Form No. 3389-303 Rev B

TORO®

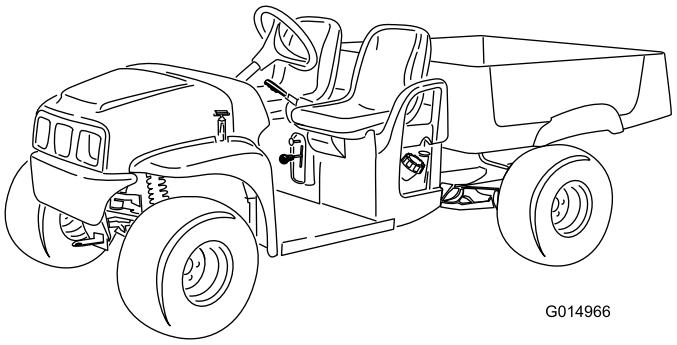
Count on it.

Käyttöopas

Workman® MDX-D -työajoneuvo

Mallinro: 07359—Sarjanro: 315000001 tai suurempi

Mallinro: 07359TC—Sarjanro: 315000001 tai suurempi



G014966

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

CE

3389-303 B

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

⚠ VAARA

KALIFORNIA
Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

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

Dieselmoottorin tuottamat pakokaasut ja jotkin niiden aineosat sisältävät kemikaaleja, jotka Kalifornian osavaltion tietojen mukaan aiheuttavat syöpää, synnynnäisiä epämuodostumia tai muuta lisääntymiseen liittyvää haittaa.

Tärkeää: Tässä moottorissa ei ole kipinänsammuttimella varustettua äänenvaimenninta. Kalifornian laki (California Public Resource Code Section 4442) kieltää tämän moottorin käytön metsissä, pensaikoissa tai ruohikkoalueilla. Muissa maissa ja valtioissa voi olla vastaavia rajoituksia.

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

Johdanto

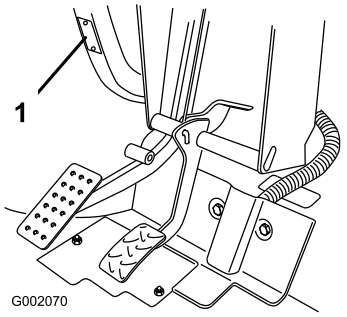
Tämä kone on tarkoitettu ensisijaisesti maastoajoon, ei laajamittaiseen käyttöön julkisilla teillä. Jos ajat koneella julkisilla teillä, noudata liikennesääntöjä ja käytä kaikkia lain määräämiä lisävarusteita, kuten valoja, suuntavilkkuja ja hitaan ajoneuvon merkkiä.

Tämä kone on ammattimaiseen kaupalliseen käyttöön tarkoitettu apuajoneuvo. Se on tarkoitettu lähinnä näissä sovelluksissa tarvittavien laitteiden ja välineiden kuljettamiseen. Ajoneuvossa voidaan turvallisesti kuljettaa kahta henkilöä (kuljettaja ja matkustaja) tarkoitukseen varatuilla istuimilla. Ajoneuvon lavalla ei saa kuljettaa matkustajia.

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

Voit ottaa yhteyden Toroon suoraan osoitteessa www.Toro.com, jos tarvitset tietoja tuotteista ja lisävarusteista, lähimmästä jälleenmyyjästä tai jos haluat rekisteröidä tuotteesi.

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



Kuva 1

1. Malli- ja sarjanumeron sijainti

Mallinro: _____

Sarjanro: _____

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

Kuva 2

1. Varoitusmerkintä

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

© 2015—The Toro® Company

Sisältö

Turvaohjeet 4
Turvalliset käyttötavat 4
Ennen käyttöä 4
Työnvalvojan velvollisuudet 4
Polttoaineiden turvallinen käsittely 5
Käyttö 5
Kunnossapito 7
Kuljetus 7
Ääniteho 8
Äänenpaine 8
Käden–käsivarren värinä 8
Koko vartalon värinä 8
Turva- ja ohjetarrat 9
Käyttöönotto 11
1 Ohjauspyörän asennus 12
2 Nestemäärien ja rengaspaineen tarkistus 12
3 Käyttöoppaaseen ja turvakoulutusmateriaaliin tutustuminen 12
Laitteen yleiskatsaus 13
Ohjauslaitteet 13
Tekniset tiedot 16
Lisälaitteet/lisävarusteet 16
Käyttö 17
Muista aina turvallisuus 17
Kuljetuslavan käyttö 17
Käynnistystä edeltävät tarkistukset 18
Jarrunesteen määrän tarkistus 19
Moottoriöljyn määrän tarkistus 19
Rengaspaineen tarkistus 20
Polttoaineen lisäys 20
Moottorin käynnistys 21
Koneen pysäytys 21
Laitteen pysäköinti 21
Uuden koneen sisäänajo 21
Kuljetuslavan lastaus 22
Ajoneuvon kuljetus 22
Laitteen hinaus 23
Perävaunun vetäminen 23
Kunnossapito 24
Kunnossapitotaulukko 24
Päivittäisen huollon tarkastuslista 25
Huoltoa edeltävät toimenpiteet 26
Ajoneuvon huolto erityisissä käyttöolosuhteissa 26
Koneen nosto 26
Konepellin avaaminen 26
Voitelu 27
Laitteen voitelu 27
Etupyörien laakerien rasvaus 28
Moottorin huolto 30
Ilmanpuhdistimen huolto 30
Moottoriöljyn huolto 31
Polttoainejärjestelmän huolto 33
Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkistus 33
Polttoainesuodattimen vaihto 33
Sähköjärjestelmän huolto 33
Akun huolto 33
Sulakkeiden vaihto 35
Ajovalojen huolto 35
Vetojärjestelmän huolto 37
Renkaiden huolto 37
Etupyörien aurauskulman ja kallistuksen säätö 37
Vaihteistoöljyn määrän tarkistus 38
Vaihteistoöljyn vaihto 39
Vapaa-asennon tarkistus ja säätö 39
Ensiökytkimen tarkastus 40
Ensiökytkimen huolto 40
Jäähdytysjärjestelmän huolto 41
Moottorin jäähdytystilojen puhdistus 41
Jäähdyttimen täyttö 41
Jarrujen huolto 42
Jarrujen tarkistus 42
Seisontajarrun kahvan säätö 42
Jarrukaapelien säätö 43
Jarrunesteen vaihto 43
Hihnan huolto 44
Käyttöhihnan huolto 44
Käyttöhihnan vaihto 44
Hihnan vedon vaimentimen tarkastus 44
Rungon kunnossapito 45
Kuljetuslavan salpojen säätö 45
Puhdistus 45
Ajoneuvon pesu 45
Varastointi 46

Turvaohjeet

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

Kone on SAE J2258:n vaatimusten mukainen.

Turvalliset käyttötavat

Tärkeää: Tämä kone on tarkoitettu ensisijaisesti maastoajoon, ei laajamittaiseen käyttöön julkisilla teillä. Jos ajat koneella julkisilla teillä, noudata liikennesääntöjä ja käytä kaikkia lain määräämiä lisävarusteita, kuten valoja, suuntavilkkuja ja hitaan ajoneuvon merkkiä.

Workman on suunniteltu ja testattu toimimaan turvallisesti, kun sitä käytetään ja huolletaan oikein. Vaikka vaarojen ja onnettomuuksien ennaltaehkäisy riippuu osittain koneen suunnittelusta ja kokoonpanosta, siihen vaikuttaa myös koneen käytössä, kunnossapidossa ja säilytyksessä mukana olevan henkilökunnan valppaus, huolenpito ja asianmukainen koulutus. Koneen virheellinen käyttö tai huolto voi aiheuttaa loukkaantumisen tai kuoleman.

Tämä on erityiskäyttöön suunniteltu apuajoneuvo, joka soveltuu ainoastaan maastokäyttöön. Sen ajaminen ja käsittely poikkeavat tavallisen henkilöauton tai kuorma-auton käsittelystä. Tutustu siis huolella Workman-ajoneuvoosi.

Kaikkia Workman-ajoneuvoon soveltuvia lisälaitteita ei käsitellä tässä käyttöoppaassa. Katso lisää turvallisuusohjeita kunkin lisälaitteen omasta *käyttöoppaasta*. **Lue nämä käyttöoppaat.**

Tapaturmien ja hengenvaaran riskiä voidaan vähentää noudattamalla näitä turvaohjeita:

Ennen käyttöä

- Käytä konetta vasta, kun olet tutustunut perusteellisesti tämän käyttöoppaan sisältöön. Uuden käyttöoppaan saa tarvittaessa lähettämällä koko malli- ja sarjanumeron osoitteeseen: The Toro® Company, 8111 Lyndale Avenue South, Minneapolis, Minnesota 55420.
- Älä koskaan anna lasten käyttää tätä laitetta. Laitteella saa ajaa vain henkilö, jolla on ajokortti.
- Älä anna muiden käyttää laitetta, elleivät he ole ensin tutustuneet *käyttöoppaaseen* perusteellisesti. Vain koulutetut ja valtuutetut henkilöt saavat käyttää tätä laitetta. Varmista, että kaikkien käyttäjien fyysiset ja henkiset ominaisuudet ovat riittävät tämän laitteen käyttämiseksi.
- Tämä kone on tarkoitettu **vain kuljettajalle** ja **yhdelle matkustajalle**, jonka on istuttava koneessa olevalla istuimella. Ajoneuvossa **ei saa** kuljettaa muita matkustajia.
- Perehdy kaikkiin ohjauslaitteisiin sekä siihen, kuinka moottori pysäytetään nopeasti.
- **Älä** käytä konetta huumausaineiden tai alkoholin vaikutuksen alaisena. Jopa resepti- ja flunssalääkkeet voivat aiheuttaa uneliaisuutta.
- Älä aja laitetta väsyneenä. Muista pitää taukoja silloin tällöin. On erittäin tärkeää pysyä virkeänä koko työskentelyajan.
- Käytä lujatekoisia kenkiä. Älä käytä konetta sandaaleissa tai tennis- tai lenkkitossuissa. Älä käytä löysiä vaatteita tai koruja, jotka voivat aiheuttaa tapaturman jäämällä kiinni liikkuviin osiin.
- On suositeltavaa käyttää suojalaseja, turvakenkiä, pitkiä housuja ja kypärää, ja jotkin paikalliset turvamääräykset ja vakuutussäädökset jopa edellyttävät niiden käyttämistä.
- **Älä** anna lasten käyttää konetta. **Älä** anna aikuisten käyttää laitetta ilman asianmukaista opastusta. Vain koulutetut ja valtuutetut henkilöt saavat käyttää tätä konetta. Varmista, että kaikkien käyttäjien fyysiset ja henkiset ominaisuudet ovat riittävät koneen käyttöön.
- Älä päästä käyttöalueelle ketään, etenkään lapsia tai lemmikkieläimiä.
- Tarkista päivittäin, että turvajärjestelmä toimii oikein. Jos jokin kytkimistä on viallinen, vaihda se ennen koneen käyttöä.
- Älä poista suojuksia, turvalaitteita tai kilpiä. Jos jokin suojus, turvalaite tai kilpi on vahingoittunut, epäselvä tai kadonnut, korjaa tai vaihda se ennen laitteen käyttämistä.
- Vältä pimeällä ajamista, etenkin jos maasto ei ole tuttua. Jos pimeällä ajaminen on välttämätöntä, aja varovasti, käytä ajovaloja ja harkitse lisävalojen asentamista.
- Muista aina tarkistaa kaikki ajoneuvon ja lisälaitteen osat ennen koneen käyttöä. Jos havaitset jotain vikaa, **lopeta ajoneuvon käyttö**. Varmista, että vika on korjattu, ennen kuin ajoneuvoa tai lisälaitetta käytetään.
- Käytä ainoastaan hyväksyttyä ei-metallista kannettavaa polttoaineastiaa. Staattinen sähkönpurkaus saattaa sytyttää polttoainehöyryt maadoittamattomassa polttoainesäiliössä. Nosta polttoaineastia koneen lavalta ja aseta se maahan etäälle ajoneuvosta ennen täyttöä. Pidä suutin kiinni astiassa polttoaineastian täytön ajan. Poista laitteet koneen lavalta ennen polttoaineen lisäämistä.
- Käytä konetta vain ulkona tai paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

Työnvalvojan velvollisuudet

- Varmista, että käyttäjät ovat saaneet perusteellisen koulutuksen ja tutustuneet *käyttöoppaaseen* sekä kaikkiin ajoneuvossa oleviin kilpiin.
- Laadi omat erityistoimintatavat ja työskentelyohjeet epätavallisiin käyttöolosuhteisiin (jos esim. rinteet ovat liian jyrkkiä koneen turvallisen käytön kannalta).

Polttoaineiden turvallinen käsittely

- Vältä loukkaantumiset ja omaisuusvahingot käsittelemällä polttoainetta erittäin varovasti. Dieselpolttoaine on erittäin tulenarkaa, ja höyryt ovat räjähdysherkkiä.
- Sammuta savukkeet, sikarit, piiput ja muut sytytyslähteet.
- Käytä vain hyväksyttyä polttoaineastiaa.
- Älä irrota polttoainesäiliön korkkia tai lisää polttoainetta moottorin ollessa käynnissä.
- Anna moottorin jäähtyä ennen tankkausta.
- Älä täytä polttoainesäiliötä sisätiloissa.
- Älä säilytä konetta tai polttoainesäiliötä tilassa, jossa on avotuli, kipinöitä tai varmistusliekki (esimerkiksi vedenlämmitin tai muu vastaava laite).
- Älä täytä astioita ajoneuvon sisällä tai kuorma-auton tai perävaunun lavalla, jossa on muovipäällyste. Aseta astiat maahan ja pois ajoneuvon läheltä ennen polttoaineen lisäämistä.
- Poista laite kuorma-autosta tai perävaunusta ja tankkaa laite, kun sen pyörillä on kosketus maahan. Jos se ei ole mahdollista, tankkaa tällainen laite mieluummin kannettavasta astiasta kuin polttoaineen jakelupistoolilla.
- Pidä pistoolia polttoainesäiliön reunaa tai astian aukkoa vasten koko tankkaamisen ajan. Älä käytä polttoainepistoolin aukilukituskytkintä.
- Jos polttoainetta on roiskunut vaatteille, vaihda vaatteet välittömästi.
- Älä täytä polttoainesäiliötä liian täyteen. Asenna säiliön korkki ja kiristä huolellisesti.

Käyttö

- Kuljettajan ja matkustajan on istuttava ja käytettävä turvavöitä aina ajoneuvon ollessa liikkeessä. Kuljettajan on pidettävä molemmat kätensä ohjauspyörällä aina kun mahdollista, ja matkustajan on pidettävä kiinni ajoneuvon käsituista. Pidä kädet ja jalat aina ajoneuvon sisäpuolella. Älä koskaan kuljeta matkustajia lavalla tai lisälaitteilla. Matkustaja ei välttämättä osaa odottaa jarrutusta tai kääntymistä.
- Älä koskaan ylikuormita ajoneuvoa. Ajoneuvon painorajoitukset näkyvät nimikilvessä (sijaitsee kojetaulun keskiosan alapuolella). Älä ylikuormita lisälaitteita tai ylitä ajoneuvon kokonaispainoa (GVW).
- Moottorin käynnistys:
  - Istu käyttäjän paikalla ja varmista, että seisontajarru on kytkettynä.
  - Pidä jalka jarrulla.
  - Käännä virta-avain Käynnissä-asentoon. Kun hehkutulppien merkkivalo sammuu, moottori voidaan käynnistää.
  - Käännä virta-avain Käynnistys-asentoon.
- Koneen käyttäminen vaatii valppautta. Jos konetta ei käytetä turvallisesti, seurauksena voi olla onnettomuus, koneen kaatuminen, vakava tapaturma tai kuolema. Aja varovasti. Toimi seuraavasti, jotta et menettäisi ajoneuvon hallittavuutta ja jotta se ei kaatuisi:
  - Aja erittäin varovasti, hidasta nopeutta ja säilytä riittävä turvaetäisyys hiekkaesteiden, ojien, purojen, kaltevien pintojen, tuntemattomien alueiden tai muiden vaarallisten paikkojen lähettyvillä.
  - Varo kuoppia tai muita kätkössä olevia vaaranpaikkoja.
  - Käytä ajoneuvoa jyrkissä rinteissä erityisen varovasti. Aja rinteet kohtisuoraan ylös ja alas. Hidasta vauhtia, kun teet jyrkkiä käännöksiä tai käännyt rinteissä. Vältä rinteissä kääntymistä aina kun mahdollista.
  - Käytä konetta erityisen varovaisesti märillä pinnoilla, suurilla nopeuksilla ja täydellä kuormalla. Pysähtymiseen tarvittava aika kasvaa täydellä kuormalla.
  - Jaa kuorma tasaisesti, kun täytät lavaa. Ole erityisen varovainen, jos kuorma ylittää ajoneuvon/lavan mitat. Käytä konetta erityisen varovasti kuljettaessasi kuormaa, jota ei voi keskittää lavalle. Lastaa kuorma siten, että se on tasapainossa, ja kiinnitä se siirtymisen estämiseksi.
  - Vältä äkkilähtöjä ja -pysäytyksiä. Älä vaihda peruutukselta eteenpäin ajoon tai päinvastoin pysähtymättä ensin kokonaan.
  - Älä tee jyrkkiä käännöksiä, äkkinäisiä ohjausliikkeitä tai muita vaarallisia ajoliikkeitä, jotka voivat aiheuttaa koneen hallinnan menetyksen.
  - Älä ohita toista samaan suuntaan kulkevaa konetta risteyksissä, katveissa tai muissa vaarallisissa paikoissa.
  - Kun tyhjennät kuormaa, varmista, ettei koneen takana seiso ketään, joka voisi saada kuorman jaloilleen. Avaa perälaudan salvat lavan sivulta, älä takaa.
  - Älä päästä sivullisia työskentelyalueelle. Katso taaksesi ennen peruuttamista varmistaaksesi, ettei kukaan ole ajoneuvon takana. Peruuta hitaasti.
  - Varo liikennettä ajaessasi lähellä teitä ja ylittäessäsi niitä. Väistä aina jalankulkijoita ja muita ajoneuvoja. Anna aina kääntymis- tai pysähtymismerkki tarpeeksi ajoissa, jotta muut tietävät aikeesi. Noudata kaikkia liikennesääntöjä.
  - Älä käytä konetta lähellä paikkaa, jonka ilmassa on pölyä tai höyryjä, jotka voivat räjähtää. Koneen sähkö- ja pakokaasujärjestelmät voivat muodostaa kipinöitä, jotka voivat sytyttää räjähtäviä materiaaleja.
  - Tarkkaile ympäristöä ja vältä matalia esteitä, kuten puiden oksia, oven pieliä ja korkeita jalankulkusiltoja. Varmista, että korkeus on riittävä sekä koneelle että kuljettajalle.
  - Jos epäilet vähääkään koneen käytön turvallisuutta, **keskeytä työ** ja kysy asiaa työnvalvojalta.
- Ennen kuin nouset istuimelta:

  - Pysäytä ajoneuvo.
  - Laske lava.
  - Sammuta moottori ja odota, että kaikki liikkuvat osat pysähtyvät.
  - Kytke seisontajarru.
  - Irrota virta-avain virtalukosta.
- Älä koske moottoriin, vaihteistoon, jäähdyttimeen, äänenvaimentimeen tai äänenvaimentimen putkistoon moottorin käydessä tai heti sen pysäyttämisen jälkeen. Nämä osat saattavat olla niin kuumia, että ne aiheuttavat palovamman.
- Jos kone tärisee epänormaalisti, pysäytä se välittömästi ja sammuta moottori. Odota, että liike on pysähtynyt, ja tarkista kone vaurioiden varalta. Korjaa kaikki viat, ennen kuin jatkat käyttämistä.
- Salamanisku voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai hengenvaaran. Jos alueella on ukonilma, konetta ei saa käyttää. Tällöin on hakeuduttava suojaan.

