Form No. 3406-482 Rev E

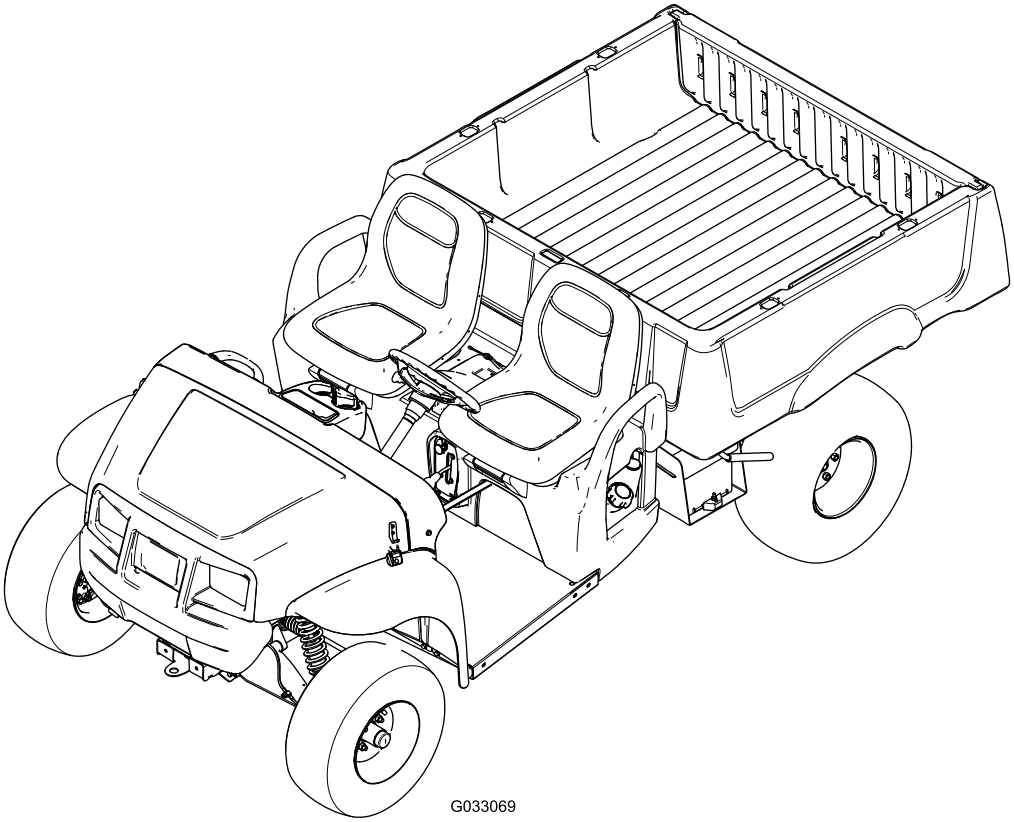
Count on it.

Käyttöopas

# Workman® MDX -apuajoneuvo

**Mallinro: 07235—Sarjanro: 316000001 tai suurempi**

**Mallinro: 07235TC—Sarjanro: 316000001 tai suurempi**




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

*3406-482*

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

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

Tämä kipinäsytytysjärjestelmä on Kanadan ICES-002-standardin mukainen

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

**⚠ 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.**

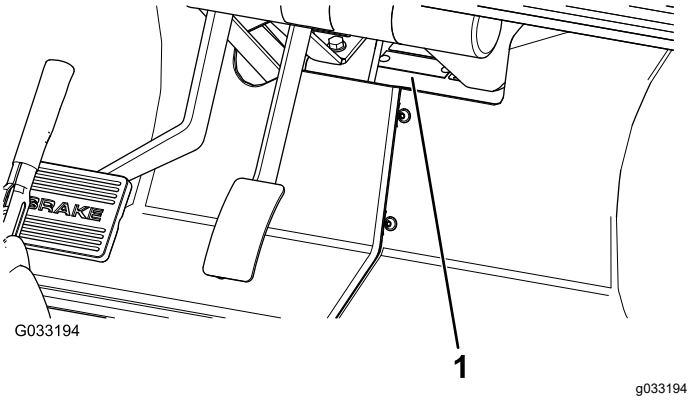
**Akun liitännät, navat ja niihin liittyvät lisävarusteet sisältävät lyijyä ja lyijy-yhdisteitä, joiden tiedetään aiheuttavan syöpää ja haittaavan lisääntymistä. Pese kädet, kun olet käsitellyt näitä osia.**

# Johdanto

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

Voit ottaa yhteyden Toroon suoraan osoitteessa www.Toro.com, jos tarvitset tietoja tuotteista ja lisävarusteista, 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.




**Kuva 1**

1. Malli- ja sarjanumeron sijainti

**Mallinro:** _____

**Sarjanro:** _____

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

g000502

**Kuva 2**

1. Varoitusmerkintä

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

© 2021—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420



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

# Sisältö


Turvaohjeet ..... 4
Turvalliset käyttötavat ..... 4
Työnvalvojan velvollisuudet ..... 4
Ennen käyttöä ..... 4
Polttoaineiden turvallinen käsittely ..... 4
Käyttö ..... 5
Kunnossapito ..... 7
Turva- ja ohjetarrat ..... 8
Käyttöönotto ..... 10
1 Ohjauspyörän asennus (vain malli 07235TC) ..... 10
2 Akkujen kytkeminen (vain malli 07235TC) ..... 10
3 Nestemäärien ja rengaspaineen tarkistus ..... 11
4 Käyttöoppaaseen ja turvakoulutusmateriaaliin tutustuminen ..... 12
5 Jarrujen sisäänajo ..... 12
Laitteen yleiskatsaus ..... 13
Ohjauslaitteet ..... 13
Tekniset tiedot ..... 16
Lisälaitteet/lisävarusteet ..... 16
Käyttö ..... 17
Muista aina turvallisuus ..... 17
Kuljetuslavan käyttö ..... 17
Käynnistystä edeltävät tarkistukset ..... 19
Jarrunesteen määrän tarkistus ..... 19
Moottoriöljyn määrän tarkistus ..... 20
Rengaspaineen tarkistus ..... 21
Polttoaineen lisäys ..... 21
Moottorin käynnistys ..... 22
Koneen pysäytys ..... 23
Laitteen pysäköinti ..... 23
Uuden koneen sisäänajo ..... 23
Kuljetuslavan lastaus ..... 23
Laitteen kuljetus ..... 24
Laitteen hinaus ..... 24
Perävaunun vetäminen ..... 24
Kunnossapito ..... 26
Kunnossapitotaulukko ..... 26
Päivittäisen huollon tarkastuslista ..... 27
Huoltoa edeltävät toimenpiteet ..... 28
Laitteen huolto erityisissä käyttöolosuhteissa ..... 28
Laitteen valmistelu huoltoa varten ..... 28
Koneen nosto ..... 28
Konepellin avaaminen ..... 29
Voitelu ..... 29
Laitteen voitelu ..... 29
Etupyörien laakerien rasvaus ..... 30
Moottorin huolto ..... 32
Ilmansuodattimen huolto ..... 32
Moottoriöljyn huolto ..... 33
Sytytystulppien huolto ..... 34
Polttoainejärjestelmän huolto ..... 35
Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkistus ..... 35
Polttoainesuodattimen vaihto ..... 35
Hiilisäiliön huolto ..... 36
Sähköjärjestelmän huolto ..... 39
Akun huolto ..... 39
Sulakkeiden vaihto ..... 41
Ajovalojen huolto ..... 41
Vetojärjestelmän huolto ..... 43
Renkaiden huolto ..... 43
Ohjaus- ja jousitusosien tarkistus ..... 43
Etupyörien aurauskulman ja kallistuksen säätö ..... 44
Vaihteistoöljyn määrän tarkistus ..... 45
Vaihteistoöljyn vaihto ..... 45
Vapaan tarkistus ja säätö ..... 46
Ensiövälityksen kytkimen huolto ..... 47
Jäähdytysjärjestelmän huolto ..... 47
Moottorin jäähdytystilojen puhdistus ..... 47
Jarrujen huolto ..... 48
Jarrujen tarkistus ..... 48
Seisontajarrun kahvan säätö ..... 48
Jarrukaapelien säätö ..... 48
Jarrunesteen vaihto ..... 49
Hihnan huolto ..... 49
Käyttöhihnan huolto ..... 49
Käynnistysgeneraattorin hihnan säätö ..... 50
Rungon kunnossapito ..... 50
Kuljetuslavan salpojen säätö ..... 50
Puhdistus ..... 51
Laitteen pesu ..... 51
Varastointi ..... 51

# Turvaohjeet

Laitteen epäasianmukainen 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 aiheuttaa henkilövahingon tai kuoleman.

Kone on SAE J2258:n vaatimusten mukainen.

***Tärkeää:*** **CE-merkinnän edellyttämät tiedot löytyvät koneen mukana toimitetusta vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta.**

# Turvalliset käyttötavat

***Tärkeää:*** **Tämä kone on tarkoitettu ensisijaisesti maastoajoon, ei laajamittaiseen käyttöön julkisilla teillä.**

**Jos ajat koneella julkisilla teillä, noudata liikennesääntöjä ja käytä kaikkia lain määräämiä lisävarusteita, kuten valoja, suuntavilkkuja ja hitaan ajoneuvon merkkejä.**

Tämä kone on suunniteltu ja testattu toimimaan turvallisesti, kun sitä käytetään ja huolletaan oikein. Vaikka vaarojen ja onnettomuuksien ennaltaehkäisy riippuu koneen suunnittelusta ja kokoonpanosta, siihen vaikuttavat myös koneen kunnossapito ja säilytys sekä käyttäjän valppaus, huolenpito ja asianmukainen koulutus. Koneen virheellinen käyttö tai huolto voi aiheuttaa loukkaantumisen tai kuoleman.

Tämän koneen tuntuma poikkeaa tavallisen henkilöauton tai kuorma-auton tuntumasta. Tutustu siis huolella koneeseesi.

Kaikkia koneeseen soveltuvia lisälaitteita ei käsitellä tässä käyttöoppaassa. Katso lisää turvallisuusohjeita kunkin lisälaitteen omasta *käyttöoppaasta.*

**Tapaturmien ja hengenvaaran riskiä voidaan vähentää noudattamalla näitä turvaohjeita:**

# Työnvalvojan velvollisuudet

Varmista, että käyttäjät ovat saaneet perusteellisen koulutuksen ja tutustuneet *käyttöoppaaseen* sekä kaikkiin koneessa oleviin kilpiin.

# Ennen käyttöä

- Tämä kone on tarkoitettu **vain kuljettajalle** ja **yhdelle matkustajalle**, jonka on istuttava koneessa olevalla istuimella. Koneessa **ei saa** kuljettaa muita matkustajia.
- Perehdy kaikkiin ohjauslaitteisiin sekä siihen, kuinka moottori pysäytetään nopeasti.
- **Älä** käytä konetta väsyneenä, sairaana tai huumausaineiden tai alkoholin vaikutuksen alaisena.
- Käytä tukevia liukastumisen estäviä kenkiä. Älä käytä löysiä vaatteita tai koruja ja sido pitkät hiukset.
- **Älä** anna lasten käyttää konetta. **Älä** anna aikuisten käyttää laitetta ilman asianmukaista opastusta. Vain koulutetut ja valtuutetut henkilöt saavat käyttää tätä konetta.
- Ole koko ajan tietoinen muiden ihmisten sijainnista.
- Älä poista suojuksia, turvalaitteita tai kilpiä. Jos jokin suojus, turvalaite tai kilpi on vahingoittunut, epäselvä tai kadonnut, korjaa tai vaihda se ennen laitteen käyttämistä.
- Vältä pimeällä ajamista, etenkin jos maasto ei ole tuttua. Jos pimeällä ajaminen on välttämätöntä, aja varovasti ja käytä ajovaloja.
- Muista aina tarkistaa kaikki koneen ja lisälaitteen osat ennen koneen käyttöä. Jos havaitset jotain vikaa, **lopeta koneen käyttö**. Varmista, että vika on korjattu, ennen kuin koneen tai lisälaitteen käyttöä jatketaan.
- Käytä konetta vain ulkona tai paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

# Polttoaineiden turvallinen käsittely

- Vältä loukkaantumiset ja omaisuusvahingot käsittelemällä polttoainetta erittäin varovasti. Polttoaine on erittäin tulenarkaa, ja höyryt ovat räjähdysherkkiä.
- Älä tupakoi koneen lähettyvillä.
- Käytä ainoastaan hyväksyttyä ei-metallista kannettavaa polttoaineastiaa.
- Staattinen sähkönpurkaus saattaa sytyttää polttoainehöyryt maadoittamattomassa polttoainesäiliössä. Älä täytä astioita koneen sisällä tai kuljetusajoneuvon tai perävaunun lavalla, jossa on muovipäällyste. Nosta polttoaineastia koneen lavalta ja aseta se maahan etäälle koneesta ennen täyttöä.
- Pidä suutin kiinni astiassa polttoaineastian täytön ajan. Poista laitteet koneen lavalta ennen polttoaineen lisäämistä. Älä käytä polttoainepistoolin aukilukituskytkintä.

- Älä koskaan irrota polttoainesäiliön korkkia tai lisää polttoainetta moottorin ollessa käynnissä.
- Anna moottorin jäähtyä ennen tankkausta.
- Älä täytä polttoainesäiliötä sisätiloissa.
- Älä säilytä konetta tai polttoainesäiliötä tilassa, jossa on avotuli, kipinöitä tai varmistusliekki (esimerkiksi vedenlämmitin tai muu vastaava laite).
- Poista laite avolavapakettiautosta tai perävaunusta ja tankkaa laite, kun sen pyörillä on kosketus maahan. Jos se ei ole mahdollista, tankkaa tällainen laite mieluummin kannettavasta astiasta kuin polttoaineen jakelupistoolilla.
- Jos polttoainetta on roiskunut vaatteille, vaihda vaatteet välittömästi.
- Älä täytä polttoainesäiliötä liian täyteen. Asenna polttoainesäiliön korkki ja kiristä se huolellisesti.

# Käyttö

- Kuljettajan ja matkustajan on istuttava aina laitteen ollessa liikkeessä. Kuljettajan on pidettävä molemmat kätensä ohjauspyörällä aina kun mahdollista, ja matkustajan on pidettävä kiinni ajoneuvon käsituista. Pidä kädet ja jalat aina laitteen sisäpuolella.
- Aja hitaammin ja käänny loivemmin, kun kyydissäsi on matkustaja. Matkustaja ei välttämättä osaa odottaa jarrutusta tai kääntymistä. Älä koskaan kuljeta matkustajia lavalla tai lisälaitteilla.
- Älä koskaan ylikuormita laitetta. Laitteen painorajoitukset näkyvät nimikilvessä (sijaitsee kojetaulun keskiosan alapuolella). Älä ylikuormita lisälaitteita tai ylitä koneen suurinta sallittua kokonaispainoa (GVW).
- Jos konetta ei käytetä turvallisesti, seurauksena voi olla onnettomuus, koneen kaatuminen, vakava tapaturma tai kuolema. Aja varovasti. Toimi seuraavasti, jotta et menettäisi ajoneuvon hallittavuutta ja jotta se ei kaatuisi:
  - Aja erittäin varovasti, hidasta nopeutta ja säilytä riittävä turvaetäisyys hiekkaesteiden, ojien, purojen, kaltevien pintojen, tuntemattomien alueiden tai muiden vaarallisten paikkojen lähettyvillä.
  - Varo kuoppia ja muita piileviä vaaroja.
  - Älä käytä konetta rinteillä, joiden kaltevuus on yli 18 astetta tai 32,5 %. Käytä konetta rinteissä erityisen varovasti. Aja rinteet kohtisuoraan ylös ja alas. Hidasta vauhtia, kun teet jyrkkiä käännöksiä tai käännyt rinteissä. Vältä rinteissä kääntymistä aina kun mahdollista.
  - Käytä konetta erityisen varovaisesti märillä pinnoilla, suurilla nopeuksilla ja täydellä kuormalla. Pysähtymiseen tarvittava aika kasvaa täydellä kuormalla.
  - Vältä äkkilähtöjä ja -pysäytyksiä. Älä vaihda peruutukselta eteenpäin ajoon tai päinvastoin pysähtymättä ensin kokonaan.
  - Älä tee jyrkkiä käännöksiä, äkkinäisiä ohjausliikkeitä tai muita vaarallisia ajoliikkeitä, jotka voivat aiheuttaa koneen hallinnan menetyksen.
  - Kun tyhjennät kuormaa, varmista, ettei koneen takana seiso ketään, joka voisi saada kuorman jaloilleen. Avaa perälaudan salvat lavan sivulta, älä takaa.
  - Älä päästä sivullisia työskentelyalueelle. Katso taaksesi ennen peruuttamista ja varmista, ettei koneen takana ole ketään. Peruuta hitaasti.
  - Varo liikennettä ajaessasi lähellä teitä ja ylittäessäsi niitä. Väistä aina jalankulkijoita ja muita laitteita. Anna aina kääntymis- tai pysähtymismerkki tarpeeksi ajoissa, jotta muut tietävät aikeesi. Noudata kaikkia liikennesääntöjä.
  - Älä käytä konetta lähellä paikkaa, jonka ilmassa on pölyä tai höyryjä, jotka voivat räjähtää. Koneen sähkö- ja pakokaasujärjestelmät voivat muodostaa kipinöitä, jotka voivat sytyttää räjähtäviä materiaaleja.
  - Tarkkaile ympäristöä ja vältä matalia esteitä, kuten puiden oksia, oven pieliä ja korkeita jalankulkusiltoja. Varmista, että korkeus on riittävä sekä koneelle että kuljettajalle.
  - Jos epäilet vähääkään koneen käytön turvallisuutta, **keskeytä työ** ja kysy asiaa työnvalvojalta.
- Ennen kuin nouset istuimelta:
  - Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
  - Laske lava.
  - Sammuta moottori ja odota, että kaikki liikkuvat osat pysähtyvät.
  - Kytke seisontajarru.
  - Ota avain pois virtalukosta.
- Älä koske moottoriin, vaihteistoon, jäähdyttimeen, äänenvaimentimeen tai äänenvaimentimen putkistoon moottorin käydessä tai heti sen pysäyttämisen jälkeen. Nämä osat saattavat olla niin kuumia, että ne aiheuttavat palovamman.
- Jos kone tärisee epänormaalisti, pysäytä se välittömästi ja sammuta moottori. Odota, että kaikkien osien liike on pysähtynyt ja tarkista, että koneessa ei ole vaurioita. Korjaa kaikki viat, ennen kuin jatkat käyttämistä.
- Salamanisku voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai hengenvaaran. Jos

alueella on ukonilma, konetta ei saa käyttää. Tällöin on hakeuduttava suojaan.

## Jarrutus

- Hidasta konetta, kun lähestyt estettä. Näin saat lisäaikaa joko pysähtyä tai kääntyä. Esteeseen osuttaessa kuljettaja ja matkustaja voivat loukkaantua. Lisäksi se voi vahingoittaa laitetta ja kuormaa.
- Ajoneuvon kokonaispaino vaikuttaa merkittävästi pysähtymis- ja kääntymiskykyyn. Painavat kuormat ja lisälaitteet vaikeuttavat laitteen pysäyttämistä tai kääntämistä. Mitä painavampi kuorma on, sitä kauemmin pysähtyminen kestää.
- Vähennä laitteen nopeutta, jos kuljetuslava on poistettu eikä laitteessa ole lisälaitteita. Jarrutusominaisuuksien muutos ja nopeat pysäytykset voivat aiheuttaa takapyörien lukkiutumisen, mikä puolestaan voi heikentää koneen hallittavuutta.
- Ruoho ja kestopäällyste ovat paljon liukkaampia märkinä. Pysähtymismatka märällä alustalla voi olla 2–4 kertaa pitempi kuin kuivalla. Jos ajat syvässä vedessä ja jarrut kastuvat, ne eivät toimi kunnolla, ennen kuin ne ovat kuivuneet. Kun olet ajanut vedessä, testaa jarrut, jotta voit olla varma, että ne toimivat kunnolla. Jos ne eivät toimi kunnolla, aja hitaasti tasaisella alustalla ja paina samalla jarrupoljinta kevyesti. Näin jarrut kuivuvat.

## Mäkikäyttö

**⚠ VAARA**

**Laitteen käyttö rinteessä voi kaataa laitteen taakse tai sivulle. Moottori voi myös sammua, jolloin laite voi alkaa vieriä alaspäin. Tästä voi olla seurauksena loukkaantuminen.**

- **Älä käytä laitetta jyrkissä rinteissä.**
- **Älä kiihdytä nopeasti tai paina jarrupoljinta nopeasti pohjaan, kun peruutat mäkeä alas, etenkin, jos ajoneuvossa kuormaa.**
- **Jos moottori sammuu tai jos ajoneuvo alkaa vieriä mäkeä alas, peruuta mäki hitaasti ja suoraan alas. Älä koskaan yritä kääntää laitetta ympäri.**
- **Aja rinteessä hitaasti ja varovasti.**
- **Vältä kääntymistä rinteessä.**
- **Vähennä kuormaa ja laitteen nopeutta.**
- **Vältä pysähtymistä rinteeseen, etenkin jos laitteessa on kuormaa.**

Mäkikäytössä on noudatettava näitä varotoimenpiteitä:

- Hidasta vauhtia ennen kuin ajat rinnettä ylös tai alas.
- Jos moottori sammuu tai laitteen vauhti alkaa hidastua ylämäkeen ajettaessa, paina jarrua vähän kerrallaan ja peruuta mäki hitaasti suoraan alaspäin.
- Kääntyminen ajettaessa mäkeä ylös tai alas voi olla vaarallista. Jos sinun on käännyttävä mäessä, tee se hitaasti ja varovasti. Älä koskaan tee jyrkkiä tai nopeita käännöksiä.
- Raskaat kuormat vaikuttavat vakauteen. Vähennä kuorman painoa ja laitteen nopeutta ajaessasi rinnettä ylös tai alas tai jos kuorman painopiste on korkealla. Kiinnitä kuorma kuljetuslavalle, jotta kuorma ei voi liikkua. Noudata erityistä varovaisuutta, kun kuljetat helposti siirtyviä kuormia (nesteitä, kiviä, hiekkaa jne.).
- Vältä pysähtymistä mäkeen, etenkin jos ajoneuvossa on kuormaa. Pysähtyminen alamäessä kestää kauemmin kuin pysähtyminen tasaisella alustalla. Jos laite on pysäytettävä, vältä äkkinäisiä nopeuden muutoksia, joiden seurauksena laite voi kaatua tai kallistua. Älä paina jarrupoljinta nopeasti täysin pohjaan vieriessäsi taaksepäin, koska tämä voi kaataa laitteen.
- Suosittelemme ehdottomasti lisävarusteena saatavan kaatumissuojausjärjestelmän (ROPS) asentamista ennen ajamista mäkisessä maastossa.

## Käyttö epätasaisella maaperällä

Vähennä ajonopeutta ja kuormaa, kun käytät laitetta karkealla maaperällä tai epätasaisella alustalla tai lähellä reunakiviä, kuoppia ja muita äkkinäisiä maaston muutoksia. Kuorma voi siirtyä, mikä voi heikentää laitteen vakautta.

**⚠ VAARA**

**Yhtäkkiset maastonmuutokset voivat aiheuttaa äkkinäisiä ohjauspyörän liikkeitä, mistä voi aiheutua vammoja käsiin tai käsivarsiin.**

- **Vähennä nopeutta ajaessasi epätasaisessa maastossa ja lähellä reunakiveyksiä.**
- **Tartu ohjauspyörään kevyesti pyörän kehältä. Pidä peukalot ylöspäin ja irti ohjauspyörän puolista.**

## Lastaus ja tyhjennys

- Älä ylitä laitteen kuormauskapasiteettia, kun kuljetuslavalla on kuormaa ja/tai kun laitteella

vedetään perävaunua. Katso Tekniset tiedot (sivu 16).

- Käytä laitetta varovasti rinteissä tai epätasaisessa maastossa erityisesti silloin, kun kuljetuslavalla on kuormaa ja/tai kun laitteella vedetään perävaunua.
- Ota huomioon, että laitteen vakaus ja hallittavuus heikentyvät, jos kuljetuslavalla oleva kuorma ei ole tasapainossa.
- Kuljetuslavalla kuljetettava ylikokoinen kuorma muuttaa laitteen vakautta.
- Kuormat, joita ei voi kiinnittää laitteeseen (kuten suuressa säiliössä oleva neste), vaikuttavat laitteen ohjaukseen, jarrutukseen ja vakauteen.

