Form No. 3419-573 Rev D

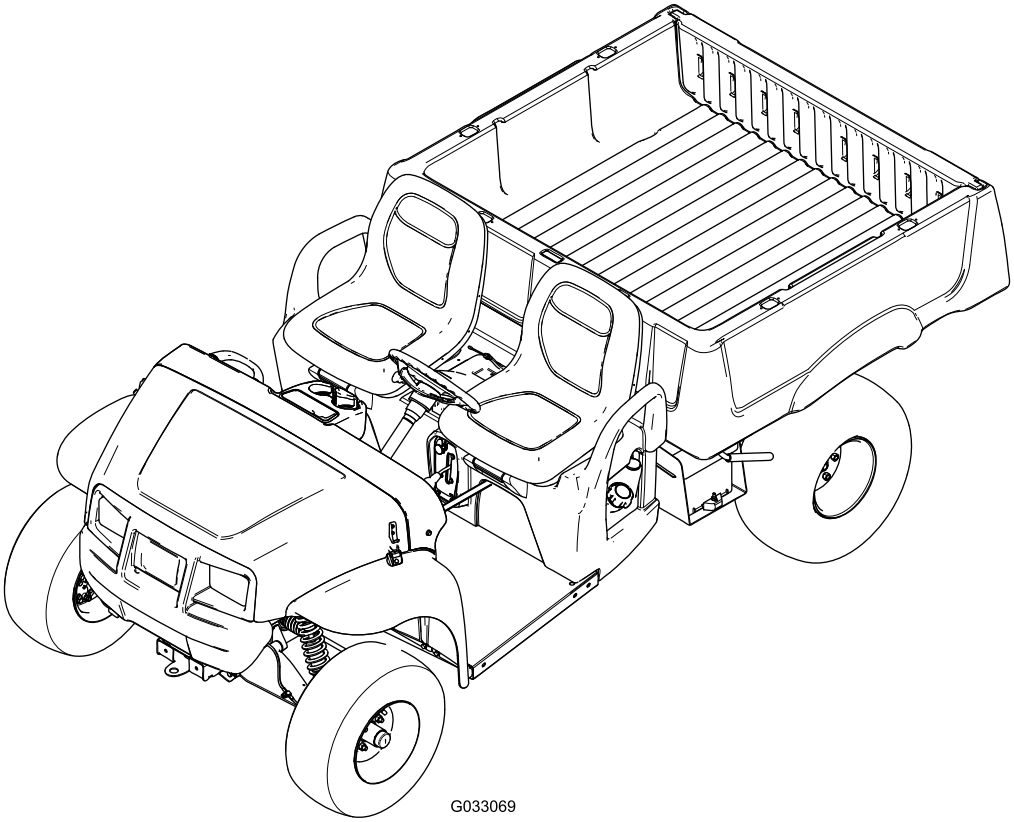
Count on it.

Käyttöopas

Workman® MDX -apuajoneuvo

Mallinro: 07235—Sarjanro: 401400001 tai suurempi

Mallinro: 07235TC—Sarjanro: 401400001 tai suurempi



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

3419-573

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.

Tutustu koneen mukana toimitettuihin moottorin valmistajan tietoihin.

⚠ 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

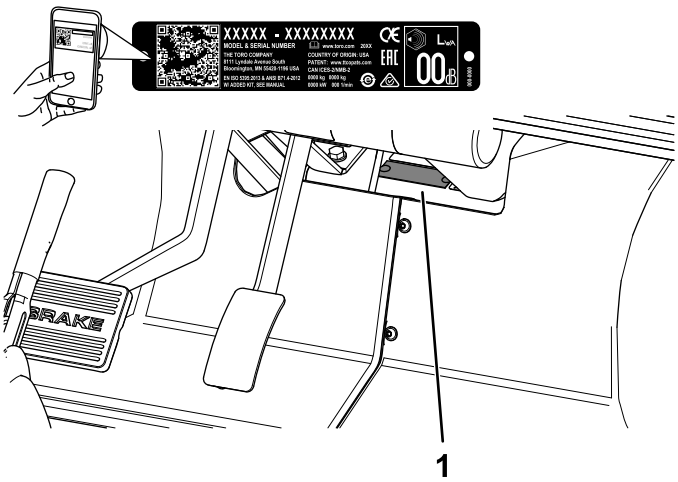
Tätä kevyttä työajoneuvoa ei ole tarkoitus käyttää yleisillä teillä. Se on tarkoitettu ihmisten ja materiaalien kuljetukseen.

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 tuoteturvallisuuteen ja käyttökoulutukseen liittyvää materiaalia, tietoja lisävarusteista tai lähimmästä jälleenmyyjästä tai haluat rekisteröidä tuotteesi.

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

Tärkeää: **Skannaa sarjanumerokilvessä (jos varusteena) oleva QR-koodi mobiililaitteella, niin saat tuotetietoja sekä takuu- ja varaosatietoja.**



g236856

Kuva 1

1. Malli- ja sarjanumerokilpi

Mallinro: _____

Sarjanro: _____

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

g000502

Kuva 2

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
Yleinen turvallisuus 4
Turva- ja ohjetarrat 5
Käyttöönotto 8
1 Ohjauspyörän asennus 8
2 Akun kytkentä 8
3 Nestemäärien ja rengaspaineen tarkistus 9
4 Jarrujen sisäänajo 9
5 Käyttöoppaaseen ja asennusmateriaaliin tutustuminen 10
Laitteen yleiskatsaus 11
Ohjauslaitteet 11
Tekniset tiedot 14
Lisälaitteet/lisävarusteet 14
Ennen käyttöä 15
Turvallisuus ennen käyttöä 15
Päivittäisen huollon suorittaminen 15
Rengaspaineen tarkistus 15
Polttoaineen lisäys 15
Uuden koneen sisäänajo 16
Käytön aikana 16
Turvallisuus käytön aikana 16
Kuljetuslavan käyttö 18
Moottorin käynnistys 20
Koneen pysäytys 20
Kuljetuslavan lastaus 21
Käytön jälkeen 21
Turvallisuus käytön jälkeen 21
Laitteen kuljetus 21
Laitteen hinaus 22
Perävaunun vetäminen 22
Kunnossapito 23
Kunnossapitotaulukko 23
Päivittäisen huollon tarkastuslista 25
Laitteen huolto erityisissä käyttöolosuhteissa 26
Huoltoa edeltävät toimenpiteet 26
Turvallisuus huollon aikana 26
Koneen valmistelu huoltoa varten 26
Koneen nosto 27
Konepellin avaaminen 27
Voitelu 28
Laitteen voitelu 28
Etupyörien laakerien rasvaus 28
Moottorin huolto 31
Moottorin turvallinen käyttö 31
Ilmansuodattimen huolto 31
Moottoriöljyn huolto 32
Sytytystulppien huolto 33
Korkean/alhaisen joutokäyntinopeuden säätö 34
Polttoainejärjestelmän huolto 35
Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkistus 35
Polttoainesuodattimen vaihto 35
Hiilisäiliön huolto 35
Sähköjärjestelmän huolto 39
Sähköjärjestelmän turvallinen käyttö 39
Akun huolto 39
Sulakkeiden vaihto 41
Ajovalojen huolto 41
Vetojärjestelmän huolto 43
Renkaiden huolto 43
Ohjaus- ja jousitusosien tarkistus 43
Etupyörien suuntauksen säätö 44
Vaihteistoöljyn määrän tarkistus 45
Vaihteistoöljyn vaihto 45
Vapaan tarkistus ja säätö 46
Ensiövälityksen kytkimen huolto 47
Huippunopeuden alentaminen 47
Jäähdytysjärjestelmän huolto 48
Moottorin jäähdytystilojen puhdistus 48
Jarrujen huolto 49
Jarrujen tarkistus 49
Seisontajarrun kahvan säätö 49
Jarrukaapelien säätö 49
Jarrunesteen määrän tarkistus 50
Jarrunesteen vaihto 50
Hihnan huolto 51
Käyttöhihnan huolto 51
Käynnistysgeneraattorin hihnan säätö 51
Rungon kunnossapito 52
Kuljetuslavan salpojen säätö 52
Puhdistus 52
Laitteen pesu 52
Varastointi 53

Turvaohjeet

Laitteen epäasianmukainen käyttö tai huolto voi aiheuttaa tapaturman. Vähennä loukkaantumisriskiä noudattamalla näitä turvallisuusohjeita ja huomioimalla aina varoitusmerkki (Kuva 2), joka tarkoittaa *varoitusta*, *vaaraa* tai *hengenvaaraa* – henkilöturvallisuusohjeet. Ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa henkilövahingon tai kuoleman.

Tämä kone on suunniteltu standardin SAE J2258 mukaisesti.

Yleinen turvallisuus

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

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

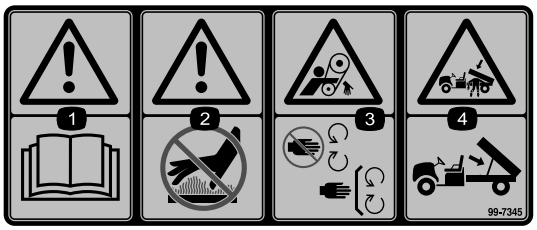
- Lue ja sisäistä tämän *käyttöoppaan* sisältö, ennen kuin käynnistät moottorin. Huolehdi siitä, että kaikki tuotteen käyttäjät tietävät, miten sitä käytetään, ja ymmärtävät varoitukset.
- Koneen käyttö vaatii käyttäjän täyden huomion. Jos käyttäjän huomio keskittyy muualle, saattaa seurata henkilö- tai omaisuusvahinko.
- Älä laita käsiä tai jalkoja koneen liikkuvien osien lähelle.
- Älä käytä konetta ilman paikallaan olevia ja toimivia suojuksia ja muita suojalaitteita.
- Pidä kone turvallisen matkan päässä sivullisista sen ollessa liikkeessä.
- Älä päästä lapsia käyttöalueelle. Älä koskaan anna lasten käyttää konetta.
- Pysäytä kone, sammuta moottori ja irrota virta-avain ennen huoltoa tai polttoainesäiliön täyttämistä.

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

Lisää turvallisuusohjeita on tämän oppaan eri kohdissa.

Turva- ja ohjetarrat

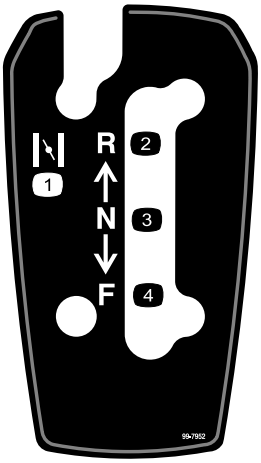
Turva- ja ohjetarrat on sijoitettu hyvin näkyville paikoille mahdollisten vaara-alueiden lähettyville. Korvaa vioittuneet tai kadonneet tarrat uusilla.



decal99-7345

99-7345

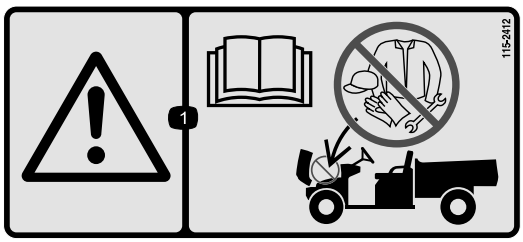
1. Vaara: lue *käyttöopas*.
2. Kuuma pinta / palovammavaara: pysy turvallisen etäisyyden päässä kuumista pinnoista.
3. Takertumisvaara, hihna: Pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset paikoillaan.
4. Ruhjoutumisvaara, kuljetuslava: tue kuljetuslava kannatintangolla.



decal99-7952

99-7952

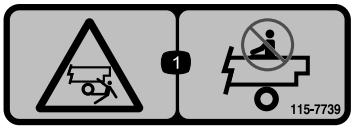
1. Rikastin
2. Peruutus
3. Vapaa
4. Eteenpäin



decal115-2412

115-2412

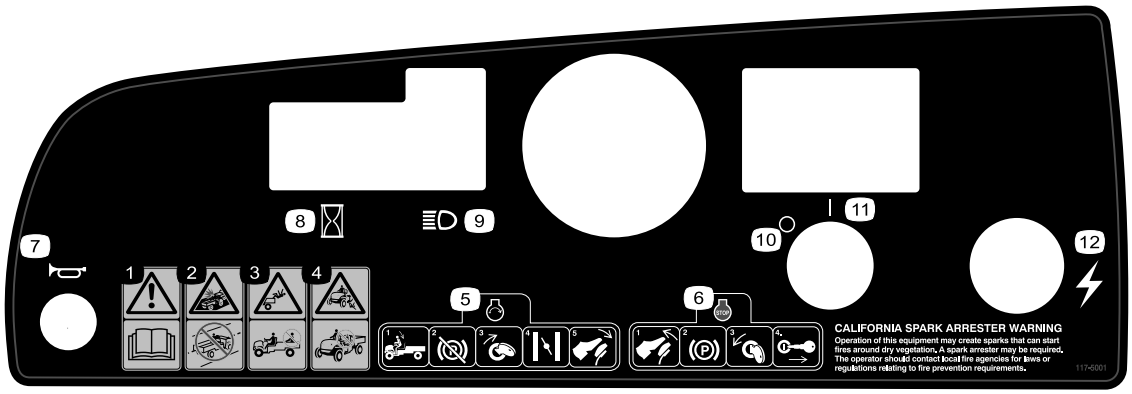
1. Vaara – lue *käyttöopas*; ei varastointia.



decal115-7739

115-7739

1. Putoamis- ja murskautumisvaara: älä kuljeta matkustajia.



decal117-5001

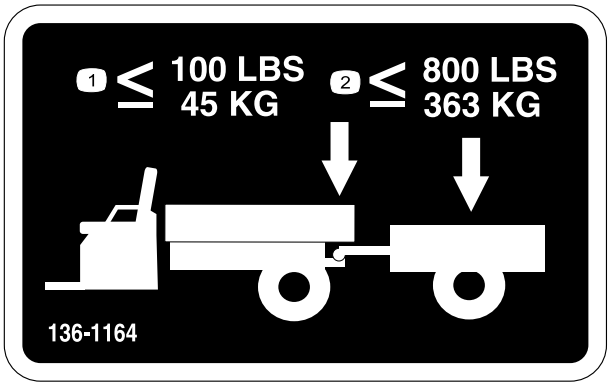
117-5001

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

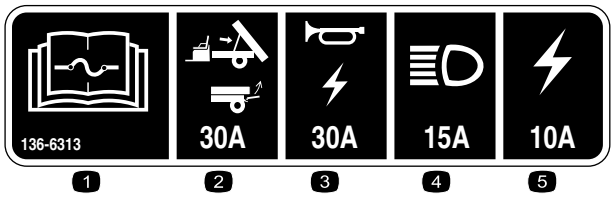
1. Vaara: lue *käyttöopas* ja hanki koulutusta ennen koneen käyttöä.
2. Vaara – käytä kuulosuojaimia.
3. Tulipalon vaara: sammuta moottori ennen polttoaineen lisäämistä.
4. Kaatumisvaara: Aja hitaasti rinteissä tai rinteiden poikki. Käänny hitaasti. Älä aja nopeammin kuin 31 km/h. Aja hitaasti epätasaisessa 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.



decal136-1164

136-1164

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



decal136-6313

136-6313

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

Käyttöönotto

Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

Ohjeet	Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
1	Ohjauspyörä Suojus Aluslaatta (½ tuumaa)	1 1 1	Ohjauspyörän asennus (vain TC-mallit)
2	Mitään osia ei tarvita	–	Akun kytkentä (vain TC-mallit)
3	Mitään osia ei tarvita	–	Nestemäärien ja rengaspaineen tarkistus
4	Mitään osia ei tarvita	–	Jarrujen sisäänajo
5	Käyttöopas Moottorin käyttöopas Rekisteröintikortti Luovutuksen tarkistuslomake Laatutodistus Avain	1 1 1 1 1 2	Tutustu käyttöoppaaseen ja asennusmateriaaliin ennen koneen käyttöä.

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

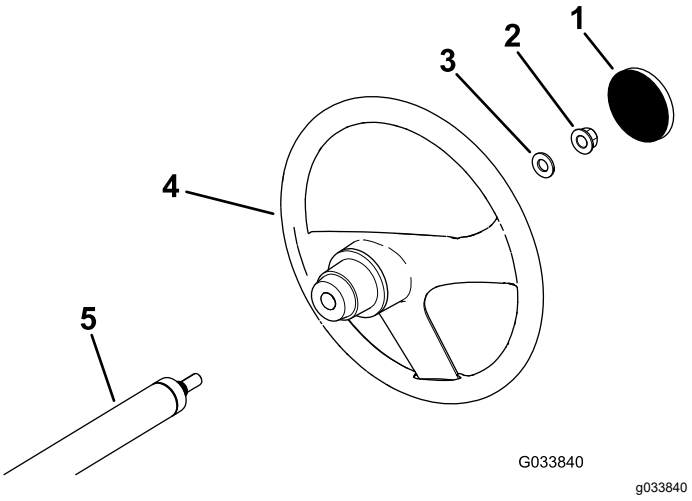
1

Ohjauspyörän asennus

Vain TC-mallit

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Ohjauspyörä
1	Suojus
1	Aluslaatta (½ tuumaa)



Kuva 3

1. Suojus
2. Lukkomutteri (½ tuumaa)
3. Aluslaatta (½ tuumaa)
4. Ohjauspyörä
5. Ohjausakseli

Ohjeet

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

2

Akun kytkentä

Vain TC-mallit

Mitään osia ei tarvita

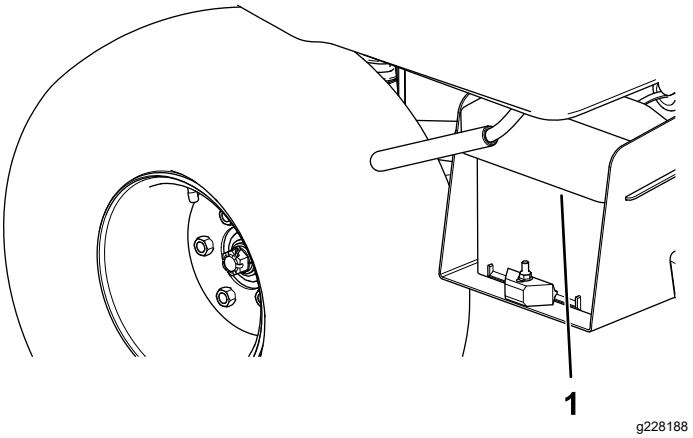
Ohjeet

⚠ VAARA

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

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

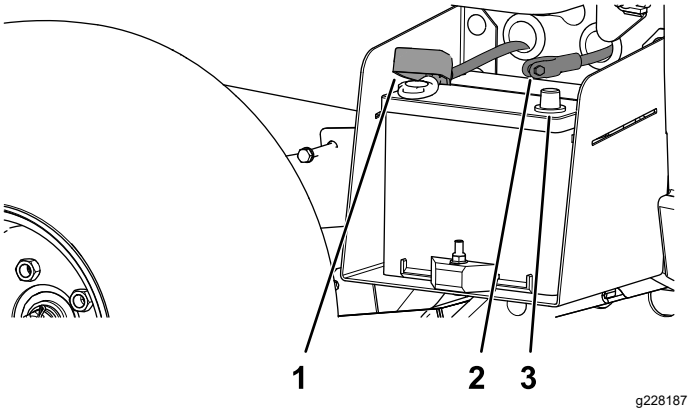
1. Purista akun kantta, jotta kielekkeet irtoavat akkualustasta (Kuva 4).



