Form No. 3419-790 Rev A

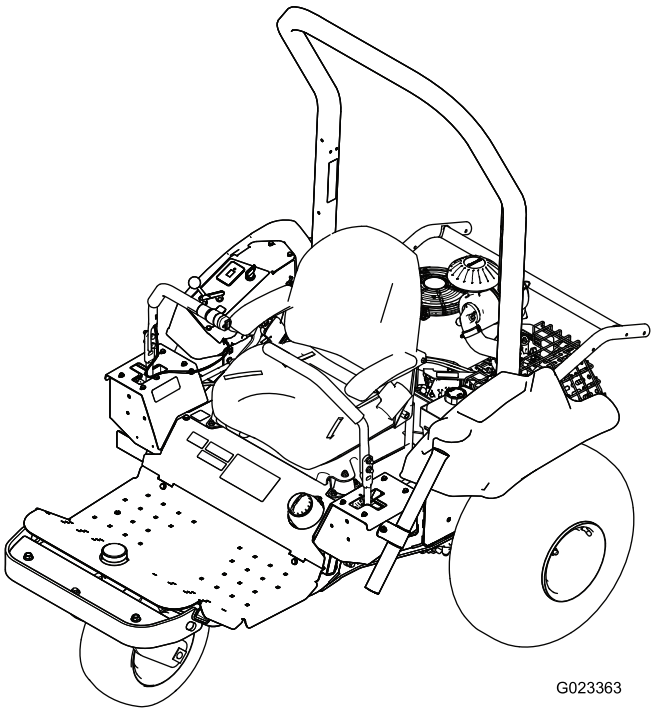
TORO®

Count on it.

Käyttöopas

# Sand Pro® 2040Z -ajoyksikkö

**Mallinro: 08706—Sarjanro: 400800001 tai suurempi**




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

CE

*3419-790* A

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

**⚠ VAARA**

**KALIFORNIA**
**Lakiesityksen 65 mukainen varoitus**

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

**Tämän tuotteen moottorin tuottamat pakokaasut sisältävät kemikaaleja, jotka Kalifornian osavaltion tietojen mukaan aiheuttavat syöpää, synnynnäisiä epämuodostumia tai muuta lisääntymiseen liittyvää haittaa.**

Tämä kipinäsytytysjärjestelmä on Kanadan ICES-002-standardin mukainen.

Koska joillain alueilla on paikallisia, osavaltiollisia tai liittovaltiollisia säännöksiä, jotka edellyttävät kipinänsammuttimen käyttöä tämän laitteen moottorissa, kipinänsammutin on saatavana lisävarusteena. Jos tarvitset kipinänsammuttimen, ota yhteys valtuutettuun Toro-huoltoliikkeeseen.

Aidot Toro-kipinänsammuttimet ovat USDA Forestry Servicen hyväksymiä.

***Tärkeää:*** **Kalifornian laki (California Public Resource Code Section 4442) kieltää tämän moottorin käytön metsä-, pensaikko- tai ruohopeitteisillä mailla, jos siinä ei ole hyvässä käyttökunnossa pidettyä, kipinänsammuttimella varustettua äänenvaimenninta tai jos moottoria ei ole suojattu, varustettu ja huollettu palovaaran ehkäisemiseksi. Muissa maissa ja valtioissa voi olla vastaavia rajoituksia.**

Mukana toimitettavassa moottorin käyttöoppaassa on Yhdysvaltojen ympäristönsuojeluelimeen EPA:han (Environmental Protection Agency) ja Kalifornian päästöjärjestelmien päästöjen valvontasääntöihin sekä kunnossapitoon ja takuuseen liittyviä tietoja. Käyttöoppaita voi tilata moottorin valmistajalta.

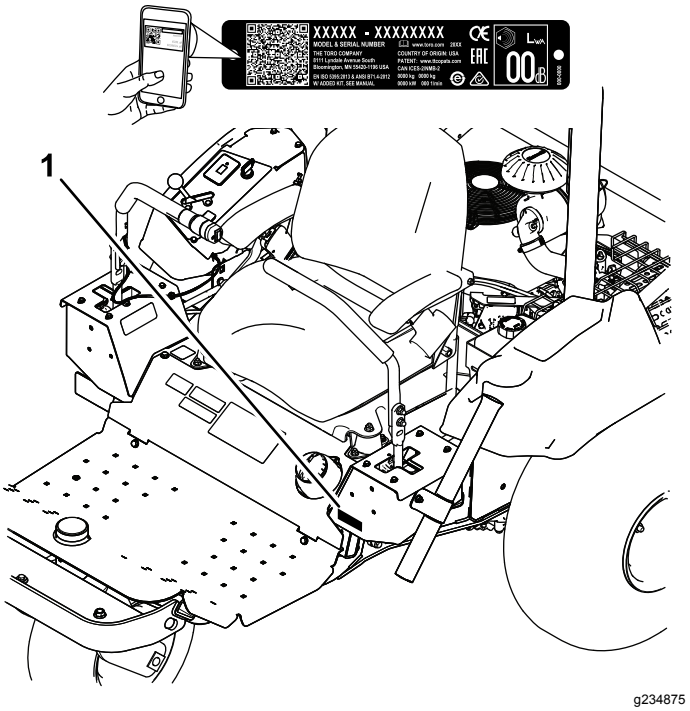
# Johdanto

Tämä kone on ajettava hyötyajoneuvo, joka on tarkoitettu ammattimaiseen kaupalliseen käyttöön. Se on tarkoitettu pääasiassa hiekkavallien kunnostukseen golfkentillä ja kaupallisten kiinteistöjen viheralueilla.

***Tärkeää:*** **Tämän *käyttöoppaan* sisältö on luettava huolellisesti ja ymmärrettävä täysin, jotta koneen paras mahdollinen turvallisuus, suorituskyky ja toiminta voidaan varmistaa. Näiden käyttöohjeiden tai asianmukaisen koulutuksen laiminlyönti saattaa aiheuttaa onnettomuuden. Lisätietoja turvallisista käyttötavoista, mukaan lukien turvallisuusvihjeitä ja koulutusmateriaaleja, on osoitteessa www.Toro.com.**

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

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




**Kuva 1**

1. Malli- ja sarjanumerokilpi

**Mallinro:** _____

**Sarjanro:** _____

**© 2017—The Toro® Company**
**8111 Lyndale Avenue South**
**Bloomington, MN 55420**



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

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

g000502

**Kuva 2**

1. Varoitusmerkintä

---

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

# Sisältö


Turvaohjeet ..... 4
Yleinen turvallisuus..... 4
Turva- ja ohjetarrat ..... 5
Käyttöönotto ..... 10
1 Kuljetuslevyn irrotus.....11
2 Lisälaitteen asennus.....11
3 Etupainojen asennus .....11
4 Akun kytkentä ..... 12
5 CE-huoltotarran kiinnitys (vain CE) ..... 12
6 Turvakaaren asennus ..... 13
Laitteen yleiskatsaus ..... 14
Ohjauslaitteet ..... 14
Tekniset tiedot ..... 16
Lisälaitteet/lisävarusteet..... 16
Käyttö ..... 17
Turvallisuus ennen käyttöä ..... 17
Painojen asennus ja irrotus..... 17
Moottoriöljyn määrän tarkistus..... 18
Polttoainesäiliön täyttö..... 19
Hydraulinesteen määrän tarkistus ..... 20
Rengaspaineen tarkistus ..... 21
Pyöränmuttereiden kiristäminen ..... 21
Seisontajarrun käyttö..... 21
Turvallisuus käytön aikana..... 21
Moottorin käynnistys ja sammutus ..... 23
Turvajärjestelmän käyttö ..... 23
Koneella ajo..... 24
Hiekkaesteen haraaminen..... 25
Turvallisuus käytön jälkeen..... 26
Laitteen sisäänajo ..... 26
Koneen työntäminen tai hinaaminen..... 26
Koneen kuljetus..... 27
Koneen lastaus..... 28
Langattoman tuntilaskurin asennus ..... 29
Käyttövihjeitä ..... 29
Kunnossapito ..... 30
Kunnossapitotaulukko ..... 30
Päivittäisen huollon tarkastuslista..... 31
Huoltoa edeltävät toimenpiteet ..... 32
Turvallisuus ennen huoltoa..... 32
Koneen nosto ..... 32
Voitelu ..... 33
Koneen voitelu..... 33
Moottorin huolto ..... 34
Moottorin turvallinen käyttö..... 34
Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto..... 34
Ilmanpuhdistimen huolto..... 36
Sytytystulppien huolto..... 36
Venttiilivälysten tarkistus ja säätö..... 37
Venttiilin istukan pinnan puhdistus ja läppäys ..... 37
Polttoainejärjestelmän huolto ..... 37
Hiilisäiliön suodattimen vaihto..... 37
Polttoainesuodattimen vaihto ..... 38
Sähköjärjestelmän huolto ..... 39
Sähköjärjestelmän turvallinen käyttö ..... 39

Koneen käynnistäminen kaapeleilla ..... 39
Sulakkeiden vaihto ..... 40
Akun huolto ..... 40
Vetojärjestelmän huolto ..... 42
Ohjauskulman tarkistus ..... 42
Ohjauskulman säätö ..... 42
Käyttöhihnan ja kiristimen hihnapyörän vaihto ..... 43
Ohjausjärjestelmän huolto ..... 44
Ohjauskahvan asennon säätö ..... 44
Ohjauskahvan vivuston säätö ..... 44
Ohjauskahvan vaimenninten säätö ..... 45
Lukitun vapaa-asennon vastuksen säätö ..... 46
Moottorin ohjauslaitteiden säätö ..... 46
Hydraulijärjestelmän huolto ..... 48
Hydraulijärjestelmän turvallinen käyttö ..... 48
Hydraulijärjestelmän tarkastus ..... 48
Hydraulinesteen ja suodattimien vaihto ..... 49
Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus ..... 50
Puhdistus ..... 51
Koneen tarkastus ja puhdistus ..... 51
Varastointi ..... 51
Laitteen varastointi ..... 51
Vianetsintä ..... 53

# Turvaohjeet

**Tämä kone on suunniteltu direktiivin 2006/42/EY ja standardin ANSI B71.4-2017 mukaisesti. Lisälaitteita asennettaessa ajoneuvoon on kuitenkin asennettava määrityksen mukaiset lisäpainot, jotta standardin vaatimukset täytetään.**

## Yleinen turvallisuus

Tämä tuote voi aiheuttaa henkilövahingon. Noudata aina kaikkia turvallisuusohjeita, jotta vakavilta loukkaantumisilta vältytään.

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

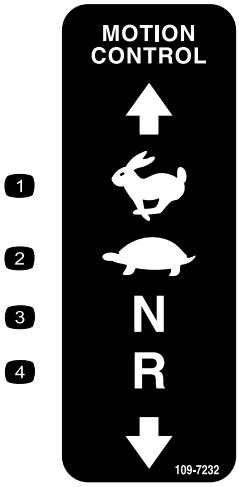
- Lue ja sisäistä tämän *käyttöoppaan* sisältö ennen moottorin käynnistämistä. Huolehdi siitä, että kaikki tuotteen käyttäjät tietävät, miten sitä käytetään, ja ymmärtävät varoitukset.
- Älä laita käsiä tai jalkoja koneen liikkuvien osien lähelle.
- Älä käytä konetta ilman paikallaan olevia ja toimivia suojuksia ja muita suojalaitteita.
- Pidä kone turvallisen matkan päässä sivullisista sen ollessa liikkeessä.
- Älä päästä lapsia käyttöalueelle. Älä koskaan anna lasten käyttää tätä laitetta.
- Pysäytä kone ja sammuta moottori ennen huoltoa tai polttoainesäiliön täyttämistä.

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

Lisää turvallisuusohjeita on tämän *käyttöoppaan* eri kohdissa.

# Turva- ja ohjetarrat

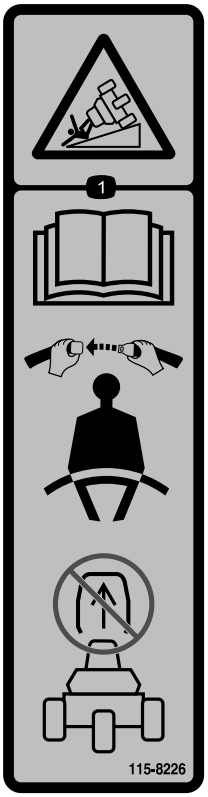
Turva- ja ohjetarrat on sijoitettu hyvin näkyville paikoille mahdollisten vaara-alueiden lähettyville. Korvaa vioittuneet tai kadonneet tarrat uusilla.




decal109-7232

**109-7232**

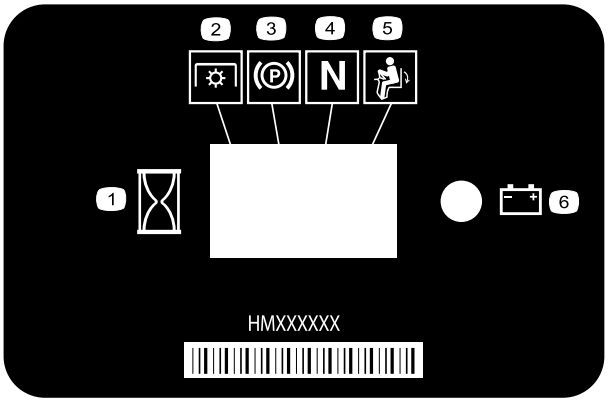
1. Nopea
2. Hidas
3. Vapaa
4. Peruutus




decal115-8226

**115-8226**

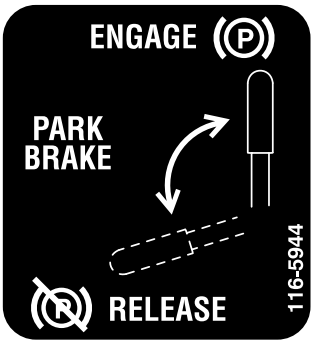
1. Kaatumisvaara: Lue *käyttöopas*. Käytä turvavyötä koneen käytön aikana. Älä irrota kaatumissuojausjärjestelmää (ROPS).




decal116-5610

**116-5610**

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



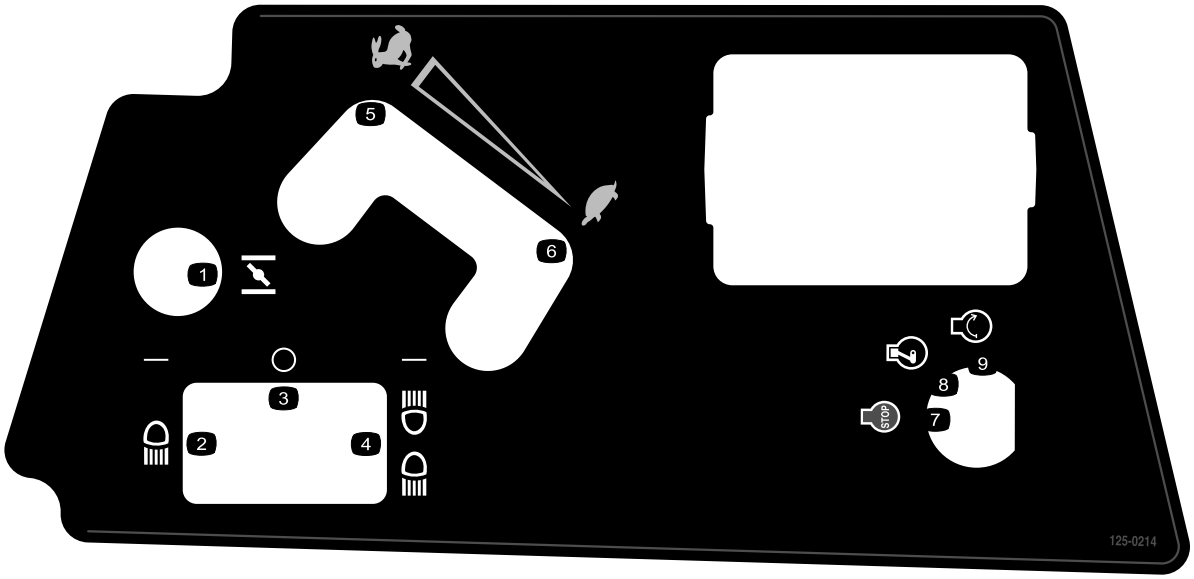

decal116-5944

**116-5944**

**CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING**
**Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements.** 117-2718

decal117-2718

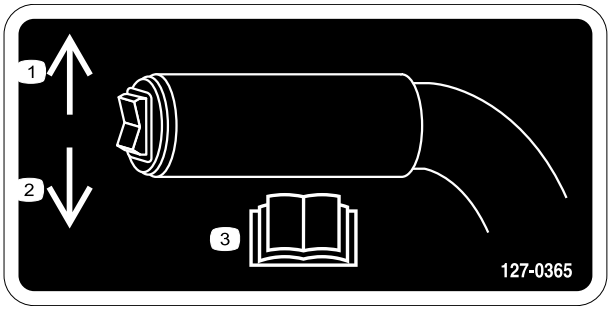
**117–2718**




decal125-0214

**125-0214**

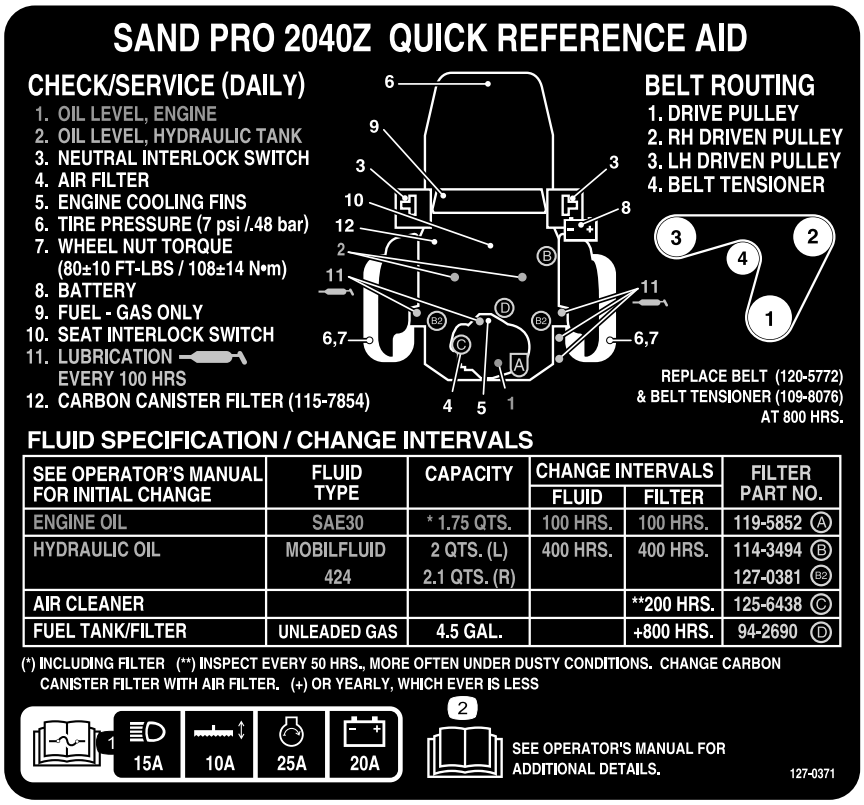
1. Rikastin
2. Ajovalo
3. Pois
4. Ajovalo ja takavalo
5. Nopea
6. Hidas
7. Moottori – pysäytys
8. Moottori – käynnissä
9. Moottori – käynnistys




decal127-0365

**127-0365**

1. Nosta lisälaite painamalla ylös.
2. Laske lisälaite painamalla alas.
3. Lue *käyttöopas*.

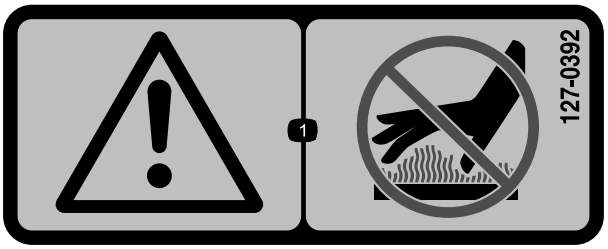



decal127-0371

**127-0371**

1. Lisätietoja sulakkeista on *käyttöoppaassa*; ajovalot 15 A, lisälaite 10 A; moottorin käynnistys 25 A, akku 20 A.
2. Lue *käyttöopas*.

---

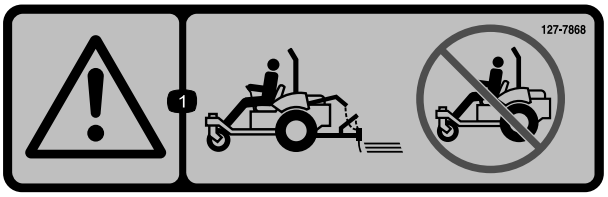



decal127-0392

**127-0392**

1. Vaara: Pysy etäällä kuumista pinnoista.

---

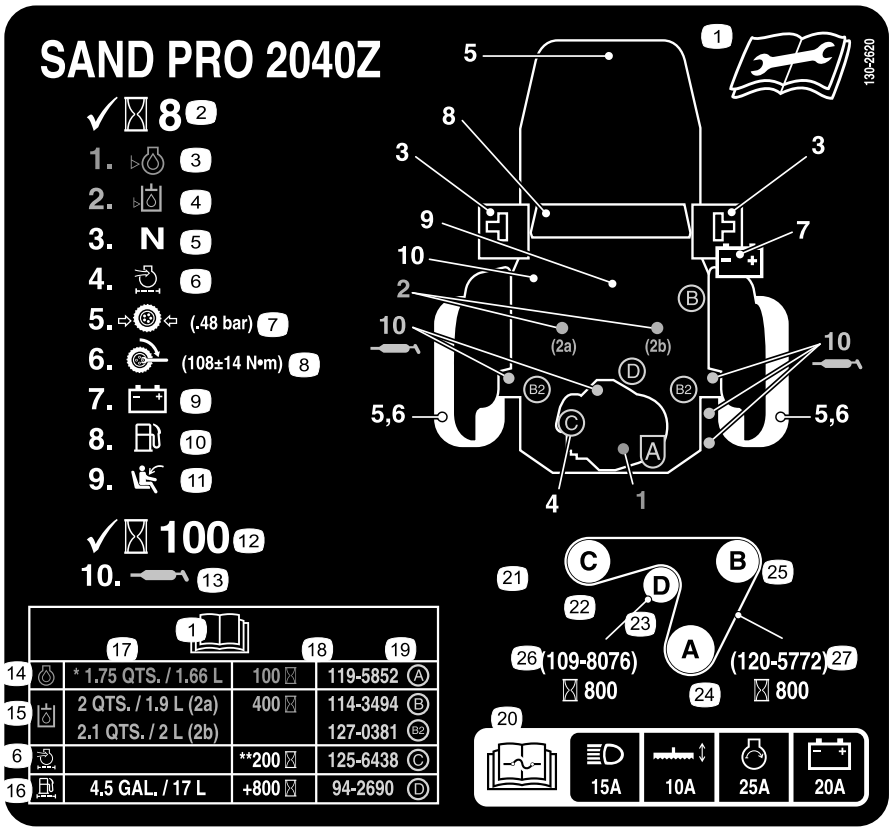



decal127-7868

**127-7868**

1. Vaara: Älä käytä konetta, jos lisälaitetta ei ole asennettu.

---

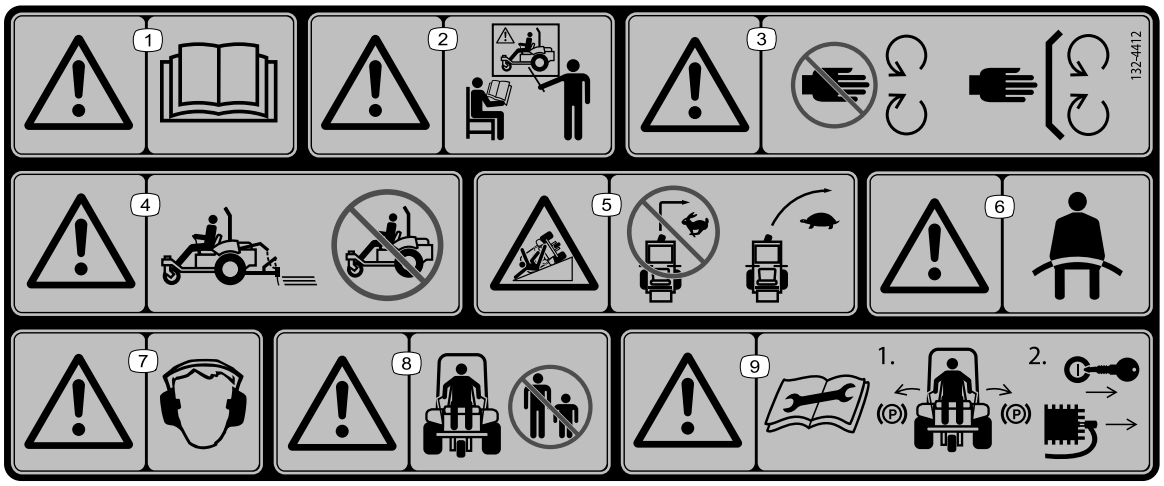



decal130-2620

**130-2620**

Vain CE

1. Lue huoltotiedot *käyttöoppaasta*.
2. Tarkista 8 käyttötunnin välein.
3. Öljytaso – moottori
4. Öljytaso – hydraulisäiliö
5. Vapaa-asennon turvakytkin
6. Ilmansuodatin
7. Rengaspaine (0,48 bar)
8. Pyöränmutterien kiristysmomentti (61–75 N·m)
9. Akku
10. Polttoaine – ainoastaan bensiiniä
11. Istuimen turvakytkin
12. Tarkista 100 käyttötunnin välein.
13. Voitelu
14. Moottoriöljy
15. Hydrauliöljy
16. Polttoainesäiliö/-suodatin
17. Tilavuus
18. Huoltoväli
19. Suodattimen osanumero
20. Lisätietoja sulakkeista on *käyttöoppaassa*; ajovalot 15 A, lisälaite 10 A; moottorin käynnistys 25 A, akku 20 A.
21. Hihnan kulku
22. Vasen käytettävä hihnapyörä
23. Hihnankiristin
24. Käyttöpyörä
25. Oikea käytettävä hihnapyörä
26. Hihnankiristin – osanumero (vaihda 800 käyttötunnin välein)
27. Hihna – osanumero (vaihda 800 käyttötunnin välein)




decal132-4412

**132-4412**

1. Vaara: Lue *käyttöopas*.
2. Vaara: Älä käytä konetta, jos et ole saanut asianmukaista koulutusta.
3. Vaara: Pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.
4. Vaara: älä käytä konetta, jos lisälaitetta ei ole asennettu.
5. Kaatumisvaara rinteissä: Älä käänny suurella nopeudella; hidasta ja käänny varovasti.
6. Vaara: käytä turvavyötä.
7. Vaara: käytä kuulosuojaimia.
8. Vaara: sivulliset on pidettävä etäällä.
9. Vaara: lue *käyttöopas* ennen huoltotoimia; 1) kytke seisontajarru, 2) irrota avain virtalukosta ja irrota sytytystulpan johto.

