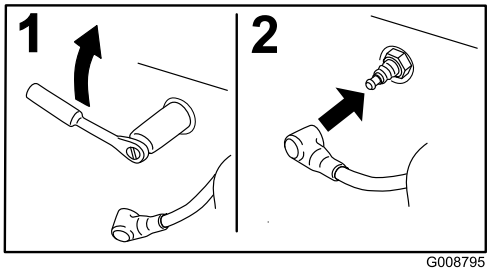
Säädä kärkiväli 0,76 mm:iin.




**Kuva 55**

## Sytytystulpan asennus

Kiristä sytytystulpat momenttiin 22 N·m.




**Kuva 56**

Asenna hydrauliyksikön suojus (Kuva 53).

## Kipinänsammuttimen tarkistus (jos on)

**Huoltoväli:** 50 käyttötunnin välein

**⚠ VAARA**

**Pakokaasujärjestelmän kuumat osat voivat saada polttoainehöyryt syttymään, vaikka moottori olisi sammutettu. Moottorin käytön aikana vapautuvat kuumat pakokaasuhiukkaset voivat sytyttää tulenarat materiaalit. Tämä voi johtaa tapaturmaan tai omaisuusvahinkoon.**

**Älä lisää polttoainetta tai käytä moottoria, jos kipinänsammutinta ei ole asennettu.**

1. Sammuta moottori, odota, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ja irrota virta-avain. Kytke seisontajarru.
2. Anna äänenvaimentimen jäähtyä.
3. Vaihda kipinänsammutin, jos säleikössä tai hitsaussaumoissa on murtumia.
4. Jos säleikössä on tukoksia, irrota kipinänsammutin, ravista siitä irtohiukkaset ja puhdista säleikkö teräsharjalla (käytä tarvittaessa liuotinta). Asenna sammutin takaisin poistoaukkoon.

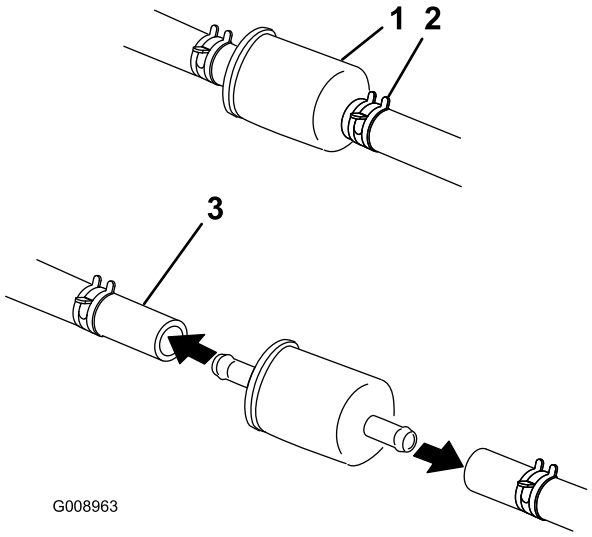
# Polttoainejärjestelmän huolto

## Polttoainesuodattimen vaihto

**Huoltoväli:** 500 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin) (useammin likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa).

Polttoainesuodatin sijaitsee lähellä moottorin etu- tai takaosaa.

1. Vapauta 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. Anna koneen jäähtyä.
4. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
5. Sulje istuimen alla oleva polttoaineen sulkuventtiili (Kuva 57).




**Kuva 57**

1. Polttoainesuodatin
2. Letkunkiristin
3. Polttoaineletku

6. Purista letkuliittimien päitä yhteen ja liu'uta niitä poispäin suodattimesta (Kuva 57).
7. Irrota suodatin polttoaineletkuista.
8. Asenna uusi suodatin ja siirrä letkuliittimet lähelle suodatinta (Kuva 57).
9. Avaa polttoaineen sulkuventtiili.

**Huomaa:** Polttoaineletkut on asennettava takaisin ja kiinnitettävä muovisiteillä samaan tapaan kuin ne

asennettiin valmistusvaiheessa. Näin polttoaineletkut pysyvät etäällä osista, jotka saattaisivat vaurioittaa letkuja.

## Polttoainesäiliön huolto

Älä yritä tyhjentää polttoainesäiliötä. Varmista, että polttoainesäiliön tyhjentää ja polttoainejärjestelmän osat huoltaa valtuutettu huoltoliike.

# *Sähköjärjestelmän huolto*

## Akun huolto

**Huoltoväli:** Kuukausittain

**⚠ 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.**

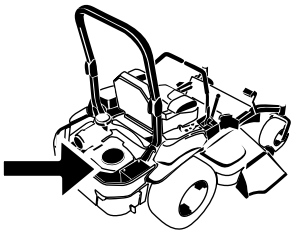
**⚠ VAARA**

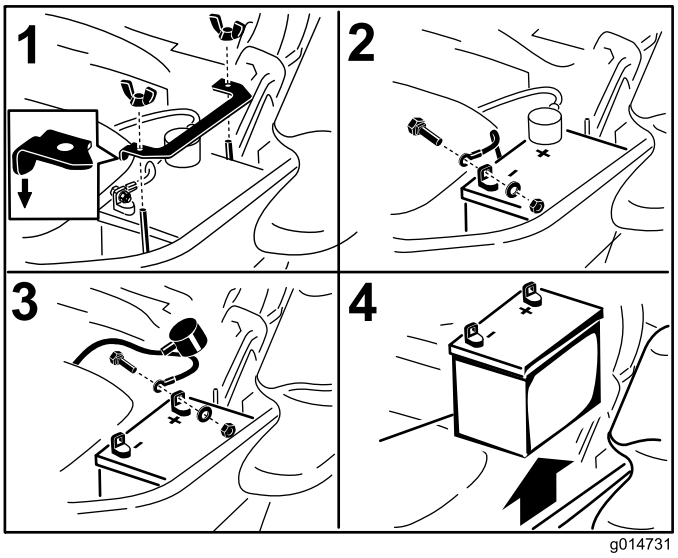
**Akun kaapeleiden virheellinen asennus voi vahingoittaa konetta ja kaapeleita aiheuttaen kipinöitä. Kipinät voivat saada akun kaasut räjähtämään ja aiheuttaa siten henkilövahingon.**

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

1. Vapauta 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 ensin negatiivinen (musta) akkukaapeli negatiivisesta (–) mustasta akun navasta (Kuva 58).
4. Vedä punainen suojus pois positiivisesta (punaisesta) akun navasta ja irrota positiivinen (+) punainen akkukaapeli (Kuva 58).

5. Irrota siipimutteri, joka kiinnittää kaapelikengän (Kuva 58).
6. Irrota kaapelikenkä (Kuva 58).
7. Irrota akku.




**Kuva 58**

1. Irrota siipimutteri ja kaapelikenkä
2. Irrota negatiivinen akkukaapeli ennen positiivista
3. Irrota positiivinen akkukaapeli
4. Irrota akku

## Akun asennus

1. Aseta akku alustalle siten, että navat ovat hydraulisäiliötä vastapäätä (Kuva 58).
2. Asenna ensin positiivinen (punainen) akkukaapeli positiiviseen (+) akun napaan.
3. Kytke sitten negatiivinen (musta) akkukaapeli ja maadoitusjohto negatiiviseen (–) akun napaan.
4. Kiinnitä kaapelit kahdella pultilla, kahdella aluslaatalla ja kahdella lukkomutterilla (Kuva 58).
5. Vedä punainen suojus positiivisen (punaisen) akun navan päälle.
6. Asenna kaapelikenkä ja kiinnitä se siipimutterilla (Kuva 58).

## Akun lataus

**⚠ VAARA**

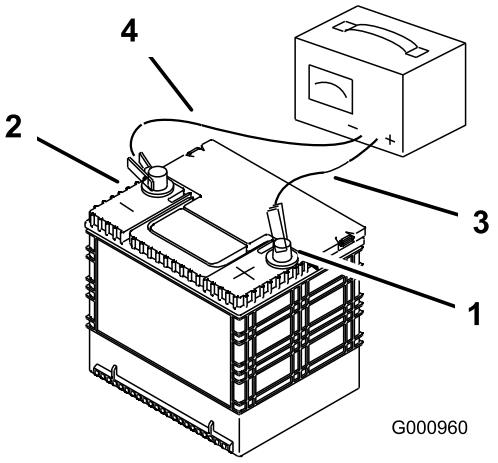
**Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysherkkiä kaasuja.**

**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. Lataa akkua 10–15 minuuttia 25–30 ampeerin sähkövirralla tai 30 minuuttia 10 ampeerin virralla.
2. Kun akku on ladattu täyteen, irrota laturi sähköliitännästä. Irrota sitten laturin johtimet akun navoista (Kuva 59).
3. Asenna akku koneeseen ja kytke akun kaapelit. Katso kohta Akun asennus.

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



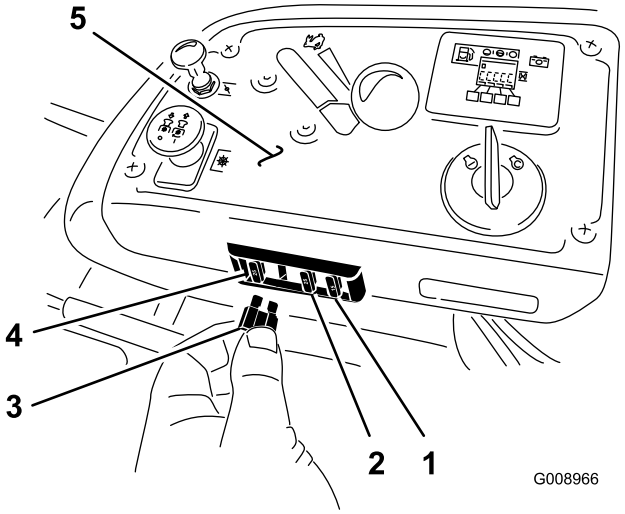

**Kuva 59**

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

## Sulakkeiden huolto

Sähköjärjestelmä on suojattu sulakkeilla. Huoltoa ei tarvita. Jos sulake kuitenkin palaa, tarkista osa/virtapiiri toimintavian tai oikosulun varalta.

1. Sulakkeet sijaitsevat oikeanpuoleisessa konsolissa istuimen vieressä (Kuva 60).
2. Vaihda sulakkeet vetämällä ensin vanha sulake irti.
3. Asenna uusi sulake (Kuva 60).




**Kuva 60**

1. Valinnainen lisälaite: 15 A
2. Lataus: 25 A
3. Voimanulosotto: 10 A
4. Päävirta: 25 A
5. Konsoli

# *Vetojärjestelmän huolto*

## Turvavyön tarkistus

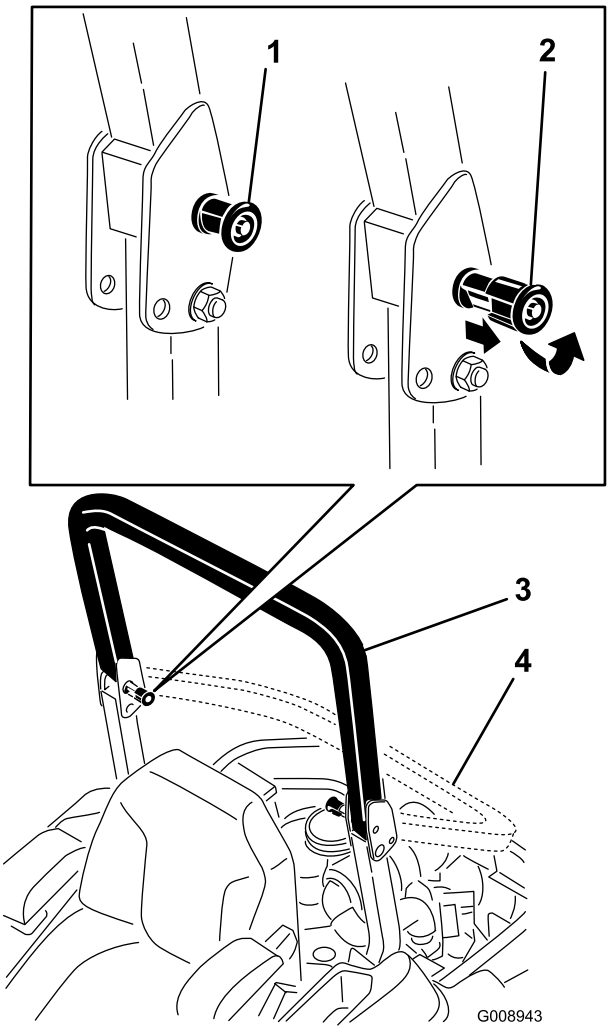
**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Tarkasta silmämääräisesti, että turvavyön vetolaite ja solki toimivat kunnolla ja ettei turvavyössä ole kulumia tai repeämiä. Vaihda vaurioituneet osat ennen käyttöä.