**⚠ VAARA**

**Lava voi olla hyvin painava. Kädet tai muut vartalon osat voivat murskaantua sen painosta.**

- **Pidä kädet ja muut vartalon osat etäällä, kun lasket lavan alas.**
- **Älä tyhjennä lavan sisältöä sivullisten päälle.**

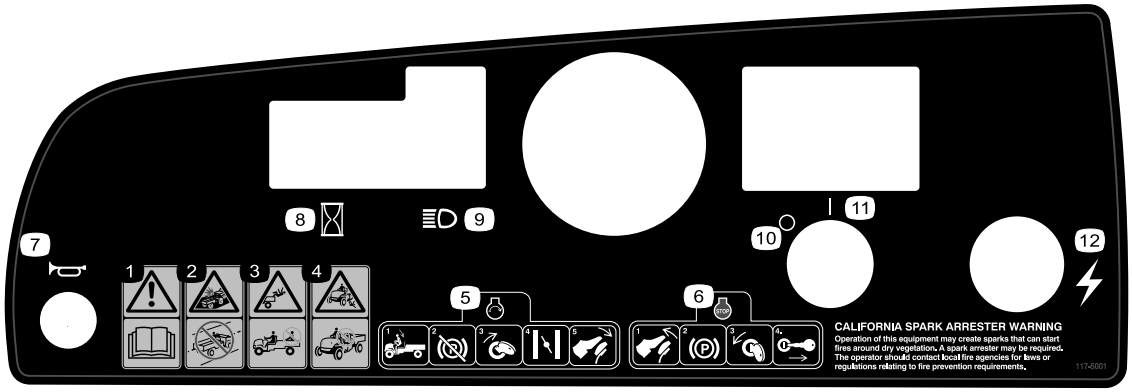
- Älä tyhjennä lastattua kuljetuslavaa laitteen ollessa sivuttain rinteessä. Painon jakautumisen muutos voi kaataa laitteen.
- Kun kuljetuslavalla on raskas kuorma, vähennä nopeutta ja jätä riittävä jarrutusetäisyys. Älä tee äkkijarrutuksia. Ole erityisen varovainen kaltevilla pinnoilla.
- Muista, että raskas kuorma lisää pysähtymismatkaa ja vähentää kykyä kääntyä nopeasti kaatumatta.
- Kuljetuslava on tarkoitettu ainoastaan lastin kuljettamiseen, ei matkustajille.
- Älä koskaan ylikuormita laitetta. Laitteen painorajoitukset näkyvät nimikilvessä (sijaitsee kojetaulun keskiosan alapuolella). Älä ylikuormita lisälaitteita tai ylitä koneen suurinta sallittua kokonaispainoa (GVW).

# Kunnossapito

- Ennen kuin huollat tai säädät konetta, pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain virtalukosta. Näin moottori ei käynnisty vahingossa.
- Älä työskentele nostetun lavan alla, jos lavan tukitankoa ei ole asennettu täysin ulostyönnettyyn sylinteriin.
- Varmista ennen järjestelmän paineen lisäämistä, että kaikki hydrauliputkien liittimet ovat tiukalla ja että kaikki hydrauliletkut ja -putket ovat hyvässä kunnossa.
- Ennen kuin irrotat hydraulijärjestelmän tai huollat sitä, vapauta järjestelmän paine sammuttamalla moottori, käyttämällä tyhjennysventtiiliä nostoasennosta laskuasentoon tai laskemalla lava ja lisälaitteet alas. Aseta ulkopuolisen hydrauliikan vipu kellunta-asentoon. Jos lavan on oltava yläasennossa, kiinnitä se tukitangolla.
- Kiristä kaikki mutterit, pultit ja ruuvit huolellisesti, jotta kone pysyy hyvässä käyttökunnossa.
- Palovaara pienenee, kun moottoritila pidetään puhtaana liiallisesta rasvasta, ruohosta, lehdistä ja kerääntyvästä liasta.
- Jos moottorin on oltava käynnissä huoltosäädön aikana, pidä kädet, jalat, vaatteet ja kaikki kehon osat kaukana moottorista ja liikkuvista osista. Älä päästä ulkopuolisia lähelle.
- Älä käytä moottoria liian suurilla kierroksilla muuttamalla kierrosnopeuden säätimen asetuksia. Moottorin suurin käyntinopeus on 3 650 kierr./min. Turvallisuus- ja tarkkuussyistä johtuen valtuutetun Toro-jälleenmyyjän on tarkistettava moottorin suurin käyntinopeus kierrosnopeusmittarilla.
- Jos ajoneuvo vaatii suurempaa korjausta tai jos tarvitset apua, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
- Käytä aina alkuperäisiä Toro-varaosia ja -lisävarusteita parhaan mahdollisen suorituskyvyn ja turvallisuuden takaamiseksi. Muiden valmistajien varaosat ja lisävarusteet voivat osoittautua vaarallisiksi. Muutosten tekeminen koneeseen saattaa vaikuttaa sen toimintaan, suorituskykyyn ja kestävyyteen, mikä voi johtaa tapaturmaan tai hengenvaaraan. Seurauksena voi olla myös The Toro® Companyn ajoneuvolle myöntämän takuun raukeaminen.

# Turva- ja ohjetarrat

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




decal117-5001

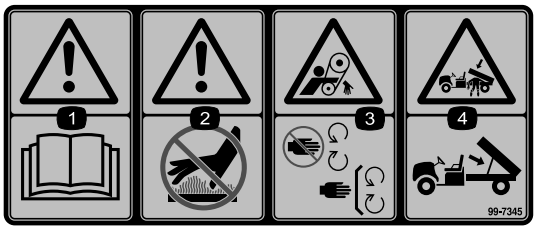
**117-5001**

1. Vaara: lue *käyttöopas*.
2. Törmäysvaara: älä käytä konetta yleisillä kaduilla, teillä tai valtateillä.
3. Putoamisvaara: älä kuljeta matkustajia kuljetuslavalla.
4. Putoamisvaara: älä anna lasten käyttää konetta.
5. Kun haluat käynnistää moottorin, istuudu käyttäjän istuimelle, vapauta seisontajarru, käännä virta-avain KÄYNNISSÄ-asentoon, vedä rikastinvipu ulos (tarvittaessa) ja paina kaasupoljinta.
6. Kun haluat sammuttaa moottorin, vapauta kaasupoljin, kytke seisontajarru, käännä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon ja irrota virta-avain.
7. Äänimerkki
8. Tuntilaskuri
9. Ajovalot
10. Virta – pois
11. Virta – päällä
12. Sähkövirta (pistorasia)

decal121-9775

**121-9775**

1. Vaara: lue *käyttöopas* ja hanki koulutusta ennen koneen käyttöä.
2. Vaara – käytä kuulosuojaimia.
3. Tulipalon vaara: sammuta moottori ennen polttoaineen lisäämistä.
4. Kaatumisvaara: Aja hitaasti rinteissä tai rinteiden poikki. Käänny hitaasti. Älä aja nopeammin kuin 31 km/h. Aja hitaasti epätasaisessa maastossa tai kun ajoneuvossa on kuormaa.
5. Putoamisvaara,. käsien ja jalkojen silpoutumisvaara: Älä kuljeta matkustajia lavalla. Älä kuljeta kolmatta henkilöä. Älä vie käsiä tai jalkoja koneen ulkopuolelle käytön aikana.

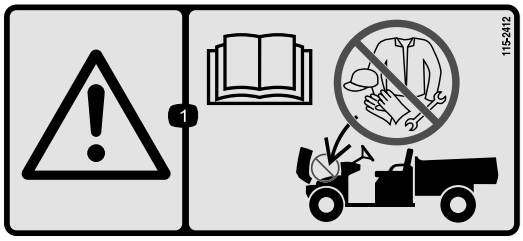



decal99-7345

**99-7345**

1. Vaara: lue *käyttöopas*.
2. Kuuma pinta / palovammavaara: pysy turvallisen etäisyyden päässä kuumista pinnoista.
3. Takertumisvaara, hihna: Pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset paikoillaan.
4. Ruhjoutumisvaara, kuljetuslava: Tue lava kannatintangolla.

---

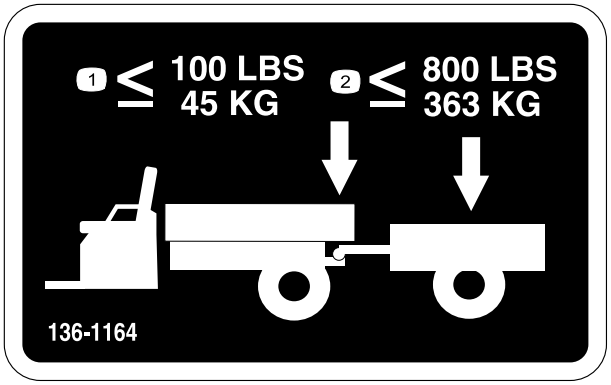



decal115-2412

**115-2412**

1. Vaara – lue *käyttöopas*; ei varastointia.

---

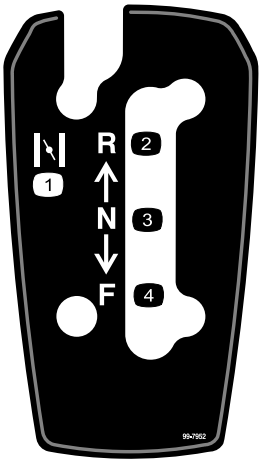



decal136-1164

**136-1164**

1. Älä ylitä 45 kg:n aisapainoa.
2. Älä ylitä 363 kg:n kuormaa.

---

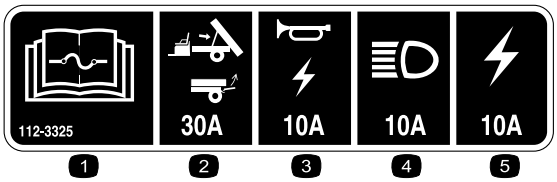



decal99-7952

**99-7952**

1. Rikastin
2. Peruutus
3. Vapaa
4. Eteenpäin

---

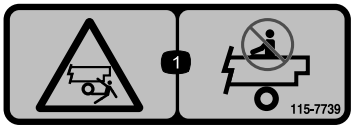



decal112-3325

**112-3325**

1. Lue sulaketiedot *käyttöoppaasta*.
2. Nosto/portti (30 A)
3. Äänimerkki/pistorasia (10 A)
4. Ajovalot (15 A)
5. Koneen sulake (20 A)

---




decal115-7739

**115-7739**

1. Sivullisten putoamis- tai ruhjoutumisvaara: älä kuljeta matkustajia koneen päällä.

---

# Käyttöönotto

## Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

| Ohjeet | Kuvaus | Määrä | Käyttökohde |
|---|---|---|---|
| 1 | Ohjauspyörä<br>Ohjauspyörän suojus<br>Lukkomutteri (½ tuumaa)<br>Aluslaatta (½ tuumaa)<br>Pölysuojus | 1<br>1<br>1<br>1<br>1 | Ohjauspyörän asennus (vain malli 07235TC) |
| 2 | Mitään osia ei tarvita | – | Akun kytkentä (vain malli 07235TC) |
| 3 | Mitään osia ei tarvita | – | Nestemäärien ja rengaspaineen tarkistus |
| 4 | Käyttöopas<br>Moottorin käyttöopas<br>Turvakoulutusmateriaali<br>Rekisteröintikortti<br>Luovutuksen tarkistuslomake<br>Laatutodistus<br>Avain | 1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>2 | Tutustu käyttöoppaaseen ja koulutusmateriaaliin ennen koneen käyttöä. |
| 5 | Mitään osia ei tarvita | – | Jarrujen sisäänajo |

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

# 1

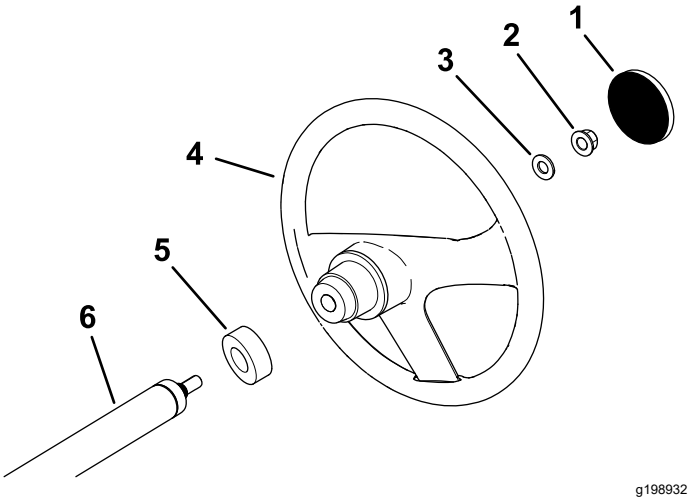
# Ohjauspyörän asennus (vain malli 07235TC)

**Vaiheeseen tarvittavat osat:**

| | |
|---|---|
| 1 | Ohjauspyörä |
| 1 | Ohjauspyörän suojus |
| 1 | Lukkomutteri (½ tuumaa) |
| 1 | Aluslaatta (½ tuumaa) |
| 1 | Pölysuojus |

## Ohjeet

1. Jos ohjauspyörän keskiöön on asennettu suojus, irrota se (Kuva 3).
2. Irrota lukkomutteri (½ tuumaa) ohjausakselista (Kuva 3).
3. Asenna ohjauspyörä, pölysuojus ja aluslaatta (½ tuumaa) ohjausakselille (Kuva 3).
4. Kiinnitä ohjauspyörä akseliin lukkomutterilla (1/2 tuumaa) ja kiristä se momenttiin 27–34 N·m.
5. Asenna suojus ohjauspyörään (Kuva 3).




**Kuva 3**

1. Ohjauspyörän suojus
2. Lukkomutteri (½ tuumaa)
3. Aluslaatta (½ tuumaa)
4. Ohjauspyörä
5. Pölysuojus
6. Ohjausakseli

# 2

# Akkujen kytkeminen (vain malli 07235TC)

**Mitään osia ei tarvita**

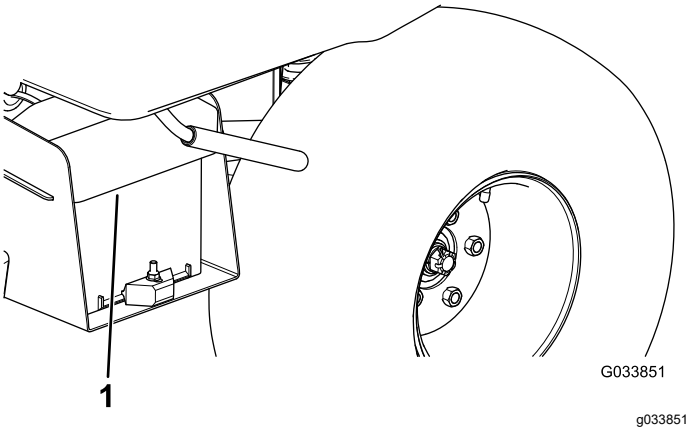
## Ohjeet

**⚠ VAARA**

**Akun kaapeleiden virheellinen asennus voi vahingoittaa konetta ja kaapeleita sekä aiheuttaa 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) ensin.**

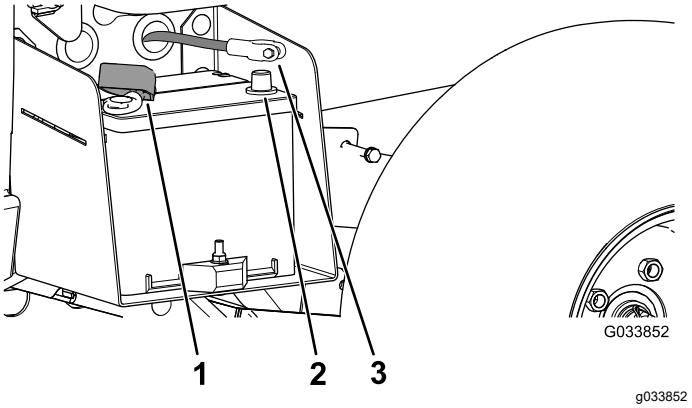
1. Purista akun kantta, jotta kielekkeet irtoavat akkualustasta (Kuva 4).




**Kuva 4**

1. Akun kansi

2. Irrota akun kansi akkualustasta (Kuva 4).
3. Kytke akun pluskaapeli (punainen) akun plusnapaan (+) ja kiinnitä kaapeli pulteilla ja muttereilla (Kuva 5).




**Kuva 5**

1. Eristesuojus (akun pluskaapeli)
2. Akun miinusnapa
3. Akun miinuskaapeli

4. Vedä eristesuojus akun plusnavan päälle.

   **Huomaa:** Eristesuojus estää mahdolliset maavuodot.
5. Kytke akun miinuskaapeli (musta) akun miinusnapaan (–) ja kiinnitä kaapeli pulteilla ja muttereilla.
6. Kohdista akun kansi akkualustaan (Kuva 4).
7. Purista akun kantta, kohdista kielekkeet akkualustaan ja vapauta akun kansi (Kuva 4).

# 3

# Nestemäärien ja rengaspaineen tarkistus

**Mitään osia ei tarvita**

## Ohjeet

1. Tarkista moottorin öljymäärä ennen moottorin ensimmäistä käyttöä ja sen jälkeen. Katso kohta Moottoriöljyn määrän tarkistus (sivu 20).
2. Tarkista jarrunesteen määrä ennen moottorin ensimmäistä käyttöä. Katso kohta Jarrunesteen määrän tarkistus (sivu 19).
3. Tarkista vaihteistoöljyn määrä ennen moottorin ensimmäistä käyttöä. Katso kohta Vaihteistoöljyn määrän tarkistus (sivu 45).
4. Tarkista rengaspaine. Katso Rengaspaineen tarkistus (sivu 21).

# 4

# Käyttöoppaaseen ja turvakoulutusmateriaaliin tutustuminen

**Vaiheeseen tarvittavat osat:**

| | |
|---|---|
| 1 | *Käyttöopas* |
| 1 | Moottorin käyttöopas |
| 1 | Turvakoulutusmateriaali |
| 1 | Rekisteröintikortti |
| 1 | *Luovutuksen tarkistuslomake* |
| 1 | Laatutodistus |
| 2 | Avain |

## Ohjeet

- Lue *käyttöopas* ja moottorin käyttöopas.
- Tutustu turvakoulutusmateriaaliin.
- Täytä rekisteröintikortti.
- Täytä *Luovutuksen tarkistuslomake*.
- Tutustu *laatutodistukseen*.

# 5

# Jarrujen sisäänajo

**Mitään osia ei tarvita**

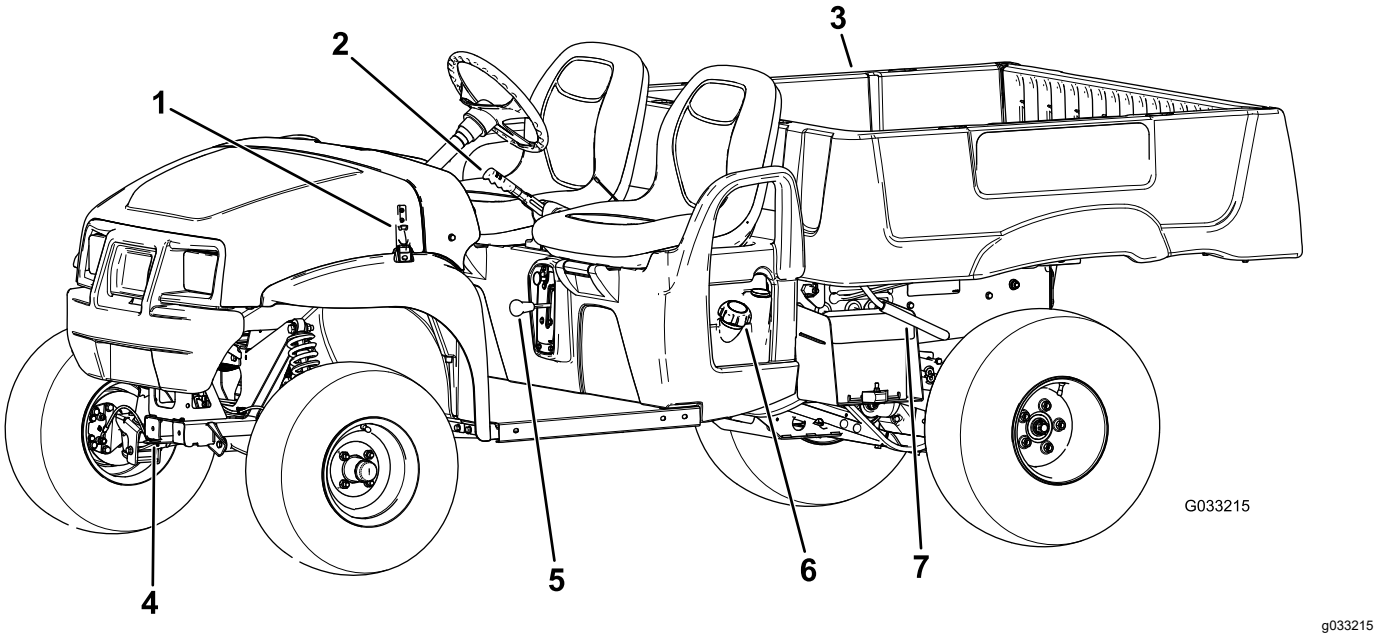
## Ohjeet

Jotta jarrujärjestelmä toimisi parhaalla mahdollisella tavalla, aja jarrut sisään ennen käyttöä.

1. Kiihdytä kone täyteen nopeuteen ja pysäytä se sitten nopeasti painamalla jarrua siten, että renkaat eivät lukkiudu.
2. Toista tämä kymmenen kertaa. Odota pysähdysten välillä yksi minuutti jarrujen ylikuumenemisen välttämiseksi.

   ***Tärkeää:*** **Menettely on tehokkain, jos koneessa on 227 kg:n kuorma.**

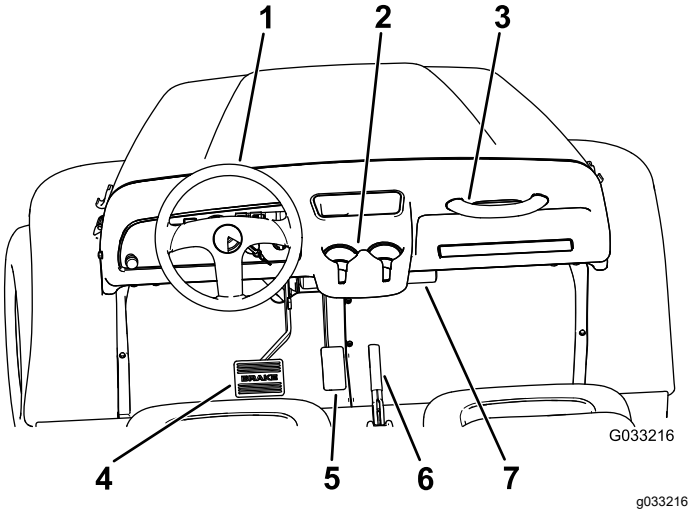
# Laitteen yleiskatsaus




**Kuva 6**

1. Konepellin salpa
2. Seisontajarrun kahva
3. Kuljetuslava
4. Hinaussilmukka
5. Vaihteenvalitsin
6. Polttoainesäiliön korkki
7. Kuljetuslavan vipu

# Ohjauslaitteet




**Kuva 7**

1. Ohjauspyörä
2. Kupinpidike
3. Matkustajan käsituki
4. Jarrupoljin
5. Kaasupoljin
6. Seisontajarrun vipu (keskikonsoli)
7. *Käyttöoppaan* säilytysputki

## Kaasupoljin

Kuljettaja voi vaihdella laitteen ajonopeutta kaasupolkimella (Kuva 7). Moottori käynnistetään kaasupoljinta painamalla. Kun poljinta painetaan lisää, ajonopeus kasvaa. Polkimen vapauttaminen hidastaa konetta, ja moottori sammuu.

**Huomaa:** Enimmäisajonopeus eteenpäin on 26 km/h.

## Jarrupoljin

Jarrun avulla kone voidaan pysäyttää tai sen vauhtia hidastaa (Kuva 7).

**⚠ VAROITUS**

**Jos konetta käytetään, kun jarrut ovat kuluneet tai ne on säädetty väärin, seurauksena voi olla henkilövahinko.**

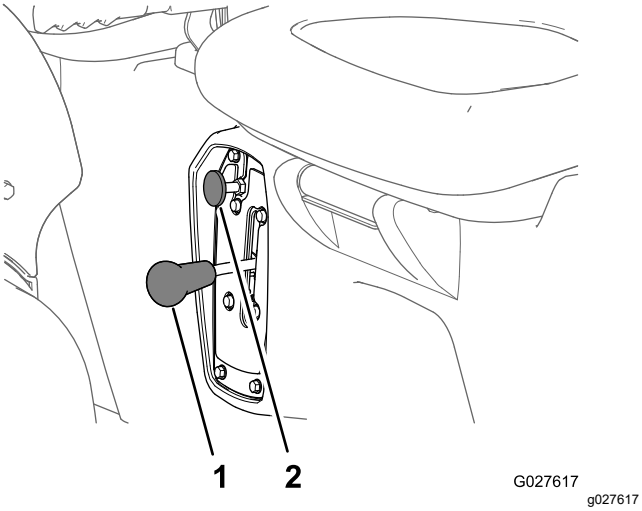
**Jos jarrupoljin voidaan painaa alle 25 mm:n päähän koneen lattialevystä, jarrut on säädettävä tai korjattava.**

## Seisontajarrun vipu

Seisontajarrun vipu on istuinten välissä (Kuva 6 ja Kuva 7). Kytke seisontajarru aina kun sammutat moottorin, jotta kone ei pääse liikkumaan vahingossa. Kytke seisontajarru vetämällä seisontajarrun vipua ylöspäin. Seisontajarru vapautetaan työntämällä vipu alas.

