



## **Twister™ 1600**

### **Apuajoneuvo**

Mallinro 12004 – Sarjanrosta 220000001 alkaen

Mallinro 12004TC – Sarjanrosta 220000001 alkaen

**Käyttöopas**



Finnish (SF)



## Vaara



**Kalifornian osavaltion viranomaisten mukaan tämän ajoneuvon pakokaasupäästöt sisältävät kemikaaleja, jotka aiheuttavat syöpää, syntymävikoja tai muita suvunjatkamiskykyyn liittyviä ongelmia.**

**Tärkeää** Tämän ajoneuvon moottorissa ei ole kipinänsammuttimella varustettua äänenvaimenninta. Kalifornian laki (California Public Resource Code Section 4442) kieltää tämän moottorin käytön metsä-, pensaikko- tai ruohopeitteisillä mailla CPRC 4126:n mukaisesti. Muissa maissa ja valtioissa voi olla vastaavia rajoituksia.

Tämä kipinäsytytysjärjestelmä on Kanadan ICES-002 -normin mukainen.

**Mukana toimitettavassa moottorin käyttöoppaassa on USA:n ympäristönsuojelulimeen EPA:han (Environmental Protection Agency) ja Kalifornian päästöjärjestelmien päästöjen valvontasääntöihin sekä kunnossapitoon ja takuuseen liittyviä tietoja.**

**Säilytä tätä moottorin käyttöopasta laitteessa. Jos opas vahingoittuu tai tulee muuten lukukelvottomiksi, vaihda se välittömästi. Käyttöoppaita voi tilata moottorin valmistajalta.**

# Sisältö

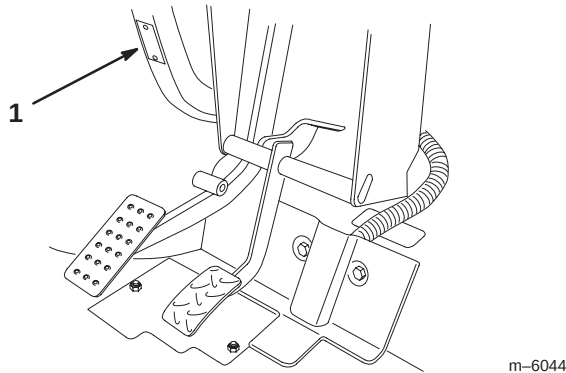
|                                    | Sivu |
|------------------------------------|------|
| Johdanto .....                     | 3    |
| Turvaohjeet .....                  | 3    |
| Ennen käyttöä .....                | 3    |
| Käytön aikana .....                | 4    |
| Kunnossapito .....                 | 7    |
| Kaltevuuskaavio .....              | 9    |
| Turva- ja ohjetarrat .....         | 11   |
| Tekniset tiedot .....              | 13   |
| Yleiset tiedot .....               | 13   |
| Lisävarusteet .....                | 14   |
| Käyttöönotto .....                 | 14   |
| Erilliset osat .....               | 14   |
| Kampikammion öljyn tarkistus ..... | 15   |
| Polttoainesäiliö .....             | 15   |
| Jarrunesteen tarkistus .....       | 16   |
| Rengaspaineen tarkistus .....      | 16   |
| Vaihteistoöljyn tarkistus .....    | 16   |

|                                            | Sivu |
|--------------------------------------------|------|
| Käyttö .....                               | 16   |
| Muista aina turvallisuus .....             | 16   |
| Ohjauslaitteet .....                       | 16   |
| Käynnistystä edeltävät tarkistukset .....  | 18   |
| Moottorin käynnistys .....                 | 19   |
| Ajoneuvon pysäytys .....                   | 19   |
| Ajoneuvon pysäköinti .....                 | 19   |
| Kuljetuslava .....                         | 19   |
| Perälaudan salvat .....                    | 20   |
| Uuden ajoneuvon sisäänajo .....            | 20   |
| Ajoneuvon kuljetus .....                   | 20   |
| Kuljetuslavan kuormaaminen .....           | 21   |
| Ajoneuvon hinaus .....                     | 21   |
| Perävaunun vetäminen .....                 | 21   |
| Kunnossapito .....                         | 22   |
| Kunnossapidon suositustaulukko .....       | 22   |
| Käyttö raskaissa olosuhteissa .....        | 23   |
| Ajoneuvon nostaminen .....                 | 23   |
| Vapaan tarkistus ja säätö .....            | 24   |
| Moottoriöljyn huolto .....                 | 24   |
| Moottorin jäähdytystilojen puhdistus ..... | 25   |
| Ilmanpuhdistimen huolto .....              | 26   |
| Koneen voitelu .....                       | 27   |
| Jarrujen huolto .....                      | 27   |
| Renkaiden tarkistus .....                  | 28   |
| Etukannatinjärjestelmän säätö .....        | 28   |
| Etupyörien aurauskulman säätö .....        | 29   |
| Käyttöhihnan huolto .....                  | 30   |
| Polttoainejärjestelmän huolto .....        | 30   |
| Sytytystulpat .....                        | 31   |
| Vaihteistoöljyn vaihto .....               | 31   |
| Sulakkeiden vaihto .....                   | 32   |
| Ajovalojen polttimoiden vaihto .....       | 32   |
| Akun huolto .....                          | 33   |
| Ajoneuvon pesu .....                       | 34   |
| KytKentäkaavio .....                       | 35   |

# Johdanto

Lue tämä käyttöopas huolellisesti, jotta opit käyttämään ja huoltamaan laitetta asianmukaisesti. Tämän käyttöoppaan tiedoilla sinä ja muut käyttäjät pystytte välttämään tapaturmia ja tuotevaurioita. Vaikka Toro suunnittelee ja valmistaa turvallisia tuotteita, olet itse vastuussa tuotteen asianmukaisesta ja turvallisesta käytöstä.

Aina kun tarvitset huoltoa, alkuperäisiä Toro-varaosia tai lisätietoja, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen. Ota tällöin tuotteesi malli- ja sarjanumerot valmiiksi esiin. Kuvassa 1 näkyy laitteen malli- ja sarjanumeron sijainti.



Kuva 1

1. Malli- ja sarjanumeron sijainti

Kirjoita tuotteen malli- ja sarjanumero alla olevaan tilaan vastaisen varalle:

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

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

Tässä käyttöoppaassa kerrotaan mahdollisista vaaroista ja annetaan erityisiä turvaohjeita, joiden avulla sinä ja muut käyttäjät voitte välttyä henkilövahingoilta ja jopa hengenvaaralta. Sanoilla **Hengenvaara**, **Vaara** ja **Varoitus** ilmaistaan uhkan astetta. Ole kuitenkin aina äärimmäisen varovainen, uhkan asteesta riippumatta.

**Hengenvaara** ilmaisee erittäin vakavaa uhkaa, josta on seurauksena vakava tapaturma tai jopa kuolema, jos suositellut varo-ohjeet laiminlyödään.

**Vaara** ilmaisee uhkaa, josta saattaa olla seurauksena vakava tapaturma tai jopa kuolema, jos suositellut varo-ohjeet laiminlyödään.

**Varoitus** ilmaisee uhkaa, josta saattaa olla seurauksena pieni tai kohtalainen tapaturma, jos suositellut varo-ohjeet laiminlyödään.

Lisäksi tässä oppaassa käytetään kahta muuta termiä tietojen korostamiseksi. **Tärkeää** kiinnittää huomiota mekaanisiin erikoistietoihin ja **Huomautus:** korostaa erityishuomion ansaitsevia yleistietoja.

## Turvaohjeet

Laitteen epäasianmukainen käyttö tai huolto voi aiheuttaa tapaturman. Vähennä loukkaantumisriskiä noudattamalla näitä turvaohjeita ja huomioimalla aina varoitusmerkintä **!**, joka tarkoittaa VAROITUSTA, VAARAA tai HENGENVAARAA – ”henkilöturvallisuusohjeet”. Ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa henkilövahinkoon tai kuolemaan.



### Vaara



Ajoneuvoa ei saa käyttää yleisillä teillä. Sitä ei ole suunniteltu, varustettu eikä valmistettu käytettäväksi yleisillä kaduilla, teillä tai maanteilla.

## Ennen käyttöä

- Käytä konetta vasta, kun olet tutustunut perusteellisesti tämän käyttöoppaan sisältöön.
- Älä** koskaan anna ajoneuvoa lasten käyttöön. Ajoneuvolla saa ajaa vain henkilö, jolla on ajokortti.
- Älä** koskaan anna muiden käyttää ajoneuvoa, elleivät he ole ensin tutustuneet käyttöoppaaseen perusteellisesti. Varmista, että kaikkien käyttäjien fyysiset ja henkiset ominaisuudet ovat riittävät tämän ajoneuvon käyttämiseksi.
- Tämä ajoneuvo on tarkoitettu **vain kuljettajalle** ja **yhdelle matkustajalle**, jonka tulee istua ajoneuvossa olevalla istuimella. Ajoneuvossa **ei** saa kuljettaa muita matkustajia.
- Älä koskaan** käytä ajoneuvoa lääkkeiden tai alkoholin vaikutuksen alaisena. Jopa resepti- ja flunssalääkkeet voivat aiheuttaa uneliaisuutta.
- Älä aja ajoneuvoa väsyneenä. Muista pitää taukoja silloin tällöin. On erittäin tärkeää pysyä virkeänä koko työskentelyn ajan.
- Perehdy kaikkiin ohjauslaitteisiin sekä siihen, kuinka moottori pysäytetään nopeasti.

- Älä poista suojuksia, turvalaitteita tai kilpiä. Jos jokin suojuksia, turvalaite tai kilpi on vahingoittunut, epäselvä tai kadonnut, korjaa tai vaihda se ennen laitteen käyttämistä.
- Käytä aina lujatekoisia kenkiä. Älä käytä konetta, jos jalassasi on sandaalit, tennis- tai lenkkikossut. Älä käytä löysiä vaatteita tai koruja, jotka voivat aiheuttaa tapaturman jäämällä kiinni liikkuviin osiin.
- Suojalasien ja pitkien housujen käyttö on suositeltavaa.
- Vältä pimeällä ajamista, etenkin jos maasto ei ole tuttua. Jos pimeällä ajaminen on välttämätöntä, aja varovasti, käytä ajovaloja ja harkitse lisävalojen asentamista.
- Ole erittäin varovainen työskennellessäsi ihmisten läheisyydessä. Sinun tulee olla kaiken aikaa tietoinen heidän sijainnistaan.
- Tarkista aina ennen ajoneuvon käyttöä tämän käyttöoppaan kohdassa Käynnistystä edeltävät tarkistukset mainitut kohteet. Jos havaitset jotain vikaa, **älä** käytä ajoneuvoa. Varmista, että kaikki viat on korjattu, ennen kun ajoneuvoa tai lisälaitetta käytetään.
- Koska bensiini on erittäin tulenarkaa, käsittele sitä varovasti.
  - Käytä hyväksyttyä polttoaineastiaa.
  - Älä irrota polttoainesäiliön korkkia moottorin ollessa kuuma tai käynnissä.
  - Älä tupakoi, kun käsittelet bensiiniä.
  - Täytä polttoainesäiliö ulkotilassa. Lisää bensiiniä noin 25 mm säiliön yläreunan alapuolelle (täyttökaulan alareuna). Älä täytä liian täyteen.
  - Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
- Tarkkaile ympäristöä ja vältä matalia esteitä, kuten puiden juuria, kynnyksiä, ja pään yläpuolella olevia puomeja. Varmista, että yläpuolella on riittävästi tilaa sekä itsellesi että ajoneuvolle.
- Vaihda aina vapaalle ja kytke seisontajarru päälle, ennen kuin poistut joutokäynnillä olevasta ajoneuvosta, muutoin se voi lähteä hitaasti liikkeelle.
- Jos ajoneuvoa ei käytetä turvallisesti, seurauksena voi olla tapaturma, ajoneuvon kaatuminen ja vakava loukkaantuminen tai kuolema. Aja varovasti. Toimi seuraavasti, jotta et menettäisi ajoneuvon hallittavuutta ja jotta se ei kaatuisi:
  - Ole erittäin varovainen ja hidasta nopeutta vierailla alueilla ja alueilla, jonka maastossa tai nousuissa on äkillisiä muutoksia.
  - Varo kuoppia tai muita kätöksissä olevia vaaranpaikkoja.
  - Aja erityisen varovaisesti märillä pinnoilla, huonolla ilmalla, suurilla nopeuksilla ja täydellä kuormalla. Pysähtymiseen tarvittava aika ja matka kasvavat täydellä kuormalla.
  - Vältä äkkilähtöjä ja -pysäytyksiä. Älä vaihda peruutukselta eteenpäinajoon tai päinvastoin pysähtymättä ensin kokonaan.
  - Hidasta ennen kääntymistä. Älä tee jyrkkiä käännöksiä tai äkkinäisiä ohjausliikkeitä tai muita vaarallisia ajoliikkeitä, jotka voivat aiheuttaa ajoneuvon hallinnan menettämisen.
  - Kun tyhjennät kuormaa, varmista, ettei ajoneuvon takana seiso ketään, joka voisi saada kuorman jaloilleen. Avaa perälaudan salvat lavan sivulta, älä takaa.
  - Käytä ajoneuvoa vain, kun kuljetuslava on alhaalla ja lukittuna.
  - Katso ennen peruuttamista taaksesi varmistaaksesi, ettei kukaan ole ajoneuvon takana. Peruuta hitaasti.
  - Varo liikennettä, kun ylität tien tai työskentelet tien lähistöllä. Anna aina etuajo-oikeus jalankulkijoille ja muille ajoneuvoille. Tätä ajoneuvoa **ei** ole suunniteltu käytettäväksi yleisillä kaduilla tai teillä. Anna aina kääntymis- tai pysähtymismerkki tarpeeksi ajoissa, jotta muut tietävät aikeesi. Noudata kaikkia liikennesääntöjä.
  - Ajoneuvon sähkö- ja pakokaasujärjestelmät voivat aiheuttaa kipinöitä, jotka voivat sytyttää räjähtäviä materiaaleja. Älä koskaan käytä ajoneuvoa lähellä paikkaa, jonka ilmassa on pölyä tai höyryä, jotka voivat räjähtää.

## Käytön aikana


Vaara


**Moottorin pakokaasu sisältää hiilimonoksidia, joka on hajuton ja myrkyllinen kaasu ja joka voi aiheuttaa hengenvaaran.**

**Älä käytä moottoria sisällä tai suljetussa tilassa.**

- Kuljettajan ja matkustajan on istuttava aina ajoneuvon ollessa liikkeessä. Kuljettajan on pidettävä molemmat kätensä ohjauspyörällä aina kun mahdollista, ja matkustajan tulee pitää kiinni ajoneuvon käsituista. Pidä kätesi ja jalkasi aina ajoneuvon sisäpuolella.
- Aja hitaammin ja käännä loivemmin, kun kyydissäsi on matkustaja. Matkustaja ei välttämättä osaa odottaa jarrutusta tai kääntymistä.