## Kaatumissuojausjärjestelmän nuppien tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Tarkista, että kiinnikkeet ja nupit ovat hyvässä kunnossa. Varmista, että nupit ovat täysin kytkettyinä, kun kaatumissuojausjärjestelmä on yläasennossa. Turvakaaren yläosaa on ehkä työnnettävä eteenpäin tai vedettävä taaksepäin, jotta molemmat nupit saadaan kytketyksi täysin.

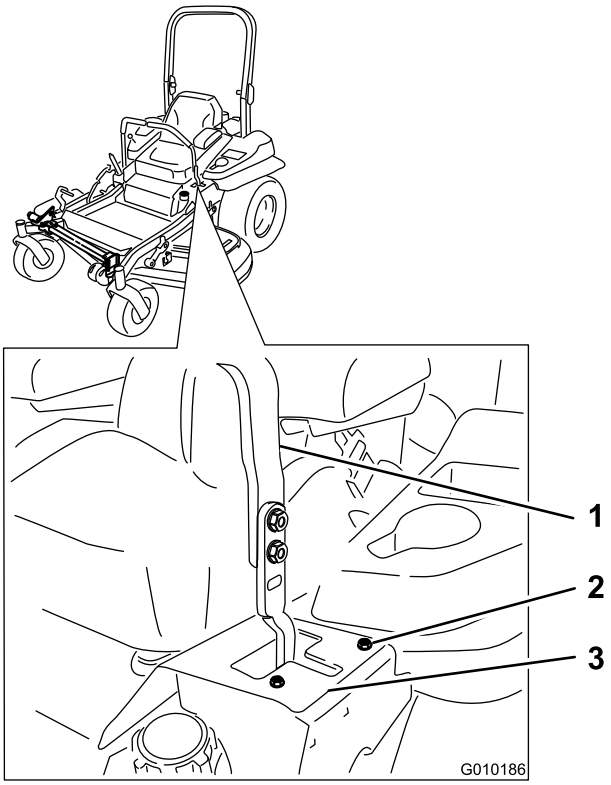



**Kuva 61**

1. ROPS-nuppi (lukittu asento)
2. Vaihda turvakaaren asentoa vetämällä ROPS-nuppi ulos ja kiertämällä nuppia 90 astetta
3. Turvakaari yläasennossa
4. Turvakaari ala-asennossa

# Ohjauskulman säätö

1. Vapauta teräkytkin (voimanulosotto).
2. Aja avoimelle ja tasaiselle alueelle ja lukitse liikkeenohjausvivut vapaalle.
3. Siirrä kaasuvipu Hidas- ja Nopea-asentojen puoliväliin.
4. Siirrä molemmat liikkeenohjausvivut kokonaan eteen, kunnes ne osuvat T-aukon pysäyttimiin.
5. Tarkista, mihin suuntaan kone vetää.
6. Jos kone vetää oikealle, löysää pultteja ja säädä vasemman T-aukon vasenta pysäytyslevyä, kunnes kone kulkee suoraan.
7. Jos kone vetää vasemmalle, löysää pultteja ja säädä oikeanpuoleisen T-uran oikeanpuoleista pysäytyslevyä, kunnes kone kulkee suoraan.
8. Kiristä pysäytyslevy.




**Kuva 62**

Kuvassa vasen ohjausvipu

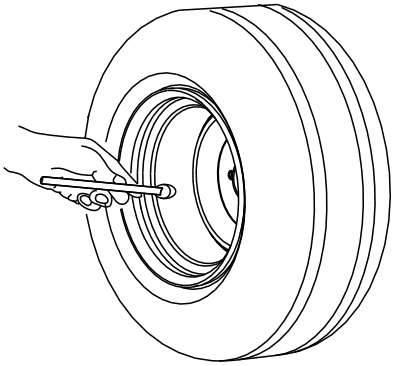
1. Ohjausvipu
2. Pultti
3. Pysäytyslevy

# Rengaspaineen tarkistus

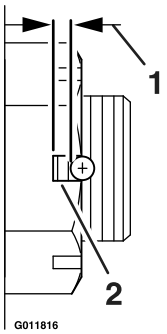
**Huoltoväli:** 50 käyttötunnin välein/Kuukausittain (kumpi saavutetaan ensin)

Takapyörien oikea rengaspaine on 90 kPa. Epätasainen rengaspaine saattaa tehdä leikkuujäljestä epätasaisen. Tarkista paine, kun renkaat ovat kylmät, jotta painelukema on mahdollisimman tarkka.

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




Kuva 63




Kuva 65

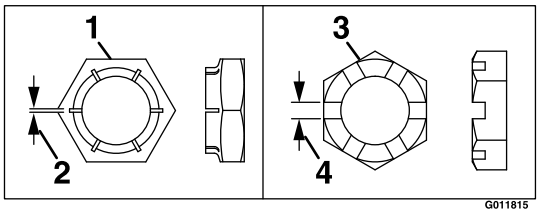
1. Enintään 2,5 mm
2. Enintään kaksi kierrettä (2,5 mm) näkyvissä

# Pyörännavan lovetun mutterin tarkistus

**Huoltoväli:** 100 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

500 käyttötunnin välein

Määritä kuvan avulla (Kuva 64), mikä lovettu mutteri on asennettu yksikköön.




Kuva 64

1. Tyyli A (musta)
2. 0,76 mm
3. Tyyli B (keltainen sinkki)
4. 6 mm

- **Tyyli A (musta):**

  Kiristä lovettu mutteri momenttiin 286–352 N ·m.

  **Huomaa:** Älä käytä pyörännapaan lukkiintumisen estoainetta.

- **Tyyli B (keltainen sinkki):**

  1. Irrota ja hävitä sokka.
  2. Kiristä lovettu mutteri momenttiin 271 N ·m.
  3. Tarkista mutterin loven pohjan ja reiän sisäreunan välinen etäisyys. Näkyvissä pitäisi olla enintään kaksi kierrettä (2,5 mm).
  4. Jos näkyvissä on enemmän kuin kaksi kierrettä (2,54 mm), irrota mutteri ja asenna navan ja mutterin väliin aluslaatta.
  5. Kiristä lovettu mutteri momenttiin 271 N ·m.
  6. Kiristä mutteria, kunnes seuraavat lovet ovat akselin reiän kohdalla. Älä löysää mutteria. kun yrität kohdistaa lovia. Tarvittaessa kiristä mutteria seuraavien lovien kohdalle.
  7. Asenna uusi sokka.

  **Huomaa:** Älä käytä pyörännapaan lukkiintumisen estoainetta.

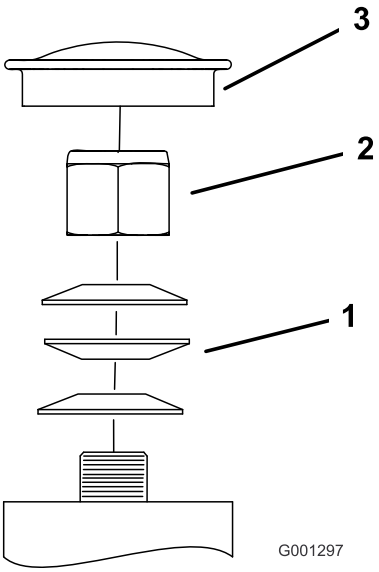
# Kääntöpyörän nivellaakerin säätö

**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 66).
4. Kiristä lukkomutteria, kunnes jousialuslaatat ovat tasaiset. Palaa sitten 1/4 kierros, jotta laakereiden esikuormitus on oikea (Kuva 66).

   **Tärkeää: Varmista, että jousialuslaatat on asennettu oikein (Kuva 66).**

5. Asenna pölykapseli (Kuva 66).




**Kuva 66**

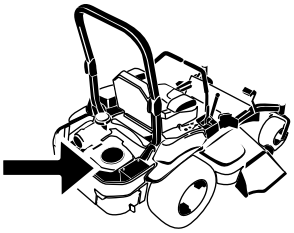
1. Jousialuslaatat
2. Lukkomutteri
3. Pölykapseli

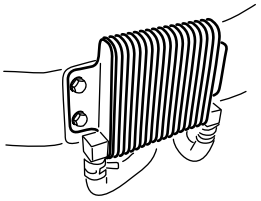
# *Jäähdytysjärjestelmän huolto*

## Moottorin säleikön ja öljynjäähdyttimen puhdistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Poista kaikki kertynyt ruoho, lika ja roskat öljynjäähdyttimestä (Kuva 67).




**Kuva 67**

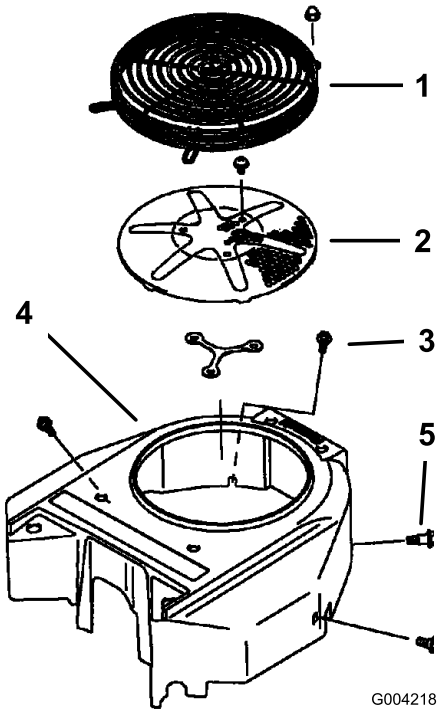
Poista ruoho, lika ja roskat moottorin säleiköstä ennen jokaista käyttökertaa. Tämä varmistaa moottorin riittävän jäähdytyksen ja oikean nopeuden sekä vähentää moottorin ylikuumenemisen ja mekaanisten vaurioiden vaaraa (Kuva 68).

## Moottorin jäähdytysripojen ja suojusten puhdistus

**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)

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. Asenna ilmanottoritilä, narukäynnistin ja tuulettimen kotelo (Kuva 68).
4. Poista lika ja leikkuujätteet moottorin osista.
5. Asenna ilmanottoritilä, narukäynnistin ja tuulettimen kotelo (Kuva 68).