## Rikastimen vipu

Rikastimen vipu sijaitsee kuljettajan istuimen alla oikealla puolella. Käynnistä kylmä moottori rikastimen avulla vetämällä rikastimen vipua ulospäin (Kuva 8). Kun moottori on käynnistynyt, pidä moottorin käynti tasaisena rikastinta säätämällä. Siirrä rikastin POIS-asentoon moottorin lämmetessä.




**Kuva 8**

1. Vaihteenvalitsin
2. Rikastimen vipu

## Vaihteenvalitsin

Vaihteenvalitsin on istuinten välissä ja seisontajarrun vivun alla. Vaihteenvalitsimessa on kolme asentoa: ETEENPÄIN, PERUUTUS ja VAPAA (Kuva 8).

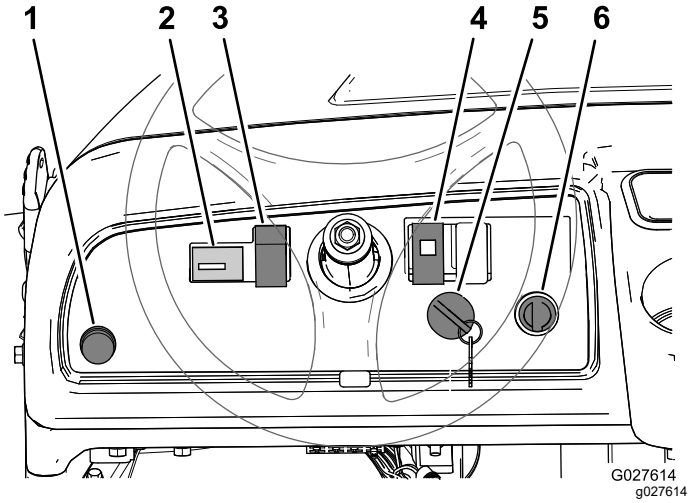
**Huomaa:** Moottori käynnistyy ja käy kaikissa kolmessa asennossa.

***Tärkeää:*** **Pysäytä kone aina ennen kuin vaihdat vaihdetta.**

## Äänimerkin painike

**Vain malli 07235TC**

Äänimerkin painike sijaitsee kojelaudan vasemmassa alakulmassa (Kuva 9). Anna äänimerkki painamalla äänimerkin painiketta.




**Kuva 9**

1. Äänimerkin painike (malli 07235TC)
2. Tuntilaskuri
3. Valokytkin
4. Öljyn varoitusvalo
5. Virtalukko
6. Pistorasia

## Valokytkin

Valokytkin sijaitsee ohjauspylvään vasemmalla puolella (Kuva 9). Sytytä ajovalot painamalla valokytkintä. Voit sytyttää ajovalot painamalla valokytkimen ylös ja sammuttaa ne painamalla kytkimen alas.

## Tuntilaskuri

Tuntilaskuri sijaitsee valokytkimen vasemmalla puolella (Kuva 9). Tuntilaskurista näet moottorin kokonaiskäyttötuntimäärän. Tuntilaskuri käynnistyy aina, kun virta-avain käännetään KÄYNNISSÄ-asentoon tai jos moottori on käynnissä.

## Moottorin öljynpaineen varoitusvalo

Moottorin öljynpaineen varoitusvalo sijaitsee ohjauspylvään oikealla puolella (Kuva 9). Öljyn varoitusvalo varoittaa käyttäjää, jos moottorin öljynpaine laskee niin alas, että moottoria ei ole enää turvallista käyttää. Jos valo syttyy ja jää palamaan, sammuta moottori ja tarkista moottoriöljyn määrä. Lisää tarvittaessa öljyä moottoriin. Katso kohta Moottoriöljyn huolto (sivu 33).

**Huomaa:** Öljyn varoitusvalon vilkkuminen on normaalia, eikä sen johdosta tarvitse ryhtyä mihinkään toimenpiteisiin.

## Virtalukko

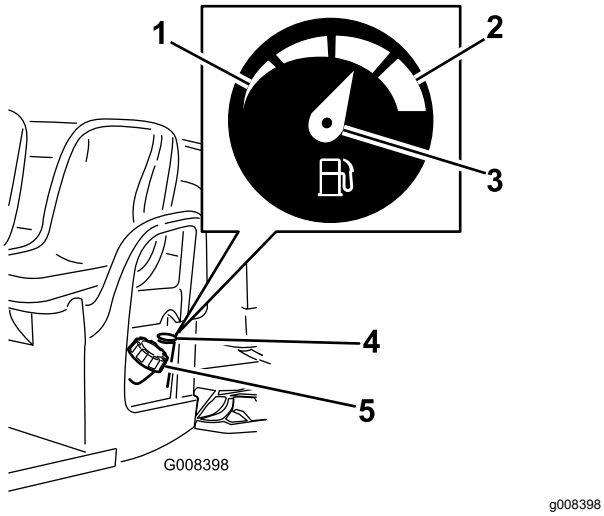
Virtalukossa (Kuva 9), jolla moottori käynnistetään ja sammutetaan, on kaksi asentoa: KÄYNNISSÄ ja PYSÄYTYS. Käynnistä moottori koneen käyttöä varten kääntämällä avain myötäpäivään KÄYNNISSÄ-asentoon. Kun kone on pysähtynyt, sammuta moottori kääntämällä virta-avain vastapäivään PYSÄYTYS-asentoon. Irrota avain virtalukosta, kun nouset pois koneesta.

## Pistorasia

Pistorasia sijaitsee virtalukon oikealla puolella (Kuva 9). 12 voltin jännitteellä toimivat sähkökäyttöiset lisävarusteet saavat virtaa pistorasiasta.

## Polttoainemittari

Polttoainemittari (Kuva 10) on polttoainesäiliön täyttöaukon korkin vieressä koneen vasemmalla puolella. Mittarista näkyy, paljonko säiliössä on polttoainetta.

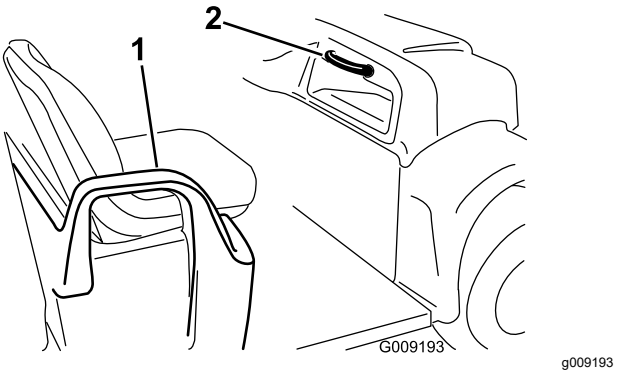



**Kuva 10**

1. Tyhjä
2. Täysi
3. Osoitin
4. Polttoainemittari
5. Polttoainesäiliön korkki

## Matkustajan käsituet

Toinen matkustajan käsituki sijaitsee kojetaulun oikealla puolella ja toinen istuimen ulkopuolella (Kuva 11).




**Kuva 11**

1. Käsituki (lannetuki)
2. Matkustajan käsituki

# Tekniset tiedot

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

| | |
|---|---|
| Omapaino | Kuivana 544 kg |
| Nimelliskapasiteetti (tasaisella alustalla) | Yhteensä 749 kg, mukaan lukien kuljettajan paino (90,7 kg), matkustajan paino (90,7 kg), kuorma, perävaunun aisapaino, perävaunun kokonaispaino sekä lisävarusteet ja lisälaitteet |
| Ajoneuvon maksimikokonaispaino (tasaisella alustalla) | Yhteensä 1 292 kg mukaan lukien kaikki yllä mainitut painot |
| Enimmäiskuljetuskapasiteetti (tasaisella alustalla) | Yhteensä 567 kg, mukaan lukien perävaunun aisapaino ja perävaunun kokonaispaino |
| Vetokapasiteetti:<br>Tavallinen vetokoukku<br>Raskaan käytön vetokoukku | <br>Aisapaino 45 kg, perävaunun enimmäispaino 363 kg<br>Aisapaino 45 kg, perävaunun enimmäispaino 544 kg |
| Kokonaisleveys | 150 cm |
| Kokonaispituus | 303 cm |
| Maavara | 25 cm edessä ilman kuormaa tai käyttäjää, 18 cm takana ilman kuormaa tai käyttäjää |
| Akseliväli | 206 cm |
| Raideväli (keskiviivasta keskiviivaan) | 125 cm edessä, 120 cm takana |
| Kuljetuslavan pituus | 117 cm sisäpuolelta, 133 cm ulkopuolelta |
| Kuljetuslavan leveys | 125 cm sisäpuolelta, 150 cm lokasuojien ulkopuolelta |
| Kuljetuslavan korkeus | 25 cm sisäpuolelta |

## Lisälaitteet/lisävarusteet

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

# Käyttö

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

## Muista aina turvallisuus

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

**⚠ HENGENVAARA**

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

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

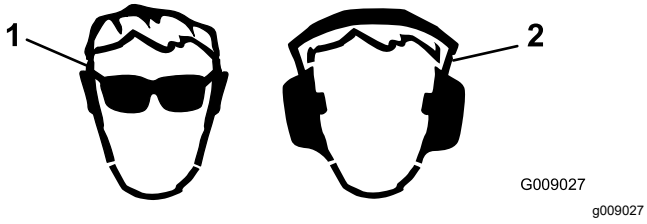
**Noudata seuraavia ohjeita hallinnan säilyttämiseksi ja kaatumisen ehkäisemiseksi.**

- **Älä käytä pudotusten tai veden lähellä.**
- **Vähennä rinteissä nopeutta ja ole äärimmäisen varovainen.**
- **Älä muuta nopeutta tai suuntaa äkillisesti.**

**⚠ VAROITUS**

**Tämän koneen tuottama äänitaso saattaa aiheuttaa kuulovamman pitkäaikaisessa altistuksessa.**

**Käytä kuulosuojaimia käyttäessäsi konetta.**




**Kuva 12**

1. Käytä silmäsuojaimia.
2. Käytä kuulonsuojaimia.

# Kuljetuslavan käyttö

## Kuljetuslavan nostaminen

**⚠ VAARA**

**Nostettu lava voi pudota ja vahingoittaa lavan alla olevia henkilöitä.**

- **Varmista aina ennen kuin ryhdyt työskentelemään lavan alla, että kannatintanko pitää lavaa ylhäällä.**
- **Poista lavalta kuorma kokonaan ennen lavan nostamista.**

**⚠ VAARA**

**Jos laitetta ajetaan kuljetuslava nostettuna, laite saattaa kaatua tai vieriä helpommin. Lavarakennelma saattaa vaurioitua, jos laitetta käytetään lava nostettuna.**

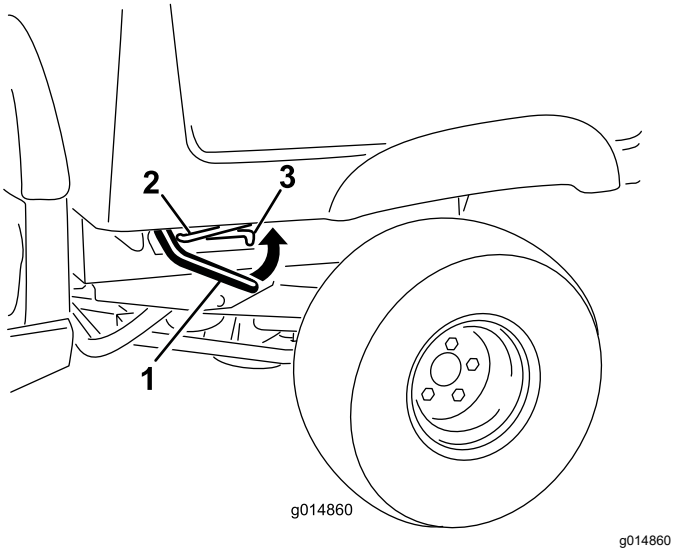
- **Käytä laitetta vain, kun kuljetuslava on alhaalla.**
- **Laske kuljetuslava tyhjennyksen jälkeen.**

**⚠ VAROITUS**

**Jos kuorman painopiste on lähellä kuljetuslavan takaosaa salpoja vapautettaessa, lava saattaa kallistua auki odottamatta ja aiheuttaa henkilövahinkoja.**

- **Keskitä kuormat kuljetuslavan keskelle, mikäli se on mahdollista.**
- **Pitele kuljetuslavaa alhaalla salpoja vapautettaessa ja varmista, ettei kukaan nojaa lavaan tai seiso sen takana.**
- **Poista lavalta kaikki tavarat ennen lavan nostamista laitteen huoltoa varten.**

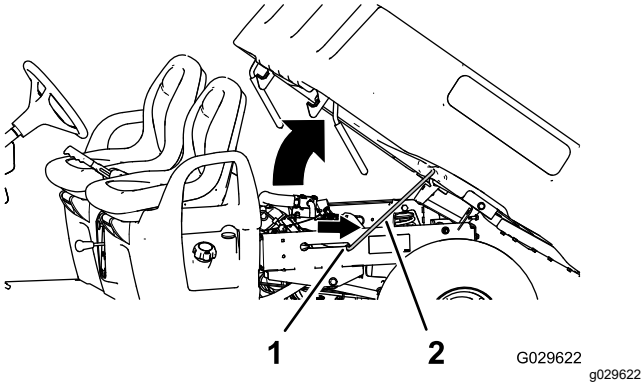
1. Nosta lavan jommallakummalla puolella olevaa vipua ja nosta lava ylös (Kuva 13).




**Kuva 13**

1. Vipu
2. Kannatintanko
3. Ura

2. Kiinnitä lava paikalleen vetämällä kannatintanko uraan (Kuva 14).




**Kuva 14**

1. Ura
2. Kannatintanko

## Kuljetuslavan laskeminen

**⚠ VAARA**

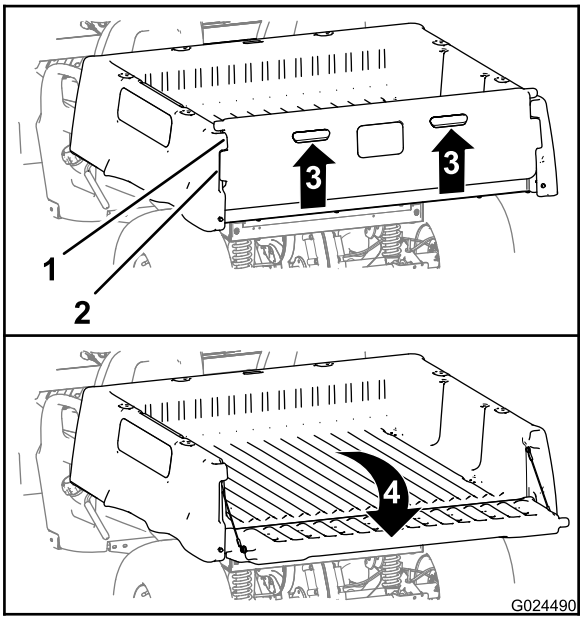
**Lava voi olla hyvin painava. Kädet tai muut vartalon osat voivat murskaantua sen painosta.**

**Pidä kädet ja muut vartalon osat etäällä, kun lasket lavan alas.**

1. Nosta kuljetuslavaa hiukan nostamalla salpavipua (Kuva 13).
2. Vedä kannatintanko ulos urasta (Kuva 14).
3. Laske lavaa, kunnes se loksahtaa lujasti paikalleen (Kuva 14).

## Perälaudan avaaminen

1. Varmista, että kuljetuslava on alhaalla ja lukittuna.
2. Nosta ylös perälaudan takapaneelissa olevista otekohdista (Kuva 15).




**Kuva 15**

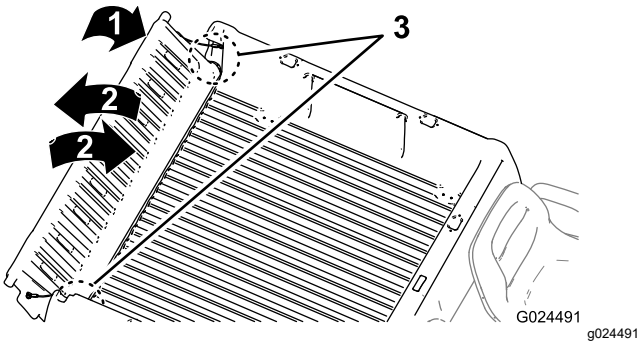
1. Perälaudan laippa (kuljetuslava)
2. Lukituslaippa (perälauta)
3. Nosta ylös (sormilenkit)
4. Kierrä taakse ja alas

3. Kohdista perälaudan lukituslaipat ja kuljetuslavan perälaudan laippojen väliset aukot (Kuva 15).
4. Käännä perälautaa taakse ja alas (Kuva 15).

## Perälaudan sulkeminen

Jos laitteen kuljetuslavalla oli ennen tyhjennystä irtonaista materiaalia, kuten hiekkaa, soraa tai puruja, tyhjennettyä materiaalia on voinut jäädä perälaudan saranoihin. Tee seuraavat toimet ennen perälaudan sulkemista.

1. Poista käsin mahdollisimman paljon materiaalia saranoiden alueelta.
2. Käännä perälautaa noin 45° (Kuva 16).




**Kuva 16**

1. Käännä perälautaa noin 45°.
2. Käännä perälautaa edestakaisin useita kertoja.
3. Saranan alue

3. Kääntele ja ravistele perälautaa edestakaisin useita kertoja (Kuva 16).

   **Huomaa:** Tämä irrottaa lisää materiaalia saranoista.

4. Laske perälauta ja tarkista, onko saranoissa yhä materiaalia.
5. Toista vaiheet 1–4, kunnes saranoissa ei ole enää materiaalia.
6. Käännä perälautaa ylös ja eteenpäin, kunnes perälaudan lukituslaipat ovat samassa tasossa kuin kuljetuslavan perälaudan syvennys (Kuva 15).

   **Huomaa:** Kohdista perälaudan lukituslaipat ja kuljetuslavan perälaudan laippojen väliset pystysuuntaiset aukot nostamalla tai laskemalla perälautaa.

7. Laske perälautaa, kunnes se asettuu kuljetuslavan takaosaan (Kuva 15).

   **Huomaa:** Perälaudan lukituslaipat kiinnitetään kuljetuslavan perälaudan laipoilla.

# Käynnistystä edeltävät tarkistukset

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin Tarkista seuraavat kohdat aina päivän alussa ennen koneen käyttöä:

- Tarkista jarrunesteen määrä ja lisää määrityksen mukaista jarrunestettä tarvittaessa. Katso kohta Jarrunesteen määrän tarkistus (sivu 19).
- Tarkista moottoriöljy ja lisää määrityksen mukaista öljyä tarvittaessa. Katso kohta Moottoriöljyn määrän tarkistus (sivu 20).
- Tarkista rengaspaine. Katso kohta Rengaspaineen tarkistus (sivu 21).
- Tarkista jarrupolkimen toiminta.
- Tarkista valojen toiminta.
- Tarkista ohjauksen toiminta kääntämällä ohjauspyörää vasemmalle ja oikealle.
- Tarkista, ettei öljyvuotoja, irtonaisia osia tai muita havaittavia vikoja ole.

  **Huomaa:** Sammuta moottori ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin tarkastat koneen öljyvuotojen, irtonaisten osien tai muiden kulumien ja vaurioiden varalta.

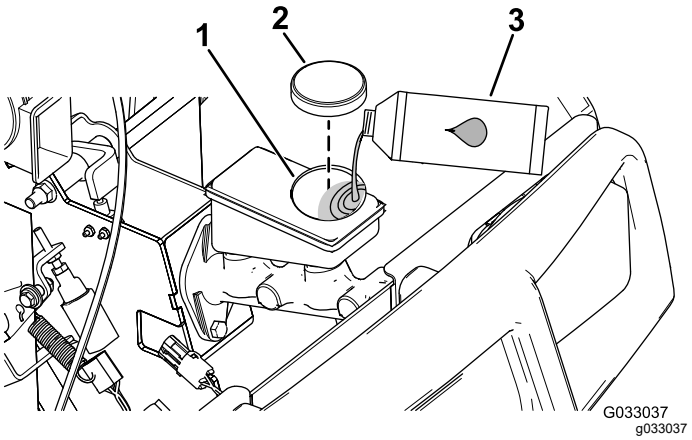
Jos jokin yllämainituista kohdista ei ole kunnossa, kerro siitä mekaanikolle tai työnvalvojalle ennen kuin ryhdyt käyttämään laitetta. Työnvalvoja voi edellyttää, että tarkistat muitakin kohtia päivittäin, joten ota selvää velvoitteistasi.

# Jarrunesteen määrän tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin Tarkista jarrunesteen määrä ennen moottorin ensimmäistä käyttökertaa.

**Jarrunesteen tyyppi:** DOT 3

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain virtalukosta.
2. Nosta konepelti ylös, jotta pääset käsiksi jarrun pääsylinteriin ja säiliöön (Kuva 17).

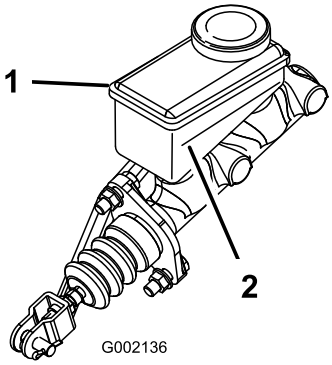



**Kuva 17**

1. Täyttökaula (säiliö)
2. Säiliön korkki
3. DOT 3 -jarruneste

3. Katso nesteen määrä säiliön kyljestä (Kuva 18).

   **Huomaa:** Pinnan on oltava vähimmäismäärän osoittavan viivan yläpuolella.




g002136

**Kuva 18**

1. Jarrunestesäiliö
2. Vähimmäismäärää osoittava viiva

4. Jos nestettä on liian vähän, tee seuraavat toimet:
   A. Puhdista säiliön korkin ympäristö ja irrota korkki (Kuva 17).
   B. Lisää DOT 3 -jarrunestettä säiliöön, kunnes nesteen pinta on vähimmäismäärän osoittavan viivan yläpuolella (Kuva 18).

      **Huomaa:** Älä ylitäytä jarrunesteen säiliötä.
   C. Asenna säiliön korkki (Kuva 17).
5. Sulje koneen konepelti.

# Moottoriöljyn määrän tarkistus

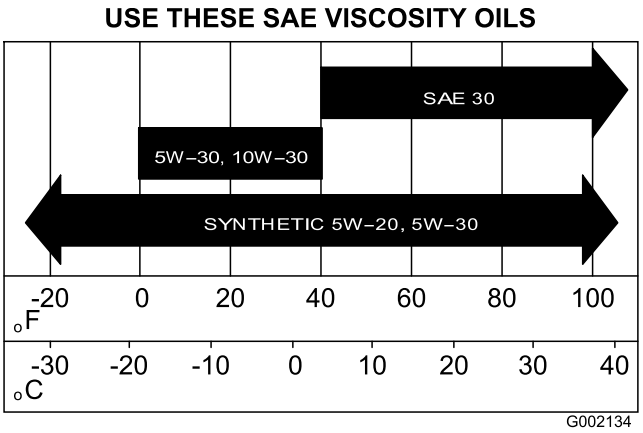
**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin
Tarkista moottoriöljyn määrä ennen moottorin käynnistystä.

## Moottoriöljyn määrän tarkistus

**Huomaa:** Koneessa on toimitettaessa öljyä kampikammiossa. Öljy on kuitenkin tarkistettava ennen moottorin käynnistystä ja sen jälkeen.

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

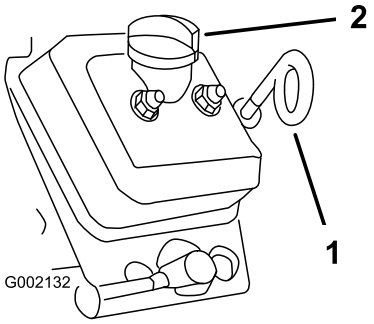
**Viskositeetti:** Katso alla oleva taulukko.




g002134

**Kuva 19**

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain virtalukosta.
2. Nosta kuljetuslava. Katso Kuljetuslavan nostaminen (sivu 17).
3. Puhdista mittatikun ja täyttökorkin (Kuva 20) ympärys liinalla, jotta mittatikun putkeen tai öljyn täyttökaulaan ei pääse likaa, joka vahingoittaa moottoria.




g002132

**Kuva 20**

1. Mittatikku (silmukka alas)
2. Täyttökorkki (täyttökaula)

4. Irrota mittatikku ja pyyhi sen pää puhtaaksi (Kuva 20).
5. Työnnä mittatikku putkeensa siten, että tikku asettuu kunnolla paikalleen (Kuva 20).
6. Vedä mittatikku ulos ja katso sen päätä.
7. Jos öljyä on vähän, irrota täyttökorkki ja lisää määrityksen mukaista öljyä täyttökaulaan sen verran, että öljyn pinta nousee mittatikun täynnä-merkin tasalle.

