Form No. 3362-640 Rev A

TORO®

Count on it.

Käyttöopas

Workman® HDX -apuajoneuvo

Mallinro: 07366—Sarjanro: 290000001 tai suurempi

Mallinro: 07367—Sarjanro: 290000001 tai suurempi

Mallinro: 07367TC—Sarjanro: 290000001 tai suurempi

Mallinro: 07370—Sarjanro: 290000001 tai suurempi

Mallinro: 07370TC—Sarjanro: 290000001 tai suurempi

CE

Jos haluat rekisteröidä tuotteen tai ladata käyttöoppaan tai osaluettelon veloituksetta, mene osoitteeseen www.Toro.com.

Käännös alkuperäisestä tekstistä (FI)

Vaara

KALIFORNIA
Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

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

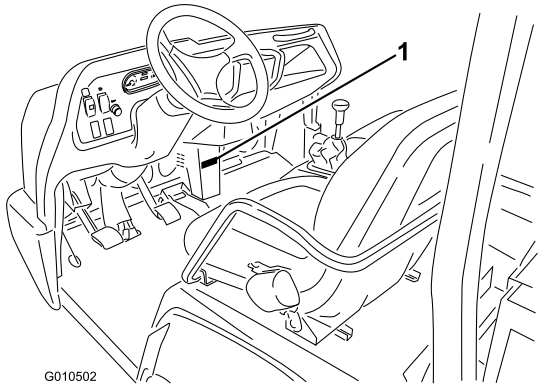
Tärkeää: Tämän ajoneuvon moottorissa ei ole kipinänsammuttimella varustettua äänenvaimenninta. Kalifornian laki (California Public Resource Code Section 4442) kieltää tämän moottorin käytön metsä, pensaikko tai ruohopeitteisillä mailla CPRC 4126:n mukaisesti. Muissa maissa ja valtioissa voi olla vastaavia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

Johdanto

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

Jos tarvitset tietoja tuotteista, lisävarusteista tai lähimmästä jälleenmyyjästä tai haluat rekisteröidä tuotteen, voit ottaa yhteyden Toroon suoraan osoitteessa www.Toro.com.

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 sarjanumerokilpi

Mallinro: _____

Sarjanro: _____

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



Kuva 2

1. Varoitusmerkintä

Tässä käyttöoppaassa tärkeitä tietoja korostetaan myös kahdella termillä. **Tärkeää** kiinnittää huomiota mekaanisiin erikoistietoihin ja **Huomautus** korostaa erityishuomion ansaitsevia yleistietoja.

Sisältö

Johdanto 2
Turvaohjeet 4
- Turvalliset käyttötavat 4
- Työnvalvojan velvollisuudet 4
- Ennen käyttöä 4
- Käytön aikana 5
- Huolto 6
- Äänenpaineen taso 7
- Värinätaso 7
- Turva- ja ohjetarrat 8

Käyttöönotto 13
- 1 Ohjauspyörän asennus(Vain TC-mallit) 13
- 2 Kaatumissuojausjärjestelmän asentaminen(Vain TC-mallit) 13
- 3 Akun käyttöönotto ja lataus(Vain TC-mallit) 14
- 4 Nestemäärien tarkistus 15

Laitteen yleiskatsaus 16
- Ohjauslaitteet 16
- Tekniset tiedot 20
- Lisälaitteet ja -varusteet 20

Käyttö 20
- Moottorin öljymäärän tarkistus 20
- Polttoaineen lisäys 21
- Jäähdytysjärjestelmän tarkistus 23
- Vaihteisto-/hydrauliöljyn määrän tarkistus 23
- Korkeatehoisen hydrauliikkasarjan nesteen tarkistus (vain TC-mallit) 23

© 2009—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Etutasauspyörästön öljymäärän tarkistus (vain nelipyörävetomallit) ... 24
Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus ... 25
Rengaspaineen tarkistus ... 25
Jarrunesteen tarkistus ... 25
Käynnistystä edeltävät tarkistukset ... 26
Moottorin käynnistys ... 26
Ajoneuvon ajaminen ... 26
Ajoneuvon pysäytys ... 27
Moottorin sammutus ... 27
Uuden ajoneuvon sisäänajo ... 27
Turvajärjestelmän tarkastus ... 27
Käyttöominaisuudet ... 28
Matkustajat ... 28
Nopeus ... 29
Kääntyminen ... 29
Jarrutus ... 29
Kaatumiset ... 29
Rinteet ... 30
Lastaus ja tyhjennys ... 30
Tasauspyörästön lukon käyttö ... 31
Nelipyöräveto (Vain nelipyörävetoiset mallit) ... 31
Ajoneuvon kuljetus ... 32
Ajoneuvon hinaus ... 32
Perävaunun vetäminen ajoneuvolla ... 32
Hydrauliikkavipu ... 33
Kunnossapito ... 35
Kunnossapitotaulukko ... 35
Huoltovälitaulukko ... 36
Käyttö raskaissa olosuhteissa ... 36
Huoltoa edeltävät toimenpiteet ... 37
Lavan tukitangon käyttö ... 37
Lavan irrotus ... 38
Lavan asennus ... 38
Ajoneuvon nostaminen ... 39
Konepellin irrotus ... 40
Voitelu ... 41
Laakereiden ja holkkien rasvaus ... 41
Moottorin huolto ... 43
Ilmanpuhdistimen huolto ... 43
Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto ... 43
Sytytystulppien vaihto ... 44
Polttoainejärjestelmän huolto ... 45
Polttoainesuodattimen vaihto ... 45
Polttoaineletkut ja liitännät ... 45
Sähköjärjestelmän huolto ... 46
Sulakkeet ... 46
Ajoneuvon käynnistäminen kaapeleilla ... 46
Akun huolto ... 47
Vetojärjestelmän huolto ... 48
Etutasauspyörästön öljyn vaihto (vain nelipyörävetomallit) ... 48
Vakionopeusnivelen suojakumin tarkistus (vain nelipyörävetomallit) ... 48
Vaihteensiirtovaijerien säätö ... 48
Ylemmän ja alemman nopeusalueen vaijerin säätö ... 48
Tasauspyörästön lukon vaijerin säätö ... 49
Renkaiden tarkistus ... 49
Etupyörien suuntauksen tarkistus ... 49
Jäähdytysjärjestelmän huolto ... 50
Roskien poisto jäähdytysjärjestelmästä ... 50
Moottorin jäähdytysnesteen vaihto ... 51
Jarrujen huolto ... 52
Seisontajarrun säätö ... 52
Jarrupolkimen säätö ... 52
Hihnan huolto ... 53
Laturin hihnan säätö ... 53
Ohjausjärjestelmän huolto ... 54
Kaasupolkimen säätö ... 54
Kytkinpolkimen säätö ... 54
Nopeusmittarin muunto ... 55
Hydraulijärjestelmän huolto ... 56
Hydrauliöljyn vaihto ja sihdin puhdistus ... 56
Hydraulisuodattimen vaihto ... 56
Korkeatehoisen hydrauliikkasarjan öljyn ja suodattimen vaihto (vain TC-mallit) ... 57
Lavan nosto hätätilanteessa ... 57
Varastointi ... 59
Kaaviot ... 61

Turvaohjeet

Kone on SAE J2258:n vaatimusten mukainen.

Työnvalvojien, käyttäjien ja huoltohenkilökunnan on hyvä tuntea seuraavat standardit ja julkaisut: (Materiaali on tilattavissa alla olevasta osoitteesta.)

- Flammable and Combustible Liquids Code (Laki syttyvistä ja palavista nesteistä):

  ANSI/NFPA 30

- National Fire Protection Association:

  ANSI/NFPA #505; Powered Industrial Trucks

  OSOITE:

  National Fire Prevention Association
  Barrymarch Park
  Quincy, Massachusetts 02269 U.S.A

- ANSI/ASME B56.8 Personal Burden Carriers

  OSOITE:

  American National Standards Institute, Inc.
  1430 Broadway
  New York, New York 10018 U.S.A.

- ANSI/UL 558; Internal Combustion Engine Powered Industrial Trucks

  OSOITE:
  American National Standards Institute, Inc.
  1430 Broadway
  New York, New York 10018 U.S.A.

  tai

  Underwriters Laboratories 333 Pfingsten Road
  Northbrook, Illinois 60062 U.S.A.

Turvalliset käyttötavat

Workman-apuajoneuvoa ei saa käyttää yleisillä teillä. Sitä ei ole suunniteltu, varustettu eikä valmistettu käytettäväksi yleisillä kaduilla, teillä tai maanteillä.

Workman on suunniteltu ja testattu toimimaan turvallisesti, kun sitä käytetään ja huolletaan oikein. 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:

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 ajettaviksi). Käytä kolmosvaihteen lukituskytkintä, jos liian suuri ajonopeus vaarantaa turvallisuuden tai ajoneuvon turvallisen käytön.

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** anna ajoneuvoa lasten käyttöön. **Älä** koskaan anna aikuisten käyttää laitetta ilman asianmukaista opastusta. Vain koulutetut ja valtuutetut henkilöt saavat käyttää tätä ajoneuvoa. Varmista, että kaikkien käyttäjien fyysiset ja henkiset ominaisuudet ovat riittävät tämän ajoneuvon käyttämiseksi.
- Tämä ajoneuvo on tarkoitettu **vain kuljettajalle** ja **yhdelle matkustajalle**, jonka tulee istua ajoneuvossa olevalla istuimella. Ajoneuvossa **ei saa** kuljettaa muita matkustajia.
- **Älä** käytä ajoneuvoa lääkkeiden tai alkoholin vaikutuksen alaisena.
- Perehdy kaikkiin ohjauslaitteisiin sekä siihen, kuinka moottori pysäytetään nopeasti.
- Älä poista suojuksia, turvalaitteita tai kilpiä. Jos jokin suojus, turvalaite tai kilpi on vahingoittunut, epäselvä tai kadonnut, korjaa tai vaihda se ennen laitteen käyttämistä.
- 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 päästä käyttöalueelle ketään, etenkään lapsia ja lemmikkieläimiä.
- 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.
- Bensiini on erittäin tulenarkaa; käsittele sitä varovasti.
  - Käytä hyväksyttyä polttoaineastiaa.
  - Älä irrota polttoainesäiliön korkkia moottorin ollessa kuuma tai käynnissä.
  - Älä tupakoi, kun käsittelet polttoainetta.
  - Täytä säiliö ulkotiloissa ja noin 2,5 cm säiliön yläreunan alapuolelle (täyttökaulan alareunaan). **Älä täytä liikaa**.
  - Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
- Käytä ajoneuvoa vain ulkona tai paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
- Käytä ainoastaan hyväksyttyä ei-metallista kannettavaa polttoaineastiaa. Staattinen sähkönpurkaus saattaa sytyttää polttoainehöyryt maadoittamattomassa polttoainesäiliössä. Nosta polttoaineastia ajoneuvon lavalta ja aseta se maahan etäälle ajoneuvosta ennen täyttöä. Pidä suutin kiinni astiassa täytön ajan. Poista laitteet ajoneuvon lavalta ennen täyttöä.
- Tarkista päivittäin, että turvajärjestelmä toimii oikein. Jos jokin kytkimistä on viallinen, vaihda se ennen koneen käyttöä. Vaihda turvajärjestelmän turvakytkimet kahden vuoden välein riippumatta siitä, toimivatko ne oikein.

Käytön aikana

- Kuljettajan ja matkustajan on käytettävä turvavöitä ja istuttava 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.
  - Kytke voimanulosotto eli PTO pois (jos on) ja palauta käsikaasuvipu (jos on) Pois-asentoon.
  - Varmista, että hydraulinostimen vipu on keskiasennossa.
  - Siirrä vaihdevipu vapaalle ja paina kytkinpoljinta.
  - Älä paina kaasupoljinta.
  - Käännä virta-avain Käynnistys-asentoon.
- Koneen käyttäminen vaatii valppautta. Jos ajoneuvoa ei käytetä turvallisesti, seurauksena voi olla tapaturma, ajoneuvon kaatuminen ja vakava loukkaantuminen tai kuolema. Aja varovasti. Toimi seuraavasti, jotta et menettäisi ajoneuvon hallittavuutta ja jotta se ei kaatuisi:
  - 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.
  - Aja erityisen varovaisesti märillä pinnoilla, suurilla nopeuksilla ja täydellä kuormalla. Pysähtymiseen tarvittava aika kasvaa täydellä kuormalla. Vaihda pienemmälle vaihteelle, ennen kuin ajat rinnettä ylös tai alas.
  - Jaa kuorma tasaisesti, kun täytät lavaa. Ole erityisen varovainen, jos kuorma ylittää ajoneuvon/lavan mitat. Aja 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 täydellisesti.
  - Älä tee jyrkkiä käännöksiä, äkkinäisiä ohjausliikkeitä tai muita vaarallisia ajoliikkeitä, jotka voivat aiheuttaa ajoneuvon hallinnan menetyksen.
  - Älä ohita toista samaan suuntaan kulkevaa ajoneuvoa risteyksissä, katveissa tai muissa vaarallisissa paikoissa.

  - Kun tyhjennät kuormaa, varmista, ettei ajoneuvon 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. Tätä ajoneuvoa ei ole suunniteltu käytettäväksi yleisillä kaduilla tai teillä. Anna aina kääntymis- tai pysähtymismerkki tarpeeksi ajoissa, jotta muut tietävät aikeesi. Noudata kaikkia liikennesääntöjä.
  - Älä koskaan käytä ajoneuvoa lähellä paikkaa, jonka ilmassa on pölyä tai höyryjä, jotka voivat räjähtää. Ajoneuvon sähkö- tai pakokaasujärjestelmä voi 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 ajoneuvolle että kuljettajalle.
  - Jos epäilet toimenpiteen turvallisuutta, **keskeytä työ** ja kysy asiaa työnvalvojalta.
- Älä koske moottoriin, vaihteistoon, äänenvaimentimeen tai äänenvaimentimen putkistoon moottorin käydessä tai heti sen pysäyttämisen jälkeen. Nämä osat saattavat olla niin kuumia, että ne aiheuttavat palovamman.
- Jos kone tärisee epänormaalisti, pysäytä se välittömästi ja sammuta moottori. Odota, että kaikkien osien liike on pysähtynyt ja tarkista, että koneessa ei ole vaurioita. Korjaa kaikki viat, ennen kuin jatkat käyttämistä.
- Ennen kuin nouset istuimelta, tee seuraavat toimet:
  - Pysäytä ajoneuvo.
  - Laske lava.
  - Sammuta moottori ja odota, että kaikki liikkuvat osat pysähtyvät.
  - Kytke seisontajarru.
  - Ota avain pois virtalukosta.

Huolto

- Moottori on sammutettava, seisontajarru kytkettävä ja virta-avain irrotettava virtalukosta ennen huolto- ja säätötöitä, ettei moottori pääse käynnistymään vahingossa.
- Älä koskaan työskentele nostetun lavan alla asentamatta paikalleen lavan tukitankoa ulostyönnettyyn sylinterin tankoon.
- Varmista, että kaikki hydrauliputkien liittimet ovat tiukalla ja kaikki hydrauliletkut ja -putket ovat hyvässä kunnossa, ennen kuin lisäät järjestelmän painetta.
- Pidä kehosi ja kätesi kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista suihkuaa korkeapaineista hydraulinestettä. Etsi vuotokohtia paperin tai pahvin avulla, älä käsilläsi. Paineella suihkuava hydraulineste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vakavia vammoja. Asiantuntevan lääkärin tulee leikata ihon alle joutunut neste muutaman tunnin sisällä. Muuten seurauksena voi olla kuolio.
- Ennen kuin irrotat tai huollat hydraulijärjestelmää, järjestelmän paine on vapautettava sammuttamalla moottori, käyttämällä tyhjennysventtiiliä nostoasennosta laskuasentoon ja/tai laskemalla lava ja lisälaitteet alas. Aseta ulkopuolisen hydrauliikan vipu kellunta-asentoon. Jos lavan on oltava yläasennossa, kiinnitä se tukitangolla.
- 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 pyörimisnopeus on 3 650 rpm. Turvallisuus- ja tarkkuussyistä kannattaa antaa valtuutetun Toro-jälleenmyyjän tarkistaa 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. Ajoneuvon muuttaminen siten, että sillä on vaikutusta ajoneuvon toimintaan, suorituskykyyn, kestävyyteen tai käyttöön, voi aiheuttaa tapaturman tai kuoleman. Seurauksena voi olla myös The

Toro® Companyn ajoneuvolle myöntämän takuun raukeaminen.

- Tätä ajoneuvoa 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

Äänenpaineen taso

Tämän laitteen samanarvoinen jatkuva A-painotettu äänenpaine käyttäjän korvan kohdalla on 75 dB(A). Tulos perustuu samanlaisilla koneilla tehtyihin direktiivin 98/37/EY ja sen lisäysten mukaisiin mittauksiin.

Värinätaso

Käsi–käsivarsi

Tämän laitteen värinätaso on käsissä korkeintaan 2,5 m/s^2. Mittaustulos perustuu samanlaisilla koneilla tehtyihin ISO 5349:n mukaisiin mittauksiin.

Koko vartalo

Tämän laitteen värinätaso on istuimen kohdalla korkeintaan 0,5 m/s^2. Mittaustulos perustuu samanlaisilla koneilla tehtyihin ISO 2631:n mukaisiin mittauksiin.

Turva- ja ohjetarrat

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



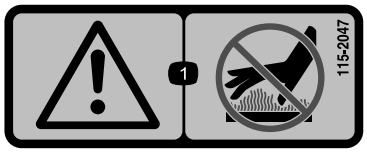
93-9084

1. Nostokohta
2. Kiinnityspiste



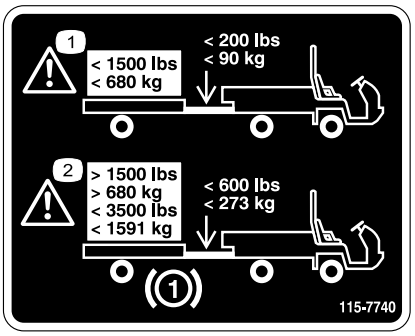
106-6755

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



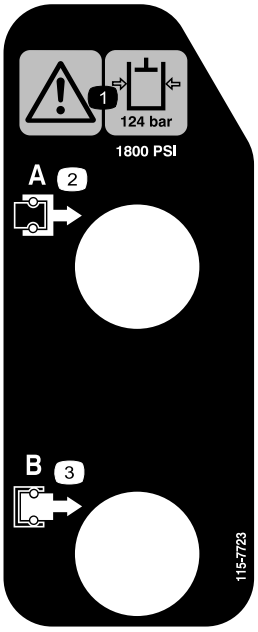
115-2047

1. Vaara – älä kosketa kuumaa pintaa.



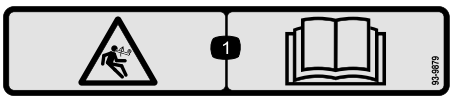
115-7740

1. Vaara – perävaunun enimmäispaino on 680 kg, aisan enimmäispaino on 90 kg.
2. Vaara – perävaunussa on oltava jarrut hinattaessa yli 680 kg:n kuormia. Jarruilla varustetun perävaunun enimmäispaino 1591 kg, aisan enimmäispaino jarruilla varustetun perävaunun kanssa on 273 kg.



115-7723

1. Vaara – hydrauliöljyn paine on 124 bar.
2. Liitin A
3. Liitin B

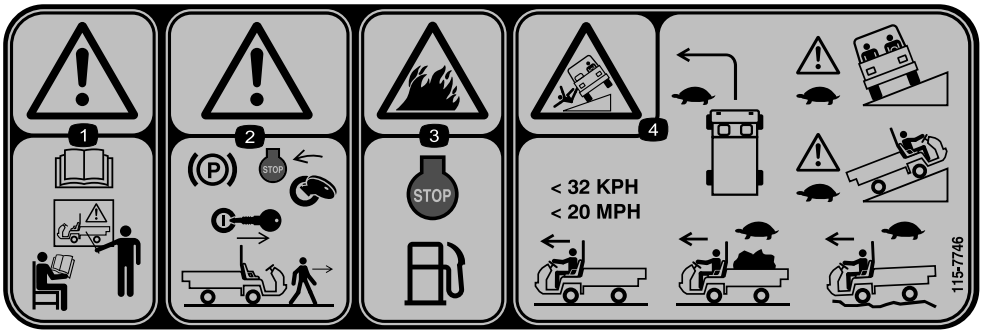


93-9879

1. Varastoituneen energian aiheuttama vaara – lue *käyttöopas*.

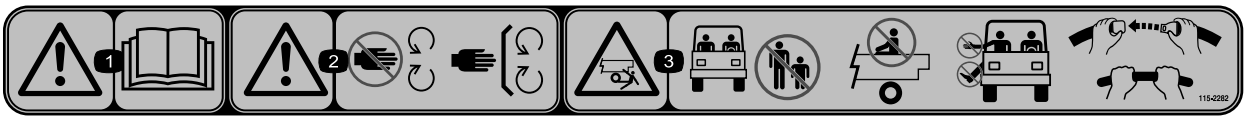


117–2718



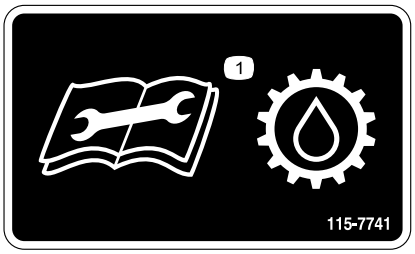
115-7746

1. Vaara – älä käytä laitetta, jos et ole saanut asianmukaista koulutusta.
2. Vaara – lukitse seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain, ennen kuin poistut koneesta.
3. Tulipalon vaara – sammuta moottori ennen polttoaineen tankkaamista.
4. Kaatumisvaara – Hidasta ja käänny asteittain. Aja rinteissä varovasti ja hitaasti. Älä ylitä nopeutta 32 km/h ja aja hitaasti epätasaisessa maastossa tai kuljettaessasi täyttä tai raskasta kuormaa.



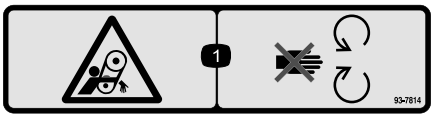
115-2282

1. Vaara – lue *käyttöopas.*
2. Vaara – pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.
3. Sivullisten loukkaantumisvaara – pidä sivulliset turvallisen etäisyyden päässä ajoneuvosta. Älä kuljeta matkustajia kuljetuslavalla ja pidä kädet ja jalat ajoneuvon sisällä. Käytä turvavöitä ja kädensijoja.



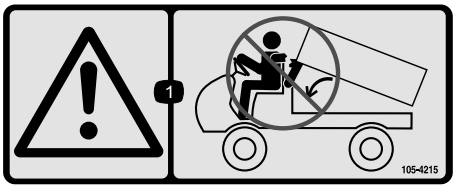
115-7741

1. Lue *käyttöopas* ennen vaihteistoöljyn huoltamista.



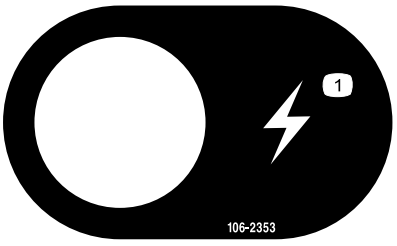
93-7814

1. Takertumisvaara, hihna – pysy etäällä liikkuvista osista.



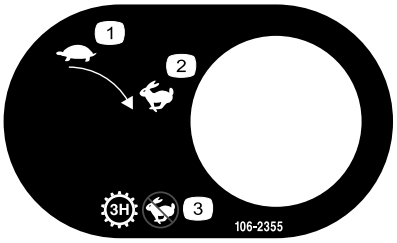
105-4215

1. Vaara – varo puristuskohtia.



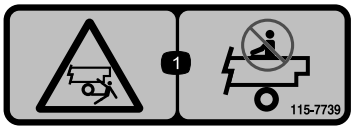
106-2353

1. Lisävirtaliitäntä (pistorasia)



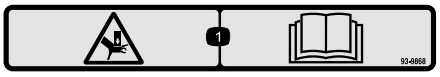
106-2355

1. Hidas
2. Nopea
3. Vaihteisto – kolmas; ei nopea



115-7739

1. Sivullisten putoamis- tai ruhjoutumisvaara – älä kuljeta matkustajia laitteen päällä.



93–9868

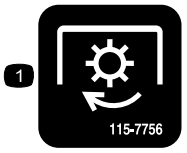
1. Käden ruhjoutumisvaara – lue *käyttöopas.*



Akkusymbolit

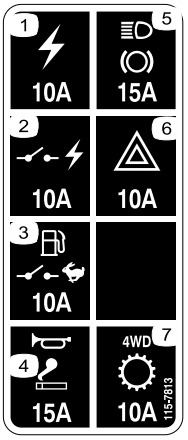
Akussa on joitain tai kaikki näistä symboleista

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



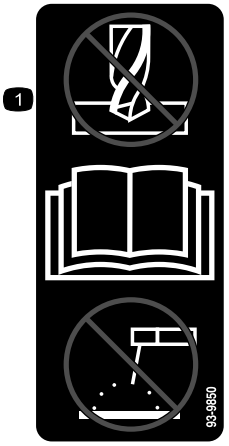
115-7756

1. Korkeatehoinen hydrauliikkasarja – kytketty



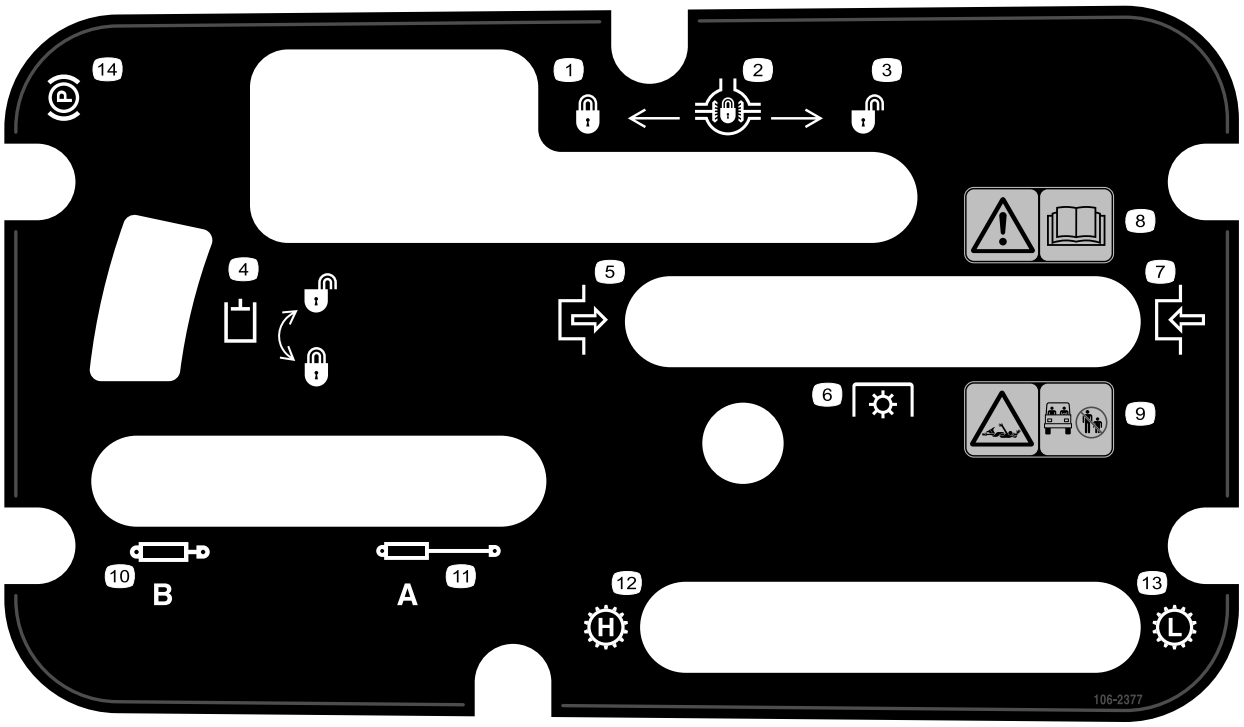
115-7813

1. Pistorasia, 10 A
2. Kytketty virta, 10 A
3. Polttoainepumppu, valvontatilan kytkin 10 A
4. Äänimerkki, pistorasia, 15 A
5. Valot, jarru 15 A
6. Hätävalo, 10 A
7. 4-pyöräveto, vaihteisto 10 A