**Kuva 68**

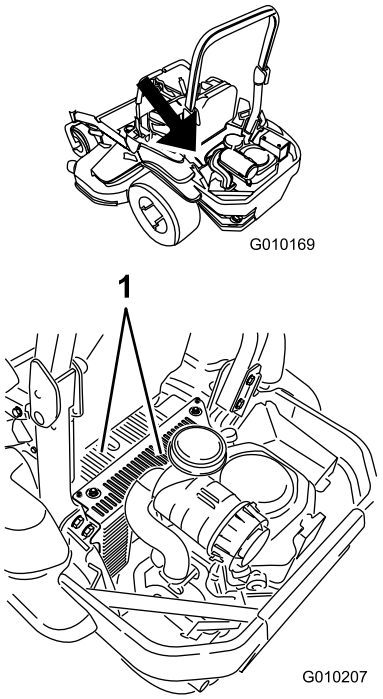
1. Moottorinsuojus
2. Moottorin ilmanottoritilä
3. Pultti
4. Tuulettimen kotelo
5. Ruuvi

# Hydrauliyksikön suojusten tarkistus ja puhdistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

**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.**

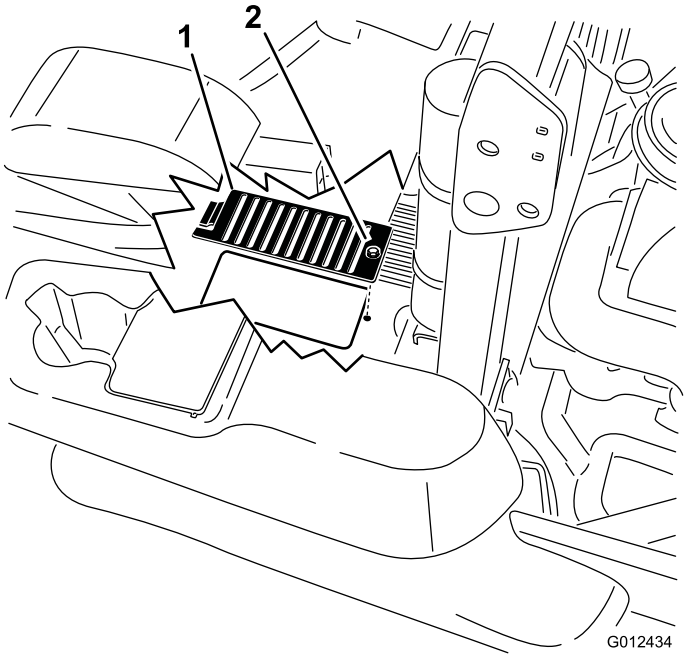
1. Vapauta voimanulosotto ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Siirrä istuinta eteenpäin.
4. Anna moottorin ja hydraulijärjestelmän jäähtyä.
5. Puhdista roskat ja ruoho hydrauliyksikön suojuksista (Kuva 69).




**Kuva 69**

1. Hydrauliyksikön suojukset

6. Irrota mittatikkujen päältä suojus ja suojukseen kiinnitetty pultti. Puhdista jokaisen mittatikun ja hydrauliyksikön ympäristö (Kuva 70).
7. Säädä istuin.




**Kuva 70**

1. Suojus
2. Pultti

# Jarrujen huolto

## Seisontajarrun säätö

**Huoltoväli:** 100 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen
500 käyttötunnin välein

**⚠ HENGENVAARA**

**Mekaaniset tai hydrauliset tunkit saattavat pettää ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.**

- **Tue kone pukeilla.**
- **Älä käytä hydraulisia tunkkeja.**

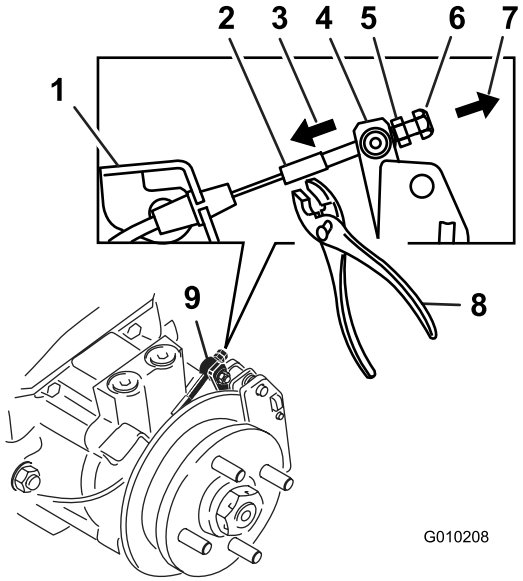
Varmista, että jarru on säädetty oikein.

1. Aja kone tasaiselle alustalle.
2. Vapauta teräkytkin (voimanulosotto), lukitse liikkeenohjausvivut vapaalle ja kytke seisontajarru.
3. Sammuta moottori, odota, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ja irrota virta-avain.
4. Nosta koneen takaosa ja tue se pukeilla.
5. Irrota koneen takapyörät.
6. Poista roskat jarrun ympäristöstä.
7. Avaa vetopyörien ohitusventtiilit. Lisätietoja on käyttöä käsittelevän osan kohdassa Vetopyörien ohitusventtiilien käyttö.
8. Vapauta seisontajarru.
9. Kytke jarrupalat roottoria vasten painamalla jarrusatulan vipuvartta käsin, kunnes vipu pysähtyy (Kuva 71).

   Huomaa tavallisen mutterin ja lukkomutterin järjestys.
10. Pidä vipua pysäytetyssä asennossa ja vedä toisella kädellä kaapelin kierteinen pää tiukasti kiertolaakerin läpi. Kierrä tavallista mutteria kiertolaakeria vasten (Kuva 71).
11. Yritä kääntää pyörännapaa molempiin suuntiin jarrusatulaan nähden. Niiden pitäisi liikkua hiukan toisiinsa nähden. Pieni kitka/vastus on hyväksyttävää.
12. Jos pyörännavan roottori ja jarrusatula eivät liiku lainkaan toisiinsa nähden, löysää tavallista mutteria yhden kierroksen verran kiertolaakerista poispäin ja toista vaihe 11.
13. Jos pyörännavan roottori liikkuu täysin vapaasti jarrusatulaan nähden, kiristä tavallista mutteria yhden kierroksen verran kiertolaakeriin päin ja toista vaihe 11.
14. Kun osien keskinäinen liike on vaiheen 11 mukainen, pidä kierteitetyn tangon päätä työkalulla ja kiristä

lukkomutteri tavallista mutteria vasten. Älä anna kaapelin kääntyä muttereita kiristettäessä.

15. Sulje vetopyörän ohitusventtiili. Lisätietoja on käyttöä käsittelevän osan kohdassa Vetopyörien ohitusventtiilien käyttö.
16. Toista vaiheet koneen vastakkaiselle puolelle.
17. Asenna takarenkaat ja kiristä pyöränmutterit momenttiin 122–129 N·m.
18. Poista pukit.




**Kuva 71**

Kuvassa vasen seisontajarru

1. Kaapeliankkuri
2. Kierteitetty tanko
3. Paina vipua tähän suuntaan
4. Jarrusatulan vipuvarsi
5. Tavallinen mutteri (kiertolaakeria vasten)
6. Lukkomutteri
7. Vedä kaapelin kierteitettyä tankoa tähän suuntaan
8. Pidä kierteitettyä tankoa kiinni tästä
9. Kiertolaakeri (nivel)

# Hihnan huolto

## Hihnojen tarkastus

**Huoltoväli:** 50 käyttötunnin välein

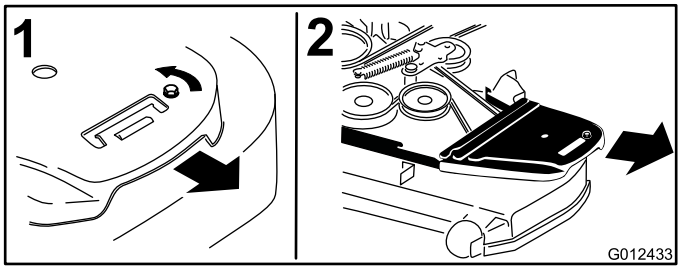
Kuluneen hihnan merkkejä ovat vinkuminen hihnan pyöriessä, terien luistaminen ruohoa leikattaessa, rispaantuneet reunat, palojäljet ja murtumat. Vaihda leikkurin hihna, jos jokin näistä tiloista ilmenee.

## Leikkurin hihnan vaihto

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

**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 (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. Laske leikkuri 7,6 cm:n leikkuukorkeuteen.
4. Irrota hihnasuojukset ja niihin kiinnitetyt pultit (Kuva 72).

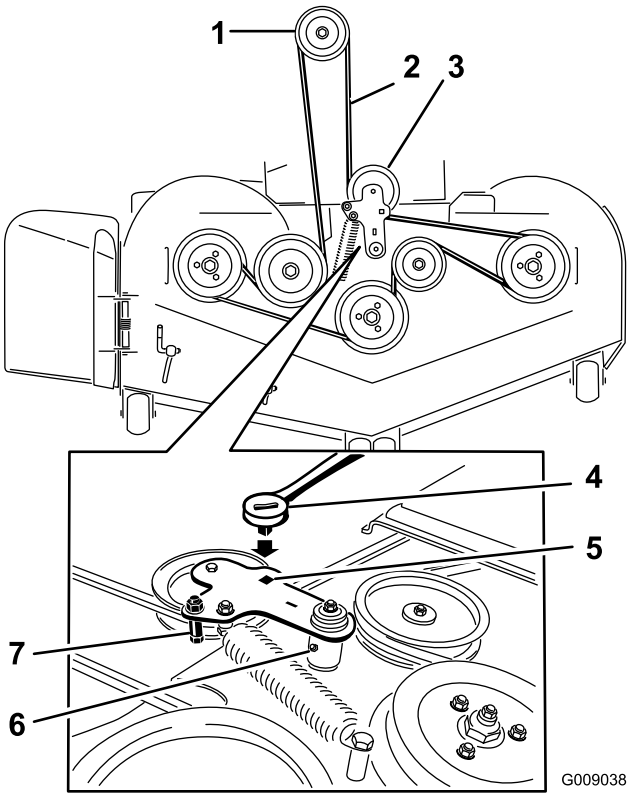



**Kuva 72**

1. Löysää pultti
2. Irrota hihnasuojus

5. Löysää kiristinpyörän jousen jännitystä räikkäavaimella kiristinpyörän varren nelikulmaisesta aukosta (Kuva 73).
6. Irrota hihna leikkuupöydän hihnapyöriltä.
7. Irrota hihnaohjain jousikuormitteisen kiristinpyörän varresta (Kuva 73).
8. Irrota vanha hihna.

9. Asenna uusi hihna leikkurin hihnapyörien ja moottorin alla olevan kytkimen hihnapyörän ympärille (Kuva 73).

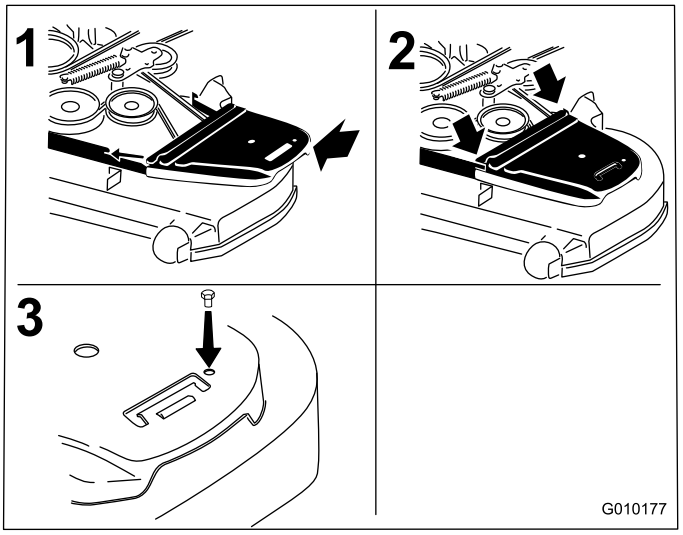



**Kuva 73**

1. Kytkimen hihnapyörä
2. Leikkurin hihna
3. Jousikuormitteinen kiristinpyörä
4. Räikkä
5. Räikälle tarkoitettu nelikulmainen aukko kiristinpyörän varressa
6. Kiristinpyörän Zerk-rasvanippa
7. Hihnaohjain

10. Asenna hihnaohjain kiristinpyörän varteen kuvan mukaisesti (Kuva 73).
11. Asenna kiristinpyörän jousi räikän avulla nelikulmaisesta aukosta (Kuva 73).

