



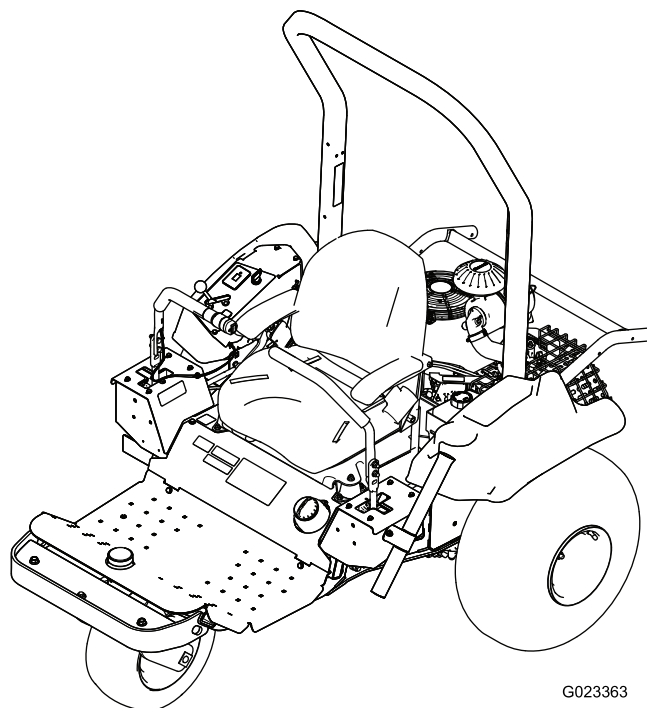
**Count on it.**

Form No. 3447-749 Rev B

**Käyttöopas**

## Sand Pro® 2040Z -ajoyksikkö

Mallinro: 08706—Sarjanro: 407000000 tai suurempi



G023363



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

Kalifornian laki (California Public Resource Code, pykälät 4442 ja 4443) kieltää tämän moottorin käytön metsä-, pensain- tai ruohopeitteillä mailla, jos moottoria ei ole varustettu pykälässä 4442 mainitulla hyvässä käyttökunnossa pidetyllä kipinänsammuttimella tai jos moottoria ei ole suojattu, varustettu ja huollettu palovaaran ehkäisemiseksi.

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

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

## ⚠ VAARA

### KALIFORNIA

#### Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

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

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

Tämän tuotteen käyttäminen voi altistaa kemikaaleille, jotka Kalifornian osavaltion tietojen mukaan aiheuttavat syöpää, synnynnäisiä epämuodostumia tai muuta lisääntymiseen liittyvää haittaa.

# Johdanto

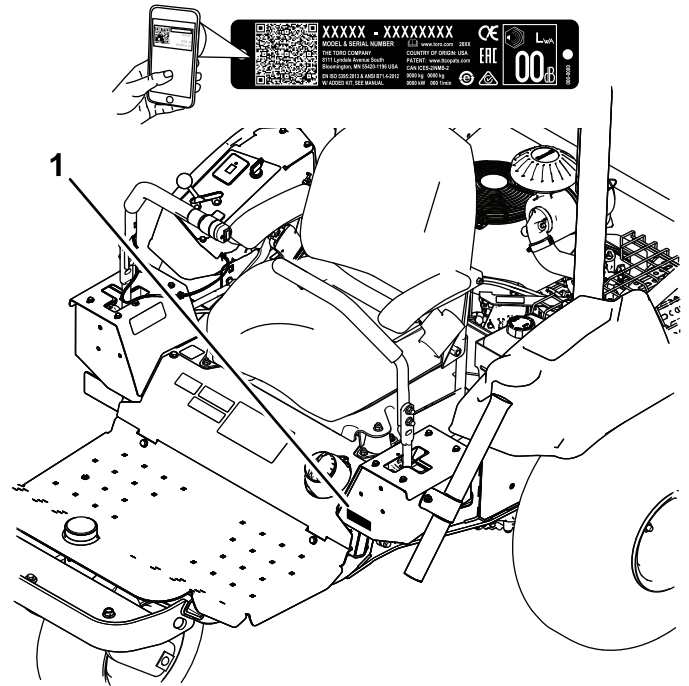
Tämä kone on ajettava hyötyajoneuvo, joka on tarkoitettu ammattimaiseen kaupalliseen käyttöön. Se on tarkoitettu pääasiassa hiekkaesteiden kunnostukseen golfkentillä ja kaupallisten kiinteistöjen viheralueilla. Tuotteen käyttäminen muuhun kuin sen aiotuun käyttötarkoitukseen voi olla vaarallista käyttäjälle ja sivullisille.

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

Vieraile osoitteessa [www.Toro.com](http://www.Toro.com), jos tarvitset tuoteturvallisuuteen ja käyttökoulutukseen liittyviä materiaaleja tai tietoja lisävarusteista tai lähimmästä jälleenmyyjästä tai jos haluat rekisteröidä tuotteesi.

Aina kun tarvitset huoltoa, alkuperäisiä Toro-varaosia tai lisätietoja, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen tai Toron asiakaspalveluun. Ota tällöin tuotteesi malli- ja sarjanumerot valmiiksi esiin. **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 varaosatieitoja.



**Kuva 1**

1. Malli- ja sarjanumerokilpi

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

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

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



Kuva 2

Varoitusmerkintä

g000502

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 .....	9
1 Kuljetuslevyn irrotus.....	10
2 Lisälaitteen asennus .....	10
3 Etupainojen asennus .....	10
4 Akun kytkentä .....	11
5 Turvakaaren asennus .....	11
Laitteen yleiskatsaus .....	13
Ohjauslaitteet .....	13
Tekniset tiedot .....	15
Lisälaitteet/lisävarusteet .....	15
Ennen käyttöä .....	16
Turvallisuus ennen käyttöä .....	16
Laitteen sisäänajo .....	16
Painojen asennus ja irrotus.....	16
Polttoainesäiliön täyttö.....	17
Ennen käyttöä tehtävät tarkistukset .....	17
Käytön aikana .....	18
Turvallisuus käytön aikana.....	18
Moottorin käynnistys ja sammutus .....	19
Seisontajarrun käyttö.....	19
Turvajärjestelmän käyttö .....	20
Koneella ajo.....	21
Hiekkaesteen haraaminen.....	22
Käytön jälkeen .....	23
Turvallisuus käytön jälkeen.....	23
Koneen työntäminen tai hinaaminen .....	23
Koneen kuljetus .....	24
Koneen lastaus.....	25
Langattoman tuntilaskurin asennus .....	25
Kunnossapito .....	27
Turvallisuus huollon aikana.....	27
Kunnossapitotaulukko .....	28
Päivittäisen huollon tarkastuslista .....	29
Huoltoa edeltävät toimenpiteet .....	30
Koneen nosto .....	30
Voitelu .....	30
Koneen voitelu.....	30
Moottorin huolto .....	31
Moottorin turvallinen käyttö.....	31
Moottoriöljyn määrän tarkistus .....	31
Moottoriöljyn vaihto.....	33
Moottorin öljynsuodattimen vaihto .....	34
Ilmanpuhdistimen huolto.....	35
Sytytystulppien huolto.....	35
Venttiilivälysten tarkistus ja säätö.....	36
Venttiilin istukan pinnan puhdistus ja läppäys .....	36
Polttoainejärjestelmän huolto .....	36
Hiilisäiliön suodattimen vaihto.....	36
Polttoainesuodattimen vaihto .....	37
Sähköjärjestelmän huolto .....	38
Sähköjärjestelmän turvallinen käyttö .....	38


# Turvaohjeet

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

## Yleinen turvallisuus

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

- Lue ja sisäistä tämän *käyttöoppaan* sisältö ennen moottorin käynnistämistä. Huolehdi siitä, että kaikki tuotteen käyttäjät tietävät, miten sitä käytetään, ja ymmärtävät varoitukset.
- Koneen käyttö vaatii käyttäjän täyden huomion. Jos käyttäjän huomio keskittyy muualle, saattaa seurata henkilö- tai omaisuusvahinko.
- Älä laita käsiä tai jalkoja koneen liikkuvien osien lähelle.
- Älä käytä konetta ilman paikallaan olevia ja toimivia suojuksia ja muita suojalaitteita.
- Pidä kone etäällä 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.

Koneen käynnistäminen kaapeleilla .....	38
Sulakkeiden vaihto .....	39
Akun huolto .....	39
Vetojärjestelmän huolto .....	41
Rengaspaineen tarkistus .....	41
Pyöränmuttereiden kiristäminen .....	41
Ohjaukulman tarkistus .....	41
Ohjaukulman säätö .....	41
Käyttöhihnan ja kiristimen hihnapyörän vaihto .....	42
Ohjausjärjestelmän huolto .....	43
Ohjaukahvan asennon säätö .....	43
Ohjaukahvan vivuston säätö .....	44
Ohjaukahvan vaimenninten säätö .....	45
Lukitun vapaa-asennon vastuksen säätö .....	45
Moottorin ohjauslaitteiden säätö .....	46
Hydraulijärjestelmän huolto .....	48
Hydraulijärjestelmän turvallinen käyttö .....	48
Hydraulijärjestelmän tarkastus .....	48
Hydraulinesteen määrän tarkistus .....	48
Hydraulinesteen ja suodattimien vaihto .....	49
Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus .....	51
Puhdistus .....	51
Koneen tarkastus ja puhdistus .....	51
Varastointi .....	52
Laitteen varastointi .....	52
Vianetsintä .....	53

# Turva- ja ohjetarrat



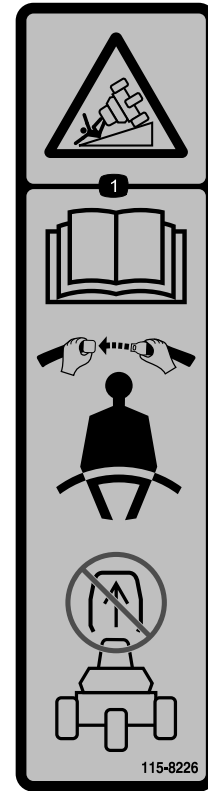
Turva- ja ohjetarrat on sijoitettu hyvin näkyville paikoille mahdollisten vaara-alueiden lähetyville. Korvaa vioittuneet tai kadonneet tarrat uusilla.



## Akkusymbolit

Akussa on joitain tai kaikki näistä symboleista

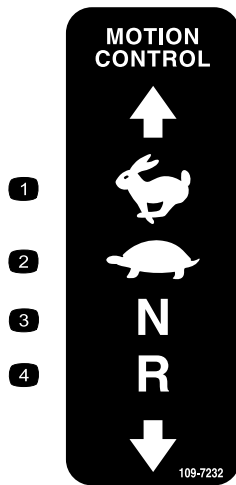
- |   |   |
|---|---|
| 1. Räjähdyksivaara  | 6. Pidä sivulliset turvallisesta matkan päässä akusta.                                  |
| 2. Ei tulta, liekkejä eikä tupakointia                      | 7. Käytä silmäsuojaimia: räjähtävät kaasut voivat sokeuttaa ja aiheuttaa muita vammoja. |
| 3. Syövyttävien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



115-8226

decal115-8226

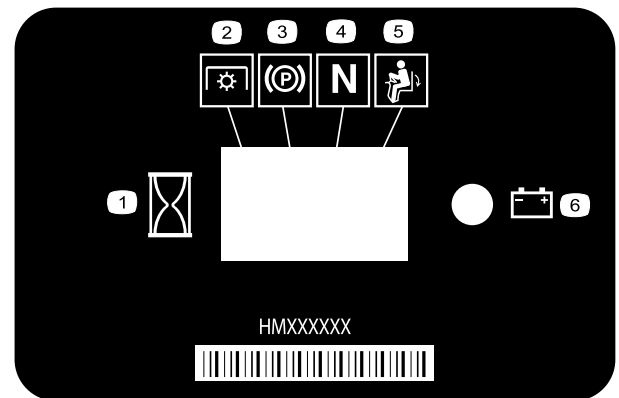
1. Kaatumisvaara: Lue käyttöopas. Käytä turvavyötä. Älä irrota turvakaarta.



109-7232

decal109-7232

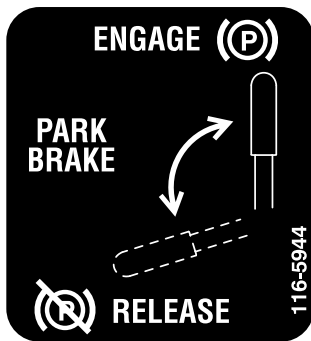
- |          |             |
|----------|-------------|
| 1. Nopea | 3. Vapaa    |
| 2. Hidas | 4. Peruutus |



116-5610

decal116-5610

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



116-5944

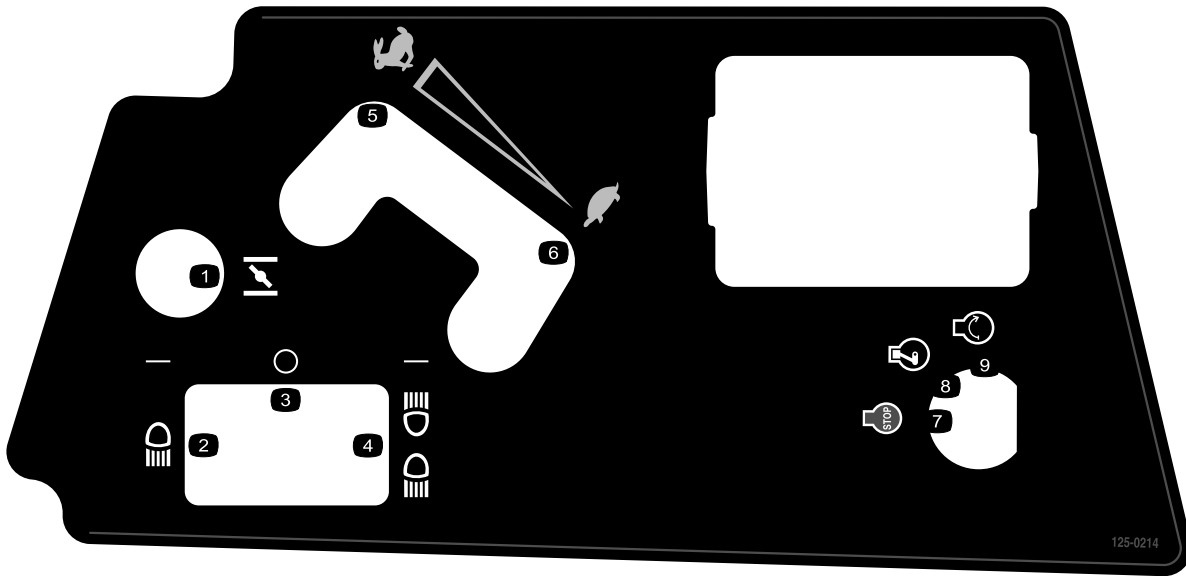
decal116-5944

**WARNING:** Cancer and Reproductive Harm - [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).  
For more information, please visit [www.tcoCAProp65.com](http://www.tcoCAProp65.com)  
**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.

133-8062

133-8062

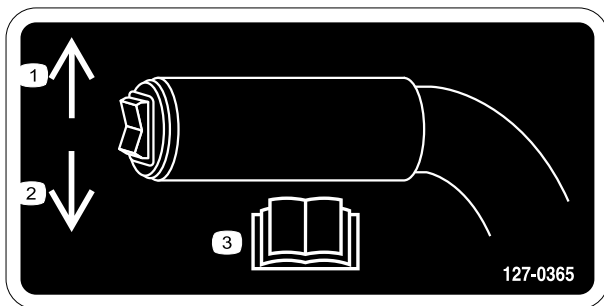
decal133-8062



125-0214

decal125-0214

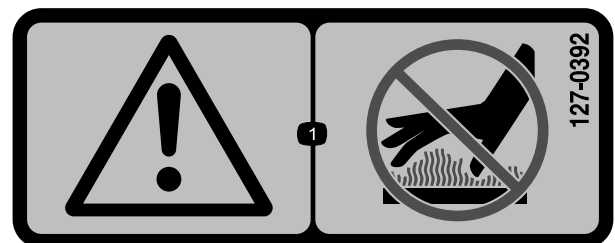
- |                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| 1. Rikastin             | 6. Hidas                 |
| 2. Ajovalo              | 7. Moottori – pysäytys   |
| 3. Pois                 | 8. Moottori – käynnissä  |
| 4. Ajovalo ja takavallo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



127-0365

decal127-0365

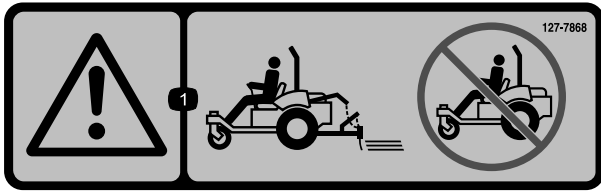
- |                                     |                    |
|-------------------------------------|--------------------|
| 1. Nosta lisälaite painamalla ylös. | 3. Lue käyttööpas. |
| 2. Laske lisälaite painamalla alas. |                    |



127-0392

decal127-0392

1. Vaara: pysy etäällä kuumista pinnoista.



127-7868

decal127-7868

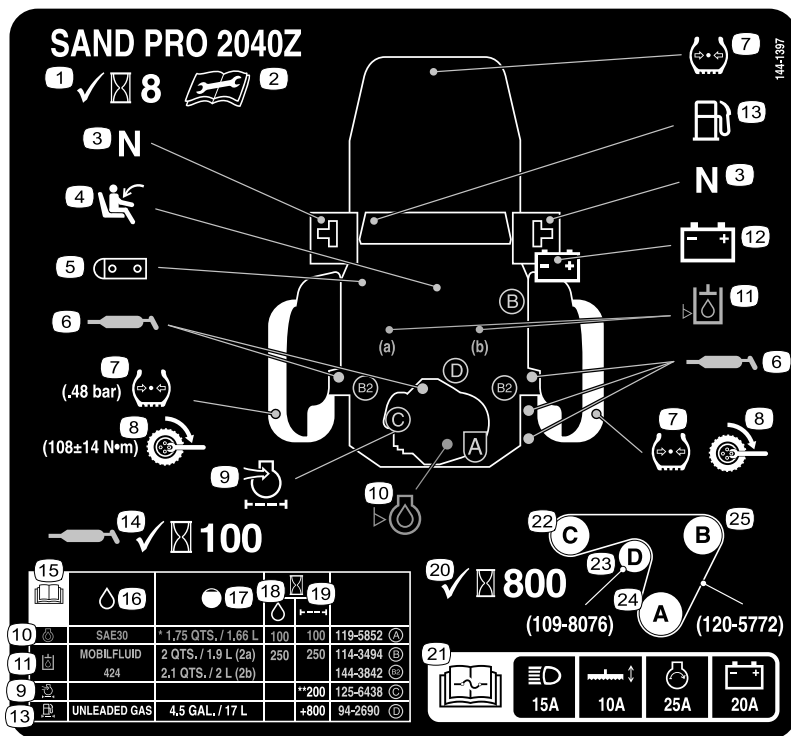
1. Vaara: älä käytä konetta, jos lisälaitetta ei ole asennettu.