- Älä koske moottoriin tai äänenvaimentimeen moottorin ollessa käynnissä tai heti sen pysäyttämisen jälkeen. Kuumat pinnat voivat aiheuttaa palovammoja.
- Jos kone tärisee epänormaalisti, pysäytä se välittömästi. Odota, että liike on pysähtynyt ja tarkista ajoneuvo vaurioiden varalta. Korjaa kaikki viat, ennen kuin jatkat käyttämistä.
- Ennen kuin nouset istuimelta:
  - A. Pysäytä ajoneuvo.
  - B. Kytke seisontajarru.
  - C. Käännä virta-avain Pois-asentoon.
  - D. Ota avain pois virtalukosta.

**Huomautus:** Jos jätät ajoneuvon mäkeen tai rinteeseen, aseta pyöriin kiilat noustuasi ajoneuvosta.

## Jarrutus

- Hidasta, kun lähestyt estettä. Näin saat lisää aikaa joko pysähtyä tai kääntyä pois. Esteeseen osuminen voi vahingoittaa ajoneuvoa ja kuormaa. Kaiken lisäksi kuljettaja ja matkustaja voivat loukkaantua.
- Ajoneuvon kokonaispaino vaikuttaa merkittävästi kykyysi pysähtyä ja/tai kääntyä. Painavat kuormat ja lisälaitteet vaikeuttavat ajoneuvon pysäyttämistä tai kääntämistä. Mitä painavampi kuorma on, sitä kauemmin pysähtyminen kestää.
- Vähennä ajoneuvon nopeutta, jos kuljetuslava on poistettu, eikä ajoneuvossa ole lisälaitteita. Jarrutusominaisuuksien muutos ja nopeat pysäytykset voivat aiheuttaa takapyörien lukkiutumisen, mikä puolestaan voi vaikuttaa ajoneuvon hallittavuuteen.
- Ruoho ja kiveys ovat paljon liukkaampia märkinä. Pysähtyminen voi kestää märällä pinnalla 2–4 kertaa kauemmin kuin kuivalla. Jos ajat niin syvässä vedessä, että jarrut kastuvat, ne eivät toimi kunnolla ennen kuin ne ovat kuivuneet. Kun olet ajanut vesipaikan läpi, testaa jarrut varmistaaksesi, että ne toimivat kunnolla. Jos ne eivät toimi kunnolla, aja hitaasti ja paina samalla jarrupoljinta kevyesti. Näin jarrut kuivuvat.

## Mäkikäyttö

**Vaara**

**Ajoneuvon käyttö mäessä voi aiheuttaa sen kaatumisen tai kallistumisen, tai moottori voi sammua ja ajoneuvo vieriä mäkeä alaspäin. Tästä voi olla seurauksena loukkaantuminen.**

- Älä käytä rinteissä, joiden kaltevuus on yli 12°.
- Älä kiihdytä nopeasti tai paina jarrupoljinta nopeasti pohjaan, kun peruutat mäkeä alas, etenkin, jos ajoneuvo on raskaasti kuormitettu.
- Jos moottori sammuu tai jos ajoneuvo alkaa vieriä mäkeä alas, peruuta mäki hitaasti ja suoraan alas. Älä koskaan yritä kääntää ajoneuvoa ympäri.
- Älä koskaan aja jyrkkää mäkeä poikittain, vaan aja mäki joko aina suoraan ylös tai alas tai kierrä se.
- Vältä kääntymistä mäellä.
- Vähennä kuormaa ja ajoneuvon nopeutta.
- Vältä pysähtymistä mäkeen, etenkin jos ajoneuvo on raskaasti kuormitettu.

Mäkikäytössä on huomioitava seuraavat erityiset varotoimenpiteet:

- Hidasta, ennen kuin ryhdyt ajamaan mäkeä ylös tai alas.
- Jos moottori sammuu tai ajoneuvo alkaa vieriä alaspäin ylämäkeen ajettaessa, paina jarrua vähän kerrallaan ja peruuta mäki hitaasti suoraan alaspäin.
- Kääntyminen ajettaessa mäkeä ylös tai alas voi olla vaarallista. Jos sinun on käännettävä mäessä, tee se hitaasti ja varovasti. Älä koskaan tee jyrkkiä tai nopeita käännöksiä.
- Raskaat kuormat vaikuttavat vakauteen. Vähennä kuorman painoa ja ajoneuvon nopeutta ajaessasi mäkeä ylös tai alas tai jos kuorman painopiste on korkealla. Kiinnitä kuorma, ettei se pääse liikkumaan.
- Vältä pysähtymistä mäkeen, etenkin jos ajoneuvo on raskaasti kuormitettu. Pysähtyminen alamäkeen kestää kauemmin kuin pysähtyminen tasaisella alustalla. Jos ajoneuvo on pysäytettävä, vältä nopeita nopeuden muutoksia, joiden seurauksena ajoneuvo voi kaatua tai kallistua. Älä paina jarrupoljinta nopeasti täysin pohjaan vieriessäsi taaksepäin, koska siitä voi olla seurauksena ajoneuvon kaatuminen.
- Aja rinteet suoraan ylös ja alas aina kun mahdollista.
- Suosittelemme ehdottomasti lisävarusteena saatavan kaatumisenestojärjestelmän (ROPS) asentamista työskenneltäessä mäkisessä maastossa.

## Käyttö epätasaisella maaperällä

Vähennä nopeutta ja kuormaa, kun käytät ajoneuvoa karkealla maaperällä, epätasaisella alustalla, lähellä reunakiviä, kuoppia ja muita äkkinäisiä maaperän muutoksia. Kuorma voi liikkua aiheuttaen ajoneuvon epävakauden.

Suosittelemme ehdottomasti lisävarusteena saatavan kaatumisenestojärjestelmän (ROPS) asentamista työskennellessä epätasaisessa maastossa.

**Vaara**

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

- Vähennä nopeutta ajaessasi epätasaisessa maastossa ja lähellä reunakiveyksiä.
- Tartu ohjauspyörään kevyesti pyörän kehältä. Älä pidä kiinni ohjauspyörän puolista.

## Lastaus ja tyhjennys

Kuorman ja matkustajan paino ja sijainti voivat muuttaa ajoneuvon painopistettä ja hallittavuutta. Noudata seuraavia ohjeita, jotta hallittavuus säilyisi, eikä loukkaantumisia pääsisi tapahtumaan.

- Älä **kuljeta** kuormia, jotka **ylittävät** ajoneuvon painokilvissä annetut rajoitukset. Katso ajoneuvon painorajoitukset Teknisistä tiedoista sivulta 13. Nimelliskuormitettavuus koskee vain **tasaista maastoa**.
- Vähennä kuorman painoa mäkikäytössä tai epätasaisessa maastossa ajoneuvon kaatumisen tai kallistumisen välttämiseksi.
- Vähennä kuorman painoa, jos painopiste on korkealla. Pinottavat tavarat, kuten tiilet, lannoitesäkit ja puutavara voivat kohota korkealle lavalta. Mitä korkeammaksi kuorma on pinottu, sitä helpommin ajoneuvo voi kaatua. Jaa kuorma niin matalaksi kuin mahdollista ja varmista, ettei kuorma haittaa näkyvyyttä taakse.
- Sijoita kuorman paino tasaisesti molemmille puolille. Jos sijoitat kuorman vain toiselle puolelle, ajoneuvo kaatuu helpommin kääntyessäsi.

- Sijoita kuorman paino tasaisesti eteen ja taakse. Kuorman sijoittaminen taka-akselin taakse vähentää etupyörällä olevaa painoa. Tästä voi olla seurauksena ohjattavuuden heikkeneminen tai ajoneuvon kaatuminen mäessä tai kuoppaisella maalla.
- Ole erityisen varovainen, jos kuorma on osittain ulkona lavalta, ja kun käsittelet kuormia, joita ei voida sijoittaa lavan keskelle. Lastaa kuorma siten, että se on tasapainossa, ja kiinnitä se liikkumisen estämiseksi.
- Kiinnitä kuormat aina niin, etteivät ne pääse liikkumaan. Jos kuormaa ei ole kiinnitetty tai jos kuljetat nestettä suuressa astiassa, esim. ruiskutuslaitteessa, kuorma voi liikkua lavalla. Kuorman liikkuu yleisimmin kääntyessä, ajettaessa ylä- tai alamäkeen, äkkinäisissä nopeuden muutoksissa tai ajettaessa epätasaisella maaperällä. Kuorman liikkumisesta voi olla seurauksena ajoneuvon kaatuminen.

**Vaara**

**Lavan paino voi olla raskas. Kädet tai muut vartalon osat voivat murskaantua sen painosta.**

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

- Älä tyhjennä lastattua kuljetuslavaa ajoneuvon ollessa sivuttain mäessä. Painon jakautumisen muutos voi aiheuttaa ajoneuvon kaatumisen.
- Kun kuljetuslavalla on raskas kuorma, vähennä nopeutta ja jätä riittävä jarrutusetaisyys. Älä tee äkkijarrutuksia. Ole erityisen varovainen kaltevilla pinnoilla.
- Muista, että raskas kuorma lisää pysähtymismatkaa ja vähentää kykyä kääntyä nopeasti kaatumatta.
- Kuljetuslava on tarkoitettu ainoastaan lastin kuljettamiseen, ei matkustajille.
- Älä koskaan ylikuormita ajoneuvoa. Nimikilvessä (sijaitsee kojetaulun alla keskipylväessä) näkyy ajoneuvon painorajoitukset. Älä ylikuormita lisälaitteita tai ylitä ajoneuvon kokonaispainoa.

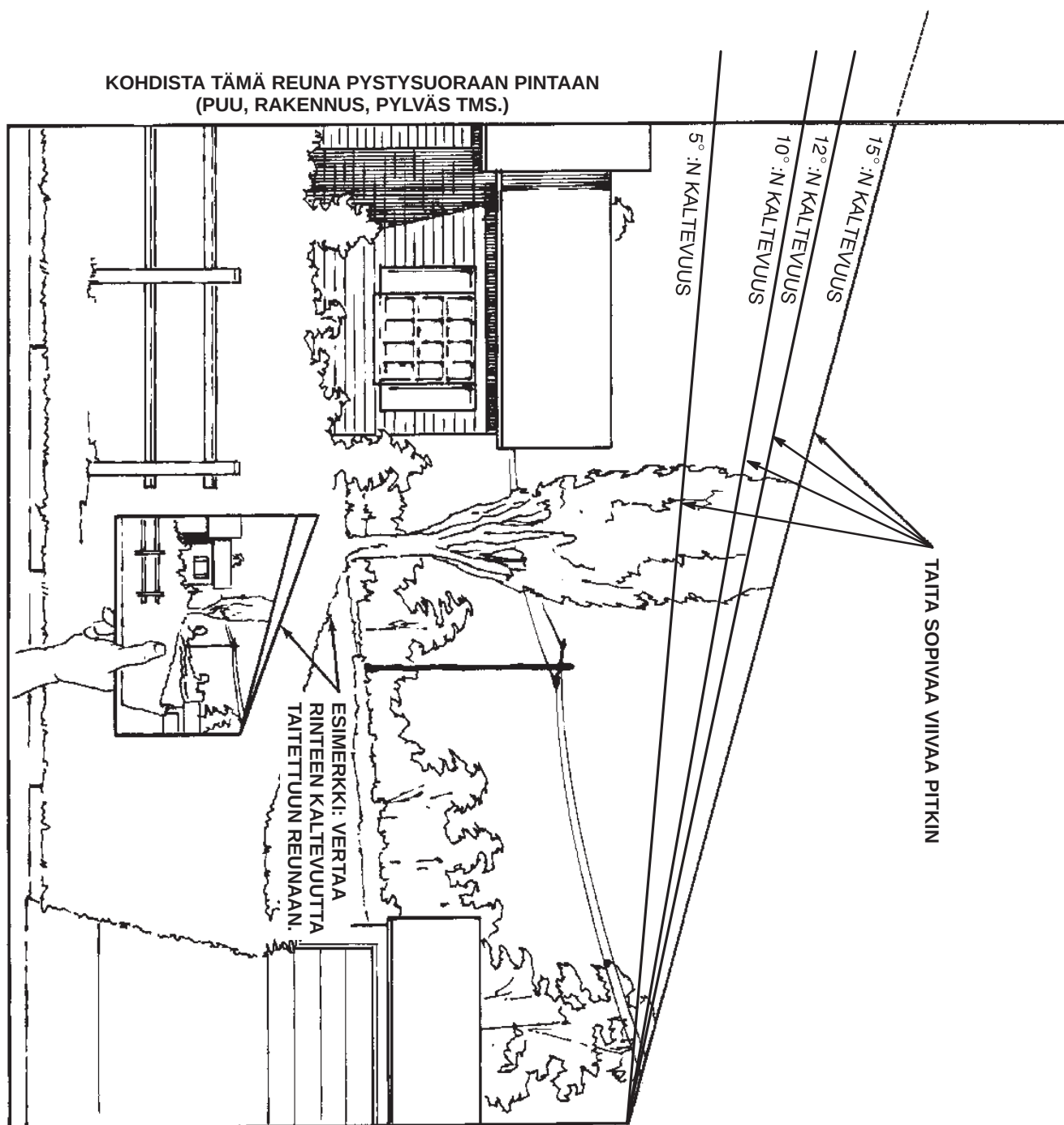
# Kunnossapito

- Ennen huolto- ja säätöitä moottori on pysäytettävä, seisontajarru kytkettävä päälle ja virta-avain irrotettava virtalukosta, jotta moottori ei pääse käynnistymään vahingossa.
- Varmista, että koko kone on hyvässä kunnossa pitämällä kaikki mutterit, pultit ja ruuvit kunnolla kiristettyinä.
- Palovaara vähenee, kun moottoritila pidetään puhtaana liiallisesta rasvasta, ruohosta, lehdistä ja kerääntyvästä liasta.
- Älä tarkista polttoainemäärää tai -vuotoa tai akkunestettä avoliekillä.
- Jos moottorin on oltava käynnissä kunnossapitosäädön aikana, pidä kätesi, jalkasi, vaatteesi ja kaikki kehosi osat kaukana moottorista ja liikkuvista osista. Älä päästä ulkopuolisia lähelle.
- Älä puhdistu osia avoimen polttoaineastian tai syttyvien puhdistusnesteiden avulla.
- Jos ajoneuvo vaatii 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. Ajoneuvon muuttaminen millään tavalla voi heikentää ajoneuvon toimivuutta, suorituskykyä ja kestävyyttä. Tämä voi aiheuttaa tapaturman tai kuoleman. Tämän johdosta ajoneuvon takuu voi raueta.