    Varmista, että jousen päät ovat ankkurin urissa.
12. Asenna hihnasuojukset (Kuva 74).

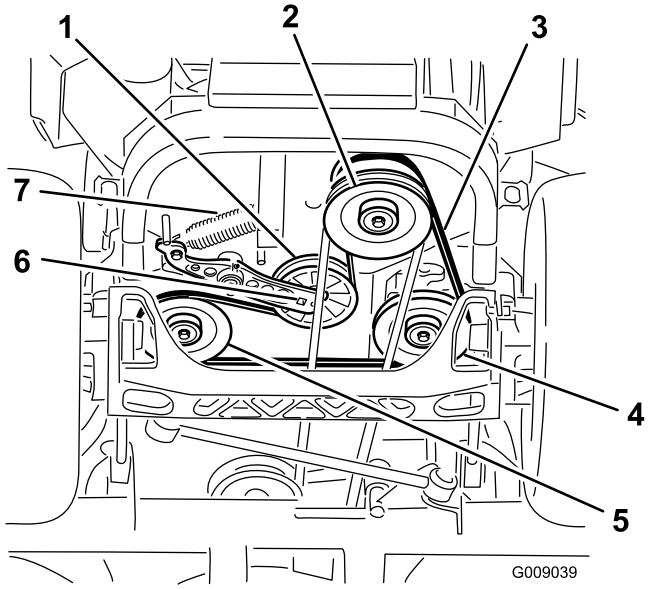



**Kuva 74**

1. Asenna hihnasuojus
2. Liu'uta hihnasuojus sivusalpojen alle
3. Asenna pultti

# Hydraulipumpun 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 leikkurin hihna. Katso huoltoa käsittelevän osan kohta Leikkurin hihnan vaihto.
4. Nosta kone ja tue se pukeilla (Kuva 75).




**Kuva 75**

1. Kiristinpyörä
2. Kytkimen hihnapyörä
3. Pumpun käyttöhihna
4. Hydraulipumpun oikeanpuoleinen hihnapyörä
5. Hydraulipumpun vasen hihnapyörä
6. Kiristinpyörän varren nelikulmainen reikä
7. Kiristinpyörän jousi

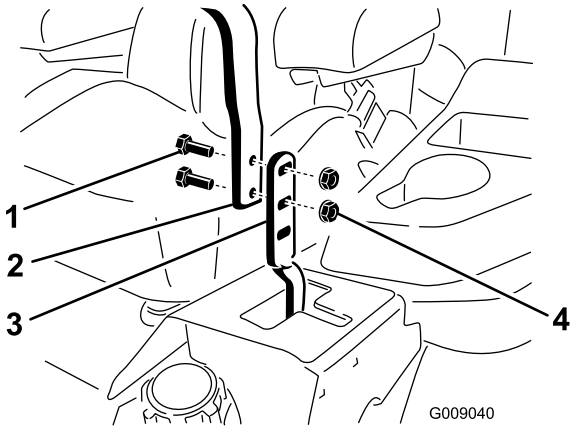
5. Irrota kiristinpyörän jousi nelikulmaisessa aukossa olevalla räikkäavaimella (Kuva 75).
6. Irrota kiristinpyörän jousi rungosta (Kuva 75).
7. Irrota hihna hydrauliyksikön käyttöpyöristä ja moottorin hihnapyörästä.
8. Asenna uusi hihna moottorin hihnapyörän ja kahden käyttöpyörän ympärille.
9. Asenna kiristinpyörän jousi runkoon kiristinpyörän varren nelikulmaisessa aukossa olevalla räikällä (Kuva 75).
10. Asenna leikkurin hihna. Katso kohta Leikkurin hihnan vaihto.

# *Ohjausjärjestelmän huolto*

## Ohjauskahvan asennon säätö

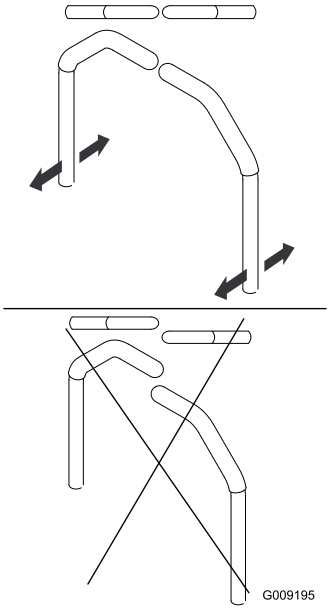
Ohjausvivuille on kaksi korkeutta: korkea ja matala. Korkeutta voi säätää käyttäjän mukaan irrottamalla pultit.

1. Vapauta 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. Löysää vipuihin asennetut pultit ja laippamutterit (Kuva 76).
4. Kohdista vivut toisiinsa etu-takasuunnassa siirtämällä molemmat vivut vapaalle ja liu'uttamalla niitä, kunnes ne ovat kohdakkain. Kiristä sitten pultit (Kuva 77).




**Kuva 76**

1. Pultti
2. Kahva
3. Ohjausvipu
4. Mutteri




Kuva 77

5. Jos vipujen päät osuvat yhteen, katso kohta Liikkeenohjausvivun vapaalle lukituksen säätö. Säädä ohjausvivut toistamalla vaiheet.

# Liikkeenohjausvivuston säätö

Pumpun ohjausvivustot sijaitsevat polttoainesäiliön molemmin puolin istuimen alla. Jotta kone ei liikkuisi ollessaan vapaalla vaihteella, sitä voi hienosäätää kiertämällä pumpun vivustoa 1/2 tuuman avaimella. Säätöjä saa tehdä vain vapaa-asentoa varten.

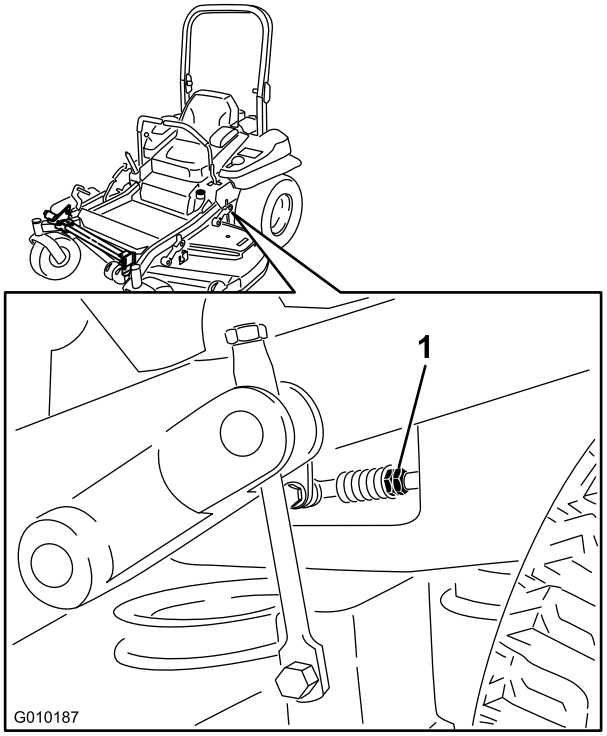
**⚠ VAARA**

**Moottorin on oltava käynnissä ja vetopyörien on pyörittävä liikkeenohjausvipuja säädettäessä. Kosketus liikkuviin osiin tai kuumiin pintoihin voi aiheuttaa tapaturman.**

**Pidä sormet, kädet ja vaatteet etäällä pyörivistä osista ja kuumista pinnoista.**

1. Paina leikkuupöydän nostopoljinta ja irrota leikkuukorkeustappi ennen moottorin käynnistystä. Laske leikkuupöytä maahan.
2. Nosta koneen takaosa ylös ja tue se pukeilla (tai vastaavilla) korkeudelle, jolla vetopyörät pääsevät juuri ja juuri pyörimään vapaasti.
3. Irrota sähköliitin istuimen turvakytkimestä, joka sijaitsee istuintyynyn alla. Kytkin on osa istuinkokoonpanoa.
4. Kytke hyppylanka **tilapäisesti** pääjohdinsarjan liittimen koskettimiin.
5. Käynnistä moottori. **Jarrun on oltava kytkettynä ja liikkeenohjausvipujen ulkona moottoria käynnistettäessä. Hyppylangan käytön vuoksi käyttäjän ei tarvitse istua istuimella.** Käytä moottoria täydellä kaasulla ja vapauta jarru.
6. Käytä yksikköä vähintään viisi minuuttia ajovipujen ollessa täyden eteenpäinajonopeuden asennossa. Näin hydrauliöljy lämpenee käyttölämpötilaan.

   **Huomaa:** Tarvittavia säätöjä tehtäessä liikkeenohjausvipujen on oltava vapaalla.
7. Siirrä liikkeenohjausvivut vapaalle. Säädä pumpun ohjaustangon pituutta kiertämällä tangon kahta mutteria haluttuun suuntaan, kunnes pyörät pyörivät hitaasti taaksepäin (Kuva 78). Siirrä liikkeenohjausvivut peruutusasentoon ja paina vipua hieman, jolloin peruutuksen merkkivalon jouset palauttavat vivut takaisin vapaalle. Pyörien on pysähdyttävä tai pyörittävä hitaasti taaksepäin.



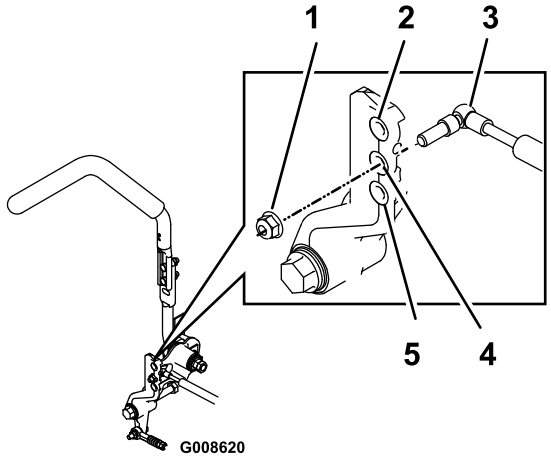

Kuva 78

1. Kaksi mutteria

8. Sammuta yksikkö. Irrota hyppylanka johdinsarjasta ja kytke liitin istuinkytkimeen.
9. Poista pukit.
10. Nosta leikkuupöytä ja asenna leikkuukorkeustappi takaisin.
11. Tarkista, että kone ei lähde liikkeelle vapaalta, kun seisontajarruja ei ole kytketty.

# Liikkeenohjausvaimentimen säätö

Liikkeenohjausvipujen vastus voidaan säätää halutuksi säätämällä vaimentimen ylimmäistä kiinnityspulttia. Asennusvaihtoehdot on kuvattu alla (Kuva 79).




**Kuva 79**

Oikeanpuoleinen liikkeenohjausvipu

1. Kiristä lukkomutteri momenttiin 22,6 N·m. Kiristyksen jälkeen pultin on ulotuttava lukkomutterin ulkopuolelle.
2. Suurin vastus (raskain tuntuma)
3. Vaimennin
4. Keskisuuri vastus
5. Pienin vastus (kevein tuntuma)

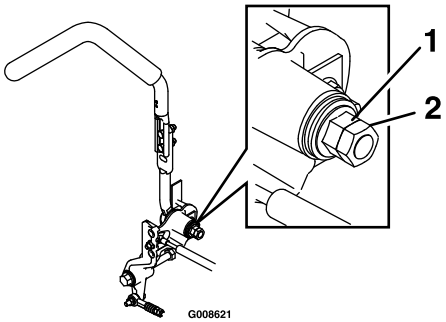
# Liikkeenohjauksen vapaalle lukituksen säätö

Laippamutterin avulla voidaan säätää liikkeenohjausvivun lukittuun vapaa-asentoon siirtämisen vastusta. Asennusvaihtoehdot on kuvattu alla (Kuva 80).

