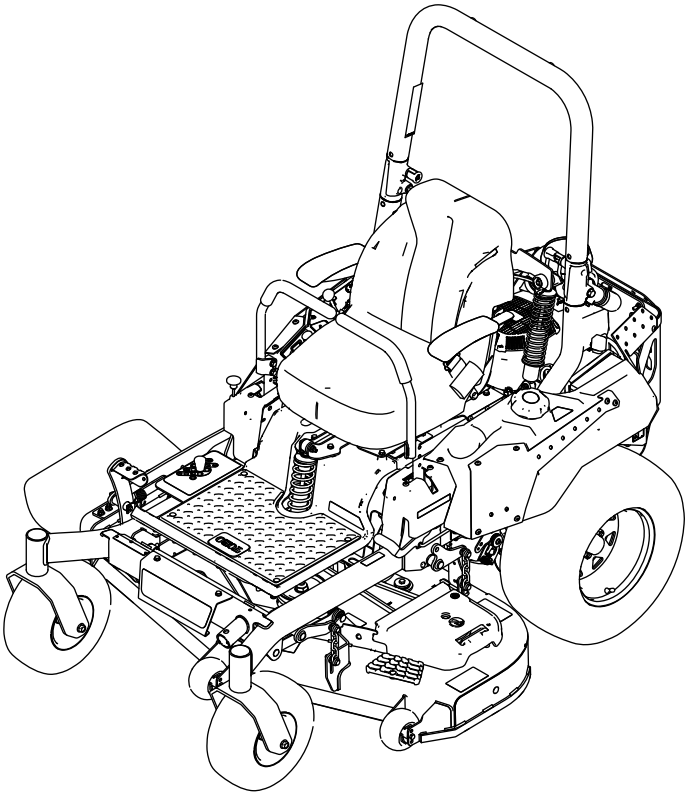
Form No. 3449-117 Rev C

Count on it.

Käyttöopas

# 2000-sarjan HDX SD 132 cm -ajoleikkuri

**Mallinro: 77292TE—Sarjanro: 410000000 tai suurempi**



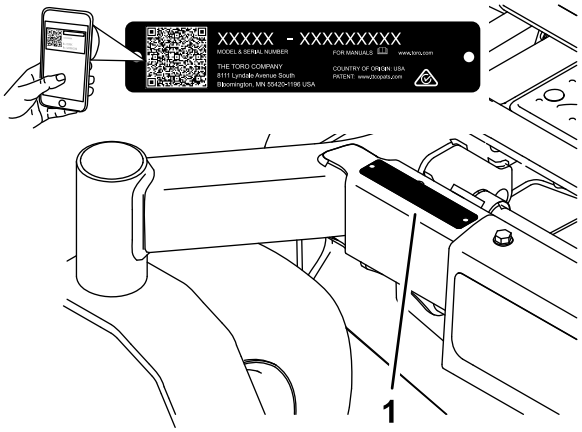
Rekisteröi tuotteesi osoitteessa www.Toro.com.
Käännös alkuperäisestä tekstistä (FI)

*3449-117*

Tämä tuote on asiaankuuluvien eurooppalaisten direktiivien mukainen. Lisätietoja on erillisessä tuote-kohtaisessa vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa.

Tutustu koneen mukana toimitettuihin moottorin valmistajan tietoihin.

**Brutto- tai nettovääntö:** Moottorin valmistaja on mitannut tämän moottorin brutto- tai nettoväännön laboratoriossa SAE J1940:n tai J2723:n mukaisesti. Tämän luokan leikkurin moottorin todellinen vääntö on huomattavasti alhaisempi, koska se on säädetty turvallisuuteen, päästöihin ja käyttöön liittyvien vaatimusten mukaisesti. Tutustu koneen mukana toimitettuihin moottorin valmistajan tietoihin.




g233855

**Kuva 1**

# Johdanto

Tämä ajettava vaakatasoleikkuri on tarkoitettu kaupalliseen ammattikäyttöön. Se on tarkoitettu pääasiassa asuinkiinteistöjen ja kaupallisten kiinteistöjen viheralueiden ruohonleikkuuseen. Tuotteen käyttäminen muuhun kuin sen aiottuun käyttötarkoitukseen voi olla vaarallista käyttäjälle ja sivullisille.

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

Käy osoitteessa www.Toro.com, jos tarvitset tuoteturvallisuuteen ja käyttökoulutukseen liittyviä materiaaleja, tietoja lisävarusteista tai lähimmästä jälleenmyyjästä tai haluat rekisteröidä tuotteesi.

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

***Tärkeää:*** **Skannaamalla sarjanumerokilvessä olevan QR-koodin (jos varusteena) mobiililaitteella saat tuotetietoja sekä takuu- ja varaosatietoja.**

**Mallinro:** _____

**Sarjanro:** _____

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

Turvallisuusvaroitusmerkki (Kuva 2) näkyy sekä tässä käyttöoppaassa että koneessa. Se osoittaa tärkeitä turvallisuusilmoituksia, joiden ohjeita on noudatettava onnettomuuksien välttämiseksi. Tämän merkin yhteydessä näkyy sana **Hengenvaara**, **Vaara** tai **Varoitus**.

- **Hengenvaara**: ilmaisee välittömästi vaarallisen tilanteen, joka jatkuessaan **johtaa** kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen.
- **Vaara**: ilmaisee mahdollisesti vaarallisen tilanteen, joka jatkuessaan **voi** johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen.
- **Varoitus**: ilmaisee mahdollisesti vaarallisen tilanteen, joka jatkuessaan **saattaa** johtaa vähäiseen tai lievään loukkaantumiseen.

sa-black

**Kuva 2**

Varoitusmerkintä

**© 2022—The Toro® Company**
**8111 Lyndale Avenue South**
**Bloomington, MN 55420**



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

# Sisältö


Turvaohjeet ..... 4
Yleinen turvallisuus ..... 4
Kaltevuuskaavio ..... 5
Turva- ja ohjetarrat ..... 6
Laitteen yleiskatsaus ..... 12
Ohjauslaitteet ..... 12
Tekniset tiedot ..... 14
Lisätarvikkeet/lisävarusteet ..... 14
Ennen käyttöä ..... 15
Turvallisuus ennen käyttöä ..... 15
Polttoaineen lisäys ..... 16
Päivittäisen huollon suorittaminen ..... 16
Uuden koneen sisäänajo ..... 16
Kaatumissuojausjärjestelmän (ROPS) käyttö ..... 17
Turvajärjestelmän käyttö ..... 18
Istuimen säätö ..... 18
Takaiskunvaimenninkokoonpanojen säätö ..... 19
Lisälaitteiden ja -varusteiden käyttö ..... 19
Käytön aikana ..... 20
Turvallisuus käytön aikana ..... 20
Käyttäjän paikalle siirtyminen ..... 22
Seisontajarrun käyttö ..... 22
Ruohonleikkurin teräkytkimen (voimanulosotto) käyttö ..... 23
Kaasuvivun käyttö ..... 23
Rikastimen käyttö ..... 23
Moottorin käynnistys ..... 24
Moottorin sammutus ..... 24
Liikkeenohjausvipujen käyttö ..... 25
Koneella ajo ..... 25
Sivuheiton käyttö ..... 26
Leikkuukorkeuden säätö ..... 26
Nurmisuojarullien säätö ..... 27
Käyttövihjeitä ..... 28
Käytön jälkeen ..... 29
Turvallisuus käytön jälkeen ..... 29
Polttoaineen sulkuventtiilin käyttö ..... 29
Vetopyörien ohitusventtiilien käyttö ..... 29
Koneen kuljetus ..... 30
Kunnossapito ..... 32
Turvallisuus huollon aikana ..... 32
Kunnossapitotaulukko ..... 32
Huoltoa edeltävät toimenpiteet ..... 33
Leikkuupöydän verhon vapautus ..... 33
Metallisen suojuslevyn irrotus ..... 33
Voitelu ..... 34
Koneen voitelu ..... 34
Moottorin huolto ..... 35
Moottorin turvallinen käyttö ..... 35
Ilmanpuhdistimen huolto ..... 35
Moottoriöljyn huolto ..... 36
Sytytystulppien huolto ..... 39
Jäähdytysjärjestelmän puhdistus ..... 39
Moottorin säleikön puhdistus ..... 40
Kipinänsammuttimen tarkistus ..... 40
Päästöilmansuodattimen vaihto ..... 40
Polttoainejärjestelmän huolto ..... 41
Polttoainesuodattimen vaihto ..... 41
Polttoainesäiliön huolto ..... 41
Sähköjärjestelmän huolto ..... 42
Sähköjärjestelmän turvallinen käyttö ..... 42
Akun huolto ..... 42
Sulakkeiden huolto ..... 43
Vetojärjestelmän huolto ..... 44
Turvavyön tarkistus ..... 44
Turvakaaren nuppien tarkastus ..... 44
Ohjauskulman säätö ..... 45
Rengaspaineen tarkistus ..... 46
Pyöränmuttereiden tarkistus ..... 46
Jarrujen huolto ..... 46
Seisontajarrun säätö ..... 46
Hihnan huolto ..... 48
Hihnojen tarkastus ..... 48
Leikkurin hihnan vaihto ..... 48
Hydraulipumpun käyttöhihnan vaihto ..... 49
Ohjausjärjestelmän huolto ..... 50
Ohjauskahvan asennon säätö ..... 50
Liikkeenohjausvivuston säätö ..... 50
Hydraulijärjestelmän huolto ..... 52
Hydraulijärjestelmän turvallinen käyttö ..... 52
Hydraulinesteen laatuvaatimukset ..... 52
Hydraulinesteen tarkistus ..... 52
Hydraulinesteen ja suodattimien vaihto ..... 52
Hydraulijärjestelmän ilmaus ..... 54
Leikkuupöydän huolto ..... 54
Terien turvallinen käyttö ..... 54
Leikkuuterien huolto ..... 54
Sivusuuntaisen tasauksen ja terän kaltevuuden säätö ..... 56
Leikkuupöydän irrotus ..... 58
Suuntaimen vaihto ..... 58
Puhdistus ..... 59
Leikkuupöydän alapuolen puhdistus ..... 59
Jousitusjärjestelmän puhdistus ..... 59
Jätteiden hävitys ..... 59
Varastointi ..... 60
Turvallisuus varastoinnin aikana ..... 60
Puhdistus ja varastointi ..... 60
Vianetsintä ..... 61
Kaaviot ..... 63

# Turvaohjeet

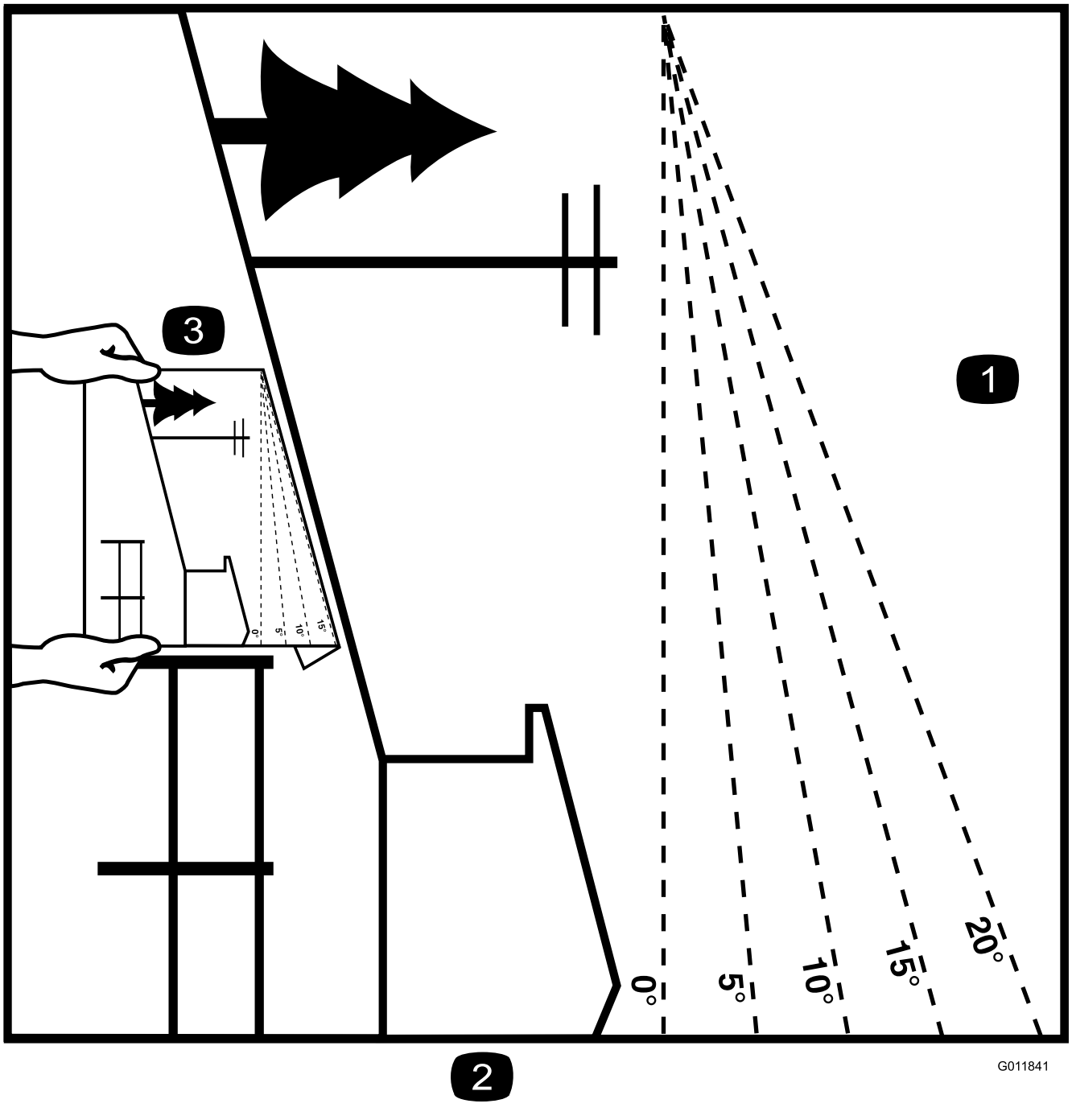
Tämä kone on suunniteltu standardin EN ISO 5395 mukaisesti.

# Yleinen turvallisuus

Tämä tuote voi katkaista jalan tai käden sekä singota esineitä. Noudata aina kaikkia turvallisuusohjeita, jotta vakavilta loukkaantumisilta vältytään.Loukkaantuminen voi johtaa myös kuolemaan.

- Lue ja sisäistä tämän *käyttöoppaan* sisältö ennen moottorin käynnistämistä.
- Pidä sivulliset ja lapset loitolla.
- Älä anna lasten tai kouluttamattomien henkilöiden käyttää tai huoltaa konetta. Anna vain vastuullisten, koulutettujen, ohjeisiin perehtyneiden ja fyysisesti konetta käyttämään kykenevien henkilöiden käyttää tai huoltaa konetta.
- Pidä turvakaari aina lukittuna yläasentoon ja käytä turvavyötä.
- Älä käytä konetta äkkijyrkkien kohtien, ojien, vallien, vesiesteiden tai muiden vaarakohtien lähellä. Älä aja koneella rinteillä, joiden kaltevuus on yli 15 astetta.
- Älä laita käsiä tai jalkoja koneen liikkuvien osien lähelle.
- Älä käytä konetta ilman paikallaan olevia ja asianmukaisesti toimivia suojuksia, turvakytkimiä ja muita turvalaitteita.
- Sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta. Anna koneen jäähtyä ennen huoltoa, säätämistä, tankkausta, puhdistusta tai varastointia.

# Kaltevuuskaavio



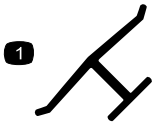

**Kuva 3**

Tämä sivu voidaan kopioida henkilökohtaiseen käyttöön.

1. Konetta voidaan käyttää 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.




decaloemmarkt

**Valmistajan merkki**

1. Osoittaa, että terän on valmistanut alkuperäinen laitevalmistaja.

---

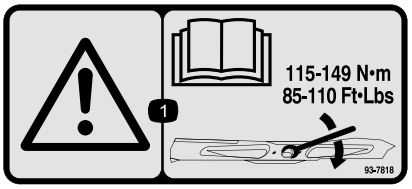
decalbatterysymbols

**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.

---




decal93-7818

**93-7818**

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

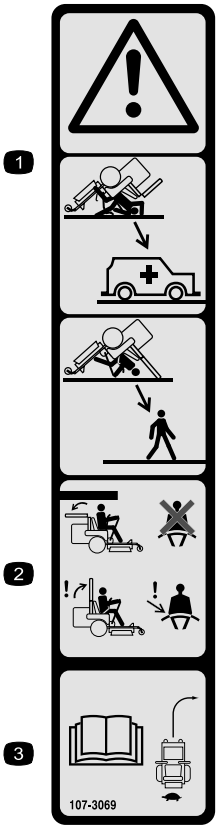
---

decal106-5517

**106-5517**

1. Vaara: älä kosketa kuumaa pintaa.

---

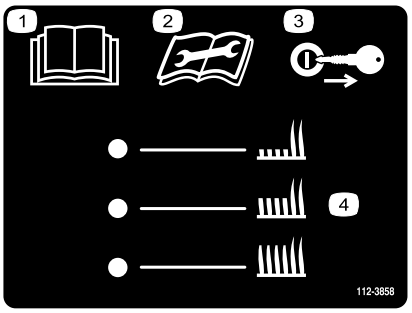



decal107-3069

**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.

---

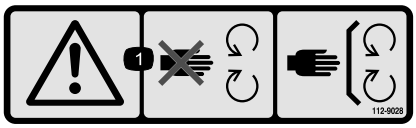



decal112-3858

**112-3858**

1. Lue *käyttöopas*.
2. Lue *käyttöopas* ennen huoltotoimenpiteitä.
3. Irrota avain ennen leikkuukorkeuden säätämistä.
4. Leikkuukorkeuden asetukset

---

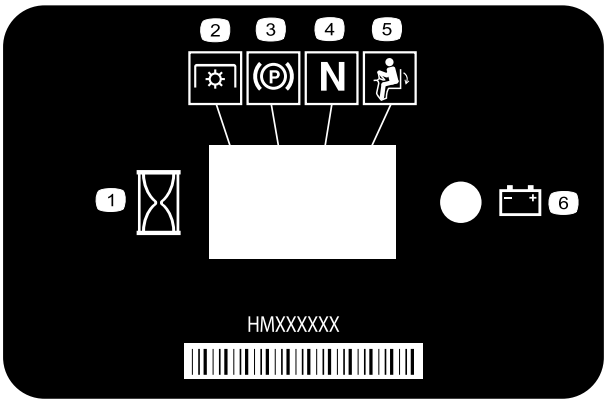



decal112-9028

**112-9028**

1. Vaara: Pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.

---

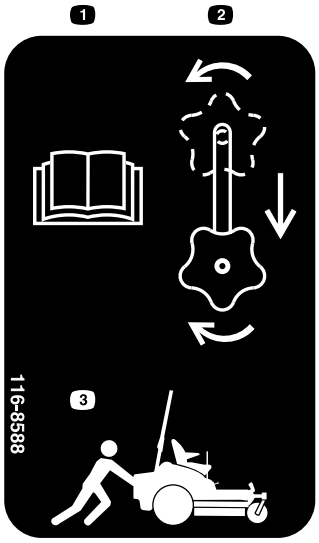



decal116-5610

**116-5610**

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

---

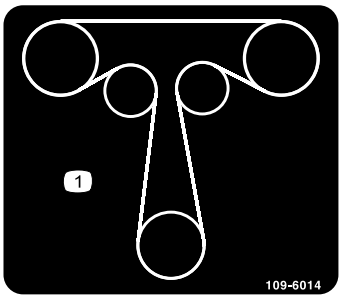



decal116-8588

**116-8588**

1. Lue *käyttöopas*.
2. Löysää vedon vapautusnuppi kiertämällä auki, siirrä nuppia ja kiristä.
3. Työnnä konetta.

---

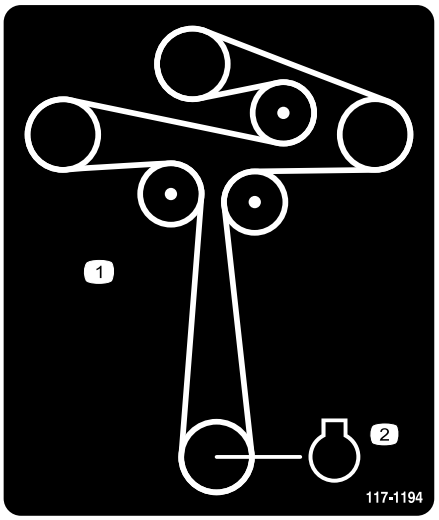



decal109-6014

**109-6014**

1. Vetohihnan reititys

---

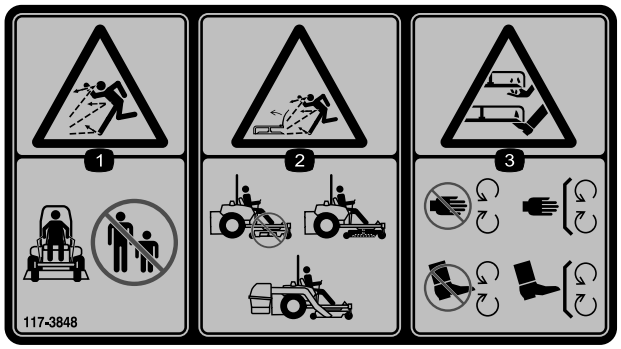



decal117-1194

**117-1194**

1. Hihnan kulku
2. Moottori

---

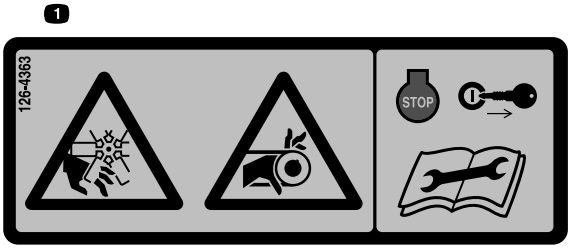



decal117-3848

**117-3848**

1. Esineiden sinkoutumisvaara: pidä sivulliset loitolla.
2. Esineiden sinkoutumisvaara nostetusta suuntaimesta: älä käytä konetta ilman suuntainta, poistolevyä tai ruohonkeräysjärjestelmää.
3. Käsien ja jalkojen loukkaantumisvaara, leikkuuterä – pysy etäällä liikkuvista osista ja pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.

---

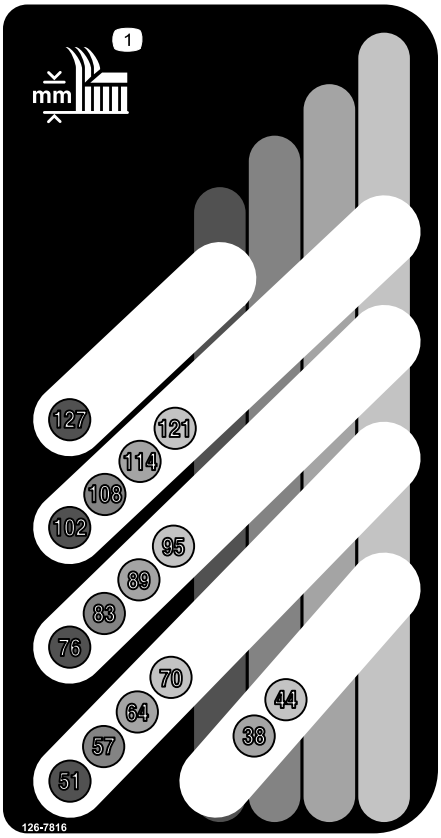



decal126-4363

**126-4363**

1. Loukkaantumisvaara, tuuletin, ja takertumisvaara, hihna. Sammuta moottori ja irrota avain ennen koneen säätöä, huoltoa tai puhdistusta.

---

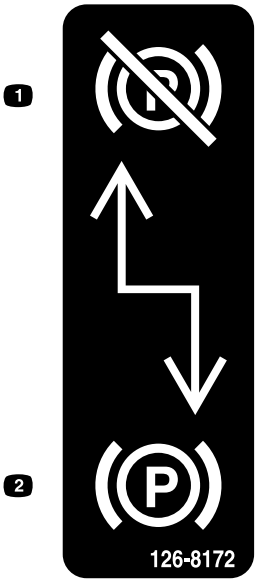



decal126-7816

**126-7816**

1. Leikkuukorkeus

---

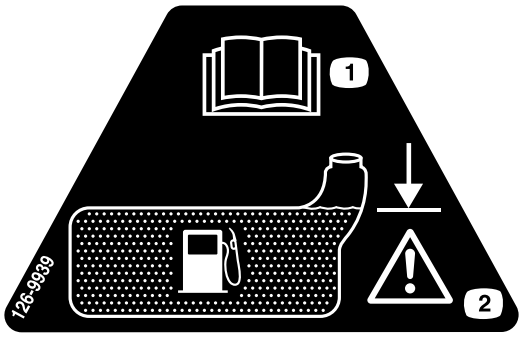



decal126-8172

**126-8172**

1. Seisontajarru vapautettu
2. Seisontajarru kytketty

---

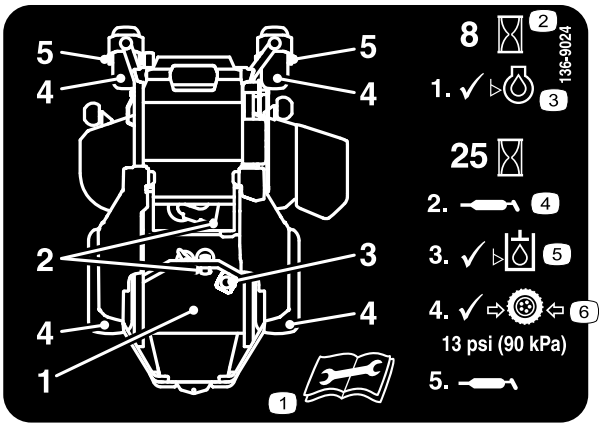



decal126-9939

**126-9939**

1. Lue *käyttöopas*.
2. Täytä täyttökaulan alaosaan asti. Vaara: älä täytä säiliötä liian täyteen.

---

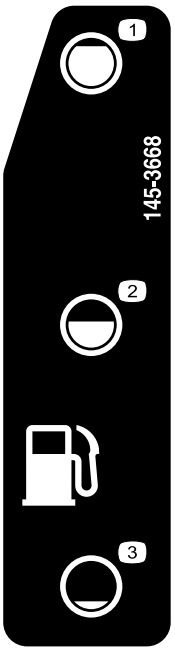



decal136-9024

**136-9024**

1. Lue *käyttöopas* ennen huoltotoimenpiteitä.
2. Käyttötunnit
3. Moottoriöljyn määrä
4. Rasvauskohta
5. Hydraulinesteen määrä
6. Rengaspaine