   **Huomaa:** Lisää öljyä hitaasti ja tarkista öljyn määrä useita kertoja täyttämisen aikana. **Älä täytä moottoria liian täyteen öljyä**.
8. Asenna täyttöaukon korkki (Kuva 20).
9. Asenna öljyn mittatikku tukevasti paikalleen (Kuva 20).

***Tärkeää:*** **Varmista, että mittatikun päässä oleva silmukka osoittaa alaspäin.**

10. Laske kuljetuslava. Katso kohta Kuljetuslavan laskeminen (sivu 18).

# Rengaspaineen tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

**Rengaspainealue:** 0,55–1,03 bar.

***Tärkeää:*** **Rengaspaine ei saa ylittää renkaiden kylkeen merkittyä enimmäispainetta.**

**Huomaa:** Vaadittava rengaspaine riippuu kuljetettavasta hyötykuormasta.

1. Tarkista rengaspaine.

   **Huomaa:** Etu- ja takapyörien rengaspaineen on oltava 0,55–103 bar.

   - Käytä alhaisempaa rengaspainetta, jos kuorma on kevyempi, jos maaperä ei saa tiivistyä, jos haluat tasaisemman kyydin tai jos maahan ei saa jäädä renkaanjälkiä.
   - Käytä suurempia rengaspaineita, jos laitteella kuljetetaan raskaampia kuormia suuremmalla nopeudella.
2. Säädä rengaspainetta tarpeen mukaan lisäämällä tai poistamalla ilmaa.

# Polttoaineen lisäys

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

**⚠ HENGENVAARA**

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

- **Täytä polttoainesäiliö ulkona avoimessa tilassa, kun moottori on jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.**
- **Älä täytä polttoainesäiliötä suljetussa perävaunussa.**
- **Polttoainesäiliötä ei saa täyttää aivan täyteen. Lisää polttoainetta säiliöön, kunnes pinta on 25 mm täyttökaulan alareunan alapuolella. Säiliöön jäävä tyhjä tila sallii polttoaineen laajenemisen.**
- **Älä tupakoi polttoainetta käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää polttoainehöyryt.**
- **Polttoainetta tulee säilyttää hyväksytyssä polttoaineastiassa, joka tulee pitää poissa lasten ulottuvilta. Älä osta polttoainetta enempää kuin 30 päivän tarpeeseen.**
- **Käytä vain, kun pakokaasujärjestelmä on kokonaisuudessaan paikallaan ja toimii oikein.**

**⚠ HENGENVAARA**

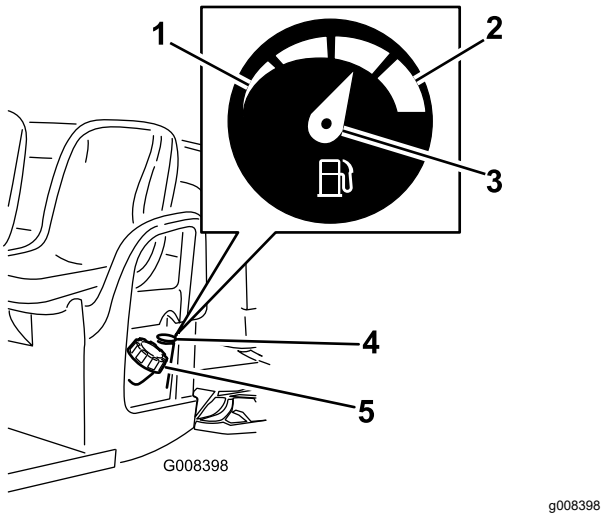
**Tietyissä olosuhteissa polttoainesäiliön täytön aikana saattaa purkautua staattista sähköä, joka voi sytyttää polttoainehöyryt. Polttoaineen aiheuttama tulipalo tai räjähdys voi aiheuttaa palovammoja ja omaisuusvahinkoja.**

- **Aseta polttoaineastiat aina maahan ja pois koneen läheltä ennen polttoaineen lisäämistä.**
- **Polttoaineastioita ei saa täyttää koneen sisällä tai kuljetusajoneuvon tai perävaunun lavalla, sillä sisämatot tai muoviset lavan päällysteet saattavat eristää astian ja hidastaa staattisen sähkön purkautumista.**
- **Siirrä polttoainekäyttöinen laite alas kuorma-autosta tai perävaunusta ja tankkaa laite, kun sen pyörillä on kosketus maahan, mikäli tämä on käytännössä mahdollista.**
- **Jos se ei ole mahdollista, tankkaa tällainen laite kuljetusajoneuvon tai perävaunun lavalla mieluummin kannettavasta astiasta kuin polttoaineen jakelupistoolilla.**
- **Jos jakelupistoolia on käytettävä, pidä pistoolia polttoainesäiliön reunaa tai astian aukkoa vasten koko tankkaamisen ajan.**

## Polttoainesäiliön täyttö

Polttoainesäiliön tilavuus on noin 26,5 litraa.

1. Sammuta moottori ja kytke seisontajarru.
2. Puhdista polttoainesäiliön korkin ympäristö (Kuva 21).




**Kuva 21**

1. Tyhjä
2. Täysi
3. Osoitin
4. Polttoainemittari
5. Polttoainesäiliön korkki

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

   **Huomaa:** Säiliöön jäävä tila sallii polttoaineen laajenemisen. **Älä täytä polttoainesäiliötä liian täyteen.**.
5. Asenna polttoainesäiliön korkki huolellisesti paikalleen.
6. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.

# Moottorin käynnistys

***Tärkeää:*** **Älä yritä käynnistää laitetta työntämällä tai vetämällä.**

1. Istuudu kuljettajan istuimelle, aseta avain virtalukkoon ja käännä avain myötäpäivään KÄYNNISSÄ-asentoon.

   **Huomaa:** Jos lisävarusteena saatava peruutushälytin on asennettu ja vaihteenvalitsin siirretään PERUUTUS-asentoon virtalukon ollessa käännettynä KÄYNNISSÄ-asentoon, kuljettaja kuulee peruutusvaihteesta varoittavan äänimerkin.
2. Siirrä vaihteenvalitsin laitteen halutun ajosuunnan asentoon.

3. Vapauta seisontajarru painamalla seisontajarrun vipua alas.
4. Paina kaasupoljinta hitaasti jalallasi.

   **Huomaa:** Jos moottori on kylmä, paina kaasupoljin puoleenväliin, pidä sitä siinä ja vedä samalla rikastimen nuppi PÄÄLLÄ-asentoon. Palauta rikastimen nuppi POIS-asentoon, kun moottori on lämmennyt.

# Koneen pysäytys

***Tärkeää:*** **Jos pysäytät koneen rinteeseen, pysäytä kone ensin käyttöjarruilla ja kytke sitten seisontajarru pitämään konetta paikallaan. Koneen seisauttaminen rinteeseen kaasupoljinta käyttämällä voi vaurioittaa konetta.**

1. Nosta jalka kaasupolkimelta.
2. Käytä käyttöjarruja painamalla jarrupoljinta hitaasti, kunnes kone on pysähtynyt täysin.

   **Huomaa:** Pysähtymismatka voi vaihdella laitteen kuorman ja nopeuden mukaan.

# Laitteen pysäköinti

1. Pysäytä kone tasaiselle alustalle käyttöjarruilla painamalla jarrupoljinta.
2. Kytke seisontajarru vetämällä seisontajarrun vipu ylös.
3. Käännä virta-avain virtalukossa vastapäivään PYSÄYTYS-asentoon.
4. Ota avain pois virtalukosta.

# Uuden koneen sisäänajo

**Huoltoväli:** 100 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen—Suorita uuden koneen sisäänajoon liittyvät toimet.

Noudata uuden koneen sisäänajoon liittyviä ohjeita, jotta koneen suorituskyky olisi mahdollisimman hyvä ja jotta kone kestäisi pitkään.

- Varmista, että jarrut on ajettu sisään. Katso kohta 5 Jarrujen sisäänajo (sivu 12).
- Tarkista nesteiden ja moottoriöljyn määrä säännöllisesti. Tarkkaile merkkejä laitteen tai sen osien ylikuumenemisesta.
- Kun olet käynnistänyt moottorin kylmänä, anna sen lämmetä noin 15 sekuntia, ennen kuin aloitat koneen käytön.
- Vaihtele laitteen nopeutta käytön aikana. Vältä äkkilähtöjä ja -pysäytyksiä.
- Moottorille ei tarvita erityistä sisäänajoöljyä. Alkuperäinen moottoriöljy on samaa laatua, jota käytetään myöhemminkin öljynvaihdossa.
- Katso kohdasta Kunnossapito (sivu 26) kaikki sisäänajon aikaiset erityistarkistukset.
- Tarkista eturipustuksen asento ja säädä sitä tarvittaessa. Katso Etupyörien aurauskulman ja kallistuksen säätö (sivu 44).

# Kuljetuslavan lastaus

Noudata seuraavia ohjeita kuljetuslavan kuormauksessa ja laitteen käytössä:

- Ota huomioon laitteen kuormauskapasiteetti ja rajoita lavalla kuljetettavaa painoa kohdan Tekniset tiedot (sivu 16) ohjeiden sekä laitteessa olevan suurinta kokonaispainoa osoittavan merkinnän mukaan.

  **Huomaa:** Nimelliskuormitettavuus koskee vain laitteen käyttöä tasaisella alustalla.
- Vähennä kuljetuslavalla olevan kuorman painoa rinteissä tai epätasaisessa maastossa.
- Kuljeta vähemmän kuormaa, jos kuormassa on korkeita materiaaleja (joiden painopiste on korkealla), kuten tiilipinoja, puutavaraa tai lannoitesäkkejä. Lastaa kuorma niin matalaksi kuin mahdollista ja varmista, ettei kuorma haittaa näkyvyyttä käytön aikana laitteen taakse.
- Pidä kuorma kuljetuslavan keskellä kuormaamalla seuraavasti:

  Sijoita kuljetuslavalla olevan kuorman paino tasaisesti molemmille puolille.

  ***Tärkeää:*** **Kuljetuslava voi kaatua helpommin, jos sen toisella puolella on enemmän kuormaa.**

  ***Tärkeää:*** **Sijoita kuljetuslavalla olevan kuorman paino tasaisesti eteen ja taakse. Kuorman sijoittaminen taka-akselin taakse vähentää etupyörien pitoa ja voi aiheuttaa ajoneuvon hallinnan menetyksen tai koneen kaatumisen.**
- Ole erityisen varovainen, kun kuljetat kuljetuslavalla ylikokoisia kuormia ja varsinkin silloin, jos ylikokoisen kuorman painoa ei voi keskittää kuljetuslavalle.
- Kiinnitä kuorma kuljetuslavalle aina kun mahdollista, jotta kuorma ei pääse siirtymään.
- Kun kuljetat nestettä suuressa säiliössä (kuten ruiskutussäiliössä), ole varovainen ylä- ja alamäissä, nopeuden muutoksissa, äkillisissä pysähdyksissä ja epätasaisella alustalla.

Kuljetuslavan tilavuus on 0,37 $m^3$. Lavalle sijoitettavan materiaalin määrä laitteen painorajoituksia ylittämättä riippuu merkittävästi materiaalin tiheydestä. Esimerkiksi lavan reunoja myöten kuormattu märkä hiekka painaa noin 680 kg, mikä ylittää nimelliskuormituksen 113 kilolla, mutta lavan reunojen

korkeudelle saakka pinottu puutavara painaa 295 kg, mikä on alle rajoituksen.

Katso alla olevasta taulukosta eri materiaalien lastausrajoitukset:

| Materiaali | Tiheys | Kuljetuslavan enimmäiskapasiteetti (tasaisella alustalla) |
|---|---|---|
| Kuiva sora | 1 522 kg/m³ | Täysi |
| Märkä sora | 1 922 kg/m³ | 3/4 täysi |
| Kuiva hiekka | 1 442 kg/m³ | Täysi |
| Märkä hiekka | 1 922 kg/m³ | 3/4 täysi |
| Puu | 721 kg/m³ | Täysi |
| Kaarna | < 721 kg/m³ | Täysi |
| Tiivis multa | 1 602 kg/m³ | 3/4 täysi (noin) |

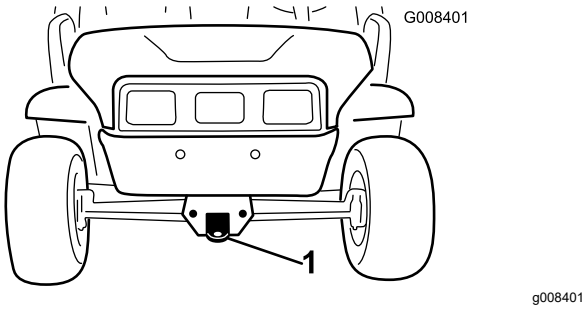
# Laitteen kuljetus

Käytä perävaunua ja täysleveitä ramppeja, jos laitetta on siirrettävä pitkiä matkoja. Varmista, että laite on kiinnitetty huolellisesti perävaunuun. Laitteen kiinnityspisteiden sijainti; katso Kuva 22 ja Kuva 23.

**⚠ VAROITUS**

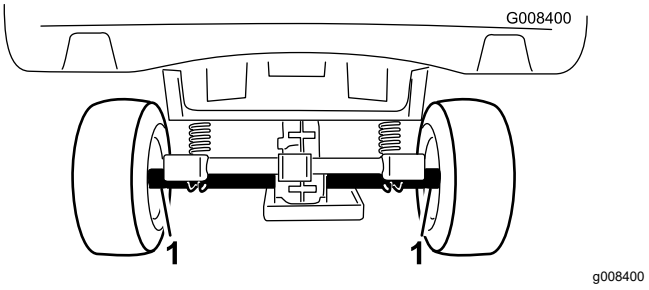
**Irtonaiset istuimet voivat pudota koneesta ja perävaunusta kuljetuksen aikana ja osua toiseen koneeseen tai jäädä esteeksi tielle.**

**Irrota istuimet tai varmista, että ne on kiinnitetty kunnolla kiinnityskoloihinsa.**




**Kuva 22**

1. Hinaussilmukka ja kiinnityspiste (koneen etuosassa)




**Kuva 23**

1. Taka-akselin kiinnityspisteet (koneen takaosassa)

# Laitteen hinaus

Hätätapauksessa konetta voidaan hinata lyhyen matkaa. Tätä ei kuitenkaan saa ottaa tavanomaiseksi käytännöksi.

**⚠ VAARA**

**Hinaaminen liian kovalla nopeudella voi heikentää ohjattavuutta, mistä voi olla seurauksena henkilövahinko.**

**Laitteen hinausnopeus saa olla korkeintaan 8 km/h.**

Hinaamiseen tarvitaan kaksi henkilöä. Jos laitetta on siirrettävä pidempi matka, kuljeta se kuorma-autolla tai perävaunulla (katso kohta Perävaunun vetäminen (sivu 24)).

1. Irrota käyttöhihna laitteesta (katso Käyttöhihnan vaihto (sivu 49)).
2. Kiinnitä hinausköysi laitteen rungon etuosassa olevaan hinaussilmukkaan (Kuva 22).
3. Siirrä koneen vaihde VAPAA-asentoon ja vapauta seisontajarru.

# Perävaunun vetäminen

Laitteella voidaan vetää perävaunuja. Laitteeseen on saatavana kaksi erilaista vetokoukkua käyttötarkoituksesta riippuen. Lisätietoja saa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

Älä ylikuormita laitetta tai perävaunua, kun kuljetat lastia tai vedät perävaunua. Laitteen tai perävaunun ylikuormitus voi heikentää suorituskykyä tai vaurioittaa jarruja, akselia, moottoria, vaihteistoa, ohjausta, ripustusta, runkorakennetta tai renkaita. Lastaa perävaunu aina siten, että 60 % lastin painosta on perävaunun etuosassa. Näin noin 10 % perävaunun kokonaispainosta tulee laitteen vetokoukulle.

Kuorman enimmäispaino saa olla korkeintaan 749 kg, mukaan lukien perävaunun kokonaispaino.

Esimerkiksi jos perävaunun kokonaispaino on 182 kg, kuorman enimmäispaino on 567 kg.

Lastaa kuljetuslavalle aina kuormaa, kun vedät perävaunua, jotta jarrutusteho ja pito olisivat riittävät. Älä ylitä perävaunun kokonaispainorajoja.

Vältä perävaunullisen laitteen pysäköimistä rinteeseen. Jos mäkeen pysäköiminen on kuitenkin välttämätöntä, kytke seisontajarru ja aseta kiilat perävaunun pyöriin.

# Kunnossapito

**Huomaa:** Kytkentäkaavion voi ladata osoitteesta www.Toro.com etsimällä oman koneen Manuals (oppaat) -linkistä.

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

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

# Kunnossapitotaulukko

| Huoltoväli | Huoltotoimenpide |
|---|---|
| 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen | • Tarkista käyttöhihnan kunto.<br>• Tarkista käynnistysgeneraattorin hihnan kireys. |
| 25 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen | • Vaihda moottoriöljy.<br>• Vaihda öljynsuodatin. |
| 100 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen | • Suorita uuden koneen sisäänajoon liittyvät toimet. |
| Aina ennen käyttöä tai päivittäin | • Suorita käynnistystä edeltävät tarkistukset. Tarkista seuraavat kohdat aina päivän alussa ennen koneen käyttöä:<br>• Tarkista jarrunesteen määrä.<br>• Tarkista moottoriöljyn määrä.<br>• Tarkista rengaspaine.<br>• Tarkista vaihteenvalitsimen toiminta. |
| 100 käyttötunnin välein | • Rasvaa laakerit ja holkit.<br>• Vaihda ilmansuodatin. Vaihda ilmansuodatinpanos aikaisemmin, jos se on likainen tai vaurioitunut.<br>• Vaihda moottoriöljy.<br>• Vaihda öljynsuodatin.<br>• Tarkista sytytystulpat.<br>• Tarkista hiilisäiliön ilmansuodatin.<br>• Tarkasta renkaiden ja vanteiden kunto.<br>• Kiristä pyöränmutterit.<br>• Tarkista, että ohjauksessa ja jousituksessa ei ole löysiä tai vaurioituneita osia.<br>• Tarkista etupyörien aurauskulma ja kallistus.<br>• Tarkista vaihteistoöljyn määrä.<br>• Tarkista vaihteenvalitsimen Vapaa-asennon toiminta.<br>• Puhdista moottorin jäähdytystilat.<br>• Tarkista jarrut. |
| 200 käyttötunnin välein | • Hiilisäiliön suodattimen vaihto<br>• Säädä seisontajarrua tarvittaessa.<br>• Tarkista käyttöhihnan kunto ja kireys.<br>• Tarkista käynnistysgeneraattorin hihnan kireys. |
| 300 käyttötunnin välein | • Etupyörien laakerien rasvaus |
| 400 käyttötunnin välein | • Tarkista polttoaineletkut ja liitännät.<br>• Puhdista ensiövälityksen kytkin. |
| 800 käyttötunnin välein | • Vaihda polttoainesuodatin.<br>• Vaihda vaihteistoöljy. |
| 1000 käyttötunnin välein | • Vaihda jarruneste. |
| Vuosittain | • Tee kaikki moottorin käyttöoppaassa mainitut vuosittaiset huoltotoimenpiteet. |

# Päivittäisen huollon tarkastuslista

Ota tästä sivusta kopioita.

| Tarkistettavat kohdat | Viikolle: | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Maanantai | Tiistai | Keskiviikko | Torstai | Perjantai | Lauantai | Sunnuntai |
| Tarkista jarrujen ja seisontajarrun toiminta. | | | | | | | |
| Tarkista vaihdevivun/vapaan toiminta. | | | | | | | |
| Tarkista polttoaineen määrä. | | | | | | | |
| Tarkista moottoriöljyn määrä. | | | | | | | |
| Tarkista vaihteistoöljyn määrä. | | | | | | | |
| Tarkista ilmansuodatin. | | | | | | | |
| Tarkista moottorin jäähdytysrivat. | | | | | | | |
| Kuuntele, kuuluuko moottorista epätavallisia ääniä. | | | | | | | |
| Kuuntele, kuuluuko käytettäessä outoja ääniä. | | | | | | | |
| Tarkista rengaspaine. | | | | | | | |
| Tarkista nestevuodot. | | | | | | | |
| Tarkista mittareiden toiminta. | | | | | | | |
| Tarkista kaasupolkimen toiminta. | | | | | | | |
| Voitele kaikki rasvanipat. | | | | | | | |
| Korjaa maalipinnan vauriot. | | | | | | | |

**⚠ VAARA**

**Kuljetuslava on nostettava huoltotöitä varten. Nostettu kuljetuslava voi pudota ja vahingoittaa lavan alla olevia henkilöitä.**

- **Varmista aina ennen kuin ryhdyt työskentelemään kuljetuslavan alla, että kannatintanko pitää lavaa ylhäällä.**
- **Poista kuljetuslavalta kuorma kokonaan ennen kuin ryhdyt työskentelemään sen alla.**

**⚠ VAROITUS**

**Jos avain jätetään virtalukkoon, joku voi vahingossa käynnistää moottorin ja vahingoittaa vakavasti lähellä olijoita.**

**Irrota avain virtalukosta ja irrota sytytystulpan johto ennen huoltotoimenpiteitä. Työnnä johto sivuun, jotta se ei pääsisi vahingossa koskettamaan sytytystulppaa.**

# *Huoltoa edeltävät toimenpiteet*

## Laitteen huolto erityisissä käyttöolosuhteissa

Jos laitetta käytetään joissain alla olevista olosuhteista, huollot on suoritettava kaksi kertaa tavallista useammin:

- Käyttö aavikolla
- Käyttö kylmässä ilmastossa (alle 10 °C)
- Perävaunun vetäminen
- Ajoaika yleensä alle 5 minuuttia
- Toistuva käyttö pölyisissä olosuhteissa
- Käyttö rakennustyömaalla
- Jos ajoneuvo on ollut pitkään käytössä mutaisissa, hiekkaisissa, märissä tai vastaavissa likaisissa olosuhteissa, tarkistuta ja puhdistuta jarrut mahdollisimman pian. Näin mikään hankaava materiaali ei pääse aiheuttamaan liiallista kulumista.
- Jos ajoneuvo on jatkuvasti käytössä raskaissa olosuhteissa, voitele kaikki rasvanipat ja tarkista ilmanpuhdistin päivittäin, jotta liiallista kulumista ei pääse tapahtumaan.

## Laitteen valmistelu huoltoa varten

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Kytke seisontajarru.
3. Sammuta moottori ja irrota virta-avain virtalukosta.
4. Anna moottorin ja pakokaasujärjestelmän jäähtyä.

## Koneen nosto

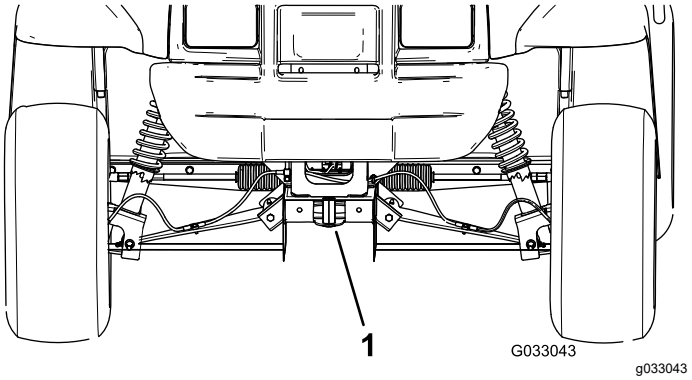
**⚠ HENGENVAARA**

**Laite voi olla epävakaa käytettäessä tunkkia. Se voi pudota tunkilta ja loukata alla olevia.**

- **Älä käynnistä moottoria, kun laite on nostettu tunkilla.**
- **Poista aina avain virtalukosta, ennen kuin nouset pois koneesta.**
- **Aseta pyöriin vierimisen estävät kiilat, kun konetta tuetaan nostolaitteella.**
- **Tue kone nostamisen jälkeen pukeilla.**

***Tärkeää:*** **Aina kun moottoria käytetään kunnossapitoa ja/tai moottorin vianmääritystä varten, koneen takapyörät on nostettava 25 mm irti maasta asettamalla akselipukit taka-akselin tueksi.**

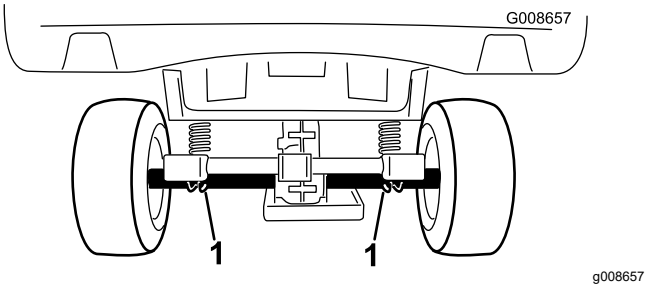
- Koneen etupään nostokohta sijaitsee rungon etuosassa hinaussilmukan takana (Kuva 24).




**Kuva 24**

1. Etunostokohta

- Koneen takapään nostokohta sijaitsee akseliputkien alla (Kuva 25).



