Form No. 3374-952 Rev B

TORO®

Count on it.

Käyttöopas

Workman® HDX-D -työajoneuvo, varustettu lavalla

Mallinro: 07385—Sarjanro: 313000001 tai suurempi

Mallinro: 07385TC—Sarjanro: 313000001 tai suurempi

Mallinro: 07387—Sarjanro: 313000001 tai suurempi

Mallinro: 07387TC—Sarjanro: 313000001 tai suurempi

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

CE

3374-952 B

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

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

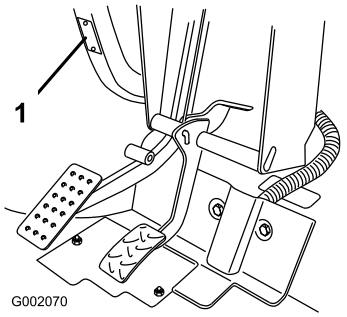
⚠ VAARA

KALIFORNIA
Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

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

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

Tärkeää: 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.



Kuva 1

1. Malli- ja sarjanumeron sijainti

Mallinro: _____

Sarjanro: _____

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



Kuva 2

1. Varoitusmerkintä

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

Johdanto

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

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

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

© 2013—The Toro® Company

Kaikki oikeudet pidätetään

Sisältö

Johdanto 2
Turvaohjeet 4
Turvalliset käyttötavat 4
Työnvalvojan velvollisuudet 4
Ennen käyttöä 4
Käyttö 5
Huolto 6
Äänenpaine 6
Värinä 6
Turva- ja ohjetarrat 7
Käyttöönotto 13
1 Ohjauspyörän asennus(vain TC-mallit) 13
2 Kaatumissuojausjärjestelmän asennus(vain TC-mallit) 13
3 Akun käyttöönotto ja lataus(vain TC-mallit) 14
4 Nestemäärien tarkistus 15
Laitteen yleiskatsaus 16
Ohjauslaitteet 16
Tekniset tiedot 19
Lisätarvikkeet/lisävarusteet 19
Käyttö 20
Moottorin öljymäärän tarkistus 20
Polttoaineen lisäys 20
Jäähdytysnesteen määrän tarkistus 21
Vaihteisto-/hydrauliöljyn määrän tarkistus 22
Korkeatehoisen hydrauliikkasarjan nesteen tarkistus (vain TC-mallit) 22
Etutasauspyörästön öljymäärän tarkistus (vain nelivetomallit) 23
Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus 23
Rengaspaineen tarkistus 23
Jarrunesteen tarkistus 24
Käynnistystä edeltävät tarkistukset 24
Moottorin käynnistys 25
Ajoneuvon ajaminen 25
Ajoneuvon pysäytys 25
Moottorin sammutus 25
Uuden ajoneuvon sisäänajo 25
Turvajärjestelmän tarkastus 26
Käyttöominaisuudet 26
Matkustajat 27
Nopeus 27
Kääntyminen 27
Jarrutus 27
Kaatumiset 28
Rinteet 28
Lastaus ja tyhjennys 29
Tasauspyörästön lukon käyttö 29
Nelipyöräveto (Vain nelivetomallit) 29
Ajoneuvon kuljetus 30
Ajoneuvon hinaus 30
Perävaunun vetäminen ajoneuvolla 30
Hydrauliikkavipu 31
Kunnossapito 33
Kunnossapitotaulukko 33
Käyttö raskaissa olosuhteissa 34
Huoltoa edeltävät toimenpiteet 35
Lavan tukitangon käyttö 35
Lavan irrotus 35
Lavan asennus 36
Ajoneuvon nostaminen 37
Konepellin irrotus 37
Voitelu 38
Laakereiden ja holkkien rasvaus 38
Moottorin huolto 40
Ilmanpuhdistimen huolto 40
Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto 40
Polttoainejärjestelmän huolto 41
Polttoaineletkut ja liitännät 41
Vedenerottimen/polttoainesuodattimen huolto 41
Sähköjärjestelmän huolto 42
Sulakkeet 42
Ajoneuvon käynnistäminen kaapeleilla 43
Akun huolto 43
Vetojärjestelmän huolto 44
Etutasauspyörästön öljyn vaihto (vain nelivetomallit) 44
Vakionopeusnivelen suojakumin tarkistus (vain nelivetomallit) 44
Vaihteensiirtovaijerien säätö 44
Ylemmän ja alemman nopeusalueen vaijerin säätö 45
Tasauspyörästön lukon vaijerin säätö 45
Renkaiden tarkistus 45
Etupyörien suuntauksen tarkistus 46
Jäähdytysjärjestelmän huolto 47
Roskien poisto jäähdytysjärjestelmästä 47
Moottorin jäähdytysnesteen vaihto 47
Jarrujen huolto 49
Seisontajarrun säätö 49
Jarrupolkimen säätö 49
Hihnan huolto 50
Hihnojen säätö 50
Ohjausjärjestelmän huolto 50
Kaasupolkimen säätö 50
Kytkinpolkimen säätö 50
Nopeusmittarin muunto 51
Hydraulijärjestelmän huolto 52
Hydrauliöljyn vaihto ja sihdin puhdistus 52
Hydraulisuodattimen vaihto 52
Korkeatehoisen hydrauliikkasarjan öljyn ja suodattimen vaihto (vain TC-mallit) 53
Lavan nosto hätätilanteessa 53
Varastointi 55
Kaaviot 56

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
  Batterymarch Park
  Quincy, Massachusetts 02169 U.S.A

- ANSI/ASME B56.8 Personal Burden Carriers

  OSOITE:

  American National Standards Institute, Inc.
  25 West 43rd Street
  New York, New York 10036 U.S.A.

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

  OSOITE:
  American National Standards Institute, Inc.
  25 West 43rd Street
  New York, New York 10036 U.S.A.

  tai

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

Turvalliset käyttötavat

⚠ VAARA

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. Vaikka vaarojen ja onnettomuuksien ennaltaehkäisy riippuu osittain koneen suunnittelusta ja kokoonpanosta, siihen vaikuttaa myös koneen käytössä, kunnossapidossa ja säilytyksessä mukana olevan henkilökunnan valppaus, huolenpito ja asianmukainen koulutus. Koneen virheellinen käyttö tai huolto voi aiheuttaa loukkaantumisen tai kuoleman.

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

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

Tapaturmien ja hengenvaaran riskiä voidaan vähentää noudattamalla näitä turvaohjeita:

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.

- Koska dieselpolttoaine 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.

Käyttö

- 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 virtalukko Päällä-asentoon. Kun hehkutulppien merkkivalo sammuu, moottori voidaan käynnistää.
  - Käännä virta-avain Käynnistys-asentoon.

  Huomaa: Hehkutulppien merkkivalo syttyy vielä 15 sekunnin ajaksi, kun virta-avain palaa 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 kokonaan.
  - 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, jäähdyttimeen, äänenvaimentimeen tai äänenvaimentimen putkistoon moottorin käydessä tai heti sen pysäyttämisen jälkeen. Nämä osat saattavat olla niin kuumia, että ne aiheuttavat palovamman.
- Jos kone tärisee epänormaalisti, pysäytä se välittömästi ja sammuta moottori. Odota, että liike on pysähtynyt ja tarkista kone vaurioiden varalta. Korjaa kaikki viat, ennen kuin jatkat käyttämistä.
- Ennen kuin nouset istuimelta:
  – Pysäytä ajoneuvo.
  – Laske lava.
  – Sammuta moottori ja odota, että kaikki liikkuvat osat pysähtyvät.
  – Kytke seisontajarru.
  – Irrota virta-avain virtalukosta.
- Salamanisku voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai hengenvaaran. Jos alueella on ukonilma, konetta ei saa käyttää. Tällöin on hakeuduttava suojaan.

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 käyntinopeus on 3 650 kierr./min. Turvallisuus- ja tarkkuussyistä johtuen valtuutetun Toro-jälleenmyyjän on tarkistettava moottorin suurin käyntinopeus kierrosnopeusmittarilla.
- Jos ajoneuvo vaatii suurempaa korjausta tai jos tarvitset apua, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
- Käytä aina alkuperäisiä Toro-varaosia ja -lisävarusteita parhaan mahdollisen suorituskyvyn ja turvallisuuden takaamiseksi. Muiden valmistajien varaosat ja lisävarusteet voivat osoittautua vaarallisiksi. 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

Äänenpaine

Tämän laitteen äänenpainetaso käyttäjän korvan kohdalla on 82 dBA, johon sisältyy epävarmuusarvo (K) 1 dBA.

Äänenpainetaso on määritetty standardissa EN ISO 11201 kuvatun menettelyn mukaisesti.

Värinä

Käsi–käsivarsi

- Oikealle kädelle mitattu värinätaso = 0,41 m/s^2
- Vasemmalle kädelle mitattu värinätaso = 0,2 m/s^2
- Epävarmuusarvo (K) = 0,5 m/s^2

Mitatut arvot on määritetty standardissa EN 1032 määritetyn menettelyn mukaisesti.

Koko vartalo

- Mitattu värinätaso = 0,3 m/s^2
- Epävarmuusarvo (K) = 0,5 m/s^2

Mitatut arvot on määritetty standardissa EN 1032 kuvatun menettelyn mukaisesti.

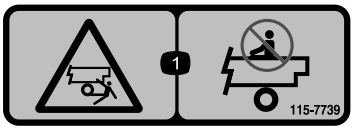
Turva- ja ohjetarrat

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



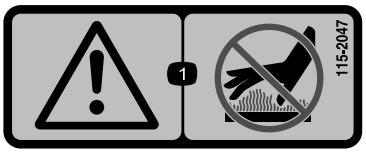
93-9852

1. Vaara – lue *käyttöopas.*
2. Ruhjoutumisvaara – asenna sylinterin lukko.



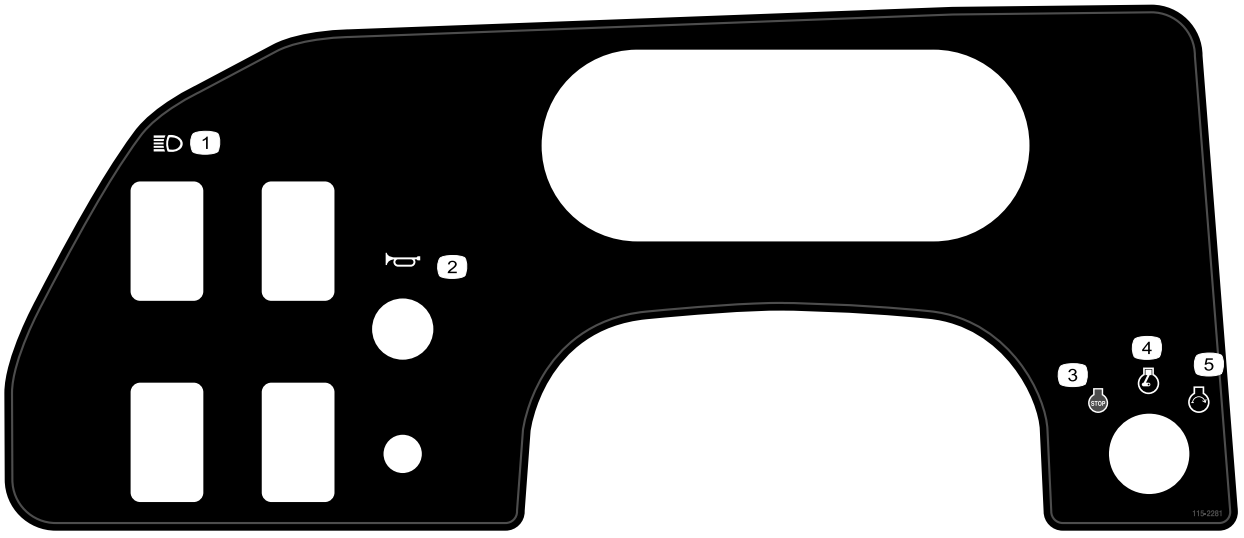
115-7739

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



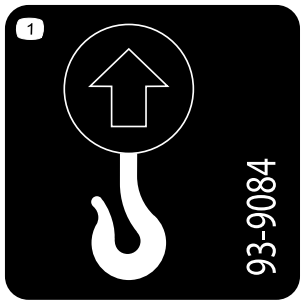
115-2047

1. Vaara – älä kosketa kuumaa pintaa.



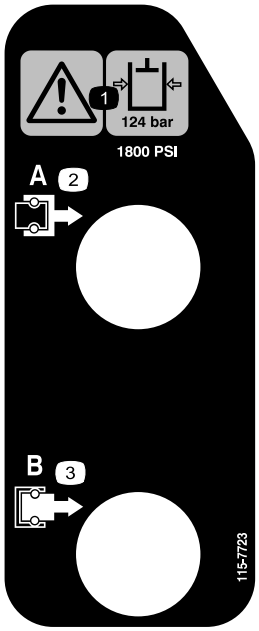
115-2281

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



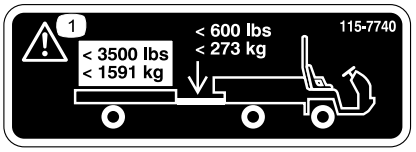
93-9084

1. Nostokohta
2. Kiinnityspiste



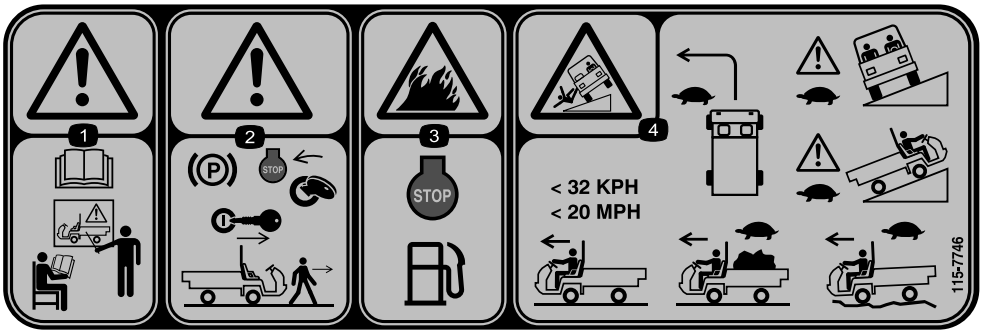
115-7723

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



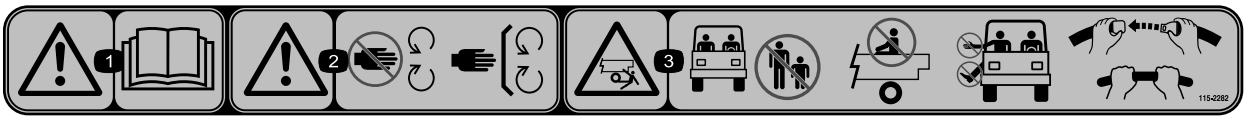
115-7740

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.



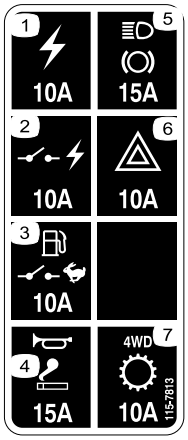
115-7746

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.



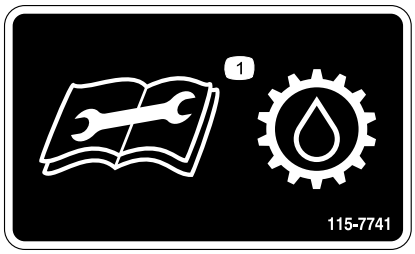
115-2282

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.