---

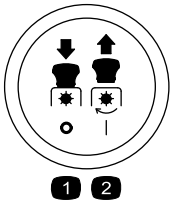



decal145-3668

**145-3668**

1. Polttoaine: täynnä
2. Polttoaine: 50 %
3. Polttoaine: tyhjä

---

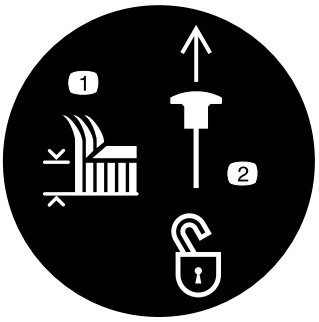



decalptosymbols

**Voimanulosoton kytkimen symbolit**

1. Voimanulosoton vapautus
2. Voimanulosoton kytkentä

---

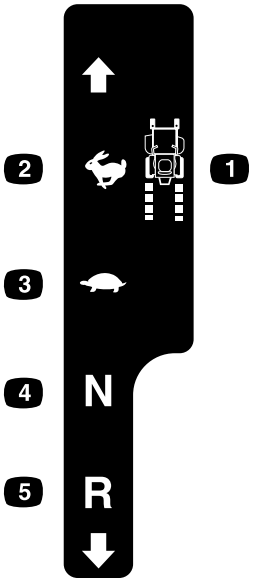



decaltransportlock

**Kuljetuslukko**

1. Leikkuukorkeus
2. Avaa kuljetuslukko vetämällä ylös.

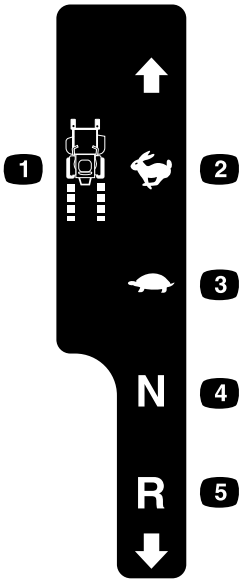
---




decal126-6194

**126-6194**

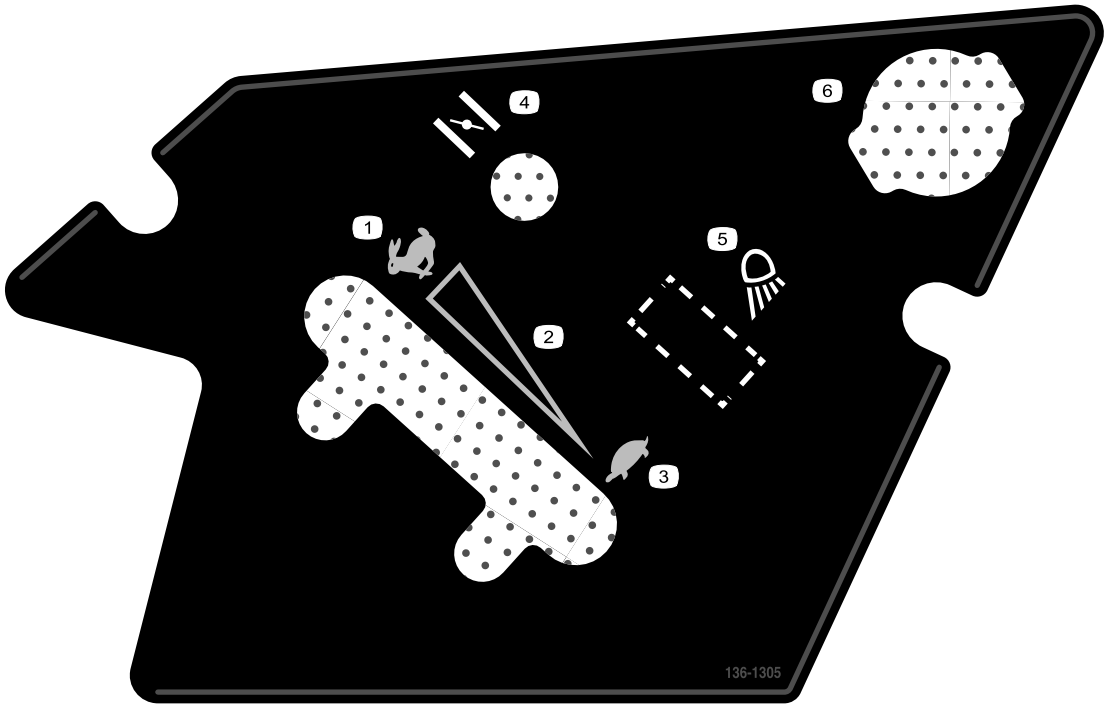
1. Vetopyörä
2. Nopea
3. Hidas
4. Vapaa
5. Peruutus




decal126-6183

**126-6183**

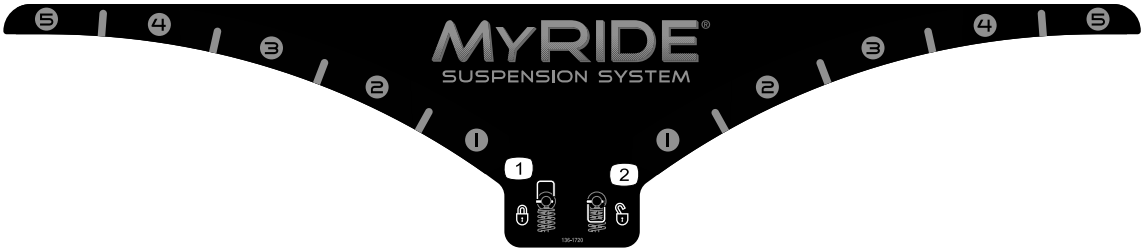
1. Vetopyörä
2. Nopea
3. Hidas
4. Vapaa
5. Peruutus




decal136-1305

**136-1305**

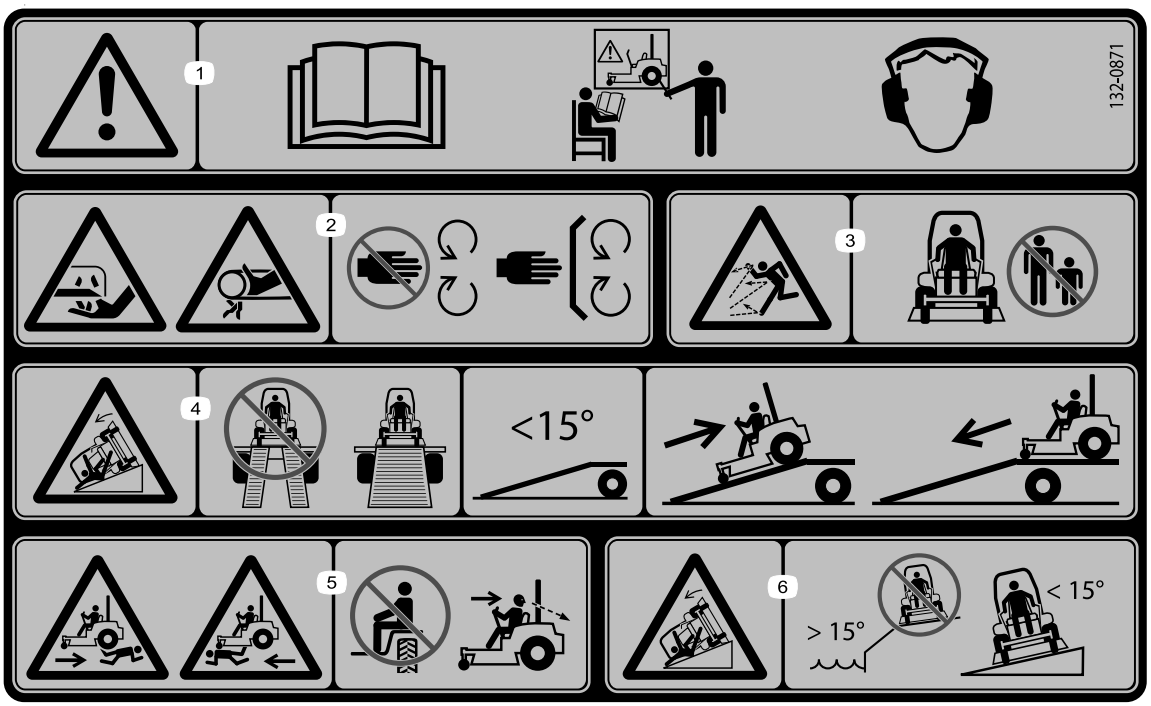
1. Nopea
2. Portaaton säätö
3. Hidas
4. Rikastin
5. Työvalo (lisävaruste)
6. Pistorasia




decal136-1720

**136-1720**

1. Pikalukko
2. Pikalukko auki



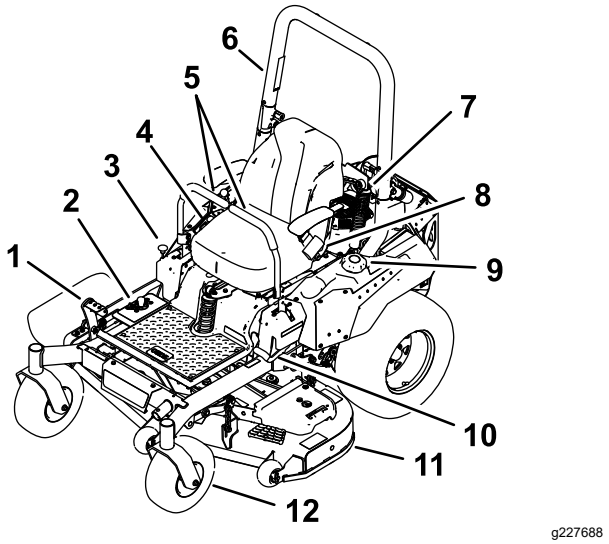

decal132-0871

**132-0871**

**Huomaa:** Tämä kone on teknisen standardin vakaustestin mukainen staattisten lateraalisten ja pituussuuntaisten testien osalta tarran osoittamalla suositellulla enimmäiskaltevuudella. Tutustu *käyttöoppaan* ohjeisiin koneen käytöstä rinteissä, tarkasta koneen käyttöolosuhteet ja määritä niiden perusteella, voidaanko konetta käyttää kyseisellä paikalla ja vallitsevissa olosuhteissa. Maaston muutokset voivat vaikuttaa koneen käyttöön rinteissä.

1. Vaara: lue *käyttöopas*, kaikkien käyttäjien on saatava koulutus ennen koneen käyttöä, käytä kuulonsuojaimia.
2. Loukkaantumisvaara; käsi: pysy etäällä liikkuvista osista; pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.
3. Esineiden sinkoutumisvaara: pidä sivulliset loitolla.
4. Kaatumisvaara: Älä käytä kaksiosaista ramppia koneen lastaamiseen perävaunuun. Käytä vain yksiosaista ramppia, joka on riittävän leveä koneelle ja jonka kaltevuus on alle 15 astetta. Aja ramppia ylöspäin peruuttamalla ja alaspäin eteenpäin ajaen.
5. Yliajovaara: Älä kuljeta matkustajia. Katso taaksesi, kun ajat peruutusvaihteella.
6. Kaatumisvaara: älä käytä konetta lähellä pudotuksia tai yli 15 astetta jyrkillä rinteillä; käytä ainoastaan rinteillä, joiden kaltevuus on alle 15 astetta.

# Laitteen yleiskatsaus



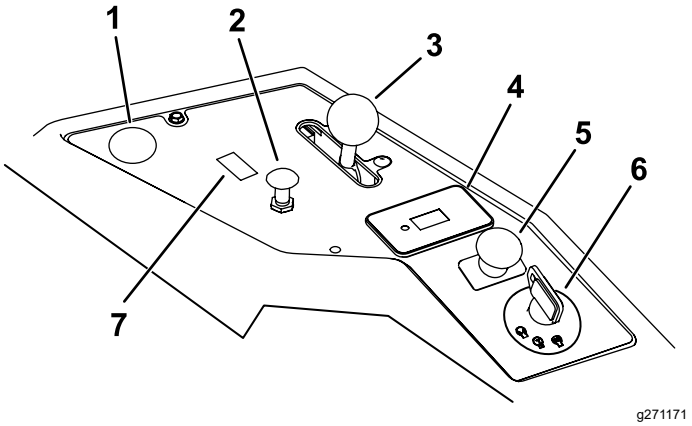

**Kuva 4**

1. Leikkuupöydän leikkuukorkeuden nostopoljin
2. Leikkuukorkeusasennot
3. Kuljetuslukko
4. Ohjaimet
5. Liikkeenohjausvivut
6. Turvakaari
7. Iskunvaimennin
8. Turvavyö
9. Polttoainesäiliön korkki
10. Seisontajarruvipu
11. Leikkuupöytä
12. Kääntöpyörä

# Ohjauslaitteet

Tutustu kaikkiin ohjauslaitteisiin, ennen kuin käynnistät moottorin ja käytät konetta.

## Ohjauspaneeli




**Kuva 5**

1. Lisävarusteena saatavan pistorasian sijainti
2. Rikastimen vipu
3. Kaasuvipu
4. Tuntilaskuri
5. Teräkytkin (voimanulosotto)
6. Avainkytkin
7. Kytkimen asento lisävarusteena saatavaa valosarjaa varten

## Avainkytkin

Moottori käynnistetään ja sammutetaan avainkytkimestä. Siinä on kolme asentoa: PYSÄYTYS, KÄYNNISSÄ ja KÄYNNISTYS. Katso Moottorin käynnistys (sivu 24).

## Rikastimen vipu

Käynnistä kylmä moottori käyttämällä rikastimen vipua.

## Kaasuvipu

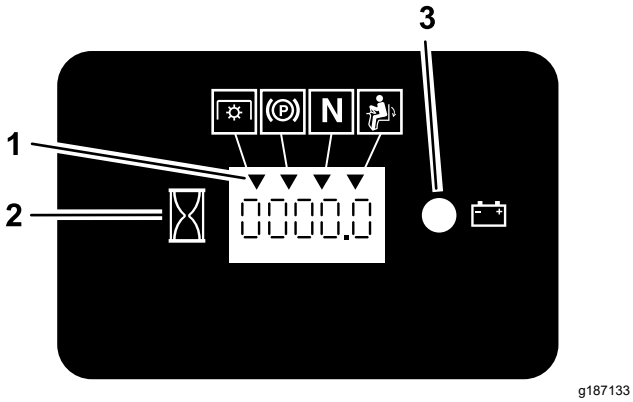
Kaasuvivulla ohjataan moottorin kierrosnopeutta, ja siinä on portaaton säätö HIDAS-asennosta NOPEA-asentoon (Kuva 5).

## Teräkytkin (voimanulosotto)

Teräkytkin, joka on merkitty voimanulosoton (PTO) kuvakkeella, kytkee ja vapauttaa voimansiirron leikkuuteriin (Kuva 5).

## 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).




**Kuva 6**

1. Turvajärjestelmän merkinnät
2. Tuntilaskuri
3. Akun merkkivalo

## Turvajärjestelmän merkkivalot

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

## Akun merkkivalo

Jos virta-avain käännetään KÄYNNISSÄ-asentoon muutaman sekunnin ajaksi, akun jännite näkyy kohdassa, jossa tavallisesti näkyvät tunnit.

Akun merkkivalo syttyy, kun avainkytkin kytketään ja kun varaus on asianmukaista käyttötasoa alhaisempi (Kuva 6).

## Liikkeenohjausvivut

Liikkeenohjausvivuilla konetta kuljetetaan eteen- ja taaksepäin sekä käännetään (Kuva 4).

## Lukittu vapaa-asento

Ennen kuin poistut koneesta, siirrä liikkeenohjausvivut keskeltä ulospäin LUKITTU VAPAA -asentoon (Kuva 25). Siirrä liikkeenohjausvivut aina LUKITTU VAPAA -asentoon, kun pysäytät koneen tai jätät sen ilman valvontaa.

## Seisontajarruvipu

Aina kun sammutat moottorin, kytke seisontajarru, jotta kone ei pääse liikkumaan vahingossa.

## Polttoaineen sulkuventtiili

Sulje polttoaineen sulkuventtiili koneen kuljetuksen tai varastoinnin aikana. Katso kohta Polttoaineen sulkuventtiilin käyttö (sivu 29).

# Tekniset tiedot

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

### Leveys:

| | |
|---|---|
| Ilman leikkuupöytää | 124 cm |
| Suuntain ylhäällä | 144 cm |
| Suuntain alhaalla | 171 cm |

### Pituus:

| | |
|---|---|
| Pituus | 208 cm |

### Korkeus:

| **Turvakaari ylhäällä** | **Turvakaari alhaalla** |
|---|---|
| 179 cm | 125 cm |

### Paino:

| | |
|---|---|
| Paino | 391–434 kg |

# Lisätarvikkeet/lisävarusteet

Koneeseen on saatavana valikoima Toron hyväksymiä lisälaitteita ja -varusteita, joiden avulla voidaan parantaa ja laajentaa sen ominaisuuksia. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen tai valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään tai siirry osoitteeseen www.Toro.com, jossa on luettelo hyväksytyistä lisälaitteista ja -varusteista.

Käytä vain aitoja Toro-varaosia ja -lisävarusteita, jotta kone toimisi parhaalla mahdollisella tavalla ja sen turvasertifiointi pysyisi voimassa. Muiden valmistajien varaosat ja lisävarusteet voivat osoittautua vaarallisiksi, ja niiden käyttö voi johtaa tuotteen takuun raukeamiseen.

# Käyttö

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

# *Ennen käyttöä*

## Turvallisuus ennen käyttöä

### Yleinen turvallisuus

- Älä anna lasten tai kouluttamattomien henkilöiden käyttää tai huoltaa konetta. Paikalliset säännökset saattavat asettaa rajoituksia käyttäjän iälle. Omistaja vastaa käyttäjien ja mekaanikkojen koulutuksesta.
- Tarkasta koneen käyttöalue ja poista siltä kaikki esineet, jotka voivat haitata koneen käyttöä tai joita kone voi singota.
- Tutustu laitteen turvallisen käytön ohjeisiin, ohjauslaitteisiin ja turvamerkintöihin.
- Tarkista, että käyttäjän pitokytkimet, turvakytkimet ja suojukset ovat paikoillaan ja toimivat oikein. Älä käytä konetta, mikäli ne eivät toimi kunnolla.
- Sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta. Anna koneen jäähtyä ennen huoltoa, säätämistä, tankkausta, puhdistusta tai varastointia.
- Tarkista ennen leikkaamista, että koneen leikkuukokoonpanot toimivat oikein.
- Tutki maasto, jotta voit arvioida, mitä tarvikkeita sekä lisälaitteita ja -varusteita koneen turvallinen käyttö edellyttää.
- Pukeudu asianmukaisesti. Käytä silmäsuojaimia, pitkiä housuja, tukevia liukastumisen estäviä kenkiä ja kuulosuojaimia. Sido pitkät hiukset. Älä käytä löysiä vaatteita tai riippuvia koruja.
- Älä kuljeta koneessa matkustajia.
- Pidä sivulliset ja lemmikit poissa koneen luota käytön aikana. Sammuta kone ja lisälaitteet, jos työskentelyalueelle tulee ihmisiä.
- Älä aja koneella, elleivät kaikki suojukset ja turvalaitteet, kuten suuntaimet ja koko ruohonkerääjä, ole paikoillaan ja toimi oikein. Vaihda kuluneet tai vahingoittuneet osat tarvittaessa.

### Polttoaineturvallisuus

- Polttoaine on hyvin tulenarkaa ja räjähdysherkkää. Polttoaineen aiheuttama tulipalo tai räjähdys voi aiheuttaa palovammoja ja omaisuusvahinkoja.
  - Siirrä kone alas kuljetusajoneuvosta tai perävaunusta ja tankkaa se maassa etäällä kaikista ajoneuvoista. Muutoin staattinen purkaus voi sytyttää polttoaineen. Jos tämä ei ole mahdollista, aseta kannettava polttoaineastia maahan etäällä ajoneuvoista ja täytä se. Tankkaa kone sitten mieluummin polttoaineastiasta kuin polttoaineen jakelupistoolilla.
  - Täytä polttoainesäiliö ulkona avoimessa tilassa tasaisella alustalla, kun moottori on jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
  - Älä käsittele polttoainetta tupakoidessasi tai avotulen tai kipinöiden lähellä.
  - Älä irrota polttoainesäiliön korkkia tai lisää polttoainetta säiliöön moottorin ollessa käynnissä tai kuuma.
  - Jos polttoainetta läikkyy, älä yritä käynnistä moottoria. Vältä luomasta kipinälähteitä, ennen kuin polttoainehöyryt ovat hälvenneet.
  - Polttoainetta tulee säilyttää hyväksytyssä polttoaineastiassa, joka tulee pitää poissa lasten ulottuvilta.
- Polttoaine on haitallista tai tappavaa nieltynä. Pitkäaikainen altistuminen höyryille voi aiheuttaa vakavan tapaturman ja sairauksia.
  - Vältä höyryjen hengittämistä.
  - Pidä kasvot ja kädet etäällä jakelupistoolista ja polttoainesäiliöstä.
  - Älä päästä polttoainetta silmiin tai iholle.
- Älä säilytä konetta tai polttoainesäiliötä tilassa, jossa on avotuli, kipinöitä tai varmistusliekki (esimerkiksi vedenlämmitin tai muu vastaava laite).
- Käytä laitetta vain, kun pakokaasujärjestelmä on kokonaisuudessaan paikallaan ja toimii oikein.
- Pidä pistoolia polttoainesäiliön reunaa tai astian aukkoa vasten koko tankkaamisen ajan. Älä käytä polttoainepistoolin aukilukituskytkintä.
- Jos polttoainetta on roiskunut vaatteille, vaihda vaatteet välittömästi.
- Älä täytä polttoainesäiliötä liian täyteen. Aseta polttoainesäiliön korkki paikalleen ja kiristä se huolellisesti.
- Vähennä tulipalon vaaraa poistamalla ruoho ja roskat leikkuuyksiköstä, äänenvaimentimesta, käyttöyksiköistä, ruohonkerääjästä ja moottoritilasta. Puhdista öljy- ja polttoaineroiskeet.

# Polttoaineen lisäys

## Suositeltu polttoaine

- Moottori toimii parhaiten, kun käytetään vain puhdasta ja uutta (korkeintaan 30 päivää vanhaa) lyijytöntä bensiiniä, jonka tieoktaaniluku (pumppuoktaaniluku) on vähintään 87 (RON + MON / 2).
- **Etanoli**: Enintään 10 % etanolia (bensiinin ja etanolin seosta) tai 15 % MTBE:tä (metyyli-tertiääri-butyylieetteriä) sisältävää polttoainetta voidaan käyttää. Etanoli ja MTBE eivät ole sama asia. Bensiiniä, jonka tilavuudesta enemmän kuin 15 % (E15) on etanolia, ei ole hyväksytty käyttöön. **Älä käytä bensiiniä, jonka tilavuudesta enemmän kuin 10 % on etanolia** (kuten 15 % etanolia sisältävä E15, 20 % etanolia sisältävä E20 tai enintään 85 % etanolia sisältävä E85). Muun kuin hyväksytyn bensiinin käyttö voi aiheuttaa toimintaongelmia ja/tai moottorivaurioita, joita takuu ei ehkä kata.
- Metanolia sisältävää bensiiniä **ei saa** käyttää.
- **Älä** säilytä polttoainetta talven yli polttoainesäiliössä tai -astioissa, ellei polttoaineeseen ole lisätty stabilointiainetta.
- Bensiiniin **ei saa** lisätä öljyä.

## Stabilointi-/lisäaineen käyttö

Polttoaineen stabilointi-/lisäaineen käytöllä on seuraavia etuja:

- Pitää polttoaineen tuoreena pidempään polttoaineen stabilointiaineen valmistajan ohjeiden mukaisesti käytettynä
- Se puhdistaa moottoria käytön aikana.
- Se estää liimamaisen hartsin kerääntymisen polttoainejärjestelmään, mikä vaikeuttaisi käynnistämistä.

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

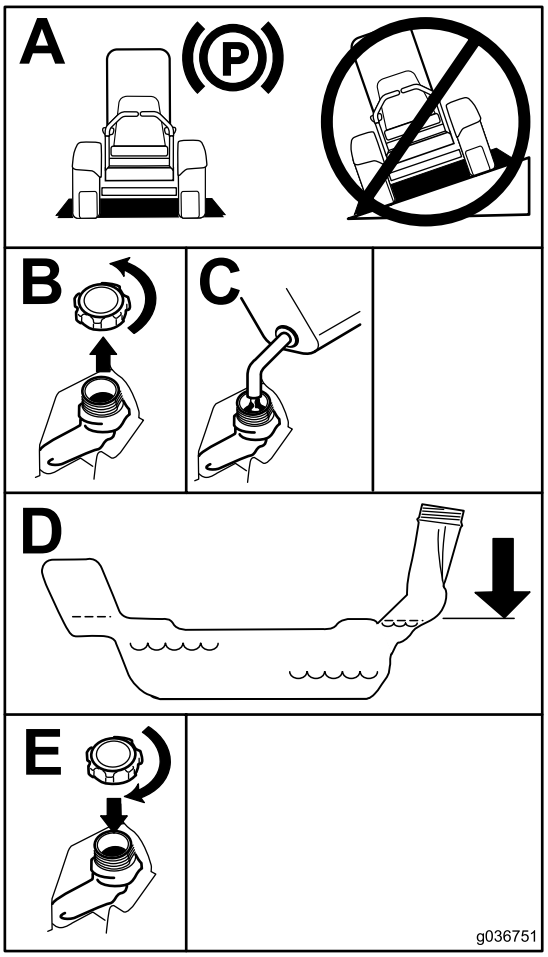
Lisää polttoaineeseen oikea määrä stabilointi-/lisäainetta.

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

## Polttoainesäiliön täyttö

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Kytke seisontajarru.
3. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
4. Puhdista polttoainesäiliön korkin ympäristö.
5. Täytä säiliö täyttöaukon kaulan alaosaan asti (Kuva 7).

   **Huomaa:** Polttoainesäiliötä ei saa täyttää aivan täyteen. Säiliöön jäävä tyhjä tila sallii polttoaineen laajentumisen.




g036751

**Kuva 7**

# Päivittäisen huollon suorittaminen

Suorita kohdan Kunnossapito (sivu 32) osassa ”Ennen jokaista käyttökertaa tai päivittäin” mainitut toimet ennen koneen käynnistystä päivittäin.

# 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 lukittuna yläasentoon ja turvavyötä on käytettävä.**

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

**⚠ VAARA**

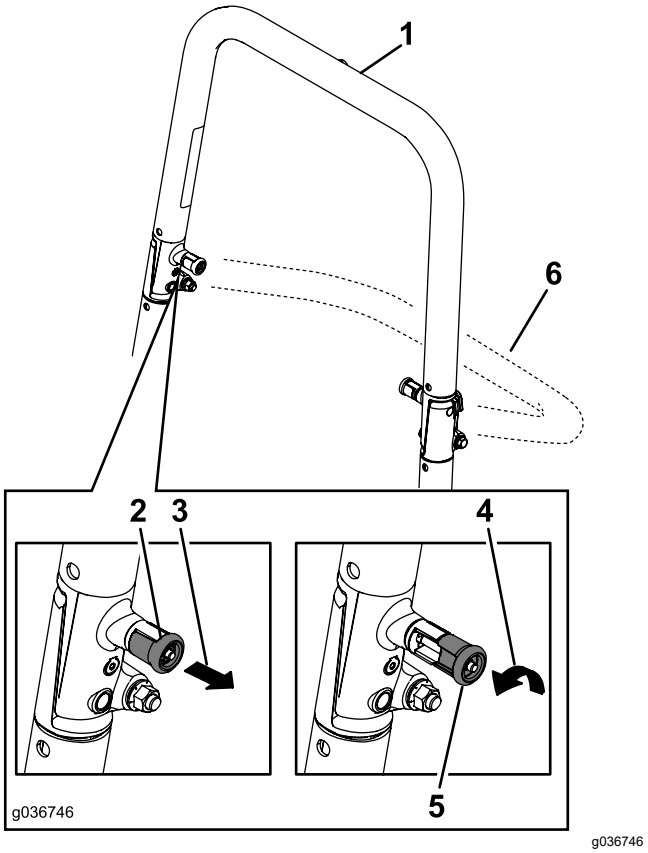
**Kaatumissuojausta ei ole, kun turvakaari on alhaalla.**

- **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.**

## Turvakaaren lasku

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

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. Turvakaari yläasennossa
2. Kaatumissuojausjärjestelmärn (ROPS) nuppi lukitussa asennossa
3. Vedä ROPS-nuppi ulos.
4. Kierrä ROPS-nuppia 90 astetta.
5. ROPS-nuppi avatussa asennossa
6. Turvakaari ala-asennossa

## Turvakaaren nosto

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

1. Nosta turvakaari käyttöasentoon ja kierrä nuppeja niin, että ne asettuvat osittain uriin (Kuva 8).
2. Nosta turvakaari täysin pystyasentoon painamalla turvakaaren yläosaa niin, että tapit napsahtavat paikoilleen, kun ne ovat reikien kohdalla (Kuva 8).
3. Paina turvakaarta ja varmista, että molemmat tapit on kytketty.

# Turvajärjestelmän käyttö

**⚠ VAARA**

**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.**

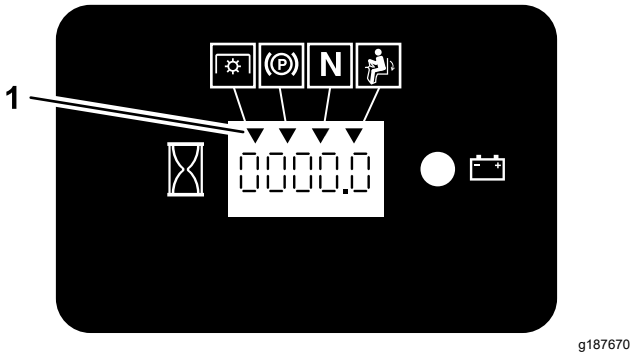
## Tietoa turvajärjestelmästä

Turvajärjestelmä huolehtii siitä, että moottori käynnistyy vain seuraavien olosuhteiden vallitessa:

- seisontajarru on kytketty
- teräkytkin (voimanulosotto) on vapautettu
- Liikkeenohjausvivut ovat LUKITTU VAPAA -asennossa.

Turvajärjestelmä myös sammuttaa moottorin, kun liikkeenohjausvivut siirretään LUKITTU VAPAA -asennosta seisontajarrun ollessa kytkettynä tai jos käyttäjä nousee istuimelta voimanulosoton (PTO) ollessa kytkettynä.

Tuntilaskurissa on merkkivaloja, jotka ilmoittavat käyttäjälle, kun turvajärjestelmän komponentti on oikeassa asennossa. Kun komponentti on oikeassa asennossa, merkkivalo näkyy näytössä.




**Kuva 9**

1. Merkkivalot tulevat näkyviin, kun turvajärjestelmän komponentit ovat oikeassa asennossa.

## Turvajärjestelmän testaus

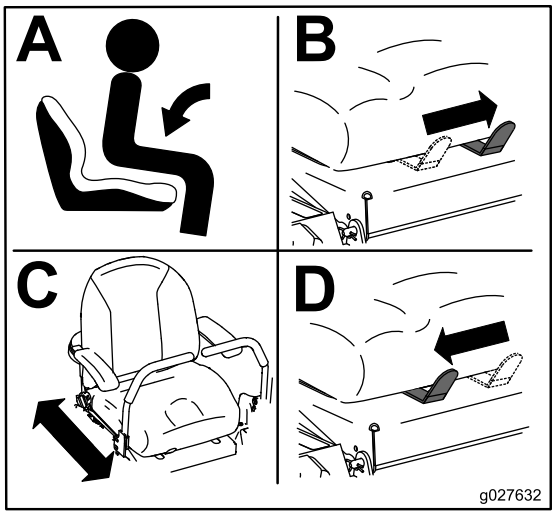
**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

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 kytke teräkytkin (voimanulosotto) PÄÄLLÄ-asentoon. Yritä käynnistää moottori. Moottori ei saa käynnistyä.
2. Istu istuimella, kytke seisontajarru ja kytke teräkytkin (voimanulosotto) POIS-asentoon. Siirrä jompikumpi liikkeenohjausvipu pois LUKITTU VAPAA -asennosta. Yritä käynnistää moottori. Moottori ei saa käynnistyä. Toista toisella ohjausvivulla.
3. Istu istuimella, kytke seisontajarru ja siirrä teräkytkin (voimanulosotto) POIS-asentoon ja liikkeenohjausvivut LUKITTU VAPAA -asentoon. Käynnistä moottori. Kun moottori on käynnissä, vapauta seisontajarru, kytke teräkytkin (voimanulosotto) ja nouse hieman istuimelta. Moottorin pitäisi sammua.
4. Istu istuimella, kytke seisontajarru ja siirrä teräkytkin (voimanulosotto) POIS-asentoon ja liikkeenohjausvivut LUKITTU VAPAA -asentoon. 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 ja siirrä teräkytkin (voimanulosotto) POIS-asentoon ja liikkeenohjausvivut LUKITTU VAPAA -asentoon. Yritä käynnistää moottori. Moottori ei saa käynnistyä.