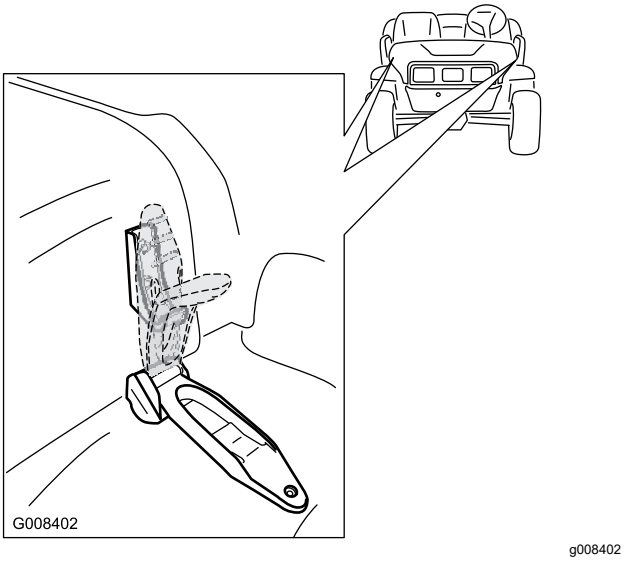

**Kuva 25**

1. Takanostokohdat

# Konepellin avaaminen

## Konepellin nosto

1. Nosta konepellin kummallakin puolella olevien kumisalpojen kahva (Kuva 26).




**Kuva 26**

2. Nosta konepelti.

## Konepellin sulkeminen

1. Laske konepelti varovasti alustalle.
2. Varmista konepelti paikalleen kohdistamalla kumisalvat kiinnikkeisiinsä konepellin kummallakin puolella (Kuva 26).

# *Voitelu*

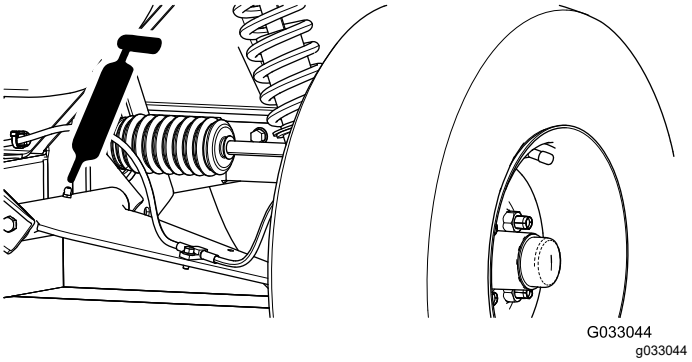
## Laitteen voitelu

**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)—Rasvaa laakerit ja holkit. Voitele laite useammin, jos sitä käytetään raskaissa olosuhteissa.

**Rasvatyyppi:** litiumrasva nro 2

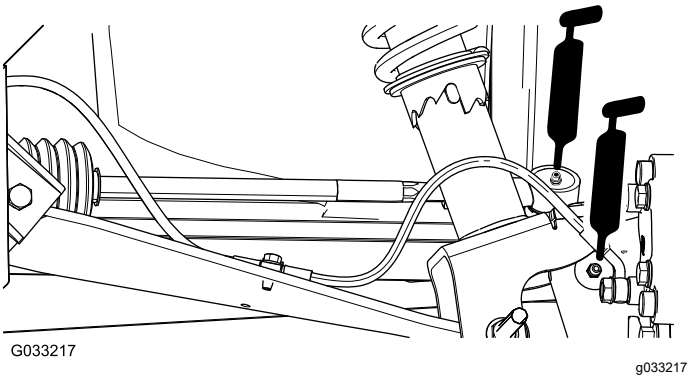
1. Pyyhi rasvanippa puhtaaksi rievulla, jotta laakeriin tai holkkiin ei pääse epäpuhtauksia.
2. Lisää voitelupistoolilla yksi tai kaksi pumppausta rasvaa laitteen rasvanippoihin.
3. Pyyhi liika rasva pois laitteesta.

Rasvanipat sijaitsevat tukivarsien sisemmissä päissä (Kuva 27), raidetankojen pallonivelessä ja tukivarsien ulommissa päissä (Kuva 28).




**Kuva 27**

Kuvassa vasen puoli




**Kuva 28**

Kuvassa vasen puoli

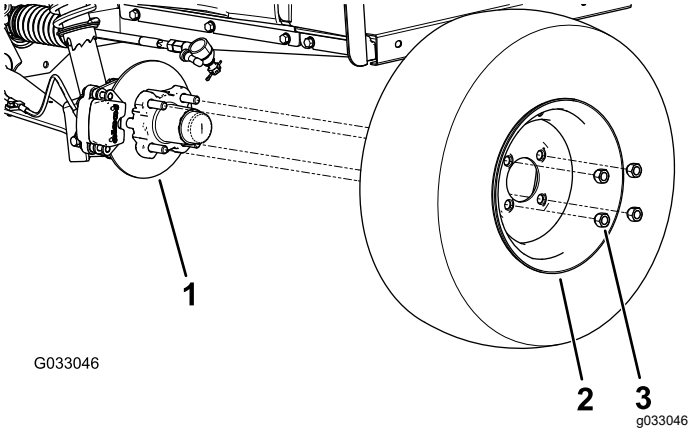
# Etupyörien laakerien rasvaus

**Huoltoväli:** 300 käyttötunnin välein

**Käytettävä rasva:** Mobilgrease XHP™-222

## Navan ja jarrukiekon irrotus

1. Nosta koneen etuosa ja tue se pukeilla.
2. Irrota neljä pyöränmutteria, joilla pyörä on kiinnitetty napaan (Kuva 29).

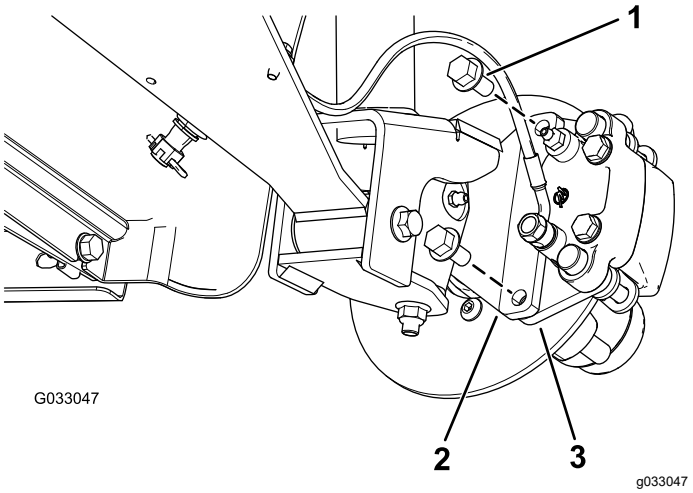



**Kuva 29**

1. Napa
2. Pyörä
3. Pyöränmutteri

3. Irrota laippakantapultit (⅜ × ¾ tuumaa), joilla jarrukokoonpanon kannatin on kiinnitetty karaan, ja irrota jarru karasta (Kuva 30).

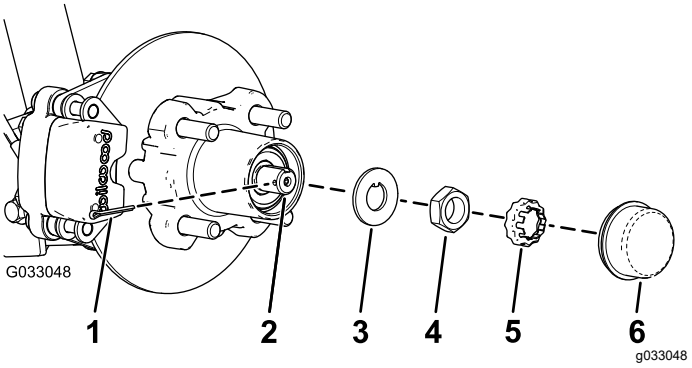
   **Huomaa:** Tue jarrukokoonpano ennen siirtymistä seuraavaan vaiheeseen.




**Kuva 30**

1. Laippakantapultit (⅜ × ¾ tuumaa)
2. Kara
3. Jarrusatulan kannatin (jarrukokoonpano)

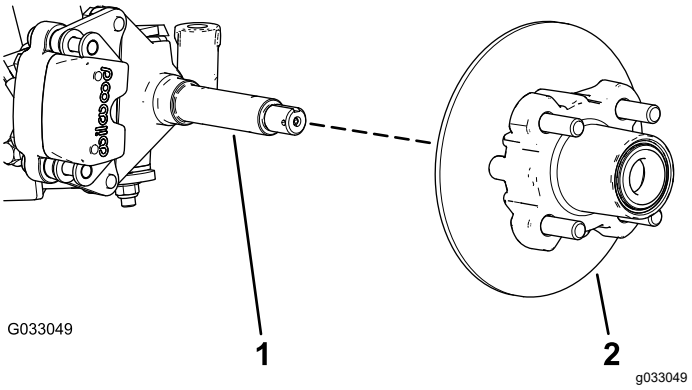
4. Irrota pölysuojus navasta (Kuva 31).




**Kuva 31**

1. Sokka
2. Kara
3. Lukkolevy
4. Olkamutteri
5. Mutterin pidike
6. Pölysuojus

5. Irrota sokka ja mutterin pidike karasta ja olkamutterista (Kuva 31).
6. Irrota olkamutteri karasta, ja irrota sitten napa ja jarrukiekko karasta (Kuva 31 ja Kuva 32).



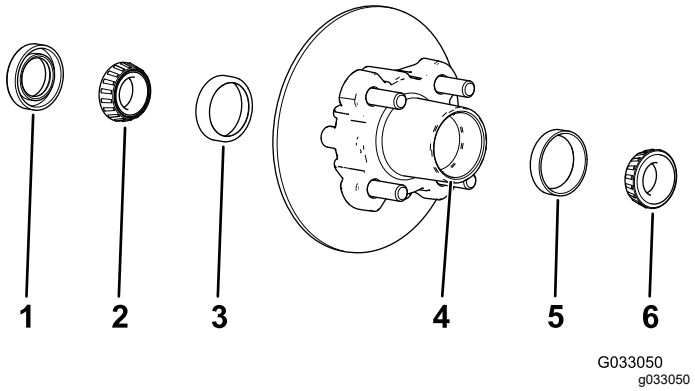

**Kuva 32**

1. Kara
2. Napa ja jarrukiekko

7. Pyyhi kara puhtaaksi rievulla.
8. Toista vaiheet 1–7 navalle ja jarrukiekolle koneen toisella puolella.

## Pyörien laakerien rasvaus

1. Irrota ulompi laakeri ja laakerin kehä navasta (Kuva 33).




**Kuva 33**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Tiiviste | 4. | Laakeriaukko (napa) |
| 2. | Sisempi laakeri | 5. | Ulomman laakerin kehä |
| 3. | Sisemmän laakerin kehä | 6. | Ulompi laakeri |

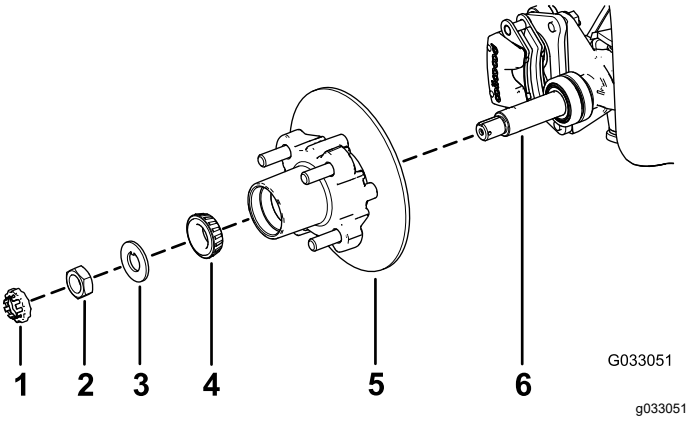
2. Irrota sisemmän laakerin tiiviste navasta (Kuva 33)
3. Pyyhi tiiviste puhtaaksi ja tarkista, ettei se ole kulunut tai vaurioitunut.

   **Huomaa:** Älä käytä puhdistusainetta tiivisteen puhdistamiseen. Vaihda tiiviste, jos se on kulunut tai vaurioitunut.
4. Puhdista laakerit ja laakerien kehät ja tarkista, etteivät ne ole kuluneet tai vaurioituneet.

   **Huomaa:** Vaihda kaikki kuluneet ja vaurioituneet osat. Varmista, että laakerit ja laakerien kehät ovat puhtaat ja kuivat.
5. Puhdista laakeriaukko ja napa rasvasta, liasta ja roskista (Kuva 33).
6. Tiivistä laakerit määritysten mukaisella rasvalla.
7. Täytä laakeriaukko 50–80-prosenttisesti määritysten mukaisella rasvalla (Kuva 33).
8. Aseta sisempi laakeri navan sisemmän puolen laakerin kehään ja asenna tiiviste (Kuva 33).
9. Toista vaiheet 1–8 toisen navan laakereille.

## Navan ja jarrukiekon asennus

1. Levitä karaan ohut kerros määritysten mukaista rasvaa (Kuva 34).

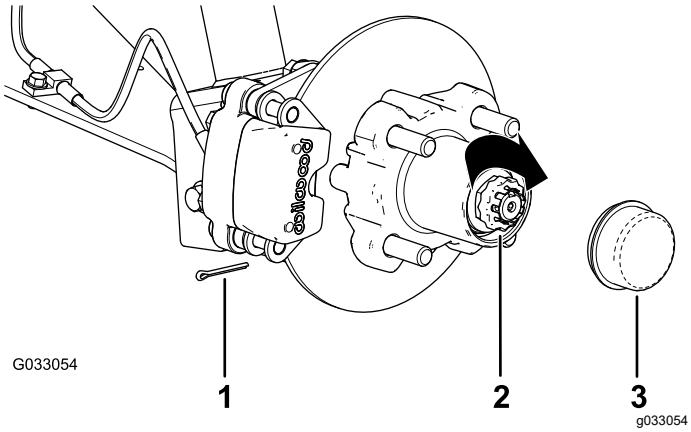



**Kuva 34**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Mutterin pidike | 4. | Ulompi laakeri |
| 2. | Olkamutteri | 5. | Napa, jarrukiekko, sisempi laakeri, laakerin kehä ja tiiviste |
| 3. | Lukkolevy | 6. | Kara |

2. Aseta napa ja jarrukiekko karaan jarrukiekko edellä (Kuva 34).
3. Aseta ulompi laakeri karaan ja ulompaan laakerin kehään (Kuva 34).
4. Aseta lukkolevy karaan (Kuva 34).
5. Kierrä olkamutteri karaan ja kiristä mutteri momenttiin 15 N·m pyörittäen samalla napaa, jotta laakeri asettuu paikalleen (Kuva 34).
6. Löysää olkamutteria, kunnes napa pyörii vapaasti.
7. Kiristä olkamutteri momenttiin 1,70–2,26 N·m.
8. Aseta kiinnike mutterin päälle ja tarkista, että kiinnikkeen lovi ja karassa oleva sokan aukko ovat kohdakkain (Kuva 35).

   **Huomaa:** Jos kiinnikkeen lovi ja karan aukko eivät ole kohdakkain, kohdista ne kiristämällä olkamutteria korkeintaan momenttiin 2,26 N·m.




**Kuva 35**

1. Sokka
2. Mutterin pidike
3. Pölysuojus

9. Asenna sokka ja taivuta sen varret kiinnikkeen ympärille (Kuva 35).
10. Asenna pölysuojus napaan (Kuva 35).
11. Toista vaiheet 1–10 navalle ja jarrukiekolle koneen toisella puolella.

## Jarrujen ja pyörien asennus

1. Puhdista kaksi laippakantapulttia (⅜ × ¾ tuumaa) ja levitä keskivahvaa kierrelukitetta pulttien kierteisiin.
2. Kohdista jarrupalat jarrukiekon molemmille puolille (Kuva 30) ja kohdista jarrusatulan kannattimen reiät karan rungossa oleviin jarrun kiinnityskohdan reikiin (Kuva 34).
3. Kiinnitä jarrusatulan kannatin karan runkoon (Kuva 30) kahdella laippakantapultilla (⅜ × ¾ tuumaa).

   Kiristä kaksi laippakantapulttia momenttiin 47–54 N·m.
4. Kohdista pyörässä olevat reiät navan tappeihin ja aseta pyörä napaan niin, että venttilinvarsi osoittaa ulospäin (Kuva 29).

   **Huomaa:** Varmista, että pyörän kiinnityspinta on navan tasalla.
5. Kiinnitä pyörä napaan pyöränmuttereilla (Kuva 29).

   Kiristä pyöränmutterit momenttiin 108–122 N·m.
6. Toista vaiheet 1–5 jarrulle ja pyörälle koneen toisella puolella.

# Moottorin huolto

## Ilmansuodattimen huolto

**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein Vaihda ilmansuodatinpanos aikaisemmin, jos se on likainen tai vaurioitunut.

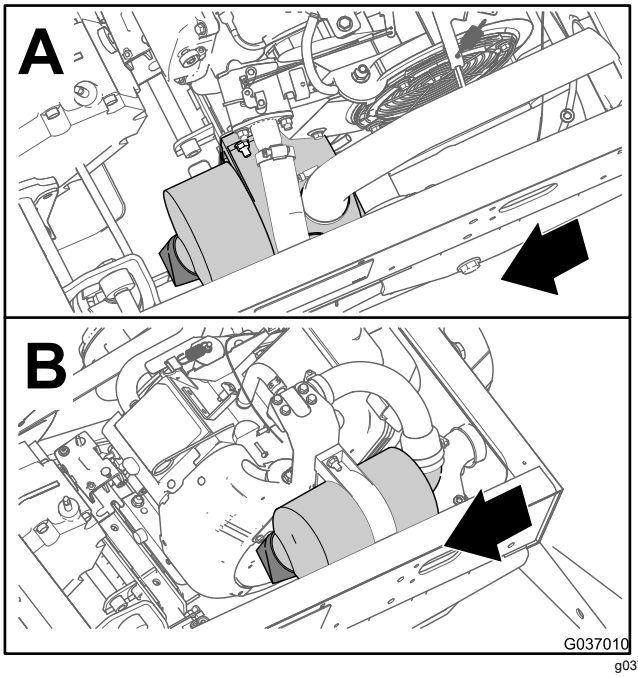
**Huomaa:** Huolla ilmanpuhdistin useammin (muutaman tunnin välein), jos käyttöolosuhteet ovat erittäin pölyiset tai hiekkaiset.

## Ilmansuodattimen tarkistus

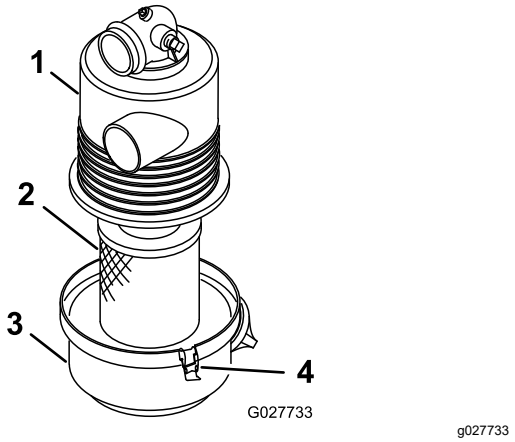
1. Nosta kuljetuslava ja tue se kannatintangolla.
2. Tarkista, ettei ilmanpuhdistimen rungossa ole vaurioita, jotka voisivat aiheuttaa ilmavuodon (Kuva 36 ja Kuva 37).

   **Huomaa:** Varmista, että suojus on tiiviisti ilmanpuhdistimen rungon ympärillä.

   **Huomaa:** Vaihda vaurioitunut ilmanpuhdistimen suojus tai kotelo.




**Kuva 36**




**Kuva 37**

1. Ilmansuodattimen kotelo
2. Ilmansuodatinpanos
3. Ilmansuodattimen suojus
4. Salpa

3. Vapauta salvat, joilla ilmansuodattimen suojus on kiinni ilmansuodattimen kotelossa (Kuva 37).
4. Irrota ilmansuodattimen suojus kotelosta ja puhdista suojuksen sisäpuoli (Kuva 37).
5. Vedä ilmansuodatinpanos varovasti ulos suodattimen kotelosta.

   **Huomaa:** Älä kolhi suodatinta koteloa vasten. Näin pölyä irtoaa vähemmän.
6. Tarkista ilmasuodatinpanos.
   - Jos ilmansuodatinpanos on puhdas, asenna se. Katso kohta Ilmansuodattimen asennus (sivu 33).
   - Jos ilmasuodatinpanos on vaurioitunut, vaihda se. Katso kohta Ilmansuodattimen vaihto (sivu 33).

## Ilmansuodattimen vaihto

1. Irrota ilmansuodatinpanos.
2. Tarkasta uusi suodatin kuljetusvaurioiden varalta.

   **Huomaa:** Tarkista suodattimen tiivistetty pää.

   ***Tärkeää:* Älä asenna viallista suodatinta.**
3. Asenna uusi ilmansuodatin. Katso Ilmansuodattimen asennus (sivu 33).

## Ilmansuodattimen asennus

***Tärkeää:* Käytä moottoria aina ilmanpuhdistin kokonaisuudessaan asennettuna, ettei moottori pääse vaurioitumaan.**

***Tärkeää:* Älä käytä vaurioitunutta panosta.**

**Huomaa:** Käytetyn ilmansuodatinpanoksen puhdistamista ei suositella, sillä suodatinaineet voivat vaurioitua siitä.

1. Puhdista ilmansuodattimen suojuksessa oleva lianpoistoaukko.
2. Irrota kuminen poistoventtiili suojuksesta, puhdista ontelo ja asenna poistoventtiili takaisin.
3. Aseta ilmansuodatinpanos ilmansuodattimen koteloon (Kuva 37).

   **Huomaa:** Varmista, että suodatin on tiivistetty kunnolla, puristamalla suodattimen ulkokehää sitä asennettaessa. Älä paina suodattimen joustavaa keskikohtaa.
4. Kohdista ilmansuodattimen suojus ilmansuodattimen koteloon (Kuva 37).
5. Kiinnitä suojus salvoilla koteloon (Kuva 37).
6. Laske kuljetuslava alas.

# Moottoriöljyn huolto

**Huoltoväli:** 25 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

100 käyttötunnin välein (Vaihda öljy kaksi kertaa useammin erityisissä käyttöolosuhteissa. Katso kohta Laitteen huolto erityisissä käyttöolosuhteissa (sivu 28)).

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

**Huomaa:** Toimita käytetty moottoriöljy ja öljynsuodatin valtuutetun jälleenkäsittelylaitoksen hävitettäväksi.

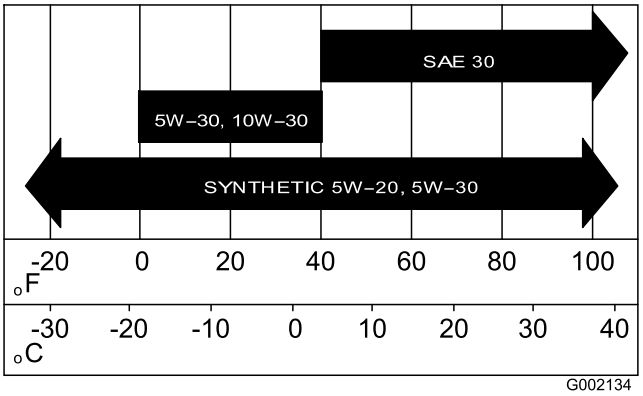
## Moottoriöljyn vaihto

**Öljylaatu:** puhdistava öljy (API-huoltoluokitus SL tai korkeampi)

**Kampikammion tilavuus:** 1,4 litraa, kun suodatin vaihdetaan

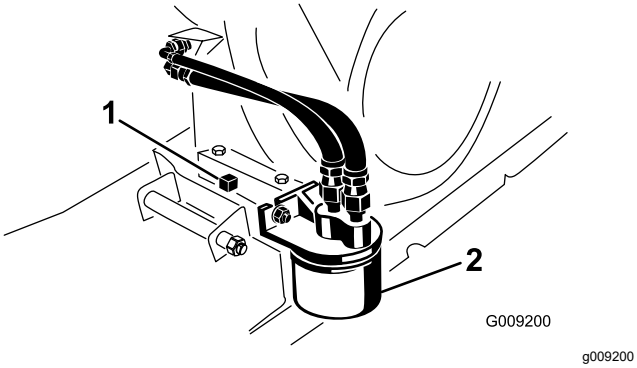
**Viskositeetti:** katso alla oleva taulukko.

**USE THESE SAE VISCOSITY OILS**




**Kuva 38**

1. Käynnistä kone ja anna moottorin käydä muutaman minuutin ajan.
2. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain virtalukosta.
3. Nosta kuljetuslava ja tue se kannatintangolla. Katso kohta Kuljetuslavan nostaminen (sivu 17).
4. Irrota akun miinuskaapeli. Katso kohta Akun irrotus (sivu 40).
5. Aseta tyhjennystulpan alle tyhjennysastia, jonka tilavuus on 1,8 litraa (Kuva 39).