1. Irrota vastamutteri.
2. Säädä tuntuma halutuksi kiristämällä tai löysäämällä laippamutteria.

   Vastusta voi lisätä kiristämällä laippamutteria.

   Vastusta voi vähentää löysäämällä laippamutteria.
3. Kiristä vastamutteri.




**Kuva 80**

1. Laippamutteri
2. Vastamutteri

# Hydraulijärjestelmän huolto

## Hydraulijärjestelmän huolto

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

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

**Hydraulijärjestelmän tilavuus:** 1,5 l molemmilla puolilla, kun suodatin on vaihdettu

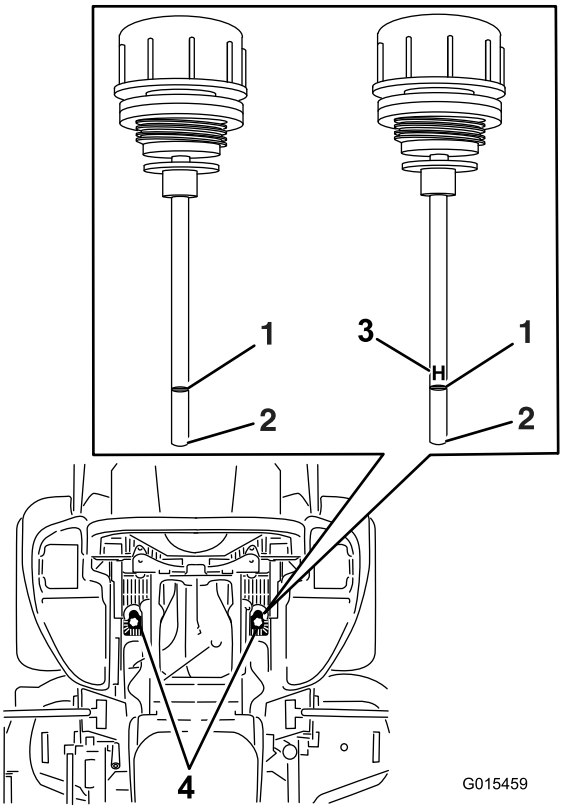
### Hydrauliöljyn tarkistus

**Huoltoväli:** 50 käyttötunnin välein—Tarkista hydrauliöljyn määrä.

1. Pysäköi kone 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. Anna moottorin ja hydraulijärjestelmän jäähtyä kymmenen minuutin ajan.

   **Huomaa:** Mittatikun osoittama öljymäärä on väärä, jos öljy tarkastetaan laitteen ollessa kuuma.
5. Siirrä istuinta eteenpäin.
6. Puhdista mittatikkujen ja hydraulijärjestelmän säiliöiden ympäristö (Kuva 81).
7. Irrota yksi mittatikku hydraulisäiliöstä (Kuva 81).
8. Pyyhi mittatikku puhtaaksi ja kierrä mittatikku säiliöön.
9. Irrota mittatikku ja katso sen päätä (Kuva 81). Jos öljyn taso on lisää-merkinnän kohdalla, kaada hitaasti hydraulisäiliöön vain niin paljon öljyä, että pinta nousee täysi-merkinnän tai **H**-merkin tasalle.

   **Tärkeää: Älä lisää hydrauliyksiköihin liikaa öljyä, sillä ne saattavat vaurioitua. Älä käytä konetta, jos öljyn taso on lisää-merkinnän alapuolella.**
10. Asenna mittatikku.
11. Tee sama vastakkaisen puolen mittatikun kohdalla.




**Kuva 81**

Koneessa voidaan käyttää molempia näistä mittatikuista

1. Täysi
2. Lisää
3. **H**: korkea taso
4. Mittatikkujen sijainnit istuimen alla

**⚠ VAARA**

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

- **Asiantuntevan lääkärin on leikattava ihon alle joutunut hydrauliöljy muutaman tunnin sisällä. Muussa tapauksessa seurauksena saattaa olla kuolio.**
- **Pidä keho ja kädet kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista suihkuaa korkeapaineista hydrauliöljyä.**
- **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.**

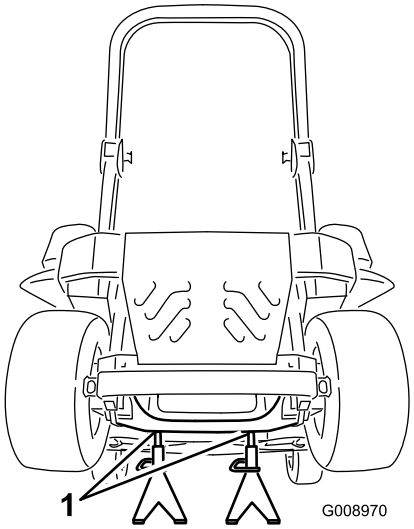
## Hydraulisuodattimien ja -öljyn vaihto

**Huoltoväli:** 250 käyttötunnin välein—Vaihda hydraulisuodattimet ja hydrauliöljy, kun käytät Mobil® 1 15W-50 -öljyä.

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

Hydrauliöljyä vaihdettaessa suodattimet on irrotettava. Vaihda molemmat samalla kertaa.

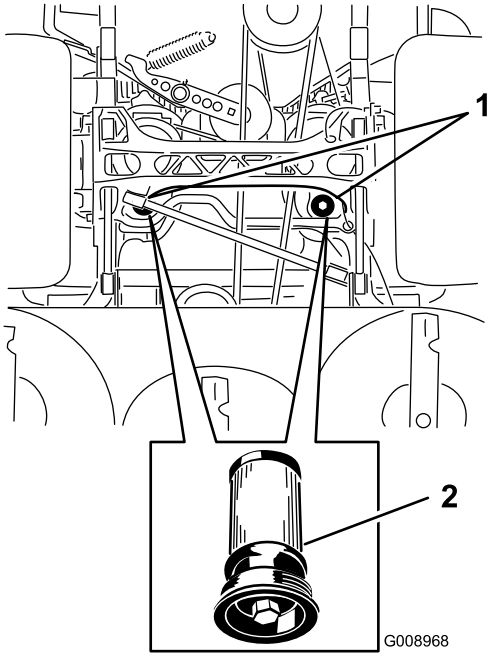
1. Vapauta teräkytkin (voimanulosotto), lukitse liikkeenohjausvivut vapaalle ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Nosta kone ja tue se pukeilla (Kuva 82).




**Kuva 82**

1. Pukit

4. Irrota leikkurin hihna ja pumpun käyttöhihna. Tämä estää hihnojen öljyyntymisen. Katso huoltoa käsittelevän osan kohta Hihnat.
5. Aseta tyhjennysastia suodattimen alle, irrota vanha suodatin ja pyyhi pinta puhtaaksi (Kuva 83).




**Kuva 83**

Näkymä koneen alta

1. Suodattimien sijainnit
2. Hydraulisuodatin

6. Sivele ohut kerros hydrauliöljyä vaihtosuodattimen kumitiivisteelle (Kuva 83).
7. Asenna vaihtohydraulisuodatin.
8. Asenna pumpun käyttöhihna ja leikkurin hihna.
9. Poista pukit ja laske kone (Kuva 82).
10. Lisää öljyä hydraulisäiliöön ja tarkista se vuotojen varalta.
11. Pyyhi läikkynyt öljy pois.
12. Käynnistä moottori ja anna sen käydä pari minuuttia, jotta kaikki ilma purkautuu järjestelmästä. Sammuta moottori ja tarkista, että järjestelmässä ei ole vuotoja.
13. Tarkista öljymäärä öljyn ollessa kylmää.
14. Lisää tarvittaessa öljyä hydraulisäiliöön. Älä täytä liikaa.

# Leikkuupöydän huolto

## Leikkuupöydän tasaus

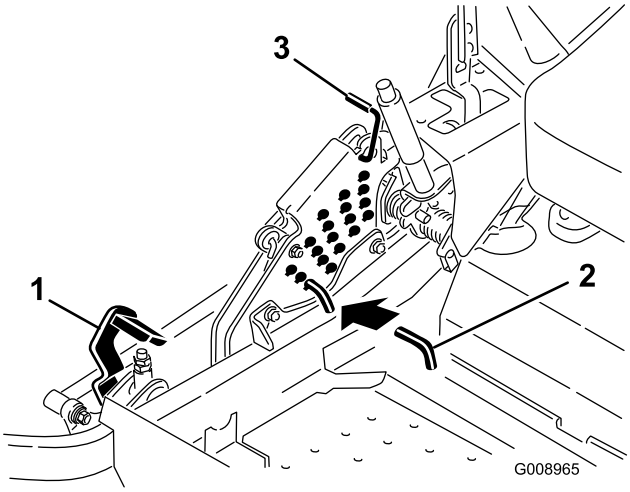
### Koneen käyttöönotto

**Huomaa:** Varmista, että leikkuupöytä on tasattu, ennen kuin säädät leikkuukorkeuden.

1. Sijoita leikkuri tasaiselle alustalle.
2. Vapauta teräkytkin (voimanulosotto), 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 vetävien renkaiden rengaspaineet. Säädä tarvittaessa paineeseen 90 kPa (13 psi).
5. Säädä leikkurin leikkuukorkeudeksi 7,6 cm.

### Leikkuupöydän tasaus

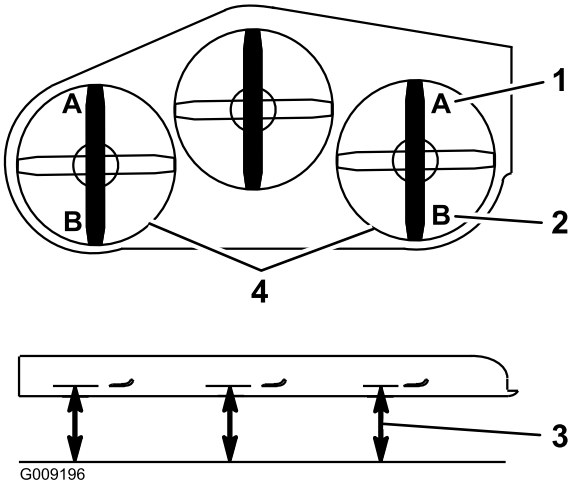
1. Sijoita leikkuri tasaiselle alustalle.
2. Sammuta moottori, odota, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ja irrota virta-avain. Kytke seisontajarru.
3. Tarkista vetävien renkaiden rengaspaineet. Renkaiden oikea täyttöpaine on 90 kPa (13 psi). Säädä painetta tarvittaessa.
4. Siirrä kuljetuslukko salpa-asentoon.
5. Paina leikkuupöydän nostopoljin kokonaan eteen, jolloin leikkuupöytä lukittuu 14 cm:n kuljetusasentoon. (Kuva 84).




**Kuva 84**

1. Leikkuupöydän nostopoljin
2. Leikkuukorkeustappi
3. Kuljetuslukko

6. Asenna korkeuden säätötappi 7,6 cm:n leikkuukorkeuden asentoon.
7. Vapauta kuljetuslukko ja anna leikkuupöydän laskeutua leikkuukorkeudelle.
8. Nosta heittosuppilo.
9. Mittaa leikkuupöydän molemmilta puolilta etäisyys alustasta terän etukärkeen (sijainti A). Etäisyyden tulisi olla 7,6 cm (Kuva 85).