# Istuimen säätö

Istuin siirtyy eteen- ja taaksepäin. Säädä istuin siten, että pystyt ohjaamaan konetta parhaiten ja asentosi on mahdollisimman mukava. (Kuva 10).



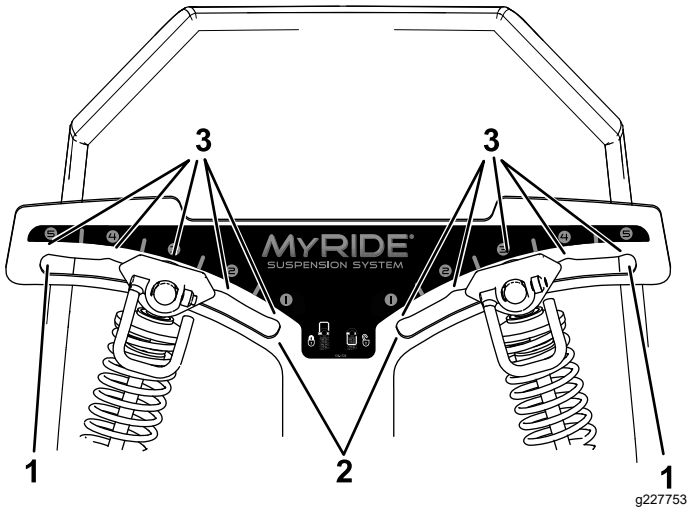

g027632

**Kuva 10**

# Takaiskunvaimenninko-koonpanojen säätö

MyRide™-jousitusjärjestelmää voidaan säätää siten, että ajo on tasaista ja mukavaa. Jousitusjärjestelmää voi säätää nopeasti ja helposti säätämällä kahta takaiskunvaimenninkokoonpanoa. Aseta jousitusjärjestelmä kohtaan, jossa ajoasento on mahdollisimman mukava.

Takaiskunvaimenninkokoonpanojen urissa on pidätinkohdat viitteeksi. Takaiskunvaimenninkokoonpanot voidaan sijoittaa urassa mihin tahansa kohtaan, ei ainoastaan pidätinkohtiin. Seuraavassa kuvassa näkyy pehmeän ja kovan jousituksen asennot sekä eri pidätinkohdat (Kuva 11).

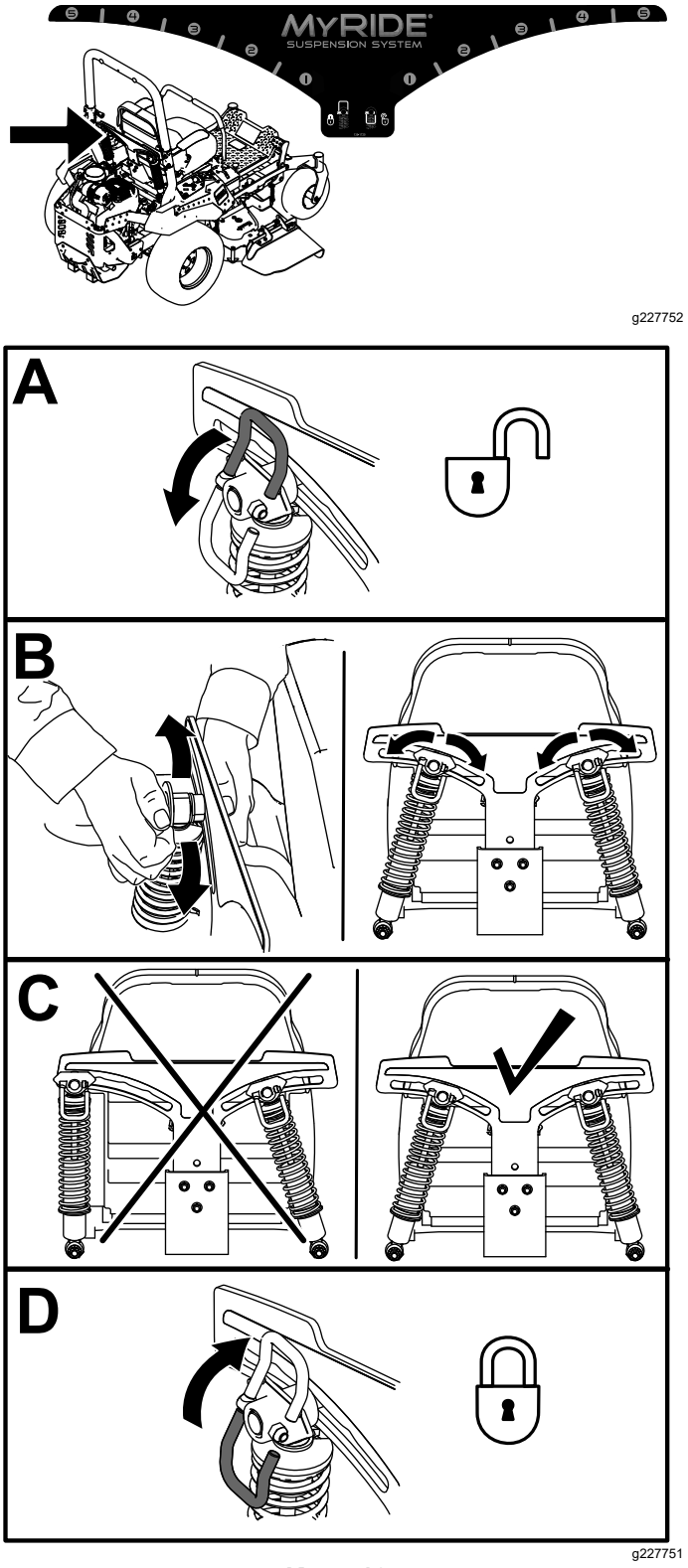



**Kuva 11**

1. Kovin asento
2. Pehmein asento
3. Uran pidätinkohdat

**Huomaa:** Varmista, että vasen ja oikea takaiskunvaimenninkokoonpano säädetään aina samaan asentoon.

Säädä takaiskunvaimenninkokoonpanot (Kuva 12).

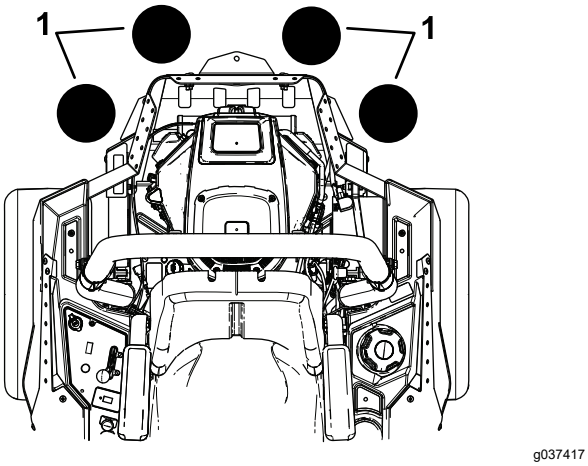



**Kuva 12**

# Lisälaitteiden ja -varusteiden käyttö

Käytä ainoastaan Toron hyväksymiä lisälaitteita ja -varusteita.

Jos neljään seuraavassa kuvassa (Kuva 13) näkyvään sijaintiin asennetaan useampi kuin yksi lisävarusteen kiinnityssarja, on asennettava etupainosarja. Lisätietoja etupainosarjasta saa valtuutetusta huoltoliikkeestä.




**Kuva 13**

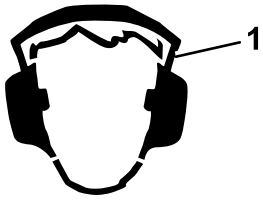
1. Etupainosarja on asennettava, kun näihin sijainteihin asennetaan vähintään kaksi lisävarusteen kiinnityssarjaa.

# *Käytön aikana*

# Turvallisuus käytön aikana

## Yleinen turvallisuus

- Omistaja ja käyttäjä voivat estää loukkaantumisia tai omaisuusvahinkoja aiheuttavat tapaturmat ja ovat siksi vastuussa niistä.
- Koneen käyttö vaatii käyttäjän täyden huomion. Jos käyttäjän huomio keskittyy muualle, saattaa seurata henkilö- tai omaisuusvahinko.
- Älä käytä konetta sairaana, väsyneenä tai alkoholin tai huumaavien aineiden vaikutuksen alaisena.
- Terään koskeminen voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta. Kun käännät avaimen OFF-asentoon, moottorin pitää sammua ja terän pysähtyä. Jos näin ei tapahdu, lopeta laitteen käyttö välittömästi ja ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
- Käytä laitetta vain, kun näkyvyys on hyvä ja kun sääolosuhteet ovat hyvät. Älä käytä konetta ukonilman aikana.
- Pidä kädet ja jalat etäällä leikkuuyksiköistä. Pysy etäällä heittoaukosta.
- Älä leikkaa ruohoa, kun heittokanavan suuntain on ylhäällä, irti tai muuten epätavallisessa asennossa, ellei ruohonleikkuriin ole asennettu toimivaa ruohonkeräysjärjestelmää tai levityssarjaa.
- Älä leikkaa ruohoa peruuttaen, ellei se ole ehdottoman välttämätöntä. Katso alas ja taakse aina ennen kuin konetta liikutetaan taaksepäin.
- Ole erityisen varovainen lähestyessäsi kulmia, joissa on huono näkyvyys, pensaita, puita tai muita esteitä, jotka voivat haitata näkyvyyttä.
- Pysäytä terät, jos et leikkaa ruohoa.
- Jos laite törmää esteeseen tai alkaa täristä, sammuta moottori välittömästi, irrota virta-avain (jos varusteena) ja odota, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ja tarkista kone vasta sitten vaurioiden varalta. Suorita tarvittavat korjaukset ennen koneen käytön jatkamista.
- Hidasta ja ole varovainen kääntyessäsi koneella ja ylittäessäsi teitä ja jalkakäytäviä. Anna muille aina etuajo-oikeus.
- Tee seuraavat toimet ennen käyttäjän paikalta poistumista:
  - Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
  - Vapauta voimanulosotto ja laske lisälaitteet alas.
  - Kytke seisontajarru.
  - Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
  - Odota, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
- Käytä moottoria vain tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto. Pakokaasut sisältävät hiilimonoksidia, joka on hengenvaarallinen hengitettäessä.
- Älä jätä käynnissä olevaa konetta ilman valvontaa.
- Kiinnitä hinattava laite koneeseen ainoastaan sen kiinnityskohtaan.
- Älä aja koneella, elleivät kaikki suojukset ja turvalaitteet, kuten suuntaimet ja koko ruohonkerääjä, ole paikoillaan ja toimi oikein. Vaihda kuluneet tai vahingoittuneet osat tarvittaessa.
- Käytä vain Toron hyväksymiä lisälaitteita ja -varusteita.
- Tämä kone tuottaa 85 dB(A):n ylittävän äänitason käyttäjän korvan korkeudella ja voi aiheuttaa kuulovamman pitkäaikaisessa käytössä.




**Kuva 14**

1. Käytä kuulosuojaimia.

- Poista ruoho ja leikkuujäte leikkuuyksiköstä, käyttöpyöristä, äänenvaimentimesta ja moottorista tulipalon estämiseksi.
- Käynnistä moottori vain silloin, kun jalkasi ovat kaukana teristä.
- Ota huomioon ruohonleikkurin heittosuunta ja suuntaa leikkuujäte muista poispäin. Vältä leikkuujätteen linkoamista seinää tai muuta estettä kohti, sillä se voi kimmota takaisin sinua kohti.
- Pysäytä terät, hidasta konetta ja noudata varovaisuutta, kun ylität muita pintoja kuin ruohoa tai kun kuljetat konetta työskentelyalueelle ja pois siltä.
- Älä muuta moottorin kierrosnopeussäätimen nopeutta tai käytä moottoria ylikierroksilla.
- Lapset ovat usein kiinnostuneita koneesta ja ruohon leikkaamisesta. Älä koskaan oleta, että lapset pysyvät siellä, missä näit heidät viimeksi.
- Pidä lapset poissa koneen työskentelyalueelta ja aikuisen (muun kuin koneen käyttäjän) valvonnan alaisena.
- Ole tarkkaavainen ja sammuta kone heti, jos lapsia tulee koneen työskentelyalueelle.
- Ennen kuin peruutat koneella tai teet käännöstä, katso alas ja ympärillesi pienten lasten varalta.
- Älä kuljeta lapsia koneessa edes silloin, kun terät eivät liiku. Lapset voivat pudota ja loukkaantua vakavasti tai estää koneen turvallisen käytön. Aiemmin koneen kyydissä olleet lapset saattavat tulla työskentelyalueelle varoittamatta ja jäädä liikkuvan tai peruuttavan koneen alle.

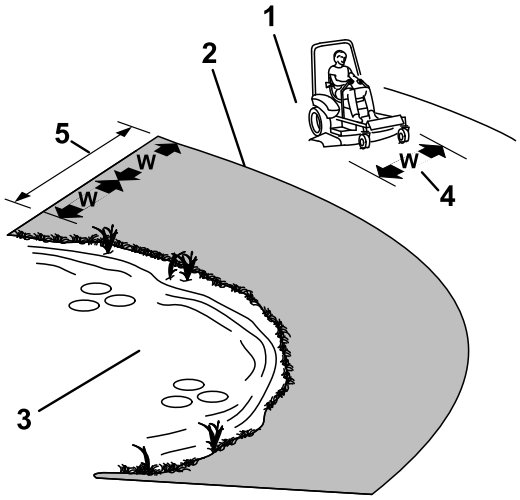
## Kaatumissuojausjärjestelmän (ROPS) turvallisuus

- Kaatumissuojausjärjestelmä on keskeinen turvalaite. Älä irrota mitään kaatumissuojausjärjestelmän osia koneesta.
- Varmista, että turvavyö on kiinnitetty ja nopeasti avattavissa hätätilanteessa.
- Pidä turvakaari aina lukittuna yläasentoon ja käytä aina turvavyötä turvakaaren ollessa ylhäällä.
- Tarkista vapaa alikulkukorkeus ennen yllä olevien esteiden alitse ajamista ja varo osumasta niihin.
- Vaihda vaurioituneet kaatumissuojausjärjestelmän osat. Älä korjaa tai muuta niitä.
- Kaatumissuojausta ei ole, kun turvakaari on alhaalla.
- Renkaiden lipeäminen reunojen tai jyrkkien penkkojen yli tai veteen saattaa kaataa koneen, mistä voi olla seurauksena vakava loukkaantuminen tai kuolema.
- Älä käytä turvavyötä, kun turvakaari on alhaalla.
- Laske turvakaari vain silloin, kun se on aivan välttämätöntä; nosta turvakaari ylös heti, kun tilaa on riittävästi.
- Jos kone kaatuu, vie se valtuutettuun huolto-liikkeeseen, jotta kaatumissuojausjärjestelmä voidaan tarkistaa.
- Käytä ainoastaan Toron hyväksymiä kaatumissuojausjärjestelmän lisälaitteita ja -varusteita.

## Turvallisuus rinteissä

- Rinteissä on huomattava koneen hallinnan menettämisen ja kaatumisen vaara. Tällaiset onnettomuudet voivat aiheuttaa vakavan tapaturman tai kuoleman. Käyttäjä on vastuussa turvallisesta käytöstä rinteissä. Koneen käyttö rinteissä edellyttää erityistä huolellisuutta. Suorita seuraavat toimenpiteet ennen koneen käyttöä rinteessä:
  - Lue ja sisäistä käyttöoppaassa ja koneessa olevat rinnekäytön ohjeet.
  - Määritä alueen likimääräinen rinnekulma kulman osoittimella.
  - Älä koskaan käytä konetta rinteissä, joiden kaltevuus on yli 15 astetta.
  - Arvioi leikkuupaikan olosuhteet ja määritä niiden perusteella, onko rinne turvallinen koneen käyttöön. Tee arviointi huolellisesti ja harkiten. Maaston muutokset, kuten kosteus, saattavat vaikuttaa nopeasti koneen toimintaan rinteessä.
- Tunnista vaarat rinteen juurella. Älä käytä konetta pudotusten, ojien, vallien, vesiesteiden tai muiden vaarojen lähellä. Kone voi kaatua yllättäen, jos pyörä menee reunan yli tai jos reuna sortuu. Pidä kone turvallisen etäisyyden (kahden koneen leveyden) päässä vaara-alueista. Leikkaa tällaisten alueiden ruoho työnnettävällä koneella tai käsikäyttöisellä trimmerillä.
- Vältä koneen käynnistämistä, pysäyttämistä tai kääntämistä rinteissä. Vältä nopeuden tai suunnan äkillistä muuttamista. Käänny hitaasti ja vähän kerrallaan.
- Älä käytä konetta olosuhteissa, joissa pito, ohjaus tai vakaus ovat kyseenalaisia. Huomaa, että koneen käyttö märässä ruohossa, poikittain rinteissä tai alamäessä saattaa johtaa koneen pidon menettämiseen. Pidon menetys vetopyörissä saattaa aiheuttaa luisumisen ja jarrujen ja ohjauksen hallinnan menetyksen. Kone voi luisua, vaikka vetopyörät on pysäytetty.
- Poista tai merkitse esteet, kuten ojat, kuopat, urat, töyssyt, kivet tai muut piilevät vaarat. Korkea ruoho voi peittää esteet. Maaston epätasaisuudet voivat kaataa koneen.

- Ole erityisen varovainen käytettäessä lisävarusteita tai -laitteita, kuten ruohonkeräysjärjestelmiä. Ne voivat vaikuttaa koneen vakauteen ja aiheuttaa hallinnan menetyksen. Noudata vastapainojen ohjeita.
- Jos mahdollista, pidä leikkuupöytä laskettuna alas rinteissä käytön aikana. Leikkuupöydän nostaminen rinteissä käytön aikana voi heikentää koneen vakautta.

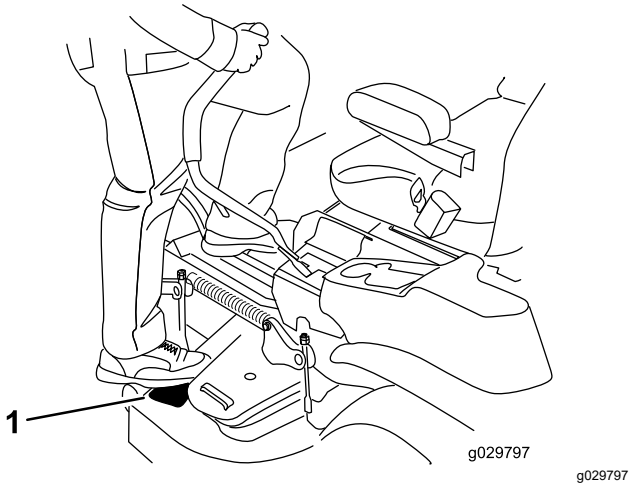



**Kuva 15**

1. Turvallinen alue: käytä konetta rinnealueilla, joiden kaltevuus on alle 15 astetta, tai tasaisilla alueilla.
2. Vaarallinen alue: kun rinteen kaltevuus on yli 15 astetta tai jos lähellä on äkkijyrkkiä kohtia tai vettä, käytä työnnettävää ruohonleikkuria ja/tai käsikäyttöistä trimmeriä.
3. Vesi
4. W = koneen leveys
5. Pidä kone turvallisen etäisyyden (kahden koneen leveyden) päässä vaara-alueista.

# Käyttäjän paikalle siirtyminen

Käytä leikkuupöytää askelmana siirtyessäsi käyttäjän paikalle (Kuva 16).




**Kuva 16**

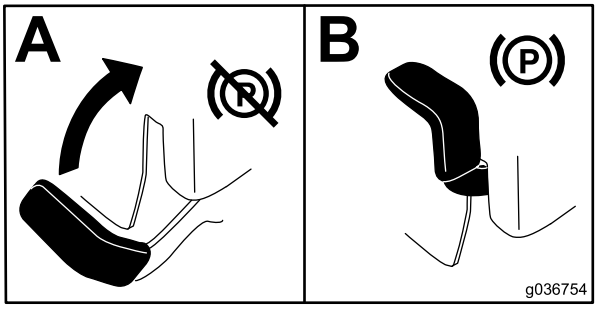
1. Astu tähän.

# Seisontajarrun käyttö

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

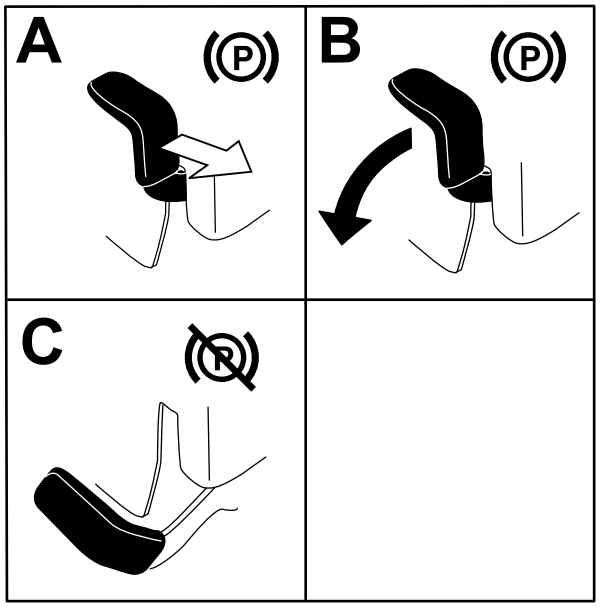
## Seisontajarrun kytkentä

Pysäköi kone tasaiselle alustalle.




**Kuva 17**

## Seisontajarrun vapautus




g192635

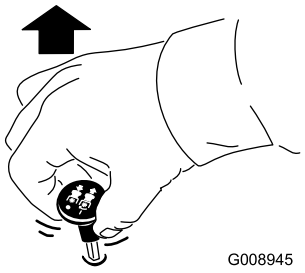
**Kuva 18**

# Ruohonleikkurin teräkytkimen (voimanulosotto) käyttö

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

## Teräkytkimen (voimanulosotto) kytkentä

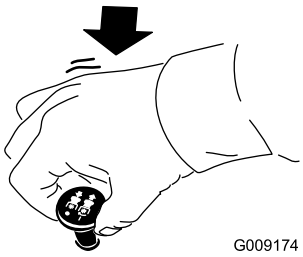
**Huomaa:** Teräkytkimen (voimanulosotto) kytkentä kaasun ollessa puolivälissä tai alempana kuluttaa käyttöhihnoja liiallisesti.




g008945

**Kuva 19**

## Teräkytkimen (voimanulosotto) vapautus



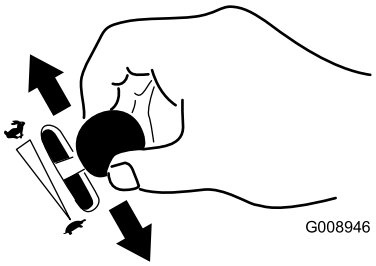

g009174

**Kuva 20**

# Kaasuvivun käyttö

Kaasuvipua voidaan siirtää NOPEA- ja HIDAS-asentojen välillä (Kuva 21).

Käytä aina NOPEA-asentoa, kun kytket voimanulosoton.



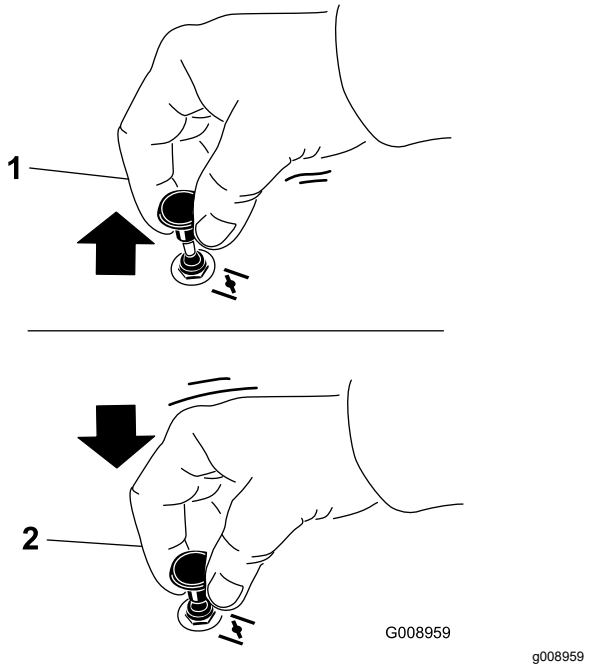

g008946

**Kuva 21**

# Rikastimen käyttö

Käynnistä kylmä moottori rikastimella.

1. Kytke rikastin vetämällä rikastinnuppia ylös ennen avainkytkimen kääntämistä (Kuva 22).
2. Vapauta rikastin painamalla nuppia alas, kun moottori käynnistynyt (Kuva 22).



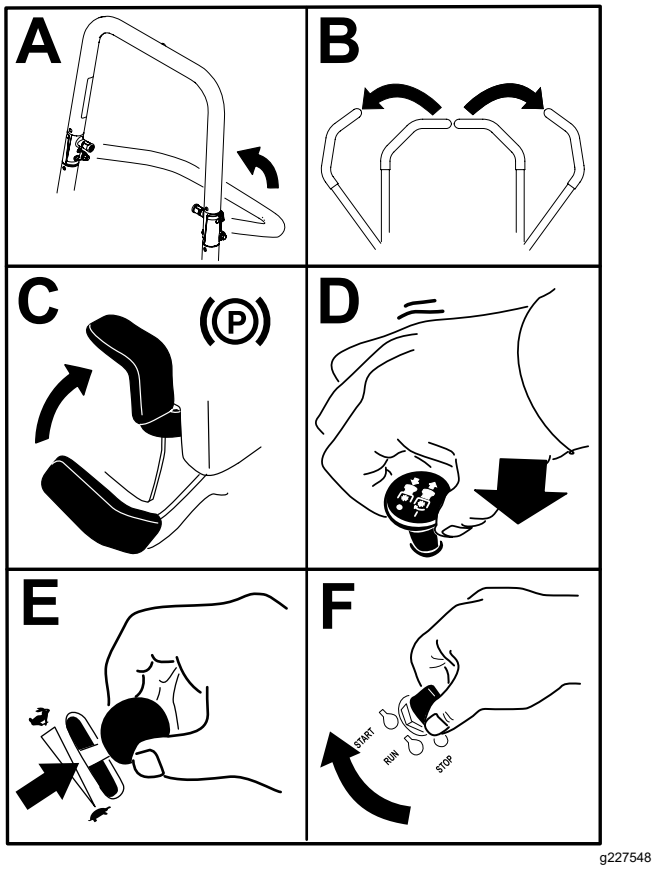

**Kuva 22**

1. PÄÄLLÄ-asento
2. POIS-asento

# Moottorin käynnistys

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

***Tärkeää:*** **Älä käytä käynnistintä kerralla yli 5 sekunnin ajan. Käynnistysmoottorin käyttö yli 5 sekunnin ajan voi vaurioittaa käynnistysmoottoria. Jos moottori ei käynnisty, odota 10 sekunnin ajan ennen käynnistysmoottorin käyttöä uudelleen.**



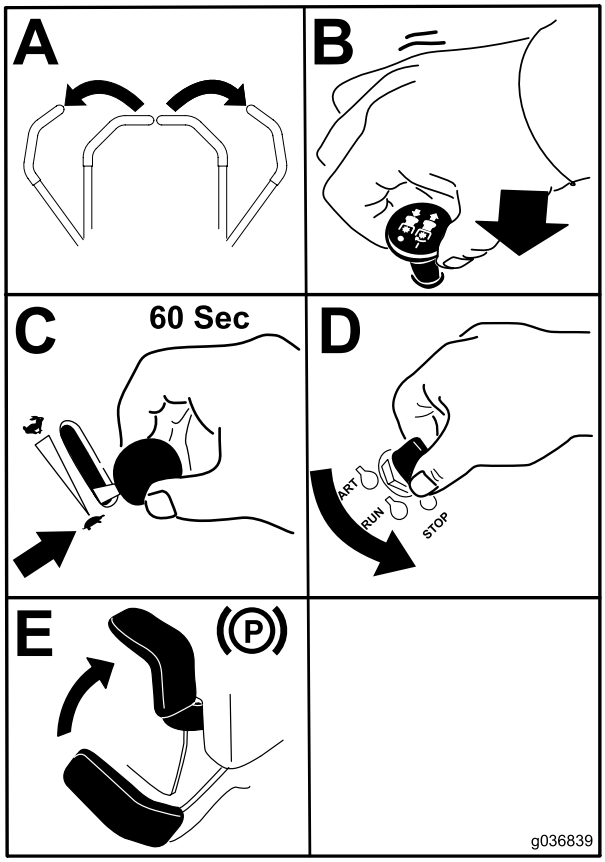

**Kuva 23**

# Moottorin sammutus

**⚠ VAROITUS**

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

**Irrota aina avain ja kytke seisontajarru, kun jätät koneen ilman valvontaa.**

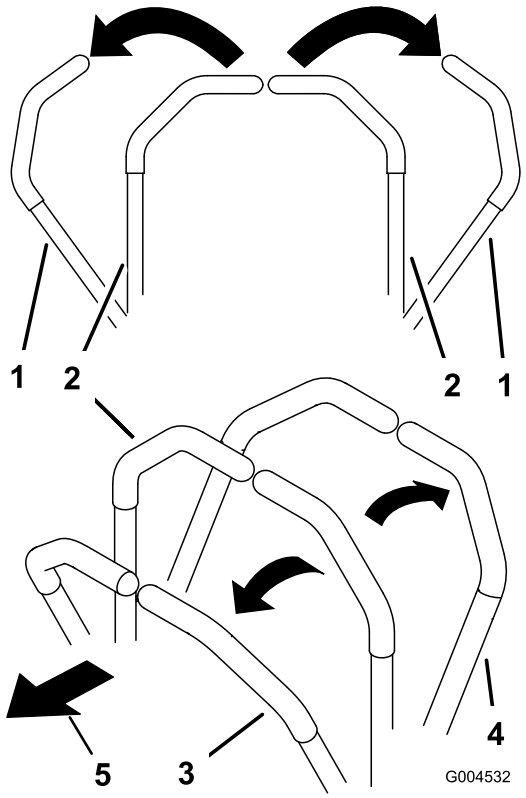



g036839

Kuva 24

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

# Liikkeenohjausvipujen käyttö




g004532

Kuva 25

1. Liikkeenohjausvivut – LUKITTU VAPAA -asento
2. Lukitsematon keskiasento
3. Eteenpäin
4. Peruutus
5. Koneen etuosa

# Koneella ajo

Vetopyörät pyörivät itsenäisesti akselien hydraulimoottorien voimasta. Toinen puoli voi pyöriä taaksepäin toisen puolen pyöriessä eteenpäin, jolloin kone pyörii paikallaan kääntymisen sijaan. Tämä parantaa huomattavasti koneen ohjattavuutta, mutta saattaa vaatia jonkin verran totuttelua.