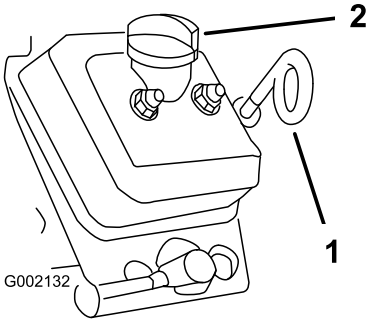



**Kuva 39**

1. Moottoriöljyn tyhjennystulppa
2. Moottoriöljyn suodatin

6. Irrota tyhjennystulppa ja tiiviste (Kuva 39).

   **Huomaa:** Anna kaiken öljyn valua moottorista.
7. Asenna tyhjennystulppa ja tiiviste ja kiristä tulppa momenttiin 17,6 N·m.
8. Puhdista öljyn mittatikun, täyttökorkin ja täyttökaulan ympärys ja poista mittatikku (Kuva 40).




**Kuva 40**

1. Mittatikku (silmukka alas)
2. Täyttökorkki (täyttökaula)

9. Irrota täyttökorkki ja kaada määrityksen mukaista öljyä täyttökaulaan, kunnes öljyn pinta on mittatikun Full-merkin tasalla (Kuva 40).

   **Huomaa:** Lisää öljyä hitaasti moottoriin ja tarkista öljyn määrä useita kertoja täyttämisen aikana. **Älä täytä moottoria liian täyteen öljyä.**
10. Työnnä mittatikku täysin putkeensa, vedä tikku ulos ja tarkista öljyn määrä (Kuva 40).

    **Huomaa:** Lisää tarvittaessa määrityksen mukaista öljyä moottoriin, kunnes öljyn pinta on mittatikun Full-merkin tasalla.
11. Aseta mittatikku putkeensa ja täyttökorkki täyttökaulaan, kunnes mittatikku ja täyttökorkki ovat tiukasti paikoillaan (Kuva 40).
12. Kytke akku ja laske kuljetuslava alas. Katso Akun kytkentä (sivu 41) ja Kuljetuslavan laskeminen (sivu 18).

## Moottorin öljynsuodattimen vaihto

**Huoltoväli:** 25 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

100 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin) Vaihda öljy kaksi kertaa useammin erityisissä käyttöolosuhteissa. Katso kohta Laitteen huolto erityisissä käyttöolosuhteissa (sivu 28).

1. Tyhjennä öljy moottorista. Katso vaiheet 1–7 kohdassa Moottoriöljyn vaihto (sivu 33).
2. Irrota vanha öljynsuodatin (Kuva 39).
3. Levitä ohut kerros puhdasta öljyä uuden öljynsuodattimen tiivisteeseen.
4. Kierrä uutta suodatinta suodattimen istukkaan, kunnes kumitiiviste koskettaa asennuslevyä. Kiristä sitten vielä puoli kierrosta tai kolme neljänneskierrosta (Kuva 39).

   **Huomaa: Älä kiristä öljynsuodatinta liikaa.**
5. Täytä kampikammio määritysten mukaisella öljyllä (Kuva 38).
6. Käynnistä moottori, anna sen käydä ja tarkista, onko öljyvuotoja.
7. Sammuta moottori ja tarkista öljymäärä.

   **Huomaa:** Lisää tarvittaessa määrityksen mukaista öljyä moottoriin, kunnes öljyn pinta on mittatikun Full-merkin tasalla.

# Sytytystulppien huolto

## Sytytystulppien tarkistus ja vaihto

**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin) Vaihda sytytystulppa tarvittaessa.

**Tyyppi:** Champion RN14YC (tai vastaava)

**Kärkiväli:** 0,762 mm

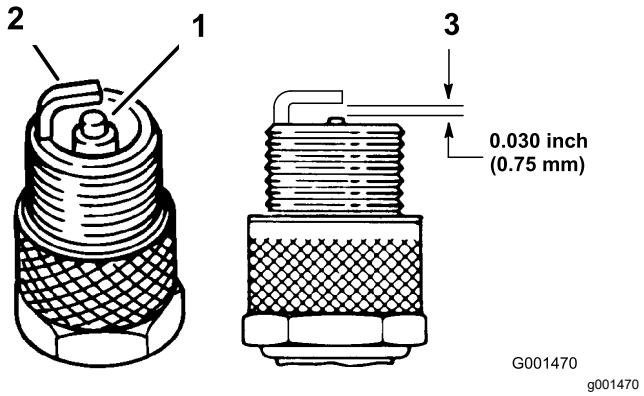
***Tärkeää:*** **Säröinen, likainen tai viallinen sytytystulppa on vaihdettava. Älä hiekkapuhalla,**

**raaputa tai puhdista elektrodeja teräsharjalla, sillä tulpasta saattaa irrota karstaa sylinteriin. Tämä vahingoittaa yleensä moottoria.**

**Huomaa:** Sytytystulppa kestää yleensä pitkään, mutta se tulee ottaa pois paikaltaan ja tarkistaa aina, jos moottorissa on toimintahäiriöitä.

1. Puhdista sytytystulpan ympäristö, jotta sylinteriin ei pääse epäpuhtauksia, kun tulppa irrotetaan.
2. Irrota sytytystulpan johto.
3. Irrota sytytystulppa sylinterinkannesta.
4. Tarkista, etteivät sivu- ja keskielektrodit sekä keskielektrodin eriste ole vahingoittuneet (Kuva 41).

   **Huomaa:** Älä käytä viallista tai kulunutta sytytystulppaa. Vaihda se uuteen, oikean tyyppiseen sytytystulppaan.




**Kuva 41**

1. Keskielektrodin eriste
2. Sivuelektrodi
3. Kärkiväli (ei mittakaavassa)

5. Säädä keski- ja sivuelektrodien kärkiväliksi 0,762 mm kuvan mukaisesti (Kuva 41).
6. Asenna sytytystulppa sylinterinkanteen ja kiristä tulppa momenttiin 20 N·m.
7. Asenna sytytystulpan johto.
8. Toista vaiheet 1–7 toisen sytytystulpan kohdalla.

# Polttoainejärjestelmän huolto

## Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkistus

**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)

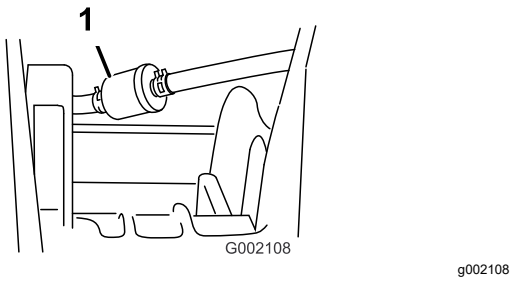
Tarkista, että polttoaineputkissa, liittimissä ja pidikkeissä ei ole vuotoja, haurastumia, vaurioita tai löysiä liitäntöjä.

**Huomaa:** Korjaa vaurioituneet tai vuotavat polttoainejärjestelmän osat ennen laitteen käyttöä.

## Polttoainesuodattimen vaihto

**Huoltoväli:** 800 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)

1. Nosta lava ja tue se kannatintangolla. Katso Kuljetuslavan nostaminen (sivu 17).
2. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain virtalukosta.
3. Kytke akku irti. Katso kohta Akun irrotus (sivu 40).
4. Aseta puhdas astia polttoainesuodattimen alle.
5. Irrota kiinnikkeet, jotka kiinnittävät polttoainesuodattimen polttoaineletkuihin (Kuva 42).




**Kuva 42**

1. Polttoainesuodatin

6. Irrota vanha polttoainesuodatin polttoaineputkista.

   **Huomaa:** Tyhjennä vanha suodatin ja toimita se valtuutettuun jälleenkäsittelylaitokseen.
7. Asenna uusi suodatin polttoaineputkiin siten, että nuoli osoittaa **kohti** kaasutinta.
8. Kiinnitä suodatin putkiin pidikkeillä, jotka irrotettiin vaiheessa 5.

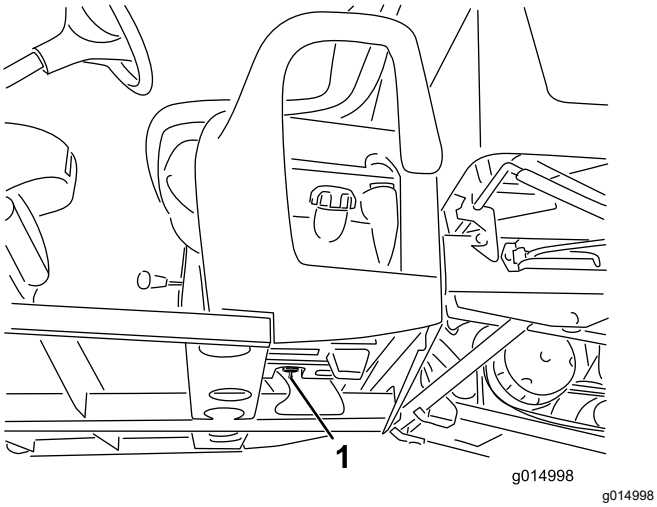
9. Kytke akku ja laske kuljetuslava alas. Katso Akun kytkentä (sivu 41) ja Kuljetuslavan laskeminen (sivu 18).

# Hiilisäiliön huolto

## Hiilisäiliön ilmansuodattimen tarkistus

**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein—Tarkista hiilisäiliön ilmansuodatin.

Tarkista hiilisäiliön ilmansuodattimen pohjan aukko ja varmista, että se on puhdas ja ettei siinä ole roskia tai tukoksia (Kuva 43).




**Kuva 43**

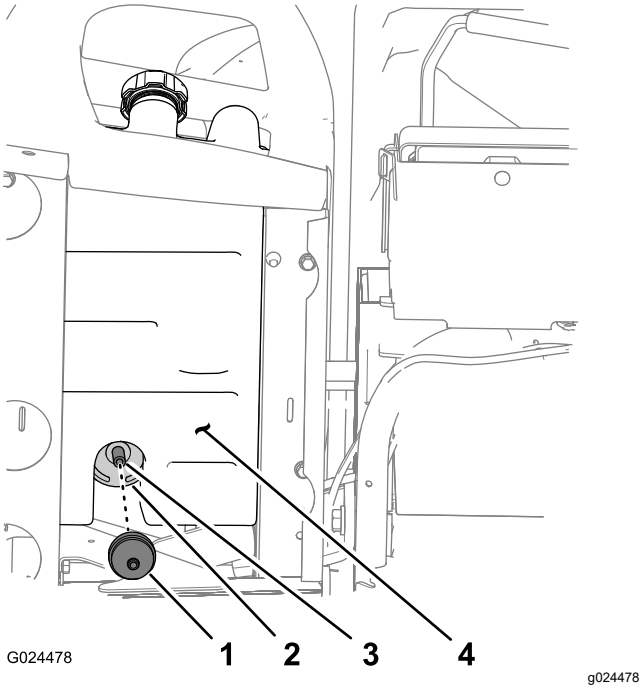
1. Ilmansuodattimen aukko (polttoainesäiliöstä sisäänpäin ja hiilisäiliön alapuolella)

## Hiilisäiliön suodattimen vaihto

**Huoltoväli:** 200 käyttötunnin välein—Hiilisäiliön suodattimen vaihto

1. Irrota hiilisäiliön suodattimen väkäsliitin hiilisäiliön pohjan letkusta ja irrota suodatin.

   **Huomaa:** Hävitä vanha suodatin.




**Kuva 44**

1. Hiilisäiliön suodatin
2. Hiilisäiliö
3. Letku
4. Polttoainesäiliö

2. Asenna uuden hiilisäiliön suodattimen liitin syvälle hiilisäiliön pohjan letkuun.

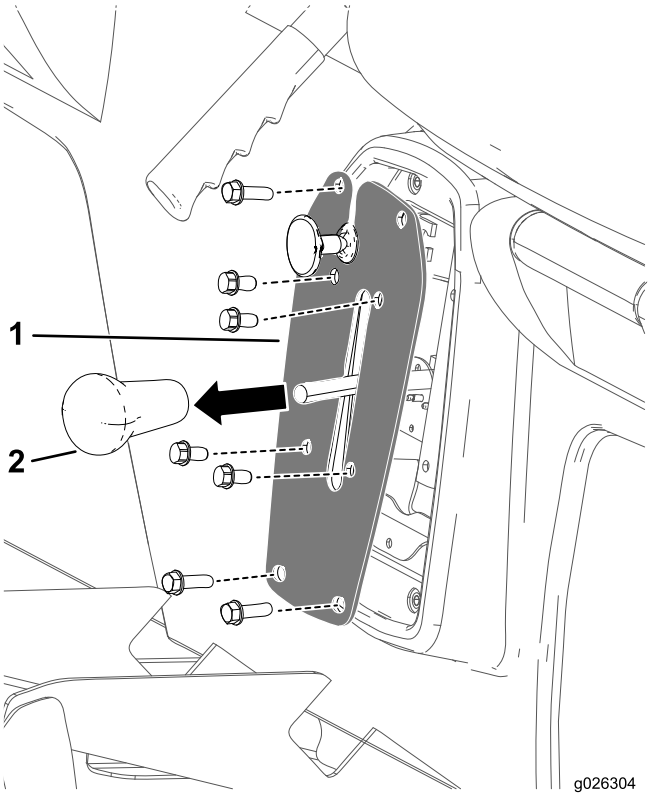
# Hiilisäiliön vaihto

**Huomaa:** Vaihda hiilisäiliö, jos se on vaurioitunut tai tukossa, tai jos konetta käytetään ilman hiilisäiliön suodatinta.

**Huomaa:** Vaihda hiilisäiliön suodatin samalla, kun hiilisäiliö vaihdetaan.

## Istuinten jalustan säädinten irrotus

1. Irrota nuppi vaihteenvalitsimen vivusta (Kuva 45).




g026304

**Kuva 45**

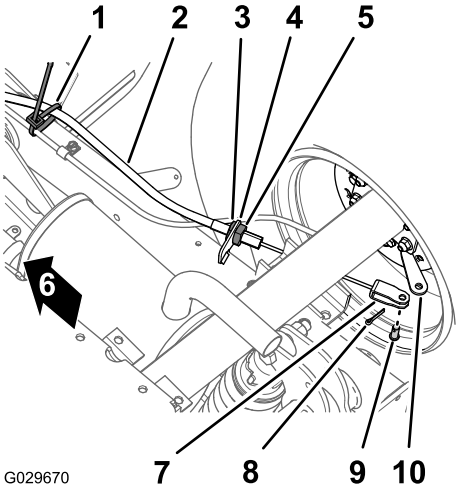
1. Vaihtimen laatta
2. Vaihteenvalitsimen vivun nuppi

2. Irrota neljä pulttia, joilla vaihtimen laatta on kiinnitetty vaihtimen kannattimeen (Kuva 45).
3. Irrota neljä pulttia, joilla vaihtimen laatta on kiinnitetty istuinten jalustaan, ja irrota vaihtimen laatta (Kuva 45).

## Seisontajarrun kaapelin irrotus

1. Irrota koneen alapuolelta nippuside, jolla seisontajarrun kaapeli on kiinnitetty käyttöjarrun johtoon (Kuva 46).
2. Merkitse kiertymisviiva seisontajarrun kaapelin etupuolen vastamutteriin (Kuva 46).

   **Huomaa:** Varmista, että etupuolen vastamutteri ei kierry.




g029670

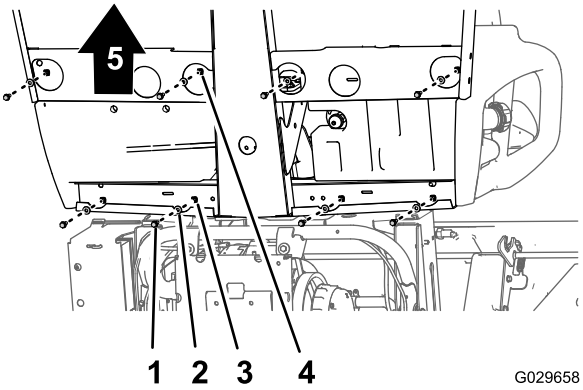
**Kuva 46**

1. Nippuside
2. Seisontajarrun kaapeli
3. Etupuolen vastamutteri
4. Jarrukaapelin kannatin
5. Takapuolen vastamutteri
6. Koneen etuosa
7. Haarukkapää
8. Sokka
9. Liitintappi
10. Jarruvipu

3. Löysää takapuolen vastamutteria ja irrota kaapeli jarrukaapelin kannattimesta (Kuva 46).
4. Irrota sokka ja liitintappi, joilla seisontajarrun kaapelin haarukkapää on kiinnitetty jarruvipuun, ja irrota kaapeli vivusta (Kuva 46).
5. Toista vaiheet 1–4 seisontajarrun kaapelille koneen toisella puolella.

## Istuinten ja istuinten jalustojen irrotus

1. Irrota koneen alapuolelta kahdeksan laippakantapulttia ja kahdeksan aluslaattaa, joilla istuinten jalusta on kiinnitetty lattialevyyn ja ohjaamon takapalkkiin (Kuva 47).



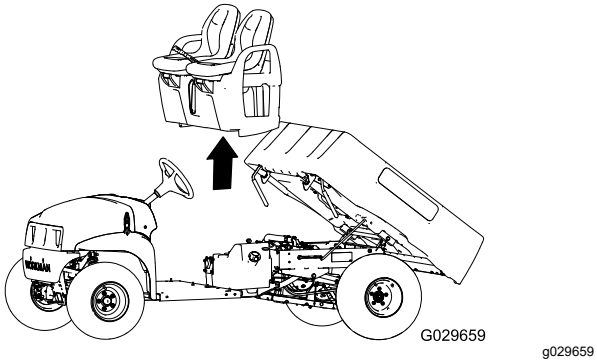

g029658

**Kuva 47**

1. Laippakantapultti
2. Aluslaatta
3. Reikä (ohjaamon takapalkki)
4. Reikä (lattialevy)
5. Koneen etuosa

2. Nosta varovasti istuimet, istuinten jalusta ja seisontajarrun kaapelit koneesta (Kuva 47).

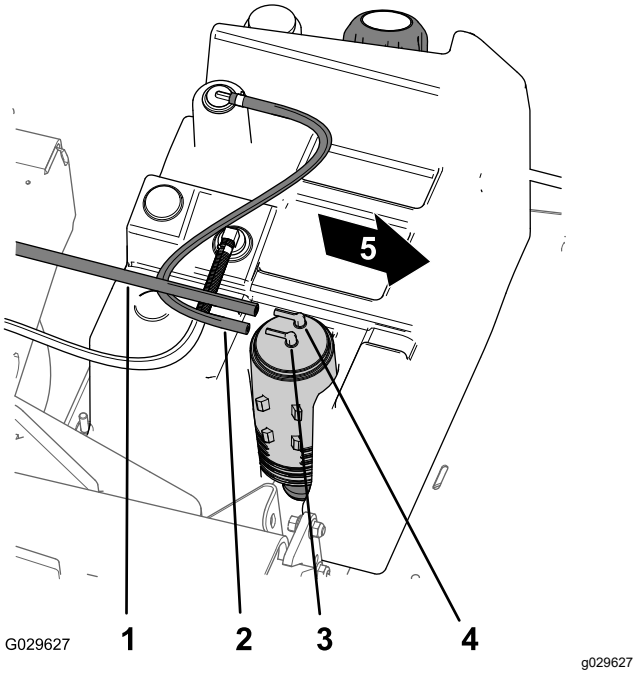
***Tärkeää:*** **Pane mieleen seisontajarrun kaapelien reititys koneen alustaa pitkin, kun nostat istuimia ja istuinten jalustaa koneesta.**




**Kuva 48**

## Hiilisäiliön vaihto

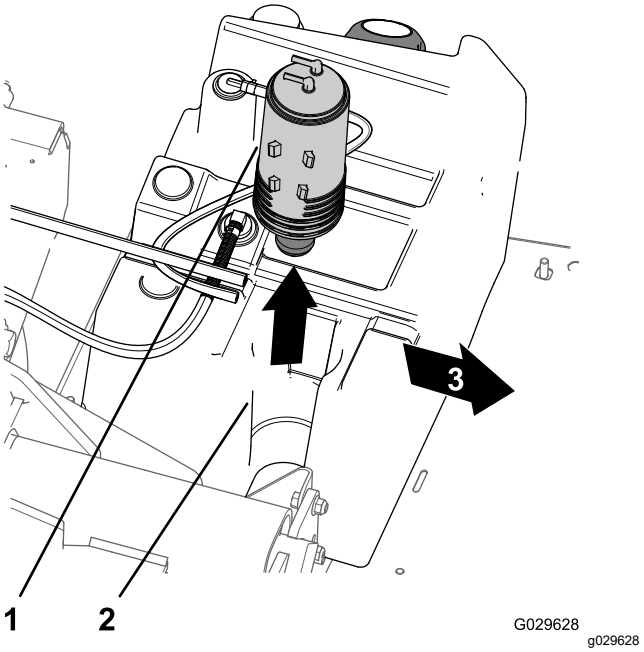
1. Irrota imuletku hiilisäiliön Purge (Tyhjennys) -merkinnällä varustetusta liittimestä (Kuva 49).




**Kuva 49**

1. Imuletku
2. Polttoainesäiliön letku
3. Hiilisäiliön liitin (polttoainesäiliö)
4. Hiilisäiliön liitin (tyhjennys)
5. Koneen etuosa

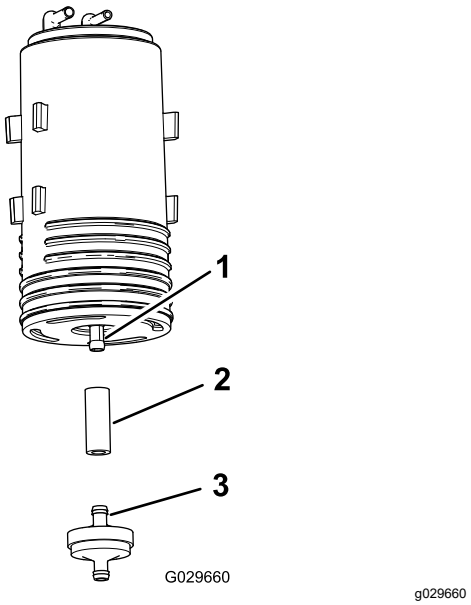
2. Irrota polttoainesäiliön letku hiilisäiliön Fuel Tank (polttoainesäiliö) -merkinnällä varustetusta liittimestä (Kuva 49).
3. Nosta hiilisäiliö pois polttoainesäiliössä olevasta hiilisäiliön pidikkeestä (Kuva 50).




**Kuva 50**

1. Hiilisäiliö
2. Hiilisäiliön pidike (polttoainesäiliö)
3. Koneen etuosa

4. Irrota hiilisäiliön suodatin ja lyhyt letkuosa vanhan hiilisäiliön alapuolen liittimestä (Kuva 51).




**Kuva 51**

1. Alapuolen liitin (hiilisäiliö)
2. Letku
3. Hiilisäiliön suodatin

5. Aseta letku uuden hiilisäiliön alapuolen liittimeen (Kuva 51).
6. Aseta uuden hiilisäiliön suodattimen liitin letkuun (Kuva 51).

7. Aseta uusi hiilisäiliö polttoainesäiliössä olevaan hiilisäiliön pidikkeeseen niin, että tyhjennyksen ja polttoainesäiliön liittimet osoittavat taakse (Kuva 50).
8. Liitä imuletku hiilisäiliön Purge (Tyhjennys) -merkinnällä varustettuun liittimeen ja polttoainesäiliön letku Fuel Tank (Polttoainesäiliö) -merkinnällä varustettuun liittimeen (Kuva 49).

### Istuinten ja istuinten jalustojen asennus

1. Nosta istuimet ja istuinten jalusta koneeseen ja kohdista jarrukaapelit alustaan (Kuva 47 ja Kuva 48).
2. Kohdista istuinten jalustan reiät lattialevyn ja ohjaamon takapalkin reikiin (Kuva 47 ja Kuva 48).
3. Kiinnitä istuinten jalusta lattialevyyn ja ohjaamon takapalkkiin kahdeksalla laippakantapultilla ja kahdeksalla aluslaatalla, jotka irrotettiin kohdan Istuinten ja istuinten jalustojen irrotus (sivu 37) vaiheessa 1, ja kiristä pultit momenttiin 19,78–25,42 N·m.

### Seisontajarrun kaapelien asennus

1. Vie seisontajarrun kaapelin kierresäädin jarrukaapelin kannattimeen ja haarukkapää jarruvipuun (Kuva 46).
2. Kiinnitä haarukkapää jarruvipuun liitintapilla ja sokalla, jotka irrotettiin kohdan Seisontajarrun kaapelin irrotus (sivu 37) vaiheessa 4.
3. Kohdista seisontajarrun kaapelin kierresäädin jarrukaapelin kannattimeen ja kiristä takapuolen vastamutteri (Kuva 46).

   **Huomaa:** Varmista, ettet kierrä etupuolen vastamutteria.
4. Toista vaiheet 1–3 seisontajarrun kaapelille koneen toisella puolella.