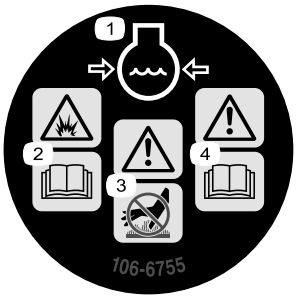
115-7813

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



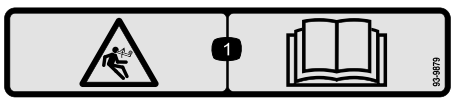
115-7741

1. Lue *käyttöopas* ennen vaihteistoöljyn huoltamista.



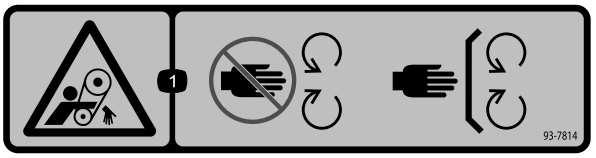
106-6755

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



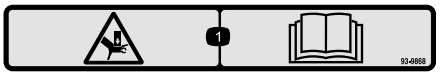
93-9879

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



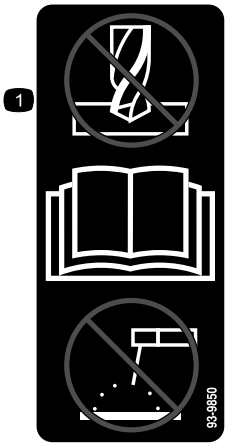
93-7814

1. Takertumisvaara, hihna – pysy etäällä liikkuvista osista.



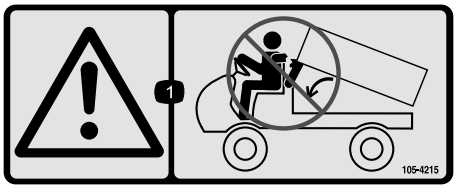
93–9868

1. Käden ruhjoutumisvaara – lue *käyttöopas.*



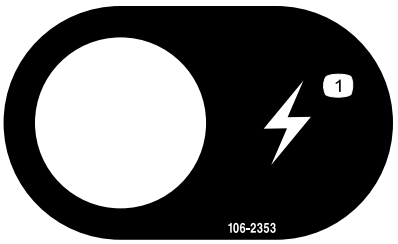
93-9850

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



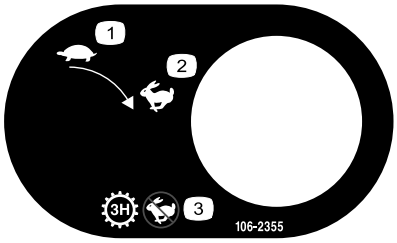
105-4215

1. Vaara – varo puristuskohtia.



106-2353

1. Lisävirtaliitäntä (pistorasia)



106-2355

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



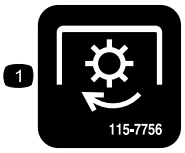
106-7767

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



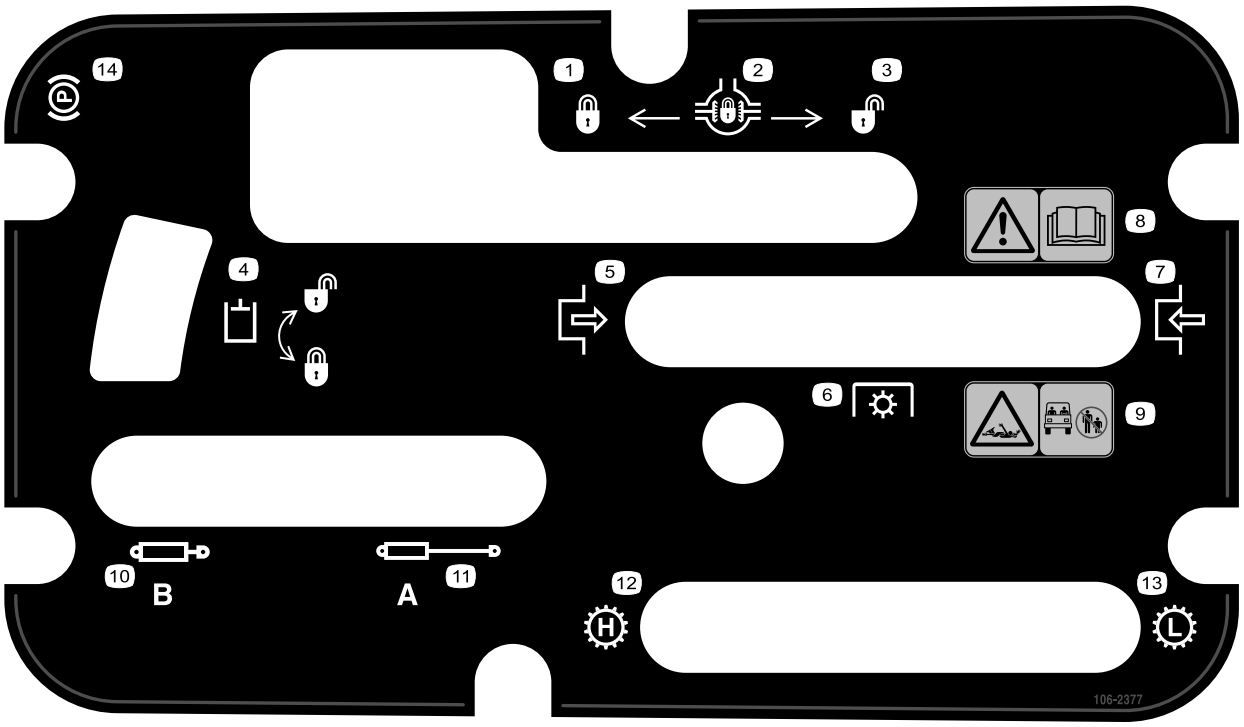
93-9899

1. Ruhjoutumisvaara – asenna sylinterin lukko.



115-7756

1. Korkeatehoinen hydrauliikkasarja – kytketty



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



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.

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.

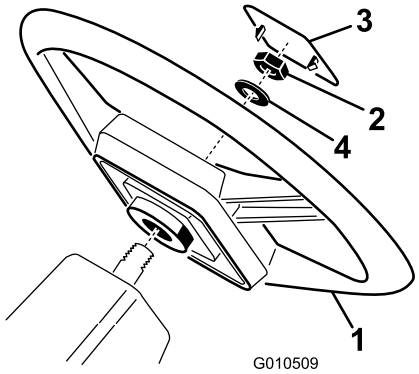
Huomaa: Määritä koneen vasen ja oikea puoli normaalista käyttöasennosta käsin.

1

Ohjauspyörän asennus (vain TC-mallit)

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Ohjauspyörä
1	Suojus
1	Aluslaatta



Kuva 3

1. Ohjauspyörä
2. Vastamutteri
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

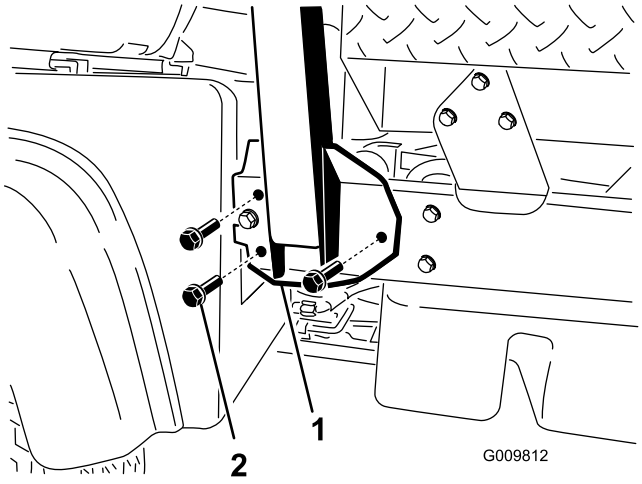
Kaatumissuojausjärjestelmän asennus (vain TC-mallit)

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 kolmella pultilla (1/2 tuumaa) ja kiristä momenttiin 115 N·m.



Kuva 4

1. ROPS
2. Asennuskannatin
3. ROPS-suojalevy

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

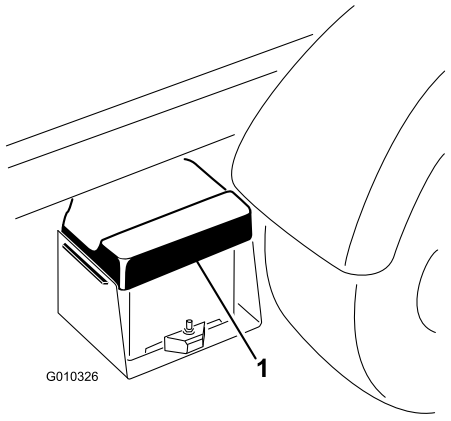
Akun liitännät, navat ja niihin liittyvät lisävarusteet sisältävät lyijyä ja lyijy-yhdisteitä, joiden tiedetään aiheuttavan syöpää ja haittaavan lisääntymistä. Pese kädet, kun olet käsitellyt näitä osia.

⚠ HENGENVAARA

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

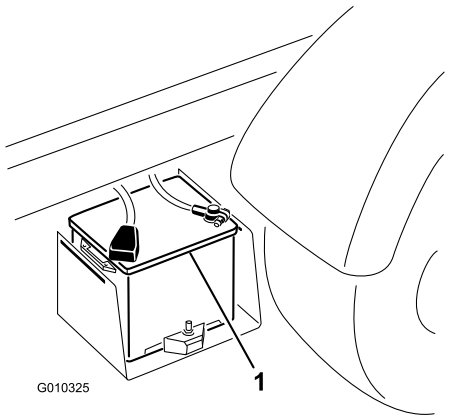
2. Irrota akku akkukotelosta.
3. Avaa akun täyttöaukkojen korkit ja lisää akkunestettä, kunnes sen pinta on juuri levyjen pinnan yläpuolella.
4. Asenna täyttöaukkojen korkit ja kytke 3–4 A:n akkulaturi akun napoihin. Lataa akkua 3–4 ampeerin virralla 4–8 tunnin ajan.

⚠ VAARA

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.

⚠ VAARA

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 kohta Moottorin öljymäärän tarkistus (sivu 20).
2. Tarkista vaihteisto-/hydrauliöljyn määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä. Katso kohta Vaihteisto-/hydrauliöljyn määrän tarkistus (sivu 22).
3. Tarkista jarrunesteen määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä. Katso kohta Jarrunesteen tarkistus (sivu 24).

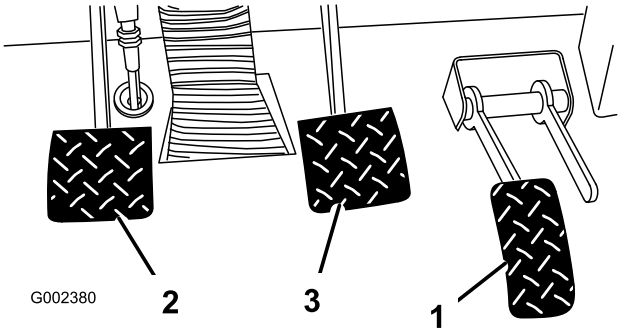
Laitteen yleiskatsaus

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

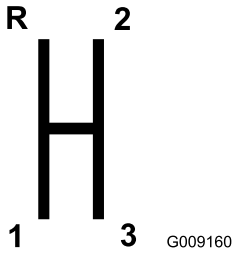
Jarrupolkimella (Kuva 7) hidastetaan tai pysäytetään ajoneuvo tarvittaessa.

⚠ VAROITUS

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 8) haluamallesi vaihteelle. Vaihdekaavio on esitetty alla.



Kuva 8

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

⚠ VAROITUS

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.

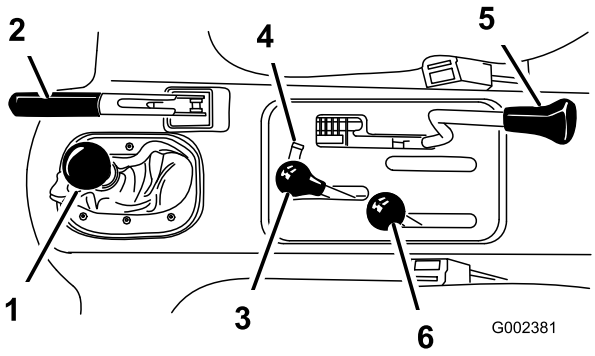
Tasauspyörästön lukko

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.

⚠ VAROITUS

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.

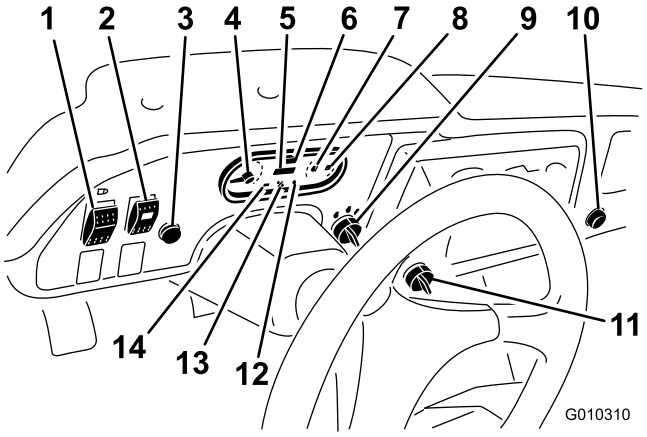
Ylempi nopeusalue on tarkoitettu nopeaan ajoon tasaisella, kuivalla pinnalla kevyellä kuormalla.

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 käyntinopeudella (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 moottori virtalukolla (Kuva 10). Sillä on kolme asentoa: Pois, Päällä/Esilämmitys 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. Tuntilaskuri
6. Nopeusmittari
7. Jäähdytysnesteen lämpömittari ja valo
8. Polttoainemittari
9. Virtalukko
10. Pistorasia
11. Kolmosvaihteen lukituskytkin
12. Öljynpaineen varoitusvalo
13. Hehkutulppien 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 asentoon Päällä/Esilämmitys, 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.

Hehkutulppien merkkivalo

Hehkutulppien merkkivalo (Kuva 10) palaa punaisena hehkutuksen aikana.

Tärkeää: Hehkutulppien merkkivalo syttyy vielä 15 sekunnin ajaksi, kun virta-avain palaa Käynnistys-asentoon.

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 asentoon Päällä/Esilämmitys, 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 Päällä/Esilämmitys-asennossa (Kuva 10). Punainen valo tarkoittaa, että polttoaine on vähissä. Kun valo vilkkuu punaisena, polttoainesäiliö on melkein tyhjä.

Korkeatehoisen hydrauliikkasarjan kytkin (vain TC-mallit)

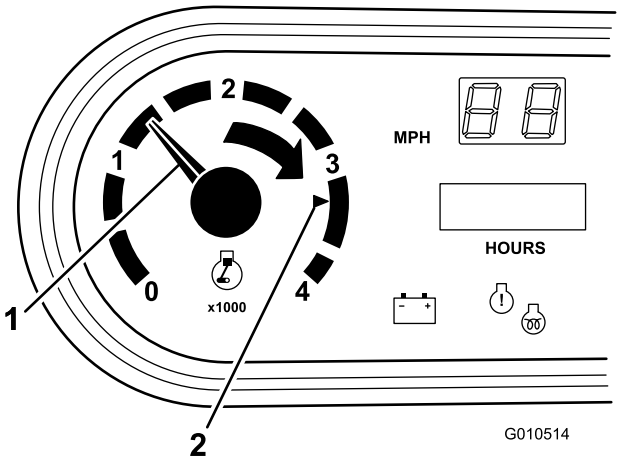
Käynnistä korkeatehoinen hydrauliikkasarja kääntämällä tätä kytkintä (Kuva 10).

Äänimerkin painike (Vain TC-mallit)

Anna äänimerkki painamalla äänimerkin painiketta (Kuva 10).

Käyntinopeusmittari

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



Kuva 11

1. Moottorin käyntinopeus
2. 3 300 kierr./min, kun voimanulosoton käyntinopeudeksi halutaan 540 kierr./min

Nopeusmittari

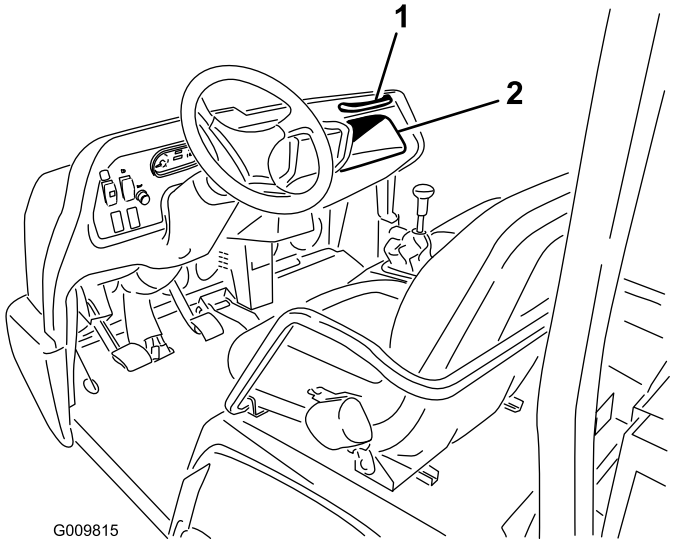
Näyttää ajoneuvon ajonopeuden (Kuva 10). Nopeusmittari näyttää maileja tunnissa (mph), mutta se on helppo muuntaa kilometreiksi tunnissa (km/h). Lisätietoja on kohdassa Nopeusmittarin muunto (sivu 51).

Pistorasia

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

Matkustajan käsituet

Matkustajan käsituet sijaitsevat kojelaudassa (Kuva 12).