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

**⚠ VAARA**

**Kone voi pyöriä paikallaan hyvin nopeasti. Käyttäjä voi menettää koneen hallinnan, mikä voi johtaa henkilö- tai omaisuusvahinkoihin.**

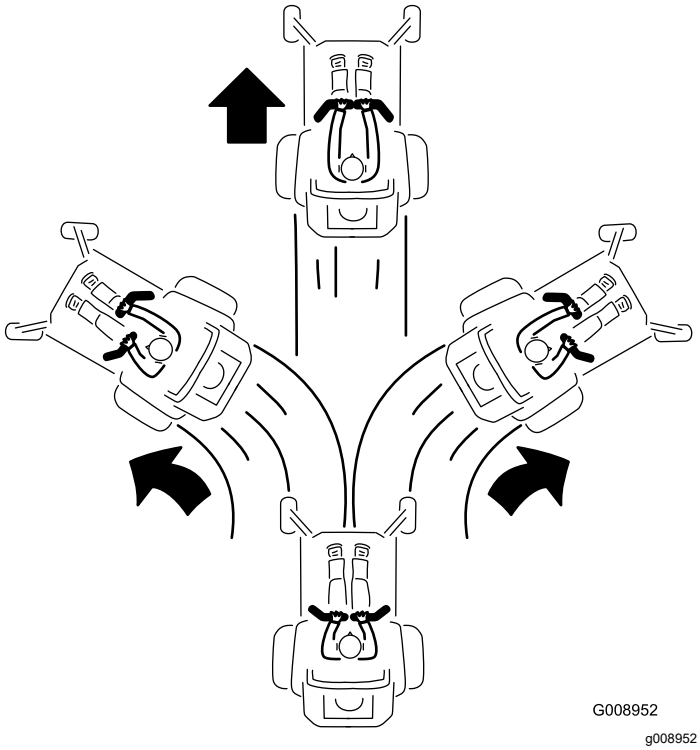
- **Ole varovainen kääntyessäsi.**
- **Hidasta konetta ennen jyrkkiä käännöksiä.**

## Ajaminen eteenpäin

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

Pysäytä kone siirtämällä liikkeenohjausvivut VAPAA-asentoon.

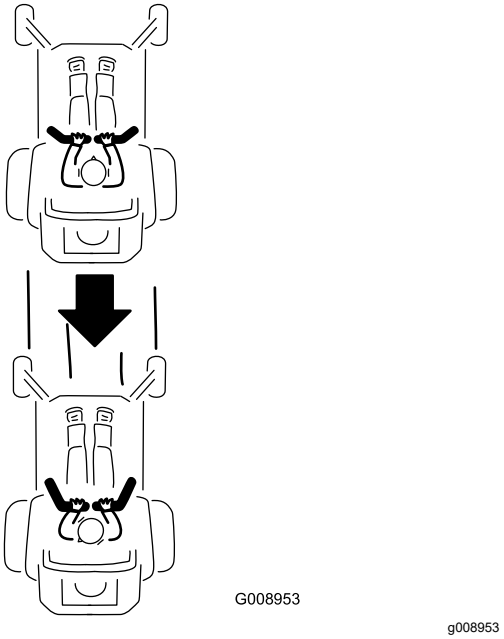
1. Vapauta seisontajarru.
2. Siirrä liikkeenohjausvivut keskelle lukitsemattomaan asentoon.
3. Kun haluat ajaa eteenpäin, työnnä liikkeenohjausvipuja hitaasti eteenpäin (Kuva 26).




**Kuva 26**

## Ajo peruutusvaihteella

1. Siirrä liikkeenohjausvivut keskelle lukitsemattomaan asentoon.
2. Kun haluat peruuttaa, vedä liikkeenohjausvipuja hitaasti taaksepäin (Kuva 27).




**Kuva 27**

# 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.**

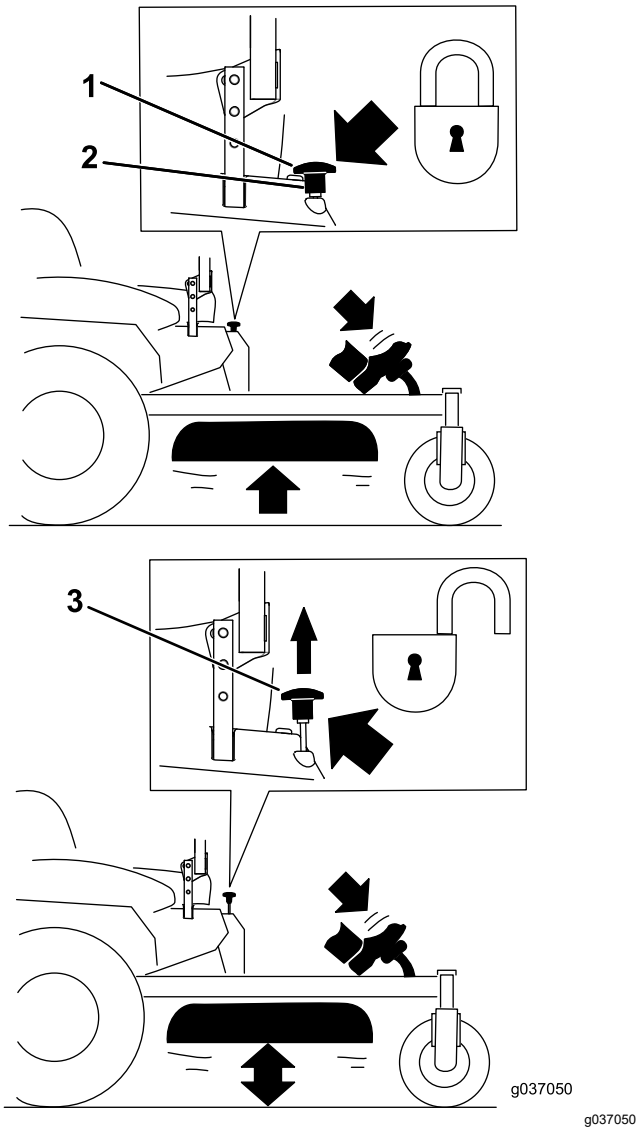
- **Älä koskaan irrota suuntainta leikkuupöydästä, sillä se ohjaa materiaalin nurmea kohti. Jos suuntain vaurioituu, vaihda se heti.**
- **Älä koskaan pane käsiä tai jalkoja leikkurin leikkuupöydän alle.**
- **Kytke voimanulosotto (teräkytkin, voimanulosotto) POIS-asentoon, käännä avain PYSÄYTYS-asentoon ja irrota avain aina ennen poistoalueen tai leikkuuterien puhdistusta.**
- **Varmista, että suuntain on ala-asennossa.**

# Leikkuukorkeuden säätö

## Kuljetuslukon käyttö

Kuljetuslukossa on kaksi asentoa, joita säädetään leikkuupöydän nostopolkimella. Leikkuupöydän

kuljetuslukossa on LUKITTU ja LUKITSEMATON asento (Kuva 28).




**Kuva 28**

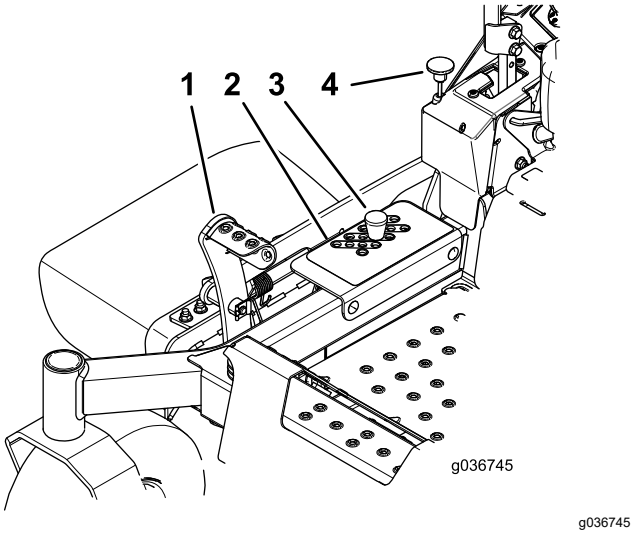
Kuljetuslukon asennot

1. Kuljetuslukkon nuppi
2. LUKITTU asento: leikkuupöytä lukittuu kuljetusasentoon.
3. LUKITSEMATON asento: leikkuupöytä ei lukkiudu kuljetusasentoon.

## Leikkuukorkeustapin säätö

Leikkuukorkeudeksi voidaan säätää 38–127 mm (6 mm:n välein) siirtämällä leikkuukorkeuden tappi eri reikiin.

1. Siirrä kuljetuslukko LUKITTU-asentoon.
2. Paina leikkuupöydän nostopoljinta jalalla ja nosta leikkuupöytä KULJETUS-asentoon (joka on myös 127 mm:n leikkuukorkeusasento) kuvan mukaisesti (Kuva 29).
3. Irrota tappi leikkuukorkeuden kannattimesta (Kuva 29).
4. Valitse leikkuukorkeuden kannattimesta haluttua leikkuukorkeutta vastaava reikä ja työnnä tappi reikään (Kuva 29).
5. Paina leikkuupöydän nostopoljinta, vedä kuljetuslukon nuppia ylös ja laske leikkuupöytä hitaasti.




**Kuva 29**

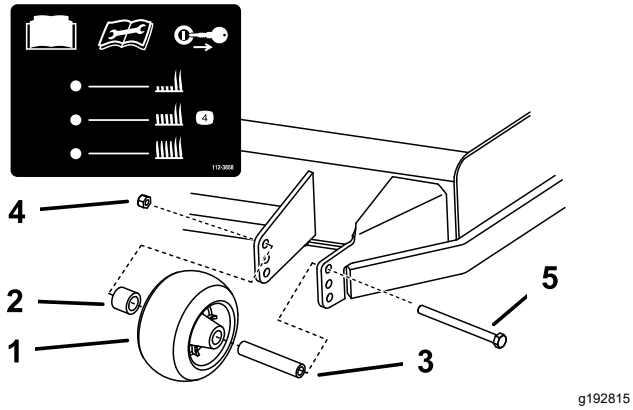
1. Leikkuupöydän nostopoljin
2. Leikkuukorkeuden reiät
3. Leikkuukorkeustappi
4. Kuljetuslukon nuppi

# Nurmisuojarullien säätö

Kun säädät leikkuukorkeutta, säädä samalla nurmisuojarullien korkeus.

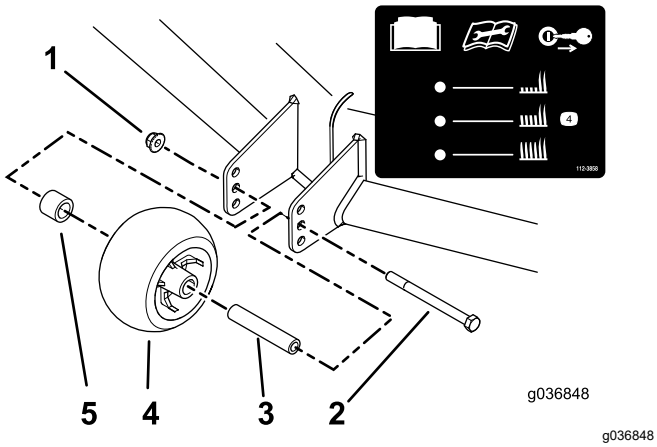
**Huomaa:** Säädä nurmisuojarullia siten, että ne eivät kosketa maata normaaleilla tasaisilla leikkuualueilla.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, vapauta teräkytkin ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Säädä nurmisuojarullat kuvan mukaisesti (Kuva 30).




**Kuva 30**

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




**Kuva 31**

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

# Käyttövihjeitä

## Kaasun Nopea-asetuksen käyttö

Leikkuujälki ja ilmanvaihto ovat parhaimmillaan, kun moottoria käytetään NOPEA-asetuksella. Ilmaa tarvitaan, jotta ruoho saataisiin leikattua huolellisesti. Älä siis säädä leikkuukorkeutta niin alas, että leikkaamaton ruoho ympäröi leikkuupöydän kokonaan. Huolehdi, että leikkuupöydän toinen sivu on leikatun nurmen päällä, jolloin leikkuupöytään pääsee ilmaa.

## Ruohon leikkaus ensimmäisen kerran

Varmista, ettei leikkuupöytä 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, hyvä leikkuujälki voidaan varmistaa leikkaamalla se kaksi kertaa.

## Kolmasosan leikkaus ruohon pituudesta

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

## Leikkuusuunnan vaihto

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

## Leikkaaminen sopivin aikavälein

Ruoho kasvaa eri nopeudella eri vuodenaikoina. Leikkuukorkeus voidaan pitää samana leikkaamalla ruoho useammin keväällä. 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.

## Hitaamman leikkuunopeuden käyttö

Leikkuujäljen parantamiseksi ajonopeutta kannattaa hidastaa tietyissä olosuhteissa.

## Varo leikkaamasta ruohoa liian lyhyeksi

Suurenna leikkuukorkeutta epätasaista nurmea leikattaessa, jotta nurmi ei leikkaudu paljaaksi.

## Koneen pysäytys

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

## Leikkuupöydän alapuolen puhtaanapito

Poista leikkuujätteet ja lika leikkuupöydän alapuolelta aina käytön jälkeen. Jos leikkuupöydän sisälle kertyy

ruohoa ja likaa, leikkuujäljestä tulee ennen pitkää epätyydyttävä.

## Terien 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 aina käytön jälkeen, 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.

# *Käytön jälkeen*

# Turvallisuus käytön jälkeen

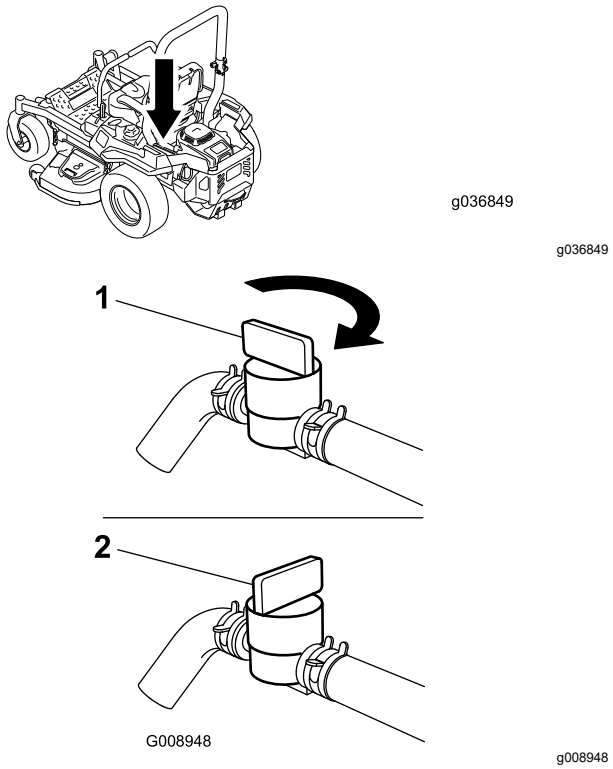
## Yleinen turvallisuus

- Kytke seisontajarru, sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta. Anna koneen jäähtyä ennen huoltoa, säätämistä, tankkausta, puhdistusta tai varastointia.
- Vähennä tulipalon vaaraa poistamalla ruoho ja roskat leikkuuyksiköstä, äänenvaimentimesta, käyttöyksiköistä, ruohonkerääjästä ja moottoritilasta. Puhdista öljy- ja polttoaineroiskeet.
- Sulje polttoaineen sulkuventtiili ja irrota virta-avain ennen koneen varastointia tai kuljetusta.

# Polttoaineen sulkuventtiilin käyttö

Sulje polttoaineen sulkuventtiili koneen kuljetuksen, huollon ja varastoinnin ajaksi (Kuva 32).

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




**Kuva 32**

1. PÄÄLLÄ-asento
2. POIS-asento

# Vetopyörien ohitusventtiilien käyttö

**⚠ VAARA**

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

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

**⚠ VAARA**

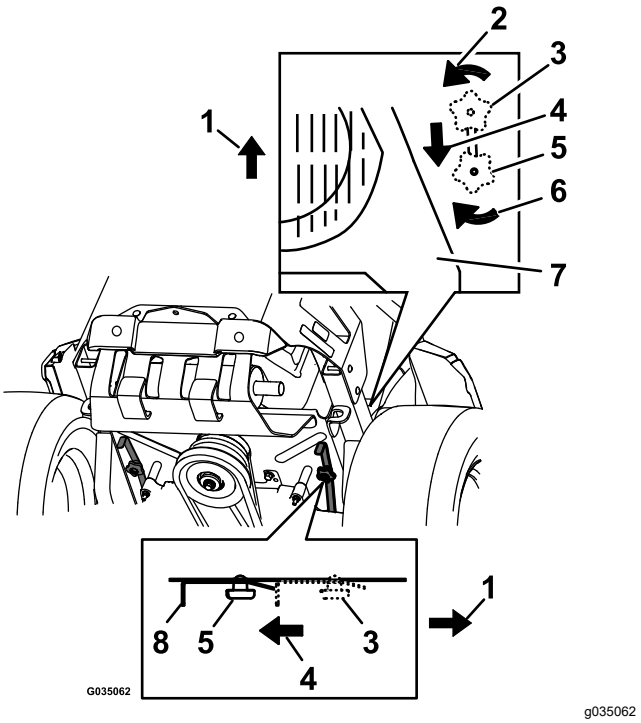
**Moottori ja hydrauliset vetoyksiköt voivat olla erittäin kuumia. Kuuman moottorin tai hydraulisten vetoyksiköiden koskettaminen voi aiheuttaa vakavia palovammoja.**

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

Vetopyörien ohitusventtiilit sijaitsevat vasemmalla ja oikealla puolella moottorikannen alla.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, vapauta teräkytkin ja kytke seisontajarru.

2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Paikanna istuimen takana alhaalla rungon vasemmalla ja oikealla puolella olevat ohitusvivut.
4. Jos konetta on työnnettävä, siirrä molemmat ohitusnupit taakse ja lukitse ne paikoilleen (Kuva 33).
5. Vapauta seisontajarru ennen koneen työntämistä.




**Kuva 33**

1. Koneen etuosa
2. Löysää ohituksen vapautusnuppia kääntämällä nuppia vastapäivään.
3. Vivun asento koneen käyttöä varten
4. Vedä kahvaa tähän suuntaan, kun haluat työntää konetta.
5. Vivun asento koneen työntämistä varten
6. Kiristä kääntämällä ohituksen vapautusnuppia myötäpäivään.
7. Moottori
8. Vapautusvipu

6. Kun haluat käyttää konetta, siirrä ohitusnupit ETEEN-asentoon ja lukitse ne paikoilleen (Kuva 33).

# Koneen kuljetus

Käytä koneen kuljetukseen raskaaseen käyttöön tarkoitettua perävaunua tai kuorma-autoa. Käytä täysleveää ramppia. Varmista, että perävaunussa tai kuljetusajoneuvossa on kaikki lain vaatimat jarrut, valot ja merkinnät. Lue huolellisesti kaikki turvaohjeet. Nämä tiedot auttavat suojaamaan sinua ja sivullisia loukkaantumiselta. Noudata perävaunujen käyttöä ja kiinnitysvaatimuksia koskevia paikallisia määräyksiä.

**⚠ VAARA**

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

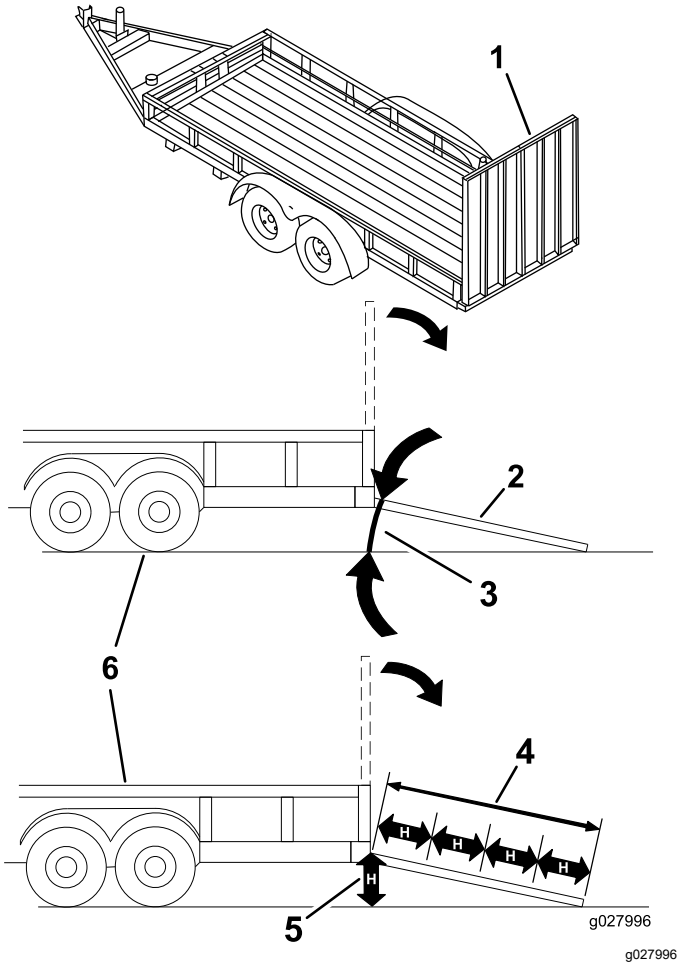
**Älä aja koneella julkisella tiellä tai kadulla.**

## Perävaunun valinta

**⚠ VAARA**

**Koneen lastaaminen perävaunuun tai kuorma-autoon lisää kaatumisen mahdollisuutta, mikä voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai kuoleman (Kuva 34).**

- **Käytä vain täysleveää ramppia. Älä käytä erillisiä ramppeja koneen molemmilla puolilla.**
- **Rampin ja maan tai rampin ja perävaunun tai kuorma-auton välinen kulma ei saa olla yli 15 astetta.**
- **Varmista, että rampin pituus on vähintään neljä kertaa pidempi kuin perävaunun tai kuorma-auton lavan korkeus maahan. Näin varmistetaan, että rampin kulma tasaiseen maahan ei ylitä 15:ta astetta.**




Kuva 34

1. Täysleveä ramppi säilytysasennossa
2. Sivunäkymä täysleveästä rampista lastausasennossa
3. Enintään 15 astetta
4. Ramppi on vähintään 4 kertaa pidempi kuin perävaunun tai kuorma-auton lavan korkeus maahan
5. H= perävaunun tai kuorma-auton lavan korkeus maahan
6. Perävaunu

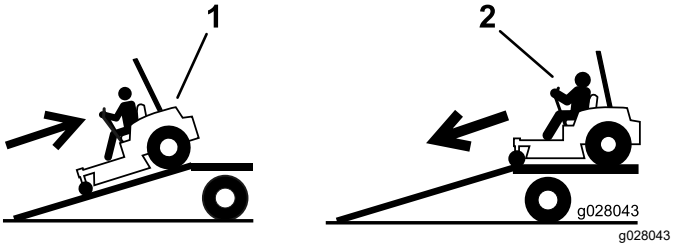
## Koneen lastaus

**⚠ VAARA**

**Koneen lastaaminen perävaunuun tai kuorma-autoon lisää kaatumisen mahdollisuutta, mikä voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai kuoleman.**

- **Ole erittäin varovainen käyttäessäsi konetta rampilla.**
- **Peruuta kone ylös ramppia ja aja eteenpäin alas ramppia.**
- **Vältä äkillistä kiihdytystä tai hidastusta konetta rampilla ajettaessa, sillä tämä voi aiheuttaa hallinnan menetyksen tai kaatumisen.**

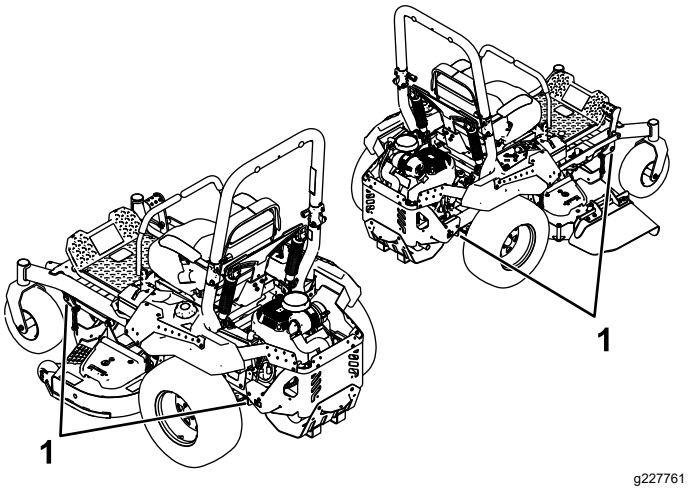
1. Jos käytät perävaunua, kiinnitä se vetoajoneuvoon ja käytä turvaketjuja.
2. Kytke tarvittaessa perävaunun jarrut ja valot.
3. Laske ramppi ja varmista, että rampin ja maan välinen kulma ei ylitä 15:tä astetta (Kuva 34).
4. Aja ramppia ylös peruuttamalla (Kuva 35).




Kuva 35

1. Aja ramppia ylös peruuttamalla.
2. Aja ramppia alas etupuoli edellä.

5. Sammuta moottori, irrota avain ja kytke seisontajarru.
6. Kiinnitä kone etukääntöpyörien ja takarungon läheltä hihnoilla, ketjuilla, kaapelilla tai köysillä (Kuva 36). Noudata kiinnitysvaatimuksia koskevia paikallisia määräyksiä.




Kuva 36

1. Kiinnityspisteet

## Koneen purku

1. Laske ramppi ja varmista, että rampin ja maan välinen kulma ei ylitä 15:tä astetta (Kuva 34).
2. Aja ramppia alas etupuoli edellä (Kuva 35).

# Kunnossapito

## Turvallisuus huollon aikana

- Jos jätät avaimen virtalukkoon, joku voi vahingossa käynnistää moottorin ja vahingoittaa vakavasti lähellä olijoita. Irrota avain virtalukosta ennen huoltoa.
- Suorita seuraavat toimenpiteet ennen käyttäjän paikalta poistumista:
  - Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
  - Vapauta käytöt.
  - Kytke seisontajarru.
  - Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
  - Anna koneen osien jäähtyä ennen huollon suorittamista.
- Älä anna tehtävään kouluttamattomien henkilöiden huoltaa konetta.
- Pidä kädet ja jalat etäällä liikkuvista osista ja kuumista pinnoista. Älä tee säätöjä moottorin ollessa käynnissä, jos mahdollista.
- Vapauta paine varovasti osista, joihin on varastoitunut energiaa.
- Tarkista seisontajarrun toiminta säännöllisesti. Säädä ja huolla sitä tarvittaessa.
- Älä koskaan peukaloi turvalaitteita. Tarkista säännöllisesti, että ne toimivat asianmukaisesti.
- Estä tulipalon vaara poistamalla ruoho ja jäte leikkuuyksiköstä, äänenvaimentimesta, käyttöyksiköistä, ruohonkerääjästä ja moottoritilasta.
- Puhdista pois öljy- ja polttoaineroiskeet ja polttoaineesta kastuneet roskat.
- Älä tue konetta hydraulisen tai mekaanisen tunkin varaan. Kun kone nostetaan, tue se alustapukeilla.
- Pidä kaikki osat hyvässä kunnossa ja kaikki kiinnitysosat tiukalla, erityisesti terien kiinnikkeet. Vaihda kaikki kuluneet tai vaurioituneet tarrat.
- Ennen koneen korjausta irrota kaapeli akun miinusnavasta.
- Optimaalinen suorituskyky varmistetaan käyttämällä vain aitoja Toro-varaosia ja -lisävarusteita. Muiden valmistajien varaosat ja lisävarusteet voivat osoittautua vaarallisiksi, ja niiden käyttö voi johtaa tuotteen takuun raukeamiseen.