Jarrutus

- Hidasta, kun lähestyt estettä. Näin saat lisäaikaa joko pysähtyä tai kääntyä. Esteeseen osuttaessa kuljettaja ja matkustaja voivat loukkaantua. Lisäksi se voi vahingoittaa laitetta ja kuormaa.
- Ajoneuvon kokonaispaino vaikuttaa merkittävästi pysähtymis- ja kääntymiskykyyn. Painavat kuormat ja lisälaitteet vaikeuttavat koneen pysäyttämistä ja kääntämistä. Mitä painavampi kuorma on, sitä kauemmin pysähtyminen kestää. Lisätietoja on kohdassa Kuljetuslavan lastaus (sivu 22).
- Vähennä laitteen nopeutta, jos kuljetuslava on poistettu eikä laitteessa ole lisälaitteita. Jarrutusominaisuuksien muutos ja nopeat pysäytykset voivat aiheuttaa takapyörien lukkiutumisen, mikä puolestaan voi heikentää laitteen hallittavuutta.
- Ruoho ja kestopäällyste ovat paljon liukkaampia märkinä. Pysähtymismatka märällä alustalla voi olla 2–4 kertaa pitempi kuin kuivalla. Jos ajat syvässä vedessä ja jarrut kastuvat, ne eivät toimi kunnolla, ennen kuin ne ovat kuivuneet. Kun olet ajanut vedessä, testaa jarrut ja varmista, että ne toimivat kunnolla. Jos ne eivät toimi kunnolla, aja hitaasti tasaisella alustalla ja paina samalla jarrupoljinta kevyesti. Näin jarrut kuivuvat.

Mäkikäyttö

⚠ VAARA

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

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

Mäkikäytössä on huomioitava seuraavat erityiset varotoimenpiteet:

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

Käyttö epätasaisella maaperällä

⚠ VAARA

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

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

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

Jos laitetta käytetään epätasaisessa maastossa, siihen kannattaa asentaa lisävarusteena saatava kaatumissuojausjärjestelmä.

Lastaus ja tyhjennys

⚠ VAARA

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

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

- Älä ylitä laitteen kuormauskapasiteettia, kun kuljetuslavalla on kuormaa ja/tai kun laitteella vedetään perävaunua. Katso Tekniset tiedot (sivu 16).
- Käytä laitetta varovasti rinteissä tai epätasaisessa maastossa erityisesti silloin, kun kuljetuslavalla on kuormaa ja/tai kun laitteella vedetään perävaunua.
- Ole varovainen, kun lavalla kuljetetaan korkeita kuormia.
- Ota huomioon, että laitteen vakaus ja hallittavuus heikentyvät, jos kuljetuslavalla oleva kuorma ei ole tasapainossa.
- Kuljetuslavalla kuljetettava ylikokoinen kuorma muuttaa laitteen vakautta.
- Kuormat, joita ei voi kiinnittää laitteeseen (kuten suuressa säiliössä oleva neste), vaikuttavat laitteen ohjaukseen, jarrutukseen ja vakauteen.
- Älä tyhjennä lastattua kuljetuslavaa laitteen ollessa sivuttain rinteessä. Painon jakautumisen muutos voi kaataa laitteen.
- Kun kuljetuslavalla on raskas kuorma, vähennä nopeutta ja jätä riittävä jarrutusetäisyys. Älä tee äkkijarrutuksia. Ole erityisen varovainen kaltevilla pinnoilla.
- Muista, että raskas kuorma lisää pysähtymismatkaa ja vähentää kykyä kääntyä nopeasti kaatumatta.
- Kuljetuslava on tarkoitettu ainoastaan lastin kuljettamiseen, ei matkustajille.
- Älä koskaan ylikuormita laitetta. Laitteen painorajoitukset näkyvät nimikilvessä (sijaitsee kojetaulun keskiosan alapuolella). Älä ylikuormita lisälaitteita tai ylitä koneen kokonaispainoa (GVW). Katso kohta Kuljetuslavan lastaus (sivu 22).

Kunnossapito

- Ennen koneen huolto- ja säätötöitä kone on siirrettävä tasaiselle alustalle, moottori on sammutettava, seisontajarru kytkettävä ja virta-avain on irrotettava virtalukosta, jotta moottori ei pääse käynnistymään vahingossa.
- Varmista, että koko kone on hyvässä kunnossa pitämällä kaikki mutterit, pultit ja ruuvit kunnolla kiristettyinä.
- Palovaara pienenee, kun moottoritila pidetään puhtaana liiallisesta rasvasta, ruohosta, lehdistä ja kerääntyvästä liasta.
- Jos moottorin on oltava käynnissä huoltosäädön aikana, pidä kädet, jalat, vaatteet ja kaikki kehon osat kaukana moottorista ja liikkuvista osista. Älä päästä ulkopuolisia lähelle.
- Älä käytä moottoria liian suurilla kierroksilla muuttamalla kierrosnopeuden säätimen asetuksia. Moottorin suurin käyntinopeus on 3 650 kierr./min. Turvallisuus- ja tarkkuussyistä johtuen valtuutetun Toro-jälleenmyyjän on tarkistettava moottorin suurin käyntinopeus kierrosnopeusmittarilla.
- Jos ajoneuvo vaatii suurempaa korjausta tai jos tarvitset apua, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
- Käytä aina alkuperäisiä Toro-varaosia ja -lisävarusteita parhaan mahdollisen suorituskyvyn ja turvallisuuden takaamiseksi. Muiden valmistajien varaosat ja lisävarusteet voivat osoittautua vaarallisiksi. Muutosten tekeminen koneeseen saattaa vaikuttaa sen toimintaan, suorituskykyyn ja kestävyyteen. Tällöin koneen käytön seurauksena voi olla tapaturma tai hengenvaara. Seurauksena voi olla myös The Toro® Companyn ajoneuvolle myöntämän takuun raukeaminen.
- Tätä konetta ei saa muuttaa ilman The Toro® Companyn lupaa. Tiedustelut osoitteeseen The Toro® Company, Commercial Division Vehicle Engineering Dept., 8111 Lyndale Ave. So., Bloomington, Minnesota 55420-1196, USA.

Kuljetus

- Ole varovainen lastatessasi konetta perävaunuun tai kuorma-autoon.
- Käytä täysleveää ramppia lastatessasi konetta perävaunuun tai kuorma-autoon.
- Kiinnitä kone tiukasti hihnoilla, ketjuilla, kaapeleilla tai köysillä. Etu- ja takahihnat on suunnattava alas- ja ulospäin koneesta.

Äänitehо

Tämän laitteen taattu äänitehon taso on 98 dB(A), johon sisältyy epävarmuusarvo (K) 1 dB(A).

Äänitehon taso on määritetty standardissa EN ISO 11094 määritetyn menettelyn mukaisesti.

Äänenpaine

Tämän laitteen äänenpainetaso käyttäjän korvan kohdalla on 85 dBA, johon sisältyy epävarmuusarvo (K) 1 dBA.

Äänenpainetaso on määritetty standardissa EN ISO 11201 määritetyn menettelyn mukaisesti.

Käden–käsivarren värinä

Oikealle kädelle mitattu värinätaso = 1,25 m/s^2

Vasemmalle kädelle mitattu värinätaso = 1,36 m/s^2

Epävarmuusarvo (K) = 0,68 m/s2

Mitatut arvot on määritetty standardissa EN 1032 määritetyn menettelyn mukaisesti.

Koko vartalon värinä

Mitattu värinätaso = 0,35 m/s^2

Epävarmuusarvo (K) = 0,17 m/s^2

Mitatut arvot on määritetty standardissa EN 1032 määritetyn menettelyn mukaisesti.

Turva- ja ohjetarrat

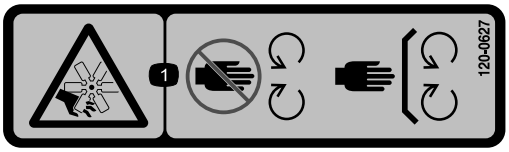
Turva- ja ohjetarrat on sijoitettu hyvin näkyville paikoille mahdollisten vaara-alueiden lähettyville. Korvaa vioittuneet tai kadonneet tarrat uusilla.

104-6581

1. Vaara: lue *käyttöopas*.
2. Tulipalon vaara: sammuta moottori ennen polttoaineen tankkaamista.
3. Vaara – älä käytä laitetta, jos et ole saanut asianmukaista koulutusta.
4. Kaatumisvaara: aja rinteissä varovasti ja hitaasti; aja hitaasti kääntyessäsi, älä ylitä nopeutta 26 km/h kuljettaessasi täyttä tai raskasta kuormaa ja ajaessasi epätasaisessa maastossa.
5. Putoamisvaara sekä käsien ja jalkojen loukkaantumisvaara: älä kuljeta matkustajia kuljetuslavalla ja pidä kädet ja jalat ajoneuvon sisällä.

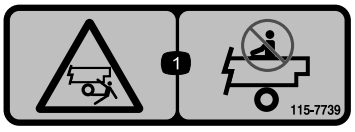
119-9727

1. Äänimerkki
2. Tuntilaskuri
3. Ajovalot
4. Moottorin pysäytys
5. Moottori käynnissä
6. Moottorin käynnistys
7. Pistorasia
8. Vaara: lue *käyttöopas*.
9. Törmäysvaara: älä käytä ajoneuvoa yleisillä kaduilla, teillä tai valtateillä.
10. Putoamisvaara: älä kuljeta matkustajia kuljetuslavalla.
11. Putoamisvaara: älä anna lasten käyttää ajoneuvoa.



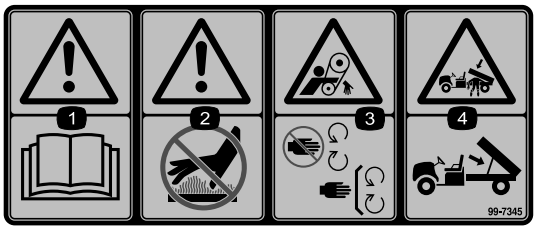
120-0627

1. Loukkaantumisvaara, tuuletin – pysy etäällä liikkuvista osista ja pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.



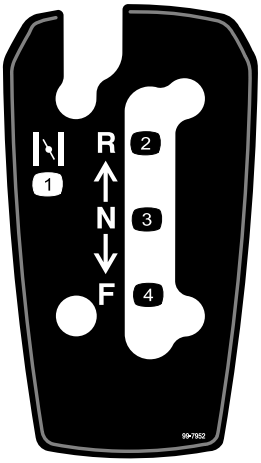
115-7739

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



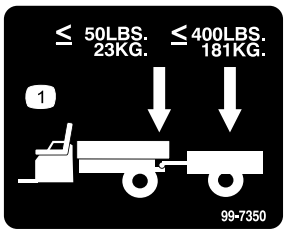
99-7345

1. Vaara: lue *käyttöopas*.
2. Kuuma pinta / palovammavaara – pysyttele turvallisen etäisyyden päässä kuumasta pinnasta.
3. Takertumisvaara, hihna: pysy etäällä liikkuvista osistaja pidä kaikki suojukset paikoillaan.
4. Ruhjoutumisvaara, kuljetuslava: tue lava kannatintangolla.



99-7952

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

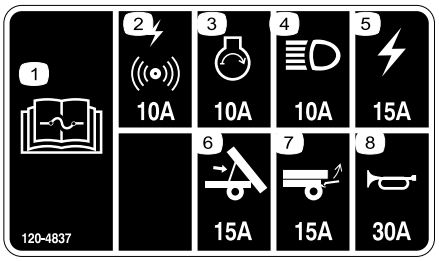


99-7350

1. Suurin aisapaino on 23 kg; perävaunun enimmäispaino on 181 kg.

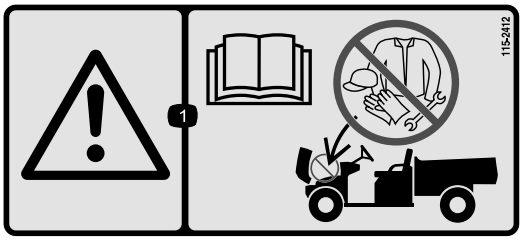
106-6755

1. Moottorin jäähdytysjärjestelmä paineistettu.
2. Räjähdysvaara – lue *käyttöopas*.
3. Vaara – älä kosketa kuumaa pintaa.
4. Vaara – lue *käyttöopas.*



120-4837

1. Lue sulaketiedot *käyttöoppaasta*.
2. Hälytys/pistorasia, 10 A
3. Moottori, 10 A
4. Ajovalot, 10 A
5. Koneen sulake, 15 A
6. Nosto, 15 A
7. Takanosto, 15 A
8. Äänimerkki, 30 A



115-2412

1. Vaara: lue *käyttöopas*; ei tarkoitettu säilytykseen.

Käyttöönotto

Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

Ohjeet	Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
1	Ohjauspyörä	1	Ohjauspyörän asennus (vain malli 07359TC)
2	Mitään osia ei tarvita	–	Nestemäärien ja rengaspaineen tarkistus
3	Käyttöopas Moottorin käyttöopas Osaluettelo Turvakoulutusmateriaali Rekisteröintikortti Luovutuksen tarkistuslomake Laatutodistus Avain	1 1 1 1 1 1 1 2	Tutustu käyttöoppaaseen ja koulutusmateriaaliin ennen koneen käyttöä.

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

1

Ohjauspyörän asennus

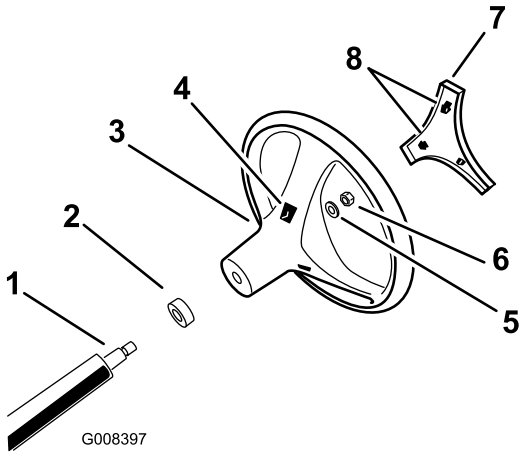
Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Ohjauspyörä

Ohjeet

Huomaa: Tämä toimenpide on tarpeen vain mallille 07359TC.

1. Vapauta keskisuojuksen lukituskielekkeet ohjauspyörän takaosassa olevien aukkojen kautta ja irrota suojus ohjauspyörästä (Kuva 3).



Kuva 3

1. Ohjausakseli
2. Pölysuojus
3. Ohjauspyörä
4. Pyörän kielekeaukot
5. Aluslaatta
6. Lukkomutteri
7. Keskisuojus
8. Aukko (ohjauspyörän kielekkeisiin käsiksi pääsemiseksi)

2. Irrota lukkomutteri ja aluslaatta ohjausakselista (Kuva 3).
3. Kohdista ohjauspyörä ohjausakselin uriin (Kuva 3).

   Huomaa: Aseta ohjauspyörä akselille siten, että koneen pyörien osoittaessa suoraan eteenpäin ohjauspyörän poikkipalkki on vaakasuorassa ja paksu puola osoittaa alaspäin.
4. Asenna ohjausakselin aluslaatan ja lukkomutterin kierteet (Kuva 3).
5. Kiristä mutteri momenttiin 24–29 N·m.
6. Kohdista keskisuojuksen lukituskielekkeet ohjauspyörässä oleviin aukkoihin ja paina suojusta ohjauspyörää vasten, kunnes kielekkeet napsahtavat paikoilleen (Kuva 3).