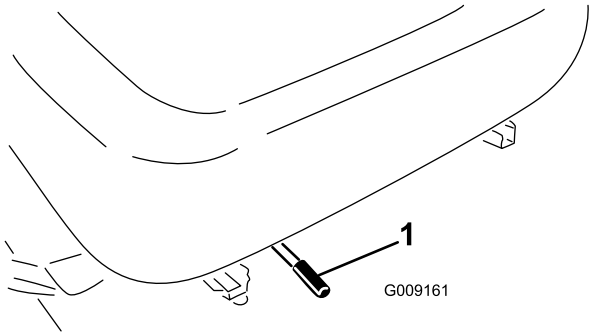


Kuva 12

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 07385: 887 kg Malli 07385TC: 924 kg Malli 07387: 914 kg Malli 07387TC: 951 kg
Nimelliskapasiteetti (sisältää käyttäjän painon 91 kg ja matkustajan painon 91 kg sekä kuormatun lisälaitteen).	Malli 07385: 1 471 kg Malli 07385TC: 1 435 kg Malli 07387: 1 445 kg Malli 07387TC: 1 408 kg
Suurin bruttoajoneuvopaino	2 359 kg
Hinauskyky	Aisapaino: 272 kg Perävaunun enimmäispaino: 1 587 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

Lisätarvikkeet/lisävarusteet

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

Käyttö

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

⚠ VAROITUS

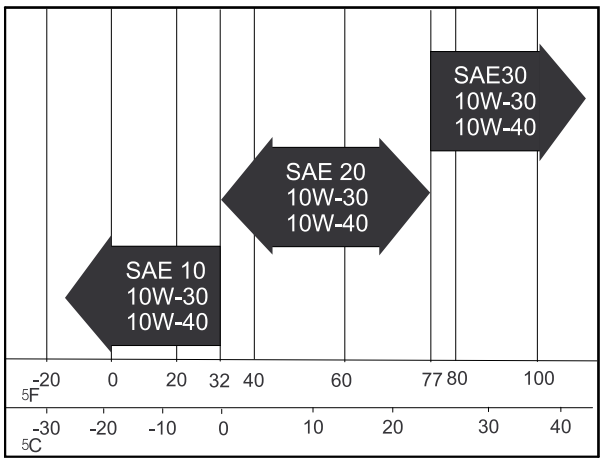
Ennen kuin huollat konetta tai säädät sitä, sammuta moottori, kytke seisontajarru ja ota avain pois virtalukosta. Poista lavalta tai muusta lisälaitteesta kaikki kuorma ennen kuin ryhdyt työskentelemään nostetun lavan alla. Älä työskentele nostetun lavan alla asettamatta paikalleen lavan tukitankoa ulostyönnettyyn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

Moottorin öljymäärän tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

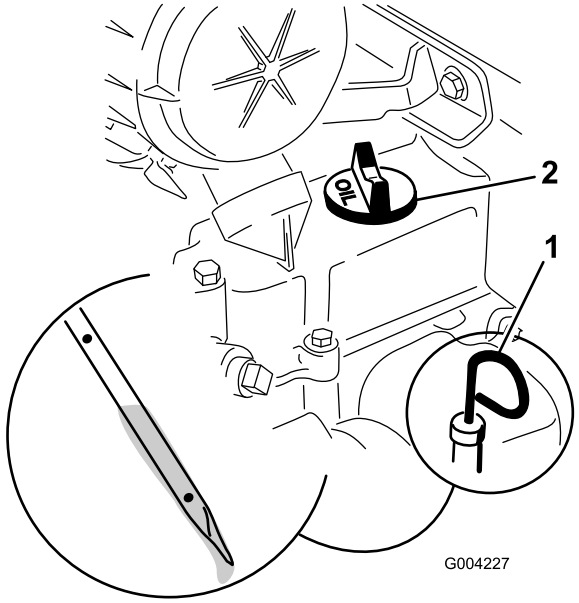
Huomaa: Paras aika tarkistaa moottoriöljy on moottorin ollessa viileä ennen päivän ensimmäistä käynnistystä. Jos moottori on ollut käynnissä, anna öljyn valua takaisin öljypohjaan ainakin 10 minuutin ajan ennen tarkistusta. Jos öljyn taso on mittatikun Add-merkinnän kohdalla tai sen alapuolella, lisää 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 puhdistavia dieselmoottoriöljyjä (API-huoltoluokitus CH-4 tai korkeampi). Valitse viskositeetti kuvan (Kuva 14) taulukon mukaan.



Kuva 14

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Irrota mittatikku ja pyyhi se puhtaalla liinalla. Laita mittatikku putkeen ja tarkista, että se asettuu kunnolla paikalleen. Irrota mittatikku ja tarkista öljyn määrä.
3. Jos öljyä on vähän, irrota täyttökorkki (Kuva 15) ja lisää öljyä sen verran, että öljyn pinta nousee mittatikun Full-merkin tasalle.



Kuva 15

1. Täyttöaukon korkki

4. Asenna mittatikku tukevasti paikalleen.

Polttoaineen lisäys

Käytä vain puhdasta, tuoretta dieselpolttoainetta tai biodieseliä, joiden rikkipitoisuus on alhainen (<500 ppm) tai erittäin alhainen (<15 ppm). Setaaniluvun on oltava vähintään 40. Jotta polttoaine olisi tuoretta, osta sitä vain 180 päivän tarpeeseen.

Polttoainesäiliön tilavuus: 22 litraa.

Käytä kesälaatuista dieselpolttoainetta (nro 2-D) yli –7 °C:n lämpötiloissa ja talvilaatuista dieselpolttoainetta (nro 1-D tai nro 1-D/2-D-seosta) alle –7 °C:n lämpötiloissa. Talvilaatuisen polttoaineen leimahduspiste on alhaisempi, ja sen kylmävirtausominaisuudet helpottavat käynnistystä ja vähentävät polttoainesuodattimen tukkeutumista.

Kesälaatuisen polttoaineen käyttö lämpötilan ollessa yli –7 °C pidentää polttoainepumpun käyttöikää ja antaa talvilaatuista polttoainetta enemmän tehoa.

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

⚠ VAARA

Polttoaine on haitallista tai tappavaa nieltynä. Pitkäaikainen altistuminen höyryille voi aiheuttaa vakavan tapaturman ja sairauksia.

- **Vältä höyryjen hengittämistä.**
- **Pidä kasvot etäällä jakelupistoolista ja polttoainesäiliöstä tai lisäaineaukosta.**
- **Älä päästä polttoainetta silmiin tai iholle.**

⚠ HENGENVAARA

Tietyissä olosuhteissa dieselpolttoaine ja polttoainehöyryt ovat erittäin tulenarkoja ja räjähdysherkkiä. Polttoaineen aiheuttamasta tulipalosta tai räjähdyksestä voi olla seurauksena palovammoja ja omaisuusvahinkoja.

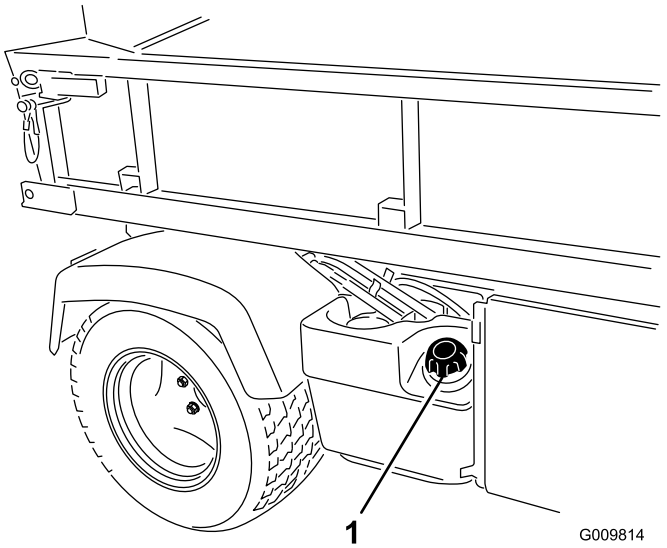
- **Varmista ennen polttoainesäiliön irrottamista, että ajoneuvo on tasaisella pinnalla. Avaa polttoainesäiliön korkki hitaasti.**
- **Täytä polttoainesäiliö suppilon avulla ulkona tai avoimessa tilassa, kun moottori on sammutettu ja jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.**
- **Polttoainesäiliötä ei saa täyttää aivan täyteen. Lisää polttoainetta säiliöön, kunnes pinta on 25 mm täyttökaulan alareunan alapuolella. Säiliöön jäävä tyhjä tila antaa polttoaineen laajentua.**
- **Älä tupakoi polttoainetta käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää polttoainehöyryt.**
- **Säilytä polttoaine puhtaassa, turvallisuushyväksytyssä säiliössä. Pidä korkki suljettuna.**

Biodieselille sopiva

Tässä laitteessa voidaan käyttää myös polttoaineseosta, jossa on enintään 20 % biodieseliä (B20). Seoksen petrodieselosuuden rikkipitoisuuden on oltava alhainen tai erittäin alhainen. Noudata seuraavia varo-ohjeita:

- Polttoaineen biodieselosuuden on oltava ASTM D6751:n tai EN14214:n mukainen.
- Polttoaineseoksen koostumuksen on oltava ASTM D975:n tai EN590:n mukainen.
- Biodieselseokset voivat vahingoittaa maalattuja pintoja.
- Käytä kylmällä säällä korkeintaan B5-seosta (biodieselpitoisuus 5 %).
- Tarkkaile polttoaineen kanssa kosketuksiin joutuvia tiivisteitä ja letkuja, sillä ne voivat haurastua ajan mittaan.
- Polttoainesuodattimeen voi muodostua tukoksia jonkin aikaa biodieselseosten käytön aloittamisen jälkeen.
- Lisätietoja biodieselistä saa jälleenmyyjältä.

1. Puhdista polttoainesäiliön korkin ympäristö.
2. Irrota polttoainesäiliön korkki (Kuva 16).



Kuva 16

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.

Jäähdytysnesteen määrän tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Jäähdytysjärjestelmän tilavuus: 3,7 litraa

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

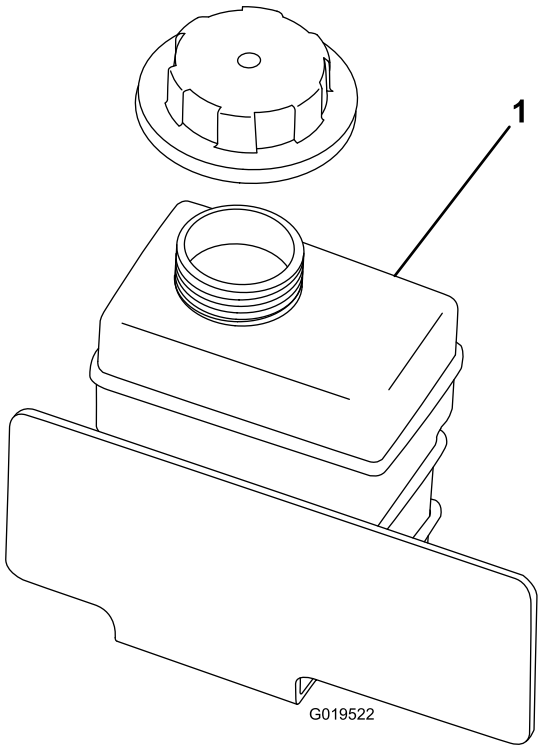
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.

⚠ VAROITUS

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

- **Älä avaa jäähdyttimen korkkia.**
- **Anna moottorin jäähtyä vähintään 15 minuutin ajan tai kunnes jäähdyttimen korkki on jäähtynyt tarpeeksi, jotta sitä voidaan käsitellä paljain käsin.**
- **Käytä liinaa, kun aukaiset paisuntasäiliön korkkia, ja aukaise korkki hitaasti, jotta paine pääsee pois.**
- **Älä tarkista jäähdytysnesteen määrää jäähdyttimestä vaan ainoastaan paisuntasäiliöstä.**

2. Tarkista paisuntasäiliön jäähdytysnesteen määrä (Kuva 17). Jäähdytysnestettä on oltava täyttöaukon kaulan alareunaan saakka.



Kuva 17

1. Jäähdytysnesteen paisuntasäiliö

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.

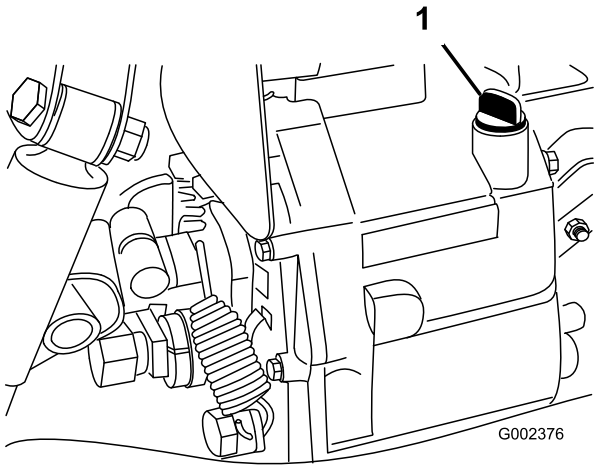
Vaihteisto-/hydrauliöljyn määrän tarkistus

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 litraa.

1. Pysäköi ajoneuvo tasaiselle alustalle.
2. Puhdista mittatikun ympäristö (Kuva 18).



Kuva 18

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.

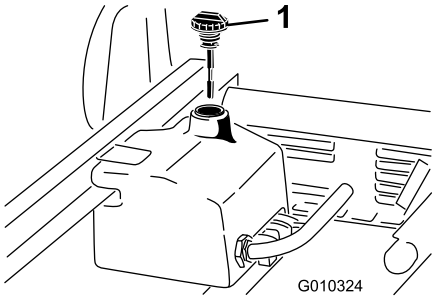
   Nestettä on oltava mittatikun tasaisen osan yläosaan asti.
6. Jos määrä on liian vähäinen, lisää tarpeeksi nestettä.

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 19). Irrota korkki täyttökaulasta.



Kuva 19

1. Korkki

2. Vedä mittatikku (Kuva 19) 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 Korkeatehoisen hydrauliikkasarjan öljyn ja suodattimen vaihto (vain TC-mallit) (sivu 53).
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.

⚠ VAARA

Paineella suihkuava hydraulineste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vammoja.

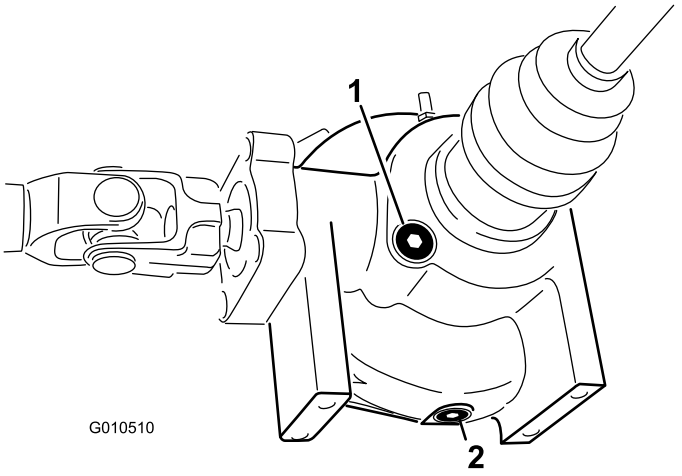
- **Varmista, että kaikki hydrauliletkut ja -putket ovat hyvässä kunnossa ja että kaikki hydrauliputkien liittimet ovat tiukalla, ennen kuin lisäät järjestelmän painetta.**
- **Pidä keho ja kädet kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista suihkuaa korkeapaineista hydraulinestettä.**
- **Etsi 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 nelivetomallit)

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 20).



Kuva 20

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

⚠ VAARA

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 109–122 N m 1–4 käyttötunnin jälkeen ja uudelleen 10 käyttötunnin jälkeen. Kiristä mutterit tämän jälkeen 200 tunnin välein.

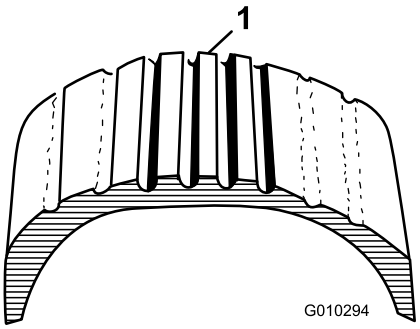
Rengaspaineen tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Eturenkaiden paine on 2,2 bar ja takarenkaiden 1,24 bar.

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

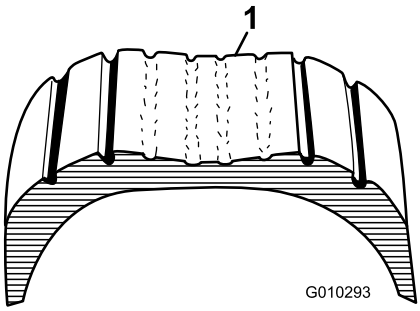
Kuva 21 on esimerkki liian alhaisen paineen aiheuttamasta kulumisesta.



Kuva 21

1. Liian alhainen rengaspaine

Kuva 22 on esimerkki liian korkean paineen aiheuttamasta kulumisesta.



Kuva 22

1. Liian korkea rengaspaine

Jarrunesteen tarkistus

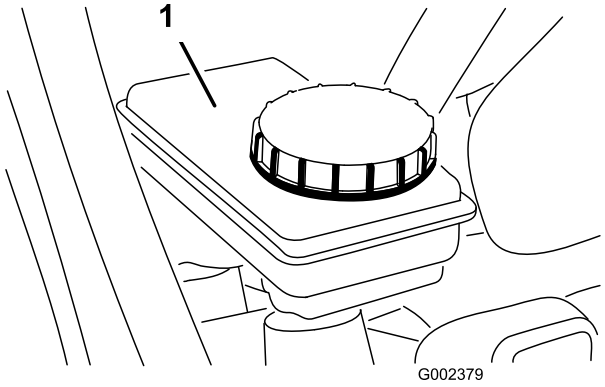
Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Tarkista jarruneste.

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 23).