## Kunnossapitotaulukko

| Huoltoväli | Huoltotoimenpide |
|---|---|
| 75 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen | • Vaihda hydraulijärjestelmän suodattimet ja neste. |
| Aina ennen käyttöä tai päivittäin | • Tarkista turvajärjestelmän toiminta.<br>• Kawasaki-moottorit: tarkista moottoriöljyn määrä.<br>• Puhdista ilmanottoritilä.<br>• Puhdista moottorin säleikkö ja moottorin ympäristö.<br>• Puhdista pakokaasujärjestelmän ympäristö.<br>• Tarkista turvavyö.<br>• Tarkasta turvakaaren nupit.<br>• Tarkista paisuntasäiliön hydraulinesteen määrä.<br>• Tarkasta terät.<br>• Puhdista leikkuupöytä. |
| 25 käyttötunnin välein | • Rasvaa etummaisten kääntöpyörien akselit. (useammin likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa). |
| 50 käyttötunnin välein | • Rasvaa pumpun kiristinpyörän nivel.<br>• Tarkista kipinänsammutin (jos varusteena).<br>• Rengaspaineen tarkistus Vain ilmatäytteisillä renkailla varustetut koneet.<br>• Tarkasta, ettei hihnoissa ole kulumia tai murtumia. |
| 100 käyttötunnin välein | • Kawasaki-moottorit: vaihda moottoriöljy (useammin likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa).<br>• Kawasaki-moottorit: vaihda tai puhdista sytytystulppa ja aseta kärkiväli oikein. |
| 200 käyttötunnin välein | • Kawasaki-moottorit: vaihda moottorin öljynsuodatin (useammin likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa). |

| Huoltoväli | Huoltotoimenpide |
|---|---|
| 250 käyttötunnin välein | • Kawasaki-moottorit: vaihda pääilmansuodatin (useammin likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa).<br>• Kawasaki-moottorit: tarkista varoilmansuodatin (useammin likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa).<br>• Ensimmäisen vaihdon jälkeen: vaihda hydraulijärjestelmän suodattimet ja neste, kun käytät Mobil 1 15W50 -nestettä. (Vaihda se useammin likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa) |
| 500 käyttötunnin välein | • Kawasaki-moottorit: vaihda varoilmansuodatin (useammin likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa).<br>• Vaihda päästöilmansuodatin.<br>• Vaihda polttoainesuodatin (useammin pölyisissä ja likaisissa olosuhteissa).<br>• Tarkista seisontajarrun säätö.<br>• Ensimmäisen vaihdon jälkeen: vaihda hydraulijärjestelmän suodattimet ja neste, kun käytät Toro® HYPR-OIL™ 500 -nestettä. (Vaihda se useammin likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa) |
| Kuukausittain | • Tarkista akun varaus. |
| Vuosittain tai ennen varastointia | • Maalaa kuluneet pinnat.<br>• Tee kaikki yllä mainitut huoltotoimenpiteet ennen varastointia. |

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

**⚠ VAROITUS**

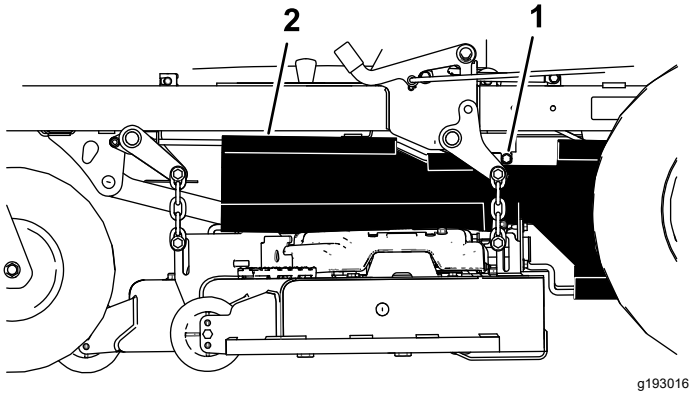
**Jos jätät avaimen virtalukkoon, joku voi vahingossa käynnistää moottorin ja vahingoittaa vakavasti lähellä olijoita.**

**Sammuta moottori ja irrota virta-avain virtalukosta ennen kaikkia huoltotoimia.**

# *Huoltoa edeltävät toimenpiteet*

## Leikkuupöydän verhon vapautus

Vapauta leikkuupöydän verho löysäämällä verhon ylintä pulttia, jotta pääset käsiksi leikkuupöydän yläosaan (Kuva 37). Kun huoltotoimenpide on suoritettu, kiinnitä verho kiristämällä pultti.

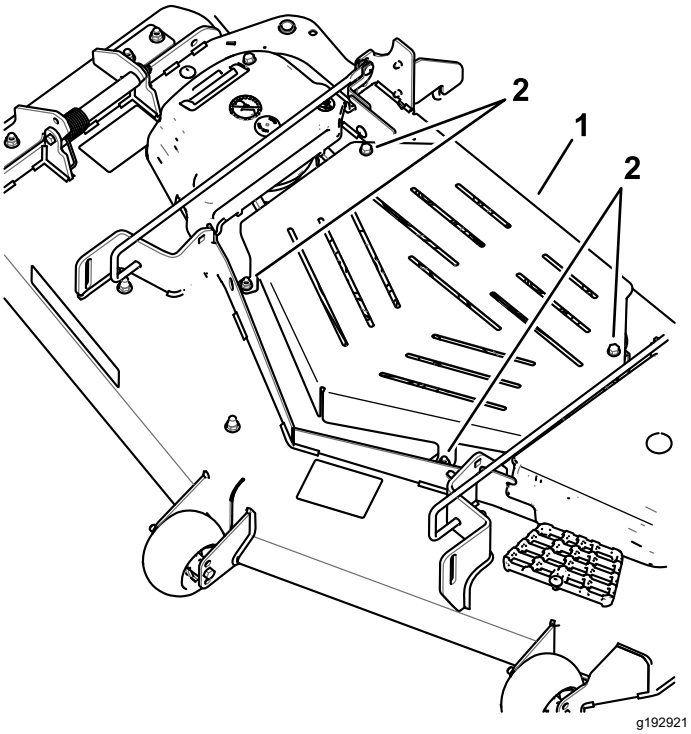



**Kuva 37**

1. Pultti
2. Verho

## Metallisen suojuslevyn irrotus

Irrota metallinen suojuslevy löysäämällä neljää pulttia, jotta pääset käsiksi leikkurin hihnoihin ja karoihin (Kuva 38). Kun huoltotoimenpide on suoritettu, asenna metallinen suojuslevy ja kiristä pultit.




**Kuva 38**

1. Metallinen suojuslevy
2. Pultti

# *Voitelu*

## Koneen voitelu

**Huoltoväli:** 25 käyttötunnin välein—Rasvaa etummaisten kääntöpyörien akselit. (useammin likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa).

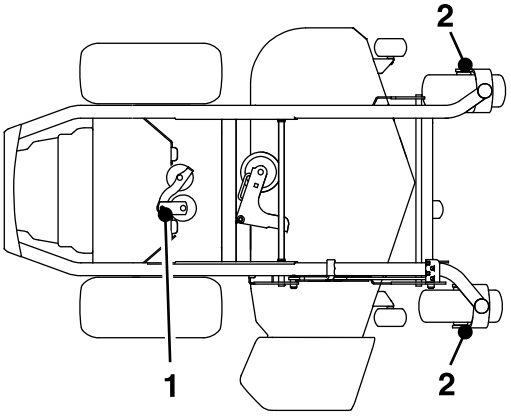
50 käyttötunnin välein—Rasvaa pumpun kiristinpyörän nivel.

Rasvaa kone useammin likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa.

**Rasvatyyppi:** litiumrasva nro 2 tai molybdeenirasva

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, vapauta teräkytkin ja kytke seisontajarru. Katso kohta Seisontajarrun käyttö (sivu 22).
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Puhdista rasvanipat rievulla.

   **Huomaa:** Raaputa rasvanippoihin mahdollisesti roiskunut maali pois.
4. Rasvaa pumpun kiristinpyörän nivel yhdellä tai kahdella voiteluaineen pumppauksella (Kuva 39).
5. Rasvaa etummaisten kääntöpyörien akselit (Kuva 39).




**Kuva 39**

1. Pumpun kiristinpyörän nivel
2. Kääntöpyörän akseli

6. Pyyhi pois liika rasva.

# Moottorin huolto

## Moottorin turvallinen käyttö

- Pidä kädet, jalat, kasvot ja muut kehonosat sekä vaatteet etäällä äänenvaimentimesta ja muista kuumista pinnoista. Anna moottorin osien jäähtyä ennen huollon suorittamista.
- Älä muuta moottorin kierrosnopeussäätimen nopeutta tai käytä moottoria ylikierroksilla.

## Ilmanpuhdistimen huolto

**Huoltoväli:** 250 käyttötunnin välein—Kawasaki-moottorit: vaihda pääilmansuodatin (useammin likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa).

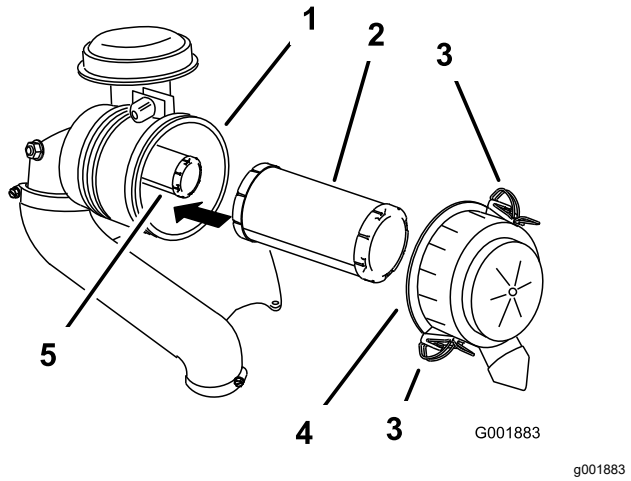
250 käyttötunnin välein—Kawasaki-moottorit: tarkista varoilmansuodatin (useammin likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa).

500 käyttötunnin välein—Kawasaki-moottorit: vaihda varoilmansuodatin (useammin likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa).

**Huomaa:** Huolla ilmanpuhdistin useammin, jos käyttöolosuhteet ovat erittäin likaiset tai pölyiset.

### Suodattimien irrotus

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, vapauta teräkytkin (voimanulosotto) ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Avaa ilmanpuhdistimen salvat ja vedä ilmanpuhdistimen suojus pois ilmanpuhdistimen rungosta (Kuva 40).




**Kuva 40**

1. Ilmanpuhdistimen runko
2. Pääsuodatin
3. Salpa
4. Ilmanpuhdistimen suojus
5. Varosuodatin

4. Puhdista ilmanpuhdistimen suojuksen sisäpuoli paineilmalla.
5. Liu'uta pääsuodatin varovasti ulos ilmanpuhdistimen rungosta (Kuva 40).

   **Huomaa:** Älä kolhi suodatinta runkoa vasten.
6. Irrota varosuodatin vain, jos se on vaihdettava.

### Suodattimien tarkastus

1. Tarkista varosuodatin. Jos se on likainen, vaihda sekä varosuodatin että pääsuodattimet.

   ***Tärkeää:*** **Älä yritä puhdistaa varosuodatinta. Pääsuodattimessa on vika, jos varosuodatin on likainen.**
2. Tarkista, onko pääsuodattimessa vaurioita katsomalla sen läpi kirkasta valoa vasten. Jos pääsuodatin on likainen, taittunut tai vahingoittunut, vaihda se.

   **Huomaa:** Suodattimessa olevat reiät näkyvät kirkkaina pisteinä. Älä puhdista pääsuodatinta.

### Suodattimien asennus

***Tärkeää:*** **Käytä moottoria aina molemmat ilmansuodattimet ja suojus asennettuina, jotta moottori ei vaurioidu.**

1. Tarkista uusia suodattimia asentaessasi, ettei niissä ole kuljetusvaurioita.

   **Huomaa:** Älä käytä viallista suodatinta.
2. Jos vaihdat sisäsuodattimen, liu'uta se varovasti suodattimen runkoon (Kuva 40).
3. Liu'uta pääsuodatin varovasti varosuodattimen päälle (Kuva 40).

**Huomaa:** Varmista, että pääsuodatin asettuu oikein paikalleen, puristamalla sen ulkokehää asennuksen aikana.

***Tärkeää:*** **Älä paina suodattimen pehmeää sisäpuolta.**

4. Asenna ilmansuodattimen suojus ja lukitse salvat (Kuva 40).

# Moottoriöljyn huolto

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

100 käyttötunnin välein (useammin likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa).

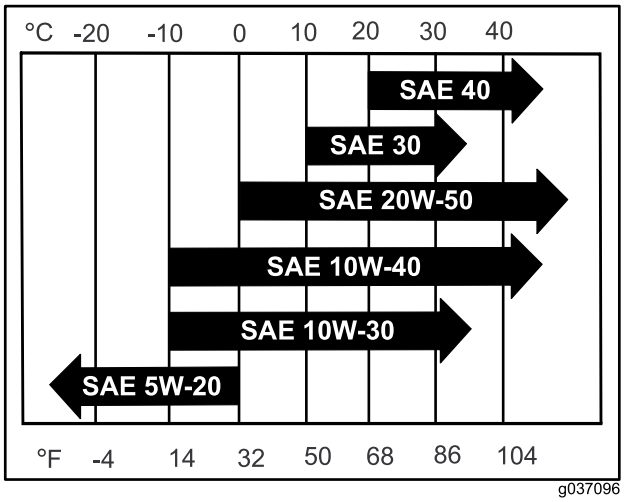
200 käyttötunnin välein—Kawasaki-moottorit: vaihda moottorin öljynsuodatin (useammin likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa).

## Moottoriöljyn tekniset tiedot

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

**Kampikammion tilavuus:** 1,8 l ilman öljynsuodatinta; 2,1 l öljynsuodattimen kanssa

**Viskositeetti:** Katso seuraava taulukko.




g037096

**Kuva 41**

**Huomaa:** Vaikka 10W-40-moottoriöljyä suositellaan useimpiin olosuhteisiin, öljyn viskositeettia on ehkä muutettava ilmaolosuhteiden perusteella. 20W-50-moottoriöljyn käyttö korkeammissa lämpötiloissa saattaa vähentää öljynkulutusta.

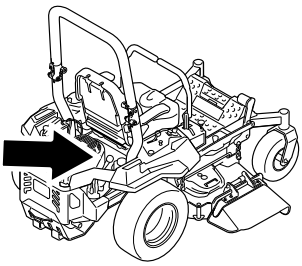
## Moottoriöljyn määrän tarkistus

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

***Tärkeää:*** **Jos moottorin kampikammioon laitetaan liikaa tai liian vähän öljyä ja moottoria käytetään, moottori saattaa vaurioitua.**

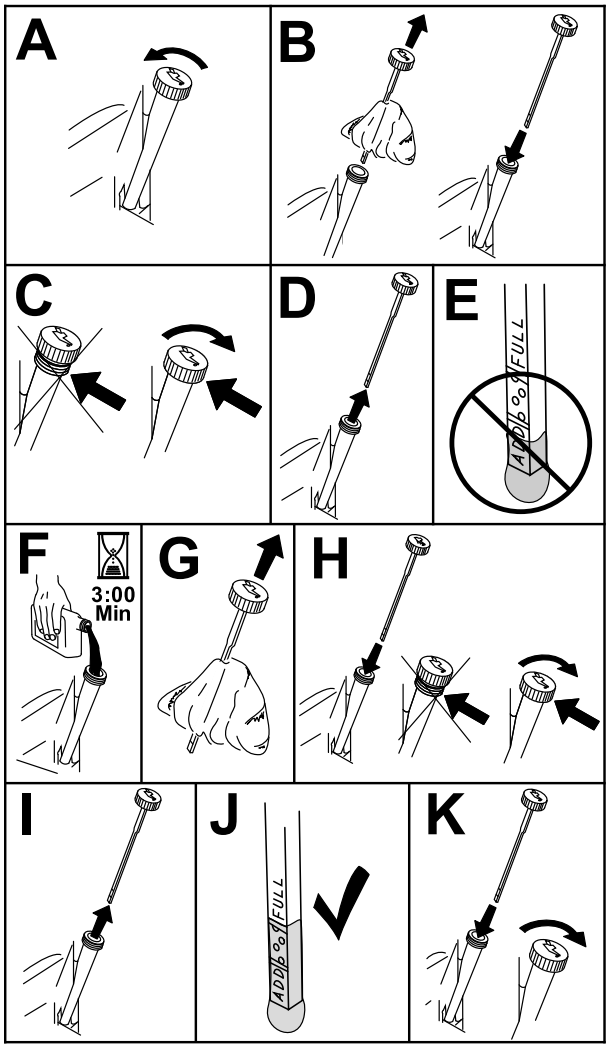
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, vapauta teräkytkin (voimanulosotto) ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.

   **Huomaa:** Varmista, että moottori on jäähtynyt, jotta öljy on ehtinyt valua öljypohjaan.
3. Puhdista öljyntäyttökorkin ja mittatikun ympäristö ennen korkin irrottamista, jotta moottoriin ei pääse likaa, leikkuujätteitä tai muita roskia (Kuva 42).



g036856

g036856




g311705

**Kuva 42**

## Moottoriöljyn vaihto

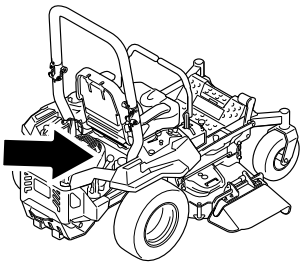
**Huomaa:** Toimita käytetty öljy jälleenkäsittelylaitoksen hävitettäväksi.

1. Käynnistä moottori ja anna sen käydä viisi minuuttia.

   **Huomaa:** Näin öljy lämpenee ja tulee juoksevammaksi.

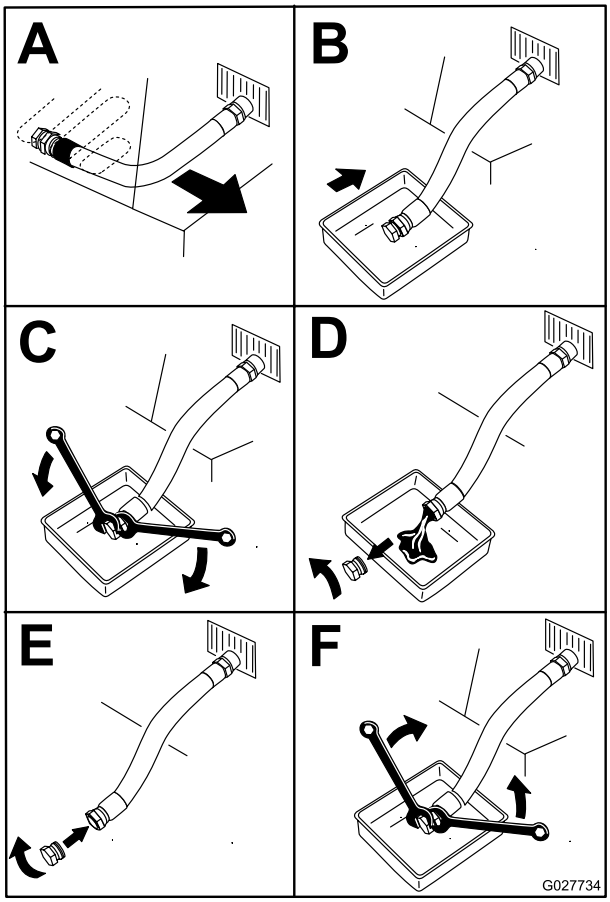
2. Pysäköi kone siten, että valutuspuoli on hieman vastakkaista puolta alempana, jotta kaikki öljy valuu pois.

3. Vapauta teräkytkin (voimanulosotto) ja kytke seisontajarru.
4. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
5. Tyhjennä öljy moottorista (Kuva 43).



g036856

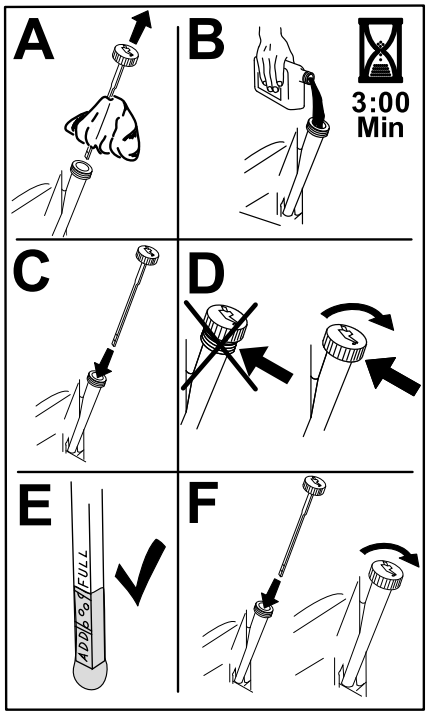
g036856




g027734

**Kuva 43**

6. Kaada hitaasti noin 80 % määritetystä öljymäärästä täyttöputkeen ja lisää hitaasti siten, että sitä on Full-merkkiin asti (Kuva 44).



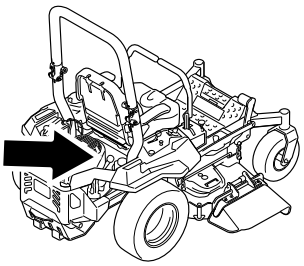

g235264

**Kuva 44**

7. Käynnistä moottori ja aja tasaiselle alustalle.
8. Tarkista öljymäärä uudelleen.

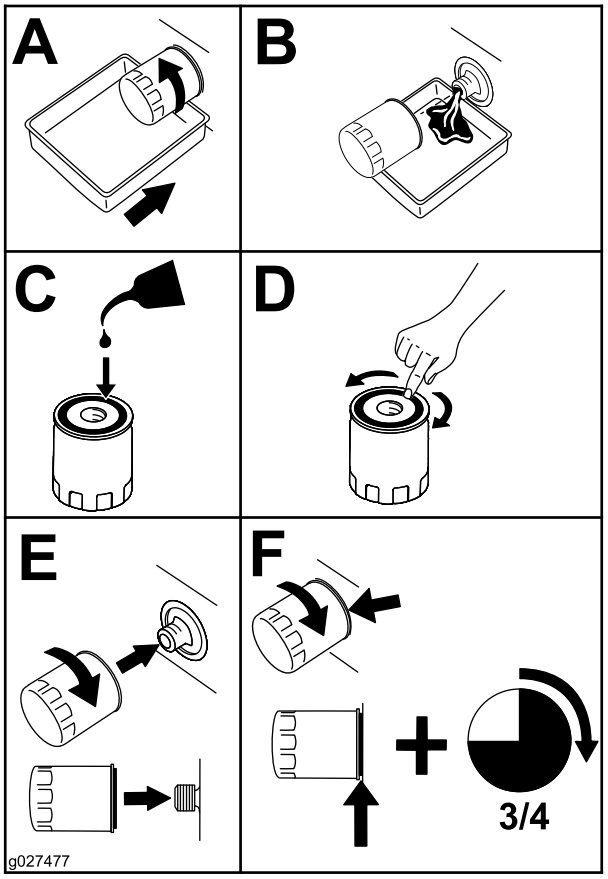
## Moottorin öljynsuodattimen vaihto

1. Tyhjennä öljy moottorista. Katso kohta Moottoriöljyn vaihto (sivu 37).
2. Vaihda moottorin öljynsuodatin (Kuva 45).



g036856

g036856




g027477

**Kuva 45**

**Huomaa:** Varmista, että öljynsuodattimen tiiviste koskettaa moottoria, ja käännä sitten suodatinta vielä ¾ kierrosta.

3. Täytä kampikammio sopivalla, uudella öljyllä. Katso kohta Moottoriöljyn tekniset tiedot (sivu 36).

# Sytytystulppien huolto

**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein

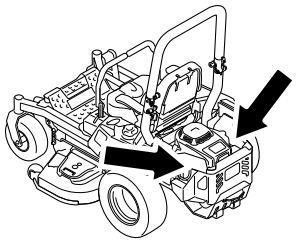
Varmista, että keski- ja sivuelektrodien kärkiväli on oikea, ennen kuin asennat sytytystulpan. Irrota ja asenna sytytystulppa käyttäen apuna sytytystulpan avainta. Tarkista ja säädä kärkiväliä kärkivälin työkalulla tai rakotulkilla. Asenna tarvittaessa uusi sytytystulppa.

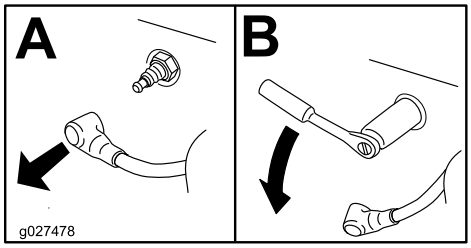
**Sytytystulpan tyyppi:** NGK® BPR4ES tai vastaava

**Kärkiväli:** 0,75 mm

## Sytytystulpan irrotus

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, vapauta teräkytkin (voimanulosotto) ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Puhdista sytytystulpan ympäristö, jotta moottoriin ei pääse likaa tai roskia.
4. Paikanna ja irrota sytytystulpat kuvan mukaisesti (Kuva 46).



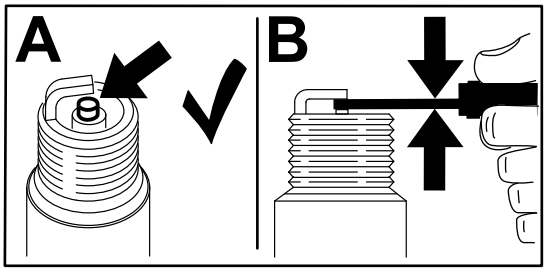

Kuva 46

## Sytytystulppien tarkistus

***Tärkeää:*** **Älä puhdista sytytystulppia. Sytytystulppa tulee vaihtaa aina, kun eriste on mustunut, kun elektrodit ovat kuluneet tai kun tulpassa on öljykalvo tai murtumia.**

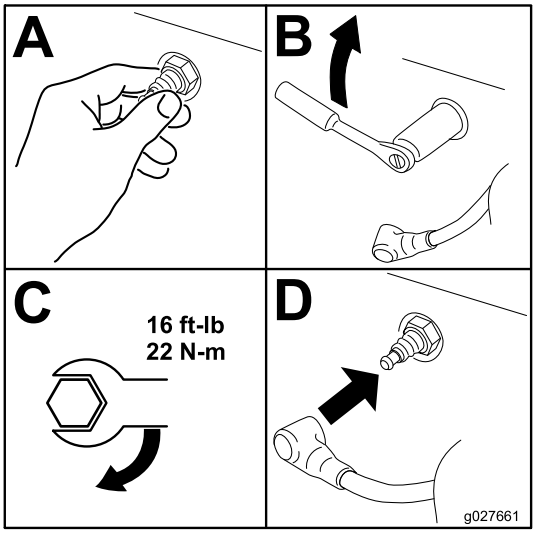
Jos näet eristeessä vaaleanruskeata tai harmaata, moottori toimii moitteettomasti. Jos eriste on mustunut, ilmanpuhdistin on yleensä likainen.

Säädä kärkiväliksi 0,76 mm.




Kuva 47

## Sytytystulpan asennus




Kuva 48

# Jäähdytysjärjestelmän puhdistus

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, vapauta teräkytkin (voimanulosotto) ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Irrota ilmansuodatin moottorista.
4. Irrota moottorin vaippa.
5. Estä roskien pääseminen ilmanottoon asentamalla ilmansuodatin suodattimen kantaan.
6. Puhdista osat roskista ja ruohosta.
7. Irrota ilmansuodatin ja asenna moottorin vaippa.
8. Asenna ilmansuodatin.

# Moottorin säleikön puhdistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Aina ennen käyttöä tai päivittäin

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

# Kipinänsammuttimen tarkistus

## Koneet, joissa on kipinänsammutin

**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, mistä voi seurata henkilö- tai omaisuusvahinkoja.**

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, vapauta voimanulosotto ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Anna äänenvaimentimen jäähtyä.
4. Jos säleikössä tai hitsauksissa on murtumia, vaihda sammutin.
5. Jos säleikössä on tukoksia, irrota kipinänsammutin, ravista siitä irtohiukkaset ja puhdista säleikkö terästharjalla (käytä tarvittaessa liuotinta).
6. Asenna sammutin takaisin poistoaukkoon.

# Päästöilmansuodattimen vaihto

**Huoltoväli:** 500 käyttötunnin välein

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, vapauta teräkytkin (voimanulosotto) ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Irrota suodatin ilmaletkusta.
4. Asenna uusi suodatin ilmaletkun päähän.

# *Polttoainejärjestelmän huolto*

**⚠ HENGENVAARA**

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

**Kohdassa Polttoaineturvallisuus (sivu 15) on täydellinen luettelo polttoaineeseen liittyvistä varotoimenpiteistä.**

## Polttoainesuodattimen vaihto

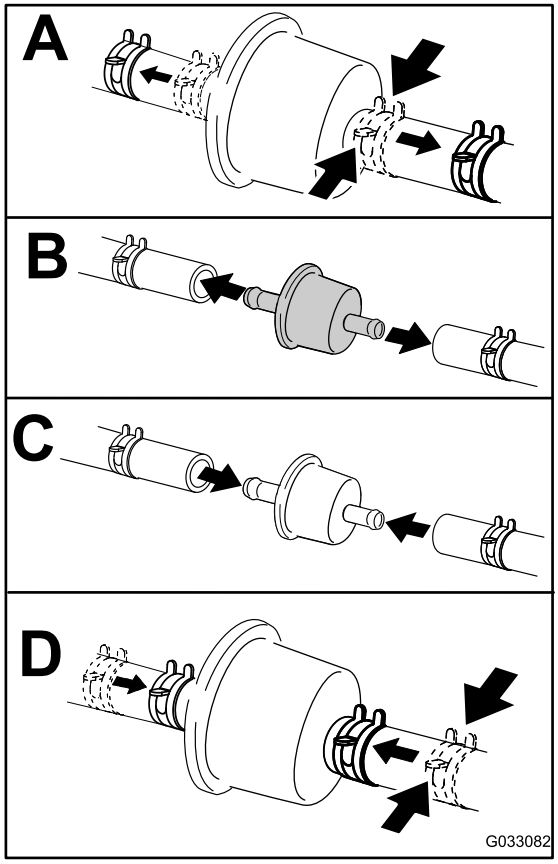
**Huoltoväli:** 500 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin) (useammin pölyisissä ja likaisissa olosuhteissa).