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(kierrätettävä)

# Käyttöönotto

## Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

| Ohjeet | Kuvaus | Määrä | Käyttökohde |
|---|---|---|---|
| 1 | Mitään osia ei tarvita | – | Kuljetuslevyn irrotus |
| 2 | Lisälaite ja siihen liittyvät osat (myydään erikseen) | – | Lisälaitteen asennus |
| 3 | Etupainot (tarpeen mukaan kutakin lisälaitetta varten) | – | Etupainojen asennus |
| 4 | Pultti (5/16 × 3/4 tuumaa)<br>Mutteri (5/16 tuumaa) | 1<br>2 | Akun kytkentä |
| 5 | Huoltotarra (130-2620) | 1 | CE-huoltotarran kiinnitys tarvittaessa (vain CE) |
| 6 | Turvakaari<br>Pultti<br>Laippalukkomutteri<br>Jousialuslaatta<br>Kannatin | 1<br>4<br>4<br>4<br>2 | Turvakaaren asennus |

## Ohjeet, oppaat ja muut osat

| Kuvaus | Määrä | Käyttökohde |
|---|---|---|
| Käyttöopas<br>Moottorin käyttöopas<br>Valmistajan tarkistuslomake | 1<br>1<br>1 | Lue lomake ennen käyttöä. |
| Tyyppihyväksyntä | 1 | Todistus osoittaa CE-vaatimustenmukaisuuden. |
| Avain | 2 | Moottorin käynnistys. |

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

**Huomaa:** Irrota ja hävitä kaikki kuljetustuet ja -kiinnikkeet.

# 1

# Kuljetuslevyn irrotus

**Mitään osia ei tarvita**

## Ohjeet

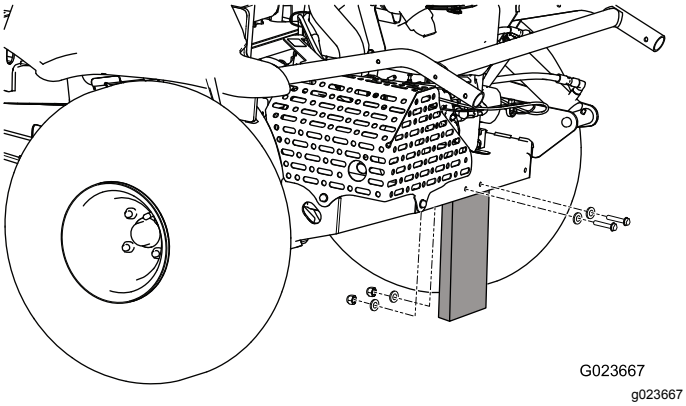
**⚠ VAARA**

**Jos koneella ajetaan ilman kuljetuslevyä tai asennettua lisälaitetta, kone voi kaatua ja aiheuttaa loukkaantumisen tai omaisuusvahingon.**

**Koneella saa ajaa vain, kun kuljetuslevy tai hyväksytty lisälaite on asennettu.**

Ennen kuin lisälaite voidaan asentaa laitteeseen, kuljetuslevy on irrotettava.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, siirrä ohjauskahvat Lukittu vapaa -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Irrota mutterit, pultit ja aluslaatat, jotka kiinnittävät kuljetuslevyn laitteen takaosaan (Kuva 3).




**Kuva 3**

3. Kiinnitystarvikkeita ja kuljetuslevyä ei enää tarvita.

# 2

# Lisälaitteen asennus

**Vaiheeseen tarvittavat osat:**

| | |
|---|---|
| – | Lisälaite ja siihen liittyvät osat (myydään erikseen) |

## Ohjeet

**⚠ VAARA**

**Jos ajoneuvolla ajetaan ilman asennettua lisälaitetta, ajoneuvo voi kaatua ja aiheuttaa loukkaantumisen tai omaisuusvahingon.**

**Ajoneuvolla saa ajaa vain, kun hyväksytty lisälaite on asennettu.**

Pysäköi kone tasaiselle alustalle, siirrä ohjauskahvat Lukittu vapaa -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.

Lisätietoja lisälaitteen asennuksesta on liitteenä olevassa *asennusohjeessa*.

# 3

# Etupainojen asennus

**Vaiheeseen tarvittavat osat:**

| | |
|---|---|
| – | Etupainot (tarpeen mukaan kutakin lisälaitetta varten) |

## Ohjeet

Tämä kone on suunniteltu 2006/42/EY-direktiivin, EN ISO 5395:2013 -standardin (kun koneessa on asianmukaiset ohjetarrat) ja ANSI B71.4-2012 -standardin mukaisesti. Lisälaitteita asennettaessa ajoneuvoon on kuitenkin asennettava määrityksen mukaiset lisäpainot, jotta standardin vaatimukset täytetään.

Määritä tarvittavat lisäpainot seuraavan taulukon avulla. Laitteen mukana toimitetaan neljä painoa. Lisälaitteen mukana toimitetaan tarvittaessa vaadittu määrä lisäpainoja.

| Lisälaite | Tarvittava painojen määrä |
|---|---|
| Joustava tasaushara | 4 |
| Joustava tasaushara ja viimeistelyharja | 6 |

| Lisälaite | Tarvittava painojen määrä |
|---|---|
| Piikkilana | 6 |
| Piikkilana ja viimeistely-mattolana | 8 |

Katso Painojen asennus ja irrotus (sivu 17).

# 4

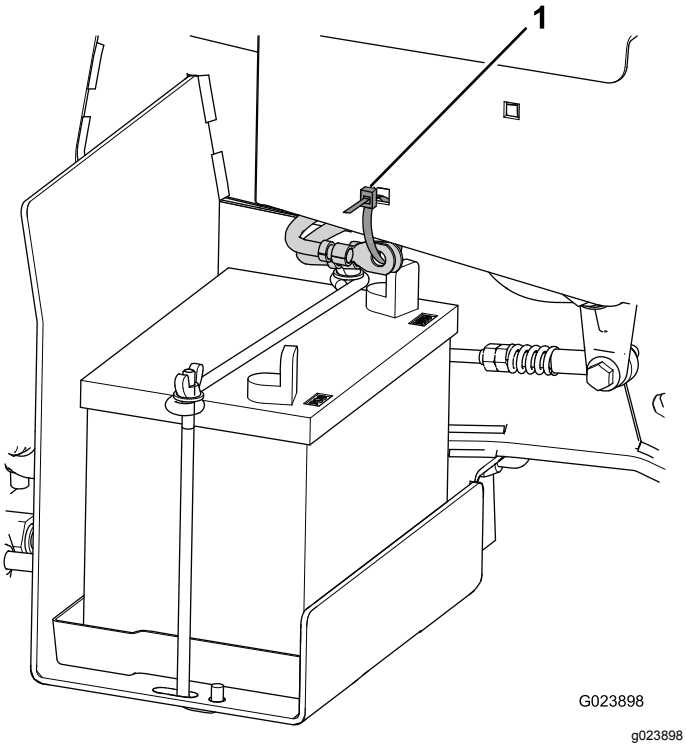
# Akun kytkentä

**Vaiheeseen tarvittavat osat:**

| | |
|---|---|
| 1 | Pultti (5/16 × 3/4 tuumaa) |
| 2 | Mutteri (5/16 tuumaa) |

## Ohjeet

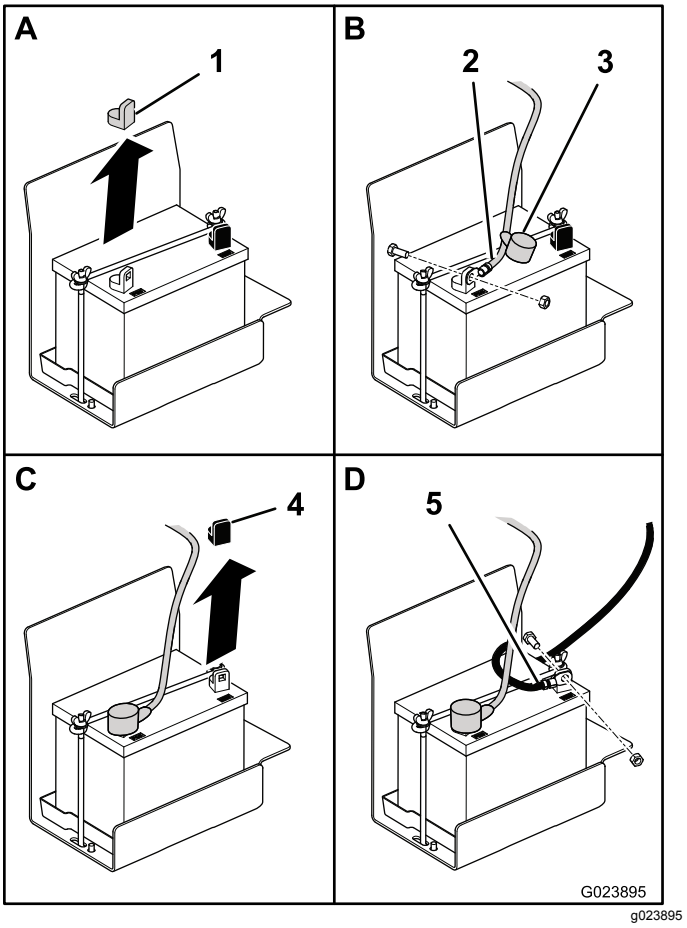
1. Katkaise nippuside, jolla akun kaapelit on kiinnitetty runkoon, ja hävitä nippuside (Kuva 4).




**Kuva 4**

1. Nippuside

2. Irrota akun plusnavan punainen muovisuojus (Kuva 5).




**Kuva 5**

1. Punainen suojus
2. Pluskaapeli
3. Suojus
4. Musta suojus
5. Miinuskaapeli

3. Vedä punaista suojusta poispäin pluskaapelin päästä ja kiinnitä pluskaapeli akun plusnapaan pultilla (5/16 × 3/4 tuumaa) ja mutterilla (5/16 tuumaa).
4. Vedä punainen suojus takaisin navan ja kiinnittimien päälle.
5. Irrota akun miinusnavan musta muovisuojus.
6. Kiinnitä miinuskaapeli akun miinusnapaan pultilla (5/16 × 3/4 tuumaa) ja mutterilla (5/16 tuumaa).

# 5

# CE-huoltotarran kiinnitys (vain CE)

**Vaiheeseen tarvittavat osat:**

| | |
|---|---|
| 1 | Huoltotarra (130-2620) |

## Ohjeet

Jos koneelta edellytetään CE-yhteensopivuutta (Eurooppa), kiinnitä CE-huoltotarra (130-2620) nykyisen huoltotarran (127-0371) päälle.

# 6

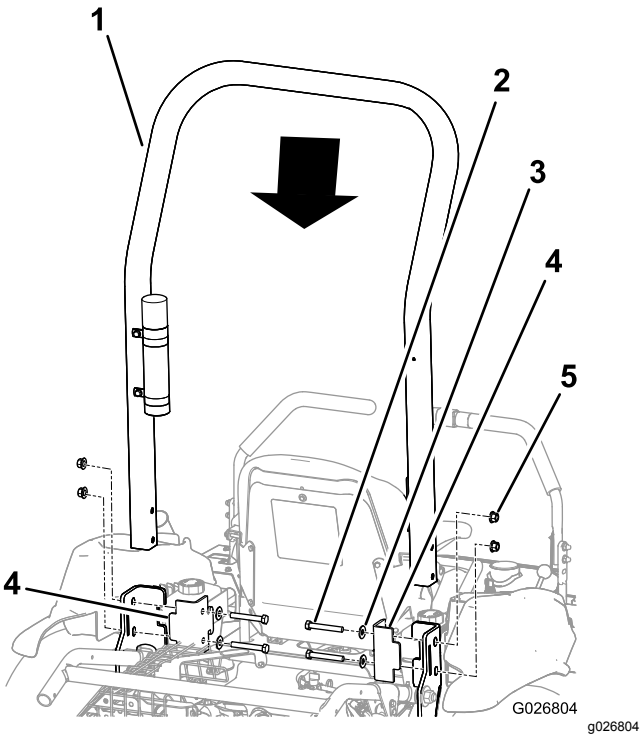
# Turvakaaren asennus

**Vaiheeseen tarvittavat osat:**

| | |
|---|---|
| 1 | Turvakaari |
| 4 | Pultti |
| 4 | Laippalukkomutteri |
| 4 | Jousialuslaatta |
| 2 | Kannatin |

## Ohjeet

1. Poista turvakaari kuljetuslaatikosta.
2. Aseta turvakaari koneeseen kuvan mukaisesti (Kuva 6).




**Kuva 6**

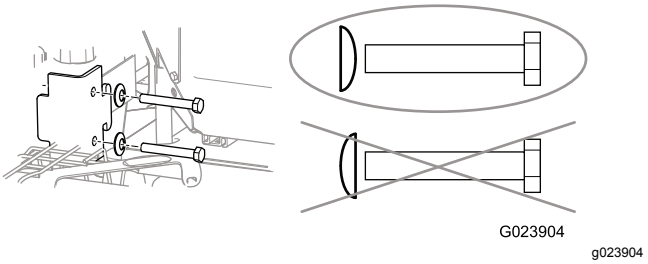
1. Turvakaari
2. Pultti (4)
3. Jousialuslaatta (4)
4. Kannatin (2)
5. Laippalukkomutteri (4)

3. Asenna kannattimet koneen runkoon.

   ***Tärkeää:*** **Varmista, että kaasuvaijeri ja rikastinvaijeri eivät ole tiellä tai jää turvakaaren tai kannattimen väliin puristuksiin.**

4. Kohdista kannatinten reiät turvakaaressa ja rungossa oleviin reikiin.
5. Asenna pultti ja jousialuslaatta kunkin reiän lävitse.

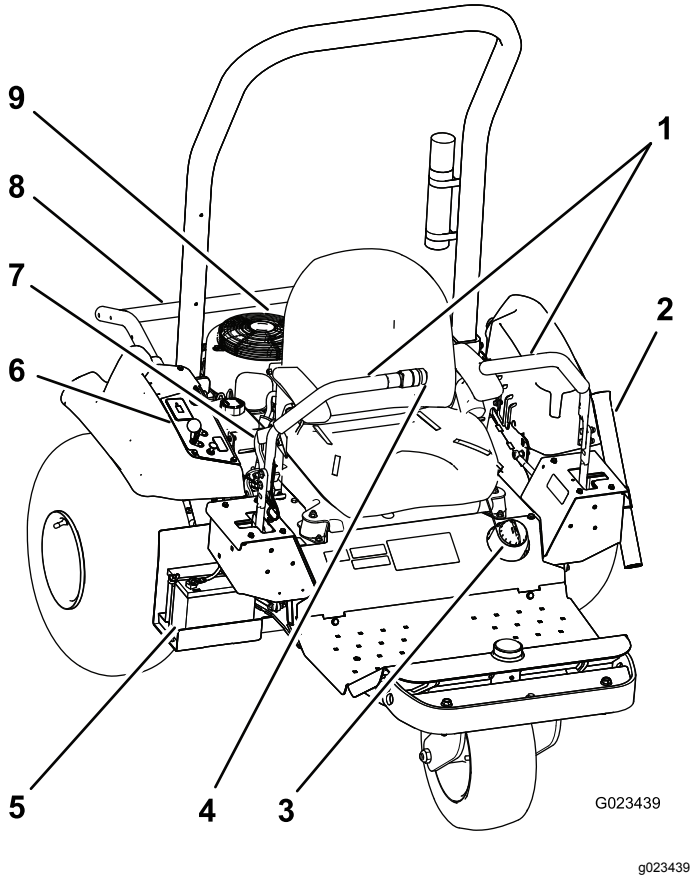
   ***Tärkeää:*** **Tarkista, että jousialuslaatat on sijoitettu kuvan mukaisesti niin, että kupera puoli on pultin kantaan päin (Kuva 7).**




**Kuva 7**

6. Asenna laippalukkomutteri jokaiseen pulttiin ja kiristä ne momenttiin 102 N·m.

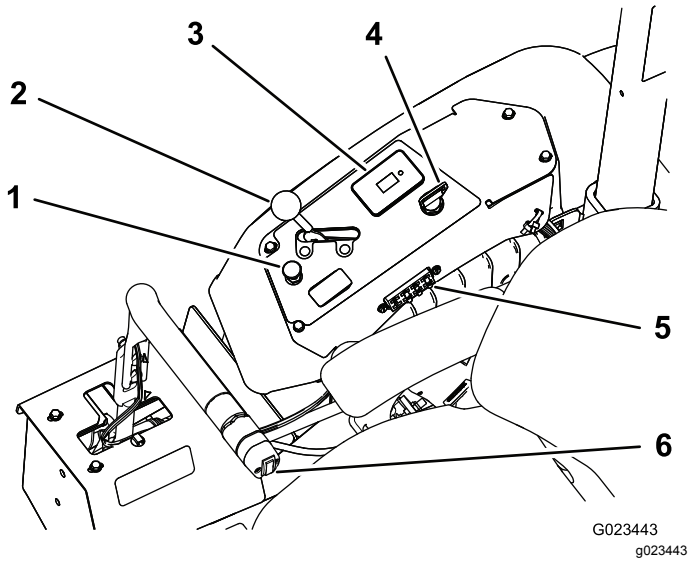
# Laitteen yleiskatsaus




**Kuva 8**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Ohjauskahvat | 4. | Lisälaitteen kytkin | 7. | Seisontajarru |
| 2. | Haran putki | 5. | Akku | 8. | Lisälaitteen nosto |
| 3. | Polttoainesäiliön korkki | 6. | Ohjauspaneeli | 9. | Moottori |

## Ohjauslaitteet




**Kuva 9**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Rikastimen vipu | 4. | Virtalukko |
| 2. | Kaasuvipu | 5. | Sulakkeet |
| 3. | Tuntilaskuri; turvajärjestelmän näyttö | 6. | Lisälaitteen kytkin |

## Ohjauskahvat

Ohjauskahvoilla (Kuva 8) laitetta kuljetetaan eteen- ja taaksepäin sekä käännetään.

## Virtalukko

Moottori käynnistetään ja sammutetaan virtalukosta (Kuva 9). Siinä on kolme asentoa: PYSÄYTYS, KÄYNNISSÄ ja KÄYNNISTYS. Käynnistä moottori kääntämällä avain myötäpäivään KÄYNNISTYS-asentoon. Vapauta avain, kun moottori käynnistyy. Avain siirtyy automaattisesti KÄYNNISSÄ-asentoon. Sammuta moottori kääntämällä avain vastapäivään PYSÄYTYS-asentoon.

## Rikastimen vipu

Kun käynnistät kylmää moottoria, sulje kaasuttimen rikastin vetämällä rikastimen vipu (Kuva 9) ylös KIINNI-asentoon. Kun moottori on käynnistynyt, pidä moottorin käynti tasaisena rikastinta säätämällä. Avaa rikastin mahdollisimman pian työntämällä vipu alas AUKI-asentoon.

**Huomaa:** Lämmin moottori vaatii vain vähän tai ei ollenkaan rikastinta.

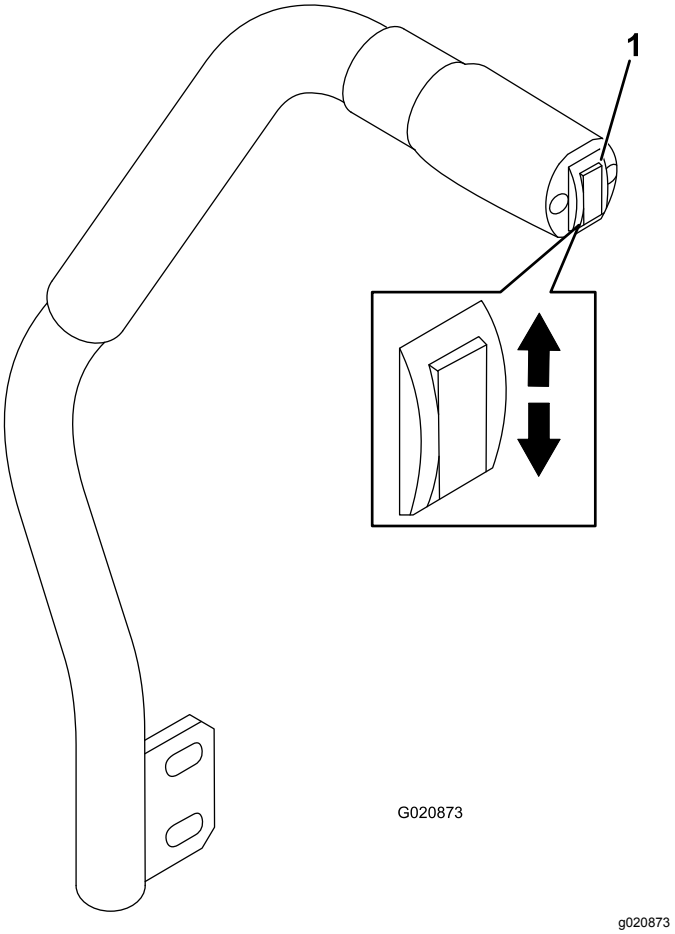
## Kaasuvipu

Kaasuvivulla (Kuva 9) ohjataan moottorin kierrosnopeutta. Moottorin nopeutta lisätään siirtämällä kaasuvipua eteenpäin NOPEA-asentoa kohti. Moottorin nopeutta lasketaan siirtämällä vipua taaksepäin HIDAS-asentoa kohti.

**Huomaa:** Kaasuvivulla ei voi sammuttaa moottoria.

## Lisälaitteen kytkin

Nosta lisälaite painamalla lisälaitteen kytkimen yläosaa (Kuva 10) ja laske lisälaite painamalla lisälaitteen kytkimen alaosaa.




**Kuva 10**

1. Lisälaitteen kytkin

**Huomaa:** Tässä koneessa on kaksitoiminen nostosylinteri. Lisälaitteen painetta voidaan lisätä tiettyjä käyttöolosuhteita varten.

## Seisontajarru

Kytke seisontajarru (Kuva 8) vetämällä sen vipua taaksepäin. Vapauta se työntämällä vipua eteenpäin.

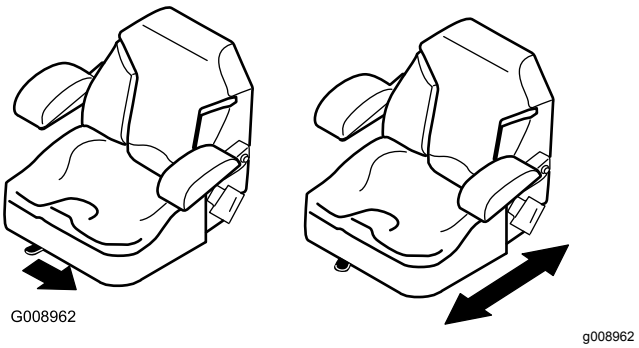
## Tuntilaskuri

Tuntilaskuri (Kuva 9) ilmoittaa koneen käyttötuntien kokonaismäärän. Tuntilaskuri on käytössä aina, kun virta-avain on KÄYNNISSÄ-asennossa, kun akku on ladattu täyteen (13,8 V tai suurempi) tai kun käyttäjä istuu istuimelle ja aktivoi siten istuinkytkimen.

Valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä voi hankkia lisävarusteena langattoman tuntilaskurin. Asennusohjeet ovat kohdassa Langattoman tuntilaskurin asennus (sivu 29).

## Istuimen säätövipu

Asetu istuimelle, siirrä istuimen edessä oleva vipu (Kuva 11) vasemmalle ja siirrä istuin haluttuun kohtaan. Lukitse istuin paikalleen vapauttamalla vipu.




**Kuva 11**

# Tekniset tiedot

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

| | **Pelkkä kone** | **Joustava tasaushara asennettuna** | **Piikkilana asennettuna** | **Piikkilana ja viimeistelymatto asennettuina** |
|---|---|---|---|---|
| Paino | 399 kg* | 417 kg** | 439 kg** | 445 kg** |
| Leveys | 147 cm | 213 cm | 182 cm | 198 cm |
| Pituus | 186 cm | 226 cm | 215 cm | 297 cm |
| Korkeus | 185 cm | | | |
| Akseliväli | 147 cm | | | |

* neljä painoa asennettuna, polttoainesäiliö tyhjänä ja ilman käyttäjää

** lisälaite ja painot asennettuina, polttoainesäiliö tyhjänä ja ilman käyttäjää

## Lisälaitteet/lisävarusteet

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

Käyttämällä alkuperäisiä Toro-varaosia suojaat investointisi parhaiten ja ylläpidät Toro-laitteen erinomaista suorituskykyä. Toro toimittaa alkuperäisiä varaosia, jotka on suunniteltu erityisen tarkasti laitteidemme teknisten määritysten mukaisesti. Vaadi alkuperäisiä Toro-varaosia ja voit olla huoletta.

# Käyttö

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

# Turvallisuus ennen käyttöä

## Yleinen turvallisuus

- Älä anna lasten tai kouluttamattomien henkilöiden käyttää tai huoltaa laitetta. Paikalliset säännökset saattavat asettaa rajoituksia käyttäjän ialle. Omistaja vastaa käyttäjien ja mekaanikkojen koulutuksesta.
- Tutustu laitteen turvallisen käytön ohjeisiin, ohjauslaitteisiin ja turvamerkintöihin.
- Selvitä, kuinka koneen saa pysäytettyä ja moottorin sammutettua nopeasti.
- Tarkista, että käyttäjän pitokytkimet, turvakytkimet ja suojalevyt ovat paikoillaan ja toimivat oikein. Älä käytä konetta, mikäli ne eivät toimi kunnolla.
- Tarkasta kone aina ennen käyttöä ja varmista, että komponentit ja kiinnittimet ovat hyvässä käyttökunnossa. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet komponentit ja kiinnittimet.
- Tarkasta koneen käyttöalue ja poista siltä kaikki esineet, joita kone voi singota.