### Istuimen jalustan säädinten kytkentä

1. Kytke sähköliitin peruutusvaihteen kytkimestä vaihtimen kannattimen sisältä.
2. Kohdista vaihtimen kannattimen reiät istuinten jalustan reikiin ja kiinnitä levy jalustaan neljällä pultilla, jotka irrotettiin kohdan Istuinten jalustan säädinten irrotus (sivu 37) vaiheessa 3.
3. Kohdista vaihtimen laatan reiät vaihtimen kannattimen reikiin ja kiinnitä laatta kannattimeen neljällä pultilla, jotka irrotettiin kohdan Istuinten jalustan säädinten irrotus (sivu 37) vaiheessa 2.
4. Kierrä vaihteenvalitsimen nuppi paikalleen ja kiristä se käsin (Kuva 45).

# *Sähköjärjestelmän huolto*

## Akun huolto

**Akun jännite:** 12 V, 300 A (kylmäkäynnistysvirta) lämpötilassa –18 °C.

**VAARA**

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

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

**⚠ HENGENVAARA**

**Akkuneste sisältää rikkihappoa, joka on tappavaa nieltynä ja aiheuttaa vakavia kemiallisia palovammoja.**

- **Älä juo akkunestettä, äläkä anna sen joutua iholle, silmiin tai vaatteisiin. Käytä suojalaseja ja kumikäsineitä.**
- **Akku on täytettävä paikassa, jossa on aina saatavilla puhdasta vettä ihon huuhtelua varten.**

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

## Akun irrotus

**⚠ VAARA**

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

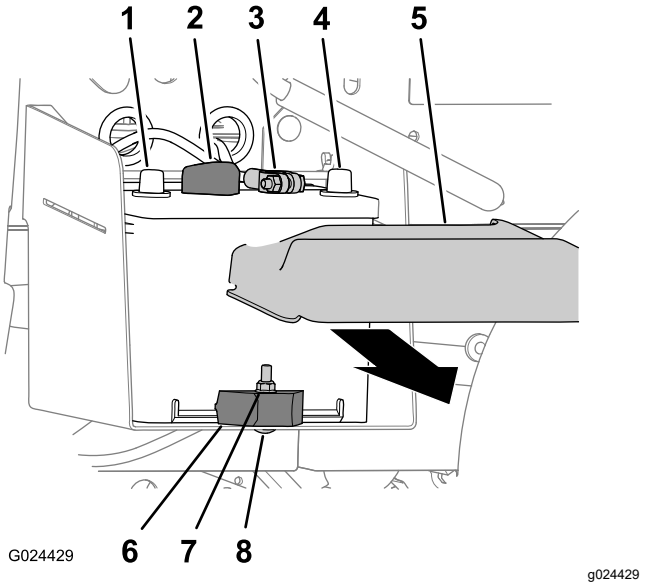
- **Irrota aina akun miinuskaapeli (musta) ennen pluskaapelin (punainen) irrottamista.**
- **Kytke aina akun pluskaapeli (punainen) ennen miinuskaapelia (musta).**
- **Pidä akun hihna aina paikallaan suojaamassa ja kiinnittämässä akkua.**

**⚠ 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.**

1. Purista akun suojusta sivuilta ja irrota suojus akun päältä (Kuva 52).




**Kuva 52**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Akun plusnapa | 5. | Akun kansi |
| 2. | Akun pluskaapeli | 6. | Kaapelikenkä |
| 3. | Akun miinuskaapeli | 7. | Lukkomutteri |
| 4. | Akun miinusnapa | 8. | Lukkopultti |

2. Irrota akun miinuskaapeli akun navasta (Kuva 52).
3. Irrota akun pluskaapeli akun navasta (Kuva 52).

## Akun irrotus

1. Irrota akkukaapelit. Katso Akun irrotus (sivu 40).
2. Irrota lukkomutteri, lukkopultti ja akun pidike, joilla akku on kiinnitetty akkualustaan (Kuva 52).
3. Irrota akku akkualustasta (Kuva 52).

## Akun asennus

1. Aseta akku laitteen akkualustalle (Kuva 52).

   **Huomaa:** Varmista, että akun plus- ja miinusnapojen sijainti on kuvan mukainen (Kuva 52).

2. Kiinnitä akku akkualustaan akun pidikkeellä, lukkopultilla ja lukkomutterilla (Kuva 52).
3. Kytke akkukaapelit. Katso Akun kytkentä (sivu 41).

## Akun kytkentä

1. Kytke akun pluskaapeli akun napaan (Kuva 52).
2. Kytke akun miinuskaapeli akun napaan (Kuva 52).
3. Asenna akun kansi akun päälle (Kuva 52).

## Akun lataus

**⚠ VAARA**

**Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysherkkiä kaasuja.**

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

***Tärkeää:*** **Pidä akku aina täysin ladattuna (ominaispaino 1,260). Tämä on erityisen tärkeää siksi, että näin ehkäistään akun vahingoittuminen, kun lämpötila on alle 0 °C.**

1. Irrota akku koneesta. Katso kohta Akun irrotus (sivu 40).
2. Kytke 3–4 A:n akkulaturi akun napoihin. Lataa akkua 3–4 A:n virralla 4–8 tunnin ajan (12 V).

   **Huomaa:** Älä lataa akkua liikaa.

3. Asenna akku alustaan. Katso kohta Akun asennus (sivu 41).

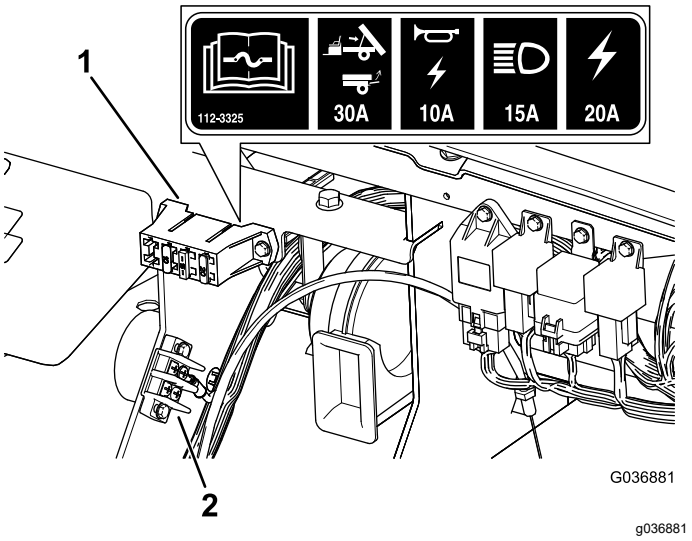
## Akun säilytys

Jos kone varastoidaan yli 30 päivän ajaksi, irrota akku ja lataa se täyteen. Säilytä sitä hyllyllä tai koneessa. Älä kytke kaapeleita, jos akkua säilytetään koneessa. Varastoi akku viileään tilaan, jotta sen lataus purkautuu mahdollisimman hitaasti. Varmista, että akku on ladattu täyteen, jotta se ei jäädy.

# Sulakkeiden vaihto

Sähköjärjestelmässä on kolme sulaketta. Ne sijaitsevat konepellin alla (Kuva 53).

| | |
|---|---|
| Lisälaite (Avaus) | 30 A |
| Sytytysjärjestelmä/Äänimerkki | 10 A |
| Ajovalot | 15 A |
| Pistorasia | 20 A |




**Kuva 53**

1. Sulakerasia
2. Maadoitusliitäntä

# Ajovalojen huolto

## Polttimoiden vaihto

**⚠ VAROITUS**

**Jos asennettava polttimo on teholtaan suurempi kuin mille järjestelmä on suunniteltu, 12 V:n virtalähde saattaa vaurioitua tai vähintään sulake voi palaa.**

**Tämän voi ehkäistä käyttämällä vain Toron LED-polttimoita.**

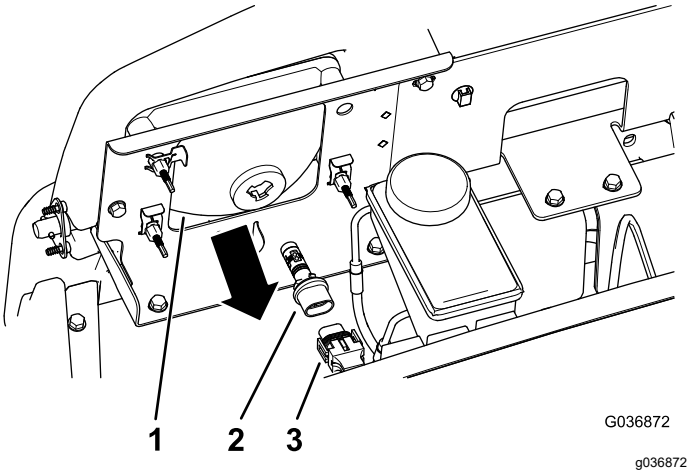
**⚠ VAROITUS**

**Polttimot kuumenevat erittäin paljon käytön aikana. Kuuman polttimon käsittely saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja ja tapaturman.**

**Anna polttimoiden jäähtyä riittävän kauan ennen vaihtoa. Ole varovainen, kun käsittelet polttimoita.**

Tyyppi: Katso *Osaluettelo*.

1. Irrota akun kytkennät. Katso kohta Akun irrotus (sivu 40).
2. Avaa konepelti.
3. Irrota sähköjohtojen liitin lamppukokoonpanon liitännästä ajovalon kotelon takaosassa (Kuva 54).



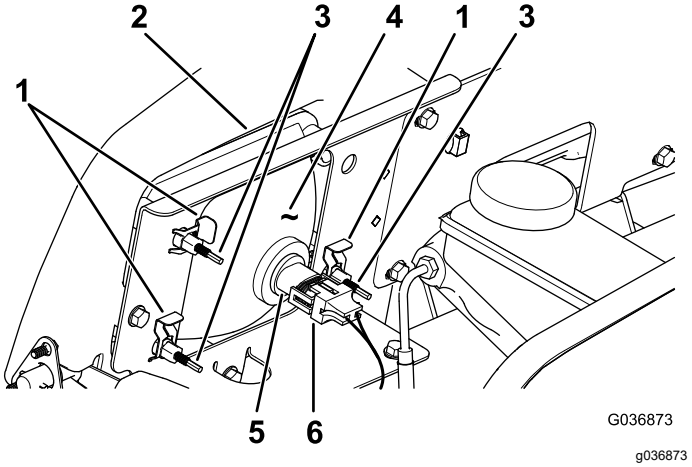

**Kuva 54**

1. Ajovalon kotelo
2. Lamppukokoonpano
3. Johdinsarjan sähköliitin

4. Irrota lamppukokoonpano kiertämällä sitä neljänneskierros vastapäivään ja siirtämällä sitä taaksepäin irti ajovalon kotelosta (Kuva 54).
5. Aseta uusi lamppukokoonpano ja ajovalon kotelo ja kohdista lamppukokoonpanon kielekkeet ajovalon kotelon loviin (Kuva 54).
6. Kiinnitä lamppukokoonpano kiertämällä sitä neljänneskierros myötäpäivään (Kuva 54).
7. Kytke sähköjohtojen liitin uuden lamppukokoonpanon liitäntään (Kuva 54).
8. Kytke akku ja sulje konepelti. Katso kohta Akun kytkentä (sivu 41).

# Ajovalon vaihto

1. Irrota akun kytkennät. Katso kohta Akun irrotus (sivu 40).
2. Avaa konepelti. Katso kohta Konepellin sulkeminen (sivu 29).
3. Irrota sähköjohtojen liitin lamppukokoonpanon liitännästä (Kuva 55).




**Kuva 55**

1. Pikaliitin
2. Puskurin aukko
3. Säätöruuvi
4. Ajovalo
5. Lamppukokoonpano
6. Johdinsarjan sähköliitin

4. Irrota pikakiinnikkeet, jotka kiinnittävät ajovalon sen pidikkeeseen (Kuva 55).

   **Huomaa:** Säilytä kaikki osat uuden ajovalon asennusta varten.
5. Irrota ajovalokokoonpano siirtämällä sitä eteenpäin etupuskurissa olevan aukon kautta (Kuva 55).
6. Asenna uusi ajovalo puskurissa olevan aukon kautta (Kuva 55).

   **Huomaa:** Varmista, että säätötapit ovat linjassa puskurin takana olevan asennuskannakkeen aukkojen kanssa.
7. Kiinnitä ajovalokokoonpano vaiheessa 4 irrotetuilla pikakiinnikkeillä.
8. Kytke sähköjohtojen liitin lamppukokoonpanon liitäntään (Kuva 55).
9. Säädä ajovalot siten, että ne osoittavat haluttuun suuntaan. Katso Ajovalojen säätö (sivu 43).

## Ajovalojen säätö

Säädä ajovalon suuntaus seuraavasti aina, kun ajovalokokoonpano vaihdetaan tai irrotetaan.

1. Käännä virta-avain KÄYNNISSÄ-asentoon ja sytytä ajovalot.
2. Käännä ajovalokokoonpanoa ja säädä ajovalojen suuntausta kääntämällä ajovalokokoonpanon takaosassa olevia säätöruuveja (Kuva 55).

# *Vetojärjestelmän huolto*

## Renkaiden huolto

**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein—Tarkasta renkaiden ja vanteiden kunto.

100 käyttötunnin välein—Kiristä pyöränmutterit.

1. Tarkista, ettei renkaissa ja vanteissa ole kulumia tai vaurioita.

   **Huomaa:** Reunakiveykseen tai vastaavaan osuminen voi vaurioittaa rengasta tai vannetta ja vioittaa pyörien suuntausta, joten tarkista renkaiden kunto pienenkin onnettomuuden jälkeen.

2. Kiristä pyöränmutterit momenttiin 108–122 N·m.

## Ohjaus- ja jousitusosien tarkistus

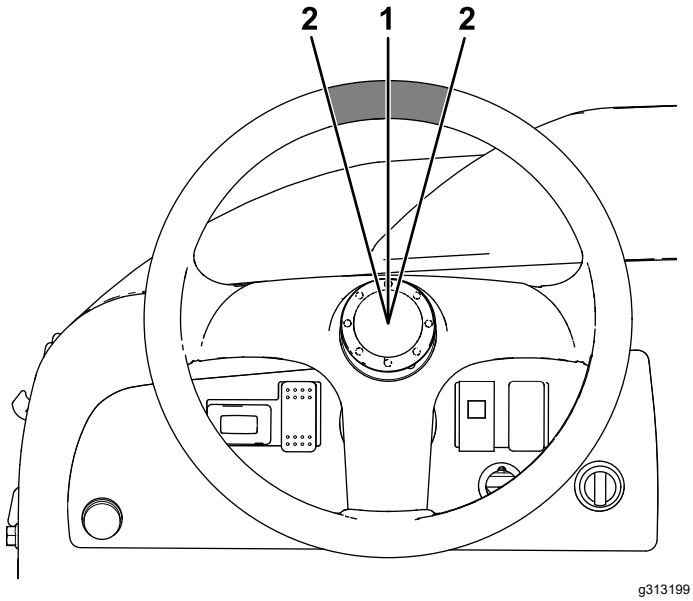
**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein—Tarkista, että ohjauksessa ja jousituksessa ei ole löysiä tai vaurioituneita osia.

Kun ohjauspyörä on keskikohdassa (Kuva 56), käännä ohjauspyörää vasemmalle tai oikealle. Jos ohjauspyörää käännetään yli 13 mm vasemmalle tai oikealle eivätkä renkaat käänny, tarkista seuraavat ohjaus- ja jousitusosat ja varmista, että ne eivät ole löysällä tai vaurioituneet:

- Ohjausakselin ja ohjaushammastangon kokoonpanon välinen nivel

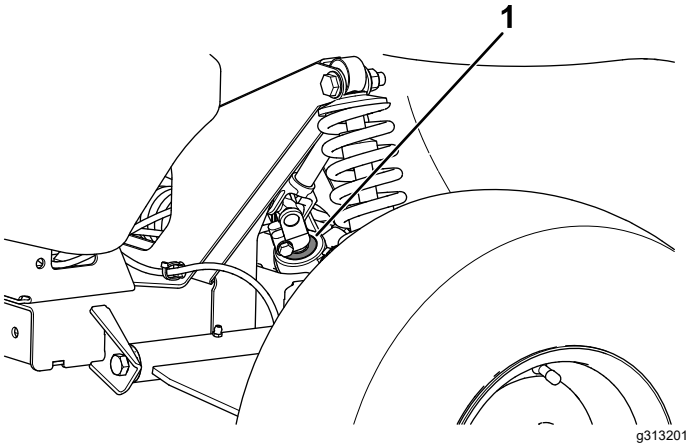
  ***Tärkeää:*** **Tarkista hammaspyörän akselin tiivisteen kunto ja kiinnitys (Kuva 57).**

- Ohjaushammastangon kokoonpanon raidetangot




**Kuva 56**

1. Ohjauspyörä keskikohdassa
2. 13 mm ohjauspyörän keskikohdasta




**Kuva 57**

1. Hammaspyörän akselin tiiviste

# Etupyörien aurauskulman ja kallistuksen säätö

**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)—Tarkista etupyörien aurauskulma ja kallistus.

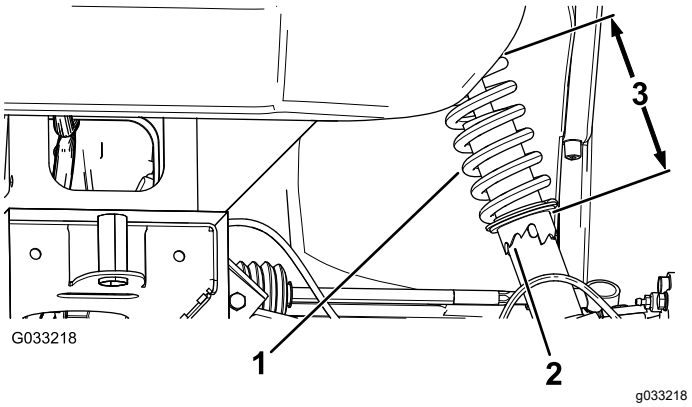
***Tärkeää:*** **Tähän toimenpiteeseen tarvitaan työkalu (Toro-osanro 132-5069), joka on saatavana Toro-jälleenmyyjältä.**

Aurauskulman pitäisi olla 0–6 mm.

- Tarkista rengaspaineet ja varmista, että eturenkaiden paine on 0,83 bar.
- Lisää kuljettajan istuimelle paino, joka vastaa keskimääräistä laitteen käyttäjän painoa, tai pyydä käyttäjää istumaan istuimella. Käyttäjän painon on pysyttävä istuimella koko toimenpiteen ajan.
- Työnnä laitetta tasaisella alustalla suoraan taaksepäin 2–3 m ja sitten suoraan eteenpäin alkuperäiseen aloituskohtaan. Näin jousitus pääsee asettumaan käyttäjän paikalla.
- Mittaa aurauskulma pyörien osoittaessa suoraan eteenpäin.

1. Käytä apuna työkalua (Toro-osanro 132-5069) ja pyöritä iskunvaimentimen kaulusta, jolloin jousen pituus muuttuu (Kuva 58).

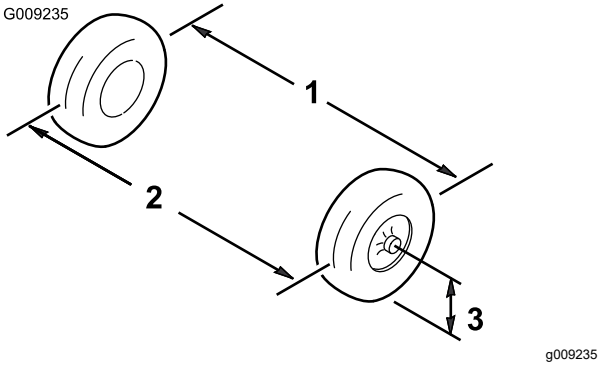
   **Huomaa:** Säädä kallistuskulmaa vain, jos käytössä on etulisälaite tai jos renkaat kuluvat epätasaisesti.




**Kuva 58**

1. Iskunvaimentimen jousi
2. Kaulus
3. Jousen pituus

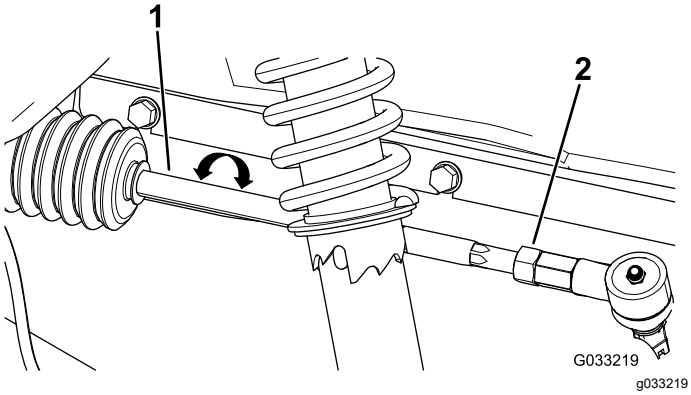
2. Työnnä laitetta tasaisella alustalla suoraan taaksepäin 2–3 m ja sitten suoraan eteenpäin alkuperäiseen aloituskohtaan.
3. Mittaa eturenkaiden välinen etäisyys akselin korkeudelta eturenkaiden edestä ja takaa (Kuva 59).




**Kuva 59**

1. Renkaan keskilinja – takapuolella
2. Renkaan keskilinja – etupuolella
3. Akselin keskilinja

4. Jos mittaustulos ei ole 0–6 mm, löysää raidetankojen ulommissa päissä olevia vastamuttereita (Kuva 60).




**Kuva 60**

1. Raidetanko
2. Vastamutteri

5. Pyöritä molempia raidetankoja, jolloin renkaiden etupuoli liikkuu sisään- tai ulospäin.
6. Kiristä raidetangon vastamutterit, kun säätö on oikea.
7. Varmista, että ohjauspyörä kääntyy kunnolla molempiin suuntiin.

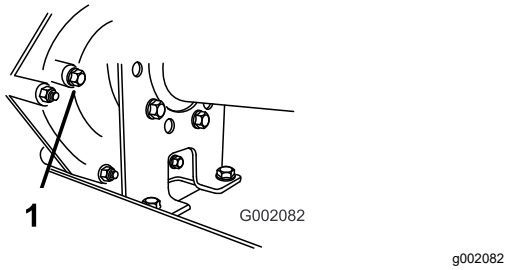
# Vaihteistoöljyn määrän tarkistus

**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein

**Öljylaatu:** SAE 10W30 (API-huoltoluokitus SJ tai korkeampi)

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain virtalukosta.
2. Irrota pultti tasonilmaisimen aukosta (Kuva 61).

   **Huomaa:** Vaihteistoöljyn tulee ulottua tasonilmaisimen aukon alareunaan saakka.




**Kuva 61**

1. Tasonilmaisimen aukko

3. Jos vaihteistoöljyn pinta ei ole tasonilmaisimen aukon alareunan tasalla, lisää säiliöön määritysten mukaista öljyä. Katso kohta Vaihteistoöljyn vaihto (sivu 45).

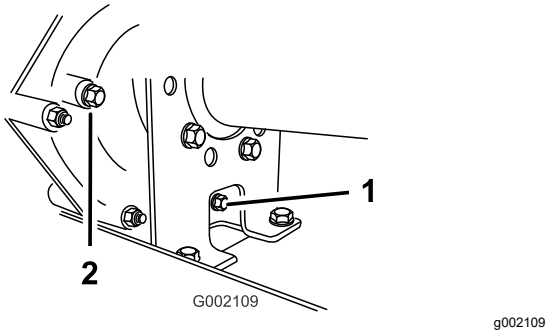
# Vaihteistoöljyn vaihto

**Huoltoväli:** 800 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)

**Öljylaatu:** SAE 10W30 (API-huoltoluokitus SJ tai korkeampi)

**Öljytilavuus:** 1,4 l

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain virtalukosta.
2. Pyyhi täyttö- ja tyhjennystulppien ympäristö puhtaaksi rievulla (Kuva 62).




**Kuva 62**

1. Tyhjennystulppa
2. Täyttötulppa

3. Aseta tyhjennystulpan alle tyhjennysastia, jonka tilavuus on vähintään 2 litraa.
4. Irrota täyttötulppa kiertämällä sitä vastapäivään (Kuva 62).

   **Huomaa:** Säilytä täyttötulppa ja tiiviste asennusta varten vaiheessa 8.

5. Irrota tyhjennystulppa kiertämällä sitä vastapäivään (Kuva 62).

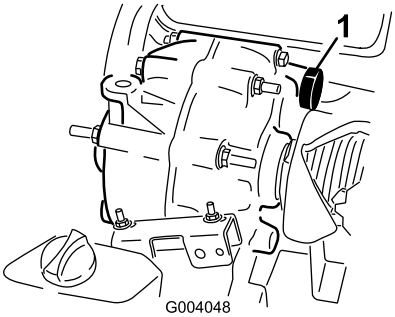
   **Huomaa:** Säilytä tyhjennystulppa ja tiiviste asennusta varten vaiheessa 6.