132-4412

decal132-4412

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



decal144-1397

### 144-1397

1. Tarkista 8 tunnin välein
2. Lue *käyttöopas* ennen huoltotoimenpiteitä.
3. Vapaa-asennon turvakytin
4. Istuimen turvakytin
5. Hiilisäiliön suodatin
6. Rasvauskohdat
7. Rengaspaine (0,48 bar)
8. Pyöränmutterin kiristysmomentti (100 ±14 N·m)
9. Moottorin ilmansuodatin
10. Moottoriöljyn määrä
11. Hydraulineneste
12. Akku
13. Polttoaine
14. Tarkista rasvauskohdat 100 tunnin välein
15. Lue *käyttöopas*.
16. Nesteet
17. Tilavuus
18. Nesteväli (tuntia)
19. Suodatinväli (tuntia)
20. Tarkista 800 tunnin välein
21. Lisätietoja sulakkeista on *käyttöoppaassa*: ajovalot 15 A, lisälaite 10 A, moottorin käynnistys 25 A, akku 20 A
22. Vasen käyttöpyörä
23. Hihnankiristin
24. Käyttöpyörä
25. Oikea käyttöpyörä



# Käyttöönotto

## Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

Ohjeet	Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
<b>1</b>	Mitään osia ei tarvita	–	Kuljetuslevyn irrotus
<b>2</b>	Lisälaitte ja siihen liittyvät osat (myydään erikseen)	–	Lisälaitteen asennus
<b>3</b>	Etupainot (tarpeen mukaan kutakin lisälaitetta varten)	–	Etupainojen asennus
<b>4</b>	Pultti (5/16 x <sup>3</sup> / <sub>4</sub> tuumaa) Mutteri (5/16 tuumaa)	1 2	Akun kytkentä
<b>5</b>	Turvakaari Pultti Laippalukkomutteri Jousialuslaatta Kannatin	1 4 4 4 2	Turvakaaren asennus

## Ohjeet, oppaat ja muut osat

Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
Käyttöopas Moottorin käyttöopas Valmistajan tarkistuslomake	1 1 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

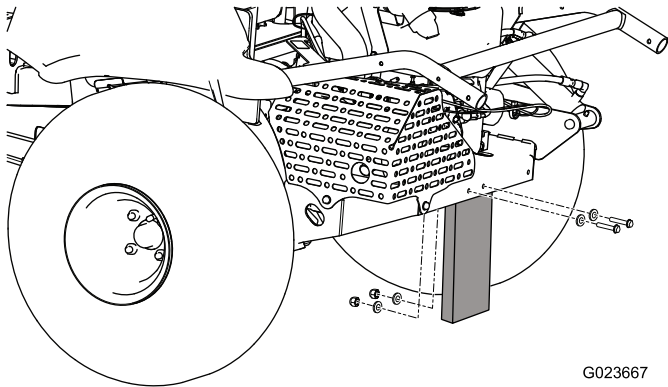
#### ⚠ VAARA

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

Koneella saa ajaa vain, kun kuljetuslevy tai hyväksyty lisälaitte on asennettu.

Ennen kuin lisälaitte voidaan asentaa laitteeseen, kuljetuslevy on irrotettava.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, siirrä ohjaukshavat 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:

-	Lisälaitte 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 hyväksyty lisälaitte on asennettu.

Pysäköi kone tasaiselle alustalle, siirrä ohjaukshavat 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 direktiivin 2006/42/EY ja standardin ANSI B71.4-2012 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.

Lisälaitte	Tarvittava painojen määrä
Joustava tasaushara	4
Joustava tasaushara ja viimeistelyharja	6

Lisälaitte	Tarvittava painojen määrä
Piikkilana	6
Piikkilana ja viimeistely-mattolana	8

Katso [Painojen asennus ja irrotus \(sivu 16\)](#).

# 4

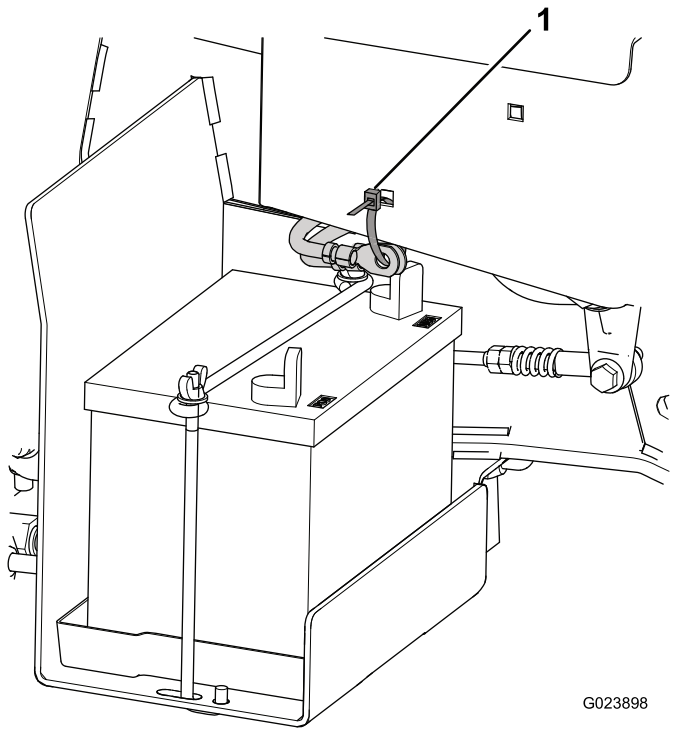
## Akun kytkentä

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Pultti (5/16 x 3/4 tuumaa)
2	Mutteri (5/16 tuumaa)

### Ohjeet

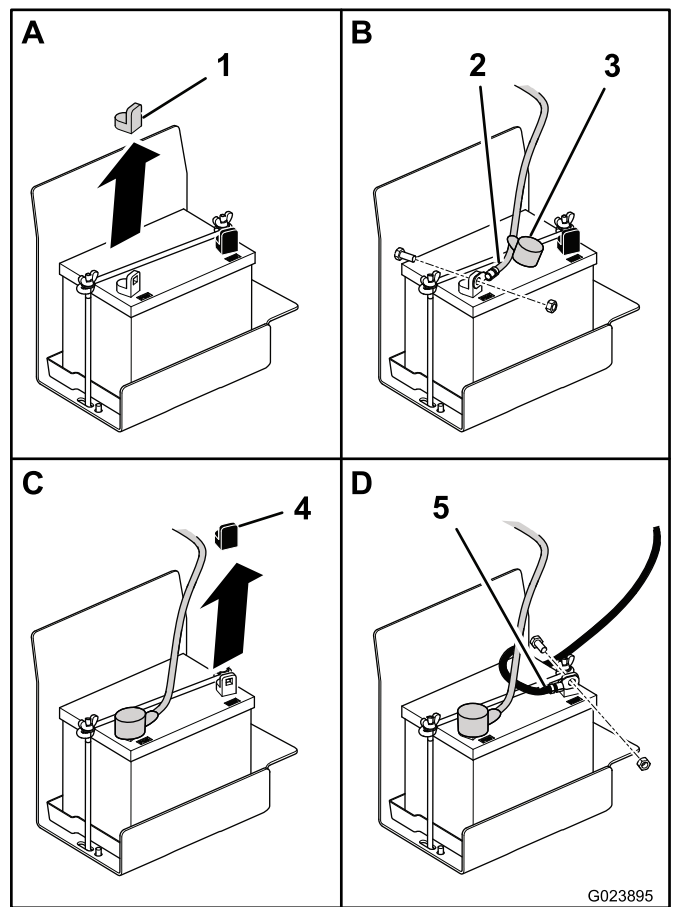
1. Katkaise nippuside, jolla akun kaapelit on kiinnitetty runkoon, ja hävitä nippuside ([Kuva 4](#)).



**Kuva 4**

1. Nippuside

2. Irrota akun plusnavan punainen muovisuojaus ([Kuva 5](#)).



**Kuva 5**

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

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

# 5

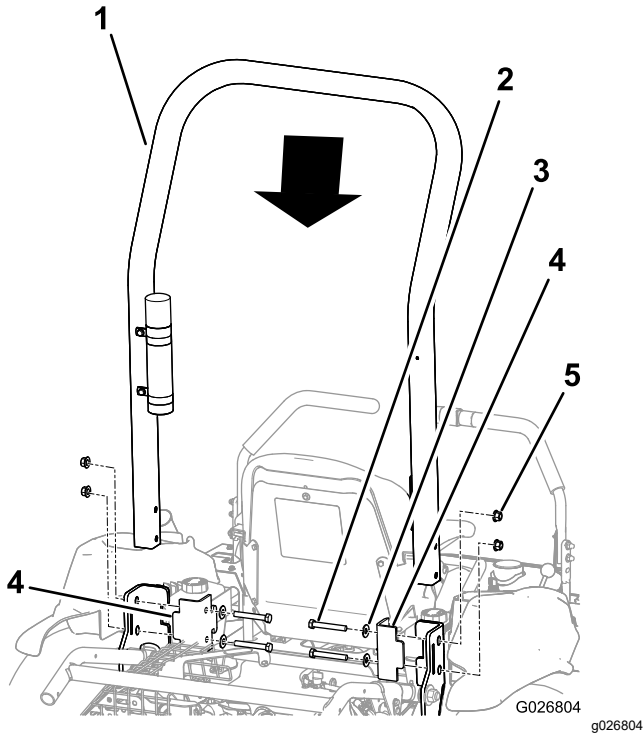
## Turvakaaren asennus

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)

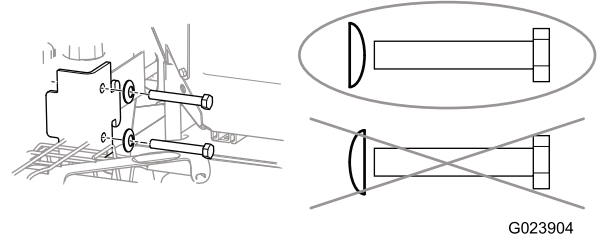
3. Asenna kannattimet koneen runkoon.

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

4. Kohdista kannatinten reiät turvakaarella ja rungossa oleviin reikiin.

5. Asenna pultti ja jousialuslaatta kunkin reiän lävitse.

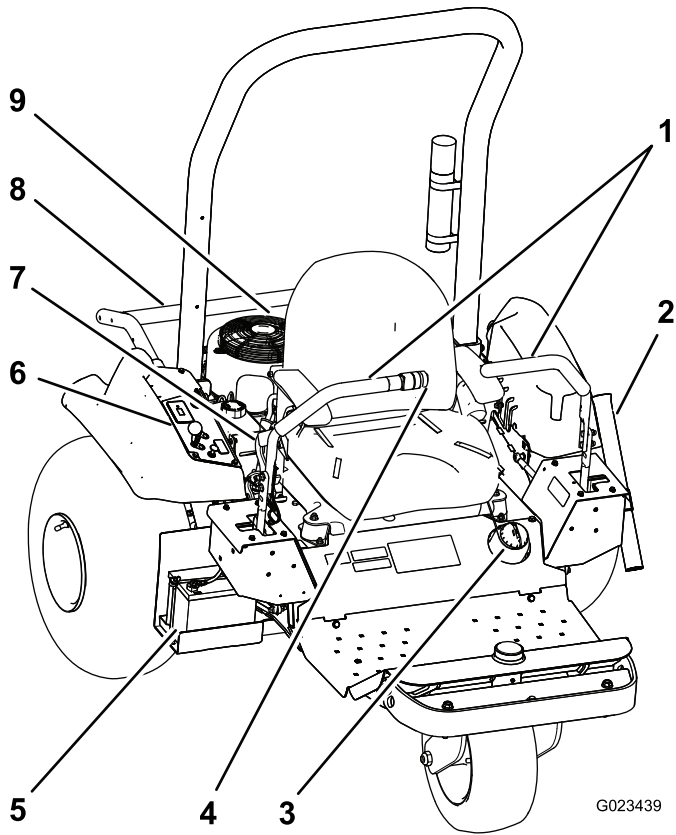
**Tärkeää:** Tarkista, että jousialuslaatat on sijoitettu kuvan mukaisesti niin, että kupera puoli on pultin kantaan päin (Kuva 7).



Kuva 7

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

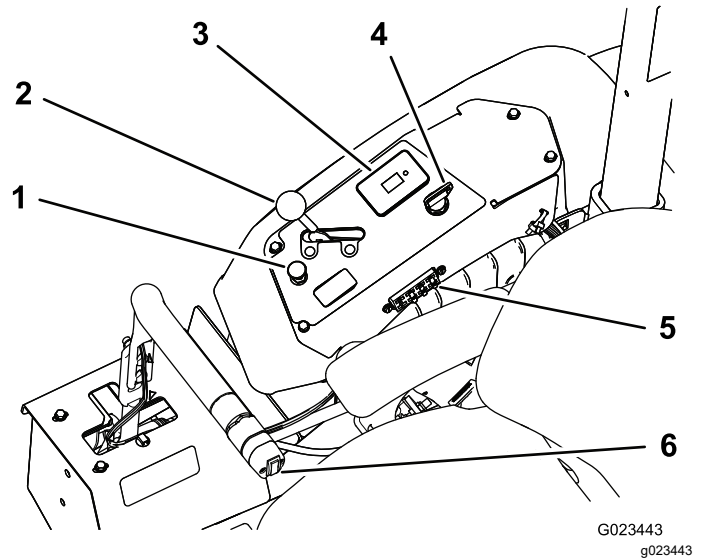
# Laitteen yleiskatsaus



Kuva 8

- |                             |                        |                       |
|-----------------------------|------------------------|-----------------------|
| 1. Ohjaukahvat              | 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 |

## Ohjaukahvat

Ohjaukahvoilla (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.

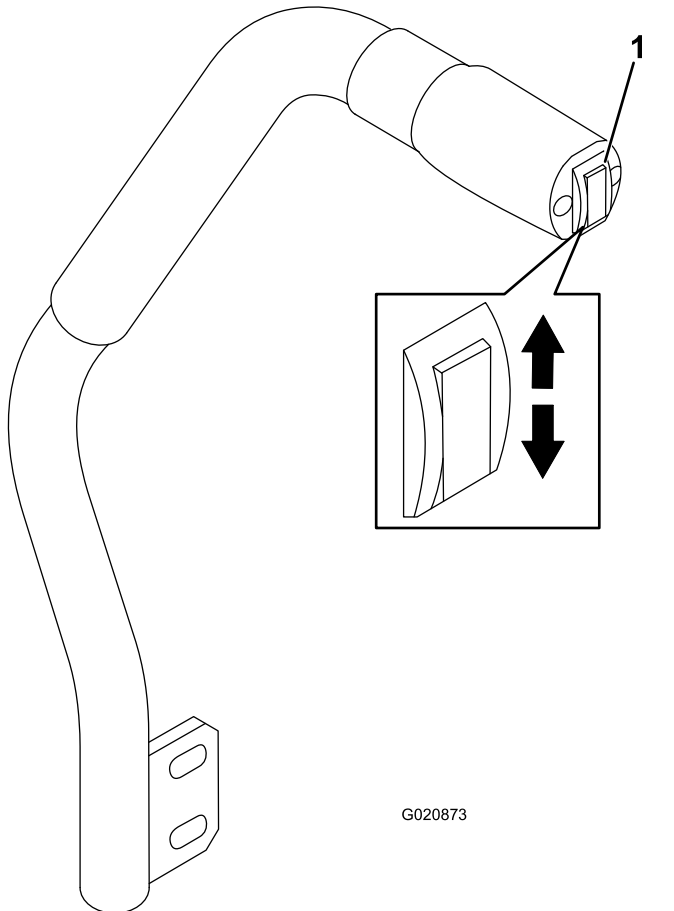
## Kaasuvipu

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

G020873

g020873

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.

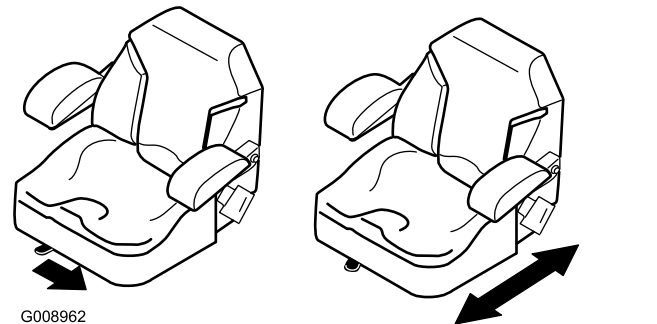
## Tuntilaskuri

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 \(sivu 25\)](#).

## Istuimen säätövipu

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



Kuva 11

g008962

# Tekniset tiedot

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

	<b>Pelkkä kone</b>	<b>Joustava tasaushara asennettuna</b>	<b>Piikkilana asennettuna</b>	<b>Piikkilana ja viimeistelymatto asennettuina</b>
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](http://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.

## Ennen käyttöä

## Turvallisuus ennen käyttöä

### Yleinen turvallisuus

- Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut koneen luota.
- Älä anna lasten tai kouluttamattomien henkilöiden käyttää tai huoltaa laitetta. Paikalliset säännökset saattavat asettaa rajoituksia käyttäjän iälle. 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.
- Käytä vain hyväksyttyä polttoaineastiaa.
- 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.

## 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.

## Painojen asennus ja irrotus

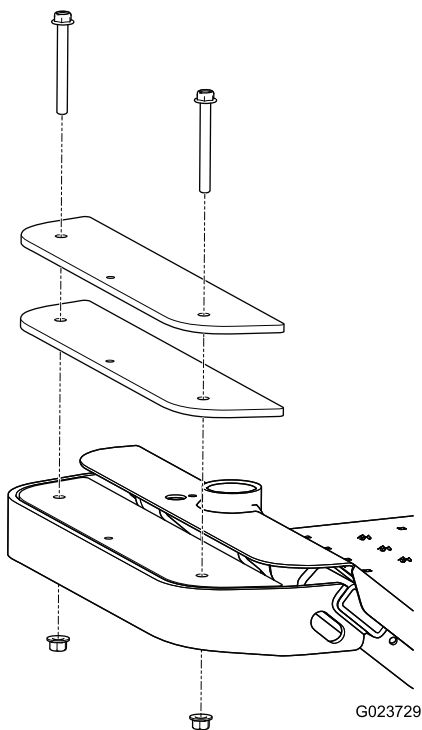
Laitte on valmistushetkellä ANSI-standardin B71.4-2012 mukainen. Jos koneeseen lisätään seuraavat lisälaitteet, standardien vaatimusten täyttymiseksi vaaditaan lisäpainoja. Määritä tarvittavat lisäpainot seuraavan taulukon avulla. Laitteen mukana toimitetaan neljä painoa. Lisälaitteen mukana toimitetaan 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](#).