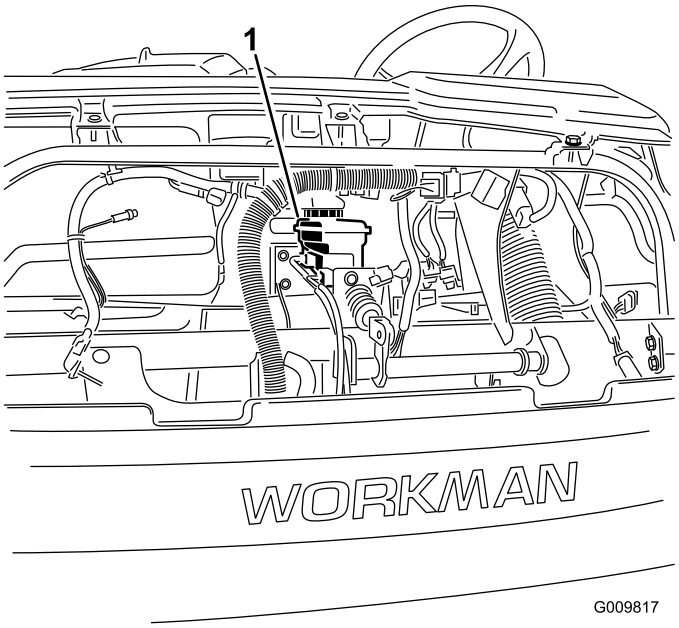


Kuva 23

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 24).



Kuva 24

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 ja äänimerkin 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.
6. Käännä virtalukko Päällä-asentoon. Kun hehkutulppien merkkivalo sammuu, moottori voidaan käynnistää.
7. Käännä virta-avain Käynnistys-asentoon. Vapauta virta-avain heti moottorin käynnistyttyä ja anna sen palata Käynnissä-asentoon.

Huomaa: Hehkutulppien merkkivalo syttyy vielä 15 sekunnin ajaksi, kun virta-avain palaa Käynnissä-asentoon.

Huomaa: Älä käytä käynnistysmoottoria yli 10 sekuntia yhdellä kertaa, koska se voi vaurioitua. Jos moottori ei käynnisty 10 sekunnin kuluessa, käännä avain Pois-asentoon. Tarkista ohjauslaitteet ja suorita muut alkutarkistukset, odota 10 sekuntia ja yritä käynnistää 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 joutokäyntiä pitkään.

Alla olevan taulukon avulla voidaan määrittää ajoneuvon ajonopeus käyntinopeuden ollessa 3 600 kierr./min.

Vaihde	Nopeusa-lue	Suhde	Nopeus (km/h)	Nopeus (mph)
1	L	82,83 : 1	4,7	2,9
2	L	54,52 : 1	7,2	4,5
3	L	31,56 : 1	12,5	7,7
1	H	32,31 : 1	12,2	7,6
2	H	21,27 : 1	18,5	11,5
3	H	12,31 : 1	31,9	19,8
R	L	86,94 : 1	4,5	2,8
R	H	33,91 : 1	11,6	7,1

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.

⚠ VAROITUS

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.

⚠ VAARA

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.

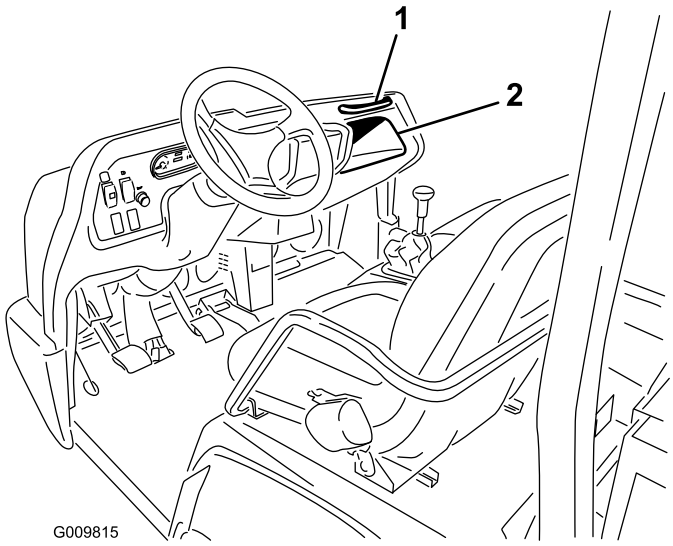
Yksi tärkeimpiä ohjeita on ajaa hitaammin tuntemattomilla alueilla. On yllättävää, kuinka suuria vahinkoja ja vammoja tavalliset asiat voivat aiheuttaa. Puunoksat, aidat, köydet, muut ajoneuvot, puunkannot, ojat, hiekkaesteet, purot ja muut yleiset puistoissa ja golfkentillä esiintyvät asiat voivat olla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

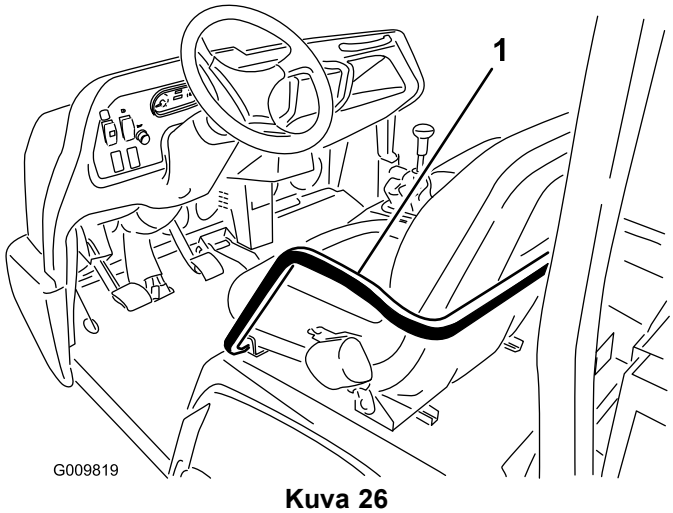
Aina kun ajoneuvossa on matkustaja, varmista, että hän käyttää turvavyötä ja pitää kiinni tuista. Aja hitaammin ja käänny loivemmin, koska matkustaja ei tiedä mitä olet tekemässä eikä ehkä ole valmistautunut käännöksiin, pysähtymiseen, kiihdyttämiseen ja töyssyihin.

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 25 ja Kuva 26).



Kuva 25

1. Matkustajan käsituki
2. Hansikaslokero



Kuva 26

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

⚠ VAARA

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.

⚠ VAARA

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 1 360 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 1 360 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.

⚠ VAARA

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 nelivetomallit)

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.

⚠ VAARA

Ajoneuvon kaatuminen tai kallistuminen rinteessä aiheuttaa vakavia vammoja käyttäjälle.

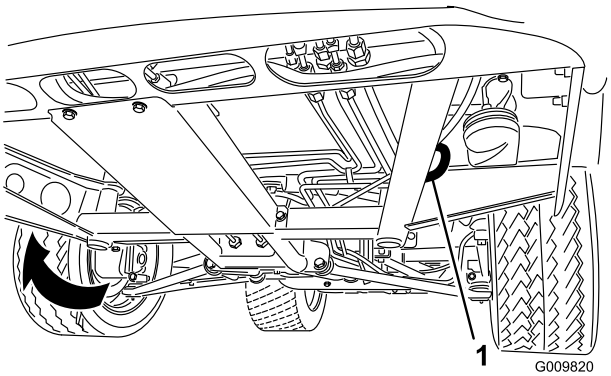
Nelipyöräveto-ominaisuuden aikaansaama lisääntynyt vetokyky voi varomattomasti käytettynä saada aikaan vaarallisia tilanteita, kuten nousemisen liian jyrkkiin rinteisiin, joissa ei voi kääntyä. Ole varovainen käyttäessäsi konetta, erityisesti jyrkemmissä rinteissä.

Ajoneuvon kuljetus

Käytä perävaunua, kun ajoneuvoa kuljetetaan pitkiä matkoja. Varmista, että ajoneuvo on kiinnitetty perävaunuun huolellisesti. Kiinnityspisteiden sijainti, katso Kuva 27 ja Kuva 28.

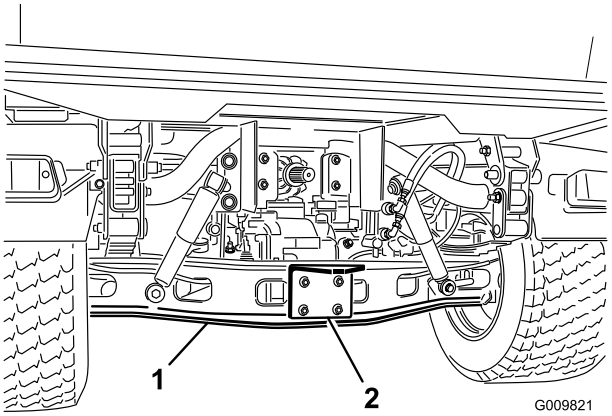
Tärkeää: Yli 680 kg:n painoisissa perävaunuissa on oltava jarrut.

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



Kuva 27

1. Rungon kiinnitysreikä (molemmilla puolilla)



Kuva 28

1. Akseli
2. Kiinnityskappale

Ajoneuvon hinaus

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

⚠ VAARA

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. Lisätietoja saa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

Kun ajoneuvoon on asennettu taka-akseliputkeen pultattu vetokytkin, Workman voi vetää perävaunuja tai lisälaitteita, joiden kokonaispaino on enintään 1 587 kg. Lastaa perävaunu aina siten, että 60 % lastin painosta on perävaunun etuosassa. Näin noin 10 % (enintään 272 kg) perävaunun kokonaispainosta tulee ajoneuvon vetokytkimelle.

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.

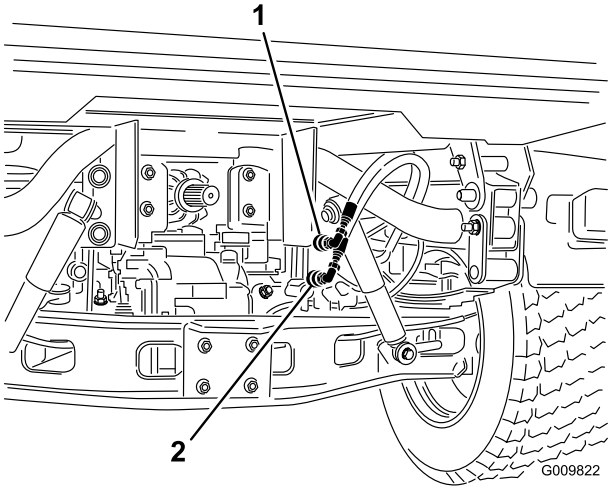
Ohjausvipujen sijainti

- 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 29

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.

⚠ VAROITUS

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

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	• Vaihda moottorin öljy ja suodatin. • Säädä moottorin venttiilivälykset.
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. • Tarkista ilmansuodattimen huoltoilmaisin. • Tyhjennä vesi tai muut kertymät vedenerottimesta. • Poista lika moottoritilasta ja jäähdyttimestä (puhdista ne useammin likaisissa olosuhteissa).
25 käyttötunnin välein	• Irrota ilmanpuhdistimen suojus, puhdista roskat ja tarkista ilmansuodattimen huoltoilmaisin.
50 käyttötunnin välein	• Tarkista akkunesteen määrä (varastoinnin aikana 30 päivän välein). • Tarkista akkukaapelien kytkennät.
100 käyttötunnin välein	• Tarkista etutasauspyörästön öljymäärä (vain nelivetomallit). • Rasvaa kaikki laakerit ja holkit (voitele useammin vaativissa käyttöolosuhteissa). • Vaihda moottorin öljy ja suodatin. • Tarkista renkaiden kunto.
200 käyttötunnin välein	• Kiristä etu- ja takapyörien pyöränmutterit. • 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 polttoaineletkut ja liitännät. • Vaihda polttoainesuodattimen kotelo. • Tarkista etupyörien suuntaus. • Tarkista silmämääräisesti, ovatko jarrukengät kuluneet.
600 käyttötunnin välein	• Vaihda varoilmansuodatin (useammin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa). • Säädä moottorin venttiilivälykset.

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
800 käyttötunnin välein	• Vaihda etutasauspyörästön öljy. • Vaihda hydrauliöljy ja puhdista sihti. • Vaihda hydraulisuodatin. • Vaihda korkeatehoisen hydrauliikkasarjan öljy ja suodatin (vain TC-mallit).
1000 käyttötunnin välein	• Vaihda jarruneste. • Tyhjennä/huuhtele polttoainesäiliö. • Huuhtele jäähdytysjärjestelmä ja vaihda neste.

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

⚠ HENGENVAARA

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.

⚠ VAROITUS

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

Irrota avain virtalukosta ennen huollon aloitusta.

Käyttö raskaissa olosuhteissa

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

- Käyttö aavikolla
- Käyttö kylmällä säällä (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.

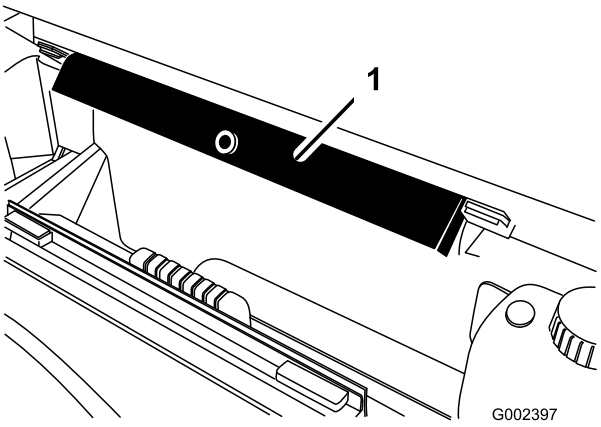
⚠ VAARA

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.

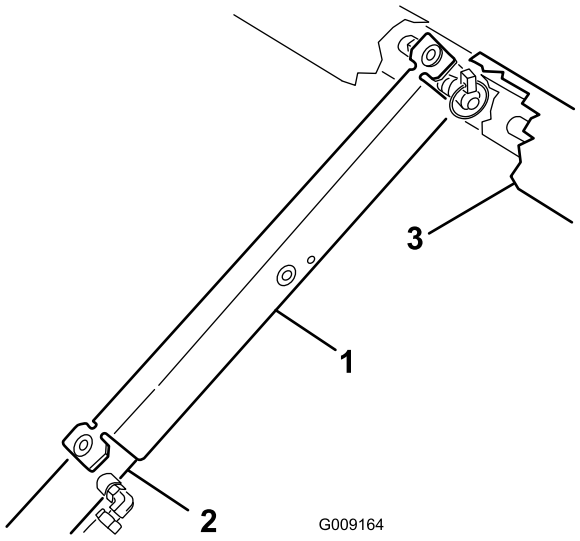
1. Nosta lavaa, kunnes nostosylinterit ovat täysin ulostyönnettyinä.
2. Irrota lavan tukitanko säilytyskannakkeista ROPS-paneelin takaa (Kuva 30).



Kuva 30

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 31).



Kuva 31

1. Lavan tukitanko
2. Sylinteriputki
3. Lava

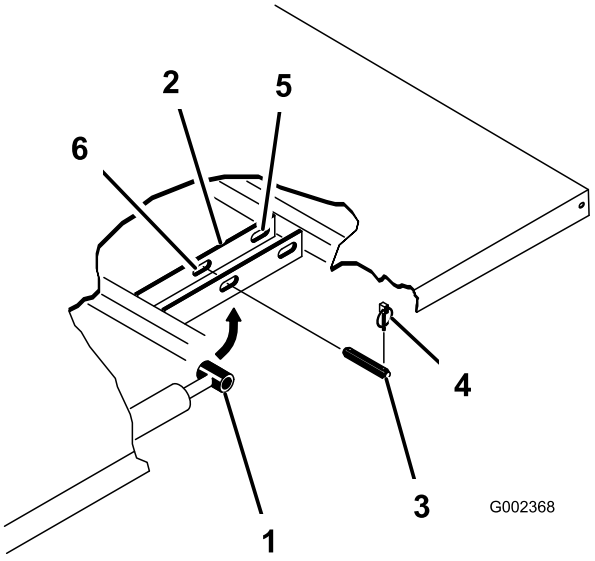
4. Kun olet valmis, irrota tukitanko sylinteristä ja aseta se kaatumissuojausjärjestelmän paneelin takana oleviin kannakkeisiin.

⚠ VAROITUS

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 32).



Kuva 32

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 32).
4. Irrota lukitussokat ja liitintapit, jotka kiinnittävät kääntökannattimet runkokiskoihin (Kuva 32).
5. Nosta lava pois ajoneuvon päältä.