   **Huomaa:** Anna kaiken öljyn valua vaihteistosta.

6. Asenna ja kiristä tyhjennystulppa ja tiiviste vaihteiston tyhjennystulpan aukkoon (Kuva 62).

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

7. Lisää säiliöön (Kuva 63) täyttötulpan aukon kautta noin 1,4 litraa määrityksen mukaista öljyä, kunnes öljyn määrä vaihteistossa ulottuu kierteiden alareunan tasolle (Kuva 62).




g004048

**Kuva 63**

1. Öljyn täyttö

8. Asenna ja kiristä täyttötulppa ja tiiviste vaihteiston täyttötulpan aukkoon (Kuva 62).
9. Käynnistä moottori ja käytä laitetta.
10. Tarkista öljymäärä ja lisää öljyä, jos taso on täyttötulpan aukon kierteiden alapuolella (Kuva 62).

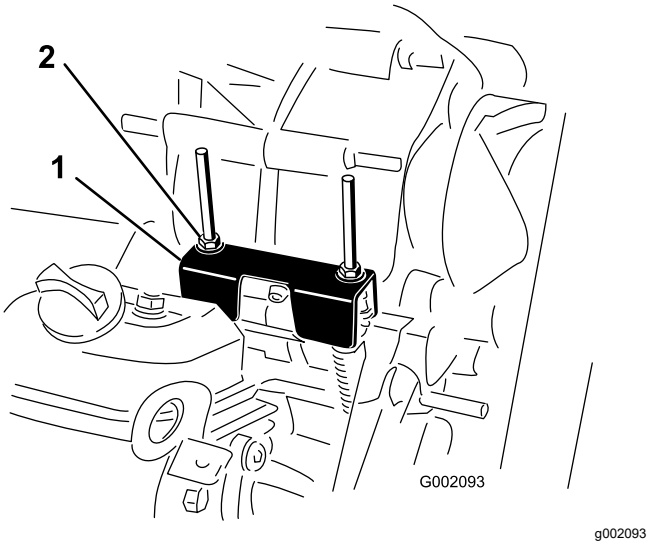
# Vapaan tarkistus ja säätö

**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein

Suoritettaessa määräaikaishuoltoa ja/tai moottorin vianmääritystä vaihteisto on asetettava VAPAA-asentoon (Kuva 64). Vaihdevivulla on VAPAA-asento, joka siirtää vaihteiston vapaalle. Seuraavin toimenpitein varmistetaan, että vaihdevivun vapaa-asento siirtää vaihteiston vapaalle oikein:

1. Aseta vaihdevipu VAPAA-asentoon.
2. Varmista ajokytkintä kääntämällä, että vapaa-asennon kannatin on VAPAA-asennossa (samassa tasossa vaihteen kannattimen alla sijaitsevan kaapelin asennuskannattimen kanssa) (Kuva 64).

   **Huomaa:** Kone ei saa liikkua eteen tai taakse. Jos ajoneuvo liikkuu, siirrä vapaa-asennon kannatin VAPAA-asentoon käsin.




g002093

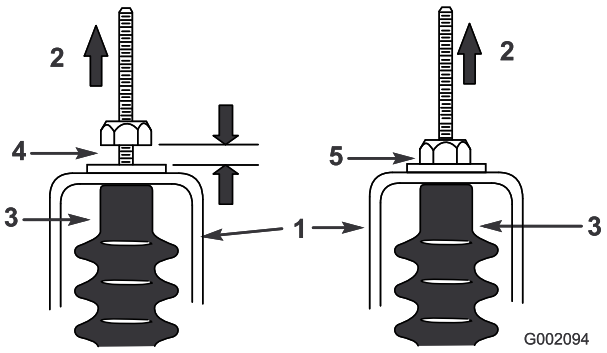
**Kuva 64**

1. Vapaa-asennon kannatin
2. Lukkomutterit

3. Säädä yhtä lukkomutteria (Kuva 64) siten, että mutterin/aluslaatan alareunan ja vapaa-asennon kannattimen välillä on 0,76–1,52 mm:n rako.

   **Huomaa:** Kannattimen alla olevasta kierreakselista on pidettävä kiinni päällä olevaa lukkomutteria säädettäessä.
4. Säädä toista lukkomutteria siten, että mutterin/aluslaatan alareunan ja vapaa-asennon kannattimen välillä on 0,76–1,52 mm:n rako.
5. Vedä kutakin vaihteensiirtovaijeria ja varmista, että mutterin/aluslaatan sekä vapaa-asennon kannattimen välissä on 0,76–1,52 mm:n rako (Kuva 65).

   **Huomaa:** Jos rakoa ei ole, säädä muttereita niin, että syntyy oikean kokoinen rako.




g002094

**Kuva 65**

1. Vapaa-asennon kannatin
2. Vedä
3. Vaijerin suojus
4. 0,76–1,52 mm:n rako
5. **Väärin**: säädä niin, että rako on 0,76–1,52 mm

6. Käynnistä moottori ja vaihda ETEENPÄIN-, PERUUTUS- ja VAPAA-asentoon useita kertoja,

jotta voit olla varma, että vapaa-asennon kannatin toimii kunnolla.

## Ensiövälityksen kytkimen huolto

**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)

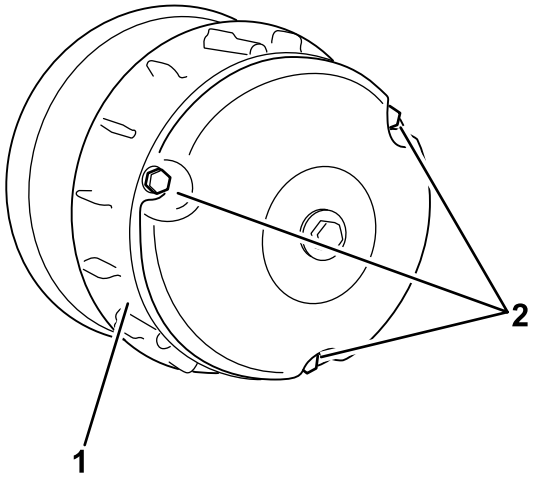
**⚠ VAROITUS**

**Kytkimessä oleva pöly siirtyy ilmaan ja saattaa vahingoittaa silmiä, tai se voi aiheuttaa hengitysvaikeuksia, jos pölyä vedetään henkeen.**

**Käytä tässä työvaiheessa suojalaseja ja pölynaamaria tai muita silmien ja hengitysteiden suojaimia.**

1. Nosta ja lukitse kuljetuslava. Katso Kuljetuslavan nostaminen (sivu 17).
2. Irrota kolme pulttia, joilla kansi on kiinnitetty kytkimeen, ja irrota kansi (Kuva 66).

   **Huomaa:** Säilytä kansi ja pultit asennusta varten.




**Kuva 66**

1. Suoja
2. Pultit

3. Puhdista kannen sisäpuoli ja kytkimen sisäosat perusteellisesti paineilmalla.
4. Asenna kytkimen kuori ja kiinnitä se paikalleen kolmella vaiheessa 2 irrotetulla pultilla (Kuva 66).
5. Laske kuljetuslava. Katso Kuljetuslavan laskeminen (sivu 18).

# *Jäähdytysjärjestelmän huolto*

## Moottorin jäähdytystilojen puhdistus

**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein Puhdista jäähdytysjärjestelmä kaksi kertaa useammin erityisissä käyttöolosuhteissa. Katso kohta Laitteen huolto erityisissä käyttöolosuhteissa (sivu 28).

***Tärkeää:*** **Jos moottoria käytetään pyörivä sihti tukkeutuneena, likaisilla tai tukkeutuneilla jäähdytysrivoilla tai ilman jäähdytyssuojuksia, seurauksena voi olla ylikuumenemisen aiheuttama moottorivaurio.**

***Tärkeää:*** **Älä koskaan puhdista moottoria painepesurilla, koska vesi voi saastuttaa polttoainejärjestelmän.**

Puhdista pyörivä sihti, jäähdytysrivat ja moottorin ulkopinnat.

**Huomaa:** Puhdista moottorin jäähdytyksen osat useammin erittäin pölyisissä ja likaisissa olosuhteissa.

# Jarrujen huolto

## Jarrujen tarkistus

**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein

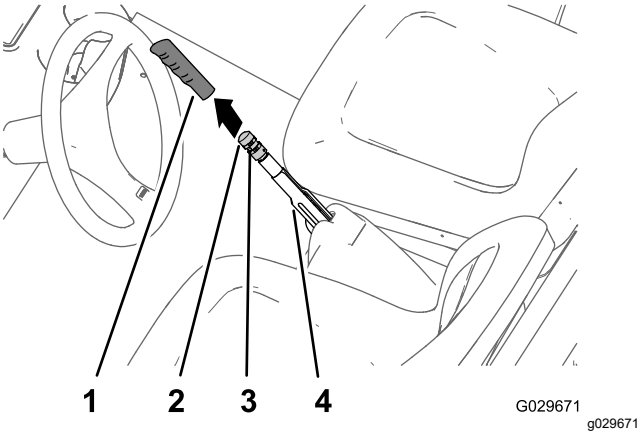
***Tärkeää:*** **Jarrut ovat erittäin tärkeät laitteen turvallisuuden kannalta. Tarkasta ne huolellisesti suositellun huoltovälin mukaisesti, jotta ne toimivat mahdollisimman tehokkaasti ja turvallisesti.**

- Tarkista jarrupäällysteen kuluneisuus ja vauriot. Jos päällysteen (jarrupalan) paksuus on alle 1,6 mm, vaihda jarrupäällyste.
- Tarkista jarrulevy ja muut osat liiallisen kulumisen ja muodonmuutosten varalta. Vaihda vääntyneet osat.
- Tarkista jarrunesteen määrä. Katso kohta Jarrunesteen määrän tarkistus (sivu 19).

## Seisontajarrun kahvan säätö

**Huoltoväli:** 200 käyttötunnin välein

1. Irrota kahvaosa seisontajarrun vivusta (Kuva 67).




**Kuva 67**

1. Kahvaosa
2. Jarrun säätönuppi
3. Säätöruuvi
4. Seisontajarrun vipu

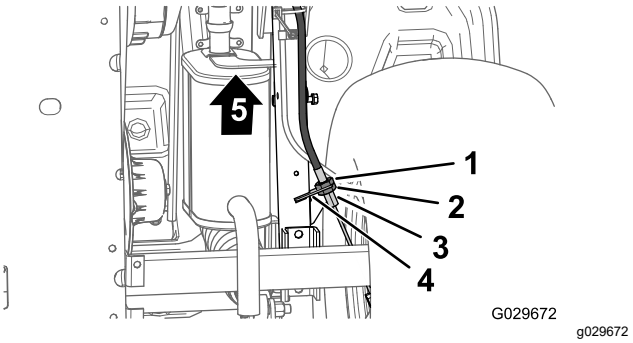
2. Löysää säätöruuvia, joka kiinnittää jarrun säätönupin seisontajarrun vipuun (Kuva 67).
3. Kierrä jarrun säätönuppia, kunnes seisontajarrun vivun kytkemiseen tarvittava voima on 133–156 N (Kuva 67).

   **Huomaa:** Jos olet kiertänyt jarrun säätönuppia säätimen loppuun asti, etkä saa seisontajarrun vivun kytkemiseen tarvittavaa voimaa 133–156 N, jarrukaapeleita on säädettävä. Katso kohta Jarrukaapelien säätö (sivu 48).

4. Kiristä säätöruuvi ja aseta kahvaosa paikalleen (Kuva 67).

## Jarrukaapelien säätö

1. Irrota kahvaosa seisontajarrun vivusta (Kuva 67).
2. Löysää säätöruuvia (Kuva 67), jolla jarrun säätönuppi on kiinnitetty seisontajarrun vipuun, vapauta seisontajarru ja löysää jarrun säätönuppia.
3. Löysää koneen alapuolella seisontajarrun kaapelin kierresäätimen takapuolen vastamutteria (Kuva 68) neljä kierrosta.




**Kuva 68**

1. Etupuolen vastamutteri
2. Takapuolen vastamutteri
3. Jarrukaapelin kannatin
4. Kierresäädin (seisontajarrun kaapeli)
5. Koneen etuosa

4. Kiristä etupuolen vastamutteri (Kuva 68).
5. Kierrä jarrun säätönuppia (Kuva 67), kunnes seisontajarrun vivun kytkemiseen tarvittava voima on 133–156 N.
   - Jos et pysty asettamaan seisontajarrun vivun kytkemiseen tarvittavaksi voimaksi 133–156 N **löysäämällä** jarrun säätönuppia, toimi seuraavasti:
     A. Löysää seisontajarrun kaapelin kierresäätimen etupuolen vastamutteria (Kuva 68) yksi kierros.
     B. Kiristä takapuolen vastamutteri (Kuva 68).
     C. Kierrä jarrun säätönuppia (Kuva 67), kunnes seisontajarrun vivun kytkemiseen tarvittava voima on 133–156 N.
     D. Toista vaiheet A–C vielä korkeintaan kaksi kertaa, jotta saat seisontajarrun kytkeytymisvoimaksi 133–156 N.
   - Jos et pysty asettamaan seisontajarrun vivun kytkemiseen tarvittavaksi voimaksi

133–156 N **kiristämällä** jarrun säätönuppia, toimi seuraavasti:

A. Löysää seisontajarrun kaapelin kierresäätimen takapuolen vastamutteria (Kuva 68) yksi kierros.

B. Kiristä etupuolen vastamutteri (Kuva 68).

C. Kierrä jarrun säätönuppia (Kuva 67), kunnes seisontajarrun vivun kytkemiseen tarvittava voima on 133–156 N.

D. Toista vaiheet A–C vielä korkeintaan kaksi kertaa, jotta saat seisontajarrun kytkeytymisvoimaksi 133–156 N.

**Huomaa:** Jos et pysty säätämään seisontajarrun kaapelia tarpeeksi, jotta jarrun säätönuppi olisi säätöalueella, tarkista, etteivät jarrupalat ole liian kuluneet.

- Kiristä säätöruuvi ja aseta kahvaosa paikalleen (Kuva 67).

# Jarrunesteen vaihto

**Huoltoväli:** 1000 käyttötunnin välein

Ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.

# Hihnan huolto

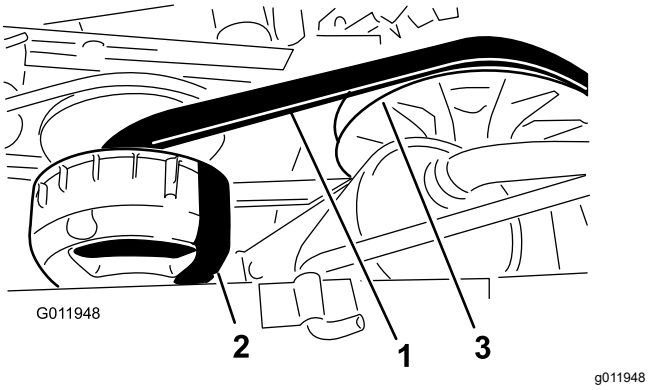
# Käyttöhihnan huolto

## Käyttöhihnan tarkistus

**Huoltoväli:** 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen
200 käyttötunnin välein

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain virtalukosta.
2. Nosta kuljetuslava ja tue se kannatintangolla. Katso kohta Kuljetuslavan nostaminen (sivu 17).
3. Vaihda vaihde VAPAA-asentoon.
4. Pyöritä hihnaa (Kuva 69) ja tarkista, onko siinä merkkejä kulumisesta tai vaurioista.

   **Huomaa:** Vaihda hihna, jos se on kulunut huomattavasti tai vaurioitunut. Katso Käyttöhihnan vaihto (sivu 49).




**Kuva 69**

1. Käyttöhihna
2. Ensiökytkin
3. Toisiokytkin

5. Laske kuljetuslava. Katso kohta Kuljetuslavan laskeminen (sivu 18).

## Käyttöhihnan vaihto

1. Nosta kuljetuslava. Katso Kuljetuslavan nostaminen (sivu 17).
2. Vaihda vaihde VAPAA-asentoon, kytke seisontajarru, käännä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon ja irrota virta-avain.
3. Pyöritä hihnaa ja vie se toisiokytkimen päältä (Kuva 69).
4. Irrota hihna ensiökytkimeltä (Kuva 69).

   **Huomaa:** Hävitä vanha hihna.
5. Kohdista uusi hihna ensiökytkimen päälle (Kuva 69).

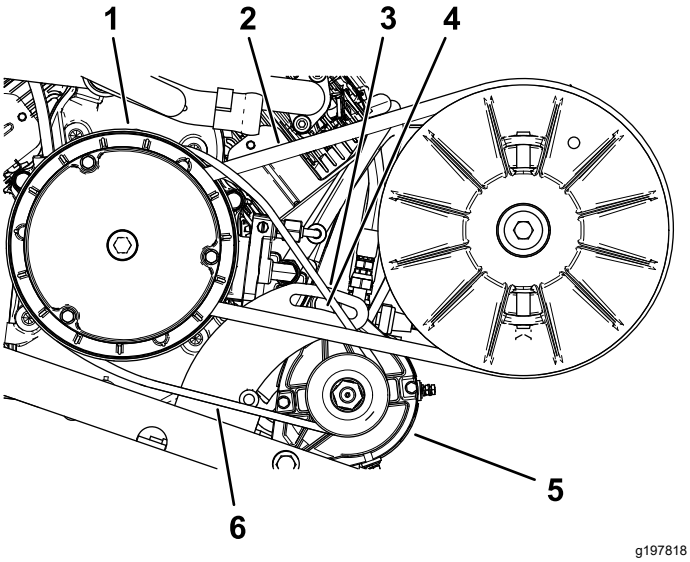
6. Pyöritä hihnaa ja vie se toisiokytkimen päältä (Kuva 69).
7. Laske kuljetuslava. Katso Kuljetuslavan laskeminen (sivu 18).

## Käynnistysgeneraattorin hihnan säätö

**Huoltoväli:** 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

200 käyttötunnin välein

1. Nosta kuljetuslava. Katso Kuljetuslavan nostaminen (sivu 17).
2. Löysää käynnistysgeneraattorin kääntömutteria (Kuva 70).




**Kuva 70**

1. Ensiökytkimen kotelo
2. Käyttöhihna
3. Generaattorin kääntökannatin
4. Kääntömutteri
5. Käynnistysgeneraattori
6. Käynnistysgeneraattorin hihna

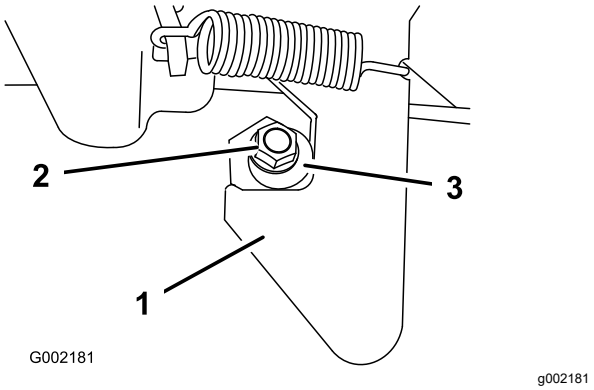
3. Aseta vääntörauta moottorin kiinnikkeen ja käynnistimen väliin.
4. Paina vääntörautaa alaspäin ja kierrä käynnistintä alas aukossa, kunnes hihna joustaa vain 6 mm, kun sitä painetaan 44 N·m:n voimalla (Kuva 70).
5. Kiristä kääntömutteri käsin ja irrota vääntörauta (Kuva 70).
6. Kiristä kääntömutteri momenttiin 88–115 N·m.
7. Laske kuljetuslava. Katso Kuljetuslavan laskeminen (sivu 18).

# Rungon kunnossapito

## Kuljetuslavan salpojen säätö

Jos kuljetuslavan salpojen säätö on väärä, kuljetuslava tärisee ajon aikana pystysuunnassa. Salpojen pidikkeitä voi säätää, jotta salvat pitävät kuljetuslavan tiukasti runkoa vasten.

1. Löysää salvan pidikkeen päässä olevaa lukkomutteria (Kuva 71).




**Kuva 71**

1. Salpa
2. Lukkomutteri
3. Salvan pidike

2. Käännä salvan pidikettä myötäpäivään, kunnes se on tiukasti salvan koukkuosaa vasten (Kuva 71).
3. Kiristä lukkomutteri momenttiin 19,7–25,4 N·m.
4. Toista vaiheet 1–3 laitteen toisella puolella olevalle salvalle.

# Puhdistus

## Laitteen pesu

Pese laite tarpeen mukaan. Käytä pesuun pelkkää vettä tai lisää veteen mietoa pesuainetta. Voit käyttää tähän liinaa.

***Tärkeää:*** **Konetta ei suositella pestäväksi painepesurilla. Painepesu voi vahingoittaa sähköjärjestelmää, irrottaa tärkeitä tarroja tai huuhtoa pois tarpeellisen rasvan kitkakohdista. Älä käytä vettä ylen määrin, älä etenkään kojetaulun, moottorin ja akun läheisyydessä.**

# Varastointi

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain virtalukosta.
2. Puhdista lika ja rasva koko laitteesta, myös moottorin sylinterinkannen rivoista ja tuulettimen kotelosta.

   ***Tärkeää:*** **Laite voidaan pestä miedolla pesuaineella ja vedellä. Älä pese laitetta painepesurilla. Laitteen painepesu voi vahingoittaa sähköjärjestelmää tai huuhtoa pois tarpeellisen rasvan kitkakohdista. Älä käytä liian paljon vettä kojetaulun, valojen, moottorin ja akun läheisyydessä.**
3. Tarkista jarrut. Katso kohta Jarrujen tarkistus (sivu 48).
4. Huolla ilmanpuhdistin. Katso kohta Ilmansuodattimen huolto (sivu 32).
5. Rasvaa kone. Katso kohta Voitelu (sivu 29).
6. Vaihda moottoriöljy. Katso kohta Moottoriöljyn huolto (sivu 33).
7. Tarkista rengaspaine. Katso kohta Rengaspaineen tarkistus (sivu 21).
8. Yli 30 vuorokauden varastointia varten polttoainejärjestelmä on valmisteltava seuraavasti:

   A. Lisää säiliössä olevaan polttoaineeseen öljypohjaista polttoaineen stabilointi-/lisäainetta.

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

      Noudata polttoaineen stabilointiaineen valmistajan sekoitusohjeita (8 ml/l).

      ***Tärkeää:*** **Älä käytä alkoholipohjaista stabilointiainetta (etanolia tai metanolia).**

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

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

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

      **Huomaa:** Hävitä polttoaine asianmukaisesti. Kierrätä paikallisten asetusten mukaisesti.

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

   E. Käytä rikastinta.

F. Käynnistä moottori ja käytä sitä, kunnes se ei käynnisty enää uudelleen.

9. Irrota sytytystulpat ja tarkasta niiden kunto. Katso kohta Sytytystulppien huolto (sivu 34).

10. Kun sytytystulpat on irrotettu moottorista, kaada kaksi ruokalusikallista moottoriöljyä kunkin sytytystulpan reikään.

11. Käynnistä moottori sähkökäynnistimellä ja kierrätä öljy sylinterin sisään.

12. Asenna sytytystulpat ja kiristä suosituksen mukaiseen momenttiin. Katso Sytytystulppien huolto (sivu 34).

    **Huomaa:** Älä asenna sytytystulppien johtoja.

13. Irrota akku alustasta ja lataa se täyteen. Katso Akun irrotus (sivu 40).

    **Huomaa:** Älä kytke akkukaapeleita akun napoihin varastoinnin ajaksi.

    ***Tärkeää:*** **Akun on oltava täyteen ladattu, jotta se ei jäädy ja vaurioidu alle 0 °C:n lämpötilassa. Täysin ladattu akku säilyttää latauksen noin 50 päivää alle 4 °C:n lämpötilassa.**

14. Tarkista ja kiristä kaikki pultit, mutterit ja ruuvit. Korjaa tai vaihda kaikki vaurioituneet osat.

15. Maalaa kaikki naarmuuntuneet tai paljaat metallipinnat.

    **Huomaa:** Maalia on saatavissa valtuutetusta huoltoliikkeestä.

16. Varastoi kone puhtaaseen, kuivaan autotalliin tai varastotilaan.

17. Irrota avain virtalukosta ja säilytä sitä turvallisessa paikassa lasten ulottumattomissa.

18. Peitä kone, jotta se pysyy suojassa ja puhtaana.

# Huomautuksia:

# Huomautuksia:

## Eurooppalainen tietosuojailmoitus

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

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

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

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

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

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

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

## Australian kuluttajalainsäädäntö

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

# Toron takuu

Kahden vuoden rajoitettu takuu

## Ehdot ja takuunalaiset tuotteet

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

## Takuuhuollon ohjeet

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

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

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

## Omistajan vastuut

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

## Takuun ulkopuoliset kohteet ja viat

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

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

## Osat

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

## Syväpurkaus- ja litium-ioniakun takuu:

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

## Omistaja tekee huollot omalla kustannuksellaan

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

## Yleiset ehdot

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

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

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

## Moottorin takuuta koskeva huomautus:

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

## Muut maat kuin Yhdysvallat ja Kanada

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