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 (musta)

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 käynnistystä ja sen jälkeen. Katso kohta Moottoriöljyn määrän tarkistus (sivu 32).
2. Tarkista jarrunesteen määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä. Katso kohta Jarrunesteen määrän tarkistus (sivu 50).
3. Tarkista vaihteistoöljyn määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä. Katso kohta Vaihteistoöljyn määrän tarkistus (sivu 45).
4. Tarkista rengaspaine. Katso Rengaspaineen tarkistus (sivu 15).

4

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.**

5

Käyttöoppaaseen ja asennusmateriaaliin tutustuminen

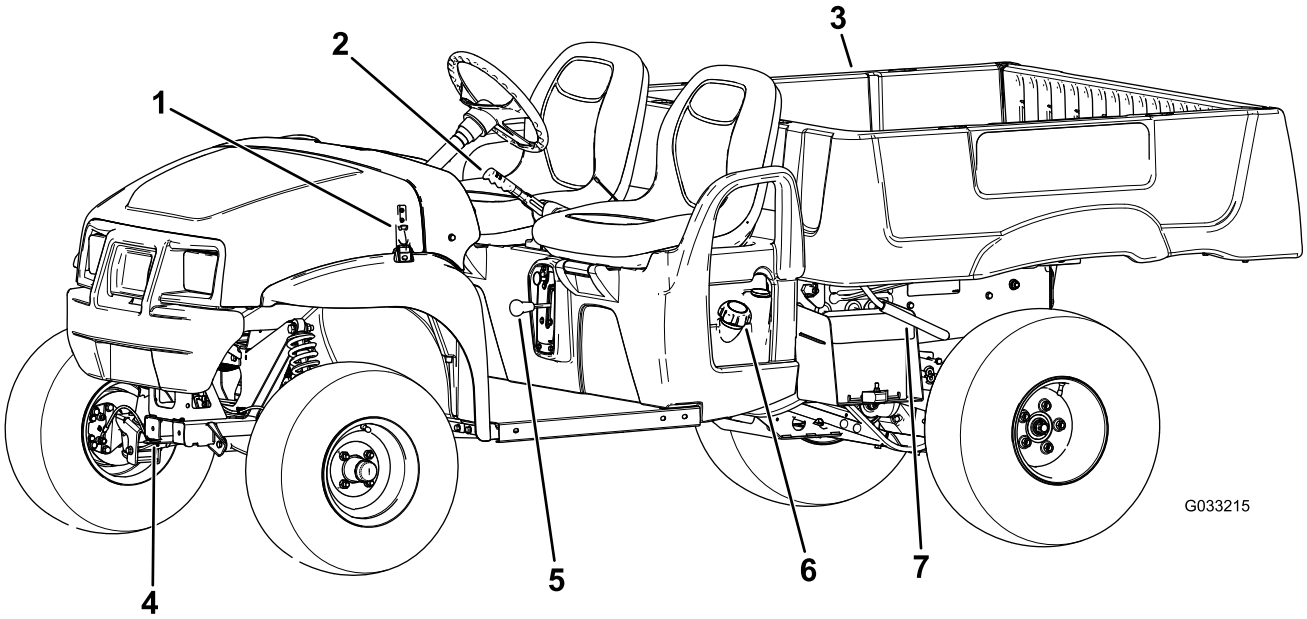
Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	*Käyttöopas*
1	Moottorin käyttöopas
1	Rekisteröintikortti
1	*Luovutuksen tarkistuslomake*
1	Laatutodistus
2	Avain

Ohjeet

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

Laitteen yleiskatsaus



g033215

Kuva 6

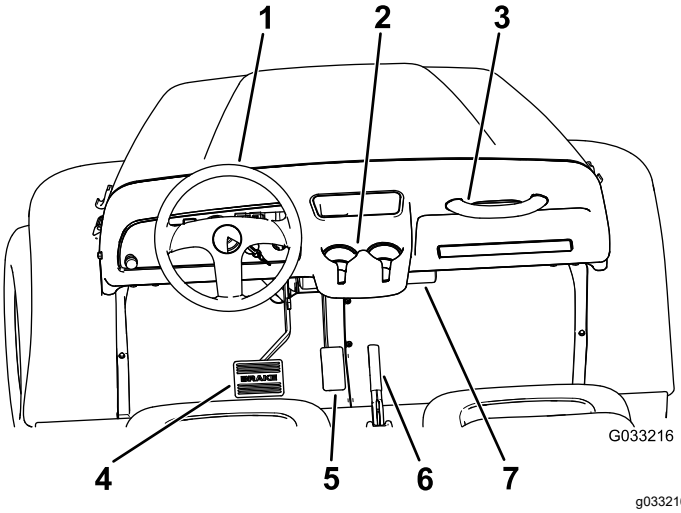
1. Konepellin salpa
2. Seisontajarrun vipu
3. Kuljetuslava
4. Hinaussilmukka
5. Vaihteenvalitsin
6. Polttoainesäiliön korkki
7. Kuljetuslavan vipu

Ohjauslaitteet

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

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

Ohjauspaneeli



g033216

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.

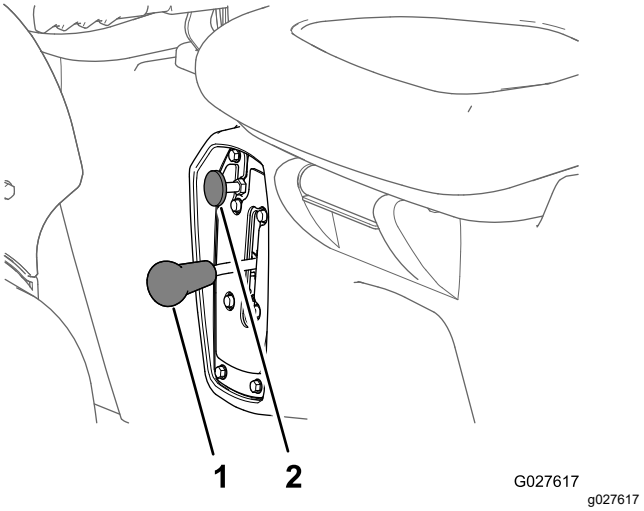
Jos jarrupoljin voidaan painaa alle 25 mm:n päähän koneen lattialevystä, jarrut on säädettävä tai korjattava.

Seisontajarrun vipu

Seisontajarrun vipu on istuinten välissä (Kuva 6 ja Kuva 7). Kytke seisontajarru aina kun katkaiset virran, 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).

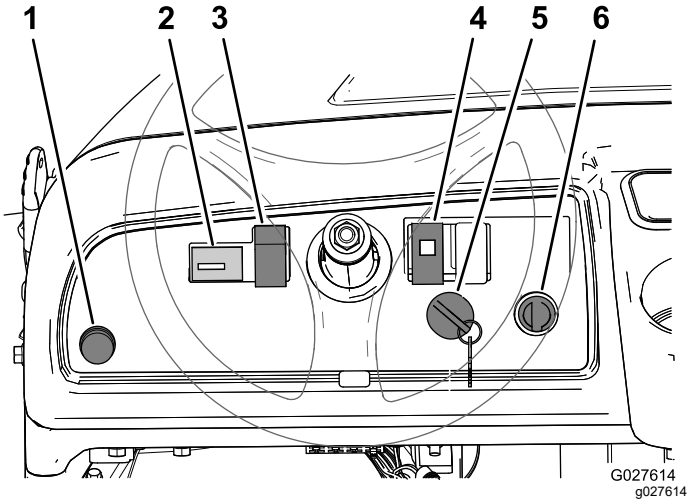
Huomaa: Moottori käynnistyy ja käy kaikissa kolmessa asennossa.

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

Äänimerkin painike

Vain TC-mallit

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



Kuva 9

1. Äänimerkin painike (vain TC-mallit)
2. Tuntilaskuri
3. Valokytkin
4. Öljyn varoitusvalo
5. Virtalukko
6. Pistorasia

Virtalukko

Virtalukko sijaitsee kojelaudan oikeassa alakulmassa (Kuva 9).

Virtalukossa on kolme asentoa: PYSÄYTYS (OFF),KÄYNNISSÄ (ON) ja KÄYNNISTYS (START).

Kone voidaan käynnistää kahdella tavalla. Katso kohta Moottorin käynnistys (sivu 20).

Valokytkin

Ajovaloja käytetään valokytkimellä (Kuva 9). Sytytä ajovalot painamalla valokytkintä ylöspäin. Sammuta valot painamalla valokytkintä alaspäin.

Tuntilaskuri

Tuntilaskuri ilmoittaa koneen käyttötuntien kokonaismäärän. Tuntilaskuri (Kuva 9) käynnistyy aina, kun virta-avain käännetään KÄYNNISSÄ-asentoon tai jos moottori on käynnissä.

Moottorin öljynpaineen varoitusvalo

Moottorin öljynpaineen varoitusvalo (Kuva 9) 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 32).

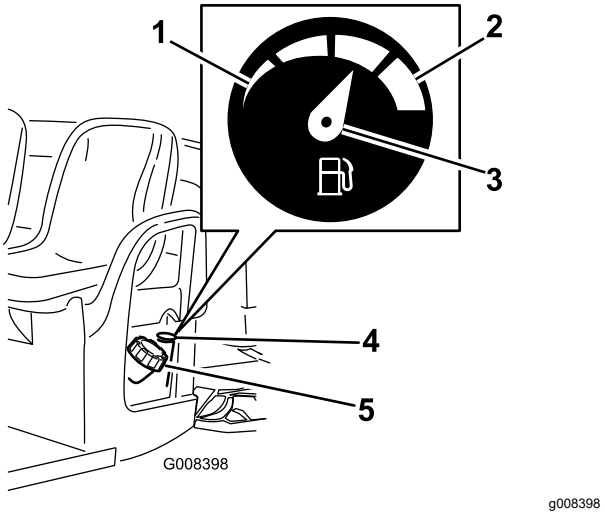
Huomaa: Öljyn varoitusvalon vilkkuminen on normaalia, eikä sen johdosta tarvitse ryhtyä mihinkään toimenpiteisiin.

Pistorasia

12 voltin jännitteellä toimivat sähkökäyttöiset lisävarusteet saavat virtaa pistorasiasta (Kuva 9).

Polttoainemittari

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

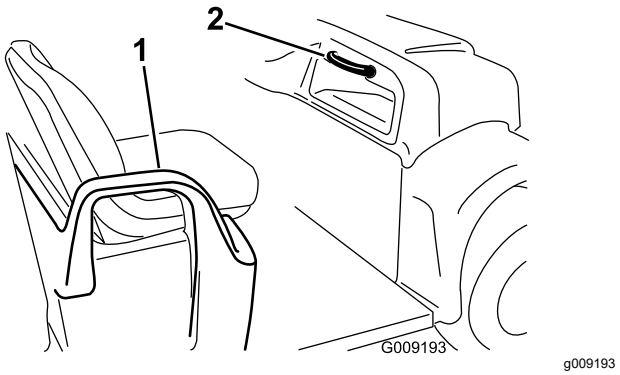


Kuva 10

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: Tavallinen vetokoukku Raskaan käytön vetokoukku	 Aisapaino 45 kg, perävaunun enimmäispaino 363 kg 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

Ennen käyttöä

Turvallisuus ennen käyttöä

Yleinen turvallisuus

- Älä anna lasten tai kouluttamattomien henkilöiden käyttää tai huoltaa laitetta. Paikalliset säännökset saattavat asettaa rajoituksia käyttäjän ialle. Omistaja vastaa käyttäjien ja mekaanikkojen koulutuksesta.
- Tutustu laitteen turvallisen käytön ohjeisiin, ohjauslaitteisiin ja turvamerkintöihin.
- Matkustajat saavat istua vain kohdissa, jossa on käsituet.
- Selvitä, kuinka koneen saa pysäytettyä ja moottorin sammutettua nopeasti.
- Käyttäjän ja matkustajien lukumäärä ei saa ylittää koneeseen asennettujen käsitukien määrää.
- Tarkista, että kaikki turvalaitteet ja tarrat ovat paikoillaan. Korjaa tai vaihda kaikki turvalaitteet ja vaihda kaikki epäselvät tai puuttuvat tarrat. Älä käytä konetta, mikäli ne eivät ole paikoillaan tai toimi kunnolla.

Polttoaineturvallisuus

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

Päivittäisen huollon suorittaminen

Suorita kohdan Kunnossapito (sivu 23) osassa ”Ennen jokaista käyttökertaa tai päivittäin” mainitut toimet ennen koneen käynnistystä päivittäin.

Rengaspaineen tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Rengaspaine: 0,55–1,03 bar (8–22 psi)

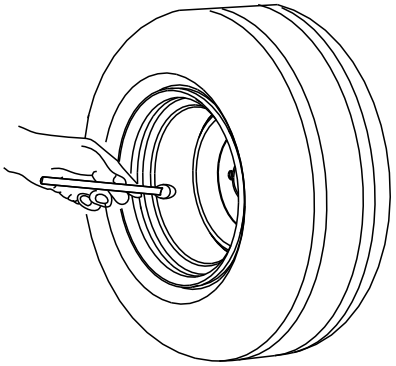
Tärkeää: **Rengaspaine ei saa ylittää renkaiden kylkeen merkittyä enimmäispainetta.**

Huomaa: Vaadittava rengaspaine riippuu kuljetettavasta hyötykuormasta.

1. Tarkista rengaspaine.

   Huomaa: Etu- ja takapyörien rengaspaineen on oltava 0,55–1,03 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.



g001055

Kuva 12

Polttoaineen lisäys

Suositeltu polttoaine:

- Moottori toimii parhaiten, kun käytetään vain puhdasta ja uutta (korkeintaan 30 päivää vanhaa) lyijytöntä bensiiniä, jonka tieoktaaniluku (pumppuoktaaniluku) on vähintään 87 (RON + MON / 2).
- **Etanoli**: Enintään 10 % etanolia (bensiinin ja etanolin seosta) tai 15 % MTBE:tä

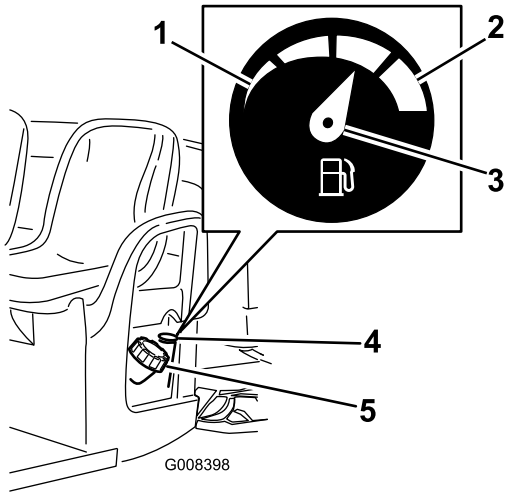
(metyyli-tertiääri-butyylieetteriä) sisältävää polttoainetta voidaan käyttää. Etanoli ja MTBE eivät ole sama asia. Bensiiniä, jonka tilavuudesta 15 % on etanolia (E15), ei ole hyväksytty käyttöön. **Älä käytä bensiiniä, jonka tilavuudesta enemmän kuin 10 % on etanolia** (kuten 15 % etanolia sisältävä 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.

Polttoainesäiliön täyttö

Polttoainesäiliön tilavuus on noin 26,5 litraa.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Kytke seisontajarru.
3. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
4. Puhdista polttoainesäiliön korkin ympäristö (Kuva 13).



g008398

Kuva 13

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

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

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

Uuden koneen sisäänajo

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

Noudata näitä ohjeita, jotta koneen suorituskyky olisi mahdollisimman hyvä.

- Varmista, että jarrut on ajettu sisään. Katso kohta 4 Jarrujen sisäänajo (sivu 9).
- 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.

  Huomaa: Anna moottorin lämmetä pidempään, jos ympäristön lämpötila on alhainen.
- Vaihtele laitteen nopeutta käytön aikana. Vältä äkkilähtöjä ja -pysäytyksiä.
- Moottoriin ei tarvita erityistä sisäänajoöljyä. Alkuperäinen moottoriöljy on samaa laatua, jota käytetään myöhemminkin öljynvaihdossa.
- Katso kohdasta Kunnossapito (sivu 23) kaikki sisäänajon aikaiset erityistarkistukset.
- Tarkista eturipustuksen asento ja säädä sitä tarvittaessa. Katso kohta Etupyörien suuntauksen säätö (sivu 44).

Käytön aikana

Turvallisuus käytön aikana

Yleinen turvallisuus

- Omistaja ja käyttäjä voivat estää loukkaantumisia tai omaisuusvahinkoja aiheuttavat tapaturmat ja ovat siksi vastuussa niistä.
- Matkustajien on istuttava heille tarkoitetuilla istumapaikoilla. Matkustajien kuljettaminen kuljetuslavalla on kielletty. Pidä sivulliset ja lemmikit poissa koneen luota käytön aikana.
- Pukeudu asianmukaisesti. Käytä silmäsuojaimia, pitkiä housuja, tukevia liukastumisen estäviä kenkiä ja kuulosuojaimia. Pidä pitkät hiukset kiinni. Älä käytä riippuvia koruja.
- Älä käytä konetta sairaana, väsyneenä tai alkoholin tai huumausaineiden vaikutuksen alaisena.