2

Nestemäärien ja rengaspaineen tarkistus

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

1. Tarkista moottorin öljymäärä ennen moottorin ensimmäistä käyttökertaa ja sen jälkeen. Katso kohta Moottoriöljyn määrän tarkistus (sivu 19).
2. Tarkista jarrunesteen määrä ennen moottorin ensimmäistä käyttökertaa. Katso kohta Jarrunesteen määrän tarkistus (sivu 19).
3. Tarkista vaihteistoöljyn määrä ennen moottorin ensimmäistä käyttökertaa. Katso kohta Vaihteistoöljyn määrän tarkistus (sivu 38).
4. Tarkista rengaspaine. Katso kohta Rengaspaineen tarkistus (sivu 20)

3

Käyttöoppaaseen ja turvakoulutusmateriaaliin tutustuminen

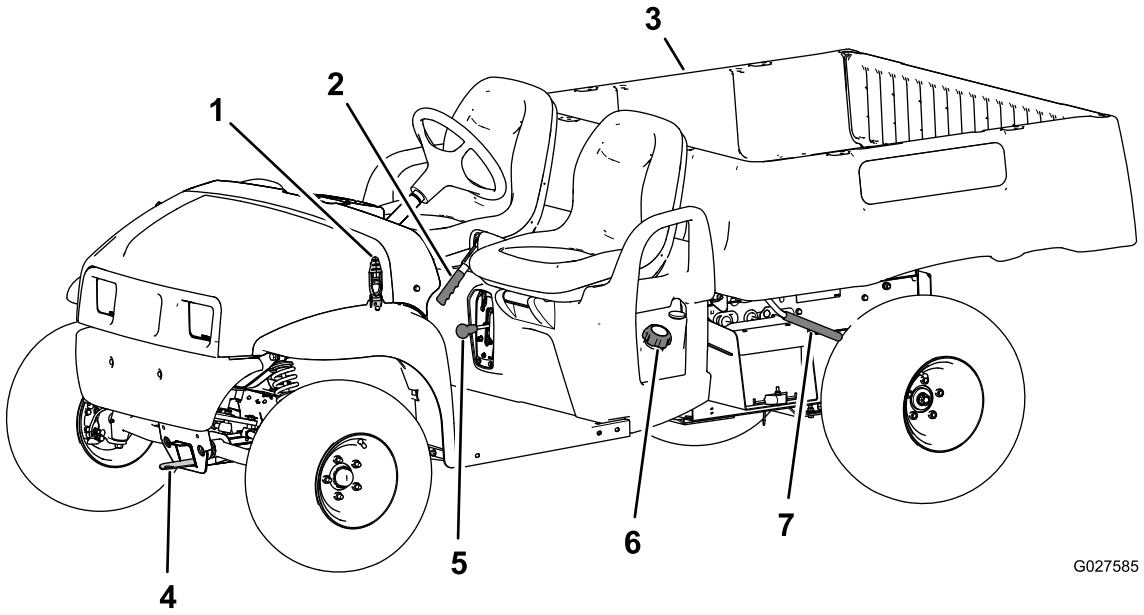
Vaiheeseen tarvittavat osat:

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

Ohjeet

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

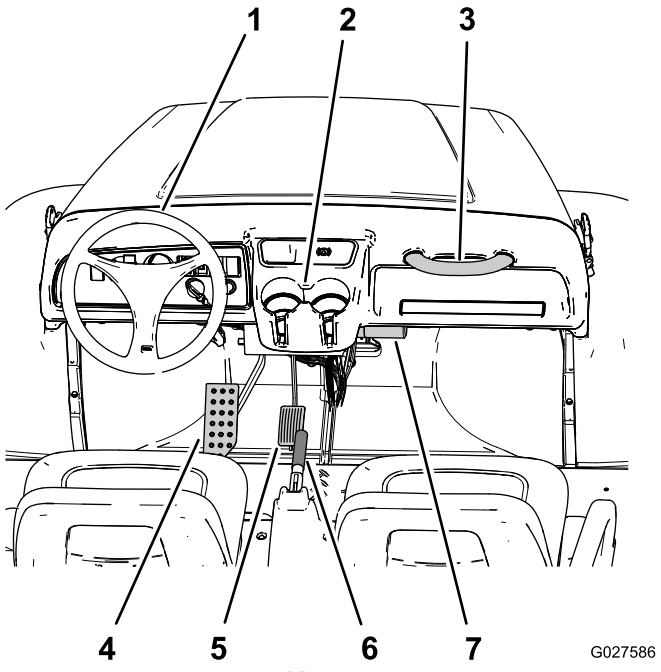
Laitteen yleiskatsaus



Kuva 4

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

Ohjauslaitteet



Kuva 5

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

Kaasupoljin

Kuljettaja voi vaihdella laitteen ajonopeutta kaasupolkimella (Kuva 5). Polkimen painaminen lisää ajonopeutta. Polkimen vapauttaminen hidastaa koneen nopeutta.

Huomaa: Enimmäisajonopeus eteenpäin on 26 km/h.

Jarrupoljin

Jarrupoljinta käytetään koneen pysäyttämiseen ja hidastamiseen (Kuva 5).

⚠ VAROITUS

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

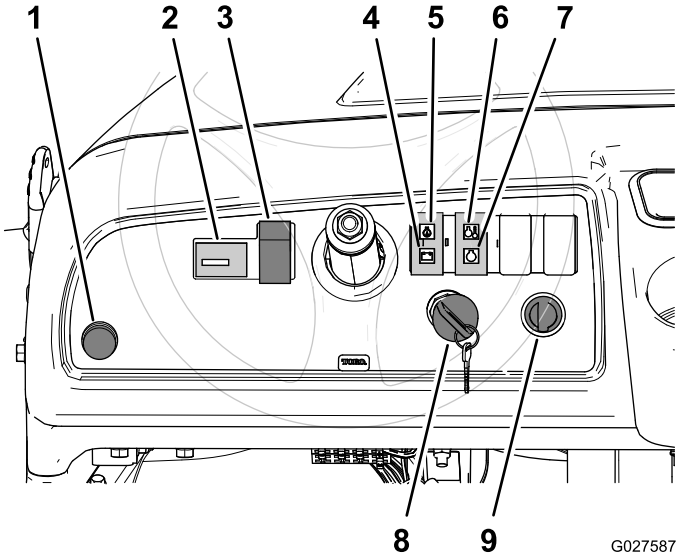
Jos jarrupoljin painuu alle 25 mm:n päähän ajoneuvon lattialevystä, jarrut on säädettävä tai korjattava.

Seisontajarruvipu

Seisontajarruvipu on istuinten (Kuva 4 ja Kuva 5) välissä. Kytke seisontajarru aina, kun moottori on sammutettuna, jotta kone ei pääse liikkumaan vahingossa. Kytke seisontajarru vetämällä sen vipua ylöspäin. Seisontajarru vapautetaan painamalla vipua alaspäin. Jos pysäköit koneen jyrkkään paikkaan, muista kytkeä seisontajarru.

Äänimerkin painike (Vain TC-malli)

Äänimerkin painike sijaitsee kojelaudan vasemmassa alakulmassa (Kuva 6). Anna äänimerkki painamalla äänimerkin painiketta.



Kuva 6

1. Äänimerkin painike (Vain TC-mallit)
2. Tuntilaskuri
3. Valokytkin
4. Akun merkkivalo
5. Moottorin öljypaineen varoitusvalo
6. Moottorin jäähdytysnesteen lämpötilan merkkivalo
7. Hehkutulppien merkkivalo
8. Virtakytkin
9. Pistorasia

Valokytkin

Valokytkin sijaitsee ohjauspylvään vasemmalla puolella (Kuva 6). Sytytä ajovalot painamalla valokytkintä. Voit sytyttää ajovalot painamalla valokytkimen ylös ja sammuttaa ne painamalla kytkimen alas.

Tuntilaskuri

Tuntilaskuri sijaitsee valokytkimen vasemmalla puolella (Kuva 6). Tuntilaskurista näet moottorin kokonaiskäyttötuntimäärän. Tuntilaskuri käynnistyy aina, kun virta-avain käännetään Käynnissä-asentoon tai jos moottori on käynnissä.

Akun merkkivalo

Akun merkkivalo sijaitsee ohjauspylvään oikealla puolella öljyn merkkivalon yllä (Kuva 6). Akun merkkivalo syttyy palamaan usean sekunnin ajaksi, kun moottori käynnistetään, ja sammuu, kun moottori on käynnissä. Jos valo jää palamaan, kun moottori on käynnissä, laturissa, akussa tai sähköjärjestelmässä on vikaa.

Öljynpaineen varoitusvalo

Öljynpaineen varoitusvalo sijaitsee ohjauspylvään oikealla puolella akun merkkivalon alla (Kuva 6). Öljyn varoitusvalo varoittaa käyttäjää, jos öljynpaine laskee niin alas, että moottoria ei ole enää turvallista käyttää. Jos valo syttyy ja jää palamaan, sammuta moottori ja tarkista öljyn määrä. Lisää tarvittaessa öljyä moottoriin. Katso kohta Moottoriöljyn määrän tarkistus (sivu 19).

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

Moottorin jäähdytysnesteen lämpötilan merkkivalo

Moottorin jäähdytysnesteen lämpötilan merkkivalo sijaitsee akun ja moottorin öljynpaineen merkkivalojen oikealla puolella hehkutulpan merkkivalon yllä (Kuva 6). Moottorin jäähdytysnesteen lämpötilan merkkivalo varoittaa käyttäjää siitä, että jäähdytysneste on liian kuumaa moottorin käytön jatkamista varten (moottori ylikuumentuu). Sammuta moottori ja anna koneen jäähtyä. Tarkista jäähdytysnesteen määrä ja tarkasta tuulettimen ja vesipumpun hihnat. Lisää jäähdytysnestettä säiliöön tarpeen mukaan ja vaihda kuluneet, vaurioituneet tai luistavat hihnat.

Tärkeää: Jos et saa korjattua moottorin ylikuumenemisvikaa, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään vianmääritystä ja korjausta varten.

Hehkutulppien merkkivalo

Hehkutulppien merkkivalo sijaitsee akun ja moottorin öljynpaineen merkkivalojen oikealla puolella moottorin jäähdytysnesteen lämpötilan merkkivalon alla (Kuva 6). Hehkutulppien merkkivaloon syttyy punainen valo, kun virtakytkin käännetään Käynnissä-asentoon moottori kylmänä. Merkkivalo kertoo, että hehkutulpat toimivat.

Virtakytkin

Virtakytkin sijaitsee ohjauspylvään oikealla puolella akun, moottorin öljynpaineen, moottorin jäähdytysnesteen lämpötilan ja hehkutulppien merkkivalojen alla (Kuva 6). Käynnistä ja sammuta moottori virtakytkimellä. Kytkimessä on kolme asentoa: Pysäytys, Käynnissä ja Käynnistys. Aloita hehkutus kääntämällä virta-avain myötäpäivään Käynnissä-asentoon. Kun hehkutuksen merkkivalo sammuu, käynnistä moottori kääntämällä avain vastapäivään Käynnistys-asentoon. Sammuta moottori kääntämällä avain vastapäivään Pysäytys-asentoon.

Huomaa: Irrota avain virtalukosta, kun poistut koneen luota.

Pistorasia

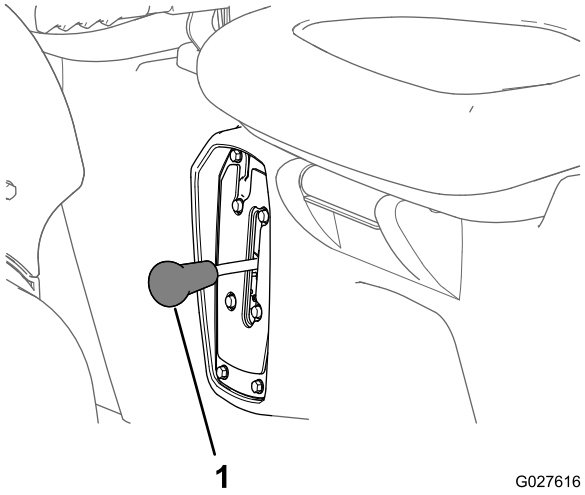
Pistorasia sijaitsee virtakytkimen (Kuva 6) oikealla puolella. Sähkötoimiset lisävarusteet saavat virtaa 12 voltin pistorasiasta.

Vaihteenvalitsin

Vaihteenvalitsin sijaitsee istuinten välissä seisontajarruvivun alapuolella. Vaihdevivulla on kolme asentoa: Eteenpäin, Peruutus ja Vapaa (Kuva 7).

Huomaa: Vaihdevipu voi olla käynnistettäessä ja moottorin käydessä missä asennossa hyvänsä.

Tärkeää: Pysäytä ajoneuvo aina ennen kuin vaihdat vaihdetta.

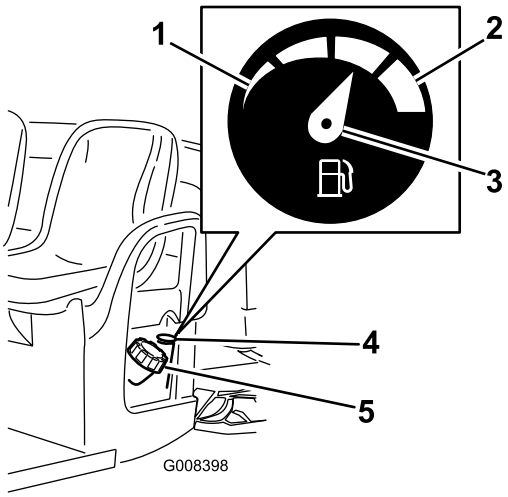


Kuva 7

1. Vaihdevipu

Polttoainemittari

Polttoainemittari (Kuva 8) on polttoainesäiliön täyttöaukon korkin vieressä käyttäjän puolella konetta. Mittarista näkyy, paljonko säiliössä on polttoainetta.

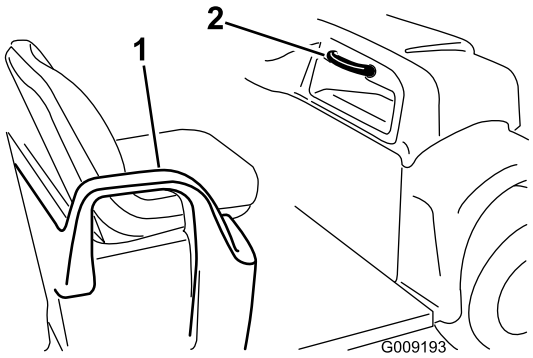


Kuva 8

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 9).



Kuva 9

1. Käsituki – lannetuki
2. Matkustajan käsituki

Tekniset tiedot

Huomaa: Ominaisuuksia ja rakennetta voidaan muuttaa ilmoittamatta.

Omapaino	Kuivana 590 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)	Yhteispaino 1 341 kg, mukaan lukien kaikki yllä mainitut painot
Enimmäiskuljetuskapasiteetti (tasaisella alustalla)	Yhteensä 567 kg, mukaan lukien perävaunun aisapaino ja perävaunun kokonaispaino
Vetokapasiteetti:	
Tavallinen vetokoukku	Aisapaino 23 kg, perävaunun enimmäispaino 182 kg.
Raskaan käytön vetokoukku	Aisapaino 45 kg, perävaunun enimmäispaino 363 kg.
Kokonaisleveys	150 cm
Kokonaispituus	299 cm
Maavara	25,4 cm edessä ilman kuormaa tai käyttäjää, 18 cm takana ilman kuormaa tai käyttäjää
Akseliväli	205,7 cm
Raideväli (keskiviivasta keskiviivaan)	124,5 cm edessä, 120 cm takana
Kuljetuslavan pituus	116,8 cm sisäpuolelta, 132,7 cm ulkopuolelta
Kuljetuslavan leveys	124,5 cm sisäpuolelta, 150 cm lokasuojien ulkopuolelta
Kuljetuslavan korkeus	25,4 cm
Enimmäisnopeus	26 km/h
Moottorin nopeus (ei säädettävä)	Matala joutokäyntinopeus: 1 250 ±50 kierr./min, korkea joutokäyntinopeus 3 470 ±50 kierr./min

Lisälaitteet/lisävarusteet

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

Käyttö

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

Muista aina turvallisuus

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

Kuljetuslavan käyttö

Kuljetuslavan nostaminen

⚠ VAARA

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

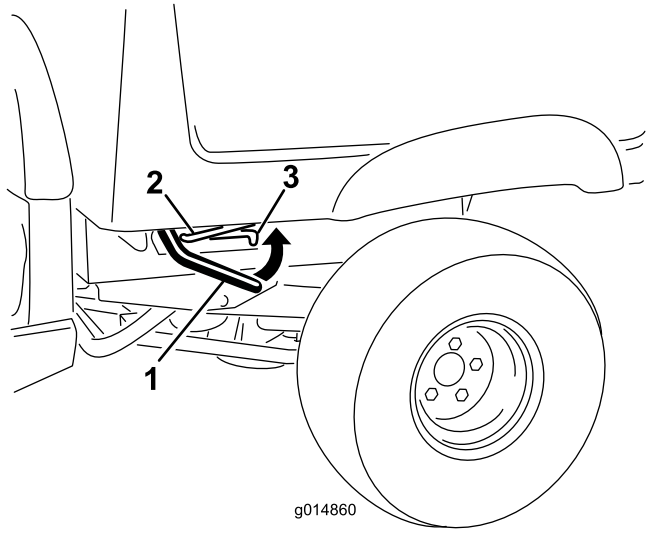
- **Käytä laitetta vain, kun kuljetuslava on alhaalla.**
- **Laske kuljetuslava tyhjennyksen jälkeen.**

⚠ VAROITUS

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

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

1. Nosta kuljetuslavan jommallakummalla puolella lähellä etukulmaa olevaa salpavipua ja nosta lava ylös (Kuva 10).
2. Kiinnitä kuljetuslava vetämällä kannatintanko laitteen vasemmassa rungossa olevan uran päässä olevaan takarajoittimeen (Kuva 10).



Kuva 10

1. Salpavipu
2. Kannatintanko
3. Ura

Kuljetuslavan laskeminen

⚠ VAARA

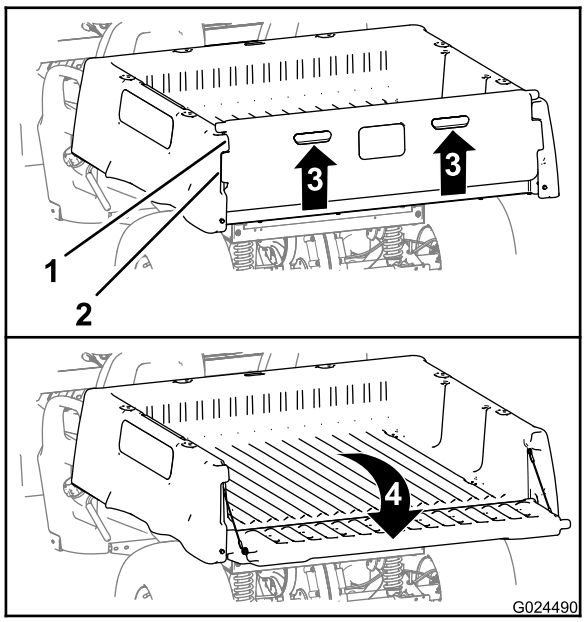
Lava voi olla hyvin painava. Kädet tai muut vartalon osat voivat murskaantua sen painosta.

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

1. Nosta kuljetuslavaa hiukan nostamalla salpavipua (Kuva 10).
2. Vedä kannatintanko ulos urasta (Kuva 10).
3. Laske lavaa, kunnes se loksahtaa lujasti paikalleen (Kuva 10).

Perälaudan avaaminen

1. Varmista, että kuljetuslava on alhaalla ja lukittuna.
2. Nosta ylös perälaudan takapaneelissa olevista sormilenkeistä (Kuva 11).



Kuva 11

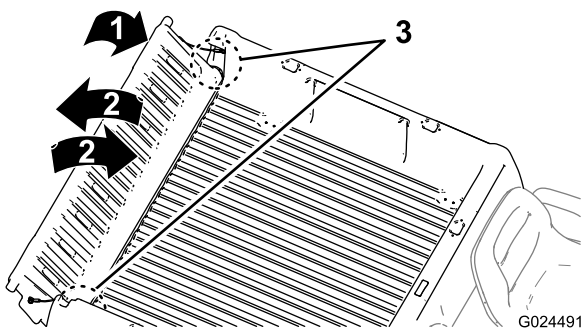
1. Perälaudan laippa (kuljetuslava)
2. Lukituslaippa (perälauta)
3. Nosta ylös (sormilenkit)
4. Kierrä taakse ja alas

3. Kohdista perälaudan lukituslaipat ja kuljetuslavan perälaudan laippojen väliset aukot (Kuva 11).
4. Käännä perälautaa taakse ja alas (Kuva 11).

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 12).



