Form No. 3382-475 Rev B

TORO®

Count on it.

Käyttöopas

Workman® HDX-D -työajoneuvo, varustettu lavalla

Mallinro: 07385—Sarjanro: 314000001 tai suurempi
Mallinro: 07385H—Sarjanro: 314000001 tai suurempi
Mallinro: 07385TC—Sarjanro: 314000001 tai suurempi
Mallinro: 07387—Sarjanro: 314000001 tai suurempi
Mallinro: 07387H—Sarjanro: 314000001 tai suurempi
Mallinro: 07387TC—Sarjanro: 314000001 tai suurempi

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

CE

3382-475 B

⚠ 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.

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 asianmukaisten eurooppalaisten direktiivien mukainen. Lisätietoja on erillisessä tuotekohtaisessa vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa.

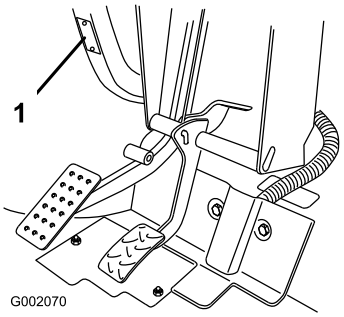
Tärkeää: Tämän ajoneuvon moottorissa ei ole kipinänsammuttimella varustettua äänenvaimenninta. Kalifornian laki (California Public Resource Code Section 4442) kieltää tämän moottorin käytön metsä, pensaikko tai ruohopeitteisillä mailla CPRC 4126:n mukaisesti. Muissa maissa ja valtioissa voi olla vastaavia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

Johdanto

Lue nämä tiedot huolellisesti, jotta opit käyttämään ja huoltamaan laitetta asianmukaisesti sekä välttämään tapaturmia ja 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.



Kuva 1

1. Malli- ja sarjanumeron sijainti

Mallinro: _____

Sarjanro: _____

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

Kuva 2

1. Varoitusmerkintä

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

© 2014—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Sisältö

Turvaohjeet 4
Käyttö 4
Äänenpaine 6
Värinä 6
Turva- ja ohjetarrat 7
Käyttöönotto 12
1 Ohjauspyörän asennus (vain TC-mallit) 12
2 Kaatumissuojausjärjestelmän (ROPS) asennus; vain TC-mallit 12
3 Nestemäärien tarkistus 13
Laitteen yleiskatsaus 14
Ohjauslaitteet 14
Tekniset tiedot 17
Lisälaitteet/lisävarusteet 17
Käyttö 18
Kuljetuslavan käyttö 18
Moottorin öljymäärän tarkistus 19
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 24
Rengaspaineen tarkistus 24
Jarrunesteen määrän tarkistus 24
Moottorin käynnistys 25
Ajoneuvon ajaminen 25
Koneen pysäytys 25
Moottorin sammutus 25
Uuden koneen sisäänajo 25
Turvajärjestelmän toiminnan tarkistus 26
Matkustajaturvallisuus 26
Oikea ajonopeus 27
Oikea kääntyminen 27
Oikea jarruttaminen 27
Kaatumisen välttäminen 27
Mäkikäyttö 28
Lastaus ja tyhjennys 28
Tasauspyörästön lukon käyttö 29
Nelivedon käyttö (vain nelivetomallit) 29
Koneen kuljetus 29
Koneen hinaus 30
Perävaunun vetäminen koneella 30
Hydrauliikkavivun käyttö 30
Kunnossapito 32
Kunnossapitotaulukko 32
Käyttö vaikeissa olosuhteissa 33
Huoltoa edeltävät toimenpiteet 34
Lavan tukitangon käyttö 34
Lavan irrotus 35
Täyspitkän lavan asennus 35
Koneen nosto 36
Konepellin irrotus 37
Konepellin asennus 37
Voitelu 38
Laakerien ja holkkien rasvaus 38
Moottorin huolto 40
Ilmanpuhdistimen huolto 40
Moottoriöljyn ja suodattimen vaihto 40
Polttoainejärjestelmän huolto 41
Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkastus 41
Polttoainesuodattimen/vedenerottimen huolto 41
Sähköjärjestelmän huolto 42
Sulakkeiden huolto 42
Koneen 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 48
Seisontajarrun säätö 48
Jarrupolkimen säätö 49
Hihnan huolto 50
Laturin hihnan säätö 50
Ohjausjärjestelmän huolto 50
Kaasupolkimen säätö 50
Kytkinpolkimen säätö 51
Nopeusmittarin muunto 51
Hydraulijärjestelmän huolto 52
Hydrauliöljyn vaihto ja sihdin puhdistus 52
Hydraulisuodattimen vaihto 52
Korkeatehoisen hydrauliikkasarjan nesteen ja suodattimen vaihto (vain TC-mallit) 53
Kuljetuslavan nosto hätätilanteessa 53
Puhdistus 55
Laitteen pesu 55
Varastointi 55

Turvaohjeet

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

Käyttö

- Kuljettajan ja matkustajan on käytettävä turvavöitä ja istuttava, kun kone on 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 laitetta. Laitteen painorajoitukset näkyvät nimikilvessä (sijaitsee kojetaulun keskiosan alapuolella). Älä ylikuormita lisälaitteita tai ylitä koneen suurinta sallittua kokonaispainoa (GVW).
- Moottorin käynnistys:
  - Istu käyttäjän paikalla ja varmista, että seisontajarru on kytkettynä.
  - Vapauta voimanulosotto eli PTO (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 konetta ei käytetä turvallisesti, seurauksena voi olla onnettomuus, koneen kaatuminen, vakava tapaturma tai kuolema. Aja varovasti. Toimi seuraavasti, jotta et menettäisi ajoneuvon hallittavuutta ja jotta se ei kaatuisi:
  - Aja erittäin varovasti, hidasta nopeutta ja säilytä riittävä turvaetäisyys hiekkaesteiden, ojien, purojen, kaltevien pintojen, tuntemattomien alueiden tai muiden vaarallisten paikkojen lähettyvillä.
  - Varo kuoppia tai muita kätkössä olevia vaaranpaikkoja.
  - Käytä konetta 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 koneen tai lavan ulkomitat. 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 koneen hallinnan menetyksen.
  - Älä ohita toista samaan suuntaan kulkevaa konetta risteyksissä, katveissa tai muissa vaarallisissa paikoissa.
  - Kun tyhjennät kuormaa, varmista, ettei koneen takana seiso ketään, joka voisi saada kuorman jaloilleen. Avaa perälaudan salvat lavan sivulta, älä takaa.
  - Älä päästä sivullisia työskentelyalueelle. Katso taaksesi ennen peruuttamista ja varmista, ettei koneen takana ole ketään. Peruuta hitaasti.
  - Varo liikennettä ajaessasi lähellä teitä ja ylittäessäsi niitä. Väistä aina jalankulkijoita ja muita laitteita. Tätä laitetta ei ole suunniteltu käytettäväksi yleisillä kaduilla tai teillä. Anna aina kääntymis- tai pysähtymismerkki tarpeeksi ajoissa, jotta muut tietävät aikeesi. Noudata kaikkia liikennesääntöjä.
  - Älä käytä konetta lähellä paikkaa, jonka ilmassa on pölyä tai höyryjä, jotka voivat räjähtää. Koneen sähkö- ja pakokaasujärjestelmät voivat muodostaa kipinöitä, jotka voivat sytyttää räjähtäviä materiaaleja.
  - Tarkkaile ympäristöä ja vältä matalia esteitä, kuten puiden oksia, oven pieliä ja korkeita jalankulkusiltoja. Varmista, että korkeus on riittävä sekä koneelle että kuljettajalle.
  - Jos epäilet 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:
  1. Pysäytä ajoneuvo.
  2. Kytke seisontajarru.

3. Käännä virta-avain Pysäytys-asentoon.
4. Irrota virta-avain.

   Huomaa: Jos jätät laitteen mäkeen tai rinteeseen, aseta pyöriin kiilat noustuasi laitteesta.

- Salamanisku voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai hengenvaaran. Jos alueella on ukonilma, konetta ei saa käyttää. Tällöin on hakeuduttava suojaan.

Jarrutus

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

Mäkikäyttö

⚠ VAARA

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

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

Mäkikäytössä on huomioitava seuraavat erityiset varotoimenpiteet:

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

Käyttö epätasaisella maaperällä

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

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

⚠ VAARA

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

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

Lastaus ja tyhjennys

Kuorman ja matkustajan paino ja sijainti voivat vaikuttaa laitteen vakauteen ja hallittavuuteen. Varo seuraavia olosuhteita, jotta et menetä laitteen hallintaa tai kaada laitetta:

- Älä ylitä laitteen kuormauskapasiteettia, kun kuljetuslavalla on kuormaa ja/tai kun laitteella vedetään perävaunua. Katso Tekniset tiedot (sivu 17).

- Käytä laitetta varovasti rinteissä tai epätasaisessa maastossa erityisesti silloin, kun kuljetuslavalla on kuormaa ja/tai kun laitteella vedetään perävaunua.
- Ole varovainen, kun lavalla kuljetetaan korkeita kuormia.
- Ota huomioon, että laitteen vakaus ja hallittavuus heikentyvät, jos kuljetuslavalla oleva kuorma ei ole tasapainossa.
- Kuljetuslavalla kuljetettava ylikokoinen kuorma muuttaa laitteen vakautta.
- Kuormat, joita ei voi kiinnittää laitteeseen (kuten suuressa säiliössä oleva neste), vaikuttavat laitteen ohjaukseen, jarrutukseen ja vakauteen.

⚠ VAARA

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

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

- Älä tyhjennä lastattua kuljetuslavaa laitteen ollessa sivuttain rinteessä. Painon jakautumisen muutos voi kaataa laitteen.
- Kun kuljetuslavalla on raskas kuorma, vähennä nopeutta ja jätä riittävä jarrutusetäisyys. Älä tee äkkijarrutuksia. Ole erityisen varovainen kaltevilla pinnoilla.
- Muista, että raskas kuorma lisää pysähtymismatkaa ja vähentää kykyä kääntyä nopeasti kaatumatta.
- Kuljetuslava on tarkoitettu ainoastaan lastin kuljettamiseen, ei matkustajille.
- Älä koskaan ylikuormita laitetta. Laitteen painorajoitukset näkyvät nimikilvessä (sijaitsee kojetaulun keskiosan alapuolella). Älä ylikuormita lisälaitteita tai ylitä koneen suurinta sallittua kokonaispainoa (GVW).

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

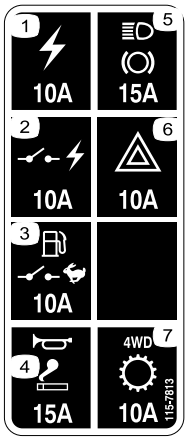
Mitatut arvot on määritetty standardissa EN 1032 kuvatun menettelyn mukaisesti.

Turva- ja ohjetarrat

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

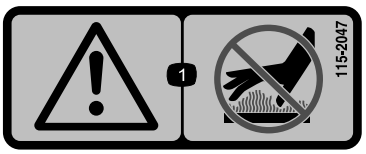
106-6755

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



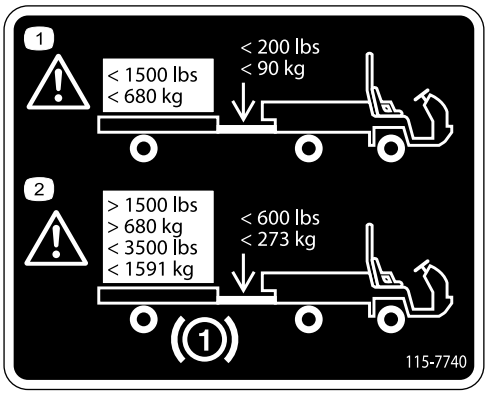
115-7813

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. Varoitusvilkku: 10 A
7. 4-pyöräveto, vaihteisto: 10 A



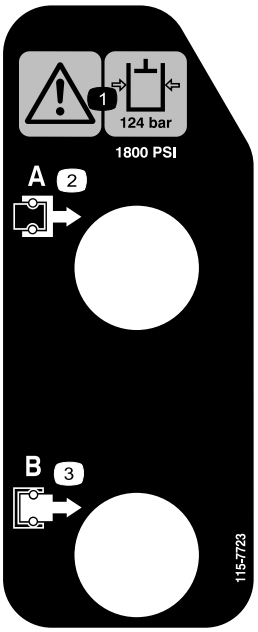
115-2047

1. Vaara: älä kosketa kuumaa pintaa.



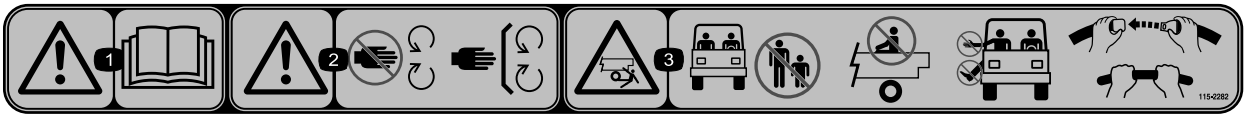
115-7740

1. Varoitus: perävaunun enimmäispaino on 680 kg, aisan enimmäispaino on 90 kg.
2. Varoitus: perävaunussa on oltava jarrut hinattaessa yli 680 kg:n kuormia. Jarruilla varustetun perävaunun enimmäispaino on 1 591 kg, aisan enimmäispaino jarruilla varustetun perävaunun kanssa on 273 kg.



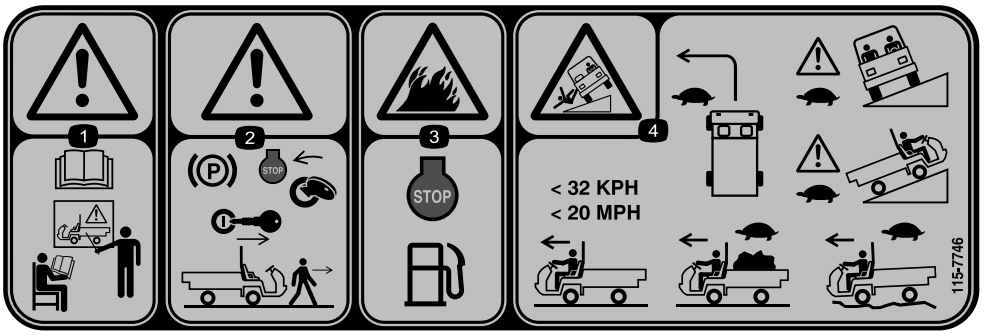
115-7723

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



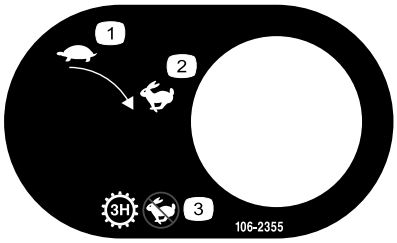
115-2282

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.



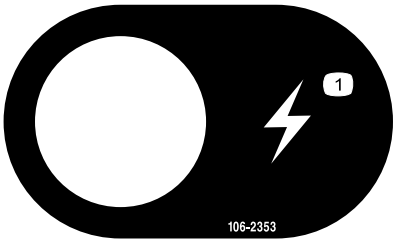
115-7746

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 vähitellen. Aja rinteissä varovasti ja hitaasti. Älä ylitä nopeutta 32 km/h ja aja hitaasti epätasaisessa maastossa tai kuljettaessasi täyttä tai raskasta kuormaa.