## Polttoaineturvallisuus

- Käsittele polttoainetta erittäin varovasti. Se on tulenarkaa, ja höyryt räjähtävät herkästi.
- Sammuta savukkeet, sikarit, piiput ja muut sytytyslähteet.
- Älä irrota polttoainesäiliön korkkia tai täytä polttoainesäiliötä moottorin ollessa käynnissä tai kuuma.
- Älä lisää tai tyhjennä polttoainetta suljetussa tilassa.
- Älä säilytä konetta tai polttoainesäiliötä tilassa, jossa on avotuli, kipinöitä tai varmistusliekki (esimerkiksi vedenlämmitin tai muu vastaava laite).
- Jos polttoainetta roiskuu, älä yritä käynnistää moottoria. Vältä luomasta minkäänlaisia kipinälähteitä, ennen kuin polttoainehöyryt ovat hälvenneet.

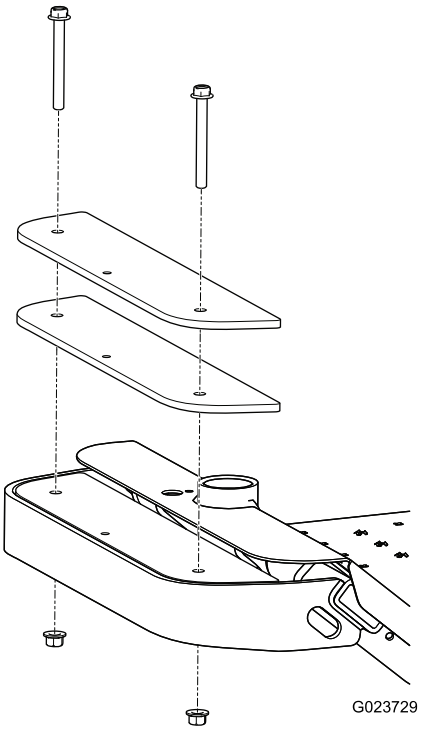
# Painojen asennus ja irrotus

Laite on valmistushetkellä ANSI-standardin B71.4-2012 mukainen. Jos koneeseen lisätään seuraavat lisälaitteet, standardien vaatimusten täyttymiseksi vaaditaan lisäpainoja. Määritä tarvittavat lisäpainot seuraavan taulukon avulla. Laitteen mukana toimitetaan neljä painoa. Lisälaitteen mukana toimitetaan tarvittaessa vaadittu määrä lisäpainoja.

| Lisälaite | Tarvittava painojen määrä |
|---|---|
| Joustava tasaushara | 4 |
| Joustava tasaushara ja viimeistelyharja | 6 |
| Piikkilana | 6 |
| Piikkilana ja viimeistely-mattolana | 8 |

1. Irrota kaksi pulttia ja kaksi mutteria, joilla nykyiset painot on kiinnitetty laitteen etuosaan (Kuva 12).

   **Huomaa:** Jos laitteessa on valosarja, irrota mutteri ja pultti, joilla etuvalo on kiinnitetty laitteeseen. Säilytä kaikki osat. Lisätietoja on *valosarjan asennusohjeissa*.




g023729

**Kuva 12**

2. Lisää tai poista painoja tarpeen mukaan.
3. Kiinnitä painot kahdella pultilla ja kahdella mutterilla.
   - Useimpien lisälaitteiden kohdalla voi käyttää olemassa olevia pultteja.
   - Viimeistelymattolanassa on kaksi pidempää pulttia, joiden avulla voidaan kiinnittää sen edellyttämät lisäpainot.

   **Huomaa:** Jos laitteessa on valosarja, asenna etuvalo työntämällä pultti painojen läpi ja kiinnittämällä se mutterilla. Lisätietoja on *valosarjan asennusohjeissa*.

# Moottoriöljyn määrän tarkistus

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

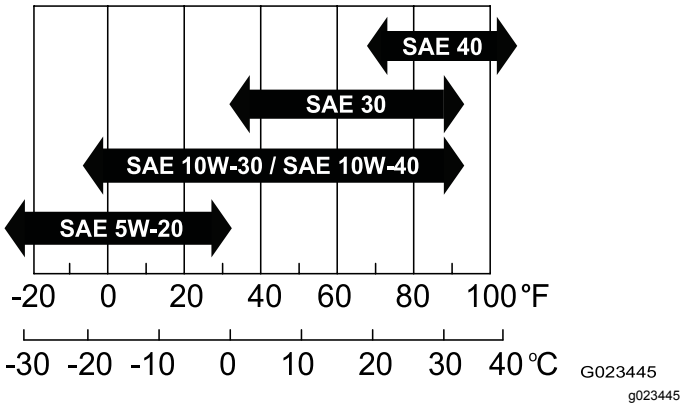
Toro Premium -moottoriöljyä on saatavana valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

**Kampikammion tilavuus:** 1,8 litraa suodattimen vaihdon yhteydessä

Käytä vähintään seuraavien määritysten mukaista nelitahtimoottoriöljyä:

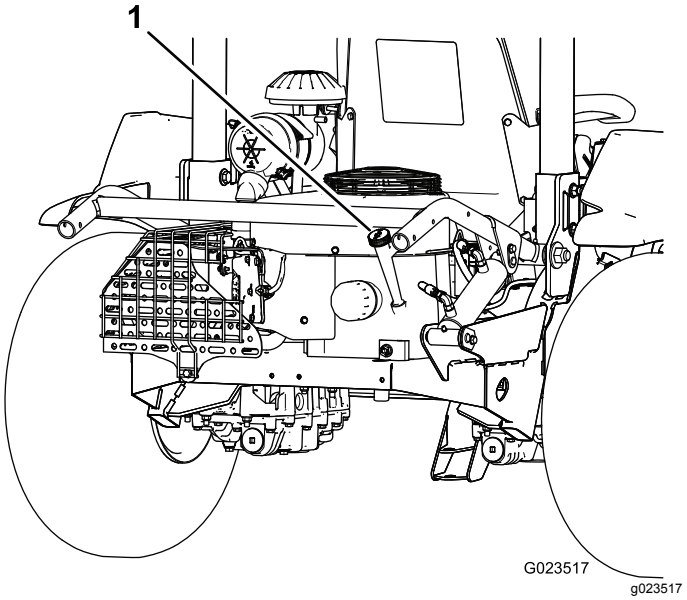
- **API-huoltoluokitus:** SJ, SL, SM tai korkeampi
- **Viskositeetti:** SAE 30; tarkista muut viskositeetit seuraavasta taulukosta (Kuva 13).

***Tärkeää:*** **Moniviskositeettiöljyjen, kuten 10W-30, käyttö lisää öljyn kulutusta. Tarkista öljypinta useammin, kun käytät niitä.**



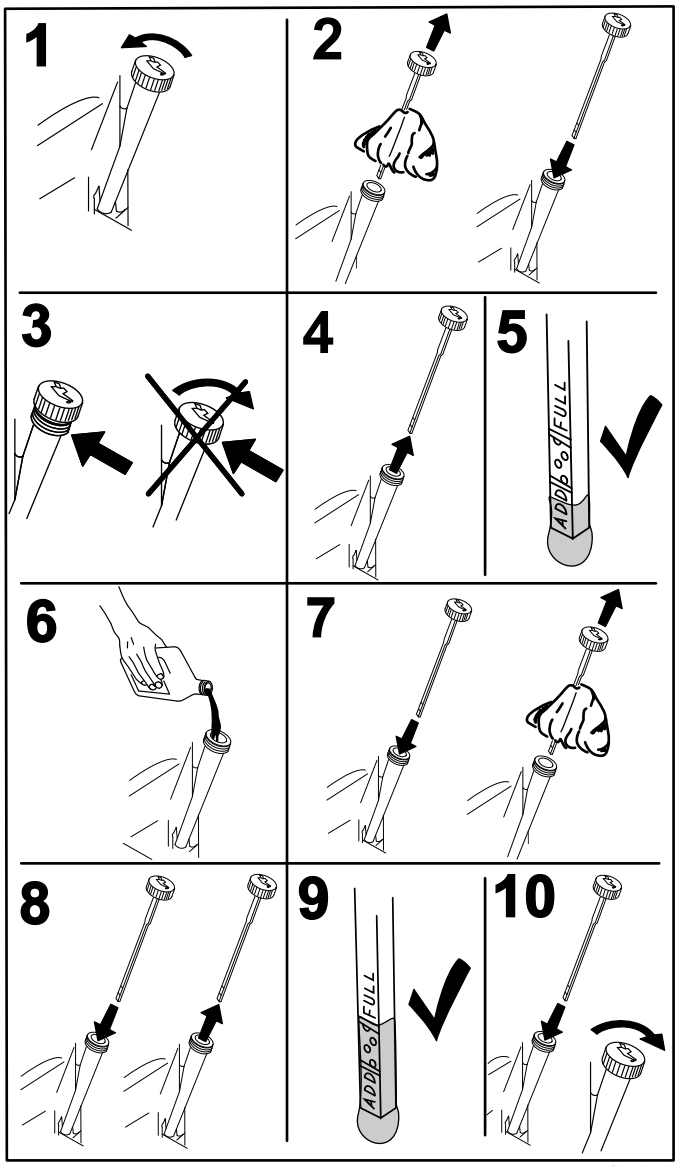

**Kuva 13**

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjauskahvat Lukittu vapaa -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Irrota mittatikku (Kuva 14) ja pyyhi se puhtaalla liinalla (Kuva 15).




**Kuva 14**

1. Mittatikku




G008792
g008792

**Kuva 15**

3. Asenna mittatikku täyttöputkeen kiertämättä sitä kiinni aukkoon.
4. Irrota mittatikku putkesta ja tarkista öljymäärä. Jos öljyä on vähän, kaada täyttöputkeen hitaasti juuri sen verran öljyä, että pinta nousee mittatikun ylärajamerkinnän tasalle.

   ***Tärkeää:*** **Pidä moottoriöljyn määrä mittatikun ylä- ja alarajojen välissä. Jos moottorissa on liikaa tai liian vähän öljyä, käytöstä voi seurata moottorivaurio.**
5. Asenna mittatikku tukevasti paikalleen.

   ***Tärkeää:*** **Mittatikun on oltava täysin paikallaan putkessa, jotta moottorin kampikammion tiivistys on riittävä. Jos kampikammion tiivistys on huono, seurauksena voi olla moottorivaurio.**

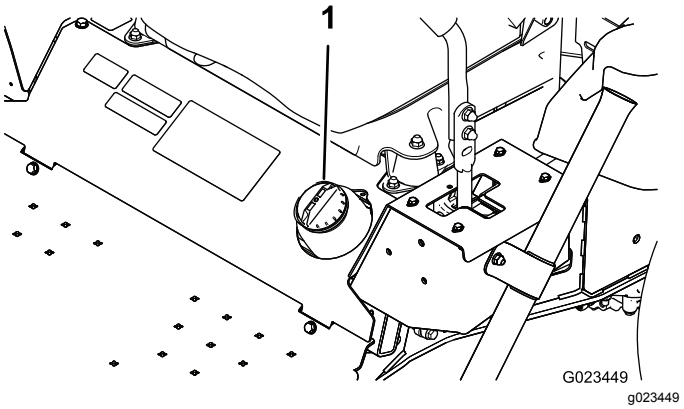
# Polttoainesäiliön täyttö

**Polttoainesäiliön tilavuus:** 17 litraa

**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 on enemmän kuin 15 % (E15) 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 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.
- Polttoainetta **ei saa** säilyttää talven yli polttoainesäiliössä tai -astioissa, ellei polttoaineeseen ole lisätty stabilointiainetta.
- Bensiiniin **ei saa** lisätä öljyä.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjauskahvat Lukittu vapaa -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Puhdista polttoainesäiliön korkin ympäristö (Kuva 16).




G023449
g023449

**Kuva 16**

1. Polttoainesäiliön korkki

3. Irrota polttoainesäiliön korkki.
4. Täytä säiliö noin 25 mm säiliön yläreunan (täyttökaulan alareunan) alapuolelle. **Älä täytä liikaa**.

5. Asenna korkki.
6. Estä palovaara pyyhkimällä läikkynyt polttoaine pois.

# Hydraulinesteen määrän tarkistus

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

***Tärkeää:*** **Tarkkoihin tuloksiin päästään, kun hydraulinesteen määrä tarkistetaan moottorin ja hydraulijärjestelmän ollessa kylmiä.**

Koneen säiliöt on täytetty tehtaalla korkealaatuisella hydraulinesteellä. Hydraulineste on paras tarkistaa, kun neste on viileää. Koneen on oltava kuljetusmäärityksessä. Jos nestetaso on hydraulisäiliöiden takaosassa olevan tarkastuslasin vaakasuuntaisen osan yläreunan alapuolella (Kuva 17), lisää nestettä riittävälle tasolle asti. **Älä ylitäytä säiliöitä.**Jos nestetaso on tarkastuslasin vaakasuuntaisen osan yläreunassa, nestettä ei tarvitse lisätä. Suositettu neste:

**Nestetyyppi:** Toro Premium Transmission/Hydraulic Tractor Fluid tai Mobilfluid® 424

**Tilavuus:**

- Vasen puoli: 1,9 litraa
- Oikea puoli: 2,0 litraa

Vaihtoehtoiset nesteet: Jos määritettyä nestettä ei ole saatavana, voidaan käyttää muita yleisesti traktoreissa käytettäviä öljypohjaisia nesteitä, mutta niiden on oltava ainoastaan **tavallisia, öljypohjaisia** tuotteita, ei synteettisiä tai luonnossa hajoavia nesteitä. Määritysten on täytettävä kaikki jäljempänä luetellut vaatimukset (ominaisuudet ja standardit). Tarkista nesteen toimittajalta, että neste täyttää nämä määritykset.

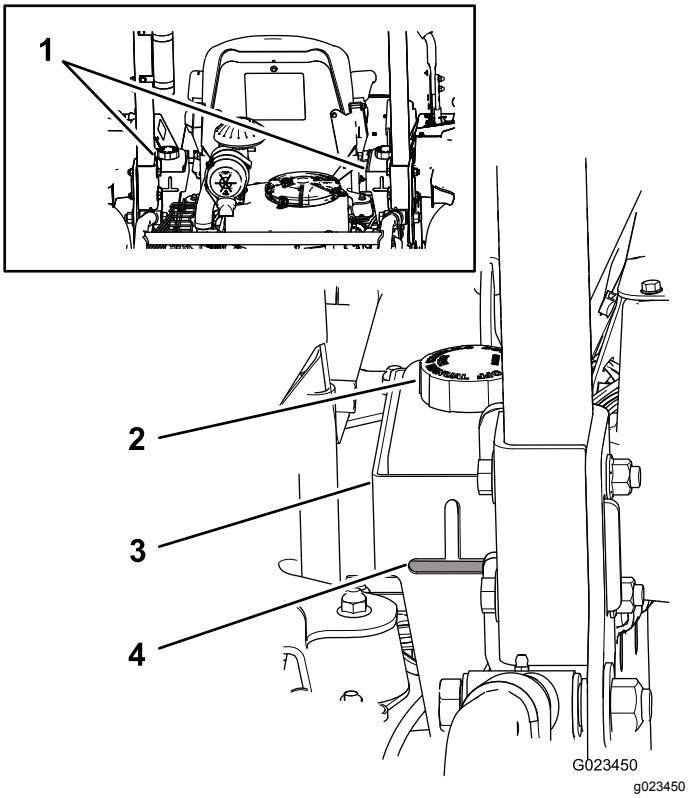
**Huomaa:** Toro ei vastaa vääränlaisten öljyjen käytöstä aiheutuneista vaurioista, joten käytä vain sellaisten tunnettujen valmistajien tuotteita, joiden luokituksiin voidaan luottaa.

| Ominaisuudet: | |
|---|---|
| Viskositeetti, ASTM D445 | cSt / 40 °C 55–62 |
| Viskositeetti-indeksi, ASTM D2270 | 140–152 |
| Jähmepiste, ASTM D97 | –37 °C–43 °C |
| Standardit:<br>API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 ja Volvo WB-101/BM | |

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Katso kunkin nestesäiliön kannattimen aukkoon ja tarkista hydraulinesteen määrä.

   **Huomaa:** Nesteen pinnan on oltava molempien aukkojen alareunan tasalla kuvan mukaisesti (Kuva 17).




**Kuva 17**

1. Hydraulinestesäiliöt
2. Nestesäiliön korkki
3. Kannatin
4. Nestetaso

3. Jos nestettä on vähän jommassakummassa säiliössä, lisää nestettä seuraavasti:
   A. Puhdista nestesäiliöiden korkkeja ympäröivä alue, jotta järjestelmään ei pääse likaa (Kuva 17).
   B. Irrota korkit säiliöistä.
   C. Täytä säiliö hitaasti oikealla hydraulinesteellä, kunnes nesteen taso ulottuu kannatinten aukkojen alareunan tasalle.

   ***Tärkeää:*** **Jotta järjestelmä ei likaantuisi, puhdista nesteastian yläosa ennen sen**

**avaamista. Tarkista, että kaatonokka ja suppilo ovat puhtaat.**

***Tärkeää:*** **Älä ylitäytä säiliöitä.**

D. Laita säiliöiden korkit paikoilleen.

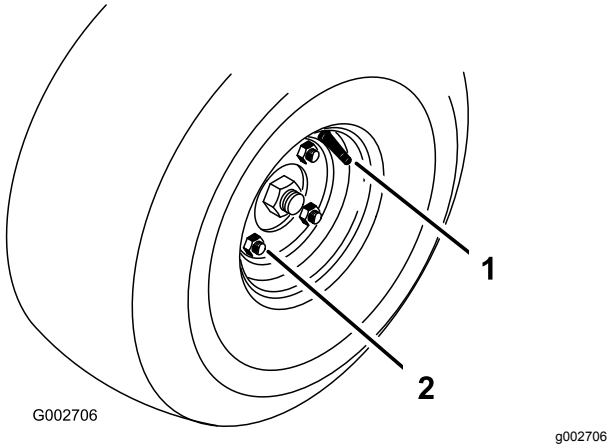
# Rengaspaineen tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.

Tarkista rengaspaine ennen koneen käyttöä (Kuva 18).

**Paine:** 0,48 bar




**Kuva 18**

1. Venttiilin varsi
2. Pyöränmutteri

# Pyöränmuttereiden kiristäminen

**Huoltoväli:** 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

100 käyttötunnin välein

Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.

Kiristä pyöränmutterit (Kuva 18) momenttiin 61–75 N·m.

# Seisontajarrun käyttö

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

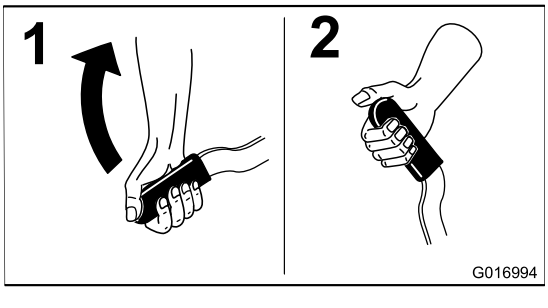
## Seisontajarrun kytkentä

**⚠ VAARA**

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

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

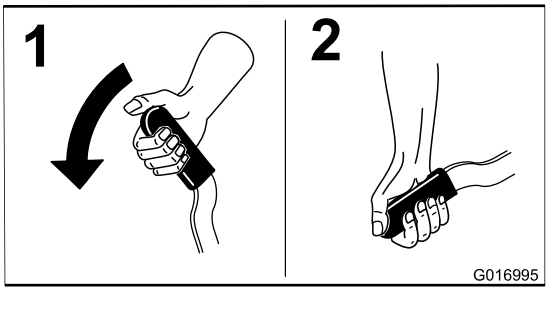
Seisontajarru kytketään vetämällä kahvaa ylöspäin (Kuva 19).




**Kuva 19**

## Seisontajarrun vapautus

Seisontajarru vapautetaan painamalla kahvaa alaspäin (Kuva 20).




**Kuva 20**

# Turvallisuus käytön aikana

## Yleinen turvallisuus

- Omistaja ja käyttäjä voivat estää loukkaantumisia tai omaisuusvahinkoja aiheuttavat tapaturmat ja ovat siksi vastuussa niistä.
- Pukeudu asianmukaisesti. Käytä silmäsuojaimia, tukevia liukastumisen estäviä kenkiä, pitkiä housuja ja kuulosuojaimia. Pitkät hiukset eivät saa roikkua vapaina. Älä käytä koruja.
- Älä käytä konetta sairaana, väsyneenä tai alkoholin tai huumausaineiden vaikutuksen alaisena.

- Älä kuljeta matkustajia koneessa ja pidä sivulliset ja lemmikit poissa koneen luota käytön aikana.
- Käytä konetta vain hyvän näkyvyyden vallitessa, jotta vältät kuopat ja muut piilevät vaarat.
- Vältä käyttöä märällä ruoholla. Heikentynyt pito voi aiheuttaa koneen luisumisen.
- Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että kaikki käytöt ovat vapaalla ja että seisontajarru on kytketty. Käynnistä moottori ollessasi käyttäjän paikalla.
- Katso taakse ja alas ennen peruuttamista ja varmista, että reitti on vapaa.
- Ole varovainen lähestyessäsi kulmia, joissa on huono näkyvyys, pensaita, puita tai muita näköesteitä.
- Älä käytä konetta pudotusten, ojien tai vallien lähettyvillä. Kone voi kaatua yllättäen, jos pyörä menee reunan yli tai jos reuna sortuu.
- Pysäytä kone ja tarkasta lisälaite, jos kone osuu esteeseen tai jos kone tärisee epätavallisesti. Suorita tarvittavat korjaukset ennen käytön jatkamista.
- Hidasta ja ole varovainen kääntyessäsi koneella ja ylittäessäsi teitä ja jalkakäytäviä. Anna muille aina etuajo-oikeus.
- Älä koskaan käytä moottoria tilassa, johon voi kertyä pakokaasuja.
- Älä jätä käynnissä olevaa konetta ilman valvontaa.
- Tee seuraavat toimet ennen käyttäjän paikalta poistumista:
  - Pysäköi kone tasaiselle maalle.
  - Laske lisälaitteet.
  - Kytke seisontajarru.
  - Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
  - Odota, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
- Älä käytä konetta ukonilman aikana.
- Älä käytä konetta hinaukseen.
- Kostuta pinnat tarvittaessa ennen kunnostusta, jotta pölyä muodostuu vähemmän.
- Käytä vain Toro® Companyn hyväksymiä lisälaitteita, varusteita ja varaosia.

## Kaatumissuojausjärjestelmän (ROPS) turvallisuus

- **Älä** irrota kaatumissuojausjärjestelmää koneesta.
- Varmista, että turvavyö on kiinnitetty ja nopeasti avattavissa hätätilanteessa.
- Tarkista vapaa alikulkukorkeus ja varo osumasta esteisiin.
- Pidä kaatumissuojausjärjestelmä turvallisessa käyttökunnossa tarkistamalla se vaurioiden varalta säännöllisesti ja pitämällä kaikki kiinnittimet tiukalla.
- Vaihda vaurioitunut kaatumissuojausjärjestelmä. Älä korjaa tai muuta sitä.

### Kiinteällä turvakaarella varustetut koneet

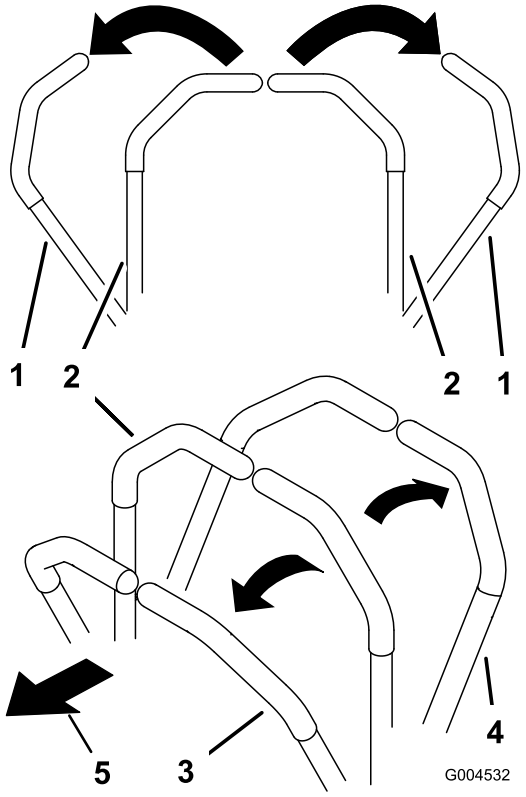
- Kaatumissuojausjärjestelmä on keskeinen turvalaite.
- Käytä aina turvavyötä.

## Turvallisuus rinteissä

- Laadi omat toimintatavat ja ohjeet rinnekäyttöä varten. Ohjeissa on mainittava käyttöpaikan tarkastus, jonka aikana määritetään, missä rinteissä konetta voi käyttää turvallisesti. Tämä tarkastus on tehtävä huolellisesti ja harkiten.
- 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.
- Rinteissä on huomattava koneen hallinnan menettämisen ja kaatumisen vaara. Tällaiset onnettomuudet voivat aiheuttaa vakavan tapaturman tai kuoleman. Koneen käyttö rinteissä edellyttää erityistä huolellisuutta.
- Käytä konetta rinteissä pienemmällä nopeudella.
- Jos koneen käyttö rinteessä ei vaikuta turvalliselta työskentelyn aikana, älä käytä konetta rinteessä.
- Varo kuoppia, uria, töyssyjä, kiviä ja muita piileviä vaaroja. Maaston epätasaisuudet voivat kaataa koneen. Korkea ruoho voi peittää esteet.
- Valitse alhainen ajonopeus, jotta rinteessä ei tarvitse pysähtyä tai vaihtaa vaihdetta.
- Kone voi kaatua jo ennen kuin renkaat menettävät pidon.
- Vältä koneen käyttöä märällä ruoholla. Renkaat voivat menettää pidon, vaikka jarrut toimivat oikein.
- Vältä koneen käynnistämistä, pysäyttämistä tai kääntämistä rinteissä.
- Liiku rinteissä hitaasti ja varovasti. Älä muuta koneen nopeutta tai suuntaa äkillisesti.
- Älä käytä konetta pudotusten, ojien, maavallien tai vesialueiden lähellä. Kone voi kaatua yllättäen, jos pyörä menee reunan yli tai jos reuna sortuu. Määritä suoja-alue koneen ja mahdollisen vaaran välille (kaksi koneen leveyttä).

# Moottorin käynnistys ja sammutus

1. Lukitse ohjauskahvat vapaalle (Kuva 21).




g004532

**Kuva 21**

1. Ohjauskahva (lukittu vapaalle)
2. Lukitsematon keskiasento
3. Eteenpäin
4. Taaksepäin
5. Koneen etuosa

2. Kytke seisontajarru. Katso kohta Seisontajarrun käyttö (sivu 21).
3. Vedä rikastimen vipu ylös PÄÄLLÄ-asentoon (kylmää moottoria käynnistettäessä) ja siirrä kaasuvipu HIDAS-asentoon.