# Kaltevuuskaavio

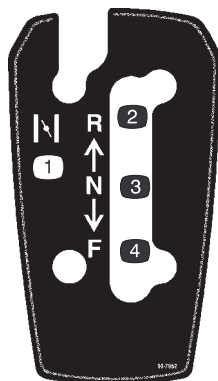




# Turva- ja ohjetarrat

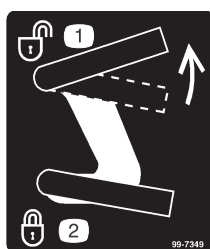


Turva- ja ohjetarrat on sijoitettu näkyvälle paikalle mahdollisesti vaarallisille alueille. Korvaa vioittuneet tai kadonneet tarrat uusilla.



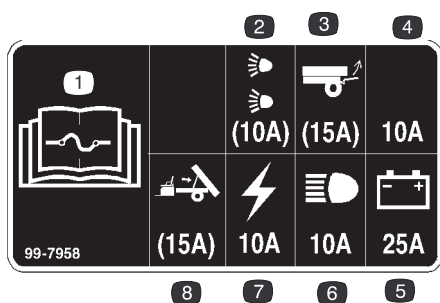
99-7952

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



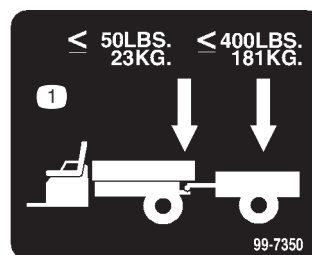
99-7349

- |                                         |                               |
|-----------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Kuljetuslavan lukituksen poistaminen | 2. Kuljetuslavan lukitseminen |
|-----------------------------------------|-------------------------------|



99-7958

- Lue sulaketiedot käyttöoppaasta.
- 10 A:n sulake ajovalosarjalle (lisävaruste)
- 15 A:n sulake takanostinsarjalle (lisävaruste)
- 10 A:n sulake – ei varattu
- 25 A:n sulake syöttöpiirille
- 10 A:n sulake ajovaloille
- 10 A:n sulake öljyn varoitusvalolle ja tuntilaskurille
- 15 A:n sulake sähkötoimiselle lavannostosarjalle (lisävaruste)



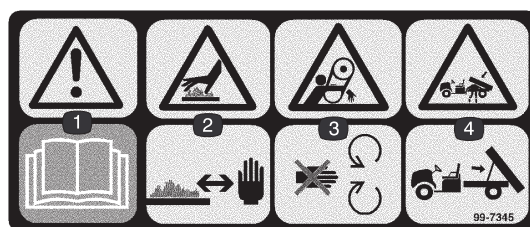
99-7350

- Aisan enimmäispaino 23 kg, perävaunun enimmäispaino 181 kg.



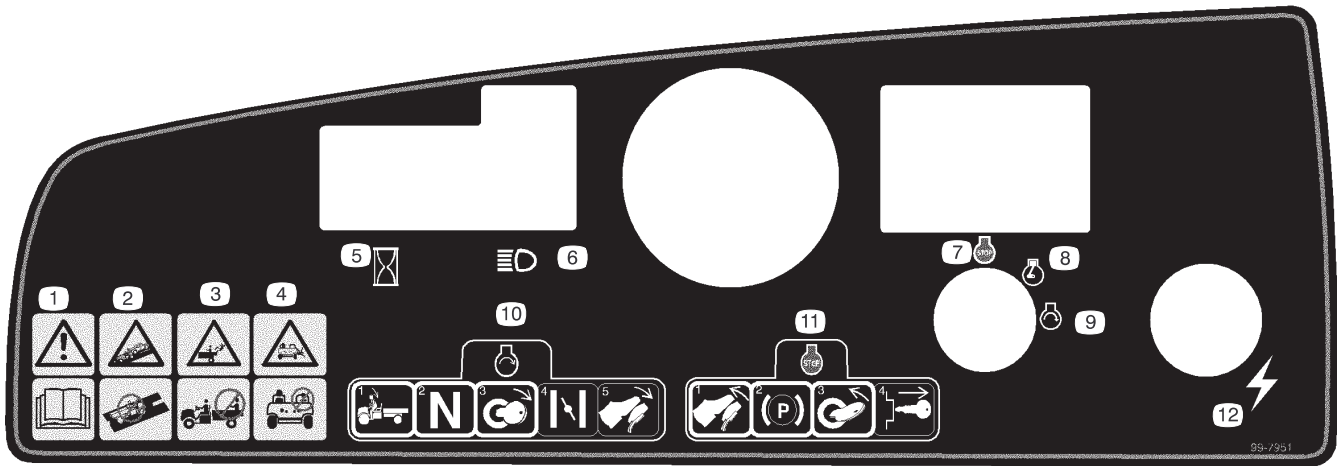
99-7954

- Vaara – lue käyttöopas.
- Putoamisvaara – älä kuljeta matkustajia kuljetuslavalla.
- Räjähdysvaara, staattinen purkaus polttoainesäiliöön – älä täytä polttoaineastioita kuljetuslavalla. Aseta polttoaineastiat maahan ennen täyttöä.



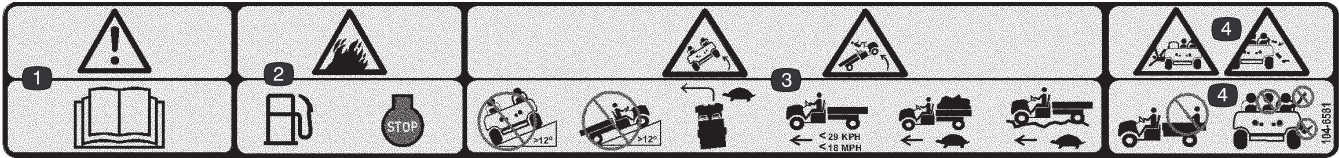
99-7345

- |                                                                                   |                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1. Vaara – lue käyttöopas.                                                        | 3. Takertumisvaara, vyö – pysy etäällä liikkuvista osista.             |
| 2. Kuuma pinta/palovammavaara – pysy etäällä turvallisesta etäisyydestä pinnasta. | 4. Ruhjoutumisvaara, kuljetuslava – tue kuljetuslava kannatintangolla. |



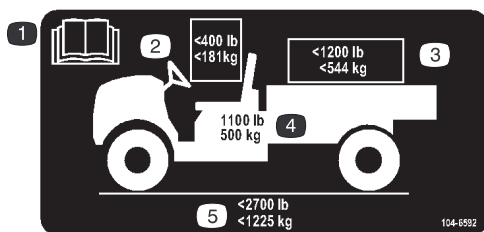
### 99-7951

1. Vaara – lue käyttöopas.
2. Törmäysvaara – älä käytä ajoneuvoa yleisillä kaduilla, teillä tai valtateillä.
3. Putoamisvaara – älä kuljeta matkustajia kuljetuslavalla.
4. Putoamisvaara – älä anna lasten käyttää ajoneuvoa.
5. Tuntilaskuri
6. Ajovalot
7. Moottori – sammutus
8. Moottori – käynnissä
9. Moottori – käynnistys
10. Kun haluat käynnistää moottorin, istuudu käyttäjän istuimelle, siirrä vaihde vapaalle, vapauta seisontajarru, käännä virta-avain päälle, vedä rikastinvipu ulos (tarvittaessa) ja paina kaasupoljinta.
11. Kun haluat sammuttaa moottorin, vapauta kaasupoljin, kytke seisontajarru, käännä virta-avain pois päältä ja irrota virta-avain.
12. Sähkövirta (pistorasia)



### 104-6581

1. Vaara – lue käyttöopas.
2. Tulipalon vaara – sammuta moottori ennen polttoaineen tankkaamista.
3. Kaatumisvaara – älä aja ajoneuvolla poikittain tai ylös rinteitä, joiden kaltevuus on yli 12 astetta. Aja hitaasti käännäessä, kuljetettaessa täyttä tai raskasta kuormaa ja ajettaessa epätasaisessa maastossa. Ajoneuvon nopeus saa olla korkeintaan 29 km/h.
4. Putoamisvaara sekä käsien ja jalkojen loukkaantumisvaara – älä kuljeta matkustajia kuljetuslavalla ja pidä kädet ja jalat ajoneuvon sisällä.



104-6592

1. Lue käyttöopas.
2. Kuljettajan ja matkustajan yhteispaino saa olla korkeintaan 181 kg.
3. Kuorman enimmäispaino on 544 kg.
4. Ajoneuvon omapaino on 500 kg.
5. Ajoneuvon kokonaispaino saa olla korkeintaan 1225 kg.

## Tekniset tiedot

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

### Yleiset tiedot

|                                                                         |                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Omapaino                                                                | Kuivapaino 476 kg                                                                                                                                                               |
| Nimelliskapasiteetti (tasaisella alustalla)                             | 726 kg, mukaan lukien 91 kg käyttäjän ja 91 kg matkustajan painoa sekä kuorman ja perävaunun aisan paino, perävaunun kokonaispaino sekä lisävarusteiden ja lisälaitteiden paino |
| Ajoneuvon kokonaispaino (tasaisella alustalla)                          | yhteensä 1202 kg, mukaan lukien kaikki edellä mainitut painot                                                                                                                   |
| Enimmäiskuljetuskapasiteetti (tasaisella alustalla)                     | yhteensä 544 kg, mukaan lukien perävaunun aisan paino ja perävaunun kokonaispaino                                                                                               |
| Vetokapasiteetti:<br>Tavallinen vetokoukku<br>Raskaan käytön vetokoukku | Aisan paino 23 kg, perävaunun maksimipaino 181 kg.<br>Aisan paino 45 kg, perävaunun maksimipaino 363 kg.                                                                        |
| Kokonaisleveys                                                          | 150 cm                                                                                                                                                                          |
| Kokonaispituus                                                          | 292 cm                                                                                                                                                                          |
| Maavara                                                                 | 23,5 cm edessä ilman kuormaa tai käyttäjää<br>18 cm takana ilman kuormaa tai käyttäjää                                                                                          |
| Akseliväli                                                              | 200,7 cm                                                                                                                                                                        |
| Raideleveys (keskiviivasta keskiviivaan)                                | 124,5 cm edessä<br>122,6 cm takana                                                                                                                                              |
| Kuljetuslavan pituus                                                    | 116,8 cm sisäpuolella<br>129,5 cm ulkopuolella                                                                                                                                  |
| Kuljetuslavan leveys                                                    | 124,5 cm sisäpuolella<br>137,2 cm ulkopuolella                                                                                                                                  |
| Kuljetuslavan korkeus                                                   | 25,4 cm sisäpuolella                                                                                                                                                            |

## Lisävarusteet

|                                                 |                 |                                         |                 |
|-------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------|-----------------|
| Raskaan käytön puskuri                          | Mallinro 19050  | Konepellin naamiointisuojaus            | Mallinro 19061  |
| Harjan suojaus / puskuri                        | Mallinro 19062  | Lavan naamiointisuojaus                 | Mallinro 19060  |
| Käyttäjän suojakilpi                            | Mallinro 19052  | Naamioitu kokosuojaus                   | Mallinro 19059  |
| Sähkövinssi                                     | Mallinro 19053  | Istuimen naamiointisuojaus              | Mallinro 19058  |
| Sähköinen lavannostin                           | Mallinro 07259R | Hansikaslokero ja roskapussi, naamioitu | Mallinro 19056  |
| Raskaan käytön vetokoukku                       | Mallinro: 07275 | Äänitorvi                               | Osanro 104-6663 |
| Kaatumisenestojärjestelmä (ROPS)/istuinvyösarja | Mallinro 07276R | Vinyyliekehys (pehmeä hytti)            | Mallinro 79979R |
| Lisälaitasarja                                  | Mallinro 07290R | Lavan pehmeä suojaus                    | Mallinro 79980R |
| Katos                                           | Mallinro 07297R | Vetokoukun takavastakappale             | Mallinro 07278R |
| Taittuva tuulilasi*                             | Mallinro 07293R | Kumimattosarja                          | Mallinro 07295R |
| Kiinteä tuulilasi*                              | Mallinro 07294R | Lumiaura                                | Mallinro 07292R |
| Sähköjohtosarja                                 | Osanro 99-7924  | Hytti                                   | Mallinro 07291R |
| Kipinäsuojus                                    | Osanro 98-9099  | Jarru-/takavalosarja                    | Osanro 104-6697 |
| Asetelinesarja                                  | Mallinro 19054  | Merkkivalosarja                         | Osanro 104-6953 |
| Asetelineen kiinnityssarja                      | Mallinro 19055  | * Edellyttää mallia ro 07297R           |                 |

## Käyttöönotto

**Huomautus:** Määritä koneen vasen ja oikea puoli normaalista käyttöasennosta käsin.

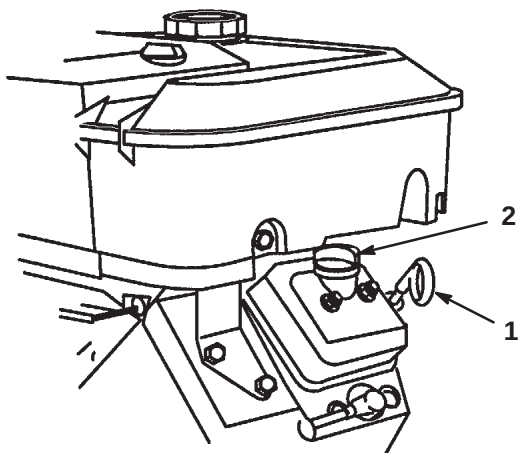
### Erilliset osat

| Kuvaus               | Määrä | Käyttö                            |
|----------------------|-------|-----------------------------------|
| Virta-avain          | 2     | Käytetään virtalukossa.           |
| Käyttöopas           | 1     | Lue ennen koneen käyttöönottoa.   |
| Moottorin käyttöopas | 1     | Lue ennen koneen käyttöönottoa.   |
| Opasvideo            | 1     | Katso ennen koneen käyttöönottoa. |
| Rekisteröintikortti  | 1     | Täytä ja palauta Torolle.         |

## Kampikammion öljyn tarkistus

Moottori toimitetaan kampikammio öljyllä täytettynä, öljymäärä on kuitenkin tarkistettava ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Puhdista mittatikkua ympäröivä alue (kuva 2), jotta täyttöaukkoon ei pääse likaa, joka vahingoittaa moottoria.
3. Kierrä mittatikku irti ja pyyhi metallipää puhtaaksi.
4. Työnnä mittatikku kokonaan täyttöputkeen, mutta älä kierrä kiinni. Vedä mittatikku taas ulos ja katso metallipäätä. Jos öljyä on vähän, irrota täyttöaukon korkki venttiilikopasta (kuva 2) ja kaada öljyä aukkoon, kunnes öljyä on mittatikkun FULL-merkkiin saakka. Katso oikea öljytyyppi ja viskositeetti kohdasta Moottoriöljyn huolto, sivu 24. Lisää öljyä hitaasti ja tarkista määrä useamman kerran täyttämisen aikana. **Älä täytä liian täyteen.**



Kuva 2

1. Mittatikku                      2. Täyttöaukon korkki

5. Asenna mittatikku.

## Polttoainesäiliö

### Bensiinisuositus

Käytä tuoretta, puhdasta, **lyijytöntä** bensiiniä, joka sopii käytettäväksi autoissa (vähintään 87 oktaania). Lyijyllistä bensiiniä voidaan käyttää, jos lyijytöntä ei ole saatavilla.