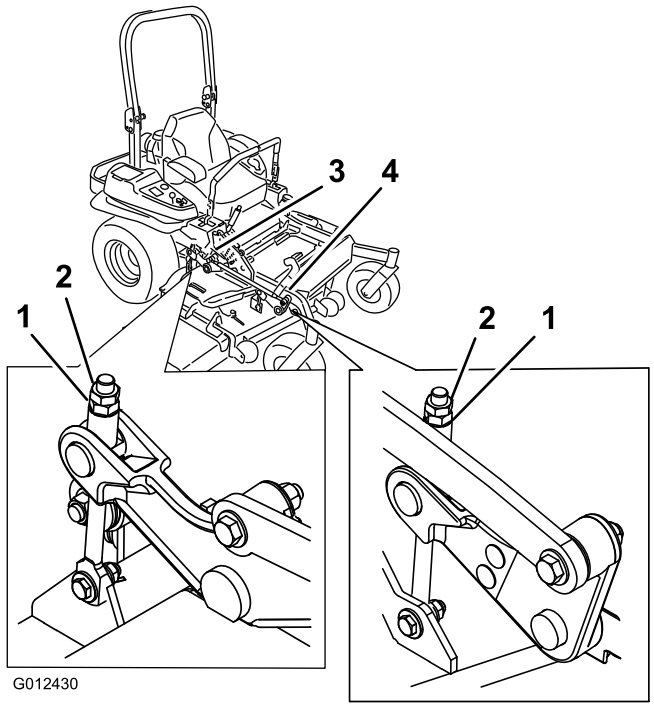



**Kuva 85**

1. 7,6 cm on oikein kohdassa A
2. 8,3 cm on oikein kohdassa B
3. Mittaa etäisyys terästä kovalle alustalle
4. Mittaa etäisyys molemmilta puolilta kohdista A ja B

10. Hienosäätöjä voidaan tehdä kääntämällä etuleikkuupöydän nostokokoonpanon säätömutteria (Kuva 86).

    Nosta korkeutta kääntämällä säätömutteria myötäpäivään. Laske korkeutta kääntämällä sitä vastapäivään.

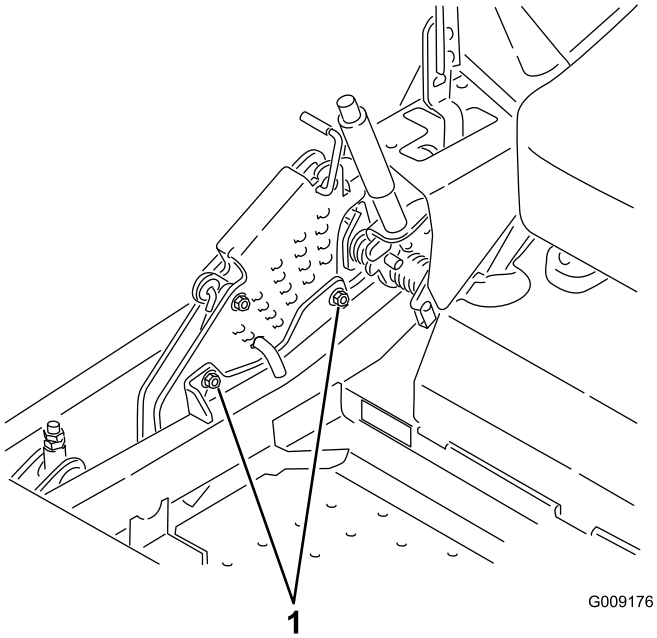



**Kuva 86**

1. Säätömutteri
2. Vastamutteri
3. Takaleikkuupöydän säätö
4. Etuleikkuupöydän säätö

11. Jos etuleikkuupöydän kiinnityksessä ei ole tarpeeksi säätövaraa sopivaan leikkuukorkeuteen, säätövaraa voidaan lisätä yksipistesäädön avulla.

12. Säädä yksipistejärjestelmää löysäämällä kaksi pulttia, jotka sijaitsevat leikkuukorkeuslevyn alaosassa. Katso Kuva 87.

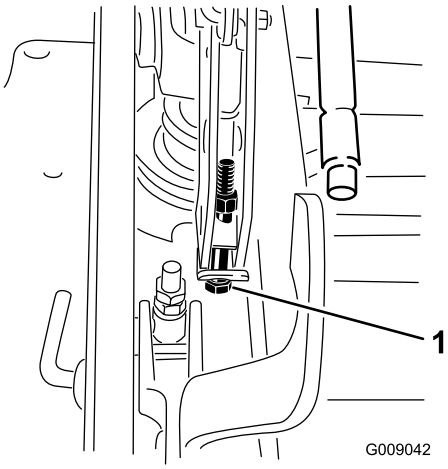



**Kuva 87**

1. Leikkuukorkeuslevyn alaosan pultit

13. Jos leikkuupöytä on liian matalalla, kiristä yksipistesäätöpulttia kiertämällä sitä myötäpäivään. Jos leikkuupöytä on liian korkealla, löysää yksipistesäätöpulttia kiertämällä sitä vastapäivään (Kuva 88).

    **Huomaa:** Löysää tai kiristä yksipistesäätöpulttia tarpeen mukaan, jotta leikkuukorkeuslevyn kiinnityspultit pääsevät liikkumaan vähintään kolmasosan käytettävissä olevasta liikkumavarasta. Näin saadaan hieman lisää säätövaraa ylös- ja alaspäin leikkuupöydän kuhunkin neljään kiinnitykseen.




**Kuva 88**

1. Yksipistesäätöpultti

14. Kiristä kaksi pulttia leikkuukorkeuslevyn alaosassa (Kuva 87). Kiristä momenttiin 37–45 N·m.

    **Huomaa:** Useimmissa olosuhteissa terän takakärki on säädettävä 6,4 mm etukärkeä korkeammalle.

15. Mittaa leikkuupöydän molemmilta puolilta etäisyys alustasta terän takakärkeen (sijainti B). Etäisyyden pitäisi olla 8,3 cm (Kuva 85).

16. Hienosäätöjä voidaan tehdä kääntämällä etuleikkuupöydän nostokokoonpanon säätömutteria (Kuva 86).

    Nosta korkeutta kääntämällä säätömutteria myötäpäivään. Laske korkeutta kääntämällä sitä vastapäivään.

17. Jatka säätöjä, kunnes kaikki neljä sivua ovat oikealla korkeudella. Kiristä kaikki leikkuupöydän nostovarsikokoonpanojen vastamutterit.

18. Laske heittosuppilo.

# Leikkuuterien huolto

Pidä terät terävinä koko leikkuukauden ajan. Terävät terät leikkaavat ruohon siistimmin ruohonkorsia repimättä. Repeytymien vuoksi ruohon reunat

muuttuvat ruskeiksi, mikä heikentää kasvua ja altistaa kasvisairauksille.

Tarkista päivittäin, että leikkuuterät ovat terävät ja että ne eivät ole kuluneet tai vaurioituneet. Viilaa mahdolliset lovet pois ja teroita terät tarpeen mukaan. Jos terä on vaurioitunut tai kulunut, vaihda se aitoon Toro-vaihtoterään. Jotta terien teroitus ja vaihto kävisi vaivattomasti, käytettävissä on hyvä olla muutamia vaihtoteriä.

**⚠ HENGENVAARA**

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

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

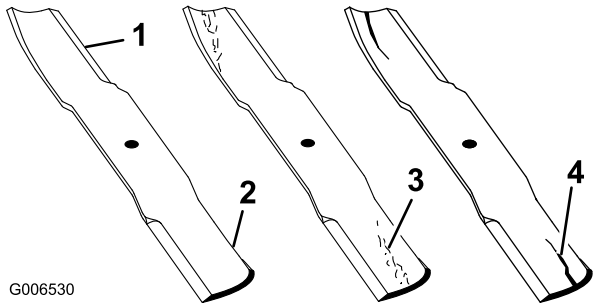
## Ennen terien tarkastusta tai huoltoa

Pysäköi kone tasaiselle alustalle, vapauta teräkytkin (voimanulosotto) ja kytke seisontajarru. Käännä virta-avain Pois-asentoon. Irrota avain.

## Terien tarkastus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

1. Tarkasta leikkuusärmät (Kuva 89). Jos särmät eivät ole terävät tai niissä on lovia, irrota terät ja teroita ne. Katso kohta Terien teroitus.
2. Tarkista terät, etenkin kupera alue (Kuva 89). Jos havaitset vähäisiäkään vaurioitumisen, kulumisen tai urautumisen merkkejä tällä alueella (Kuva 89), asenna uusi terä välittömästi.

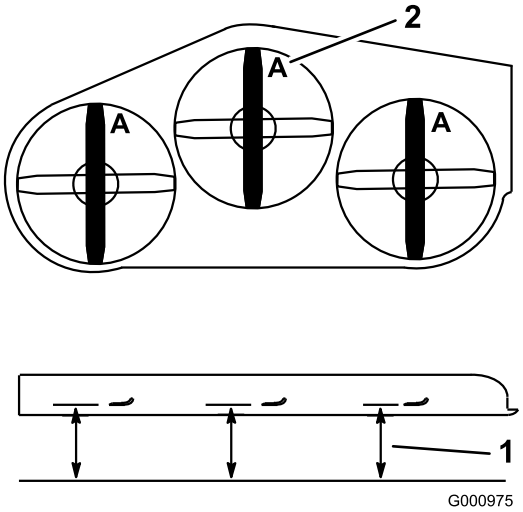



**Kuva 89**

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

## Taipuneiden terien tarkistus

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. Käännä teriä, kunnes päät osoittavat eteen- ja taaksepäin (Kuva 90). Mittaa vaakasuorasta pinnasta leikkuuterän leikkuusärmään (kohta **A**) (Kuva 90). Merkitse mitta muistiin.




**Kuva 90**

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**

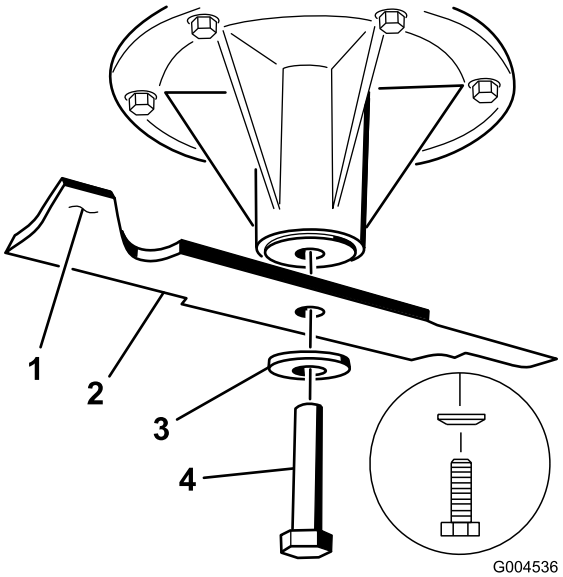
**Taipunut tai vaurioitunut terä voi rikkoutua ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai kuoleman lähellä olijoille.**

- **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 91).




**Kuva 91**

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

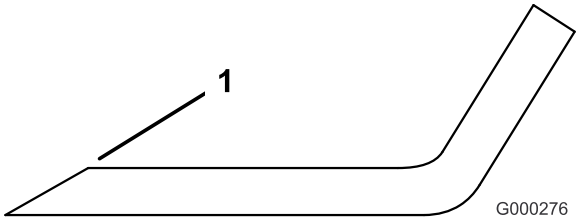
## Terien teroitus

**⚠ VAARA**

**Terää teroitettaessa siitä saattaa sinkoutua palasia, jotka voivat aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.**

**Käytä kunnollisia silmäsuojaimia, kun teroitat terää.**

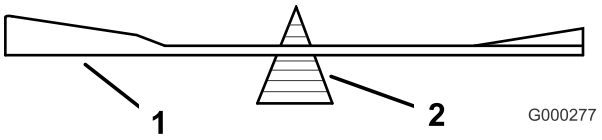
1. Viilaa leikkuusärmä teräväksi terän molemmista päistä (Kuva 92). Säilytä alkuperäinen kulma. Terä säilyttää tasapainonsa, kun molemmista leikkuusärmistä poistetaan materiaalia yhtä paljon.