- Käytä konetta vain ulkona tai paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
- Älä ylitä koneen enimmäiskokonaispainoa (GVW).
- Käytä konetta erityisen varovaisesti, kun kuljetuslavalla on raskas kuorma. Mitä painavampi kuorma on, sitä vaikeampaa kääntyminen ja pysäyttäminen on.
- Kuljetuslavalla kuljetettava ylikokoinen kuorma heikentää laitteen vakautta.
- Esineet, joita ei voi kiinnittää laitteeseen (kuten suuri nestesäiliö), vaikuttavat negatiivisesti laitteen ohjaukseen, jarrutukseen ja vakauteen.
- Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että vaihteisto on vapaalla ja että seisontajarru on kytketty. Käynnistä moottori ollessasi käyttäjän paikalla.
- Käyttäjän ja matkustajien on istuttava aina koneen liikkuessa. Käyttäjän on pidettävä molemmat kädet ohjauspyörällä, ja matkustajien on pidettävä kiinni koneen käsituista. Pidä kädet ja jalat aina laitteen sisäpuolella.
- Käytä konetta vain, kun näkyvyys on hyvä. Varo kuoppia, uria, töyssyjä, kiviä ja muita piileviä vaaroja. Maaston epätasaisuudet voivat kaataa koneen. Korkea ruoho voi peittää esteet. Ole varovainen lähestyessäsi kulmia, joissa on huono näkyvyys, pensaita, puita tai muita näköesteitä.
- Tarkkaile ympäristöä ja vältä matalia esteitä, kuten puiden oksia, ovien kamanoita ja kulkusiltoja.
- Katso taakse ja alas ennen koneen peruuttamista ja varmista, että reitti on vapaa.
- Älä aja konetta pudotusten, ojien tai vallien lähettyvillä. Kone voi kaatua yllättäen, jos pyörä menee reunan yli tai jos reuna sortuu.
- Jos ajat koneella julkisilla teillä, noudata liikennesääntöjä ja käytä kaikkia lain määräämiä lisävarusteita, kuten valoja, suuntavilkkuja ja hitaan ajoneuvon merkkejä.
- 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 koneen vauriot ennen kuin jatkat sen käyttöä.
- Vähennä laitteen ajonopeutta ja kuormaa, kun käytät laitetta karkeassa, epätasaisessa maastossa tai lähellä reunakiviä, kuoppia ja muita äkkinäisiä maaston muutoksia. Kuorma voi siirtyä, mikä heikentää laitteen vakautta.
- Pysähtymismatka märällä alustalla voi olla pitempi kuin kuivalla. Kuivaa märät jarrut ajamalla hitaasti tasaisella alustalla ja painamalla samalla jarrupoljinta kevyesti.
- Yhtäkkiset maastonmuutokset voivat liikuttaa ohjauspyörää äkkinäisesti, mistä voi aiheutua vammoja käsiin tai käsivarsiin. Vähennä nopeutta ja tartu ohjauspyörään kevyesti pyörän kehältä. Pidä peukalot irti ohjauspyörän puolista.
- Vähennä nopeutta, kun konetta käytetään kuljetuslava irrotettuna. Koneen käyttö suurella nopeudella ja nopea pysäytys tämän jälkeen saattaa aiheuttaa takapyörien lukkiutumisen, mikä puolestaan heikentää koneen hallittavuutta.
- Älä koske moottoriin, vaihteistoon, äänenvaimentimeen tai äänenvaimentimen putkistoon moottorin käydessä tai heti sen sammuttamisen jälkeen. Nämä osat saattavat olla niin kuumia, että ne aiheuttavat palovamman.
- Älä jätä käynnissä olevaa konetta ilman valvontaa.
- Tee seuraavat toimet ennen käyttäjän paikalta poistumista:
  - Pysäköi kone tasaiselle maalle.
  - Kytke seisontajarru.
  - Laske kuljetuslava alas.
  - Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
- Älä käytä konetta ukonilman aikana.
- Käytä vain The Toro® Companyn hyväksymiä lisälaitteita ja -varusteita.

Turvallisuus rinteissä

Huomaa: Koneeseen on saatavana lisävarusteena kaksipylväinen kaatumissuojausjärjestelmä (ROPS). Käytä kaatumissuojausjärjestelmää työskenneltäessä pudotusten tai veden lähellä, epätasaisessa maastossa tai rinteissä, joihin liittyy kaatumisriski. Lisätietoja saa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

Rinteissä on huomattava koneen hallinnan menettämisen ja kaatumisen vaara. Tällaiset onnettomuudet voivat aiheuttaa vakavan tapaturman tai kuoleman.

- Tarkasta käyttöpaikka ja määritä, millä rinteillä konetta voidaan käyttää turvallisesti. Laadi omat toimintatavat ja ohjeet näissä rinteissä käyttöä varten. Tämä tarkastus on tehtävä huolellisesti ja harkiten.
- Jos koneen käyttö rinteessä ei vaikuta turvalliselta työskentelyn aikana, älä käytä konetta rinteessä.
- Liiku rinteissä hitaasti ja varovasti. Älä muuta koneen nopeutta tai suuntaa äkillisesti.
- Vältä koneen käyttöä märässä maastossa. Renkaat voivat menettää pidon. Kone voi kaatua jo ennen kuin renkaat menettävät pidon.
- Aja rinteet kohtisuoraan ylös ja alas.
- Jos koneen vauhti alkaa hidastua ylämäkeen ajettaessa, kytke jarrut vähän kerrallaan ja peruuta kone hitaasti suoraan alaspäin rinnettä.

- Kääntyminen ajettaessa rinnettä ylös tai alas voi olla vaarallista. Jos rinteessä on käännyttävä, tee se hitaasti ja varovasti.
- Raskaat kuormat vaikuttavat vakauteen rinteessä. Vähennä kuormaa 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 (kuten nesteitä, kiviä ja hiekkaa).
- Vältä koneen käynnistämistä, pysäyttämistä tai kääntämistä rinteissä erityisesti, jos koneessa on kuorma. Pysähtyminen alamäessä kestää kauemmin kuin pysähtyminen tasaisella alustalla. Jos laite on pysäytettävä, vältä äkkinäisiä nopeuden muutoksia, joiden seurauksena laite voi kaatua tai kallistua. Älä kytke jarruja nopeasti vieriessäsi taaksepäin, koska kone voi kaatua.

Turvallisuus lastauksen ja tyhjennyksen aikana

- Älä ylitä laitteen kokonaispainoa (GVW), kun kuljetuslavalla on kuormaa ja/tai kun laitteella vedetään perävaunua. Katso kohta Tekniset tiedot (sivu 14).
- Jaa kuljetuslavan kuorma tasaisesti, jotta laitteen vakaus ja hallittavuus paranevat.
- Varmista ennen tyhjennystä, että laitteen takana ei ole ketään.
- Älä tyhjennä lastattua kuljetuslavaa laitteen ollessa sivuttain rinteessä. Painon jakautumisen muutos voi kaataa laitteen.

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. Kuljetuslava saattaa vaurioitua, jos konetta käytetään kuljetuslava nostettuna.

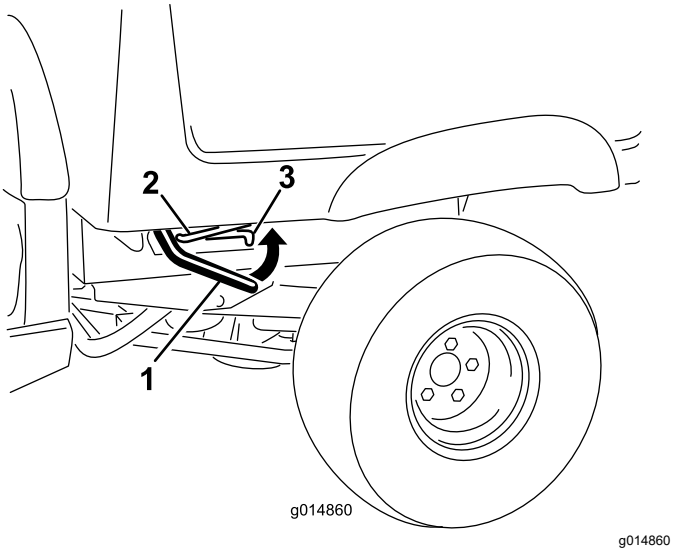
- **Käytä konetta vain, kun kuljetuslava on alhaalla.**
- **Laske kuljetuslava tyhjennyksen jälkeen.**

⚠ VAROITUS

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

- **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.**

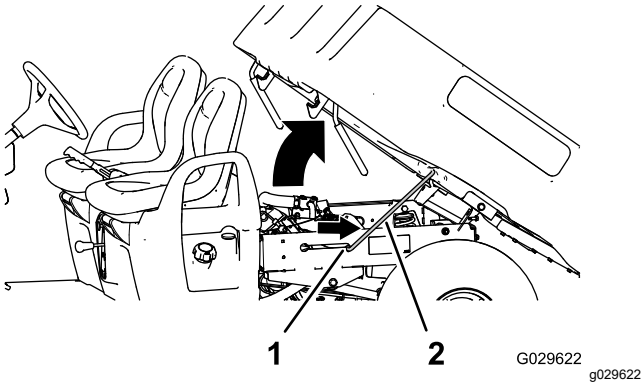
1. Nosta lavan jommallakummalla puolella olevaa vipua ja nosta lava ylös (Kuva 14).



Kuva 14

1. Vipu
2. Kannatintanko
3. Ura

2. Vedä kannatintanko pidätinuraan, jotta lava kiinnittyy (Kuva 15).



Kuva 15

1. Ura
2. Kannatintanko

Kuljetuslavan laskeminen

⚠ VAARA

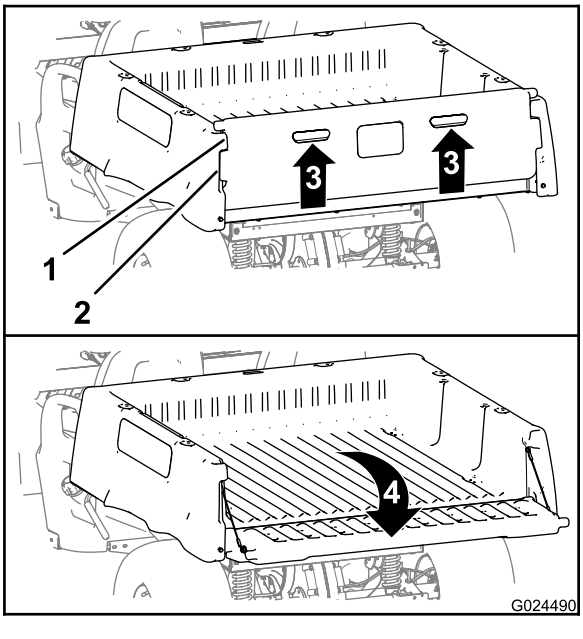
Lava voi olla hyvin painava. Kädet tai muut vartalon osat voivat murskaantua sen painosta.

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

1. Nosta kuljetuslavaa hiukan nostamalla salpavipua (Kuva 14).
2. Vedä kannatintanko ulos urasta (Kuva 15).
3. Laske lavaa, kunnes se loksahtaa lujasti paikalleen (Kuva 15).

Perälaudan avaaminen

1. Varmista, että kuljetuslava on alhaalla ja lukittuna.
2. Nosta ylös perälaudan takapaneelissa olevista otekohdista (Kuva 16).



Kuva 16

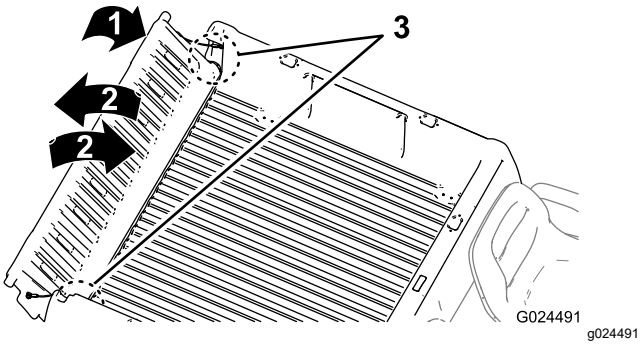
1. Perälaudan laippa (kuljetuslava)
2. Lukituslaippa (perälauta)
3. Nosta ylös (sormilenkit)
4. Kierrä taakse ja alas

3. Kohdista perälaudan lukituslaipat ja kuljetuslavan perälaudan laippojen väliset aukot (Kuva 16).
4. Käännä perälautaa taakse ja alas (Kuva 16).

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 17).



Kuva 17

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

3. Kääntele ja ravistele perälautaa edestakaisin useita kertoja (Kuva 17).

   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 16).

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

7. Laske perälautaa, kunnes se asettuu kuljetuslavan takaosaan (Kuva 16).

   Huomaa: Perälaudan lukituslaipat kiinnitetään kuljetuslavan perälaudan laipoilla.

Moottorin käynnistys

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

   Kone voidaan käynnistää kahdella tavalla:

   - **Käynnistys polkimella**: käännä virta-avain KÄYNNISSÄ-asentoon, paina kaasupoljinta ja nosta sitten jalka kaasupolkimelta.

     Huomaa: Kun jalka poistetaan kaasupolkimelta, moottori sammuu.

   - **Käynnistys virta-avaimella**: käännä virta-avain KÄYNNISTYS-asentoon, jolloin moottori pysyy käynnissä, kunnes avain käännetään PYSÄYTYS-asentoon.

     Huomaa: Kun käytät avainkäynnistystilaa, voit kytkeä seisontajarrun ja työskennellä poissa koneen luota, mutta moottori jatkaa käymistä ja akussa on varausta.

     Huomaa: Jos avain käännetään KÄYNNISTYS-asentoon, moottori pyörii, kunnes se käynnistyy. Jos moottori pyörii yli kymmenen sekuntia, palauta avain PYSÄYTYS-asentoon ja määritä ongelman syy ennen kuin käynnistät moottorin uudelleen (rikastimen vivun on oltava kytkettynä, ilmanpuhdistin on tarkistettava tukkeumien varalta, polttoainesäiliön on oltava täynnä, sytytystulpan on oltava kunnossa jne.).

     Huomaa: Jos lisävarusteena saatava peruutushälytin on asennettu ja vaihteenvalitsin siirretään PERUUTUS-asentoon virta-avaimen ollessa KÄYNNISSÄ-asennossa tai KÄYNNISTYS-asennossa, kuljettaja kuulee peruutusvaihteesta varoittavan äänimerkin.

2. Siirrä vaihteenvalitsin laitteen halutun ajosuunnan asentoon.
3. Vapauta seisontajarru.
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.

Kuljetuslavan lastaus

Noudata seuraavia ohjeita kuljetuslavan lastauksessa ja laitteen käytössä:

Noudata seuraavia ohjeita kuljetuslavan lastauksessa ja laitteen käytössä:

- Ota huomioon laitteen kuormauskapasiteetti ja rajoita lavalla kuljetettavaa painoa kohdan Tekniset tiedot (sivu 14) ohjeiden sekä laitteessa olevan enimmäiskokonaispainoa osoittavan merkinnän mukaan.

  Huomaa: Nimelliskuormitettavuus koskee vain laitteen käyttöä tasaisella alustalla.

- Vähennä kuljetuslavalla olevan kuorman painoa rinteissä tai epätasaisessa maastossa.
- Vähennä kuorman painoa, 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 lastaamalla se seuraavasti:
  - Sijoita kuljetuslavalla olevan kuorman paino tasaisesti molemmille puolille.

    Tärkeää: **Laite voi kaatua helpommin, jos kuljetuslavan toisella puolella on enemmän kuormaa.**

  - Sijoita kuljetuslavalla olevan kuorman paino tasaisesti eteen ja taakse.

    Tärkeää: **Kuorman sijoittaminen taka-akselin taakse vähentää etupyörien pitoa ja voi aiheuttaa hallinnan menetyksen tai laitteen kaatumisen.**

- Ole erityisen varovainen, kun kuljetat lavalla 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 voi vaihdella merkittävästi materiaalin tiheyden mukaan.

Katso eri materiaalien lastausrajoitukset seuraavasta taulukosta:

Materiaali	Tiheys	Kuljetuslavan enimmäiskapasiteetti (tasaisella alustalla)
Sora, kuiva	1 522 kg/m^3	Täysi
Sora, märkä	1 922 kg/m^3	3/4 täysi
Hiekka, kuiva	1 442 kg/m^3	Täysi
Hiekka, märkä	1 922 kg/m^3	3/4 täysi
Puu	721 kg/m^3	Täysi
Kaarna	< 721 kg/m^3	Täysi
Multa, tiivis	1 602 kg/m^3	3/4 täysi (noin)

Käytön jälkeen

Turvallisuus käytön jälkeen

Yleinen turvallisuus

- Anna moottorin jäähtyä, ennen kuin varastoit laitteen suljettuun tilaan.
- Älä säilytä konetta tai polttoainesäiliötä tilassa, jossa on avotuli, kipinöitä tai varmistusliekki (esimerkiksi vedenlämmitin tai muu vastaava laite).
- Pidä kaikki koneen osat hyvässä kunnossa ja kaikki kiinnitykset tiukalla.
- Vaihda kaikki kuluneet, vaurioituneet tai puuttuvat tarrat.

Laitteen kuljetus

- Ole varovainen lastatessasi konetta perävaunuun tai lavalle.
- Käytä täysleveää ramppia lastatessasi konetta perävaunuun tai lavalle.
- Kiinnitä kone tiukasti.

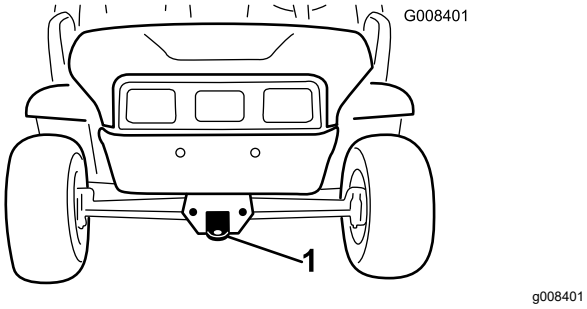
Katso koneen kiinnityspisteiden sijainnit kuvista (Kuva 18) ja (Kuva 19).