   ***Tärkeää:*** **Kun konetta käytetään alle 0 °C:n lämpötiloissa, anna sen lämmetä ennen käyttöä. Näin estetään hydraulijärjestelmän vaurioituminen.**

4. Käynnistä moottori työntämällä avain virtalukkoon ja kiertämällä sitä myötäpäivään. Vapauta avain, kun moottori käynnistyy. Pidä moottorin käynti tasaisena rikastinta säätämällä.

   ***Tärkeää:*** **Käytä virta-avainta KÄYNNISTYS-asennossa korkeintaan 10 sekuntia, jotta käynnistysmoottori ei ylikuumene. Odota 10 sekunnin yhtäjaksoisen käynnistämisen jälkeen minuutin verran, ennen kuin yrität uudelleen.**

5. Sammuta moottori siirtämällä kaasuvipu HIDAS-asentoon ja kääntämällä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon. Irrota avain virtalukosta, jotta moottori ei käynnisty vahingossa.

   **Huomaa:** Hätätilanteessa käännä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon.

# Turvajärjestelmän käyttö

**⚠ VAROITUS**

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

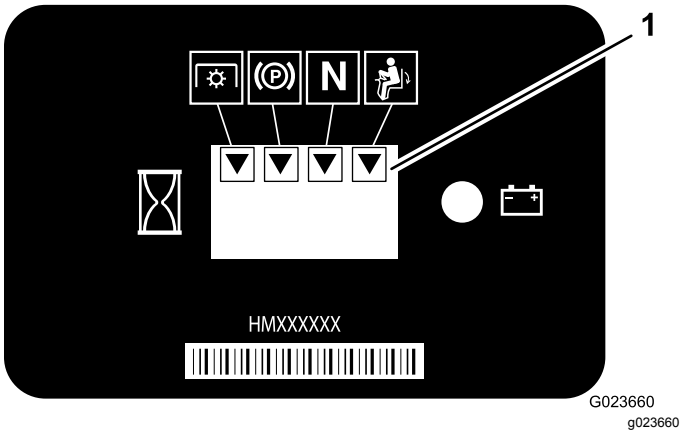
- **Älä kajoa turvakytkimiin.**
- **Tarkista turvakytkimien toimivuus päivittäin ja vaihda mahdolliset vaurioituneet kytkimet ennen koneen käyttämistä.**

Turvajärjestelmä huolehtii siitä, että moottori käynnistyy vain, kun:

- seisontajarru on kytkettynä
- ohjauskahvat ovat Lukittu vapaa -asennossa.

Turvajärjestelmä myös sammuttaa moottorin, kun ohjauskahvat siirretään pois lukitusta vapaa-asennosta kuljettajan noustessa pois istuimelta tai kun seisontajarru kytketään.

Tuntilaskurissa on merkintöjä, jotka ilmoittavat käyttäjälle, kun turvajärjestelmän komponentti on oikeassa asennossa. Kun komponentti on oikeassa asennossa, kyseisessä kohdassa näkyy kolmio (Kuva 22).




g023660

**Kuva 22**

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

**Huomaa:** Tässä laitteessa ei käytetä voimanulosoton (PTO:n) turvalukitusta.

## Turvajärjestelmän testaus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Jos turvajärjestelmä ei toimi alla kuvatulla tavalla, se on välittömästi korjautettava valtuutetulla Toro-jälleenmyyjällä.

1. Asetu istuimelle, siirrä ohjauskahvat vapaalle ja kytke seisontajarru.
2. Käynnistä moottori.
3. Poistu istuimelta ja liikuta molempia ohjauskahvoja hitaasti eteen- ja taaksepäin.

   Moottorin on sammuttava 1–3 sekunnin kuluessa siitä, kun jompaakumpaa ohjauskahvaa liikutetaan jompaankumpaan suuntaan. Jos näin ei tapahdu, korjaa ongelma. Toista vaiheet 2–3 toisen ohjauskahvan kohdalla.
4. Asetu istuimelle ja kytke seisontajarru. Siirrä jompikumpi ohjauskahva pois lukitusta vapaa-asennosta. Yritä käynnistää moottori. Moottori ei saa käynnistyä. Toista tämä vaihe toisen ohjauskahvan kohdalla.

# Koneella ajo

**⚠ VAROITUS**

**Ajoneuvon käyttö vaatii valppautta, ettei ajoneuvo kaadu ja ettet menetä sen hallintaa.**

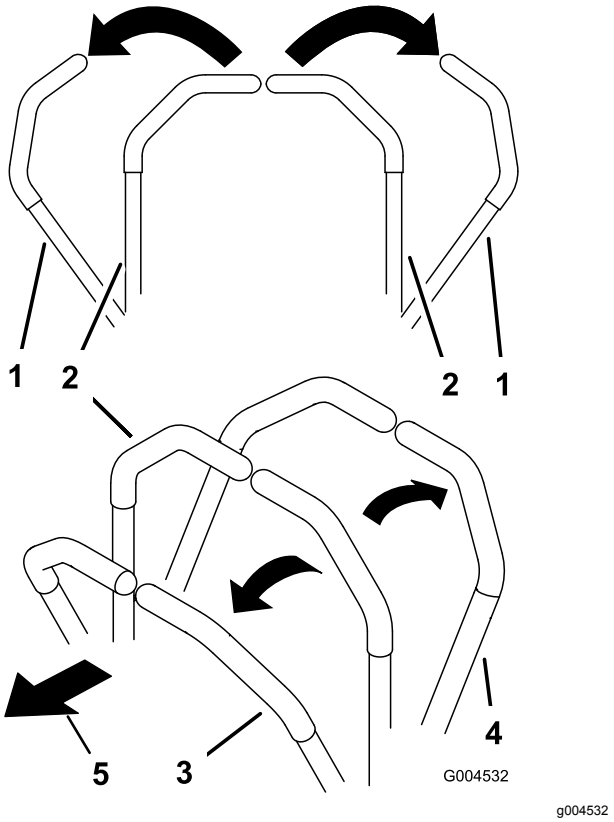
- **Ole varovainen siirtyessäsi hiekkaesteille ja poistuessasi niiltä.**
- **Ole erittäin varovainen ojien, purojen ja muiden vaarallisten paikkojen ympärillä.**
- **Käytä konetta jyrkissä rinteissä erityisen varovasti.**
- **Hidasta vauhtia, kun teet jyrkkiä käännöksiä tai käännyt rinteissä.**
- **Vältä äkkilähtöjä ja -pysäytyksiä.**
- **Älä vaihda peruutuksesta eteenpäin ajoon, ennen kuin olet pysähtynyt ensin kokonaan.**

**⚠ VAROITUS**

**Kone voi kääntyä hyvin nopeasti. Ohjauskahvojen virheellinen käyttö voi johtaa hallinnan menetykseen ja loukkaantumiseen tai koneen tai muun omaisuuden vahinkoihin.**

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

## Ohjauskahvojen käyttö




**Kuva 23**

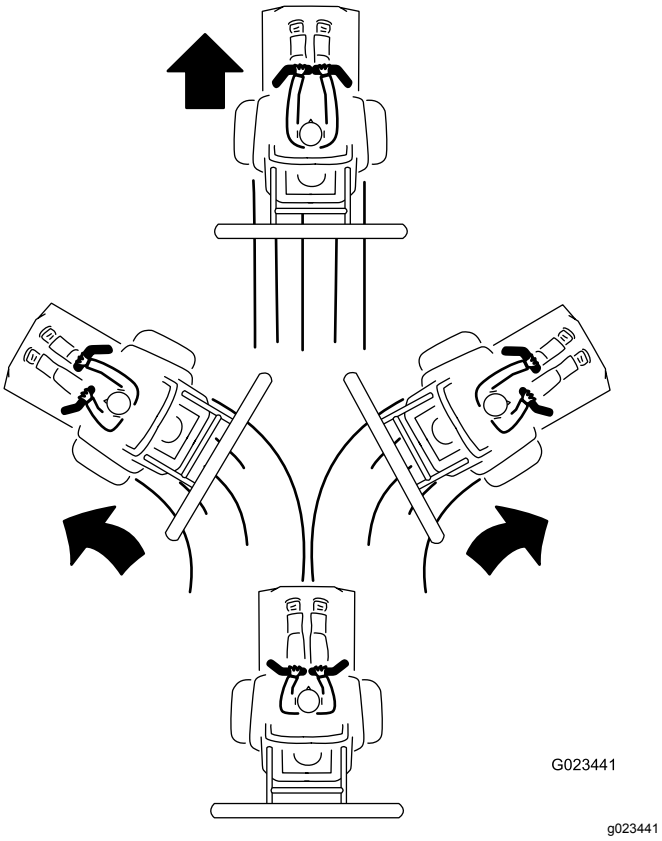
1. Ohjauskahva (lukittu vapaalle)
2. Lukitsematon keskiasento
3. Eteenpäin
4. Taaksepäin
5. Koneen etuosa

## Koneella ajo eteenpäin

**Huomaa:** Moottori sammuu, jos ohjauskahvoja liikutetaan seisontajarrun ollessa kytkettynä.

1. Vapauta seisontajarru. Katso kohta Seisontajarrun käyttö (sivu 21).
2. Siirrä ohjauskahvat keskelle, lukitsemattomaan asentoon.
3. Kun haluat ajaa eteenpäin, työnnä ohjauskahvoja hitaasti eteenpäin (Kuva 24).

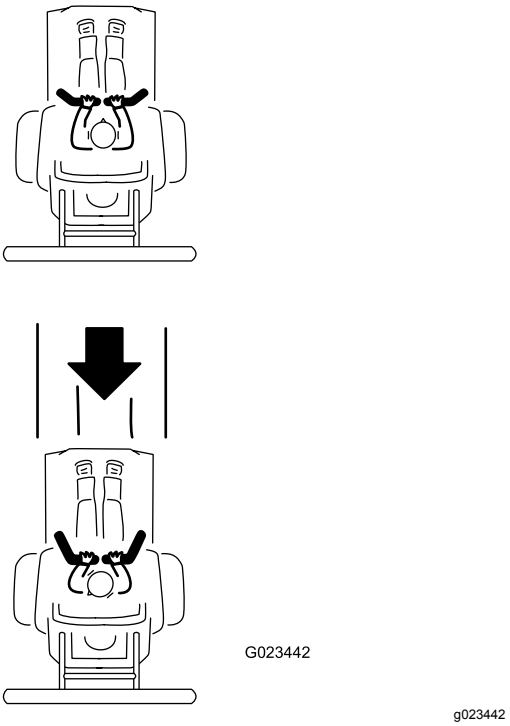
   Pysäytä kone siirtämällä ohjauskahvat vapaalle.




Kuva 24

## Koneella ajo taaksepäin

1. Varmista, että lisälaite on halutussa asennossa.
2. Siirrä ohjauskahvat keskelle, lukitsemattomaan asentoon.
3. Aja taaksepäin katsomalla taaksesi ja vetämällä ohjauskahvoja hitaasti taaksepäin (Kuva 25).




Kuva 25

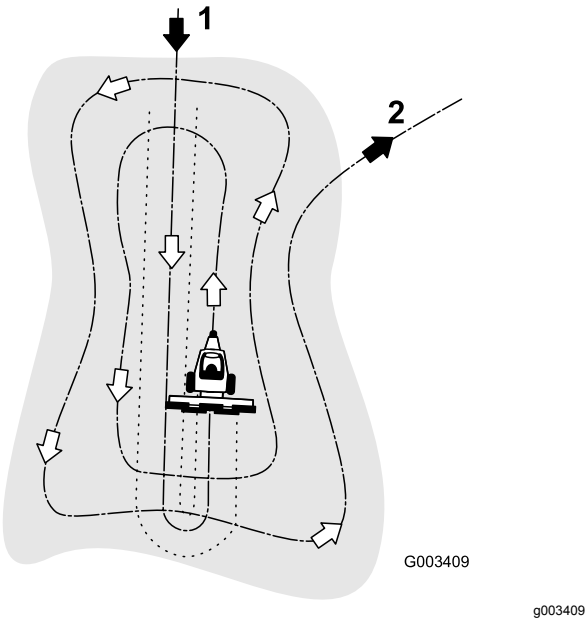
# Hiekkaesteen haraaminen

Lue tämä haraamista käsittelevä osa kokonaan ennen hiekkaesteen haraamista. Tarvittavat säädöt riippuvat monista tekijöistä. Hiekan rakenne ja syvyys, kosteuspitoisuus, rikkaruohot ja pakkautumisen määrä vaihtelevat eri kentillä ja jopa saman kentän eri hiekkaesteillä. Säädä hara käyttöalueen mukaisesti, jotta jälki olisi mahdollisimman hyvä.

## Haraamisen opettelu

Harjoittele haraamista suurella ja tasaisella hiekkaesteellä. Harjoittele käynnistystä ja pysäytystä, kääntymistä, haran nostoa ja laskua, hiekkaesteeseen menoa ja sieltä poistumista. Harjoittele kohtalaisella moottorin kierrosluvulla ja hitaalla ajonopeudella. Harjoittelu auttaa käyttäjää saamaan laitteen käyttövarmuutta.

Hiekkaesteen suositeltu harauskuvio: Kuva 26. Näin limittäisyys jää vähäiseksi, hiekka tiivistyy mahdollisimman vähän ja kuviosta tulee siisti. Tämä on tehokkain harausmenetelmä, mutta on silti tärkeää vaihdella kuviota säännöllisesti, jotta hiekkaan ei synny kumpareita.




**Kuva 26**

1. Aja hiekkaesteeseen pitkittäissuunnassa tasaisella alueella.
2. Poistu hiekkaesteestä oikeassa kulmassa tasaisella alueella.

Aja hiekkaesteeseen pitkittäissuunnassa kohdasta, jossa törmä on loivin. Aja hiekkaesteen keskikohdan läpi melkein päähän saakka ja käänny jompaankumpaan suuntaan mahdollisimman jyrkästi. Palaa suoraan takaisin ensimmäisen reitin vierestä. Kierrä ulospäin kuvan mukaisesti (Kuva 26) ja poistu hiekkaesteestä suorassa kulmassa tasaisella alueella.

Viimeistele jyrkät, lyhyet törmät ja pienet taskut haravalla.

## Hiekkaesteeseen ajaminen ja sieltä poistuminen

Kun ajat hiekkaesteeseen, älä laske haraa ennen kuin se on hiekan yläpuolella. Näin et vahingossa leikkaa nurmea tai vedä leikkuujätettä tai muita roskia hiekkaesteeseen. Laske hara, kun kone liikkuu.

Kun poistut hiekkaesteestä, aloita haran nostaminen, kun eturengas poistuu esteestä. Kun kone siirtyy pois esteestä, hara nousee eikä vedä hiekkaa ruoholle.

Käyttäjä huomaa pian kokemuksen ja harjoittelun myötä, miten esteeseen ajo ja sieltä poistuminen kannattaa ajoittaa.

# Turvallisuus käytön jälkeen

- Vähennä tulipalon vaaraa poistamalla ruoho ja leikkuujäte äänenvaimentimesta ja moottoritilasta. Puhdista öljy- ja polttoaineroiskeet.
- Anna moottorin jäähtyä, ennen kuin varastoit laitteen suljettuun tilaan.
- Sulje polttoaineen sulkuventtiili ennen koneen varastointia tai kuljetusta.
- Älä säilytä konetta tai polttoainesäiliötä tilassa, jossa on avotuli, kipinöitä tai varmistusliekki (esimerkiksi vedenlämmitin tai muu vastaava laite).
- Pidä kaikki koneen osat hyvässä kunnossa ja kaikki kiinnitykset tiukalla.
- Vaihda kaikki kuluneet tai vaurioituneet turvamerkinnät.

# Laitteen sisäänajo

Uusissa moottoreissa täyden voiman saavuttaminen kestää jonkin aikaa. Uuden laitteen vetojärjestelmissä on enemmän moottoria kuormittavaa kitkaa.

Sisäänajoon tarvitaan noin kahdeksan käyttötuntia.

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

# Koneen työntäminen tai hinaaminen

**⚠ VAARA**

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

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

**⚠ VAARA**

**Moottori ja hydrostaattinen vaihteisto voivat kuumentua voimakkaasti ja aiheuttaa vakavia palovammoja.**

**Anna moottorin ja hydrostaattisen vaihteiston jäähtyä kokonaan, ennen kuin käytät ohitusventtiilin vipuja.**

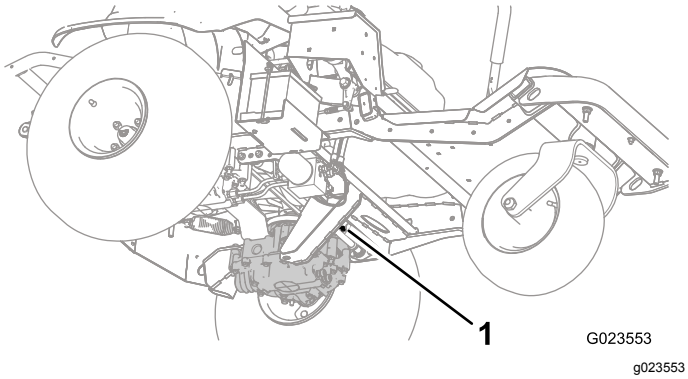
***Tärkeää:*** **Älä hinaa konetta pitkiä matkoja korkeilla nopeuksilla. Muussa tapauksessa kone saattaa vaurioitua. Kone voidaan hinata hitaasti käyttöalueelta perävaunuun.**

Ohitusventtiilien vivut sijaitsevat kunkin hydrostaattisen vaihteiston päällä.

***Tärkeää:*** **Varmista, että ohitusventtiilien vivut ovat täysin etuasennossa koneen käytön aikana. Muuten hydraulijärjestelmä saattaa vaurioitua vakavasti.**

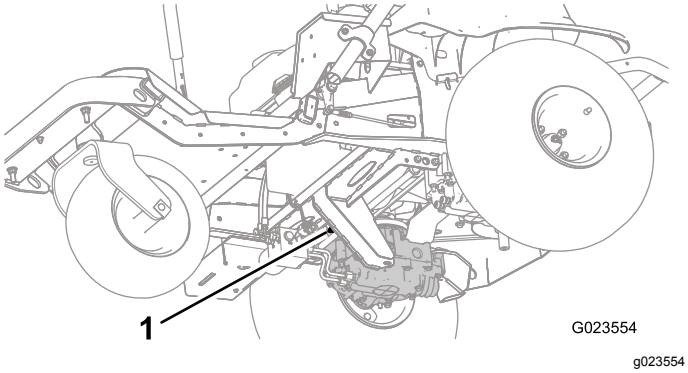
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjauskahvat Lukittu vapaa -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Käännä koneen alla olevia ohitusventtiilien vipuja (Kuva 27 ja Kuva 28) niin, että ne osoittavat sisäänpäin koneen keskustaa kohti (Kuva 29), ja vapauta seisontajarru. Katso kohta Seisontajarrun käyttö (sivu 21).

   **Huomaa:** Tällöin hydraulineste ohittaa pumput ja pyörät pääsevät pyörimään.



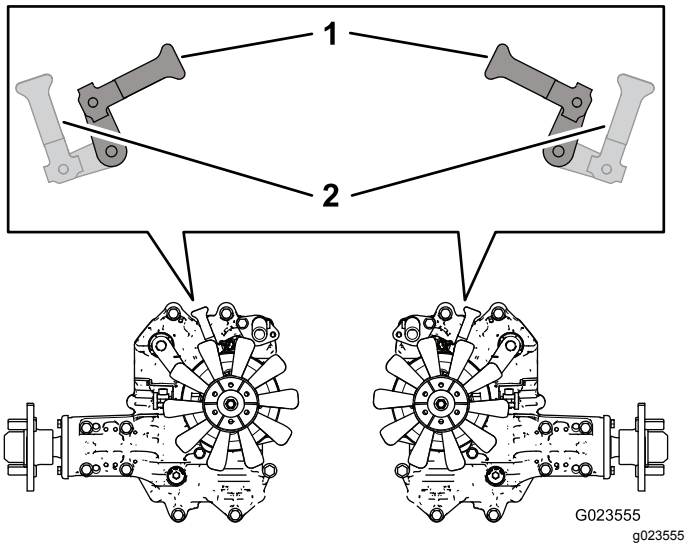

**Kuva 27**

Vasemmanpuoleinen ohitusventtiilin vipu




**Kuva 28**

Oikeanpuoleinen ohitusventtiilin vipu




**Kuva 29**

1. Sisäänpäin laitteen työntämistä tai hinausta varten
2. Eteenpäin laitteella ajamista varten

3. Kun laitetta ei enää työnnetä tai hinata, käännä ohitusventtiilien vipuja niin, että ne osoittavat eteenpäin laitteen etuosaa kohti, jotta laitteella voidaan jälleen ajaa (Kuva 29).

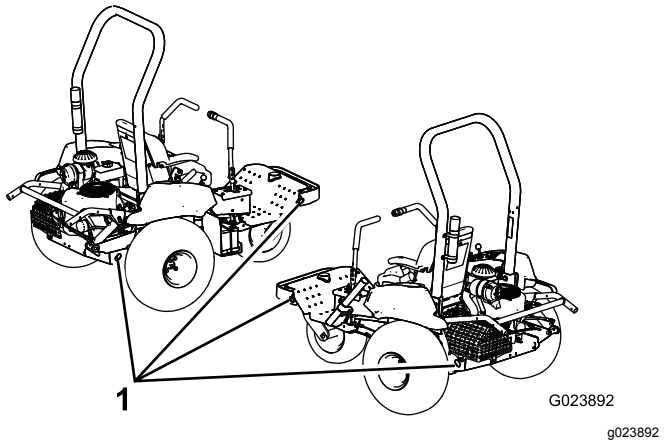
# Koneen kuljetus

**⚠ 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.**

1. Jos käytät perävaunua, kiinnitä se vetoajoneuvoon ja käytä turvaketjuja.
2. Kytke tarvittaessa perävaunun jarrut.
3. Lastaa kone perävaunuun tai lava-autoon.
4. Siirrä ohjauskahvat Lukittu vapaa -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
5. Kiinnitä kone kuljetusajoneuvoon tiukasti kiinnityslenkeistä (Kuva 30) hihnoilla, ketjuilla, kaapeleilla tai köysillä.




**Kuva 30**

1. Kiinnityspisteet

# Koneen lastaus

Ole erittäin varovainen perävaunuun tai lava-autoon lastaamisen tai niiltä purkamisen aikana. Käytä toimenpiteeseen täysleveää ramppia, joka on konetta leveämpi.

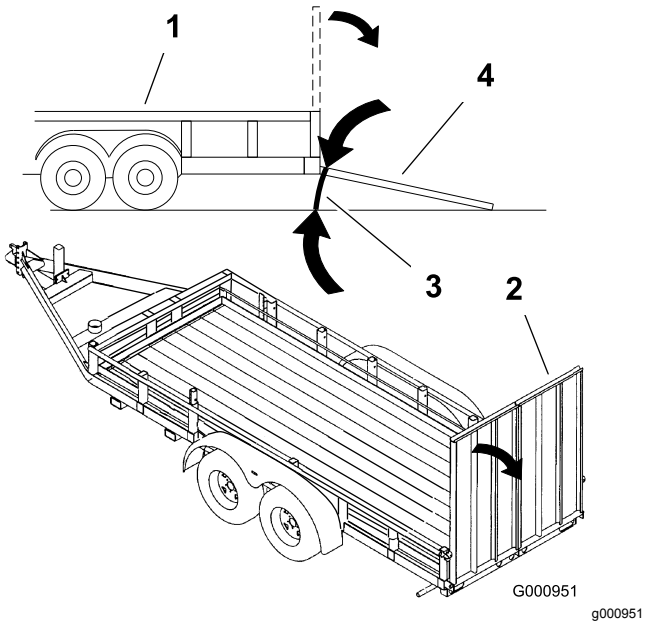
***Tärkeää:*** **Älä käytä kapeita erillisiä ramppeja koneen molemmilla puolilla.**

Rampin on oltava tarpeeksi pitkä, jotta kulma ei ylitä 13:a astetta (Kuva 31). Jos kulma on jyrkempi, lisälaite voi jäädä kiinni, kun konetta siirretään maasta rampille, tai kone voi jäädä kiinni jostain osasta, kun konetta siirretään rampilta kuljetusajoneuvoon. Jyrkemmät kulmat saattavat myös aiheuttaa koneen kaatumisen tai hallinnan menetyksen. Jos kone lastataan rinteessä tai lähellä rinnettä, sijoita perävaunu tai lava-auto siten, että se on rinteen alapäässä ja ramppi on ylöspäin rinteeseen. Tällöin rampin kulma on mahdollisimman pieni. Perävaunun tai kuorma-auton on oltava mahdollisimman vaakasuorassa.

**⚠ VAARA**

**Laitteen lastaaminen kuljetusajoneuvoon lisää kaatumisen mahdollisuutta, ja voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai kuoleman.**

- **Käytä konetta rampilla erityisen varovasti.**
- **Varmista, että kaatumissuojausjärjestelmä on asennettu ja kiinnitetty huolellisesti, ja käytä turvavyötä koneen lastauksen ja purkamisen aikana. Varmista, että kaatumissuojausjärjestelmän ja suljetun peräkärryn katon väliin jää tilaa.**
- **Käytä vain täysleveää ramppia. Älä käytä erillisiä ramppeja koneen molemmilla puolilla.**
- **Rampin ja maan tai rampin ja kuljetusajoneuvon välinen kulma ei saa olla yli 13 astetta.**
- **Vältä äkillistä kiihdyttämistä tai hidastamista konetta rampilla ajettaessa, sillä tämä voi aiheuttaa hallinnan menetyksen tai kaatumisen.**
- **Varmista, että lisälaite on asennettu ja että se on nostettu ylös, kun laite kuormataan kuljetusajoneuvoon.**




**Kuva 31**

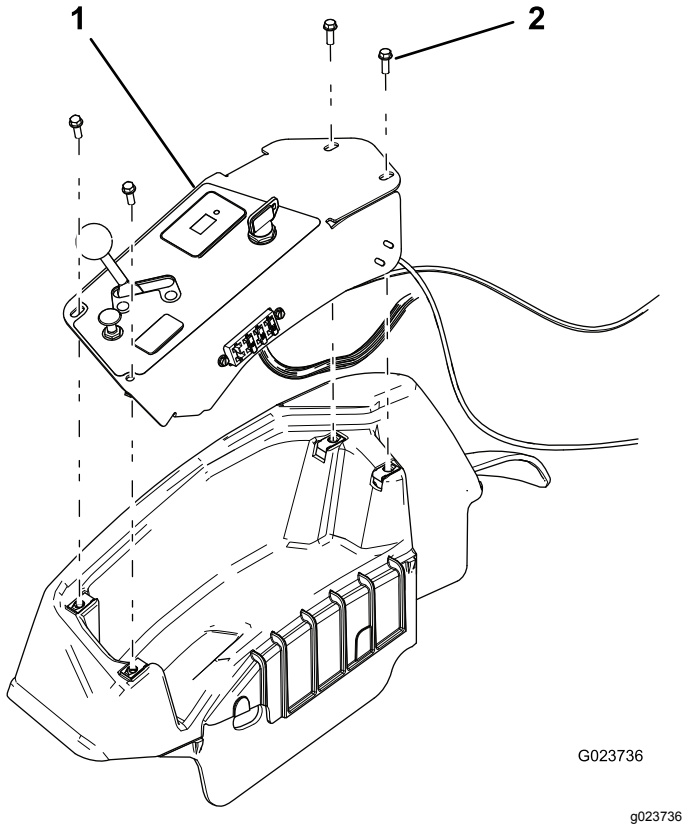
1. Perävaunu
2. Täysleveä ramppi
3. Enintään 13 astetta
4. Täysleveä ramppi – sivusta

# Langattoman tuntilaskurin asennus

Valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä voi hankkia lisävarusteena langattoman tuntilaskurin.