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*.

## Polttoainesäiliön täyttö

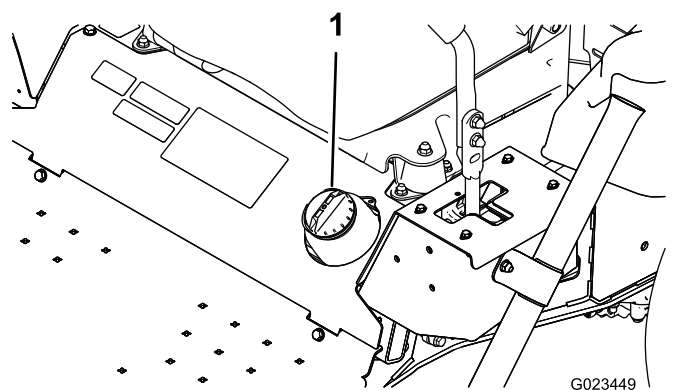
**Polttoainesäiliön tilavuus:** 17 litraa

### Suosittelut 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 hyväksytyyn 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 ohjaukshavat LUKITTU VAPAA -asentoon, kytkä seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
  2. Puhdista polttoainesäiliön korkin ympäristö (Kuva 13).



Kuva 13

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.

## Ennen käyttöä tehtävät tarkistukset

Suorita seuraavat päivittäiset toimenpiteet ennen koneen käyttöä:

- [Turvajärjestelmän testaus \(sivu 20\)](#)
- [Moottoriöljyn määrän tarkistus \(sivu 31\)](#)
- [Rengaspaineen tarkistus \(sivu 41\)](#)
- [Hydraulietkujen ja -putkien tarkistus \(sivu 51\)](#)

- [Hydraulinesteen määrän tarkistus \(sivu 48\)](#)

# Käytön aikana

## 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 riippuvia 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 lähetyvillä. Kone voi kaatua yllättäen, jos pyörä menee reunan yli tai jos reuna sortuu.
- Pysäytä kone ja tarkasta lisälaitte, 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 alustalle.
  - 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 Toron hyväksymiä lisävarusteita, lisälaitteita ja varaosia.

### Kaatumissuojajärjestelmän (ROPS) turvallisuus

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

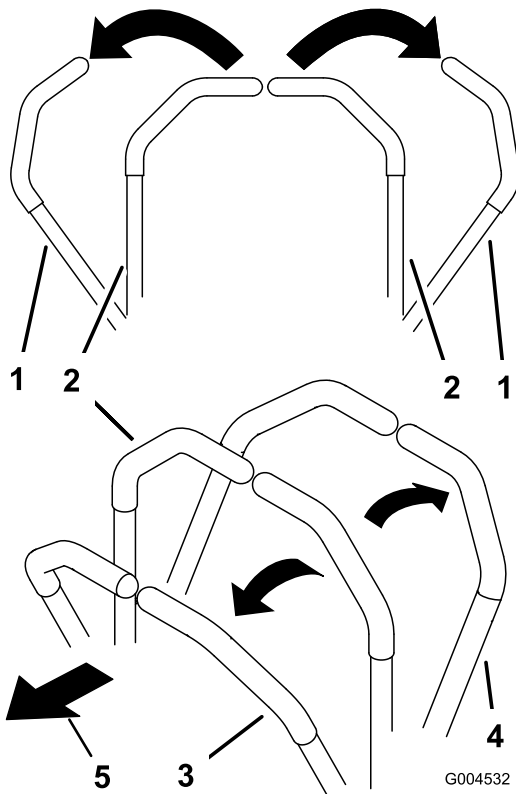
### Turvallisuus rinteissä

- 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 ruuholla. 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, oijen, 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. Siirrä ohjaukshahvat LUKITTU VAPAA -asentoon (Kuva 14).



Kuva 14

- |   |                  |
|---|------------------|
| 1. Ohjaukshahva (LUKITTU VAPAA -asento) | 4. Taaksepäin    |
| 2. Lukitsematon keskiasento             | 5. Koneen etuosa |
| 3. Eteenpäin                            |                  |

2. Kytke seisontajarru. Katso kohta [Seisontajarrun kytkentä](#) (sivu 19).

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:** Häätätilanteessa käännä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon.

## Seisontajarrun käyttö

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

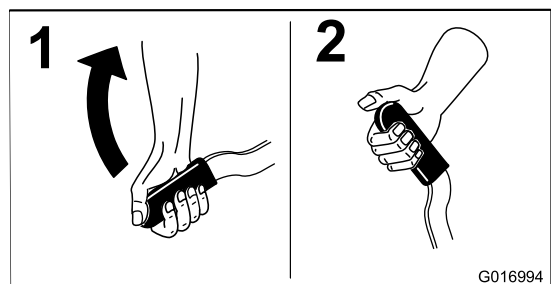
### Seisontajarrun kytkentä

#### ⚠ VAARA

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

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

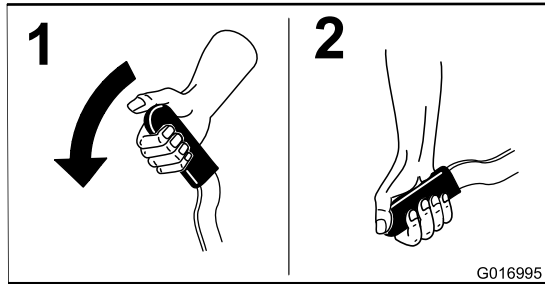
Seisontajarru kytketään vetämällä kahvaa ylöspäin (Kuva 15).



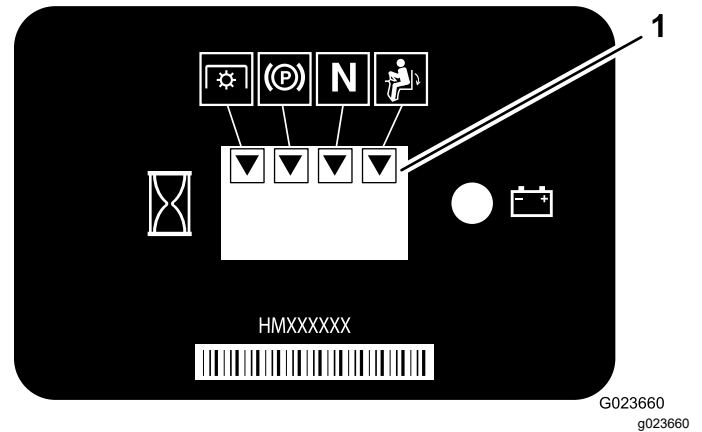
Kuva 15

## Seisontajarrun vapautus

Seisontajarru vapautetaan painamalla kahvaa alaspäin (Kuva 16).



Kuva 16



Kuva 17

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

## 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
- Ohjaukahvat ovat LUKITTU VAPAA -asennossa

Turvajärjestelmä myös sammuttaa moottorin, kun ohjaukahvat 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 17).

**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 ohjaukahvat VAPAA-asentoon ja kytke seisontajarru.
2. Käynnistä moottori.
3. Poistu istuimelta ja liikuta molempia ohjaukahvoja hitaasti eteen- ja taaksepäin. Moottorin on sammuttava 1–3 sekunnin kuluessa siitä, kun jompaakumpaa ohjaukahvaa liikutetaan jompaankumpaan suuntaan. Jos näin ei tapahdu, korjaa ongelma. Toista vaiheet 2–3 toisen ohjaukahvan kohdalla.
4. Asetu istuimelle ja kytke seisontajarru. Siirrä jompikumpi ohjaukahva pois LUKITUSTA VAPAA-asennosta. Yritä käynnistää moottori. Moottori ei saa käynnistyä. Toista tämä vaihe toisen ohjaukahvan kohdalla.

# Koneella ajo

## ⚠ VAROITUS

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

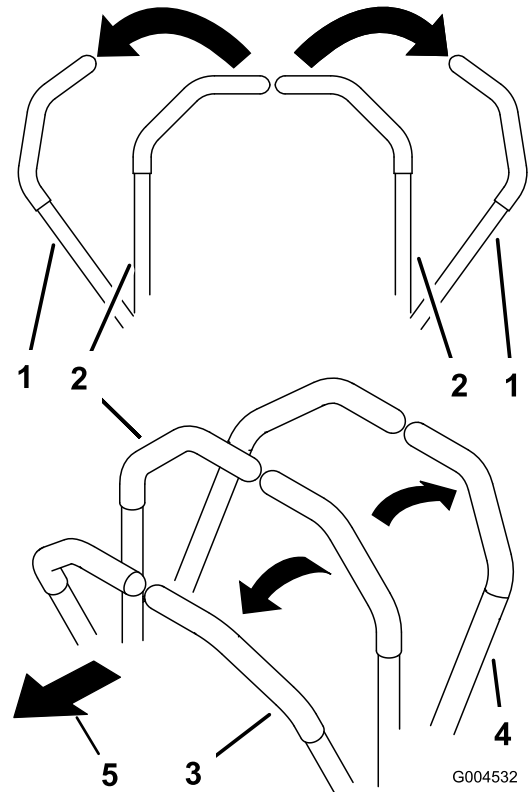
- Ole varovainen siirtyessäsi hiekkaesteille ja poistuessasi niiltä.
- Ole erittäin varovainen ojien, purojen ja muiden vaarallisten paikkojen ympärillä.
- Käytä konetta jyrkissä rinteissä erityisen varovasti.
- Hidasta vauhtia, kun teet jyrkkiä käännöksiä tai käännyt rinteissä.
- Vältä äkkilähtöjä ja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

## ⚠ VAROITUS

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

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

# Ohjauksehvojen käyttö



Kuva 18

1. Ohjauksehva (LUKITTU VAPAA -asento)
2. Lukitsematon keskiasento
3. Eteenpäin
4. Taaksepäin
5. Koneen etuosa

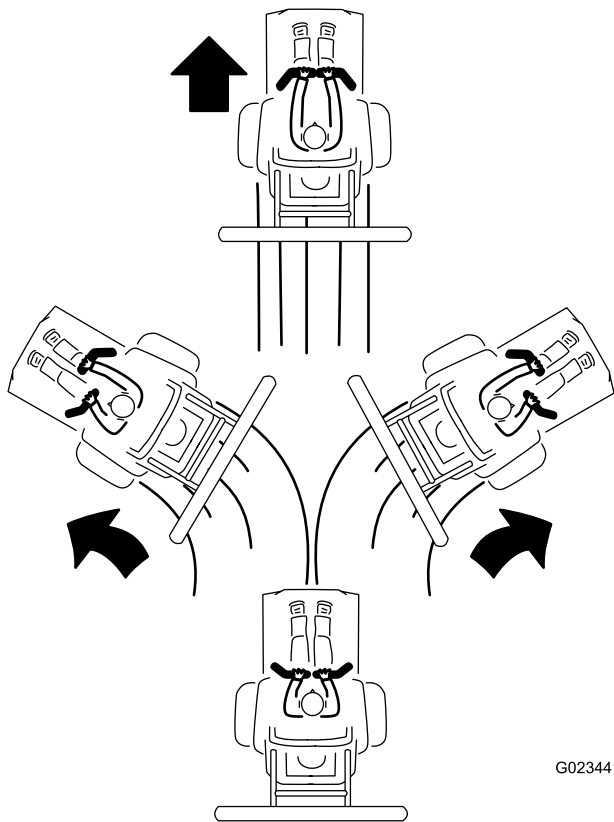
g004532

# Koneella ajo eteenpäin

**Huomaa:** Moottori sammuu, jos ohjauksehvoja liikutetaan seisontajarrun ollessa kytkettyinä.

1. Vapauta seisontajarru. Katso kohta [Seisontajarrun vapautus \(sivu 20\)](#).
2. Siirrä ohjauksehvat keskelle, lukitsemattomaan asentoon.
3. Kun haluat ajaa eteenpäin, työnnä ohjauksehvoja hitaasti eteenpäin ([Kuva 19](#)).

Pysäytä kone siirtämällä ohjauksehvat VAPAA-asentoon.



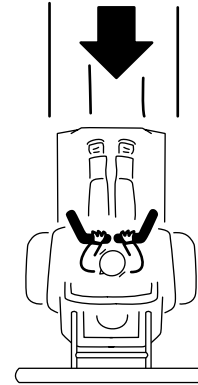
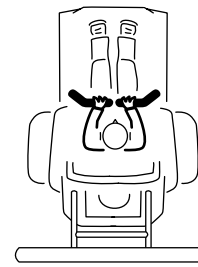
Kuva 19

G023441

g023441

## Koneella ajo taaksepäin

1. Varmista, että lisälaitte on halutussa asennossa.
2. Siirrä ohjaukshavat keskelle, lukitsemattomaan asentoon.
3. Aja taaksepäin katsomalla taaksesi ja vetämällä ohjaukshavoja hitaasti taaksepäin (Kuva 20).



G023442

Kuva 20

g023442

## Hiekkaesteen haraaminen

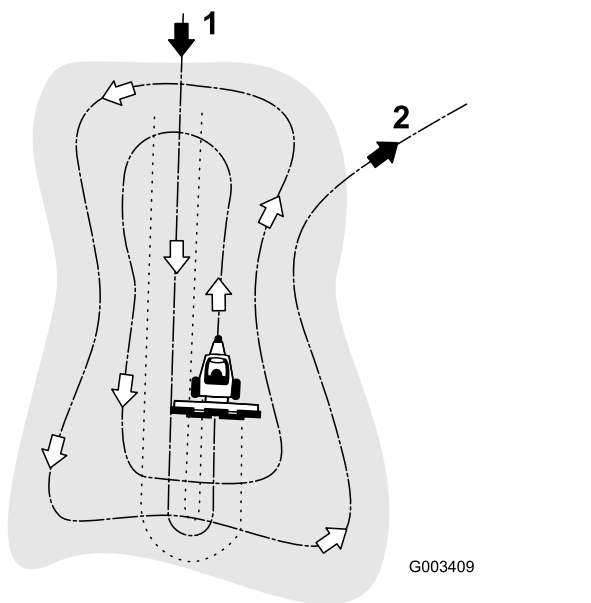
Lue tämä haraamista käsittelevä osa kokonaan ennen hiekkaesteen haraamista. Tarvittavat säädöt riippuvat monista tekijöistä. Hiekan rakenne ja syvyys, kosteuspiitoisuus, rikkaruohot ja pakkautumisen määrä vaihtelevat eri kentillä ja jopa saman kentän eri hiekkaesteillä. Säädä hara käyttöalueen mukaisesti, 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 harauskuviot: [Kuva 21](#). 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 21**

1. Aja hiekkasteeseen pitkittäissuunnassa tasaisella alueella.
2. Poistu hiekkasteestä oikeassa kulmassa tasaisella alueella.

Aja hiekkasteeseen pitkittäissuunnassa kohdasta, jossa törmä on loivin. Aja hiekkasteen keskikohdan läpi melkein päähän saakka ja käänny jompaankumpaan suuntaan mahdollisimman jyrkästi. Palaa suoraan takaisin ensimmäisen reitin vierestä. Kierrä ulospäin kuvan mukaisesti (Kuva 21) ja poistu hiekkasteestä suorassa kulmassa tasaisella alueella.

Viimeistele jyrkät, lyhyet törmät ja pienet taskut haravalla.

### Harausohjeita

- Jos hiekka on riittävän syvää, voidaan tasaisilla alueilla harata hiekkasteen 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 hiekkasteen pohjalle.
- Jyrkkiä törmä, pieniä taskuja jne. voidaan joutua siistimään haravalla.

## Hiekkasteeseen ajaminen ja sieltä poistuminen

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

Kun poistut hiekkasteestä, 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.

## Käytön jälkeen

### Turvallisuus käytön jälkeen

- Vähennä tulipalon vaaraa poistamalla ruoho ja leikkuujäte äänenvaimentimesta ja moottoritilasta. Puhdista öljy- ja polttoaineroiskeet.
- Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut koneen luota.
- 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.
- Huolla ja puhdista turvavyöt tarpeen mukaan.
- Vaihda kaikki kuluneet tai vaurioituneet tarrat.

## Koneen työntäminen tai hinaaminen

### ⚠ 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.

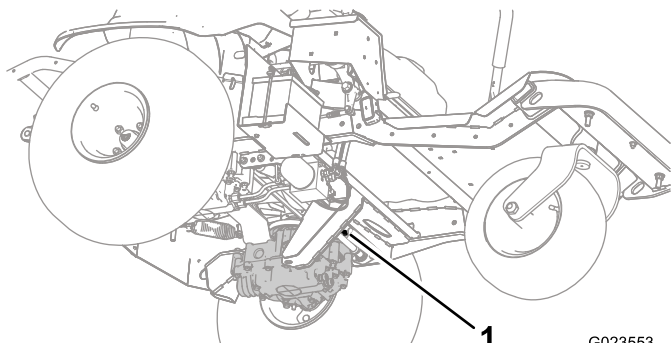
**Tärkeää:** Varmista, että ohitusventtiilien vivut ovat täysin etuasennossa koneen käytön aikana. Muuten hydraulijärjestelmä saattaa vaurioitua vakavasti.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjauskahvat LUKITTU VAPAA -asentoon,

kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.

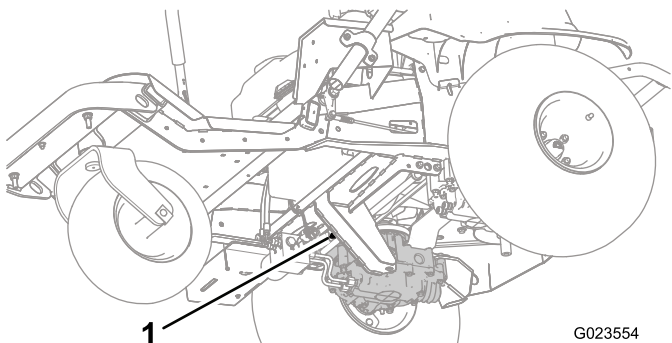
2. Käännä koneen alla olevia ohitusventtiilien vipuja (Kuva 22 ja Kuva 23) niin, että ne osoittavat sisäänpäin koneen keskustaa kohti (Kuva 24), ja vapauta seisontajarru. Katso kohta Seisontajarrun käyttö (sivu 19).