Huomaa: Lastaa kone perävaunuun siten, että koneen etuosa osoittaa eteenpäin. Jos tämä ei ole mahdollista, kiinnitä konepelti runkoon hihnalla tai irrota konepelti ja kuljeta se erikseen kiinnitettynä. Muuten konepelti voi irrota kuljetuksen aikana.

⚠ VAROITUS

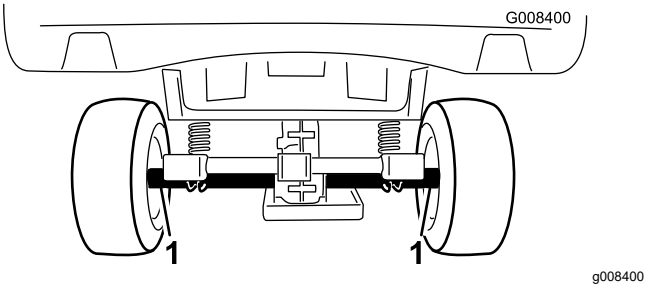
Irtonaiset istuimet voivat pudota laitteesta ja perävaunusta kuljetuksen aikana ja osua toiseen ajoneuvoon tai jäädä esteeksi tielle.

Irrota istuimet tai varmista, että ne on kiinnitetty huolellisesti istuinsuojusten kytkentöihin.



Kuva 18

1. Hinaussilmukka ja kiinnityspiste (koneen etuosassa)



Kuva 19

1. Takakiinnityspisteet

Laitteen hinaus

Hätätapauksessa konetta voidaan hinata lyhyen matkaa. Tämän ei kuitenkaan pidä olla normaalikäytäntö.

⚠ VAARA

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

Laitteen hinausnopeus saa olla korkeintaan 8 km/h.

Huomaa: Ohjaustehostin ei toimi, minkä vuoksi koneen ohjaaminen on vaikeaa.

Hinaamiseen tarvitaan kaksi henkilöä. Jos konetta on siirrettävä pidempi matka, käytä kuljetukseen kuorma-autoa tai perävaunua. Katso kohta Perävaunun vetäminen (sivu 22)

1. Irrota käyttöhihna laitteesta (katso Käyttöhihnan vaihto (sivu 51)).
2. Kiinnitä hinausköysi laitteen rungon etuosassa olevaan hinaussilmukkaan (Kuva 18).
3. Aseta vaihde VAPAA-asentoon ja vapauta seisontajarru.

Perävaunun vetäminen

Laitteella voidaan vetää perävaunuja. Koneeseen on saatavana vetokoukku. 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.

Lastaa kuljetuslavalle aina kuormaa, kun käytät 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 kiilaa perävaunun pyörät.

Kunnossapito

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

Huomaa: Kytkentäkaavion voi ladata osoitteesta www.Toro.com etsimällä oman laitteen kotisivulla olevasta opaslinkistä.

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

⚠ VAARA

Koneen kunnossapidon laiminlyönti voi aiheuttaa koneen järjestelmien ennenaikaisen vioittumisen, mikä voi johtaa käyttäjän tai sivullisten loukkaantumiseen.

Pidä kone hyvin huollettuna ja hyvässä toimintakunnossa näiden ohjeiden mukaisesti.

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

⚠ VAROITUS

Vain pätevä ja valtuutettu henkilöstö saa kunnostaa, korjata, säätää ja tarkistaa laitteen.

- **Vältä tulipalon vaaroja ja pidä palontorjuntavarusteet aina käsillä työskentelyalueella. Älä tarkista polttoaineen, akkunesteen tai jäähdytysnesteen määrää tai vuotoa avoliekillä.**
- **Älä puhdista osia avoimessa polttoaineastiassa tai syttyvillä puhdistusnesteillä.**

⚠ VAROITUS

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

Irrota avain virtalukosta ja irrota sytytystulppien johdot ennen huoltotoimenpiteitä. Aseta johdot sivuun, jotta ne eivät voi vahingossa koskettaa sytytystulppia.

Kunnossapitotaulukko

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	• Tarkista käyttöhihnan kunto. • Tarkista käynnistysgeneraattorin hihnan kireys.
25 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	• Vaihda moottoriöljy. • Vaihda moottorin öljynsuodatin.
100 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	• Suorita uuden koneen sisäänajoon liittyvät toimet.
Aina ennen käyttöä tai päivittäin	• Tarkista rengaspaine. • Tarkista moottoriöljyn määrä. • Tarkista vaihteenvalitsimen toiminta. • Tarkista jarrunesteen määrä. Tarkista jarrunesteen määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä.

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
100 käyttötunnin välein	• Rasvaa laakerit ja holkit. • Vaihda ilmansuodatin. Vaihda ilmansuodatinpanos aikaisemmin, jos se on likainen tai vaurioitunut. • Vaihda moottoriöljy. • Vaihda moottorin öljynsuodatin. • Tarkista sytytystulpat. • Tarkista hiilisäiliön ilmansuodatin. • Tarkasta renkaiden ja vanteiden kunto. • Kiristä pyöränmutterit. • Tarkista, että ohjauksessa ja jousituksessa ei ole löysiä tai vaurioituneita osia. • Tarkista etupyörien kallistus ja aurauskulma. • Tarkista vaihteistoöljyn määrä. • Tarkista vaihteenvalitsimen vapaa-asennon toiminta. • Puhdista moottorin jäähdytystilat. • Tarkista jarrut.
200 käyttötunnin välein	• Hiilisäiliön suodattimen vaihto • Säädä seisontajarrua tarvittaessa. • Tarkista käyttöhihnan kunto ja kireys. • Tarkista käynnistysgeneraattorin hihnan kireys.
300 käyttötunnin välein	• Etupyörien laakerien rasvaus
400 käyttötunnin välein	• Tarkista polttoaineletkut ja liitännät. • Puhdista ensiövälityksen kytkin.
800 käyttötunnin välein	• Vaihda polttoainesuodatin. • 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.							

Laitteen huolto erityisissä käyttöolosuhteissa

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

- Käyttö aavikolla
- Käyttö kylmässä ilmastossa (alle 10 °C)
- Perävaunun vetäminen
- 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.

Huoltoa edeltävät toimenpiteet

Turvallisuus huollon aikana

- Älä anna tehtävään kouluttamattomien henkilöiden huoltaa konetta.
- Ennen kuin huollat tai säädät konetta, pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain, jotta konetta ei voi käynnistää vahingossa.
- Poista kuljetuslavalta kuorma kokonaan ennen kuin ryhdyt työskentelemään sen alla.
- Varmista aina ennen kuin ryhdyt työskentelemään kuljetuslavan alla, että kannatintanko pitää lavaa ylhäällä.
- Tue kone tai sen osat tarvittaessa pukkien avulla.
- Vapauta paine huolellisesti osista, joihin on varastoitunut energiaa.
- Älä lataa akkuja koneen huollon aikana.
- 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 mahdollista, älä huolla konetta moottorin ollessa käynnissä. Pysy etäällä liikkuvista osista.
- Jos moottorin on oltava käynnissä huoltosäädön aikana, pidä kädet, jalat, vaatteet ja kaikki kehon osat kaukana moottorista ja liikkuvista osista. Pidä sivulliset turvallisen matkan päässä koneesta.
- Puhdista öljy- ja polttoaineroiskeet.
- Tarkista seisontajarrun toiminta säännöllisesti. Säädä ja huolla tarvittaessa.
- Pidä kaikki osat hyvässä kunnossa ja kaikkien laitteiden kiinnitykset tiukalla. Vaihda kaikki kuluneet tai vaurioituneet turvamerkinnät.
- Älä koskaan yritä muuttaa turvalaitteiden käyttötarkoitusta tai vähentää turvalaitteen tarjoamaa suojaa. Tarkista säännöllisesti, että ne toimivat asianmukaisesti.
- Älä käytä moottoria liian suurilla kierroksilla muuttamalla kierrosnopeuden säätimen asetuksia. 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.

Koneen valmistelu huoltoa varten

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Kytke seisontajarru.
3. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
4. Tyhjennä ja nosta kuljetuslava. Katso kohta Kuljetuslavan käyttö (sivu 18).

Koneen nosto

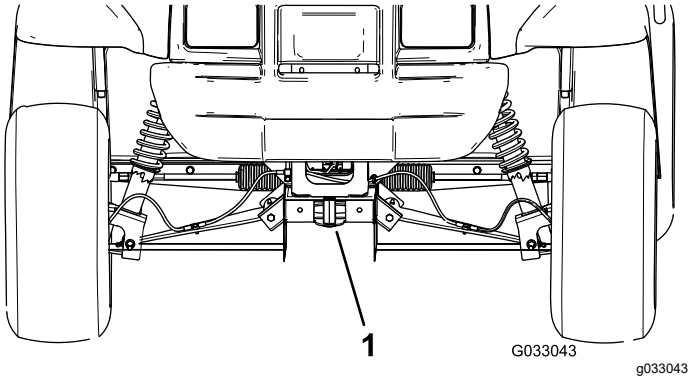
⚠ HENGENVAARA

Laite voi olla epävakaa käytettäessä tunkkia. Kone saattaa luiskahtaa tunkilta, jolloin koneen alla olevat voivat loukkaantua.

- **Älä käynnistä konetta, kun se 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 konetta käytetään kunnossapitoa ja/tai vianmääritystä varten, koneen takapyörät on nostettava 25 mm irti maasta asettamalla akselipukit taka-akselin tueksi.**

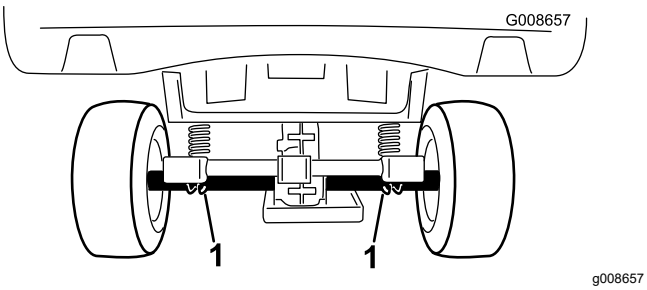
- Koneen etupään nostokohta sijaitsee rungon etuosassa hinaussilmukan takana (Kuva 20).



Kuva 20

1. Etunostokohta

- Koneen takapään nostokohta sijaitsee akseliputkien alla (Kuva 21).



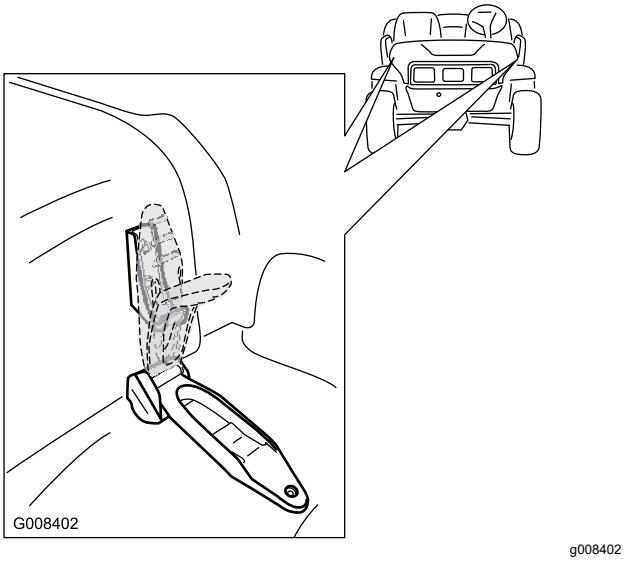
Kuva 21

1. Takanostokohdat

Konepellin avaaminen

Konepellin nosto

1. Nosta konepellin kummallakin puolella olevien kumisalpojen kahva (Kuva 22).



Kuva 22

2. Nosta konepelti.

Konepellin sulkeminen

1. Laske konepelti alas varovasti.
2. Varmista konepelti paikalleen kohdistamalla kumisalvat kiinnikkeisiinsä konepellin kummallakin puolella (Kuva 22).

Voitelu

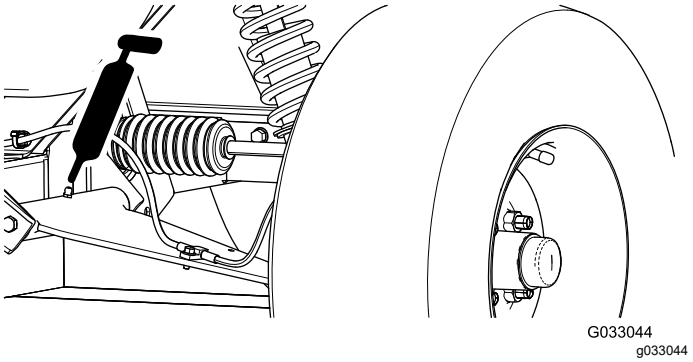
Laitteen voitelu

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

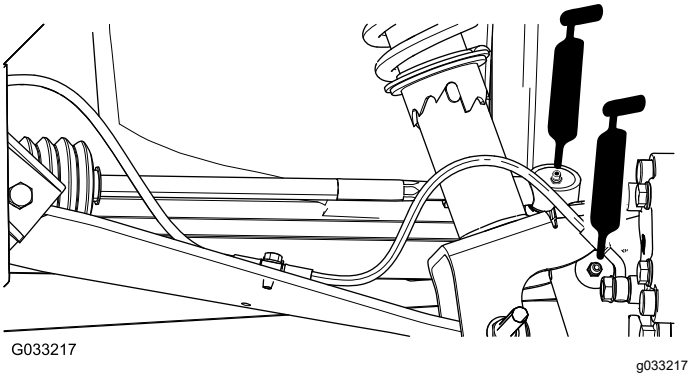
Rasvatyyppi: Litiumpohjainen rasva nro 2

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, raidetankojen pallonivelessä ja tukivarsien ulommissa päissä (Kuva 23 ja Kuva 24).



Kuva 23



Kuva 24

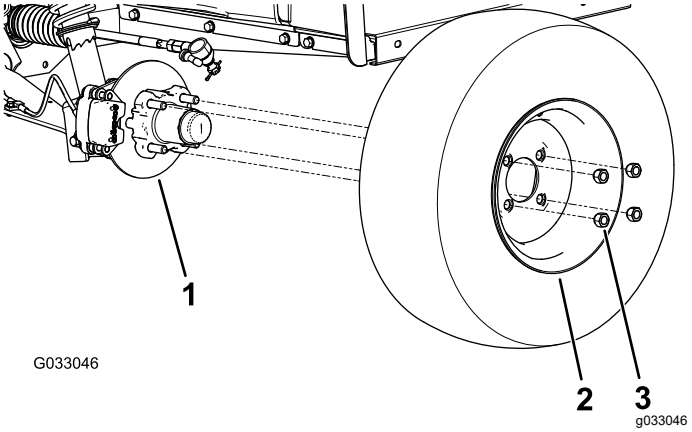
Etupyörien laakerien rasvaus

Huoltoväli: 300 käyttötunnin välein

Rasvan tiedot: 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 25).

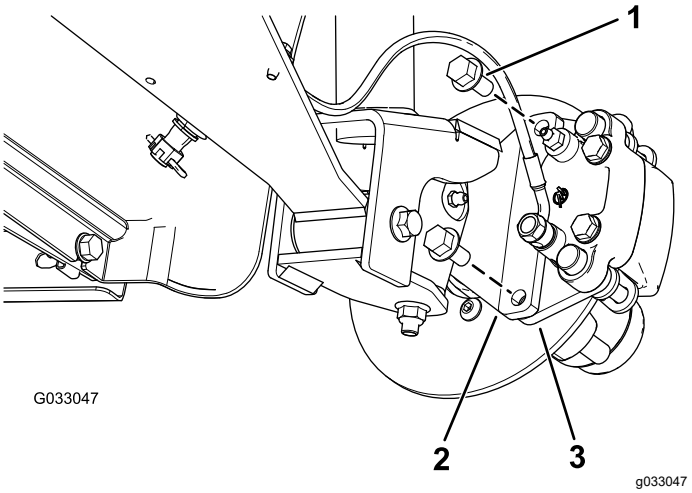


Kuva 25

1. Napa
2. Pyörä
3. Pyöränmutteri

3. Irrota laippakantapultit (⅜ × ¾ tuumaa), joilla jarrukokoonpanon kannatin on kiinnitetty karaan, ja irrota jarru karasta (Kuva 26).

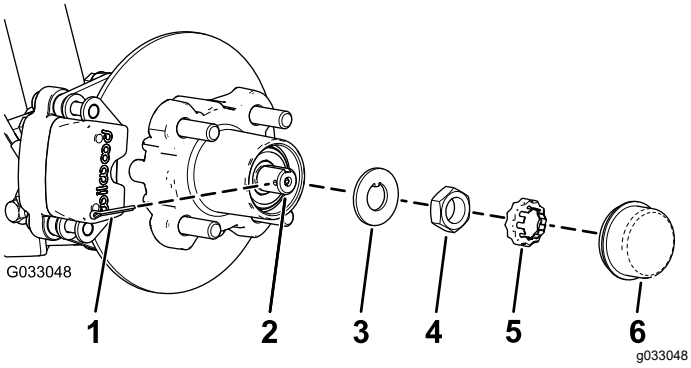
   Huomaa: Tue jarrukokoonpano ennen siirtymistä seuraavaan vaiheeseen.



Kuva 26

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

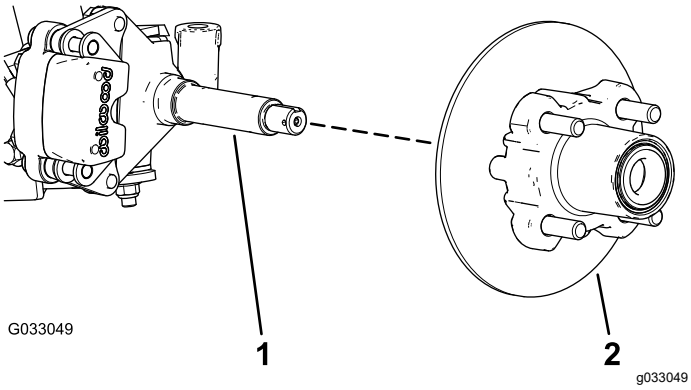
4. Irrota pölysuojus navasta (Kuva 27).



Kuva 27

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

5. Irrota sokka ja mutterin pidike karasta ja olkamutterista (Kuva 27).
6. Irrota olkamutteri karasta, ja irrota sitten napa ja jarrukiekko karasta (Kuva 27 ja Kuva 28).