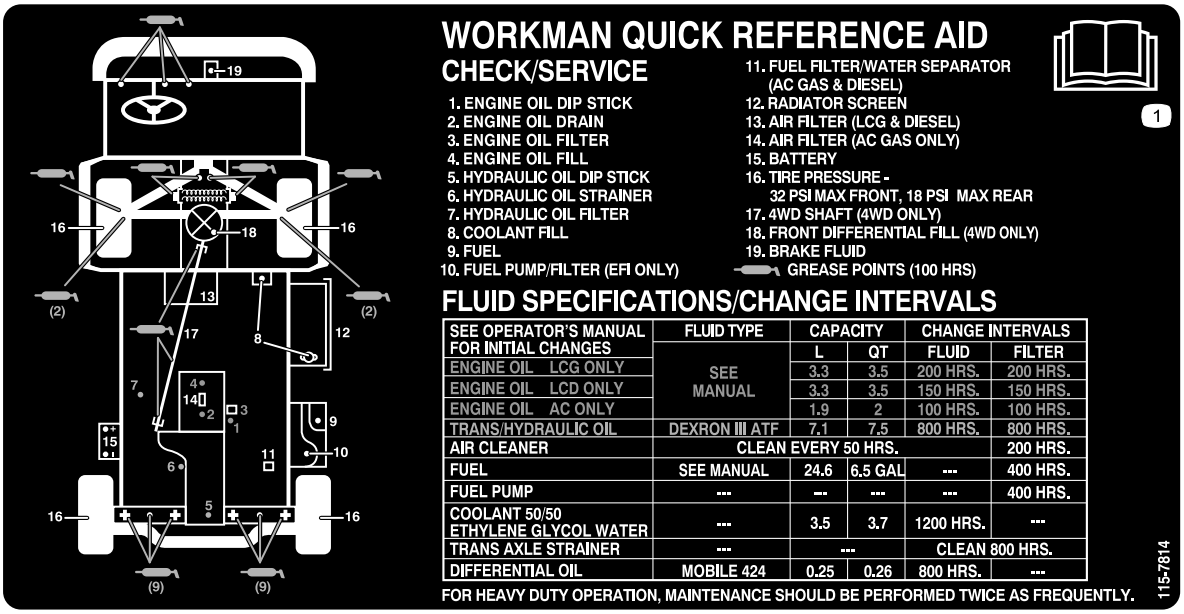
93-9850

1. Älä korjaa tai muuta – lue *käyttöopas.*

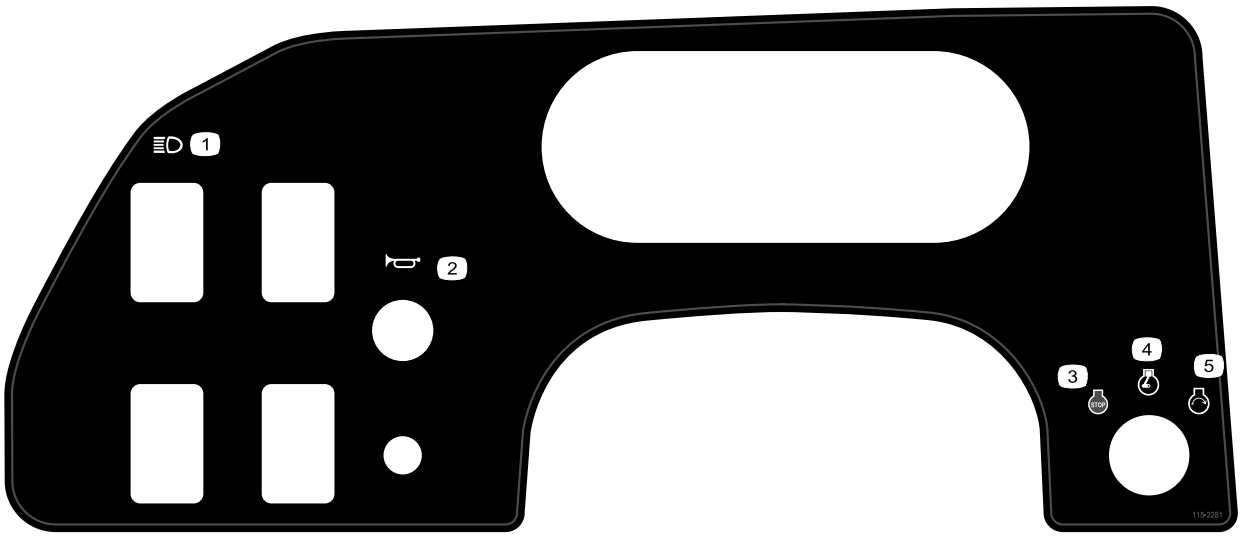


106-2377

1. Lukossa
2. Tasauspyörästön lukko
3. Lukitsematon
4. Hydraulilukko
5. Kytketty
6. Voimanulosotto (PTO)
7. Vapautettu
8. Vaara – lue *käyttöopas.*
9. Takertumisvaara, akseli – pidä sivulliset turvallisen matkan päässä ajoneuvosta.
10. Vedä hydrauliikka sisään
11. Työnnä hydrauliikka esiin
12. Vaihteisto – nopea
13. Vaihteisto – hidas
14. Seisontajarru



115-7814



115-2281

1. Ajovalot
2. Äänimerkki
3. Moottori – pysäytys
4. Moottori – käynnissä
5. Moottori – käynnistys



106-7767

1. Vaara – lue *käyttöopas*. Älä kaada konetta, käytä turvavyötä ja nojaa kaatumissuunnasta poispäin.



93-9899

1. Ruhjoutumisvaara – asenna sylinterin lukko.

Käyttöönotto

Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

Ohjeet	Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
1	Ohjauspyörä Suojus Aluslaatta	1 1 1	Asenna ohjauspyörä.
2	Kaatumissuojausjärjestelmän runko Pultti, 1/2 tuumaa	1 6	Kaatumissuojausjärjestelmän asentaminen
3	Akkuneste	A/R	Akun käyttöönotto ja lataus.
4	Mitään osia ei tarvita	–	Moottoriöljyn, vaihteisto-/hydrauliöljyn ja jarrunnesteen määrän tarkistus.

Ohjeet, oppaat ja muut osat

Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
Käyttöopas	1	Lue ennen ajoneuvon käyttöä.
Varaosaopas	1	Sisältää varaosien osanumerot
Käyttäjän koulutusmateriaali	1	Katso ennen koneen käyttöönottoa.

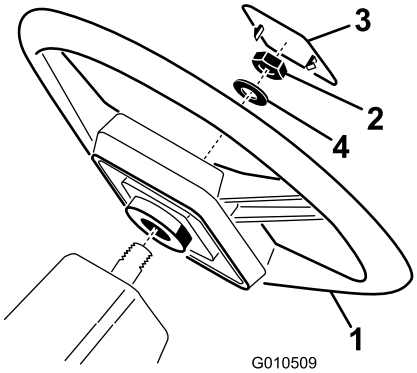
Huomaa: Määritä koneen vasen ja oikea puoli normaalista käyttöasennosta käsin.

1

Ohjauspyörän asennus (Vain TC-mallit)

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Ohjauspyörä
1	Suojus
1	Aluslaatta



Kuva 3

1. Ohjauspyörä
2. Mutteri
3. Suojus
4. Aluslaatta

Ohjeet

1. Irrota mutteri ohjausakselista. Asenna ohjauspyörä ja aluslaatta ohjausakselille (Kuva 3).
2. Kiinnitä ohjauspyörä akseliin mutterilla ja kiristä momenttiin 27–34 N·m.
3. Asenna keskiö ohjauspyörään.

2

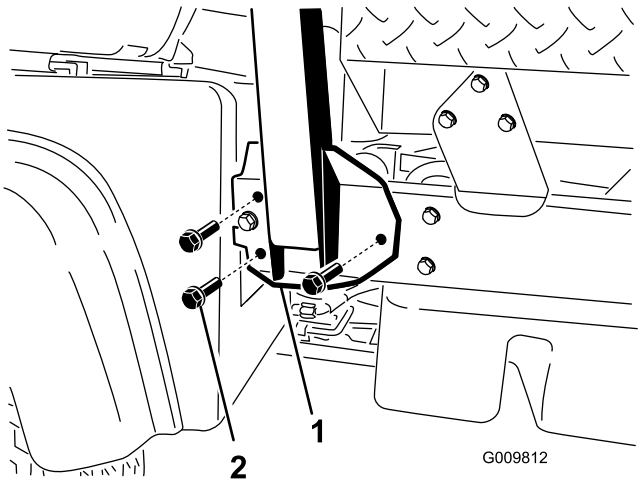
Kaatumissuojausjärjestelmän asentaminen (Vain TC-mallit)

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Kaatumissuojausjärjestelmän runko
6	Pultti, 1/2 tuumaa

Ohjeet

1. Kohdista kaatumissuojausjärjestelmän kumpikin puoli asennusaukkoihin ajoneuvon rungon kummallekin puolelle (Kuva 4).
2. Kiinnitä kaatumissuojausjärjestelmän molemmat puolet runkoon 3 pultilla (1/2 tuumaa) ja kiristä momenttiin 115 N·m.



Kuva 4

1. ROPS
2. Asennuskannatin

3

Akun käyttöönotto ja lataus (Vain TC-mallit)

Vaiheeseen tarvittavat osat:

A/R	Akkuneste

Ohjeet

Jos akussa ei ole akkunestettä tai sitä ei ole otettu käyttöön, se on poistettava ajoneuvosta, täytettävä akkunesteellä ja ladattava. Akkunestettä, jonka ominaispaino on 1,260, on saatavana paikallisesta akkuliikkeestä.

Vaara

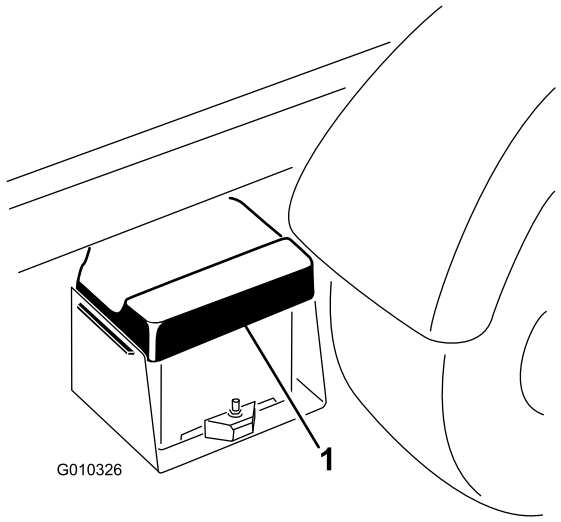
KALIFORNIA
Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

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.

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

- **Älä juo akkunestettä äläkä anna sen päästä kosketuksiin ihon, silmien tai vaatteiden kanssa. Käytä suojalaseja ja kumikäsineitä.**
- **Akku on täytettävä paikassa, jossa on aina saatavilla puhdasta vettä ihon huuhtelua varten.**

1. Irrota akun kansi akkukotelosta (Kuva 5).



Kuva 5

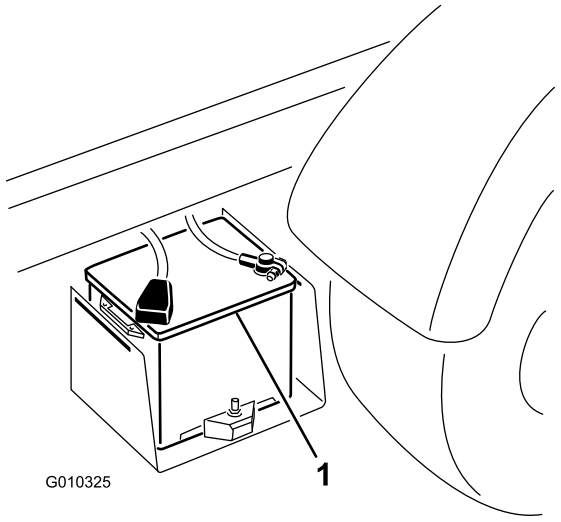
1. Akun kansi

2. Irrota akku akkukotelosta.
3. Avaa akun täyttöaukkojen korkit ja lisää akkunestettä, kunnes sen pinta on juuri levyjen pinnan yläpuolella.
4. Asenna täyttöaukkojen korkit ja kytke 3–4 A:n akkulaturi akun napoihin. Lataa akkua 3–4 ampeerin virralla 4–8 tunnin ajan.

Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysherkkiä kaasuja.

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

5. Kun akku on latautunut, irrota laturi virtalähteestä ja akun navoista (Kuva 6).



Kuva 6

1. Akku

6. Irrota täyttöaukkojen korkit. Lisää hitaasti akkunestettä kaikkiin kennoihin, kunnes akkunesteen pinta ulottuu täyttörenkaaseen. Asenna täyttöaukkojen korkit.

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

7. Aseta akku akkukoteloon niin, että akun navat osoittavat ajoneuvosta ulospäin.
8. Kytke pluskaapeli (punainen) akun plusnapaan (+) ja miinuskaapeli (musta) akun miinusnapaan (–). Kiinnitä kaapelit pulteilla ja muttereilla. Työnnä kumisuojus plusliittimen päälle mahdollisen oikosulun ehkäisemiseksi.

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

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

9. Asenna akun kansi akkukoteloon.

4

Nestemäärien tarkistus

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

1. Tarkista moottorin öljymäärä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen. Katso käyttöä käsittelevän osan kohta Moottorin öljymäärän tarkistus.
2. Tarkista vaihteisto-/hydrauliöljyn määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä. Katso käyttöä käsittelevän osan kohta Vaihteisto-/hydrauliöljyn määrän tarkistus.
3. Tarkista jarrunesteen määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä. Katso Käyttö-osan kohta Jarrunesteen tarkistus.

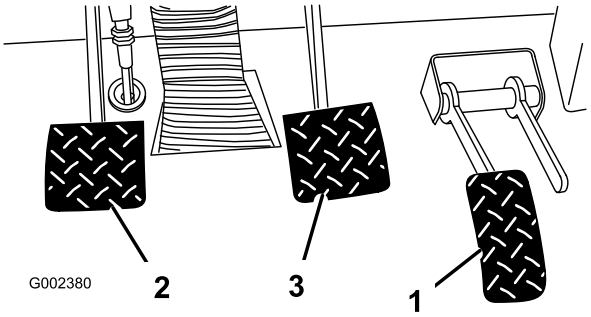
Laitteen yleiskatsaus

Ohjauslaitteet

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

Kaasupoljin

Kaasupolkimen (Kuva 7) avulla kuljettaja voi vaihdella ajoneuvon moottorin käyntinopeutta ja ajonopeutta, kun vaihde on kytkettynä. Polkimen painaminen lisää moottorin käyntinopeutta ja ajonopeutta. Polkimen vapauttaminen laskee moottorin käyntinopeutta ja ajonopeutta.



Kuva 7

1. Kaasupoljin
2. Kytkinpoljin
3. Jarrupoljin

Kytkinpoljin

Kytkinpolkimen (Kuva 7) on oltava pohjassa, jotta kytkin on vapaa moottorin käynnistyksen tai vaihteenvaihdon aikana. Vapauta poljin hitaasti silloin, kun vaihde on kytkettynä, jotta vaihteiston ja siihen liittyvät osat eivät kulu tarpeettomasti.

Tärkeää: Älä pidä jalkaa kytkinpolkimella tarpeettomasti käytön aikana. Kytkinpolkimen täytyy olla kokonaan ylhäällä. Muutoin kytkin luistaa aiheuttaen kuumenemista ja kulumista. Älä koskaan pidätä ajoneuvoa rinteessä käyttäen kytkintä. Kytkin saattaa vaurioitua.

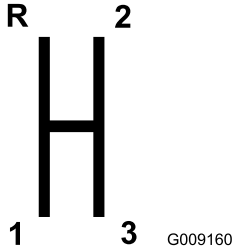
Jarrupoljin

Jarrupolkimella (Kuva 7) hidastetaan tai pysäytetään ajoneuvo tarvittaessa.

Kuluneet tai väärin säädetyt jarrut voivat johtaa henkilövahinkoihin. Jos jarrupoljin painuu alle 3,8 cm:n päähän ajoneuvon lattialevystä, jarrut on säädettävä tai korjattava.

Vaihdevipu

Paina kytkinpoljin pohjaan ja siirrä vaihdevipu (Kuva 9) haluamallesi vaihteelle. Vaihdekaavio on esitetty alla; Kuva 8.



Kuva 8

Tärkeää: Älä vaihda peruutus- tai eteenpäinajovaihteelle, ellei ajoneuvo ole pysähdyksissä. Vaihteisto saattaa muuten vaurioitua.

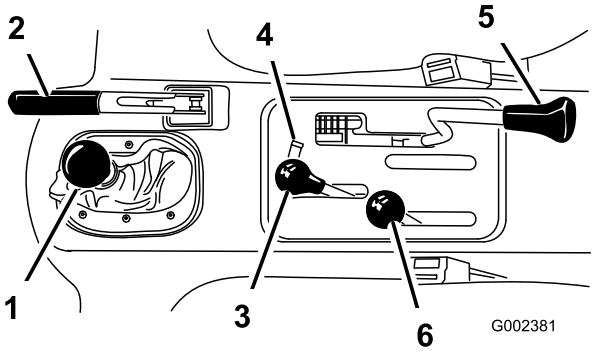
Vaihteen vaihtaminen pienemmälle liian suuressa nopeudessa voi aiheuttaa takapyörien luisumisen ja näin ajoneuvon hallinnan menettämisen ja myös vaurioita kytkimeen ja/tai vaihteistoon. Vältä hammaspyörien vaurioituminen vaihtamalla vaihteita tasaisesti.

Tasauspyörästön lukko

Tasauspyörästön lukko mahdollistaa taka-akselin lukituksen pidon lisäämiseksi. Tasauspyörästön lukko (Kuva 9) voidaan kytkeä, kun ajoneuvo liikkuu. Siirrä vipua eteenpäin ja oikealle, kun haluat kytkeä lukon.

Huomaa: Tasauspyörästön lukitsemiseksi tai vapauttamiseksi ajoneuvon täytyy liikkua ja kääntyä hieman.

Kääntyminen tasauspyörästön lukko kytkettynä voi aiheuttaa ajoneuvon hallinnan menettämisen. Älä käytä konetta tasauspyörästön lukko kytkettynä, kun käännyt jyrkästi tai suurella nopeudella. Katso kohta Tasauspyörästön lukon käyttö.



Kuva 9

1. Vaihdevipu
2. Seisontajarru
3. Lavan hydraulinostin
4. Hydraulinostimen lukitus
5. Tasauspyörästön lukko
6. Ylemmän ja alemman nopeusalueen vaihtovipu

Seisontajarru

Aina kun moottori sammutetaan, seisontajarru (Kuva 9) on kytkettävä, jotta ajoneuvo ei pääse liikkumaan vahingossa. Seisontajarru kytketään vetämällä vivusta. Vapauta se työntämällä vipua eteenpäin. Vapauta seisontajarru ennen ajoneuvon liikuttamista. Jos ajoneuvo pysäköidään jyrkkään paikkaan, kytke seisontajarru. Vaihda vaihteisto ykkösvaihteelle ylämäessä ja peruutusvaihteelle alamäessä. Aseta pyöriin kiilat alamäen puolelle vierintäesteiksi.

Hydraulinostin

Hydraulinostin nostaa ja laskee lavaa. Siirrä taakse, jos haluat nostaa ylös, ja eteenpäin, jos haluat laskea alas (Kuva 9).

Tärkeää: Kun lasket lavaa, pidä vipua eteenpäin työnnettynä 1–2 sekunnin ajan sen jälkeen, kun lava koskee runkoon, jotta lava kiinnittyy ala-asentoon. Älä pidä hydraulinostinta nosto- tai laskuasennossa pidempään kuin viisi sekuntia sen jälkeen, kun sylinterit ovat saavuttaneet ääriasentonsa.

Hydraulinostimen lukitus

Hydraulinostimen lukitus lukitsee nostimen vivun niin, että hydraulisylinterit eivät toimi silloin, kun ajoneuvoon ei ole asennettu lavaa (Kuva 9). Se myös lukitsee nostimen vivun Päällä-asentoon, kun lisälaitteita käytetään hydrauliikan avulla.

Ylemmän ja alemman nopeusalueen vaihtovipu

Ylemmän ja alemman nopeusalueen vaihtovipu antaa kolme lisävaihdetta, jolloin nopeutta voidaan säätää tarkasti (Kuva 9).

- Ajoneuvon on oltava täysin pysähtynyt, ennen kuin ylemmän ja alemman nopeusalueen välillä voidaan vaihtaa.
- Vaihda nopeusaluetta vain tasaisella maalla.
- Paina kytkinpoljin pohjaan.
- Kytke ylempi nopeusalue siirtämällä vipu kokonaan eteen ja kytke alempi nopeusalue siirtämällä vipu kokonaan taakse.

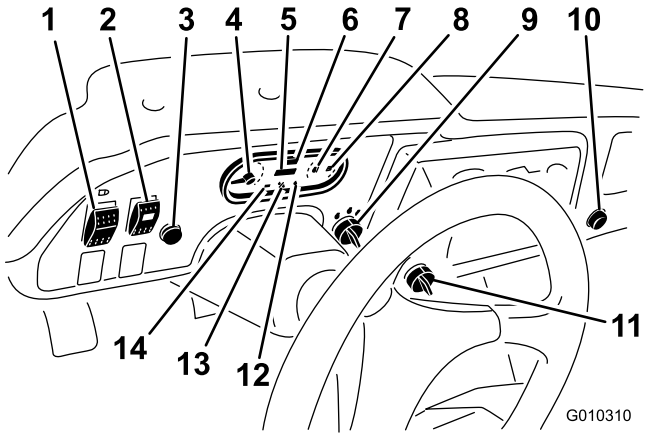
Ylempi nopeusalue on tarkoitettu nopeaan ajoon tasaisella, kuivalla pinnalla kevyellä kuormalla.

Alempi nopeusalue on tarkoitettu hitaaseen ajoon. Käytä tätä nopeusaluetta, kun tarvitset normaalia enemmän tehoa tai kontrollia. Ajaessasi esimerkiksi jyrkkää rinnettä, vaikeassa maastossa, raskaalla kuormalla, hitaasti mutta korkealla moottorin pyörintänopeudella (ruiskutus).

Tärkeää: Ylemmän ja alemman nopeusalueen välissä on kohta, jossa vaihteisto ei ole kummallakaan nopeusalueella. Älä käytä tätä vapaavaihteena, koska ajoneuvo saattaa liikkua odottamatta, jos nopeusalueen vaihtovipua vahingossa tönäistään ja vaihde on kytkettynä.

Virtalukko

Sammuta ja käynnistä (Kuva 10) moottori virtalukolla. Sillä on kolme asentoa: Pysäytys, Käynnissä ja Käynnistys. Kytke käynnistysmoottori kääntämällä avainta myötäpäivään käynnistysasentoon. Vapauta avain, kun moottori käynnistyy. Avain siirtyy automaattisesti Käynnissä-asentoon. Sammuta moottori kiertämällä avainta vastapäivään Pois-asentoon.



Kuva 10

1. Valokytkin
2. Korkeatehoisen hydrauliikkasarjan kytkin (Vain TC-mallit)
3. Äänimerkki (Vain TC-mallit)
4. Käyntinopeusmittari
5. Nopeusmittari
6. Tuntilaskuri
7. Jäähdytysnesteen lämpömittari ja valo
8. Polttoainemittari
9. Virtalukko
10. Pistorasia
11. Kolmosvaihteen lukituskytkin
12. Öljynpaineen varoitusvalo
13. Tarkista moottorin merkkivalo.
14. Latauksen merkkivalo

Tuntilaskuri

Näyttää koneen käyttötuntien kokonaismäärän. Tuntilaskuri (Kuva 10) käynnistyy aina, kun virta-avain käännetään Käynnissä-asentoon tai jos moottori on käynnissä.

Kolmosvaihteen lukituskytkin

Siirrä kolmosvaihteen lukituskytkin (Kuva 10) hitaalle ja irrota avain, jotta ylemmän nopeusalueen kolmosvaihdetta ei voida käyttää. Moottori sammuu, jos vaihdevipu siirretään kolmosvaihteelle ylemmällä nopeusalueella. Avain voidaan irrottaa kummassakin asennossa.

Valokytkin

Sytytä ja sammuta valot painamalla valokytkintä (Kuva 10).

Öljynpaineen varoitusvalo

Öljypaineen varoitusvalo palaa (Kuva 10), jos moottorin öljynpaine laskee turvallisen tason alapuolelle moottorin käydessä. Jos valo vilkkuu tai palaa jatkuvasti, pysäytä ajoneuvo, sammuta moottori ja tarkista öljymäärä. Jos öljymäärä oli alhainen, mutta öljyn lisääminen ei sammuta valoa, kun moottori käynnistetään, sammuta moottori välittömästi ja ota yhteys paikalliseen Toro-jälleenmyyjään.

Tarkista varoitusvalojen toiminta seuraavasti:

1. Kytke seisontajarru.
2. Käännä virta-avain Käynnissä-asentoon, mutta älä käynnistä moottoria. Öljynpaineen valon pitäisi palaa punaisena. Jos valo ei toimi, polttimo on palanut tai järjestelmässä on vika, joka on korjattava.

Huomaa: Jos moottori on juuri sammutettu, valon syttymiseen saattaa kulua 1–2 minuuttia.

Jäähdytysnesteen lämpömittari ja valo

Ilmoittaa moottorin jäähdytysnesteen lämpötilan. Toimii ainoastaan, kun virtalukko on Käynnissä-asennossa (Kuva 10). Merkkivalo vilkkuu punaisena, jos moottori ylikuumenee.

Latauksen merkkivalo

Syttyy, kun akun lataus purkautuu. Jos valo syttyy käytön aikana, pysäytä ajoneuvo, pysäytä moottori ja tarkista mahdolliset syyt, kuten laturin hihna (Kuva 10).

Tärkeää: Jos laturin hihna on löysällä tai rikki, älä käytä ajoneuvoa ennen kuin säätö tai korjaus on tehty. Tämän varoituksen laiminlyönti voi vaurioittaa moottoria.

Tarkista varoitusvalojen toiminta seuraavasti:

- Kytke seisontajarru.
- Käännä virta-avain Käynnissä-asentoon, mutta älä käynnistä moottoria. Jäähdytysnesteen lämpötilan, latauksen ja öljynpaineen valojen tulisi palaa. Jos mikään valo ei toimi, joko polttimo on palanut tai järjestelmässä on vika, joka on korjattava.

Polttoainemittari

Polttoainemittarista näkyy, paljonko säiliössä on polttoainetta. Se toimii ainoastaan, kun virtalukko on Käynnissä-asennossa (Kuva 10). Punainen valo tarkoittaa, että polttoaine on vähissä. Kun valo vilkkuu punaisena, polttoainesäiliö on melkein tyhjä.

Korkeatehoisen hydrauliikkasarjan kytkin (vain TC-mallit)

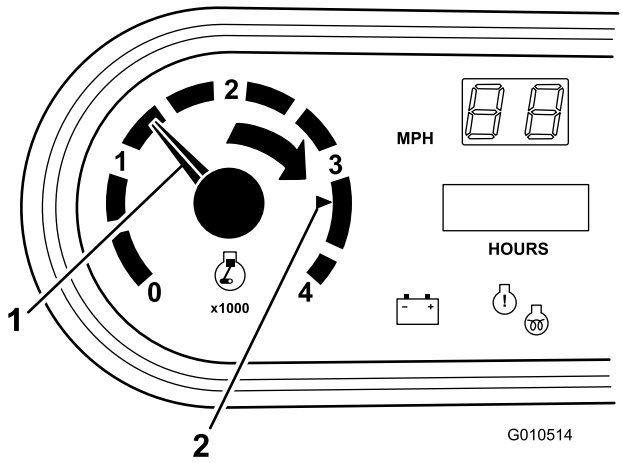
Käynnistä korkeatehoinen hydrauliikkasarja kääntämällä tätä kytkintä (Kuva 10).

Äänimerkin painike (Vain TC-mallit)

Anna äänimerkki painamalla äänimerkin painiketta (Kuva 10).

Käyntinopeusmittari

Ilmoittaa moottorin käyntinopeuden (rpm) (Kuva 10 ja Kuva 11). Valkoinen kolmio ilmoittaa voimanulosoton (PTO) käyttöön tarvittavan käyntinopeuden (Kuva 11).



Kuva 11

1. Moottorin käyntinopeus
2. 3300 rpm, kun halutaan voimanulosoton nopeus 540 rpm

Tarkista moottorin merkkivalo.

Merkkivalo (Kuva 10) syttyy, jos moottorissa ilmenee toimintahäiriö.

Tärkeää: Moottorissa on sisäänrakennettu vianmääritystoiminto, jonka avulla voidaan ratkaista moottorin toimintahäiriöitä. Vianmäärityksen käyttöohjeet ja järjestelmän käyttämien koodien selitykset ovat Toron huolto-oppaassa.

Nopeusmittari

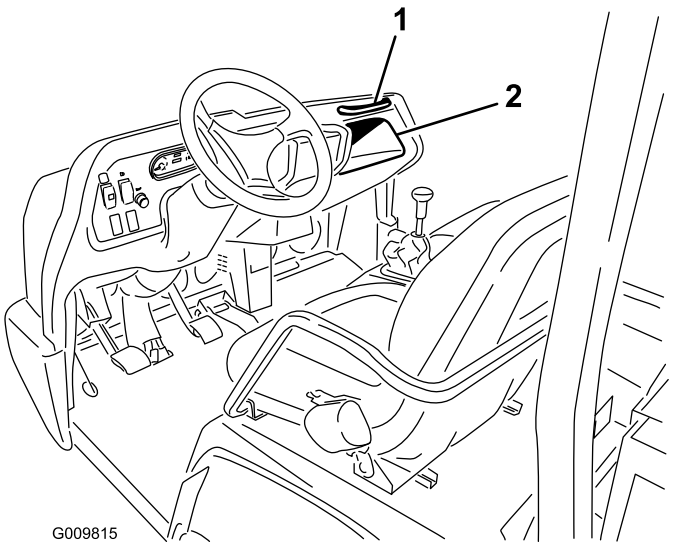
Näyttää ajoneuvon ajonopeuden (Kuva 10). Nopeusmittari näyttää mailit tunnissa (MPH) , mutta se on helppo muuntaa kilometreihin tunnissa (KPH). Katso ohjauslaitteiden huoltoa käsittelevästä osasta kohta Nopeusmittarin muunto.

Pistorasia

Sähkötoimiset lisävarusteet saavat virtaa 12 voltin pistorasiasta (Kuva 10) (valinnainen).