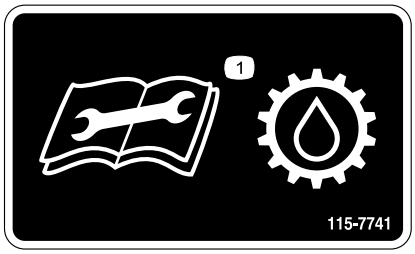
106-2355

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



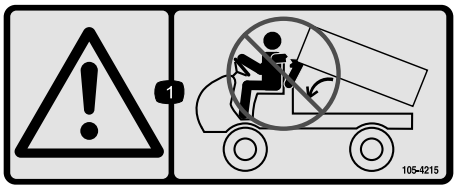
106-2353

1. Lisävirtaliitäntä (pistorasia)



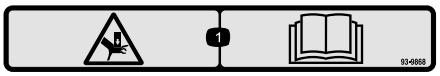
115-7741

1. Lue *käyttöopas* ennen vaihteistoöljyn huoltamista.



105-4215

1. Vaara: varo puristuskohtia.



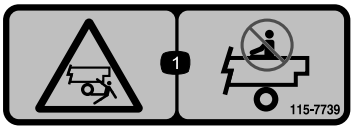
93-9868

1. Käden ruhjoutumisvaara – lue *käyttöopas.*

Akkusymbolit

Akussa on joitain tai kaikki näistä symboleista

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

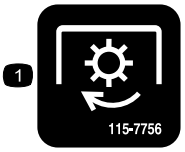


115-7739

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

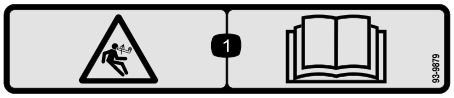
93-9899

1. Ruhjoutumisvaara – asenna sylinterin lukko.



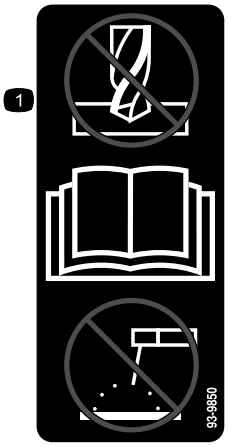
115-7756

1. Korkeatehoinen hydrauliikkasarja – kytketty



93-9879

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

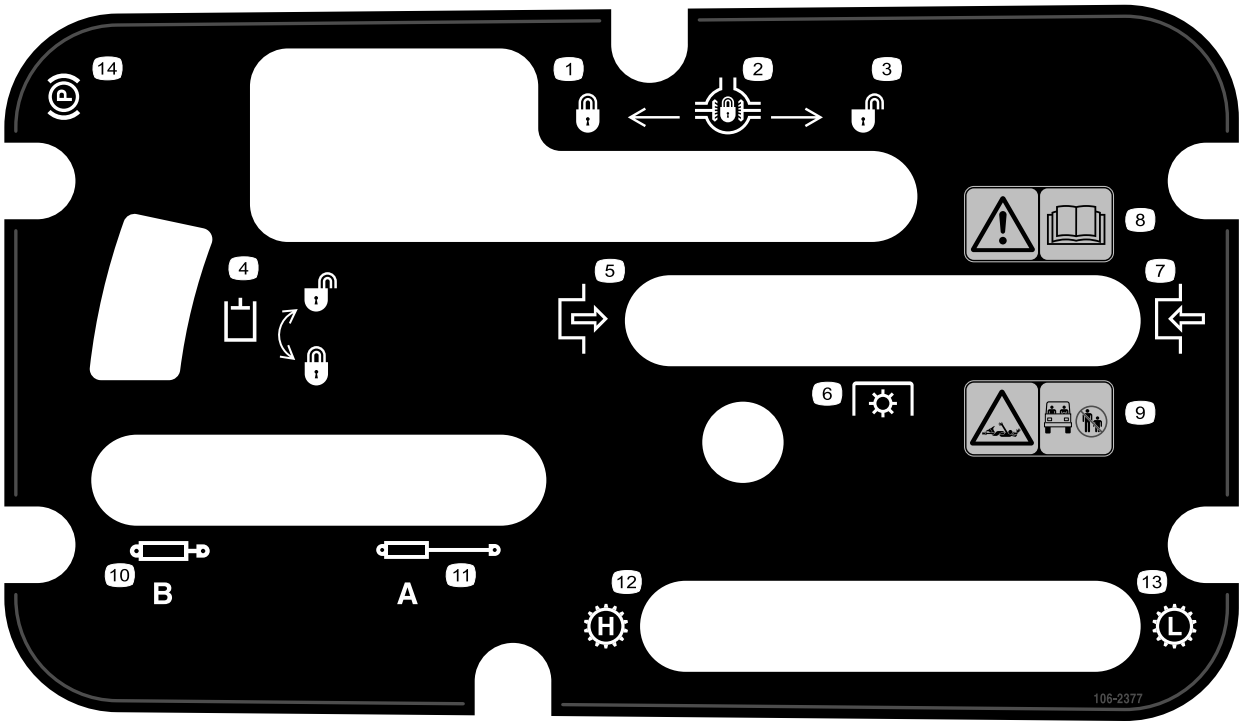


93-9850

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

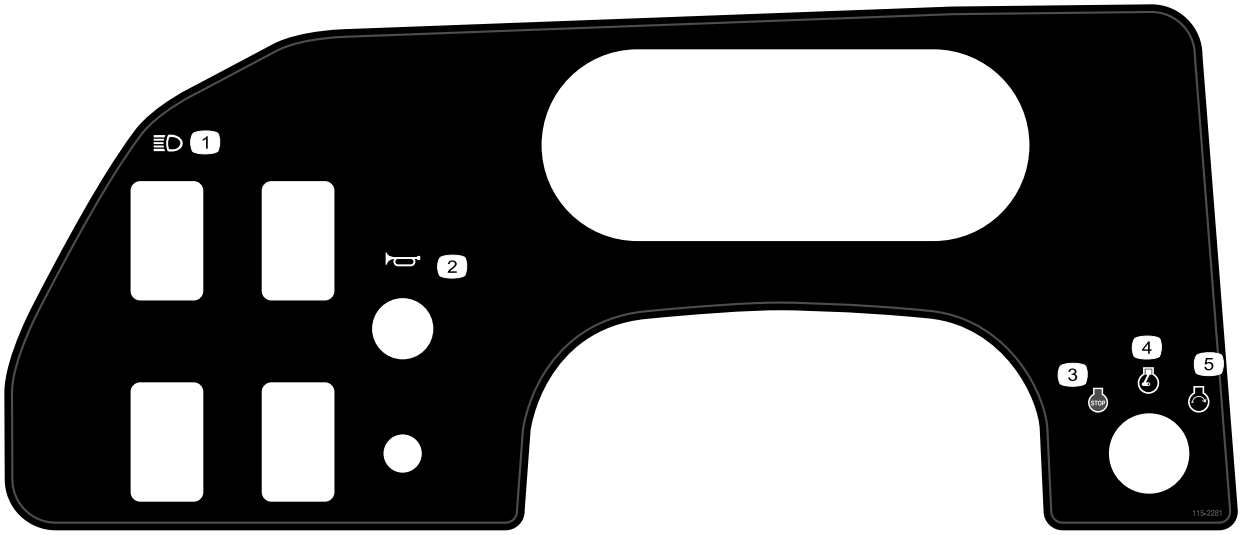
106-7767

1. Vaara: Lue *käyttöopas*. Älä kaada konetta. Käytä turvavyötä ja nojaa kaatumissuunnasta poispäin.



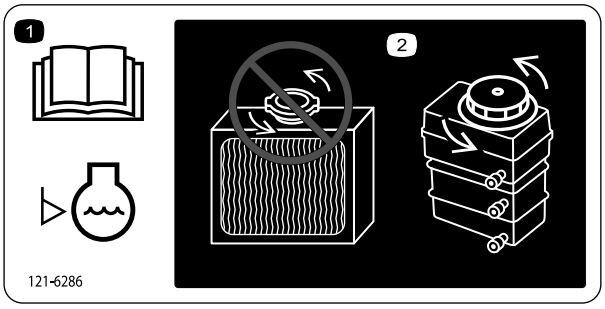
106-2377

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



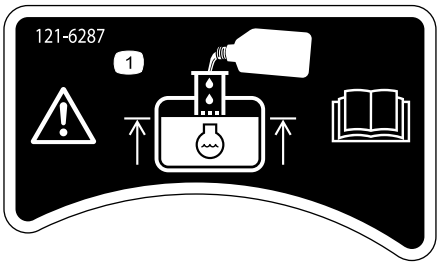
115-2281

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



121-6286

1. Lue *käyttöopas* ennen moottorin jäähdytysnesteen määrän tarkistusta.
2. Älä lisää jäähdytysnestettä suoraan jäähdyttimeen. Lisää jäähdytysneste säiliöön.



121-6287

1. Täytä säiliö moottorin jäähdytysnesteellä pystyputken alaosaan asti.

93-9852

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

Käyttöönotto

Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

Ohjeet	Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
1	Ohjauspyörä	1	Ohjauspyörän asennus (vain TC-mallit)
2	Kaatumissuojausjärjestelmän runko Pultti (1/2 tuumaa)	1 6	Kaatumissuojausjärjestelmän (ROPS) asennus
3	Mitään osia ei tarvita	–	Moottoriöljyn, vaihteisto-/hydrauliöljyn ja jarrunesteen määrän tarkistus

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

1

Ohjauspyörän asennus (vain TC-mallit)

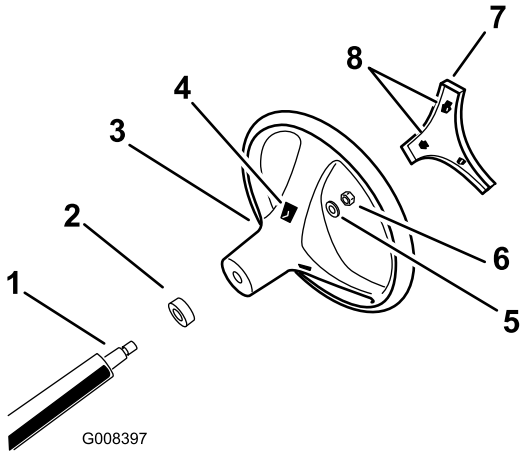
Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Ohjauspyörä

Ohjeet

1. Vapauta ohjauspyörän takaosassa olevat kielekkeet, jotka pitävät keskisuojuksen paikallaan, ja irrota ohjauspyörän keskiön suojus.
2. Irrota lukkomutteri ja aluslaatta ohjausakselista.
3. Työnnä ohjauspyörä ja aluslaatta akselille. Kohdista ohjauspyörä akselille siten, että poikkipalkki on vaakasuorassa pyörien osoittaessa suoraan eteenpäin ja ohjauspyörän paksu puola osoittaa alaspäin.

   Huomaa: Pölysuojus on asennettu ohjausakselille tehtaalla.
4. Kiinnitä ohjauspyörä akseliin lukkomutterilla (Kuva 3). Kiristä lukkomutteri momenttiin 24–29 Nm.



Kuva 3

1. Ohjausakseli
2. Pölysuojus
3. Ohjauspyörä
4. Pyörän kielekeaukot
5. Aluslaatta
6. Lukkomutteri
7. Suojus
8. Suojuksen kielekkeet

5. Kohdista suojuksen kielekkeet ja ohjauspyörän kolot ja napsauta suojus ohjauspyörän keskiöön (Kuva 3).

2

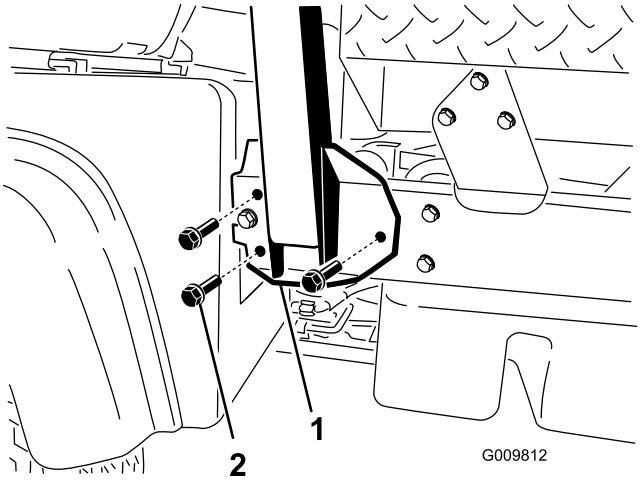
Kaatumissuojausjärjestelmän (ROPS) asennus; vain TC-mallit

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Kaatumissuojausjärjestelmän runko
6	Pultti (1/2 tuumaa)

Ohjeet

1. Kohdista kaatumissuojausjärjestelmän kumpikin puoli rungon asennusaukkoihin ajoneuvon rungon kummallekin puolelle kuvan mukaisesti (Kuva 4).



Kuva 4

1. Kaatumissuojausjärjestelmän kiinnike
2. Laippakantapultit (1/2 × 1-1/4 tuumaa)

2. Kiinnitä kaatumissuojausjärjestelmän molemmat puolet runkoon kolmella laippakantapultilla (1/2 × 1-1/4 tuumaa) ja kiristä ne momenttiin 115 Nm.

3

Nestemäärien tarkistus

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

1. Tarkista moottorin öljymäärä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen. Katso Moottorin öljymäärän tarkistus (sivu 19).
2. Tarkista vaihteisto-/hydrauliöljyn määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä. Katso Vaihteisto-/hydrauliöljyn määrän tarkistus (sivu 22).
3. Tarkista jarrunesteen määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä. Katso Jarrunesteen määrän tarkistus (sivu 24).

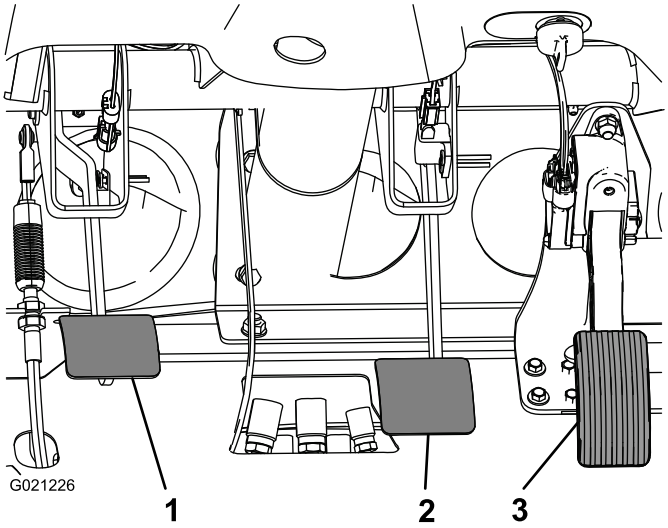
Laitteen yleiskatsaus

Ohjauslaitteet

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

Kaasupoljin

Kaasupolkimen (Kuva 5) avulla kuljettaja voi vaihdella laitteen moottorin käyntinopeutta ja ajonopeutta, kun vaihde on kytkettynä. Kun poljinta painetaan, moottorin käyntinopeus ja ajonopeus kasvavat. Polkimen vapauttaminen laskee moottorin käyntinopeutta ja ajonopeutta.



Kuva 5

1. Kytkinpoljin
2. Jarrupoljin
3. Kaasupoljin

Kytkinpoljin

Kytkinpolkimen (Kuva 5) 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

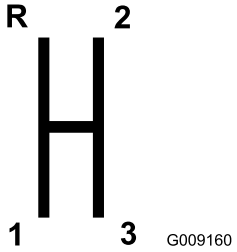
Jarrupolkimella (Kuva 5) hidastetaan tai pysäytetään ajoneuvo tarvittaessa.

⚠ 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.

Vaihteenvalitsimen vipu

Paina kytkinpoljin pohjaan ja siirrä vaihdevipu (Kuva 6) haluamallesi vaihteelle. Vaihdekaavio on seuraavassa kuvassa.



Kuva 6

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

⚠ VAROITUS

Vaihteen vaihtaminen pienemmälle liian suuressa nopeudessa voi saada takapyörät luisumaan ja aiheuttaa koneen hallinnan menetyksen sekä vaurioittaa kytkintä ja/tai vaihteistoa. Vältä hammaspyörien vaurioituminen vaihtamalla vaihteita tasaisesti.

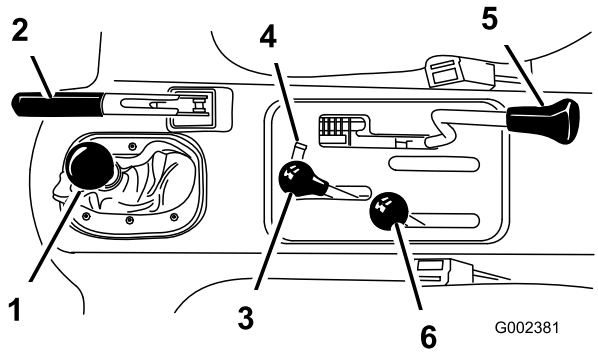
Tasauspyörästön lukko

Tasauspyörästön lukko mahdollistaa taka-akselin lukituksen pidon lisäämiseksi. Tasauspyörästön lukko (Kuva 7) voidaan kytkeä, kun kone liikkuu. Siirrä vipua eteenpäin ja oikealle, kun haluat kytkeä lukon.

Huomaa: Tasauspyörästön lukitseminen tai vapauttaminen edellyttää, että kone liikkuu ja kääntyy hieman.

⚠ VAROITUS

Kääntyminen tasauspyörästön lukko kytkettynä voi aiheuttaa koneen hallinnan menettämisen. Älä käytä laitetta tasauspyörästön lukko kytkettynä, kun käännyt jyrkästi tai ajat suurella nopeudella. Katso Tasauspyörästön lukon käyttö (sivu 29).



Kuva 7

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

Seisontajarru

Kytke seisontajarru (Kuva 7) aina kun sammutat moottorin, jotta kone ei pääse liikkumaan vahingossa.

- Seisontajarru kytketään vetämällä vipua taaksepäin.
- Seisontajarru vapautetaan työntämällä vipua eteenpäin.

Huomaa: Vapauta seisontajarru ennen koneen liikuttamista.

Jos kone pysäköidään jyrkkään rinteeseen, kytke seisontajarru, vaihda vaihteisto ykkösvaihteelle ylämäessä ja peruutusvaihteelle alamäessä ja 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 7).

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, kun koneeseen ei ole asennettu lavaa (Kuva 7). 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, joilla nopeutta voidaan säätää tarkasti (Kuva 7).

- Koneen täytyy olla 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.

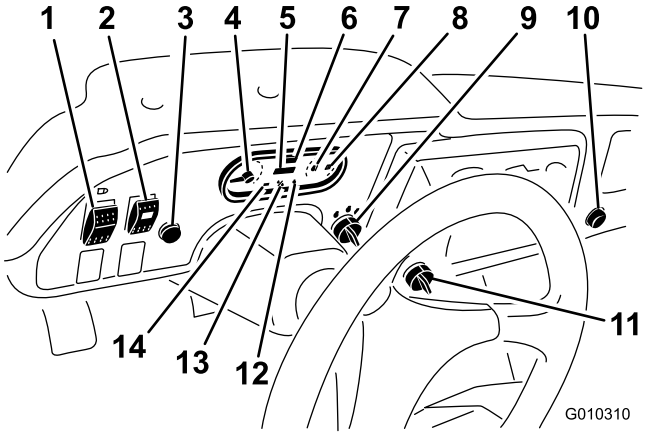
Ylempi nopeusalue on tarkoitettu nopeaan ajoon tasaisella, kuivalla pinnalla kevyellä kuormalla.

Alempi nopeusalue on tarkoitettu hitaaseen ajoon. Käytä tätä nopeusaluetta, kun tarvitset normaalia enemmän tehoa tai kontrollia. Ajaessasi esimerkiksi jyrkkää rinnettä, vaikeassa maastossa, raskaalla kuormalla tai 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 8). Kolme asentoa: Pysäytys, Käynnissä ja Käynnistys. Kytke käynnistysmoottori kääntämällä avainta myötäpäivään käynnistysasentoon. Vapauta avain, kun moottori käynnistyy. Avain siirtyy automaattisesti Käynnissä-asentoon. Sammuta moottori kiertämällä avainta vastapäivään Pois-asentoon.



Kuva 8

1. Valokytkin
2. Korkeatehoisen hydrauliikkasarjan kytkin (vain TC-mallit)
3. Äänimerkki (vain TC-mallit)
4. Käyntinopeusmittari
5. Tuntilaskuri
6. Nopeusmittari
7. Jäähdytysnesteen lämpömittari ja merkkivalo
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 8) käynnistyy aina, kun virta-avain käännetään Käynnissä-asentoon tai jos moottori on käynnissä.

Kolmosvaihteen lukituskytkin

Siirrä kolmosvaihteen lukituskytkin (Kuva 8) hitaalle ja irrota avain, jotta kolmosvaihdetta ei voida käyttää ylemmällä nopeusalueella. Moottori sammuu, jos vaihdevipu siirretään kolmosvaihteelle ylemmällä nopeusalueella. Avain voidaan irrottaa kummassakin asennossa.

Valokytkin

Sytytä ja sammuta valot painamalla valokytkintä (Kuva 8).

Öljynpaineen varoitusvalo

Öljynpaineen varoitusvalo palaa (Kuva 8), jos moottorin öljynpaine laskee turvallisen tason alapuolelle moottorin käydessä. Jos valo vilkkuu tai palaa jatkuvasti, pysäytä ajoneuvo, sammuta moottori ja tarkista öljymäärä. Jos öljymäärä on alhainen, mutta öljyn lisääminen ei sammuta valoa kun moottori käynnistetään, sammuta moottori välittömästi ja ota yhteys paikalliseen Toro-jälleenmyyjään.

Tarkista varoitusvalojen toiminta seuraavasti:

1. Kytke seisontajarru.
2. Käännä virta-avain Käynnissä/Esilämmitys-asentoon, mutta älä käynnistä moottoria.

   Huomaa: 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 8) palaa punaisena hehkutuksen aikana.

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

Jäähdytysnesteen lämpömittari ja merkkivalo

Ilmoittaa moottorin jäähdytysnesteen lämpötilan. Toimii ainoastaan, kun virtalukko on Käynnissä-asennossa (Kuva 8). Merkkivalo vilkkuu punaisena, jos moottori ylikuumenee.

Latauksen merkkivalo

Syttyy, kun akun lataus purkautuu. Jos valo syttyy käytön aikana, pysäytä kone, sammuta moottori ja tarkista mahdolliset syyt, kuten laturin hihna (Kuva 8).

Tärkeää: Jos laturin hihna on löysällä tai rikki, älä käytä konetta 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 merkkivalojen täytyy 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 8). Punainen valo tarkoittaa, että polttoaine on vähissä. Kun valo vilkkuu punaisena, polttoainesäiliö on melkein tyhjä.

Korkeatehoisen hydrauliikkasarjan kytkin (vain TC-mallit)

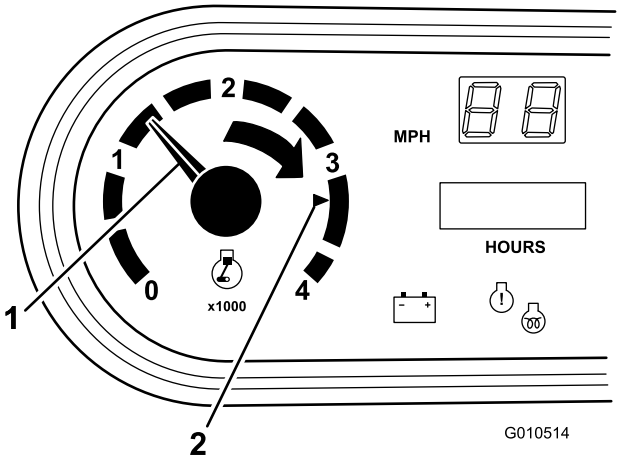
Käynnistä korkeatehoinen hydrauliikkasarja kääntämällä tätä kytkintä (Kuva 8).