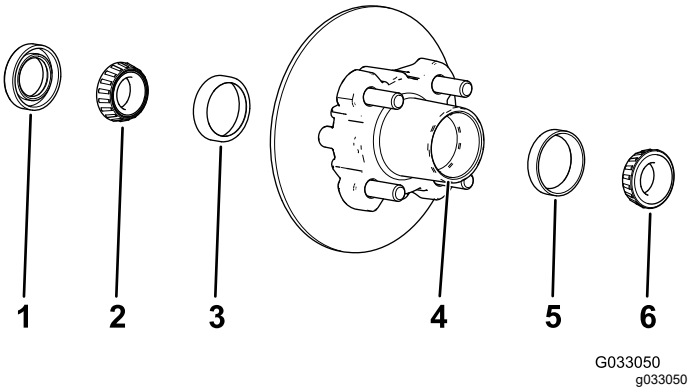
Kuva 28

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 29).



Kuva 29

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

2. Irrota sisemmän laakerin tiiviste navasta (Kuva 29)
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.

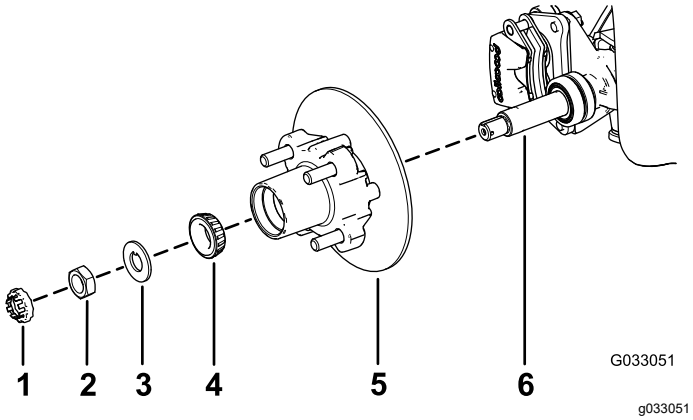
4. Puhdista laakerit ja laakerien kehät ja tarkista, etteivät ne ole kuluneet tai vaurioituneet.

   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 29).
6. Tiivistä laakerit määritysten mukaisella rasvalla.
7. Täytä laakeriaukko 50–80-prosenttisesti määritysten mukaisella rasvalla (Kuva 29).
8. Aseta sisempi laakeri navan sisemmän puolen laakerin kehään ja asenna tiiviste (Kuva 29).
9. Toista vaiheet 1–8 toisen navan laakereille.

Navan ja jarrukiekon asennus

1. Levitä karaan ohut kerros määritysten mukaista rasvaa (Kuva 30).

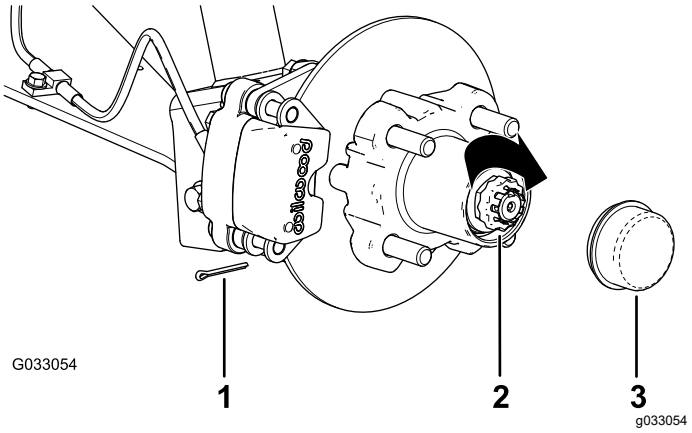


Kuva 30

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

2. Aseta napa ja jarrukiekko karaan jarrukiekko edellä (Kuva 30).
3. Aseta ulompi laakeri karaan ja ulompaan laakerin kehään (Kuva 30).
4. Aseta lukkolevy karaan (Kuva 30).
5. Kierrä olkamutteri karaan ja kiristä mutteri momenttiin 15 N·m pyörittäen samalla napaa, jotta laakeri asettuu paikalleen (Kuva 30).
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 31).

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



Kuva 31

1. Sokka
2. Mutterin pidike
3. Pölysuojus

9. Asenna sokka ja taivuta sen varret kiinnikkeen ympärille (Kuva 31).
10. Asenna pölysuojus napaan (Kuva 31).
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 26) ja kohdista jarrusatulan kannattimen reiät karan rungossa oleviin jarrun kiinnityskohdan reikiin (Kuva 30).
3. Kiinnitä jarrusatulan kannatin karan runkoon (Kuva 26) 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 25).

   Huomaa: Varmista, että pyörän kiinnityspinta on navan tasalla.
5. Kiinnitä pyörä napaan pyöränmuttereilla (Kuva 25).

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

Moottorin huolto

Moottorin turvallinen käyttö

- Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin tarkistat öljyn tai lisäät öljyä kampikammioon.
- Pidä kädet, jalat, kasvot ja muut kehonosat sekä vaatteet etäällä äänenvaimentimesta ja muista kuumista pinnoista.

Ilmansuodattimen huolto

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

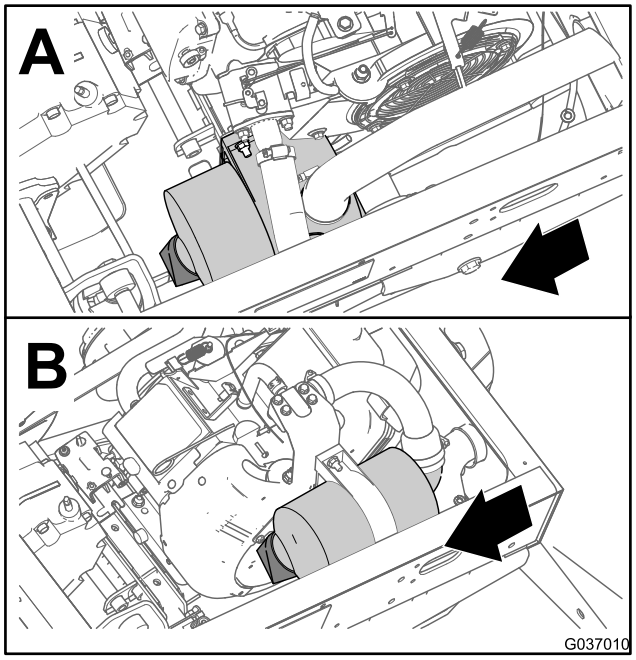
Huomaa: Huolla ilmanpuhdistin useammin (muutaman tunnin välein), jos käyttöolosuhteet ovat erittäin pölyiset tai hiekkaiset.

Ilmansuodattimen tarkistus

1. Nosta kuljetuslava ja tue se kannatintangolla.
2. Tarkista, ettei ilmanpuhdistimen rungossa ole vaurioita, jotka voisivat aiheuttaa ilmavuodon (Kuva 32 ja Kuva 33).

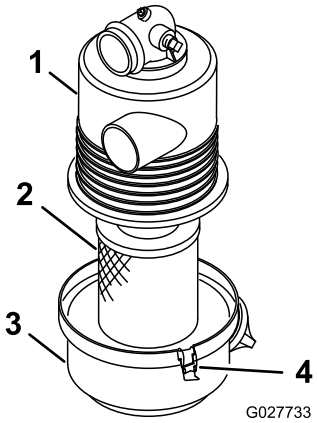
   Huomaa: Varmista, että suojus on tiiviisti ilmanpuhdistimen rungon ympärillä.

   Huomaa: Vaihda vaurioitunut ilmanpuhdistimen suojus tai kotelo.



g037010

Kuva 32



g027733

Kuva 33

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

3. Vapauta salvat, joilla ilmansuodattimen suojus on kiinni ilmansuodattimen kotelossa (Kuva 33).
4. Irrota ilmansuodattimen suojus kotelosta ja puhdista suojuksen sisäpuoli (Kuva 33).
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 31).
   - Jos ilmasuodatinpanos on vaurioitunut, vaihda se. Katso kohta Ilmansuodattimen vaihto (sivu 31).

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 31).

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 33).

   Huomaa: Varmista, että suodatin on tiivistetty kunnolla, puristamalla suodattimen ulkokehää sitä asennettaessa. Älä paina suodattimen joustavaa keskikohtaa.
4. Kohdista ilmansuodattimen suojus ilmansuodattimen koteloon (Kuva 33).
5. Kiinnitä suojus salvoilla koteloon (Kuva 33).
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 26)).

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

Huomaa: Toimita käytetty moottoriöljy ja öljynsuodatin valtuutetun jälleenkäsittelylaitoksen hävitettäväksi.

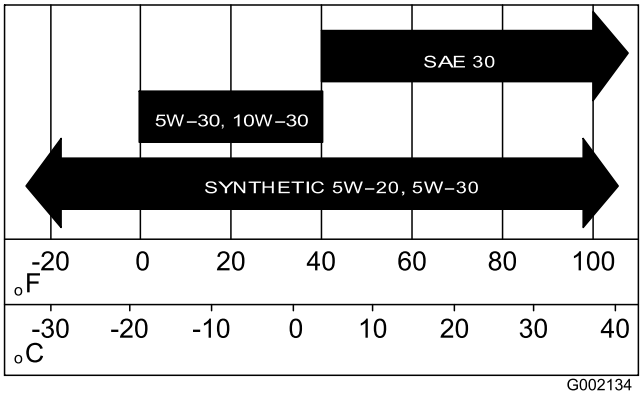
Moottoriöljyn tekniset tiedot

Öljytyyppi: 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



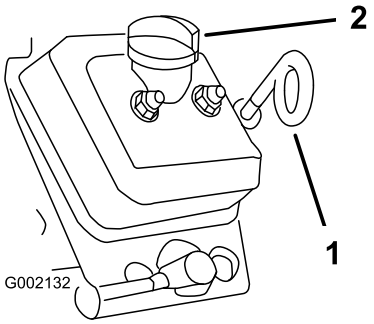
g002134

Kuva 34

Moottoriöljyn määrän tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Kytke seisontajarru.
3. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
4. Nosta kuljetuslava.
5. Puhdista mittatikun ja täyttökorkin (Kuva 35) ympärys liinalla, jotta mittatikun putkeen tai öljyn täyttökaulaan ei pääse likaa, joka vahingoittaa moottoria.



g002132

Kuva 35

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

6. Irrota mittatikku ja pyyhi se puhtaaksi (Kuva 35).
7. Liu'uta mittatikku putkeen ja tarkista, että se asettuu kunnolla paikalleen (Kuva 35).
8. Vedä mittatikku ulos ja katso sen päätä.
9. Jos öljyä on vähän, irrota täyttökorkki ja lisää määrityksen mukaista öljyä täyttökaulaan sen verran, että öljyn pinta nousee mittatikun täynnä-merkin tasalle.

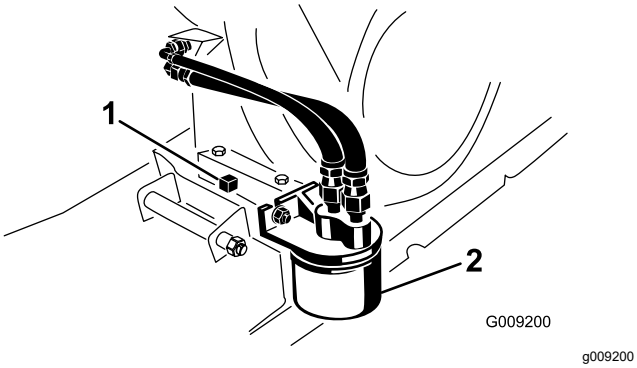
   Huomaa: Lisää öljyä hitaasti ja tarkista öljyn määrä useita kertoja täyttämisen aikana. **Älä täytä moottoria liian täyteen öljyä**.
10. Asenna täyttöaukon korkki (Kuva 35).
11. Asenna öljyn mittatikku tukevasti paikalleen (Kuva 35).

    Tärkeää: **Varmista, että mittatikun päässä oleva silmukka osoittaa alaspäin.**
12. Laske kuljetuslava alas.

Moottoriöljyn vaihto

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Kytke seisontajarru.
3. Käynnistä kone ja anna moottorin käydä muutaman minuutin ajan.

4. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
5. Nosta kuljetuslava ja tue se kannatintangolla.
6. Irrota akun miinuskaapeli. Katso kohta Akun irrotus (sivu 39).
7. Aseta tyhjennysastia tyhjennystulpan alle (Kuva 36).



Kuva 36

1. Tyhjennystulppa
2. Moottoriöljyn suodatin

8. Irrota tyhjennystulppa ja tiiviste (Kuva 36).

   Huomaa: Anna kaiken öljyn valua moottorista.
9. Asenna tyhjennystulppa ja tiiviste ja kiristä tulppa momenttiin 17,6 N·m.
10. Kaada öljyä täyttöaukkoon, kunnes pinta ulottuu mittatikun täynnä-merkkiin saakka.

    Huomaa: Älä täytä moottoria liian täyteen öljyä.
11. Asenna öljyntäyttökorkki ja mittatikku huolellisesti paikoilleen.
12. Kytke akku ja laske kuljetuslava alas.

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 26).

1. Tyhjennä öljy moottorista.
2. Irrota vanha öljynsuodatin (Kuva 36).
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 36).

   Tärkeää: **Älä kiristä öljynsuodatinta liikaa.**
5. Täytä kampikammio määritysten mukaisella öljyllä (Kuva 34).
6. Käynnistä moottori, anna sen käydä ja tarkista, onko öljyvuotoja.
7. Sammuta moottori ja tarkista moottoriöljyn määrä.

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

Sytytystulppien huolto

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

Tyyppi: Champion RN14YC (tai vastaava)

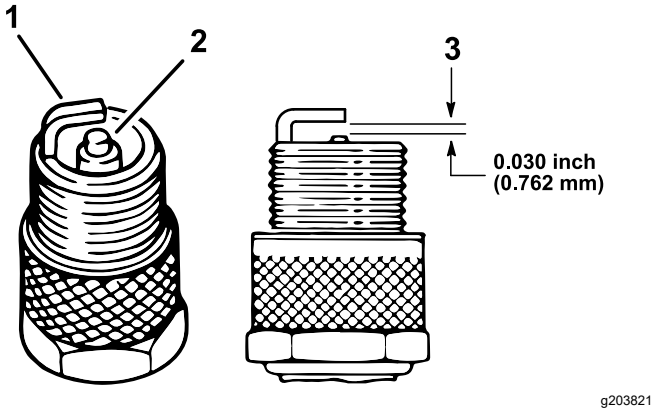
Ilmarako: 0,762 mm (0,03 tuumaa)

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 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 37).

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



Kuva 37

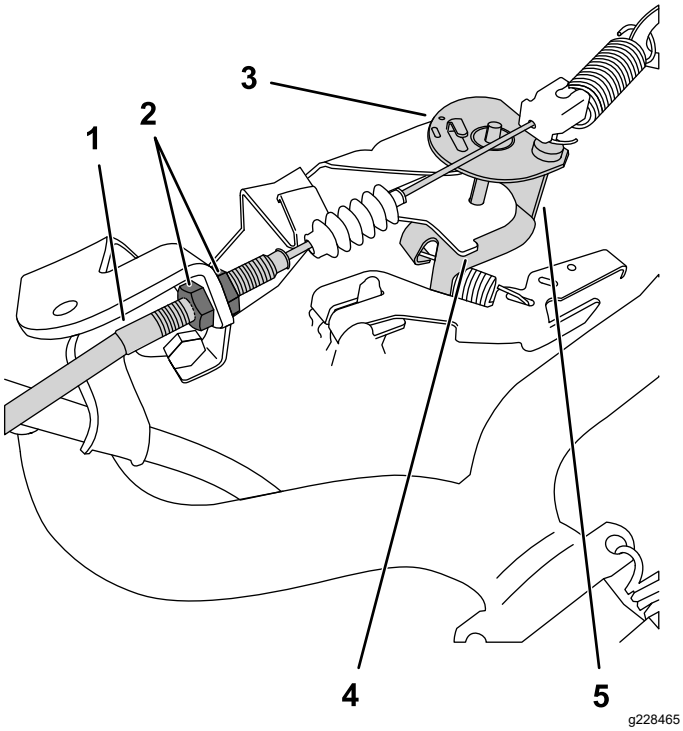
1. Sivuelektrodi
2. Keskielektrodin eriste
3. Kärkiväli (ei mittakaavassa)

5. Säädä keski- ja sivuelektrodien kärkiväliksi 0,762 mm kuvan mukaisesti (Kuva 37).

6. Asenna sytytystulppa sylinterinkanteen ja kiristä tulppa momenttiin 20 N·m.
7. Asenna sytytystulpan johto.
8. Toista vaiheet 1–7 toisen sytytystulpan kohdalla.

Korkean/alhaisen joutokäyntinopeuden säätö

1. Nosta kuljetuslava ja tue se auki kannatintangolla.
2. Kun kone on sammutettu, paina kaasupoljin pohjaan ja mittaa kierrosnopeuden säätimen kulmavivun etureunan ja kiinnikkeen kielekkeen välinen rako. Raon tulee olla noin 0,8–2,0 mm.
3. Nosta alhaista joutokäyntinopeutta löysäämällä etummaista vastamutteria ja kiristämällä takimmaista vastamutteria kaasuvaijerissa (Kuva 38).



Kuva 38

Kulmavipu näkyy kuvassa niin, että kaasupoljinta ei ole painettu

1. Kaasuvaijeri
2. Vastamutterit
3. Kulmavipu
4. Kiinnikkeen kieleke
5. Etureuna

4. Testaa korkea joutokäyntinopeus kierrosnopeusmittarilla:
   A. Käynnistä moottori.
   B. Varmista, että vaihdevipu on vapaa-asennossa.
   C. Paina kaasupoljin pohjaan ja mittaa moottorin nopeus kierrosnopeusmittarilla. Moottorin nopeuden on oltava 3 550 – 3 650 kierr./min. Jos näin ei ole, sammuta moottori ja säädä vaijerin vastamuttereita.

   Tärkeää: **Älä laske korkeaa joutokäyntinopeutta. Varmista kierrosnopeusmittarilla, että korkea joutokäyntinopeus on 3 550 – 3 650 kierr./min.**
5. Paina kannatintankoa ja laske kuljetuslava alas.