**Tärkeää** Älä koskaan käytä bensiiniä, joka sisältää **metanolia**, tai bensiiniä, jonka etanolipitoisuus on yli 10 %, bensiinin lisäaineita tai valkospriitä, koska moottorin polttoainejärjestelmä voi vaurioitua.



### Hengenvaara



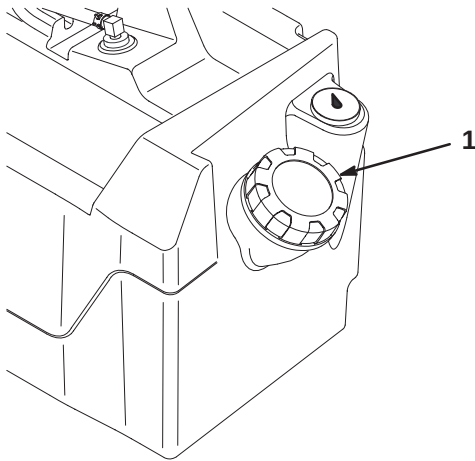
Tietyissä oloissa bensiini on hyvin tulenarkaa ja räjähdysherkkää. Bensiinin aiheuttama tulipalo tai räjähdys voi aiheuttaa palovammoja ja omaisuusvahinkoja.

- Täytä polttoainesäiliö ulkona avoimessa tilassa, kun moottori on jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt bensiini pois.
- Älä täytä polttoainesäiliötä aivan täyteen. Lisää bensiiniä polttoainesäiliöön, kunnes pinta on 25 mm täyttöaukon alareunan alapuolella. Säiliöön jäävä tyhjä tila sallii bensiinin laajenemisen.
- Älä tupakoi bensiiniä käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää bensiinihuurut.
- Säilytä bensiiniä sille hyväksytyssä säiliössä ja pidä se poissa lasten ulottuvilta. Älä osta bensiiniä enempää kuin 30 päivän tarpeeseen.
- Laita bensiiniastiat aina maahan pois ajoneuvosta ennen tankkaamista.
- Älä täytä bensiiniastioita ajoneuvon sisällä tai kuorma-auton tai perävaunun lavalla, sillä sisämatot tai muoviset lavan päällysteet saattavat eristää astian ja hidastaa staattisen sähköön purkautumista.
- Poista bensiinikäyttöiset laitteet kuorma-autosta tai perävaunusta ja tankkaa laite, kun sen pyörillä on kosketus maahan, mikäli tämä on käytännössä mahdollista.
- Jos se ei ole mahdollista, tankkaa tällainen laite kannettavasta astiasta kuorma-auton tai perävaunun lavalla mieluummin kuin bensiinin jakelupistoolilla.
- Jos jakelupistoolia on käytettävä, pidä pistoolia polttoainesäiliön reunaa tai astian aukkoa vasten koko tankkaamisen ajan.

## Polttoainesäiliön täyttö

Polttoainesäiliön tilavuus on 26,5 l.

1. Sammuta moottori ja kytke seisonajarru päälle.
2. Puhdista polttoainesäiliön korkin ympäristö (kuva 3).



Kuva 3

1. Polttoainesäiliön korkki

3. Avaa polttoainesäiliön korkki.
4. Täytä säiliö noin 25 mm säiliön yläreunan alapuolelle (täyttökaulan alareunaan). Säiliöön jäävä tila sallii bensiinin laajenemisen. **Älä täytä liikaa.**
5. Asenna polttoainesäiliön korkki huolellisesti paikoilleen. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.

## Jarrunesteen tarkistus

Tarkista jarrunesteen määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä. Katso kohta Jarrujen huolto, sivu 27.

## Rengaspaineen tarkistus

Tarkista rengaspaine 8 tunnin välein tai päivittäin oikean rengaspaineen varmistamiseksi.

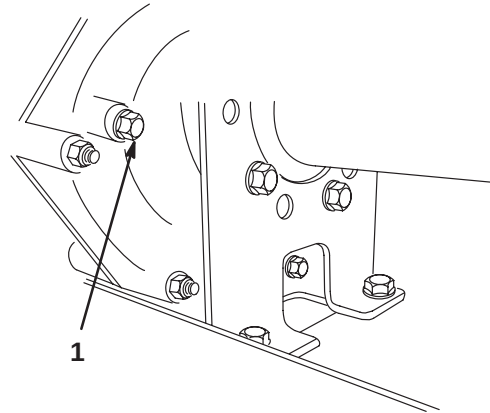
Etu- ja takapyörien rengaspaineen tulee olla 55–103 kPa.

Vaadittava rengaspaine riippuu kuljetettavasta hyötykuormasta. Mitä **alhaisempi** rengaspaine, sitä vähemmän renkaat tiivistävät maaperää ja sitä vähemmän jää rengasjälkiä. Rengaspaine ei saa olla alhainen raskailla hyötykuormilla ja suurilla nopeuksilla.

Raskailla hyötykuormilla ja suurilla nopeuksilla on käytettävä **korkeampia** rengaspaineita. Enimmäispainetta ei saa ylittää.

## Vaihteistoöljyn tarkistus

Vaihteistoöljyn tulee ulottua tasonilmaisimen aukon alareunaan saakka (kuva 4). Jos näin ei ole, täytä säiliö sopivalla öljyllä. Katso kohta Vaihteistoöljyn vaihto, sivu 31, vaiheet 3 ja 4.



m-4849

Kuva 4

1. Tasonilmaisimen aukko

## Käyttö

**Huomautus:** Määritä koneen vasen ja oikea puoli normaalista käyttöasennosta käsin.

## Muista aina turvallisuus

Lue huolellisesti kaikki turvallisuusohjeet ja perehdy merkintöihin. Näiden tietojen tunteminen auttaa suojaamaan sinua ja sivullisia loukkaantumiselta.

## Ohjauslaitteet

### Kaasupoljin

Kaasupolkimen (kuva 5) avulla kuljettaja voi vaihdella ajoneuvon moottorin kierroslukua ja ajonopeutta. Kun poljinta painetaan, moottorin kierrosluku ja ajonopeus kasvavat. Kun poljinta vapautetaan, moottorin kierrosluku ja ajonopeus laskevat. Ajoneuvon enimmäisajonopeus eteenpäin on 26 km/h.



## Jarrupoljin

Jarrupolkimella ajoneuvo pysäytetään tai sen nopeutta hidastetaan (kuva 5).

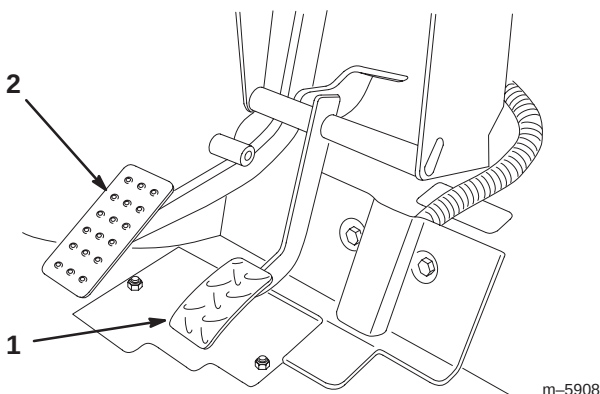


### Varoitus



**Jarrut voivat kulua tai ne voidaan säätää väärin, mistä voi olla seurauksena tapaturma.**

**Jos jarrupoljin liikkuu lähemmäksi kuin 25 mm:n päähän ajoneuvon lattiasta, jarrut on säädettävä tai korjattava.**



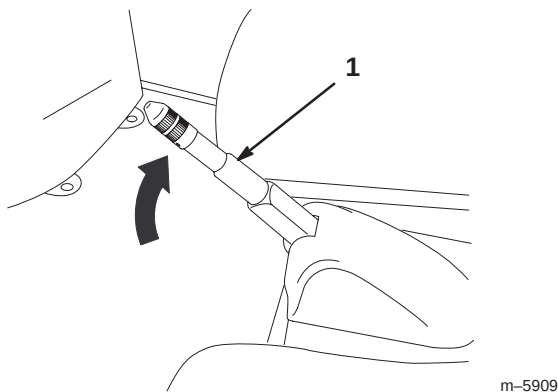
**Kuva 5**

1. Kaasupoljin

2. Jarrupoljin

## Seisontajarru

Seisontajarru on istuimen välissä (kuva 6). Aina kun moottori sammutetaan, seisontajarru on kytkettävä päälle, jotta ajoneuvo ei pääse vahingossa liikkumaan. Kun haluat kytkeä jarrun päälle, vedä vipua taaksepäin. Kytke se pois päältä työntämällä vipua eteenpäin. Jos pysäköit ajoneuvon jyrkkään paikkaan, muista kytkeä seisontajarru päälle. Aseta pyöriin kiilat alamäen puolelle vierintäesteiksi.

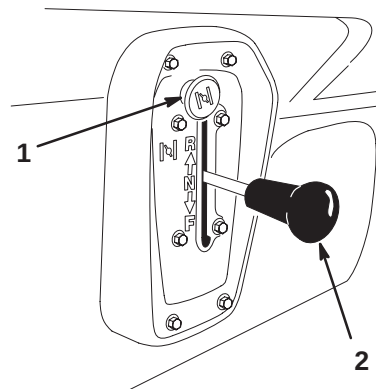


**Kuva 6**

1. Seisontajarruvipu

## Rikastimen vipu

Rikastimen vipu sijaitsee kuljettajan istuimen oikealla alapuolella. Käynnistä kylmä moottori sulkemalla kaasuttimen rikastin (kuva 7) vetämällä rikastimen vipu ulos Päällä-asentoon. Kun moottori on käynnistynyt, pidä moottorin käynti tasaisena rikastinta säätämällä. Avaa rikastin niin pian kuin mahdollista työntämällä vipu Pois-asentoon. Lämmin moottori vaatii vain vähän rikastimen käyttöä tai ei ollenkaan.



m-5371

**Kuva 7**

1. Rikastin

2. Vaihdevipu

## Vaihdevipu

Vaihdevivulla on kolme asentoa: eteenpäinajo (F), peruutus (R) ja vapaa (N) (kuva 7). Kun moottori käynnistetään, vaihdevivun on oltava vapaalla.

**Tärkeää** Ajoneuvo on pysäytettävä aina ennen vaihteen ja suunnan vaihtamista.

## Virtalukko

Virtalukolla (kuva 8), josta moottori käynnistetään ja sammutetaan, on kolme asentoa: Päällä, Pois ja Käynnistys. Käännä virta-avainta myötäpäivään Käynnistys-asentoon käytön aloittamiseksi. Kun moottori käynnistyy, vapauta avain. Kun ajoneuvo on pysähtynyt, sammuta moottori kääntämällä avain vastapäivään Pois-asentoon. Ota avain pois virtalukosta.

## Tuntilaskuri

Tuntilaskurista (kuva 8) nähdään, kauanko moottori on ollut käynnissä kaikenkaikkiaan.

## Öljyn varoitusvalo

Öljyn varoitusvalo varoittaa käyttäjää, jos moottorin öljynpaine laskee turvallisen tason alapuolelle (kuva 8). Jos valo syttyy ja jää palamaan, öljypinta on tarkistettava ja öljyä on lisättävä tarpeen vaatiessa. Katso kohta Moottoriöljyn huolto, sivu 24.

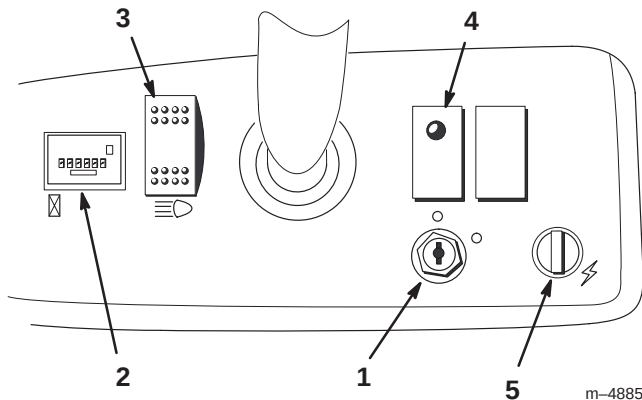
**Huomautus:** Öljyn varoitusvalo voi myös vilkkua. Vilkkuminen on normaalia, eikä sen johdosta tarvitse ryhtyä mihinkään toimenpiteisiin.

## Valokytkin

Ajovalot kytketään päälle valokytkimestä. Kytke valot päälle painamalla valokytkintä (kuva 8).

## Pistorasia

Sähkötoimiset lisävarusteet saavat virtaa 12 voltin pistorasiasta (kuva 8).

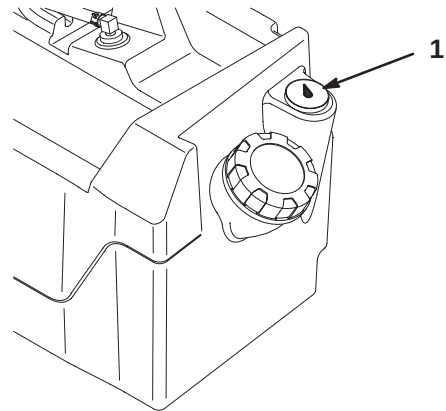


Kuva 8

- |                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| 1. Virtalukko   | 4. Öljyn varoitusvalo |
| 2. Tuntilaskuri | 5. Pistorasia         |
| 3. Valokytkin   |                       |

## Polttoainemittari

Polttoainemittarista (kuva 9) näkyy, paljonko säiliössä on polttoainetta.

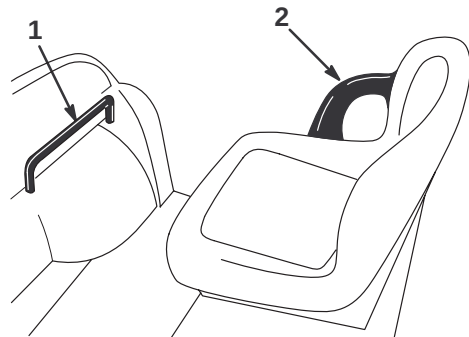


Kuva 9

1. Polttoainemittari

## Matkustajan käsituet

Toinen matkustajan käsituki sijaitsee kojetaulun oikealla puolella ja toinen istuimen ulkopuolella (kuva 10).



Kuva 10

1. Matkustajan käsituki 2. Lannetuki

## Käynnistystä edeltävät tarkistukset

Turvallinen käyttö alkaa jo ennen ajoneuvon nousemista. Tee seuraavat tarkistukset aina ennen käytön aloittamista:

- Tarkista rengaspaine.

**Huomautus:** Ajoneuvon renkaat eroavat tavallisen auton renkaista; käytettävä rengaspaine on alhaisempi, jotta ruoho tiivistyy vähemmän ja vauriot jäävät vähäisemmiksi.