Kuva 12

3. Kääntele ja ravistele perälautaa edestakaisin useita kertoja (Kuva 12).

   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 11).

   Huomaa: Kohdista perälaudan lukituslaipat ja kuljetuslavan perälaudan laippojen väliset pystysuuntaiset aukot nostamalla tai laskemalla perälautaa.
7. Laske perälautaa, kunnes se asettuu kuljetuslavan takaosaan (Kuva 11).

   Huomaa: Perälaudan lukituslaipat kiinnitetään kuljetuslavan perälaudan laipoilla.

Käynnistystä edeltävät tarkistukset

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

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

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

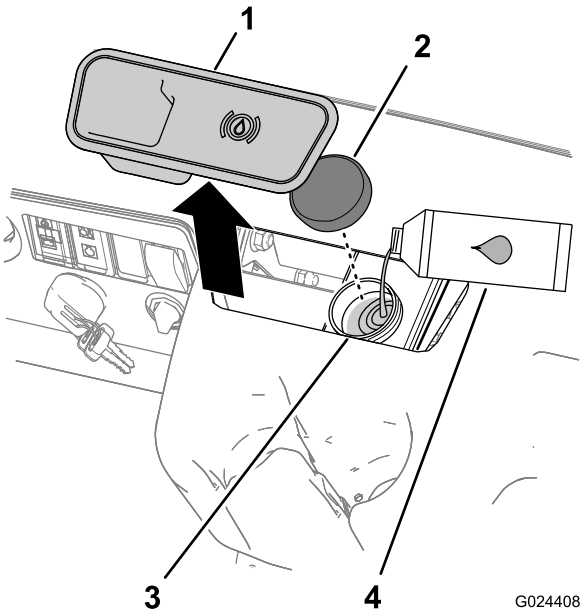
Jos jokin yllämainituista kohdista ei ole kunnossa, kerro siitä mekaanikolle tai työnvalvojalle ennen kuin ryhdyt käyttämään laitetta. Työnvalvoja voi edellyttää, että tarkistat muitakin kohtia päivittäin, joten ota selvää velvoitteistasi.

Jarrunesteen määrän tarkistus

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

Jarrunesteen tyyppi: DOT 3

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, käännä virtakytkin Pysäytys-asentoon ja irrota virta-avain.
2. Irrota kumitulppa kojelaudan keskeltä ja yläosasta, niin pääset käsiksi jarrun pääsylinteriin ja säiliöön (Kuva 13).

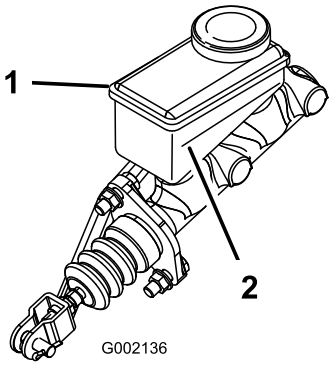


Kuva 13

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

3. Katso nesteen määrää säiliön sivulla (Kuva 14).

   Huomaa: Pinnan on oltava vähimmäismäärän osoittavan viivan yläpuolella.



Kuva 14

1. Jarrunestesäiliö
2. Vähimmäismäärää osoittava viiva

4. Jos nestettä on liian vähän, tee seuraavat toimet:
   A. Puhdista säiliön korkin ympäristö ja irrota korkki (Kuva 13).
   B. Lisää DOT 3 -jarrunestettä säiliöön, kunnes nesteen pinta on vähimmäismäärän osoittavan viivan yläpuolella (Kuva 14).

      Huomaa: Älä ylitäytä jarrunesteen säiliötä.

   C. Asenna säiliön korkki (Kuva 13).
5. Asenna kumitulppa kojelaudan yläosaan (Kuva 14).

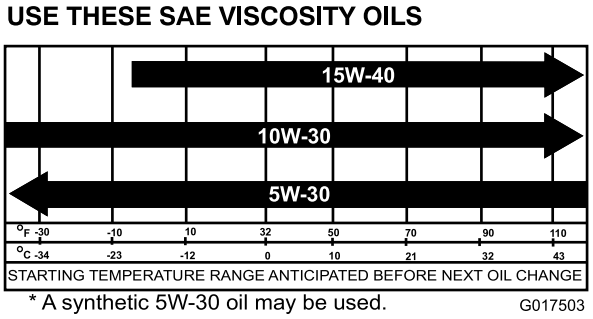
Moottoriöljyn määrän tarkistus

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

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

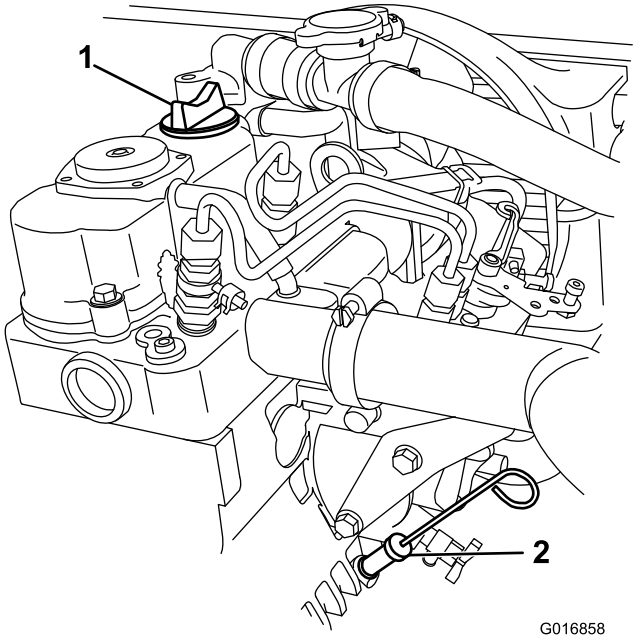
Öljylaatu: puhdistava öljy (API-huoltoluokitus CH-4, CI-4, CJ-4 tai korkeampi)

Viskositeetti: katso alla oleva taulukko.



Kuva 15

1. Siirrä laite tasaiselle alustalle.
2. Nosta kuljetuslava. Katso Kuljetuslavan nostaminen (sivu 17).
3. Puhdista mittatikun (Kuva 16) ympärys liinalla, jotta mittatikun putkeen ei pääse likaa, joka vahingoittaa moottoria.



Kuva 16

1. Täyttöaukon korkki
2. Mittatikku

4. Irrota mittatikku ja pyyhi pää puhtaaksi.
5. Työnnä mittatikku putkeensa siten, että tikku asettuu kunnolla paikalleen (Kuva 16).
6. Vedä mittatikku ulos ja katso sen päätä (Kuva 16).

   Huomaa: Jos öljyä on vähän, irrota täyttökorkki moottorista ja lisää määrityksen mukaista öljyä sen verran, että öljyn pinta nousee mittatikun Full-merkin tasalle, mutta ei sitä ylemmäs. Lisää öljyä hitaasti ja tarkista määrä useamman kerran täyttämisen aikana. **Älä täytä moottoria liian täyteen öljyä.**.
7. Asenna öljyn mittatikku tukevasti paikalleen (Kuva 16).
8. Laske kuljetuslava. Katso kohta Kuljetuslavan laskeminen (sivu 17).

Rengaspaineen tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Rengaspainealue: 0,55–1,03 bar.

Tärkeää: Rengaspaine ei saa ylittää renkaiden kylkeen merkittyä enimmäispainetta.

Huomaa: Vaadittava rengaspaine riippuu kuljetettavasta hyötykuormasta.

1. Tarkista rengaspaine.

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

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

Polttoaineen lisäys

Moottorissa käytetään puhdasta, tuoretta dieselpolttoainetta, jonka setaaniluku on vähintään 40. Jotta polttoaine olisi tuoretta, osta sitä vain 30 päivän tarpeeseen.

Käytä kesälaatuista dieselpolttoainetta (Nro 2-D) yli –7 °C:n lämpötiloissa ja talvilaatuista dieselpolttoainetta (Nro 1-D tai Nro 1-D/2-D-seosta) alle –7 °C:n lämpötiloissa. Talvilaatuisen dieselpolttoaineen leimahdus- ja jähmepisteet ovat alhaisempia, joten sen käyttö helpottaa moottorin käynnistystä ja vähentää polttoaineen kemiallista erottumista alhaisissa lämpötiloissa.

Kesälaatuisen dieselpolttoaineen käyttö yli –7 °C:n lämpötiloissa pidentää polttoainepumpun osien käyttöikää.

Tärkeää: Dieselpolttoaineen sijasta ei saa käyttää paloöljyä tai bensiiniä. Väärän polttoaineen käyttö rikkoo moottorin.

⚠ HENGENVAARA

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

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

⚠ HENGENVAARA

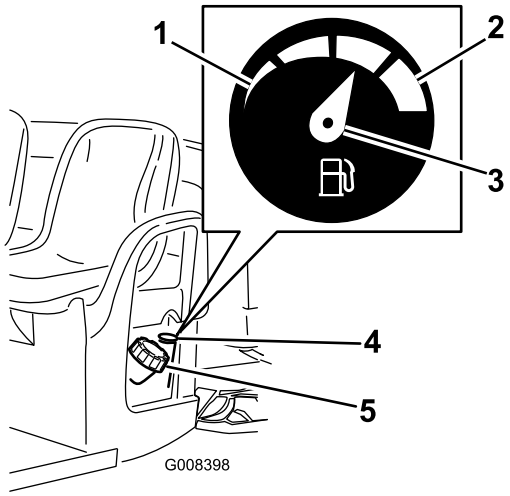
Tietyissä olosuhteissa polttoainesäiliön täytön aikana saattaa purkautua staattista sähköä, joka voi sytyttää polttoainehöyryt. Polttoaineen aiheuttama tulipalo tai räjähdys voi aiheuttaa palovammoja ja omaisuusvahinkoja.

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

Polttoainesäiliön täyttö

Polttoainesäiliön tilavuus on noin 26,5 litraa.

1. Sammuta moottori ja kytke seisontajarru.
2. Puhdista polttoainesäiliön korkin ympäristö (Kuva 17).



Kuva 17

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

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

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

Moottorin käynnistys

Tärkeää: Älä yritä käynnistää ajoneuvoa työntämällä tai vetämällä sitä.

1. Istuudu kuljettajan istuimelle, aseta avain virtakytkimeen, paina jarrua ja käännä virta-avain myötäpäivään Käynnissä-asentoon.

   Huomaa: Jos peruutuksen hälytysjärjestelmä on asennettu ja vaihdevipu on peruutuksella, kuljettaja kuulee varoittavan äänimerkin.
2. Kun hehkutuksen merkkivalo sammuu, käännä avain vastapäivään Käynnistys-asentoon.
3. Vapauta seisontajarru.

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. Katso kohta Kaasupoljin (sivu 13).
2. Käytä käyttöjarruja painamalla jarrupoljinta hitaasti, kunnes kone on pysähtynyt täysin. Katso kohta Jarrupoljin (sivu 13).

   Huomaa: Pysähtymismatka voi vaihdella laitteen kuorman ja nopeuden mukaan.

Laitteen pysäköinti

1. Pysäytä kone käyttöjarruilla painamalla jarrupoljinta ja pitämällä se painettuna. Katso kohta Jarrupoljin (sivu 13).
2. Kytke seisontajarru vetämällä seisontajarrun vipu ylös. Katso kohta Seisontajarruvipu (sivu 13).
3. Käännä virtakytkimen avain vastapäivään Pysäytys-asentoon. Katso kohta Virtakytkin (sivu 14).
4. Poista avain virtakytkimestä.

Uuden koneen sisäänajo

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

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

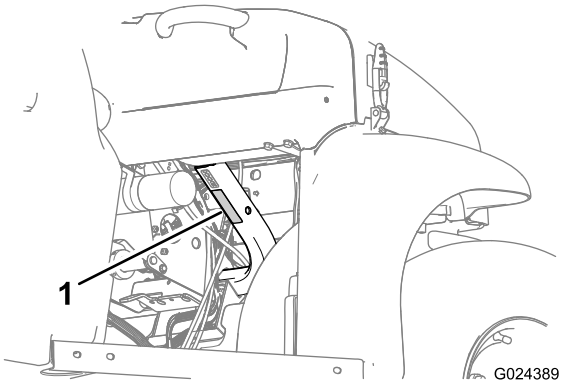
- Tarkista nesteiden ja moottoriöljyn määrä säännöllisesti. Tarkkaile merkkejä laitteen tai sen osien ylikuumenemisesta.
- Kun olet käynnistänyt moottorin kylmänä, anna sen lämmetä noin 15 sekuntia, ennen kuin aloitat koneen käytön.
- Vältä äkkijarrutusta vaativia tilanteita uuden laitteen sisäänajon ensimmäisinä tunteina. Uudet jarrupäällysteet toimivat optimaalisesti vasta, kun muutaman tunnin käyttö on kiillottanut ne (ajanut sisään).
- Vaihtele laitteen nopeutta käytön aikana. Vältä äkkilähtöjä ja -pysäytyksiä.
- Moottorille ei tarvita erityistä sisäänajoöljyä. Alkuperäinen moottoriöljy on samaa laatua, jota käytetään myöhemminkin öljynvaihdossa.
- Katso kaikki sisäänajon aikaiset erityistarkistukset kohdasta Ajoneuvon huolto erityisissä käyttöolosuhteissa (sivu 26).
- Tarkista eturipustuksen asento ja säädä sitä tarvittaessa. Katso Etupyörien aurauskulman ja kallistuksen säätö (sivu 37).

Kuljetuslavan lastaus

Noudata seuraavia ohjeita kuljetuslavan kuormauksessa ja laitteen käytössä:

- Ota huomioon laitteen kuormauskapasiteetti ja rajoita lavalla kuljetettavaa painoa kohdan Tekniset tiedot (sivu 16) ohjeiden sekä laitteessa olevan suurinta kokonaispainoa osoittavan merkinnän mukaan (Kuva 18).

  Huomaa: Huomaa: Nimelliskuormitettavuus koskee vain laitteen käyttöä tasaisella alustalla.



Kuva 18

1. Laitteen kokonaispainon merkintä

- Vähennä kuljetuslavalla olevan kuorman painoa rinteissä tai epätasaisessa maastossa.
- Kuljeta vähemmän kuormaa, jos kuormassa on korkeita materiaaleja (joiden painopiste on korkealla), kuten tiilipinoja, puutavaraa tai lannoitesäkkejä. Lastaa kuorma niin matalaksi kuin mahdollista ja varmista, ettei kuorma haittaa näkyvyyttä käytön aikana laitteen taakse.
- Pidä kuorma kuljetuslavan keskellä kuormaamalla seuraavasti:
  - Sijoita kuljetuslavalla olevan kuorman paino tasaisesti molemmille puolille.

    Tärkeää: 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 ajoneuvon painorajoituksia ylittämättä riippuu merkittävästi materiaalin tiheydestä. Esimerkiksi lavan reunoja myöten kuormattu märkä hiekka painaa 680 kg, mikä ylittää nimelliskuormituksen 113 kilolla, mutta lavan reunojen korkeudelle saakka pinottu puutavara painaa 295 kg, mikä on alle rajoituksen.

Katso alla olevasta taulukosta eri materiaalien lastausrajoitukset:

Materiaali	Tiheys	Kuljetuslavan enimmäiskapasiteetti (tasaisella alustalla)
Sora, kuiva	1 521,7 kg/m^3	3/4 täysi (noin)
Sora, märkä	1 922,2 kg/m^3	1/2 täysi (noin)
Hiekka, kuiva	1 441,6 kg/m^3	3/4 täysi
Hiekka, märkä	1 922,2 kg/m^3	1/2 täysi
Puu	720,8 kg/m^3	Täysi
Kaarna	<720,8 kg/m^3	Täysi
Multa, tiivis	1 601,8 kg/m^3	3/4 täysi (noin)

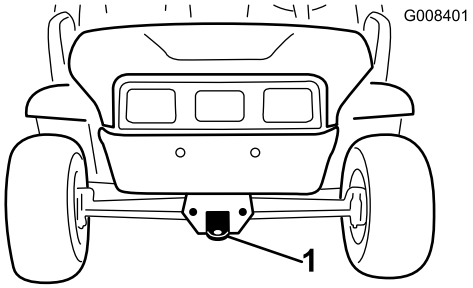
Ajoneuvon kuljetus

Jos ajoneuvoa on siirrettävä pitkä matka, on käytettävä perävaunua. Varmista, että ajoneuvo on kiinnitetty kunnolla perävaunuun. Kiinnityspisteiden sijainti: katso kohdat Kuva 19 ja Kuva 20.

⚠ VAROITUS

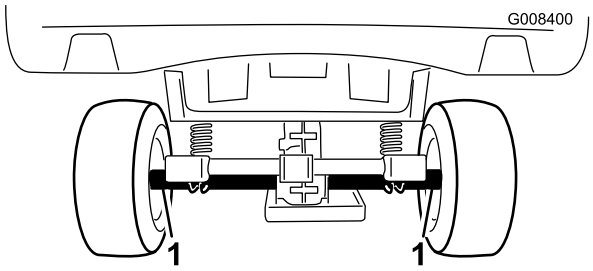
Irtonaiset istuimet voivat pudota ajoneuvosta ja perävaunusta ja osua toiseen ajoneuvoon tai jäädä esteeksi tielle.

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



Kuva 19

1. Hinaussilmukka ja kiinnityspiste (koneen etuosassa)



Kuva 20

1. Taka-akselin kiinnityspisteet (koneen takaosassa)

Laitteen hinaus

Hätätapauksissa laitetta voidaan hinata lyhyitä matkoja. Sitä ei kuitenkaan suositella tavanomaiseksi käytännöksi.

⚠ VAARA

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

Laitteen hinausnopeus saa olla korkeintaan 8 km/h.

Hinaamiseen tarvitaan kaksi henkilöä. Jos laitetta on siirrettävä pidempi matka, kuljeta se kuorma-autolla tai perävaunulla (katso kohta Ajoneuvon kuljetus (sivu 22)).

1. Irrota käyttöhihna laitteesta (katso Käyttöhihnan vaihto (sivu 44)).
2. Kiinnitä hinausköysi laitteen rungon etuosassa olevaan hinaussilmukkaan (Kuva 19).
3. Siirrä koneen vaihde vapaalle ja vapauta seisontajarru. Katso kohdat Vaihteenvalitsin (sivu 15) ja Seisontajarruvipu (sivu 13).

Perävaunun vetäminen

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

Älä ylikuormita ajoneuvoa tai perävaunua, kun kuljetat lastia tai vedät perävaunua. 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 ajoneuvon vetokoukulle.

Kuorman enimmäispaino saa olla korkeintaan 567 kg, mukaan lukien perävaunun kokonaispaino. Esimerkiksi jos perävaunun kokonaispaino on 181,5 kg, kuorman enimmäispaino on 386 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

Huomaa: Tarvitsetko koneen *kytkentäkaavion* tai *hydraulikaavion*? Kaavion voi tarvittaessa ladata maksuttomasti osoitteesta www.Toro.com etsimällä oman laitteen kotisivulla olevasta opaslinkistä.