Matkustajan käsituet

Matkustajan käsituet sijaitsevat kojelaudassa (Kuva 12).

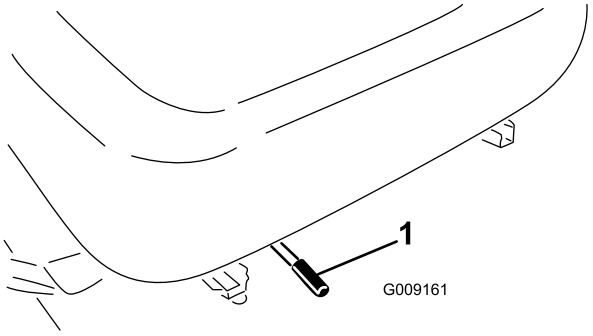


Kuva 12

1. Matkustajan käsituki
2. Hansikaslokero

Istuimen säätövipu

Istuimia voidaan säätää käyttäjän tarpeiden mukaan pitkittäissuunnassa (Kuva 13).



Kuva 13

1. Istuimen säätövipu

Tekniset tiedot

Huomaa: Ominaisuuksia ja rakennetta voidaan muuttaa ilmoittamatta.

Mitat

Kokonaisleveys	160 cm
Kokonaispituus	ilman lavaa: 326 cm täyden lavan kanssa: 331 cm 2/3-lava taka-asennossa: 346 cm
Omapaino (kuiva)	Malli 07366: 736 kg Malli 07367: 885 kg Malli 07367TC: 921,6 kg Malli 07370: 912 kg Malli 07370TC: 948 kg
Nimelliskapasiteetti (sisältää käyttäjän painon 90 kg ja matkustajan painon 90 kg sekä kuormatun lisälaitteen)	Malli 07366: 1464 kg Malli 07367: 1315 kg Malli 07367TC: 1278 kg Malli 07370: 1288 kg Malli 07370TC: 1251 kg
Suurin bruttoajoneuvopaino	2200 kg
Vetokapasiteetti	Aisan paino 272 kg Suurin perävaunun paino 1587 kg
Maavara	18 cm ilman kuormaa
Akseliväli	118 cm
Raideväli (keskiviivasta keskiviivaan)	Edessä: 117 cm Takana: 121 cm
Korkeus	190,5 cm kaatumissuojausjärjestelmän ylimpään kohtaan saakka

Lisälaitteet ja -varusteet

Laitteeseen on saatavana valikoima Toron hyväksymiä lisälaitteita ja -varusteita, joiden avulla voidaan parantaa ja laajentaa sen ominaisuuksia. Ota yhteys: Valtuutettu Toro-jälleenmyyjä tai jakelija. Voit myös mennä osoitteeseen www.Toro.com, josta löytyy luettelo kaikista hyväksytyistä lisälaitteista ja -varusteista.

Käyttö

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

Ennen kuin huollat konetta tai säädät sitä, sammuta moottori, kytke seisontajarru ja ota avain pois virtalukosta. Poista lavalta tai muusta lisälaitteesta kaikki kuorma ennen kuin ryhdyt työskentelemään nostetun lavan alla. Älä työskentele nostetun lavan alla asettamatta paikalleen lavan tukitankoa ulostyönnettyyn sylinterin tankoon.

Moottorin öljymäärän tarkistus

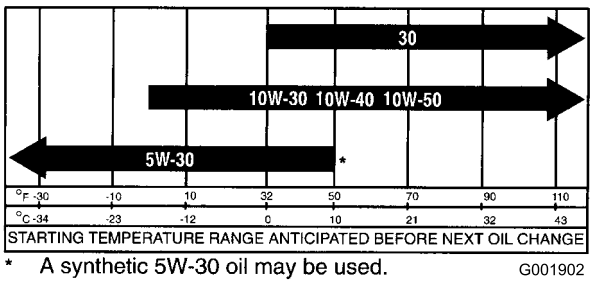
Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Moottorin kampikammiossa on toimitettaessa noin 3,3 litraa öljyä (osa suodattimessa), mutta öljymäärä on joka tapauksessa tarkistettava sekä ennen ensimmäistä käynnistystä että sen jälkeen.

Huomaa: Paras aika tarkistaa moottoriöljy on moottorin ollessa viileä ennen päivän ensimmäistä käynnistystä. Jos moottori on ollut käynnissä, anna öljyn valua takaisin öljypohjaan ainakin 10 minuutin ajan ennen tarkistusta. Jos öljyn taso on mittatikun Add-merkinnän kohdalla tai sen alapuolella, lisää öljyä mittatikun Full-merkintään saakka. **Älä täytä liikaa.** Jos öljyn pinta on mittatikun Full- ja Add-merkintöjen välissä, öljyä ei tarvitse lisätä.

Moottorissa voidaan käyttää kaikkia korkealaatuisia puhdistavia 10W-30-öljyjä, joiden API-huoltoluokitus (American Petroleum Institute) on vähintään CF. Valitse viskositeetti kuvan (Kuva 14) taulukon mukaan.

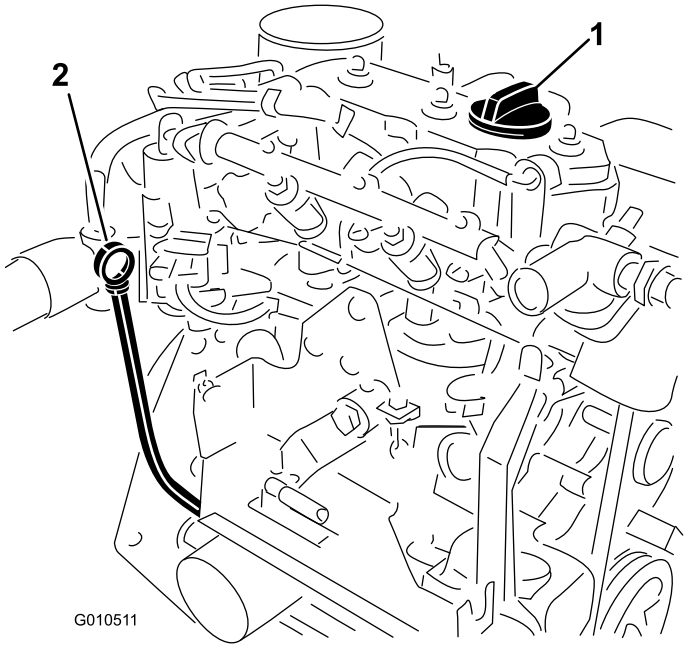
USE THESE SAE VISCOSITY OILS



Kuva 14

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.

2. Irrota mittatikku (Kuva 15) ja pyyhi se puhtaalla liinalla. Laita mittatikku putkeen ja tarkista, että se asettuu kunnolla paikalleen. Irrota mittatikku ja tarkista öljyn määrä.



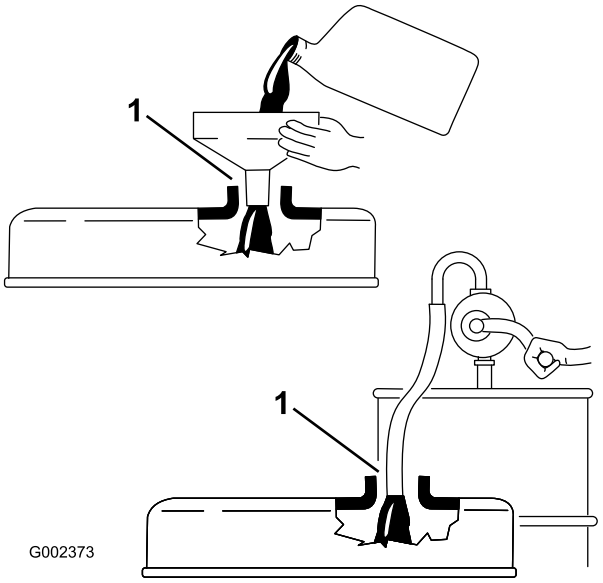
Kuva 15

1. Täyttöaukon korkki
2. Mittatikku

3. Jos öljyä on vähän, irrota täyttökorkki (Kuva 15) ja lisää öljyä sen verran, että öljyn pinta nousee mittatikun Full-merkin tasalle.

   Huomaa: Kun lisäät öljyä, irrota mittatikku, jotta ilma pääsee poistumaan. Kaada öljyä hitaasti ja tarkista määrä useamman kerran täyttämisen aikana. **Älä täytä liikaa.**

   Tärkeää: Öljyä lisättäessä on huolehdittava, että öljykaatimen ja täyttöaukon väliin jää ilmarako kuvan osoittamalla tavalla (Kuva 16). Ilmarako on välttämätön säiliössä olevan ilman poistumista varten, ja se estää öljyn pääsyn huohottimeen.



Kuva 16

1. Huomaa rako

4. Asenna mittatikku tukevasti paikalleen.

Polttoaineen lisäys

The Toro® Company suosittelee ehdottomasti, että bensiinikäyttöisissä Toro-tuotteissa käytetään tuoretta, puhdasta lyijytöntä matalaoktaanista bensiiniä. Lyijytön bensiini palaa puhtaammin, pidentää moottorin käyttöikää ja helpottaa käynnistymistä vähentämällä karstan kertymistä palokammioon. Käytä bensiiniä, jonka oktaaniluku on vähintään 87.

Polttoainesäiliön tilavuus: 25 l.

Huomaa: Älä käytä metanolia, lyijyllistä bensiiniä, metanolia sisältävää bensiiniä, yli 10 % etanolia sisältävää bensiiniä, bensiinin lisäaineita tai puhdistettua bensiiniä, koska moottorin polttoainejärjestelmä voi vaurioitua.

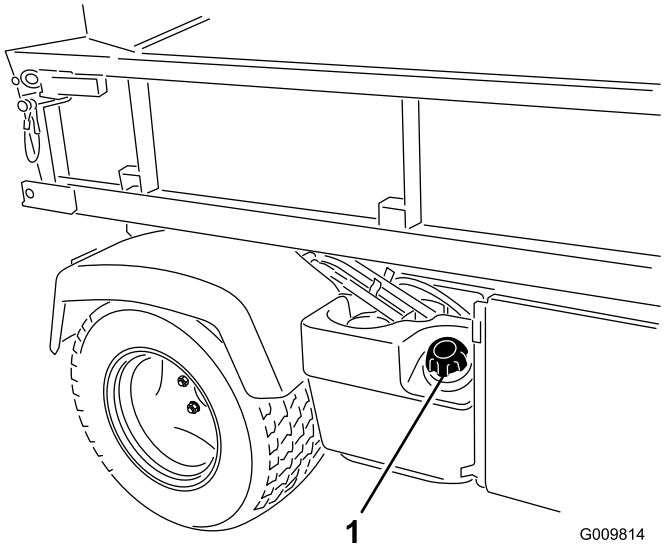
Tietyissä oloissa bensiini on hyvin tulenarkaa ja räjähdysherkkää. Bensiinin aiheuttama tulipalo tai räjähdys voi aiheuttaa palovammoja ja omaisuusvahinkoja.

- **Varmista ennen polttoainesäiliön irrottamista, että ajoneuvo on tasaisella pinnalla. Avaa polttoainesäiliön korkki hitaasti.**
- **Täytä polttoainesäiliö ulkona avoimessa tilassa, kun moottori on jäähtynyt. Läikkynyt bensiini tulee pyyhkiä pois.**
- **Älä täytä polttoainesäiliötä suljetussa perävaunussa.**
- **Polttoainesäiliötä ei saa täyttää aivan täyteen. Lisää bensiiniä säiliöön, kunnes pinta on 25 mm täyttökaulan alareunan alapuolella. Säiliöön jäävä tyhjä tila sallii bensiinin laajenemisen.**
- **Älä tupakoi bensiiniä käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää bensiinihuurut.**
- **Bensiiniä tulee säilyttää sille hyväksytyssä säiliössä, joka tulee pitää poissa lasten ulottuvilta. Älä osta bensiiniä enempää kuin 30 päivän tarpeeseen.**
- **Käytä vain, kun pakokaasujärjestelmä on kokonaisuudessaan paikallaan ja toimii oikein.**

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

- **Bensiiniastiat tulee aina asettaa maahan pois ajoneuvosta ennen tankkaamista.**
- **Bensiiniastioita 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.**
- **Poista polttoainekäyttöiset laitteet kuorma-autosta tai perävaunusta ja tankkaa laite, kun sen pyörillä on kosketus maahan, mikäli tämä on käytännössä mahdollista.**
- **Jos se ei ole mahdollista, tankkaa tällainen laite kannettavasta astiasta kuorma-auton tai perävaunun lavalla mieluummin kuin bensiinin jakelupistoolilla.**
- **Jos jakelupistoolia on käytettävä, pidä pistoolia polttoainesäiliön reunaa tai astian aukkoa vasten koko tankkaamisen ajan.**

1. Puhdista polttoainesäiliön korkin ympäristö.
2. Irrota polttoainesäiliön korkki (Kuva 17).



Kuva 17

1. Polttoainesäiliön korkki

3. Täytä säiliö noin 25 mm säiliön yläreunan alapuolelle (täyttökaulan alareunaan) ja asenna sitten korkki. **Älä täytä liikaa.**
4. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois palovaaran välttämiseksi.

Jäähdytysjärjestelmän tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Jäähdytysjärjestelmän tilavuus: 3,7 l

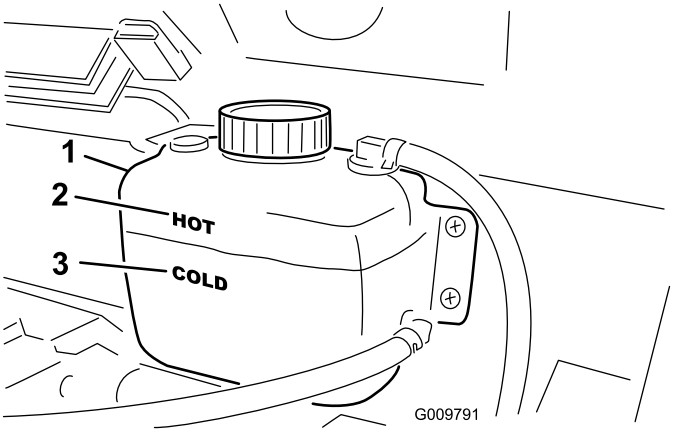
Jäähdytysjärjestelmä on täytetty veden ja pysyvän etyleeniglykolipakkasnesteen seoksella (seossuhde 50:50).

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.

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. Tarkista jäähdytysnesteen määrä paisuntasäiliön sivusta (Kuva 18). Jäähdytysnestettä on oltava Cold-merkkiin asti, kun moottori on kylmä.



Kuva 18

1. Paisuntasäiliö
2. Hot-merkki
3. Cold-merkki

3. Jos jäähdytysnestettä on liian vähän, irrota paisuntasäiliön korkki ja lisää veden ja etyleeniglykolipakkasnesteen seosta (seossuhde 50:50). **Älä täytä liikaa.**
4. Asenna paisuntasäiliön korkki.

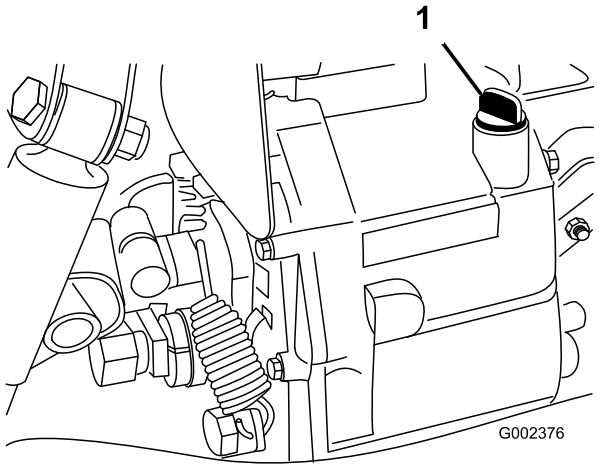
Vaihteisto-/hydrauliöljyn määrän tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Vaihteistoöljysäiliö on täytetty Dexron III ATF -öljyllä. Tarkista määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen 8 käyttötunnin välein tai päivittäin. Järjestelmän tilavuus on

Vaihteistoöljysäiliön tilavuus on: 7 l.

1. Pysäköi ajoneuvo tasaiselle alustalle.
2. Puhdista mittatikun ympäristö (Kuva 19).



Kuva 19

1. Mittatikku

3. Kierrä mittatikku irti vaihteiston yläosasta ja pyyhi se puhtaalla rievulla.
4. Kierrä mittatikku vaihteistoon ja tarkista, että se asettuu kunnolla paikalleen.
5. Kierrä mittatikku irti ja tarkista nesteen määrä.

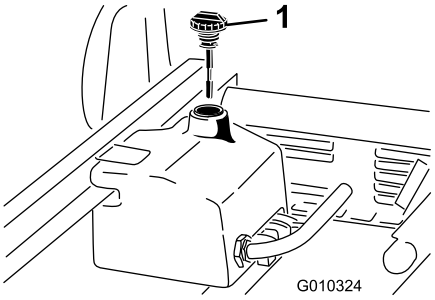
   Nestettä on oltava mittatikun tasaisen osan yläosaan asti.
6. Jos määrä on liian vähäinen, lisää tarpeeksi nestettä.

Korkeatehoisen hydrauliikkasarjan nesteen tarkistus (vain TC-mallit)

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Korkeatehoisen hydrauliikkasarjan nestesäiliö on täytetty noin 15 litralla korkealaatuista hydrauliöljyä. **Tarkasta hydrauliöljyn määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen päivittäin.**

1. Puhdista hydraulisäiliön täyttökaulaa ja korkkia ympäröivä alue (Kuva 20). Irrota korkki täyttökaulasta.



Kuva 20

1. Korkki

2. Vedä mittatikku (Kuva 20) ulos täyttökaulasta ja pyyhi tikku puhtaalla liinalla. Työnnä mittatikku täyttökaulaan, vedä se taas ulos ja tarkista öljyn määrä. Öljyn pinnan tulee ulottua mittatikun kahden merkin välille.
3. Jos öljyä on liian vähän, lisää sitä sen verran, että pinta nousee ylempään merkkiin saakka. Katso lisätietoja kohdasta Korkeatehoisen hydrauliikkasarjan öljyn vaihto..
4. Työnnä mittatikku takaisin paikoilleen ja sulje täyttökaulan korkki.
5. Käynnistä moottori ja lisälaite. Anna niiden käydä pari minuuttia, jotta kaikki ilma poistuu järjestelmästä. Sammuta moottori ja lisälaite ja tarkista, ettei järjestelmässä ole vuotoja.

   Tärkeää: Ajoneuvon on oltava käynnissä ennen korkeatehoisen hydrauliikkasarjan käynnistystä.

Paineella suihkuava hydraulineste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vammoja.

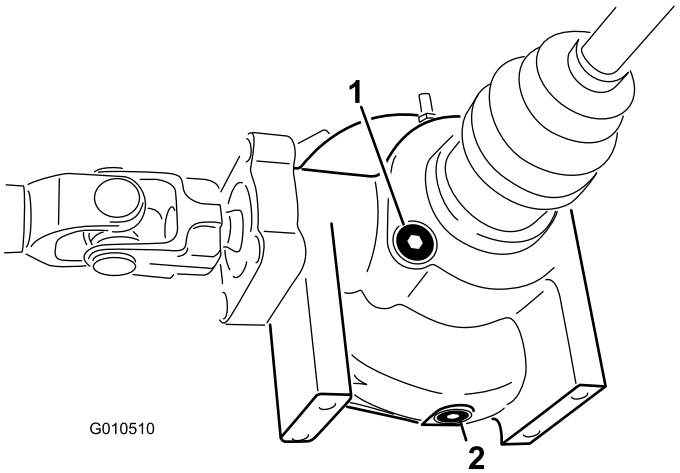
- **Varmista, että kaikki hydrauliletkut ja -putket ovat hyvässä kunnossa ja että kaikki hydrauliputkien liittimet ovat tiukalla, ennen kuin lisäät järjestelmän painetta.**
- **Pidä keho ja kädet kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista suihkuaa korkeapaineista hydraulinestettä.**
- **Etsi hydraulinestevuotoja pahvin tai paperin avulla.**
- **Poista paine varovasti hydraulijärjestelmästä, ennen kuin huollat järjestelmää.**
- **Jos nestettä pääsee ihon alle, hakeudu välittömästi lääkäriin.**

Etutasauspyörästön öljymäärän tarkistus (vain nelipyörävetomallit)

Huoltoväli: 100 käyttötunnin välein/Kuukausittain (kumpi saavutetaan ensin)

Tasauspyörästö on täytetty Mobil 424 -hydrauliöljyllä.

1. Pysäköi ajoneuvo tasaiselle alustalle.
2. Puhdista täyttö-/tarkistusaukon tulppaa (tasauspyörästön sivulla) ympäröivä alue (Kuva 21).



Kuva 21

1. Täyttö-/tarkistusaukon tulppa
2. Tyhjennystulppa

3. Irrota täyttö-/tarkistusaukon tulppa ja tarkista öljymäärä. Öljyä tulisi olla aukkoon asti. Jos öljyä on liian vähän, lisää Mobil 424 -hydrauliöljyä.
4. Asenna täyttö-/tarkistustulppa paikoilleen.

Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus

Huoltoväli: 2 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

200 käyttötunnin välein

Mikäli pyörän muttereiden kireyttä ei pidetä oikeana, renkaaseen voi tulla vika tai se voi irrota, mikä voi aiheuttaa tapaturman.

Kiristä etu- ja takapyörien mutterit momenttiin 109–136 N·m 1–4 käyttötunnin jälkeen ja uudelleen 10 käyttötunnin jälkeen. Kiristä mutterit tämän jälkeen 200 tunnin välein.

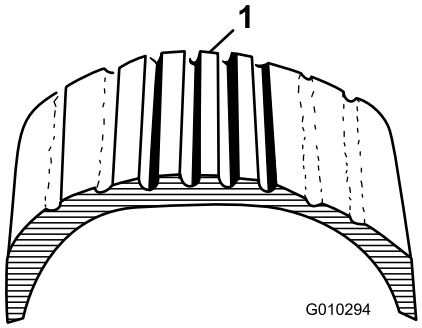
Rengaspaineen tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Eturenkaiden maksimipaine on 220 kPa (32 psi) ja takarenkaiden 124 kPa (18 psi).

Tarkista renkaiden ilmanpaine oikean paineen varmistamiseksi. Jos renkaiden paine ei ole oikea, ne kuluvat ennenaikaisesti.

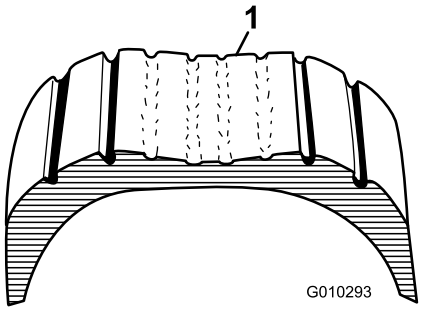
Kuva 22 on esimerkki liian alhaisen paineen aiheuttamasta kulumisesta.



Kuva 22

1. Liian alhainen rengaspaine

Kuva 23 on esimerkki liian korkean paineen aiheuttamasta kulumisesta.



Kuva 23

1. Liian korkea rengaspaine

Jarrunesteen tarkistus

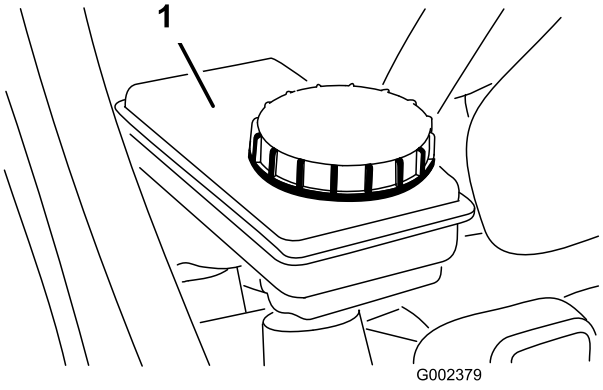
Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Tarkista jarruneste.

1000 käyttötunnin välein/Kahden vuoden välein (kumpi saavutetaan ensin)—Vaihda jarruneste.

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

Jarrunestesäiliö on kojelaudan alla.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Nesteen pinnan tulisi olla säiliön Full-viivan kohdalla (Kuva 24).

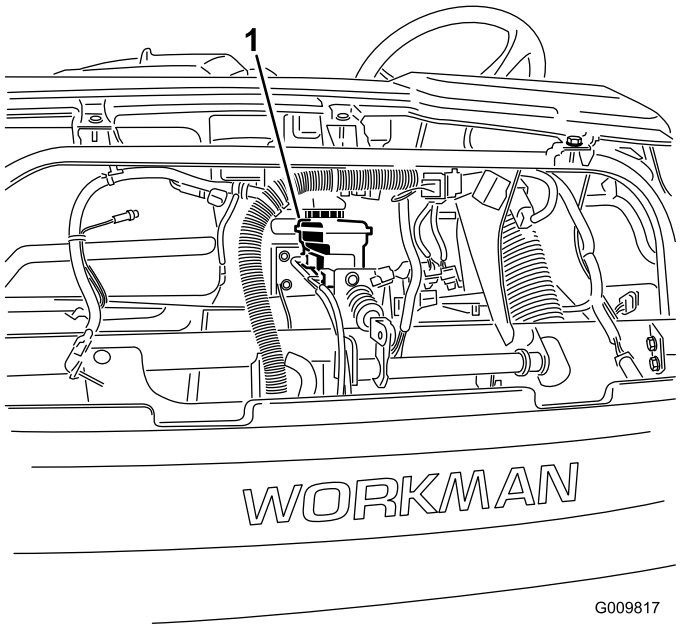


Kuva 24

1. Jarrunestesäiliö

3. Jos nestettä on liian vähän, puhdista korkkia ympäröivä alue, irrota säiliön korkki ja täytä säiliö oikealle tasolle. **Älä täytä liikaa.**

Huomaa: Voit irrottaa säiliön suojakuomun koneen etuosasta (Kuva 25).



Kuva 25

1. Jarrunestesäiliö

Käynnistystä edeltävät tarkistukset

Turvallinen käyttö alkaa jo otettaessa ajoneuvo ulos päivän töihin. Seuraavat asiat tulee tarkistaa joka kerta:

- Tarkista rengaspaine.

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

- Tarkista kaikki nestemäärät ja lisää tarvittaessa sopiva määrä Toron suosittelemaa nestettä.
- Tarkista jäähdyttimen etuosa. Poista roskat ja puhdista jäähdyttimen säleikkö.
- Tarkista jarrupolkimen toiminta.
- Tarkista valojen toiminta.
- Tarkasta ohjauksen toiminta kääntämällä ohjauspyörää vasemmalle ja oikealle.
- Sammuta moottori ja odota, että liikkuvat osat pysähtyvät. Tarkasta sitten kone öljyvuotojen, irtonaisten osien tai muiden vikojen varalta.

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

Moottorin käynnistys

1. Istu käyttäjän paikalle ja kytke seisontajarru.
2. Kytke voimanulosotto eli PTO ja korkeatehoinen hydrauliikkasarja pois (jos on) ja siirrä käsikaasuvipu (jos on) Pois-asentoon.
3. Siirrä vaihdevipu vapaalle ja paina kytkinpoljinta.
4. Varmista, että hydraulinostimen vipu on keskiasennossa.
5. Älä paina kaasupoljinta.

   Huomaa: Jos moottori on **kastunut**, paina kaasupoljinta pohjaan, kunnes moottori käynnistyy. Älä koskaan pumppaa kaasupoljinta.

6. Käynnistä moottori asettamalla virta-avain virtalukkoon ja kääntämällä sitä myötäpäivään. Vapauta avain, kun moottori käynnistyy.

   Tärkeää: Käytä käynnistysmoottoria korkeintaan 15 sekuntia, jotta se ei ylikuumene. Odota 15 sekunnin yhtäjaksoisen käynnistämisen jälkeen minuutin verran, ennen kuin yrität uudelleen.

Ajoneuvon ajaminen

1. Vapauta seisontajarru.
2. Paina kytkinpoljin pohjaan.
3. Siirrä vaihdevipu ykkösvaihteelle.
4. Paina kaasupoljinta ja vapauta samalla kytkinpoljin tasaisesti.
5. Kun ajoneuvolla on tarpeeksi nopeutta, nosta jalka kaasupolkimelta, paina kytkinpoljin pohjaan, siirrä vaihdevipu seuraavaan vaihteeseen, paina kaasupoljinta ja vapauta samalla kytkinpoljin. Toista toimenpide, kunnes haluttu nopeus on saavutettu.

   Tärkeää: Pysäytä ajoneuvo, ennen kuin vaihdat peruutusvaihteelle ajovaihteelta tai ajovaihteelle peruutusvaihteelta.

   Huomaa: Älä anna moottorin käydä tyhjäkäyntiä pitkään.

   Alla olevan taulukon avulla voidaan määrittää ajoneuvon ajonopeus käyntinopeuden ollessa 3600 rpm.

Vaihde	Nopeusa-lue	Suhde	Nopeus (mph)	Nopeus (km/h)
1	L	82,83 : 1	2,9	4,7
2	L	54,52 : 1	4,5	7,2
3	L	31,56 : 1	7,7	12,5
1	H	32,31 : 1	7,6	12,2

Vaihde	Nopeusa-lue	Suhde	Nopeus (mph)	Nopeus (km/h)
2	H	21,27 : 1	11,5	18,5
3	H	12,31 : 1	19,8	31,9
R	L	86,94 : 1	2,8	4,5
R	H	33,91 : 1	7,1	11,6

Huomaa: Jos virtalukko jätetään pitkäksi aikaa Käynnissä-asentoon käyttämättä moottoria, akku tyhjenee.