***Tärkeää:*** **Asenna polttoaineletkut ja kiinnitä ne nippusiteillä samaan tapaan kuin ne asennettiin valmistusvaiheessa. Näin polttoaineletkut pysyvät etäällä osista, jotka saattaisivat vaurioittaa letkuja.**

Polttoainesuodatin sijaitsee lähellä moottoria sen edessä vasemmalla.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, vapauta teräkytkin (voimanulosotto) 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. Sulje istuimen alla oleva polttoaineen sulkuventtiili.
5. Vaihda polttoainesuodatin (Kuva 49).

   **Huomaa:** Varmista, että suodattimen merkinnät ovat polttoaineen virtaussuunnan mukaisesti.




g033082

**Kuva 49**

6. Avaa polttoaineen sulkuventtiili.

## Polttoainesäiliön huolto

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

# Sähköjärjestelmän huolto

## Sähköjärjestelmän turvallinen käyttö

- Ennen koneen korjausta irrota kaapeli akun miinusnavasta.
- Lataa akku avoimessa tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto, kaukana kipinöistä ja avotulesta. Irrota laturin virtajohto ennen kuin kytket laturin akkuun tai irrotat sen akusta. Käytä suojavaatetusta ja eristettyjä työkaluja.

## Akun huolto

**Huoltoväli:** Kuukausittain

### 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.**

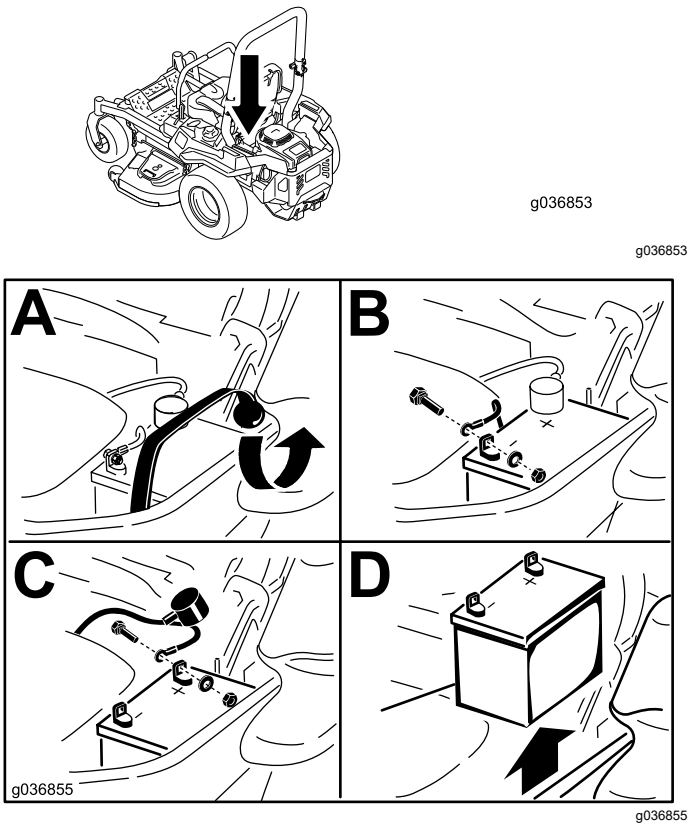
- **Kun irrotat tai asennat akun, älä anna akun napojen koskettaa koneen metalliosia.**
- **Älä anna metallityökalujen aiheuttaa oikosulkua akun napojen ja koneen metalliosien välille.**

**⚠ VAARA**

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

- **Irrota aina akun miinuskaapeli (musta) ennen pluskaapelin (punainen) irrottamista.**
- **Kytke aina akun pluskaapeli (punainen) ennen miinuskaapelia (musta).**

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, vapauta teräkytkin (voimanulosotto) ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Irrota akku kuvan mukaisesti (Kuva 50).




**Kuva 50**

### Akun lataus

**⚠ VAARA**

**Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysherkkiä kaasuja.**

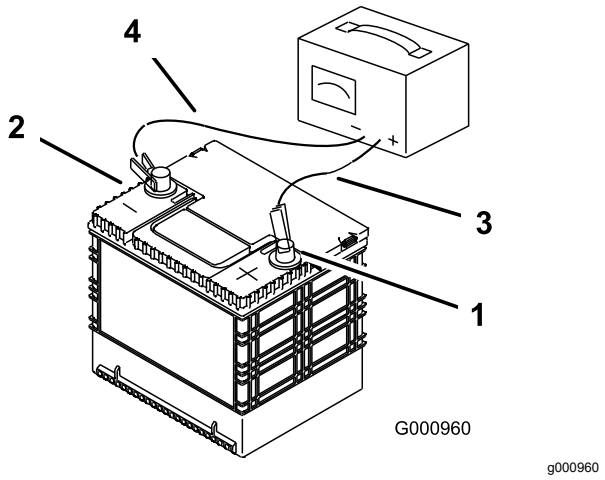
**Älä tupakoi akun lähettyvillä. Älä päästä kipinöitä tai liekkejä kosketuksiin akun kanssa.**

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

1. Irrota akku alustasta. Katso kohta Akun irrotus (sivu 42).
2. Lataa akkua 10–15 minuuttia 25–30 ampeerin sähkövirralla tai 30 minuuttia 10 ampeerin virralla.

   **Huomaa:** Älä lataa akkua liikaa.
3. Kun akku on ladattu täyteen, irrota laturi sähköliitännästä. Irrota sitten laturin johtimet akun navoista (Kuva 51).
4. Asenna akku koneeseen ja kytke akun kaapelit. Katso kohta Akun asennus (sivu 43).

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



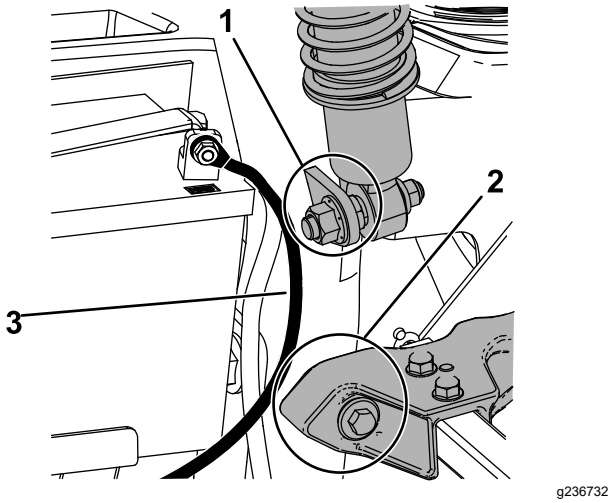

**Kuva 51**

1. Akun plusnapa (+)
2. Akun miinusnapa (-)
3. Punainen laturin johdin (+)
4. Musta laturin johdin (-)

## Akun asennus

1. Aseta akku alustalle siten, että navat ovat hydraulisäiliötä vastapäätä (Kuva 50).
2. Asenna pluskaapeli (punainen) akun plusnapaan (+).
3. Kytke akun miinuskaapeli (musta) ja maadoitusjohto akun miinusnapaan (–).

   **Huomaa:** Varmista MyRide-koneissa, että maadoituskaapeli ei hankaudu pitkittäistä tukivartta tai alempaa vaimentimen kiinnitystä vasten (Kuva 53).




**Kuva 52**

1. Varmista, että maadoituskaapeli ei hankaudu alempaa vaimentimen kiinnitystä vasten.
2. Varmista, että maadoituskaapeli ei hankaudu pitkittäistä tukivartta vasten.
3. Maadoituskaapeli

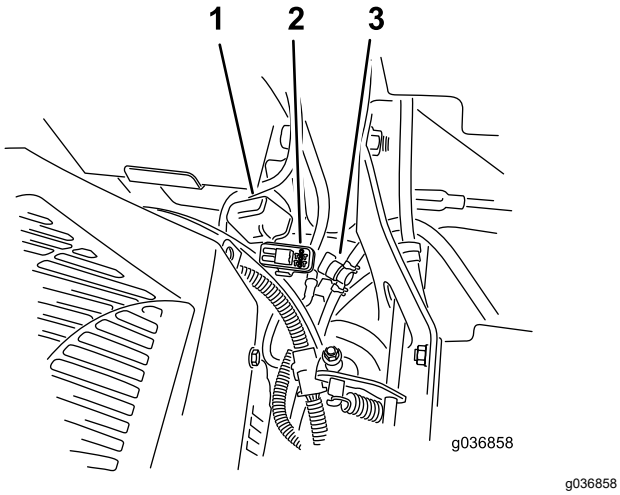
4. Kiinnitä kaapelit kahdella pultilla, kahdella aluslaatalla ja kahdella lukkomutterilla (Kuva 50).
5. Vedä punainen navan suojus akun plusnavan (+) päälle.
6. Kiinnitä akku kumihihnalla (Kuva 50).

# Sulakkeiden huolto

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

Sulakkeet sijaitsevat oikeassa konsolissa istuimen vieressä (Kuva 53).

1. Vaihda sulakkeet vetämällä ensin vanha sulake irti.
2. Asenna uusi sulake (Kuva 53).




**Kuva 53**

1. Sulakkeen suojus
2. Sulakepidin
3. Polttoaineen sulkuventtiili

# *Vetojärjestelmän huolto*

## Turvavyön tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Tarkasta, että turvavyön vetolaite ja solki toimivat kunnolla ja ettei turvavyössä ole kulumia tai repeämiä. Vaihda turvavyö, jos se on vaurioitunut.

## Turvakaaren nuppien tarkastus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

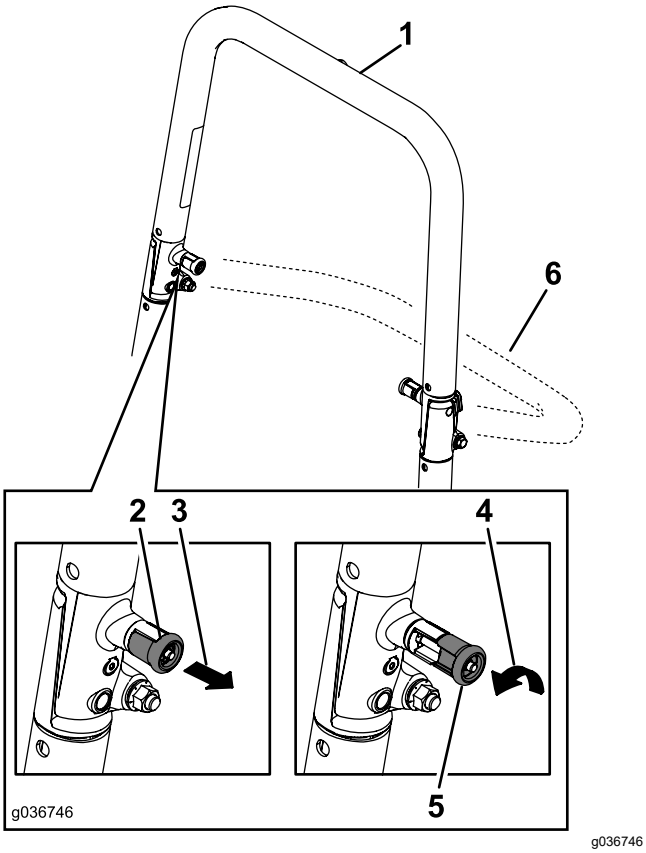
**⚠ VAARA**

**Kaatumisesta aiheutuvan loukkaantumisen tai kuoleman välttämiseksi turvakaari on pidettävä lukittuna yläasentoon ja turvavyötä on käytettävä.**

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

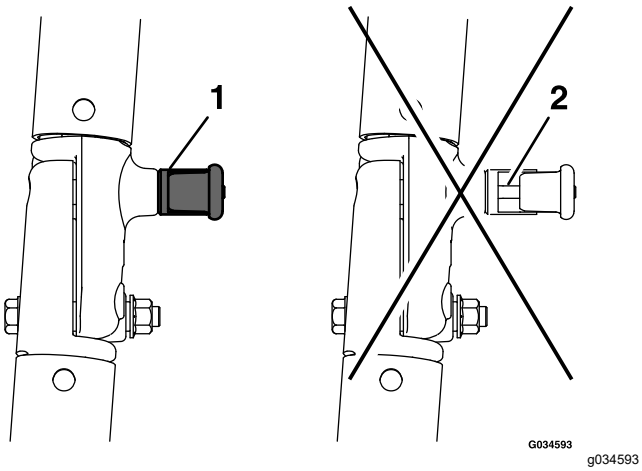
- Tarkista, että kiinnikkeet ja nupit ovat hyvässä kunnossa.
- Varmista, että nupit ovat täysin kytkettyinä, kun turvakaari on yläasennossa.

  **Huomaa:** Turvakaaren yläosaa on ehkä työnnettävä eteenpäin tai vedettävä taaksepäin, jotta molemmat nupit saadaan kytketyksi täysin (Kuva 54 ja Kuva 55).




**Kuva 54**

1. Turvakaari yläasennossa
2. Turvakaaren nuppi lukitussa asennossa
3. Vedä turvakaaren nuppi ulos ja kierrä sitä 90 astetta.
4. Kierrä turvakaaren nuppia 90 astetta.
5. Turvakaaren nuppi avatussa asennossa
6. Turvakaari ala-asennossa

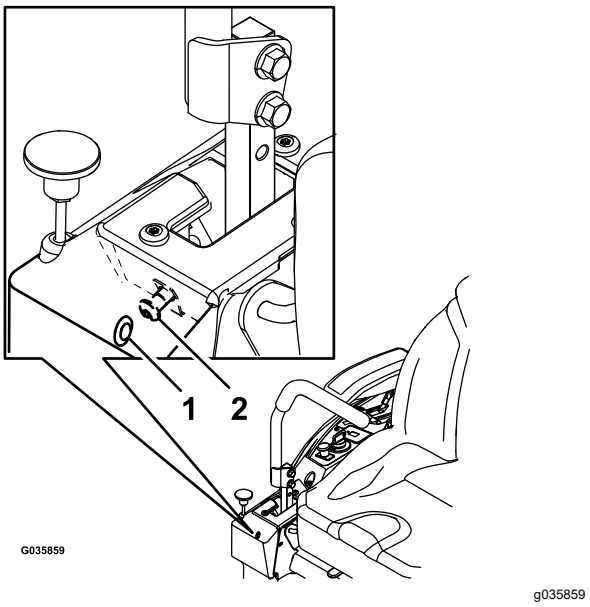



**Kuva 55**

1. Kytketty
2. Osittain kytketty: ei saa käyttää turvakaaren ollessa tässä asennossa.

# Ohjauskulman säätö

1. Vapauta teräkytkin (voimanulosotto).
2. Aja avoimelle ja tasaiselle alueelle ja lukitse liikkeenohjausvivut VAPAA-asentoon.
3. Siirrä kaasuvipu HIDAS- ja NOPEA-asennon puoliväliin.
4. Siirrä molemmat liikkeenohjausvivut eteen, kunnes ne osuvat T-aukon pysäyttimiin.
5. Tarkista, mihin suuntaan kone vetää.
6. Jos kone vetää oikealle, aseta 3/16 tuuman kuusioavain oikeanpuoleisen etusuojapaneelin aukon läpi ja säädä vivun liikerataa kääntämällä ohjauskulman säätöruuvia myötä- tai vastapäivään (Kuva 56).
7. Jos kone vetää vasemmalle, aseta 3/16 tuuman kuusioavain oikeanpuoleisen etusuojapaneelin aukon läpi ja säädä vivun liikerataa kääntämällä ohjauskulman säätöruuvia myötä- tai vastapäivään (Kuva 56).
8. Aja koneella ja tarkista ohjauskulman toiminta eteenpäin ajossa.
9. Toista säätö, kunnes haluttu ohjauskulma on saavutettu.




**Kuva 56**

Kuvassa oikeanpuoleinen ohjausvipu

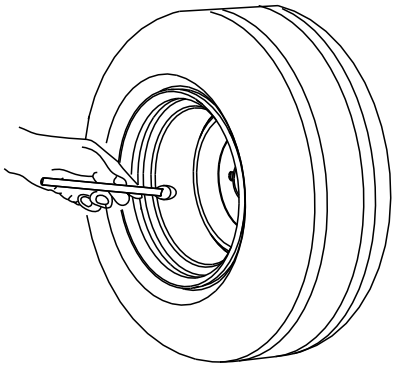
1. Etusuojapaneelin aukko
2. Ohjauskulman säätöruuvi

# Rengaspaineen tarkistus

## Vain ilmatäytteisillä renkailla varustetut koneet

**Huoltoväli:** 50 käyttötunnin välein/Kuukausittain (kumpi saavutetaan ensin) Vain ilmatäytteisillä renkailla varustetut koneet.

Kääntöpyörien ja takarenkaiden oikea rengaspaine on 0,9 bar. Epätasainen rengaspaine saattaa tehdä leikkuujäljestä epätasaisen. Tarkista paine, kun renkaat ovat kylmät, jotta painelukema on mahdollisimman tarkka.




g001055

**Kuva 57**

# Pyöränmuttereiden tarkistus

Tarkista pyöränmuttereiden kireys ja kiristä ne momenttiin 122–136 N·m.

# *Jarrujen huolto*

# Seisontajarrun säätö

**Huoltoväli:** 500 käyttötunnin välein

**Huomaa:** Suorita tämä toimenpide aina, kun irrotat tai vaihdat jarrukomponentin.

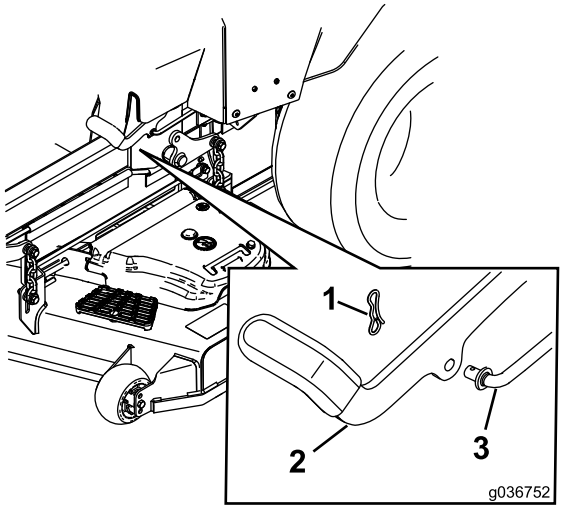
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, vapauta teräkytkin (voimanulosotto) ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Valmistele kone työntämistä varten. Katso Vetopyörien ohitusventtiilien käyttö (sivu 29).
4. Nosta koneen takaosa ja tue se akselipukeilla.

**⚠ VAARA**

**Koneen nostaminen pelkästään mekaanisilla tai hydraulisilla tunkeilla huollon tai kunnossapidon aikana voi olla vaarallista, koska tunkit eivät välttämättä tue riittävästi tai ne voivat vioittua. Tällöin kone voi pudota ja aiheuttaa vakavia vammoja.**

**Älä tue konetta pelkästään mekaanisten tai hydraulisten tunkkien varaan. Käytä asianmukaisia pukkeja tai vastaavaa tukea.**

5. Kytke ja vapauta seisontajarru ja tarkista jokaisen vetävän pyörän kohdalla, että jarru kytkeytyy ja vapautuu oikein.
6. Jos säätö on tarpeen, vapauta seisontajarru. Irrota sokka jarrun nivelakselista (Kuva 58).

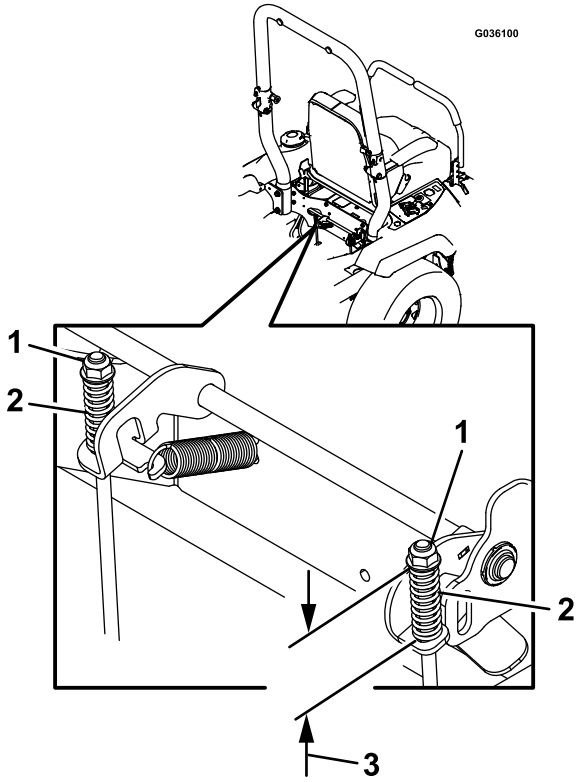



g036752

**Kuva 58**

1. Sokka
2. Seisontajarru
3. Jarrun nivelakseli

7. Tarkista molempien jousien pituus kuvan mukaisesti (Kuva 59). Jos säätö on tarpeen, lyhennä jousta kääntämällä ylintä mutteria myötäpäivään tai pidennä jousta kääntämällä mutteria vastapäivään.




g036100

**Kuva 59**

1. Ylin mutteri
2. Jousi
3. 44 mm

8. Työnnä seisontajarrun vipu kokonaan eteen ja alas.

9. Käännä jarrun nivelakselia, kunnes sen pää on vivun reiän kohdalla.
   - Lyhennä niveltä kääntämällä sitä myötäpäivään.
   - Pidennä niveltä kääntämällä sitä vastapäivään.
10. Asenna jarrun nivelakseli seisontajarrun reikään ja kiinnitä sokalla. Toista vaihe 5 ja säädä tarvittaessa.
11. Kun säätö on valmis, poista pukit tai vastaavat tuet ja laske kone alas.
12. Aseta kone KÄYTTÖASENTOON. Katso kohta Vetopyörien ohitusventtiilien käyttö (sivu 29).

# Hihnan huolto

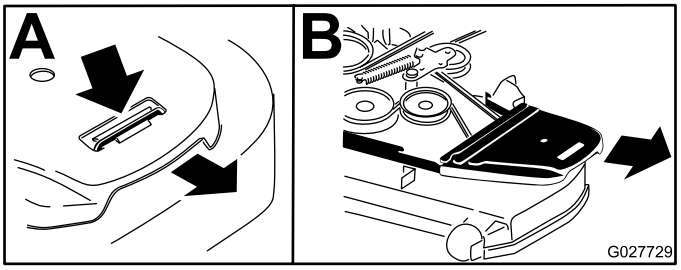
## Hihnojen tarkastus

**Huoltoväli:** 50 käyttötunnin välein

Vaihda hihna, jos se on kulunut. Kuluneen hihnan merkkejä ovat vinkuminen hihnan pyöriessä, luistavat terät ruohoa leikattaessa, rispaantuneet hihnan reunat, palojäljet ja murtumat hihnassa.

## Leikkurin hihnan vaihto

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, vapauta teräkytkin (voimanulosotto) ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Laske leikkuri 76 mm:n leikkuukorkeuteen.
4. Löysää kunkin hihnasuojuksen pulttia.
5. Löysää alinta pulttia, jolla leikkuupöydän verho on kiinnitetty leikkuupöytään. Katso kohta Leikkuupöydän verhon vapautus (sivu 33).
6. Irrota metallinen suojuslevy. Katso kohta Metallisen suojuslevyn irrotus (sivu 33).
7. Irrota hihnasuojukset ja niihin kiinnitetyt pultit (Kuva 60).

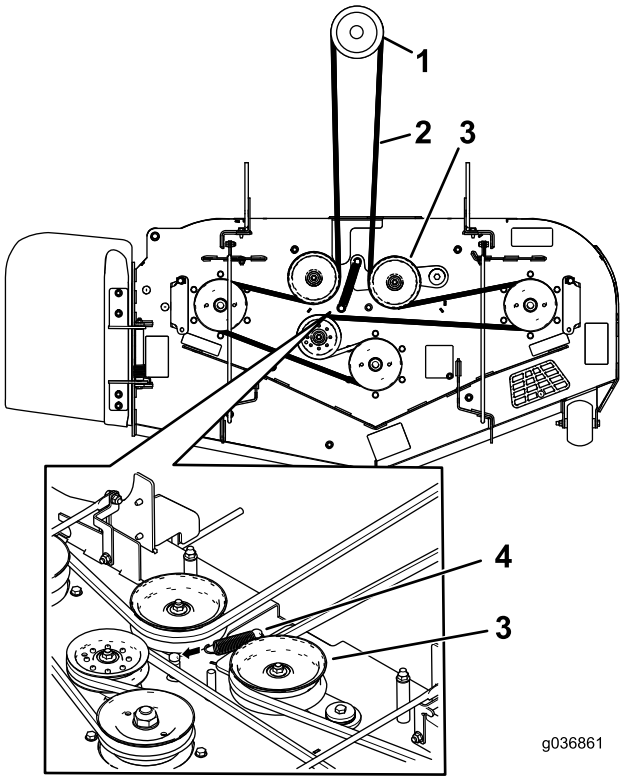



g027729

**Kuva 60**

8. Vapauta jousijännitys leikkurin jousikuormitteisesta kiristinpyörästä. Katso Kuva 62.

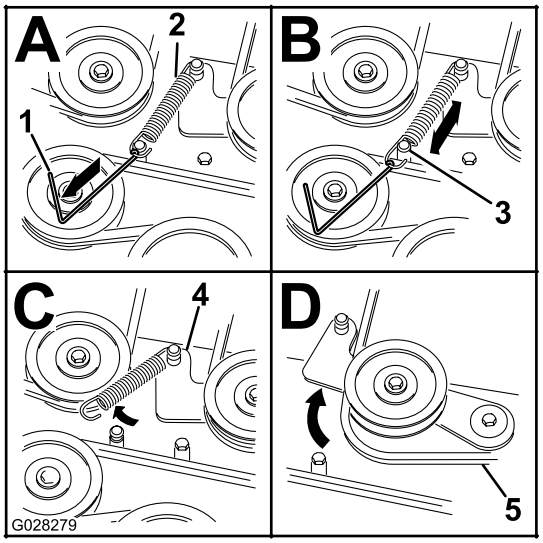
   **Huomaa:** Irrota jousi leikkuupöydän tapista jousen irrotustyökalulla (Toro-osanro 92-5771) (Kuva 62).
9. Irrota hihna leikkuupöydän hihnapyöristä ja kytkimen hihnapyörästä.
10. Asenna uusi hihna leikkurin hihnapyörien ja moottorin alla olevan kytkimen hihnapyörän ympärille (Kuva 61).




g036861

**Kuva 61**

1. Kytkimen hihnapyörä
2. Leikkurin hihna
3. Jousikuormitteinen kiristinpyörä
4. Jousi




g028279

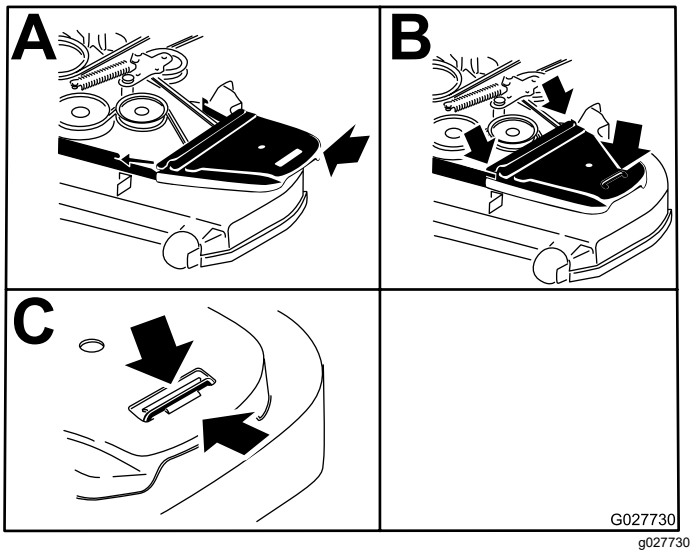
**Kuva 62**

1. Jousen irrotustyökalu (Toro-osanro 92–5771)
2. Kiristinpyörän jousi
3. Leikkuupöydän tappi
4. Kiristinpyörän varsi
5. Leikkurin hihna

11. Asenna kiristinpyörän jousi (Kuva 61).

    **Huomaa:** Aseta jousen päät kiinnitysuriin.

12. Asenna hihnasuojukset ja niihin kiinnitetyt pultit (Kuva 63).

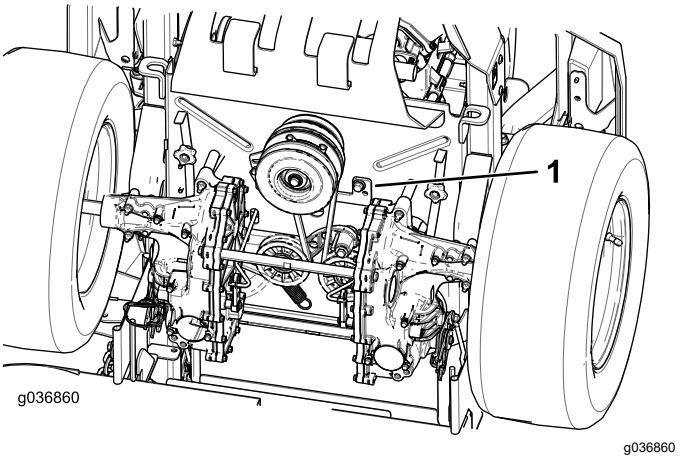



**Kuva 63**

13. Asenna metallinen suojuslevy. Katso kohta Metallisen suojuslevyn irrotus (sivu 33).
14. Kiristä alinta pulttia, jolla leikkuupöydän verho on kiinnitetty leikkuupöytään. Katso kohta Leikkuupöydän verhon vapautus (sivu 33).