**Kuva 92**

1. Teroita alkuperäiseen kulmaan

2. Tarkista terän tasapaino asettamalla se terän tasaimeen (Kuva 93). Jos terä pysyy vaaka-asennossa, se on tasapainossa ja sitä voidaan käyttää. Jos terä ei ole tasapainossa, viilaa sitä vähän vain siipialueelta (Kuva 91). Toista, kunnes terä on tasapainossa.




**Kuva 93**

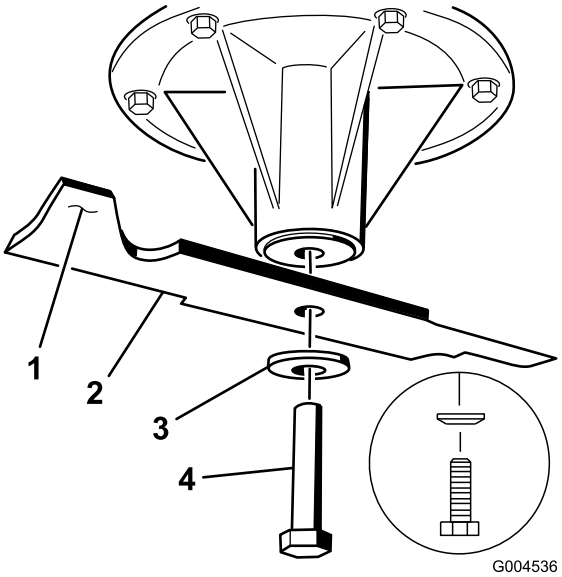
1. Terä
2. Tasain

## Terien asennus

1. Asenna terä kara-akseliin (Kuva 94).

   **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 94). Kiristä teräpultti momenttiin 115–149 N·m.




**Kuva 94**

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

# Leikkuupöydän irrotus

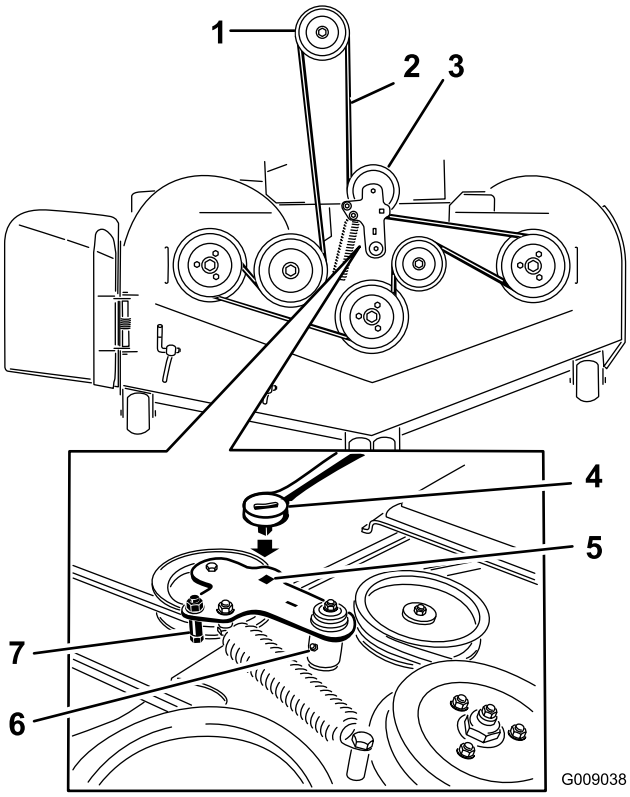
Leikkuupöydän jousikuormitetut varret on lukittava ennen leikkuupöydän huoltoa tai irrotusta.

**⚠ VAARA**

**Leikkuupöydän nostovarsikokoonpanoissa on varastoitunutta energiaa. Leikkuupöydän irrotus ilman varastoituneen energian vapauttamista voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai hengenvaaraan.**

**Älä yritä irrottaa leikkuupöytää eturungosta huolehtimatta ensin varastoituneesta energiasta.**

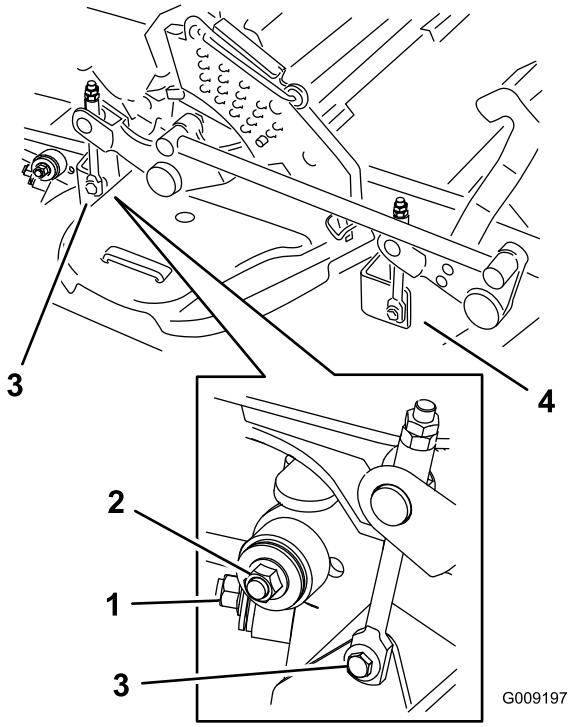
1. Sammuta moottori, odota, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ja irrota virta-avain. Kytke seisontajarru.
2. Irrota korkeudensäätötappi ja laske leikkuupöytä maahan.
3. Asenna korkeudensäätötappi 7,6 cm:n leikkuukorkeuden asentoon. Tämä lukitsee leikkuupöydän nostovarret alimpaan mahdolliseen asentoon, kun leikkuupöytä irrotetaan, ja leikkuupöydän jouseen varastoitunut energia vapautuu.
4. Irrota hihnasuojukset.
5. Irrota pultit, jotka kiinnittävät pohjalevyn.
6. Nosta pohjalevy ja aseta räikkä leikkuupöydän kiristinpyörän nelikulmaiseen reikään (Kuva 95).
7. Käännä leikkuupöydän kiristinpyörää myötäpäivään ja irrota leikkurin hihna (Kuva 95).




**Kuva 95**

1. Kytkimen hihnapyörä
2. Leikkurin hihna
3. Jousikuormitteinen kiristinpyörä
4. Räikkä
5. Räikälle tarkoitettu nelikulmainen aukko kiristinpyörän varressa
6. Kiristinpyörän Zerk-rasvanippa
7. Hihnaohjain

8. Irrota osat leikkuupöydän molemmilta puolilta kuvan mukaisesti ja säilytä ne (Kuva 96).




**Kuva 96**

1. Oikeanpuoleinen vakautin
2. Leikkuupöydän kannatin (kuvassa oikea puoli)
3. Irrota takaleikkuupöydän nostolaitteen olkatappi ja mutteri.
4. Irrota etuleikkuupöydän nostolaitteen olkatappi ja mutteri.

9. Nosta leikkuupöydän kannattimet ja kiinnitä ne yläasentoon. Liu'uta leikkuupöytä ulos koneen oikealle puolelle.

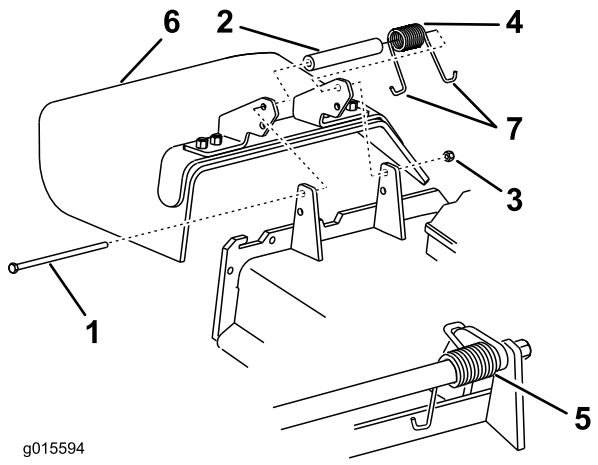
# Suuntaimen vaihto

**⚠ 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 97). Irrota vaurioitunut tai kulunut suuntain.




**Kuva 97**

1. Pultti
2. Välikappale
3. Lukkomutteri
4. Jousi
5. Jousi asennettuna
6. Suuntain
7. Jousen **J**-koukkupää

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

   **Huomaa:** Varmista, että jousen **J**-pää on asennettu leikkuupöydän reunan taakse ennen pultin asennusta. Katso Kuva 97.

3. Asenna pultti ja mutteri. Aseta jousen **J**-koukkupää suuntaimen ympärille (Kuva 97).

   **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

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. Nosta leikkuri kuljetusasentoon.

## 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 (teräkytkin, PTO), kytke seisontajarru ja käännä virta-avain Pois-asentoon. Irrota avain.
2. Poista ruoho, lika ja rasva koneen kaikista ulkoisista osista, etenkin moottorista ja hydraulijärjestelmästä. 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 kojetaulun, moottorin ja hydraulipumppujen läheisyydessä.**
3. Tarkista jarrut. Katso huoltoa käsittelevän osan kohta Jarrujen huolto.
4. Huolla ilmanpuhdistin. Katso huoltoa käsittelevän osan kohta Ilmanpuhdistimen huolto.
5. Rasvaa kone. Katso huoltoa käsittelevän osan kohta Rasvaus ja voitelu.
6. Vaihda kampikammioöljy. Katso huoltoa käsittelevän osan kohta Moottoriöljyn huolto.
7. Tarkista rengaspaineet. Katso huoltoa käsittelevän osan kohta Rengaspaineen tarkistus.
8. Vaihda hydraulisuodattimet. Katso huoltoa käsittelevän osan kohta Hydraulijärjestelmän huolto.
9. Lataa akku. Katso huoltoa käsittelevän osan kohta Akun huolto.
10. Kaavi ruoho ja lika leikkurin alta ja pese leikkuri sitten vesiletkulla.

    **Huomaa:** Käytä konetta teräkytkin (voimanulosotto) kytkettynä ja korkeimmalla tyhjäkäyntinopeudella 2–5 minuutin ajan pesun jälkeen.
11. Tarkista terien kunto. Katso huoltoa käsittelevän osan kohta Leikkuuterien huolto.
12. Valmistele kone varastointia varten, jos sitä ei ole tarkoitus käyttää yli kuukauteen. Valmistele kone varastointia varten seuraavasti:

    A. Lisää polttoainesäiliöön öljypohjaista stabilointi-/lisäainetta. Noudata stabilointiaineen valmistajan sekoitusohjeita. Älä käytä alkoholipohjaista stabilointiainetta (etanolia tai metanolia).

    **Huomaa:** Stabilointi-/lisäaine toimii tehokkaimmin, kun se sekoitetaan tuoreeseen polttoaineeseen ja kun sitä käytetään jatkuvasti.

    B. Käytä moottoria, jotta lisäaineinen polttoaine kiertää koko polttoainejärjestelmässä (5 minuuttia).

    C. Sammuta moottori, anna sen jäähtyä ja tyhjennä polttoainesäiliö. Katso huoltoa käsittelevän osan kohta Polttoainesäiliön huolto.