Tärkeää: Älä yritä käynnistää ajoneuvoa työntämällä tai vetämällä sitä. Tämä saattaa vaurioittaa voimansiirtoa.

Ajoneuvon pysäytys

Pysäytä ajoneuvo nostamalla jalka pois kaasupolkimelta, painamalla kytkinpoljinta ja painamalla sitten jarrupoljinta.

Moottorin sammutus

Sammuta moottori kääntämällä virta-avain Pois-asentoon ja kytkemällä seisontajarru. Irrota avain virtalukosta, jotta moottori ei käynnisty vahingossa.

Uuden ajoneuvon sisäänajo

Workman on käyttövalmis. Noudata näitä ohjeita 100 ensimmäisen käyttötunnin aikana, jotta ajoneuvon suorituskyky olisi mahdollisimman hyvä ja jotta ajoneuvo kestäisi pitkään.

- Tarkista moottoriöljyn ja muiden nesteiden määrä säännöllisesti ja tarkkaile, näkyykö merkkejä ajoneuvon jonkin osan ylikuumenemisesta.
- Kun olet käynnistänyt kylmän moottorin, anna sen lämmetä noin 15 sekuntia ennen vaihteen kytkemistä.
- Vältä moottorin kovaa käyttöä.
- Jotta jarrujärjestelmä toimisi parhaalla mahdollisella tavalla, aja jarrut sisään ennen käyttöä. Aja jarrut sisään kiihdyttämällä ajoneuvo täyteen nopeuteen ja pysäyttämällä ajoneuvo sitten nopeasti painamalla jarrua siten, että renkaat eivät lukkiudu. Toista tämä kymmenen kertaa, odota pysähdysten välillä yksi minuutti jarrujen ylikuumenemisen välttämiseksi. Menettely on tehokkain, jos ajoneuvossa on 454 kg:n kuorma.
- Vaihtele ajoneuvon nopeutta käytön aikana. Vältä liiallista tyhjäkäyntiä. Vältä äkkilähtöjä ja -pysäytyksiä.
- Moottoriin ei tarvita erityistä sisäänajoöljyä. Alkuperäinen moottoriöljy on samaa laatua, jota käytetään myöhemminkin öljynvaihdossa.
- Katso kohdasta Huolto kaikki sisäänajon aikaiset erityistarkistukset.

Turvajärjestelmän tarkastus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Turvajärjestelmän tehtävänä on estää moottoria pyörimästä tai käynnistymästä, ellei kytkinpoljinta paineta.

Jos turvakytkimet ovat irronneet tai vaurioituneet, kone saattaa toimia odottamattomalla tavalla ja aiheuttaa henkilövahinkoja.

- **Älä kajoa turvakytkimiin.**
- **Tarkista turvakytkimien toimivuus päivittäin ja vaihda mahdolliset vaurioituneet kytkimet ennen koneen käyttämistä.**

Huomaa: Katso *lisälaitteen käyttöoppaasta* ohjeet lisälaitteen turvajärjestelmän tarkastamiseen.

Kytkimen turvakytkimen tarkastus

1. Istu käyttäjän paikalle ja kytke seisontajarru. Siirrä vaihdevipu vapaalle.

   Huomaa: Moottori ei pyöri, jos hydraulinostimen vipu on lukittu etuasentoon.

2. Käännä virta-avainta myötäpäivään Käynnistys-asentoon painamatta kytkinpoljinta.

   Jos moottori pyörii tai käynnistyy, turvajärjestelmässä on vika, joka on korjattava ennen ajoneuvon käyttöä.

Hydraulinostimen vivun turvakytkimen tarkistus

1. Istu käyttäjän paikalle ja kytke seisontajarru. Siirrä vaihdevipu vapaalle ja varmista, että hydraulinostimen vipu on keskiasennossa.
2. Paina kytkinpoljinta.
3. Siirrä hydraulinostimen vipu eteen ja käännä virta-avain myötäpäivään Käynnistys-asentoon.

   Jos moottori pyörii tai käynnistyy, turvajärjestelmässä on vika, joka täytyy korjata ennen ajoneuvon käyttöä.

Käyttöominaisuudet

Ajoneuvo on suunniteltu turvalliseksi. Ajoneuvossa on neljä pyörää vakauden vuoksi. Siinä käytetään autosta tuttuja ohjaimia, kuten ohjauspyörää, jarru-, kytkin- ja kaasupolkimia sekä vaihdevipua. On tärkeätä kuitenkin muistaa, että tämä ajoneuvo ei ole henkilöauto. Tämä on erikoisajoneuvo, joka on tarkoitettu vain maastokäyttöön.

Workman-apuajoneuvoa ei saa käyttää yleisillä teillä. Sitä ei ole suunniteltu, varustettu eikä valmistettu käytettäväksi yleisillä kaduilla, teillä tai maanteillä.

Ajoneuvossa on erikoisrenkaat, alhaiset välityssuhteet, tasauspyörästön lukko sekä muita pitoa lisääviä ominaisuuksia. Nämä ominaisuudet lisäävät ajoneuvon monipuolisuutta, mutta ne saattavat aiheuttaa myös vaarallisia tilanteita. Muista, että ajoneuvoa ei ole tarkoitettu vapaa-ajan käyttöön. Se ei ole maastoajoneuvo, eikä sitä ole tarkoitettu varsinkaan stunttiajeluun tai pelleilyyn. Se on työajoneuvo, ei lelu. Lasten ei tulisi antaa käyttää ajoneuvoa. Ajoneuvolla saa ajaa vain henkilö, jolla on ajokortti.

Kuljettajan ja matkustajan on aina käytettävä turvavöitä.

Jos sinulla ei ole kokemusta ajoneuvon ajamisessa, harjoittele turvallisella alueella kaukana muista ihmisistä. Tutustu ajoneuvon kaikkiin ohjauslaitteisiin, erityisesti niihin, joita käytetään jarruttamiseen, ohjaamiseen ja vaihteiden vaihtamiseen. Opettele, kuinka ajoneuvo käyttäytyy erilaisilla ajoalustoilla. Käyttötaitosi kehittyvät kokemuksen myötä, mutta kuten kaikkien ajoneuvojen käytössä, ota alussa rauhallisesti. Varmista, että osaat pysähtyä nopeasti hätätilanteessa. Jos tarvitset apua, kysy neuvoa työnvalvojaltasi.

Monet tekijät aiheuttavat onnettomuuden vaaran. Voit hallita useita tärkeimpiä tekijöitä. Onnettomuuksiin ovat usein syynä käyttäjän toimet, kuten ajaminen liian nopeasti olosuhteisiin nähden, liian nopea jarruttaminen, liian jyrkkä kääntyminen tai näiden toimien yhdistelmät.

Yksi yleisimmistä onnettomuuksien syistä on väsymys. Muista pitää taukoja silloin tällöin. On erittäin tärkeää pysyä virkeänä koko työskentelyajan.

Älä koskaan käytä ajoneuvoa tai mitään laitetta, jos olet lääkkeiden, alkoholin tai muiden päihteiden vaikutuksen alainen. Jopa resepti- ja flunssalääkkeet voivat aiheuttaa uneliaisuutta. Lue lääkkeen pakkausseloste tai varmista tietyn lääkkeen soveltuvuus lääkäriltä tai apteekista.

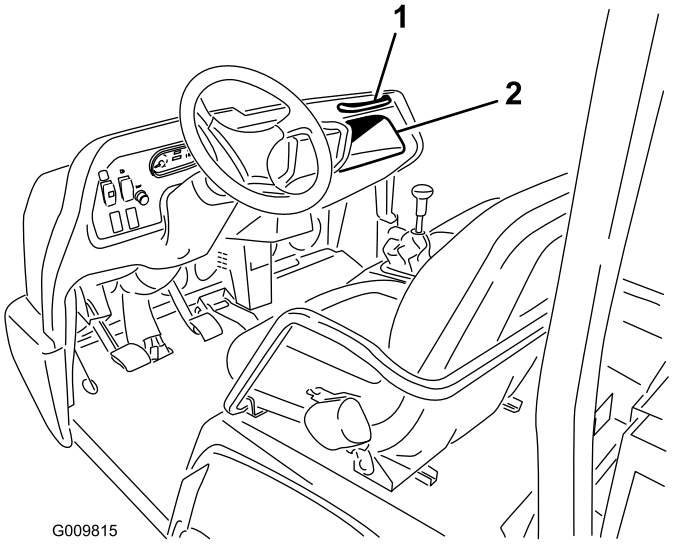
Yksi tärkeimpiä ohjeita on ajaa hitaammin tuntemattomilla alueilla. On yllättävää, kuinka suuria vahinkoja ja vammoja tavalliset asiat voivat aiheuttaa. Puunoksat, aidat, köydet, muut ajoneuvot, puunkannot, ojat, hiekkaesteet, purot ja muut yleiset puistoissa ja golfkentillä esiintyvät asiat voivat olla vaarallisia käyttäjälle ja matkustajalle.

Vältä pimeällä ajamista, etenkin jos maasto ei ole tuttua. Jos pimeällä ajaminen on välttämätöntä, aja varovasti, käytä ajovaloja ja harkitse lisävalojen asentamista.

Matkustajat

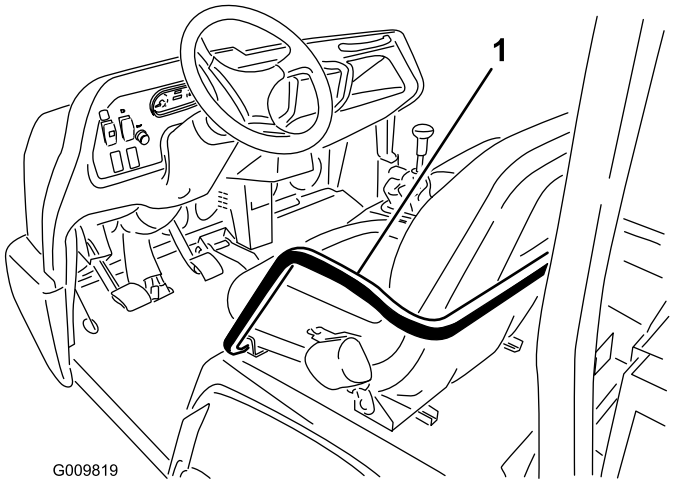
Aina kun ajoneuvossa on matkustaja, varmista, että hän käyttää turvavyötä ja pitää kiinni tuista. Aja hitaammin ja käänny loivemmin, koska matkustaja ei tiedä mitä olet tekemässä eikä ehkä ole valmistautunut käännöksiin, pysähtymiseen, kiihdyttämiseen ja töyssyihin.

Käyttäjän ja matkustajan täytyy istua koko ajan, ja kädet ja jalat täytyy pitää ajoneuvon sisällä. Kuljettajan on pidettävä molemmat kätensä ohjauspyörällä aina kun mahdollista, ja matkustajan on pidettävä kiinni ajoneuvon käsituista (Kuva 26 ja Kuva 27).



Kuva 26

1. Matkustajan käsituki
2. Hansikaslokero



Kuva 27

1. Käsituki ja lannetuki

Älä koskaan kuljeta matkustajia lavalla tai lisälaitteilla. Ajoneuvo on tarkoitettu kuljettamaan ainoastaan käyttäjää ja yhtä matkustajaa, ei enempää.

Nopeus

Nopeus on yksi merkittävimmistä onnettomuuksia aiheuttavista tekijöistä. Liian suuri nopeus olosuhteisiin nähden voi aiheuttaa ajoneuvon hallinnan menettämisen, ja seurauksena voi olla onnettomuus. Nopeus voi myös tehdä pienestä onnettomuudesta vakavamman. Törmääminen puuhun alhaisella nopeudella saattaa aiheuttaa loukkaantumisen ja ajoneuvovaurioita, mutta törmääminen puuhun suurella nopeudella saattaa tuhota ajoneuvon ja surmata kuljettajan ja matkustajan.

Älä koskaan aja liian lujaa olosuhteisiin nähden. Jos olet epävarma sopivasta nopeudesta, hidasta vauhtia.

Kun käytät raskaita lisälaitteita (yli 454 kg), kuten ruiskutuslaitteita, peittauskoneita tai levityskoneita, ajonopeutta on rajoitettava siirtämällä kolmosvaihteen lukituskytkin alemmalle nopeusalueelle.

Kääntyminen

Kääntyminen on toinen yleinen tekijä onnettomuuksissa. Liian jyrkkä kääntyminen olosuhteisiin nähden voi aiheuttaa ajoneuvon pidon menettämisen ja luisumisen, jopa kaatumisen.

Märät, hiekkaiset ja liukkaat pinnat tekevät kääntämisestä vaikeampaa ja riskialttiimpaa. Mitä nopeammin ajat, sitä pahempi tilanteesta voi tulla, joten hidasta ennen kääntymistä.

Jos käännytään jyrkästi suurella nopeudella, sisäpuolen takapyörä saattaa nousta irti maasta. Tämä ei ole suunnitteluvirhe, vaan näin tapahtuu useimmissa nelipyörävetoisissa ajoneuvoissa, myös henkilöautoissa. Jos näin tapahtuu, käännyt liian jyrkästi ajamaasi nopeuteen nähden. **Hidasta!**

Jarrutus

On hyvä tapa hidastaa lähestyessäsi estettä. Näin saat lisäaikaa joko pysähtyä tai kääntyä. Esteeseen osuminen voi vahingoittaa ajoneuvoa ja kuormaa. Lisäksi kuljettaja ja matkustaja voivat loukkaantua. Ajoneuvon kokonaispaino vaikuttaa merkittävästi kykyysi pysähtyä ja/tai kääntyä. Painavat kuormat ja lisälaitteet vaikeuttavat ajoneuvon pysäyttämistä tai kääntämistä. Mitä painavampi kuorma on, sitä kauemmin pysähtyminen kestää.

Jarrutusominaisuudet myös muuttuvat, kun ajoneuvossa ei ole lavaa tai lisälaitetta. Nopeat pysähdykset voivat aiheuttaa takapyörien lukittumisen ennen etupyörien lukittumista, mikä saattaa vaikuttaa ajoneuvon hallintaan. On hyvä laskea ajoneuvon nopeutta, kun lavaa tai lisälaitetta ei ole kiinnitetty.

Ruoho ja kiveys ovat paljon liukkaampia märkinä. Pysähtymismatka voi olla 2–4 kertaa pitempi märällä pinnalla kuin kuivalla.

Jos ajat niin syvässä vedessä, että jarrut kastuvat, ne eivät toimi kunnolla, ennen kuin ne ovat kuivuneet. Kun olet ajanut vedessä, testaa jarrut, jotta voit olla varma, että ne toimivat kunnolla. Jos ne eivät toimi kunnolla, aja hitaasti ensimmäisellä vaihteella ja paina samalla jarrupoljinta kevyesti. Näin jarrut kuivuvat.

Älä vaihda vaihdetta pienemmälle jarruttaessasi jäisellä tai liukkaalla pinnalla (märkä ruoho) tai laskeutuessasi alas rinnettä, koska moottorin jarrutus saattaa aiheuttaa luistamista ja hallinnan menetyksen. Vaihda pienemmälle vaihteelle ennen kuin ajat rinnettä alas.

Kaatumiset

Ajoneuvo on varustettu turvakaarella, lannetuilla, turvavöillä ja käsituella. Ajoneuvon kaatumissuojausjärjestelmä (ROPS) vähentää vakavien ja hengenvaarallisten vammojen riskiä, jos ajoneuvo sattuisi kaatumaan. Järjestelmä ei kuitenkaan voi suojata käyttäjää kaikilta mahdollisilta vammoilta.

Vaihda vaurioitunut kaatumissuojausjärjestelmä, älä korjaa tai muuta sitä. Kaikki kaatumissuojausjärjestelmän muutoksiin on hankittava valmistajan lupa.

Parhaita tapoja estää käyttöajoneuvoihin liittyviä onnettomuuksia ovat käyttäjien jatkuva valvonta

ja koulutus sekä ajoneuvon käyttöalueiden jatkuva tarkkailu.

Paras tapa estää vakavia vammoja ja kuolema itselle tai muille on tutustua huolella työajoneuvon oikeaan käyttöön, pysyä valppaana ja välttää olosuhteita, jotka saattavat aiheuttaa onnettomuuden. Jos ajoneuvo kaatuu, vakavien vammojen tai kuoleman vaara pienenee, jos käyttäjä käyttää kaatumissuojausjärjestelmää ja turvavöitä ja noudattaa annettuja ohjeita.

Rinteet

⚠

Ajoneuvon kaatuminen tai kallistuminen rinteessä aiheuttaa vakavia vammoja käyttäjälle.

- **Älä aja ajoneuvolla jyrkillä rinteillä.**
- **Jos moottori sammuu tai jos ajoneuvo alkaa vieriä mäkeä alas, älä koskaan yritä kääntää ajoneuvoa ympäri.**
- **Peruuta rinteessä aina suoraan taaksepäin peruutusvaihdetta käyttäen.**
- **Älä koskaan peruuta vapaalla vaihteella tai kytkin alas painettuna vain jarruja käyttäen.**
- **Älä koskaan aja jyrkkää mäkeä poikittain, vaan aja mäki joko aina suoraan ylös tai alas.**
- **Vältä kääntymistä mäellä.**
- **Älä vapauta kytkintä liian nopeasti tai paina jarruja liian äkillisesti. Yhtäkkinen nopeuden muutos voi saada koneen kaatumaan.**

Ole erityisen varovainen rinteissä. Älä koskaan aja rinteisiin, jotka ovat liian jyrkkiä. Pysähtyminen alamäkeen kestää kauemmin kuin pysähtyminen tasaisella alustalla. Kääntyminen ajettaessa rinnettä ylös tai alas on vaarallisempaa kuin kääntyminen tasaisella maalla. Käännökset rinnettä alas ajettaessa, etenkin jos samalla jarrutetaan, ja kääntyminen rinnettä ylös ajettaessa rinteen poikki ovat erityisen vaarallisia. Ajoneuvon kaatuminen on todennäköisempää käännyttäessä rinteessä, jopa alhaisilla nopeuksilla ilman kuormaa.

Hidasta vauhtia ja vaihda pienemmälle vaihteelle ennen kuin ajat rinnettä ylös tai alas. Jos sinun on käännyttävä mäessä, tee se hitaasti ja varovasti. Älä koskaan tee jyrkkiä tai nopeita käännöksiä rinteessä.

Jos moottori sammuu tai alat luisua alaspäin noustessasi ylös jyrkkää mäkeä, paina nopeasti jarruja, vaihda vaihde vapaalle, käynnistä moottori uudelleen ja vaihda peruutusvaihteelle. Joutokäyntinopeudella moottorin ja vaihteiston jarrutus auttaa jarruja hallitsemaan ajoneuvoa rinteessä ja auttaa sinua peruuttamaan rinteessä turvallisemmin.

Vähennä kuorman painoa, jos rinne on jyrkkä tai jos kuormalla on korkea painopiste. Muista, että kuormat voivat siirtyä. Kiinnitä ne.

Huomaa: Ajoneuvon rinteen kiipeämisominaisuudet ovat erinomaiset. Tasauspyörästön lukko parantaa tätä ominaisuutta. Pitoa rinnettä noustaessa voidaan myös parantaa lisäämällä painoa ajoneuvon takaosaan jollakin seuraavista tavoista:

- Lisää painoa lavalle ja varmista, että kuorma on kiinnitetty.
- Asenna pyöräpainoja takapyöriin.
- Lisää nestepainoa (kalsiumkloridia) takapyöriin.
- Pito paranee, kun etupenkillä ei ole matkustajaa.

Lastaus ja tyhjennys

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

Älä kuljeta kuormia, jotka ylittävät ajoneuvon tyyppikilvessä määritetyt painorajoitukset.

⚠

Lava laskeutuu alas aina kun tyhjennysvipu painetaan alas, vaikka moottori ei olisikaan käynnissä. Moottorin pysäyttäminen *ei* estä lavaa laskeutumasta. Muista aina asettaa tukitanko ulostyönnettyyn nostosylinteriin, jotta lava pysyy ylhäällä, jos et aio laskea sitä heti alas.

Ajoneuvoon on saatavana useita eri lavojen, tasojen ja lisälaitteiden yhdistelmiä. Niitä voidaan käyttää useana eri yhdistelmänä, jotta voidaan maksimoida kapasiteetti ja muunneltavuus. Täysikokoinen lava on 140 cm leveä ja 165 cm pitkä, ja siihen voidaan lastata jopa 1360 kg:n tasaisesti jaettu kuorma.

Kuormat vaihtelevat lastaustavan mukaan. Hiekka levittyy lavalle tasaisesti eikä muodosta kovin korkeaa

kuormaa. Pinottavat tavarat, kuten tiilet, lannoitesäkit ja puutavara voivat muodostaa korkeamman kuorman.

Kuorman korkeudella ja painolla on merkittävä vaikutus siihen, miten helposti ajoneuvo voi kaatua. Mitä korkeammaksi kuorma on pinottu, sitä helpommin ajoneuvo voi kaatua. Pinottu 1360 kg:n kuorma saattaa olla liian korkea, jotta ajoneuvoa voidaan käyttää turvallisesti. Kokonaispainon vähentäminen on yksi tapa vähentää kaatumisriskiä. Kuorman jakaminen lavalle mahdollisimman matalalle on toinen tapa vähentää kaatumisriskiä.

Jos kuorma on sijoitettu toiselle puolelle, se tekee ajoneuvosta herkemmän kaatumiselle juuri tälle puolelle. Näin käy erityisesti käännyttäessä siten, että kuorma on ulkokaarteen puolella.

Älä koskaan sijoita painavia kuormia taka-akselin taakse. Jos kuorma on sijoitettu taka-akselin taakse, se vähentää etupyöriin kohdistuvaa painoa, mikä heikentää ohjattavuutta. Jos kuorma on aivan takana, etupyörät voivat jopa nousta ylös maasta ajettaessa töyssyjen yli tai rinnettä ylös. Tämä aiheuttaa ohjattavuuden menetyksen ja saattaa johtaa ajoneuvon kaatumiseen.

Yleisesti ottaen on hyvä sijoittaa kuorman paino tasaisesti edestä taakse ja puolelta toiselle.

Jos kuormaa ei ole kiinnitetty tai jos kuljetat nestettä suuressa astiassa, esim. ruiskutuslaitteessa, kuorma voi liikkua lavalla. Kuorma siirtyy yleisimmin käännyttäessä, ajettaessa ylä- tai alamäkeen, äkkinäisissä nopeuden muutoksissa tai ajettaessa epätasaisella maaperällä. Siirtyilevät kuormat voivat aiheuttaa kaatumisen. Kiinnitä kuormat aina niin, etteivät ne pääse siirtymään. Älä koskaan tyhjennä kuormaa, kun ajoneuvo on sivuttain rinteessä.

Raskaat kuormat lisäävät pysähtymismatkaa ja vähentävät kykyä kääntyä nopeasti kaatumatta.

Kuljetuslava on tarkoitettu ainoastaan lastin kuljettamiseen, ei matkustajille.

Tasauspyörästön lukon käyttö

Tasauspyörästön lukko lisää ajoneuvon pyörien pitoa lukitsemalla takapyörät yhteen niin, että kumpikaan pyörä ei pääse luistamaan. Tämä voi auttaa kuljetettaessa painavia kuormia märällä nurmella tai liukkailla alustoilla, rinnettä noustaessa tai hiekkaisilla alustoilla. On kuitenkin tärkeää muistaa, että tämä lisäpito on tarkoitettu vain väliaikaiseen rajalliseen käyttöön. Tasauspyörästön lukon käyttö ei korvaa turvallista toimintaa, josta kerrottiin jyrkkien rinteiden ja raskaiden kuormien yhteydessä.

Tasauspyörästön lukko aiheuttaa takapyörien pyörimisen samalla nopeudella. Tasauspyörästön lukon käyttö rajoittaa jonkin verran jyrkkien käännösten tekemistä ja saattaa jättää jälkiä nurmikkoon. Käytä tasauspyörästön lukkoa ainoastaan tarvittaessa, pienillä nopeuksilla ja ainoastaan ensimmäisellä tai toisella vaihteella.

Ajoneuvon kaatuminen tai kallistuminen rinteessä aiheuttaa vakavia vammoja käyttäjälle.

- **Tasauspyörästön lukon aikaansaama lisääntynyt vetokyky voi varomattomasti käytettynä saada aikaan vaarallisia tilanteita, kuten nousemisen liian jyrkkiin rinteisiin, joissa ei voi kääntyä. Ole varovainen käyttäessäsi konetta tasauspyörästön lukko kytkettynä, erityisesti jyrkemmissä rinteissä.**
- **Jos tasauspyörästön lukko on kytkettynä tehdessäsi jyrkän käännöksen suurella nopeudella ja sisempi takapyörä nousee ylös maasta, ajoneuvon hallinta voidaan menettää, jolloin ajoneuvo alkaa luisua. Käytä tasauspyörästön lukkoa ainoastaan alhaisilla nopeuksilla.**

Nelipyöräveto (Vain nelipyörävetoiset mallit)

Tässä ajoneuvossa neliveto kytkeytyy tarvittaessa automaattisesti. Etupyörien veto ei kytkeydy (etupyöriin ei johdeta voimaa), ennen kuin takapyörien pito alkaa pettää. Kaksisuuntainen kytkin havaitsee takapyörien luistamisen, kytkee etupyörien vedon ja välittää voimaa etupyörille. Nelipyöräveto välittää voimaa etupyörille, kunnes takapyörien pito on riittävä liikuttamaan ajoneuvoa luistamatta. Kun näin tapahtuu, järjestelmä lakkaa siirtämästä tehoa etupyörille ja ajo-ominaisuudet muuttuvat samanlaisiksi kuin kaksipyörävetoisessa ajoneuvossa. Nelipyöräveto toimii sekä ajettaessa eteenpäin että peruutettaessa. Käännyttäessä takapyörät kuitenkin luistavat hieman enemmän, ennen kuin tehoa siirretään etupyörille.

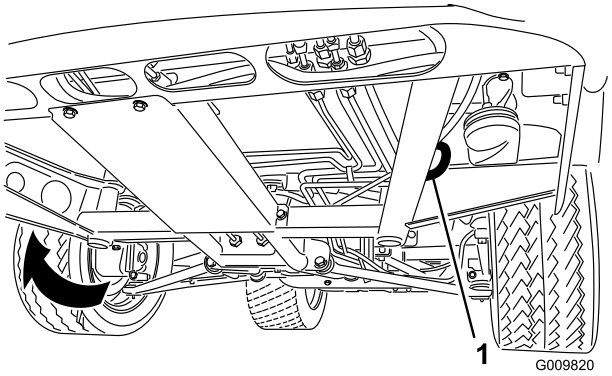
Ajoneuvon kaatuminen tai kallistuminen rinteessä aiheuttaa vakavia vammoja käyttäjälle.

Nelipyöräveto-ominaisuuden aikaansaama lisääntynyt vetokyky voi varomattomasti käytettynä saada aikaan vaarallisia tilanteita, kuten nousemisen liian jyrkkiin rinteisiin, joissa ei voi kääntyä. Ole varovainen käyttäessäsi konetta, erityisesti jyrkemmissä rinteissä.

Ajoneuvon kuljetus

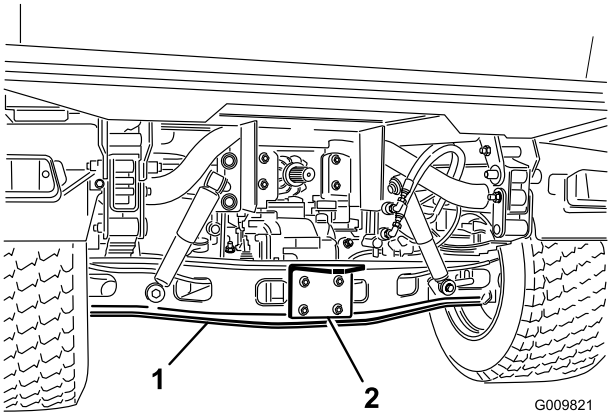
Käytä perävaunua, kun ajoneuvoa kuljetetaan pitkiä matkoja. Varmista, että ajoneuvo on kiinnitetty perävaunuun huolellisesti. Kiinnityspisteiden sijainti, katso Kuva 28 ja Kuva 29.

Tärkeää: Yli 680 kg:n painoisissa perävaunuissa on oltava jarrut.



Kuva 28

1. Rungon kiinnitysreikä (molemmilla puolilla)



Kuva 29

1. Akseli
2. Kiinnityskappale

Ajoneuvon hinaus

Hätätapauksessa ajoneuvoa voidaan hinata lyhyitä matkoja. Toro ei kuitenkaan suosittele sitä tavanomaiseksi käytännöksi.

Hinaaminen liian suurella nopeudella voi heikentää ohjattavuutta. Ajoneuvon hinausnopeus saa olla korkeintaan 8 km/h.

Hinaamiseen tarvitaan kaksi henkilöä. Kiinnitä hinausköysi rungon etupalkin reikiin. Siirrä vaihdevipu vapaalle ja vapauta seisontajarru. Jos konetta on siirrettävä pidempi matka, suorita kuljetus kuorma-autolla tai perävaunulla.

Huomaa: Ohjaustehostin ei toimi, minkä vuoksi ajoneuvon ohjaaminen on raskasta.