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



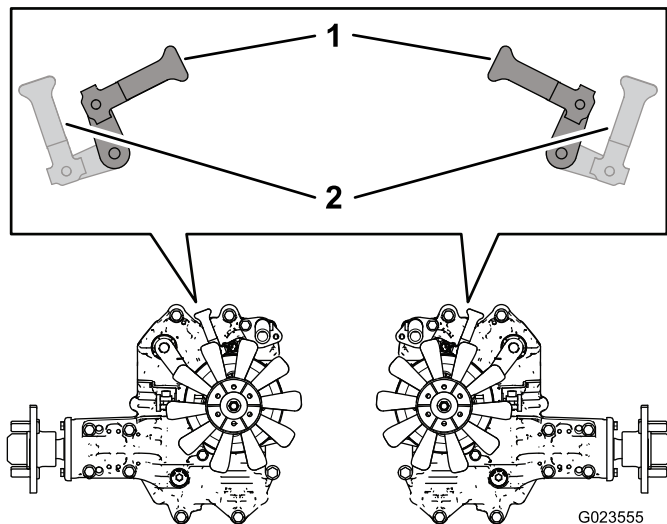
**Kuva 22**

1. Vasemmanpuoleinen ohitusventtiilin vipu



**Kuva 23**

1. Oikeanpuoleinen ohitusventtiilin vipu



**Kuva 24**

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 24).

## Koneen kuljetus

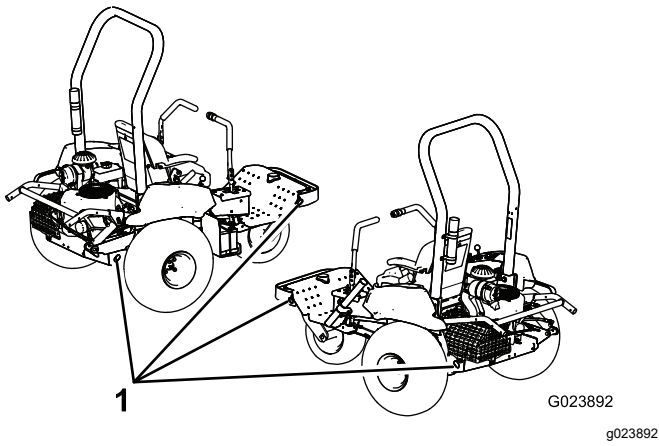
### ⚠ VAARA

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 ohjaukahvat LUKITTU VAPAA -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
5. Kiinnitä kone kuljetusajoneuvoon tiukasti kiinnityslenkeistä (Kuva 25) hihnoilla, ketjuilla, kaapeleilla tai köysillä.





Kuva 25

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 rampeja koneen molemmilla puolilla.

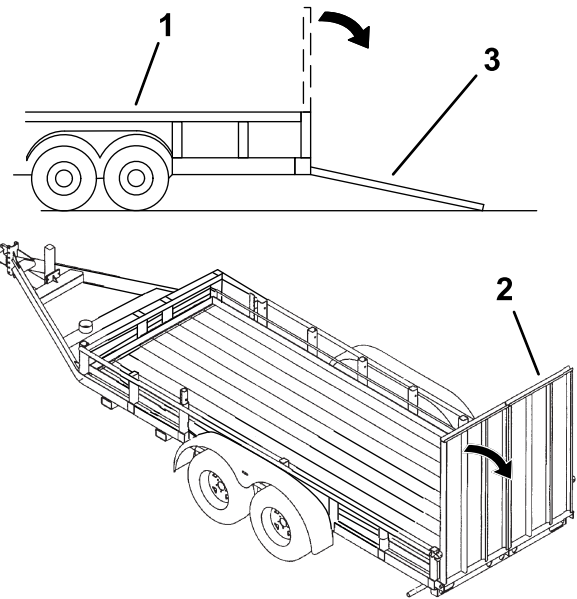
Perävaunun tai lava-auton ja rampin on oltava mahdollisimman vaakasuorassa koneen lastauksen aikana, jotta lisälaite ei juutu kiinni koneen liikkua maasta rampille.

Jos kone lastataan rinteessä tai lähellä rinteä, sijoita perävaunu tai lava-auto siten, että se on rinteiden alapäässä ja ramppi on ylöspäin rinteeseen. Tällöin rampin kulma on mahdollisimman pieni.

## ⚠ 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 rampeja koneen molemmilla puolilla.
- 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 26

1. Perävaunu
2. Täysleveä ramppi
3. Täysleveä ramppi – sivusta

## Langattoman tuntilaskurin asennus

Valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä voi hankkia lisävarusteena langattoman tuntilaskurin.



# 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.**

## Turvallisuus huollon aikana

- 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.

# Kunnossapitotaulukko

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda moottoriöljy.</li><li>• Vaihda moottorin öljynsuodatin.</li><li>• Kiristä pyöränmutterit.</li></ul>
50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda hydraulineste ja suodattimet.</li></ul>
Aina ennen käyttöä tai päivittäin	<ul style="list-style-type: none"><li>• Turvajärjestelmän tarkistus</li><li>• Tarkista moottoriöljyn määrä.</li><li>• Tarkista rengaspaine.</li><li>• Tarkista hydraulinesteen määrä.</li><li>• Tarkista hydrauliletkujen ja -putkien kunto.</li><li>• Tarkasta ja puhdista kone.</li></ul>
100 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rasvaa kone.</li><li>• Vaihda moottoriöljy (useammin, jos olosuhteet ovat erittäin likaiset ja pölyiset).</li><li>• Vaihda moottorin öljynsuodatin (useammin, jos olosuhteet ovat erittäin likaiset ja pölyiset).</li><li>• Sytytystulppien huolto</li><li>• Tarkista akkukaapelien kytkennät.</li><li>• Kiristä pyöränmutterit.</li></ul>
200 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda ilmansuodatin (useammin pölyisissä olosuhteissa).</li><li>• Hiilisäiliön suodattimen vaihto</li></ul>
250 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda hydraulineste.</li><li>• Vaihda sisäinen hydraulisuodatin.</li></ul>
300 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista ja säädä venttiilivälykset.</li><li>• Puhdista ja läppää venttiilin istukan pinta.</li></ul>
400 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda ilmansuodatin (useammin pölyisissä olosuhteissa).</li><li>• Hiilisäiliön suodattimen vaihto</li><li>• Vaihda erilleen sijoitettu hydraulisuodatin.</li></ul>
800 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda polttoainesuodatin.</li></ul>

**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 ohjaukskahvojen 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 hydrauliletkuissa ole vaurioita.							
Tarkista nestevuodot.							
Tarkista rengaspaine.							
Tarkista mittareiden toiminta.							
Voitele kaikki rasvanipat. <sup>1</sup>							
Korjaa maalipinnan vauriot.							

1. Välittömästi jokaisen pesun jälkeen luettelon mukaisesta huoltovälistä riippumatta.

Tarkastuksen suoritti:		
Vika	Päivämäärä	Huomio

# Huoltoa edeltävät toimenpiteet

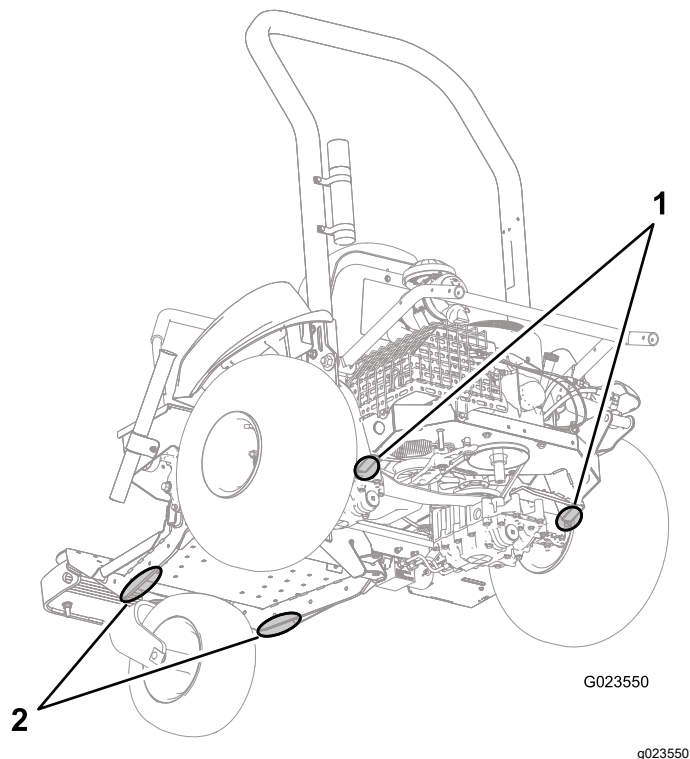
## Koneen nosto

### ⚠ VAARA

Mekaaniset tai hydrauliset tunkit saattavat pettää ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.

Tue kone akselipukeilla.

Kuva 28 esittää oikeita tuentakohtia.



Kuva 28

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

# Voitelu

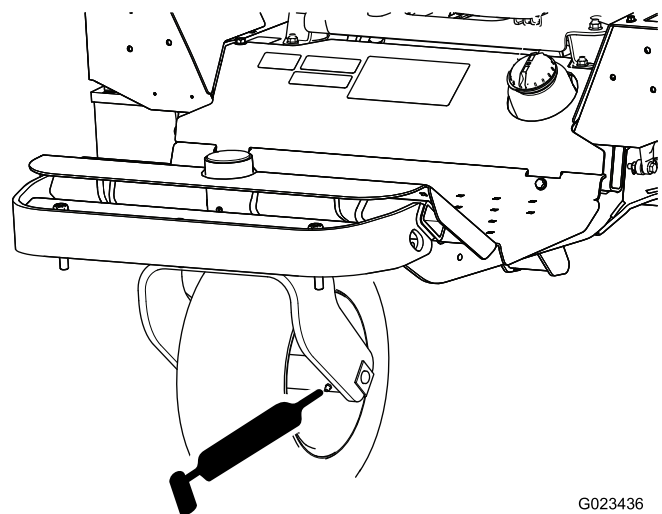
## Koneen voitelu

Huoltoväli: 100 käyttötunnin välein

Rasvatyyppi: litiumrasva nro 2

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaitte, 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 pumpppaa nippaan rasvaa.
  4. Pyyhi pois liika rasva.
- Etupyörän laakeri (1) (Kuva 29)



Kuva 29

- Hihnankiristin (1) (Kuva 30)

# Moottorin huolto

## Moottorin turvallinen käyttö

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

## Moottoriöljyn määrän tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

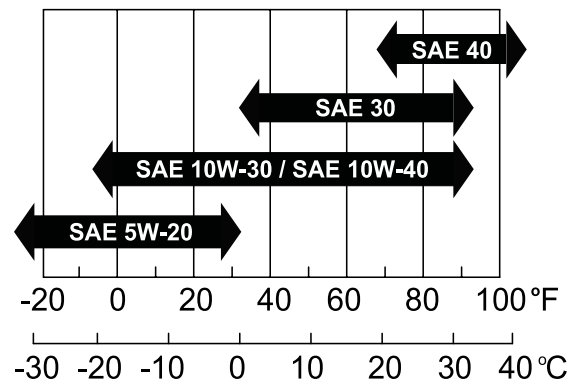
Toro Premium -moottoriöljyä on saatavana valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

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

Käytä vähintään seuraavien määritysten mukaista nelitahtimoottoriöljyä:

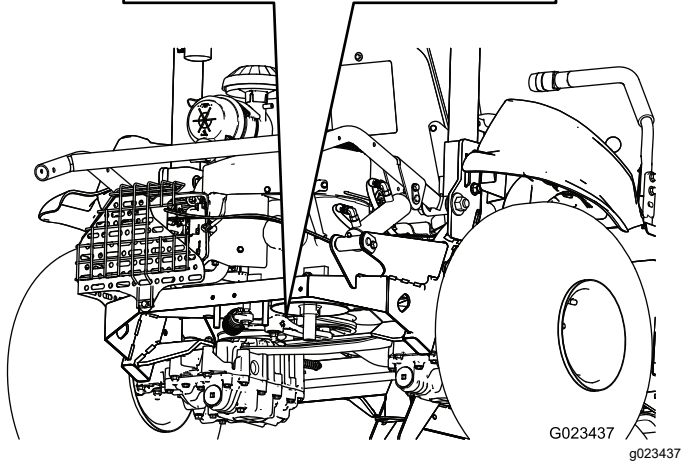
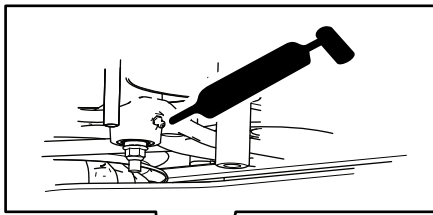
- **API-huoltoluokitus:** SJ, SL, SM tai korkeampi
- **Viskositeetti:** SAE 30; tarkista muut viskositeetit seuraavasta taulukosta (Kuva 32).

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



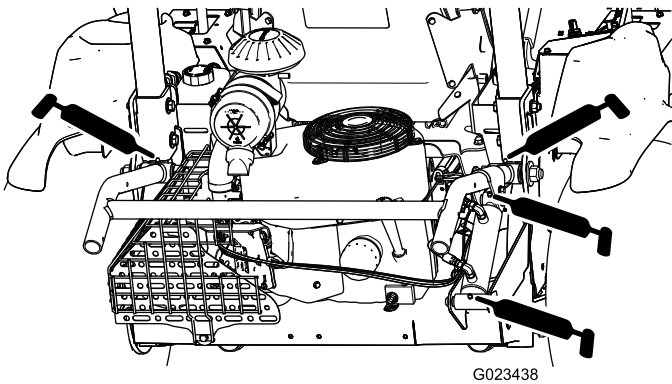
Kuva 32

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjauskahvat LUKITTU VAPAA -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Irrota mittatikku (Kuva 33) ja pyyhi se puhtaalla liinalla (Kuva 34).

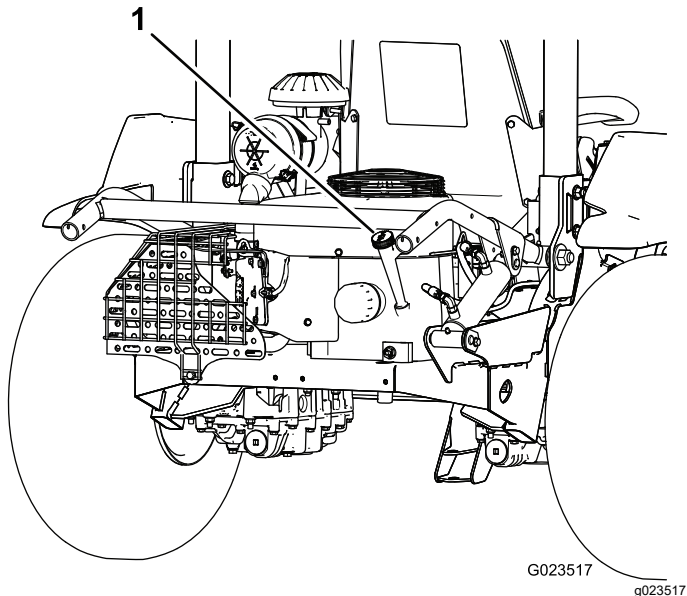


Kuva 30

- Lisälaitteen nosto (4) (Kuva 31)



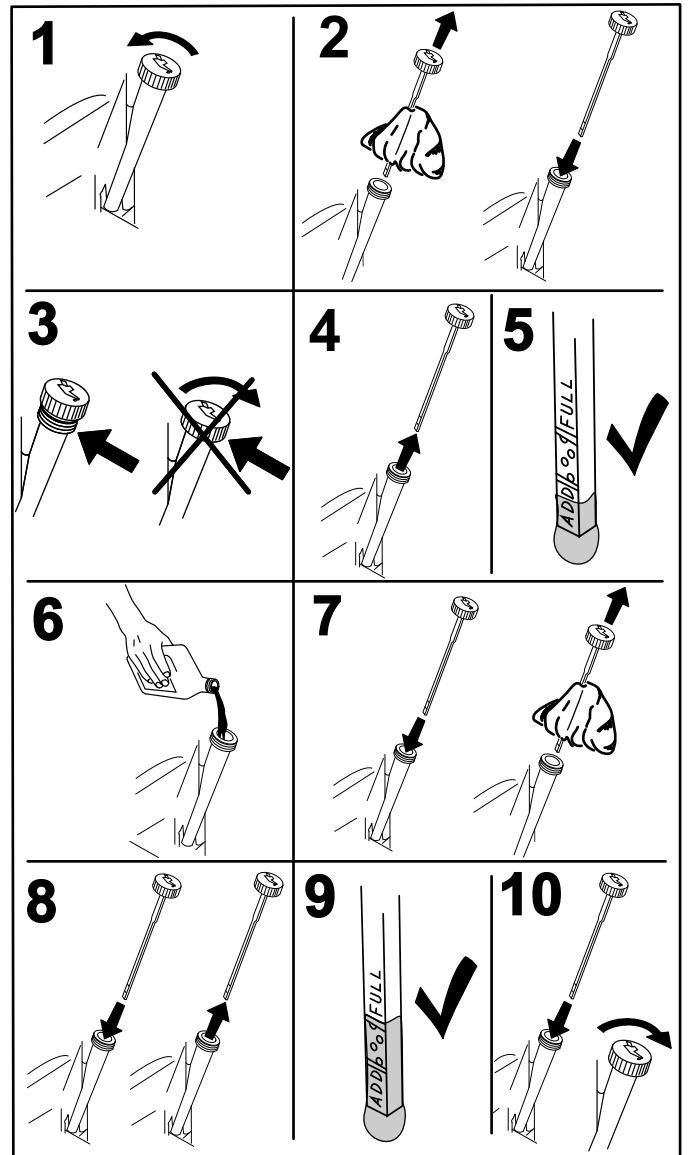
Kuva 31



G023517  
g023517

Kuva 33

1. Mittatikku



G008792  
g008792

Kuva 34

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 mittatikkun ylärajamerkinnän tasalle.

**Tärkeää:** Pidä moottoriöljyn määrä mittatikkun ylä- ja alarajojen välissä. Jos moottorissa on liikaa tai liian vähän öljyä, käytöstä voi seurata moottorivaurio.