    D. Käynnistä moottori uudelleen ja anna sen käydä, kunnes se sammuu.

    E. Hävitä polttoaine asianmukaisesti. Noudata paikallisten viranomaisten ohjeita.

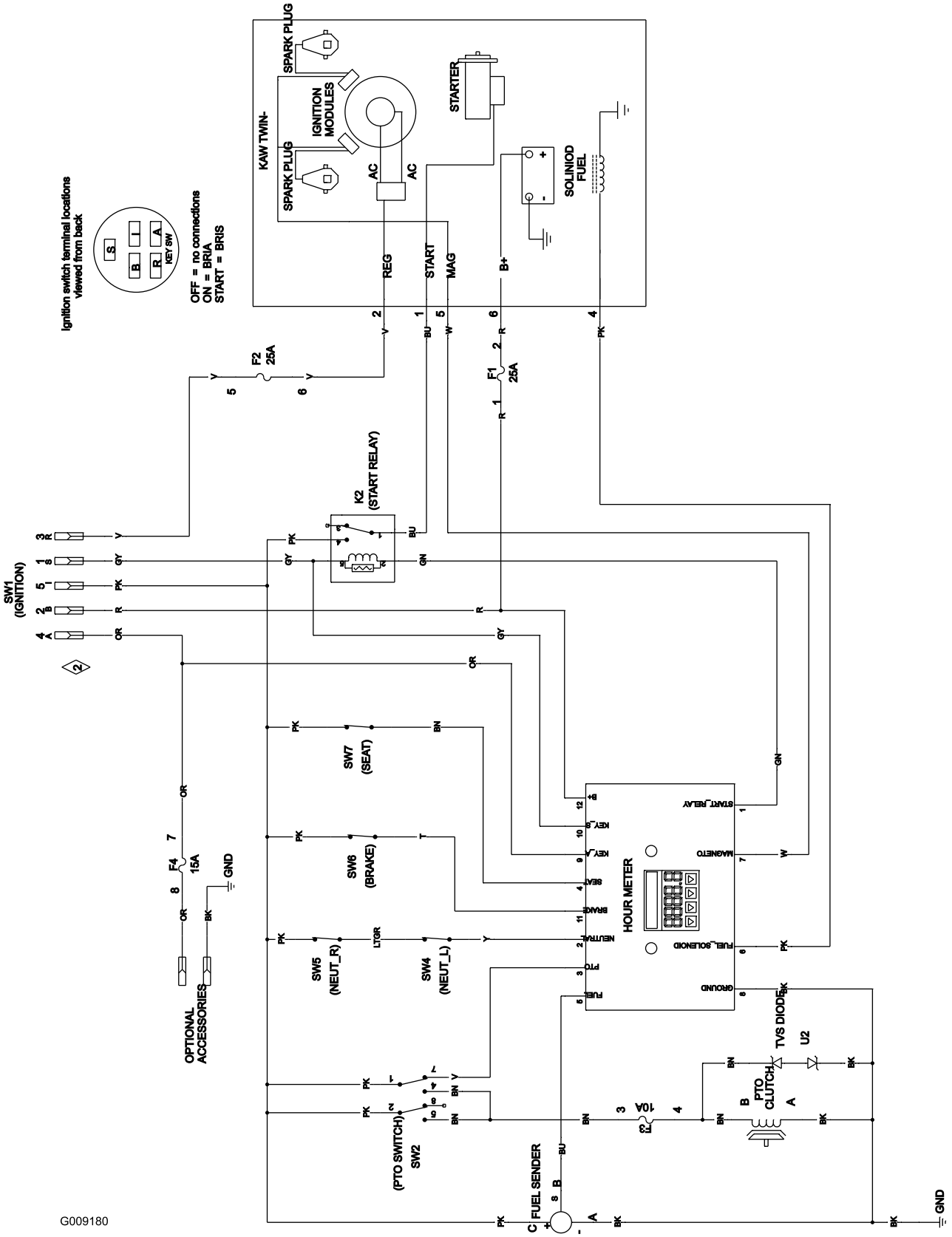
    **Tärkeää: Älä säilytä lisäaineistettua polttoainetta 90 päivää kauempaa.**
13. Tarkista ja kiristä kaikki pultit, mutterit ja ruuvit. Korjaa tai vaihda kaikki vaurioituneet osat.
14. Maalaa kaikki naarmuuntuneet tai paljaat metallipinnat. Maalia on saatavissa valtuutetusta huoltoliikkeestä.
15. Varastoi kone puhtaaseen, kuivaan autotalliin tai varastotilaan. Irrota avain virtalukosta ja pidä se lasten ja muiden luvattomien käyttäjien ulottumattomissa. Peitä kone suojataksesi sen ja pitääksesi sen puhtaana.

# Vianetsintä

| Ongelma | Mahdollinen syy | Korjaustoimenpiteet |
|---|---|---|
| Käynnistin ei pyöritä moottoria. | 1. Teräkytkin (voimanulosotto) on kytketty.<br>2. Seisontajarrua ei ole kytketty.<br>3. Ajovipuja ei ole siirretty vapaalle.<br>4. Käyttäjä ei istu istuimella.<br>5. Akussa ei ole latausta.<br>6. Sähköliitännät ovat ruostuneet tai löystyneet.<br>7. Sulake on palanut.<br>8. Rele tai kytkin on viallinen. | 1. Kytke teräkytkin (voimanulosotto) pois käytöstä.<br>2. Kytke seisontajarru.<br>3. Varmista, että ajovivut on siirretty vapaalle.<br>4. Istu istuimelle.<br>5. Lataa akku.<br>6. Tarkista, että sähköliitäntöjen kosketus on kunnossa.<br>7. Vaihda sulake.<br>8. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen. |
| Moottori ei käynnisty, käynnistyy huonosti tai ei pysy käynnissä. | 1. Polttoainesäiliö on tyhjä.<br>2. Polttoaineen sulkuventtiili on kiinni.<br>3. Kampikammiossa on liian vähän öljyä.<br>4. Kaasu ja rikastin eivät ole oikeassa asennossa.<br>5. Polttoainesuodatin on likainen.<br>6. Polttoainejärjestelmässä on likaa, vettä tai vanhentunutta polttoainetta.<br>7. Ilmanpuhdistin on likainen.<br>8. Istuinkytkin ei toimi kunnolla.<br>9. Sähköliitännät ovat ruostuneet, löystyneet tai vioittuneet.<br>10. Rele tai kytkin on viallinen.<br>11. Sytytystulppa on viallinen.<br>12. Sytytystulpan johtoa ei ole kytketty. | 1. Täytä polttoainesäiliö.<br>2. Avaa polttoaineen sulkuventtiili.<br>3. Lisää öljyä kampikammioon.<br>4. Varmista, että kaasuvipu on Hidas- ja Nopea-asentojen puolivälissä ja että rikastin on Päällä-asennossa, kun moottori on kylmä, ja Pois-asennossa, kun moottori on lämmin.<br>5. Vaihda polttoainesuodatin.<br>6. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.<br>7. Puhdista tai vaihda ilmanpuhdistimen panos.<br>8. Tarkista istuinkytkimen merkkivalo. Vaihda istuin tarvittaessa.<br>9. Tarkista, että sähköliitäntöjen kosketus on kunnossa. Puhdista liitäntöjen navat huolellisesti sähkökytkentöjen puhdistusaineella, levitä niihin eristerasvaa ja kytke ne uudelleen.<br>10. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.<br>11. Puhdista, säädä tai vaihda sytytystulppa.<br>12. Tarkista sytytystulpan johdon kytkentä. |
| Moottori menettää tehoaan. | 1. Moottori on ylikuormitettu.<br>2. Ilmanpuhdistin on likainen.<br>3. Kampikammiossa on liian vähän öljyä.<br>4. Moottorin yläpuolella olevat jäähdytysrivat ja ilmakanavat ovat tukossa.<br>5. Polttoainesäiliön korkin ilmareikä on tukossa.<br>6. Polttoainesuodattimessa on likaa.<br>7. Polttoainejärjestelmässä on likaa, vettä tai vanhentunutta polttoainetta. | 1. Vähennä ajonopeutta.<br>2. Puhdista ilmanpuhdistimen panos.<br>3. Lisää öljyä kampikammioon.<br>4. Poista tukkeumat jäähdytysrivoista ja ilmakanavista.<br>5. Puhdista polttoainesäiliön korkki tai vaihda se.<br>6. Vaihda polttoainesuodatin.<br>7. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen. |
| Moottori kuumenee liikaa. | 1. Moottori on ylikuormitettu.<br>2. Kampikammiossa on liian vähän öljyä.<br>3. Moottorin yläpuolella olevat jäähdytysrivat ja ilmakanavat ovat tukossa. | 1. Vähennä ajonopeutta.<br>2. Lisää öljyä kampikammioon.<br>3. Poista tukkeumat jäähdytysrivoista ja ilmakanavista. |

| Ongelma | Mahdollinen syy | Korjaustoimenpiteet |
|---|---|---|
| Leikkuri vetää vasemmalle tai oikealle (vaikka vivut ovat kokonaan eteenpäin). | 1. Ohjauskulmaa on säädettävä.<br>2. Vetävien renkaiden rengaspaineet eivät ole oikeat. | 1. Säädä ohjauskulmaa.<br>2. Säädä vetävien renkaiden rengaspainetta. |
| Kone ei liiku. | 1. Ohitusventtiilejä ei ole suljettu tiiviisti.<br>2. Pumpun hihna on kulunut, löystynyt tai vaurioitunut.<br>3. Pumpun hihna on irronnut hihnapyörästä.<br>4. Kiristinpyörän jousi on rikkoutunut tai puuttuu.<br>5. Hydrauliöljyä on liian vähän tai se on liian kuumaa. | 1. Kiristä ohitusventtiilit.<br>2. Vaihda hihna.<br>3. Vaihda hihna.<br>4. Vaihda jousi.<br>5. Lisää hydrauliöljyä säiliöihin tai anna sen jäähtyä. |
| 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.<br>7. Moottorin pidin löystynyt tai kulunut. | 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.<br>7. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen. |
| Epätasainen leikkuukorkeus. | 1. Terät eivät ole teräviä.<br>2. Leikkuuterät ovat taipuneet.<br>3. Leikkuupöytä ei ole tasassa.<br>4. Ruohonleikkurin alapuoli on likainen.<br>5. Rengaspaine on väärä.<br>6. Terän kara on taipunut. | 1. Teroita terä(t).<br>2. Asenna uusi leikkuuterä / uudet leikkuuterät.<br>3. Tasaa leikkuupöytä sivusuunnassa ja pituussuunnassa.<br>4. Puhdista leikkurin alapuoli.<br>5. Aseta oikea rengaspaine.<br>6. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen. |
| Terät eivät pyöri. | 1. Leikkuupöydän hihna on kulunut, löysällä tai rikkinäinen.<br>2. Leikkuupöydän hihna on irronnut hihnapyörältä.<br>3. Pumpun käyttöhihna on kulunut, löystynyt tai vaurioitunut.<br>4. Kiristinpyörän jousi on rikkoutunut tai puuttuu. | 1. Vaihda leikkuupöydän hihna.<br>2. Asenna leikkuupöydän hihnapyörä ja tarkista kiristinpyörän, sen varren ja jousen asento ja toiminta.<br>3. Tarkista hihnan kireys tai asenna uusi hihna.<br>4. Vaihda jousi. |
| Kytkin ei kytkeydy. | 1. Sulake on palanut.<br>2. Kytkimen saama jännite on alhainen.<br>3. Käämi on vahingoittunut.<br>4. Virransaanti ei ole riittävä.<br>5. Roottorin/ankkurin ilmaväli on liian suuri. | 1. Vaihda sulake. Tarkista käämin vastus, akun lataus, latausjärjestelmä ja johdotukset sekä vaihda tarvittaessa.<br>2. Tarkista käämin vastus, akun lataus, latausjärjestelmä ja johdotukset sekä vaihda tarvittaessa.<br>3. Vaihda kytkin.<br>4. Korjaa tai vaihda kytkimen johdin tai sähköjärjestelmä. Puhdista liittimien kontaktit.<br>5. Poista välilevy tai vaihda kytkin. |

# Kaaviot




Kytkentäkaavio (Rev. A)

# Huomautuksia:

# Huomautuksia:

# Kansainväliset jakelijat

| Jakelija: | Maa: | Puhelinnumero: |
|---|---|---|
| Atlantis Su ve Sulama Sisstemleri Lt | Turkki | 90 216 344 86 74 |
| Balama Prima Engineering Equip. | Hongkong | 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.