Perävaunun vetäminen ajoneuvolla

Workman pystyy vetämään perävaunuja ja lisälaitteita, jotka ovat painavampia kuin ajoneuvo itse.

Workmaniin on saatavana useita eri tyyppisiä, eri käyttötarkoituksiin sopivia vetokytkimiä. Pyydä lisätietoja valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

Kun ajoneuvoon on asennettu taka-akseliputkeen pultattu vetokoukku, Workman voi vetää perävaunuja tai lisälaitteita, joiden kokonaispaino on enintään 1587 kg. Lastaa perävaunu aina siten, että 60 % lastin painosta on perävaunun etuosassa. Näin noin 10 % (enintään 272 kg) perävaunun kokonaispainosta tulee ajoneuvon vetokoukulle.

Perävaunussa on oltava jarrut, kun Workman-ajoneuvolla vedetään perävaunua, jonka kokonaispaino on yli 680 kg.

Älä ylikuormita ajoneuvoa tai perävaunua, kun kuljetat lastia tai vedät perävaunua (lisälaitetta). Ylikuormitus voi heikentää suorituskykyä tai vaurioittaa jarruja, akselia, moottoria, vaihteistoa, ohjausta, ripustusta, runkorakennetta tai renkaita.

Tärkeää: Suojaa voimansiirtojärjestelmää vaurioilta käyttämällä alempaa nopeusaluetta.

Kun vedät vetopöytään kiinnitettäviä lisälaitteita, kuten väylänurmen ilmastajaa, asenna aina vetopöytäsarjan mukana toimitettava tanko paikoilleen estääksesi etupyörien nousemisen irti maasta, jos vedettävän lisälaitteen liikkuminen estyy.

Hydrauliikkavipu

Hydrauliikka antaa käyttövoimaa ajoneuvon hydraulipumpusta aina, kun moottori on käynnissä. Voimaa voidaan käyttää ajoneuvon takana olevien pikaliittimien kautta.

Tärkeää: Jos samaa lisälaitetta käyttää useampi ajoneuvo, vaihteistoöljyt voivat sekoittua. Vaihda vaihteistoöljy tavallista useammin.

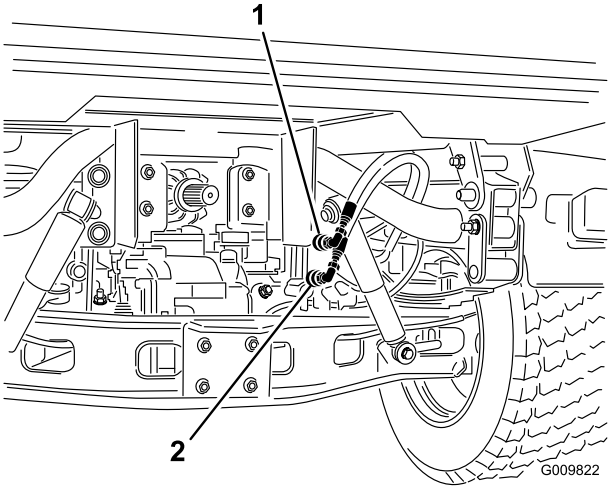
Ohjausvipujen sijainti

- Pois-asento (OFF)

  Tämä on ohjausventtiilin normaali asento silloin, kun se ei ole käytössä. Tässä asennossa ohjausventtiilin työportit on suljettu, ja sulkuventtiilit pitävät kuormaa paikoillaan kumpaankin suuntaan.

- Nosto (pikaliittimen A-asento)

  Tässä asennossa nostetaan kuormalavaa, takana vedettävää lisälaitetta tai kohdistetaan painetta pikaliittimeen A. Lisäksi tällöin pikaliittimestä B virtaava paluuöljy virtaa takaisin venttiiliin ja sitten säiliöön. Tämä asento on hetkellinen, ja kun vipu vapautetaan, se palautuu jousella keskelle Pois-asentoon.



Kuva 30

1. Pikaliittimen A-asento
2. Pikaliittimen B-asento

- Lasku (pikaliittimen B-asento)

  Tämä asento laskee kuormalavaa, takana vedettävää laitetta tai johtaa painetta pikaliittimeen B. Lisäksi tällöin pikaliittimestä A virtaava paluuöljy virtaa takaisin venttiiliin ja sitten säiliöön. Tämä asento on hetkellinen, ja kun vipu vapautetaan, se palautuu jousella keskelle Pois-asentoon. Ohjausvivun hetkellinen painaminen ja vapauttaminen avaa virtauksen pikaliittimeen B, joka antaa tehoa vetokytkimen liittimeen. Kun vipu vapautetaan, se säilyttää virtauksen vetokytkimeen.

  Tärkeää: Jos asentoa käytetään hydraulisylinterin kanssa, ohjausvivun pitäminen ala-asennossa ohjaa öljyvirtauksen rajoitusventtiilin läpi, mikä voi vaurioittaa hydraulijärjestelmää.

- Päällä-asento (ON)

  Tämä asento on vastaava kuin Lasku (pikaliittimen B-asento). Se ohjaa öljyn pikaliittimeen B, mutta ohjauspaneelin pidätinvipu pidättää vipua tässä asennossa. Tämä sallii öljyn jatkuvan virran laitteeseen, jossa käytetään hydraulimoottoria. Tätä asentoa tulee käyttää vain lisälaitteilla, joihin on kiinnitetty hydraulimoottori.

  Tärkeää: Jos asentoa käytetään hydraulisylinterin kanssa tai ilman lisälaitetta, Päällä-asennossa öljy virtaa rajoitusventtiilin läpi, mikä voi vaurioittaa hydraulijärjestelmää. Käytä tätä asentoa vain hetkellisesti tai jos moottori on kytketty.

  Tärkeää: Tarkista hydrauliöljyn määrä lisälaitteen asentamisen jälkeen. Tarkista lisälaitteen toiminta käyttämällä lisälaitetta useaan kertaan, jotta ilma purkautuu järjestelmästä, ja tarkista sitten hydrauliöljyn määrä uudelleen. Lisälaitteen sylinteri vaikuttaa hieman vaihteistoöljyn määrään. Jos ajoneuvon öljymäärä on alhainen, pumppu, ulkopuolinen hydrauliikka, ohjaustehostin ja vaihteisto voivat vahingoittua.

Paineella suihkuava hydraulineste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vakavia vammoja. Hydraulipikaliittimiä kytkettäessä ja irrotettaessa täytyy noudattaa varovaisuutta. Ennen kuin kytket tai irrotat pikaliittimiä, vapauta hydraulipaine pysäyttämällä moottori, kytkemällä seisontajarru, laskemalla lisälaite ja asettamalla ulkopuolinen hydrauliventtiili Kellunta-asentoon.

Pikaliittimien kytkentä

Tärkeää: Puhdista pikaliittimet ennen kytkemistä. Likaiset liittimet voivat saastuttaa hydraulijärjestelmän.

1. Vedä liittimen lukitusrengasta taaksepäin.
2. Aseta letkunippaa liittimeen, kunnes se napsahtaa paikalleen.

Huomaa: Kun pikaliittimiin kytketään lisälaitteita, on ensin määritettävä, kumpi puoli tarvitsee painetta. Liitä sitten kyseinen letku pikaliittimeen B, jossa on paine, kun ohjausvipu on painettuna eteenpäin tai lukittuna Päällä-asentoon.

Pikaliittimien irrotus

Huomaa: Kun ajoneuvon moottori on sammutettu ja lisälaitteen virta on katkaistu, liikuta nostimen vipua edestakaisin, jotta paine poistuu järjestelmästä ja pikaliittimien irrotus helpottuu.

1. Vedä liittimen lukitusrengasta taaksepäin.
2. Vedä letkua tiukasti liittimestä.

Tärkeää: Puhdista ja asenna pölytulppa ja pölysuojukset pikaliittimien päihin silloin, kun liittimet eivät ole käytössä.

Hydrauliikan vianetsintä

- Ongelmia pikaliittimien kytkemisessä tai irrottamisessa.

  Painetta ei ole vapautettu (pikaliitin on paineistettu).
- Ohjaustehostin on jäykkä.
  - Hydrauliöljyn määrä on alhainen.
  - Hydrauliöljy on kuumaa.
  - Pumppu ei toimi.
- Hydraulivuoto.
  - Liitokset löysällä.
  - Liitoksesta puuttuu O-rengas.
- Lisälaite ei toimi.
  - Pikaliittimet eivät ole täysin kytkettyinä.
  - Pikaliittimet ovat vaihtuneet keskenään.
- Vinkuva ääni.
  - Ulkopuolisen hydrauliikan venttiili jätetty Päällä-asentoon, jolloin hydrauliöljy virtaa rajoitusventtiilin läpi.
  - Hihna löysällä.
- Moottori ei käynnisty.

  Hydraulivipu lukittuna etuasentoon.

Kunnossapito

Koneen vasen ja oikea puoli määritellään normaalista käyttöasennosta käsin.

Vain pätevä ja valtuutettu henkilökunta saa kunnostaa, korjata, säätää ja tarkastaa ajoneuvon.

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

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

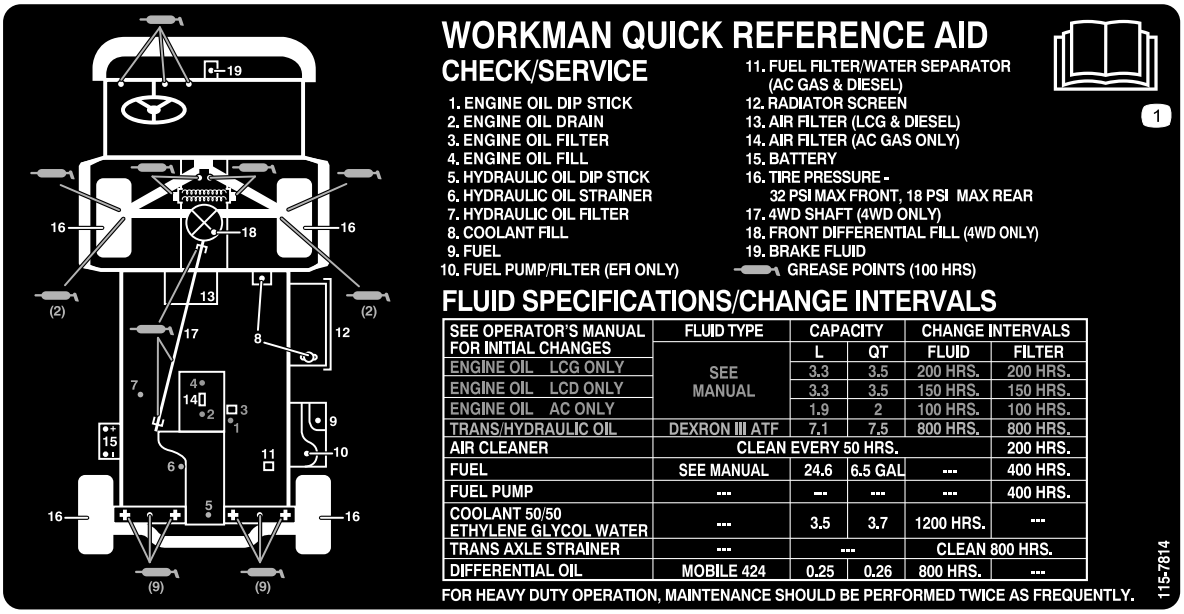
Irrota avain virtalukosta ennen huollon aloitusta.

Kunnossapitotaulukko

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
2 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	• Kiristä etu- ja takapyörien pyöränmutterit.
8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	• Tarkista laturin hihnan kunto ja kireys.
10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	• Kiristä etu- ja takapyörien pyöränmutterit. • Tarkista vaihteensiirtovaijerien säätö. • Tarkista seisontajarrun säätö. • Vaihda hydraulisuodatin. • Vaihda korkeatehoisen hydrauliikkasarjan öljynsuodatin (vain TC-mallit)
50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	• Tarkista moottoriöljy ja suodatin.
Aina ennen käyttöä tai päivittäin	• Tarkista moottoriöljyn määrä. • Tarkista jäähdytysnesteen määrä. • Tarkista vaihteisto-/hydrauliöljyn määrä. • Korkeatehoisen hydrauliikkasarjan nesteen tarkistus (vain TC-mallit) • Tarkista rengaspaine. • Tarkista jarruneste. • Tarkasta turvajärjestelmän toiminta. • Poista lika moottoritilasta ja jäähdyttimestä. (Puhdista ne useammin likaisissa olosuhteissa.)
50 käyttötunnin välein	• Tarkista akkunesteen määrä. (Varastoinnin aikana 30 päivän välein.) • Tarkista akkukaapelien liitännät.
100 käyttötunnin välein	• Tarkista etutasauspyörästön öljymäärä (vain nelipyörävetomallit). • Rasvaa kaikki laakerit ja holkit. (Voitele useammin vaativissa käyttöolosuhteissa) • Tarkista renkaiden kunto.
150 käyttötunnin välein	• Tarkista moottoriöljy ja suodatin.

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
200 käyttötunnin välein	• Kiristä etu- ja takapyörien pyöränmutterit. • Vaihda ilmanpuhdistimen suodatin. (Useammin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa). • Tarkista, että vakionopeusnivelen suojakumeissa ei ole halkeamia, reikiä tai löysyyttä. • Tarkista vaihteensiirtovaijerien säätö. • Tarkista ylemmän ja alemman nopeusalueen vaijerin säätö. • Tarkista tasauspyörästön lukon vaijerin säätö. • Tarkista seisontajarrun säätö. • Tarkista jarrupolkimen säätö. • Tarkista laturin hihnan kunto ja kireys. • Tarkista kytkinpolkimen säätö. • Tarkista ajojarru ja seisontajarru.
400 käyttötunnin välein	• Tarkasta sytytystulpat ja vaihda ne tarvittaessa. • Vaihda polttoainesuodatin. • Tarkasta polttoaineletkut ja liitännät. • Tarkista etupyörien suuntaus. • Tarkista silmämääräisesti, ovatko jarrukengät kuluneet.
800 käyttötunnin välein	• Vaihda etutasauspyörästön öljy. • Vaihda hydrauliöljy ja puhdista sihti. • Vaihda hydraulisuodatin. • Vaihda korkeatehoisen hydrauliikkasarjan öljy (vain TC-mallit) • Vaihda korkeatehoisen hydrauliikkasarjan öljynsuodatin (vain TC-mallit)
1000 käyttötunnin välein	• Vaihda jarruneste. • Tyhjennä/huuhtele polttoainesäiliö. • Huuhtele jäähdytysjärjestelmä ja vaihda neste.
Vuosittain	• Tee kaikki moottorin käyttöoppaassa mainitut vuosittaiset huoltotoimenpiteet.

Huoltovälitaulukko



SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES	FLUID TYPE	CAPACITY L	CAPACITY QT	CHANGE INTERVALS FLUID	CHANGE INTERVALS FILTER
ENGINE OIL LCG ONLY	SEE MANUAL	3.3	3.5	200 HRS.	200 HRS.
ENGINE OIL LCD ONLY		3.3	3.5	150 HRS.	150 HRS.
ENGINE OIL AC ONLY		1.9	2	100 HRS.	100 HRS.
TRANS/HYDRAULIC OIL	DEXRON III ATF	7.1	7.5	800 HRS.	800 HRS.
AIR CLEANER	CLEAN EVERY 50 HRS.				200 HRS.
FUEL	SEE MANUAL	24.6	6.5 GAL	---	400 HRS.
FUEL PUMP	---	---	---	---	400 HRS.
COOLANT 50/50 ETHYLENE GLYCOL WATER	---	3.5	3.7	1200 HRS.	---
TRANS AXLE STRAINER	---	---		CLEAN 800 HRS.	
DIFFERENTIAL OIL	MOBILE 424	0.25	0.26	800 HRS.	---

Kuva 31

Käyttö raskaissa olosuhteissa

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

- Käyttö aavikolla
- Käyttö kylmässä ilmastossa (alle 0 °C)
- Perävaunun vetäminen
- Toistuva käyttö pölyisissä olosuhteissa
- Käyttö rakennustyömaalla
- Jos ajoneuvo on ollut pitkään käytössä mutaisissa, hiekkaisissa, märissä tai vastaavissa likaisissa olosuhteissa, tarkistuta ja puhdistuta jarrut mahdollisimman pian. Näin mikään hankaava materiaali ei pääse aiheuttamaan liiallista kulumista.

Huoltoa edeltävät toimenpiteet

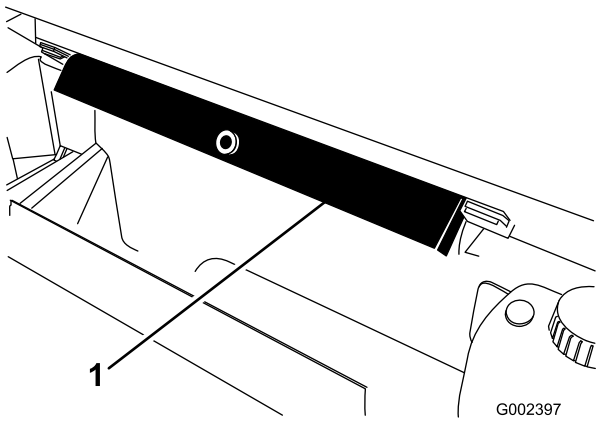
Monet tässä kunnossapito-osassa käsitellyistä toimenpiteistä edellyttävät lavan nostamista ja laskemista. Seuraavat varotoimet täytyy ottaa huomioon, tai seurauksena voi olla vakavia vammoja tai hengenvaara.

Ennen kuin huollat konetta tai säädät sitä, sammuta moottori, kytke seisontajarru ja ota avain pois virtalukosta. Poista lavalta tai muusta lisälaitteesta kaikki kuorma ennen kuin ryhdyt työskentelemään nostetun lavan alla. Älä työskentele nostetun lavan alla asettamatta paikalleen lavan tukitankoa ulostyönnettyyn sylinterin tankoon.

Lavan tukitangon käyttö

Tärkeää: Asenna tai irrota lavan tukitanko aina lavan ulkopuolelta käsin.

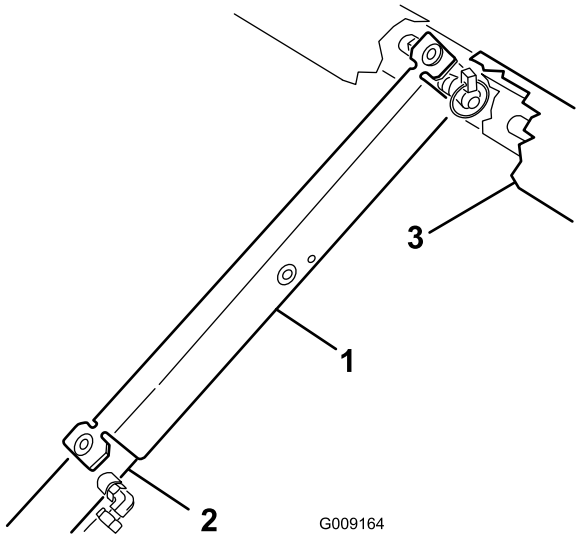
1. Nosta lavaa, kunnes nostosylinterit ovat täysin ulostyönnettyinä.
2. Irrota lavan tukitanko säilytyskannakkeista ROPS-paneelin takaa (Kuva 32).



Kuva 32

1. Lavan tukitanko

3. Työnnä lavan tukitanko sylinterin tankoa vasten ja varmista, että tuen päätykielekkeet ovat sylinterin vaipan päätä ja sylinterin tangon päätä vasten (Kuva 33).



Kuva 33

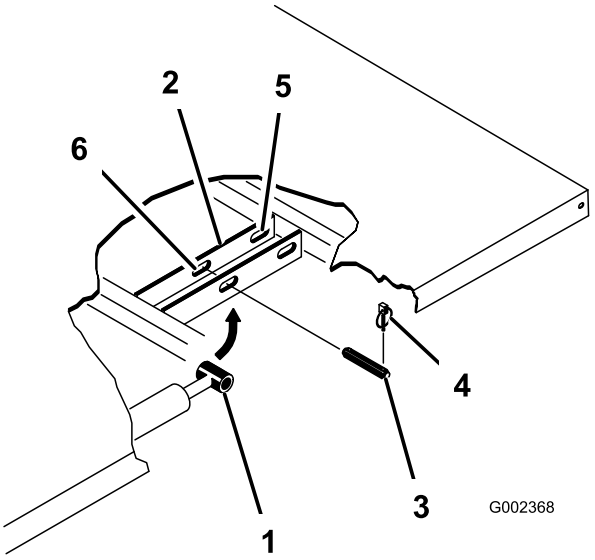
1. Lavan tukitanko
2. Sylinteriputki
3. Lava

4. Kun olet valmis, irrota tukitanko sylinteristä ja aseta se kaatumissuojausjärjestelmän paneelin takana oleviin kannakkeisiin.

Älä yritä laskea lavaa, jos lavan tukitanko on sylinterissä.

Lavan irrotus

1. Käynnistä moottori. Kytke hydraulinostimen vipu ja laske lavaa, kunnes sylintereillä ei ole kuormaa. Vapauta nostovipu ja sammuta moottori.
2. Irrota lukitussokat sylinterien tankojen liitintappien ulommista päistä (Kuva 34).



Kuva 34

1. Lavan kiinnityslevy
2. Sylinterin tangon pää
3. Liitintappi
4. Lukitussokka
5. Taka-aukot (täyspitkä lava)
6. Etuaukot (2/3-lava)

3. Irrota liitintapit, jotka kiinnittävät sylinterien tankojen päät lavan kiinnityslevyihin, työntämällä tappeja sisäänpäin (Kuva 35).
4. Irrota lukitussokat ja liitintapit, jotka kiinnittävät kääntökannattimet runkokiskoihin (Kuva 35).
5. Nosta lava pois ajoneuvon päältä.

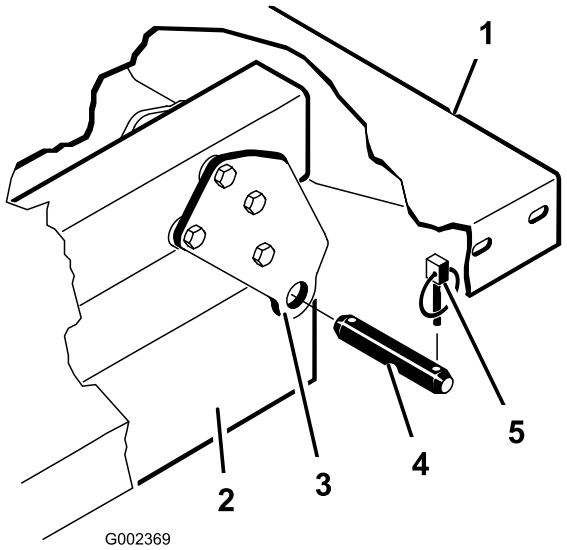
Täyspitkä lava painaa noin 147,5 kg, joten älä yritä asentaa tai irrottaa sitä yksin. Käytä kattonosturia tai pyydä avuksi kaksi tai kolme muuta henkilöä.

6. Aseta sylinterit säilytyspidikkeisiin. Kytke hydraulisen nostimen lukitus päälle, jotta nostosylintereitä ei voida käyttää vahingossa.

Lavan asennus

Huomaa: Täyspitkän lavan sivulevyt on helpointa asentaa ennen kuin lava on asennettu paikoilleen ajoneuvoon.

Huomaa: Varmista, että lavan takaosan kääntölevyt on kiinnitetty lavan runkokiskoon siten, että alapää suuntautuu taakse (Kuva 35).

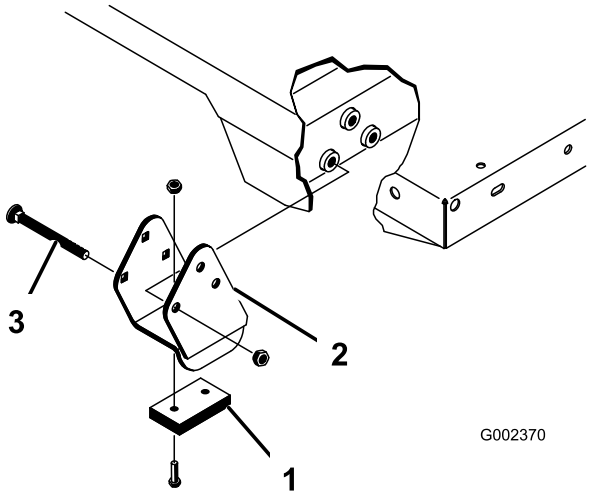


Kuva 35

1. Lavan vasen takakulma
2. Ajoneuvon runkokisko
3. Kääntölevy
4. Liitintappi
5. Lukitussokka

Täyspitkä lava painaa noin 147,5 kg, joten älä yritä asentaa tai irrottaa sitä yksin. Käytä kattonosturia tai pyydä avuksi kaksi tai kolme muuta henkilöä.

Huomaa: Varmista, että välilevyt ja suojakappaleet (Kuva 36) on asennettu siten, että lukkopulttien päät ovat koneen sisällä.



Kuva 36

1. Välilevy
2. Suojakappale
3. Lukkopultti

1. Varmista, että nostosylinterit ovat kokonaan sisällä.
2. Aseta lava varovasti ajoneuvon rungon päälle siten, että lavan takaosan kääntölevyjen reiät ovat kohdakkain runkokiskon takareikien kanssa, ja asenna kaksi liitintappia sekä lukitussokat (Kuva 35).
3. Kun lava on alhaalla, kiinnitä sylinterien tankojen päät oikeisiin lavan kiinnityslevyjen aukkoihin liitintapeilla ja lukitussokilla. Työnnä liitintappi paikoilleen lavan ulkosivun puolelta niin, että lukitussokka on paikoillaan tapin ulommassa päässä (Kuva 35). Taemmat aukot on tarkoitettu täyspitkän lavan ja etumaiset 2/3-lavan asennukseen.

   Huomaa: Voit joutua käynnistämään moottorin ja liikuttamaan sylintereitä, jotta saat sylinterien tangot kohdistettua aukkoihin. **Varo sormia!**

   Huomaa: Käyttämätön aukko voidaan tukkia pultilla ja mutterilla, jotta lavaa ei voida asentaa väärin.
4. Käynnistä moottori, kytke hydraulinostimen vipu ja nosta lavaa. Vapauta nostovipu ja sammuta moottori. Asenna lavan tukitanko paikalleen, jotta lavaa ei voida laskea tahattomasti. Katso kohta Lavan tukitangon käyttö.
5. Asenna lukitussokat liitintappien sisempiin päihin.

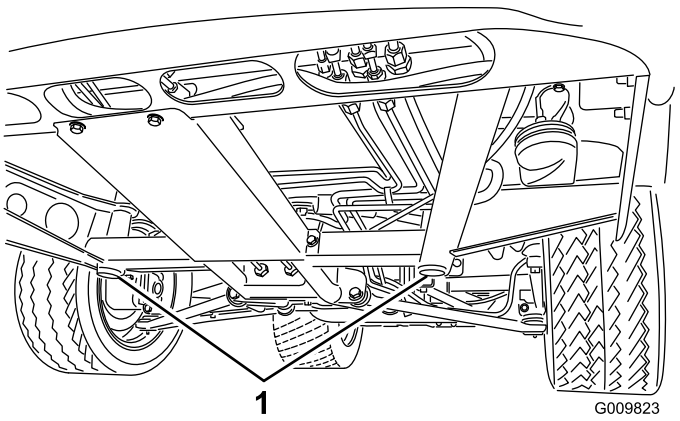
   Huomaa: Jos lavaan on asennettu perälaudan automaattinen avaus, varmista ennen lukitussokan asentamista, että etutyhjennyksen yhdystanko on vasemmanpuoleisen liitintapin sisäpuolella.

Ajoneuvon nostaminen

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

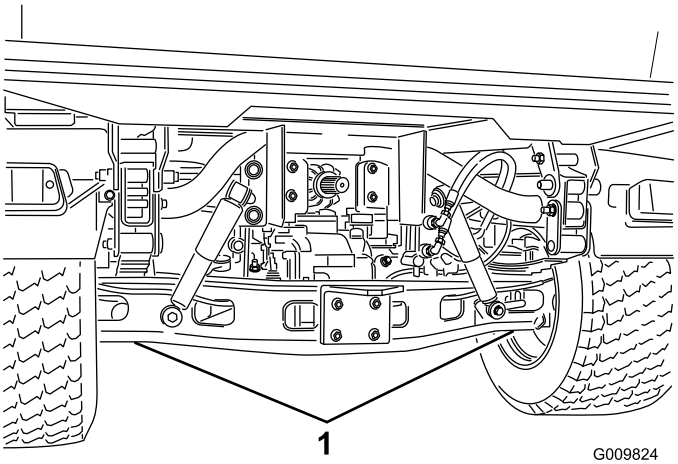
- **Älä käynnistä ajoneuvoa, kun se on nostettu tunkille.**
- **Ota aina virta-avain pois virtalukosta, ennen kuin nouset pois ajoneuvosta.**
- **Aseta pyöriin vierimisen estävät kiilat, kun ajoneuvoa nostetaan tunkilla.**

- Älä käynnistä moottoria, kun ajoneuvo on tunkilla, koska moottorin tärinä tai pyörän liike saattaa aiheuttaa ajoneuvon luiskahtamisen tunkilta.
- Älä työskentele ajoneuvon alla tukematta sitä ylös pukeilla. Ajoneuvo saattaa luiskahtaa tunkilta, jolloin sen alla olevat voivat loukkaantua.
- Kun nostat ajoneuvon etupäätä, aseta aina kappale ”kakkosnelosta” (tai vastaava) tunkin ja ajoneuvon rungon väliin.
- Ajoneuvon etupään nostokohta sijaitsee rungon tuen keskellä edessä (Kuva 37) ja takana se on akseliputken alla (Kuva 38).