Polttoainejärjestelmän huolto

Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkistus

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

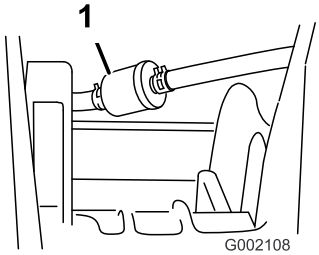
Tarkista, että polttoaineputkissa, liittimissä ja pidikkeissä ei ole vuotoja, haurastumia, vaurioita tai löysiä liitäntöjä.

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 kohta Kuljetuslavan nostaminen (sivu 18).
2. Käännä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon ja ota avain pois kytkimestä.
3. Kytke akku irti. Katso kohta Akun irrotus (sivu 39).
4. Aseta puhdas astia polttoainesuodattimen alle.
5. Irrota kiinnikkeet, jotka kiinnittävät polttoainesuodattimen polttoaineletkuihin (Kuva 39).



g002108

Kuva 39

1. Polttoainesuodatin

6. Irrota vanha polttoainesuodatin polttoaineputkista.

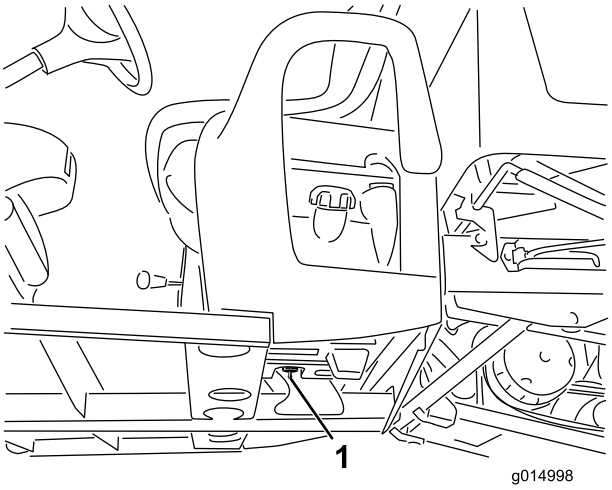
   Huomaa: Tyhjennä vanha suodatin ja toimita se valtuutettuun jälleenkäsittelylaitokseen.
7. Asenna uusi suodatin polttoaineputkiin siten, että nuoli osoittaa **kohti** kaasutinta.
8. Kiinnitä suodatin putkiin pidikkeillä, jotka irrotettiin vaiheessa 5.
9. Kytke akku ja laske kuljetuslava alas. Katso kohdat Akun kytkentä (sivu 40) ja Kuljetuslavan laskeminen (sivu 19).

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 40).



g014998

Kuva 40

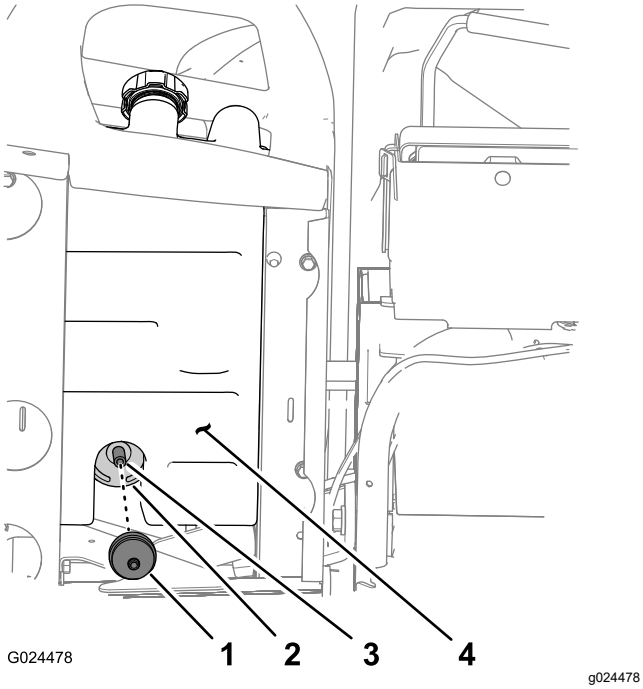
1. Ilmansuodattimen aukko (polttoainesäiliöstä sisäänpäin ja hiilisäiliön alapuolella)

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 41

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

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

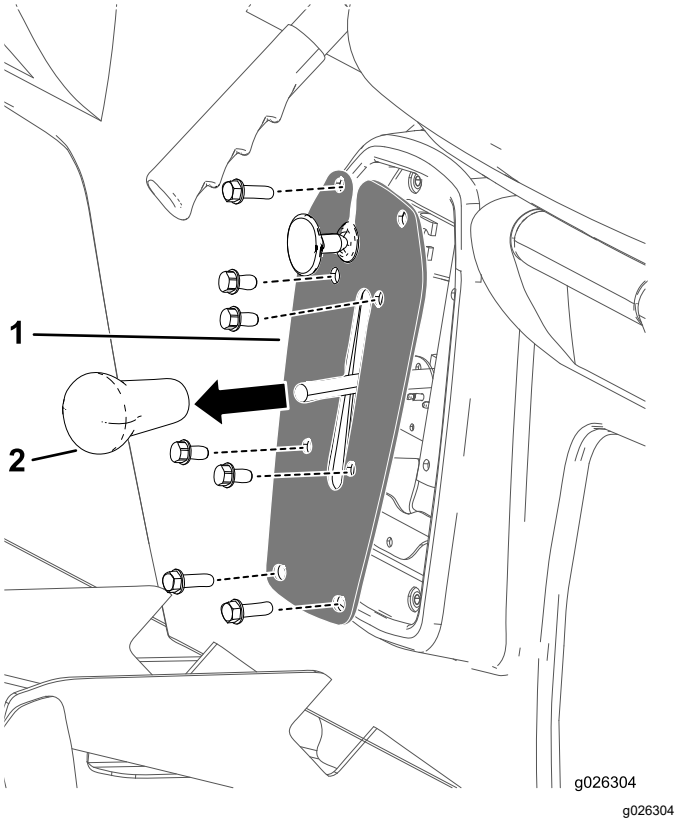
Hiilisäiliön vaihto

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 42).



Kuva 42

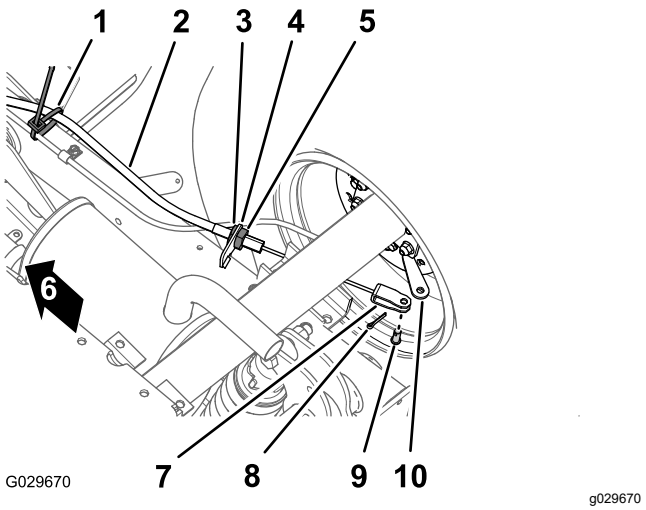
1. Vaihtimen laatta
2. Vaihteenvalitsimen vivun nuppi

2. Irrota neljä pulttia, joilla vaihtimen laatta on kiinnitetty vaihtimen kannattimeen (Kuva 42).
3. Irrota neljä pulttia, joilla vaihtimen laatta on kiinnitetty istuinten jalustaan, ja irrota vaihtimen laatta (Kuva 42).

Seisontajarrun kaapelin irrotus

1. Irrota koneen alapuolelta nippuside, jolla seisontajarrun kaapeli on kiinnitetty käyttöjarrun johtoon (Kuva 43).
2. Merkitse kiertymisviiva seisontajarrun kaapelin etupuolen vastamutteriin (Kuva 43).

   Huomaa: Varmista, että etupuolen vastamutteri ei kierry.



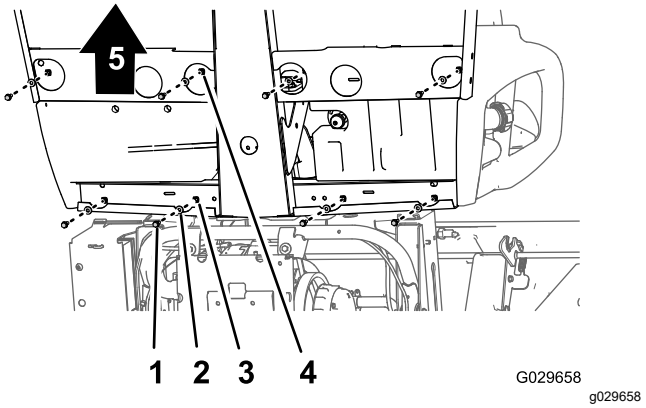
Kuva 43

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 43).
4. Irrota sokka ja liitintappi, joilla seisontajarrun kaapelin haarukkapää on kiinnitetty jarruvipuun, ja irrota kaapeli vivusta (Kuva 43).
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 44).

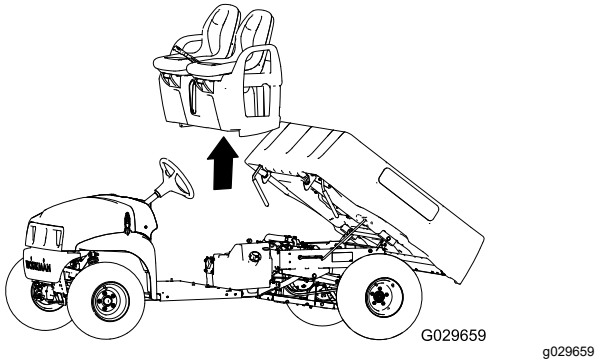


Kuva 44

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 44).

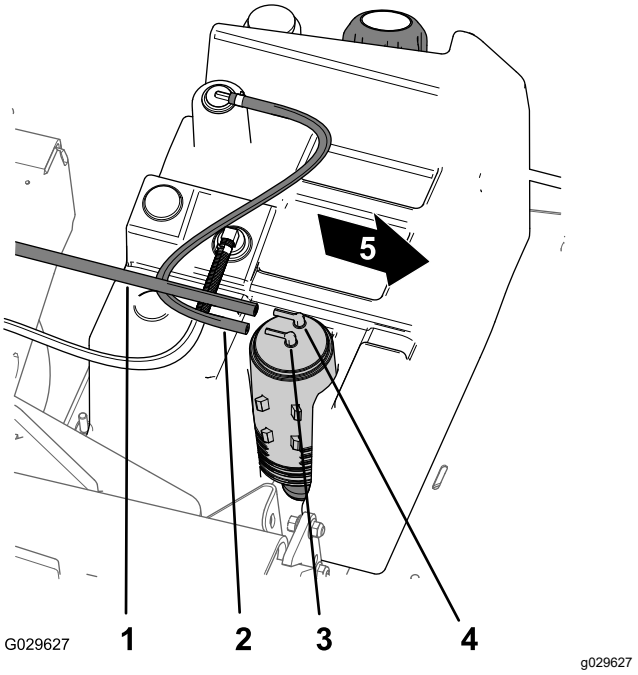
Tärkeää: **Pane mieleen seisontajarrun kaapelien reititys koneen alustaa pitkin, kun nostat istuimia ja istuinten jalustaa koneesta.**



Kuva 45

Hiilisäiliön vaihto

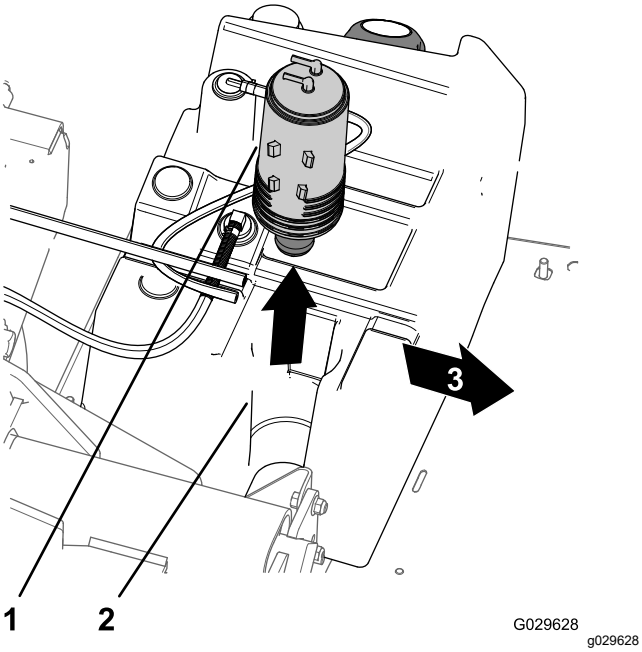
1. Irrota imuletku hiilisäiliön Purge (Tyhjennys) -merkinnällä varustetusta liittimestä (Kuva 46).



Kuva 46

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

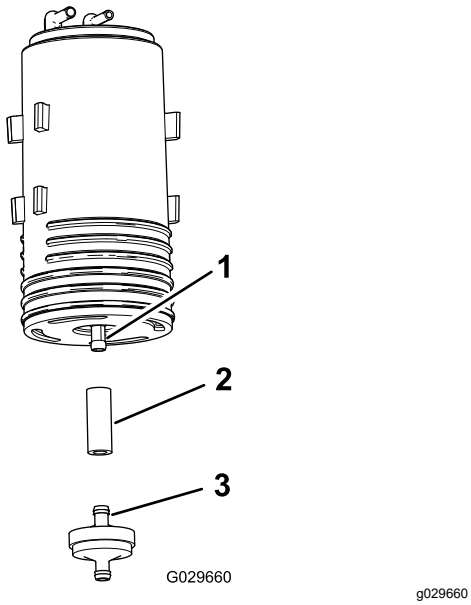
2. Irrota polttoainesäiliön letku hiilisäiliön Fuel Tank (polttoainesäiliö) -merkinnällä varustetusta liittimestä (Kuva 46).
3. Nosta hiilisäiliö pois polttoainesäiliössä olevasta hiilisäiliön pidikkeestä (Kuva 47).



Kuva 47

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

4. Irrota hiilisäiliön suodatin ja lyhyt letkuosa vanhan hiilisäiliön alapuolen liittimestä (Kuva 48).



Kuva 48

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

5. Aseta letku uuden hiilisäiliön alapuolen liittimeen (Kuva 48).
6. Aseta uuden hiilisäiliön suodattimen liitin letkuun (Kuva 48).
7. Aseta uusi hiilisäiliö polttoainesäiliössä olevaan hiilisäiliön pidikkeeseen niin, että tyhjennyksen ja polttoainesäiliön liittimet osoittavat taakse (Kuva 47).
8. Liitä imuletku hiilisäiliön Purge (Tyhjennys) -merkinnällä varustettuun liittimeen ja polttoainesäiliön letku Fuel Tank (Polttoainesäiliö) -merkinnällä varustettuun liittimeen (Kuva 46).

Istuinten ja istuinten jalustojen asennus

1. Nosta istuimet ja istuinten jalusta koneeseen ja kohdista jarrukaapelit alustaan (Kuva 44 ja Kuva 45).
2. Kohdista istuinten jalustan reiät lattialevyn ja ohjaamon takapalkin reikiin (Kuva 44 ja Kuva 45).
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 43).
2. Kiinnitä haarukkapää jarruvipuun liitintapilla ja sokalla, jotka irrotettiin kohdan Seisontajarrun kaapelin irrotus (sivu 36) vaiheessa 4.
3. Kohdista seisontajarrun kaapelin kierresäädin jarrukaapelin kannattimeen ja kiristä takapuolen vastamutteri (Kuva 43).

   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 36) vaiheessa 3.
3. Kohdista vaihtimen laatan reiät vaihtimen kannattimen reikiin ja kiinnitä laatta kannattimeen neljällä pultilla, jotka irrotettiin kohdan Istuinten jalustan säädinten irrotus (sivu 36) vaiheessa 2.
4. Kierrä vaihteenvalitsimen nuppi paikalleen ja kiristä se käsin (Kuva 42).

Sähköjärjestelmän huolto

Sähköjärjestelmän turvallinen käyttö

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.

- Irrota akun kytkennät ennen kuin korjaat konetta. Irrota kaapeli ensin miinusnavasta ja vasta sitten plusnavasta. Kytke ensin plusnavan akkukenkä ja vasta sitten miinusnavan akkukenkä.
- Lataa akku avoimessa tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto, kaukana kipinöistä ja avotulesta. Irrota laturin virtajohto ennen kuin kytket laturin akkuun tai irrotat sen akusta. Käytä suojavaatetusta ja eristettyjä työkaluja.

Akun huolto

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

⚠ 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.

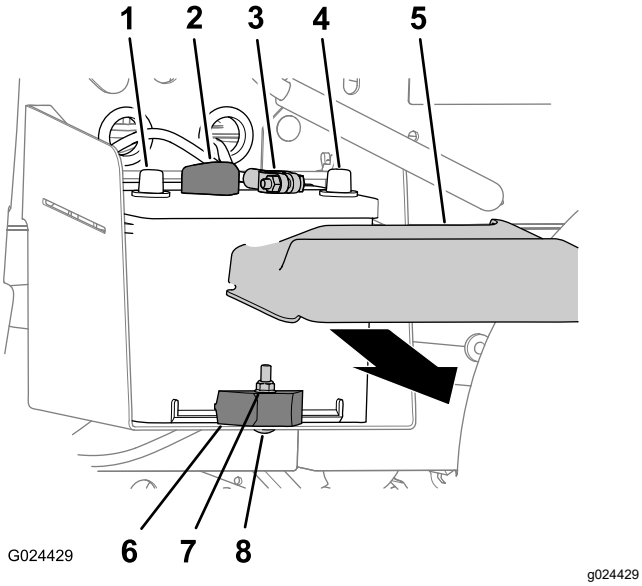
- **Irrota aina akun miinuskaapeli (musta) ennen pluskaapelin (punainen) irrottamista.**
- **Kytke aina akun pluskaapeli (punainen) ennen miinuskaapelia (musta).**
- **Pidä akun hihna aina paikallaan suojaamassa ja kiinnittämässä akkua.**

⚠ 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 49).



Kuva 49

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 49).
3. Irrota akun pluskaapeli akun navasta (Kuva 49).