⚠ VAROITUS

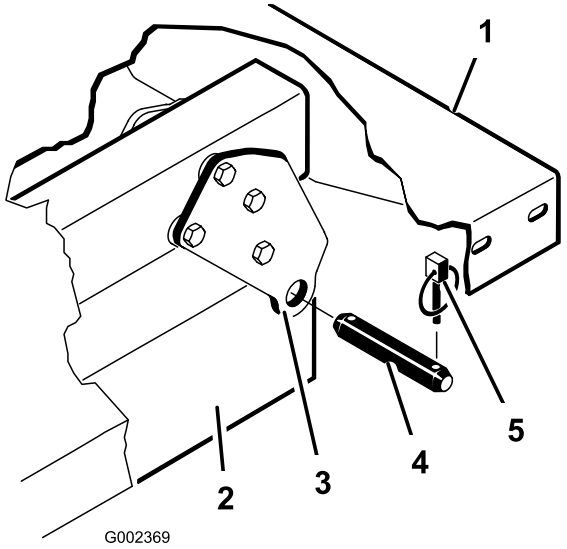
Täyspitkä lava painaa noin 147,5 kg, joten älä yritä asentaa tai irrottaa sitä yksin. Käytä kattonosturia tai pyydä avuksi kaksi tai kolme muuta henkilöä.

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 33).



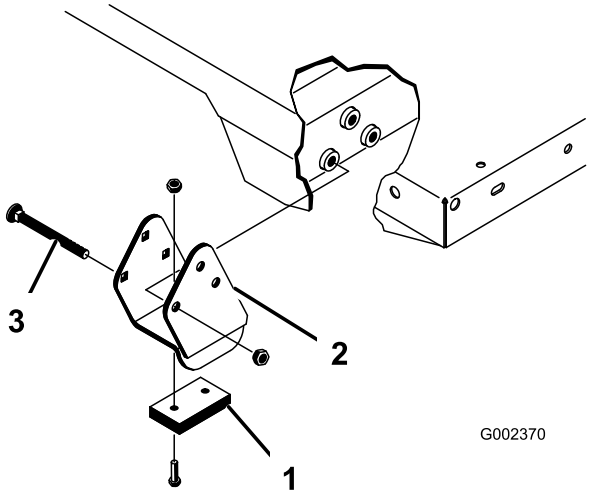
Kuva 33

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

⚠ VAROITUS

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 34) on asennettu siten, että lukkopulttien päät ovat koneen sisällä.



Kuva 34

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 34).

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 34). 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 Lavan tukitangon käyttö (sivu 35).

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.

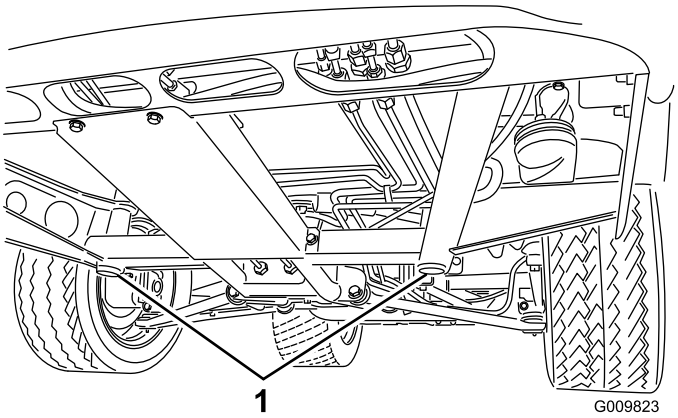
Ajoneuvon nostaminen

⚠ HENGENVAARA

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

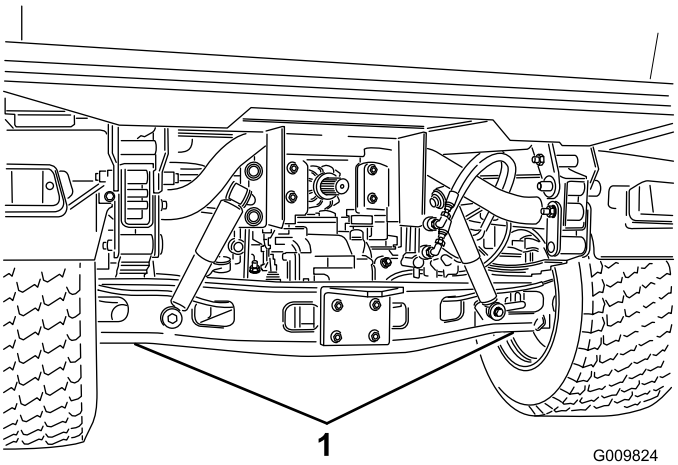
- **Älä käynnistä ajoneuvoa, kun se on nostettu tunkille.**
- **Ota aina virta-avain pois virtalukosta, ennen kuin nouset pois ajoneuvosta.**
- **Aseta pyöriin vierimisen estävät kiilat, kun ajoneuvoa nostetaan tunkilla.**

- 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 35) ja takana se on akseliputken alla (Kuva 36).



Kuva 35

1. Etunostopisteet

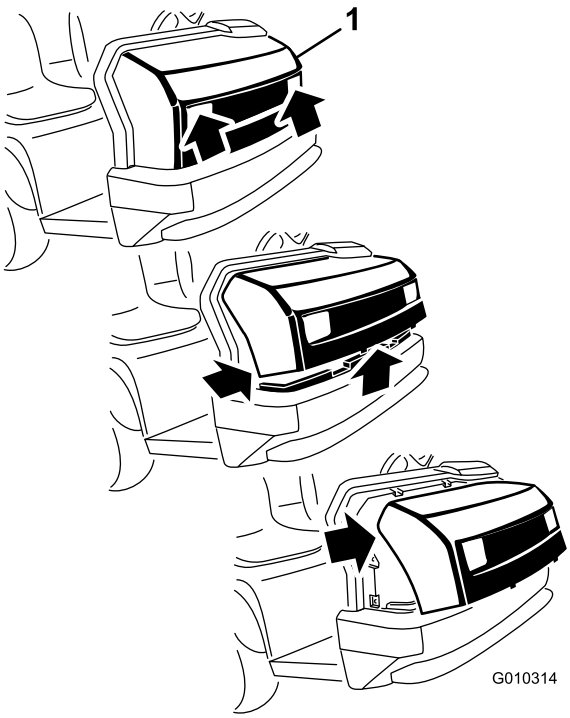


Kuva 36

1. Takanostopisteet

Konepellin irrotus

1. Tartu konepeltiin ajovalojen aukoista ja vapauta alemmat kiinnityskielekkeet rungon aukoista nostamalla konepeltiä (Kuva 37).



Kuva 37

1. Konepelti

2. Käännä konepellin alaosaa ylöspäin, kunnes ylemmät kiinnityskielekkeet voidaan vetää rungon aukoista (Kuva 37).
3. Käännä konepellin yläosaa eteenpäin ja irrota johdinliittimet ajovaloista (Kuva 37).
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).

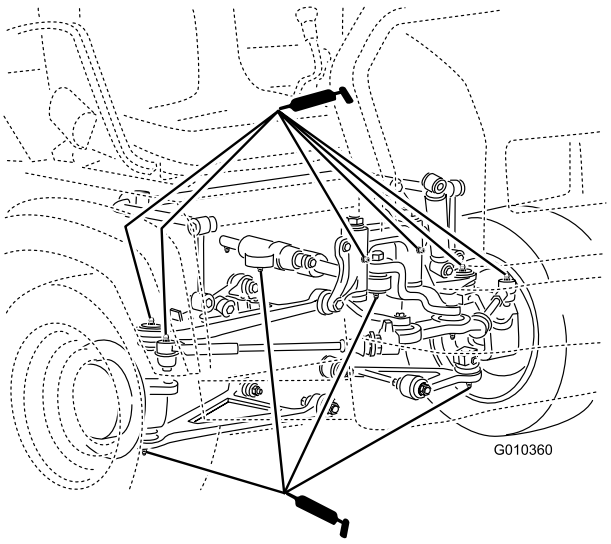
Ajoneuvossa on rasvanippoja, jotka on voideltava säännöllisesti litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2.

Rasvanippojen sijainnit ja määrät ovat seuraavat:

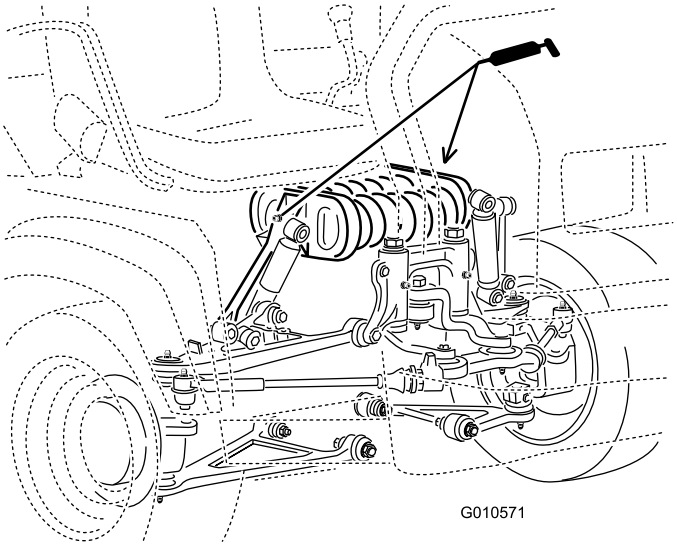
- Pallonivelet (4), raidetangot (2), nivelpidikkeet (2) ja ohjaussylinteri (2) (Kuva 38)
- Jousipylväs (2) (Kuva 39)
- Kytkin (1), kaasu (1), jarru (1 kpl) (Kuva 40)
- U-nivel (18) ja nelipyörävetoakseli (3) (Kuva 41)

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

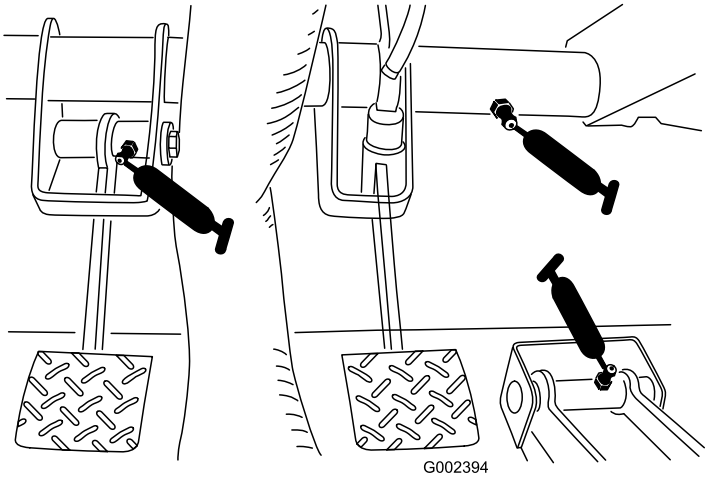
1. Pyyhi rasvanipat puhtaiksi, ettei epäpuhtauksia pääse laakeriin tai holkkiin.
2. Pumppaa rasvaa kaikkiin laakereihin tai holkkeihin.
3. Pyyhi liika rasva pois.



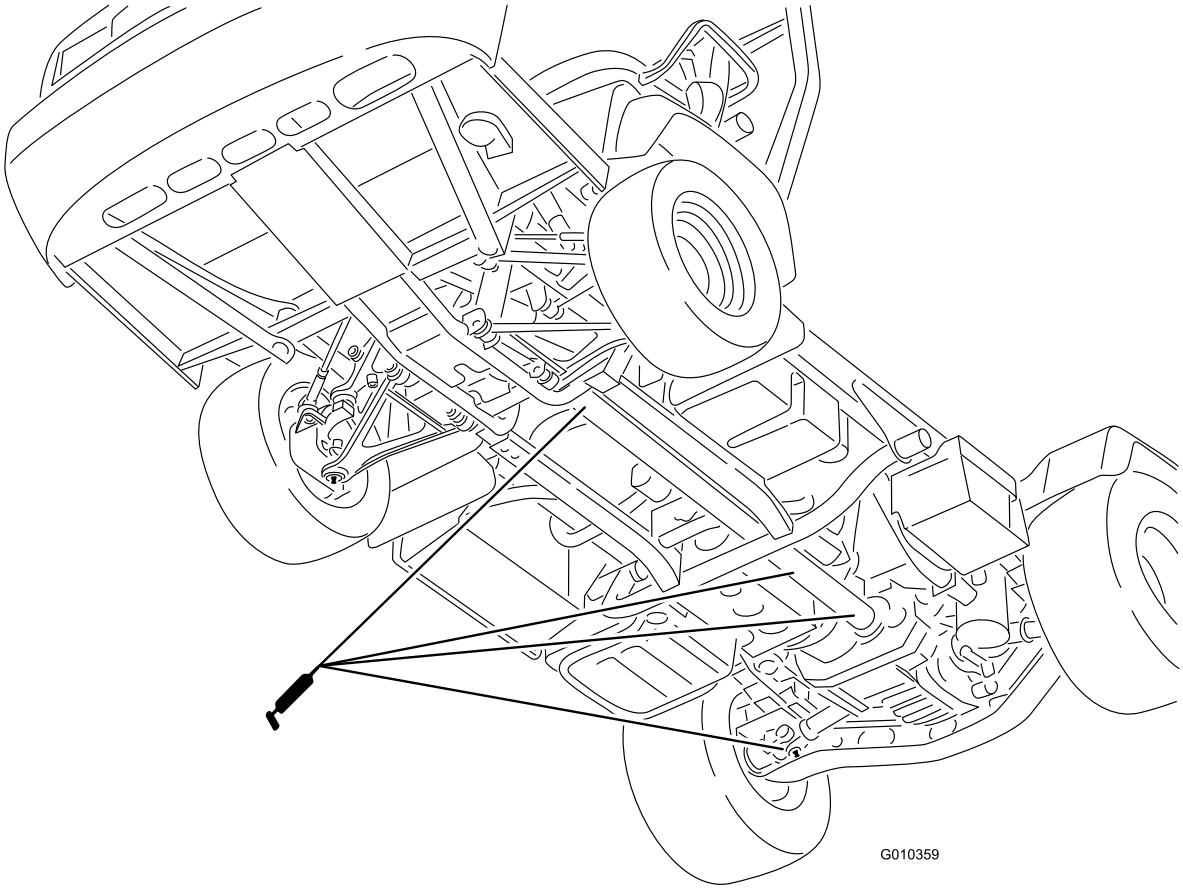
Kuva 38



Kuva 39



Kuva 40



Kuva 41

Moottorin huolto

Ilmanpuhdistimen huolto

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Tarkista ilmansuodattimen huoltoilmaisin.

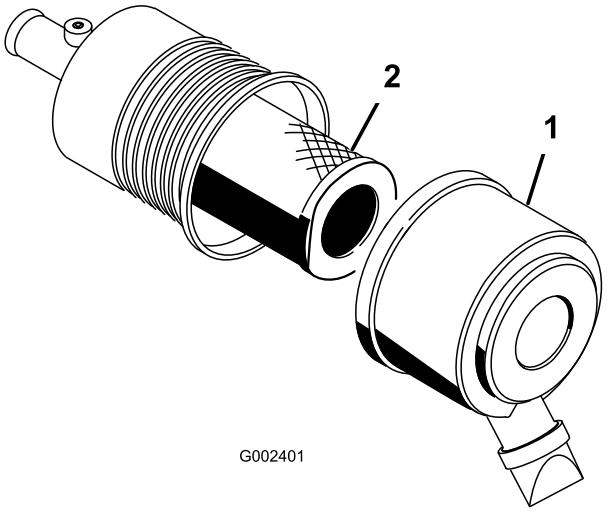
25 käyttötunnin välein

600 käyttötunnin välein—Vaihda varoilmansuodatin (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. Avaa ilmanpuhdistimen lukitsimet ja vedä ilmanpuhdistimen suojus pois ilmanpuhdistimen rungosta (Kuva 42).



Kuva 42

1. Ilmanpuhdistimen suojus 2. Suodatin

2. Avaa pölysuoja puristamalla sitä sivuilta ja kopista pölyt ulos.
3. 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.
4. Liu'uta pääsuodatin varovasti ulos ilmanpuhdistimen rungosta (Kuva 42). Älä kolhi suodatinta runkoa vasten.

   Huomaa: Älä yritä puhdistaa pääsuodatinta.
5. Poista varosuodatin vain, jos se on vaihdettava.

   Tärkeää: Älä koskaan yritä puhdistaa varosuodatinta. Jos varosuodatin on likainen, pääsuodatin on vaurioitunut ja molemmat suodattimet on vaihdettava.
6. Tarkista, ettei uusissa suodattimissa ole vaurioita, katsomalla niiden läpi kirkasta valoa vasten. Suodattimessa olevat reiät näkyvät kirkkaina pisteinä. Tarkista, ettei panos ole repeytynyt, ettei siinä ole öljykalvoa tai ettei kumitiiviste ole vaurioitunut. Jos suodatin on vaurioitunut, älä käytä sitä.
7. Jos vaihdat varosuodattimen, liu'uta uusi suodatin varovasti suodattimen runkoon (Kuva 42).