Kuva 37

1. Etunostopisteet

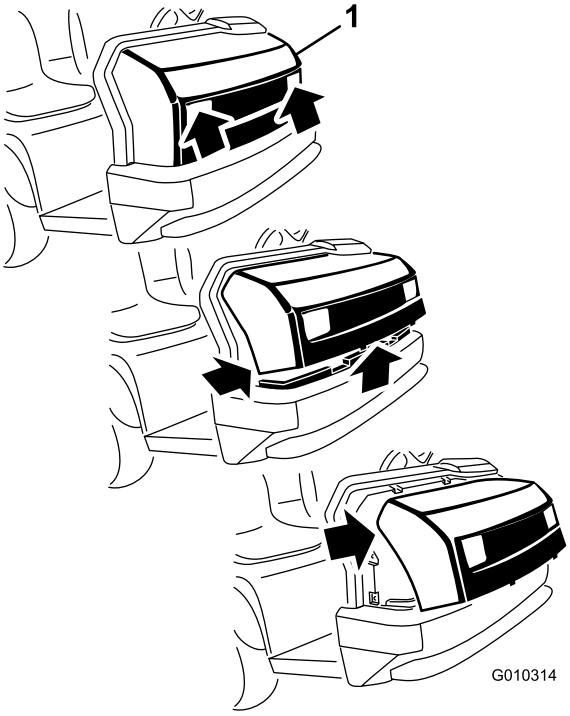


Kuva 38

1. Takanostopisteet

Konepellin irrotus

1. Tartu konepeltiin ajovalojen aukoista ja vapauta alemmat kiinnityskielekkeet rungon aukoista nostamalla konepeltiä (Kuva 39).



Kuva 39

1. Konepelti

2. Käännä konepellin alaosaa ylöspäin, kunnes ylemmät kiinnityskielekkeet voidaan vetää rungon aukoista (Kuva 39).
3. Käännä konepellin yläosaa eteenpäin ja irrota johdinliittimet ajovaloista (Kuva 39).
4. Irrota konepelti.

Asenna konepelti seuraavasti:

1. Kytke valot.
2. Työnnä ylemmät kiinnityskielekkeet rungon aukkoihin.
3. Työnnä alemmat kiinnityskielekkeet rungon aukkoihin.
4. Varmista, että konepelti on kunnolla ylä-, sivu- ja alaurissa.

Voitelu

Laakereiden ja holkkien rasvaus

Huoltoväli: 100 käyttötunnin välein (Voitele useammin vaativissa käyttöolosuhteissa)

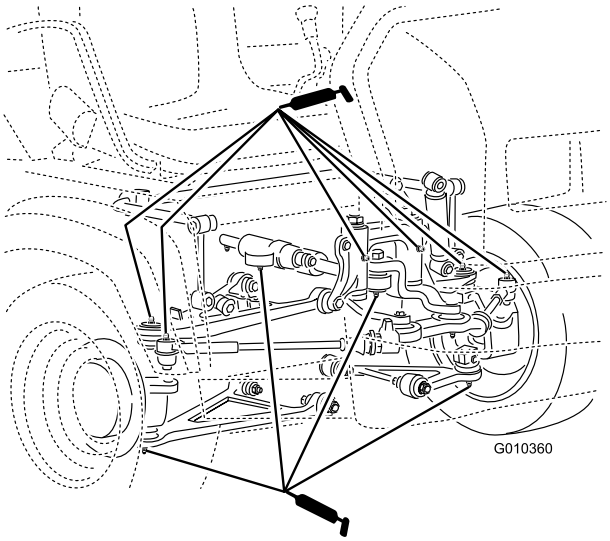
Ajoneuvossa on rasvanippoja, jotka on voideltava säännöllisesti litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2.

Rasvanippojen sijainnit ja määrät ovat seuraavat:

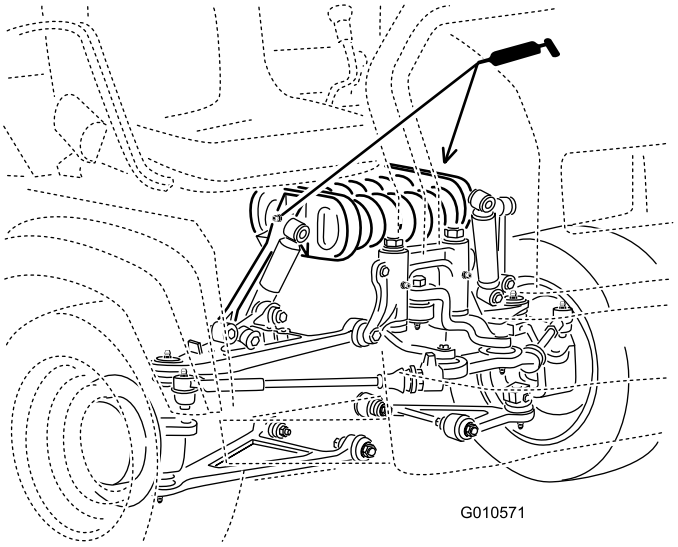
- Pallonivelet (4), raidetangot (2), nivelpidikkeet (2) ja ohjaussylinteri (2) (Kuva 40)
- Jousipylväs (2) (Kuva 41)
- Kytkin (1), kaasu (1), jarru (1) (Kuva 42)
- Kaasupolkimen varsi (1) (Kuva 43)
- U-nivel (18) ja nelipyörävetoakseli (3) (Kuva 44)

Tärkeää: Kun voitelet vetoakselin ristiniveliä, pumppaa rasvaa, kunnes sitä tulee ulos kaikista neljästä kupista jokaisessa nivelessä.

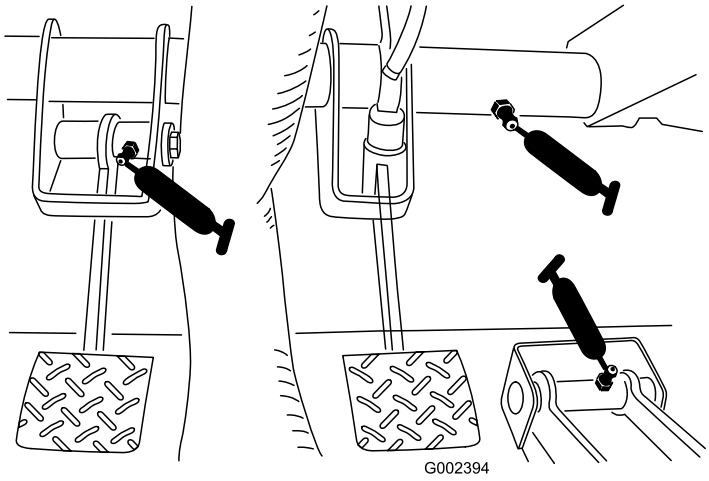
1. Pyyhi rasvanipat puhtaiksi, ettei epäpuhtauksia pääse laakeriin tai holkkiin.
2. Pumppaa rasvaa kaikkiin laakereihin tai holkkeihin.
3. Pyyhi liika rasva pois.



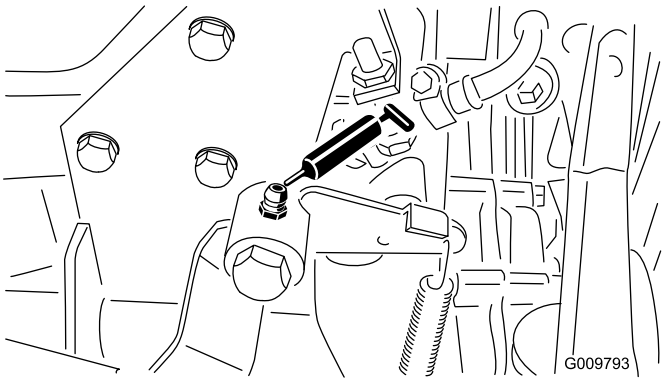
Kuva 40



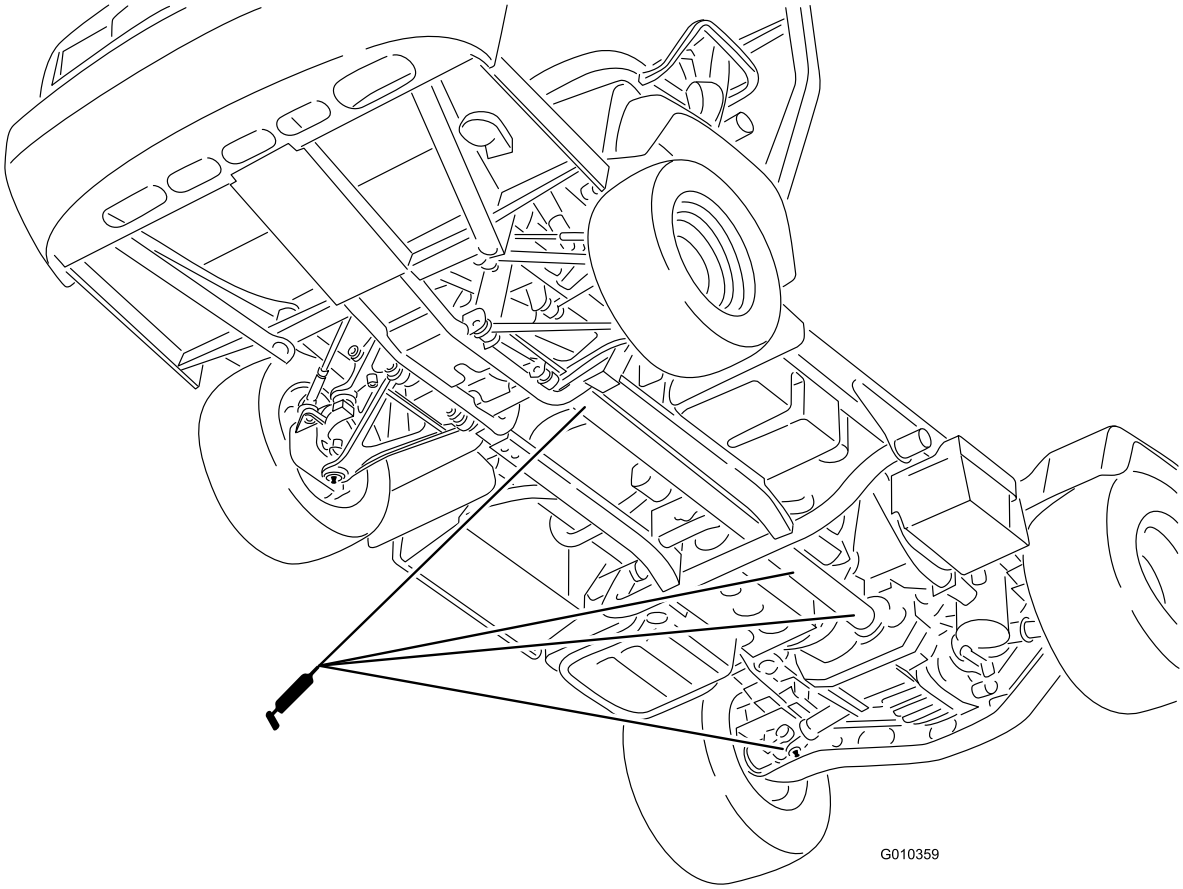
Kuva 41



Kuva 42



Kuva 43



Kuva 44

Moottorin huolto

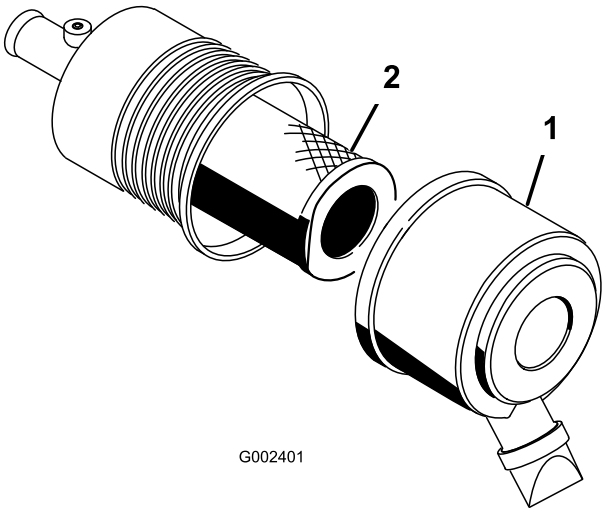
Ilmanpuhdistimen huolto

Huoltoväli: 200 käyttötunnin välein—Vaihda ilmanpuhdistimen suodatin. (Useammin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa).

Tarkasta ilmanpuhdistin ja letkut säännöllisesti, jotta ne suojaavat moottoria ja varmistavat mahdollisimman pitkän käyttöiän. Tarkista, ettei ilmanpuhdistimen rungossa ole vaurioita, jotka voisivat aiheuttaa ilmavuodon. Vaihda vaurioitunut ilmanpuhdistimen runko.

Tarkasta ja vaihda ilmanpuhdistimen suodatin seuraavasti:

1. Vedä salpaa ulospäin ja kierrä ilmanpuhdistimen suojusta vastapäivään.



Kuva 45

1. Ilmanpuhdistimen suojus 2. Suodatin

2. Ennen kuin irrotat suodattimen, poista pääsuodattimen ja kotelon väliin kertynyt lika matalapaineisella (276 kPa [40 psi], puhdas ja kuiva) ilmalla.

   Tärkeää: Älä käytä korkeapaineista ilmaa, sillä se voi työntää lian suodattimen läpi ilmanottokanavaan. Puhdistaminen estää lian joutumisen ilmanottoon pääsuodattimen irrottamisen yhteydessä.

3. Irrota ja vaihda pääsuodatin.

   Huomaa: Älä puhdista käytettyä elementtiä, sillä elementin materiaali saattaa vaurioitua.

4. Tarkista, että uudessa suodattimessa ei ole kuljetusvaurioita tarkastamalla suodattimen tiivistetty pää ja runko.

   Tärkeää: Älä käytä viallista elementtiä.

5. Työnnä uusi suodatin paikoilleen puristamalla samalla elementin ulkokehää, jotta se asettuu koteloon.

6. Puhdista irrotettavassa suojuksessa oleva lianpoistoaukko. Irrota kuminen poistoventtiili suojuksesta, puhdista ontelo ja asenna poistoventtiili takaisin.

7. Asenna suojus siten, että kuminen poistoventtiili osoittaa alaspäin, eli noin kello viiden ja kello seitsemän välille päästä katsottuna.

8. Kiinnitä suojuksen salvat. Palauta ilmaisin (jos on), jos se näyttää punaista.

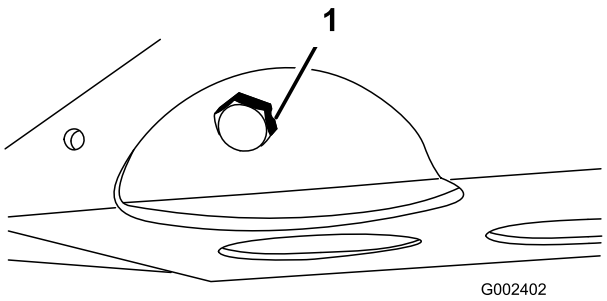
Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto

Huoltoväli: 50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

150 käyttötunnin välein

1. Nosta lava (jos on) ja tue lava asettamalla tukitanko ulostyönnettyyn nostosylinteriin.

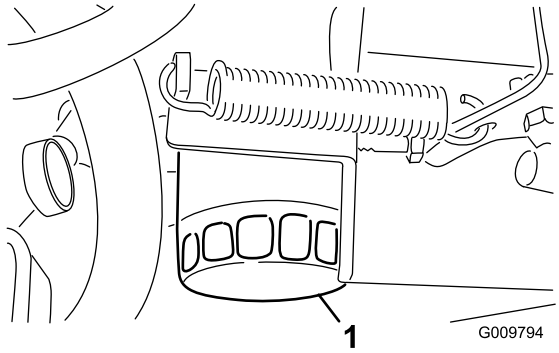
2. Irrota tyhjennystulppa ja anna öljyn valua tyhjennysastiaan (Kuva 46). Kun öljyä ei enää valu, asenna tyhjennystulppa takaisin.



Kuva 46

1. Moottoriöljyn tyhjennystulppa

3. Irrota öljynsuodatin (Kuva 47).



Kuva 47

1. Moottoriöljyn suodatin

4. Levitä ohut kerros puhdasta öljyä uuden suodattimen tiivisteeseen ennen asennusta.
5. Kierrä suodatinta, kunnes sen tiiviste ottaa kiinni asennuslevyyn. Kiristä sitten suodatinta 1/2–2/3 kierrosta. **Älä kiristä liikaa.**
6. Lisää öljyä kampikammioon. Katso kohta Moottorin öljymäärän tarkistus.

Sytytystulppien vaihto

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein

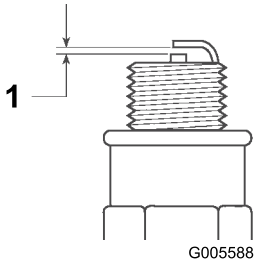
Sytytystulpat kestävät yleensä pitkään, mutta ne on irrotettava ja tarkastettava 400 tunnin välein tai aina, jos moottorissa on toimintahäiriöitä. Vaihda sytytystulpat riittävän usein, jotta moottorin suorituskyky säilyy mahdollisimman hyvänä ja pakokaasupäästöt mahdollisimman pieninä.

Oikea sytytystulppa on Champion RC 14YC tai NGK BPR 4ES.

Suositeltu kärkiväli on 0,81 mm.

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

   Tärkeää: Vaihda säröinen, likainen tai muuten viallinen sytytystulppa. Älä hiekkapuhalla, raaputa tai puhdista elektrodeja teräsharjalla, sillä tulpasta saattaa myöhemmin irrota hiukkasia sylinteriin. Tämä vahingoittaa yleensä moottoria.



Kuva 48

1. Kärkiväli: 0,81 mm

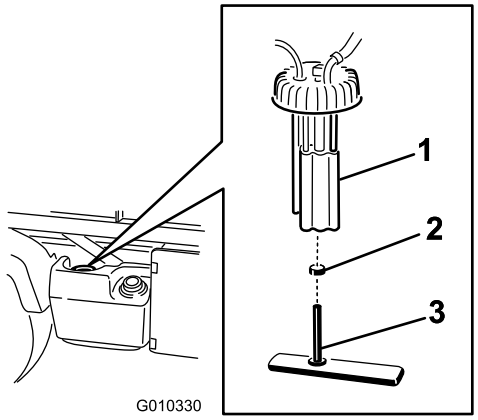
4. Säädä jokaisen tulpan keski- ja sivuelektrodien kärkiväliksi 0,81 mm.
5. Asenna oikein säädetyt sytytystulpat ja kiristä ne momenttiin 24,5–29 N·m. Jos käytössä ei ole momenttiavainta, kiristä tulpat tiukasti.
6. Asenna sytytystulppien johdot.

Polttoainejärjestelmän huolto

Polttoainesuodattimen vaihto

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein

1. Nosta lava (jos on) ja tue lava asettamalla tukitanko ulostyönnettyyn nostosylinteriin.
2. Irrota johdinsarjan liittimet polttoainepumpusta (Kuva 49).
3. Löysää letkunkiristintä ja irrota polttoaineletku polttoainepumpun hatusta (Kuva 49).



Kuva 49

1. Polttoainepumppu
2. Letkunkiristin
3. Polttoaineletku/polttoainesuodatin

---

4. Irrota polttoainepumpun hattu polttoainesäiliön päältä (Kuva 49).
5. Irrota polttoainepumppu ja polttoainesuodatin säiliöstä (Kuva 49).
6. Irrota pidike, jolla polttoainesuodattimen letku on kiinnitetty polttoainepumpun liittimeen. Irrota letku liittimestä (Kuva 49).
7. Asenna uusi letkunkiristin uuteen polttoainesuodattimen letkuun.
8. Liitä letku polttoainepumppuun ja kiinnitä kiristin.
9. Asenna kokoonpano polttoainesäiliöön ja kiristä hattu momenttiin 20–22 N·m.
10. Kytke johdot ja kiinnitä letku letkunkiristimellä.

Polttoaineletkut ja liitännät

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

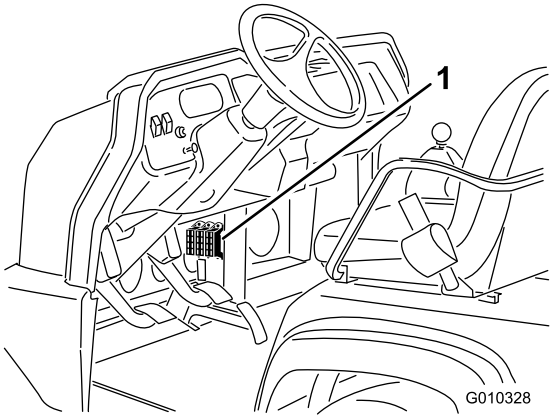
1000 käyttötunnin välein/Kahden vuoden välein (kumpi saavutetaan ensin)

Tarkista, ettei polttoaineletkuissa ja liitännöissä ole kulumia, vaurioita tai löysiä liitäntöjä.

Sähköjärjestelmän huolto

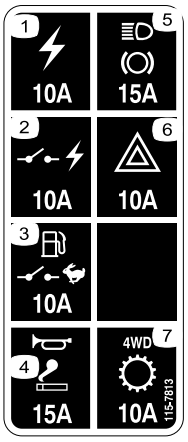
Sulakkeet

Koneen sähköjärjestelmän sulakkeet ovat kojetaulun alla keskellä (Kuva 50 ja Kuva 51).



Kuva 50

1. Sulakkeet



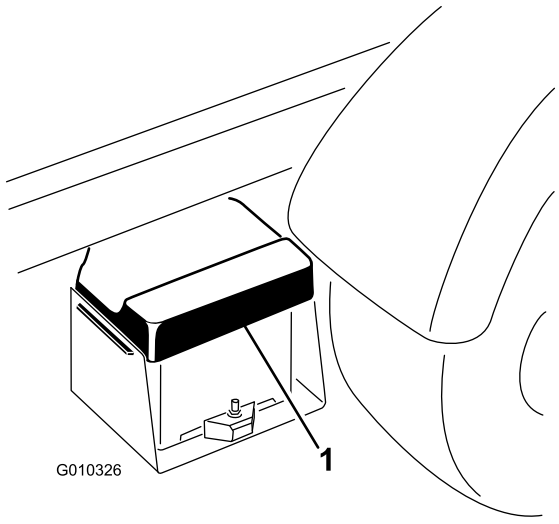
Kuva 51

Ajoneuvon käynnistäminen kaapeleilla

Kaapeleilla käynnistäminen voi olla vaarallista. Vältä henkilövahinkojen tai ajoneuvon sähköosien vaurioitumisen mahdollisuutta noudattamalla seuraavia varoituksia:

- **Älä koskaan käynnistä kaapeleilla, jos jännitelähde on suurempi kuin 15 V DC, muuten sähköjärjestelmä vahingoittuu.**
- **Älä koskaan yritä käynnistää tyhjää akkua jäätyneenä. Jäätynyt tyhjä akku saattaa haljeta tai räjähtää kaapeleilla käynnistettäessä.**
- **Noudata kaikkia akkua koskevia varoituksia käynnistäessäsi ajoneuvoa kaapeleilla.**
- **Varmista, ettei ajoneuvo kosketa kaapeleilla käynnistävään ajoneuvoon.**
- **Jos kaapelit kytketään vääriin napoihin, seurauksena voi olla henkilövahinkoja ja/tai sähköjärjestelmän vaurioituminen.**

1. Purista akun kantta, jotta kielekkeet irtoavat akkualustasta. Irrota akun kansi akkualustasta (Kuva 52).

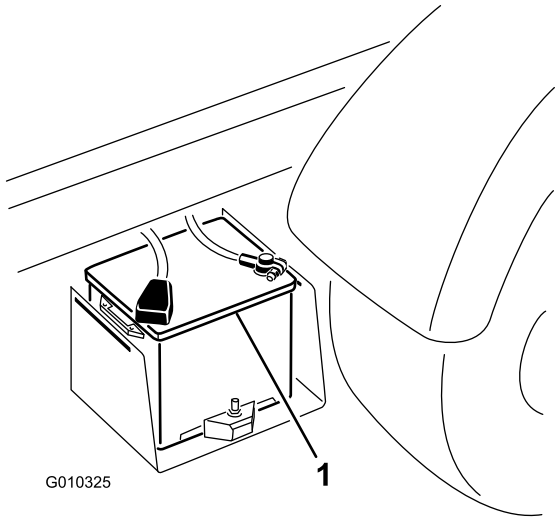


Kuva 52

1. Akun kansi

2. Kytke käynnistyskaapeli akkujen plusnapojen väliin (Kuva 53). Plusnapa voidaan tunnistaa akun kannen +-merkistä.
3. Kytke toisen käynnistyskaapelin toinen pää käynnistävän ajoneuvon akun miinusnapaan.

Miinusnavassa on merkintä ”NEG” akun kannessa. Älä kytke käynnistyskaapelin toista päätä tyhjän akun miinusnapaan. Kytke se moottoriin tai runkoon. Älä kytke käynnistyskaapelia polttoainejärjestelmään.



Kuva 53

1. Akku

4. Käynnistä käynnistävän ajoneuvon moottori. Anna sen käydä muutaman minuutin ajan ja käynnistä sitten oma moottorisi.
5. Irrota ensin miinusnapaan kytketty käynnistyskaapeli omasta moottoristasi ja sitten toisen ajoneuvon akusta.
6. Asenna akun kansi akkualustaan.

Akun huolto

Huoltoväli: 50 käyttötunnin välein—Tarkista akkunesteen määrä. (Varastoinnin aikana 30 päivän välein.)

50 käyttötunnin välein—Tarkista akkukaapelien liitännät.

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 näitä osia.

Akkuneste sisältää rikkihappoa, joka on erittäin vaarallinen myrkky ja joka aiheuttaa vakavia syöpymiä.

- **Älä juo akkunestettä äläkä anna sen päästä kosketuksiin ihon, silmien tai vaatteiden kanssa. Käytä suojalaseja ja kumikäsineitä.**
- **Akku on täytettävä paikassa, jossa on aina saatavilla puhdasta vettä ihon huuhtelua varten.**

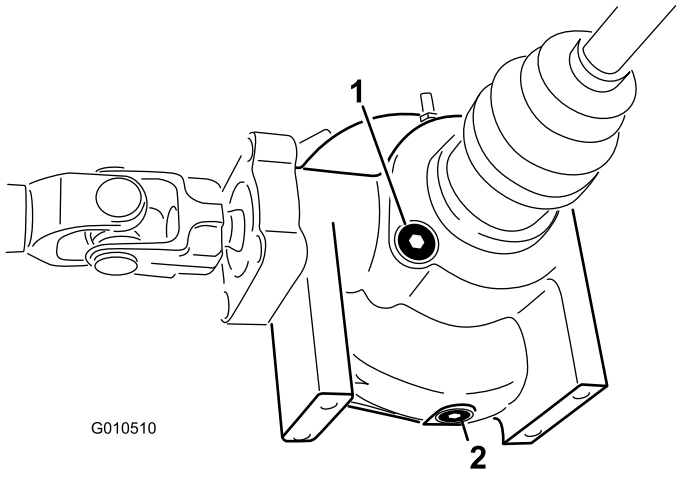
- Pidä akkunesteen määrä oikeana.
- Pidä akun yläosa puhtaana pesemällä se ajoittain ammoniakkiin tai natriumbikarbonaattiliuokseen kastetulla harjalla. Huuhtele yläosan pinta vedellä puhdistuksen jälkeen. Älä irrota täyttöaukon korkkia puhdistuksen ajaksi.
- Varmista, että akun kaapelit ovat tiukasti kiinni akun navoissa, jotta sähkökytkentä toimii hyvin.
- Jos navat ruostuvat, irrota akun kansi, irrota kaapelit – miinuskaapeli (–) ensin – ja raaputa liittimiä ja napoja erikseen. Kytke kaapelit takaisin – pluskaapeli (+) ensin – ja levitä napojen päälle vaseliinia.
- Pidä akkunesteen pinta kennojen tasolla tislatulla vedellä tai vedellä, josta on poistettu suolat. Älä täytä kennoja kunkin kennon sisällä olevan rengasliittimen yli.
- Jos kone varastoidaan erityisen kuumaan paikkaan, akku tyhjenee nopeammin kuin viileässä.

Vetojärjestelmän huolto

Etutasauspyörästön öljyn vaihto (vain nelipyörävetomallit)

Huoltoväli: 800 käyttötunnin välein

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, sammuta moottori, kytke seisontajarru ja irrota virta-avain virtalukosta.
2. Puhdista alue tyhjennystulpan ympäriltä tasauspyörästön sivussa (Kuva 54). Aseta tyhjennysastia tyhjennystulpan alle.



Kuva 54

1. Täyttö-/tarkistusaukon tulppa
2. Tyhjennystulppa

3. Irrota öljyn tyhjennystulppa ja valuta öljy tyhjennysastiaan. Kun öljyä ei enää valu, asenna tulppa ja kiristä.
4. Puhdista tasauspyörästön pohjassa olevaa täyttö-/tarkistusaukon tulppaa ympäröivä alue.
5. Irrota täyttö-/tarkistusaukon tulppa ja lisää Mobil 424 -hydrauliöljyä, kunnes öljyä on aukkoon asti.
6. Asenna täyttö-/tarkistustulppa paikoilleen.