5. Asenna mittatikku tukevasti paikalleen.

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



# Moottoriöljyn vaihto

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

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

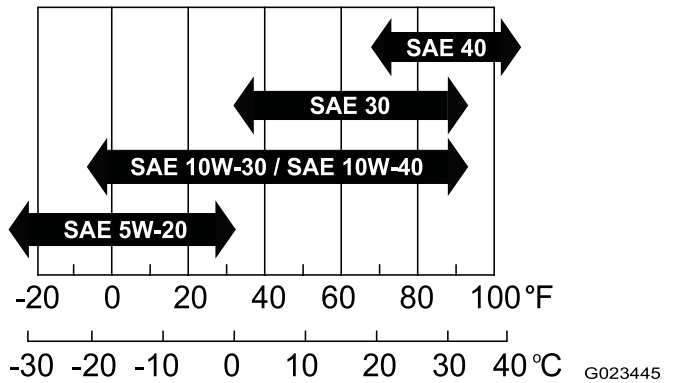
Toro Premium -moottoriöljyä on saatavana valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

**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 35).

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

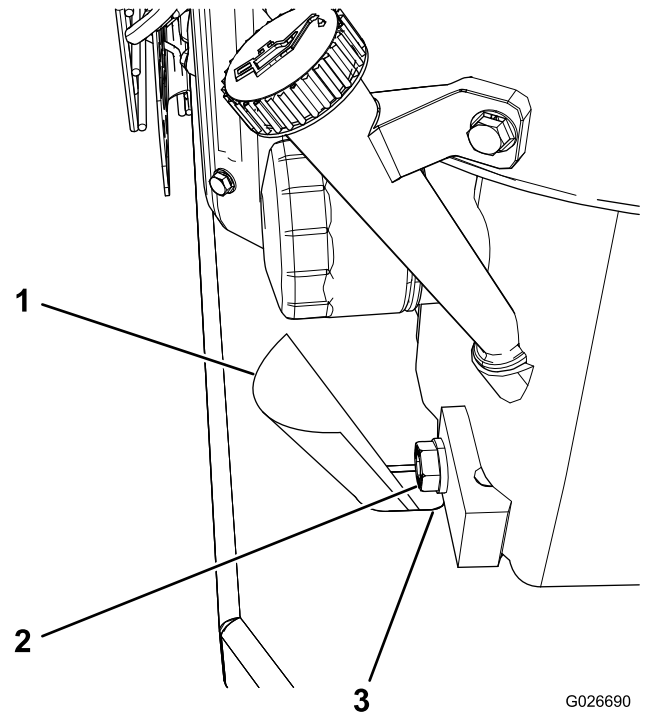


Kuva 35

G023445  
g023445

1. Käytä moottoria muutaman minuutin ajan, jotta öljy lämpiää.
2. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjaukshahvat LUKITTU VAPAA -asentoon, kytke seisonajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
3. Irrota tyhjennystulppa (Kuva 37) ja valuta öljy tarkoitukseen sopivaan astiaan. Kun öljyä ei enää valu, asenna tyhjennystulppa takaisin.

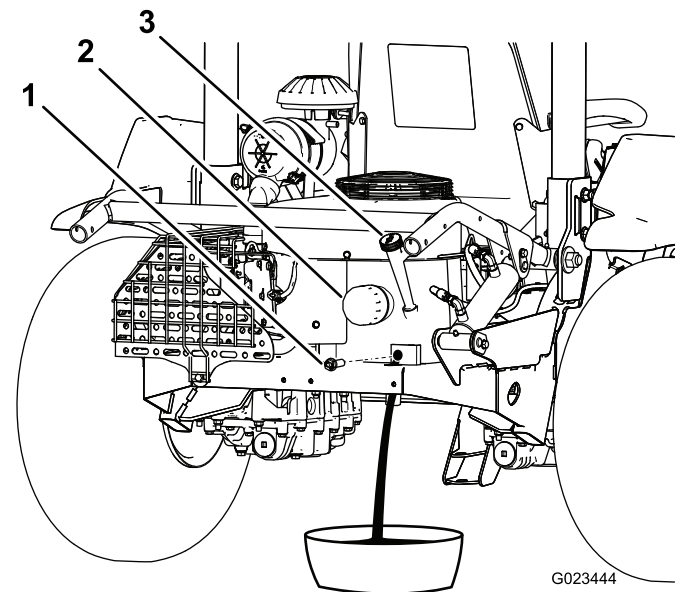
**Huomaa:** Johda öljy pois moottorin asennuslevystä asettamalla paperipala tai kevyt pahvi tyhjennysaukkoon (Kuva 36).



G026690  
g026690

Kuva 36

1. Pahvi
2. Tyhjennystulppa
3. Tyhjennysaukko

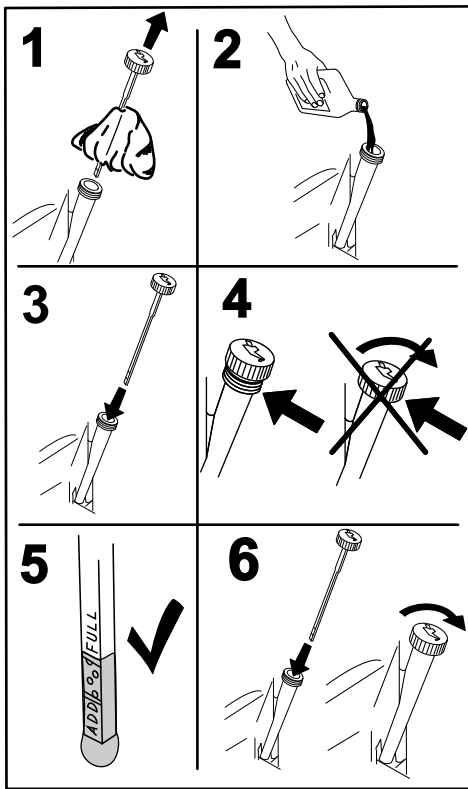


G023444  
g023444

Kuva 37

1. Tyhjennystulppa
2. Öljynsuodatin
3. Mittatikku

4. Irrota mittatikku ja pyyhi se puhtaalla liinalla (Kuva 38).

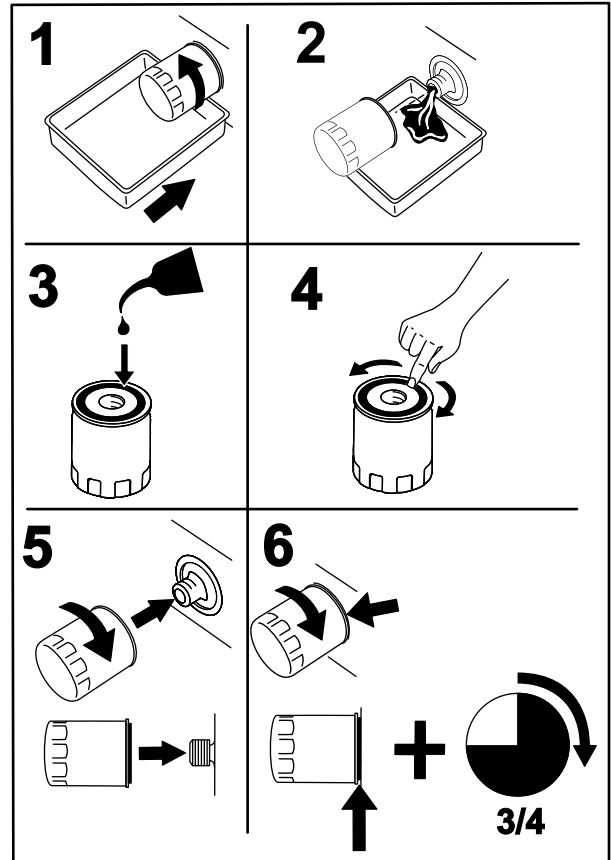


Kuva 38

G008796

g008796

4. Aseta tyhjennysastia öljynsuodattimen alle, kierrä suodatinta vastapäivään ja irrota suodatin (Kuva 39).



Kuva 39

G008748

g008748

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 vaihto \(sivu 33\)](#).

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 \(sivu 31\)](#).
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

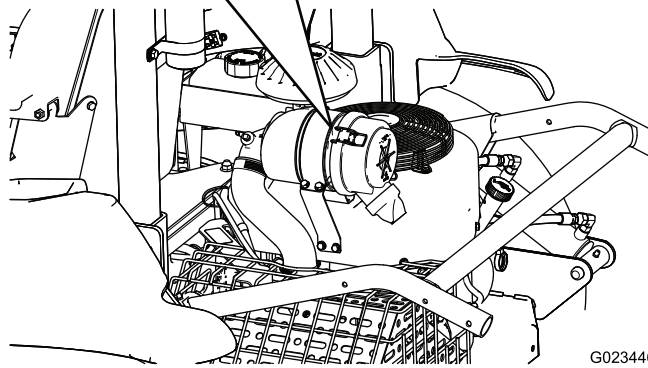
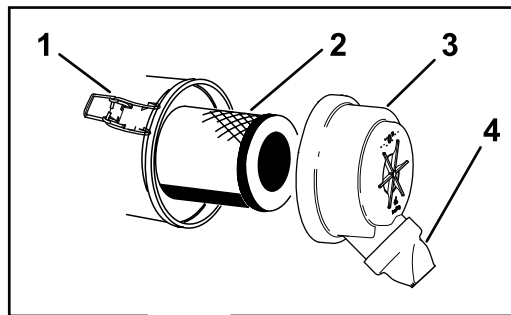
## Ilmansuodattimen vaihto

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

400 käyttötunnin välein (useammin pölyisissä olosuhteissa).

**Huomaa:** Ilmansuodattimen tarpeeton vaihtaminen vain kasvattaa mahdollisuutta, että moottoriin pääsee liikaa 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 suojuks on kiinni ilmanpuhdistimen rungossa (Kuva 40).



G023446  
g023446

Kuva 40

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

3. Irrota ilmanpuhdistimen rungon suojuks.
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 suojuks niin, että lianpoistoaukko osoittaa alaspäin.
7. Kiinnitä lukitsimet.
8. Tarkista, että ilmanottojärjestelmässä ei ole vuotoja, vaurioita tai löysiä letkunkiristimiä.

## Sytytystulppien huolto

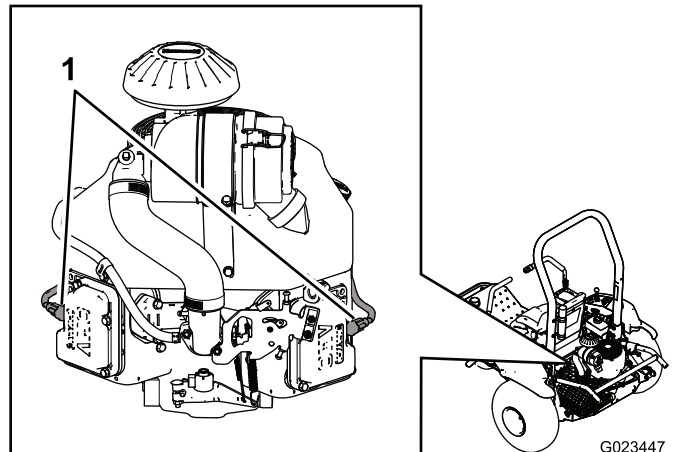
**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein

**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.



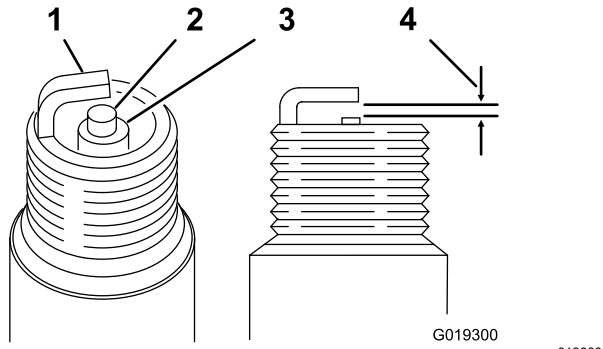
G023447  
g023447

Kuva 41

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 42](#). Asenna oikealla kärkivälillä varustetut sytytystulpat tiivisteineen ja kiristä tulpat momenttiin 22 N·m.



**Kuva 42**

- |                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| 1. Sivuelektrodi  | 3. Eriste              |
| 2. Keskielektrodi | 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.

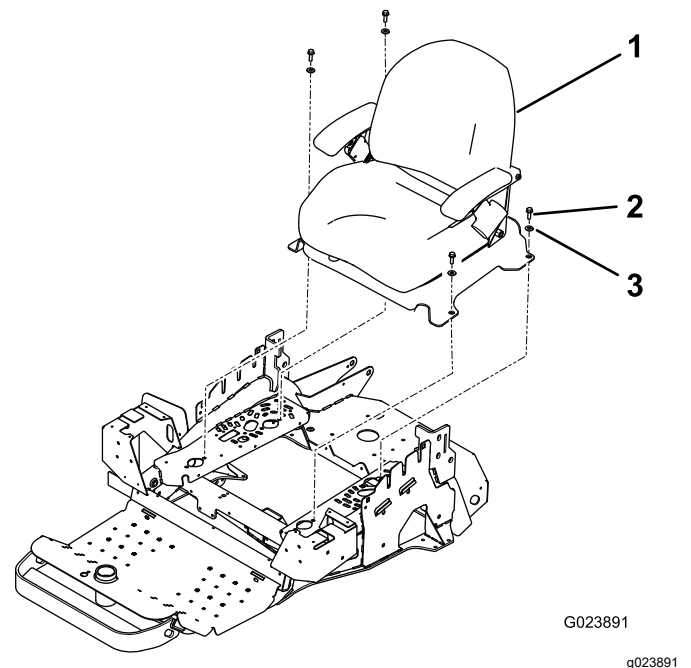
## Polttoainejärjestelmän huolto

### Hiilisäiliön suodattimen vaihto

**Huoltoväli:** 200 käyttötunnin välein

400 käyttötunnin välein

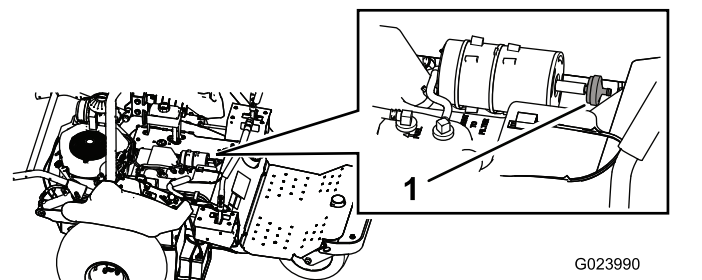
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjaukshavat LUKITTU VAPAA -asentoon, kytkä seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Irrota kiinnikkeet, joilla istuinkokoonpano on kiinnitetty laitteeseen.



**Kuva 43**

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

3. Irrota suodatin hiilisäiliöstä ([Kuva 44](#)).



**Kuva 44**

1. Hiilisäiliön suodatin

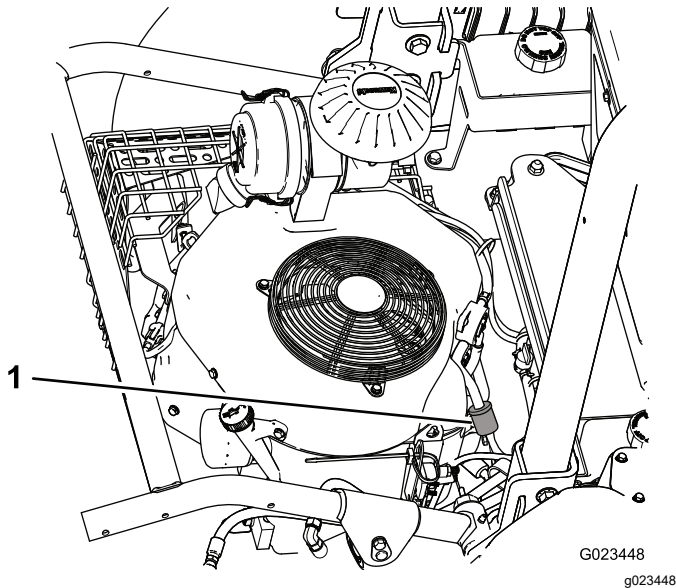
4. Kytke uusi suodatin hiilisäiliöön.
5. Asenna istuimen tukilevy ja istuin.

## Polttoainesuodattimen vaihto

**Huoltoväli:** 800 käyttötunnin välein

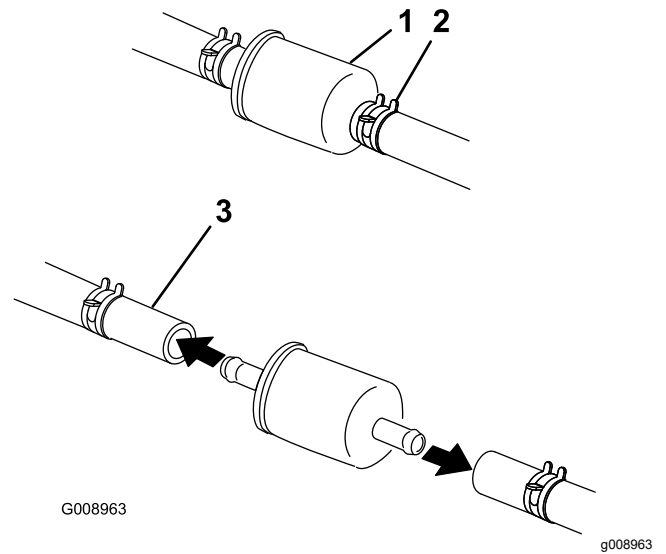
Polttoaineletkussa on suodatin. Vaihda se seuraavasti:

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjaukset LUKITTU VAPAA -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Löysää kaasuttimen puolella olevaa suodattimen letkunkiristintä ja irrota polttoaineletku suodattimesta (Kuva 45 ja Kuva 46).



**Kuva 45**

1. Polttoainesuodatin



**Kuva 46**

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.

## Koneen käynnistäminen kaapeleilla

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

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

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

### ⚠ HENGENVAARA

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

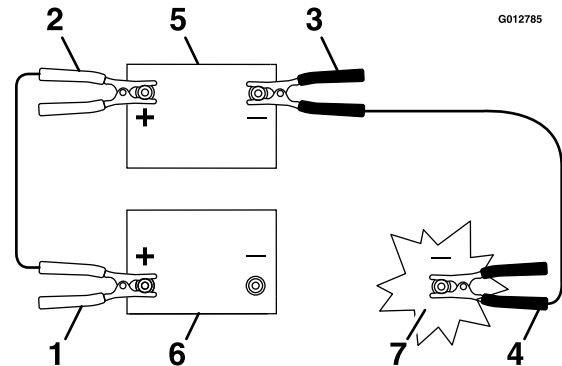
Heikkokuntoista akkua ei saa käynnistää apukaapeleilla, jos jokin näistä olosuhteista on voimassa.