Lisätietoja on *langattoman tuntilaskurijärjestelmän* oppaassa.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Irrota ohjauspaneeli (Kuva 32).




**Kuva 32**

1. Ohjauspaneeli
2. Ruuvi (4)

3. Paikanna langattoman tuntilaskurin välijohdin.

   **Huomaa:** Välijohtimessa on merkintä.
4. Kiinnitä langaton tuntilaskuri.
5. Kiinnitä langaton tuntilaskuri nykyiseen johdinsarjaan, jotta se ei liiku liikaa konsolissa.
6. Asenna ohjauspaneeli.

# Käyttövihjeitä

- Jos hiekka on riittävän syvää, voidaan tasaisilla alueilla harata hiekkaesteen reunalle saakka.
- Jos hiekka ulottuu ohuelti nurmelle, pysy riittävän etäällä reunasta, jotta et riko alla olevaa maaperää.
- Älä haraa liian lähellä lyhyttä jyrkkää törmää. Hiekka vain valuu hiekkaesteen pohjalle.
- Jyrkkiä törmiä, pieniä taskuja jne. voidaan joutua siistimään haravalla.

# Kunnossapito

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

**⚠ VAROITUS**

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

**Irrota avain virtalukosta ennen huoltoa.**

# Kunnossapitotaulukko

| Huoltoväli | Huoltotoimenpide |
|---|---|
| 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen | • Kiristä pyöränmutterit.<br>• Vaihda moottoriöljy.<br>• Vaihda moottorin öljynsuodatin.<br>• Vaihda hydraulineste ja suodattimet. |
| Aina ennen käyttöä tai päivittäin | • Tarkista moottoriöljyn määrä.<br>• Tarkista hydraulinesteen määrä.<br>• Tarkista rengaspaine.<br>• Turvajärjestelmän tarkistus<br>• Tarkista hydrauliletkujen ja -putkien kunto.<br>• Tarkasta ja puhdista kone. |
| 100 käyttötunnin välein | • Kiristä pyöränmutterit.<br>• Rasvaa kone.<br>• Vaihda moottoriöljy (useammin, jos olosuhteet ovat erittäin likaiset ja pölyiset).<br>• Vaihda moottorin öljynsuodatin (useammin, jos olosuhteet ovat erittäin likaiset ja pölyiset).<br>• Sytytystulppien huolto<br>• Tarkista akkukaapelien kytkennät. |
| 200 käyttötunnin välein | • Vaihda ilmansuodatin (useammin pölyisissä olosuhteissa).<br>• Hiilisäiliön suodattimen vaihto |
| 300 käyttötunnin välein | • Tarkista ja säädä venttiilivälykset.<br>• Puhdista ja läppää venttiilin istukan pinta. |
| 400 käyttötunnin välein | • Vaihda hydraulineste ja suodattimet. |
| 800 käyttötunnin välein | • Vaihda polttoainesuodatin. |

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

# Päivittäisen huollon tarkastuslista

Ota tästä sivusta kopioita.

| **Tarkistettavat kohdat** | **Viikolle:** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Ma** | **Ti** | **Ke** | **To** | **Pe** | **La** | **Su** |
| Tarkista turvajärjestelmän toiminta. | | | | | | | |
| Tarkista seisontajarrun toiminta. | | | | | | | |
| Tarkista ohjauskahvojen toiminta. | | | | | | | |
| Tarkista polttoaineen määrä. | | | | | | | |
| Tarkista moottoriöljyn määrä. | | | | | | | |
| Tarkista ilmansuodattimen kunto. | | | | | | | |
| Puhdista moottorin jäähdytysrivat. | | | | | | | |
| Tarkista, kuuluuko moottorista epätavallisia ääniä. | | | | | | | |
| Tarkista, kuuluuko käytön aikana epätavallisia ääniä. | | | | | | | |
| Tarkista hydraulinesteen määrä. | | | | | | | |
| Tarkista, ettei hydraulilet-kuissa ole vaurioita. | | | | | | | |
| Tarkista nestevuodot. | | | | | | | |
| Tarkista rengaspaine. | | | | | | | |
| Tarkista mittareiden toiminta. | | | | | | | |
| Voitele kaikki rasvanipat.[1] | | | | | | | |
| Korjaa maalipinnan vauriot. | | | | | | | |
| 1. Välittömästi jokaisen pesun jälkeen luettelon mukaisesta huoltovälistä riippumatta. | | | | | | | |

| Todetut viat | | |
|---|---|---|
| Tarkastuksen suoritti: | | |
| Vika | Päivämäärä | Huomio |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

# *Huoltoa edeltävät toimenpiteet*

## Turvallisuus ennen huoltoa

- Tee ennen koneen säätämistä, puhdistamista tai korjaamista ja ennen koneelta poistumista seuraavat toimenpiteet:
  - Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
  - Siirrä kaasun säätökytkin alhaisen joutokäynnin asentoon.
  - Laske lisälaite.
  - Varmista, että veto on vapaalla.
  - Kytke seisontajarru.
  - Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
  - Odota, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
  - Anna koneen osien jäähtyä ennen huoltoa.
- Jos mahdollista, älä huolla konetta moottorin ollessa käynnissä. Pysy etäällä liikkuvista osista.
- Tue kone tai sen osat tarvittaessa pukkien avulla.
- Vapauta paine huolellisesti osista, joihin on varastoitunut energiaa.

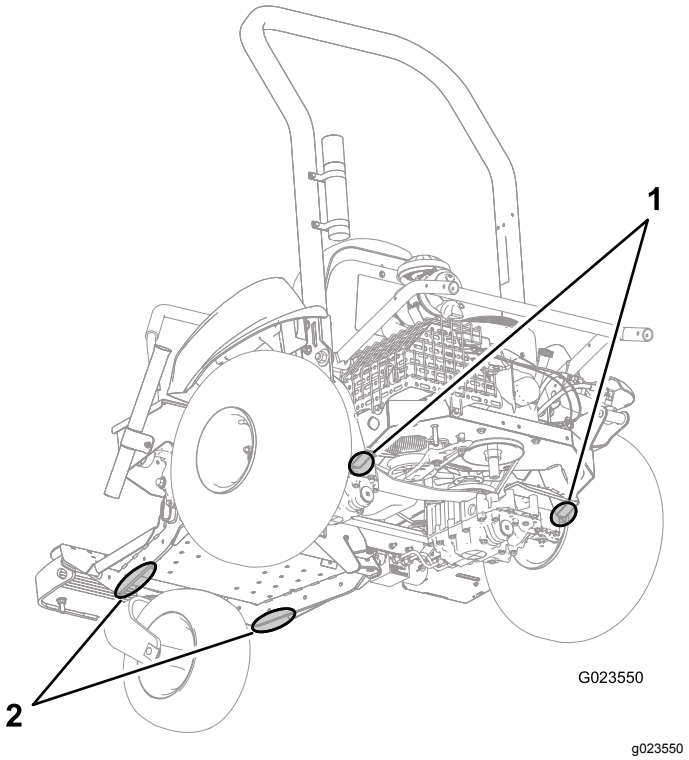
## Koneen nosto

**⚠ VAARA**

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

**Tue kone akselipukeilla.**

Kuva 33 esittää oikeita tuentakohtia.




**Kuva 33**

1. Tukipisteet (takana)
2. Tukipisteet (edessä)

# Voitelu

## Koneen voitelu

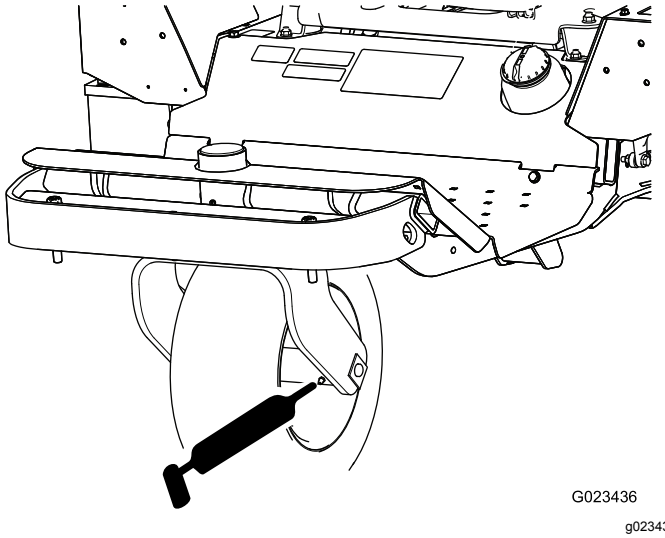
**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein

**Rasvatyyppi:** litiumrasva nro 2

Rasvaa kaikki rasvanipat etupyörän navassa, hihnankiristimessä ja lisälaitteen nostimessa seuraavasti:

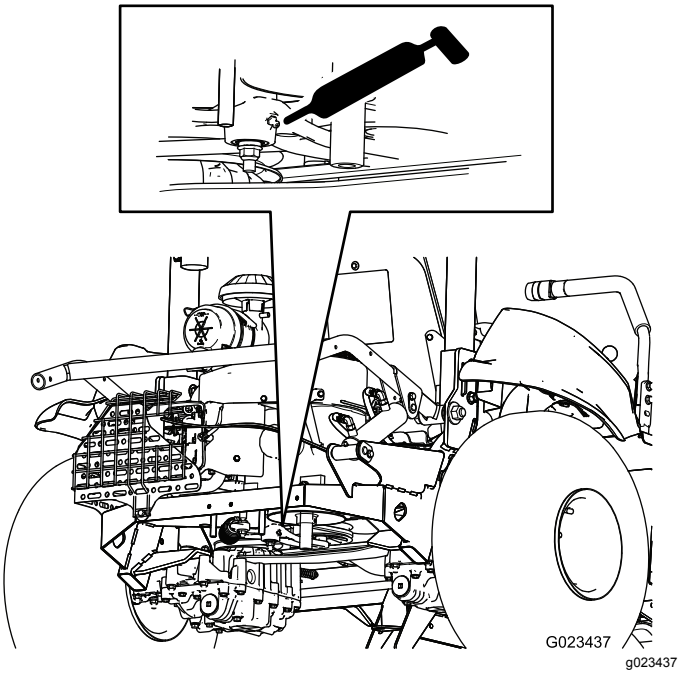
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjauskahvat Lukittu vapaa -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Pyyhi rasvanippa puhtaaksi, ettei epäpuhtauksia pääse laakeriin tai holkkiin.
3. Kiinnitä voitelupistooli nippaan ja pumppaa nippaan rasvaa.
4. Pyyhi pois liika rasva.

- Etupyörän laakeri (1) (Kuva 34)



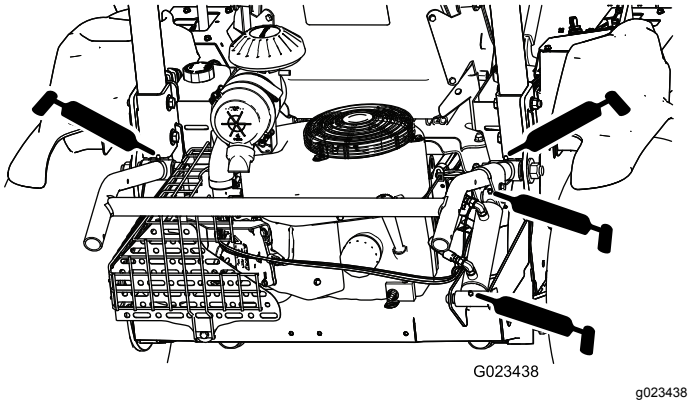

**Kuva 34**

- Hihnankiristin (1) (Kuva 35)




**Kuva 35**

- Lisälaitteen nosto (4) (Kuva 36)




**Kuva 36**

# Moottorin huolto

## Moottorin turvallinen käyttö

- Moottori on sammutettava ennen öljyn tarkistusta tai lisäystä kampikammioon.
- Älä muuta kierrosnopeussäätimen nopeutta tai käytä moottoria ylikierroksilla.

## Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto

### Moottoriöljyn vaihto

**Huoltoväli:** 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen—Vaihda moottoriöljy.

100 käyttötunnin välein—Vaihda moottoriöljy (useammin, jos olosuhteet ovat erittäin likaiset ja pölyiset).

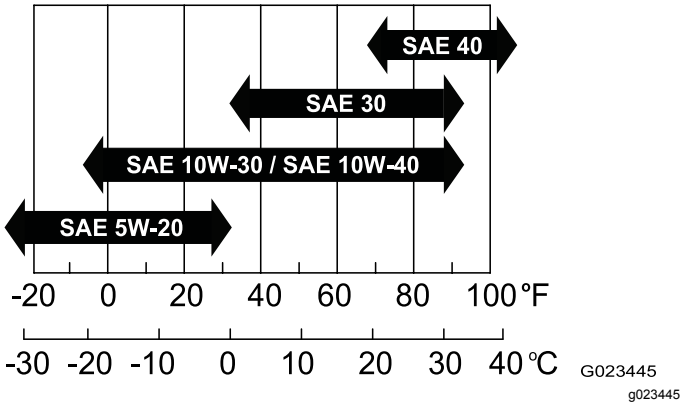
Toro Premium -moottoriöljyä on saatavana valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

**Kampikammion tilavuus:** 1,66 litraa suodattimen vaihdon yhteydessä

Käytä vähintään seuraavien määritysten mukaista nelitahtimoottoriöljyä:

- **API-huoltoluokitus:** SJ, SL, SM tai korkeampi
- **Viskositeetti:** SAE 30; tarkista muut viskositeetit seuraavasta taulukosta (Kuva 37).

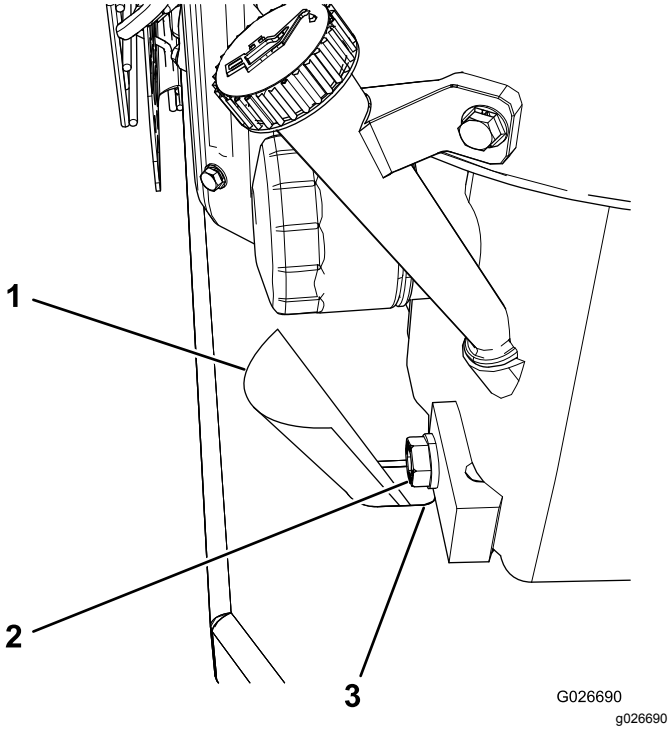
***Tärkeää:*** **Moniviskositeettiöljyjen, kuten 10W-30, käyttö lisää öljyn kulutusta. Tarkista öljypinta useammin, kun käytät niitä.**




**Kuva 37**

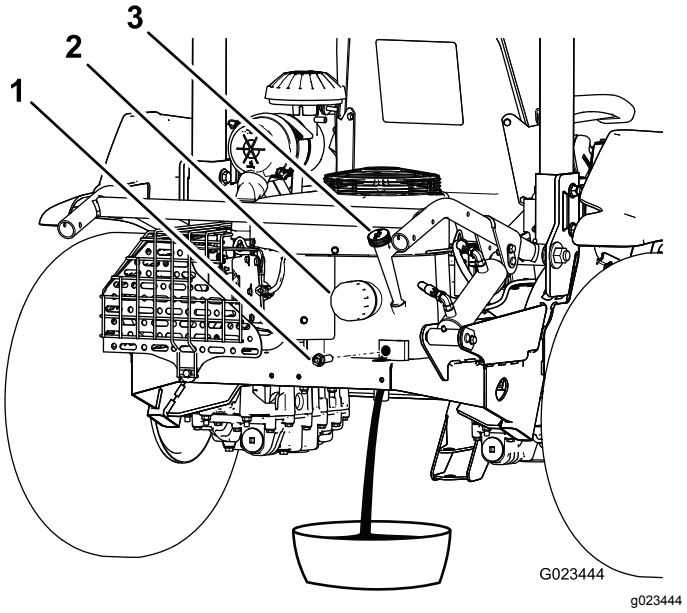
1. Käytä moottoria muutaman minuutin ajan, jotta öljy lämpiää.
2. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjauskahvat Lukittu vapaa -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
3. Irrota tyhjennystulppa (Kuva 39) ja valuta öljy tarkoitukseen sopivaan astiaan. Kun öljyä ei enää valu, asenna tyhjennystulppa takaisin.

   **Huomaa:** Johda öljy pois moottorin asennuslevystä asettamalla paperipala tai kevyt pahvi tyhjennysaukkoon (Kuva 38).




**Kuva 38**

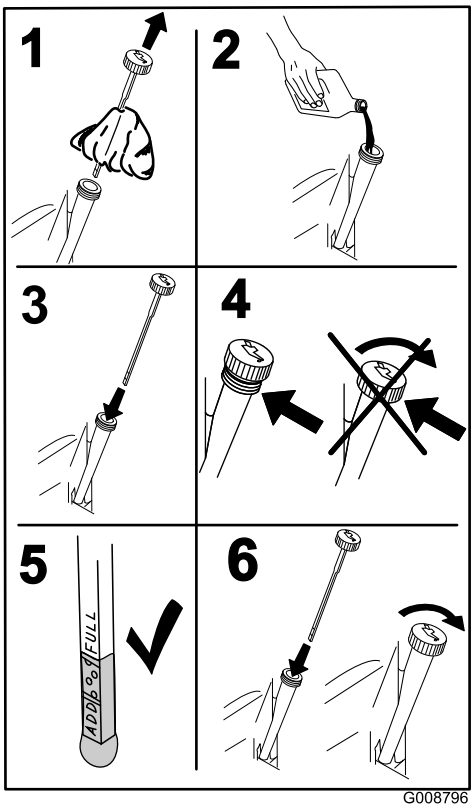
1. Pahvi
2. Tyhjennystulppa
3. Tyhjennysaukko




**Kuva 39**

1. Tyhjennystulppa
2. Öljynsuodatin
3. Mittatikku

4. Irrota mittatikku ja pyyhi se puhtaalla liinalla (Kuva 40).




G008796

g008796

**Kuva 40**

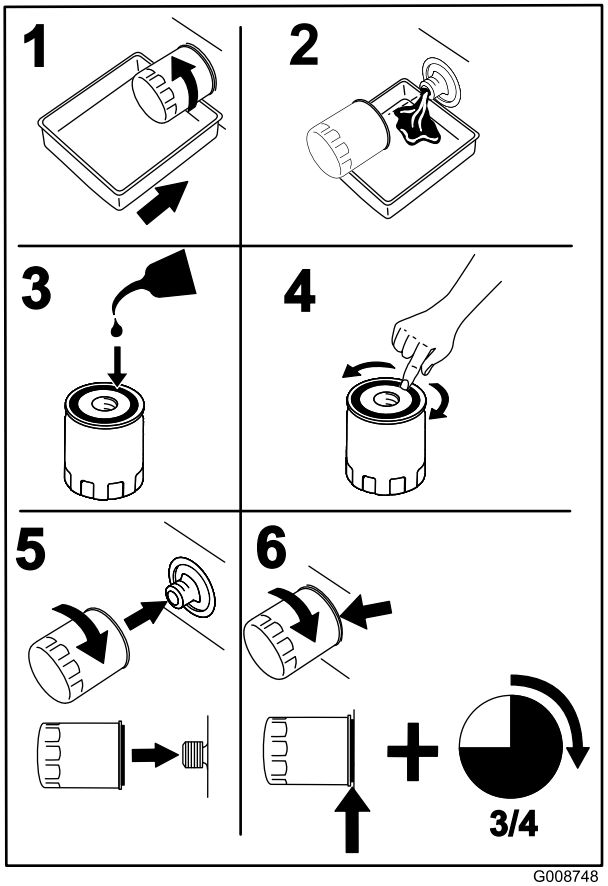
5. Kaada täyttöputkeen uutta öljyä.
6. Käynnistä moottori ja anna sen käydä noin kolme minuuttia. Tarkista, että vuotoja ei ole.
7. Sammuta moottori.
8. Tarkasta öljypinta ja lisää öljyä tarvittaessa.
9. Asenna mittatikku.
10. Hävitä käytetty öljy paikallisten asetusten mukaisesti.

## Moottorin öljynsuodattimen vaihto

**Huoltoväli:** 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen—Vaihda moottorin öljynsuodatin.

100 käyttötunnin välein—Vaihda moottorin öljynsuodatin (useammin, jos olosuhteet ovat erittäin likaiset ja pölyiset).

1. Käytä moottoria muutaman minuutin ajan, jotta öljy lämpiää.
2. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjauskahvat Lukittu vapaa -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
3. Tyhjennä moottoriöljy. Katso kohta Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto (sivu 34).
4. Aseta tyhjennysastia öljynsuodattimen alle, kierrä suodatinta vastapäivään ja irrota suodatin (Kuva 41).




G008748

g008748

**Kuva 41**

5. Levitä ohut kerros puhdasta öljyä uuden suodattimen tiivisteeseen.
6. Kierrä uusi suodatin käsin paikoilleen, kunnes tiiviste koskettaa suodattimen istukkaa. Kiristä sitten vielä 3/4-kierrosta.

   ***Tärkeää:*** **Älä kiristä suodatinta liikaa.**
7. Tarkista öljymäärä. Katso kohta Moottoriöljyn määrän tarkistus (sivu 18).
8. Lisää tarvittaessa öljyä täyttöputkeen.
9. Käynnistä moottori ja anna sen käydä noin kolme minuuttia. Tarkista, että vuotoja ei ole.
10. Sammuta moottori.
11. Tarkasta öljypinta ja lisää öljyä tarvittaessa.

    **Huomaa:** Suodattimeen mahtuu hiukan öljyä, joten öljyn pinta voi laskea uuden suodattimen asennuksen yhteydessä.
12. Asenna mittatikku.
13. Hävitä käytetty öljy paikallisten asetusten mukaisesti.

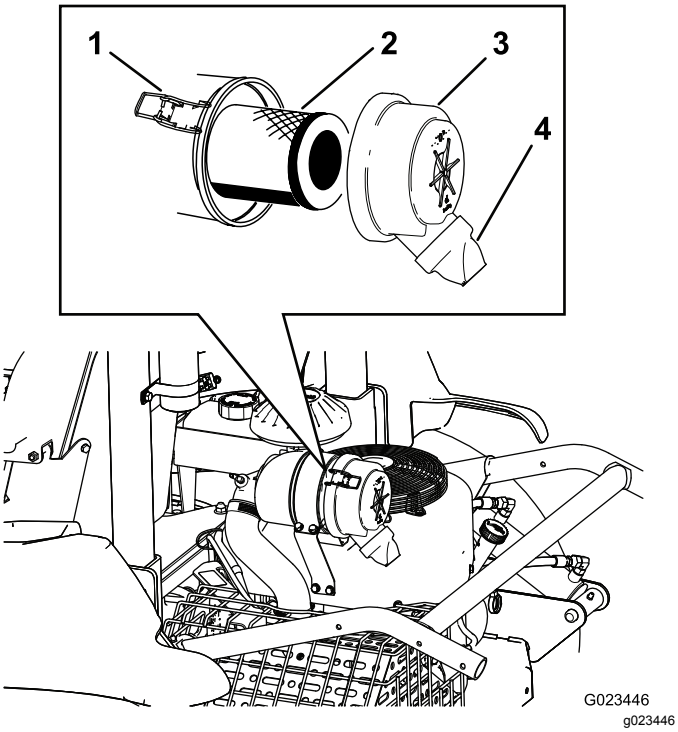
# Ilmanpuhdistimen huolto

## Ilmansuodattimen vaihto

**Huoltoväli:** 200 käyttötunnin välein (useammin pölyisissä olosuhteissa).

**Huomaa:** Ilmansuodattimen tarpeeton vaihtaminen vain kasvattaa mahdollisuutta, että moottoriin pääsee likaa suodattimen irrotuksen yhteydessä.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjauskahvat Lukittu vapaa -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Vapauta lukitsimet, joilla ilmanpuhdistimen suojus on kiinni ilmanpuhdistimen rungossa (Kuva 42).




**Kuva 42**

1. Lukitsin (2)
2. Ilmansuodatin
3. Suojus
4. Lianpoistoaukko

3. Irrota ilmanpuhdistimen rungon suojus.
4. Irrota vanha suodatin ja asenna uusi suodatin.

   **Huomaa:** Tarkista, että uudessa suodattimessa ei ole kuljetusvaurioita tarkastamalla suodattimen tiivistetty pää ja runko. Älä käytä viallista elementtiä. Työnnä uusi suodatin paikoilleen puristamalla samalla elementin ulkokehää, jotta se asettuu koteloon. Älä paina suodattimen joustavaa keskikohtaa.

   **Huomaa:** Älä puhdista käytettyä elementtiä, sillä elementin materiaali saattaa vaurioitua.
5. Puhdista irrotettavassa suojuksessa oleva lianpoistoaukko.
6. Asenna suojus niin, että lianpoistoaukko osoittaa alaspäin.
7. Kiinnitä lukitsimet.
8. Tarkista, että ilmanottojärjestelmässä ei ole vuotoja, vaurioita tai löysiä letkunkiristimiä.