Vakionopeusnivelen suojakumin tarkistus (vain nelipyörävetomallit)

Huoltoväli: 200 käyttötunnin välein

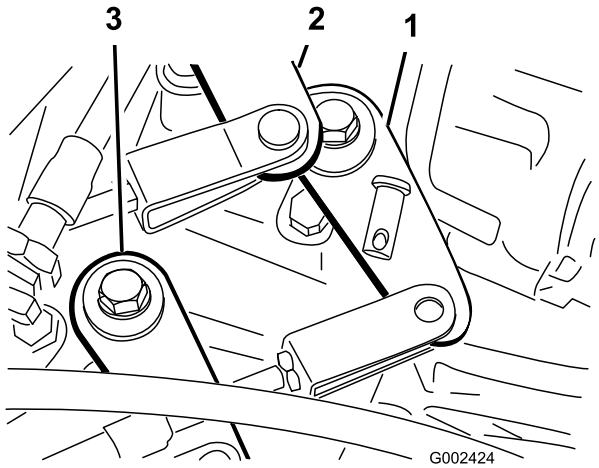
Tarkista, että vakionopeusnivelen suojakumeissa ei ole halkeamia, reikiä tai löysyyttä. Jos vaurioita löytyy, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.

Vaihteensiirtovaijerien säätö

Huoltoväli: 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

200 käyttötunnin välein

1. Siirrä vaihdevipu vapaalle.
2. Irrota liitintapit, jotka kiinnittävät vaihteensiirtovaijerit vaihteiston vaihteensiirtimiin (Kuva 55).



Kuva 55

1. Vaihteensiirrin (ykkösvaihde–peruutus)
2. Vaihteensiirrin (kakkos-vaihde–kolmosvaihde)
3. Vaihteensiirrin (ylempi–alempi nopeusalue)

3. Löysää haarukan vastamutterit ja säädä jokainen haarukka siten, että vaijerin vapaaliike on yhtä suuri eteen- ja taaksepäin suhteessa vaihteiston vaihteensiirtimen reikään (vaihdevivun vapaaliikkeen ollessa samaan suuntaan).
4. Asenna liitintapit ja kiristä vastamutterit, kun säätö valmis.

Ylemmän ja alemman nopeusalueen vaijerin säätö

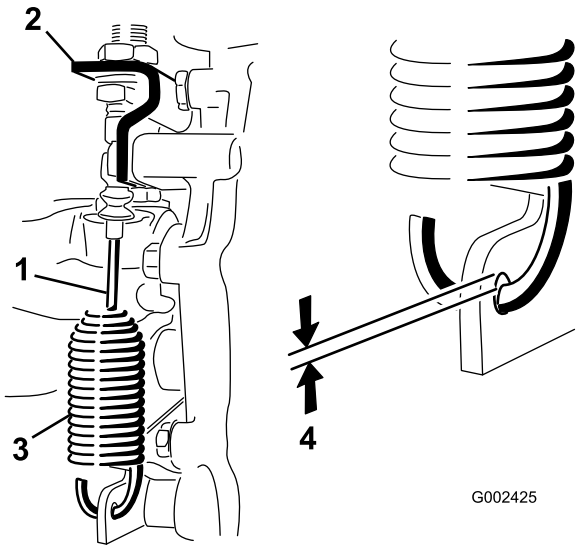
Huoltoväli: 200 käyttötunnin välein

1. Irrota liitintapit, jotka kiinnittävät ylemmän ja alemman nopeusalueen vaijerin vaihteiston vaihteensiirtimiin (Kuva 55).
2. Löysää haarukan vastamutteri ja säädä haarukka siten, että haarukan reikä on vaihteiston kannattimen reiän kohdalla.
3. Asenna liitintappi ja kiristä vastamutteri, kun säätö valmis.

Tasauspyörästön lukon vaijerin säätö

Huoltoväli: 200 käyttötunnin välein

1. Siirrä tasauspyörästön lukon vipu Pois-asentoon.
2. Löysää vastamuttereita, jotka kiinnittävät tasauspyörästön lukon vaijerin vaihteiston kannakkeeseen (Kuva 56).



Kuva 56

1. Tasauspyörästön lukon vaijeri
2. Vaihteiston kannake
3. Jousi
4. 0,25–1,5 mm:n rako

3. Säädä lukkomuttereita siten, että jousikoukun ja vaihteistovivun aukon reunan välillä on 0,25–1,5 mm:n rako.
4. Kiristä vastamutterit, kun säätö on valmis.

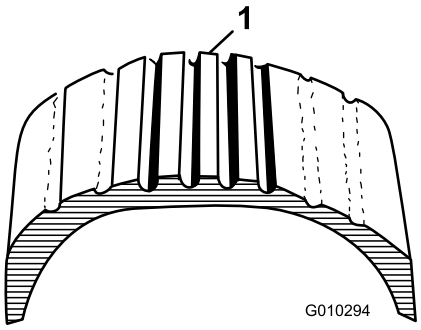
Renkaiden tarkistus

Huoltoväli: 100 käyttötunnin välein

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

Tarkista renkaiden ilmanpaine oikean paineen varmistamiseksi. Jos renkaita ei täytetä oikeaan paineeseen, ne kuluvat ennenaikaisesti.

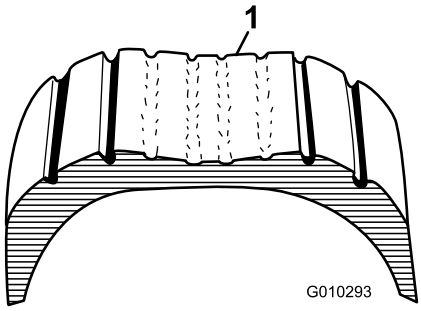
Kuva 57 on esimerkki liian alhaisen paineen aiheuttamasta kulumisesta.



Kuva 57

1. Liian alhainen rengaspaine

Kuva 58 on esimerkki liian korkean paineen aiheuttamasta kulumisesta.



Kuva 58

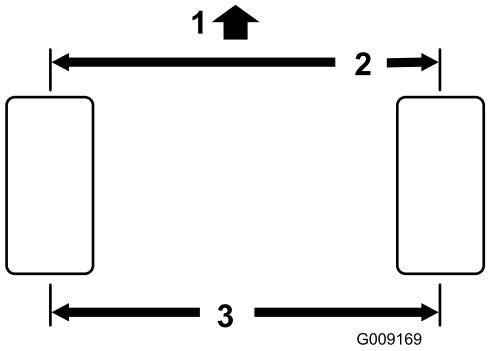
1. Liian korkea rengaspaine

Etupyörien suuntauksen tarkistus

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

1. Varmista, että renkaat osoittavat suoraan eteenpäin.
2. Mittaa etäisyys keskeltä keskelle (akselikorkeudella) ohjaavien renkaiden etu- ja takapuolella (Kuva 59). Mitan on oltava renkaan etuosassa 0 ± 3 mm:n sisällä renkaan takaosan mitasta. Käännä renkaita 90 astetta ja tarkista mitta uudelleen.

   Tärkeää: Tarkista mitat aina samoista renkaan kohdista. Ajoneuvon on oltava tasaisella alustalla ja renkaiden on osoitettava suoraan eteenpäin.

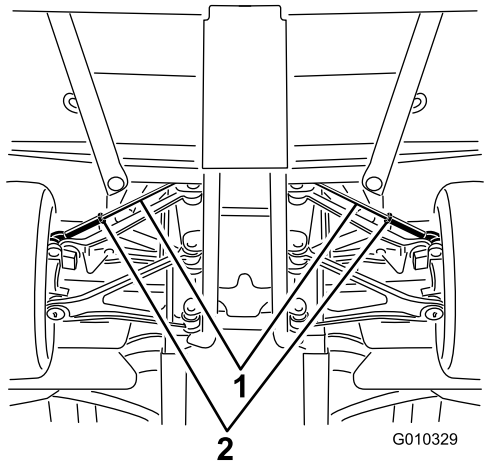


Kuva 59

1. Ajoneuvon etuosa
2. 0 ± 3 mm renkaan etuosasta renkaan takaosaan.
3. Etäisyys keskeltä keskelle

3. Säädä etäisyyttä keskeltä keskelle seuraavasti:

   A. Löysää raidetangon keskellä olevaa vastamutteria (Kuva 60).



Kuva 60

1. Raidetangot
2. Vastamutterit

   B. Pyöritä raidetankoa siten, että renkaiden etupuoli liikkuu sisään- tai ulospäin, kunnes renkaiden keskikohtien etäisyydet renkaiden etu- ja takareunoissa ovat oikeat.

   C. Kiristä raidetangon vastamutteri, kun säätö on oikea.

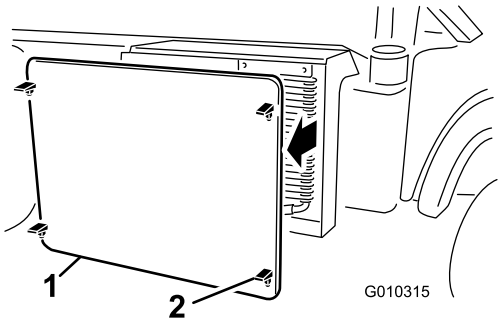
   D. Tarkista, että renkaat kääntyvät yhtä paljon oikealle ja vasemmalle. Jos renkaat eivät käänny yhtä paljon, katso säätöohjeet Workmanin huolto-oppaasta.

Jäähdytysjärjestelmän huolto

Roskien poisto jäähdytysjärjestelmästä

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin (Puhdista ne useammin likaisissa olosuhteissa.)

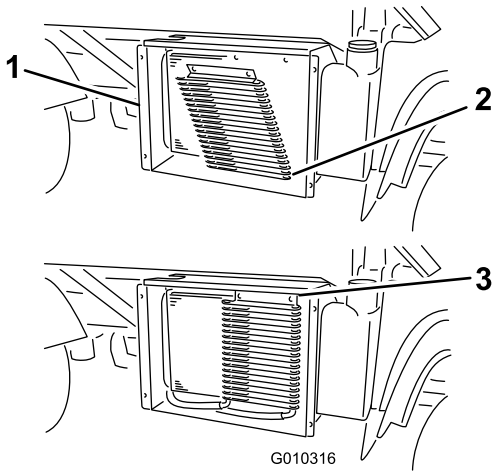
1. Sammuta moottori. Puhdista moottoritila huolellisesti roskista.
2. Avaa salpa ja irrota jäähdyttimen säleikkö jäähdyttimen edestä (Kuva 61).



Kuva 61

1. Jäähdyttimen säleikkö
2. Salpa

3. Käännä salpoja (jos on) ja käännä öljynjäähdytin pois jäähdyttimestä (Kuva 62).



Kuva 62

1. Jäähdyttimen kotelo
2. Öljynjäähdytin
3. Salvat

4. Puhdista jäähdytin, öljynjäähdytin ja säleikkö huolellisesti paineilmalla.

   Huomaa: Puhalla roskat pois jäähdyttimestä.

5. Asenna öljynjäähdytin ja säleikkö jäähdyttimeen.

Moottorin jäähdytysnesteen vaihto

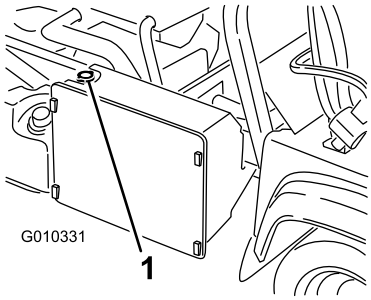
Huoltoväli: 1000 käyttötunnin välein/Kahden vuoden välein (kumpi saavutetaan ensin)

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Nosta lava (jos on) ja tue lava asettamalla tukitanko ulostyönnettyyn nostosylinteriin.

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.**

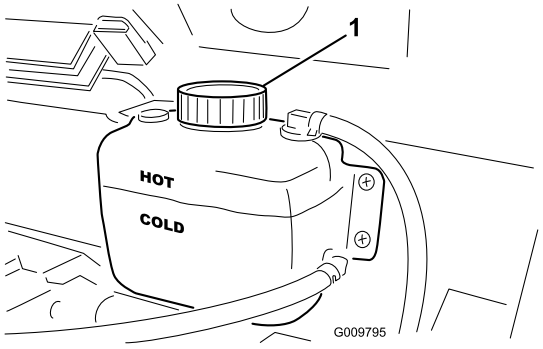
3. Irrota jäähdyttimen korkki.



Kuva 63

1. Jäähdyttimen korkki

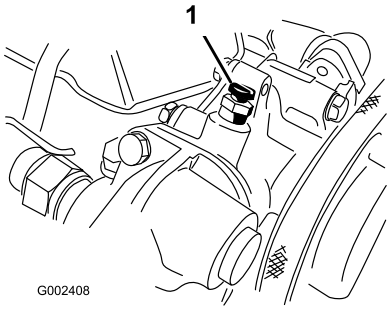
4. Irrota paisuntasäiliön korkki.



Kuva 64

1. Paisuntasäiliön korkki

5. Irrota alempi jäähdyttimen letku ja anna jäähdytysnesteen valua tyhjennysastiaan. Kun jäähdytysnestettä ei enää valu, liitä alempi jäähdyttimen letku.
6. Avaa vesipumpun yläosassa oleva ilmausruuvi (Kuva 65).



Kuva 65

1. Ilmausruuvi

7. Irrota jäähdytysnesteen tyhjennystulppa moottorista ja anna jäähdytysnesteen valua tyhjennysastiaan. Kun jäähdytysnestettä ei enää valu, asenna tyhjennystulppa takaisin.
8. Täytä jäähdytysjärjestelmä hitaasti veden ja etyleeniglykolipakkasnesteen seoksella (seossuhde 50:50).
9. Tarkista, että ilmausruuvi on auki, ja käynnistä moottori. Anna moottorin käydä tyhjäkäyntiä, kunnes ilmausruuvista virtaa puhdasta nestettä.
10. Sulje ilmausruuvi moottorin ollessa käynnissä.
11. Täytä jäähdytin ja asenna korkki.
12. Täytä paisuntasäiliötä hitaasti, kunnes nesteen pinta on Cold-viivan tasolla. **Älä täytä liikaa.** Asenna paisuntasäiliön korkki.
13. Käynnistä moottori ja anna sen käydä, kunnes se on lämmin.
14. Sammuta moottori. Tarkasta jäähdytysnesteen määrä ja lisää tarvittaessa.

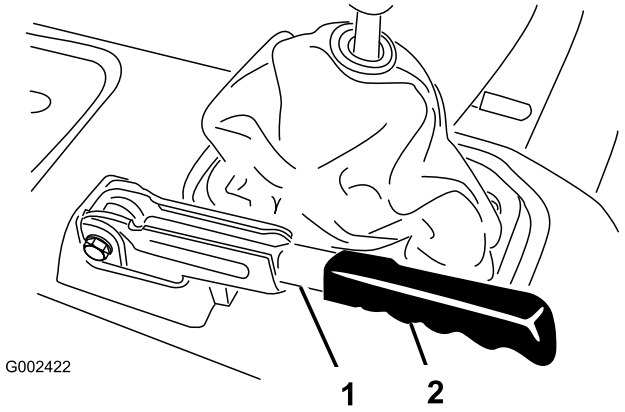
Jarrujen huolto

Seisontajarrun säätö

Huoltoväli: 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

200 käyttötunnin välein

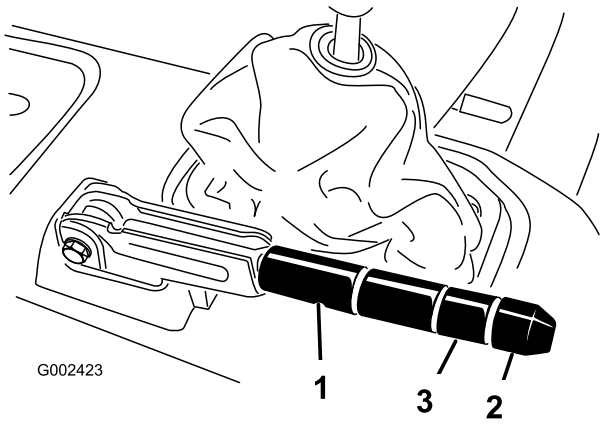
1. Irrota kumikahva seisontajarrun vivusta (Kuva 66).



Kuva 66

1. Seisontajarruvipu
2. Kahva

2. Löysää säätöruuvia, joka kiinnittää nupin seisontajarruvipuun (Kuva 67).
3. Kierrä nuppia, kunnes vivun käyttämiseen tarvitaan 20–22 kg:n voima.



Kuva 67

1. Seisontajarruvipu
2. Nuppi
3. Kiristysruuvi

4. Kiristä säätöruuvi, kun säätö on valmis.

   Huomaa: Jos kahvassa ei ole enää säätövaraa, löysää kädensijaa säädön puoliväliin ja säädä takana olevaa vaijeria. Toista sitten vaihe 3.

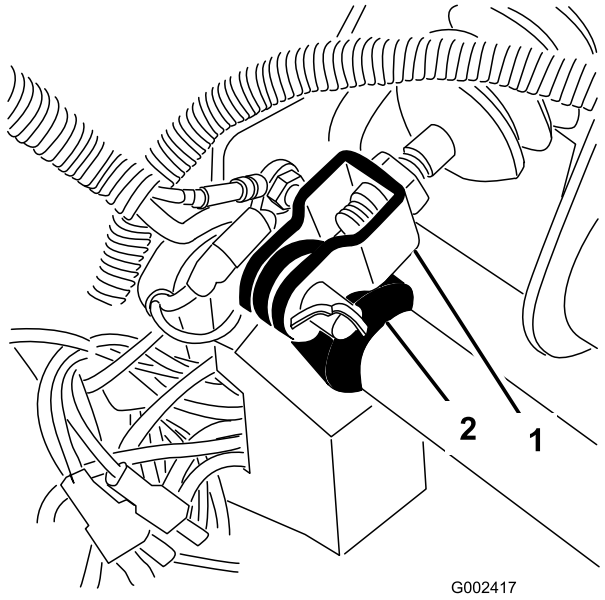
5. Asenna kumikahva seisontajarrun vipuun.

Jarrupolkimen säätö

Huoltoväli: 200 käyttötunnin välein

Huomaa: Irrota etukupu säädön helpottamiseksi.

1. Irrota sokka ja liitintappi, joilla pääsylinterin haarukkapää on kiinni jarrupolkimen tapissa (Kuva 68).

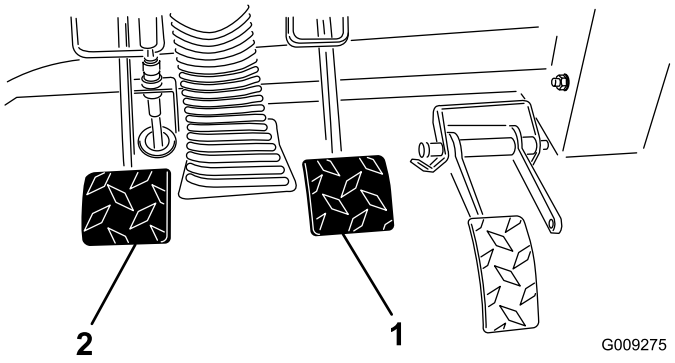


Kuva 68

1. Pääsylinterin haarukkapää
2. Jarrupolkimen tappi

2. Nosta jarrupoljinta (Kuva 69), kunnes se koskettaa runkoa.
3. Löysää vastamuttereita, joilla haarukkapää on kiinni pääsylinterin akselissa (Kuva 68).
4. Säädä haarukkapäätä, kunnes sen aukot ovat kohdakkain jarrupolkimen tapin aukkojen kanssa. Kiinnitä haarukkapää polkimen tappiin liitintapilla ja sokalla.
5. Kiristä vastamutterit, joilla haarukkapää on kiinni pääsylinterin akselissa.

   Huomaa: Jarrun pääsylinterin tulee vapauttaa paine oikein säädettynä.



Kuva 69

1. Jarrupoljin
2. Kytkinpoljin

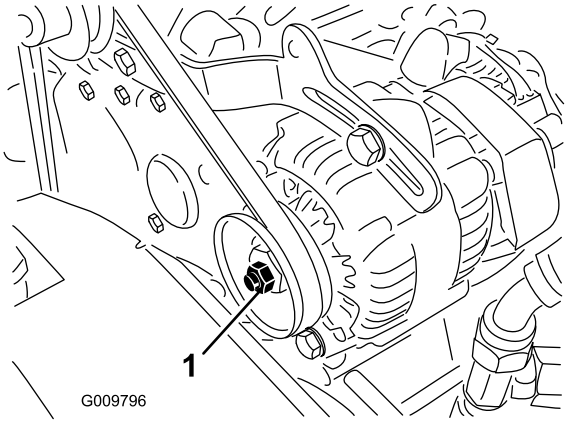
Hihnan huolto

Laturin hihnan säätö

Huoltoväli: 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen—Tarkista laturin hihnan kunto ja kireys.

200 käyttötunnin välein—Tarkista laturin hihnan kunto ja kireys.

1. Nosta lava (jos on) ja tue lava asettamalla tukitanko ulostyönnettyyn nostosylinteriin.
2. Tarkista kireys painamalla hihnaa kampiakselin ja laturin hihnapyörien puolivälistä 10 kg:n voimalla. Uuden hihnan tulisi taipua 8–12 mm. Käytetyn hihnan tulisi taipua 10–14 mm. Jos painuma on väärä, jatka seuraavaan vaiheeseen. Jos painuma on oikea, jatka käyttöä.
3. Säädä hihnan kireys seuraavasti:
   - Löysää laturin kahta (2) kiinnityspulttia.



Kuva 70

1. Laturin hihna
2. Laturin kannatin

   - Käännä laturia vääntimen avulla, kunnes hihnan kireys on oikea. Kiristä kiinnityspultit.

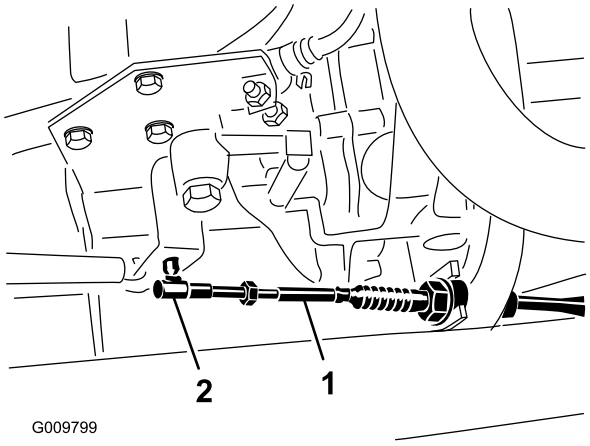
Ohjausjärjestelmän huolto

Kaasupolkimen säätö

1. Pysäköi ajoneuvo tasaiselle alustalle, sammuta moottori ja kytke seisontajarru.
2. Säädä kaasupolkimen vaijerin palloniveltä (Kuva 71) siten, että kaasupolkimen varren ja vinoneliökuvioisen lattialevyn (Kuva 72) väliin jää 5–8,9 mm:n väli, kun poljinta painetaan keskeltä 9 kg:n voimalla. Kiristä lukkomutteri.

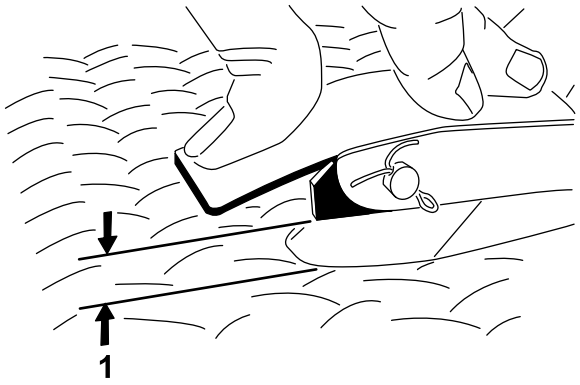
   Huomaa: Moottorin on oltava käynnissä ja paluujousen kiinnitetty.

Moottorin enimmäiskäyntinopeudeksi on asetettu tehtaalla 3 650 rpm (käyntinopeuden säätimellä). Jos nopeus ei ole oikea, katso ohjeita Workmanin huolto-oppaasta tai ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.



Kuva 71

1. Kaasupolkimen vaijeri
2. Pallonivel



Kuva 72

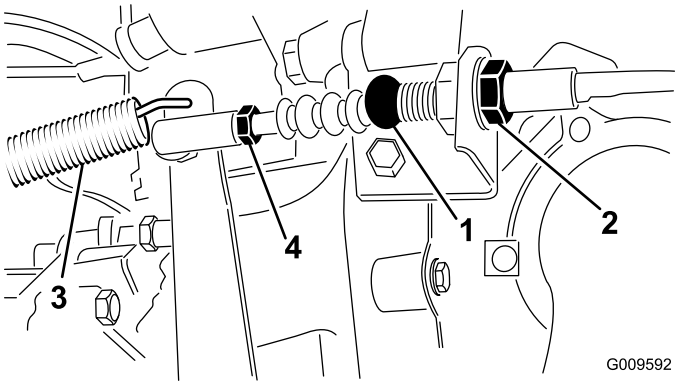
1. 5–8,9 mm:n väli

Kytkinpolkimen säätö

Huoltoväli: 200 käyttötunnin välein

Huomaa: Kytkinpolkimen vaijeria voidaan säätää kotelon kannakkeen tai kytkinpolkimen tapin kohdalta. Etukupu voidaan irrottaa polkimen tapin käsittelyn helpottamiseksi.

1. Löysää vastamuttereita, jotka kiinnittävät kytkinvaijerin kotelon kannakkeeseen (Kuva 73).

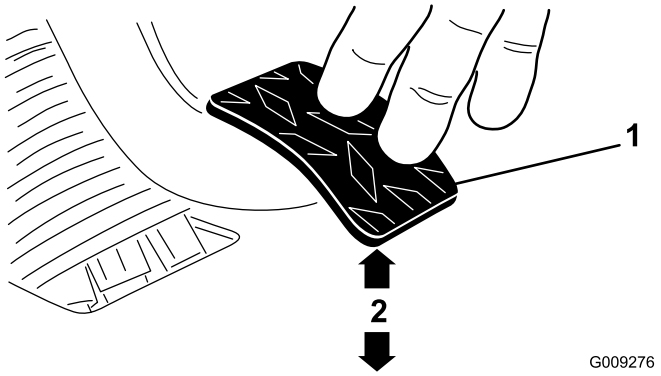


Kuva 73

1. Kytkinvaijeri
2. Vastamutterit
3. Palautusjousi
4. Pallonivel

Huomaa: Pallonivel voidaan irrottaa ja sitä voidaan pyörittää, jos tarvitaan lisäsäätöä.

2. Irrota palautusjousi kytkinvivusta.
3. Säädä vastamuttereita ja/tai palloniveltä, kunnes kytkinpolkimen takareuna on 9,5 ± 3 cm:n etäisyydellä lattialevyn vinoneliökuvion yläosasta, kun poljinta painetaan 1,8 kg:n voimalla (Kuva 74).



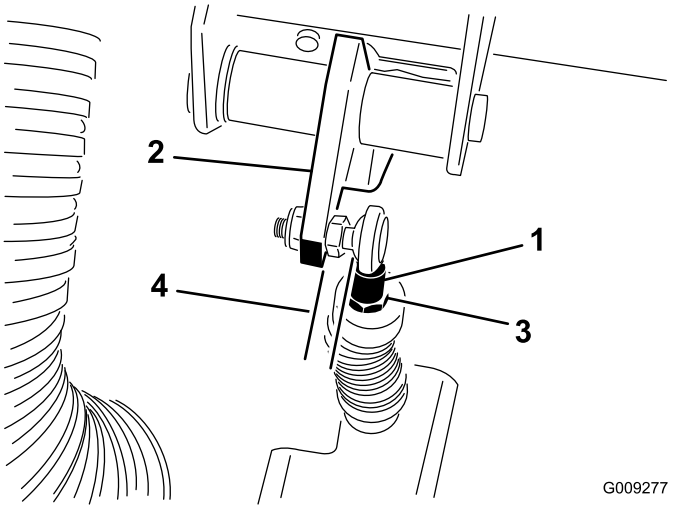
Kuva 74

1. Kytkinpoljin
2. 9,5 ± 0,3 cm

Huomaa: Voima kohdistetaan siten, että kytkinlaakeri koskettaa kevyesti painelevyn puikkoja.

4. Kiristä vastamutterit, kun säätö on valmis.
5. Varmista, että säätö on oikea, tarkistamalla 9,5 ± 0,3 cm:n mitta vastamuttereiden kiristyksen jälkeen. Säädä tarvittaessa uudelleen.
6. Kiinnitä palautusjousi kytkinvipuun.

Tärkeää: Varmista, että tangon pää on pallossa suorassa, ei kierrettynä, ja pysyy kytkinpolkimen suuntaisena vastamutterin kiristyksen jälkeen (Kuva 75).



Kuva 75

1. Kytkinvaijerin tangon pää
2. Kytkinpoljin
3. Tangon pään vastamutteri
4. Yhdensuuntainen

Huomaa: Kytkimen vapaaliikkeen on oltava aina vähintään 19 mm.

Nopeusmittarin muunto

Nopeusmittari voidaan muuntaa maileista tunnissa (MPH) kilometreihin tunnissa (KPH) ja päinvastoin.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, sammuta moottori, kytke seisontajarru ja irrota virta-avain virtalukosta.
2. Irrota konepelti. Katso Huoltoa edeltävät toimenpiteet -osan kohta Konepellin irrotus.
3. Paikanna kaksi nopeusmittarin vieressä olevaa irtonaista johtoa.
4. Irrota liitin johdinsarjasta ja kytke johdot yhteen.