- Tarkista kaikki nestemäärät ja lisää tarvittaessa sopiva määrä Toron suosittelemaa nestettä.
- Tarkista jarrupolkimen toiminta.

- Varmista, että valot toimivat.
- Tarkista ohjauksen toiminta kääntämällä ohjauspyörää vasemmalle ja oikealle.
- Tarkista, ettei öljyvuotoja, irtonaisia osia eikä muita havaittavia vikoja ole. Varmista, että moottori on sammunut ja kaikki liikkuvat osat pysähtyneet, ennen kuin tarkistat öljyvuodot, irtonaiset osat tai muut viat.

Jos jonkin tarkistuksen yhteydessä ilmenee puutteita etkä pysty korjaamaan vikaa, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

## Moottorin käynnistys

1. Istu käyttäjän istuimelle.
2. Siirrä vaihdevipu vapaalle.

**Huomautus:** Moottori käynnistyy vain, kun vaihdevipu on vapaalla.

3. Työnnä avain virtalukkoon, käännä sitä myötäpäivään Käynnistys-asentoon ja vedä rikastimen vipu ulos. Kun moottori käynnistyy, vapauta avain.

**Huomautus:** Jos moottori on ollut käynnissä ja on vielä lämmin, rikastinta ei välttämättä tarvitse vetää ulos.

4. Kun moottori käynnistyy ja lämpenee, palauta rikastin hitaasti Pois-asentoon. Jos moottori sammuu tai yskii, vedä rikastin ulos muutamaksi sekunniksi. Palauta se sitten takaisin Pois-asentoon.
5. Vapauta seisontajarru.
6. Paina jalallasi hitaasti kaasupoljinta.

**Tärkeää** Älä yritä käynnistää ajoneuvoa työntämällä tai vetämällä sitä.

## Ajoneuvon pysäytys

Pysäytä ajoneuvo nostamalla jalkasi pois kaasupolkimelta ja painamalla hitaasti jarrupoljinta.

**Huomautus:** Pysähtymismatka voi vaihdella ajoneuvon kuorman ja nopeuden mukaan.

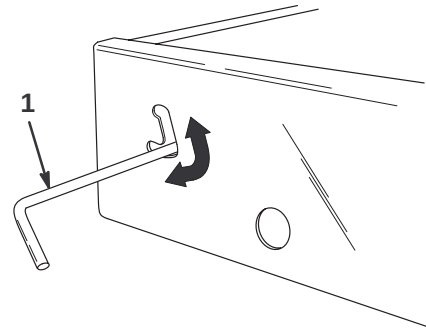
## Ajoneuvon pysäköinti

1. Kytke seisontajarru päälle ja käännä virta-avain Pois-asentoon.
2. Poista avain virtalukosta, jotta moottori ei käynnisty tahattomasti.

## Kuljetuslava

### Lavan nosto

1. Liu'uta salpa ylöspäin lavan rungossa olevan aukon yläosaan (kuva 11).
2. Nosta salpa ylös toisella kädellä samalla kun nostat lavaa toisella kädellä.

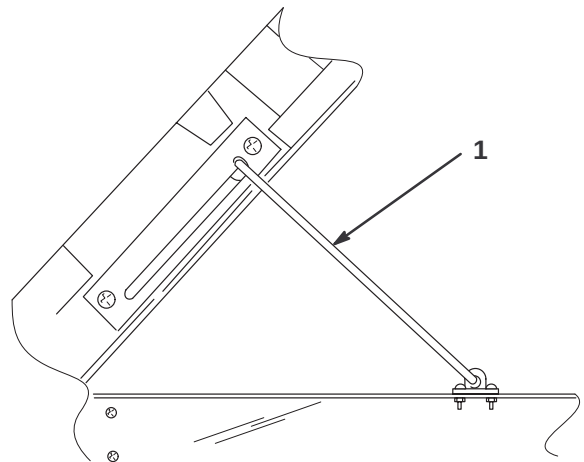


m-4850

**Kuva 11**

1. Salpa

3. Nosta lava täyteen korkeuteensa, laske sitten hieman alas kannatintangon kiinnittämiseksi (kuva 12).



m-4865

**Kuva 12**

1. Kannatintanko

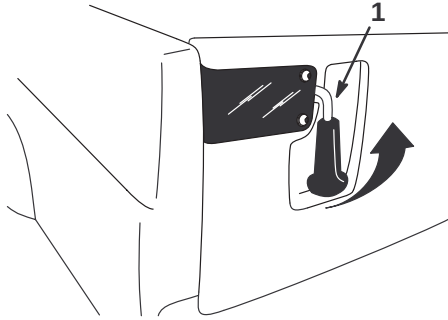
### Lavan lasku

1. Nosta lavaa kevyesti ylös toisella kädellä samalla kun painat kannatintankoa alas toisella kädellä.
2. Laske lavaa, kunnes salpa ottaa kiinni.
3. Kiinnitä lava lujasti kiinni lavan runkoon siirtämällä salpa rungon aukon alaosaan (kuva 11).

## Perälaudan salvat

1. Avaa perälaudan salvat nostamalla salpojen kahvat ylös (kuva 13). Salvat ponnahtavat ulos perälaudan keskustaa kohden. Laske perälaut hitaasti alas.

**Huomautus:** Perälautaa on ehkä työnnettävä sisään (etenkin jos perälautaa vasten on kuormaa) ennen kuin salvat ponnahtavat ulos keskustaa kohden ja vapauttavat perälaudan.



Kuva 13

m-5334

1. Perälaudan salpa
- 
2. Sulje perälaudan salvat nostamalla kahvat ylös ja liu'uttamalla ne ajoneuvon ulkoreunoja kohden.
  3. Kiinnitä salpa ja perälaut painamalla salpojen kahvat alaspäin.

## Uuden ajoneuvon sisäänajo

Nouda näitä ohjeita 100 ensimmäisen käyttötunnin aikana, jotta ajoneuvon suorituskyky olisi kunnollinen ja ajoneuvo kestäisi pitkään.

- Tarkista moottoriöljyn ja muiden nesteiden määrä säännöllisesti ja tarkkaile, näkyykö merkkejä ajoneuvon jonkin komponentin ylikuumentumisesta.
- Kun olet käynnistänyt kylmän moottorin, anna sen lämmetä noin 15 sekuntia ennen liikkeellelähtöä.
- Vältä äkkijarrutusta vaativia tilanteita uuden ajoneuvon sisäänajon ensimmäisinä tunteina. Uudet jarrupäällysteet toimivat optimaalisesti vasta, kun muutaman tunnin käyttö on kiillottanut ne (ajanut sisään).

- Vaihtelee ajoneuvon nopeutta käytön aikana. Vältä äkkilähtöjä ja -pysäytyksiä.
- Moottoriöljyn sisäänajoa ei tarvita. Alkuperäinen moottoriöljy on samaa laatua kuin mitä käytetään myöhemmin öljynvaihdoissa.
- Katso kohdasta Kunnossapito kaikki sisäänajon aikaiset erityistarkistukset.
- Tarkista etukannatinjärjestelmän sijainti ja säädä sitä tarpeen vaatiessa. Katso kohta Etukannatinjärjestelmän säätö, sivu 28.

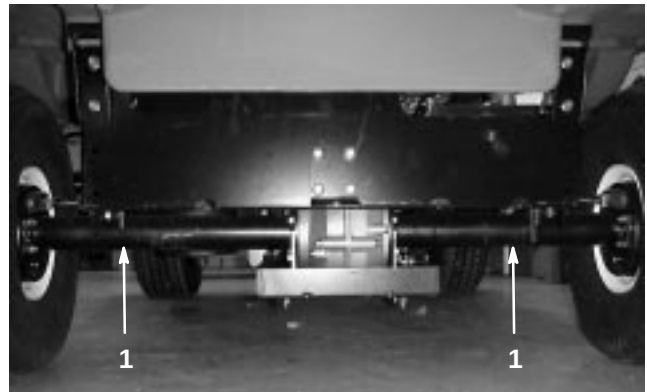
## Ajoneuvon kuljetus

Jos ajoneuvoa on siirrettävä pitkä matka, on käytettävä perävaunua. Varmista, että ajoneuvo on kiinnitetty kunnolla perävaunuun. Katso kuvista 14 ja 15 kiinnityspisteiden sijainti.

**Varoitus**

**Irtonaiset istuimet voivat pudota ajoneuvosta ja perävaunusta ja osua toiseen ajoneuvoon tai jäädä esteeksi tielle.**

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



Kuva 14

1. Kiinnityspisteet
-

## Kuljetuslavan kuormaaminen

Kuljetuslavan tilavuus on 0,37 m<sup>3</sup>. Lavalle sijoitettavan materiaalin määrä ajoneuvon painorajoituksia ylittämättä riippuu merkittävästi materiaalin tiheydestä. Esimerkiksi reunoja myöten kuormattu märkä hiekka painaa 680 kg, mikä ylittää nimelliskuormituksen 227 kg:lla. Reunoja myöten kuormattu puutavara painaa 295 kg, mikä alittaa nimelliskuormituksen.

Katso alla olevasta taulukosta eri materiaalien lastausrajoitukset:

| Materiaali    | Tiheys (lb./ft. <sup>3</sup> ) | Kuljetuslavan enimmäiskapasiteetti (tasaisella alustalla) |
|---------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Sora          |                                |                                                           |
| Kuiva         | 95                             | 3/4 täysi (noin)                                          |
| Märkä         | 120                            | 1/2 täysi (noin)                                          |
| Hiekka        |                                |                                                           |
| Kuiva         | 90                             | 3/4 täysi                                                 |
| Märkä         | 120                            | 1/2 täysi                                                 |
| Puu           | 45                             | Täysi                                                     |
| Kaarna        | <45                            | Täysi                                                     |
| Multa, tiivis | 100                            | 3/4 täysi (noin)                                          |

## Ajoneuvon hinaus

Hätätapauksessa ajoneuvoa voidaan hinata lyhyitä matkoja. Sitä ei kuitenkaan suositella tavanomaiseksi käytännöksi.

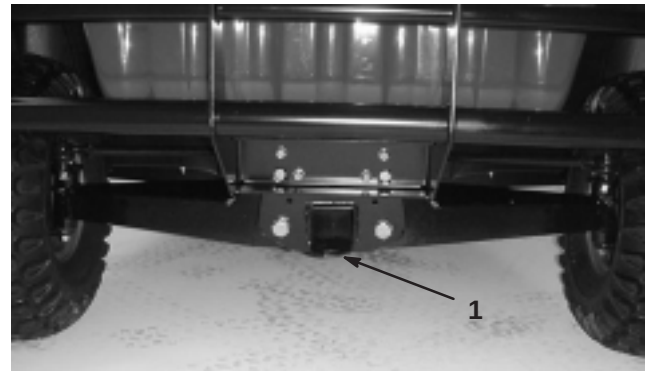
**Vaara**

**Hinaaminen liian kovalla nopeudella voi aiheuttaa ohjattavuuden heikkenemisen, mistä voi olla seurauksena henkilövahinko.**

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

Hinaamiseen tarvitaan kaksi henkilöä. Jos ajoneuvoa on siirrettävä pidempi matka, suorita kuljetus kuorma-autolla tai perävaunulla. Katso kohta Ajoneuvon kuljetus, sivu 20.

1. Irrota käyttöhihna. Katso kohta Käyttöhihnan vaihto sivu 30, vaiheet 1 ja 2.
2. Kiinnitä hinausköysi rungon etuosassa olevaan vetosilmukkaan (kuva 15).
3. Aseta ajoneuvo vapaalle ja vapauta seisontajarru.



Kuva 15

1. Vetosilmukka ja kiinnityspiste

## Perävaunun vetäminen

Ajoneuvolla voidaan vetää perävaunua. Ajoneuvoon on saatavana kahta eri tyyppiä vetokoukkuja käyttötarkoituksesta riippuen. Jos haluat lisätietoja, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.

Älä ylikuormita ajoneuvoa tai perävaunua, kun kuljetat lastia tai vedät perävaunua. Ylikuormitus voi aiheuttaa suorituskyvyn heikkenemisen tai jarrujen, akselin, moottorin, vaihteiston, kannatinjärjestelmän, runkorakenteen tai renkaiden vaurioitumisen. Lastaa perävaunu aina siten, että 60 % lastin painosta on perävaunun etuosassa. Näin noin 10 % perävaunun kokonaispainosta tulee ajoneuvon vetokoukulle.

Lastin enimmäispaino saa olla korkeintaan 544 kg, mukaan lukien perävaunun kokonaispaino ja aisan paino. Esimerkiksi jos perävaunun kokonaispaino on 181 kg ja aisan paino 23 kg, lastin enimmäispaino on 340 kg.

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

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

# Kunnossapito

**Huomautus:** Määritä koneen vasen ja oikea puoli normaalista käyttöasennosta käsin.

## Kunnossapidon suositustaulukko

| Huoltoväli                             | Huoltotoimenpide                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ensimmäisten 8 käyttötunnin jälkeen    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda moottoriöljy.</li><li>• Tarkista käyttöhihnan kireys.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 8 käyttötunnin välein                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista moottoriöljy.</li><li>• Tarkista rengaspaine.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Ensimmäisten 20 käyttötunnin jälkeen   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista etupyörien aurauskulma oikealla ajokorkeudella.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 50 käyttötunnin välein                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista akkunesteen määrä.</li><li>• Tarkista akkukaapeliin liitännät.</li><li>• Vaihda moottoriöljy (myös synteettinen öljy).<sup>1</sup></li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 100 käyttötunnin välein                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Voitele kaikki rasvanipat.</li><li>• Puhdista moottorin pyörivä sihti.<sup>2</sup></li><li>• Tarkista ilmanpuhdistimen suodatin.<sup>2</sup></li><li>• Vaihda moottorin öljysuodatin.</li><li>• Tarkista jarru ja seisontajarru.</li><li>• Tarkista renkaiden kunto ja kuluneisuus.</li><li>• Kiristä pyöränmutterit.</li><li>• Tarkista etukannatinjärjestelmän aurauskulma ja ajokorkeus.</li><li>• Tarkista vaihdevivun vapaan asennon toiminta.</li></ul> |
| 200 käyttötunnin välein                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda ilmanpuhdistimen suodatin.</li><li>• Tarkista seisontajarrun vaijerin säädöt.</li><li>• Tarkista käyttöhihna.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 400 käyttötunnin välein tai vuosittain | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista polttoaineletkut.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 800 käyttötunnin välein tai vuosittain | <ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda polttoainesuodatin.</li><li>• Vaihda vaihteistoöljy.</li><li>• Vaihda sytytystulpat.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

<sup>1</sup>Useammin, jos moottoria käytetään raskaalla kuormalla tai korkeissa lämpötiloissa

<sup>2</sup>Useammin, jos olosuhteet ovat likaiset ja pölyiset

**Tärkeää** Lisää huoltotoimenpiteitä löytyy moottorin käyttöoppaasta.



### Varoitus



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

**Ota avain pois virtalukosta ja irrota sytytystulpan/-tulppien johto/johdot ennen kuin ryhdyt kunnossapitotöihin. Työnnä johto/johdot sivuun, jottei se vahingossa kosketa sytytystulpaa/-tulppia.**



## Vaara



**Lava on nostettava, jotta joitain kunnossapitotöitä pääsee suorittamaan. Lava voi pudota ja vahingoittaa lavan alla olevia henkilöitä.**

- Tue lava aina kannatintangolla, ennen kuin ryhdyt työskentelemään nostetun lavan alla.
- Poista lavalta kaikki kuorma ennen kuin ryhdyt työskentelemään nostetun lavan alla.