# Hydraulipumpun käyttöhihnan vaihto

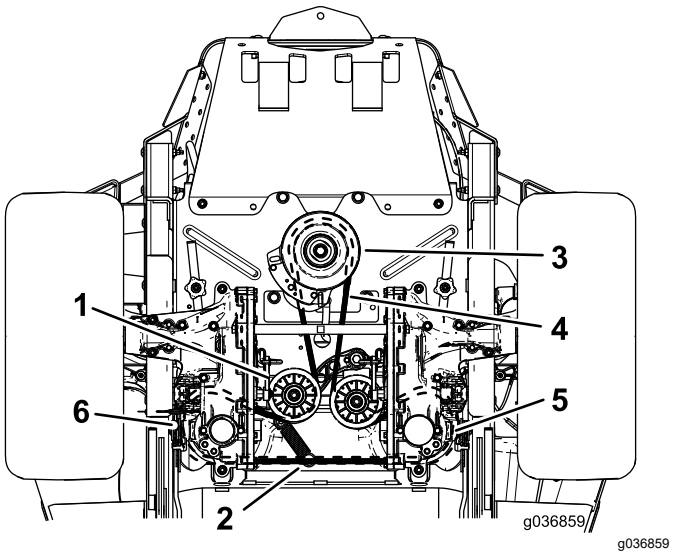
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, vapauta teräkytkin (voimanulosotto) ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Irrota leikkurin hihna. Katso kohta Leikkurin hihnan vaihto (sivu 48).
4. Nosta kone ja tue se pukeilla.
5. Irrota kytkimen pysäytin (Kuva 64).




**Kuva 64**

1. Kytkimen pysäytin

6. Irrota kiristinpyörän jousi tapista (Kuva 65).
7. Irrota nykyinen hihna hydraulipumpun käyttöpyöristä ja moottorin hihnapyörästä.
8. Asenna uusi hihna moottorin hihnapyörän ja kahden hydraulipumpun hihnapyörän ympärille (Kuva 65).




**Kuva 65**

1. Kiristinpyörä
2. Kiristinpyörän jousitappi
3. Moottorin hihnapyörä
4. Pumpun käyttöhihna
5. Hydraulipumpun oikea hihnapyörä
6. Hydraulipumpun vasen hihnapyörä

9. Asenna kytkimen pysäytin (Kuva 64).
10. Asenna leikkurin hihna. Katso kohta Hihnan huolto (sivu 48).

# *Ohjausjärjestelmän huolto*

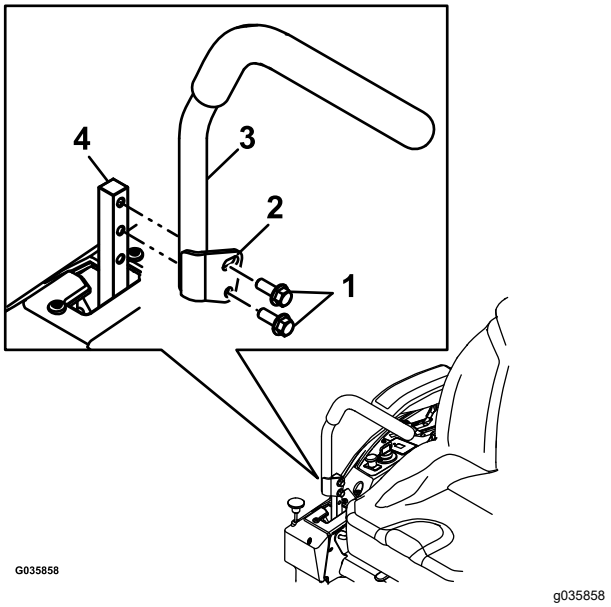
## Ohjauskahvan asennon säätö

Jos vipujen päät osuvat yhteen, katso kohta Liikkeenohjausvivuston säätö (sivu 50).

### Korkeuden säätö

Liikkeenohjausvipuja voidaan säätää korkeammalle tai matalammalle omien tarpeiden mukaan.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, vapauta teräkytkin (voimanulosotto) ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Irrota kiinnitystarvikkeet, jotka kiinnittävät ohjausvivun ohjausvarren akseliin.



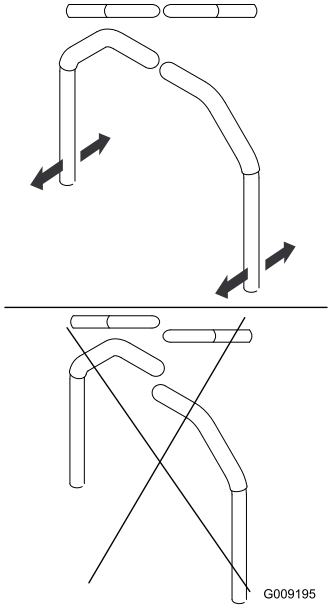

**Kuva 66**

1. Pultit
2. Lovettu aukko
3. Ohjausvipu
4. Ohjausvarren akseli

4. Siirrä ohjausvipu seuraavien aukkojen kohdalle. Kiinnitä vipu kiinnitystarvikkeilla.
5. Toista säätö vastakkaiselle ohjausvivulle.

### Kallistuksen säätö

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, vapauta teräkytkin (voimanulosotto) ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Löysää ylempää pulttia, joka kiinnittää ohjausvivun ohjausvarren akseliin.
4. Löysää alempaa pulttia juuri sen verran, että ohjausvipu kääntyy pitkittäissuunnassa. Kiinnitä ohjausvipu uuteen asentoon kiristämällä molemmat pultit.
5. Toista säätö vastakkaiselle ohjausvivulle.




**Kuva 67**

## Liikkeenohjausvivuston säätö

Pumpun ohjausvivustot sijaitsevat koneen molemmin puolin istuimen alla. Jotta kone ei liikkuisi ollessaan vapaalla vaihteella, sitä voi hienosäätää kiertämällä päätymutteria ½ tuuman hylsyavaimella. Säätöjä saa tehdä vain vapaa-asentoa varten.

**⚠ VAARA**

**Moottorin on oltava käynnissä ja vetopyörien on pyörittävä, jotta säätöjä voi tehdä. Kosketus liikkuviin osiin tai kuumiin pintoihin voi aiheuttaa tapaturman.**

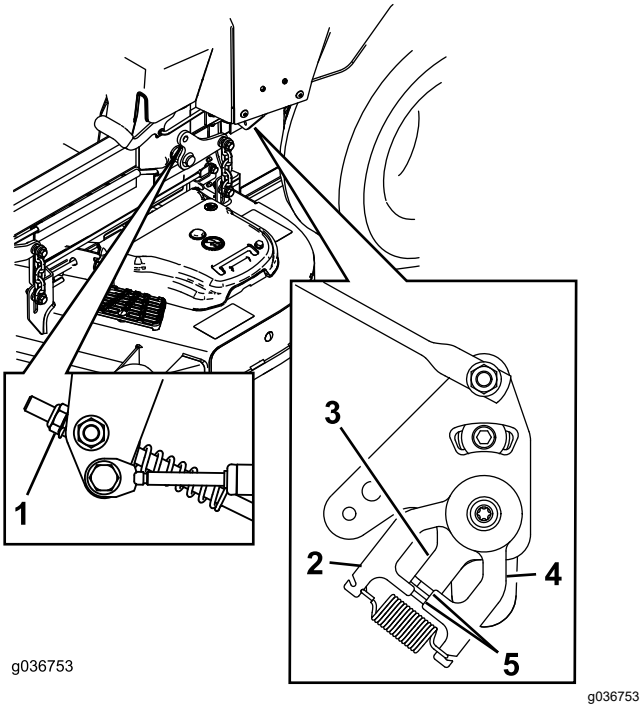
**Pidä sormet, kädet ja vaatteet etäällä pyörivistä osista ja kuumista pinnoista.**

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, vapauta teräkytkin (voimanulosotto) ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Työnnä leikkuupöydän nostopoljinta, irrota leikkuukorkeustappi ja laske leikkuupöytä maahan.
4. Nosta koneen takaosa ylös ja tue se akselipukeilla (tai vastaavilla tuilla) korkeudelle, jolla vetävät pyörät pyörivät juuri ja juuri esteettä.
5. Irrota sähköliitin istuimen turvakytkimestä, joka sijaitsee istuintyynyn alla.

   **Huomaa:** Kytkin on osa istuinkokoonpanoa.
6. Kytke hyppylanka **tilapäisesti** pääjohdinsarjan liittimen koskettimiin.
7. Käynnistä moottori, anna sen käydä täydellä kaasulla ja vapauta seisontajarru.

   **Huomaa:** Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että seisontajarru on kytketty ja että liikkeenohjausvivut ovat ulkona. Istuimella ei tarvitse istua.
8. Käytä konetta vähintään viisi minuuttia liikkeenohjausvipujen ollessa täyden eteenpäinajonopeuden asennossa. Näin hydraulineste lämpenee käyttölämpötilaan.

   **Huomaa:** Liikkeenohjausvipujen on oltava vapaalla säätöjen aikana.
9. Siirrä liikkeenohjausvivut VAPAA-asentoon.
10. Varmista, että ohjauslevyn kielekkeet koskettavat vapaa-asennon palautuksen levyjä hydrauliyksiköissä.
11. Säädä pumpun ohjaustangon pituutta kiertämällä mutteria tarvittavaan suuntaan, kunnes pyörät pyörivät hitaasti taaksepäin (Kuva 68).




**Kuva 68**

1. Mutteri
2. Paikallaan pysyvä levy
3. Ohjauslevy
4. Vapaa-asennon palautuksen levy
5. Vapaa-asennon palautuksen levyä koskettavat kielekkeet

12. Siirrä liikkeenohjausvivut PERUUTUS-asentoon ja paina vipua hieman, jolloin peruutuksen merkkivalon jouset palauttavat vivut takaisin vapaalle.

    **Huomaa:** Pyörien on pysähdyttävä tai pyörittävä hitaasti taaksepäin.

    **Huomaa:** Liikkeenohjauksen suojus on ehkä irrotettava pois tieltä.
13. Sammuta moottori.
14. Irrota hyppylanka johdinsarjasta ja kytke liitin istuinkytkimeen.
15. Poista pukit.
16. Nosta leikkuupöytä ja asenna leikkuukorkeus-tappi.
17. Varmista, että kone ei lähde liikkeelle vapaalta, kun seisontajarrua ei ole kytketty.

# Hydraulijärjestelmän huolto

## Hydraulijärjestelmän turvallinen käyttö

- Jos nestettä pääsee ihon alle, hakeudu välittömästi lääkäriin. Lääkärin on poistettava neste kirurgisesti muutaman tunnin sisällä.
- Varmista, että kaikki hydrauliletkut ja -putket ovat hyvässä kunnossa ja että kaikki hydrauliputkien liitokset ja kiinnitykset ovat tiukalla, ennen kuin lisäät hydraulijärjestelmän painetta.
- Pidä keho ja kädet kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista suihkuaa korkeapaineista hydraulinestettä.
- Etsi hydraulinestevuotoja pahvin tai paperin avulla.
- Poista paine varovasti hydraulijärjestelmästä, ennen kuin huollat järjestelmää.

## Hydraulinesteen laatuvaatimukset

**Hydraulinestelaatu:** Toro® HYPR-OIL™ 500 -hydraulineste tai Mobil 1 15W-50 -öljy.

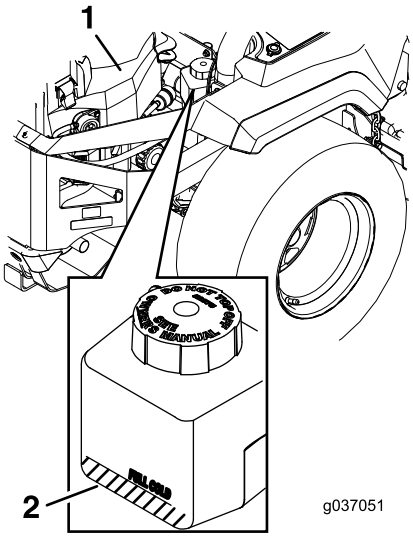
***Tärkeää:*** **Käytä suositusten mukaista nestettä. Muut nesteet voivat vahingoittaa hydraulijärjestelmää.**

**Hydraulijärjestelmän tilavuus (ilman suodattimia):** 4,45 l

## Hydraulinesteen tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

1. Anna hydraulinesteen jäähtyä. Tarkista öljymäärä nesteen ollessa kylmää.
2. Tarkista paisuntasäiliö ja lisää tarvittaessa Toro® HYPR-OIL™ 500 -hydraulinestettä FULL COLD -viivaan asti.




g037051

**Kuva 69**

1. Moottori
2. Paisuntasäiliö

## Hydraulinesteen ja suodattimien vaihto

**Huoltoväli:** 75 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen—Vaihda hydraulijärjestelmän suodattimet ja neste.

250 käyttötunnin välein—Ensimmäisen vaihdon jälkeen: vaihda hydraulijärjestelmän suodattimet ja neste, kun käytät Mobil 1 15W50 -nestettä. (Vaihda se useammin likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa)

500 käyttötunnin välein—Ensimmäisen vaihdon jälkeen: vaihda hydraulijärjestelmän suodattimet ja neste, kun käytät Toro® HYPR-OIL™ 500 -nestettä. (Vaihda se useammin likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa)

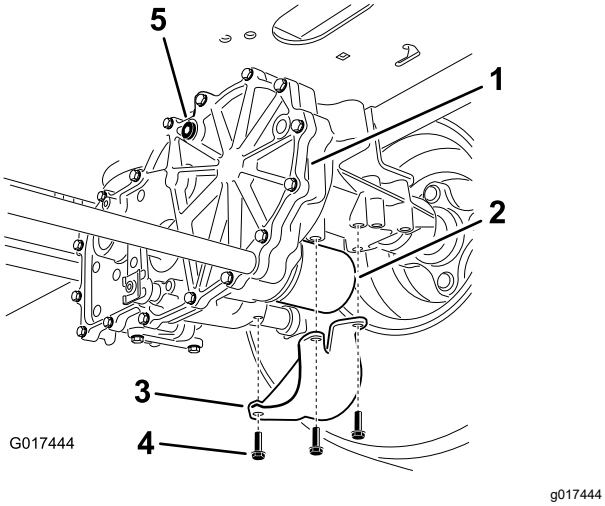
Hydraulinestettä vaihdettaessa suodattimet on irrotettava. Vaihda molemmat samalla kertaa. Katso nestettä koskevat tiedot kohdasta Hydraulinesteen laatuvaatimukset (sivu 52).

Poista ilma järjestelmästä uusien suodattimien asennuksen ja nesteen lisäyksen jälkeen. Katso kohta Hydraulijärjestelmän ilmaus (sivu 54). Toista ilmausvaiheet, kunnes neste pysyy säiliön FULL COLD -viivan tasalla ilmauksen jälkeen. **Jos toimenpidettä ei tehdä oikein, vaihteistojärjestelmä voi vaurioitua pysyvästi.**

### Hydraulijärjestelmän suodattimien irrotus

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, vapauta teräkytkin (voimanulosotto) ja kytke seisontajarru.

2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Anna moottorin jäähtyä.
4. Paikanna vaihteistojärjestelmien suodattimet ja suojat (Kuva 70).
5. Irrota kolme ruuvia, joilla suodattimen suojus ja suojus on kiinnitetty (Kuva 70).




**Kuva 70**

Oikea puoli

1. Vaihteisto
2. Suodatin
3. Suodattimen suojus
4. Ruuvit
5. Ilmanpoistotulppa

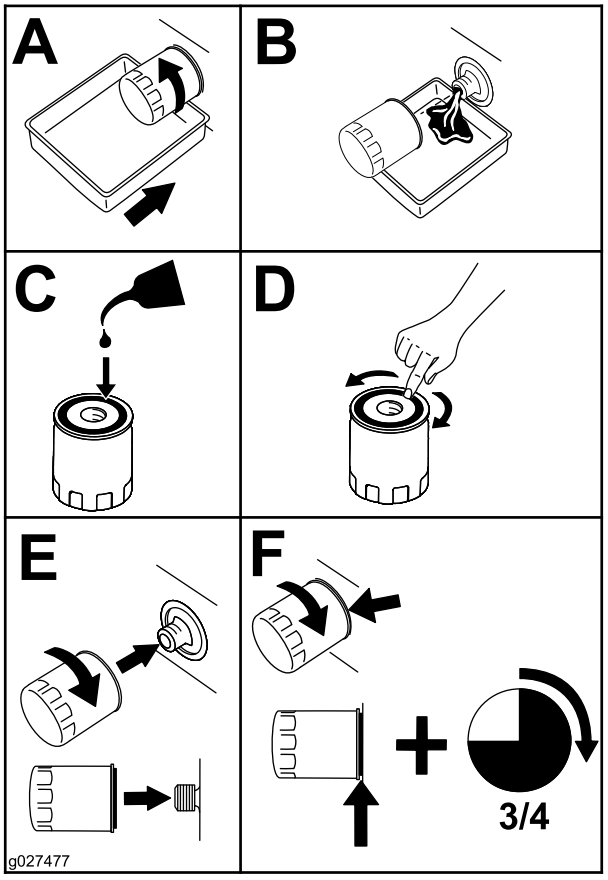
6. Puhdista huolellisesti suodattimia ympäröivä alue.

   ***Tärkeää:*** **Älä päästä likaa hydraulijärjestelmään kontaminaation välttämiseksi.**
7. Aseta tyhjennysastia suodattimen alle suodattimen ja ilmanpoistotulppien irrotuksen yhteydessä valuvaa nestettä varten.
8. Paikanna ja irrota molempien vaihteistojen ilmanpoistotulpat.
9. Kierrä suodatin irti ja anna nesteen valua vetojärjestelmästä.
10. Toista vaiheet molempien suodattimien kohdalla.

## Hydraulijärjestelmän suodattimien asennus

1. Sivele ohut kerros hydraulinestettä kunkin suodattimen kumitiivisteen pinnalle.
2. Käännä suodatinta myötäpäivään, kunnes kumitiiviste koskettaa suodattimen istukkaa. Kiristä sitten vielä ¾–1 kierrosta.
3. Tee sama vastakkaisen puolen suodattimelle.
4. Asenna aikaisemmin irrotetut suodattimien suojukset suodattimien päälle.
5. Kiinnitä suodattimien suojukset kolmella ruuvilla.
6. Varmista ennen nesteen lisäämistä, että ilmanpoistotulpat on irrotettu.
7. Kaada määrityksen mukaista nestettä hitaasti paisuntasäiliöön, kunnes yhdestä ilmanpoistotulpan aukosta tulee nestettä.
8. Asenna ilmanpoistotulppa.
9. Kiristä tulppa momenttiin 20 N·m.
10. Lisää nestettä paisuntasäiliöön, kunnes toisen vaihteiston jäljellä olevasta ilmanpoistotulpan aukosta tulee nestettä.
11. Asenna vastakkaisen puolen ilmanpoistotulppa.
12. Kiristä tulppa momenttiin 20 N·m.
13. Lisää paisuntasäiliöön nestettä, kunnes se saavuttaa paisuntasäiliön FULL COLD -viivan.
14. Siirry kohtaan Hydraulijärjestelmän ilmaus (sivu 54).

***Tärkeää:*** ***Hydraulijärjestelmän ilmauksen*** **laiminlyönti hydraulisuodattimien ja -nesteen vaihtamisen jälkeen voi vaurioittaa vaihteistojärjestelmää pysyvästi.**

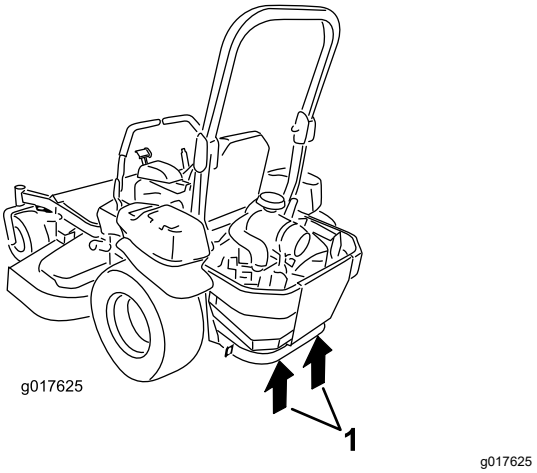



g027477

**Kuva 71**

# Hydraulijärjestelmän ilmaus

1. Nosta koneen takaosa ja tue se pukeilla (tai vastaavilla tuilla) korkeudelle, jolla vetävät pyörät pyörivät juuri ja juuri esteettä.




**Kuva 72**

1. Nostokohdat

2. Käynnistä moottori, siirrä kaasuvipu ½-asentoon ja vapauta seisontajarru.
   A. Siirrä ohitusvivut koneen työntöasentoon. Kun ohitusventtiilit on avattu ja moottori on käynnissä, siirrä liikkeenohjausvipuja hitaasti eteen ja taakse viisi tai kuusi kertaa.
   B. Siirrä ohitusvivut koneen käyttöasentoon.
   C. Kun ohitusventtiili on suljettu ja moottori on käynnissä, siirrä ohjausvipua eteen ja taakse viisi tai kuusi kertaa.
   D. Sammuta moottori ja tarkista nesteen määrä paisuntasäiliössä. Lisää määrityksen mukaista nestettä, kunnes se saavuttaa paisuntasäiliön FULL COLD -viivan.
3. Toista vaihe 2, kunnes järjestelmästä on poistettu ilma kokonaan.

   **Huomaa:** Kun vaihteistosta toiminnan aikana kuuluvan äänen voimakkuus on normaali ja kun vaihteisto toimii tasaisesti eteenpäin ja peruuttaa normaaleilla nopeuksilla, vaihteisto on ilmattu.
4. Tarkista paisuntasäiliön nestemäärä vielä kerran. Lisää määrityksen mukaista nestettä, kunnes se saavuttaa paisuntasäiliön FULL COLD -viivan.

# *Leikkuupöydän huolto*

## Terien turvallinen käyttö

- Terät on tarkistettava säännöllisesti kulumisen ja vaurioiden varalta.
- Ole varovainen, kun tarkastat teriä. Kiedo terien ympärille esimerkiksi kangas tai käytä käsineitä ja noudata varovaisuutta teriä huoltaessasi. Terät saa ainoastaan vaihtaa tai teroittaa. Niitä ei saa suoristaa eikä hitsata.
- Ole varovainen käsitellessäsi moniteräisiä koneita, sillä yhden terän kääntäminen saattaa kääntää myös muita teriä.
- Vaihda kuluneet tai vaurioituneet terät ja pultit sarjoissa, jotta tasapaino säilyisi.

## Leikkuuterien huolto

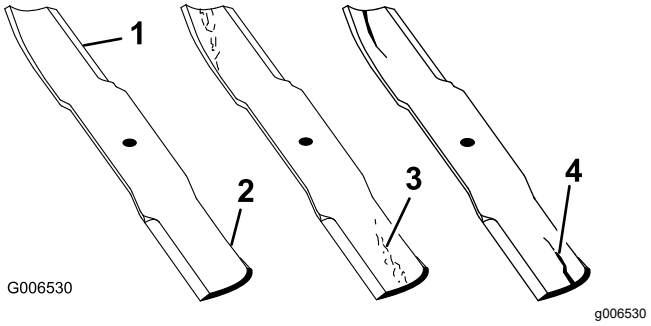
### Ennen terien tarkastusta tai huoltoa

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, vapauta teräkytkin (voimanulosotto) ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota virta-avain ja irrota sytytystulppien johdot sytytystulpista.

### Terien tarkastus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

1. Tarkasta leikkuusärmät (Kuva 73).
2. Jos särmät eivät ole teräviä tai niissä on lovia, irrota terä ja teroita se. Katso Terien teroitus (sivu 56).
3. Tarkasta terät, etenkin kupera alue.
4. Jos havaitset vähäisiäkään murtumisen, kulumisen tai urautumisen merkkejä tällä alueella, asenna uusi terä välittömästi (Kuva 73).



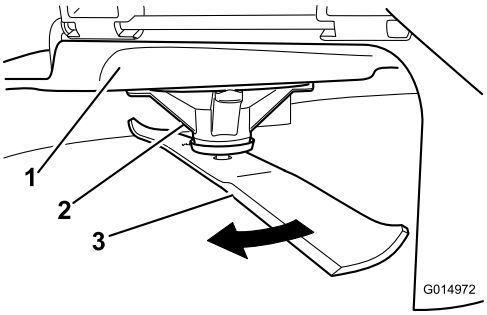

**Kuva 73**

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

## Taipuneiden terien tarkistus

**Huomaa:** Koneen on oltava tasaisella alustalla seuraavaa toimenpidettä varten.

1. Nosta leikkuupöytä ylimpään leikkuukorkeus-asentoon.
2. Käytä pehmustettuja paksuja suojakäsineitä tai muita soveltuvia käsisuojaimia. Käännä terä hitaasti asentoon, jossa etäisyys leikkuusärmästä tasaiseen alustaan voidaan mitata (Kuva 74).

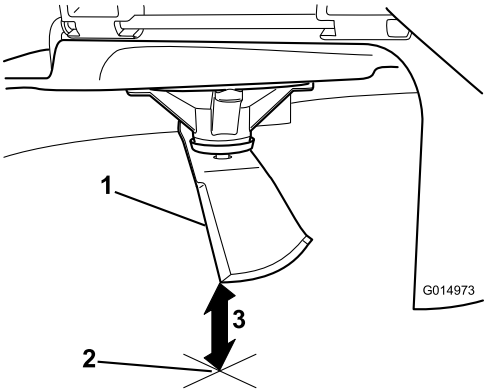



g014972

**Kuva 74**

1. Leikkuupöytä
2. Karan kotelo
3. Terä

3. Mittaa etäisyys terän kärjestä tasaiseen alustaan (Kuva 75).

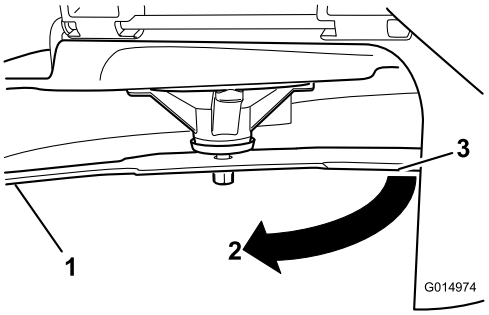



g014973

**Kuva 75**

1. Terä mittausasennossa
2. Tasainen alusta
3. Mitattu etäisyys terän ja alustan välillä (A)

4. Käännä samaa terää 180 astetta niin, että vastakkainen leikkuusärmä on samassa asennossa (Kuva 76).



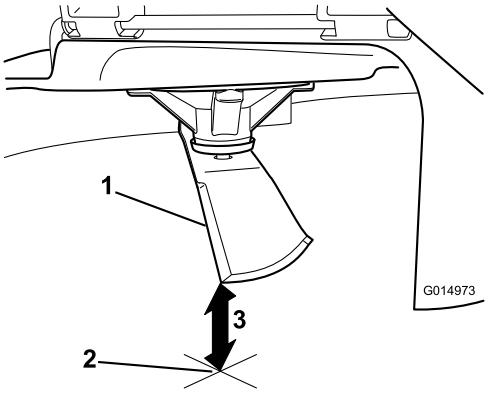

g014974

**Kuva 76**

1. Terä, aiemmin mitattu puoli
2. Aiemmin käytetty mittausasento
3. Terän vastakkainen puoli siirretään mittausasentoon

5. Mittaa etäisyys terän kärjestä tasaiseen alustaan (Kuva 77).

   **Huomaa:** Ero saa olla enintään 3 mm.




g014973

**Kuva 77**

1. Vastakkaisen terän särmä mittausasennossa
2. Tasainen alusta
3. Toinen mitattu etäisyys terän ja alustan välillä (B)

   A. Jos A:n ja B:n välinen ero on suurempi kuin 3 mm, vaihda terä uuteen. Katso kohdat Terien irrotus (sivu 55) ja Terien asennus (sivu 56).

      **Huomaa:** Jos taipuneen terän tilalle vaihdetaan uusi ja mittaustulos on edelleen yli 3 mm, terän kara saattaa olla taipunut. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

   B. Jos ero on hyväksytyissä rajoissa, siirry seuraavaan terään.

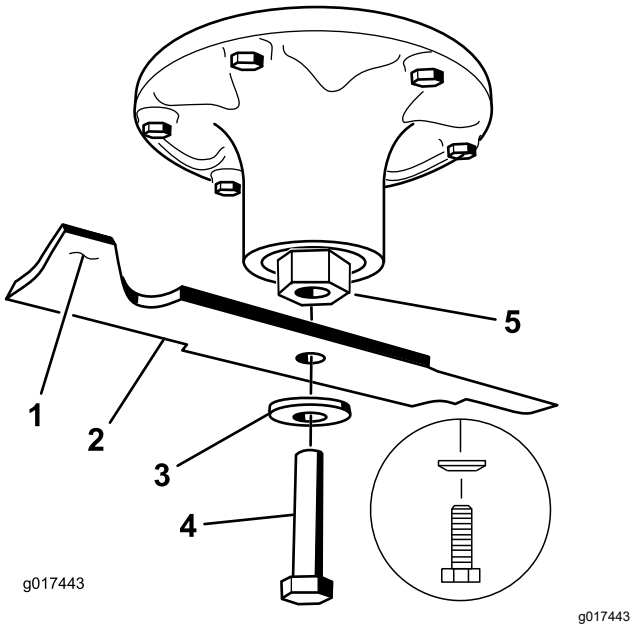
6. Toista toimenpide kullekin terälle.

## Terien irrotus

Vaihda terät, jos ne osuvat kiinteään esineeseen tai jos terä on epätasapainossa tai taipunut.