Äänimerkin painike (Vain TC-mallit)

Anna äänimerkki painamalla äänimerkin painiketta (Kuva 8).

Käyntinopeusmittari

Käyntinopeusmittari ilmoittaa moottorin käyntinopeuden (Kuva 8 ja Kuva 9). Valkoinen kolmio ilmoittaa voimanulosoton käyttöön tarvittavan käyntinopeuden (Kuva 9).



Kuva 9

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

Nopeusmittari

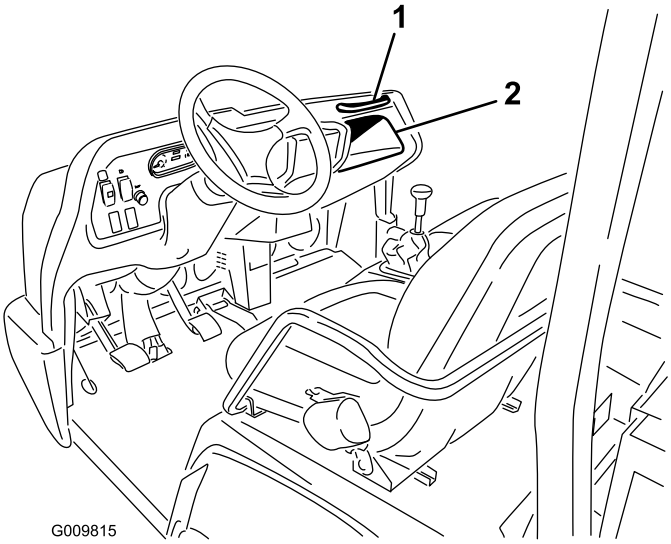
Näyttää koneen ajonopeuden (Kuva 8). Nopeusmittari näyttää maileja tunnissa (mph), mutta se on helppo muuntaa kilometreiksi tunnissa (km/h). Lisätietoja on kohdassa Nopeusmittarin muunto (sivu 51).

Pistorasia

Sähkötoimiset lisävarusteet saavat virtaa 12 voltin pistorasiasta (Kuva 8) (valinnainen).

Matkustajan käsituet

Matkustajan käsituet sijaitsevat kojelaudassa (Kuva 10).

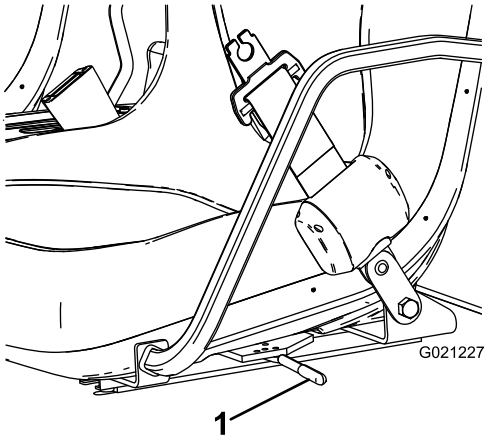


Kuva 10

1. Matkustajan käsituki
2. Säilytyslokero

Istuimen säätövipu

Istuimia voidaan säätää käyttäjän tarpeiden mukaan pitkittäissuunnassa (Kuva 11).



Kuva 11

1. Istuimen säätövipu

Tekniset tiedot

Huomaa: Ominaisuuksia ja rakennetta voidaan muuttaa ilmoittamatta.

Mitat

Kokonaisleveys	160 cm
Kokonaispituus	Ilman lavaa: 326 cm Täyspitkä lava: 331 cm 2/3-lava taka-asennossa: 346 cm
Omapaino (kuiva)	Malli 07385: 887 kg Malli 07385H: 887 kg Malli 07385TC: 924 kg Malli 07387: 914 kg Malli 07387H: 914 kg Malli 07386TC: 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 bruttoajoneu-vopaino	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	191 cm kaatumissuojausjärjestelmän ylimpään kohtaan saakka

Lisälaitteet/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.

Kuljetuslavan käyttö

Huomaa: Keskitä kuormat kuljetuslavan keskelle, jos mahdollista.

Huomaa: Poista lavalta kaikki tavarat ennen lavan nostamista koneen huoltoa varten.

Kuljetuslavan nostaminen

⚠ VAARA

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

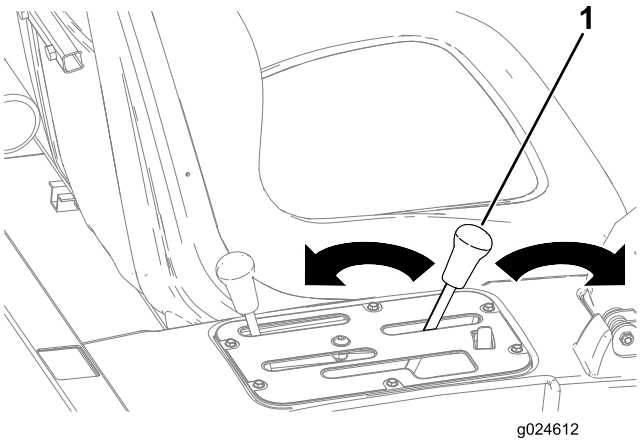
- **Käytä laitetta vain, kun kuljetuslava on alhaalla.**
- **Laske kuljetuslava tyhjennyksen jälkeen.**

⚠ VAROITUS

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

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

Nosta kuljetuslava siirtämällä vipua taaksepäin (Kuva 12).



Kuva 12

1. Kuljetuslavan vipu

Lavan lasku

⚠ VAARA

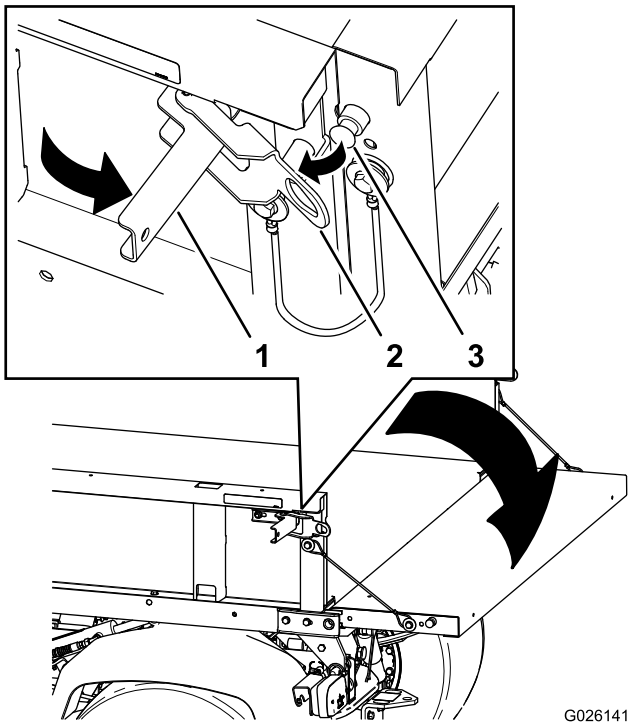
Lava voi olla hyvin painava. Kädet tai muut vartalon osat voivat murskaantua sen painosta.

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

Laske kuljetuslava alas siirtämällä vipua eteenpäin (Kuva 12).

Perälaudan avaaminen

1. Varmista, että kuljetuslava on ala-asennossa.
2. Avaa salvat kuljetuslavan vasemmalta ja oikealta puolelta ja laske perälauta alas (Kuva 13).



Kuva 13

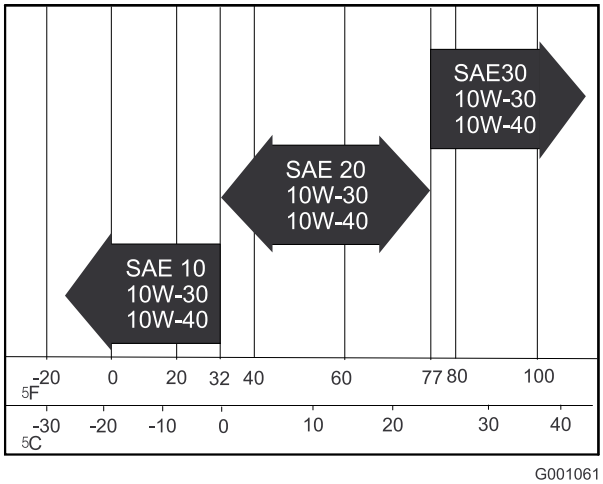
1. Lukituskahva
2. Lukitussalpa
3. Lukitustappi

Moottorin öljymäärän tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Moottoriöljylaatu: puhdistava dieselmoottoriöljy, API CH-4 tai korkeampi

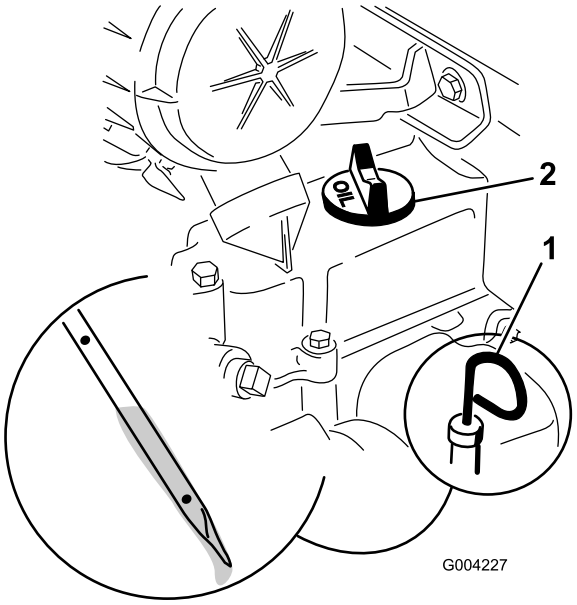
Moottoriöljyn viskositeetti: valitse moottoriöljyn viskositeetti ympäristön lämpötilan perusteella taulukon mukaan (Kuva 14).



Kuva 14

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 moottoria liian täyteen öljyä.**Jos öljyn pinta on mittatikun Full- ja Add-merkintöjen välissä, öljyä ei tarvitse lisätä.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Irrota mittatikku ja pyyhi se puhtaalla liinalla (Kuva 15).



Kuva 15

1. Mittatikku
2. Öljyntäyttökorkki

3. Asenna mittatikku putkeen ja varmista, että se asettuu kokonaan paikalleen (Kuva 15).
4. Irrota mittatikku ja tarkista öljyn määrä (Kuva 15).
5. Jos öljyä on vähän, irrota öljyntäyttökorkki (Kuva 15) ja lisää öljyä sen verran, että öljyn pinta nousee mittatikun Full-merkinnän tasalle.
6. Asenna mittatikku tukevasti paikalleen (Kuva 15).

Polttoaineen lisäys

Polttoainesäiliön tilavuus: 22 litraa.

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.

- 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.

Huomaa: 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.

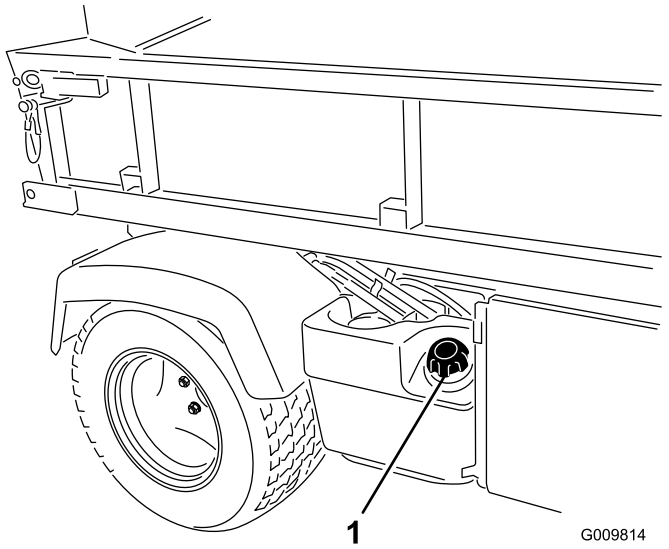
- **Varmista ennen polttoainesäiliön irrottamista, että ajoneuvo on tasaisella pinnalla. Avaa polttoainesäiliön korkki hitaasti.**
- **Täytä polttoainesäiliö suppilon avulla ulkona tai avoimessa tilassa, kun moottori on sammutettu ja jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.**
- **Polttoainesäiliötä 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.**

Biodieselpolttoaineen käyttö

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 hiukan säiliön yläreunan alapuolelle (täyttökaulan alareunaan) ja asenna sitten korkki.

   Huomaa: Älä täytä polttoainesäiliötä liian täyteen.

4. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois palovaaran välttämiseksi.

Jäähdytysnesteen määrän tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Jäähdytysjärjestelmän tilavuus: 3,7 litraa

Jäähdytysnesteen tyyppi: veden ja pysyvän etyleeniglykolipakkasnesteen seos (seossuhde 50/50)

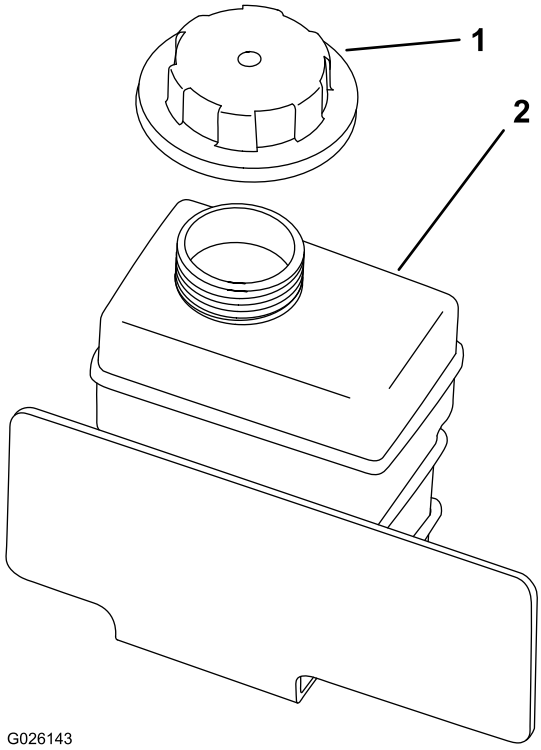
⚠ VAROITUS

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.**

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Tarkista paisuntasäiliön jäähdytysnesteen määrä (Kuva 17).

   Huomaa: Jäähdytysnestettä on oltava täyttöaukon kaulan alareunaan saakka, kun moottori on kylmä.



Kuva 17

1. Paisuntasäiliön korkki
2. Paisuntasäiliö

3. Jos jäähdytysnestettä on liian vähän, irrota paisuntasäiliön korkki ja lisää veden ja etyleeniglykolipakkasnesteen seosta (seossuhde 50/50).

   Huomaa: Älä täytä paisuntasäiliötä liian täyteen jäähdytysnestettä.

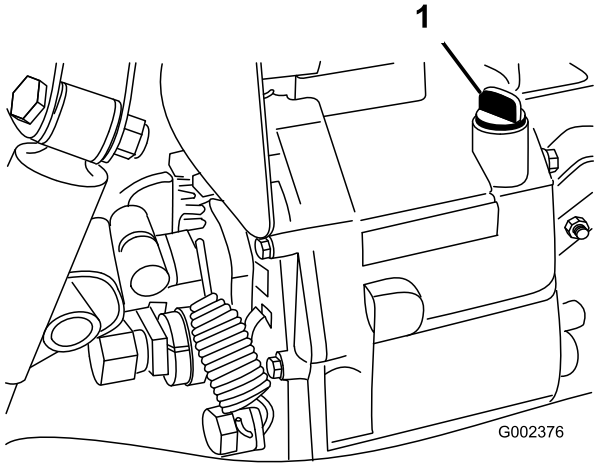
4. Asenna paisuntasäiliön korkki.

Vaihteisto-/hydrauliöljyn määrän tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin (Tarkista nesteen määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen kahdeksan käyttötunnin välein tai päivittäin.)

Vaihteistoöljyn tyyppi: Dexron III ATF

1. Pysäköi kone 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.

   Huomaa: Nestettä on oltava mittatikun tasaisen osan yläosaan asti.

6. Jos määrä on liian vähäinen, lisää määrityksen mukaista nestettä riittävästi.

Korkeatehoisen hydrauliikkasarjan nesteen tarkistus (vain TC-mallit)

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin (Tarkista hydraulinesteen määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen päivittäin.)

Hydraulinesteen tyyppi: Toro Premium All Season Hydraulic Fluid (saatavana 19 litran (5 gallonnaa) astioissa tai 208 litran (55 gallonnaa) 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 on käytettävä vain sellaisten tunnettujen valmistajien tuotteita, joiden luokituksiin voi luottaa.

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

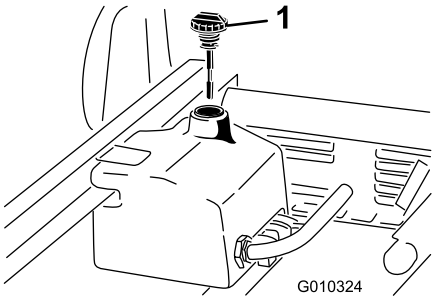
Ominaisuudet:

- Viskositeetti, ASTM D445 cSt / 40 °C: 44–48; cSt / 100 °C: 7,9–8,5
- Viskositeetti-indeksi, ASTM D2270: 140–152
- Jähmepiste, ASTM D97: –37 °C...–43 °C
- 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)

1. Puhdista hydraulisäiliön täyttökaulaa ja korkkia ympäröivä alue (Kuva 19).
2. Irrota korkki täyttökaulasta.



Kuva 19

1. Korkki

3. Vedä mittatikku (Kuva 19) ulos täyttökaulasta ja pyyhi tikku puhtaalla liinalla.
4. Työnnä mittatikku täyttökaulaan, vedä se ulos ja tarkista nesteen määrä.

   Huomaa: Nesteen pinnan täytyy ulottua mittatikun kahden merkinnän välille.
5. Jos nestettä on liian vähän, lisää sitä sen verran, että pinta nousee ylempään merkkiin saakka. Katso Korkeatehoisen hydrauliikkasarjan nesteen ja suodattimen vaihto (vain TC-mallit) (sivu 53).
6. Työnnä mittatikku takaisin paikoilleen ja sulje täyttökaulan korkki.
7. Käynnistä moottori ja lisälaite.

   Huomaa: Anna niiden käydä pari minuuttia, jotta ilma poistuu järjestelmästä kokonaan.

   Tärkeää: Koneen on oltava käynnissä ennen korkeatehoisen hydrauliikkasarjan käynnistystä.
8. Sammuta moottori ja lisälaite ja tarkista, ettei järjestelmässä ole vuotoja.

⚠ VAARA

Paineella suihkuava hydraulineste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vammoja.