## Käyttö raskaissa olosuhteissa

**Tärkeää** Jos ajoneuvoa käytetään alla mainituissa olosuhteissa, kunnossapito tulee suorittaa kaksi kertaa tavallista useammin.

- Käyttö aavikolla
- Käyttö kylmässä ilmastossa (alle 0° C)
- Perävaunun vetäminen
- Toistuva käyttö pölyävillä teillä
- Käyttö rakennustyömaalla
- Jos ajoneuvo on ollut pitkään käytössä mutaisissa, hiekkaisissa, märissä tai vastaavissa likaisissa olosuhteissa, tarkistuta ja puhdistuta jarrut mahdollisimman pian. Näin mikään hankaava materiaali ei pääse aiheuttamaan liiallista kulumista.
- Jos ajoneuvo on jatkuvasti käytössä raskaissa olosuhteissa, voitele kaikki rasvanipat ja tarkista ilmanpuhdistin päivittäin, jotta liiallista kulumista ei pääse tapahtumaan.

## Ajoneuvon nostaminen

Aina kun moottoria käytetään kunnossapidon ja/tai moottorin vianmäärityksen suorittamiseksi ajoneuvon takapyörät on nostettava 25 mm irti maasta asettamalla tunkit taka-akselin tueksi.



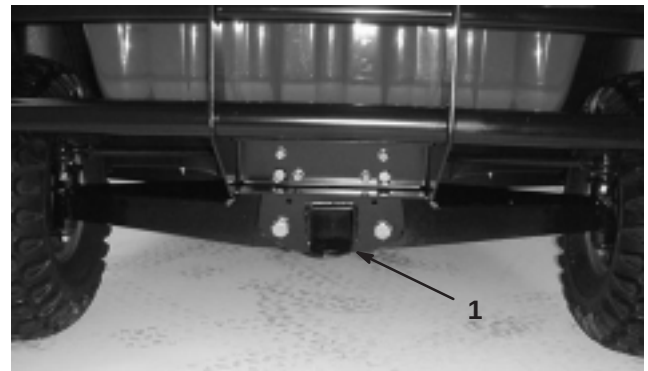
## Hengenvaara



**Tunkilla oleva ajoneuvo voi olla epävakaa ja pudota ja vahingoittaa siten ajoneuvon alla olevaa henkilöä.**

- Älä käynnistä moottoria, kun ajoneuvoa nostetaan tunkeilla.
- Ota aina virta-avain pois virtalukosta ennen kuin nouset pois ajoneuvosta.
- Aseta pyöriin vierimisen estävät kiilat, kun ajoneuvoa nostetaan tunkilla.

Ajoneuvon etunostopiste on rungon edessä hinaussilmukan takana (kuva 16), takanostopiste on ajoneuvon takana akseliputkien alla (kuva 17).



Kuva 16

1. Etunostopiste



Kuva 17

1. Takanostopisteet



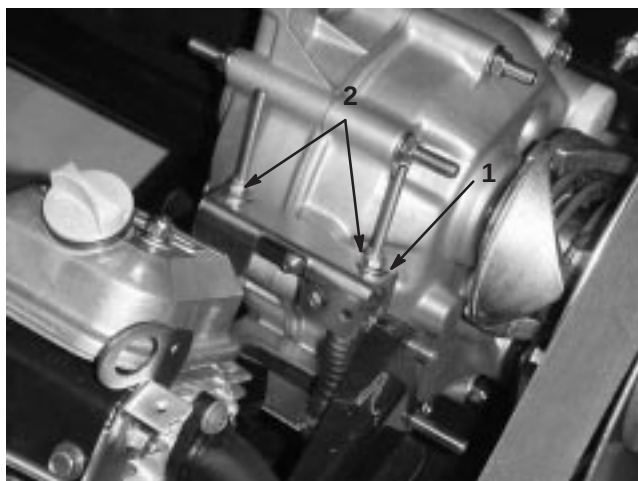
## Vapaan tarkistus ja säätö

Suoritettaessa kunnostustoimenpiteitä ja/tai moottorin vianmääritystä vaihteisto on asetettava vapaalle (kuva 18). Vaihdevivulla on vapaa-asento, joka siirtää vaihteiston vapaalle. Seuraavin toimenpitein varmistetaan, että vaihdevivun vapaa-asento siirtää vaihteiston oikein vapaalle:

1. Aseta vaihdevipu vapaa-asentoon.
2. Aseta vaihteiston vapaa-asennon kannatin vapaa-asentoon (vaakasuoraan), käännä ajokytintä ja kokeile liikkuko ajoneuvo edestakaisin (kuva 18).
3. Kiristä toista lukkomutteria (kuva 18) juuri sen verran, ettei vaihteensiirtovaijeri ole löysällä.

**Huomautus:** Kannattimen alla olevasta kierre akselista on pidettävä kiinni, jotta päällä oleva lukkomutteri voidaan kiristää.

4. Kiristä toista lukkomutteria juuri sen verran, ettei toinen vaihteensiirtovaijeri ole löysällä.
5. Kiristä ensimmäinen lukkomutteri momenttiin 1 Nm.
6. Kiristä toinen lukkomutteri momenttiin 1 Nm.
7. Käynnistä moottori ja vaihda eteenpäinajoon, peruutukselle ja vapaalle useita kertoja varmistaaksesi, että vapaa-asennon kannatin toimii kunnolla.



**Kuva 18**

1. Vapaa-asennon kannatin                      2. Lukkomutterit

## Moottoriöljyn huolto

Tarkista öljymäärä ennen jokaista käyttökertaa.

Vaihda öljy ensimmäisen 8 käyttötunnin jälkeen ja sitten aina 50 käyttötunnin välein.

Vaihda öljysuodatin 100 käyttötunnin välein.

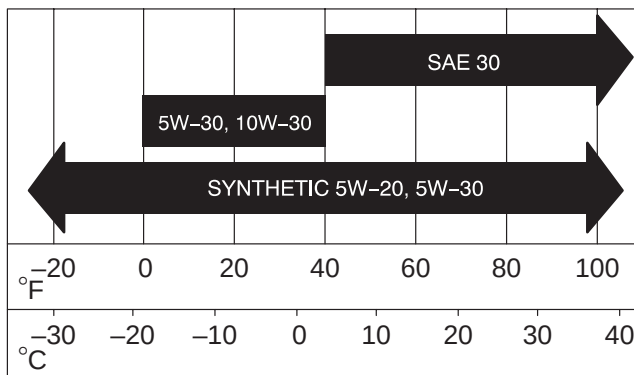
**Huomautus:** Vaihda öljy ja öljysuodatin useammin, jos käyttöolosuhteet ovat erittäin pölyiset tai hiekkaiset.

Öljyalaatu: Pesevä öljy (API-huoltoluokitus SF, SG, SH, SJ tai korkeampi)

Kampikammion tilavuus: 1,4 litraa, kun suodatin on vaihdettu

Viskositeetti: Katso alla oleva taulukko

## KÄYTÄ ÖLJYJÄ, JOIDEN SAE-VISKOSITEETTI ON SEURAAVA



## Moottorin öljypinnan tarkistus

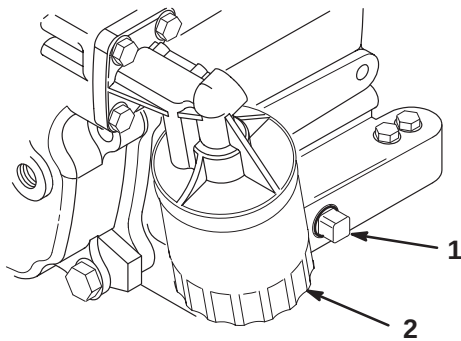
Tarkista öljypinta. Katso kohta Kampikammion öljyn tarkistus, sivu 15.



## Moottoriöljyn tyhjennys ja vaihto

1. Käynnistä ajoneuvo ja anna sen käydä muutama minuutti, jotta öljy lämpiää.
2. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru päälle, kytke sytytysvirta pois päältä ja irrota virta-avain.
3. Nosta lava ja tue se kannatintangolla.
4. Irrota sytytystulppien johdot ja akkukaapelit.
5. Irrota tyhjennystulppa (kuva 19) ja anna öljyn valua tyhjennysastiaan. Kun kaikki öljy on valunut pois, asenna tyhjennystulppa.

**Huomautus:** Anna käytetty öljy valtuutetun kierrätyskeskuksen hävittäväksi.



Kuva 19

- |                                  |                           |
|----------------------------------|---------------------------|
| 1. Moottoriöljyn tyhjennystulppa | 2. Moottoriöljyn suodatin |
|----------------------------------|---------------------------|
- 
6. Kaada öljyä täyttöaukkoon, kunnes öljypinta on mittatikun FULL-merkin kohdalla. Lisää öljyä hitaasti ja tarkista määrä useamman kerran täyttämisen aikana. **Älä täytä liian täyteen.**
  7. Asenna öljyntäyttökorkki ja mittatikku kunnolla paikoilleen.

## Öljysuodattimen vaihto

Vaihda öljysuodatin 100 käyttötunnin välein tai vuosittain, kumpi ensin saavutetaan.

1. Tyhjennä öljy moottorista. Katso Moottoriöljyn tyhjennys ja vaihto, sivu 25.
2. Irrota vanha öljysuodatin (kuva 19). Levitä ohut kerros puhdasta öljyä uuden suodattimen tiivisteseeseen.
3. Kierrä suodatinta, kunnes kumitiiviste koskettaa asennuslevyä. Kiristä sitten vielä 1/2–3/4 kierrosta. **Älä kiristä liikaa.**
4. Lisää kampikammioon uutta oikeanlaatuista öljyä. Katso kohta Moottoriöljyn huolto, sivu 24.
5. Tarkista vuodot käynnistämällä moottori ja antamalla sen käydä.
6. Sammuta moottori ja tarkista öljypinta uudelleen. Lisää öljyä tarvittaessa.

## Moottorin jäähdytystilojen puhdistus

Puhdista pyörivä sihti, jäähdytysrivat ja moottorin ulkopinnat 100 käyttötunnin välein tai useammin, jos ajoneuvoa käytetään erittäin pölyisissä ja likaisissa olosuhteissa.

**Tärkeää** Älä käytä moottoria pyörivä sihti tukkeutuneena, likaisilla tai tukkeutuneilla jäähdytysrivoilla tai ilman suojuksia, koska ylikuumeneminen voi vaurioittaa moottoria.

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

# Ilmanpuhdistimen huolto

Tarkista, ettei ilmanpuhdistimen rungossa ole vaurioita, jotka voisivat aiheuttaa ilmapuodon. Vaihda vaurioitunut ilmanpuhdistimen runko.

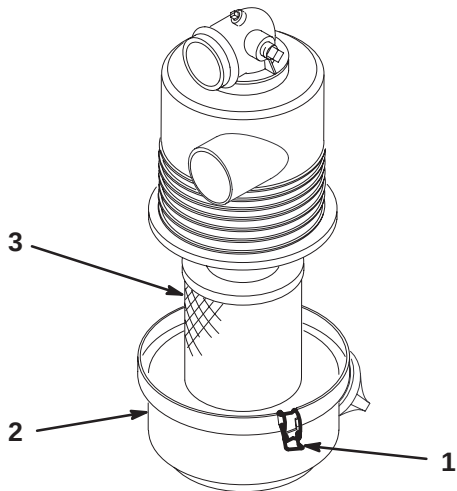
Tarkista, että suojus on tiiviisti ilmansuodattimen rungon ympärillä.

Ilmanpuhdistimen suodatin: Tarkista 100 käyttötunnin välein, vaihda 200 käyttötunnin välein tai useammin, jos se on likaantunut tai vaurioitunut.

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

## Suodatinelementin irrotus

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisonajarru päälle, kytke sytytysvirta pois päältä ja irrota virta-avain.
2. Nosta lava ja tue se kannatintangolla.
3. Avaa ilmanpuhdistimen suojuksen ilmanpuhdistimen runkoon kiinnittävät lukitsimet. Irrota suojus rungosta. Puhdista ilmanpuhdistimen suojuksen sisäpuoli (kuva 20).
4. Liu'uta suodatin varovasti irti ilmansuodattimen rungosta, jotta pölyä irtoaa vähemmän (kuva 20). Älä kolhi suodatinta ilmanpuhdistimen runkoa vasten.
5. Tarkista suodatin ja hävitä se, jos se on vaurioitunut.



Kuva 20

- |                                |             |
|--------------------------------|-------------|
| 1. Ilmanpuhdistimen lukitsimet | 2. Suojus   |
|                                | 3. Suodatin |

## Suodatinelementin puhdistus

**Tärkeää** Älä pese tai käytä vaurioitunutta suodatinta uudelleen.

### 1. Pesu:

- A. Liuota puhdistusainetta veteen ja liota suodatinelementtiä siinä noin 15 minuuttia. Katso puhdistusaineen käyttöohjeista tarkemmat tiedot.
- B. Kun suodatin on lionnut 15 minuuttia, huuhtelee se puhtaalla vedellä. Huuhtelee suodatinta vedellä puhtaalta puolelta likaiselle.

**Tärkeää** Veden maksimipaine saa olla korkeintaan 276 kPa, jotta suodatinelementti ei vaurioidu.

- C. Kuivaa suodatinelementti lämpimällä puhallusilmalla, jonka lämpötila on korkeintaan 71 °C, tai jätä se kuivumaan.

**Tärkeää** Älä kuivaa suodatinelementtiä lampulla, koska elementti voi vaurioitua.

### 2. Paineilmapuhdistus:

- A. Puhalla paineilmaa kuivan suodattimen sisäpuolelta ulkopuolelle. Pidä ilmaletkun suutin vähintään 51 mm:n etäisyydellä suodattimesta ja liikuta suutinta edestakaisin ylös ja alas ja kierrä samalla suodatinelementtiä.

**Tärkeää** Ilmanpaine saa olla korkeintaan 689 kPa, jotta suodatinelementti ei vaurioidu.

- B. Tarkista, ettei reikiä ja repeytymiä ole katsomalla suodattimen läpi kirkasta valoa vasten.