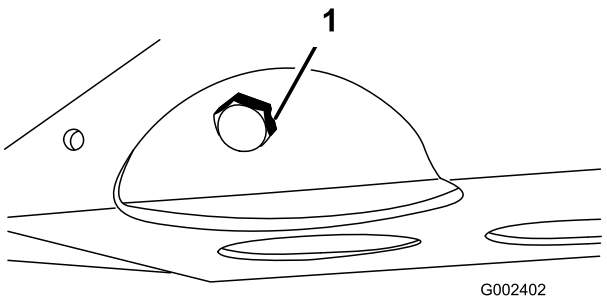
   Huomaa: Käytä moottoria aina molemmat ilmansuodattimet ja suojus asennettuina, ettei moottori pääse vaurioitumaan.
8. Liu'uta pääsuodatin varovasti varosuodattimen päälle (Kuva 42). Varmista, että se asettuu kunnolla paikoilleen puristamalla suodattimen ulkokehää sitä asentaessasi.
9. Asenna ilmanpuhdistimen suojus siten, että UP-merkinnällä varustettu puoli osoittaa ylöspäin, ja kiinnitä salvat (Kuva 42).

Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto

Huoltoväli: 50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

100 käyttötunnin välein

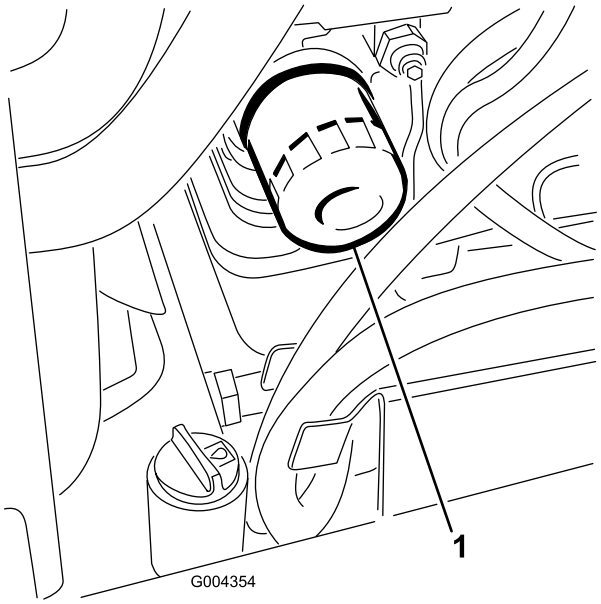
1. Nosta lava (jos on) ja tue lava asettamalla tukitanko ulostyönnettyyn nostosylinteriin.
2. Irrota tyhjennystulppa ja anna öljyn valua tyhjennysastiaan (Kuva 43). Kun öljyä ei enää valu, asenna tyhjennystulppa takaisin.



Kuva 43

1. Moottoriöljyn tyhjennystulppa

3. Irrota öljynsuodatin (Kuva 44).



Kuva 44

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 Moottorin öljymäärän tarkistus (sivu 20).

Polttoainejärjestelmän huolto

Polttoaineletkut ja liitännät

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

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

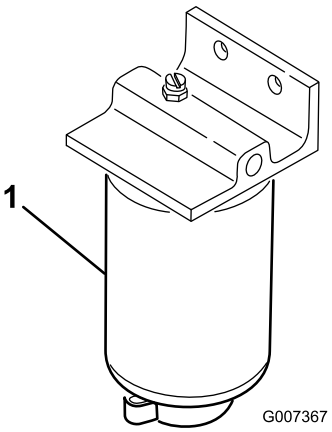
Tarkista, ettei polttoaineletkuissa ja liitännöissä ole kulumia, vaurioita tai löysiä liitäntöjä.

Vedenerottimen/polttoaine-suodattimen huolto

Polttoainesuodattimen/vedenerottimen tyhjennys

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Tyhjennä vesi tai muut kertymät vedenerottimesta.

1. Aseta puhdas astia polttoainesuodattimen alle (Kuva 45).
2. Löysää suodatinkotelon pohjassa olevaa tyhjennystulppaa.



Kuva 45

1. Vedenerottimen suodatinkotelo

3. Kiristä suodatinkotelon pohjassa oleva tyhjennystulppa.

Polttoainesuodattimen kotelon vaihto

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein—Vaihda polttoainesuodattimen kotelo.

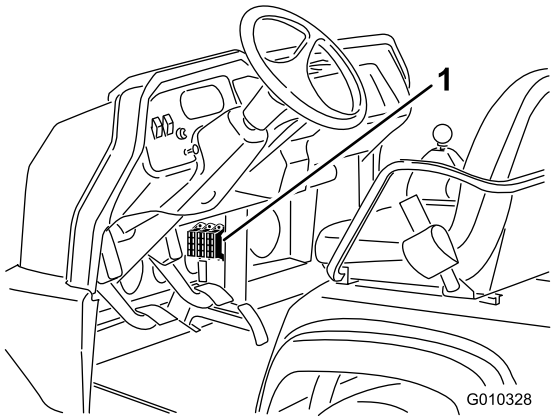
1. Tyhjennä vesi vedenerottimesta. Katso kohta Polttoainesuodattimen/vedenerottimen tyhjennys (sivu 41).
2. Puhdista suodatinkotelon kiinnitysalueen ympäristö (Kuva 45).
3. Irrota suodatinkotelo ja puhdista asennuspinta.

4. Voitele suodatinkotelon tiiviste puhtaalla öljyllä.
5. Asenna suodatinkotelo käsin, kunnes tiiviste koskettaa asennuspintaa. Kierrä sitten vielä puoli kierrosta.
6. Kiristä suodatinkotelon pohjassa oleva tyhjennystulppa.

Sähköjärjestelmän huolto

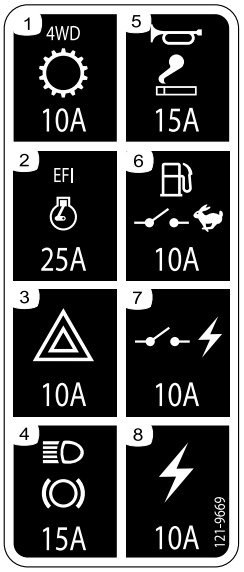
Sulakkeet

Koneen sähköjärjestelmän sulakkeet ovat kojetaulun alla keskellä (Kuva 46 ja Kuva 47).



Kuva 46

1. Sulakkeet



Kuva 47

1. 4-pyöräveto, vaihteisto 10 A
2. Sähköinen polttoaineen ruiskutus, sähkökäynnistys 25 A
3. Hätävalo, 10 A
4. Valot, jarru 15 A
5. Äänimerkki, pistorasia, 15 A
6. Polttoainepumppu, valvontatilan kytkin 10 A
7. Kytketty virta, 10 A
8. Pistorasia, 10 A

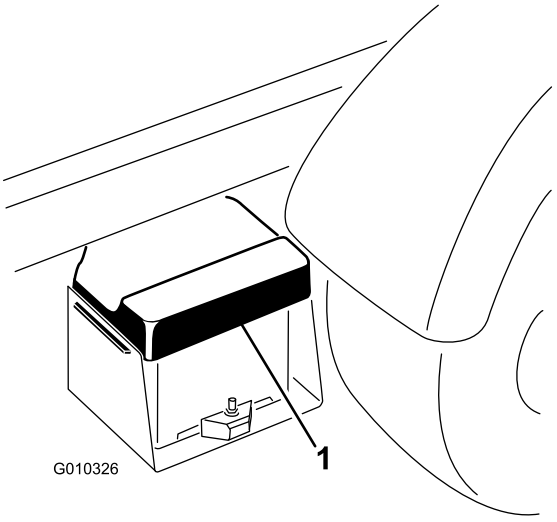
Ajoneuvon käynnistäminen kaapeleilla

⚠ VAARA

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.**

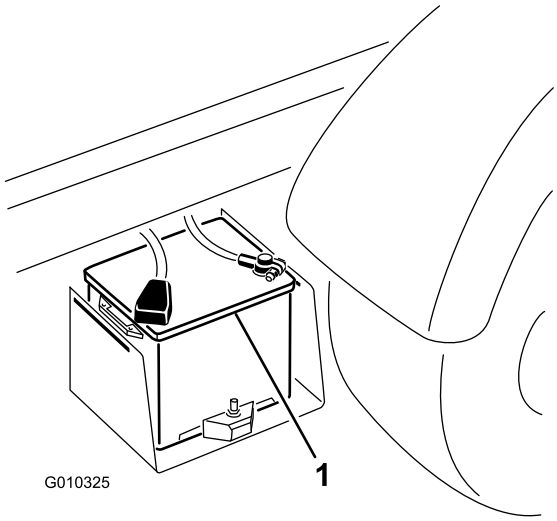
1. Purista akun kantta, jotta kielekkeet irtoavat akkualustasta. Irrota akun kansi akkualustasta (Kuva 48).



Kuva 48

1. Akun kansi

2. Kytke käynnistyskaapeli akkujen plusnapojen väliin (Kuva 49). 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 49

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 kytkennät.

⚠ 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.

⚠ HENGENVAARA

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.**

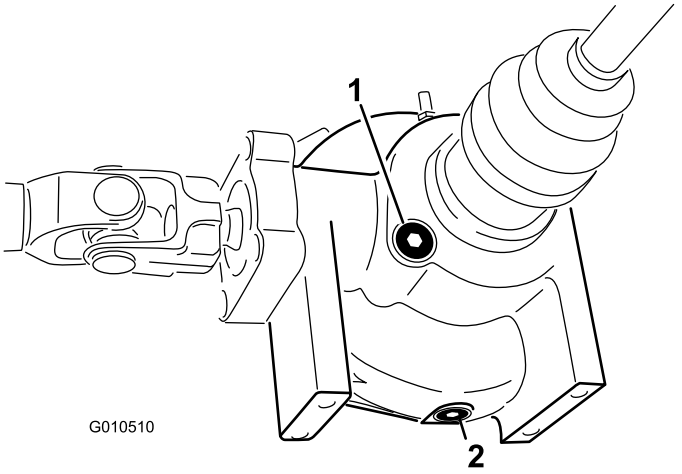
- Pidä akkunesteen määrä oikeana.
- Pidä akun yläosa puhtaana pesemällä se ajoittain ammoniakkiin tai natriumbikarbonaattiliuokseen kastetulla harjalla. Huuhtele yläosan pinta vedellä puhdistuksen jälkeen. Älä irrota täyttöaukon korkkia puhdistuksen ajaksi.
- Varmista, että akun kaapelit ovat tiukasti 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 nelivetomallit)

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 50). Aseta tyhjennysastia tyhjennystulpan alle.



Kuva 50

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 nelivetomallit)

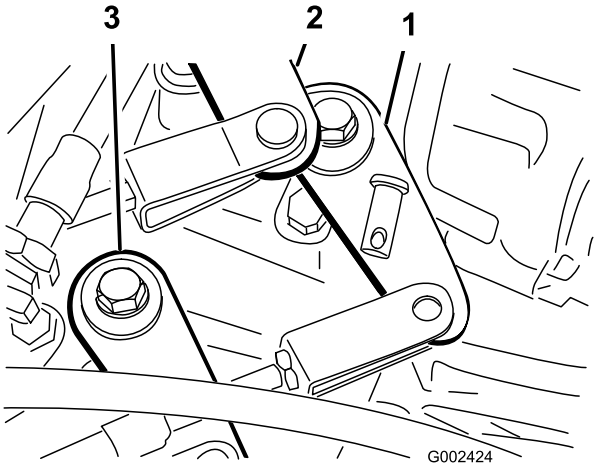
Huoltoväli: 200 käyttötunnin välein

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 51).



Kuva 51

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

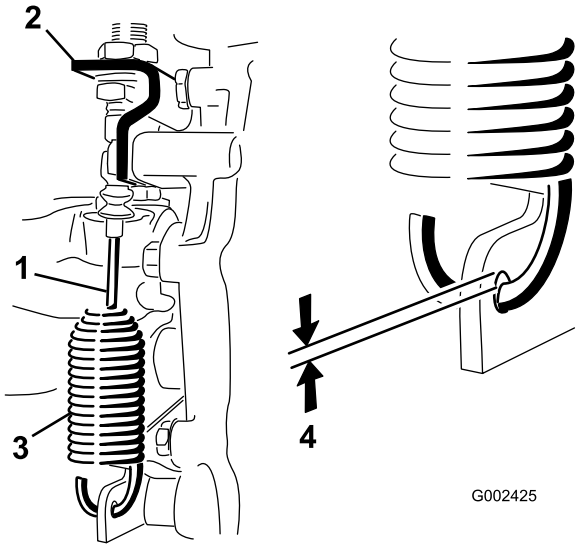
Huoltoväli: 200 käyttötunnin välein

1. Irrota liitintapit, jotka kiinnittävät ylemmän ja alemman nopeusalueen vaijerin vaihteiston vaihteensiirtimiin (Kuva 51).
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 52).



Kuva 52

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.

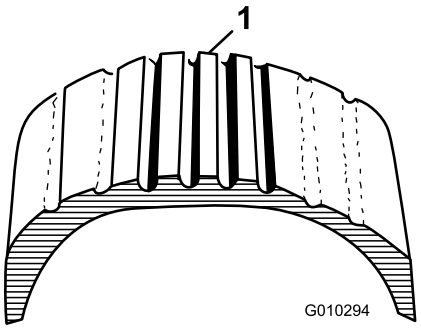
Renkaiden tarkistus

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.

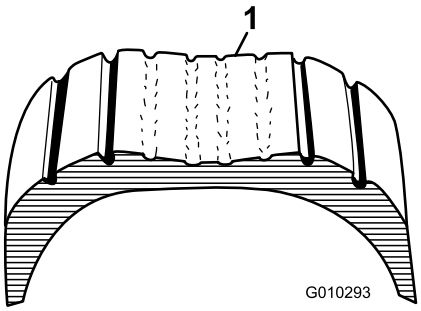
Kuva 53 on esimerkki liian alhaisen paineen aiheuttamasta kulumisesta.



Kuva 53

1. Liian alhainen rengaspaine

Kuva 54 on esimerkki liian korkean paineen aiheuttamasta kulumisesta.



Kuva 54

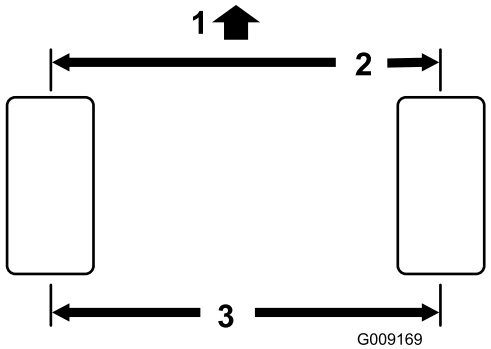
1. Liian korkea rengaspaine

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 55). Mitan on oltava renkaan etuosassa 0 ±3 mm:n sisällä renkaan takaosan mitasta. Käännä renkaita 90 astetta ja tarkista mitta uudelleen.

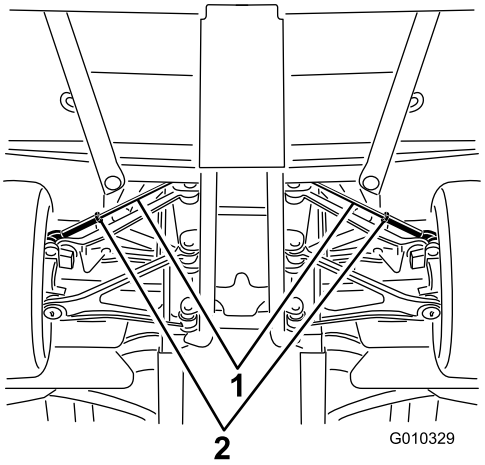
   Tärkeää: Tarkista mitat aina samoista renkaan kohdista. Ajoneuvon on oltava tasaisella alustalla ja renkaiden on osoitettava suoraan eteenpäin.



Kuva 55

1. Ajoneuvon etuosa
2. Renkaan etuosan ja renkaan takaosan mittausten ero 0 ±3 mm
3. Etäisyys keskeltä keskelle

3. Säädä etäisyyttä keskeltä keskelle seuraavasti:
   A. Löysää raidetangon keskellä olevaa vastamutteria (Kuva 56).



Kuva 56

1. Raidetangot
2. Vastamutterit

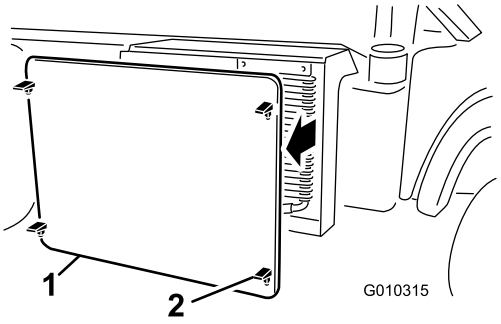
   B. Pyöritä raidetankoa siten, että renkaiden etupuoli liikkuu sisään- tai ulospäin, kunnes renkaiden keskikohtien etäisyydet renkaiden etu- ja takareunoissa ovat oikeat.
   C. Kiristä raidetangon vastamutteri, kun säätö on oikea.
   D. Tarkista, että renkaat kääntyvät yhtä paljon oikealle ja vasemmalle. 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).