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.

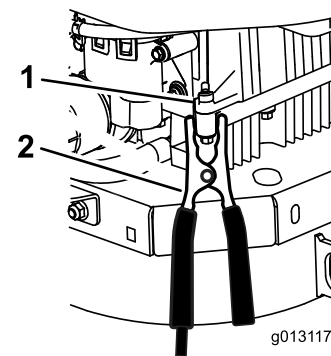
3. Kytke pluskaapeli (+) tyhjentyneen akun plusnapaan (+), joka on kytketty käynnistimeen tai solenoidiin kuvan mukaisesti (Kuva 47).



Kuva 47

- |   |                     |
|---|---------------------|
| 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 48).



Kuva 48

- |                  |                      |
|------------------|----------------------|
| 1. Moottorilohko | 2. Miinuskaapeli (-) |
|------------------|----------------------|

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

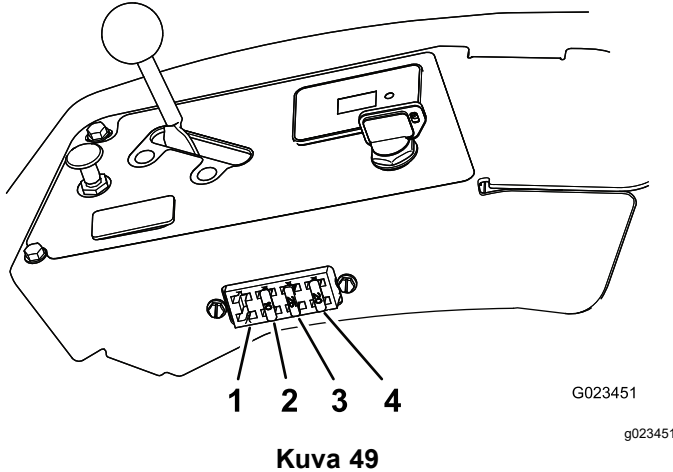
**Huomaa:** Irrota ensin moottorilohkoon kytketty (musta) kaapeli.



# Sulakkeiden vaihto

Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjaukshavat LUKITTU VAPAA -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.

Sulakerasia (Kuva 49) on ohjauspaneelin lähellä.



Kuva 49

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 lähetyvillä. Älä päästä kipinöitä tai liekkejä kosketuksiin akun kanssa.

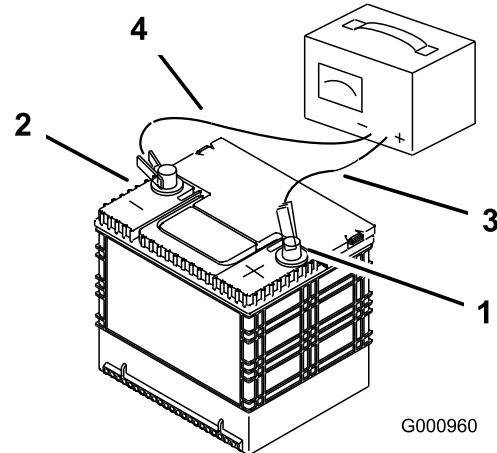
**Tärkeää:** Pidä akku aina täysin ladattuna. Tämä on erityisen tärkeää siksi, että näin ehkäistään akun vahingoittuminen, kun lämpötila on alle 0 °C.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjaukshavat 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 50).
4. Asenna akku koneeseen ja kytke akun kaapelit. Katso kohta [Akun asennus \(sivu 40\)](#).

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



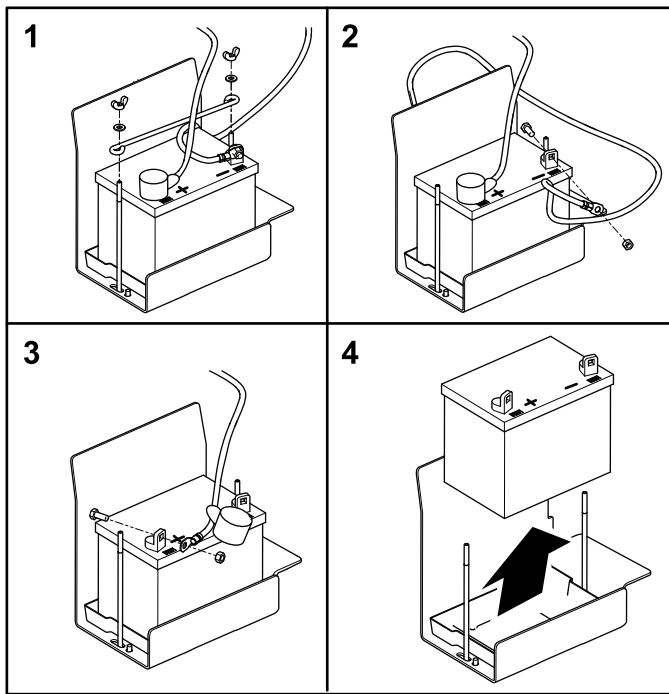
Kuva 50

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 \(sivu 39\)](#) ja [Akun asennus \(sivu 40\)](#).

### Akun irrotus

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjaukshavat LUKITTU VAPAA -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Irrota siipimutterit ja aluslaatat, joka kiinnittävät akun pidikkeen (Kuva 51).



G023653  
g023653

Kuva 51

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

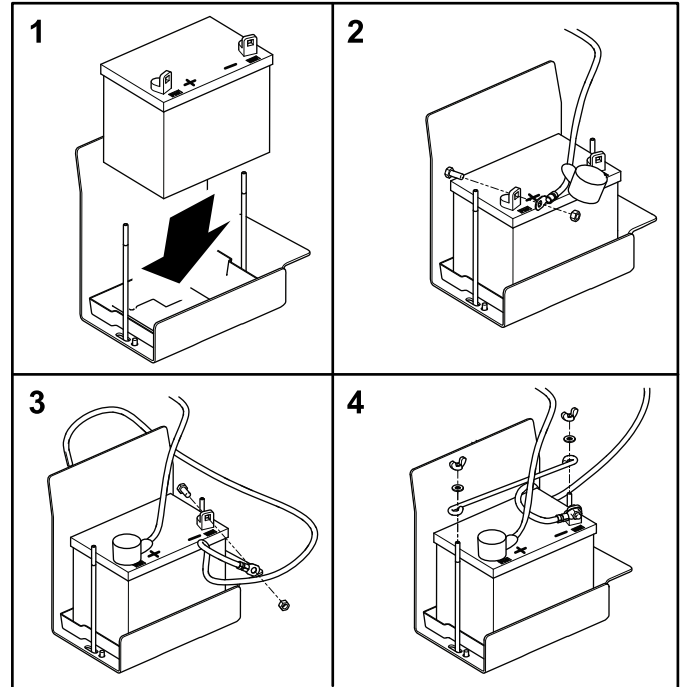
Akun navat tai metallityökalut voivat aiheuttaa oikosulun koskettaessaan koneen metalliosia, mistä voi seurata kipinöitä. Kipinät voivat saada akun kaasut räjähtämään ja aiheuttaa siten henkilövahingon.

- 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 52

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. Huuhtelee 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

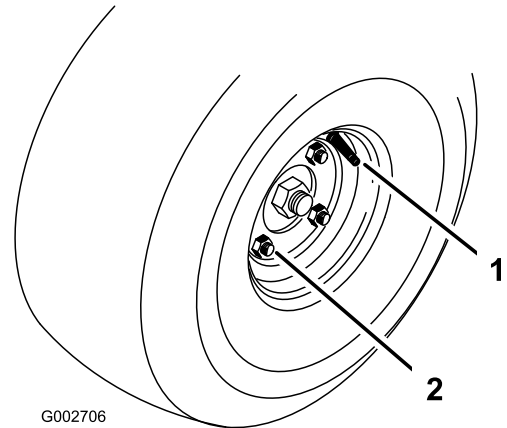
### Rengaspaineen tarkistus

**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 53).

**Paine:** 0,48 bar



Kuva 53

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 53) momenttiin 61–75 N·m.

### Ohjaukulman tarkistus

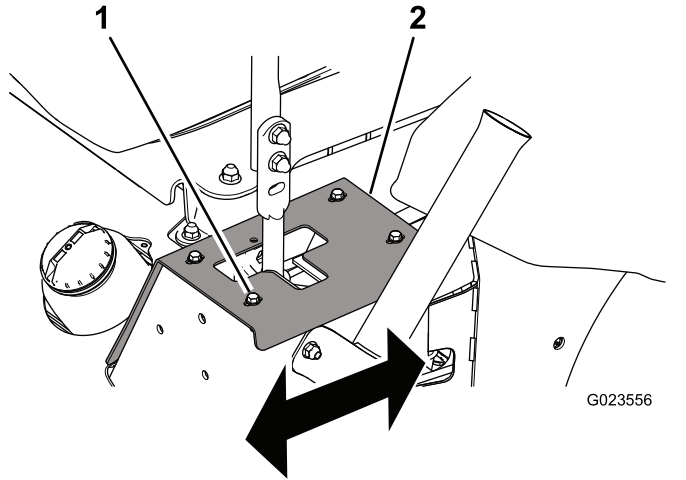
1. Aja avoimelle ja tasaiselle alueelle ja siirrä ohjaukahvat LUKITTU VAPAA -asentoon.
2. Siirrä kaasuvipu NOPEA- ja HIDAS-asentojen puoliväliin.
3. Siirrä molemmat ohjaukahvat kokonaan eteen, kunnes ne osuvat T-aukon pysäyttimiin.
4. Tarkista, mihin suuntaan kone vetää.

### Ohjaukulman säätö

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjaukahvat 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 54).
  - Jos laite vetää vasemmalle, löysää pultteja ja säädä oikeanpuoleista pysäytyslevyä taaksepäin, kunnes laite kulkee suoraan (Kuva 54).



**Kuva 54**

Kuvassa vasemmanpuoleinen ohjausvipu

1. Pultti (4)
2. Pysäytyslevy

3. Lukitse pysäytyslevy kiristämällä pultit (Kuva 54).

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

## Käyttöhihnan ja kiristimen hihnapyörän vaihto

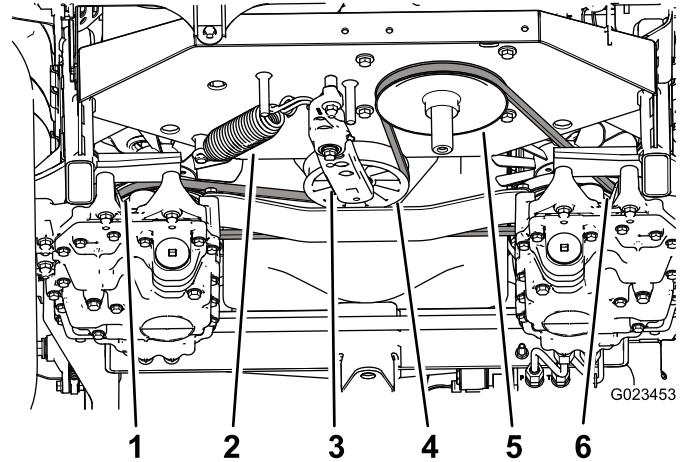
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjauskahvat LUKITTU VAPAA -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Nosta laitteen takaosa ja tue se akselipukeilla. Katso [Koneen nosto \(sivu 30\)](#).

### **VAARA**

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

**Tue kone akselipukeilla.**

3. Aseta räikkävain kiristinvarren nelikulmaiseen reikään kiristimen jousen vastavoimaksi (Kuva 55) ja irrota hihna kiristimen hihnapyörältä.

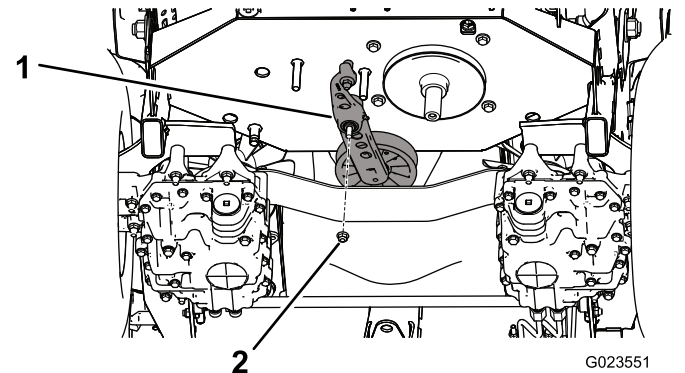


**Kuva 55**

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 55).

5. Irrota mutteri, joilla kiristinkokoonpano on kiinnitetty runkoon (Kuva 56).



**Kuva 56**

1. Kiristinkokoonpano
2. Mutteri

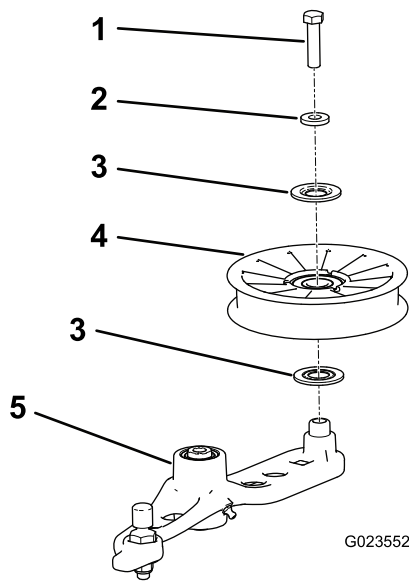
6. Irrota pultti, jolla vanha kiristimen hihnapyörä on kiinnitetty kiristinvarteen, ja asenna uusi hihnapyörä (Kuva 57).

# Ohjauksjärjestelmän huolto

## Ohjaukskahvan asennon säätö

Ohjaukskahvoilla on kaksi korkeutta: korkea ja matala.

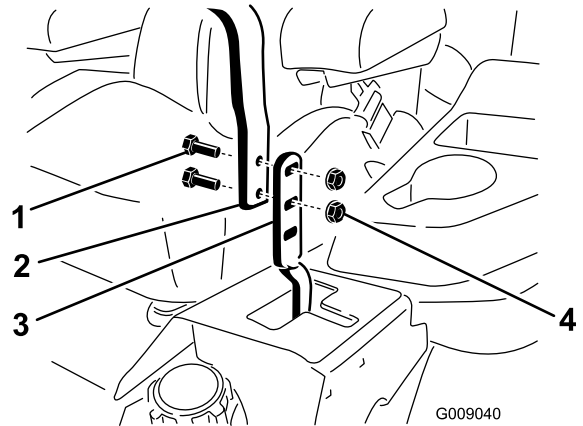
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjaukskahvat LUKITTU VAPAA -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Löysää pultit ja laippamutterit, joilla kahvat on kiinnitetty vipuihin (Kuva 58).



Kuva 57

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

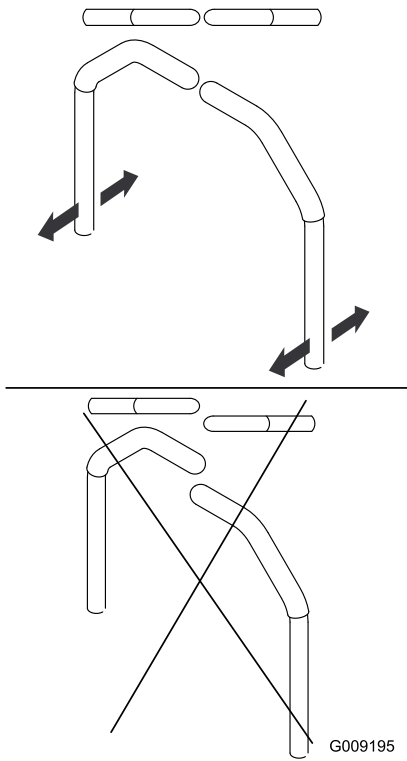
7. Irrota hihna vaihteiston hihnapyörästä ja moottorin hihnapyörästä.
8. Asenna uusi hihna moottorin hihnapyörän ja kahden vaihteiston hihnapyörän ympärille.
9. Asenna jousi kiristinvarteen ja runkoon (Kuva 55).
10. Venytä kiristimen jousia tilapäisesti kiristinvarren nelikulmaiseen reikään asetetulla räikkävaimella ja kohdista hihna kiristimen hihnapyörälle.



Kuva 58

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

3. Kohdista kahvat etu-takasuunnassa siirtämällä ne yhteen VAPAA-asentoon ja liu'uttamalla niitä, kunnes ne ovat kohdakkain (Kuva 59).



Kuva 59

g009195

4. Kiinnitä kahvat vipuihin kiristämällä pultit ja laippamutterit.

## Ohjaukshivan vivuston säätö

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

### VAARA

Ohjaukshivan 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 ohjaukshivat 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 \(sivu 30\)](#).

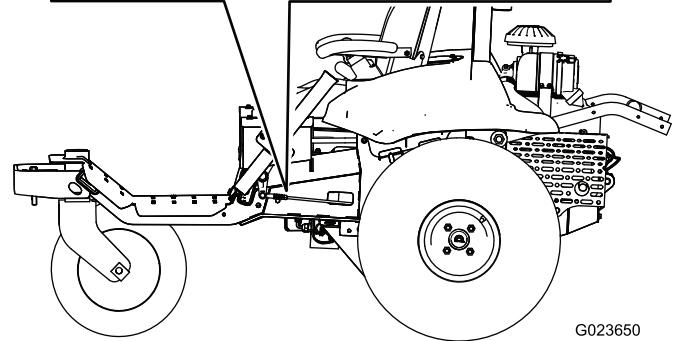
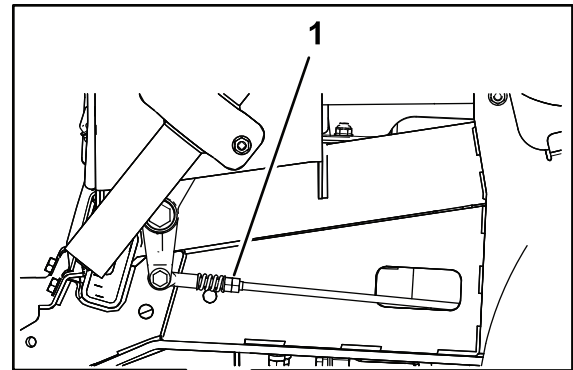
### VAARA

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 60](#)), kunnes sen puolen pyörä alkaa pyöriä. Käännä sitten kaksoismuttereita vastakkaiseen suuntaan, kunnes pyörä alkaa pyöriä toiseen suuntaan.