Akun irrotus

1. Irrota akkukaapelit. Katso Akun irrotus (sivu 39).
2. Irrota lukkomutteri, lukkopultti ja akun pidike, joilla akku on kiinnitetty akkualustaan (Kuva 49).
3. Irrota akku akkualustasta (Kuva 49).

Akun asennus

1. Aseta akku laitteen akkualustalle (Kuva 49).

   Huomaa: Varmista, että akun plus- ja miinusnapojen sijainti on kuvan mukainen (Kuva 49).
2. Kiinnitä akku akkualustaan akun pidikkeellä, lukkopultilla ja lukkomutterilla (Kuva 49).
3. Kytke akkukaapelit. Katso Akun kytkentä (sivu 40).

Akun kytkentä

1. Kytke akun pluskaapeli akun napaan (Kuva 49).
2. Kytke akun miinuskaapeli akun napaan (Kuva 49).
3. Asenna akun kansi akun päälle (Kuva 49).

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 40).

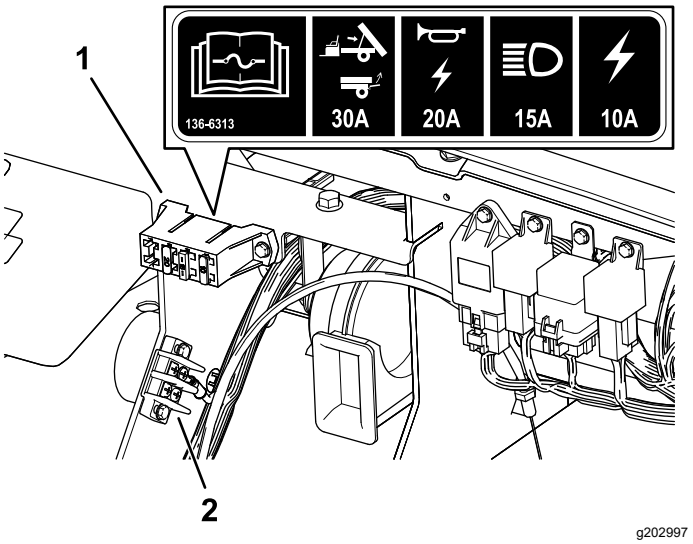
Akun säilytys

Jos kone varastoidaan yli 30 päivän ajaksi, irrota akku ja lataa se täyteen. Säilytä sitä hyllyllä tai koneessa. Älä kytke kaapeleita, jos säilytät sitä 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 neljä sulaketta. Ne sijaitsevat konepellin alla (Kuva 50).

Nosto/portti (auki)	30 A
Äänimerkki/pistorasia	20 A
Ajovalot	15 A
Koneen sulake	10 A



Kuva 50

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.

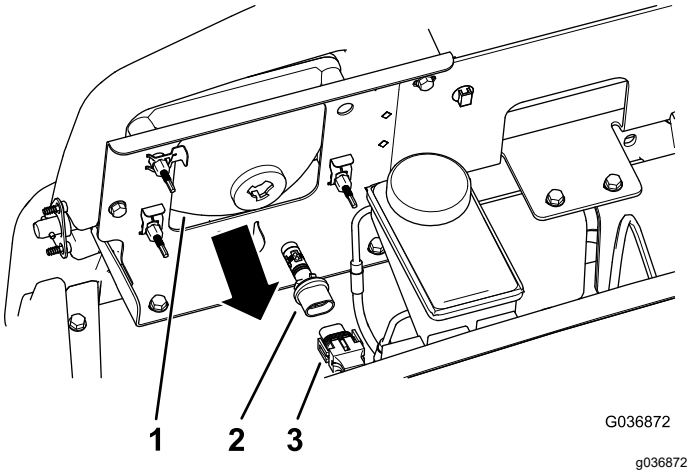
⚠ VAROITUS

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 39).
2. Avaa konepelti.
3. Irrota sähköjohtojen liitin lamppukokoonpanon liitännästä ajovalon kotelon takaosassa (Kuva 51).



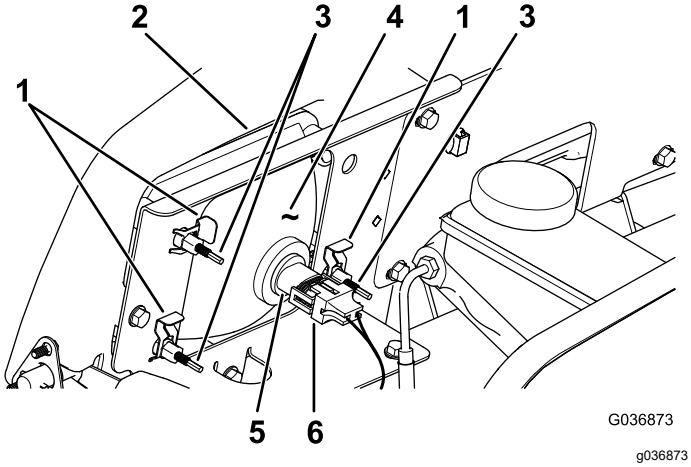
Kuva 51

1. Ajovalon kotelo
2. Lamppukokoonpano
3. Johdinsarjan sähköliitin

4. Irrota lamppukokoonpano kiertämällä sitä neljänneskierros vastapäivään ja siirtämällä sitä taaksepäin irti ajovalon kotelosta (Kuva 51).
5. Aseta uusi lamppukokoonpano ja ajovalon kotelo ja kohdista lamppukokoonpanon kielekkeet ajovalon kotelon loviin (Kuva 51).
6. Kiinnitä lamppukokoonpano kiertämällä sitä neljänneskierros myötäpäivään (Kuva 51).
7. Kytke sähköjohtojen liitin uuden lamppukokoonpanon liitäntään (Kuva 51).
8. Kytke akku ja sulje konepelti. Katso kohta Akun kytkentä (sivu 40).

Ajovalon vaihto

1. Irrota akun kytkennät. Katso kohta Akun irrotus (sivu 39).
2. Avaa konepelti. Katso kohta Konepellin nosto (sivu 27).
3. Irrota sähköjohtojen liitin lamppukokoonpanon liitännästä (Kuva 52).



Kuva 52

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

4. Irrota pikakiinnikkeet, jotka kiinnittävät ajovalon sen pidikkeeseen (Kuva 52).

   Huomaa: Säilytä kaikki osat uuden ajovalon asennusta varten.
5. Irrota ajovalokokoonpano siirtämällä sitä eteenpäin etupuskurissa olevan aukon kautta (Kuva 52).
6. Asenna uusi ajovalo puskurissa olevan aukon kautta (Kuva 52).

   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 52).
9. Säädä ajovalot siten, että ne osoittavat haluttuun suuntaan. Katso Ajovalojen säätö (sivu 42).

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 52).

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

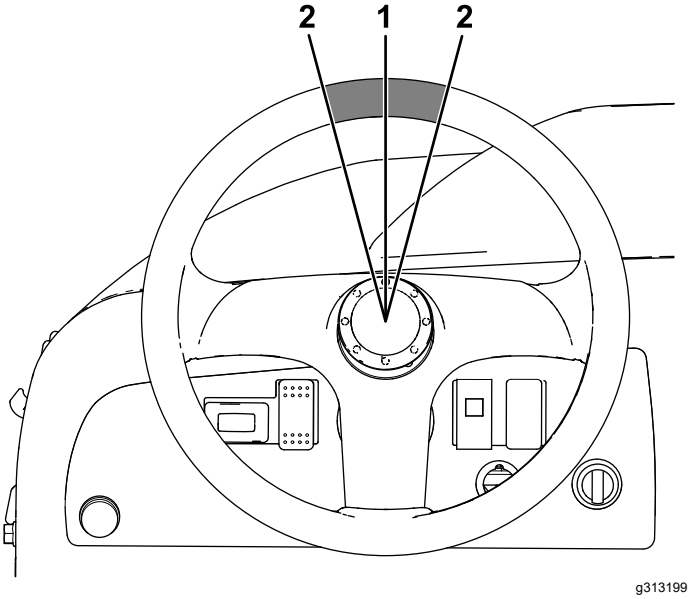
Huoltoväli: 100 käyttötunnin välein—Tarkista, että ohjauksessa ja jousituksessa ei ole löysiä tai vaurioituneita osia.

Kun ohjauspyörä on keskikohdassa (Kuva 53), 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

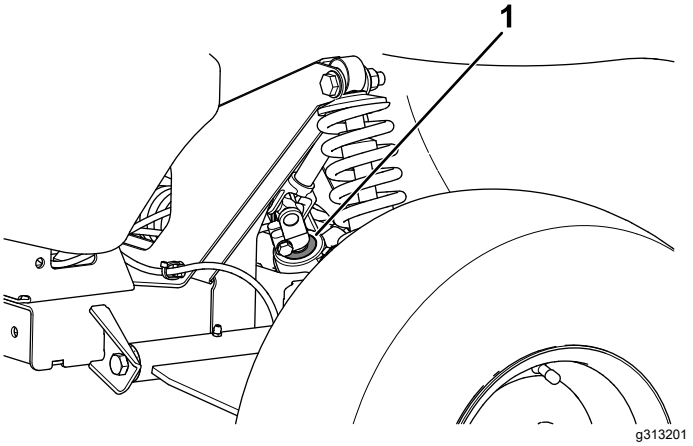
  Tärkeää: **Tarkista hammaspyörän akselin tiivisteen kunto ja kiinnitys (Kuva 54).**

- Ohjaushammastangon kokoonpanon raidetangot



Kuva 53

1. Ohjauspyörä keskikohdassa
2. 13 mm ohjauspyörän keskikohdasta



Kuva 54

1. Hammaspyörän akselin tiiviste

Etupyörien suuntauksen säätö

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

Kallistuksen tai aurauskulman säädön valmistelu

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

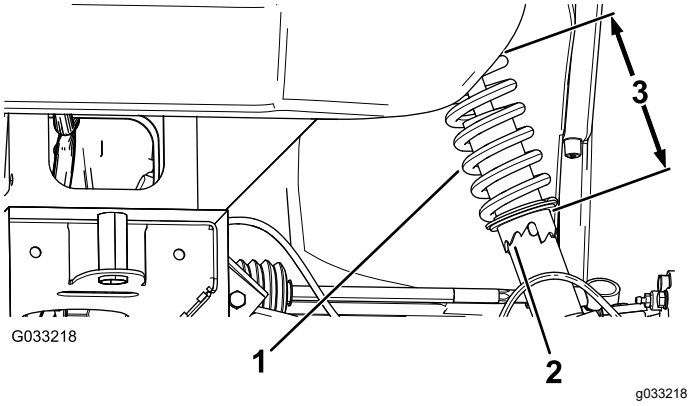
Kallistuksen säätö

Omistajan hankkimat työkalut: mutteriavain (Toro-osanumero 132-5069), ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.

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

1. Tarkista kallistuksen suuntaus kussakin pyörässä. Suuntauksen on oltava niin lähellä neutraalia (nollaa) kuin mahdollista.

   Huomaa: Renkaat on suunnattava niin, että kulutuspinta on tasaisesti maassa, jotta renkaiden epätasainen kuluminen vähenee.
2. Jos pyörien kallistuksen suuntaus ei ole oikea, suuntaa pyörä pyörittämällä iskunvaimentimen kaulusta mutteriavaimella (Kuva 55).



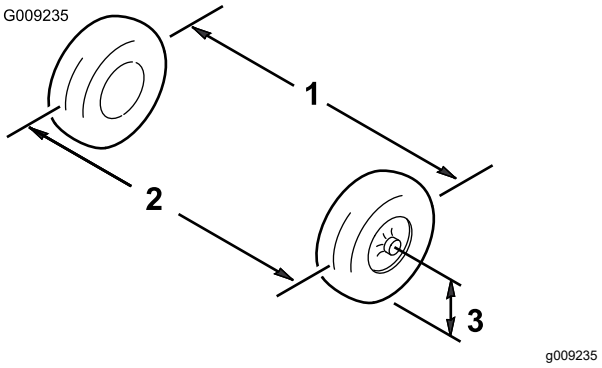
Kuva 55

1. Iskunvaimentimen jousi
2. Kaulus
3. Jousen pituus

Etupyörien aurauskulman säätö

Tärkeää: **Varmista ennen aurauskulman säätöä, että kallistus on säädetty niin lähelle neutraalia kuin mahdollista. Katso kohta Kallistuksen säätö (sivu 44).**

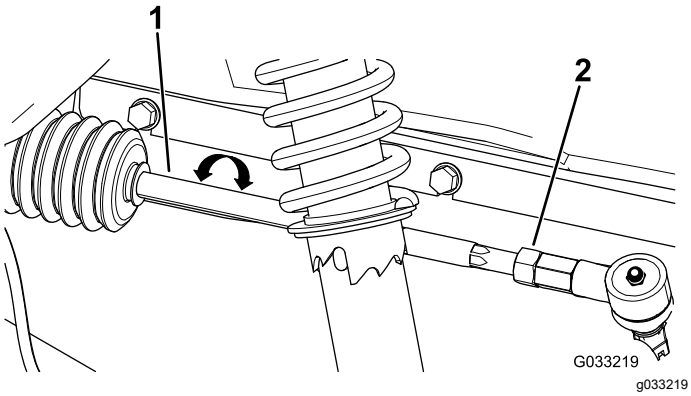
1. Mittaa eturenkaiden välinen etäisyys akselin korkeudelta eturenkaiden edestä ja takaa (Kuva 56).



Kuva 56

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

2. Jos mittaustulos ei ole 0–6 mm, löysää raidetankojen ulommissa päissä olevia vastamuttereita (Kuva 57).



Kuva 57

1. Raidetanko
2. Vastamutteri

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

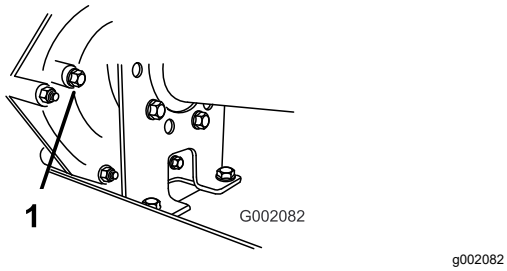
Vaihteistoöljyn määrän tarkistus

Huoltoväli: 100 käyttötunnin välein

Öljyn tyyppi: SAE 10W30 (API-huoltoluokitus SJ tai korkeampi)

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Irrota pultti tasonilmaisimen aukosta (Kuva 58).

   Huomaa: Vaihteistoöljyn tulee ulottua tasonilmaisimen aukon alareunaan saakka.



Kuva 58

1. Tasonilmaisimen aukko

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

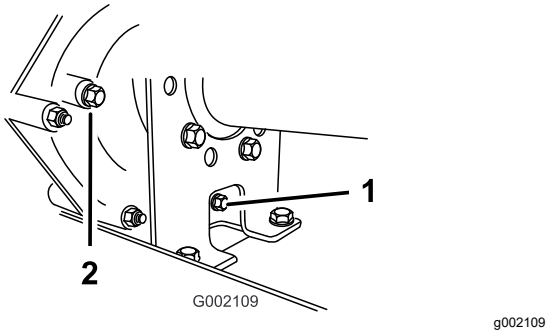
Vaihteistoöljyn vaihto

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

Öljyn tyyppi: SAE 10W30 (API-huoltoluokitus SJ tai korkeampi)

Öljytilavuus: 1,4 litraa

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Pyyhi täyttö- ja tyhjennystulppien ympäristö puhtaaksi rievulla (Kuva 59).



Kuva 59

1. Tyhjennystulppa
2. Täyttötulppa

3. Aseta tyhjennystulpan alle tyhjennysastia, jonka tilavuus on vähintään 2 litraa.
4. Irrota täyttötulppa kiertämällä sitä vastapäivään (Kuva 59).

   Huomaa: Säilytä täyttötulppa ja tiiviste asennusta varten vaiheessa 8.

5. Irrota tyhjennystulppa kiertämällä sitä vastapäivään (Kuva 59).

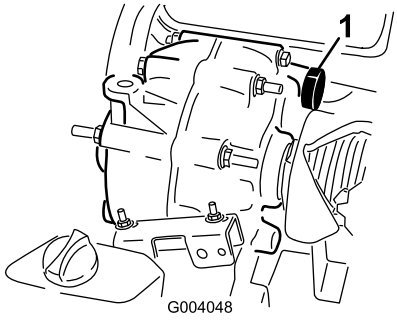
   Huomaa: Säilytä tyhjennystulppa ja tiiviste asennusta varten vaiheessa 6.

   Huomaa: Anna kaiken öljyn valua vaihteistosta.

6. Asenna ja kiristä tyhjennystulppa ja tiiviste vaihteiston tyhjennystulpan aukkoon (Kuva 59).

   Huomaa: Toimita käytetty öljy valtuutetun jälleenkäsittelylaitoksen hävitettäväksi.

7. Lisää säiliöön (Kuva 60) täyttötulpan aukon kautta noin 1,4 litraa määrityksen mukaista öljyä, kunnes öljyn määrä vaihteistossa ulottuu kierteiden alareunan tasolle. (Kuva 59).



Kuva 60

1. Öljyn täyttö

8. Asenna ja kiristä täyttötulppa ja tiiviste vaihteiston täyttötulpan aukkoon (Kuva 59).
9. Käynnistä moottori ja käytä laitetta.
10. Tarkista öljymäärä ja lisää öljyä, jos taso on täyttötulpan aukon kierteiden alapuolella (Kuva 59).

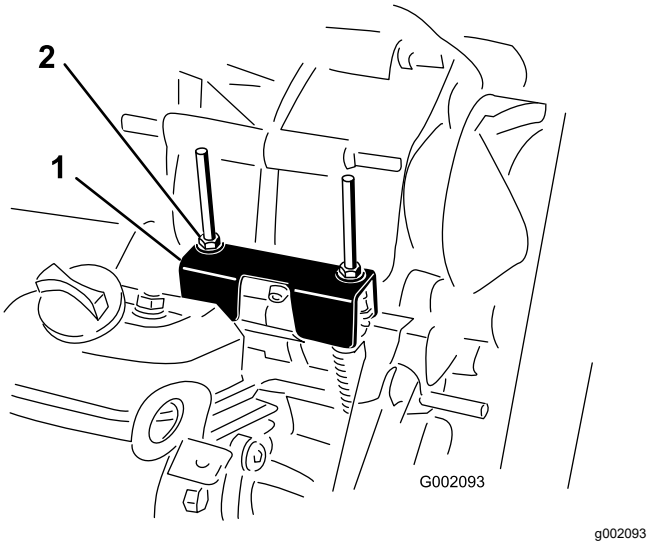
Vapaan tarkistus ja säätö

Huoltoväli: 100 käyttötunnin välein

Suoritettaessa määräaikaishuoltoa ja/tai moottorin vianmääritystä vaihteisto on asetettava VAPAA-asentoon (Kuva 61). Vaihdevivulla on VAPAA-asento, jolla vaihteisto siirretään 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 61).