# Sytytystulppien huolto

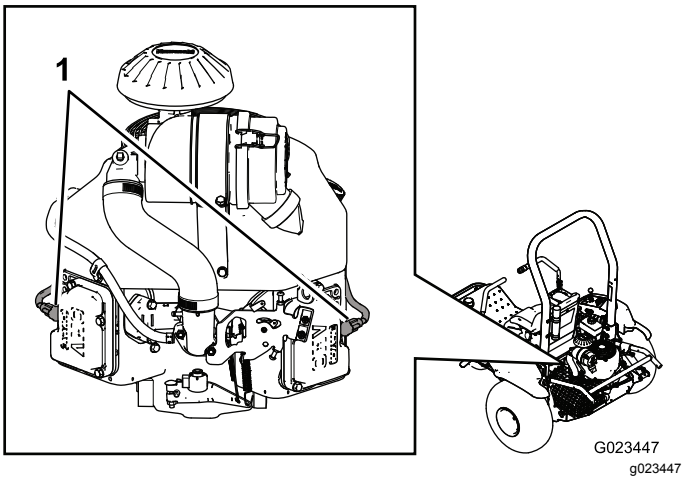
**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein

**Tyyppi:** NGK BPR4ES (tai vastaava)

**Kärkiväli:** 0,76 mm

**Huomaa:** Sytytystulpat kestävät yleensä pitkään, mutta ne on tarkistettava, jos moottorissa on toimintahäiriöitä.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjauskahvat Lukittu vapaa -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Puhdista sytytystulppien ympäristö, jotta sylintereihin ei pääse epäpuhtauksia, kun tulpat irrotetaan.



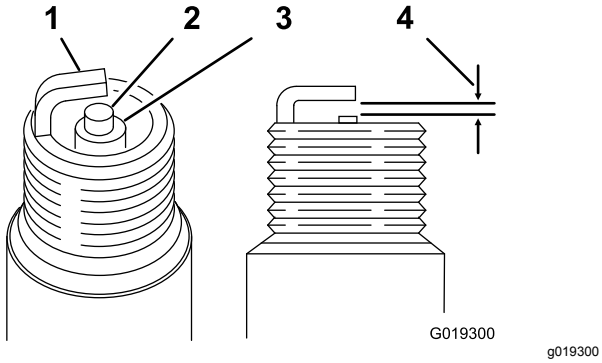

**Kuva 43**

1. Sytytystulppien johdot

3. Irrota sytytystulppien johdot sytytystulpista ja irrota tulpat sylinterinkannesta.
4. Tarkasta, että sivu- ja keskielektrodit sekä eriste eivät ole vahingoittuneet.

   ***Tärkeää:*** **Vaihda halkeillut, likainen tai muuten viallinen sytytystulppa. Älä puhdista elektrodeja, koska sylinteriin päätyvät hiukkaset voivat vaurioittaa moottoria.**
5. Aseta jokaisen sytytystulpan keski- ja sivuelektrodien kärkiväliksi 0,76 mm. Katso Kuva 44. Asenna oikealla kärkivälillä varustetut

sytytystulpat tiivisteineen ja kiristä tulpat momenttiin 22 N·m.




**Kuva 44**

1. Sivuelektrodi
2. Keskielektrodi
3. Eriste
4. 0,76 mm:n kärkiväli

# Venttiilivälysten tarkistus ja säätö

**Huoltoväli:** 300 käyttötunnin välein

Tämä toimenpide on tehtävä asianmukaisilla työkaluilla. Jos asianmukaisia välineitä ja riittävää mekaniikka-alan pätevyyttä ei ole, teetä huolto valtuutetulla Kawasaki-moottorin jälleenmyyjällä.

# Venttiilin istukan pinnan puhdistus ja läppäys

**Huoltoväli:** 300 käyttötunnin välein

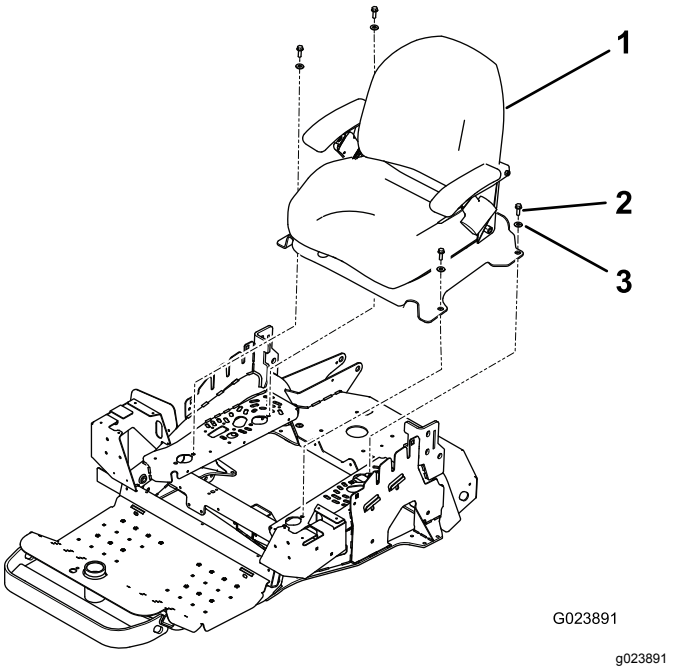
Tämä toimenpide on tehtävä asianmukaisilla työkaluilla. Jos asianmukaisia välineitä ja riittävää mekaniikka-alan pätevyyttä ei ole, teetä huolto valtuutetulla Kawasaki-moottorin jälleenmyyjällä.

# *Polttoainejärjestelmän huolto*

## Hiilisäiliön suodattimen vaihto

**Huoltoväli:** 200 käyttötunnin välein

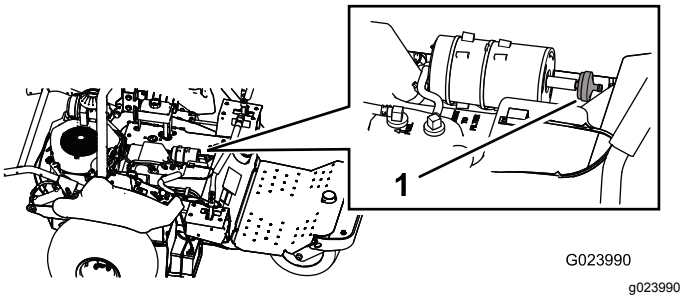
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjauskahvat Lukittu vapaa -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Irrota kiinnikkeet, joilla istuinkokoonpano on kiinnitetty laitteeseen.




**Kuva 45**

1. Istuinkokoonpano
2. Pultti (4)
3. Aluslaatta (4)

3. Irrota suodatin hiilisäiliöstä (Kuva 46).




**Kuva 46**

1. Hiilisäiliön suodatin

4. Kytke uusi suodatin hiilisäiliöön.

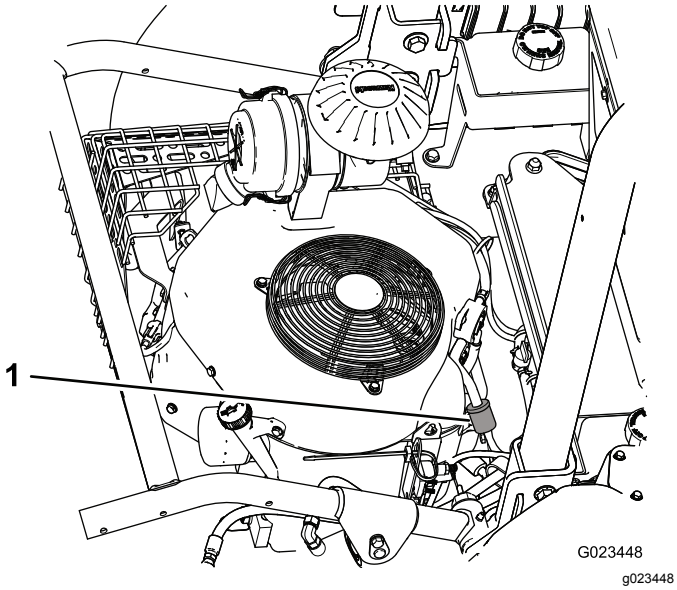
5. Asenna istuimen tukilevy ja istuin.

# Polttoainesuodattimen vaihto

**Huoltoväli:** 800 käyttötunnin välein

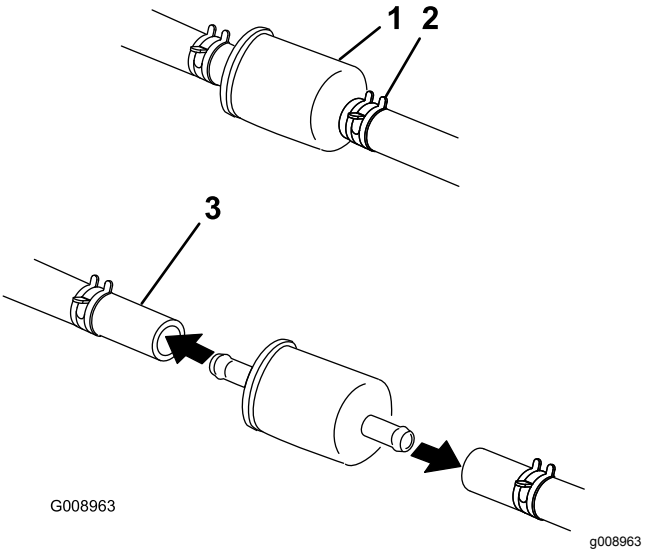
Polttoaineletkussa on suodatin. Vaihda se seuraavasti:

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjauskahvat Lukittu vapaa -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Löysää kaasuttimen puolella olevaa suodattimen letkunkiristintä ja irrota polttoaineletku suodattimesta (Kuva 47 ja Kuva 48).




**Kuva 47**

1. Polttoainesuodatin




**Kuva 48**

1. Polttoainesuodatin
2. Letkunkiristin (2)
3. Polttoaineletku

3. Aseta tyhjennysastia suodattimen alle, löysää jäljellä olevaa letkunkiristintä ja irrota suodatin.
4. Työnnä letkunkiristimet polttoaineletkujen päihin.
5. Työnnä polttoaineletkut uuteen polttoainesuodattimeen ja kiinnitä ne letkunkiristimillä.

   **Huomaa:** Asenna uusi suodatin siten, että suodattimessa oleva nuoli osoittaa pois polttoainesäiliöstä (kaasuttimeen päin).

# Sähköjärjestelmän huolto

## Sähköjärjestelmän turvallinen käyttö

- Irrota akun kytkennät ennen kuin korjaat konetta. Irrota kaapeli ensin miinusnavasta ja vasta sitten plusnavasta. Kytke ensin plusnavan akkukenkä ja vasta sitten miinusnavan akkukenkä.
- 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.

**VAARA**

**KALIFORNIA**
**Lakiesityksen 65 mukainen varoitus**

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

## Koneen käynnistäminen kaapeleilla

1. Ennen kuin käynnistät laitetta kaapeleilla, poista mahdollinen korroosio akun navoista ja varmista, että kytkennät ovat tiukalla.

   ***Tärkeää:*** **Korroosio ja löysät kytkennät voivat aiheuttaa kaapeleilla käynnistyksen aikana jännitepiikkejä, jotka voivat vaurioittaa moottoria.**

   **Älä yritä käynnistää laitetta kaapeleilla, jos akun navoissa on korroosiota tai jos ne ovat löysällä.**

   **⚠ HENGENVAARA**

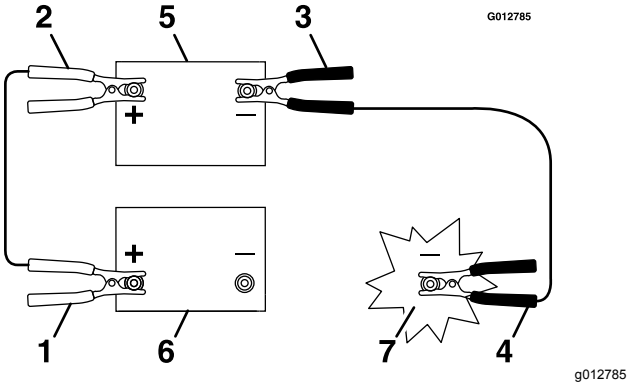
   **Jos apukaapeleilla yritetään käynnistää heikkokuntoista akkua, joka on haljennut tai jäätynyt, jossa on liian vähän akkunestettä tai jonka akkukennossa on avoin piiri tai oikosulku, akku voi räjähtää ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.**

   **Heikkokuntoista akkua ei saa käynnistää apukaapeleilla, jos jokin näistä olosuhteista on voimassa.**

2. Varmista, että apuakku on hyvä, täyteen ladattu lyijyakku, jonka jännite on vähintään 12,6 V. Käytä riittävän paksuja, lyhyitä käynnistyskaapeleita, jotta jännitehäviö on mahdollisimman pieni. Varmista, että kaapeleissa on oikeaa napaisuutta osoittava värikoodaus tai merkinnät.

   **Huomaa:** Varmista, että tuuletuskorkit ovat kiinni ja tasassa. Aseta kostea liina (jos on) kunkin akun tuuletuskorkkien päälle. Varmista, että laitteet eivät kosketa toisiaan, että kummankaan sähköjärjestelmän virtaa ei ole kytketty ja että molempien järjestelmien nimellisjännite on sama. Nämä ohjeet koskevat vain miinusmaadoitettuja järjestelmiä.

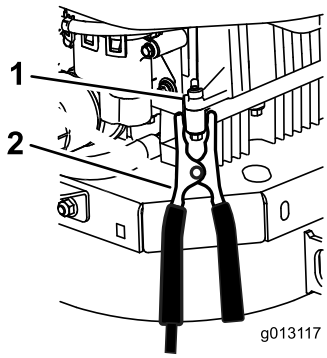
3. Kytke pluskaapeli (+) tyhjentyneen akun plusnapaan (+), joka on kytketty käynnistimeen tai solenoidiin kuvan mukaisesti (Kuva 49).




**Kuva 49**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Tyhjentyneen akun pluskaapeli (+) | 5. | Apuakku |
| 2. | Apuakun pluskaapeli (+) | 6. | Tyhjentynyt akku |
| 3. | Apuakun miinuskaapeli (–) | 7. | Moottorilohko |
| 4. | Miinuskaapeli (–) moottorin lohkossa | | |

4. Kytke pluskaapelin toinen pää apuakun plusnapaan.
5. Kytke musta miinuskaapeli (–) apuakun toiseen napaan (miinusnapaan).
6. Tee viimeinen kytkentä tyhjentyneellä akulla varustetun laitteen **moottorilohkoon** (ei akun miinusnapaan) etäälle akusta ja siirry kauemmaksi (Kuva 50).




g013117

**Kuva 50**

1. Moottorilohko
2. Miinuskaapeli (–)

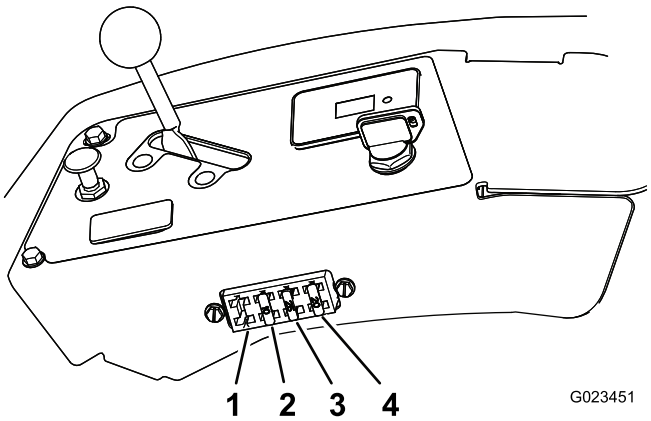
7. Käynnistä moottori ja irrota kaapelit kytkentään nähden päinvastaisessa järjestyksessä.

   **Huomaa:** Irrota ensin moottorilohkoon kytketty (musta) kaapeli.

# Sulakkeiden vaihto

Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjauskahvat Lukittu vapaa -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.

Sulakerasia (Kuva 51) on ohjauspaneelin lähellä.




g023451

**Kuva 51**

1. Valot (myydään erikseen)
2. Lisälaite: 10 A
3. Moottorin käynnistys: 25 A
4. Akku: 20 A

Sulake vaihdetaan vetämällä se irti sulakerasiasta ja asentamalla uusi sulake.

***Tärkeää:*** **Käytä aina vaihdettavaan sulakkeeseen nähden samantyyppistä ja ampeeriluvultaan vastaavaa uutta sulaketta, jotta sähköjärjestelmä ei vahingoitu. Lisätietoja kunkin sulakkeen toiminnosta ja ampeeriluvusta on istuimen takana olevassa tarrassa.**

# Akun huolto

## Akun lataus

**⚠ VAARA**

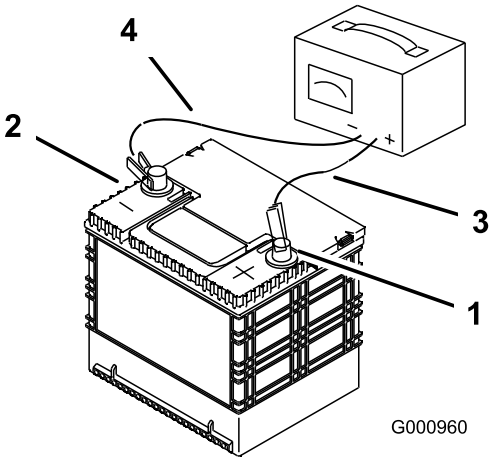
**Akkua ladattaessa muodostuu kaasuja, jotka voivat räjähtää ja aiheuttaa käyttäjän tai sivullisten vakavan loukkaantumisen.**

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

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjauskahvat Lukittu vapaa -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Lataa akkua 10–15 minuuttia 25–30 ampeerin sähkövirralla tai 30 minuuttia 10 ampeerin virralla.
3. Kun akku on ladattu täyteen, irrota laturi pistorasiasta. Irrota sitten laturin johtimet akun navoista (Kuva 52).
4. Asenna akku koneeseen ja kytke akun kaapelit. Katso kohta Akun asennus (sivu 41).

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




g000960

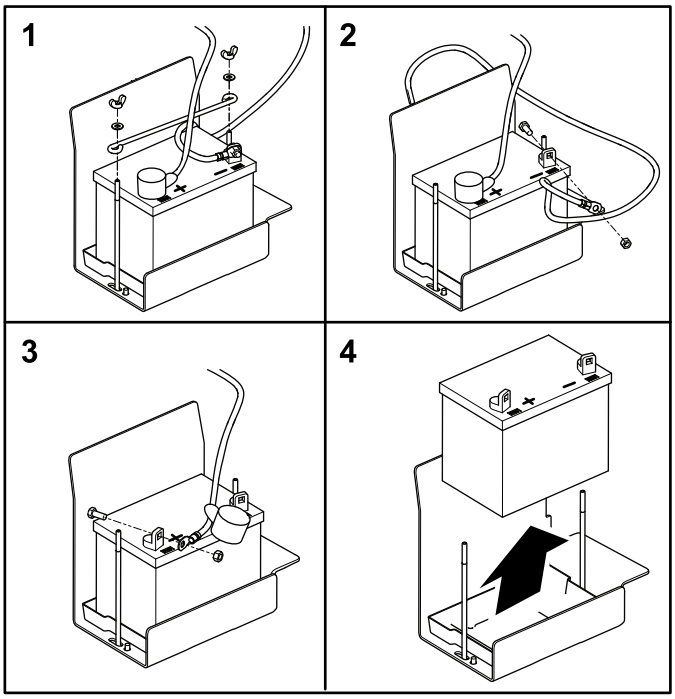
**Kuva 52**

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

Jos akku ei enää pidä varausta, se on vaihdettava. Katso Akun irrotus (sivu 41) ja Akun asennus (sivu 41).

## Akun irrotus

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjauskahvat Lukittu vapaa -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Irrota siipimutterit ja aluslaatat, joka kiinnittävät akun pidikkeen (Kuva 53).




G023653
g023653

**Kuva 53**

3. Irrota (musta) miinuskaapeli akun navasta.

**⚠ VAARA**

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

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

**⚠ VAARA**

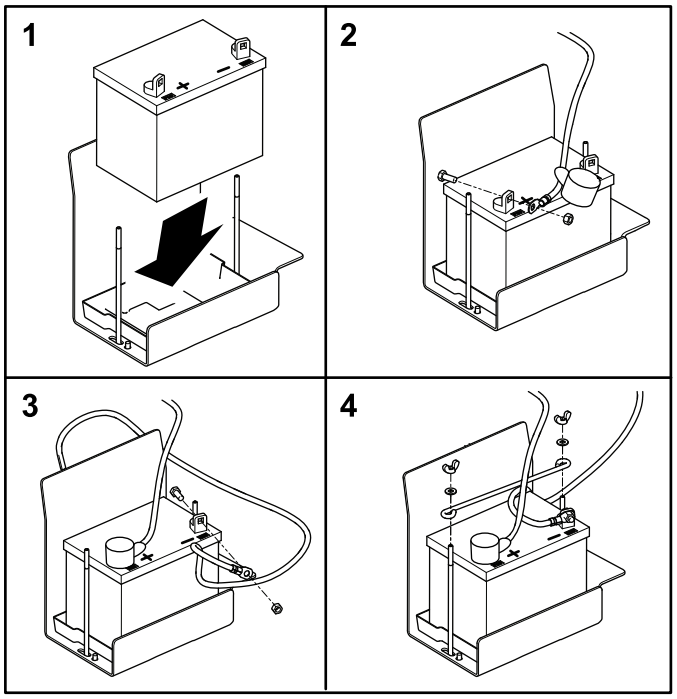
**Akun navat tai metallityökalut voivat aiheuttaa oikosulun koskettaessaan koneen metalliosia, mistä voi seurata kipinöitä. Kipinät voivat saada akun kaasut räjähtämään ja aiheuttaa siten henkilövahingon.**

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

4. Vedä punainen navan suojus pois akun plusnavasta (+) ja irrota akun pluskaapeli (punainen).
5. Irrota akku.

## Akun asennus

1. Aseta akku alustalle.




G023659
g023659

**Kuva 54**

2. Asenna akun pluskaapeli (punainen) akun plusnapaan (+) ja kiristä mutteri pulttiin.

   ***Tärkeää:*** **Punaisen kaapelin päällä voi olla johdinnippu. Pluskaapelin tunnistaa punaisesta suojuksesta.**
3. Asenna miinusmaadoituskaapeli (musta) akun miinusnapaan (–) ja kiristä mutteri pulttiin.

4. Vedä punainen navan suojus akun plusnavan (+) päälle.
5. Asenna akun pidike ja kiinnitä se siipimuttereilla ja aluslaatoilla.

## Akun tarkastus ja puhdistus

**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein—Tarkista akkukaapelien kytkennät.

Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjauskahvat Lukittu vapaa -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.

Pidä akun yläpuoli puhtaana. Jos kone varastoidaan erityisen lämpimään paikkaan, akku tyhjenee nopeammin kuin viileässä paikassa.

Pidä akun yläosa puhtaana pesemällä se ammoniakkiin tai soodaliuokseen kastetulla harjalla. Huuhtele yläosa vedellä puhdistuksen jälkeen. Älä irrota täyttöaukon korkkia akun puhdistuksen ajaksi.

Akun kaapeleiden on oltava tiukasti kiinni akun navoissa, jotta sähkökytkentä toimii hyvin.

Jos akun navat ruostuvat, irrota kaapelit – miinuskaapeli (–) ensin – ja raaputa liittimiä ja napoja erikseen. Kytke kaapelit – pluskaapeli (+) ensin – ja levitä napojen päälle vaseliinia.

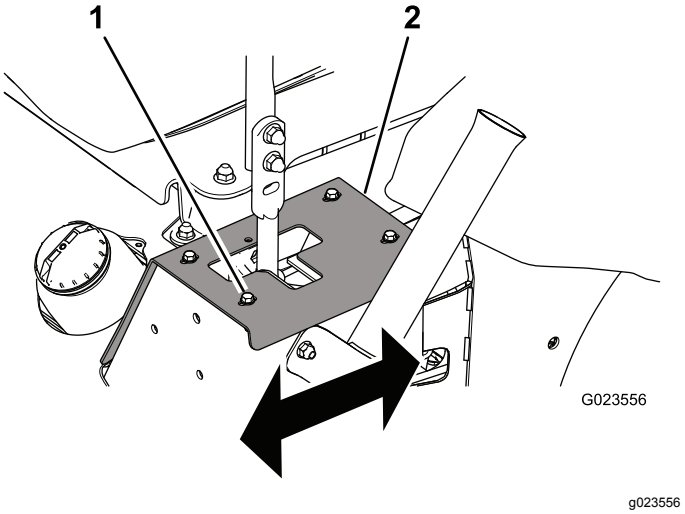
# Vetojärjestelmän huolto

## Ohjauskulman tarkistus

1. Aja avoimelle ja tasaiselle alueelle ja siirrä ohjauskahvat Lukittu vapaa -asentoon.
2. Siirrä kaasuvipu NOPEA- ja HIDAS-asentojen puoliväliin.
3. Siirrä molemmat ohjauskahvat kokonaan eteen, kunnes ne osuvat T-aukon pysäyttimiin.
4. Tarkista, mihin suuntaan kone vetää.

## Ohjauskulman säätö

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjauskahvat Lukittu vapaa -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Tee jompikumpi seuraavista sen mukaan, mihin suuntaan kone vetää:
   - Jos laite vetää oikealle, löysää pultteja ja säädä vasemmanpuoleista pysäytyslevyä taaksepäin, kunnes laite kulkee suoraan (Kuva 55).
   - Jos laite vetää vasemmalle, löysää pultteja ja säädä oikeanpuoleista pysäytyslevyä taaksepäin, kunnes laite kulkee suoraan (Kuva 55).