## Suodatinelementin asennus

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

1. Tarkasta uusi suodatin kuljetusvaurioiden varalta. Tarkista suodattimen tiivistetty pää.

**Tärkeää** Älä asenna viallista suodatinta.

2. Asenna uusi suodatin kunnolla ilmanpuhdistimen runkoon. Tarkista, että suodatin on tiivistetty kunnolla puristamalla suodattimen ulkokehää sitä asentaessasi. Älä purista suodattimen joustavaa keskikohtaa.
3. Asenna suojus ja sulje lukitsimet.

## Koneen voitelu

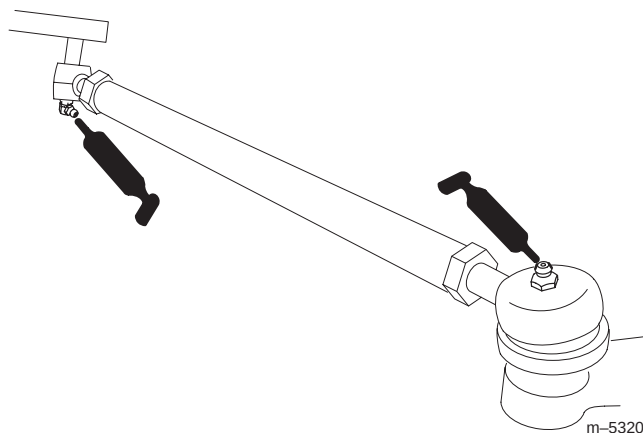
Voitele kaikki laakerit ja holkit 100 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa, kumpi ensin saavutetaan. Voitele useammin, jos ajoneuvoa käytetään raskaissa olosuhteissa.

Rasvatyyppi: Litiumpohjainen yleirasva nro 2

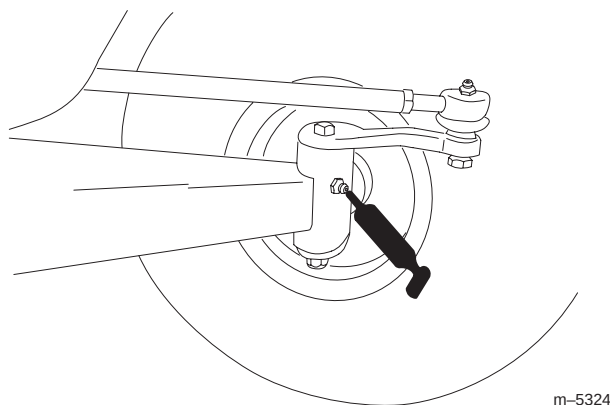
## Rasvan lisäyskohdat

Rasvanipat sijaitsevat raidetankojen päissä (4 kpl) (kuva 21) ja kahdessa olkatapissa (kuva 22).

1. Pyyhi rasvanipat puhtaiksi, ettei epäpuhtauksia joudu väkisin laakeriin tai holkkiin.
2. Pumppaa laakeriin tai holkkiin rasvaa.
3. Pyyhi pois ylimääräinen rasva.



Kuva 21



Kuva 22

## Jarrujen huolto

### Jarrujen tarkistus

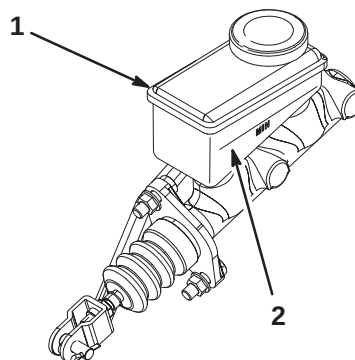
Jarrut ovat erittäin tärkeitä ajoneuvon turvallisuuden kannalta. Ne, kuten kaikki muutkin turvallisuuteen vaikuttavat komponentit, on tarkistettava huolella säännöllisin väliajoin optimaalisen suorituskyvyn ja turvallisuuden varmistamiseksi. Seuraavat tarkistukset on suoritettava 100 käyttötunnin välein:

- Tarkista jarrukenkien kuluneisuus ja vauriot. Jos päällysteen (jarrupalan) paksuus on alle 1,6 mm, jarrukengät on vaihdettava.
- Tarkista jarrulevy ja muut komponentit liiallisen kuluneisuuden ja vääntymien varalta. Jos vääntymiä on, kyseinen komponentti on vaihdettava.
- Tarkista jarruneste uudelleen. Katso Jarrunesteen tarkistus, sivu 27.

### Jarrunesteen tarkistus

Jarrunestesäiliö on täytetty tehtaalla DOT 3 -jarrunesteellä. Tarkista nesteen määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen 8 käyttötunnin välein tai päivittäin.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru päälle, kytke sytytysvirta pois päältä ja irrota virta-avain.
2. Katso säiliön sivulle. Pinnan on oltava vähimmäismäärän osoittavan viivan yläpuolella (kuva 23). Jos nestettä on liian vähän, puhdista korkkia ympäröivä alue, irrota korkki ja täytä säiliö vähimmäismäärää osoittavan viivan yläpuolelle. **Älä täytä liian täyteen.**



Kuva 23

1. Jarrunestesäiliö
2. Vähimmäismäärää osoittava viiva

## Renkaiden tarkistus

Tarkista renkaiden kunto vähintään 100 käyttötunnin välein. Käyttöonnettomuudet, kuten reunakiveykseen osuminen, voivat vaurioittaa rengasta tai vannetta ja aiheuttaa sen, ettei pyörien kohdistus ole enää oikein, joten tarkista renkaiden kunto onnettomuuden jälkeen.

Tarkista pyörät varmistaaksesi, että ne on kiinnitetty kunnolla. Kiristä etupultit momenttiin 183–224 Nm ja takamutterit momenttiin 61–88 Nm.

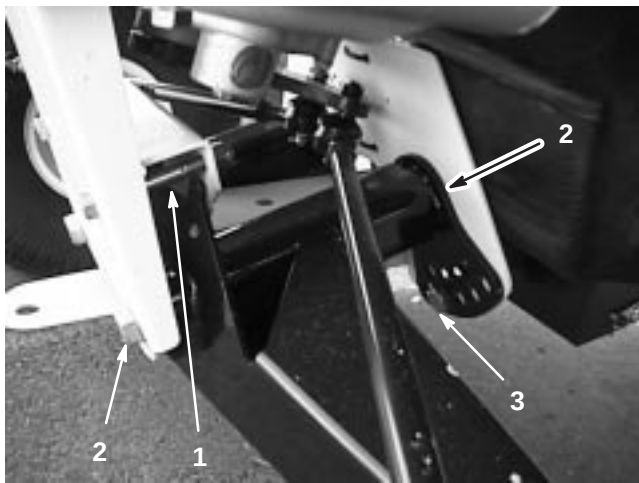
## Etukannatinjärjestelmän säätö

Ajoneuvon kummankin puolen ajokorkeutta voidaan säätää erikseen. Ajokorkeuden tulee olla 22,2–24,1 cm seuraavin parametrein:

- Rengaspaineiden tulee olla 83 kPa.
- Ajoneuvoa tulee ajaa edestakaisin muutamia kertoja, jotta A-varret laukeavat.
- Mittaa ajokorkeus pyörien osoittaessa suoraan eteenpäin ja 79–102 kg painavan käyttäjän istuessa kuljettajan istuimella.

**Huomautus:** Kuljettajan tulee ajaa mitta-alueelle ja pysyä ajoneuvon istuimella mittauksen aikana.

- Mittaa ajokorkeus tasaisella pinnalla aisan etuosasta maahan.
1. Nosta ajoneuvon etupää irti maasta. Katso kohta Ajoneuvon nostaminen, sivu 23.
  2. Irrota liikkeen rajoituspultti (kuva 24).
  3. Löysää etuosan A-varren keskityspultteja (kuva 24).
  4. Irrota ajokorkeuden säätöpultti (kuva 24).

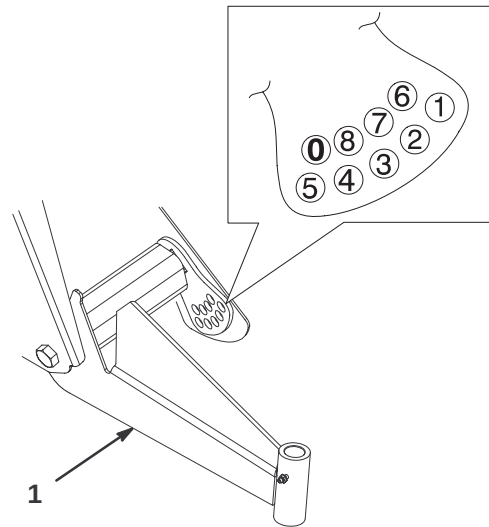


Kuva 24

1. Liikkeen rajoituspultti.
2. Keskityspultti
3. Ajokorkeuden säätöpultti

5. Käännä A-vartta haluamaasi asentoon (katso alla oleva huomautus) ja asenna ajokorkeuden säätöpultti (kuva 24).

**Huomautus:** A-varret on tehty kumista ja niillä on erilaiset joustojäykkyudet. Erilaisten joustojäykkyyksien vuoksi A-varret säädetään tehtaalla yhden joustojäykkyyden mukaan. Säätöpultit asennetaan yleensä aukkoon 2, 3 tai 4 (kuva 25) ja vasen (kuljettajan puoleinen) säätö voi olla erilainen kuin oikea (matkustajan puoleinen). Jos A-varret näyttävät riippuvan, ne tulee säätää seuraavaksi suurempaan numeroon (kuva 25). Jokainen aukko vastaa noin 19 mm:n säätöä pyörässä. Tämä on tehtävä myös asennettaessa raskaita lisälaitteita tai kuljetettaessa usein raskaita kuormia.



Kuva 25

m-5640

1. Vasen A-varsi
6. Kiristä ajokorkeuden säätöpultti momenttiin 183–224 Nm.
7. Asenna liikkeen rajoituspultti (kuva 24).

**Huomautus:** Ajoneuvo voidaan joutua laskemaan maahan asennuspuolelta, jotta pultti voidaan asentaa.

8. Kiinnitä ja kiristä keskityspultit momenttiin 325–393 Nm.
9. Tarkista ajokorkeus aisan etuosan kohdalta suhteessa mittoihin ja parametreihin, jotka on annettu tämän toimenpiteen alussa.

# Etupyörien aurauskulman säätö

Tarkista etupyörien aurauskulma 100 käyttötunnin välein tai vuosittain, kumpi ensin saavutetaan.

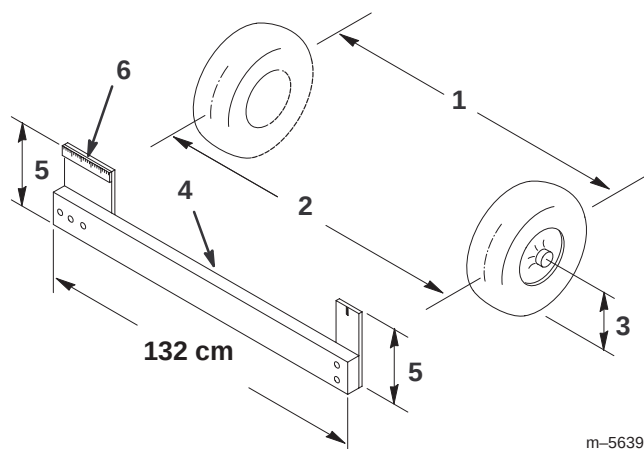
Aurauskulman tulee olla 3–16 mm seuraavin parametrein:

- Rengaspaineiden tulee olla 83 kPa.
- Ajokorkeuden tulee olla oikein ennen aurauskulman säätämistä. Katso kohta Etukannatinjärjestelmän säätö, sivu 28.
- Ajoneuvoa tulee ajaa edestakaisin muutamia kertoja, jotta A-varret laukeavat.
- Mittaa aurauskulma pyörien osoittaessa suoraan eteenpäin ja 79–102 kg painavan käyttäjän istuessa kuljettajan istuimella.

**Huomautus:** Kuljettajan tulee ajaa mittausalueelle ja pysyä ajoneuvon istuimella mittauksen aikana.

Jos ajoneuvoa ajetaan enimmäkseen keskiraskailla tai raskailla kuormilla, säädä aurauskulma suositeltavan asetuksen suuremmalle puolelle. Jos ajoneuvoa ajetaan enimmäkseen kevyellä kuormalla, säädä aurauskulma suositeltavan asetuksen matalammalle puolelle.

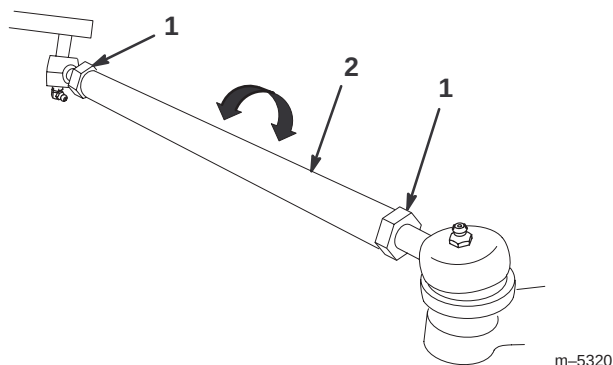
1. Tarkista, että etukannatinjärjestelmä on säädetty oikein, katso kohta Etukannatinjärjestelmän säätö, sivu 28. Säädä tarvittaessa.
2. Mittaa eturenkaiden välinen etäisyys akselin korkeudelta eturenkaiden edestä ja takaa (kuva 26). Mitattaessa eturenkaiden takaa akselin korkeudelta apuna on käytettävä pidikettä tai kohdistusmittaa. Käytä samaa pidikettä tai kohdistusmittaa mitatessasi eturenkaiden edestä akselin korkeudelta (kuva 26).



Kuva 26

- |                                       |                                    |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Renkaan keskiliinja – takapuolella | 4. Pidike                          |
| 2. Renkaan keskiliinja – etupuolella  | 5. Etäisyys akselin keskiliinjasta |
| 3. Akselin keskiliinja                | 6. 15 cm:n viivain                 |

3. Jos mittaustulos ei ole määritellyllä alueella (katso mitat ja parametrit tämän toimenpiteen alusta), löysää raidetangon molemmissa päissä olevia vastamuttereita (kuva 27).



Kuva 27

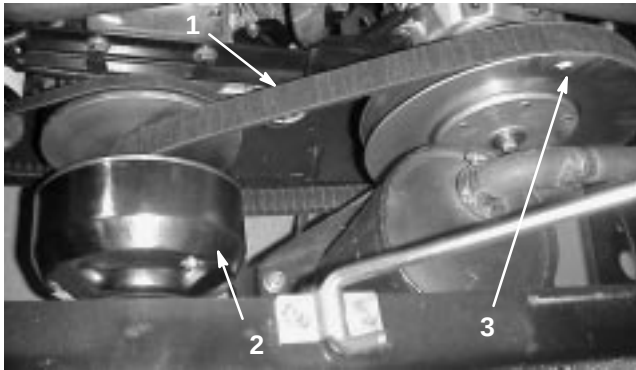
- |                 |               |
|-----------------|---------------|
| 1. Vastamutteri | 2. Raidetanko |
|-----------------|---------------|

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

## Käyttöhihnan huolto

Tarkista käyttöhihnan kunto ja kireys ensimmäisen päivän käytön jälkeen ja sitten 200 käyttötunnin välein.