   Nopeusmittarin yksiköksi vaihtuu KPH tai MPH.
5. Konepellin asennus.

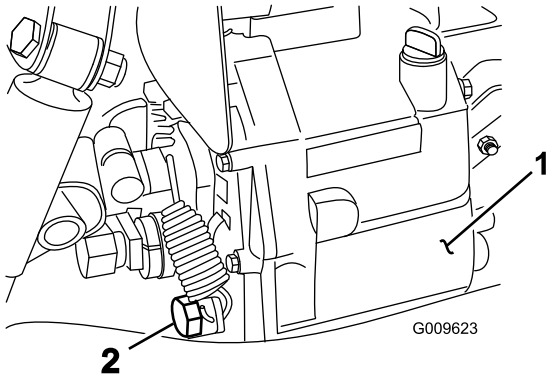
Hydraulijärjestelmän huolto

Hydrauliöljyn vaihto ja sihdin puhdistus

Huoltoväli: 800 käyttötunnin välein

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, sammuta moottori, kytke seisontajarru ja irrota virta-avain virtalukosta.
2. Irrota öljyn tyhjennystulppa säiliön sivusta ja anna hydrauliöljyn valua tyhjennysastiaan (Kuva 76).

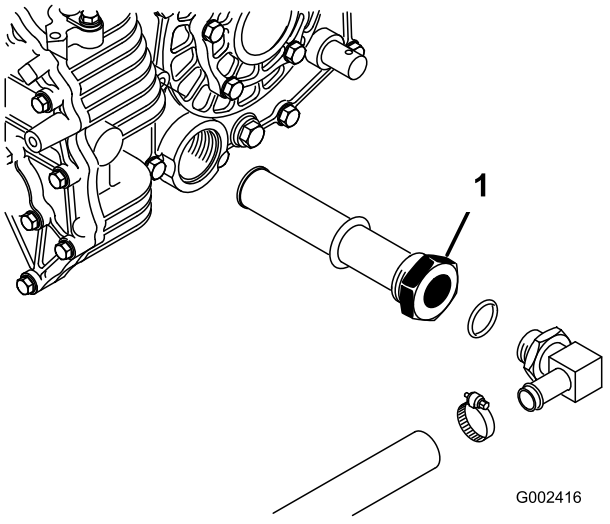
   Huomaa: Puhdista hydrauliöljyn sihti. Katso kohta Hydrauliöljyn sihdin puhdistus.



Kuva 76

1. Hydraulinestesäiliö
2. Tyhjennystulppa

3. Huomaa hydrauliletkun suunta ja sihtiin kiinnitetty 90 asteen kulmaliitin säiliön sivussa (Kuva 77). Irrota hydrauliletku ja 90 asteen liitin.
4. Irrota sihti ja puhdista huuhtelemalla vastavirtaan puhtaalla rasvanpoistoaineella. Anna kuivua ennen asentamista.



Kuva 77

1. Hydrauliöljyn sihti

5. Asenna sihti.
6. Asenna hydrauliletku ja 90 asteen liitin sihtiin samassa suunnassa.
7. Asenna ja kiristä tyhjennystulppa.
8. Lisää säiliöön noin 7 l Dexron III ATF -öljyä. Katso kohta Hydrauliöljyn määrän tarkistus.
9. Käynnistä moottori ja käytä ajoneuvoa hydrauliikkajärjestelmän täyttämiseksi. Tarkista hydrauliöljyn määrä ja lisää öljyä tarvittaessa.

Tärkeää: Käytä vain ohjeissa mainittuja hydraulinesteitä. Muut nesteet saattavat vahingoittaa järjestelmää.

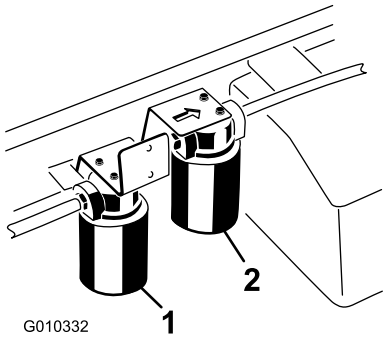
Hydraulisuodattimen vaihto

Huoltoväli: 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

800 käyttötunnin välein

Tärkeää: Muiden suodattimien käyttö saattaa mitätöidä joidenkin osien takuun.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, sammuta moottori, kytke seisontajarru ja irrota virta-avain virtalukosta.
2. Puhdista suodattimen asennusalue. Aseta tyhjennysastia suodattimen alle ja irrota suodatin (Kuva 78).



Kuva 78

1. Hydraulisuodatin
2. Korkeatehoisen hydrauliikkasarjan suodatin

3. Voitele uusi suodattimen tiiviste.
4. Tarkista, että suodattimen asennusalue on puhdas. Kierrä suodatinta paikalleen, kunnes tiiviste koskettaa asennuslevyä. Kiristä suodatinta vielä puoli kierrosta.
5. Käynnistä moottori ja anna sen käydä pari minuuttia, jotta kaikki ilma purkautuu järjestelmästä. Sammuta moottori ja tarkista hydrauliöljyn taso ja mahdolliset vuodot.

Korkeatehoisen hydrauliikkasarjan öljyn ja suodattimen vaihto (vain TC-mallit)

Huoltoväli: 800 käyttötunnin välein

10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

800 käyttötunnin välein

Säiliö on täytetty noin 15 litralla korkealaatuista hydrauliöljyä. Sopivat hydrauliöljyt on lueteltu alla.

Toro Premium Transmission/Hydraulic Tractor Fluid (saatavana 19 litran astioissa tai 208 litran tynnyreissä. Katso näiden osien osanumerot osaluettelosta tai pyydä Toro-jälleenmyyjältä.)

Vaihtoehtoiset nesteet: Jos Toro-nesteitä ei ole saatavana, voidaan käyttää muita yleisesti traktoreissa käytettäviä öljypohjaisia nesteitä, jotka täyttävät kaikki jäljempänä luetellut vaatimukset (ominaisuudet ja standardit). Emme suosittele synteettisten nesteiden käyttöä. Pyydä voiteluaineiden jälleenmyyjältä neuvoja sopivan tuotteen valitsemiseen. Huomaa: Toro ei vastaa vääränlaisten nesteiden käytöstä aiheutuneista vaurioista, joten käytä vain sellaisten tunnettujen valmistajien tuotteita, joiden luokituksiin voi luottaa.

Ominaisuudet:

Viskositeetti, ASTM D445 cSt / 40 °C 55–62cSt / 100 °C 9,1–9,8

Viskositeetti-indeksi, ASTM D2270 140-152

Jähmepiste, ASTM D97, –37 ºC...–43 ºC

Standardit:

API GL–4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA–2–C–201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 ja Volvo WB–101/BM.

Huomaa: Monet hydraulinesteet ovat lähes värittömiä, mikä vaikeuttaa vuotojen toteamista. Hydraulinestejärjestelmään tarkoitettua punaista värilisäainetta on saatavana 20 ml:n pulloissa. Yksi pullo riittää 15–22 litralle hydrauliöljyä. Tilaa osanro 44–2500 valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältäsi.

Huomaa: Jos öljy saastuu, ota yhteys paikalliseen Toro-jälleenmyyjääsi, sillä koko järjestelmä on huuhdeltava. Saastunut öljy näyttää maitomaiselta tai mustalta puhtaaseen öljyyn verrattuna. Öljy on ehkä vaihdettava useammin, jos käytetään useita lisälaitteita, sillä eri hydrauliöljyjen sekoittuminen saattaa johtaa öljyn nopeampaan saastumiseen.

1. Puhdista korkeatehoisen hydrauliikkasarjan suodattimen kiinnitysalueen ympäristö (Kuva 78). Aseta tyhjennysastia suodattimen alle ja irrota suodatin.

   Huomaa: Jos öljyä ei tyhjennetä, irrota ja kiinnitä suodattimeen menevä hydrauliputki.
2. Voitele uuden suodattimen tiivisterengas ja pyöritä suodatinta kiinni käsin, kunnes tiiviste koskettaa suodatinpäähän. Kiristä sitten vielä 3/4-kierrosta. Suodattimen pitäisi nyt olla tiivis.
3. Täytä hydraulisäiliö noin 15 litralla hydrauliöljyä.
4. Käynnistä kone ja käytä sitä joutokäynnillä pari minuuttia, jotta neste kiertää ja järjestelmässä oleva ilma poistuu. Pysäytä kone ja tarkista öljyn määrä uudelleen.
5. Tarkista öljyn määrä.
6. Hävitä öljy asianmukaisesti.

Lavan nosto hätätilanteessa

Lava voidaan nostaa hätätilanteessa moottoria käynnistämättä pyörittämällä käynnistysmoottoria tai käynnistämällä hydraulijärjestelmä letkujen avulla.

Lavan nosto käynnistysmoottorin avulla

Pyöritä käynnistysmoottoria ja pidä nostimen vipua samalla Nosto-asennossa. Käytä käynnistysmoottoria noin 15 sekunnin ajan ja odota sitten 60 sekuntia, ennen kuin yrität uudelleen. Jos moottori ei pyöri, poista kuorma ja lava (lisälaite) moottorin tai vaihteiston huoltamista varten.

Lavan nosto käynnistämällä hydraulijärjestelmä letkujen avulla

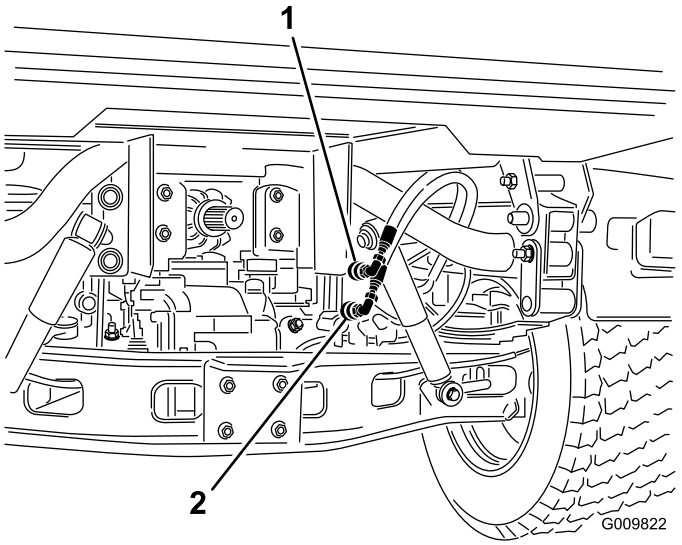
Ennen kuin huollat konetta tai säädät sitä, sammuta moottori, kytke seisontajarru ja ota avain pois virtalukosta. Kuormana oleva lasti on poistettava lavalta tai muusta lisälaitteesta ennen kuin työskennellään nostetun lavan alla. Älä työskentele nostetun lavan alla, jos tukitankoa ei ole asetettu ulostyönnettyyn sylinterin tankoon.

Huomaa: Tähän toimenpiteeseen tarvitaan kaksi hydrauliletkua, joissa kummassakin on ajoneuvon liittimiin sopiva uros- ja naaraspikaliitin.

1. Peruuta epäkuntoisen ajoneuvon perän luo toinen ajoneuvo.

   Tärkeää: Ajoneuvon hydraulijärjestelmässä käytetään Dexron III ATF:tä. Jotta järjestelmä ei saastuisi, toisessa ajoneuvossa on käytettävä vastaavaa nestettä.

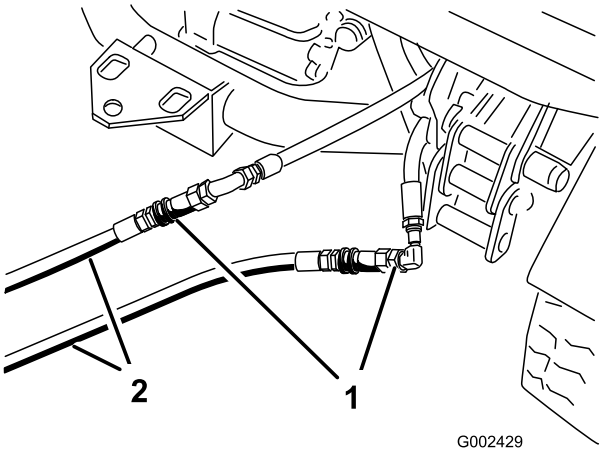
2. Irrota kummankin ajoneuvon kaksi pikaliitinletkua liitinkannattimeen liitetyistä letkuista (Kuva 79).



Kuva 79

1. Pikaliitinletku A
2. Pikaliitinletku B

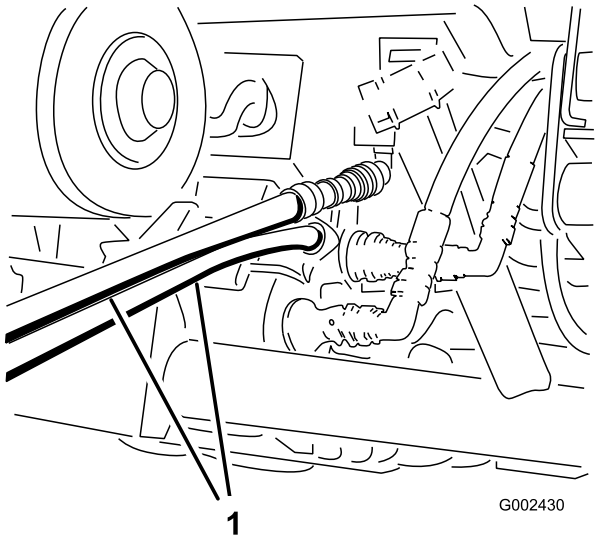
3. Liitä epäkuntoisessa ajoneuvossa kaksi käynnistysletkua irrotettuihin letkuihin (Kuva 80). Tuki liitännät, joita ei käytetä.



Kuva 80

1. Irrotetut letkut
2. Käynnistysletkut

4. Liitä toisessa ajoneuvossa kaksi letkua liittimeen, joka on vielä liitinkannattimessa (liitä ylempi letku yläliittimeen ja alempi letku alaliittimeen (Kuva 81). Tuki liitännät, joita ei käytetä.



Kuva 81

1. Käynnistysletkut

5. Pidä kaikki sivulliset etäällä ajoneuvosta.
6. Käynnistä toinen ajoneuvo ja siirrä nostimen vipu nostoasentoon, jolloin epäkuntoinen lava nousee.
7. Siirrä hydraulinostimen vipu vapaalle ja kytke nostimen vivun lukko.
8. Asenna lavan tukitanko ulostyönnettyyn nostosylinteriin. Katso kohta Lavan tukitangon käyttö.

   Huomaa: Kun kummankin ajoneuvon moottori on sammutettu, liikuta nostimen vipua edestakaisin, jotta paine poistuu järjestelmästä ja pikaliittimien irrotus helpottuu.
9. Kun toimenpide on valmis, irrota käynnistysletkut ja kytke hydrauliletkut kumpaankin ajoneuvoon.

   Tärkeää: Tarkista kummankin ajoneuvon hydrauliöljymäärät ennen käyttöä.

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 tarkastus.
4. Huolla ilmanpuhdistin. Katso kohta Ilmanpuhdistimen huolto.
5. Rasvaa kone.
6. Vaihda moottoriöljy. Katso kohta Moottoriöljyn ja suodattimen vaihto.
7. Tarkista rengaspaineet. Katso kohta Rengaspaineen tarkistus.
8. Yli 30 vuorokauden varastointia varten polttoainejärjestelmä on valmisteltava seuraavasti:
   A. Lisää polttoainesäiliöön öljypohjaista stabilointi-/lisäainetta.

      Noudata stabilointiaineen valmistajan sekoitusohjeita. (8 ml/l). Älä käytä alkoholipohjaista stabilointiainetta (etanolia tai metanolia).

      Huomaa: Stabilointi-/lisäaine toimii tehokkaimmin, kun se sekoitetaan tuoreeseen bensiiniin ja kun sitä käytetään jatkuvasti.
   B. Käytä moottoria, jotta lisäaineinen polttoaine kiertää koko polttoainejärjestelmässä (5 minuuttia).
   C. Sammuta moottori, anna sen jäähtyä ja tyhjennä polttoainesäiliö.
   D. Käynnistä moottori uudelleen ja anna sen käydä, kunnes se sammuu.
   E. Käynnistä moottori ja käytä sitä, kunnes se ei käynnisty enää uudelleen.
   F. Hävitä polttoaine asianmukaisesti. Noudata paikallisten viranomaisten ohjeita.

      Tärkeää: Älä säilytä lisäaineistettua bensiiniä 90 päivää kauempaa.
9. Irrota sytytystulpat ja tarkista niiden kunto; katso Sytytystulppien vaihto.

10. Kun sytytystulpat on irrotettu moottorista, kaada kaksi ruokalusikallista moottoriöljyä sytytystulpan reikään.
11. Kierrätä moottoria käynnistimellä, jotta öljy leviää sylinterin sisään.
12. Asenna sytytystulpat ja kiristä suosituksen mukaisesti. Katso Sytytystulppien vaihto.

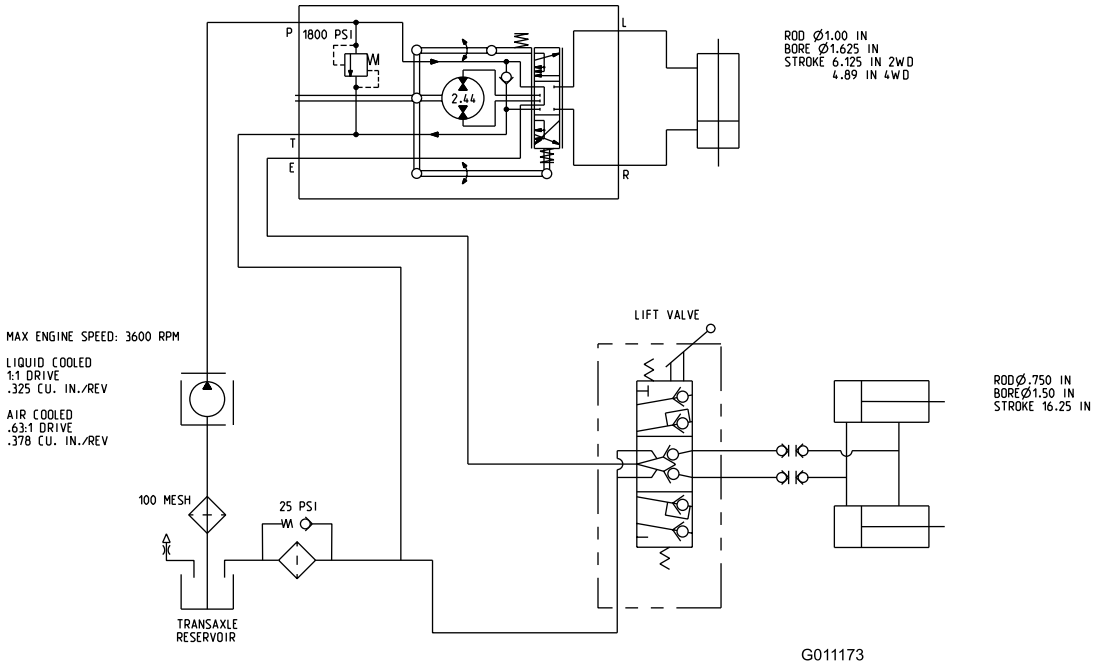
    Huomaa: Älä asenna sytytystulpan (-tulppien) johtoa.
13. Tarkista pakkasnesteen määrä ja lisää tarvittaessa veden ja pakkasnesteen seosta (50:50) alueella odotettavissa olevan alimman lämpötilan mukaan.
14. Irrota akku alustasta, tarkista akkunesteen määrä ja lataa se täyteen. Katso kohta Akun huolto.

    Huomaa: Älä kiinnitä akun johtoja akkuliitäntöihin varastoinnin ajaksi.

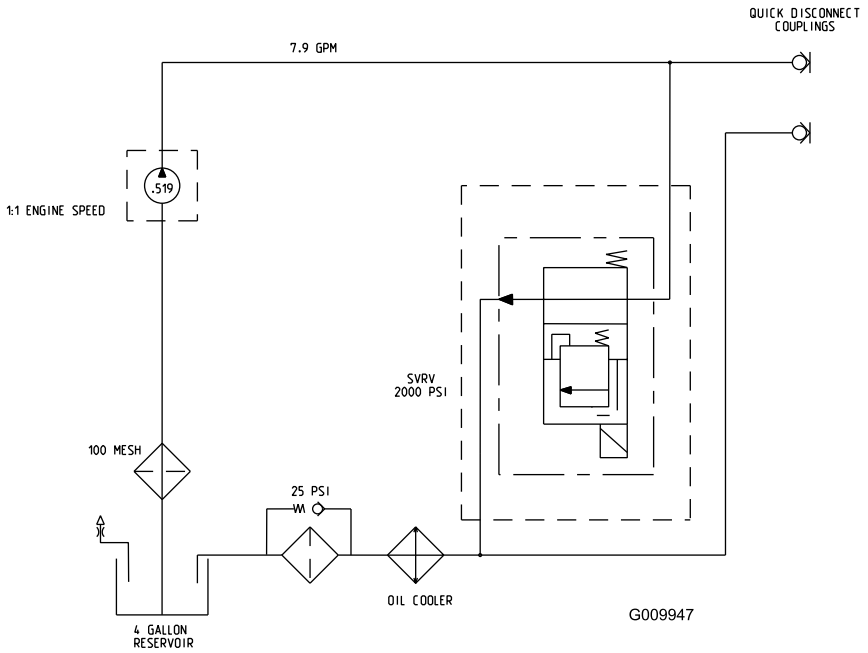
    Tärkeää: Akun on oltava täyteen ladattu, jotta se ei jäädy ja vaurioidu alle 0 °C:een lämpötilassa. Täysin ladattu akku säilyttää latauksen noin 50 päivää alle 4 °C:een lämpötilassa. Jos lämpötila on yli 4 °C, tarkista akkunesteen määrä ja lataa akku 30 päivän välein.
15. Tarkista ja kiristä kaikki pultit, mutterit ja ruuvit. Korjaa tai vaihda kaikki vaurioituneet osat.
16. Maalaa kaikki naarmuuntuneet tai paljaat metallipinnat.

    Maalia on saatavissa valtuutetusta huoltoliikkeestä.
17. Varastoi kone puhtaaseen, kuivaan autotalliin tai varastotilaan.
18. Irrota virta-avain ja laita se turvalliseen paikkaan lasten ulottumattomiin.
19. Peitä kone suojataksesi sen ja pitääksesi sen puhtaana.

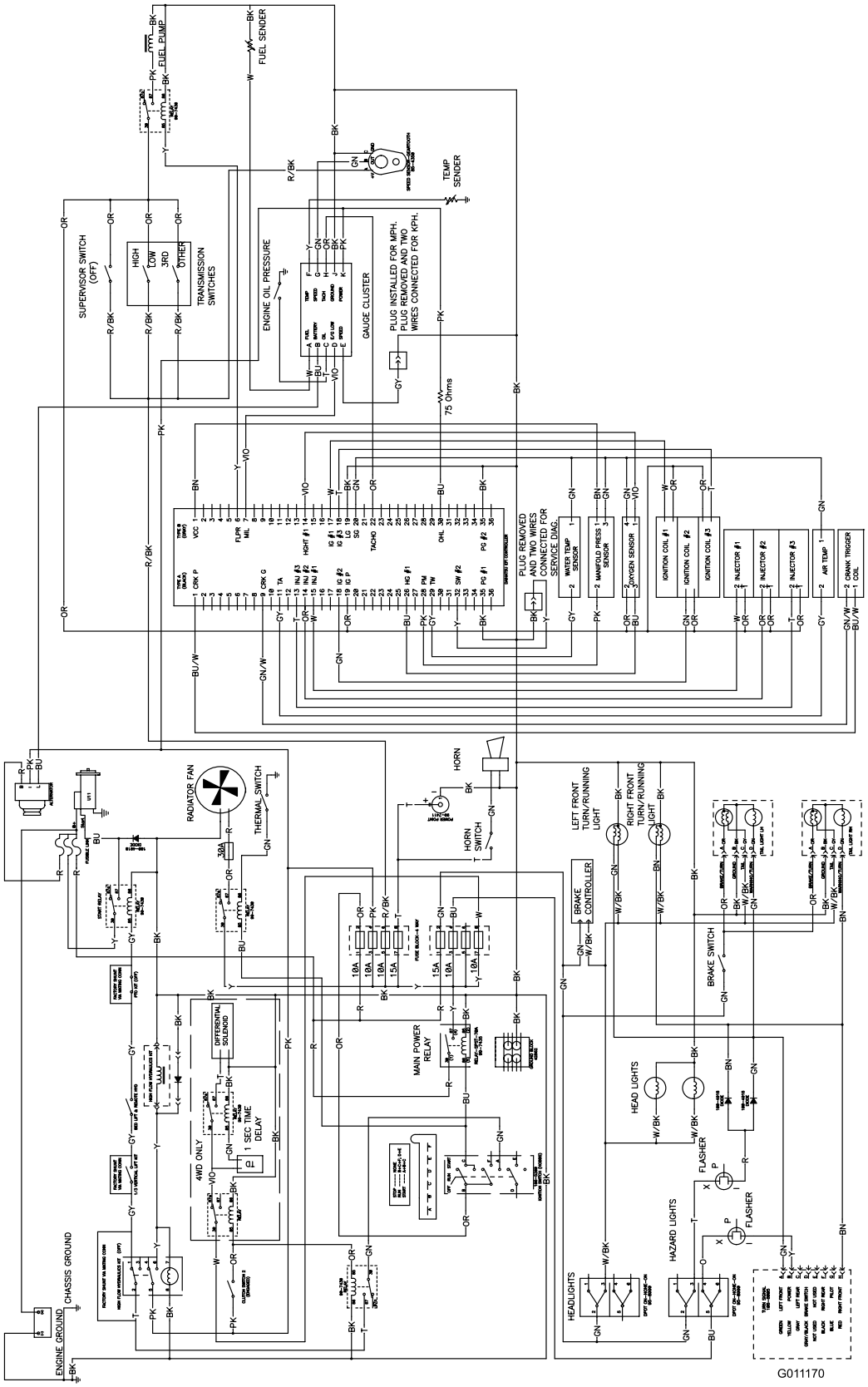
Kaaviot



Hydraulikaavio (Rev. B)



Korkeatehoisen hydrauliikkasarjan hydraulikaavio (vain TC-mallit) (Rev. A)



Kytkentäkaavio (Rev. B)

Huomautuksia:

Toron yleinen kaupallisten tuotteiden takuu

Kahden vuoden rajoitettu takuu

Ehdot ja takuunalaiset tuotteet

Toro Company ja sen sisaryhtiö Toro Warranty Company antavat yhteisen sopimuksensa mukaisesti tälle Toron kaupalliselle tuotteelle (”tuote”) kahden vuoden tai 1500 käyttötunnin* (kumpi ensin saavutetaan) materiaali- ja valmistusvirhetakuun. Tämä takuu koskee kaikkia tuotteita ilmastimia 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 tietoja takuuseen liittyvistä oikeuksista ja vastuista ovat saatavana osoitteesta:

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
952-888-8801
Sähköpostiosoite: commercial.warranty@toro.com

Omistajan vastuut

Tuotteen omistajan vastuulla on huolehtia *käyttöoppaassa* esitetyistä vaadituista huolloista ja säädöistä. Vaadittujen 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 tai säätöjen laiminlyönnistä. Jos Toro-tuotetta ei huolleta asianmukaisesti *käyttöoppaassa* olevien huolto-ohjeiden mukaisesti, takuuvaatimukset 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, kiinteät terät, piikit, sytytystulpat, kääntöpyörät, renkaat, suodattimet, hihnat ja tietyt ruiskuttimen osat, kuten kalvot, suuttimet ja sulkuventtiilit jne.
- Ulkopuolisen tekijän aiheuttamat viat. Ulkopuolisina tekijöinä pidetään esimerkiksi säätä, varastointimenetelmiä, likaantumista, hyväksymättömien jäähdytysnesteiden, voiteluaineiden, lisäaineiden, lannoitteiden, veden tai kemikaalien yms. käyttöä.
- Normaali melu, tärinä, kuluminen ja heikentyminen.
- Normaali ”kuluminen” kattaa esimerkiksi istuinten vaurioitumisen kulumisen tai hankaamisen seurauksena, maalipintojen kulumisen, naarmuuntuneet tarrat tai ikkunat jne.

Osat

Vaaditun 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.

Syväpurkausakun takuuta koskeva huomautus:

Syväpurkausakun käyttöikänsä aikana luovuttama 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.

Omistaja tekee huollot omalla kustannuksellaan

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

Yleiset ehdot

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

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

Moottorin takuuta koskeva huomautus:

Tuotteen päästöjen rajoitusjärjestelmä saattaa kuulua erillisen takuun piiriin Yhdysvaltojen Environmental Protection Agencyn EPA:n ja/tai California Air Resources Boardin CARB:n vaatimusten mukaisesti. Yllä mainitut tuntirajoitukset eivät koske päästöjen rajoitusjärjestelmän takuuta. Lisätietoja on *käyttöoppaassa* olevassa moottorin päästöjärjestelmän takuulauselmassa tai moottorin valmistajan oppaissa.

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 olet jostakin syystä tyytymätön Toro-jälleenmyyjän palveluun tai tämä ei pysty toimittamaan takuuehtoja, ota yhteys Toro-maahantuojaan.

Part No. 374-0130 Rev. D