**Kuva 55**

Kuvassa vasemmanpuoleinen ohjausvipu

1. Pultti (4)
2. Pysäytyslevy

3. Lukitse pysäytyslevy kiristämällä pultit (Kuva 55).

***Tärkeää:*** **Varmista, että molemmat ohjauskahvat pysähtyvät pysäytyslevyä eikä vaihteiston sisäistä pysäytintä vasten.**

# Käyttöhihnan ja kiristimen hihnapyörän vaihto

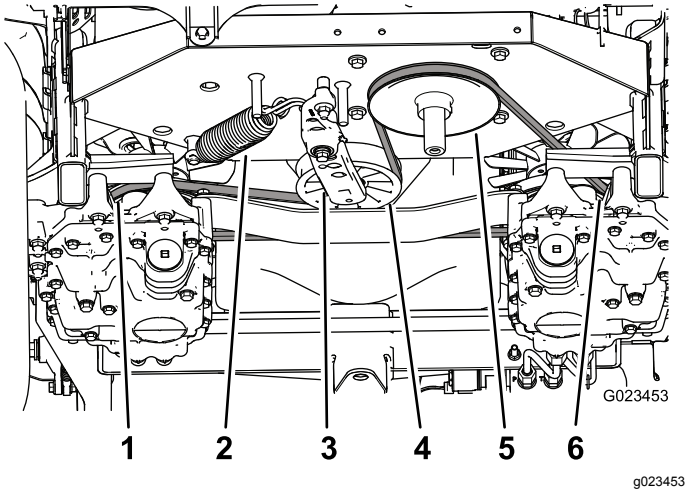
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjauskahvat Lukittu vapaa -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Nosta laitteen takaosa ja tue se akselipukeilla. Katso Koneen nosto (sivu 32).

**⚠ VAARA**

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

**Tue kone akselipukeilla.**

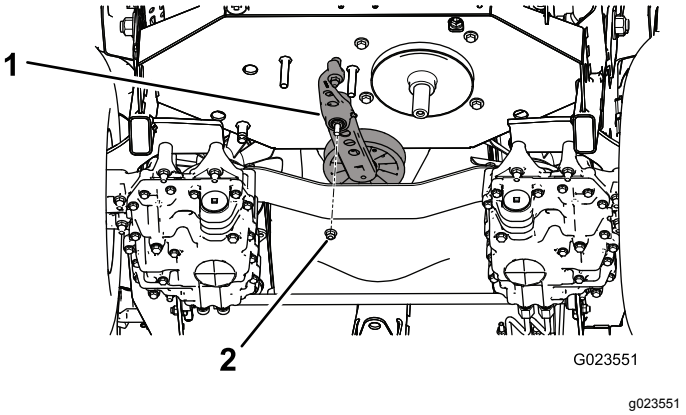
3. Aseta räikkäavain kiristinvarren nelikulmaiseen reikään kiristimen jousen vastavoimaksi (Kuva 56) ja irrota hihna kiristimen hihnapyörältä.




**Kuva 56**

1. Vasemmanpuoleinen vaihteiston hihnapyörä
2. Kiristimen jousi
3. Kiristinvarsi
4. Kiristimen hihnapyörä
5. Moottorin hihnapyörä
6. Oikeanpuoleinen vaihteiston hihnapyörä

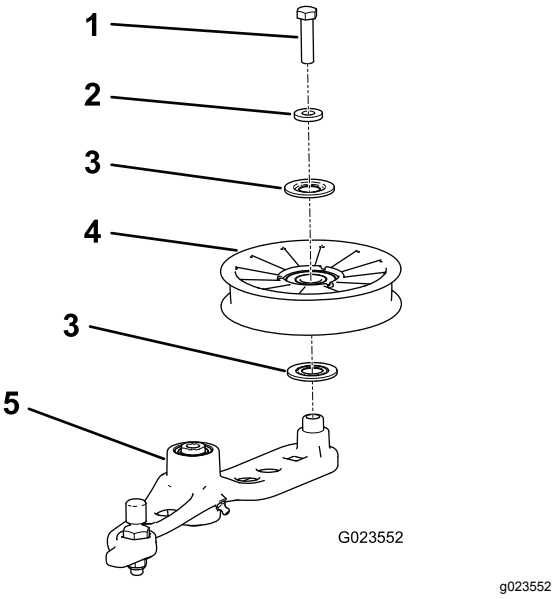
4. Irrota kiristimen jousi kiristinvarresta ja rungosta (Kuva 56).
5. Irrota mutteri, joilla kiristinkokoonpano on kiinnitetty runkoon (Kuva 57).




**Kuva 57**

1. Kiristinkokoonpano
2. Mutteri

6. Irrota pultti, jolla vanha kiristimen hihnapyörä on kiinnitetty kiristinvarteen, ja asenna uusi hihnapyörä (Kuva 58).




**Kuva 58**

1. Pultti
2. Välikappale
3. Tiiviste
4. Hihnapyörä
5. Kiristinvarsi

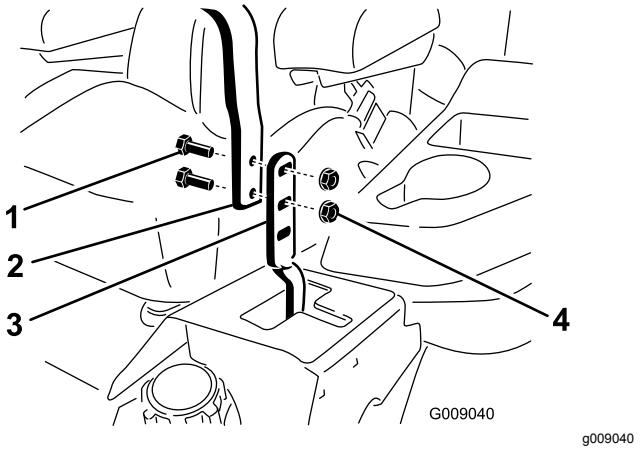
7. Irrota hihna vaihteiston hihnapyöristä ja moottorin hihnapyörästä.
8. Asenna uusi hihna moottorin hihnapyörän ja kahden vaihteiston hihnapyörän ympärille.
9. Asenna jousi kiristinvarteen ja runkoon (Kuva 56).
10. Venytä kiristimen jousta tilapäisesti kiristinvarren nelikulmaiseen reikään asetetulla räikkäavaimella ja kohdista hihna kiristimen hihnapyörälle.

# Ohjausjärjestelmän huolto

## Ohjauskahvan asennon säätö

Ohjauskahvoilla on kaksi korkeutta: korkea ja matala.

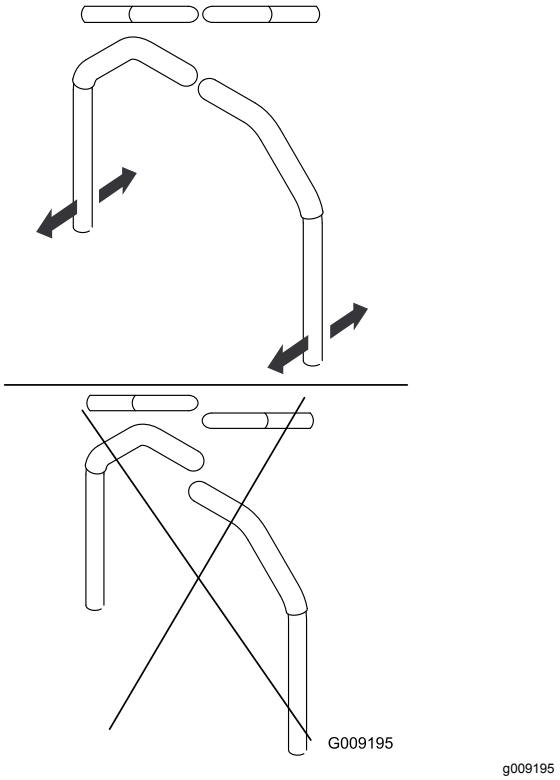
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjauskahvat Lukittu vapaa -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Löysää pultit ja laippamutterit, joilla kahvat on kiinnitetty vipuihin (Kuva 59).




**Kuva 59**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Pultti | 3. | Vipu |
| 2. | Ohjauskahva | 4. | Laippamutteri |

3. Kohdista kahvat etu-takasuunnassa siirtämällä ne yhteen vapaalle ja liu'uttamalla niitä, kunnes ne ovat kohdakkain (Kuva 60).




**Kuva 60**

4. Kiinnitä kahvat vipuihin kiristämällä pultit ja laippamutterit.

## Ohjauskahvan vivuston säätö

Ohjauskahvan vivuston kaksoismuttereita kääntämällä säätöä voi hienosäätää niin, että laite ei liiku vapaalla vaihteella. Tee säädöt vain vapaa-asentoa varten.

**⚠ VAARA**

**Ohjauskahvan säätöä varten moottorin on oltava käynnissä ja vetopyörien on voitava pyöriä. Kosketus liikkuviin osiin tai kuumiin pintoihin voi aiheuttaa tapaturman.**

**Pidä kädet, jalat ja muut ruumiinosat sekä vaatteet etäällä pyörivistä osista ja kuumista pinnoista.**

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjauskahvat Lukittu vapaa -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Nosta laitteen kaikki kolme pyörää irti maasta ja tue laite akselipukeilla niin, että vetopyörät voivat pyöriä esteettä. Katso Koneen nosto (sivu 32).

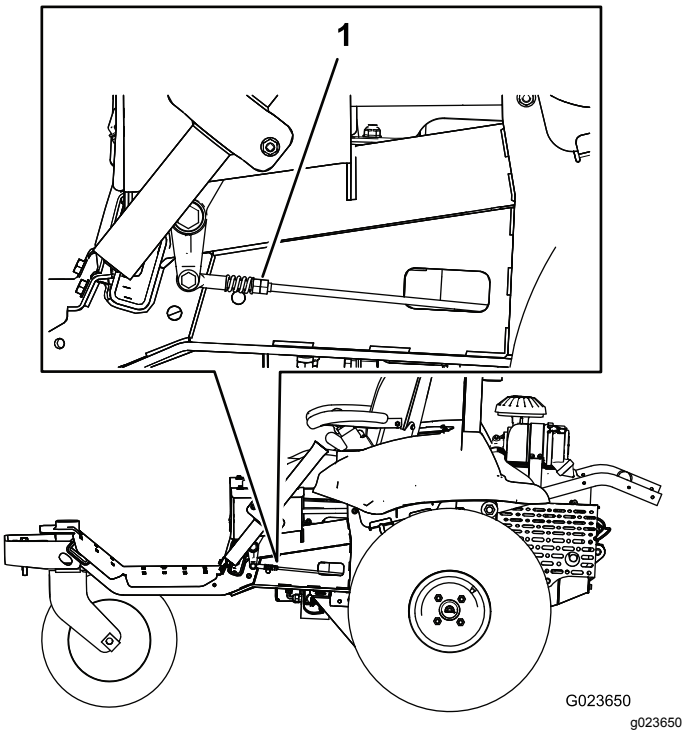
**⚠ VAARA**

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

**Tue kone akselipukeilla.**

3. Aseta istuimelle paino tai paina sitä alas, jotta turvalukituksen kytkin painuu alas.
4. Käynnistä moottori ja siirrä kaasuvipu nopealle.
5. Poista paino (tai paine) istuimelta.
6. Vapauta seisontajarru.
7. Käännä koneen yhdellä puolella vivuston kaksoismuttereita hitaasti (Kuva 61), kunnes sen puolen pyörä alkaa pyöriä. Käännä sitten kaksoismuttereita vastakkaiseen suuntaan, kunnes pyörä alkaa pyöriä toiseen suuntaan.

   **Huomaa:** Ohjauskahvojen on oltava vapaa-asennossa säätämisen aikana.




**Kuva 61**

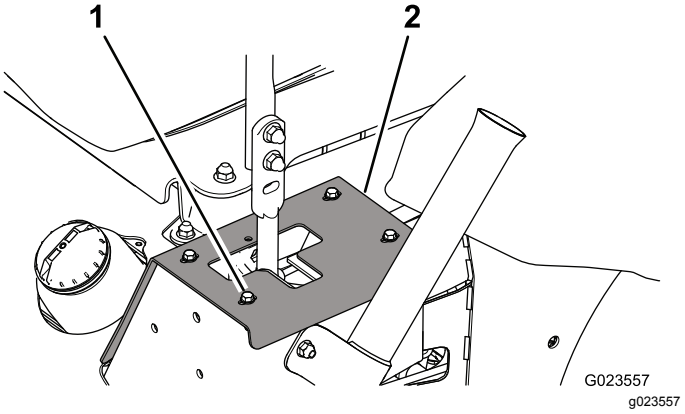
1. Kaksi mutteria

8. Käännä kahta mutteria takaisin toiseen suuntaan, kunnes ne ovat kahden asennon **puolivälissä**.
9. Toista vaiheet 7 ja 8 toisella puolella.
10. Sammuta moottori.
11. Poista akselipukit ja laske laite varovasti maahan.
12. Käynnistä moottori uudelleen ja varmista, että kone ei ala ryömiä vapaalla, kun seisontajarru vapautetaan.

# Ohjauskahvan vaimenninten säätö

Ohjauskahvan vastusta voi muuttaa säätämällä ylempää vaimentimen kiinnityspulttia.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjauskahvat Lukittu vapaa -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Vaimentimen kiinnityspultteihin pääsee käsiksi irrottamalla pultit, joilla pysäytyslevyt on kiinnitetty runkoon (Kuva 62).



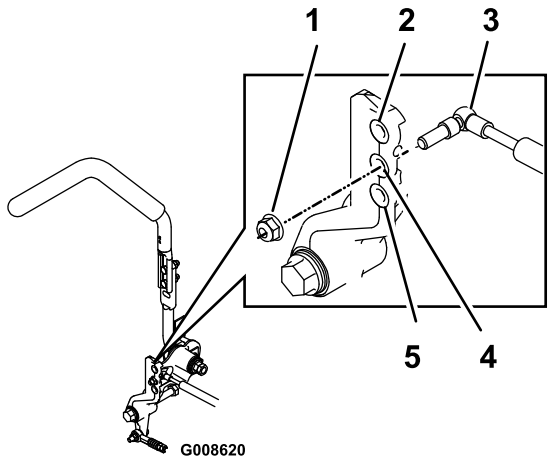

**Kuva 62**

Kuvassa vasen puoli

1. Pultti (4)
2. Pysäytyslevy

3. Irrota lukkomutteri, siirrä vaimentimen kiinnityspultti haluttuun asentoon ja asenna lukkomutteri. Kuva 63 esittää kiinnitysvaihtoehtoja.

   **Huomaa:** Kiristä lukkomutteri momenttiin 22,6 N·m. Pultin pitää tulla lukkomutterin päätä pidemmälle, kun se on kiristetty.




g008620

**Kuva 63**

Oikea puoli

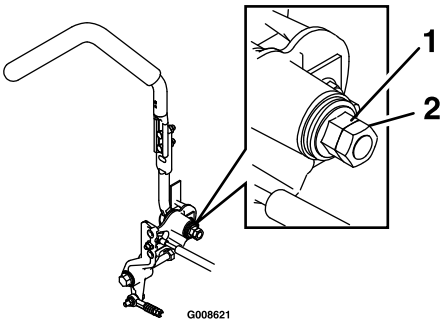
1. Lukkomutteri
2. Suurin vastus (raskain tuntuma)
3. Vaimennin
4. Keskisuuri vastus
5. Pienin vastus (kevein tuntuma)

4. Säädä ohjauskulma. Katso Ohjauskulman säätö (sivu 42).

# Lukitun vapaa-asennon vastuksen säätö

Ohjauskahvojen sivusuuntaista vastusta Lukittu vapaa -asentoon ja siitä pois siirryttäessä voi tarvittaessa säätää seuraavasti:

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjauskahvat Lukittu vapaa -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Irrota vastamutteri (Kuva 64).




g008621

**Kuva 64**

1. Laippamutteri
2. Vastamutteri

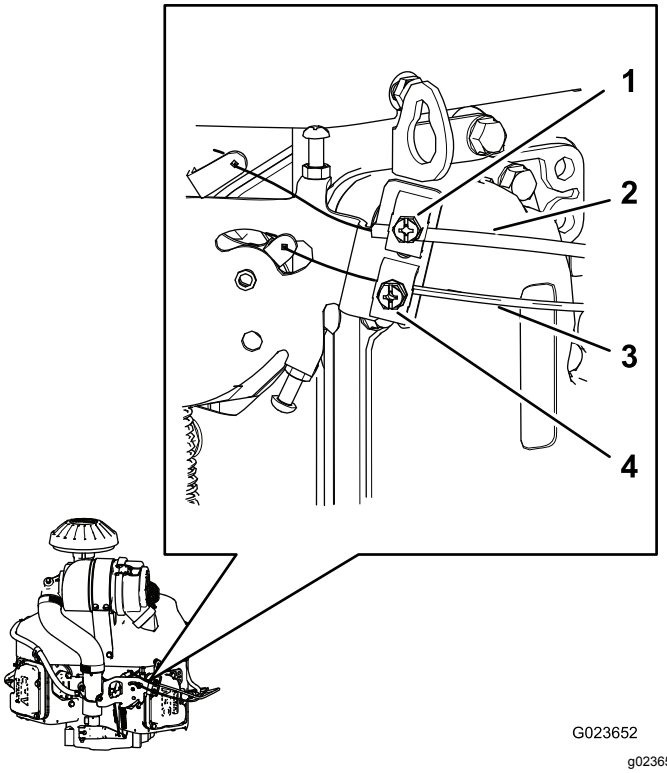
3. Säädä tuntuma halutuksi kiristämällä tai löysäämällä laippamutteria.
   - Vastusta voi lisätä kiristämällä laippamutteria.
   - Vastusta voi vähentää löysäämällä laippamutteria.
4. Kiristä vastamutteri.
5. Toista tämä toimenpide toisen ohjauskahvan kohdalla.

# Moottorin ohjauslaitteiden säätö

## Kaasuvivun säätö

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjauskahvat Lukittu vapaa -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Löysää pidätinruuvia, joka kiinnittää kaasuvaijerin vaipan moottoriin (Kuva 65).




g023652

**Kuva 65**

1. Pidätinruuvi (rikastinvaijerin vaippa)
2. Rikastinvaijerin vaippa
3. Kaasuvaijerin vaippa
4. Pidätinruuvi (kaasuvaijerin vaippa)

3. Siirrä kaasuvipu eteenpäin nopealle.
4. Vedä kaasuvaijerin vaippaa (Kuva 65) ylöspäin, kunnes kaasuvaijerissa ei ole juuri lainkaan löysää, ja kiristä pidätinruuvi.
5. Kiristä pidätinruuvi ja tarkista moottorin pyörimisnopeus:
   - Korkea joutokäyntinopeus: 2750–2950 kierr./min
   - Alhainen joutokäyntinopeus: 1450–1650 rpm

## Rikastimen vivun säätö

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjauskahvat Lukittu vapaa -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Löysää pidätinruuvia, joka kiinnittää rikastinvaijerin vaipan moottoriin (Kuva 65).
3. Työnnä rikastimen vipu alas AUKI-asentoon. Katso kohta Rikastimen vipu (sivu 14).
4. Tarkista, että kaasuttimen rikastinventtiili on täysin auki.
5. Vedä rikastinvaijerin vaippaa (Kuva 65) ylöspäin, kunnes rikastinvaijerissa ei ole juuri lainkaan löysää, ja kiristä pidätinruuvi.
6. Tarkista, että rikastinventtiili liikkuu täysin suljettuun asentoon, kun vedät rikastimen vipua ulospäin, ja täysin avoimeen asentoon, kun työnnät rikastimen vipua alaspäin.

## Moottorin kierrosnopeuden säätimen säätö

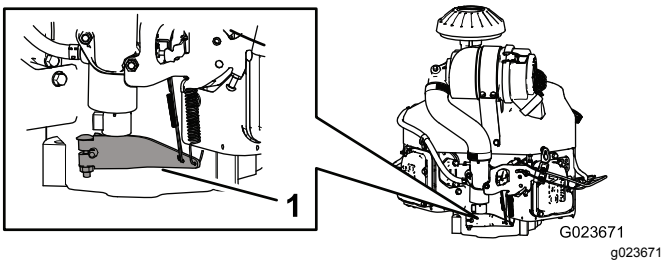
**⚠ VAARA**

**Moottorin pitää olla käynnissä moottorin kierrosnopeuden säätimen säädön aikana. Kosketus liikkuviin osiin tai kuumiin pintoihin voi aiheuttaa tapaturman.**

- **Varmista, että ohjauskahvat ovat Lukittu vapaa -asennossa, ja kytke seisontajarru ennen tätä toimenpidettä.**
- **Pidä vaatteet, kädet, jalat ja muut ruumiinosat etäällä pyörivistä osista, äänenvaimentimesta ja muista kuumista osista.**

Säädä alhaista joutokäyntiä seuraavasti:

1. Käynnistä moottori ja anna sen lämmetä puolella kaasulla noin viiden minuutin ajan.
2. Siirrä kaasuvipu HIDAS-asentoon.
3. Työnnä nopeudensäätimen varren jousipäätä alaspäin (Kuva 66).

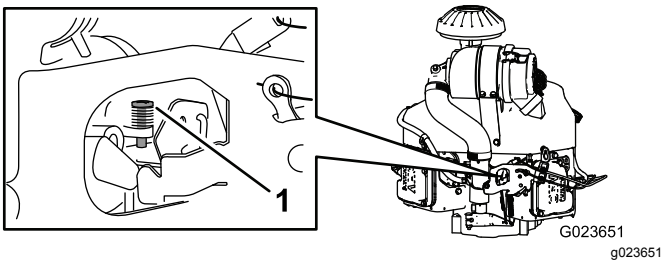



**Kuva 66**

1. Nopeudensäätimen varsi

4. Säädä kaasuttimen vasteruuvia (Kuva 67) niin, että joutokäyntinopeus on 1350–1550 kierr./min.

   **Huomaa:** Varmista nopeus kierrosnopeusmittarilla.




**Kuva 67**

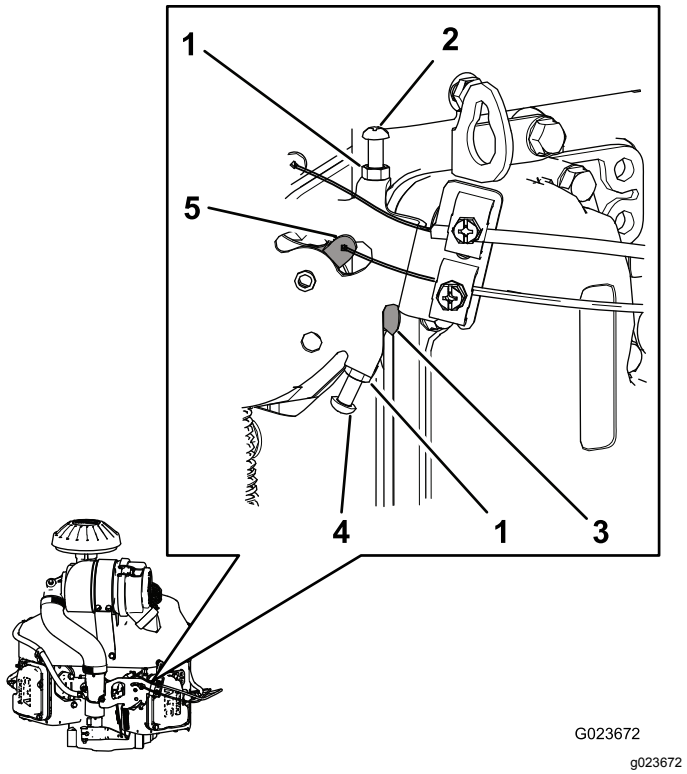
1. Vasteruuvi

5. Anna nopeudensäätimen varren palata alkuperäiseen asentoon.
6. Löysää alhaisen joutokäynnin nopeuden säätöruuvin vastamutteria.
7. Säädä alhaisen joutokäynnin säätöruuvia niin, että joutokäyntinopeus on 1450–1650 kierr./min.
8. Kiristä vastamutteri.

Säädä korkeaa joutokäyntiä seuraavasti:

***Tärkeää:*** **Älä säädä korkean joutokäynnin nopeutta, jos ilmanpuhdistin on irrotettu.**

1. Käynnistä moottori ja anna sen lämmitä kunnolla.
2. Löysää korkean joutokäynnin nopeuden säätöruuvin vastamutteria muutama kierros.
3. Siirrä kaasuvipua niin, että joutokäyntinopeus on 2750–2950 kierr./min.
4. Kiristä korkean joutokäynnin säätöruuvi niin, että se juuri koskettaa nopeudensäätövivun kielekettä.




**Kuva 68**

1. Vastamutteri
2. Alhaisen joutokäynnin säätöruuvi
3. Kieleke (nopeudensäätövivussa)
4. Korkean joutokäynnin säätöruuvi
5. Nopeudensäätövipu

5. Kiristä vastamutteri.

# *Hydraulijärjestelmän huolto*

## Hydraulijärjestelmän turvallinen käyttö

- **Varmista, että kaikki hydrauliletkut ja -putket ovat hyvässä kunnossa ja että kaikki hydrauliliitokset ja -liittimet 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.**
- **Jos nestettä pääsee ihon alle, hakeudu välittömästi lääkäriin. Lääkärin on poistettava neste kirurgisesti muutaman tunnin sisällä.**

## Hydraulijärjestelmän tarkastus

Hydrauliosien korjauksen tai vaihdon yhteydessä on aina vaihdettava hydraulinesteen suodattimet ja tarkistettava, että hydraulijärjestelmä toimii oikein.

***Tärkeää:*** **Varmista, että hydraulisäiliöissä ja jakoputkiston suodattimessa on nestettä aina, kun hydraulijärjestelmää tarkistetaan.**

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjauskahvat Lukittu vapaa -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Nosta laitteen kaikki kolme pyörää irti maasta ja tue laite akselipukeilla niin, että vetopyörät voivat pyöriä esteettä. Katso Koneen nosto (sivu 32).

   **⚠ VAARA**

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

   **Tue kone akselipukeilla.**

3. Käynnistä moottori ja säädä kaasu niin, että moottori käy alhaisella joutokäynnillä.
4. Siirrä ohjauskahvat etuasentoon ja tarkista, että vetopyörät pyörivät tasaisesti.
5. Siirrä ohjauskahvat taka-asentoon ja tarkista, että vetopyörät pyörivät tasaisesti.

6. Paina lisälaitteen kytkintä, kunnes nostosylinterin tanko liikkuu sisään ja ulos useita kertoja.

   Jos sylinterin tanko ei liiku 10–15 sekunnin jälkeen tai jos pumpusta kuuluu epätavallisia ääniä, sammuta moottori välittömästi ja määritä ongelman syy.

   Tarkista, ilmeneekö mitään seuraavista ongelmista, ja tee tarvittavat korjaukset tai ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.

   - Hihna on irronnut tai kulunut voimakkaasti.
   - Nestettä ei ole riittävästi.
   - Hydraulisuodatin on löysällä.
   - Syöttöpumppu on kulunut.
   - Syötön rajoittimen suodatin on kulunut.
   - Kytkimen toiminnassa tai johdotuksessa on ongelma.
   - Solenoidiventtiili on tukossa.