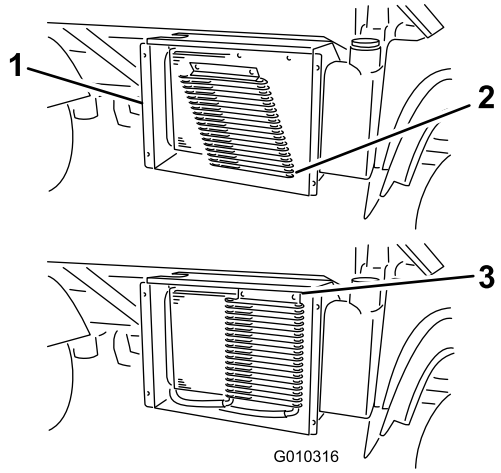
1. Sammuta moottori. Puhdista moottoritila huolellisesti roskista.
2. Avaa salpa ja irrota jäähdyttimen säleikkö jäähdyttimen edestä (Kuva 57).



Kuva 57

1. Jäähdyttimen säleikkö
2. Salpa

3. Käännä salpoja (jos on) ja käännä öljynjäähdytin pois jäähdyttimestä (Kuva 58).



Kuva 58

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)

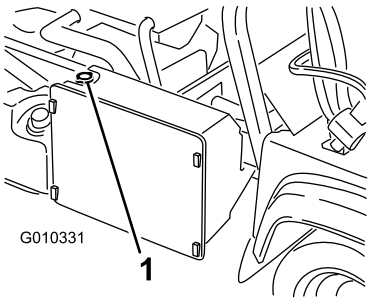
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Nosta lava (jos on) ja tue lava asettamalla tukitanko ulostyönnettyyn nostosylinteriin.

⚠ VAROITUS

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

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

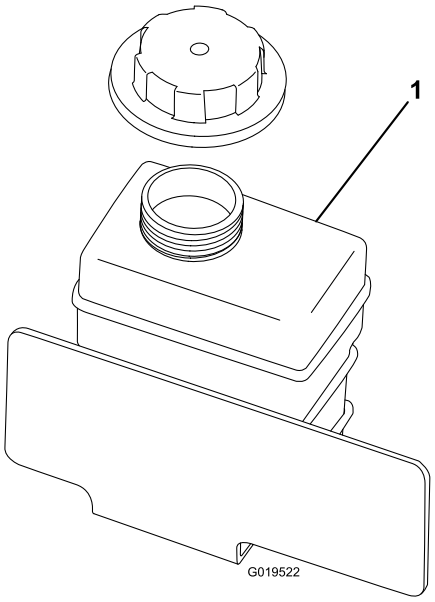
3. Irrota jäähdyttimen korkki.



Kuva 59

1. Jäähdyttimen korkki

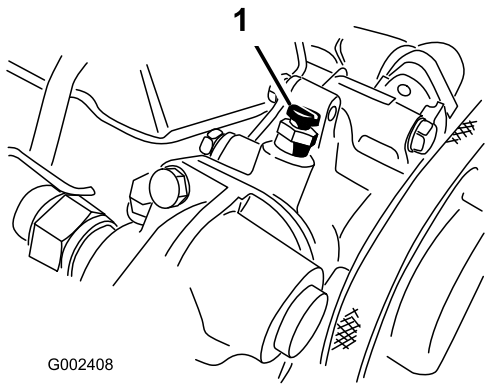
4. Irrota paisuntasäiliön korkki.



Kuva 60

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 61).



Kuva 61

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. Käynnistä moottori joutokäynnille.
10. Täytä jäähdytin ja asenna korkki.
11. Täytä paisuntasäiliö, kunnes nesteen taso saavuttaa täyttöaukon kaulan alareunan. **Älä täytä liikaa.** Asenna paisuntasäiliön korkki.
12. Käynnistä moottori ja anna sen käydä, kunnes se on lämmin.
13. Sammuta moottori. Tarkasta jäähdytysnesteen määrä ja lisää tarvittaessa.

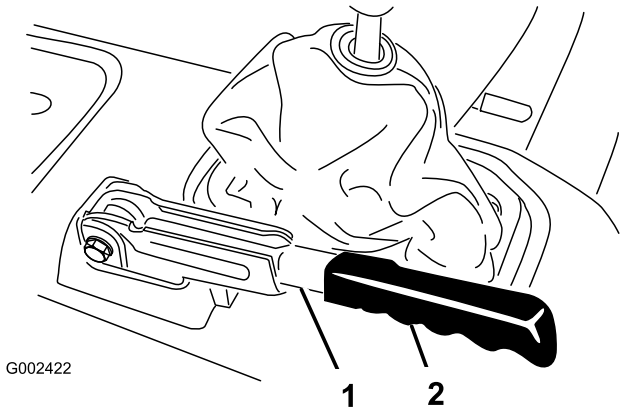
Jarrujen huolto

Seisontajarrun säätö

Huoltoväli: 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

200 käyttötunnin välein

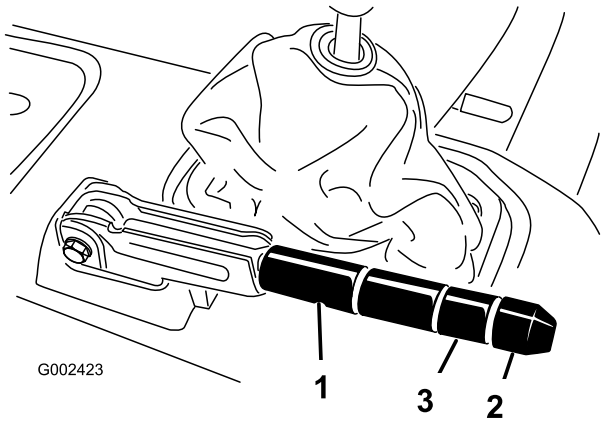
1. Irrota kumikahva seisontajarrun vivusta (Kuva 62).



Kuva 62

1. Seisontajarruvipu
2. Kahva

2. Löysää säätöruuvia, joka kiinnittää nupin seisontajarruvipuun (Kuva 63).
3. Kierrä nuppia, kunnes vivun käyttämiseen tarvitaan 20–22 kg:n voima.



Kuva 63

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.

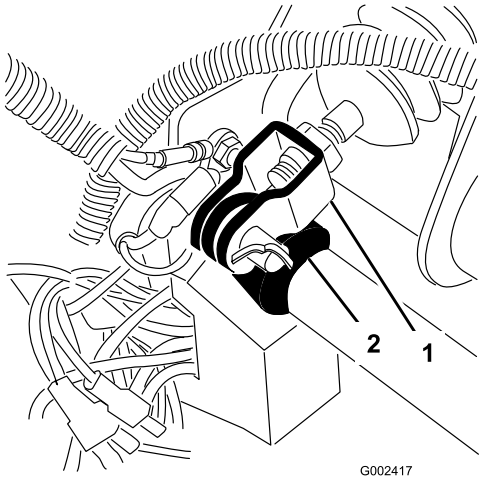
5. Asenna kumikahva seisontajarrun vipuun.

Jarrupolkimen säätö

Huoltoväli: 200 käyttötunnin välein

Huomaa: Irrota etukupu säädön helpottamiseksi.

1. Irrota sokka ja liitintappi, joilla pääsylinterin haarukkapää on kiinni jarrupolkimen tapissa (Kuva 64).

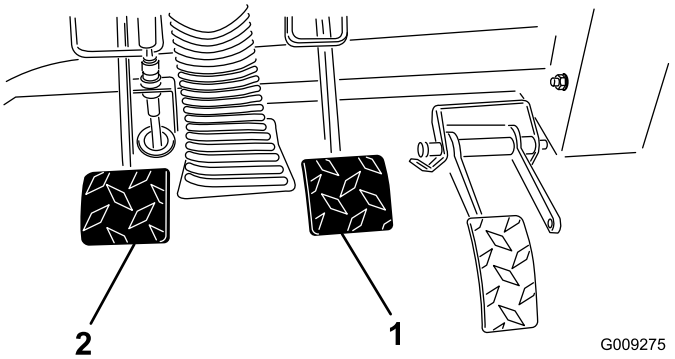


Kuva 64

1. Pääsylinterin haarukkapää
2. Jarrupolkimen tappi

2. Nosta jarrupoljinta (Kuva 65), kunnes se koskettaa runkoa.
3. Löysää vastamuttereita, joilla haarukkapää on kiinni pääsylinterin akselissa (Kuva 64).
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 65

1. Jarrupoljin
2. Kytkinpoljin

Hihnan huolto

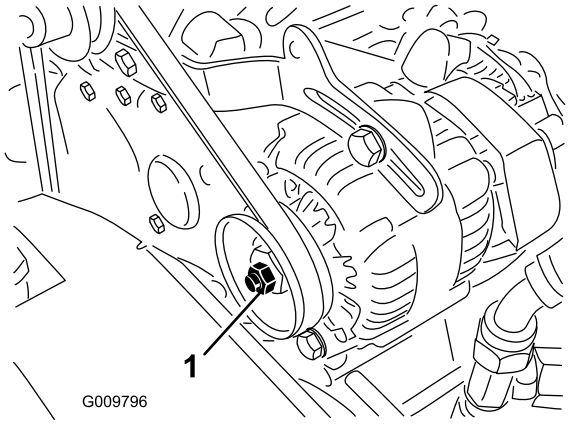
Hihnojen säätö

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 on taivuttava 8–12 mm. Käytetyn hihnan on taivuttava 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 66

1. Laturin hihna
2. Laturin kannatin

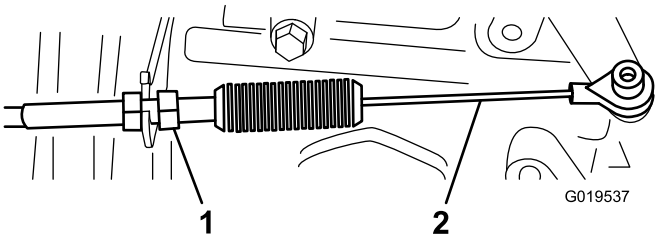
   - Käännä laturia vääntimen avulla, kunnes hihnan kireys on oikea. Kiristä kiinnityspultit.

Ohjausjärjestelmän huolto

Kaasupolkimen säätö

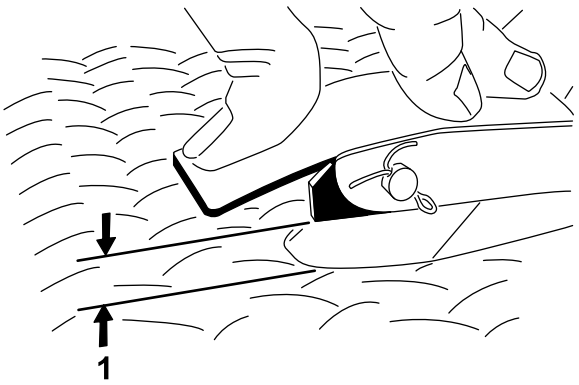
1. Pysäköi ajoneuvo tasaiselle alustalle, sammuta moottori ja kytke seisontajarru.
2. Säädä kaasupolkimen vaijerin palloniveltä (Kuva 67) siten, että kaasupolkimen varren ja vinoneliökuvioisen lattialevyn (Kuva 68) yläosan väliin jää 2,54–6,35 mm:n väli, kun poljinta painetaan keskeltä 11,3 kg:n voimalla. Kiristä lukkomutteri.

   Huomaa: Moottorin on oltava käynnissä ja paluujousen kiinnitetty.



Kuva 67

1. Lukkomutteri
2. Kaasupolkimen vaijeri



Kuva 68

1. 2,54–6,35 mm:n väli

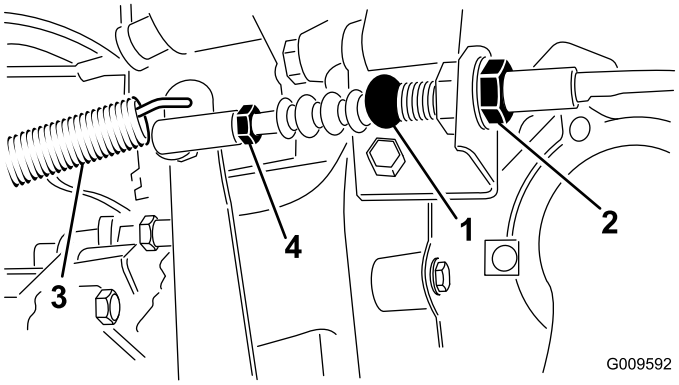
Tärkeää: Korkein joutokäyntinopeus on 3 650 kierr./min. Korkeimman joutokäyntinopeuden pysäytintä ei voida säätää.

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 69).

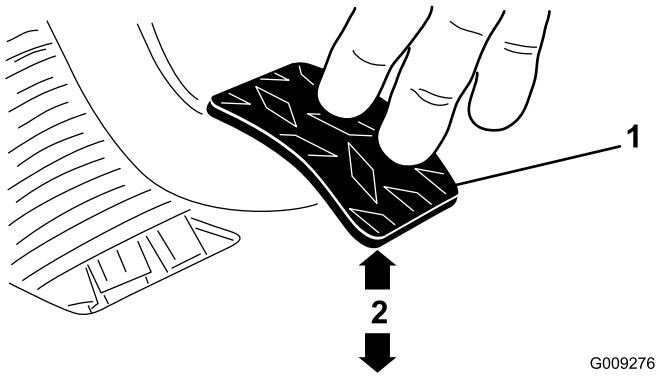


Kuva 69

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 tai palloniveltä, kunnes kytkinpolkimen takareuna on 9,5 ±0,3 cm:n etäisyydellä lattialevyn vinoneliökuvion yläosasta, kun poljinta painetaan 1,8 kg:n voimalla (Kuva 70).



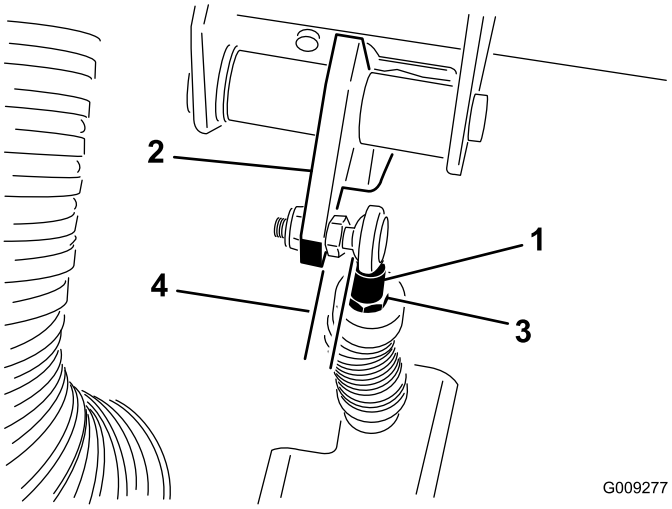
Kuva 70

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 oikea säätö 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 71).



Kuva 71

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

Huomaa: Kytkimen välyksen on oltava aina vähintään 19 mm.

Nopeusmittarin muunto

Nopeusmittari voidaan muuntaa maileista tunnissa kilometreihin tunnissa ja päinvastoin.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, sammuta moottori, kytke seisontajarru ja irrota virta-avain virtalukosta.
2. Irrota konepelti. Katso Konepellin irrotus (sivu 37).
3. Paikanna kaksi nopeusmittarin vieressä olevaa irtonaista johtoa.
4. Irrota liitin johdinsarjasta ja kytke johdot yhteen.

   Nopeusmittarin yksiköksi vaihtuu km/h tai mph.
5. Konepellin asennus.

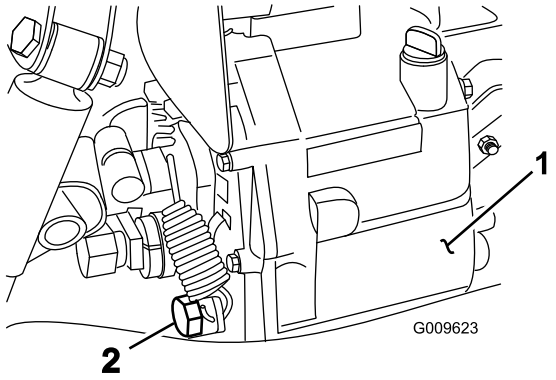
Hydraulijärjestelmän huolto

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 72).

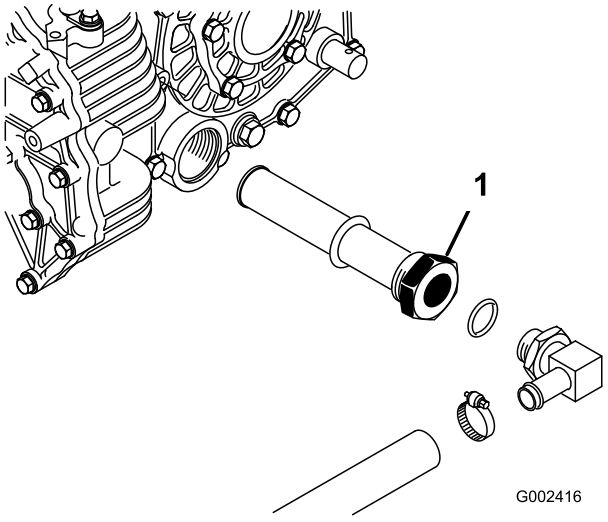
   Huomaa: Puhdista hydrauliöljyn sihti. Katso Hydrauliöljyn vaihto ja sihdin puhdistus (sivu 52).