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



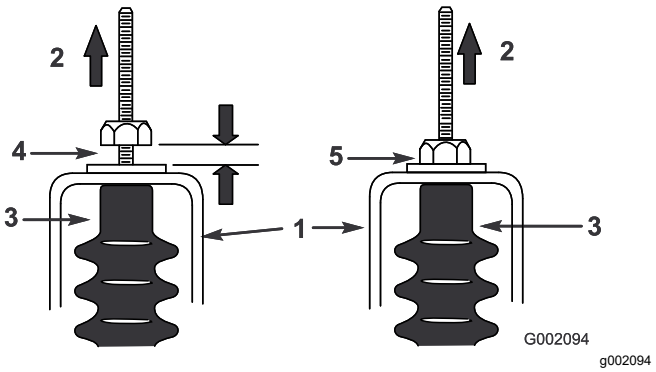
Kuva 61

1. Vapaa-asennon kannatin
2. Lukkomutterit

3. Säädä yhtä lukkomutteria (Kuva 61) siten, että mutterin/aluslaatan alareunan ja vapaa-asennon kannattimen välillä on 0,762–1,524 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 62).

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



Kuva 62

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)

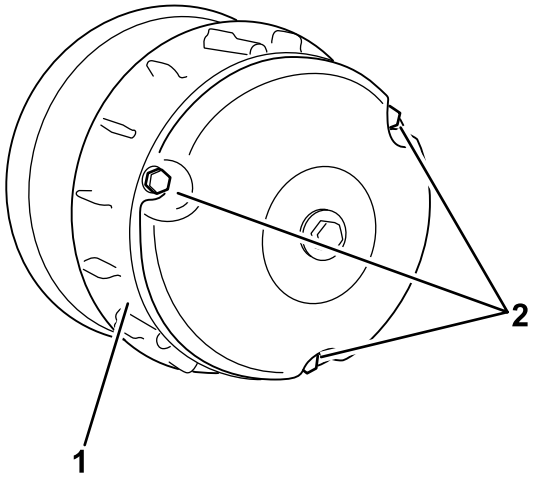
⚠ VAROITUS

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 kohta Kuljetuslavan nostaminen (sivu 18).
2. Irrota kolme pulttia, joilla kansi on kiinnitetty kytkimeen, ja irrota kansi (Kuva 63).

   Huomaa: Säilytä kansi ja pultit asennusta varten.



Kuva 63

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 63).
5. Laske kuljetuslava. Katso kohta Kuljetuslavan laskeminen (sivu 19).

Huippunopeuden alentaminen

⚠ VAROITUS

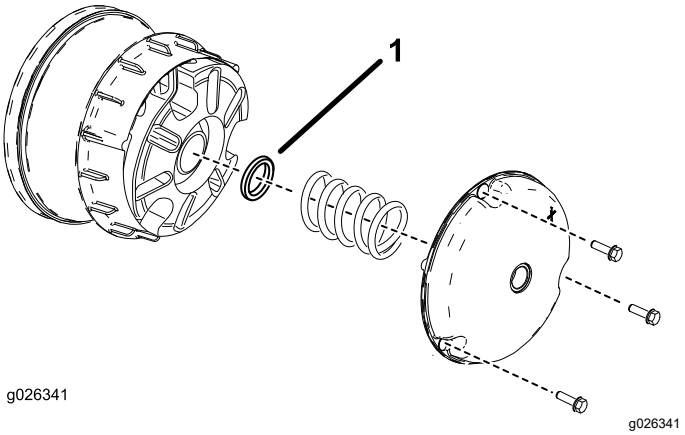
Kytkimessä oleva pöly siirtyy ilmaan ja saattaa vahingoittaa silmiä, tai se voi aiheuttaa hengitysvaikeuksia, jos pölyä vedetään henkeen.

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

1. Nosta ja lukitse kuljetuslava. Katso kohta Kuljetuslavan nostaminen (sivu 18).
2. Irrota pultit, joilla ensiökytkimen kuori on kiinnitetty, kuvan mukaisesti (Kuva 64).

   Tärkeää: **Irrota kytkimen kuori varovasti; jousi on puristunut kokoon.**

   Tärkeää: **Merkitse muistiin kytkimen kuoren ja kytkinyksiköiden X-merkintöjen sijainti toisiinsa nähden myöhempää asennusta varten.**



Kuva 64

1. Kytkimen välikappale

3. Irrota jousi.
4. Säädä huippunopeutta lisäämällä tai poistamalla välikappaleita. Määritä tarvittava määrä välikappaleita seuraavan taulukon avulla.

Välikappaleet	Huippunopeus
2 (vakio)	26 km/h (vakio)
3	19 km/h
4	14 km/h
5	10 km/h
6	6 km/h

Tärkeää: **Älä käytä konetta ilman vähintään kahta kytkimen välikappaletta.**

5. Asenna jousi ja kytkimen kuori.

   Tärkeää: **Varmista, että X-merkintä on entisellä kohdallaan.**

6. Kiristä pultit momenttiin 179–228 N·m.

Jäähdytysjärjestelmän huolto

Moottorin jäähdytystilojen puhdistus

Huoltoväli: 100 käyttötunnin välein Puhdista jäähdytysjärjestelmä kaksi kertaa useammin erityisissä käyttöolosuhteissa. Katso kohta Laitteen huolto erityisissä käyttöolosuhteissa (sivu 26).

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

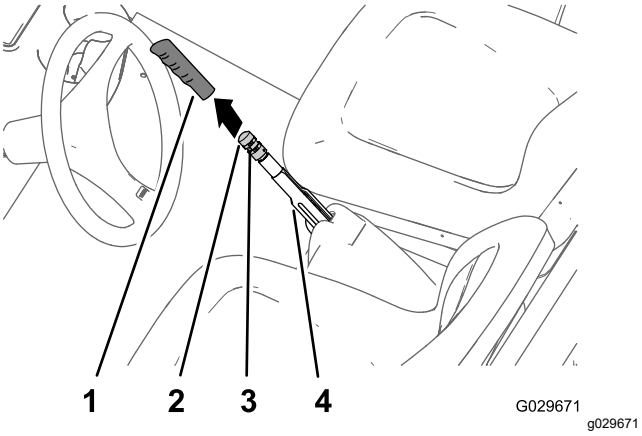
Tärkeää: **Jarrut ovat erittäin tärkeät laitteen turvallisuuden kannalta. Tarkasta ne huolellisesti suositellun huoltovälin mukaisesti, jotta ne toimivat mahdollisimman tehokkaasti ja turvallisesti.**

- Tarkista jarrupäällysteen kuluneisuus ja vauriot. Jos päällysteen (jarrupalan) paksuus on alle 1,6 mm, vaihda jarrupäällyste.
- Tarkista jarrulevy ja muut osat liiallisen kuluneisuuden ja vääntymien varalta. Vaihda vääntyneet osat.
- Tarkista jarrunesteen määrä. Katso kohta Jarrunesteen määrän tarkistus (sivu 50).

Seisontajarrun kahvan säätö

Huoltoväli: 200 käyttötunnin välein

1. Irrota kahvaosa seisontajarrun vivusta (Kuva 65).



Kuva 65

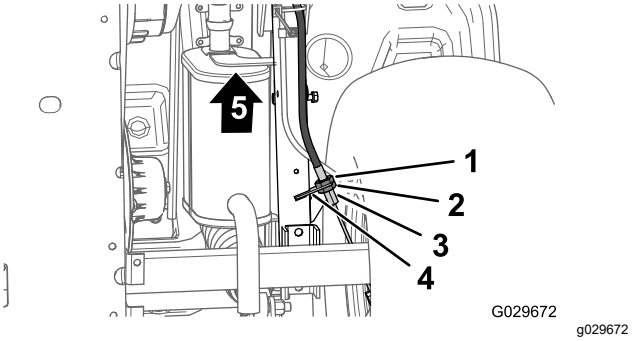
1. Kahvaosa
2. Jarrun säätönuppi
3. Säätöruuvi
4. Seisontajarrun vipu

2. Löysää säätöruuvia, joka kiinnittää jarrun säätönupin seisontajarrun vipuun (Kuva 65).
3. Kierrä jarrun säätönuppia, kunnes seisontajarrun vivun kytkemiseen tarvittava voima on 133–156 N (Kuva 65).

   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 49).
4. Kiristä säätöruuvi ja aseta kahvaosa paikalleen (Kuva 65).

Jarrukaapelien säätö

1. Irrota kahvaosa seisontajarrun vivusta (Kuva 65).
2. Löysää säätöruuvia (Kuva 65), jolla jarrun säätönuppi on kiinnitetty seisontajarrun vipuun, vapauta seisontajarru ja löysää jarrun säätönuppia.
3. Löysää koneen alapuolella seisontajarrun kaapelin kierresäätimen takapuolen vastamutteria (Kuva 66) neljä kierrosta.



Kuva 66

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

4. Kiristä etupuolen vastamutteri (Kuva 66).
5. Kierrä jarrun säätönuppia (Kuva 65), 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 66) yksi kierros.
     B. Kiristä takapuolen vastamutteri (Kuva 66).
     C. Kierrä jarrun säätönuppia (Kuva 65), 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 66) yksi kierros.

B. Kiristä etupuolen vastamutteri (Kuva 66).

C. Kierrä jarrun säätönuppia (Kuva 65), 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.

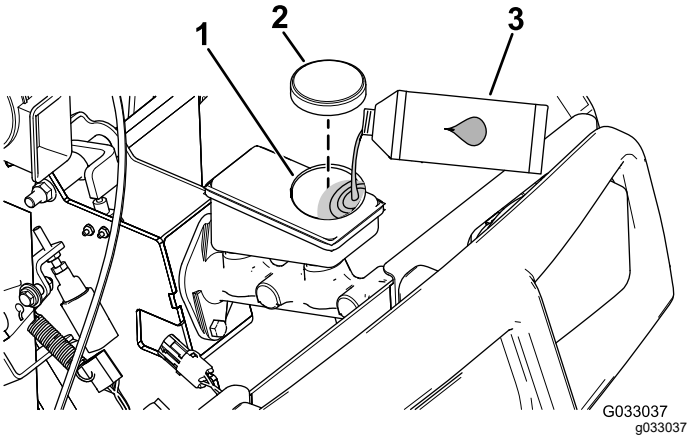
- Kiristä säätöruuvi ja aseta kahvaosa paikalleen (Kuva 65).

Jarrunesteen määrän tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Tarkista jarrunesteen määrä. Tarkista jarrunesteen määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä.

Jarrunesteen tyyppi: DOT 3

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Kytke seisontajarru.
3. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
4. Nosta konepelti ylös, jotta pääset käsiksi jarrun pääsylinteriin ja säiliöön (Kuva 67).

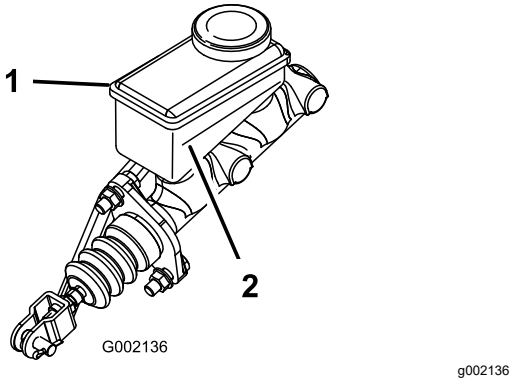


Kuva 67

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

5. Katso nesteen määrä säiliön kyljestä (Kuva 68).

Huomaa: Pinnan on oltava vähimmäismäärän osoittavan viivan yläpuolella.



Kuva 68

1. Jarrunestesäiliö
2. Vähimmäismäärää osoittava viiva

6. Jos nestettä on liian vähän, tee seuraavat toimet:

A. Puhdista säiliön korkin ympäristö ja irrota korkki (Kuva 67).

B. Lisää DOT 3 -jarrunestettä säiliöön, kunnes nesteen pinta on vähimmäismäärän osoittavan viivan yläpuolella (Kuva 68).

Huomaa: Älä ylitäytä jarrunesteen säiliötä.

C. Asenna säiliön korkki (Kuva 67).

7. Sulje konepelti.

Jarrunesteen vaihto

Huoltoväli: 1000 käyttötunnin välein

Ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.

Hihnan huolto

Käyttöhihnan huolto

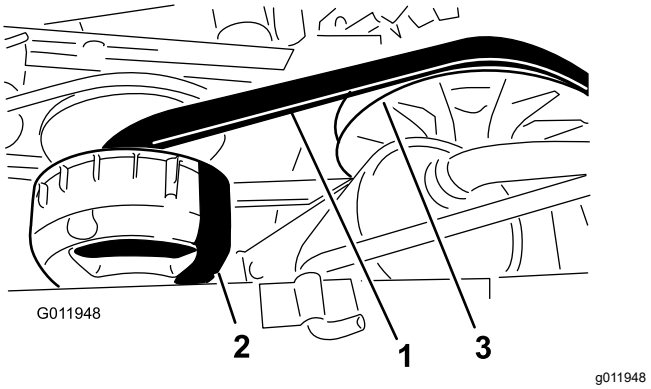
Käyttöhihnan tarkistus

Huoltoväli: 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

200 käyttötunnin välein

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Nosta kuljetuslava ja tue se kannatintangolla. Katso kohta Kuljetuslavan nostaminen (sivu 18).
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 51).



Kuva 69

1. Käyttöhihna
2. Ensiökytkin
3. Toisiokytkin

5. Laske kuljetuslava. Katso kohta Kuljetuslavan laskeminen (sivu 19).

Käyttöhihnan vaihto

1. Nosta kuljetuslava. Katso kohta Kuljetuslavan nostaminen (sivu 18).
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).

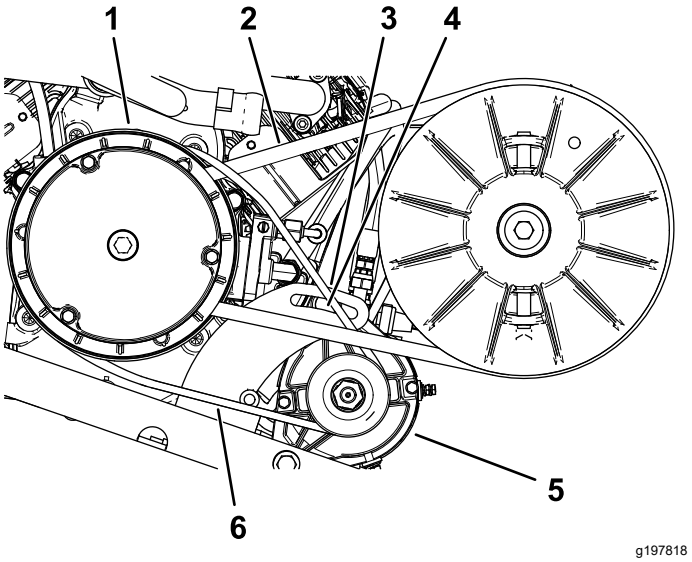
   Huomaa: Hävitä vanha hihna.
5. Kohdista uusi hihna ensiökytkimen päälle (Kuva 69).
6. Pyöritä hihnaa ja vie se toisiokytkimen päältä (Kuva 69).
7. Laske kuljetuslava. Katso kohta Kuljetuslavan laskeminen (sivu 19).

Käynnistysgeneraattorin hihnan säätö

Huoltoväli: 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

200 käyttötunnin välein

1. Nosta kuljetuslava. Katso kohta Kuljetuslavan nostaminen (sivu 18).
2. Löysää käynnistysgeneraattorin kääntömutteria (Kuva 70).



Kuva 70

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

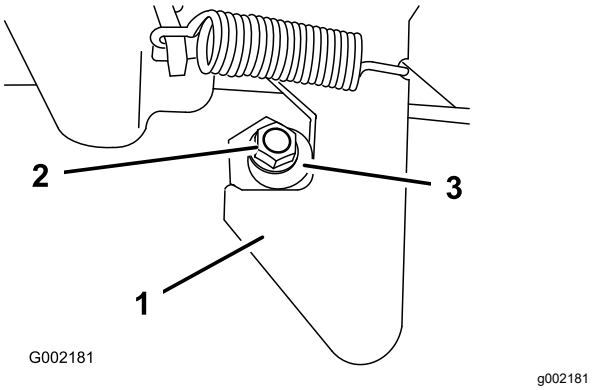
3. Aseta vääntörauta moottorin kiinnikkeen ja käynnistimen väliin.
4. Paina vääntörautaa alaspäin ja kierrä käynnistintä alas aukossa, kunnes hihna joustaa vain 6 mm, kun sitä painetaan 44 N·m:n voimalla (Kuva 70).
5. Kiristä kääntömutteri käsin ja irrota vääntörauta (Kuva 70).
6. Kiristä kääntömutteri momenttiin 88–115 N·m.
7. Laske kuljetuslava. Katso kohta Kuljetuslavan laskeminen (sivu 19).

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: **Älä pese konetta 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.
2. Puhdista lika ja rasva koko laitteesta, myös moottorin sylinterinkannen rivoista ja tuulettimen kotelosta.
3. Tarkista jarrut. Katso kohta Jarrujen tarkistus (sivu 49).
4. Huolla ilmanpuhdistin. Katso kohta Ilmansuodattimen huolto (sivu 31).
5. Rasvaa kone. Katso kohta Voitelu (sivu 28).
6. Vaihda moottoriöljy. Katso kohta Moottoriöljyn huolto (sivu 32).
7. Tarkista rengaspaine. Katso kohta Rengaspaineen tarkistus (sivu 15).
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 33).
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 33).

    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 valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.
16. Varastoi kone puhtaaseen, kuivaan autotalliin tai varastotilaan.
17. Irrota avain ja säilytä se turvallisessa paikassa lasten ulottumattomissa.
18. Peitä kone suojataksesi sen ja pitääksesi sen puhtaana.

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

The 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 litiumioniakun 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 litiumioniakku): litiumioniakulla 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.