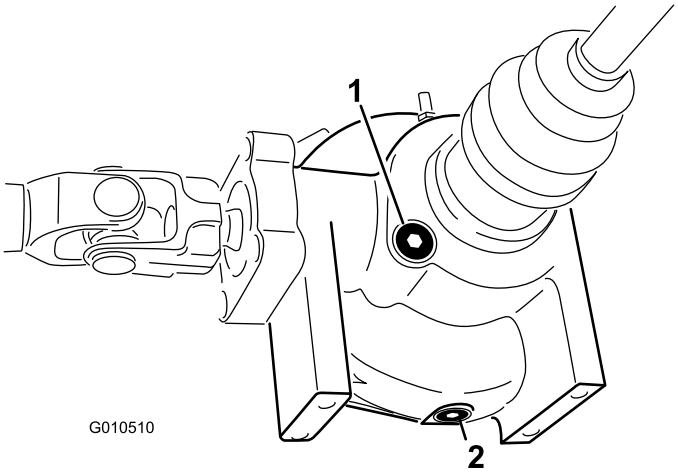
- **Varmista, että kaikki hydrauliletkut ja -putket ovat hyvässä kunnossa ja että kaikki hydrauliputkien liittimet ovat tiukalla, ennen kuin lisäät järjestelmän painetta.**
- **Pidä keho ja kädet kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista suihkuaa korkeapaineista hydraulinestettä.**
- **Etsi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

Tasauspyörästön öljyn tyyppi: Mobil 424 -hydrauliöljy

1. Pysäköi kone 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.

   Huomaa: Öljyä on oltava aukkoon asti.

4. Jos öljyä on liian vähän, lisää määrityksen mukaista öljyä.
5. 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 Nm 1–4 käyttötunnin jälkeen ja uudelleen 10 käyttötunnin jälkeen. Kiristä mutterit tämän jälkeen 200 tunnin välein.

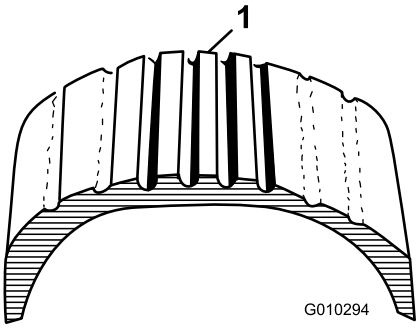
Rengaspaineen tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Eturenkaiden paine on 2,21 bar ja takarenkaiden 1,24 bar.

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

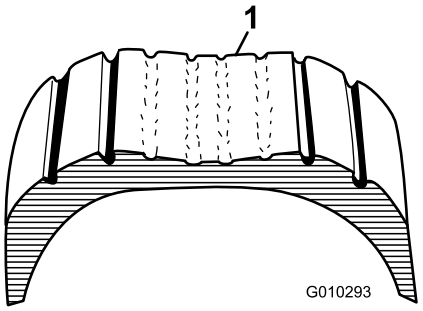
Kuva 21 on esimerkki liian alhaisen paineen aiheuttamasta kulumisesta.



Kuva 21

1. Liian alhainen rengaspaine

Kuva 22 on esimerkki liian korkean paineen aiheuttamasta kulumisesta.



Kuva 22

1. Liian korkea rengaspaine

Jarrunesteen määrän tarkistus

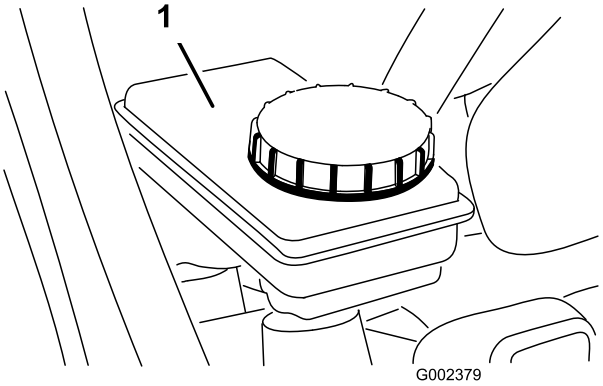
Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Tarkista jarrunesteen määrä. (Tarkista määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen kahdeksan käyttötunnin välein tai päivittäin.)

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

Jarrunesteen tyyppi: DOT 3 -jarruneste

Jarrunestesäiliö on kojelaudan alla.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Nesteen pinnan tulisi olla säiliön Full-viivan kohdalla (Kuva 23).



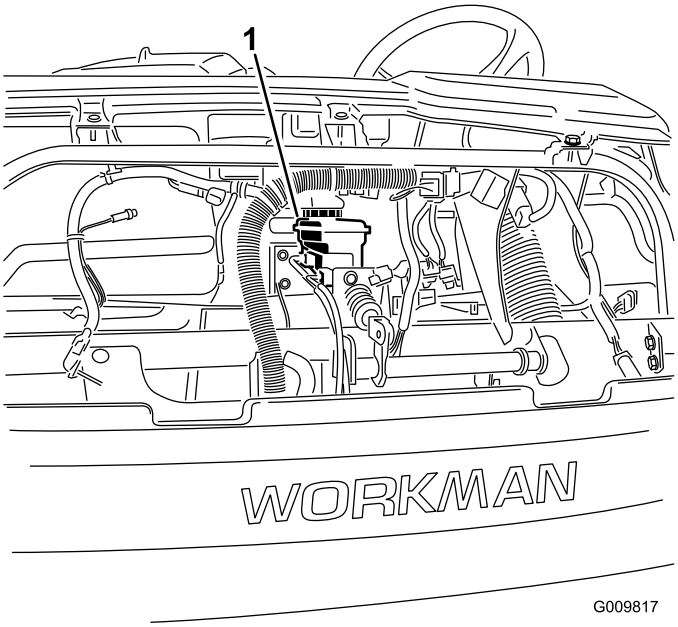
Kuva 23

1. Jarrunestesäiliö

3. Jos nestettä on liian vähän, puhdista säiliön korkkia ympäröivä alue, irrota korkki ja täytä säiliö oikealle tasolle määrityksen mukaisella jarrunesteellä.

   Huomaa: Älä ylitäytä jarrunesteen säiliötä.

Huomaa: Voit irrottaa säiliön suojuksen koneen etuosasta (Kuva 24).



Kuva 24

1. Jarrunestesäiliö

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. Vapauta kytkinpoljin tasaisesti ja paina samalla kaasupoljinta.
5. Kun koneen nopeus on riittävä, nosta jalka kaasupolkimelta, paina kytkinpoljin pohjaan, siirrä vaihdevipu seuraavalle vaihteelle ja vapauta kytkinpoljin samalla kun painat kaasupoljinta.
6. Toista toimenpide, kunnes haluttu nopeus on saavutettu.

Tärkeää: Pysäytä kone, 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 (alempi)	82,83 : 1	4,7	2,9
2	L (alempi)	54,52 : 1	7,2	4,5
3	L (alempi)	31,56 : 1	12,5	7,7
1	H (ylempi)	32,31 : 1	12,2	7,6
2	H (ylempi)	21,27 : 1	18,5	11,5
3	H (ylempi)	12,31 : 1	31,9	19,8
R	L (alempi)	86,94 : 1	4,5	2,8
R	H (ylempi)	33,91 : 1	11,6	7,1

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

Koneen pysäytys

Pysäytä kone 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 koneen sisäänajo

Noudata näitä ohjeita 100 ensimmäisen käyttötunnin aikana, jotta koneen suorituskyky olisi mahdollisimman hyvä ja jotta kone kestäisi pitkään:

- Tarkista moottoriöljyn ja muiden nesteiden määrä säännöllisesti ja tarkkaile, näkyykö merkkejä koneen 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 koneessa on 454 kg:n kuorma.
- Vaihtele koneen 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 toiminnan tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Turvajärjestelmän tehtävä 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.
2. Siirrä vaihdevipu vapaalle.

   Huomaa: Moottori ei pyöri, jos hydraulinostimen vipu on lukittu etuasentoon.
3. Käännä virta-avainta myötäpäivään Käynnistys-asentoon painamatta kytkinpoljinta.

   Huomaa: Jos moottori pyörii tai käynnistyy, turvajärjestelmässä on vika, joka on korjattava ennen koneen käyttöä.

Hydraulinostimen vivun turvakytkimen tarkistus

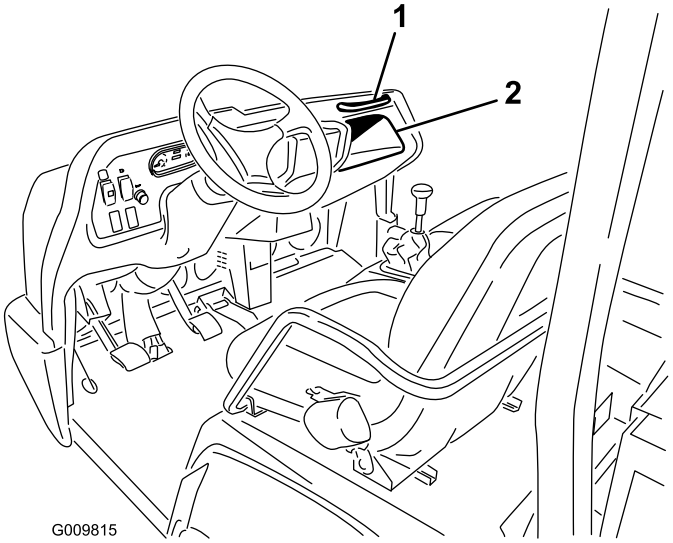
1. Istu käyttäjän paikalle ja kytke seisontajarru.
2. Siirrä vaihdevipu vapaalle ja varmista, että hydraulinostimen vipu on keskiasennossa.
3. Paina kytkinpoljinta.
4. Siirrä hydraulinostimen vipu eteen ja käännä virta-avain myötäpäivään Käynnistys-asentoon.

   Huomaa: Jos moottori pyörii tai käynnistyy, turvajärjestelmässä on vika, joka on korjattava ennen koneen käyttöä.

Matkustajaturvallisuus

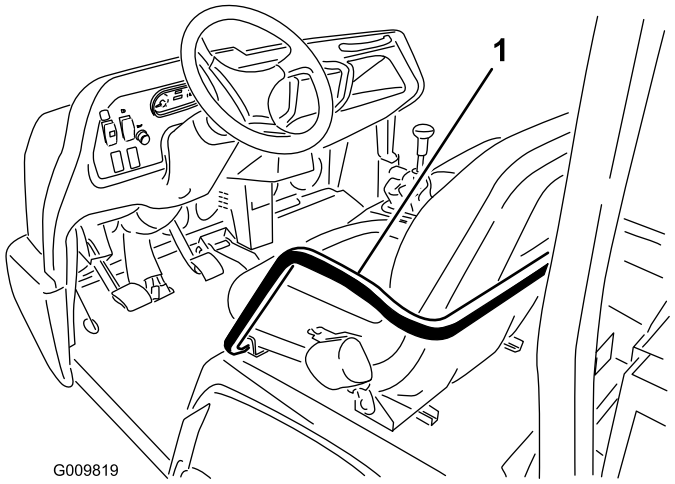
Aina kun koneessa on matkustaja, varmista, että hän käyttää turvavyötä ja pitää kiinni tuista. Aja hitaammin ja käänny loivemmin, koska matkustaja ei tiedä mitä olet tekemässä eikä ehkä ole valmistautunut käännöksiin, pysähtymiseen, kiihdyttämiseen ja töyssyihin.

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. Säilytyslokero



Kuva 26

1. Käsituki ja lannetuki

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

Oikea ajonopeus

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 vaurioittaa ajoneuvoa, mutta törmääminen puuhun suurella nopeudella voi surmata kuljettajan ja matkustajan sekä romuttaa ajoneuvon.

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.

Oikea kääntyminen

Kääntyminen on yksi merkittävistä tekijöistä 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 nelivetoisissa ajoneuvoissa henkilöautot mukaan lukien. Jos näin tapahtuu, käännös on liian jyrkkä ajonopeuteen nähden. **Hidasta!**

Oikea jarruttaminen

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

Jarrutusominaisuudet muuttuvat myös, kun koneessa ei ole lavaa tai lisälaitetta. Nopeat pysähdykset voivat aiheuttaa takapyörien lukkiutumisen ennen etupyörien lukkiutumista, mikä saattaa vaikuttaa koneen hallintaan. On hyvä laskea koneen 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.

Kaatumisen välttäminen

Kone on varustettu turvakaarella, lannetuilla, turvavöillä ja käsituella. Koneen kaatumissuojausjärjestelmä (ROPS) vähentää vakavien ja hengenvaarallisten vammojen riskiä, jos kone kaatuu. 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 työkoneisiin liittyviä onnettomuuksia ovat käyttäjien jatkuva valvonta ja koulutus sekä ajoneuvon käyttöalueiden huolellinen 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 kone kaatuu, vakavien vammojen tai kuoleman vaara pienenee, jos käyttäjä käyttää kaatumissuojausjärjestelmää ja turvavöitä ja noudattaa annettuja ohjeita.

Mäkikäyttö

⚠ VAARA

Koneen kaatuminen rinteessä voi aiheuttaa vakavia vammoja.

- **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 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: Koneen nousukyky on erinomainen. 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 koneen painopistettä ja hallittavuutta. Noudata seuraavia ohjeita, jotta hallittavuus säilyisi ja jotta loukkaantumisia ei tapahtuisi.

Älä kuljeta kuormia, jotka ylittävät koneen 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.

Koneeseen 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, kone kaatuu huomattavasti todennäköisemmin 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 koneen pyörien pitoa lukitsemalla takapyörät yhteen niin, että yksi pyörä ei voi pyöriä tyhjää. 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 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

Koneen kaatuminen rinteessä aiheuttaa vakavia vammoja.

- **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.**

Nelivedon käyttö (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. Neliveto välittää voimaa etupyörille, kunnes takapyörien pito on riittävä liikuttamaan ajoneuvoa luistamatta. Kun näin tapahtuu, järjestelmä lakkaa siirtämästä tehoa etupyörille ja käsittelyominaisuudet muuttuvat samanlaisiksi kuin kaksipyörävetoisessa koneessa. Neliveto toimii sekä ajettaessa eteenpäin että peruutettaessa. Käännyttäessä takapyörät kuitenkin luistavat hieman enemmän, ennen kuin tehoa siirretään etupyörille.

⚠ VAARA

Koneen kaatuminen rinteessä aiheuttaa vakavia vammoja.

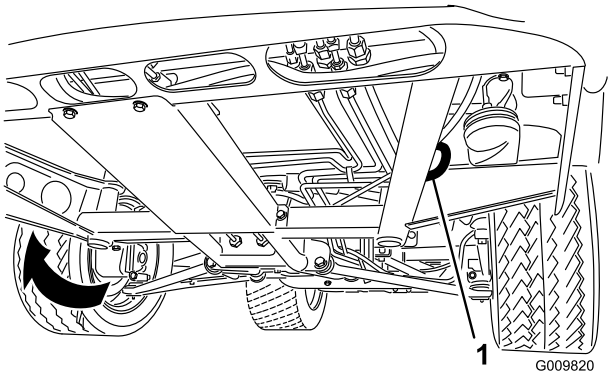
Neliveto-ominaisuuden aikaansaama lisääntynyt vetokyky voi varomattomasti käytettynä saada aikaan vaarallisia tilanteita, kuten nousemisen liian jyrkkiin rinteisiin, joissa ei voi kääntyä. Ole varovainen käyttäessäsi konetta, erityisesti jyrkemmissä rinteissä.

Koneen kuljetus

Jos konetta on siirrettävä pitkä matka, on käytettävä perävaunua. Varmista, että laite on kiinnitetty perävaunuun. Kiinnityspisteiden sijainti; katso Kuva 27 ja Kuva 28.

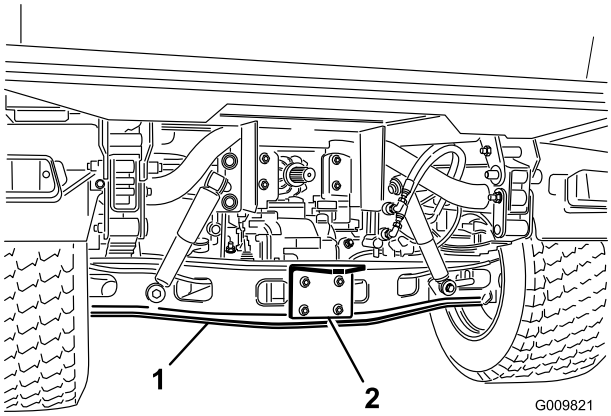
Tärkeää: **Yli 680 kg:n painoisissa perävaunuissa on oltava jarrut.**

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



Kuva 27

1. Rungon kiinnitysreikä (molemmilla puolilla)



Kuva 28

1. Akseli
2. Kiinnityskappale

Koneen hinaus

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

⚠ VAARA

Hinaaminen liian suurella nopeudella voi heikentää ohjattavuutta. Koneen 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 koneella

Koneella voidaan vetää sitä painavampia perävaunuja ja lisälaitteita.

Koneeseen on saatavana useita erilaisia vetokytkimiä käyttötarkoituksesta riippuen. Lisätietoja saa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

Kun koneeseen on asennettu taka-akseliputkeen pultattu vetokytkin, koneella voidaan 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 koneen vetokytkimelle.

Perävaunussa on oltava jarrut, kun koneella vedetään perävaunua, jonka kokonaispaino on yli 680 kg.

Älä ylikuormita konetta 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 vetopöytäsarjan mukana toimitettava rajoitintanko. Se estää etupyöriä nousemasta irti maasta, jos vedettävän lisälaitteen liikkuminen estyy äkillisesti.

Hydrauliikkavivun käyttö

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

⚠ 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.

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

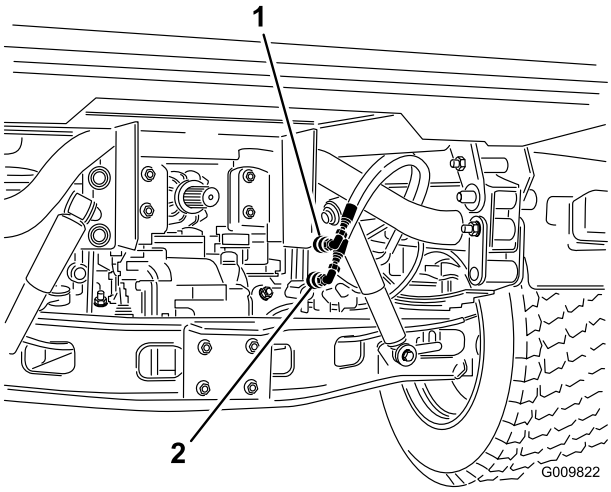
Lavan hydraulisen nostovivun käyttö hydraulisten lisälaitteiden ohjaukseen

- 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)

  Tämä asento nostaa kuormalavaa tai takana vedettävää lisälaitetta tai kohdistaa painetta pikaliittimeen A. Lisäksi tällöin pikaliittimestä B palaava hydraulineste pääsee virtaamaan 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 tai takana vedettävää lisälaitetta tai kohdistaa painetta pikaliittimeen B. Lisäksi tällöin pikaliittimestä A palaava hydraulineste pääsee virtaamaan 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 hydraulinesteen 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 hydraulinesteen virtauksen rajoitusventtiilin läpi, mikä voi vaurioittaa hydraulijärjestelmää.

- Päällä-asento (ON)

  Tämä asento on vastaava kuin Lasku (pikaliittimen B-asento). Se myös ohjaa hydraulinesteen pikaliittimeen B, mutta ohjauspaneelin pidätinvipu pidättää vipua tässä asennossa. Tämä sallii hydraulinesteen 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 hydraulineste virtaa rajoitusventtiilin läpi, mikä voi vaurioittaa hydraulijärjestelmää. Tätä asentoa saa käyttää vain hetkellisesti tai jos moottori on kytketty.