# Hydraulinesteen ja suodattimien vaihto

**Huoltoväli:** 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

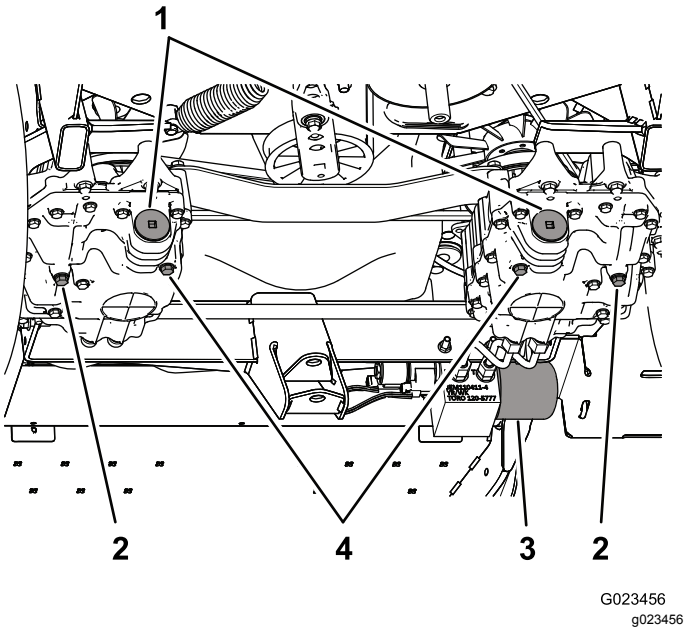
400 käyttötunnin välein

**Tilavuus:**

- Vasen puoli: 1,9 litraa
- Oikea puoli: 2,0 litraa

**Nestetyyppi:** Toro Premium Transmission/Hydraulic Tractor Fluid tai Mobilfluid® 424

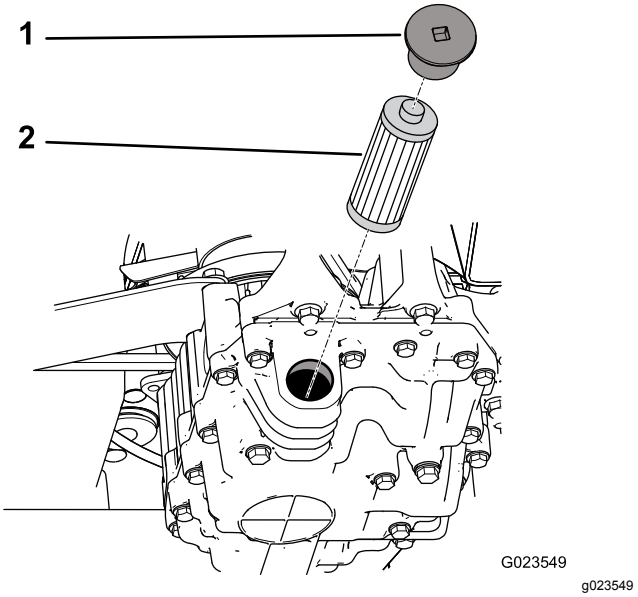
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjauskahvat Lukittu vapaa -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Aseta tyhjennysastia vasemmanpuoleisen hydrostaattisen vaihteiston alle.
3. Irrota pumpun puoleinen tyhjennystulppa ja vaihteiston puoleinen tyhjennystulppa (Kuva 69) ja tyhjennä öljy kokonaan.




**Kuva 69**

1. Suodattimien suojukset
2. Tyhjennystulppa, vaihteiston puoli
3. Jakoputkiston suodatin
4. Tyhjennystulppa, pumpun puoli

4. Irrota suodattimen suojus ja vedä suodatin ulos vaihteistosta (Kuva 70).

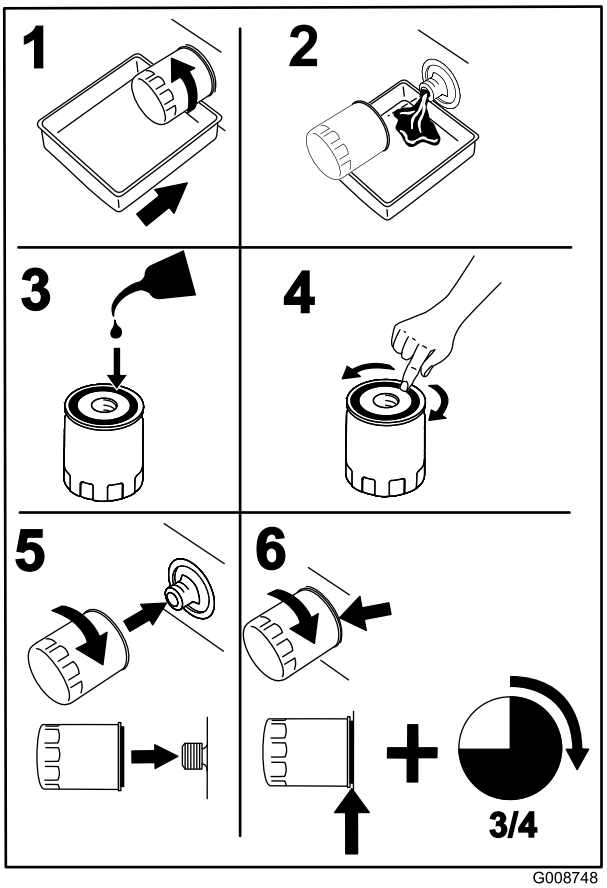



**Kuva 70**

1. Suojus
2. Suodatin

5. Asenna uusi suodatin ja suodattimen suojus.
6. Toista tarvittaessa vaiheet 2–5 oikeanpuoleisen hydrostaattisen vaihteiston kohdalla.
7. Puhdista jakoputkiston suodatinta ympäröivä alue laitteen oikealla puolella.

8. Aseta tyhjennysastia jakoputkiston suodattimen alle (Kuva 71).



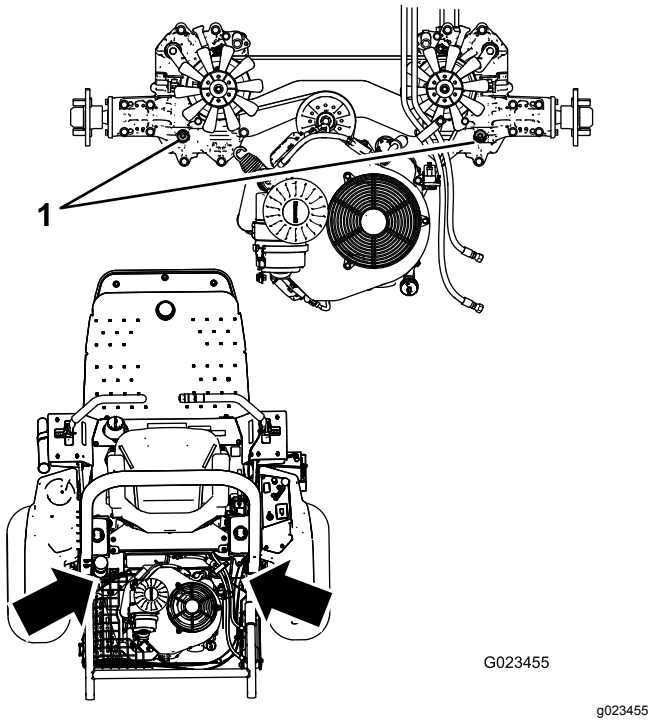

Kuva 71

9. Löysää jakoputkiston suodatinta hitaasti, kunnes nestettä pääsee valumaan tiivisteen ohi.
10. Irrota suodatin, kun nesteen virtaus hidastuu.
11. Voitele vaihtosuodattimen tiivisterengas puhtaalla hydraulinesteellä ja asenna se käsin, kunnes tiiviste koskettaa kiinnityspintaan.
12. Kiristä suodatinta sitten 3/4-kierrosta.
13. Täytä kaikki hydraulisäiliöt puhtaalla hydraulinesteellä, kunnes taso ulottuu säiliöiden kannattimien tarkistuslasien alareunaan.

    ***Tärkeää:*** **Älä täytä hydraulijärjestelmää liian täyteen. Katso Hydraulinesteen määrän tarkistus (sivu 20).**

    **Huomaa:** Irrota kunkin hydrostaattisen vaihteiston päällä oleva tulppa (Kuva 72), jotta neste virtaa järjestelmään nopeammin. Kun nestettä alkaa tulla reiästä, asenna tulppa ja jatka säiliön täyttämistä, kunnes neste ulottuu oikealle tasolle.

    ***Tärkeää:*** **Tarkista, että tulpat ovat paikoillaan, ja kiristä ne ennen moottorin käynnistystä.**




Kuva 72

1. Ylemmät tulpat

14. Käynnistä ja moottori ja anna sen käydä. Käytä nostosylinteriä, kunnes se alkaa toimia.
15. Tarkista, että laitteella voi ajaa eteen- ja taaksepäin.
16. Sammuta moottori ja tarkista säiliön nestetaso. Lisää nestettä tarvittaessa.
17. Tarkista, että liitokset eivät vuoda ja että hydraulijärjestelmä toimii oikein. Katso Hydraulijärjestelmän tarkastus (sivu 48).
18. Hävitä käytetty neste asianmukaisesti.

# Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Tarkista päivittäin, ettei hydrauliletkuissa ja -putkissa ole vuotoja, kulumia, säävahinkoja tai kemiallisia vaurioita ja etteivät letkut ole kiertyneet eivätkä kiinnitykset tai liitännät löystyneet. Suorita kaikki tarvittavat korjaukset ennen koneen käyttöä.

# Puhdistus

## Koneen tarkastus ja puhdistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

1. Pysäköi kone käytön jälkeen tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjauskahvat Lukittu vapaa -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Pese kone huolellisesti vain puutarhaletkun avulla (ilman suutinta), jotta liiallinen vedenpaine ei aiheuta veden pääsyä laitteen osien sisälle tai vaurioita tiivisteitä tai laakereita.
3. Varmista, ettei jäähdytysrivoissa ja moottorin jäähdytysilmanoton ympärillä ole likaa tai roskia. Tarkasta kone puhdistuksen jälkeen mahdollisten hydraulinestevuotojen ja hydrauliosien tai mekaanisten osien vaurioiden tai kulumien varalta.

# Varastointi

## Laitteen varastointi

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, siirrä ohjauskahvat Lukittu vapaa -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Puhdista laite, lisälaitteet ja moottori huolellisesti.
3. Tarkista rengaspaine. Täytä renkaat paineeseen 0,48 bar.
4. Tarkista, etteivät kiinnikkeet ole löysällä, ja kiristä tarvittaessa.
5. Rasvaa tai öljyä kaikki rasvanipat ja nivelet. Pyyhi pois ylimääräinen voiteluaine.
6. Hio varovasti ja maalaa korjausmaalilla maalipinnat, jotka ovat naarmuuntuneet, lohkeilleet tai ruostuneet.
7. Vaihda moottorin öljy ja suodatin. Katso Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto (sivu 34).
8. Valmistele polttoainejärjestelmä seuraavasti:
   A. Lisää polttoainesäiliöön öljypohjaista stabilointi-/lisäainetta. Noudata stabilointiaineen valmistajan sekoitusohjeita. **Älä käytä** alkoholipohjaista stabilointiainetta (etanolia tai metanolia).

      Toron polttoaineen stabilointiainetta on saatavana valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

      ***Tärkeää:*** **Älä säilytä lisäaineistettua polttoainetta 90 päivää kauempaa.**

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

   B. Käytä moottoria viisi minuuttia, jotta lisäaineistettu polttoaine leviää polttoainejärjestelmään.
   C. Sammuta moottori, anna sen jäähtyä ja tyhjennä polttoainesäiliö pumpputyyppisellä lapolla. Hävitä polttoaine paikallisten asetusten mukaisesti.
   D. Käynnistä moottori ja anna sen käydä, kunnes se sammuu.
   E. Käytä rikastinta.
   F. Käynnistä moottori ja käytä sitä, kunnes se ei käynnisty enää uudelleen.
9. Puhdista ja huolla ilmanpuhdistinjärjestelmä perusteellisesti. Katso Ilmanpuhdistimen huolto (sivu 36).

10. Tiivistä ilmanpuhdistimen imuaukko sekä pakoaukko säänkestävällä suojateipillä.

11. Tarkista mittatikku ja polttoainesäiliön korkki ja varmista, että ne ovat tiukasti paikoillaan.

12. Huolla akku ja kaapelit seuraavasti:

    A. Irrota akkuliittimet akun navoista.

    B. Puhdista akku, liittimet ja navat teräsharjalla ja liuoksella, jossa on ruokasoodaa.

    C. Päällystä kaapeliliittimet ja akun navat Grafo 112X -pintarasvalla (Toron rasvalla osanro 505-47) tai vaseliinilla ruostumisen ehkäisemiseksi.

    D. Lataa akku hitaasti 60 päivän välein 24 tunnin ajan, jotta akkuun ei muodostu lyijysulfaattia.

    **Huomaa:** Täysin ladatun akun ominaispaino on 1,250.

**Huomaa:** Varastoi akku viileässä ympäristössä, jotta sen lataus purkautuu mahdollisimman hitaasti. Varmista, että akku on ladattu täyteen, jotta se ei jäädy.

# Vianetsintä

| Ongelma | Mahdollinen syy | Korjaustoimenpiteet |
|---|---|---|
| Käynnistin ei pyöritä. | 1. Seisontajarru ei ole kytkettynä.<br>2. Ohjauskahvat eivät ole lukitussa vapaa-asennossa.<br>3. Käyttäjä ei istu istuimella.<br>4. Akussa ei ole latausta.<br>5. Sähköliitännät ovat syöpyneet tai löystyneet.<br>6. Sulake on palanut.<br>7. Rele tai kytkin on kulunut. | 1. Kytke seisontajarru.<br>2. Lukitse ohjauskahvat vapaalle.<br>3. Istu istuimelle.<br>4. Lataa akku.<br>5. Tarkista, että sähköliitäntöjen kosketus on kunnossa.<br>6. Vaihda palanut sulake.<br>7. Ota yhteys valtuutettuun Toro-huoltoliikkeeseen. |
| Moottori ei käynnisty, käynnistyy huonosti tai ei pysy käynnissä. | 1. Polttoainesäiliö on tyhjä.<br>2. Kampikammiossa on liian vähän öljyä.<br>3. Kaasuvipu ei ole oikeassa asennossa.<br>4. Polttoainesuodattimessa on likaa.<br>5. Polttoainejärjestelmässä on likaa, vettä tai vanhentunutta polttoainetta.<br>6. Ilmanpuhdistin on likainen.<br>7. Istuinkytkin ei toimi oikein.<br>8. Sähköliitännät ovat syöpyneet tai löystyneet.<br>9. Rele tai kytkin on kulunut.<br>10. Sytytystulpat ovat kuluneet.<br>11. Sytytystulpan johtoa ei ole kytketty. | 1. Täytä polttoainesäiliö uudella polttoaineella.<br>2. Lisää öljyä kampikammioon.<br>3. Varmista, että kaasuvipu on HIDAS- ja NOPEA-asentojen puolivälissä.<br>4. Vaihda polttoainesuodatin.<br>5. Ota yhteys valtuutettuun Toro-huoltoliikkeeseen.<br>6. Puhdista tai vaihda ilmanpuhdistimen panos.<br>7. Tarkista istuinkytkimen merkkivalo. Vaihda istuinkytkin tarvittaessa.<br>8. Tarkista, että sähköliitäntöjen kosketus on kunnossa. Puhdista liitäntöjen koskettimet huolellisesti sähkökytkentöjen puhdistusaineella, levitä niihin eristerasvaa ja kytke koskettimet uudelleen.<br>9. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.<br>10. Säädä tai vaihda sytytystulpat.<br>11. Kytke sytytystulppien johdot. |
| 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. Polttoainesuodattimessa on likaa.<br>6. 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. Vaihda polttoainesuodatin.<br>6. Ota yhteys valtuutettuun Toro-huoltoliikkeeseen. |
| Moottori ylikuumenee | 1. Moottori on ylikuormitettu.<br>2. Kampikammiossa on liian vähän öljyä.<br>3. Moottorin yläpuolella olevat jäähdytysrivat ja ilmakanavat ovat tukossa. | 1. Vähennä ajonopeutta.<br>2. Lisää öljyä kampikammioon.<br>3. Poista tukkeumat jäähdytysrivoista ja ilmakanavista. |
| Laite vetää vasemmalle tai oikealle (vaikka ohjauskahvat ovat kokonaan eteenpäin). | 1. Ohjauskulmaa on säädettävä.<br>2. Vetävien renkaiden rengaspaineet eivät ole oikeat. | 1. Säädä ohjauskulmaa.<br>2. Säädä vetävien renkaiden rengaspainetta. |

| Ongelma | Mahdollinen syy | Korjaustoimenpiteet |
|---|---|---|
| Kone ei liiku. | 1. Toinen tai molemmat ohitusventtiilit eivät ole tiukasti kiinni.<br>2. Käyttöhihna on kulunut, löysällä tai rikkinäinen.<br>3. Käyttöhihna on irronnut hihnapyörältä.<br>4. Kiristimen jousi on rikki tai puuttuu.<br>5. Hydraulinestettä on liian vähän.<br>6. Hydraulineste on liian kuumaa. | 1. Kiristä ohitusventtiilit.<br>2. Vaihda hihna.<br>3. Vaihda hihna.<br>4. Vaihda jousi.<br>5. Lisää säiliöihin hydraulinestettä.<br>6. Anna hydraulinesteen jäähtyä. |
| Kone tärisee epänormaalisti. | 1. Yksi tai useampi moottorin kiinnityspultti on löysällä.<br>2. Moottorin tai kiristimen hihnapyörä on löysällä.<br>3. Moottorin hihnapyörä on vaurioitunut. | 1. Kiristä moottorin kiinnityspultit.<br>2. Kiristä löysä pyörä.<br>3. Ota yhteys valtuutettuun Toro-huoltoliikkeeseen. |

## Eurooppalainen tietosuojailmoitus

Toron keräämät tiedot
Toro Warranty Company (Toro) huolehtii asiakkaiden tietosuojasta. Takuuvaatimusten käsittelyä ja mahdollisia tuotteiden takaisinkutsukampanjoita varten pyydämme, että asiakkaat lähettävät henkilötiedot suoraan Torolle tai paikalliselle Toro-jälleenmyyjälle.

Toro-takuujärjestelmä toimii yhdysvaltalaisilla palvelimilla, eivätkä yhdysvaltalaiset tietosuojalait välttämättä tarjoa samanlaista suojaa kuin vastaavat lait asiakkaan omassa maassa.

ANTAMALLA HENKILÖTIEDOT TOROLLE ASIAKAS SUOSTUU SIIHEN, ETTÄ NÄITÄ TIETOJA KÄSITELLÄÄN TÄSSÄ TIETOSUOJAILMOITUKSESSA KUVATULLA TAVALLA.

Tapa, jolla Toro käyttää tietoja
Toro voi käyttää henkilötietoja takuuvaatimusten käsittelyyn, yhteydenottoihin mahdollisissa tuotteiden takaisinkutsukampanjoissa ja muissa mahdollisissa tarkoituksissa, joista kerrotaan erikseen. Toro voi jakaa tietoja Toron sisaryhtiöille, jälleenmyyjille ja muille liiketoimintakumppaneille näiden tarkoitusten yhteydessä. Toro ei myy asiakkaiden henkilötietoja muille yhtiöille. Toro pidättää oikeuden luovuttaa henkilötietoja lain määräämiin tarkoituksiin tai asiaankuuluvien viranomaisten pyynnöstä, Toron järjestelmien toiminnan varmistamiseksi tai Toron turvallisuuden tai muiden käyttäjien turvallisuuden varmistamiseksi.

Henkilötietojen säilytys
Henkilötietoja säilytetään niin kauan kuin niitä tarvitaan niiden alkuperäiseen tarkoitukseen tai muihin asianmukaisiin tarkoituksiin (kuten viranomaismääräysten noudattamiseksi) tai lain määräämän ajan.

Toron vakuutus asiakkaiden henkilötietojen tietosuojasta
Toro pyrkii säilyttämään henkilötietojen tietosuojan kohtuullisten varotoimien avulla. Lisäksi se pyrkii huolehtimaan tietojen tarkkuudesta ja paikkansapitävyydestä.

Henkilötietojen käyttö ja korjaus
Jos haluat tarkistaa henkilötietosi tai korjata niitä, lähetä sähköpostia osoitteeseen legal@toro.com.

## Australian kuluttajalainsäädäntö

Australialaiset asiakkaat voivat saada lisätietoja Australian kuluttajalainsäädännöstä pakkauksen sisällä olevasta materiaalista tai paikalliselta Toro-jälleenmyyjältä.

# Toron takuu

Kahden vuoden rajoitettu takuu

## Ehdot ja takuunalaiset tuotteet

Toro Company ja sen sisaryhtiö Toro Warranty Company antavat yhteisen sopimuksensa mukaisesti tälle Toron kaupalliselle tuotteelle (”tuote”) kahden vuoden tai 1 500 käyttötunnin* (kumpi ensin saavutetaan) materiaali- ja valmistusvirhetakuun. Tämä takuu koskee kaikkia tuotteita ilmastajia lukuun ottamatta (katso näiden tuotteiden erillinen takuulauselma). Jos takuuehdot täyttyvät, korjaamme tuotteen veloituksetta. Tähän sisältyy vianmääritys, työ, osat ja kuljetus. Tämä takuu alkaa sinä päivämääränä, jolloin tuote toimitetaan alkuperäiselle ostajalle.
* Koskee tuotteita, joissa on tuntilaskuri.

## Takuuhuollon ohjeet

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

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

+1-952-888–8801 tai +1-800-952-2740
Sähköpostiosoite: commercial.warranty@toro.com

## Omistajan vastuut

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

## Takuun ulkopuoliset kohteet ja viat

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

- Tuoteviat, jotka aiheutuvat muiden kuin Toron varaosien käytöstä tai ylimääräisten tai muutettujen ei-Toro-lisävarusteiden ja -tuotteiden asennuksesta ja käytöstä. Näiden valmistaja saattaa antaa erillisen takuun.
- Tuoteviat, jotka johtuvat suositeltujen huoltojen ja/tai säätöjen laiminlyönnistä. Jos Toro-tuotetta ei huolleta asianmukaisesti *käyttöoppaassa* olevien huolto-ohjeiden mukaisesti, takuu voidaan evätä.
- Tuoteviat, jotka johtuvat tuotteen liian rajusta, huolimattomasta tai piittaamattomasta käytöstä.
- Kuluvat osat, ellei niitä havaita viallisiksi. Tuotteen normaalissa käytössä kuluvia osia ovat esimerkiksi jarrupalat ja -päällysteet, kytkimen päällysteet, terät, kelat, rullat ja laakerit (suljetut tai rasvattavat), kiinteät terät, sytytystulpat, kääntöpyörät ja laakerit, renkaat, suodattimet, hihnat ja tietyt ruiskuttimen osat, kuten kalvot, suuttimet ja sulkuventtiilit jne.
- Ulkopuolisen tekijän aiheuttamat viat. Ulkopuolisina tekijöinä pidetään esimerkiksi säätä, varastointimenetelmiä, likaantumista sekä hyväksymättömien polttoaineiden, jäähdytysnesteiden, voiteluaineiden, lisäaineiden, lannoitteiden, veden tai kemikaalien yms. käyttöä.
- Soveltuvista vaatimuksesta poikkeavien polttoaineiden (esim. bensiinin, dieselin tai biodieselin) laatuun tai toimintaan liittyvät ongelmat.
- Normaali melu, tärinä, kuluminen ja heikentyminen.
- Normaali ”kuluminen” kattaa esimerkiksi istuinten vaurioitumisen kulumisen tai hankaamisen seurauksena, maalipintojen kulumisen, naarmuuntuneet tarrat tai ikkunat jne.

## Osat

Vaadittavan huollon mukaisesti vaihdettavat osat kuuluvat takuun piiriin niiden määritettyyn vaihtoajankohtaan asti. Tämän takuun mukaisesti vaihdetuille osille annetaan takuu alkuperäisen tuotetakuun ajaksi, ja ne siirtyvät Toron omistukseen. Toro tekee lopullisen päätöksen siitä, korjataanko osa tai kokoonpano vai vaihdetaanko se. Toro voi käyttää takuukorjauksiin kunnostettuja osia.

## Syväpurkaus- ja litium-ioniakun takuu:

Syväpurkaus- ja litium-ioniakun käyttöikänsä aikana tuottama kokonaiskilowattituntimäärä on rajallinen. Tapa, jolla akkua käytetään, ladataan ja huolletaan, voi joko pidentää tai lyhentää akun kokonaiskäyttöikää. Kun laitteen akkuja käytetään, niiden mahdollistama työmäärä latauskertojen välillä vähenee hitaasti, kunnes akut ovat kuluneet loppuun. Normaalissa käytössä loppuun kuluneiden akkujen vaihto on tuotteen omistajan vastuulla. Akkujen vaihto voi olla tarpeen tuotteen normaalin takuuajan sisällä omistajan kustannuksella. Huomautus: (Vain litium-ioniakku): litium-ioniakulla on vain osat kattava suhteutettu takuu kolmannesta vuodesta viidenteen vuoteen käyttöajan ja käytettyjen kilowattituntien perusteella. Lisätietoja on *käyttöoppaassa*.

## Omistaja tekee huollot omalla kustannuksellaan

Moottorin viritys, voitelu, puhdistus ja kiillotus, suodattimien ja jäähdytysnesteen vaihto sekä suositeltujen huoltojen suorittaminen ovat esimerkkejä normaaleista huoltotoimista, jotka Toro-tuotteen omistajan on tehtävä omalla kustannuksellaan.

## Yleiset ehdot

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

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

Joissakin osavaltioissa ei sallita satunnaisten tai välillisten vahinkojen poissulkemista tai hiljaisen takuun kestoon liittyviä rajoituksia, joten yllä mainitut poikkeukset ja rajoitukset eivät välttämättä koske kaikkia ostajia. Tämä takuu antaa ostajalle tiettyjä laillisia oikeuksia. Ostajalla voi olla myös muita oikeuksia, jotka vaihtelevat osavaltioittain.

## Moottorin takuuta koskeva huomautus:

Tuotteen päästöjen rajoitusjärjestelmä saattaa kuulua erillisen takuun piiriin Yhdysvaltojen Environmental Protection Agencyn EPA:n ja/tai California Air Resources Boardin CARB:n vaatimusten mukaisesti. Yllä mainitut tuntirajoitukset eivät koske päästöjen rajoitusjärjestelmän takuuta. Lisätietoja on tuotteen mukana toimitetussa tai moottorin valmistajan oppaisiin sisältyvässä moottorin päästöjärjestelmän takuulauselmassa (Engine Emission Control Warranty Statement).

## Muut maat kuin Yhdysvallat ja Kanada

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