1. Pysäköi ajoneuvo tasaiselle alustalle, vaihda vaihdevipu vapaalle, kytke seisonajarru päälle, kytke sytytysvirta pois päältä ja irrota virta-avain.
2. Nosta lava ja tue se kannatintangolla.
3. Pyöritä hihnaa ja tarkista, onko se kulunut tai vaurioitunut. Vaihda tarvittaessa.



Kuva 28

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| 1. Käyttöhihna | 3. Toisiokytkin |
| 2. Ensiökytkin |                 |

## Käyttöhihnan vaihto

1. Pyöritä hihnaa ja reititä se toisiokytkimen päältä (kuva 28).
2. Irrota hihna ensiökytkimeltä (kuva 28).
3. Toimi päinvastoin, kun asennat hihnan takaisin paikalleen.

## Polttoainejärjestelmän huolto

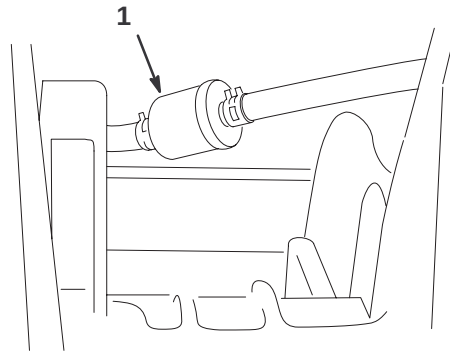
### Polttoaineletkut ja liittännät

Tarkista letkut ja liittännät 400 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa, kumpi ensin saavutetaan. Tarkista, ettei heikentymiä, vaurioita tai löysiä liittäntöjä ole.

### Polttoainesuodattimen vaihto

Vaihda polttoainesuodatin 800 käyttötunnin välein tai vuosittain, kumpi ensin saavutetaan.

1. Nosta lava ja tue se kannatintangolla.
2. Aseta puhdas astia polttoainesuodattimen alle.
3. Irrota kiinnikkeet, jotka kiinnittävät polttoainesuodattimen polttoaineletkuihin.



m-5322

Kuva 29

1. Polttoainesuodatin

4. Asenna uusi polttoainesuodatin polttoaineletkuihin aiemmin irrotetuilla kiinnikkeillä. Kiinnitä suodatin siten, että nuoli osoittaa kohti kaasutinta.

## Sytytystulpat

Vaihda sytytystulpat 800 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin, jotta moottori toimii mahdollisimman tehokkaasti ja pakokaasupäästöt vähenevät.

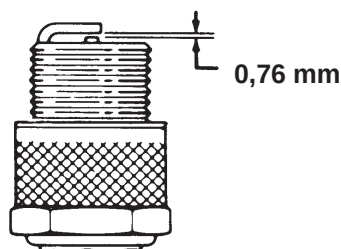
Tyyppi: Champion RC 12YC (tai vastaava)

Kärkiväli: 0,76 mm.

**Huomautus:** Sytytystulppa kestää yleensä pitkään, mutta se tulee irrottaa ja tarkistaa aina, jos moottorissa on toimintahäiriöitä.

### Sytytystulpan tarkistus ja vaihto

1. Puhdista sytytystulppien ympäristö, jotta sylinteriin ei pääse epäpuhtauksia, kun tulppa irrotetaan.
2. Vedä johdot irti sytytystulpista ja irrota tulpat sylinterin kannesta.
3. Tarkasta, etteivät sivu- ja keskielektrodit sekä keskielektrodin eriste ole vahingoittuneet.



Kuva 30

**Tärkeää** Säröinen, likainen tai viallinen sytytystulppa on vaihdettava. Älä hiekkapuhalla, raaputa tai puhdista elektrodeja teräsharjalla, sillä tulpasta saattaa irrota hiekanjyväsiä sylinteriin. Tämä vahingoittaa yleensä moottoria.

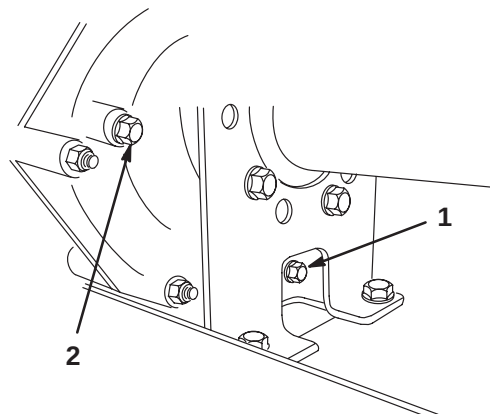
4. Aseta keski- ja sivuelektrodien kärkiväliksi 0,76 mm. Asenna oikealla kärkivälillä varustettu sytytystulppa ja kiristä tulppa momenttiin 24–30 Nm. Ellei momenttiavainta käytetä, kiristä tulppa kunnolla.
5. Asenna sytytystulppien johdot.

## Vaihteistoöljyn vaihto

Vaihda vaihteistoöljy 800 käyttötunnin välein tai vuosittain, kumpi ensin saavutetaan.

1. Pysäköi ajoneuvo tasaiselle alustalle, kytke seisonajarru päälle, kytke sytytysvirta pois päältä ja irrota virta-avain.
2. Irrota tyhjennystulppa säiliön oikealta puolelta (kuva 31) ja anna öljyn virrata tyhjennysastiaan. Kun öljyä ei enää valu, aseta tulppa paikoilleen ja kiristä.

**Huomautus:** Anna käytetty öljy valtuutetun kierrätyskeskuksen hävitettäväksi.

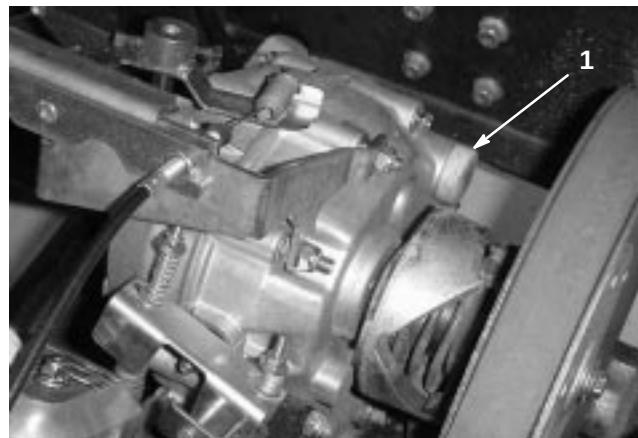


m-4849

Kuva 31

1. Tyhjennystulppa
2. Tasonilmaisimen aukko

3. Lisää säiliöön (kuva 32) noin 1,4 litraa SAE 10W30 -moottoriöljyä tai sen verran, että öljypinta on tasonilmaisimen aukon alareunassa (kuva 31).



Kuva 32

1. Täyttöaukko

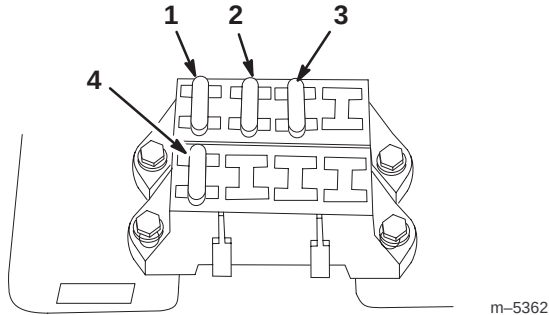
4. Käynnistä moottori ja käytä sitä järjestelmän täyttämiseksi. Tarkasta öljypinta ja lisää öljyä tarvittaessa.



## Sulakkeiden vaihto

Sähköjärjestelmässä on neljä sulaketta. Ne sijaitsevat lavan alla olevassa rasiassa rungon oikealla puolella (kuva 33).

|                                   |                   |
|-----------------------------------|-------------------|
| Öljyn varoitusvalo, tunti-laskuri | 10 A              |
| Ajovalot                          | 10 A              |
| Syöttöpiiri                       | 25 A              |
| Pistorasia                        | 10 A (15 A maks.) |



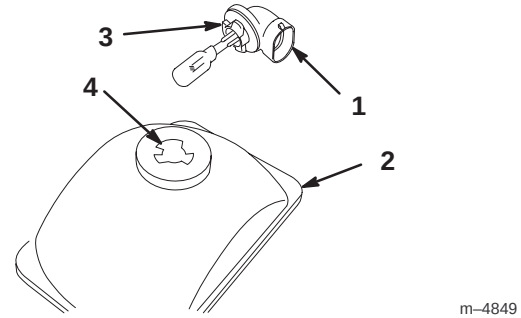
**Kuva 33**

- |                |                                      |
|----------------|--------------------------------------|
| 1. Syöttöpiiri | 4. Öljyn varoitusvalo, tunti-laskuri |
| 2. Ajovalot    |                                      |
| 3. Pistorasia  |                                      |

## Ajovalojen polttimoiden vaihto

Vaihtopolttimo: GE #862

1. Kytke seisontajarru päälle, kytke sytytysvirta pois päältä ja irrota virta-avain. Kytke ajovalot pois päältä.
2. Kurottaudu kojetaulun alle ja käännä lamppukokoonpanoa 1/4-kierros vastapäivään (kuva 34). Vedä lamppukokoonpano ulos heijastimesta.
3. Irrota lamppukokoonpano johdinsarjasta. Hävitä lamppukokoonpano.



**Kuva 34**

- |                     |               |
|---------------------|---------------|
| 1. Lamppukokoonpano | 3. Kielekkeet |
| 2. Heijastin        | 4. Lovet      |

4. Työnnä uusi lamppukokoonpano johdinsarjaan.
5. Kurota kojetaulun alle ja kohdista lamppukokoonpanon kolme kielekettä heijastimessa oleviin loviin (kuva 34). Työnnä lamppukokoonpano heijastimeen ja käännä sitä 1/4-kierros myötäpäivään, kunnes se pysähtyy.



## Akun huolto

**Vaara**

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

**Tärkeää** Älä käynnistä ajoneuvoa kaapeleilla.

Pidä akku aina puhtaana ja täysin ladattuna. Puhdista akku ja akkukotelo paperipyyhkeellä. Jos akun navat ovat syöpyneet, puhdista ne liuoksella, jossa on neljä osaa vettä ja yksi osa ruokasoodaa. Sivele akun napoihin ohut rasvakerros syöymisen ehkäisemiseksi.

Jännite: 12 V, kylmäkäynnistysteho 280 A lämpötilassa –18° C.

### Akun irrotus

1. Pysäköi ajoneuvo tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru päälle, kytke sytytysvirta pois päältä ja irrota virta-avain.
2. Nosta lava ja tue se kannatintangolla.
3. Irrota akun hihna.
4. Irrota negatiivinen (musta) maakaapeli akun navasta.

**Vaara**

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

- **Irrota** aina akun negatiivinen (musta) kaapeli ennen positiivisen (punaisen) kaapelin irrottamista.
- **Asenna** aina akun positiivinen (punainen) kaapeli ennen negatiivisen (mustan) kaapelin asentamista.

**Vaara**

Akun navat tai metallityökalut voivat aiheuttaa oikosulun koskettaessaan ajoneuvon 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 ajoneuvon metalliosia.
- Älä anna metallityökalujen aiheuttaa oikosulkua akun napojen ja ajoneuvon metalliosien välille.
- Pidä akun hihna aina paikallaan suojaamassa ja kiinnittämässä akkua.

5. Irrota positiivinen (punainen) kaapeli akun navasta.
6. Irrota akku alustasta.

### Akun asennus

1. Aseta akku akkutilaan siten, että akun navat ovat kohti ajoneuvon takaosaa.
2. Kytke positiivinen (punainen) kaapeli akun positiiviseen (+) napaan ja negatiivinen (musta) kaapeli akun negatiiviseen (–) napaan pulttien ja siipimutterien avulla. Vedä kumisuojuksen akun positiivisen navan päälle.
3. Aseta kumihihna kiinnittämään akkua jalustaan.

**Tärkeää** Pidä akun hihna aina paikallaan suojaamassa ja kiinnittämässä akkua.

## Akkunesteen tarkistus

Tarkista akkuneste 50 käyttötunnin välein tai koneen ollessa varastoituna 30 päivän välein.

1. Nosta lava ja tue se kannatintangolla.
2. Irrota täyttöaukkojen korkit. Jos akkunesteen pinta jää täyttöviivan alle, lisää tarpeellinen määrä tislattua vettä. Katso kohta Veden lisääminen akkuun, sivu 34.

**Hengenvaara**

Akkuneste sisältää rikkihappoa, joka on tappava myrkky ja aiheuttaa vakavia palovammoja.

- Älä juo akkunestettä, äläkä anna sen päästä kosketuksiin ihon, silmien ja vaatteiden kanssa. Suojaa silmät suojalaseilla ja kädet kumikäsineillä.
- Täytä akku paikassa, jossa on aina saatavilla puhdasta vettä ihon huuhtelua varten.

## Veden lisääminen akkuun

Akkuun kannattaa lisätä tislattua vettä juuri ennen koneen käyttämistä. Näin vesi sekoittuu akkunesteliuokseen kunnolla.

1. Puhdista akun yläosa paperipyyhkeellä.
2. Irrota täyttöaukkojen korkit akusta ja täytä hitaasti kaikki kennot tislattulla vedellä, kunnes akkunesteen pinta ulottuu täyttöviivaan saakka. Asenna täyttöaukkojen korkit.

**Tärkeää** Älä ylitäytä akkua. Akkuneste pääsee valumaan ajoneuvon muihin osiin, mikä aiheuttaa vakavaa ruostumista ja muita vaurioita.

## Akun lataus

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

1. Irrota akku alustasta. Katso kohta Akun irrotus, sivu 33.
2. Kytke 3 tai 4 A:n akkulaturi akun napoihin. Lataa akkua 3–4 A:n virralla 4–8 tunnin ajan (12 voltia). Älä lataa akkua liikaa.

**Vaara**

Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysriskiä kaasuja.

Älä koskaan tupakoi akun lähetyvillä. Pidä kipinät ja avotuli poissa akun lähetyviltä.

3. Asenna akku alustaan. Katso kohta Akun asennus, sivu 33.

## Akun säilytys

Jos ajoneuvo laitetaan säilytykseen yli 30 päivän ajaksi, irrota akku ja lataa se täysin. Säilytä akkua hyllyllä tai koneessa. Älä kytke kaapeleita, jos säilytät sitä koneessa. Säilytä akku viileässä, jotta sen lataus ei häviä nopeasti. Varmista, että akku on täysin ladattu, jotta se ei jäädy.

## Ajoneuvon pesu

Ajoneuvo tulee pestä tarvittaessa. Käytä pesuun pelkkää vettä tai lisää veteen mietoa pesuainetta. Voit käyttää riepua, mutta tällöin konepelti menettää kiiltoa.

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

## Kytkentäkaavio