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

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 liitetään 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 toimii vaivoin tai ei lainkaan.
  - Hydraulinestettä on liian vähän.
  - Hydraulineste on kuumaa.
  - Pumppu ei ole käynnissä.
- Järjestelmässä on hydraulivuoto.
  - Liittimet ovat löysällä.
  - Liittimestä puuttuu O-rengas.
- Lisälaite ei toimi.
  - Pikaliittimet eivät ole täysin kytkettyinä.
  - Pikaliittimet ovat vaihtuneet keskenään.
- Kuuluu kitisevää ääntä.
  - Ulkopuolisen hydrauliikan venttiili jätetty Päällä-asentoon, jolloin hydraulineste virtaa rajoitusventtiilin läpi.
  - Hihna on löysällä.
- Moottori ei käynnisty.

  Hydraulivipu on 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 nestesuodatin (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- ja hydrauliöljyn määrä. (Tarkista nesteen määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen kahdeksan käyttötunnin välein tai päivittäin.) • Tarkista korkeatehoisen hydrauliikkasarjan nesteen määrä (vain TC-mallit). (Tarkista hydraulinesteen määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen päivittäin.) • Tarkista rengaspaine. • Tarkista jarrunesteen määrä. (Tarkista määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen kahdeksan käyttötunnin välein tai päivittäin.) • Tarkista 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.

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
600 käyttötunnin välein	• Vaihda varoilmansuodatin (useammin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa). • Säädä moottorin venttiilivälykset.
800 käyttötunnin välein	• Vaihda etutasauspyörästön öljy. • Vaihda hydraulineste ja puhdista sihti. • Vaihda hydraulisuodatin. • Vaihda korkeatehoisen hydrauliikkasarjan neste ja suodatin (vain TC-mallit).
1000 käyttötunnin välein	• Vaihda jarruneste. • Tyhjennä/huuhtele polttoainesäiliö. • Huuhtele jäähdytysjärjestelmä tai vaihda jäähdytysneste.

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

⚠ HENGENVAARA

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

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 vaikeissa olosuhteissa

Tärkeää: Jos konetta 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.

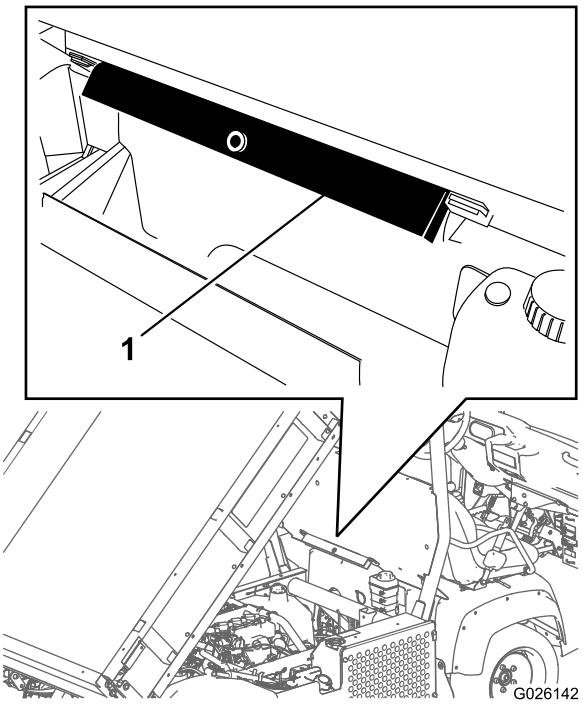
⚠ VAARA

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.

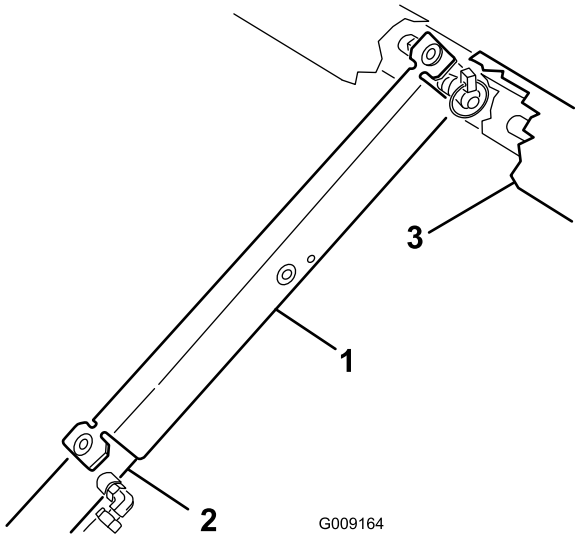
1. Nosta lavaa, kunnes nostosylinterit ovat täysin ulostyönnettyinä.
2. Irrota lavan tukitanko säilytyskannakkeista ROPS-paneelin takaa (Kuva 30).



Kuva 30

1. Lavan tukitanko

3. Työnnä lavan tukitanko sylinterintankoon 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

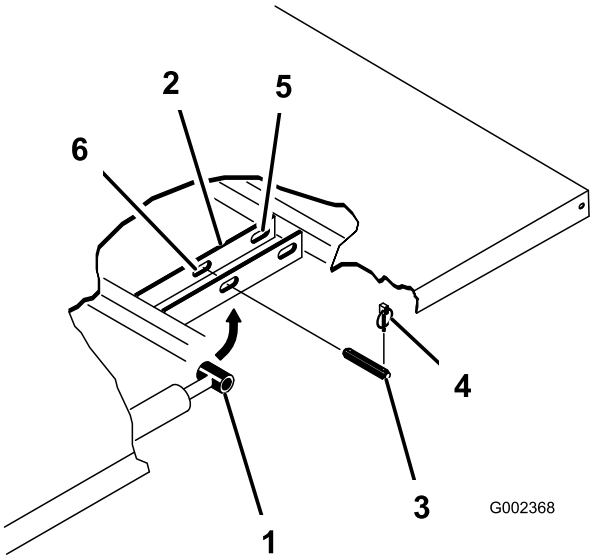
4. Irrota lavan tukitanko sylinteristä ja aseta se kaatumissuojausjärjestelmän paneelin takana oleviin kannattimiin.

⚠ 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.
2. Vapauta nostovipu ja sammuta moottori.
3. Irrota lukitussokat sylinterien tankojen liitintappien ulommista päistä (Kuva 32).



Kuva 32

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

4. Irrota liitintapit, jotka kiinnittävät sylinterien tankojen päät lavan kiinnityslevyihin, työntämällä tappeja sisäänpäin (Kuva 32).
5. Irrota lukitussokat ja liitintapit, jotka kiinnittävät kääntökannattimet runkokiskoihin (Kuva 32).
6. Nosta lava pois koneen päältä.

⚠ VAROITUS

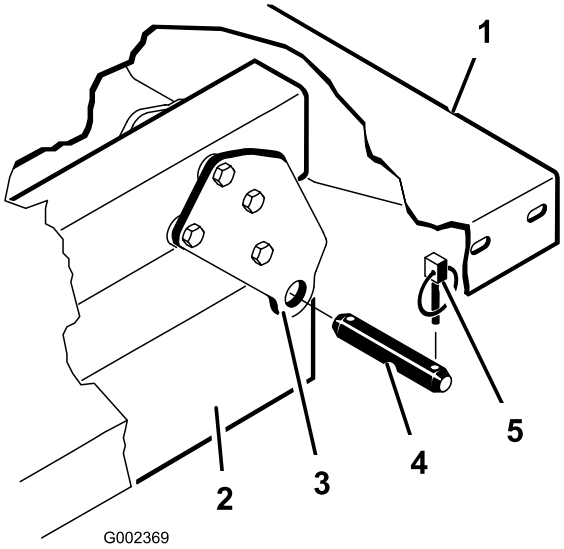
Täyspitkä lava painaa noin 148 kg, joten älä yritä asentaa tai irrottaa sitä yksin. Käytä nostolaitetta tai pyydä avuksi kaksi tai kolme muuta henkilöä.

7. Aseta sylinterit säilytyspidikkeisiin.
8. Kytke hydraulinostimen lukitusvipu, jotta nostosylintereitä ei voida käyttää vahingossa.

Täyspitkän lavan asennus

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

Huomaa: Varmista, että lavan takaosan kääntölevyt on kiinnitetty lavan runkokiskoon siten, että alapää suuntautuu taakse (Kuva 33).



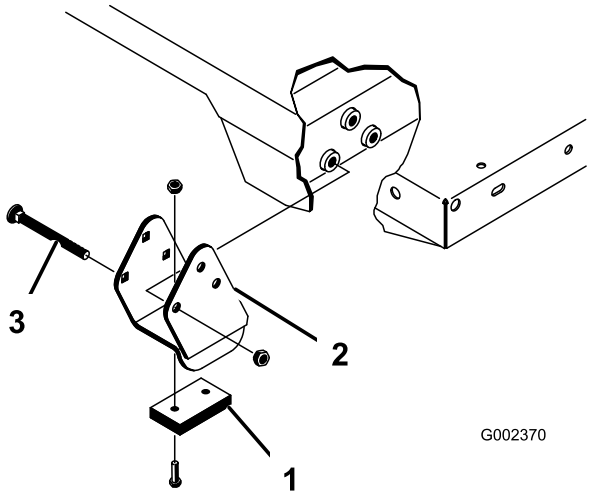
Kuva 33

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

⚠ VAROITUS

Täyspitkä lava painaa noin 148 kg, joten älä yritä asentaa tai irrottaa sitä yksin. Käytä nostolaitetta tai pyydä avuksi kaksi tai kolme muuta henkilöä.

Huomaa: Varmista, että kannattimet ja suojakappaleet (Kuva 34) on asennettu siten, että lukkopulttien päät ovat koneen sisällä.



Kuva 34

1. Suojakappale
2. Kannatin
3. Lukkopultti

1. Varmista, että nostosylinterit ovat kokonaan sisällä.
2. Aseta lava varovasti koneen rungon päälle siten, että lavan takaosan kääntölevyjen reiät ja runkokiskon takareiät ovat toistensa kohdalla, ja asenna kaksi liitintappia sekä lukitussokat (Kuva 34).
3. Kun lava on alhaalla, kiinnitä sylinterien tankojen päät oikeisiin lavan kiinnityslevyjen aukkoihin liitintapeilla ja lukitussokilla.
4. Työnnä liitintappi paikoilleen lavan ulkosivun puolelta niin, että lukitussokka on paikoillaan tapin ulommassa päässä (Kuva 34).

   Huomaa: Taemmat aukot on tarkoitettu täyspitkän lavan ja etumaiset 2/3-lavan asennukseen.

   Huomaa: Voi olla tarpeen käynnistää moottori ja liikuttaa sylintereitä, jotta aukot saadaan kohdistettua.

   Huomaa: Käyttämätön aukko voidaan tukkia pultilla ja mutterilla, jotta lavaa ei voida asentaa väärin.
5. Käynnistä moottori, kytke hydraulinostimen vipu ja nosta lavaa.
6. Vapauta nostimen vipu ja sammuta moottori.
7. Asenna lavan tukitanko paikalleen, jotta lavaa ei voida laskea vahingossa. Katso Lavan tukitangon käyttö (sivu 34).
8. Asenna lukitussokat liitintappien sisempiin päihin.

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

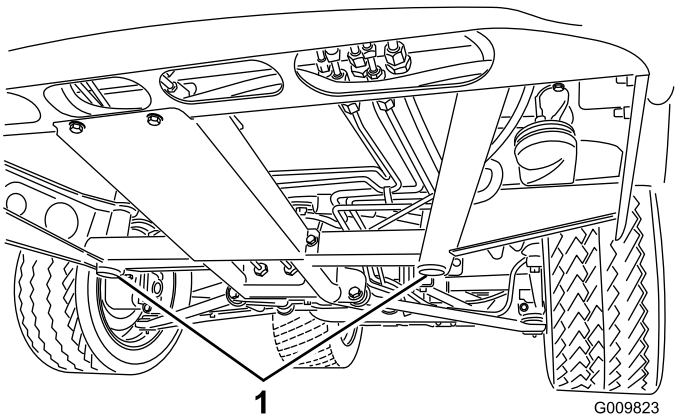
Koneen nosto

⚠ HENGENVAARA

Tunkilla oleva kone voi olla epävakaa ja pudota ja vahingoittaa siten koneen alla olevaa henkilöä.

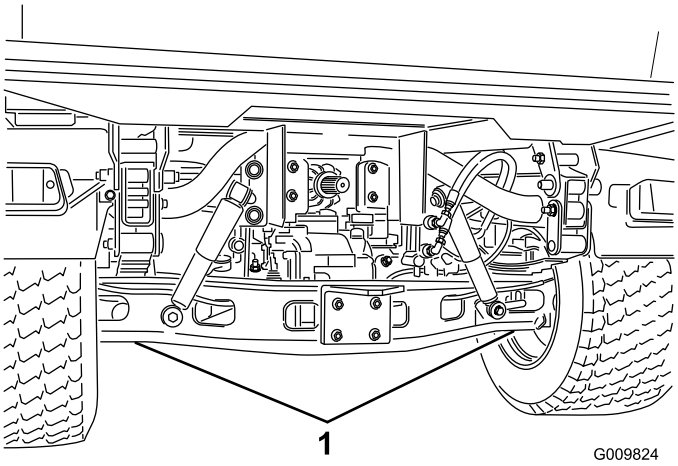
- **Älä käynnistä konetta, kun se on nostettu tunkilla.**
- **Ota aina virta-avain pois virtalukosta, ennen kuin nouset pois koneesta.**
- **Aseta pyöriin vierimisen estävät kiilat, kun kone on nostettu tunkilla.**

- Älä käynnistä moottoria, kun kone on tunkilla, koska moottorin tärinä tai pyörän liike saattaa pudottaa koneen tunkilta.
- Älä työskentele koneen alla tukematta sitä pukeilla. Kone saattaa luiskahtaa tunkilta, jolloin koneen alla olevat voivat loukkaantua.
- Kun nostat koneen etupäätä, aseta aina puukappale (tai vastaava) tunkin ja koneen rungon väliin.
- Koneen etupään nostokohta sijaitsee edessä keskellä olevan rungon tuen alla (Kuva 35) ja takana akselin alla (Kuva 36).



Kuva 35

1. Etunostopisteet

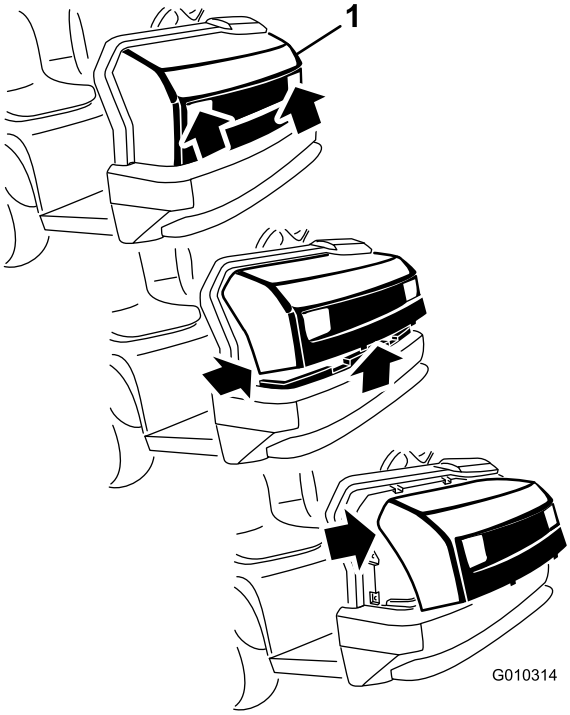


Kuva 36

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.

Konepellin asennus

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

Laakerien ja holkkien rasvaus

Huoltoväli: 100 käyttötunnin välein (voitele useammin vaativissa käyttöolosuhteissa).

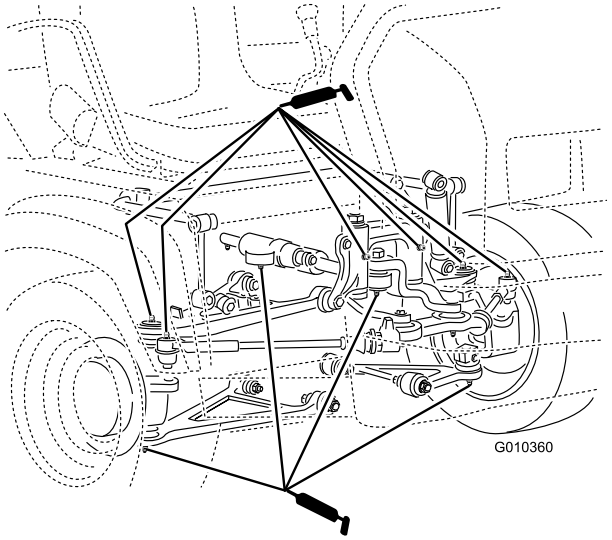
Koneessa on rasvanippoja, jotka on voideltava säännöllisesti litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2.

Rasvanippojen sijainnit ja määrät ovat seuraavat:

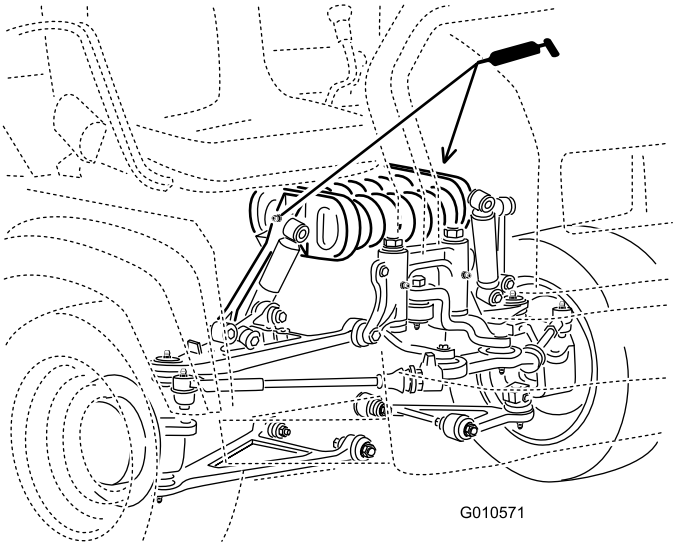
- Pallonivelet (4), raidetangot (2), nivelpidikkeet (2) ja ohjaussylinteri (2) (Kuva 38)
- Jousipylväs (2) (Kuva 39)
- Kytkin (1), kaasu (1), jarru (1 kpl) (Kuva 40)
- U-nivel (18) ja nelipyörävetoakseli (3) (Kuva 41)

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

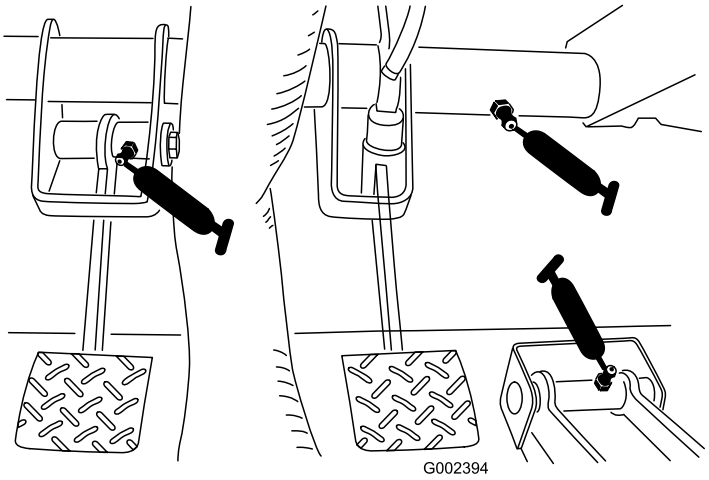
1. Pyyhi rasvanipat puhtaiksi, ettei epäpuhtauksia pääse laakeriin tai holkkiin.
2. Pumppaa rasvaa kaikkiin laakereihin tai holkkeihin.
3. Pyyhi liika rasva pois.