**Huomaa:** Ohjaukshivojen on oltava VAPAA-asennossa säätämisen aikana.



G023650

g023650

Kuva 60

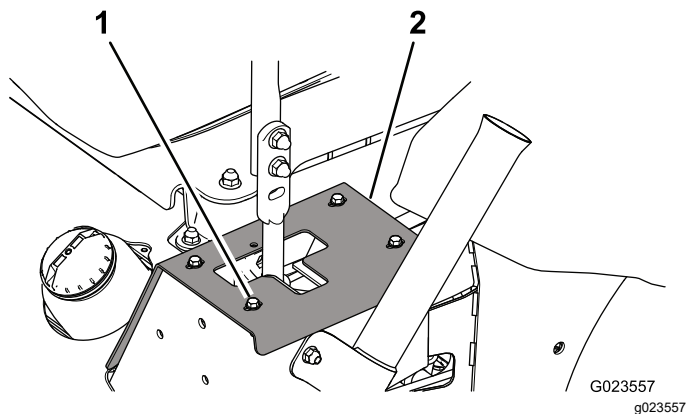
1. Kaksi mutteria
8. Käännä kahta mutteria takaisin toiseen suuntaan, kunnes ne ovat kahden asennon puolivälissä.
9. Toista vaiheet 7 ja 8 toisella puolella.
10. Sammuta moottori.
11. Poista akselipukit ja laske laite varovasti maahan.

- Käynnistä moottori uudelleen ja varmista, että kone ei ala ryömiä vapaalla, kun seisontajarru vapautetaan.

## Ohjaukshavain vaimennuksen säätö

Ohjaukshavain vastusta voi muuttaa säätämällä ylempää vaimentimen kiinnityspulttia.

- Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjaukshavat LUKITTU VAPAA -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
- Vaimentimen kiinnityspultteihin pääsee käsiksi irrottamalla pultit, joilla pysäytyslevyt on kiinnitetty runkoon (Kuva 61).



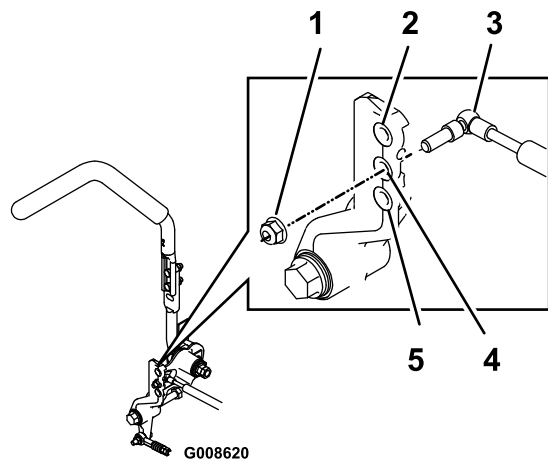
**Kuva 61**

Kuvassa vasen puoli

- Pultti (4)
- Pysäytyslevy

- Irrota lukkomutteri, siirrä vaimentimen kiinnityspultti haluttuun asentoon ja asenna lukkomutteri. Kuva 62 esittää kiinnitysvaihtoehtoja.

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



**Kuva 62**

Oikea puoli

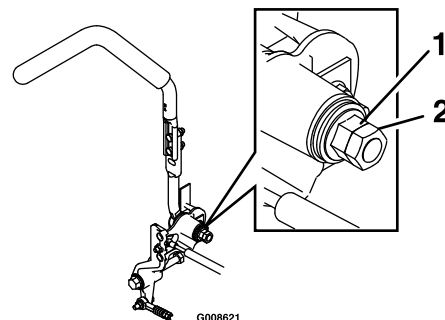
- Lukkomutteri
- Suurin vastus (raskain tuntuma)
- Vaimennin
- Keskisuuri vastus
- Pienin vastus (kevein tuntuma)

- Säädä ohjaukulma. Katso [Ohjaukulman säätö \(sivu 41\)](#).

## Lukitun vapaa-asennon vastuksen säätö

Ohjaukshavain sivusuuntaista vastusta LUKITTU VAPAA -asentoon ja siitä pois siirryttäessä voi tarvittaessa säätää seuraavasti:

- Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, siirrä ohjaukshavat LUKITTU VAPAA -asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
- Irrota vastamutteri (Kuva 63).



**Kuva 63**

- Laippamutteri
- Vastamutteri

- Säädä tuntuma halutuksi kiristämällä tai löysäämällä laippamutteria.

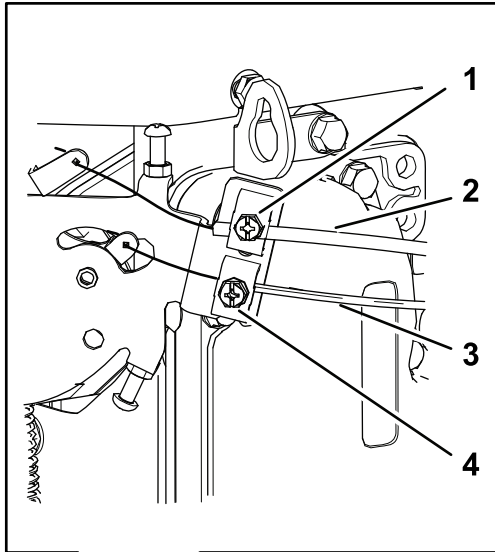
- Vastusta voi lisätä kiristämällä laippamutteria.
  - Vastusta voi vähentää löysäämällä laippamutteria.
4. Kiristä vastamutteri.
  5. Toista tämä toimenpide toisen ohjauskahvan kohdalla.

## 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 64).



G023652  
g023652

Kuva 64

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

3. Siirrä kaasuvipu eteenpäin nopealle.

4. Vedä kaasuvaijerin vaippaa (Kuva 64) 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 64).
3. Työnnä rikastimen vipu alas AUKI-asentoon. Katso kohta Rikastimen vipu (sivu 13).
4. Tarkista, että kaasuttimen rikastinventtiili on täysin auki.
5. Vedä rikastinvaijerin vaippaa (Kuva 64) 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.

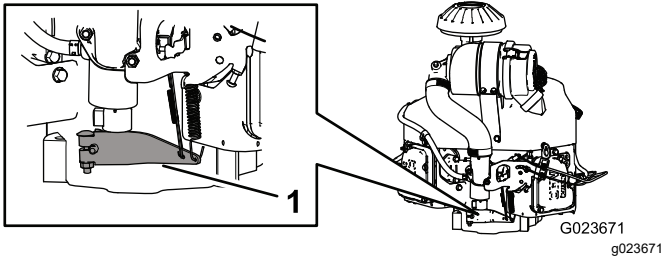
- Varmista, että ohjauskahvat ovat LUKITTU VAPAA -asennossa, ja kytke seisontajarru ennen tätä toimenpidettä.
- Pidä vaatteet, kädet, jalat ja muut ruumiinosat etäällä pyörivistä osista, äänenvaimentimesta ja muista kuumista osista.

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 65).

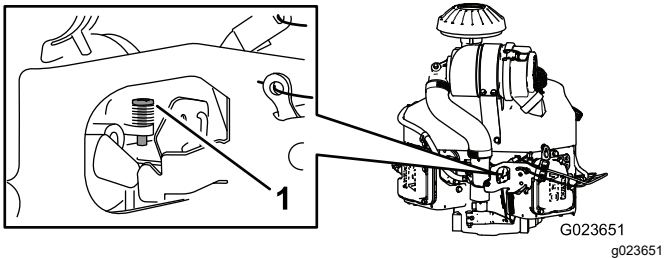


Kuva 65

1. Nopeudensäätimen varsi

4. Säädä kaasuttimen vasteruuvia (Kuva 66) niin, että joutokäyntinopeus on 1350–1550 kierr./min.

**Huomaa:** Varmista nopeus kierrosnopeusmittarilla.



Kuva 66

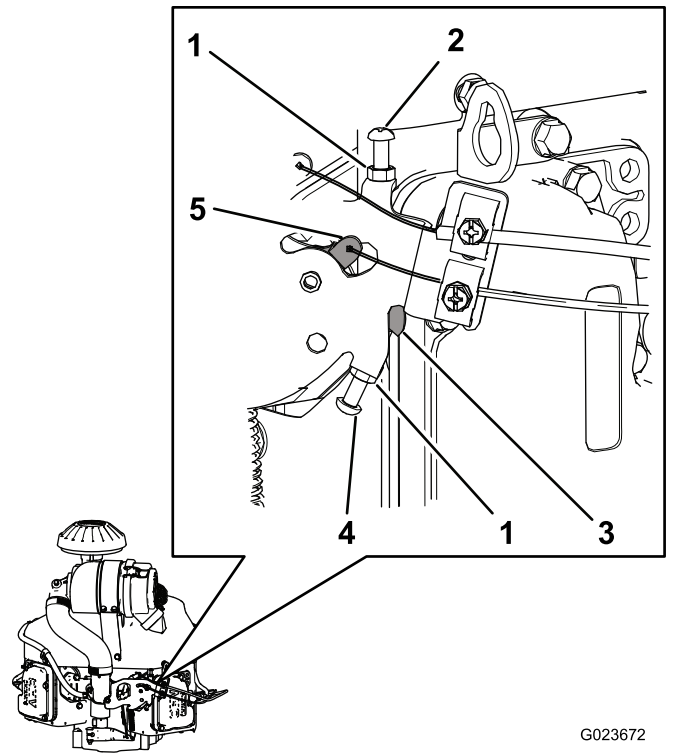
1. Vasteruuvi

5. Anna nopeudensäätimen varren palata alkuperäiseen asentoon.  
6. Löysää alhaisen joutokäynnin nopeuden säätöruuvien 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 säätöruuvien 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 67

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

5. Kiristä vastamutteri.

# Hydraulijärjestelmän huolto

## Hydraulijärjestelmän turvallinen käyttö

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

## 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 \(sivu 30\)](#).

### **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 pyöriivät tasaisesti.
5. Siirrä ohjauskahvat taka-asentoon ja tarkista, että vetopyörät pyöriivät 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 määrän tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

**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 68](#)), 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 luokitukseen voidaan luottaa.

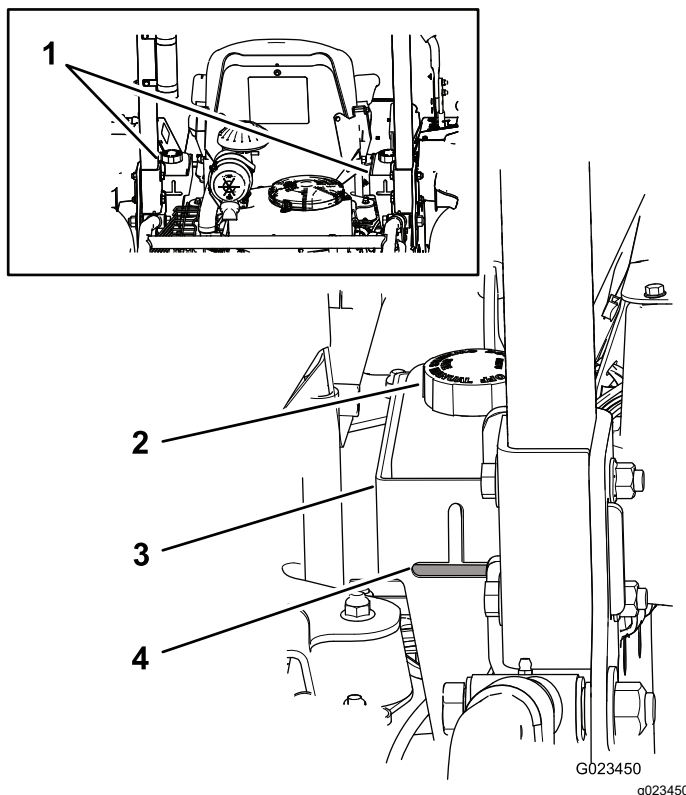


Ominaisuudet:	
Viskositeetti, ASTM D445	cSt / 40 °C 55–62
Viskositeetti-indeksi, ASTM D2270	140–152
Jähmepiste, ASTM D97	–37 °C–43 °C
Standardit: API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 ja Volvo WB-101/BM	

**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-jälleenmyyjältäsi (osanro 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 68).



**Kuva 68**

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

3. Jos nestettä on vähän jommassakummassa säiliössä, lisää nestettä seuraavasti:
  - A. Puhdista nestesäiliöiden korkkeja ympäröivä alue, jotta järjestelmään ei pääse likaa (Kuva 68).
  - B. Irrota korkit säiliöistä.
  - C. Täytä säiliö hitaasti oikealla hydraulinesteellä, kunnes nesteen taso ulottuu kannattinten 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.

## Hydraulinesteen ja suodattimien vaihto

**Huoltoväli:** 50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen—Vaihda hydraulineste ja suodattimet.

250 käyttötunnin välein—Vaihda hydraulineste.

250 käyttötunnin välein—Vaihda sisäinen hydraulisuodatin.

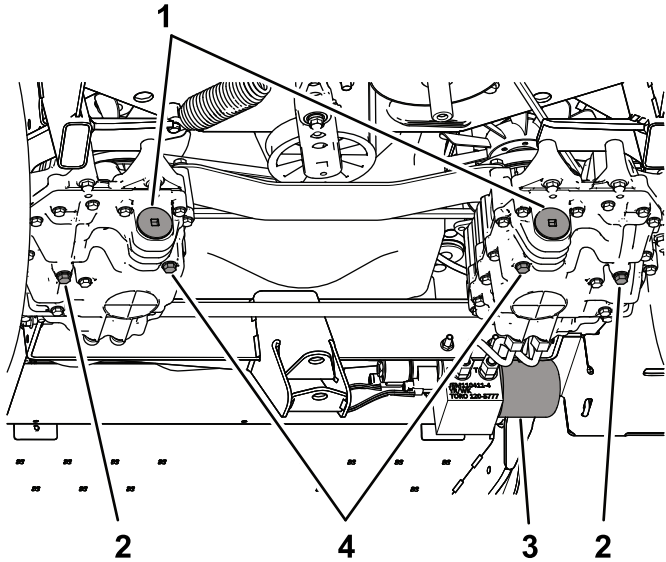
400 käyttötunnin välein—Vaihda erilleen sijoitettu hydraulisuodatin.

### 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 ohjaukshavat 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.

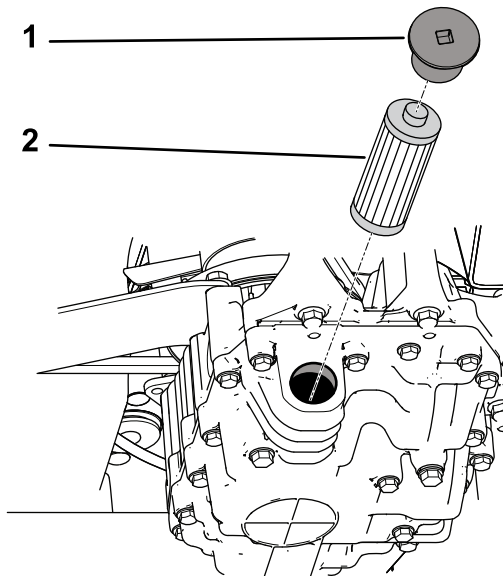


G023456  
g023456

**Kuva 69**

- |                                       |                                  |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Suodattimien suojuks               | 3. Jakoputkiston suodatin        |
| 2. Tyhjennystulppa, vaihteiston puoli | 4. Tyhjennystulppa, pumpun puoli |

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



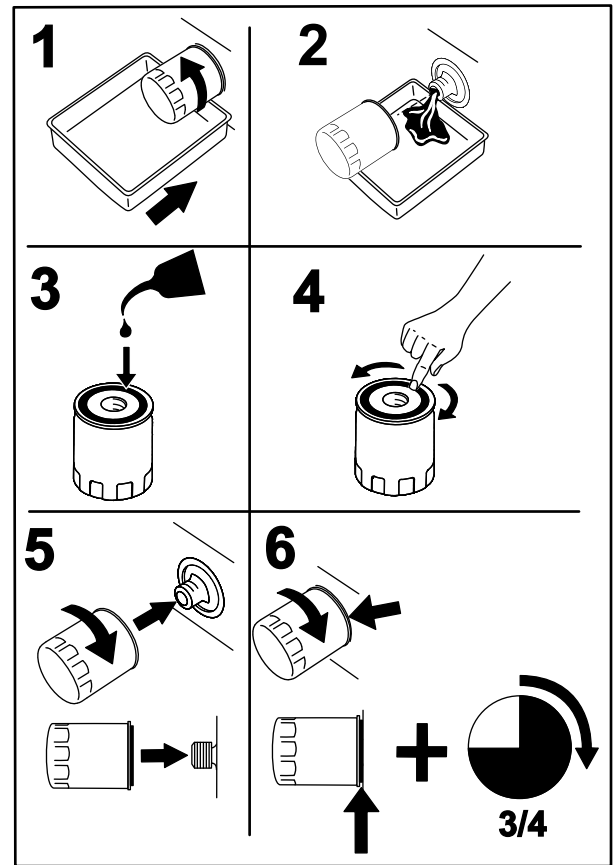
G023549  
g023549

**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).



G008748  
g008748

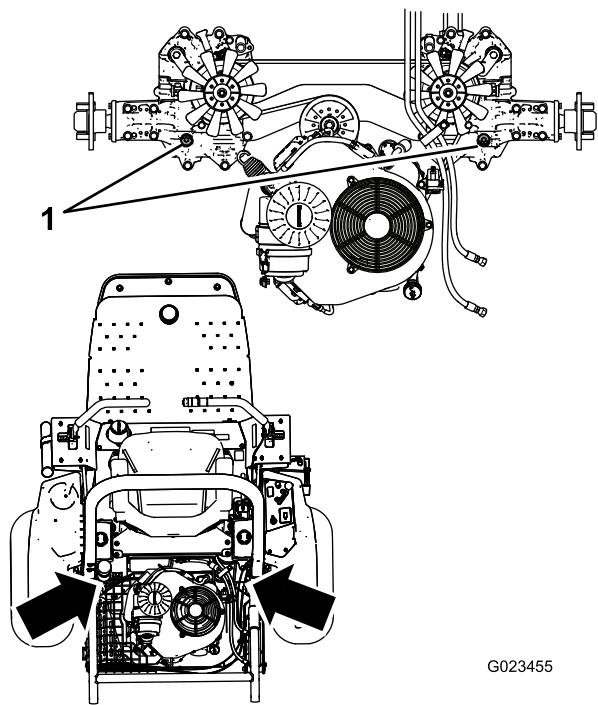
**Kuva 71**

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

**Tärkeää:** Älä täytä hydraulijärjestelmää liian täyteen. Katso **Hydraulinesteen määrän tarkistus (sivu 48)**.

**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 ohjaukset 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 roskaa. 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 vaihto \(sivu 33\)](#).
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 Torojälleenmyyjältä.