1. Pidä kara-akselia paikallaan kiintoavaimella.

2. Irrota teräpultti, jousialuslaatta ja terä kara-akselista (Kuva 78).




**Kuva 78**

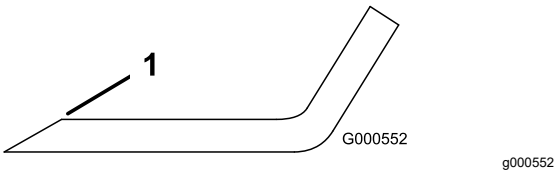
1. Terän siipialue
2. Terä
3. Jousialuslaatta
4. Teräpultti
5. Kara-akseli

## Terien teroitus

1. Viilaa leikkuusärmä teräväksi terän molemmista päistä (Kuva 79).

   **Huomaa:** Säilytä alkuperäinen kulma.

   **Huomaa:** Terä säilyttää tasapainonsa, kun molemmista leikkuusärmistä poistetaan materiaalia yhtä paljon.



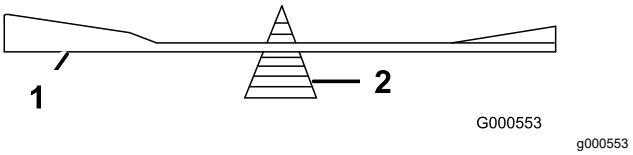

**Kuva 79**

1. Teroita alkuperäiseen kulmaan.

2. Tarkista terän tasapaino asettamalla se terän tasaimeen (Kuva 80).

   **Huomaa:** Jos terä pysyy vaaka-asennossa, se on tasapainossa ja sitä voidaan käyttää.

   **Huomaa:** Jos terä ei ole tasapainossa, viilaa sitä vähän vain siipialueelta (Kuva 79).




**Kuva 80**

1. Terä
2. Tasain

3. Toista, kunnes terä on tasapainossa.

## Terien asennus

1. Asenna terä kara-akseliin (Kuva 78).

   ***Tärkeää:*** **Terän kuperan puolen on oltava leikkurin sisäpuolta kohden, jotta leikkuujäljestä tulee kunnollinen.**

2. Asenna jousialuslaatta ja teräpultti (Kuva 78).

   **Huomaa:** Asenna jousialuslaatan kartiopuoli pultin päätä kohti.

3. Kiristä teräpultti momenttiin 115–150 N·m.

# Sivusuuntaisen tasauksen ja terän kaltevuuden säätö

Varmista, että leikkuupöytä on vaakasuorassa aina leikkuria asentaessasi tai jos nurmikon leikkuujälki ei ole tasainen.

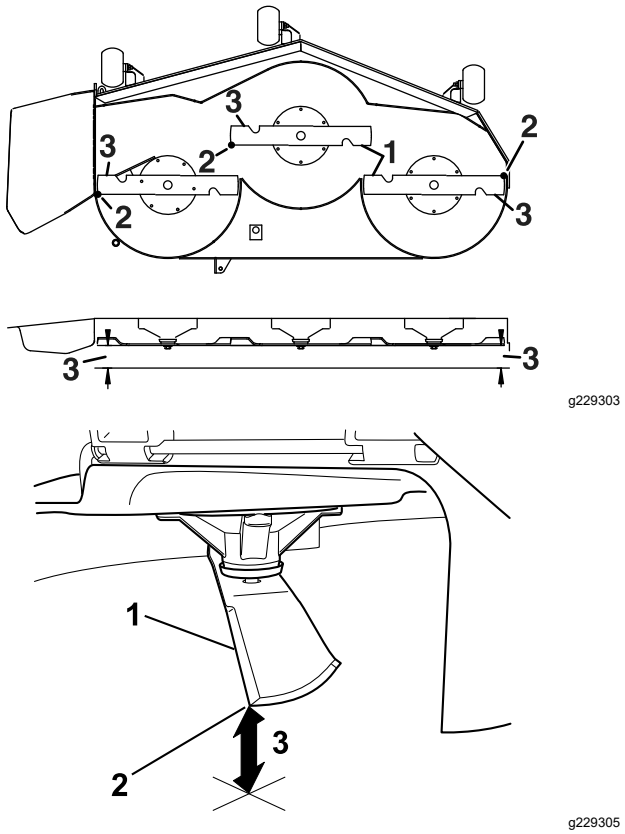
Ennen tasausta on tarkistettava, ettei leikkuupöydässä ole taipuneita teriä, ja kaikki taipuneet terät on irrotettava ja vaihdettava. Katso kohta Taipuneiden terien tarkistus (sivu 55) ennen kuin jatkat.

Leikkuupöytä on tasattava sivusuunnassa ennen terän pituussuuntaisen kaltevuuden säätämistä.

**Vaatimukset:**

- Koneen on oltava tasaisella alustalla.
- Kaikkien renkaiden ilmanpaineen on oltava oikea. Katso kohta Rengaspaineen tarkistus (sivu 46).

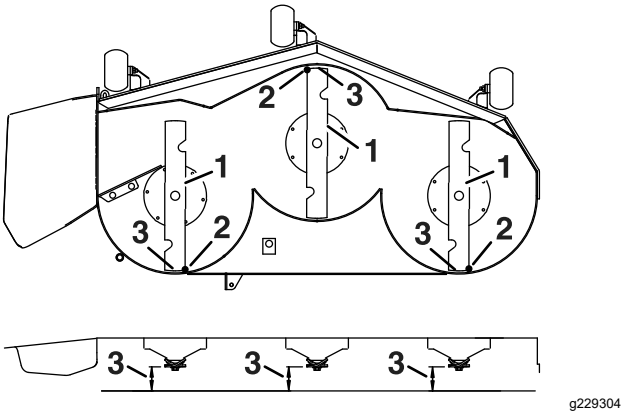
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, vapauta teräkytkin (voimanulosotto) ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Tarkista vetävien renkaiden rengaspaineet. Katso Rengaspaineen tarkistus (sivu 46).
4. Aseta leikkuupöytä kuljetuslukon asentoon.
5. Pyöritä teriä varovasti puolelta toiselle.
6. Mittaa terän kärjen ja tasaisen alustan väliltä (Kuva 81). Jos mitat eivät ole 5 mm:n sisällä toisistaan, tasausta on säädettävä. Jatka sitten toimenpidettä.




**Kuva 81**

1. Terät sivusuunnassa
2. Terän kärki
3. Mittaa etäisyys terän kärjestä tasaiseen alustaan.

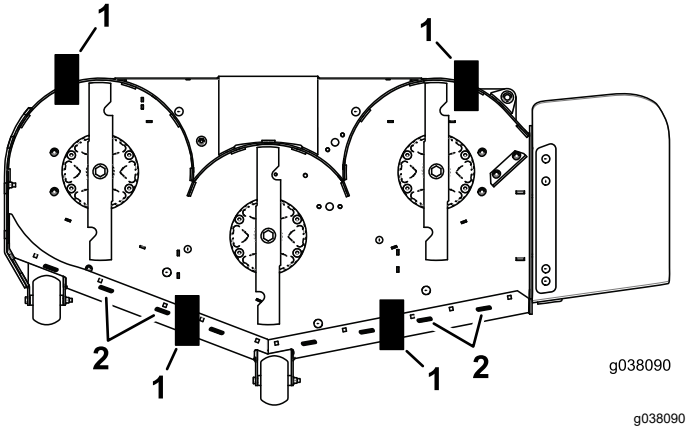
7. Tarkista terän pituussuuntainen kaltevuus (Kuva 82). Tarkista, että etummaisen terän kärki on pölkkyjen korkeuden ja kaltevuuden taulukon mukaisesti alempana kuin takimmaisen terän kärki. Jos säätö on tarpeen, jatka tätä toimenpidettä.




**Kuva 82**

1. Pituussuuntaiset terät
2. Terän kärki
3. Mittaa etäisyys terän kärjestä tasaiseen alustaan.

8. Aseta nurmisuojarullat ylimpiin reikiin tai poista ne kokonaan tämän säädön ajaksi.
9. Aseta kaksi pölkkyä (katso alla oleva taulukko) leikkuupöydän helman takareunan alle, yksi leikkuupöydän molemmille puolille (Kuva 83).
10. Aseta leikkuukorkeusvipu 76 mm:n asentoon.
11. Aseta kaksi pölkkyä leikkuupöydän etureunan molempien puolien alle niin, että ne eivät ole nurmisuojarullan kannattimien tai hitsaussaumojen alla.




**Kuva 83**

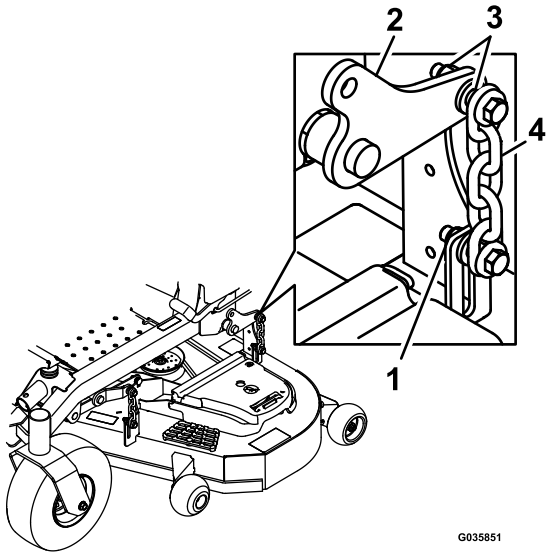
Näkymä alhaalta

1. Pölkky, 7,3 cm
2. Hitsaukset

## Pölkkyjen korkeuden ja kaltevuuden taulukko

| Leikkuu-pöydän koko | Pölkkyjen korkeus | Kaltevuus |
|---|---|---|
| Kaikki leikkuu-pöydät | 7,3 cm | 4,8–6,4 mm |

12. Pyöritä teriä varovasti puolelta toiselle (Kuva 81).
13. Löysää lukkomuttereita (Kuva 84) jokaisessa neljässä kulmassa ja varmista, että leikkuupöytä asettuu tukevasti neljän pölkyn varaan.
14. Poista välys leikkuupöydän ripustimista ja varmista, että leikkuupöydän noston jalkavipu on työnnetty pysäytintä vasten.
15. Kiristä neljä lukkomutteria




g035851

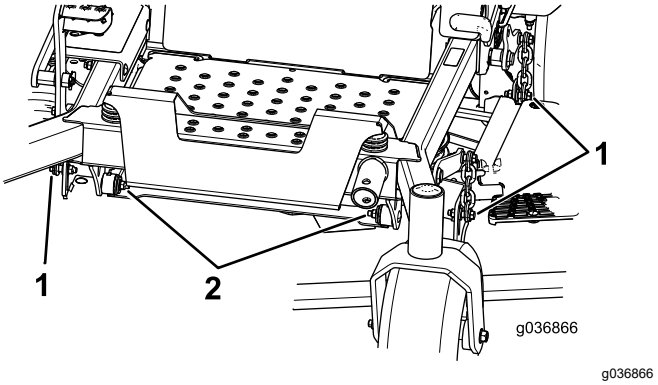
**Kuva 84**

1. Lukkomutterit
2. Leikkuupöydän nostovarsi
3. Leikkuupöydän ripustin
4. Ketju

16. Varmista, että pölkyt asettuvat tiukasti leikkuupöydän helman alle ja että kaikki kiinnityspultit ovat kireällä.
17. Tasaa leikkuupöytä tarkistamalla terän kaltevuus pituussuunnassa.
18. Tarkista terien tasaus ja toista leikkuupöydän tasausvaiheet tarvittaessa.

# Leikkuupöydän irrotus

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, vapauta teräkytkin (voimanulosotto) ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota virta-avain ja irrota sytytystulppien johdot sytytystulpista.
3. Asenna korkeudensäätötappi 7,6 cm:n leikkuukorkeuden asentoon.
4. Irrota hihnasuojukset.
5. Löysää leikkuupöydän kiristinpyörää ja irrota leikkurin hihna. Katso kohta Hihnan huolto (sivu 48).
6. Irrota pultit ja mutterit levyn etupuolelta jalkatuen alta.
7. Irrota pultit ja mutterit koneen molemmilta puolilta ja säilytä ne (Kuva 85).




g036866

**Kuva 85**

1. Irrota nämä mutterit ja pultit.
2. Irrota nämä mutterit ja pultit.

8. Liu'uta leikkuupöytä ulos koneen oikealle puolelle.

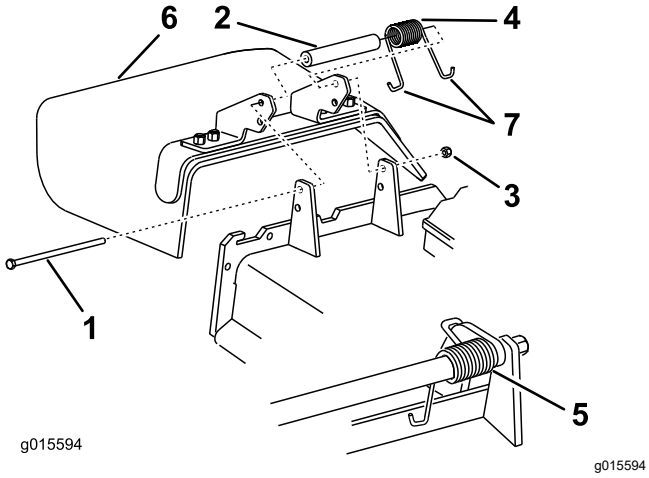
# Suuntaimen vaihto

**⚠ VAARA**

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

**Älä käytä konetta ilman leikkuujätelevyä, heittokanavan suuntainta tai ruohonkeräysjärjestelmää.**

1. Irrota lukkomutteri, pultti, jousi ja välikappale, joilla suuntain on kiinnitetty kääntökannattimiin (Kuva 86).
2. Irrota vaurioitunut tai kulunut suuntain (Kuva 86).




**Kuva 86**

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

3. Aseta välikappale ja jousi suuntaimeen.
4. Aseta jousen yksi **J**-koukkupää leikkuupöydän reunan taakse.

   **Huomaa:** Varmista, että jousen yksi **J**-koukkupää on asennettu leikkuupöydän reunan taakse ennen pultin asennusta kuvan mukaisesti (Kuva 86).
5. Asenna pultti ja mutteri.
6. Aseta jousen **J**-koukkupää suuntaimen ympärille (Kuva 86).

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

# *Puhdistus*

## Leikkuupöydän alapuolen puhdistus

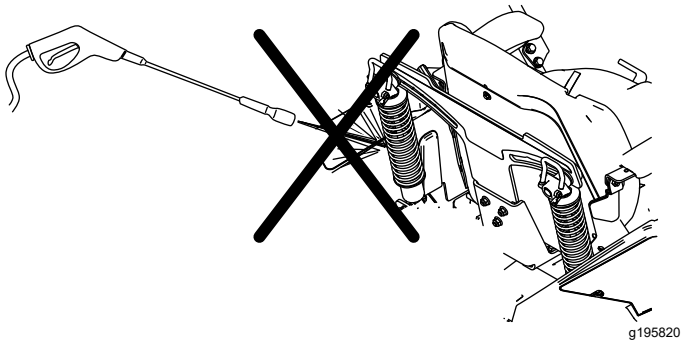
**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, vapauta teräkytkin (voimanulosotto) ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Nosta leikkuupöytä KULJETUSASENTOON.

## Jousitusjärjestelmän puhdistus

Puhdista jousitusjärjestelmä paineilmalla.

**Huomaa:** Älä puhdista iskunvaimenninkokoonpanoja painepesurilla (Kuva 87).




**Kuva 87**

## Jätteiden hävitys

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

# Varastointi

## Turvallisuus varastoinnin aikana

- Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut kuljettajan paikalta. Anna koneen jäähtyä ennen säätöä, huoltoa, puhdistusta tai varastointia.
- Älä säilytä konetta tai polttoainetta lähellä avotulta tai tyhjennä polttoainetta sisätiloissa tai suljetun perävaunun sisällä.
- Älä säilytä konetta tai polttoainesäiliötä tilassa, jossa on avotuli, kipinöitä tai varmistusliekki (esimerkiksi vedenlämmitin tai muu vastaava laite).

## Puhdistus ja varastointi

1. Vapauta teräkytkin (voimanulosotto) ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. 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.**
4. Tarkista seisontajarrujen toiminta. Katso Seisontajarrun säätö (sivu 46).
5. Huolla ilmanpuhdistin. Katso kohta Ilmanpuhdistimen huolto (sivu 35).
6. Rasvaa kone. Katso kohta Voitelu (sivu 34).
7. Vaihda kampikammioöljy. Katso kohta Moottoriöljyn huolto (sivu 36).
8. Tarkista rengaspaine. Katso kohta Rengaspaineen tarkistus (sivu 46).
9. Vaihda hydraulisuodattimet. Katso kohta Hydraulinesteen ja suodattimien vaihto (sivu 52).
10. Lataa akku. Katso kohta Akun lataus (sivu 42).
11. 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.
12. Tarkista terien kunto. Katso kohta Leikkuuterien huolto (sivu 54).
13. 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 viiden minuutin ajan, jotta lisäainetta sisältävä polttoaine kiertää koko polttoainejärjestelmässä.

    C. Sammuta moottori, anna sen jäähtyä ja tyhjennä polttoainesäiliö.

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

    E. Hävitä polttoaine asianmukaisesti. Kierrätä polttoaine paikallisten asetusten mukaisesti.

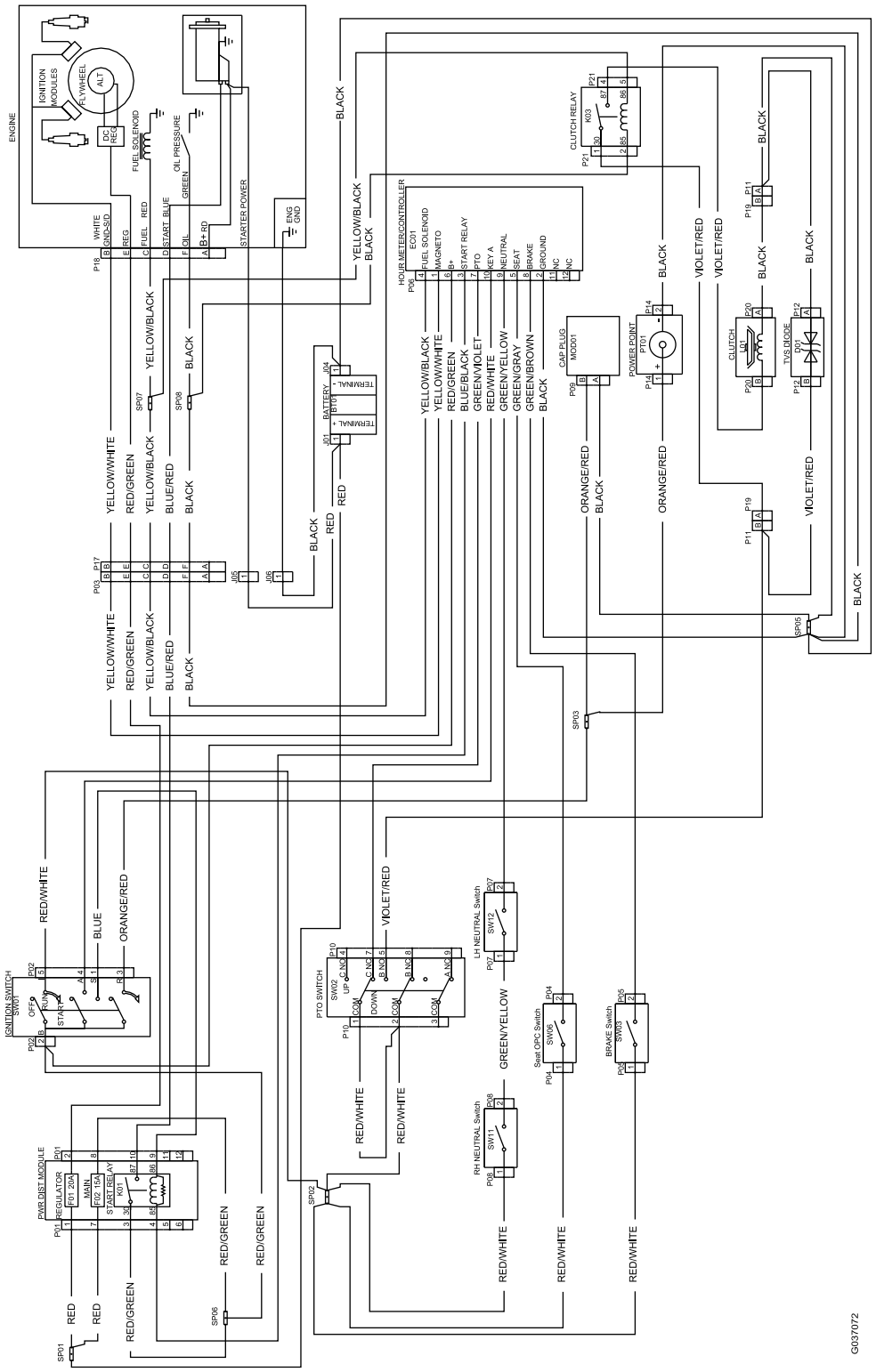
    ***Tärkeää:*** **Stabilointiainetta/-lisäainetta sisältävää polttoainetta ei saa säilyttää polttoaineen stabilointiaineen valmistajan suositusta kauempaa.**
14. Irrota sytytystulpat ja tarkista niiden kunto. Katso kohta Sytytystulppien huolto (sivu 39). Kun sytytystulpat on irrotettu moottorista, kaada 30 ml (kaksi ruokalusikallista) moottoriöljyä sytytystulpan reikään. Kierrätä moottoria käynnistimellä, jotta öljy leviää sylinterin sisään. Asenna sytytystulppa tai -tulpat. Älä asenna sytytystulpan (-tulppien) johtoa.
15. Tarkista ja kiristä kaikki pultit, mutterit ja ruuvit. Korjaa tai vaihda kaikki vaurioituneet osat.
16. Maalaa kaikki naarmuuntuneet tai paljaat metallipinnat. Maalia on saatavissa valtuutetusta huoltoliikkeestä.
17. Varastoi kone puhtaaseen, kuivaan autotalliin tai varastotilaan. Irrota avain avainkytkimestä ja säilytä se lasten ja muiden luvattomien käyttäjien ulottumattomissa. Peitä kone, jotta se pysyy suojassa ja puhtaana.

# Vianetsintä

| Ongelma | Mahdollinen syy | Korjaustoimenpiteet |
|---|---|---|
| Moottori ylikuumenee. | 1. Moottori on ylikuormitettu.<br>2. Kampikammiossa on liian vähän öljyä.<br>3. Moottorin puhallinkotelon alla olevat jäähdytysrivat ja ilmakanavat ovat tukossa.<br>4. Ilmanpuhdistin on likainen.<br>5. Polttoainejärjestelmässä on likaa, vettä tai vanhentunutta polttoainetta. | 1. Vähennä ajonopeutta.<br>2. Lisää öljyä kampikammioon.<br>3. Poista tukkeumat jäähdytysrivoista ja ilmakanavista.<br>4. Puhdista tai vaihda ilmanpuhdistimen panos.<br>5. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen |
| Käynnistin ei pyöritä. | 1. Teräkytkin on kytkettynä.<br>2. Seisontajarru on vapautettuna.<br>3. Liikkeenohjausvivut eivät ole LUKITTU VAPAA -asennossa.<br>4. Et istu käyttäjän 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 vaurioitunut. | 1. Vapauta teräkytkin.<br>2. Kytke seisontajarru.<br>3. Siirrä liikkeenohjausvivut ulospäin LUKITTU VAPAA -asentoon.<br>4. Istu käyttäjän 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. Kaasuvipu ei ole oikeassa asennossa.<br>5. Polttoainesuodattimessa on likaa.<br>6. Polttoainejärjestelmässä on likaa, vettä tai vanhentunutta polttoainetta.<br>7. Ilmanpuhdistin on likainen.<br>8. Istuinkytkin ei toimi oikein.<br>9. Sähköliitännät ovat ruostuneet, löystyneet tai vaurioituneet.<br>10. Rele tai kytkin on kulunut tai vaurioitunut.<br>11. Sytytystulppa on likainen, tai sen kärkiväli on väärä.<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.<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 koskettimet huolellisesti sähkökytkentöjen puhdistusaineella, levitä niihin eristerasvaa ja tee tarvittavat kytkennät.<br>10. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.<br>11. 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. |

| Ongelma | Mahdollinen syy | Korjaustoimenpiteet |
|---|---|---|
| Kone vetää vasemmalle tai oikealle (vaikka liikkeenohjausvivut 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. Ohitusventtiilit eivät ole tiukasti kiinni.<br>2. Pumpun hihna on kulunut, löysällä tai rikkinäinen.<br>3. Pumpun hihna on irronnut hihnapyörästä.<br>4. Kiristinpyörän jousi on rikki tai puuttuu.<br>5. Hydraulinestettä 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 säiliöihin hydraulinestettä tai anna nesteen jäähtyä. |
| Kone tärisee epänormaalisti. | 1. Leikkuuterä(t) on taipunut / 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 löysällä 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 ovat tylsiä.<br>2. Leikkuuterät ovat taipuneet.<br>3. Leikkuri ei ole tasassa.<br>4. Nurmisuojarullaa (jos on) ei ole asetettu oikein.<br>5. Leikkuupöydän alapuoli on likainen.<br>6. Väärä rengaspaine.<br>7. Terän kara on taipunut. | 1. Teroita terä(t).<br>2. Asenna uusi leikkuuterä(t).<br>3. Tasaa leikkuri sivusuunnassa ja pituussuunnassa.<br>4. Säädä nurmisuojapyörän korkeutta.<br>5. Puhdista leikkuupöydän alapuoli.<br>6. Aseta oikea rengaspaine.<br>7. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen. |
| Terät eivät pyöri. | 1. Käyttöhihna on kulunut, löysällä tai rikkinäinen.<br>2. Käyttöhihna on irti hihnapyörältä.<br>3. Voimanulosoton (PTO) kytkin tai PTO-kytkin on viallinen.<br>4. Leikkurin hihna on kulunut, löysällä tai rikkinäinen. | 1. Asenna uusi käyttöhihna.<br>2. Asenna käyttöhihna ja tarkista, että säätöakselit ja hihnaohjaimet ovat oikeassa asennossa.<br>3. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.<br>4. Asenna uusi leikkurin hihna. |
| Kytkin ei kytkeydy. | 1. Sulake on palanut.<br>2. Kytkimen saama jännite on alhainen.<br>3. Käämi on vaurioitunut.<br>4. Virransaanti ei ole riittävä.<br>5. Roottorin/ankkurin kärkiväli on liian suuri. | 1. Vaihda sulake. Tarkista käämin vastus, akun lataus, latausjärjestelmä ja johdotukset sekä vaihda komponentit tarvittaessa.<br>2. Tarkista käämin vastus, akun lataus, latausjärjestelmä ja johdotukset sekä vaihda osat 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




g037072

**Kytkentäkaavio (Rev. A)**

# Euroopan talousalueen / Yhdistyneen kuningaskunnan tietosuojailmoitus

**Miten Toro käyttää henkilötietoja**

Toro Company (”Toro”) huolehtii asiakkaiden tietosuojasta. Kun asiakas ostaa Toro-tuotteita, Toro saattaa kerätä tiettyjä henkilötietoja asiakkaasta joko suoraan asiakkaalta tai paikalliselta Toro-yritykseltä tai -jälleenmyyjältä. Toro käyttää näitä tietoja sopimusvelvoitteidensa täyttämiseen, esimerkiksi takuun rekisteröintiin, takuuvaatimusten käsittelyyn tai yhteydenottoihin mahdollisissa tuotteiden takaisinvedoissa, sekä oikeutettuihin liiketoimintatarkoituksiin, esimerkiksi asiakastyytyväisyysmittauksiin, tuoteparannuksiin tai asiakasta mahdollisesti kiinnostavien tuotetietojen lähettämiseen. Toro voi jakaa asiakkaan tietoja tytär- ja sisaryhtiöilleen, jälleenmyyjilleen ja muille liiketoimintakumppaneilleen näiden toimien yhteydessä. Voimme luovuttaa henkilötietoja myös lakisääteisten vaatimusten mukaisesti sekä liiketoiminnan myynnin, oston tai fuusion yhteydessä. Emme koskaan myy asiakkaiden henkilötietoja muille yrityksille markkinointitarkoituksiin.

**Henkilötietojen säilytys**

Toro säilyttää asiakkaiden henkilötietoja niin kauan kuin niitä tarvitaan edellä mainittuihin tarkoituksiin sekä lakisääteisten vaatimusten mukaisesti. Lisätietoja sovellettavista säilytysajoista saa lähettämällä sähköpostia osoitteeseen legal@toro.com.

**Toron tietosuojavakuutus**

Asiakkaiden henkilötietoja voidaan käsitellä Yhdysvalloissa tai muussa maassa, jossa tietosuojalainsäädäntö on alemmalla tasolla kuin asiakkaan asuinmaassa. Kun siirrämme asiakkaan tietoja hänen asuinmaansa ulkopuolelle, varmistamme lainsäädännön vaatimilla toimenpiteillä, että käytössä on asianmukaiset tietojen suojauskäytännöt ja että tietoja käsitellään turvallisesti.

**Tietoihin pääsy ja niiden korjaaminen**

Asiakkaalla voi olla oikeus korjata tai tarkastella henkilötietojaan tai vastustaa tai rajoittaa tietojensa käsittelyä. Tämä on mahdollista lähettämällä sähköpostia osoitteeseen legal@toro.com. Jos Toron suorittama henkilötietojen käsittely huolettaa, pyydämme ottamaan meihin suoraan yhteyttä. Eurooppalaisilla asiakkailla on oikeus tehdä valitus asiaankuuluvalle tietosuojaviranomaiselle.