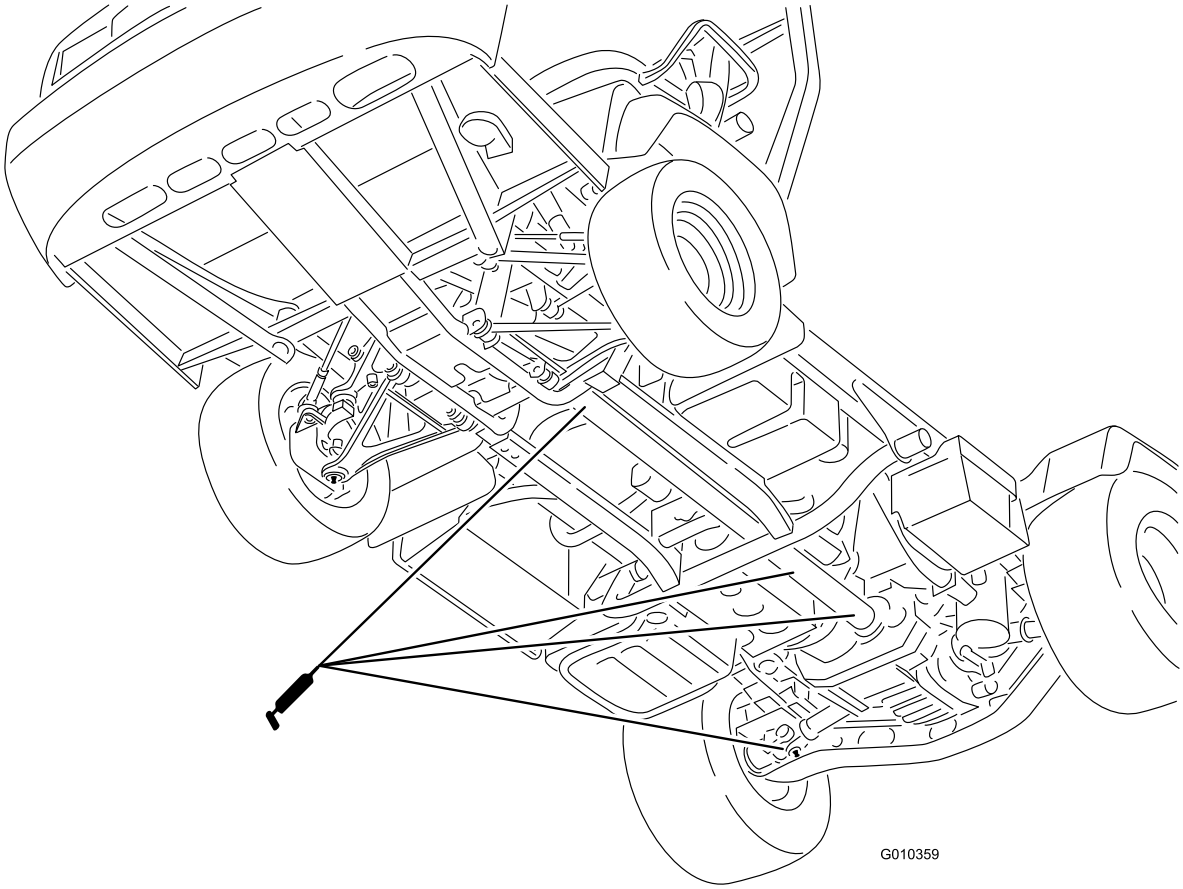
Kuva 38



Kuva 39



Kuva 40



Kuva 41

Moottorin huolto

Ilmanpuhdistimen huolto

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

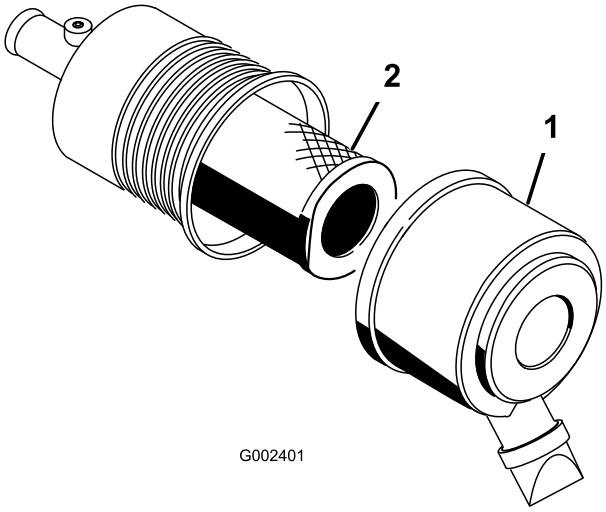
25 käyttötunnin välein

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 salvat 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. Liu'uta pääsuodatin varovasti ulos ilmanpuhdistimen rungosta (Kuva 42).

   Huomaa: Älä kolhi suodatinta runkoa vasten.

   Huomaa: Älä yritä puhdistaa pääsuodatinta.
4. 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.
5. Tarkista uusien suodattimien eheys katsomalla niiden läpi kirkasta valoa vasten.

   Huomaa: Suodattimessa olevat reiät näkyvät kirkkaina pisteinä.

   Huomaa: Tarkista, ettei panos ole repeytynyt, ettei siinä ole öljykalvoa tai ettei kumitiiviste ole vaurioitunut. Jos suodatin on vaurioitunut, älä käytä sitä.
6. Jos vaihdat varosuodattimen, liu'uta uusi suodatin varovasti suodattimen runkoon (Kuva 42).

   Huomaa: Huolehdi siitä, että ilmansuodattimen kotelon puhtaisiin alueisiin ei pääse putoamaan likaa.

   Huomaa: Käytä moottoria aina molemmat ilmansuodattimet ja suojus asennettuina, jotta moottori ei vaurioidu.
7. Liu'uta pääsuodatin varovasti varosuodattimen päälle (Kuva 42).

   Huomaa: Varmista, että se asettuu kunnolla paikoilleen painamalla suodattimen ulkokehää asennuksen aikana.
8. Asenna ilmanpuhdistimen suojus oikea sivu ylöspäin ja kiinnitä salvat (Kuva 42).

Moottoriöljyn ja suodattimen vaihto

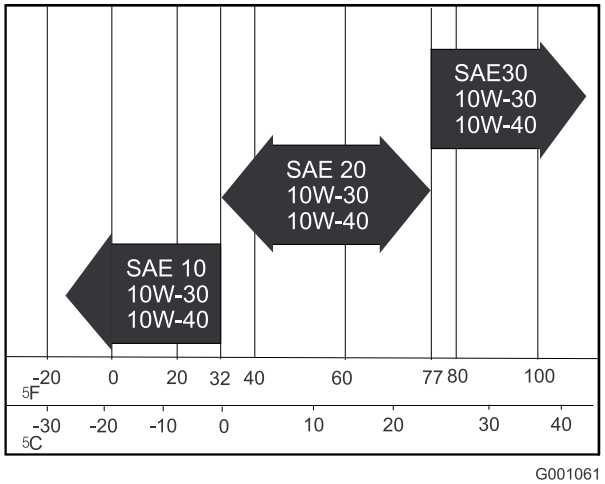
Huoltoväli: 50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

100 käyttötunnin välein

Moottorin öljytilavuus: 3,2 litraa.

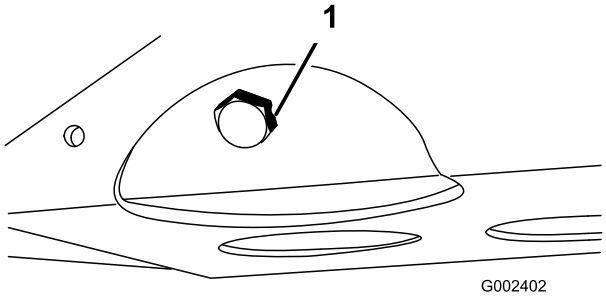
Moottoriöljylaatu: puhdistava dieselmoottoriöljy, API CH-4 tai korkeampi

Moottoriöljyn viskositeetti: valitse moottoriöljyn viskositeetti ympäristön lämpötilan perusteella taulukon mukaan (Kuva 43).



Kuva 43

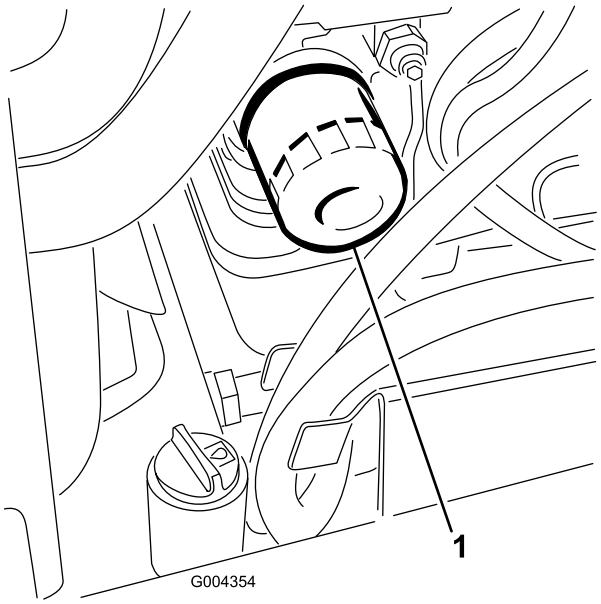
1. Nosta lava ja tue se asettamalla tukitanko ulostyönnettyyn nostosylinteriin.
2. Irrota tyhjennystulppa ja valuta öljy tyhjennysastiaan (Kuva 44).



Kuva 44

1. Moottoriöljyn tyhjennystulppa

3. Kun öljyä ei enää valu, asenna tyhjennystulppa takaisin.
4. Irrota öljynsuodatin (Kuva 45).



Kuva 45

1. Moottoriöljyn suodatin

5. Levitä ohut kerros puhdasta öljyä uuden suodattimen tiivisteeseen ennen asennusta.
6. Kierrä suodatinta, kunnes sen tiiviste ottaa kiinni asennuslevyyn, ja kiristä sitten suodatinta 1/2–2/3 kierrosta.

   Huomaa: Älä kiristä liikaa.

7. Lisää öljyä kampikammioon. Katso Moottorin öljymäärän tarkistus (sivu 19).

Polttoainejärjestelmän huolto

Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkastus

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

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

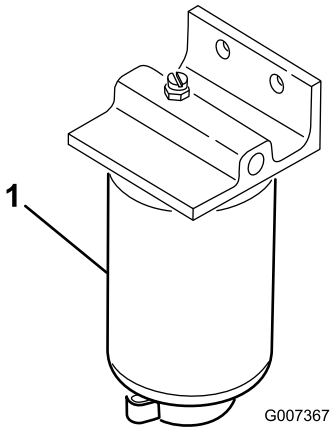
Tarkista, ettei polttoaineletkuissa ja liitännöissä ole kulumia, vaurioita tai löysiä liitäntöjä.

Polttoainesuodattimen/vede-nerottimen huolto

Polttoainesuodattimen/vedenerottimen tyhjennys

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

1. Aseta puhdas astia polttoainesuodattimen alle (Kuva 46).
2. Löysää suodatinkotelon pohjassa olevaa tyhjennystulppaa.



Kuva 46

1. Vedenerottimen suodatinkotelo

3. Kiristä suodatinkotelon pohjassa oleva tyhjennystulppa.

Polttoainesuodattimen kotelon vaihto

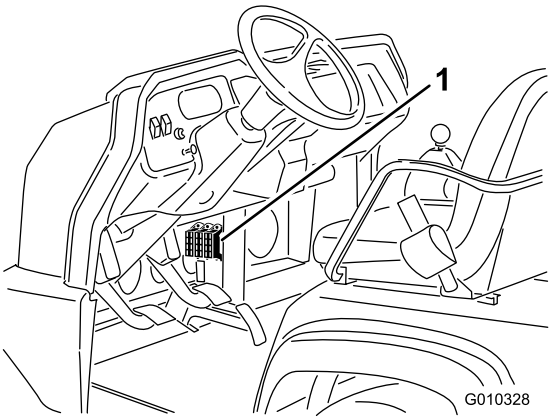
Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein—Vaihda polttoainesuodattimen kotelo.

1. Tyhjennä vesi vedenerottimesta. Katso Polttoainesuodattimen/vedenerottimen tyhjennys (sivu 41).
2. Puhdista suodatinkotelon kiinnityskohdan ympäristö (Kuva 46).
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

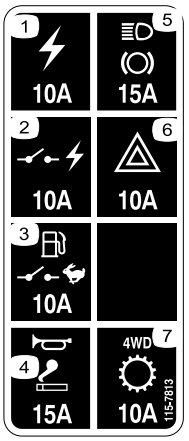
Sulakkeiden huolto

Sähköjärjestelmän sulakkeet ovat kojetaulun alla keskellä (Kuva 47 ja Kuva 48).



Kuva 47

1. Sulakkeet



Kuva 48

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. Varoitusvilkku: 10 A
7. 4-pyöräveto, vaihteisto: 10 A

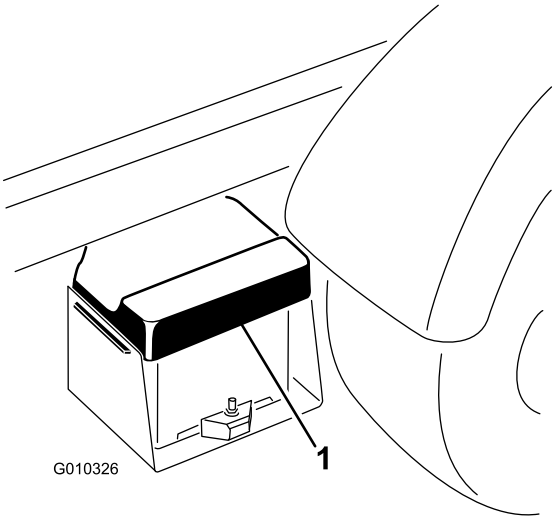
Koneen käynnistäminen kaapeleilla

⚠ VAARA

Kaapeleilla käynnistäminen voi olla vaarallista. Vähennä henkilövahinkojen tai koneen sähköosien vaurioitumisen mahdollisuutta noudattamalla seuraavia varoituksia:

- **Älä 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, kun käynnistät konetta kaapeleilla.**
- **Varmista, että kone ei kosketa käynnistävään koneeseen.**
- **Jos kaapelit kytketään vääriin napoihin, seurauksena voi olla henkilövahinkoja ja/tai sähköjärjestelmän vaurioituminen.**

1. Purista akun kantta, jotta kielekkeet irtoavat akkualustasta, ja irrota akun kansi akkualustasta (Kuva 49).



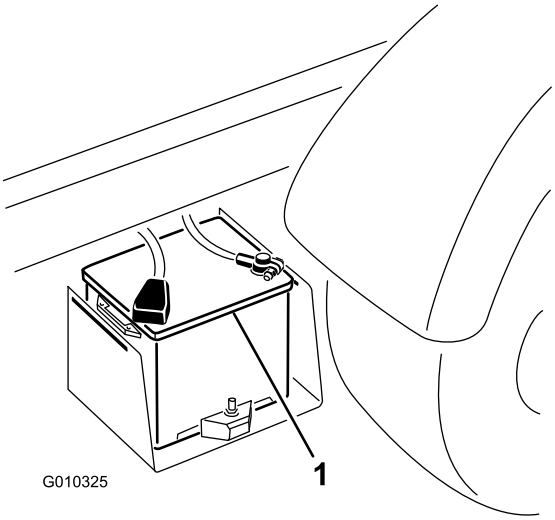
Kuva 49

1. Akun kansi

2. Kytke käynnistyskaapeli akkujen plusnapojen väliin (Kuva 50). Plusnavan tunnistaa akun kannen +-merkistä.
3. Kytke toisen käynnistyskaapelin toinen pää käynnistävän koneen akun miinusnapaan.

   Huomaa: Miinusnavassa on NEG-merkintä akun kannessa.

   Huomaa: Älä kytke käynnistyskaapelin toista päätä tyhjän akun miinusnapaan. Kytke käynnistyskaapeli moottoriin tai runkoon. Älä kytke käynnistyskaapelia polttoainejärjestelmään.



Kuva 50

1. Akku

4. Käynnistä käynnistysapua tarjoavan koneen moottori.

   Huomaa: Anna sen käydä muutaman minuutin ajan ja käynnistä sitten oman koneen moottori.
5. Irrota miinusnapaan kytketty käynnistyskaapeli ensin oman koneen moottorista ja sitten toisen koneen 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.**

- Huolehdi, että akuissa on riittävästi akkunestettä.
- 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.

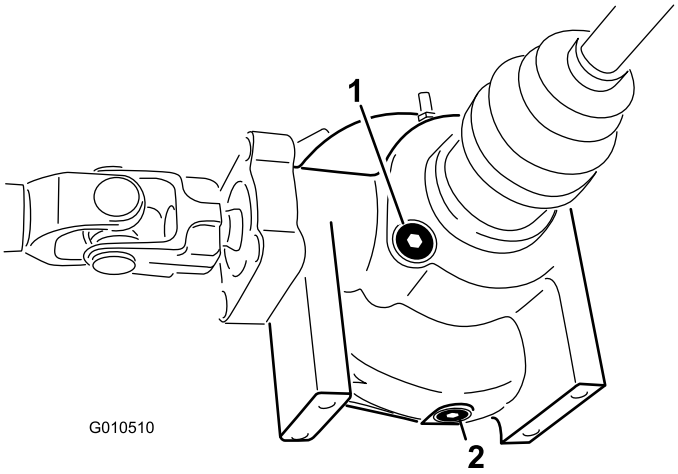
Vetojärjestelmän huolto

Etutasauspyörästön öljyn vaihto (vain nelivetomallit)

Huoltoväli: 800 käyttötunnin välein

Tasauspyörästön öljylaatu: Mobil 424 -hydrauliöljy

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, sammuta moottori, kytke seisontajarru ja irrota virta-avain.
2. Puhdista alue tyhjennystulpan ympäriltä tasauspyörästön sivussa (Kuva 51).
3. Aseta tyhjennysastia tyhjennystulpan alle.



Kuva 51

1. Täyttö-/tarkistusaukon tulppa
2. Tyhjennystulppa

4. Irrota tyhjennystulppa ja valuta öljy tyhjennysastiaan.
5. Kun öljyä ei enää valu, asenna tulppa ja kiristä.
6. Puhdista tasauspyörästön pohjassa olevaa täyttö-/tarkistusaukon tulppaa ympäröivä alue.
7. Irrota täyttö-/tarkistusaukon tulppa ja lisää määrityksen mukaista öljyä, kunnes öljyä on aukkoon asti.
8. Asenna täyttö-/tarkistustulppa.