**Tärkeää: Stabilointiainetta/-lisäainetta sisältävää polttoainetta ei saa säilyttää polttoaineen stabilointiaineen valmistajan suositusta 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 pumpputyypisellä 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 \(sivu 35\)](#).

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. Päälyystä 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.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seisontajarru ei ole kytketty.</li> <li>2. Ohjaukahvat eivät ole LUKITTU VAPAA-asennossa.</li> <li>3. Käyttäjä ei istu istuimella.</li> <li>4. Akussa ei ole latausta.</li> <li>5. Sähköliitännät ovat syöpyneet tai löystyneet.</li> <li>6. Sulake on palanut.</li> <li>7. Rele tai kytkin on kulunut.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kytke seisontajarru.</li> <li>2. Siirrä ohjaukahvat LUKITTU VAPAA-asentoon.</li> <li>3. Istu istuimelle.</li> <li>4. Lataa akku.</li> <li>5. Tarkista, että sähköliitaintöjen kosketus on kunnossa.</li> <li>6. Vaihda palanut sulake.</li> <li>7. Ota yhteys valtuutettuun Toro-huoltoliikkeeseen.</li> </ol>
Moottori ei käynnisty, käynnistyy huonosti tai ei pysy käynnissä.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Polttoainesäiliö on tyhjä.</li> <li>2. Kampikammiossa on liian vähän öljyä.</li> <li>3. Kaasuvipu ei ole oikeassa asennossa.</li> <li>4. Polttoainesuodattimessa on likaa.</li> <li>5. Polttoainejärjestelmässä on likaa, vettä tai vanhentunutta polttoainetta.</li> <li>6. Ilmanpuhdistin on likainen.</li> <li>7. Istuinkytkin ei toimi oikein.</li> <li>8. Sähköliitännät ovat syöpyneet tai löystyneet.</li> <li>9. Rele tai kytkin on kulunut.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Täytä polttoainesäiliö uudella polttoaineella.</li> <li>2. Lisää öljyä kampikammioon.</li> <li>3. Varmista, että kaasuvipu on HIDAS- ja NOPEA-asentojen puolivälissä.</li> <li>4. Vaihda polttoainesuodatin.</li> <li>5. Ota yhteys valtuutettuun Toro-huoltoliikkeeseen.</li> <li>6. Puhdista tai vaihda ilmanpuhdistimen panos.</li> <li>7. Tarkista istuinkytkimen merkkivalo. Vaihda istuinkytkin tarvittaessa.</li> <li>8. Tarkista, että sähköliitaintöjen kosketus on kunnossa. Puhdista liitaintöjen koskettimet huolellisesti sähkökytkentöjen puhdistusaineella, levitä niihin eristerasvaa ja kytke koskettimet uudelleen.</li> <li>9. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.</li> </ol>
Moottori menettää tehoaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Moottori on ylikuormitettu.</li> <li>2. Ilmanpuhdistin on likainen.</li> <li>3. Kampikammiossa on liian vähän öljyä.</li> <li>4. Moottorin yläpuolella olevat jäähdytysrivat ja ilmakanavat ovat tukossa.</li> <li>5. Polttoainesuodattimessa on likaa.</li> <li>6. Polttoainejärjestelmässä on likaa, vettä tai vanhentunutta polttoainetta.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vähennä ajonopeutta.</li> <li>2. Puhdista ilmanpuhdistimen panos.</li> <li>3. Lisää öljyä kampikammioon.</li> <li>4. Poista tukkeumat jäähdytysrivoista ja ilmakanavista.</li> <li>5. Vaihda polttoainesuodatin.</li> <li>6. Ota yhteys valtuutettuun Toro-huoltoliikkeeseen.</li> </ol>
Moottori ylikuumentuu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Moottori on ylikuormitettu.</li> <li>2. Kampikammiossa on liian vähän öljyä.</li> <li>3. Moottorin yläpuolella olevat jäähdytysrivat ja ilmakanavat ovat tukossa.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vähennä ajonopeutta.</li> <li>2. Lisää öljyä kampikammioon.</li> <li>3. Poista tukkeumat jäähdytysrivoista ja ilmakanavista.</li> </ol>
Laite vetää vasemmalle tai oikealle (vaikka ohjaukahvat ovat kokonaan eteenpäin).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ohjaukulmaa on säädettävä.</li> <li>2. Vetävien renkaiden rengaspaineet eivät ole oikeat.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Säädä ohjaukulmaa.</li> <li>2. Säädä vetävien renkaiden rengaspainetta.</li> </ol>

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaustoimenpiteet
Kone ei liiku.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Toinen tai molemmat ohitusventtiilit eivät ole tiukasti kiinni.</li> <li>2. Käyttöhihna on kulunut, löysällä tai rikkinäinen.</li> <li>3. Käyttöhihna on irronnut hihnapyörältä.</li> <li>4. Kiristimen jousi on rikki tai puuttuu.</li> <li>5. Hydraulinestettä on liian vähän.</li> <li>6. Hydraulineste on liian kuumaa.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kiristä ohitusventtiilit.</li> <li>2. Vaihda hihna.</li> <li>3. Vaihda hihna.</li> <li>4. Vaihda jousi.</li> <li>5. Lisää säiliöihin hydraulinestettä.</li> <li>6. Anna hydraulinesteen jäähtyä.</li> </ol>
Kone tärisee epänormaalisti.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yksi tai useampi moottorin kiinnityspultti on löysällä.</li> <li>2. Moottorin tai kiristimen hihnapyörä on löysällä.</li> <li>3. Moottorin hihnapyörä on vaurioitunut.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kiristä moottorin kiinnityspultit.</li> <li>2. Kiristä löysä pyörä.</li> <li>3. Ota yhteys valtuutettuun Toro-huoltoliikkeeseen.</li> </ol>

# Huomautuksia:

# Huomautuksia:



## ETA:n/Ison-Britannian tietosuojailmoitus

### Tapa, jolla Toro käyttää asiakkaiden henkilötietoja

Toro Company ("Toro") huolehtii asiakkaiden tietosuojasta. Tuotteiden ostamisen yhteydessä Toro voi kerätä joitain asiakasta koskevia henkilötietoja joko suoraan asiakkaalta tai paikalliselta Toro-yhtiöltä tai jälleenmyyjältä. Toro käyttää näitä tietoja sopimusvelvoitteiden täyttämiseen, kuten asiakkaan takuun rekisteröimiseen, takuuvaatimusten käsittelyyn tai yhteydenottoihin mahdollisissa tuotteiden takaisinvetokampanjoissa, sekä oikeutettuihin liiketoimintaan liittyviin tarkoituksiin, kuten asiakastyytyvyyden arviointiin, tuotteiden parantamiseen tai asiakkaita mahdollisesti kiinnostavien tuotetietojen tarjoamiseen. Toro voi jakaa asiakkaiden tietoja tytä- ja sisaryhtiölleen, jälleenmyyjilleen ja muille liiketoimintakumppaneille näiden tarkoitusten yhteydessä. Toro saattaa myös luovuttaa henkilötietoja lain niin edellyttäessä tai yhtiön myynnin, oston tai fuusion yhteydessä. Toro ei koskaan myy asiakkaiden henkilötietoja muille yhtiöille markkinointitarkoituksiin.

### Asiakkaiden henkilötietojen säilytys

Toro säilyttää asiakkaiden henkilötietoja niin kauan kuin niitä tarvitaan edellä mainittuihin tarkoituksiin sekä lain vaatimusten mukaisesti. Lisätietoja sovellettavista säilytysajoista saa osoitteesta [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com).

### Toron tietosuojaa koskeva vakuutus

Asiakkaan henkilötietoja voidaan käsitellä Yhdysvalloissa tai muissa maissa, joiden tietosuojalait eivät ole yhtä tiukat kuin asiakkaan asuinmaassa. Kun Toro siirtää asiakkaan tietoja tämän asuinmaan ulkopuolelle, tiedot suojataan ja niiden turvallisen käsittely varmistetaan lain edellyttämien toimenpiteiden avulla.

### Pääsy ja korjaus

Asiakkaalla voi olla oikeus korjata tai tarkistaa henkilötietojaan tai vastustaa tai rajoittaa tietojen käsittelyä. Tätä voi pyytää lähettämällä sähköpostia osoitteeseen [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com). Mahdollisissa tietojen käsittelyä koskevissa huolenaiheissa voi ottaa yhteyden suoraan Toroon. Euroopassa asuvilla on oikeus valittaa tietosuojaviranomaiselle.

# Tietoa Kalifornian osavaltion antamasta varoituksesta (Kalifornian lakiesitys 65)

## Mikä tämä varoitus on?

Myytävässä tuotteessa saattaa olla seuraava varoitusmerkki:



**VAROITUS:** Syöpävaarallisuuteen ja lisääntymiseen liittyvä haitta –  
[www.p65Warnings.ca.gov](http://www.p65Warnings.ca.gov).

## Mikä on lakiesitys 65?

Lakiesitys 65 koskee kaikkia yrityksiä, jotka toimivat tai myyvät tuotteita Kaliforniassa tai valmistavat tuotteita, joita voidaan myydä Kaliforniassa tai tuoda Kaliforniaan. Se määrää, että Kalifornian kuvernööri ylläpitää ja julkaisee luettelon kemikaaleista, joiden tiedetään aiheuttavan syöpää, synnynnäisiä vikoja ja/tai muita lisääntymishäiriöitä. Vuosittain päivitettävä luettelo sisältää satoja kemikaaleja, joita monet jokapäiväisessä käytössä olevat tuotteet sisältävät. Lakiesityksen 65 tarkoituksena on tiedottaa yleisöä näille kemikaaleille altistumisesta.

Lakiesitys 65 ei kiellä näitä kemikaaleja sisältävien tuotteiden myyntiä, mutta se vaatii varoitusten esittämistä tuotteessa, tuotepakkauksessa tai tuoteasiakirjoissa. Lakiesityksen 65 mukainen varoitus ei tarkoita, että tuote rikkoisi tuoteturvallisuusvaatimuksia tai -standardeja. Itse asiassa Kalifornian hallitus on selventänyt, että lakiesityksen 65 mukainen varoitus "ei ole sääntelyyn liittyvä päätös siitä, onko tuote turvallinen vai vaarallinen". Monia näistä kemikaaleista on käytetty jokapäiväisessä käytössä olevissa tuotteissa vuosia ilman dokumentoitua haittaa. Lisätietoja on osoitteessa <https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all>.

Lakiesityksen 65 mukainen varoitus tarkoittaa, että yritys on joko (1) arvioinut altistuksen ja tullut siihen tulokseen, että se ylittää "ei-merkittävän riskitason" tai (2) on päättänyt antaa varoituksen perustuen tietoihinsa luettelossa olevan kemiallisen aineen olemassaolosta, mutta ei arvioi altistusta.

## Sovelletaanko tätä lakia kaikkialla?

Lakiesityksen 65 mukaiset varoitukset vaaditaan vain Kalifornian lainsäädännössä. Varoituksia on esillä Kaliforniassa erilaisissa ympäristöissä, muun muassa ravintoloissa, päivittäistavara-kaupoissa, hotelleissa, kouluissa ja sairaaloissa, sekä monenlaisissa tuotteissa. Lisäksi jotkin verkko- ja postimyyntiyritykset antavat lakiesityksen 65 mukaisia varoituksia verkkosivustoillaan tai myyntiluetteloissaan.

## Miten Kalifornian varoitukset eroavat Yhdysvaltain liittovaltion rajoituksista?

Lakiesityksen 65 vaatimukset ovat usein tiukempia kuin Yhdysvaltain liittovaltion vaatimukset ja kansainväliset vaatimukset. Useat aineet edellyttävät lakiesityksen 65 mukaisen varoituksen, vaikka aineen pitoisuus on huomattavasti pienempi kuin liittovaltion rajoituksissa. Esimerkiksi lyijyä koskeva rajoitus lakiesityksen 65 mukaisen varoituksen puitteissa on 0,5 µg/vrk, mikä on selvästi liittovaltion ja kansainvälisiä vaatimuksia vähemmän.

## Miksi kaikissa vastaavissa tuotteissa ei ole varoitusta?

- Kaliforniassa myytäviin tuotteisiin vaaditaan lakiesityksen 65 mukainen merkintä, vaikka sitä ei vaadita muualla myytäviin vastaaviin tuotteisiin.
- Lakiesitystä 65 koskevassa oikeudenkäynnissä voidaan päättää, että yritys voi joutua käyttämään tuotteissaan lakiesityksen 65 mukaisia varoituksia, mutta muihin vastaavia tuotteita valmistaviin yrityksiin ei välttämättä sovelleta kyseistä vaatimusta.
- Lakiesityksen 65 täytäntöönpano on epäjohdonmukaista.
- Yritys voi päättää olla antamatta varoituksia, koska se on tullut siihen tulokseen, ettei lakiesitys 65 edellytä sitä. Se, ettei tuotteessa ole varoitusta, ei tarkoita sitä, että tuotteella ei olisi samoja kemikaalipitoisuuksia.

## Miksi tämä varoitus on Toro-tuotteissa?

Toro on päättänyt tarjota kuluttajille mahdollisimman paljon tietoa, jotta he voivat tehdä tietoon perustuvia päätöksiä ostamistaan ja käyttämistään tuotteista. Toro antaa varoituksia tietyissä tapauksissa, kun se tietää, että tuotteessa on yhtä tai useampaa luettelossa olevaa kemikaalia, mutta ei arvioi altistustasoa, koska kaikista luettelon kemikaaleista ei ole olemassa altistuksen raja-arvoja. Toro on varmuuden vuoksi päättänyt antaa lakiesityksen 65 mukaiset varoitukset, vaikka Toro-tuotteista saatu altistus voi olla vähäinen tai selvästi "ei-merkittävällä riskitasolla". Lisäksi jos Toro ei anna näitä varoituksia, Kalifornian osavaltio tai lakiesityksen 65 toimeenpanoa vaativat yksityiset tahot voivat haastaa Toron oikeuteen, mistä voi aiheutua huomattavia rangaistuksia.



## Toron takuu

Kahden vuoden tai 1 500 tunnin rajoitettu takuu

### Ehdot ja takuunalaiset tuotteet

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

### Takuuhuollon ohjeet

Ostajan vastuulla on ilmoittaa heti tuotteen maahantuojalle tai valtuutetulle jälleenmyyjälle, jolta tuote on ostettu, 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  
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* esitettyistä huolloista ja säädöistä. Tämä takuu ei kata korjauksia tuotevilloille, jotka aiheutuvat vaadittavien huoltojen ja säätöjen laiminlyönnistä.

### 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.
- Tuoteviat, jotka johtuvat suositeltujen huoltojen ja/tai säätöjen laiminlyönnistä.
- Tuoteviat, jotka johtuvat tuotteen liian rajusta, huolimattomasta tai piittaamattomasta käytöstä.
- Käytössä kuluneet osat, jotka eivät ole viallisia. Tuotteen normaalissa käytössä kuluvia osia ovat esimerkiksi jarrupalat ja -hihnat, kytkimen päällysteet, terät, kelat, rullat ja laakerit (suljetut tai rasvattavat), kiinteät terät, sytytystulpat, kääntöpyörät ja laakerit, renkaat, suodattimet, hihnat ja tietyt ruiskuttimien osat, kuten kalvot, suuttimet, virtausmittarit ja sulkuventtiilit.
- Viat, jotka aiheutuvat ulkopuolisista tekijöistä, kuten säästä, varastointikäytännöistä, likaantumisen tai hyväksymättömien polttoaineiden, jäähdytysnesteiden, voiteluaineiden, lisäaineiden, veden tai kemikaalien käytöstä.
- Soveltuvista vaatimuksista poikkeavien polttoaineiden (esim. bensiinin, dieselin tai biodieselin) laatuun tai toimintaan liittyvät ongelmat.
- Normaali melu, värinä, kuluminen ja heikentyminen. Normaali kuluminen kattaa esimerkiksi istuinten vaurioitumisen kulumisen tai hankaamisen seurauksena, maalipintojen kulumisen sekä naarmuuntuneet tarrat tai ikkunat.

### Muut maat kuin Yhdysvallat ja Kanada

Asiakkaat, jotka ovat ostaneet Yhdysvalloista tai Kanadasta maahantuotuja Toro-tuotteita, saavat maansa, maakuntansa tai osavaltionsa mukaiset takuehdot Toro-jälleenmyyjältä. Jos olet jostakin syystä tyytymätön jälleenmyyjän palveluun tai jos tämä ei pysty toimittamaan takuehtoja, ota yhteys valtuutettuun Toro-huoltoliikkeeseen.

### 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. Normaalisissa käytössä loppuun kuluneiden akkujen vaihto on tuotteen omistajan vastuulla. Huomautus (vain litium-ioniakku): lisätietoja on akun takuuasiakirjoissa.

### Elinikäinen kampiakselin takuu (vain ProStripe 02657 -malli)

Prostripe-laitteessa, joka on varustettu alkuperäisellä Toro-kitkalevyllä ja Crank-Safe-teräjarrukytkimellä (integroitu teräjarrukytkin (BBC) + kitkalevykokoonpano) alkuperäisenä laitteena ja jota alkuperäinen ostaja käyttää suositeltujen käyttö- ja huoltotoimenpiteiden mukaisesti, on elinikäinen takuu moottorin kampiakselin taittumisen varalta. Koneissa, joissa on kitka-aluslaatat, teräjarrukytinkyksiköt (BBC) ja muita vastaavia laitteita, ei ole elinikäistä kampiakselin takuuta.

### Omistaja tekee huollot omalla kustannuksellaan

Moottorin viritys, voitelu, puhdistus ja kiillotus, suodattimien ja jäähdytysnesteiden 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.

**The Toro Company ei 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 vikajaksoiden aikana tai kustannukset, jotka aiheutuvat siitä, että tuote ei ole käytettävissä takuhuollon aikana. Alla esitetty päästötakuu, jos se on sovellettavissa, on ainoa nimenomainen takuu. Kaikki hiljaiset takuut tuotteen sopivuudesta kauppatavaraksi tai tiettyyn tarkoitukseen ovat voimassa vain tämän nimenomaisen takuun ajan.**

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

### Päästötakuuta koskeva huomautus

Tuotteen päästöjen rajoitusjärjestelmä saattaa kuulua erillisen takuun piiriin Yhdysvaltojen Environmental Protection Agency:n 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).



**Count on it.**