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

Kunnossapitotaulukko

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	• Tarkista käyttöhihnan kunto.
50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	• Vaihda moottoriöljy.
100 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	• Suorita uuden koneen sisäänajoon liittyvät toimet.
Aina ennen käyttöä tai päivittäin	• Suorita käynnistystä edeltävät tarkistukset. Tarkista seuraavat kohdat aina päivän alussa ennen koneen käyttöä: • Tarkista jarrunesteen määrä. • Tarkista moottoriöljy. Tarkista moottoriöljyn määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä. • Tarkista rengaspaine. • Tarkista vaihdevivun toiminta. • Ensiökytkimen tarkastus • Tarkista jäähdyttimen jäähdytysnesteen määrä.
100 käyttötunnin välein	• Rasvaa laakerit ja holkit. • Ilmanpuhdistimen suodatin: Tarkista 100 käyttötunnin välein. Vaihda ilmansuodatinpanos aikaisemmin, jos se on likainen tai vaurioitunut. • Tarkasta renkaiden ja vanteiden kunto. • Kiristä pyöränmutterit. • Tarkista etupyörien aurauskulma ja kallistus. • Tarkista vaihteistoöljyn määrä. • Tarkista vaihdevivun vapaan asennon toiminta. • Puhdista moottorin jäähdytystilat (kaksi kertaa useammin erityisissä käyttöolosuhteissa; katso kohta Ajoneuvon huolto erityisissä käyttöolosuhteissa). • Tarkista jarrut.
150 käyttötunnin välein	• Vaihda moottoriöljy (kaksi kertaa useammin erityisissä käyttöolosuhteissa; katso kohta Ajoneuvon huolto erityisissä käyttöolosuhteissa). • Vaihda öljynsuodatin. Vaihda öljy kaksi kertaa useammin erityisissä käyttöolosuhteissa. Katso kohta Ajoneuvon huolto erityisissä käyttöolosuhteissa.
200 käyttötunnin välein	• Vaihda ilmansuodatinpanos. • Puhdista ensiökytkin (useammin pölyisissä ja mutaisissa olosuhteissa). • Säädä seisontajarrua tarvittaessa. • Tarkista käyttöhihnan kunto ja kireys.
300 käyttötunnin välein	• Etupyörien laakerien rasvaus
400 käyttötunnin välein	• Tarkista polttoaineletkut ja liitännät.
800 käyttötunnin välein	• Vaihda polttoainesuodatin. • Vaihda vaihteistoöljy.
1000 käyttötunnin välein	• Vaihda jäähdyttimen jäähdytysneste. • Vaihda jarruneste.
Vuosittain	• Tee kaikki moottorin käyttöoppaassa mainitut vuosittaiset huoltotoimenpiteet.

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

Päivittäisen huollon tarkastuslista

Ota tästä sivusta kopioita.

Tarkistettavat kohdat	Viikolle:						
	Ma	Ti	Ke	To	Pe	La	Su
Tarkista jarrujen ja seisontajarrun toiminta.							
Tarkista vaihdevivun/vapaan toiminta.							
Tarkista polttoaineen määrä.							
Tarkista moottoriöljyn määrä.							
Tarkista vaihteistoöljyn määrä.							
Tarkista ilmansuodatin.							
Tarkista moottorin jäähdytysrivat.							
Tarkista, kuuluuko moottorista epätavallisia ääniä.							
Tarkista, kuuluuko käytön aikana epätavallisia ääniä.							
Tarkista kytkimen toiminta.							
Tarkista rengaspaine.							
Tarkista öljyvuodot.							
Tarkista mittareiden toiminta.							
Tarkista kaasupolkimen toiminta.							
Voitele kaikki rasvanipat.							
Korjaa maalipinnan vauriot.							

⚠ VAARA

Lava on nostettava, jotta joitain kunnossapitotöitä pääsee suorittamaan.

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 kuin ryhdyt työskentelemään sen alla.**

⚠ VAROITUS

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

Irrota avain virtakytkimestä ennen huoltoa.

Huoltoa edeltävät toimenpiteet

Ajoneuvon huolto erityisissä käyttöolosuhteissa

Jos ajoneuvoa käytetään joissain alla olevista olosuhteista, huollot on suoritettava kaksi kertaa tavallista useammin.

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

Koneen nosto

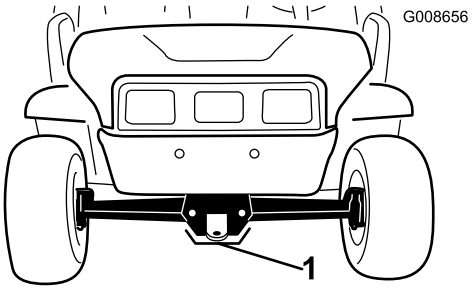
⚠ HENGENVAARA

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

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

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

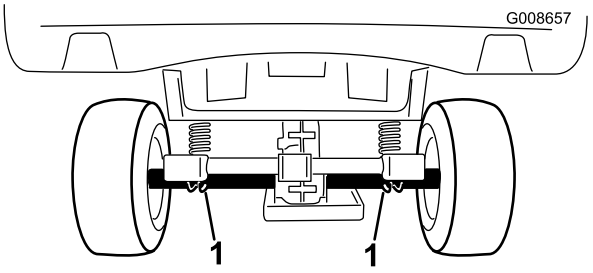
- Koneen etupään nostokohta sijaitsee rungon etuosassa hinaussilmukan takana (Kuva 21).



Kuva 21

1. Etunostokohta

- Koneen takapään nostokohta sijaitsee akseliputkien alla (Kuva 22).



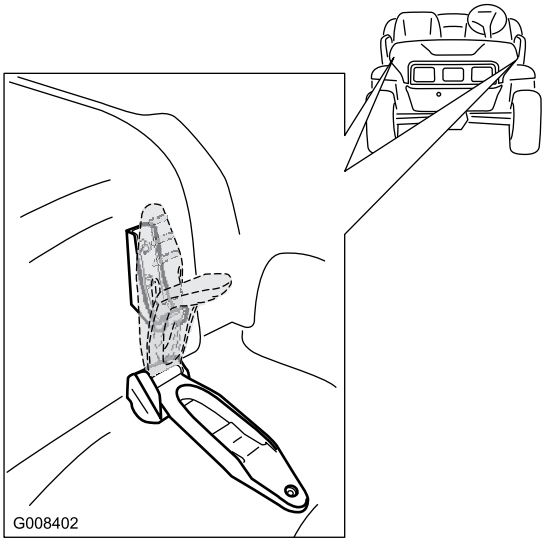
Kuva 22

1. Takanostokohdat

Konepellin avaaminen

Konepellin nosto

1. Nosta konepellin kummallakin puolella olevien kumisalpojen kahva (Kuva 23).



Kuva 23

2. Nosta konepelti.

Konepellin sulkeminen

1. Laske konepelti varovasti alustalle.
2. Varmista konepelti paikalleen kohdistamalla kumisalvat kiinnikkeisiinsä konepellin kummallakin puolella (Kuva 23).

Voitelu

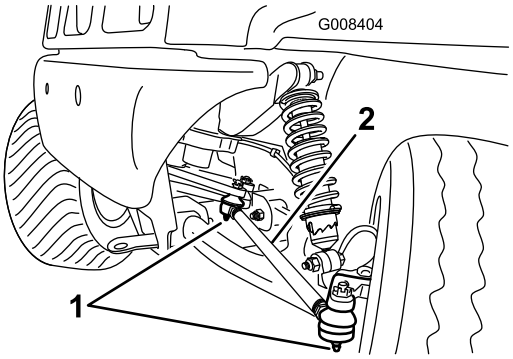
Laitteen voitelu

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

Rasvatyyppi: Litiumpohjainen yleisrasva nro 2.

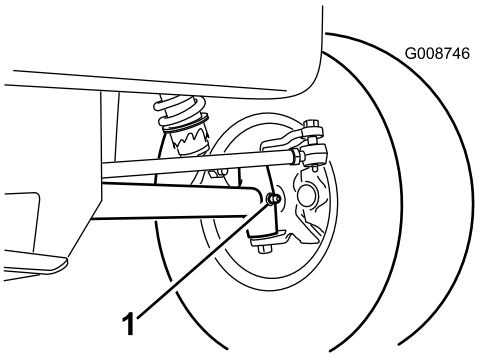
1. Pyyhi rasvanippa puhtaaksi rievulla, jotta laakeriin tai holkkiin ei pääse epäpuhtauksia.
2. Lisää voitelupistoolilla yksi tai kaksi pumppausta rasvaa laitteen rasvanippoihin.
3. Pyyhi liika rasva pois laitteesta.

Rasvanipat sijaitsevat neljän raidetangon päässä (Kuva 24) ja kahdessa olkatapissa (Kuva 25).



Kuva 24
Vasen puoli

1. Rasvanippa
2. Raidetanko



Kuva 25
Vasen puoli

1. Rasvanippa (olkatappi)

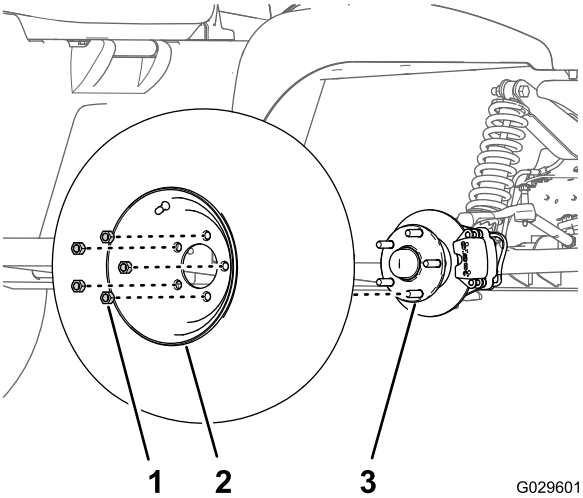
Etupyörien laakerien rasvaus

Huoltoväli: 300 käyttötunnin välein

Käytettävä rasva: Mobilgrease XHP™-222

Navan ja jarrukiekon irrotus

1. Nosta koneen etuosa ja tue se pukeilla.
2. Irrota viisi pyöränmutteria, joilla pyörä on kiinnitetty napaan (Kuva 26).

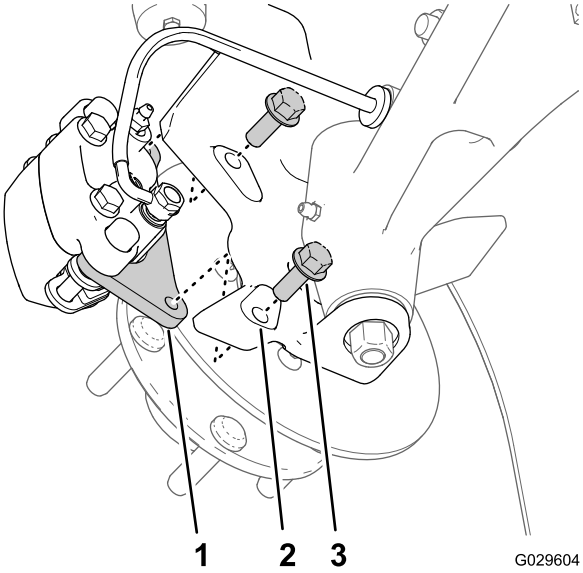


Kuva 26

1. Pyöränmutteri
2. Pyörä
3. Napa

3. Irrota laippakantapultit (3/8 × 1 tuumaa), joilla jarrukokoonpanon kannatin on kiinnitetty karaan, ja irrota jarru karasta (Kuva 27).

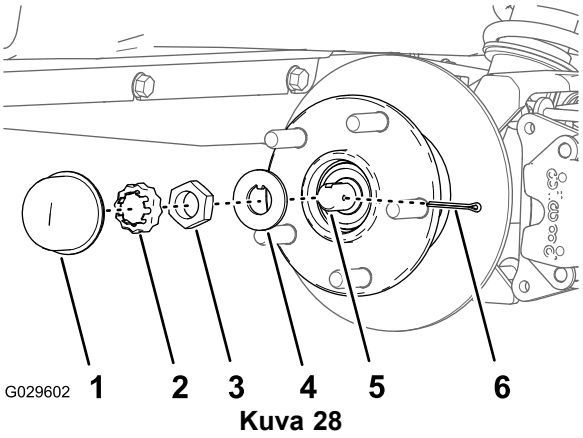
   Huomaa: Tue jarrukokoonpano ennen siirtymistä seuraavaan vaiheeseen.



Kuva 27

1. Jarrusatulan kannatin (jarrukokoonpano)
2. Kara
3. Laippakantapultit (3/8 × 1 tuumaa)

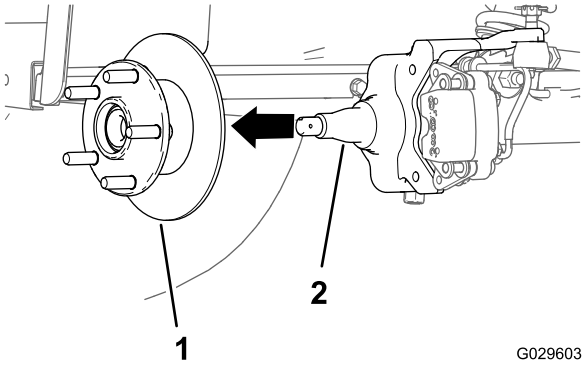
4. Irrota pölysuojus navasta (Kuva 28).



Kuva 28

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

5. Irrota sokka ja mutterin pidike karasta ja olkamutterista (Kuva 28).
6. Irrota olkamutteri karasta, ja irrota sitten napa ja jarrukiekko karasta (Kuva 28 ja Kuva 29).



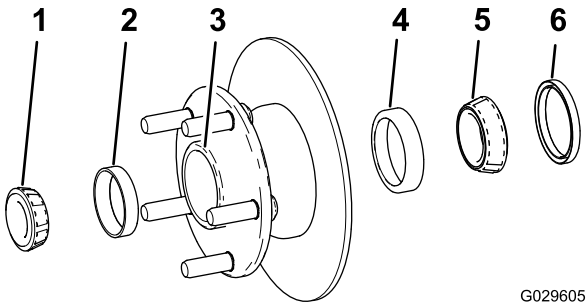
Kuva 29

1. Napa ja jarrukiekko
2. Kara

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 30).



Kuva 30

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

2. Irrota tiiviste, sisempi laakeri ja laakerin kehä navasta (Kuva 30).
3. Pyyhi tiiviste puhtaaksi ja tarkista, ettei se ole kulunut tai vaurioitunut.

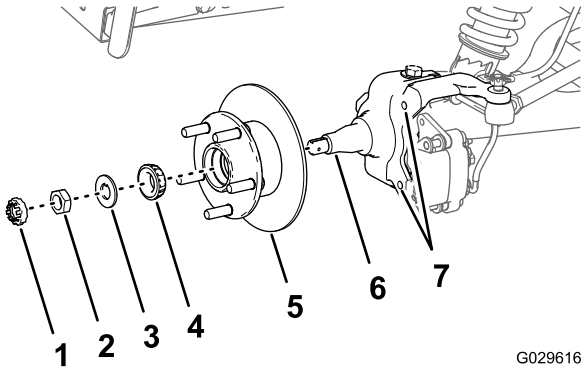
   Huomaa: Älä käytä puhdistusainetta tiivisteen puhdistamiseen. Vaihda tiiviste, jos se on kulunut tai vaurioitunut.
4. Puhdista laakerit ja laakerien kehät ja tarkista, etteivät ne ole kuluneet tai vaurioituneet.

   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 30).
6. Tiivistä laakerit määritysten mukaisella rasvalla.
7. Asenna sisempi ja ulompi laakerin kehä napaan (Kuva 30).

   Huomaa: Varmista, että laakerin kehät ovat kunnolla paikallaan navan sisällä.
8. Täytä laakeriaukko 50–80-prosenttisesti määritysten mukaisella rasvalla (Kuva 30).
9. Aseta sisempi laakeri navan sisemmän puolen laakerin kehään ja asenna tiiviste (Kuva 30).
10. Toista vaiheet 1–9 toisen navan laakereille.

Navan ja jarrukiekon asennus

1. Levitä karaan ohut kerros määritysten mukaista rasvaa (Kuva 31).



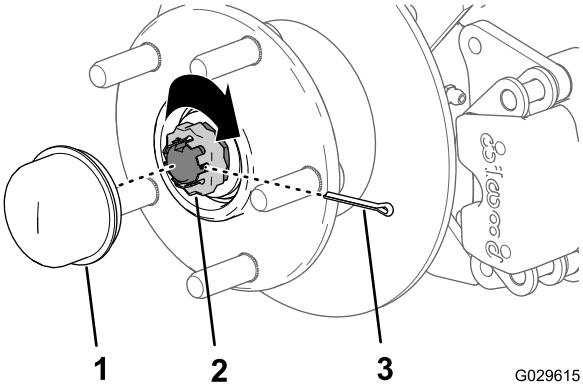
Kuva 31

1. Kiinnike
2. Olkamutteri
3. Lukkolevy
4. Ulompi laakeri
5. Napa, jarrukiekko, sisempi laakeri, laakerin kehä ja tiiviste
6. Kara
7. Reiät (jarrun kiinnityskohta karan rungossa)

2. Aseta napa ja jarrukiekko karaan jarrukiekko edellä (Kuva 31).
3. Aseta ulompi laakeri karaan ja ulompaan laakerin kehään (Kuva 31).
4. Aseta lukkolevy karaan (Kuva 31).
5. Kierrä olkamutteri karaan ja kiristä se pyörittäen samalla napaa (Kuva 31).

   Huomaa: Kiristä mutteria ja pyöritä karaa, kunnes laakerit ovat täysin paikallaan ja navassa ei ole suoraviivaista liikettä.
6. Löysää olkamutteria, kunnes napa pyörii vapaasti.
7. Kiristä olkamutteri momenttiin 170 N·cm samalla, kun pyörität napaa.
8. Aseta kiinnike mutterin päälle ja tarkista, että kiinnikkeen lovi ja karassa oleva sokan aukko ovat kohdakkain (Kuva 32).

   Huomaa: Jos kiinnikkeen lovi ja karan aukko eivät ole kohdakkain, kohdista ne kiristämällä olkamutteria korkeintaan momenttiin 226 N·cm.



Kuva 32

1. Pölysuojus
2. Mutterin pidike
3. Sokka

9. Asenna sokka ja taivuta sen varret kiinnikkeen ympärille (Kuva 32).
10. Asenna pölysuojus napaan (Kuva 32).
11. Toista vaiheet 1–10 navalle ja jarrukiekolle koneen toisella puolella.