Vakionopeusnivelen suojakumin tarkistus (vain nelivetomallit)

Huoltoväli: 200 käyttötunnin välein

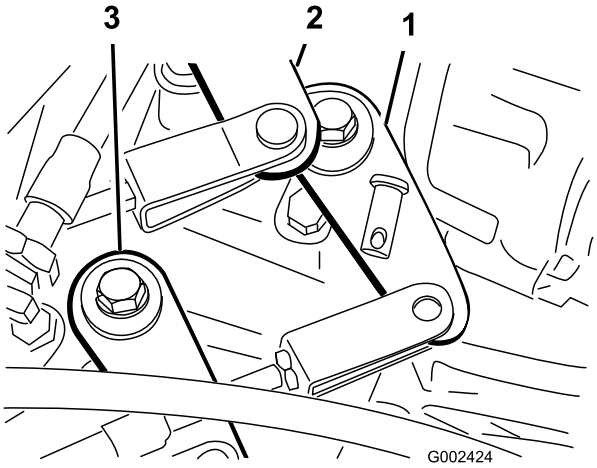
Tarkista, että vakionopeusnivelen suojakumeissa ei ole halkeamia, reikiä tai löysyyttä. Jos vaurioita löytyy, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.

Vaihteensiirtovaijerien säätö

Huoltoväli: 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

200 käyttötunnin välein

1. Siirrä vaihdevipu vapaalle.
2. Irrota liitintapit, jotka kiinnittävät vaihteensiirtovaijerit vaihteiston vaihteensiirtimiin (Kuva 52).



Kuva 52

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 välys on yhtä suuri eteen- ja taaksepäin suhteessa vaihteiston vaihteensiirtimen reikään (niin, että vaihteistovivun välys on otettu pois samaan suuntaan).
4. Asenna liitintapit ja kiristä vastamutterit, kun säätö on valmis.

Ylemmän ja alemman nopeusalueen vaijerin säätö

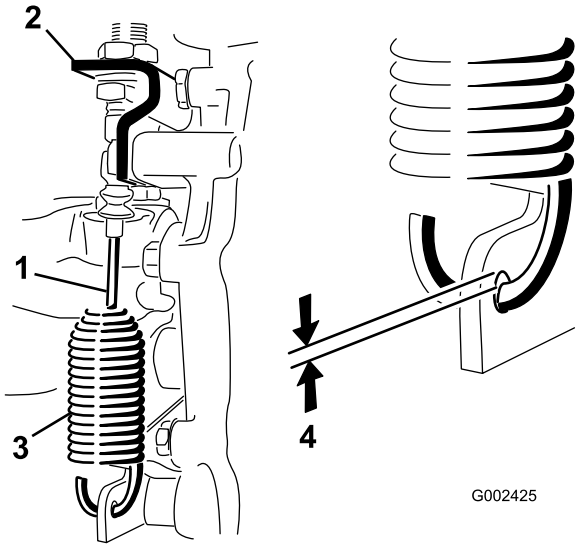
Huoltoväli: 200 käyttötunnin välein

1. Irrota liitintappi, joka kiinnittää ylemmän ja alemman nopeusalueen vaijerin vaihteistoon (Kuva 52).
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 53).



Kuva 53

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.

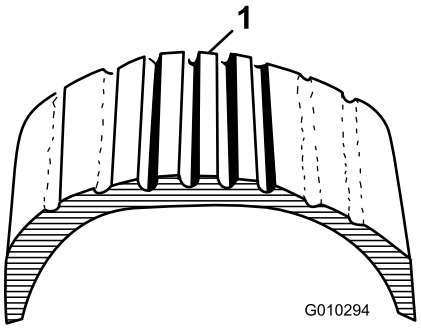
Renkaiden tarkistus

Huoltoväli: 100 käyttötunnin välein

Reunakiveykseen tai vastaavaan osuminen voi vaurioittaa rengasta tai vannetta ja aiheuttaa sen, ettei pyörien suuntaus ole enää oikein, joten tarkista renkaiden kunto pienenkin onnettomuuden jälkeen.

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

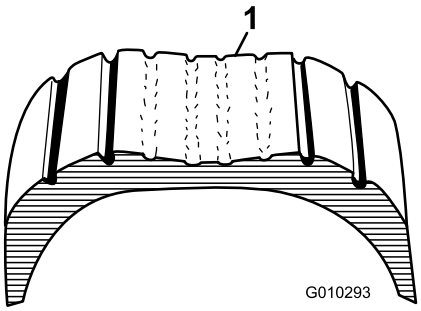
Kuva 54 on esimerkki liian alhaisen paineen aiheuttamasta kulumisesta.



Kuva 54

1. Liian alhainen rengaspaine

Kuva 55 on esimerkki liian korkean paineen aiheuttamasta kulumisesta.



Kuva 55

1. Liian korkea rengaspaine

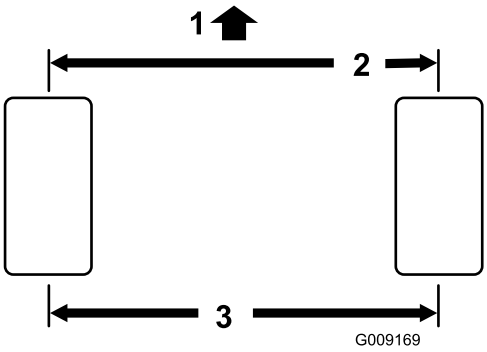
Etupyörien suuntauksen tarkistus

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 56).

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

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

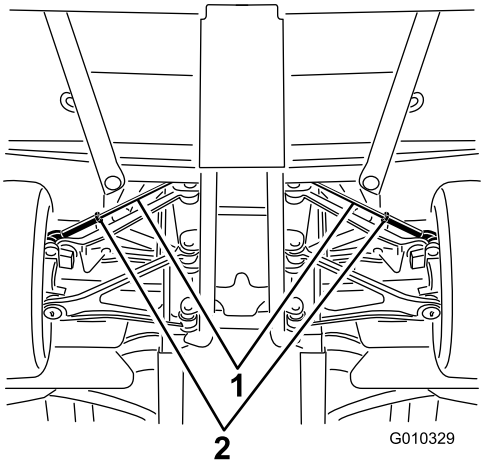


Kuva 56

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

3. Säädä etäisyyttä keskeltä keskelle seuraavasti:

   A. Löysää raidetangon keskellä olevaa vastamutteria (Kuva 57).



Kuva 57

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.

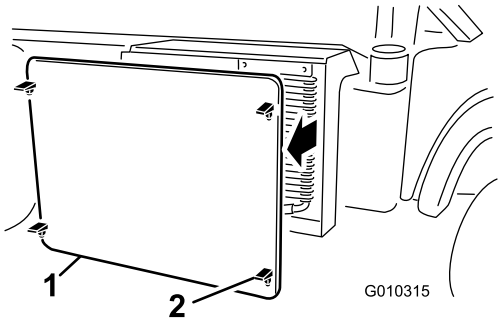
   Huomaa: Jos renkaat eivät käänny yhtä paljon, katso säätöohjeet *huolto-oppaasta*.

Jäähdytysjärjestelmän huolto

Roskien poisto jäähdytysjärjestelmästä

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

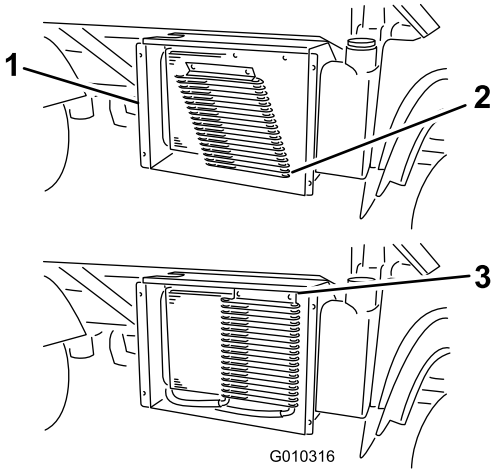
1. Sammuta moottori ja puhdista moottoritila huolellisesti roskista.
2. Avaa salpa ja irrota jäähdyttimen säleikkö jäähdyttimen edestä (Kuva 58).



Kuva 58

1. Jäähdyttimen säleikkö
2. Salpa

3. Käännä salpoja (jos on) ja käännä öljynjäähdytin pois jäähdyttimestä (Kuva 59).



Kuva 59

1. Jäähdyttimen kotelo
2. Öljynjäähdytin
3. Salvat

4. Puhdista jäähdytin, öljynjäähdytin ja säleikkö huolellisesti paineilmalla.

   Huomaa: Puhalla roskat pois jäähdyttimestä. Älä puhdista jäähdyttimen ulkopintoja vedellä.

5. Asenna öljynjäähdytin ja säleikkö jäähdyttimeen.

Moottorin jäähdytysnesteen vaihto

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

Jäähdytysnesteen tyyppi: veden ja pysyvän etyleeniglykolipakkasnesteen seos (seossuhde 50/50)

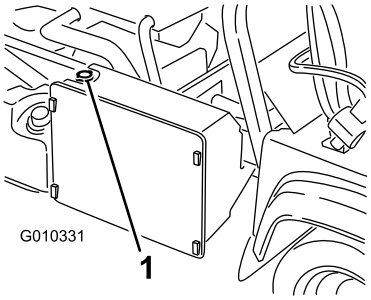
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Nosta lava (jos on) ja tue se asettamalla tukitanko ulostyönnettyyn nostosylinteriin.

⚠ 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.**

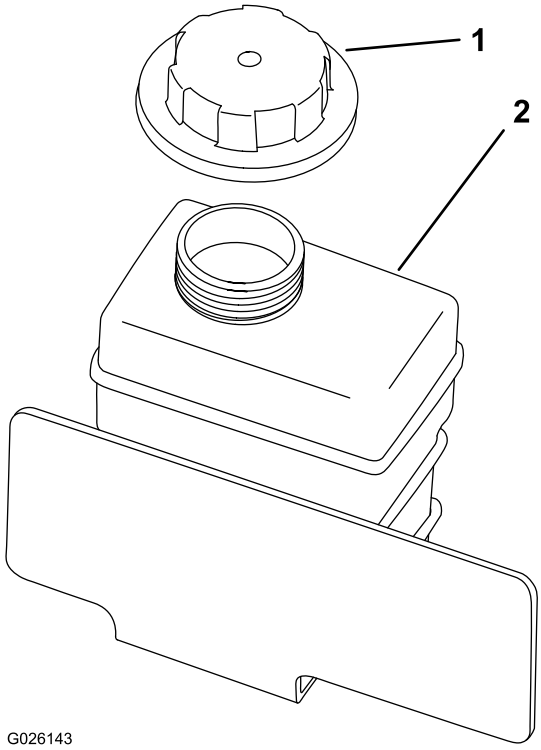
3. Irrota jäähdyttimen korkki.



Kuva 60

1. Jäähdyttimen korkki

4. Irrota paisuntasäiliön korkki (Kuva 61).



Kuva 61

1. Paisuntasäiliön korkki
2. Paisuntasäiliö

5. Irrota alempi jäähdyttimen letku ja anna jäähdytysnesteen valua tyhjennysastiaan.
6. Kun jäähdytysnestettä ei enää valu, liitä alempi jäähdyttimen letku.
7. Irrota jäähdytysnesteen tyhjennystulppa moottorista ja anna jäähdytysnesteen valua tyhjennysastiaan.
8. Kun jäähdytysnestettä ei enää valu, asenna tyhjennystulppa.
9. Täytä jäähdytysjärjestelmä hitaasti veden ja etyleeniglykolipakkasnesteen seoksella (seossuhde 50/50).
10. Asenna jäähdyttimen korkki.
11. Täytä säiliö täyttöaukon kaulan alaosaan asti.
12. Käynnistä moottori joutokäynnille.
13. Täytä säiliö täyttöaukon kaulan alaosaan asti sitä mukaa kun ilma poistuu järjestelmästä.

    Huomaa: Älä anna moottorin lämmetä käyttölämpötilaan.
14. Asenna paisuntasäiliön korkki.
15. Käytä konetta, kunnes se saavuttaa käyttölämpötilan.
16. Sammuta koneen moottori ja anna sen jäähtyä.
17. Tarkista jäähdytysnesteen määrä uudelleen ja lisää tarvittaessa.

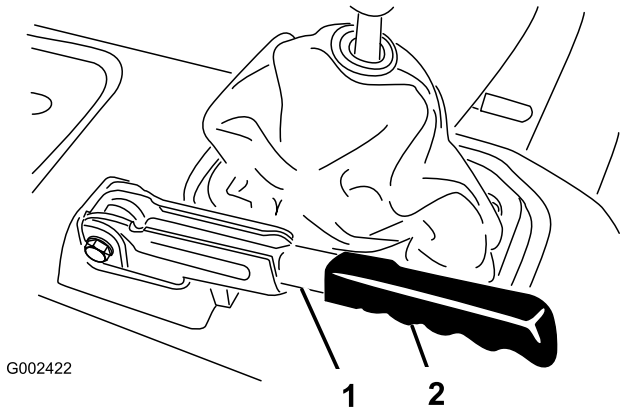
Jarrujen huolto

Seisontajarrun säätö

Huoltoväli: 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

200 käyttötunnin välein

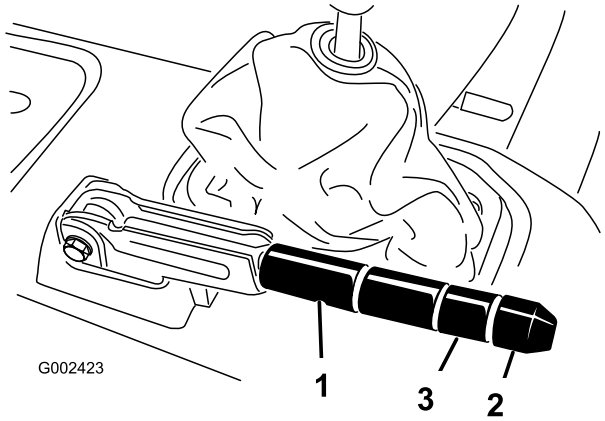
1. Irrota kumikahva seisontajarrun vivusta (Kuva 62).



Kuva 62

1. Seisontajarrun vipu
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. Seisontajarrun vipu
2. Nuppi
3. Kiristysruuvi

4. Kiristä säätöruuvi, kun säätö on valmis.

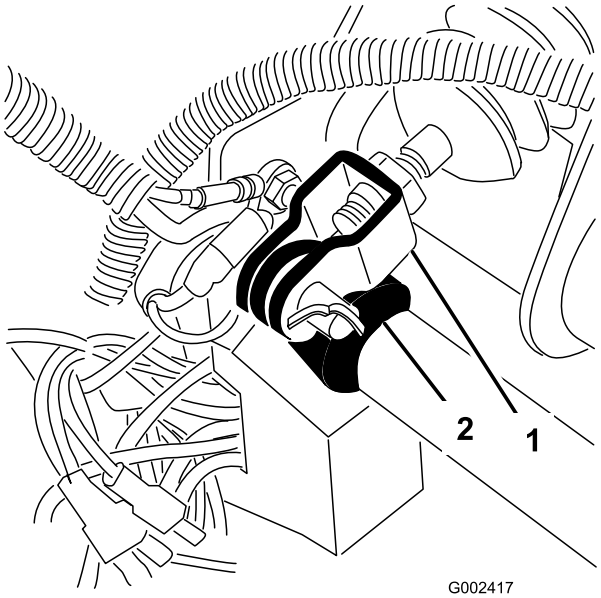
   Huomaa: Jos kahvassa ei ole enää säätövaraa, löysää kädensijaa säädön puoliväliin ja säädä takana olevaa vaijeria. Toista sitten vaihe 3.
5. Asenna kumikahva seisontajarrun vipuun.

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).

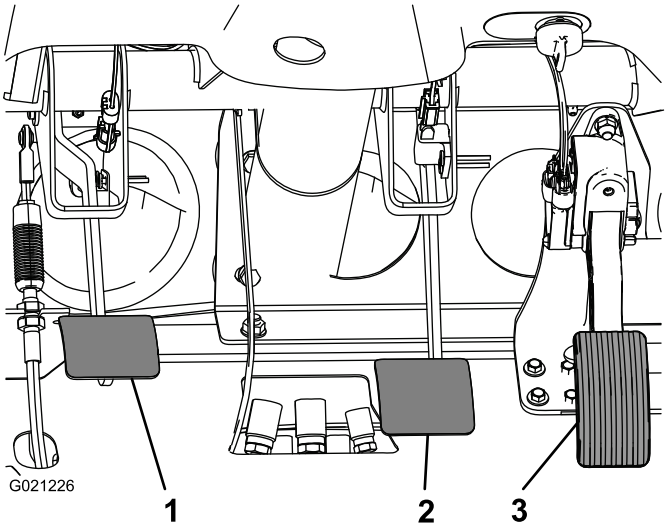


Kuva 64

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 65).
4. Säädä haarukkapäätä, kunnes sen aukot ja jarrupolkimen tapin aukot ovat toistensa kohdalla.
5. Kiinnitä haarukkapää polkimen tappiin liitintapilla ja sokalla.
6. Kiristä vastamutterit, joilla haarukkapää on kiinni pääsylinterin akselissa.

   Huomaa: Jarrun pääsylinterin tulee vapauttaa paine oikein säädettynä.



Kuva 65

1. Kytkinpoljin
2. Jarrupoljin
3. Kaasupoljin

Hihnan huolto

Laturin hihnan säätö

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

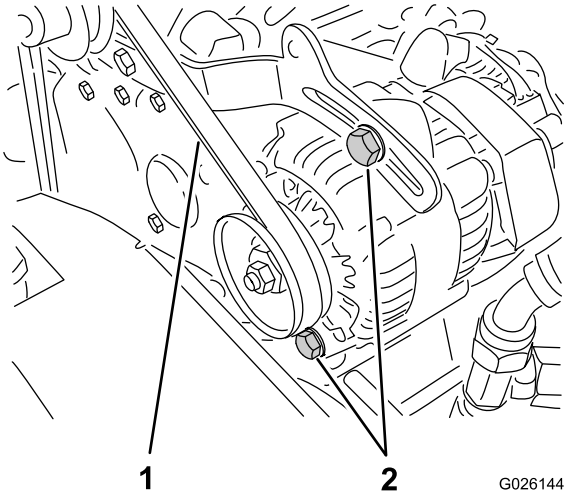
200 käyttötunnin välein—Tarkista laturin hihnan kunto ja kireys.

1. Nosta lava (jos on) ja tue se asettamalla tukitanko ulostyönnettyyn nostosylinteriin.
2. Tarkista kireys painamalla hihnaa kampiakselin ja laturin hihnapyörien puolivälistä 10 kg:n voimalla (Kuva 66).

   Huomaa: Uuden hihnan on taivuttava 8–12 mm.

   Huomaa: 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:

   A. Löysää laturin kahta kiinnityspulttia (Kuva 66).



Kuva 66

1. Laturin hihna
2. Laturin kiinnityspultit

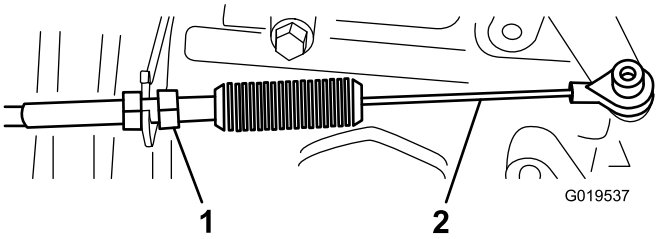
   B. Käännä laturia vääntimen avulla, kunnes hihnan kireys on oikea. Kiristä kiinnityspultit (Kuva 66).