Kuva 72

1. Hydraulinestesäiliö
2. Tyhjennystulppa

3. Huomaa hydrauliletkun suunta ja sihtiin kiinnitetty 90 asteen kulmaliitin säiliön sivussa (Kuva 73). Irrota hydrauliletku ja 90 asteen liitin.
4. Irrota sihti ja puhdista huuhtelemalla vastavirtaan puhtaalla rasvanpoistoaineella. Anna kuivua ennen asentamista.



Kuva 73

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 litraa Dexron III ATF -öljyä. Katso Vaihteisto-/hydrauliöljyn määrän tarkistus (sivu 22).
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.

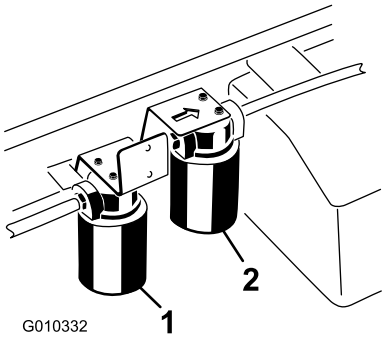
Hydraulisuodattimen vaihto

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 74).



Kuva 74

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: 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen—Vaihda korkeatehoisen hydrauliikkasarjan öljynsuodatin (vain TC-mallit).

800 käyttötunnin välein—Vaihda korkeatehoisen hydrauliikkasarjan öljy ja suodatin (vain TC-mallit).

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

Toro Premium All Season Hydraulic Fluid (Saatavana 19 l:n astioissa tai 208 l:n tynnyreissä. Katso näiden osien osanumerot osaluettelosta tai pyydä Toro-jälleenmyyjältä.)

Vaihtoehtoiset nesteet: Jos Toro-nesteitä ei ole saatavana, voidaan käyttää muita tavanomaisia öljypohjaisia nesteitä, jotka täyttävät jäljempänä luetellut vaatimukset (ominaisuudet ja standardit). 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.

Kulumista estävä hydraulineste, jolla on korkea viskositeetti-indeksi / alhainen jähmepiste, ISO VG 46

Ominaisuudet:

- Viskositeetti, ASTM D445 cSt / 40 ºC: 44–48; cSt / 100 ºC: 7,9–8,5
- Viskositeetti-indeksi, ASTM D2270: 140–152
- Jähmepiste, ASTM D97: –37 ºC...–43 ºC
- FZG, Fail stage: 11 tai parempi
- Vesipitoisuus (uusi neste): 500 ppm (enintään)

Standardit:

Vickers I-286-S, Vickers M-2950-S, Denison HF-0, Vickers 35 VQ 25 (Eaton ATS373-C)

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 valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä, osanro 44-2500.

Huomaa: Jos öljy saastuu, ota yhteys paikalliseen Toro-jälleenmyyjääsi, sillä koko järjestelmä pitää huuhdella. 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 74). 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. Lisää hydraulisäiliöön noin 15 litraa 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 10 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

⚠ VAROITUS

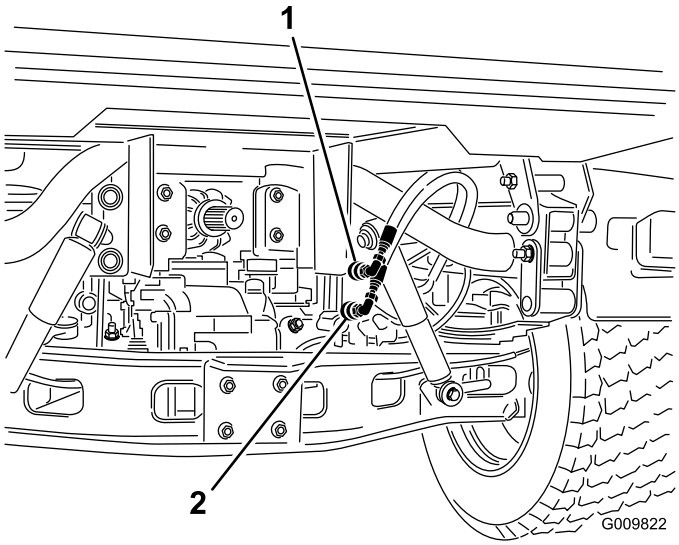
Ennen kuin huollat konetta tai säädät sitä, sammuta moottori, kytke seisontajarru ja ota avain pois virtalukosta. Kuormana oleva lasti on poistettava lavalta tai muusta lisälaitteesta ennen kuin työskennellään nostetun lavan alla. Älä työskentele nostetun lavan alla, jos tukitankoa ei ole asetettu ulostyönnettyyn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

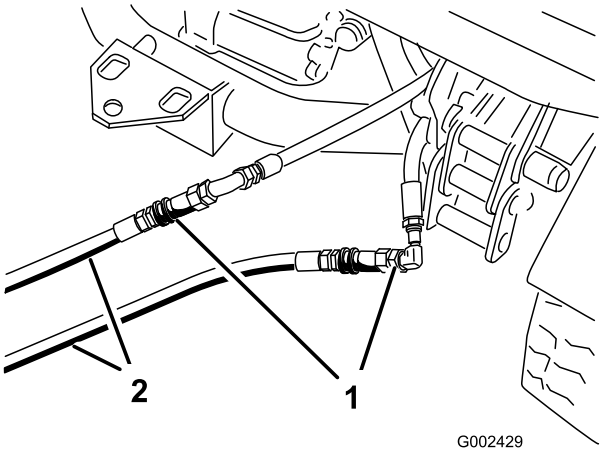
2. Irrota kummankin ajoneuvon kaksi pikaliitinletkua liitinkannattimeen liitetyistä letkuista (Kuva 75).



Kuva 75

1. Pikaliitinletku A
2. Pikaliitinletku B

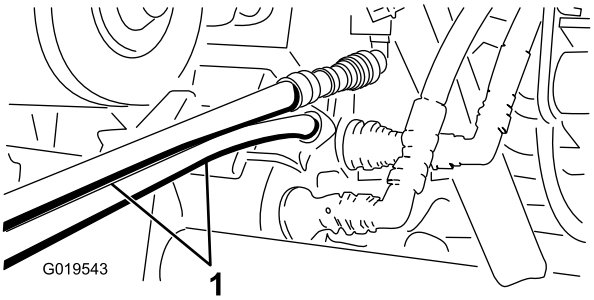
3. Liitä epäkuntoisessa ajoneuvossa kaksi käynnistysletkua irrotettuihin letkuihin (Kuva 76). Tuki liitännät, joita ei käytetä.



Kuva 76

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 77). Tuki liitännät, joita ei käytetä.



Kuva 77

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 Lavan tukitangon käyttö (sivu 35).

   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.

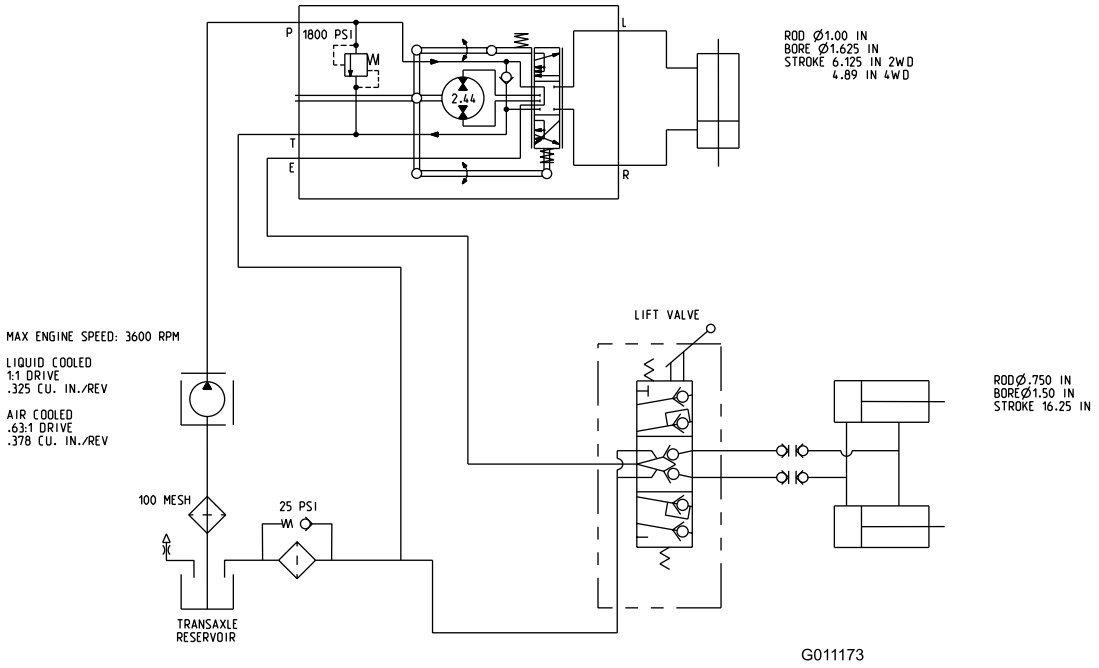
   Tärkeää: Kone voidaan pestä miedolla pesuaineella ja vedellä. Älä pese konetta painepesurilla. Painepesu voi vahingoittaa sähköjärjestelmää tai huuhtoa pois tarpeellisen rasvan kitkakohdista. Älä käytä liian paljon vettä etenkään kojetaulun, valojen, moottorin ja akun läheisyydessä.
3. Tarkista jarrut. Katso kohta Jarrunesteen tarkistus (sivu 24).
4. Huolla ilmanpuhdistin. Katso kohta Ilmanpuhdistimen huolto (sivu 40).
5. Tiivistä ilmanpuhdistimen imuaukko sekä pakoaukko säänkestävällä teipillä.
6. Rasvaa kone.
7. Vaihda moottoriöljy. Katso kohta Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto (sivu 40).
8. Huuhtele polttoainesäiliö tuoreella ja puhtaalla dieselpolttoaineella.
9. Varmista kaikki polttoainejärjestelmän liitännät.
10. Tarkista rengaspaine. Katso kohta Rengaspaineen tarkistus (sivu 23).
11. Tarkista pakkasnesteen määrä ja lisää tarvittaessa veden ja pakkasnesteen seosta (50:50) alueella odotettavissa olevan alimman lämpötilan mukaan.
12. Irrota akku alustasta, tarkista akkunesteen määrä ja lataa akku täyteen. Katso kohta Akun huolto (sivu 43).

    Huomaa: Älä kytke akkukaapeleita akun napoihin varastoinnin ajaksi.

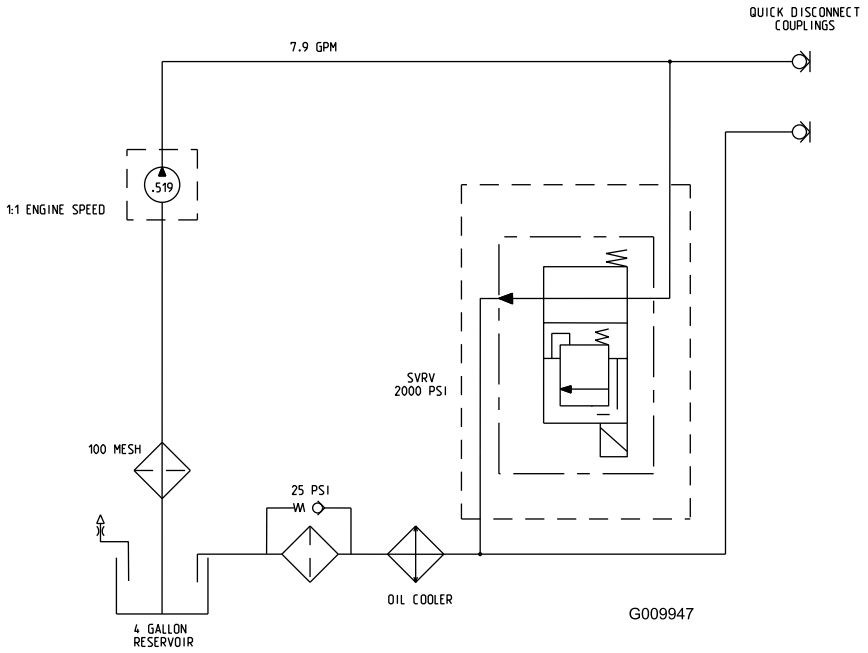
    Tärkeää: Akun on oltava täyteen ladattu, jotta se ei jäädy ja vaurioidu alle 0 °C:n lämpötilassa. Täysin ladattu akku säilyttää latauksen noin 50 päivää alle 4 °C:n lämpötilassa. Jos lämpötila on yli 4 °, tarkista akkunesteen määrä ja lataa akku 30 päivän välein.
13. Tarkista ja kiristä kaikki pultit,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

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

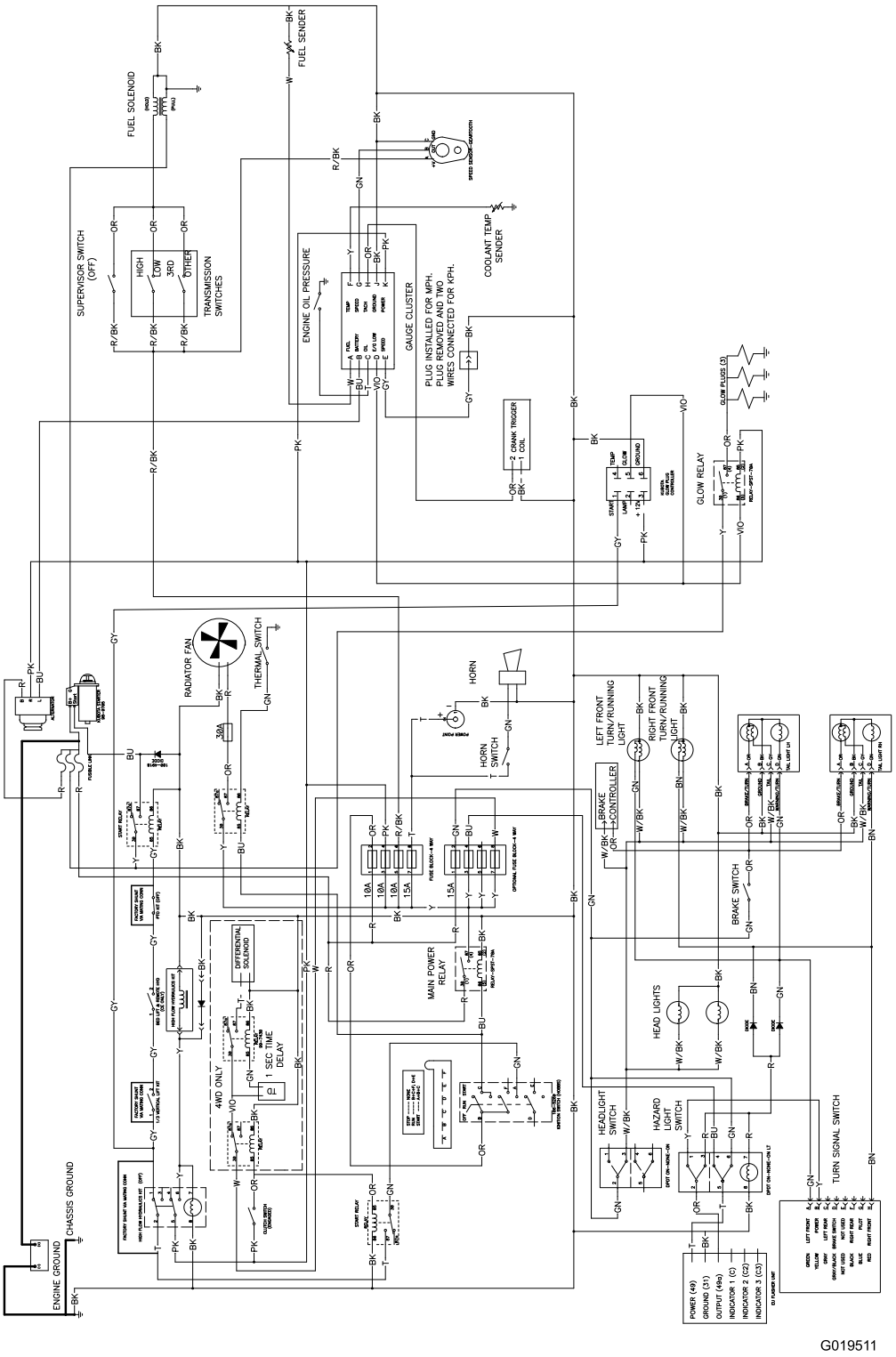
Kaaviot



Hydraulikaavio (Rev. B)



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



G019511

Kytkentäkaavio (Rev. A)

Huomautuksia:

Huomautuksia:

Toron kokonaistakuu

Rajoitettu takuu

Ehdot ja takuunalaiset tuotteet

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

Takuuhuollon ohjeet

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

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

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

Omistajan vastuut

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

Takuun ulkopuoliset kohteet ja viat

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

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

Osat

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

Syväpurkaus- ja litium-ioniakun takuu:

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

Omistaja tekee huollot omalla kustannuksellaan

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

Yleiset ehdot

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

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

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

Moottorin takuuta koskeva huomautus:

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

Muut maat kuin Yhdysvallat ja Kanada

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