Jarrujen ja pyörien asennus

1. Puhdista laippakantapultit (3/8 × 1 tuumaa) ja levitä lukkiintumisen estoainetta pulttien kierteisiin.
2. Kohdista jarrupalat jarrukiekon molemmille puolille (Kuva 27), ja kohdista jarrusatulan kannattimen reiät karan rungossa oleviin jarrun kiinnityskohdan reikiin (Kuva 31).
3. Kiinnitä jarrusatulan kannatin karan runkoon (Kuva 27) kahdella laippakantapultilla (3/8 × 1 tuumaa) ja kiristä pultit momenttiin 47–54 N·cm.
4. Kohdista pyörässä olevat reiät navan tappeihin ja aseta pyörä napaan niin, että venttiilinvarsi osoittaa ulospäin (Kuva 26).

   Huomaa: Varmista, että pyörän kiinnityspinta on navan tasalla.
5. Kiinnitä pyörä napaan pyöränmuttereilla (Kuva 26) ja kiristä mutterit momenttiin 108–122 N·m.
6. Toista vaiheet 1–5 jarrulle ja pyörälle koneen toisella puolella.

Moottorin huolto

Ilmanpuhdistimen huolto

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

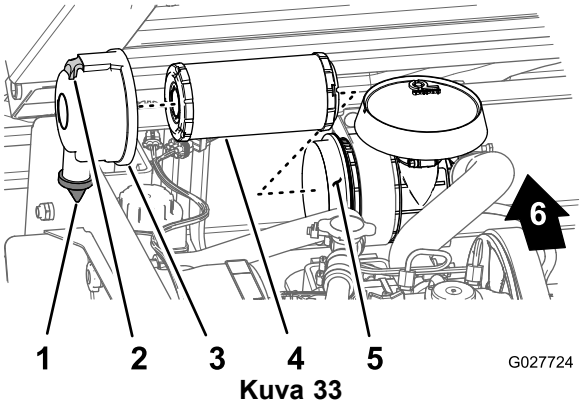
200 käyttötunnin välein

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

Suodattimen tarkistus

1. Nosta kuljetuslava ja tue se kannatintangolla. Katso kohta Kuljetuslavan nostaminen (sivu 17).
2. Tarkista, ettei ilmanpuhdistimen rungossa ole vaurioita, jotka voisivat aiheuttaa ilmavuodon. Tarkista, että ilmansuodattimen suojus on tiiviisti ilmanpuhdistimen kotelon ympärillä (Kuva 33).

   Huomaa: Vaihda vaurioitunut ilmanpuhdistimen suojus tai kotelo.



Kuva 33

1. Lianpoistoaukko
2. Salpa
3. Ilmansuodattimen kansi
4. Ilmansuodatinpanos
5. Ilmansuodattimen kotelo
6. Koneen takaosa

3. Vedä salpaa ulospäin ja kierrä ilmanpuhdistimen suojusta vastapäivään (Kuva 33).
4. Irrota ilmanpuhdistimen rungon suojus.
5. Liu'uta ilmansuodatinpanos varovasti ulos ilmansuodattimen kotelosta (Kuva 33), jotta pölyä irtoaisi vähemmän.

   Huomaa: Älä kolhi suodatinta koteloa vasten.
6. Tarkista ilmasuodatinpanos.
   - Jos ilmasuodatinpanos on puhdas, asenna se. Katso kohta Suodattimen asennus (sivu 31).
   - Jos ilmasuodatinpanos on vaurioitunut, vaihda se. Katso kohta .

Ilmansuodattimen vaihto

1. Irrota ilmansuodatinpanos. Katso kohdan Suodattimen tarkistus (sivu 30) vaiheet 1–5.
2. Tarkasta uusi suodatin kuljetusvaurioiden varalta.

   Huomaa: Tarkista suodattimen tiivistetty pää.

   Tärkeää: Älä asenna viallista suodatinta.
3. Asenna uusi ilmansuodatin. Katso Suodattimen asennus (sivu 31).

Suodattimen asennus

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

Huomaa: Älä käytä viallista elementtiä.

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

1. Puhdista ilmansuodattimen suojuksessa (Kuva 33) oleva lianpoistoaukko.
2. Irrota kuminen poistoventtiili suojuksesta, puhdista ontelo ja asenna poistoventtiili takaisin (Kuva 33).
3. Aseta ilmansuodatinpanos ilmansuodattimen koteloon puristamalla samalla panoksen ulkokehää, jotta panos asettuisi 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 siten, että kuminen poistoventtiili osoittaa alaspäin noin kello viiden ja seitsemän väliin päästä katsottuna (Kuva 33).
5. Kiinnitä suojus salvoilla koteloon (Kuva 33).
6. Laske kuljetuslava. Katso kohta Kuljetuslavan laskeminen (sivu 17).

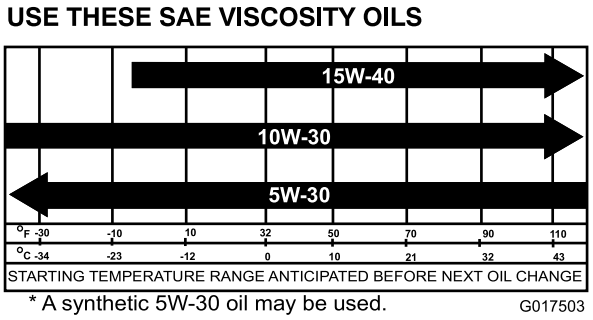
Moottoriöljyn huolto

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

Öljylaatu: puhdistava öljy (API-huoltoluokitus CH-4, CI-4, CJ-4 tai korkeampi)

Viskositeetti: katso alla oleva taulukko.

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



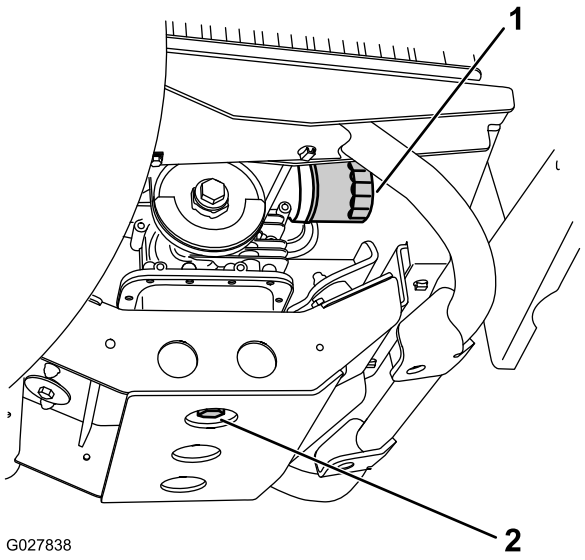
Kuva 34

Öljyn vaihto

Huoltoväli: 50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

150 käyttötunnin välein (kaksi kertaa useammin erityisissä käyttöolosuhteissa; katso kohta Ajoneuvon huolto erityisissä käyttöolosuhteissa).

1. Käynnistä ajoneuvo ja anna sen käydä muutaman minuutin ajan, jotta öljy lämpenee.
2. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, kytke sytytysvirta pois ja irrota virta-avain.
3. Nosta kuljetuslava ja tue se kannatintangolla. Katso kohta Kuljetuslavan nostaminen (sivu 17).
4. Irrota akun pluskaapeli. Katso kohta Akun irrotus (sivu 33).
5. Aseta tyhjennystulpan alle tyhjennysastia, jonka tilavuus on 1,6 litraa (Kuva 35).



Kuva 35

1. Moottoriöljyn suodatin
2. Moottoriöljyn tyhjennystulppa

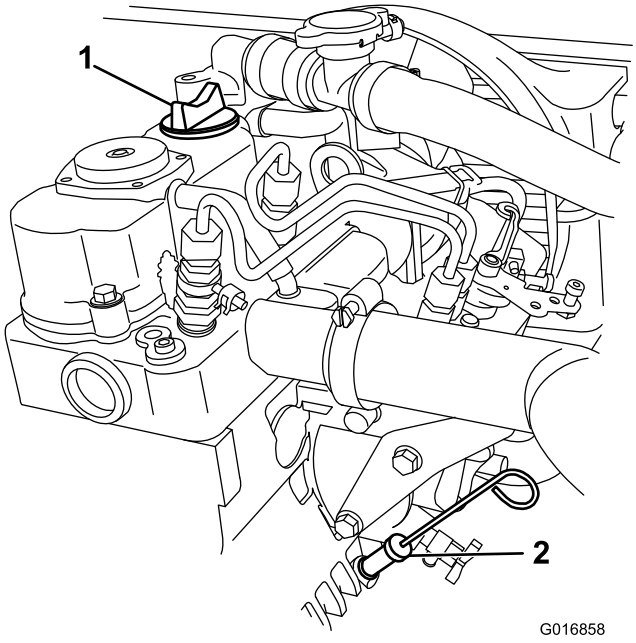
6. Irrota tyhjennystulppa (Kuva 35).

   Huomaa: Anna kaiken öljyn valua moottorista.

   Huomaa: Toimita käytetty öljy valtuutetun jälleenkäsittelylaitoksen hävitettäväksi.

7. Asenna tyhjennystulppa ja tiiviste (Kuva 35) ja kiristä tulppa momenttiin 45–53 N·m.

8. Puhdista öljyn mittatikun ja täyttöaukon korkin ympärys ja poista mittatikku (Kuva 36).



Kuva 36

1. Täyttöaukon korkki
2. Mittatikku

9. Kaada öljyä täyttöaukkoon, kunnes pinta ulottuu mittatikun Full-merkkiin saakka.

10. Lisää öljyä hitaasti ja tarkista määrä useamman kerran täyttämisen aikana.

    Huomaa: Älä täytä moottoria liian täyteen öljyä.

11. Asenna öljyntäyttökorkki ja mittatikku huolellisesti paikoilleen.

Öljynsuodattimen vaihto

Huoltoväli: 150 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin) Vaihda öljy kaksi kertaa useammin erityisissä käyttöolosuhteissa. Katso kohta Ajoneuvon huolto erityisissä käyttöolosuhteissa.

1. Tyhjennä öljy moottorista. Katso vaiheet 1–7 kohdassa Öljyn vaihto (sivu 31).
2. Irrota vanha öljynsuodatin (Kuva 35).
3. Levitä ohut kerros puhdasta öljyä uuden suodattimen tiivisteeseen.
4. Kierrä uutta suodatinta suodattimen istukkaan, kunnes tiiviste koskettaa asennuslevyä. Kiristä sitten vielä puoli kierrosta tai kolme neljänneskierrosta (Kuva 35).

   Huomaa: Älä kiristä öljynsuodatinta liikaa.

5. Täytä kampikammio määritysten mukaisella öljyllä. Katso kohta Kuva 34.
6. Käynnistä moottori, anna sen käydä ja tarkista, onko vuotoja.
7. Sammuta moottori ja tarkista öljymäärä.

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

Polttoainejärjestelmän huolto

Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkistus

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

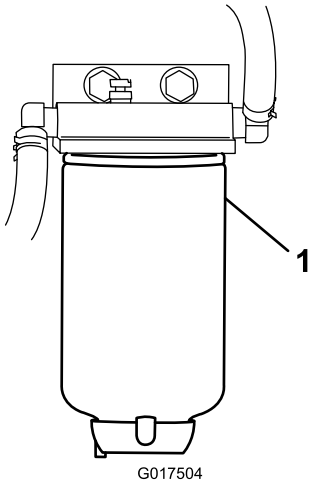
Tarkista, että polttoaineputkissa, liittimissä ja pidikkeissä ei ole vuotoja, haurastumia, vaurioita tai löysiä liitäntöjä.

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.
2. Aseta puhdas astia polttoainesuodattimen alle.
3. Irrota polttoainesuodatin kannattimesta (Kuva 37).



Kuva 37

1. Polttoainesuodatin

4. Asenna vaihtosuodatin kääntämällä sitä, kunnes suodatin koskettaa kannattimen yläosaa. Kiristä sitten vielä 3/4 kierrosta.

Sähköjärjestelmän huolto

Akun huolto

Akun jännite: 12 V, 540 A kylmäkäynnistyksessä lämpötilassa –18 °C.

VAARA

KALIFORNIA
Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

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

⚠ HENGENVAARA

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

- **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 liitäntä voi vahingoittaa ajoneuvoa ja kaapeleita aiheuttaen kipinöitä. Kipinät voivat saada akun kaasut räjähtämään ja aiheuttaa siten henkilövahingon.

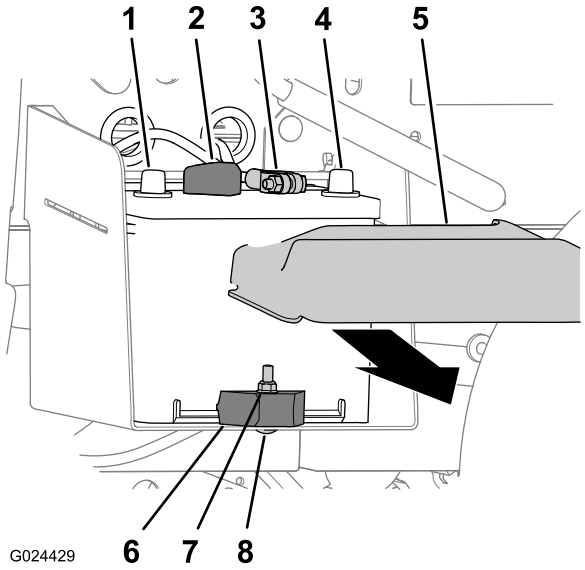
- **Irrota aina akun miinuskaapeli (musta) ennen pluskaapelin (punainen) irrottamista.**
- **Asenna aina akun positiivinen (punainen) kaapeli ennen negatiivisen (mustan) kaapelin asentamista.**
- **Pidä akun hihna aina paikallaan suojaamassa ja kiinnittämässä akkua.**

⚠ 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.**

1. Purista akun suojusta sivuilta ja irrota suojus akun päältä (Kuva 38).



Kuva 38

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

2. Irrota akun pluskaapeli akun navasta (Kuva 38).
3. Irrota akun miinuskaapeli akun navasta (Kuva 38).

Akun irrotus

1. Irrota akkukaapelit. Katso Akun irrotus (sivu 33).
2. Irrota lukkomutteri, lukkopultti ja akun pidike, joilla akku on kiinnitetty akkualustaan (Kuva 38).
3. Irrota akku akkualustasta (Kuva 38).

Akun asennus

1. Aseta akku laitteen akkualustalle (Kuva 38).

   Huomaa: Varmista, että akun plus- ja miinusnapojen sijainti on kuvan mukainen (Kuva 38).
2. Kiinnitä akku akkualustaan akun pidikkeellä, lukkopultilla ja lukkomutterilla (Kuva 38).
3. Kytke akkukaapelit. Katso Akun kytkentä (sivu 34).

Akun kytkentä

1. Kytke akun pluskaapeli akun napaan (Kuva 38).
2. Kytke akun miinuskaapeli akun napaan (Kuva 38).
3. Asenna akun kansi akun päälle (Kuva 38).

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 34).
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 34).

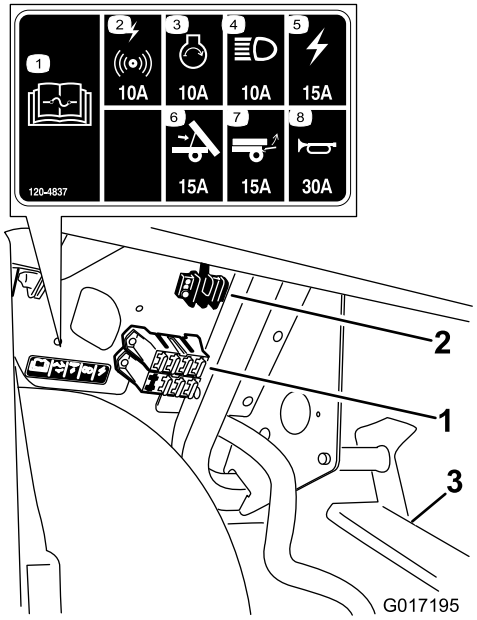
Akun säilytys

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

Sulakkeiden vaihto

Sähköjärjestelmässä on seitsemän sulaketta. Ne sijaitsevat kojelaudan alapuolella kuljettajan puolella (Kuva 39).

Hälytys/pistorasia	10 A
Moottori	10 A
Ajovalot	10 A
Koneen sulake	15 A
Nosto	15 A
Takanosto	15 A
Äänimerkki	30 A



Kuva 39

1. Sulakerasia
2. Maadoitusliitäntä
3. Poljinkokoonpano

Ajovalojen huolto

Polttimoiden vaihto

⚠ VAROITUS

Halogeenipolttimot 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.

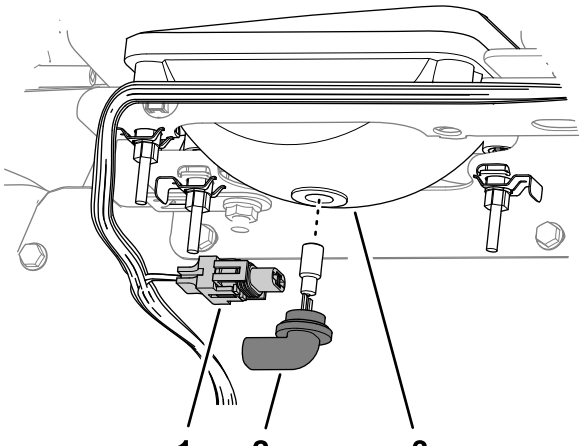
⚠ VAROITUS

Pinnalla oleva lika saattaa vahingoittaa ajovalon poltinta ja johtaa vikaan tai räjähdykseen, mistä on seurauksena vakava turvallisuusriski.

Ajovalolamppuja pitää käsitellä koskematta kirkkaaseen kvartsiin joko käyttämällä puhdasta paperipyyhettä tai pitämällä varovasti kannasta.

Tyyppi: Katso *Osaluettelo.*

1. Irrota akun kytkennät. Katso kohta Akun irrotus (sivu 33).
2. Avaa konepelti. Katso kohta Konepellin nosto (sivu 26).
3. Irrota sähköjohtojen liitin lamppukokoonpanon liitännästä ajovalon kotelon takaosassa (Kuva 40).