Ohjausjärjestelmän huolto

Kaasupolkimen säätö

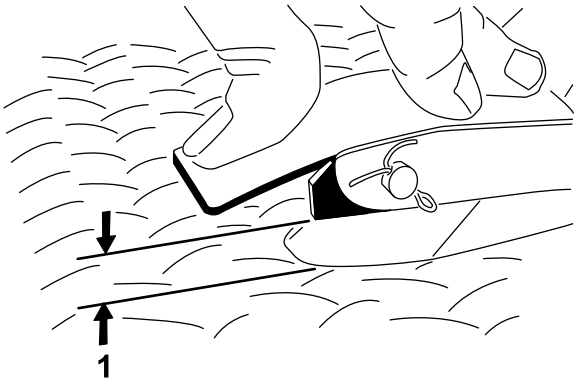
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, sammuta moottori ja kytke seisontajarru.
2. Säädä kaasupolkimen vaijerin palloniveltä (Kuva 67) siten, että kaasupolkimen varren ja vinoneliökuvioisen lattialevyn (Kuva 68) yläosan väliin jää 2,54–6,35 mm:n väli, kun poljinta painetaan keskeltä 11,3 kg:n voimalla.

   Huomaa: Moottorin on oltava käynnissä ja paluujousen kiinnitetty.
3. Kiristä lukkomutteri (Kuva 67).



Kuva 67

1. Lukkomutteri
2. Kaasupolkimen vaijeri



Kuva 68

1. 2,54–6,35 mm:n väli

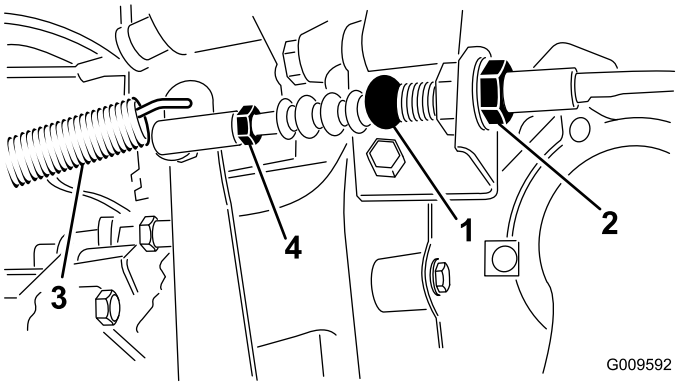
Tärkeää: **Korkein joutokäyntinopeus on 3 650 kierr./min. Korkeimman joutokäyntinopeuden pysäytintä ei voida säätää.**

Kytkinpolkimen säätö

Huoltoväli: 200 käyttötunnin välein

Huomaa: Kytkinpolkimen vaijeria voidaan säätää kytkinkotelon tai kytkinpolkimen tapin kohdalta. Etukonepelti voidaan irrottaa, jotta polkimen tappiin pääsee helpommin käsiksi.

1. Löysää vastamuttereita, jotka kiinnittävät kytkinvaijerin kotelon kannakkeeseen (Kuva 69).

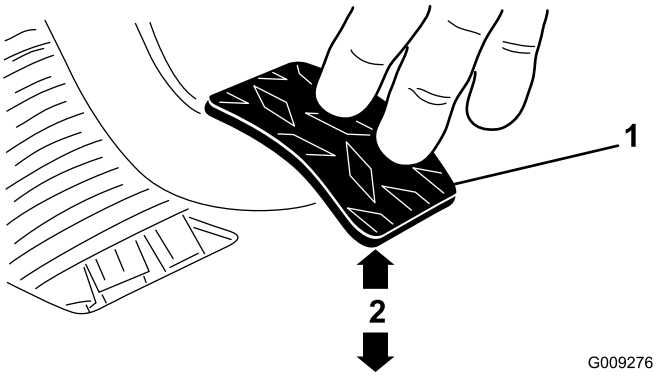


Kuva 69

1. Kytkinvaijeri	3. Palautusjousi
2. Vastamutterit	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

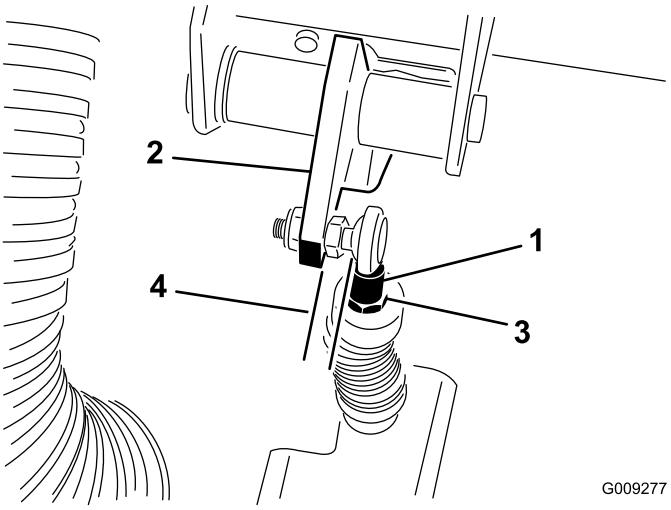
Huomaa: Voima kohdistetaan siten, että kytkinlaakeri koskettaa kevyesti painelevyn puikkoja.

4. Kiristä vastamutterit, kun säätö on valmis.
5. Varmista oikea säätö tarkistamalla 9,5 ±0,3 cm:n mitta vastamuttereiden kiristyksen jälkeen.

Huomaa: Säädä uudelleen tarvittaessa.

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	3. Tangon pään vastamutteri
2. Kytkinpoljin	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 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.

Huomaa: Nopeusmittarin yksiköksi vaihtuu km/h tai mph.

5. Asenna konepelti.

Hydraulijärjestelmän huolto

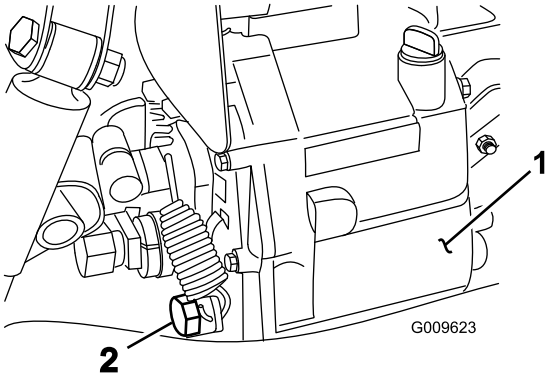
Hydrauliöljyn vaihto ja sihdin puhdistus

Huoltoväli: 800 käyttötunnin välein

Hydraulinestetilavuus: noin 7 l

Hydraulinesteen tyyppi: Dexron III ATF

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, sammuta moottori, kytke seisontajarru ja irrota avain virtalukosta.
2. Irrota tyhjennystulppa säiliön sivusta ja valuta hydraulineste tyhjennysastiaan (Kuva 72).

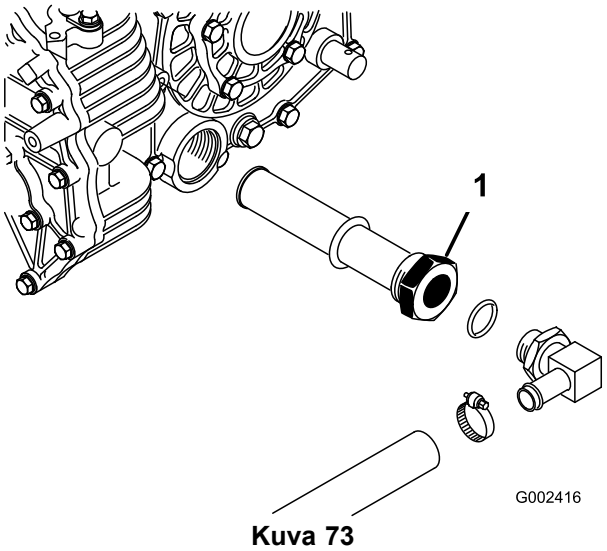


Kuva 72

1. Hydraulinestesäiliö
2. Tyhjennystulppa

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

   Huomaa: Anna kuivua ennen asentamista.



Kuva 73

1. Hydrauliöljyn sihti

6. Asenna sihti.
7. Asenna hydrauliletku ja 90 asteen liitin sihtiin samassa suunnassa.
8. Asenna ja kiristä tyhjennystulppa.
9. Lisää säiliöön noin 7 litraa määrityksen mukaista hydraulinestettä. Katso Vaihteisto-/hydrauliöljyn määrän tarkistus (sivu 22).
10. Käynnistä moottori ja käytä konetta, jotta hydrauliikkajärjestelmä täyttyy.
11. Tarkista hydraulinesteen määrä ja lisää nestettä tarvittaessa.

Tärkeää: Käytä vain määrityksen mukaista hydraulinestettä. Muut nesteet saattavat vahingoittaa järjestelmää.

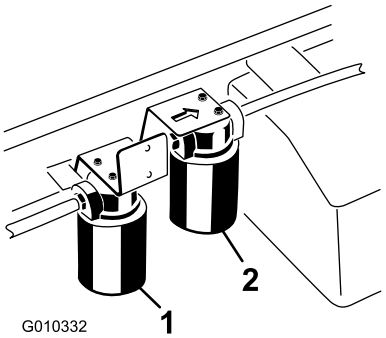
Hydraulisuodattimen vaihto

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 avain virtalukosta.
2. Puhdista suodattimen asennuskohdan ympäristö.
3. Aseta tyhjennysastia suodattimen alle ja irrota suodatin (Kuva 74).



Kuva 74

1. Hydraulisuodatin
2. Korkeatehoisen hydrauliikkasarjan suodatin

4. Voitele uuden suodattimen tiiviste.
5. Tarkista, että suodattimen asennuskohta on puhdas.
6. Kierrä suodatinta, kunnes tiiviste koskettaa kiinnityslevyä, ja kiristä sitten suodatinta puoli kierrosta.
7. Käynnistä moottori ja anna sen käydä noin kaksi minuuttia, jotta kaikki ilma purkautuu järjestelmästä.
8. Sammuta moottori ja tarkista hydrauliöljyn taso sekä mahdolliset vuodot.

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

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

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

Hydraulinestetilavuus: noin 15 l

Hydraulinesteen tyyppi: Toro Premium All Season Hydraulic Fluid (saatavana 19 litran (5 gallonnaa) astioissa tai 208 litran (55 gallonnaa) 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 on käytettävä 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 °C: 44–48; cSt / 100 °C: 7,9–8,5
- Viskositeetti-indeksi, ASTM D2270: 140–152
- Jähmepiste, ASTM D97: –37 °C...–43 °C
- 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 hydraulinestettä. Tilaa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä (osanro 44-2500).

Huomaa: Jos nesteeseen pääsee epäpuhtauksia, ota yhteys paikalliseen Toro-jälleenmyyjään, sillä koko järjestelmä on huuhdeltava. Likaantunut neste voi näyttää maitomaiselta tai mustalta puhtaaseen nesteeseen verrattuna. Neste on ehkä vaihdettava useammin, jos käytetään useita lisälaitteita, sillä eri hydraulinesteiden sekoittuminen saattaa johtaa nesteen nopeampaan likaantumiseen.

1. Puhdista korkeatehoisen hydrauliikkasarjan suodattimen kiinnityskohdan ympäristö (Kuva 74).
2. Aseta tyhjennysastia suodattimen alle ja irrota suodatin.

   Huomaa: Jos nestettä ei tyhjennetä, irrota ja tuki suodattimeen menevä hydrauliputki.
3. Voitele uuden suodattimen tiivisterengas ja pyöritä suodatinta kiinni käsin, kunnes tiiviste koskettaa suodatinpäähän. Kiristä sitten vielä 3/4-kierrosta. Suodattimen pitäisi nyt olla tiivis.
4. Lisää hydraulisäiliöön noin 15 litraa hydraulinestettä.
5. Käynnistä kone ja käytä sitä joutokäynnillä noin kaksi minuuttia, jotta neste kiertää ja järjestelmässä oleva ilma poistuu.
6. Sammuta koneen moottori ja tarkista nesteen määrä.
7. Tarkista nesteen määrä.
8. Hävitä neste asianmukaisesti.

Kuljetuslavan nosto hätätilanteessa

Kuljetuslava voidaan nostaa hätätilanteessa moottoria käynnistämättä pyörittämällä käynnistysmoottoria tai käynnistämällä hydraulijärjestelmä apuletkujen avulla.

Kuljetuslavan 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.

Kuljetuslavan nosto käynnistämällä hydraulijärjestelmä letkujen avulla

⚠ VAROITUS

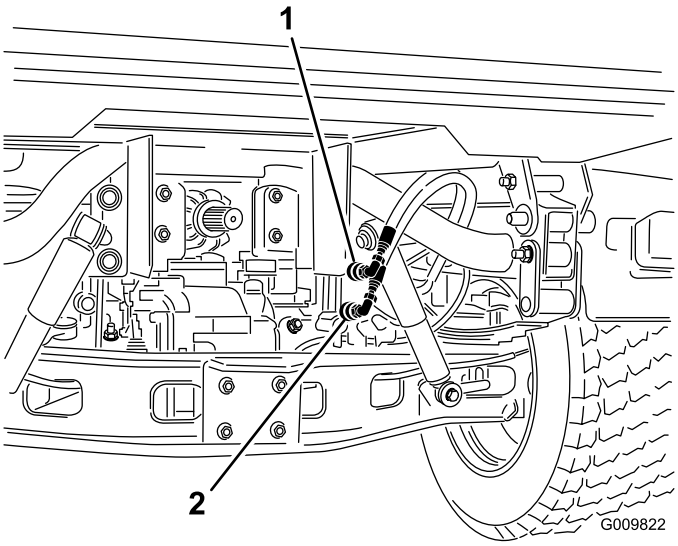
Ennen kuin huollat konetta tai säädät sitä, sammuta moottori, kytke seisontajarru ja ota avain pois virtalukosta. Poista lavalta tai muusta lisälaitteesta kaikki kuorma ennen työskentelyä nostetun lavan alla. Älä työskentele nostetun lavan alla, jos tukitankoa ei ole asetettu ulostyönnettyyn sylinterin tankoon.

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

1. Peruuta epäkuntoisen koneen perän luo toinen laite.

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

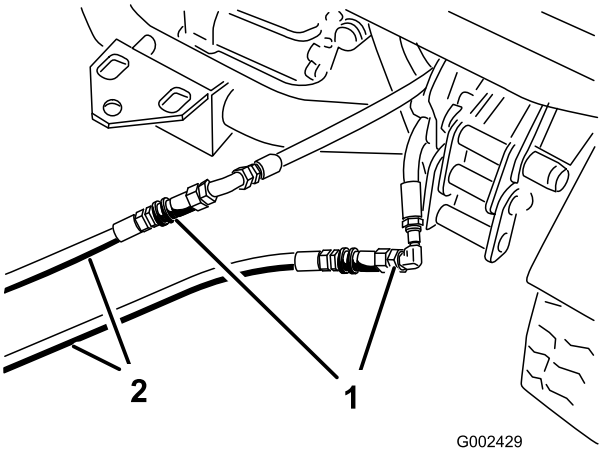
2. Irrota kummankin koneen kaksi pikaliitinletkua liitinkannattimeen liitetyistä letkuista (Kuva 75).



Kuva 75

1. Pikaliitinletku A
2. Pikaliitinletku B

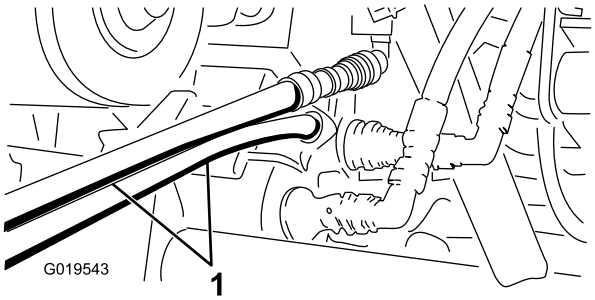
3. Liitä epäkuntoisessa koneessa kaksi käynnistysletkua irrotettuihin letkuihin (Kuva 76).
4. Tuki liitännät, joita ei käytetä.



Kuva 76

1. Irrotetut letkut
2. Käynnistysletkut

5. Liitä toisessa koneessa kaksi letkua liittimeen, joka on vielä liitinkannattimessa (liitä ylempi letku yläliittimeen ja alempi letku alaliittimeen (Kuva 77).
6. Tuki liitännät, joita ei käytetä.



Kuva 77

1. Käynnistysletkut

7. Pidä kaikki sivulliset etäällä koneesta.
8. Käynnistä toinen kone ja siirrä nostimen vipu nostoasentoon, jolloin epäkuntoinen kuljetuslava nousee.
9. Siirrä hydraulinostimen vipu vapaalle ja kytke nostovivun lukko.
10. Asenna lavan tukitanko ulostyönnettyyn nostosylinteriin. Katso Lavan tukitangon käyttö (sivu 34).

    Huomaa: Kun kummankin koneen moottori on sammutettu, liikuta nostimen vipua edestakaisin, jotta paine poistuu järjestelmästä ja pikaliittimien irrotus helpottuu.

11. Kun toimenpide on valmis, irrota käynnistysletkut ja kytke hydrauliletkut kumpaankin koneeseen.

    Tärkeää: Tarkista kummankin ajoneuvon hydrauliöljymäärät ennen käyttöä.

Puhdistus

Laitteen pesu

Laite tulee pestä tarvittaessa. Käytä pesuun pelkkää vettä tai lisää veteen mietoa pesuainetta. Laitteen pesussa voi käyttää riepua, mutta tällöin konepelti menettää kiiltoaan.

Tärkeää: Älä pese laitetta painepesurilla. Painepesu voi vahingoittaa sähköjärjestelmää, irrottaa tärkeitä tarroja tai huuhtoa pois tarpeellisen rasvan kitkakohdista. Älä käytä liian paljon vettä kojetaulun, moottorin ja akun läheisyydessä.

Tärkeää: Älä pese konetta moottorin ollessa käynnissä. Koneen peseminen moottorin käydessä voi vaurioittaa moottorin sisäosia.

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 määrän tarkistus (sivu 24).
4. Huolla ilmanpuhdistin. Katso kohta Ilmanpuhdistimen huolto (sivu 40).
5. Tiivistä ilmanpuhdistimen imuaukko sekä pakoaukko säänkestävällä teipillä.
6. Rasvaa kone. Katso kohta Laakerien ja holkkien rasvaus (sivu 38).
7. Vaihda moottoriöljy. Katso kohta Moottoriöljyn ja suodattimen vaihto (sivu 40).
8. Huuhtele polttoainesäiliö tuoreella ja puhtaalla dieselpolttoaineella.
9. Varmista kaikki polttoainejärjestelmän liitännät.
10. Tarkista rengaspaine. Katso kohta Rengaspaineen tarkistus (sivu 24).
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 °C, 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 Toro-huoltoliikkeestä.
15. Varastoi kone puhtaaseen, kuivaan autotalliin tai varastotilaan.
16. Peitä kone, jotta se pysyy suojassa ja puhtaana.

Toron kokonaistakuu

Rajoitettu takuu

Ehdot ja takuunalaiset tuotteet

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

Takuuhuollon ohjeet

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

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

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

Omistajan vastuut

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

Takuun ulkopuoliset kohteet ja viat

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

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

Osat

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

Syväpurkaus- ja litium-ioniakun takuu:

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

Omistaja tekee huollot omalla kustannuksellaan

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

Yleiset ehdot

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

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

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

Moottorin takuuta koskeva huomautus:

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

Muut maat kuin Yhdysvallat ja Kanada

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