Kuva 40

1. Johdinsarjan sähköliitin
2. Lamppukokoonpano
3. Ajovalon kotelo

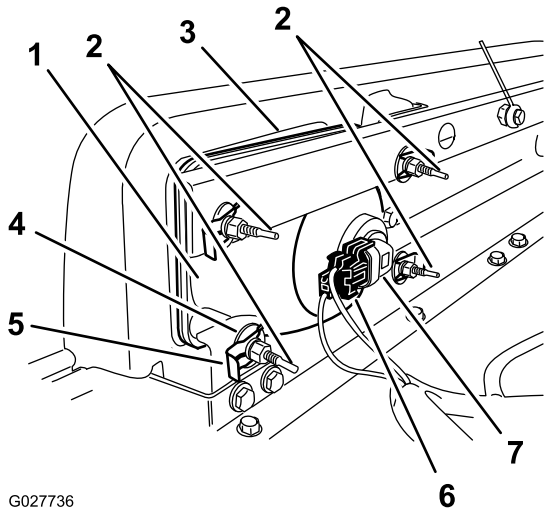
4. Irrota lamppukokoonpano kiertämällä sitä neljänneskierros vastapäivään ja siirtämällä sitä taaksepäin irti ajovalon kotelosta (Kuva 40).
5. Aseta uusi lamppukokoonpano ja ajovalon kotelo ja kohdista lamppukokoonpanon kielekkeet ajovalon kotelon loviin (Kuva 40).

Huomaa: Älä koske halogeenipolttimoon paljain käsin, kun asennat uutta polttimoa.

6. Kiinnitä lamppukokoonpano kiertämällä sitä neljänneskierros myötäpäivään (Kuva 40).
7. Kytke sähköjohtojen liitin uuden lamppukokoonpanon liitäntään (Kuva 40).
8. Kytke akku ja sulje konepelti. Katso kohta Akun kytkentä (sivu 34).

Ajovalon vaihto

1. Irrota akun kytkennät. Katso kohta Akun irrotus (sivu 33).
2. Avaa konepelti. Katso kohta Konepellin nosto (sivu 26).
3. Irrota sähköjohtojen liitin lamppukokoonpanon liitännästä (Kuva 41).



Kuva 41

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

4. Irrota pikakiinnikkeet ja aluslaatat, jotka kiinnittävät ajovalon ajovalon pidikkeeseen (Kuva 41).

   Huomaa: Säilytä kaikki osat uuden ajovalon asennusta varten.
5. Irrota ajovalokokoonpano siirtämällä sitä eteenpäin etupuskurissa olevan aukon kautta (Kuva 41).
6. Asenna uusi ajovalo puskurissa olevan aukon kautta (Kuva 41).

   Huomaa: Varmista, että säätötapit ovat linjassa puskurin takana olevan asennuskannakkeen aukkojen kanssa.
7. Kiinnitä ajovalokokoonpano vaiheessa 4 irrotetuilla aluslaatoilla ja pikakiinnikkeillä.
8. Kytke sähköjohtojen liitin lamppukokoonpanon liitäntään (Kuva 41).
9. Säädä ajovalot siten, että ne osoittavat haluttuun suuntaan. Katso Ajovalojen säätö (sivu 36).

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 41).
3. Kytke akku ja sulje konepelti. Katso kohta Akun kytkentä (sivu 34).

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 61–88 N·m.

Etupyörien aurauskulman ja kallistuksen säätö

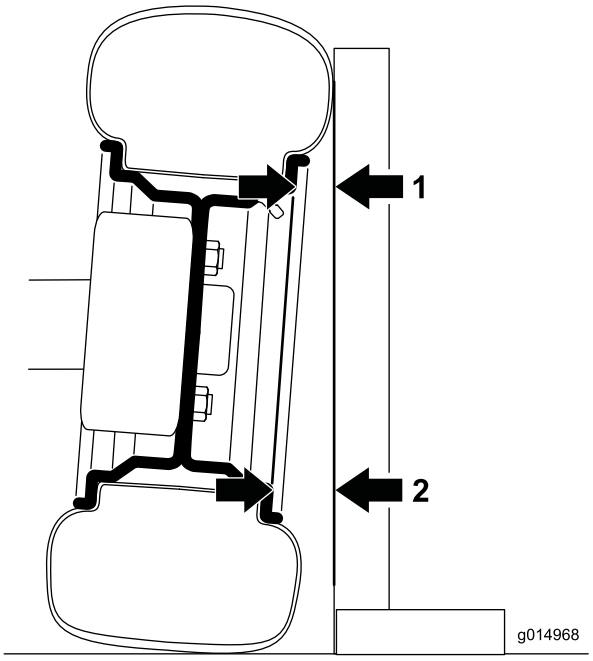
Huoltoväli: 100 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)—Tarkista etupyörien aurauskulma ja kallistus.

Tärkeää: Tähän toimenpiteeseen tarvitaan työkalu TORO 6010, joka on saatavana Toro-jälleenmyyjältä.

Aurauskulman tulee olla 0–6 mm ja sivukallistuman 0+1/2 astetta, eli vanteiden alaosan on oltava kallistettu sisäänpäin 2,3 mm yläosaa enemmän seuraavin parametrein:

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

1. Tarkista kallistus asettamalla 90 asteen kulmaviivain maahan niin, että pystysuora sivu koskettaa renkaan yläosaa (Kuva 42).



Kuva 42

Vasen eturengas edestäpäin nähtynä; kulmaa on liioiteltu havainnollistamistarkoituksessa.

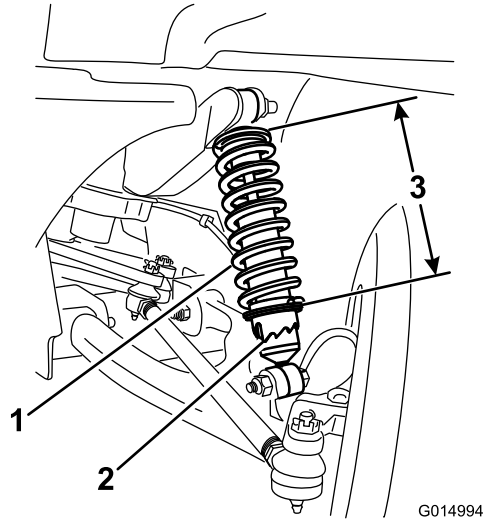
1. Mittaa tästä
2. Mittaa tästä: välin on oltava 2,3 mm suurempi kuin kohdan 1 mittaustulos

2. Mittaa etäisyys viivaimeen samasta kohdasta vannetta renkaan ylä- ja alaosassa (Kuva 42).

   Huomaa: Alaosan mittaustuloksen on oltava 2,3 mm yläosan mittaustulosta suurempi. Mittaa molemmat eturenkaat samalla tavalla ennen säätöä.

   Tee seuraava toimenpide kullekin säätöä tarvitsevalla renkaalle:

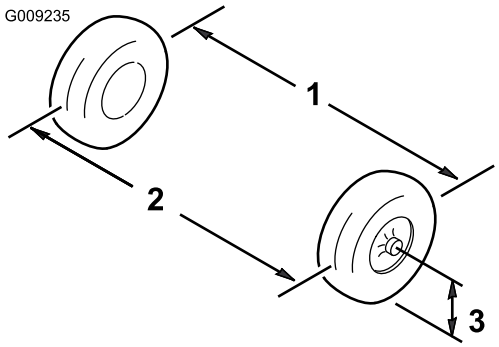
3. Käytä apuna työkalua TORO 6010 ja pyöritä iskunvaimentimen kaulusta, jolloin jousen pituus muuttuu (Kuva 43).
   - Jos alaosan mittaustulos oli liian pieni, lyhennä jousta.
   - Jos alaosan mittaustulos oli liian suuri, pidennä jousta.



Kuva 43

1. Iskunvaimentimen jousi
2. Kaulus
3. Jousen pituus

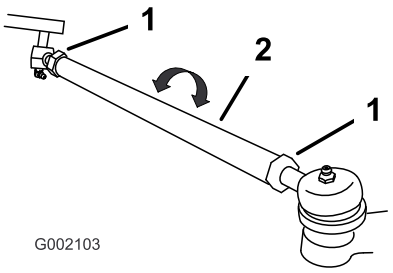
4. Työnnä laitetta tasaisella alustalla suoraan taaksepäin 2–3 m ja sitten suoraan eteenpäin alkuperäiseen aloituskohtaan.
5. Toista toimenpide aloittamalla vaiheesta 1, kunnes kummankin etupyörän kallistus on oikea.
6. Mittaa eturenkaiden välinen etäisyys akselin korkeudelta eturenkaiden edestä ja takaa (Kuva 44).



Kuva 44

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

7. Jos mittaustulos ei ole 0–6 mm, löysää raidetangon molemmissa päissä olevia vastamuttereita (Kuva 45).



Kuva 45

1. Vastamutteri
2. Raidetanko

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

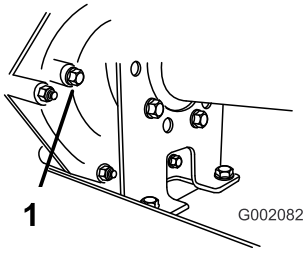
Vaihteistoöljyn määrän tarkistus

Huoltoväli: 100 käyttötunnin välein

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

1. Siirrä kone tasaiselle alustalle, sammuta moottori, kytke seisontajarru ja irrota virta-avain virtakytkimestä.
2. Irrota pultti tasonilmaisimen aukosta (Kuva 46).

   Huomaa: Vaihteistoöljyn tulee ulottua tasonilmaisimen aukon alareunaan saakka.



Kuva 46

1. Tasonilmaisimen aukko

3. Jos vaihteistoöljyn pinta ei ole tasonilmaisimen aukon alareunan tasalla, lisää säiliöön määritysten mukaista öljyä. Katso kohta Vaihteistoöljyn vaihto (sivu 39).

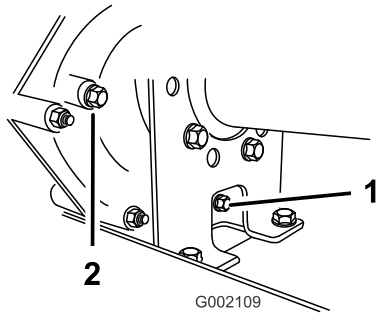
Vaihteistoöljyn vaihto

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

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

Öljymäärä: 1,4 litraa

1. Pysäköi ajoneuvo tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, käännä virtakytkin Pysäytys-asentoon ja irrota virta-avain.
2. Pyyhi täyttö- ja tyhjennystulppien ympäristö puhtaaksi rievulla (Kuva 47).



Kuva 47

1. Tyhjennystulppa
2. Täyttötulppa

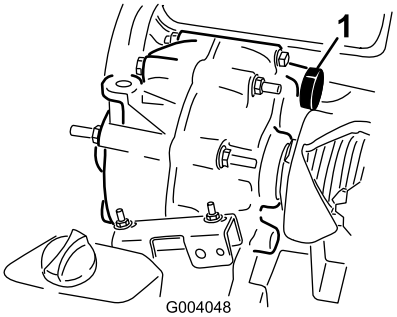
3. Aseta tyhjennystulpan alle tyhjennysastia, jonka tilavuus on vähintään 2 litraa.
4. Irrota täyttötulppa kiertämällä sitä vastapäivään (Kuva 47).

   Huomaa: Säilytä täyttötulppa ja tiiviste asennusta varten vaiheessa 8.
5. Irrota tyhjennystulppa kiertämällä sitä vastapäivään (Kuva 47).

   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 47).

   Huomaa: Toimita käytetty öljy valtuutetun jälleenkäsittelylaitoksen hävitettäväksi.
7. Lisää säiliöön (Kuva 48) täyttötulpan aukon kautta noin 1,4 litraa määrityksen mukaista öljyä, kunnes öljyn määrä vaihteistossa ulottuu kierteiden alareunan tasolle (Kuva 47).



Kuva 48

1. Öljyn täyttö

8. Asenna ja kiristä täyttötulppa ja tiiviste vaihteiston täyttötulpan aukkoon (Kuva 47).
9. Käynnistä moottori ja käytä laitetta.
10. Tarkista öljymäärä ja lisää öljyä, jos taso on täyttötulpan aukon kierteiden alapuolella (Kuva 47).

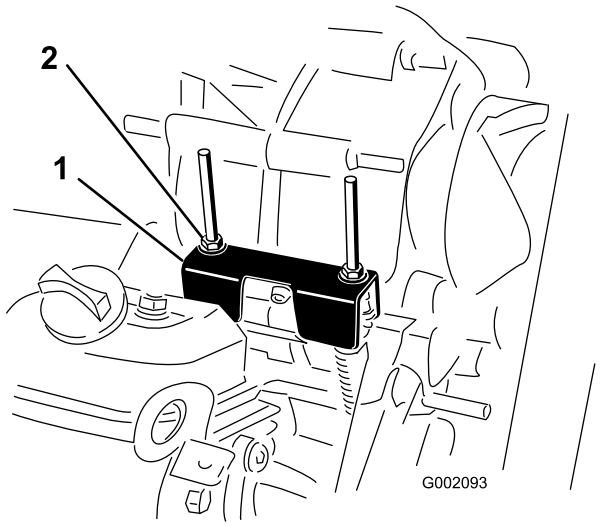
Vapaa-asennon tarkistus ja säätö

Huoltoväli: 100 käyttötunnin välein

Suoritettaessa kunnostustoimenpiteitä ja/tai moottorin vianmääritystä vaihteisto on asetettava vapaalle (Kuva 49). Vaihdevivulla on vapaa-asento, joka siirtää vaihteiston vapaalle. Seuraavin toimenpitein varmistetaan, että vaihdevivun vapaa-asento siirtää vaihteiston vapaalle oikein:

1. Aseta vaihdevipu vapaa-asentoon.
2. Varmista ajokytkintä kääntämällä, että vapaa-asennon kannatin on vapaa-asennossa (samassa tasossa vaihteen kannattimen alla sijaitsevan kaapelin asennuskannattimen kanssa) (Kuva 49).

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



Kuva 49

1. Vapaa-asennon kannatin
2. Lukkomutterit

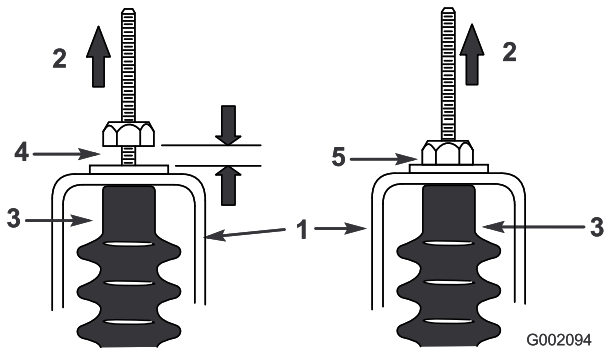
3. Kiristä yhtä lukkomutteria (Kuva 49) niin, että syntyy 0,76–1,52 mm:n rako.

   Huomaa: Kannattimen alla olevasta kierreakselista on pidettävä kiinni, jotta päällä oleva lukkomutteri voidaan kiristää.

4. Kiristä toista lukkomutteria niin, että syntyy 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 50).

   Huomaa: Jos rakoa ei ole, säädä muttereita niin, että syntyy 0,76–1,52 mm:n rako.



Kuva 50

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

6. Käynnistä moottori ja vaihda eteenpäinajoon, peruutukselle ja vapaalle useita kertoja, jotta voit olla varma, että vapaa-asennon kannatin toimii kunnolla.

Ensiökytkimen tarkastus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Kytkimen toimintaa vaihteiden vaihtamisen yhteydessä on tarkkailtava päivittäin. Jos kytkin takertuu tai laahaa tai jos se ei palauta täysin vapaalle joutokäynnin aikana, kytkin on puhdistettava.

Huomaa: On tärkeintä poistaa epäpuhtaudet liikkuvista osista ja niiden ympäriltä.

1. Sammuta moottori, irrota avain ja kytke seisontajarru.
2. Nosta ja lukitse kuljetuslava.
3. Poista kytkimeen kertynyt lika ja muta vedellä ja poista vesi ja irronneet epäpuhtaudet kuivaamalla kytkin heti paineilmalla.

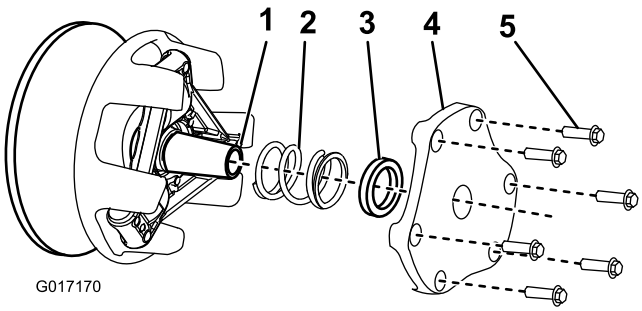
   Huomaa: Jäljelle jäänyt lika voidaan poistaa nopeasti kuivuvalla sähkökytkentöjen puhdistusaineella.

Ensiökytkimen huolto

Huoltoväli: 200 käyttötunnin välein—Puhdista ensiökytkin (useammin pölyisissä ja mutaisissa olosuhteissa).

Huomaa: Ajoneuvon käyttö kytkimen ollessa likainen voi kuluttaa laitteen sisäisiä komponentteja ennenaikaisesti.

1. Sammuta moottori, irrota avain ja kytke seisontajarru.
2. Nosta ja lukitse kuljetuslava.
3. Irrota kuusi laippakantapulttia, joilla kytkimen kuori on kiinnitetty.
4. Aseta kuori, välikappale ja jousi sivuun (Kuva 51).



Kuva 51

1. Kytkinakseli
2. Jousi
3. Välikappale
4. Kytkimen kuori
5. Laippakantapultti

5. Poista kertynyt lika ja muta vedellä ja poista liika vesi ja irronneet epäpuhtaudet kuivaamalla heti paineilmalla.
6. Poista jäljelle jääneet epäpuhtaudet nopeasti kuivuvalla sähkökytkentöjen puhdistusaineella tai jarrujen puhdistusaineella.

   Huomaa: Poista epäpuhtaudet liikkuvista osista ja niiden ympäriltä.

7. Jos hihnan ympärillä tai kytkinakselissa on roskia tai epäpuhtauksia, poista ne hienolla hiomatyynyllä tai vastaavalla tuotteella.
8. Asenna jousi, kytkimen kuori ja laippakantapultit.
9. Kiristä pultit momenttiin 12–13,5 N·m.

Jäähdytysjärjestelmän huolto

Moottorin jäähdytystilojen puhdistus

Huoltoväli: 100 käyttötunnin välein

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

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

Jäähdyttimen täyttö

Alkutäyttö / täyttö huuhtelun jälkeen

Huoltoväli: 1000 käyttötunnin välein/Kahden vuoden välein (kumpi saavutetaan ensin)

Huomaa: Jäähdytysnesteenä on käytettävä etyleeniglykolin ja veden seosta (seossuhde 50:50).

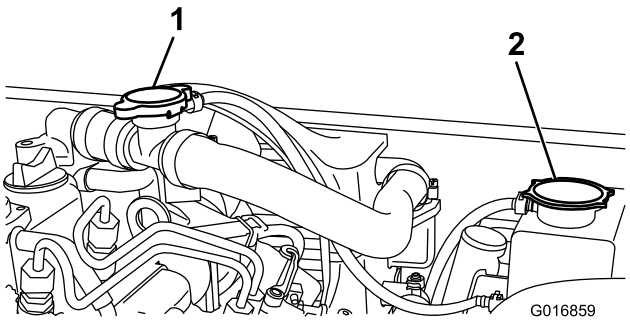
1. Pysäköi ajoneuvo tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, katkaise sytytysvirta ja irrota virta-avain.

   ⚠ VAROITUS

   Jos moottori on juuri sammutettu, kuuma, paineenalainen jäähdytysneste saattaa roiskua ja aiheuttaa palovammoja.

   - **Älä aukaise jäähdyttimen korkkia moottorin käydessä.**
   - **Anna moottorin jäähtyä vähintään 15 minuutin ajan tai kunnes jäähdyttimen korkki on jäähtynyt tarpeeksi, jotta sitä voidaan käsitellä paljain käsin.**
   - **Käytä korkkia käsitellessäsi liinaa ja aukaise korkki hitaasti, jotta paine pääsee pois.**

2. Irrota täyttöaukon korkki (Kuva 52) ja täytä jäähdytysnesteellä.



Kuva 52

1. Täyttöaukon korkki
2. Jäähdyttimen ylivuotosäiliön korkki

3. Asenna täyttöaukon korkki ja irrota jäähdyttimen ylivuotosäiliön korkki (Kuva 52).

   Huomaa: Älä irrota molempia korkkeja samanaikaisesti. Tämä voi estää säiliön täyttymisen oikein.

4. Täytä jäähdytysnesteellä täyttöaukon kaulan alaosaan asti. **Älä täytä liikaa.** Asenna jäähdyttimen ylivuotosäiliön korkki ja puhdista läikkynyt neste.

Jäähdyttimen tarkastus ja jäähdytysnesteen lisäys

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Huomaa: Jäähdytysnesteenä on käytettävä etyleeniglykolin ja veden seosta (seossuhde 50:50).

1. Pysäköi ajoneuvo tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, katkaise sytytysvirta ja irrota virta-avain.

⚠ VAROITUS

Jos moottori on juuri sammutettu, kuuma, paineenalainen jäähdytysneste saattaa roiskua ja aiheuttaa palovammoja.

- **Älä aukaise jäähdyttimen korkkia moottorin käydessä.**
- **Anna moottorin jäähtyä vähintään 15 minuutin ajan tai kunnes jäähdyttimen korkki on jäähtynyt tarpeeksi, jotta sitä voidaan käsitellä paljain käsin.**
- **Käytä korkkia käsitellessäsi liinaa ja aukaise korkki hitaasti, jotta paine pääsee pois.**

2. Irrota jäähdyttimen ylivuotosäiliön korkki (Kuva 52).
3. Jos jäähdytysnestettä on vähän, lisää jäähdytysnestettä säiliöön, kunnes pinta on täyttökaulan alareunan tasalla.

   Huomaa: Älä täytä liikaa.

4. Asenna jäähdyttimen ylivuotosäiliön korkki ja puhdista läikkynyt neste.

Jarrujen huolto

Jarrujen tarkistus

Huoltoväli: 100 käyttötunnin välein

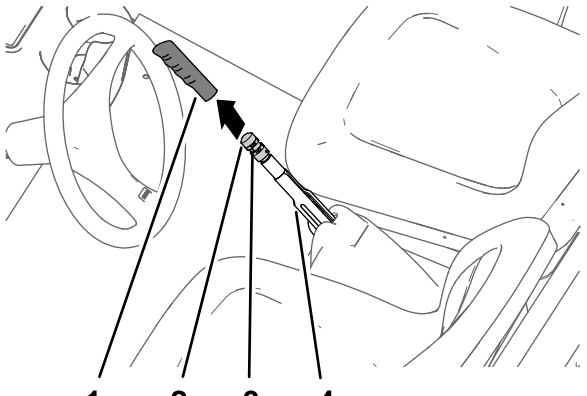
Jarrut ovat erittäin tärkeät ajoneuvon turvallisuuden kannalta. Ne, kuten kaikki muutkin turvallisuuteen vaikuttavat osat, on tarkistettava huolella säännöllisin väliajoin, jotta varmistetaan optimaalinen suorituskyky ja turvallisuus. Seuraavat tarkistukset on suoritettava 100 käyttötunnin välein:

- Tarkista jarrukenkien kuluneisuus ja vauriot. Jos päällysteen (jarrupalan) paksuus on alle 1,6 mm, jarrukengät on vaihdettava.
- Tarkista jarrulevy ja muut osat liiallisen kuluneisuuden ja vääntymien varalta. Jos vääntymiä on, kyseinen osa on vaihdettava.
- Tarkista jarrunesteen määrä. Katso Jarrunesteen määrän tarkistus (sivu 19).

Seisontajarrun kahvan säätö

Huoltoväli: 200 käyttötunnin välein

1. Irrota kahvaosa seisontajarrun vivusta (Kuva 53).



Kuva 53

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

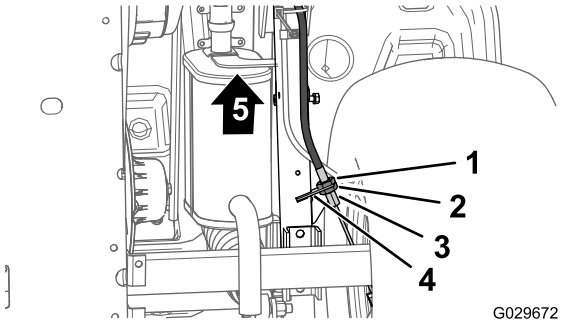
2. Löysää säätöruuvia, joka kiinnittää jarrun säätönupin seisontajarrun vipuun (Kuva 53).
3. Kierrä jarrun säätönuppia, kunnes seisontajarrun vivun kytkemiseen tarvittava voima on 133–156 N·m (Kuva 53).

   Huomaa: Jos olet kiertänyt jarrun säätönuppia säätimen loppuun asti etkä saa aikaan seisontajarrun vivun kytkemiseen tarvittavaa 133–156 N·m:n voimaa, jarrukaapeleita on säädettävä. Katso kohta Jarrukaapelien säätö (sivu 43).

4. Kiristä säätöruuvi ja aseta kahvaosa paikalleen (Kuva 53).

Jarrukaapelien säätö

1. Irrota kahvaosa seisontajarrusta (Kuva 53).
2. Löysää säätöruuvia (Kuva 53), jolla jarrun säätönuppi on kiinnitetty seisontajarrun vipuun, vapauta seisontajarru ja löysää jarrun säätönuppia.
3. Löysää koneen alapuolella seisontajarrun kaapelin kierresäätimen takapuolen vastamutteria (Kuva 54) neljä kierrosta.



Kuva 54

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

4. Kiristä etupuolen vastamutteri (Kuva 54).
5. Kierrä jarrun säätönuppia (Kuva 53), kunnes seisontajarrun vivun kytkemiseen tarvittava voima on 133–156 N·m.
   - Jos et pysty säätämään jarrun säätönuppia **löysäämällä** sitä, etkä kytkemään seisontajarrua 133–156 N·m:n voimalla, toimi seuraavalla tavalla:
     A. Löysää seisontajarrun kaapelin kierresäätimen etupuolen vastamutteria (Kuva 54) yksi kierros.
     B. Kiristä takapuolen vastamutteri (Kuva 54).
     C. Kierrä jarrun säätönuppia (Kuva 53), kunnes seisontajarrun vivun kytkemiseen tarvittava voima on 133–156 N·m.
     D. Toista vaiheet A–C vielä korkeintaan kaksi kertaa 133–156 N·m:n voiman saavuttamiseksi seisontajarrulle.
   - Jos et pysty säätämään jarrun säätönuppia **kiristämällä** sitä, etkä kytkemään seisontajarrua 133–156 N·m:n voimalla, toimi seuraavalla tavalla:
     A. Löysää seisontajarrun kaapelin kierresäätimen takapuolen vastamutteria (Kuva 54) yksi kierros.
     B. Kiristä etupuolen vastamutteri (Kuva 54).
     C. Kierrä jarrun säätönuppia (Kuva 53), kunnes seisontajarrun vivun kytkemiseen tarvittava voima on 133–156 N·m.
     D. Toista vaiheet A–C vielä korkeintaan kolme kertaa 133–156 N·m:n voiman saavuttamiseksi seisontajarrulle.

     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 53).

Jarrunesteen vaihto

Huoltoväli: 1000 käyttötunnin välein

Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

Hihnan huolto

Käyttöhihnan huolto

Uusi hihna on ajettava sisään, ennen kuin se vaihtaa oikein. Hihnan sisäänajo kestää normaalikäytössä korkeintaan kaksi tuntia.

Käyttöhihnan tarkistus

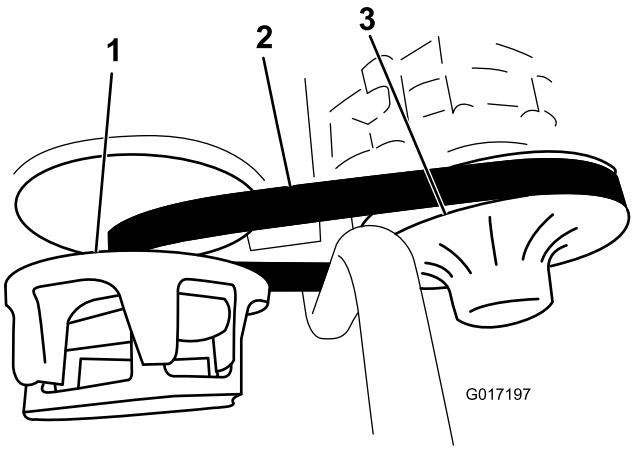
Huoltoväli: 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

200 käyttötunnin välein

Huomaa: Jos laite liikkuu yhä, kun moottori käy alhaisella joutokäynnillä, kytkimet voivat olla likaisia. Tällöin ne on puhdistettava.

1. Pysäköi laite tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, katkaise sytytysvirta ja irrota virta-avain.
2. Nosta kuljetuslava ja tue se kannatintangolla. Katso kohta Kuljetuslavan nostaminen (sivu 17).
3. Pyöritä hihnaa ja tarkista (Kuva 55), onko se kulunut tai vaurioitunut.

   Huomaa: Vaihda hihna tarvittaessa.



Kuva 55

1. Ensiökytkin
2. Käyttöhihna
3. Toisiokytkin

4. Laske kuljetuslava. Katso kohta Kuljetuslavan laskeminen (sivu 17).

Käyttöhihnan vaihto

1. Nosta kuljetuslava. Katso Kuljetuslavan nostaminen (sivu 17).
2. Siirrä vaihde vapaalle, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
3. Pyöritä hihnaa ja vie se toisiokytkimen päältä (Kuva 55).
4. Irrota hihna ensiökytkimeltä (Kuva 55).

   Huomaa: Hävitä vanha hihna.
5. Kohdista uusi hihna ensiökytkimen päälle (Kuva 55).
6. Pyöritä hihnaa ja vie se toisiokytkimen päältä (Kuva 55).
7. Laske kuljetuslava. Katso Kuljetuslavan laskeminen (sivu 17).

Hihnan vedon vaimentimen tarkastus

Huomaa: Hihnan vedon vaimennin on tarkastettava vain värinään liittyvän vianmäärityksen, uudelleen kokoamisen tai moottorin alustan vioittumisen yhteydessä.

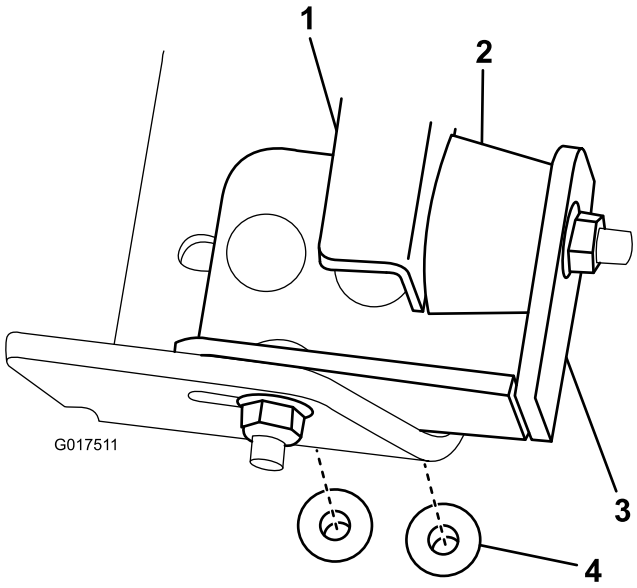
Hihnan vedon vaimentimen (Kuva 56) välyksen on oltava 2,3 mm.

Jos vaimennin on liian lähellä moottorin kannatinta, hihna voi aiheuttaa liikaa tärinää.

Jos vaimennin on liian kaukana moottorin kannattimesta, hihna voi kuormittaa moottoria liikaa.

Säädä väliä löysäämällä kolme laippakantapulttia, joilla kannatin on kiinni rungossa, ja siirtämällä kannatin oikealle etäisyydelle.

Kun väli on oikea, kiristä kolme laippakantapulttia.



Kuva 56

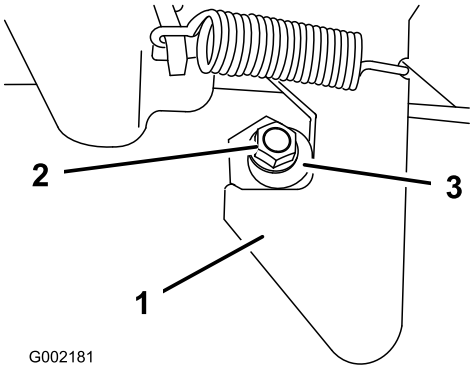
1. Moottorin kannatin
2. Puskuri
3. Kannatin
4. Laippakantapultti

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 57).



Kuva 57

1. Salpa
2. Lukkomutteri
3. Salvan pidike

2. Käännä salvan pidikettä myötäpäivään, kunnes se on tiukasti salvan koukkuosaa vasten (Kuva 57).
3. Kiristä lukkomutteri momenttiin 19,7–25,4 N·m.
4. Toista vaiheet 1–3 ajoneuvon toisella puolella olevalle salvalle.

Puhdistus

Ajoneuvon pesu

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

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

Varastointi

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

   Tärkeää: Kone voidaan pestä miedolla pesuaineella ja vedellä. Älä pese konetta painepesurilla. Painepesu voi vahingoittaa sähköjärjestelmää tai huuhtoa pois tarpeellisen rasvan kitkakohdista. Älä käytä liian paljon vettä etenkään kojetaulun, valojen, moottorin ja akun läheisyydessä.
3. Tarkista jarrut. Katso kohta Jarrujen tarkistus (sivu 42).
4. Huolla ilmanpuhdistin. Katso kohta Ilmanpuhdistimen huolto (sivu 30).
5. Rasvaa kone. Katso kohta Voitelu (sivu 27).
6. Vaihda moottoriöljy. Katso kohta Öljyn vaihto (sivu 31).
7. Tarkista rengaspaine. Katso kohta Rengaspaineen tarkistus (sivu 20).
8. Huuhtele polttoainesäiliö tuoreella ja puhtaalla dieselpolttoaineella.
9. Irrota akku alustasta.

   Huomaa: Älä kytke akkukaapeleita akun napoihin varastoinnin ajaksi.

   Tärkeää: Akun on oltava täyteen ladattu, jotta se ei jäätyisi ja vaurioituisi pakkasella. Täysin ladattu akku säilyttää latauksen noin 50 päivää alle +4 °C:n lämpötilassa. Jos lämpötila on yli +4 °C, tarkista akkunesteen määrä ja lataa akku 30 päivän välein.
10. Tarkista ja kiristä kaikki pultit, mutterit ja ruuvit. Korjaa tai vaihda kaikki vaurioituneet osat.
11. Maalaa kaikki naarmuuntuneet tai paljaat metallipinnat.

    Maalia on saatavissa valtuutetusta huoltoliikkeestä.
12. Varastoi kone puhtaaseen, kuivaan autotalliin tai varastotilaan.
13. Irrota virta-avain ja laita se turvalliseen paikkaan lasten ulottumattomiin.
14. Suojaa kone ja pidä se puhtaana peittämällä se.

Kansainväliset jakelijat

Jakelija:	Maa:	Puhelinnumero:	Jakelija:	Maa:	Puhelinnumero:
Agrolanc Kft	Unkari	36 27 539 640	Maquiver S.A.	Kolumbia	57 1 236 4079
Balama Prima Engineering Equip.	Hongkong	852 2155 2163	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Japani	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	Korea	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	Tšekin tasavalta	420 255 704 220
Casco Sales Company	Puerto Rico	787 788 8383	Mountfield a.s.	Slovakia	420 255 704 220
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138	Munditol S.A.	Argentiina	54 11 4 821 9999
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100	Norma Garden	Venäjä	7 495 411 61 20
Cyril Johnston & Co.	Pohjois-Irlanti	44 2890 813 121	Oslinger Turf Equipment SA	Ecuador	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	Irlanti	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Suomi	358 987 00733
Equiver	Meksiko	52 55 539 95444	Parkland Products Ltd.	Uusi-Seelanti	64 3 34 93760
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277	Perfetto	Puola	48 61 8 208 416
ForGarder OU	Viro	372 384 6060	Pratoverde SRL.	Italia	39 049 9128 128
G.Y.K. Company Ltd.	Japani	81 726 325 861	Prochaska & Cie	Itävalta	43 1 278 5100
Geomechaniki of Athens	Kreikka	30 10 935 0054	RT Cohen 2004 Ltd.	Israel	972 986 17979
Golf international Turizm	Turkki	90 216 336 5993	Riversa	Espanja	34 9 52 83 7500
Guandong Golden Star	Kiina	86 20 876 51338	Lely Turfcare	Tanska	45 66 109 200
Hako Ground and Garden	Ruotsi	46 35 10 0000	Solvert S.A.S.	Ranska	33 1 30 81 77 00
Hako Ground and Garden	Norja	47 22 90 7760	Spypros Stavrinides Limited	Kypros	357 22 434131
Hayter Limited (U.K.)	Yhdistynyt kuningaskunta	44 1279 723 444	Surge Systems India Limited	Intia	91 1 292299901
Hydroturf Int. Co Dubai	Arabiemiirikuntien liitto	97 14 347 9479	T-Markt Logistics Ltd.	Unkari	36 26 525 500
Hydroturf Egypt LLC	Egypti	202 519 4308	Toro Australia	Australia	61 3 9580 7355
Irrimac	Portugali	351 21 238 8260	Toro Europe NV	Belgia	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	Intia	0091 44 2449 4387	Valtech	Marokko	212 5 3766 3636
Jean Heybroek b.v.	Alankomaat	31 30 639 4611	Victus Emak	Puola	48 61 823 8369

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

Omistaja tekee huollot omalla kustannuksellaan

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

Yleiset ehdot

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

The 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.