Form No. 3326-821 Rev A

TORO®

Workman® 2100

Apuajoneuvo

Mallinro 07253—Sarjanrosta 220000001 alkaen

Mallinro 07253TC—Sarjanrosta 220000001 alkaen

Käyttöopas

CE

Suomi (SF)

Vaara

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

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

Tämä kipinäsytytysjärjestelmä on Kanadan ICES-002 -normin mukainen.

Sisältö

	Sivu
Johdanto	3
Turvaohjeet	3
Turvalliset käyttötavat	4
Ennen käyttöä	4
Käytön aikana	4
Kunnossapito	7
Äänenpaineen taso	7
Värinätaso	7
Kaltevuuskaavio	9
Turva- ja ohjetarrat	11
Tekniset tiedot	13
Lisävarusteet	13
Käyttöönotto	14
Erilliset osat	14
Takapyörien asennus	14
Etupyörien asennus	15
Ohjauspyörän asennus	15
Puskurin asennus	15
Istuinten asennus	15
Vetokoukun asennus	16
Kuljetuslavan asennus	16
Akun käyttöönotto	17
Kampikammion öljymäärän tarkastus	17
Rengaspaineen tarkistus	17
Polttoainesäiliö	18
Käyttö	19
Muista aina turvallisuus	19
Ohjauslaitteet	19
Käynnistystä edeltävät tarkistukset	21
Moottorin käynnistys	21
Ajoneuvon pysäytys	21
Ajoneuvon pysäköinti	22
Kuljetuslava	22
Perälaudan salvat	22
Uuden ajoneuvon sisäänajo	22
Kuljetuslavan kuormaaminen	23
Ajoneuvon kuljetus	23
Ajoneuvon hinaus	24
Perävaunun vetäminen	24
Kunnossapito	25
Kunnossapidon suositustaulukko	25
Päivittäisen huollon tarkastuslista	26
Käyttö raskaissa olosuhteissa	27
Ajoneuvon nostaminen	28
Vapaan tarkistus ja säätö	28
Moottoriöljyn huolto	29
Moottorin jäähdytystilojen puhdistus	29
Ilmanpuhdistimen huolto	30
Koneen voitelu	31
Jarrujen huolto	32
Renkaiden tarkistus	32
Etukannatinjärjestelmän säätö	33
Etupyörien aurauskulman säätö	34
Käyttöhihnan huolto	35
Käynnistimen laturin hihnan säätö	35
Polttoainejärjestelmän huolto	36
Sytytystulppien huolto	36
Vaihteistoöljyn vaihto	37
Sulakkeiden vaihto	37
Ajovalojen vaihto	38
Akun huolto	38
Ajoneuvon pesu	39
Kytkentäkaavio	40

© 2001 by The Toro Company

8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

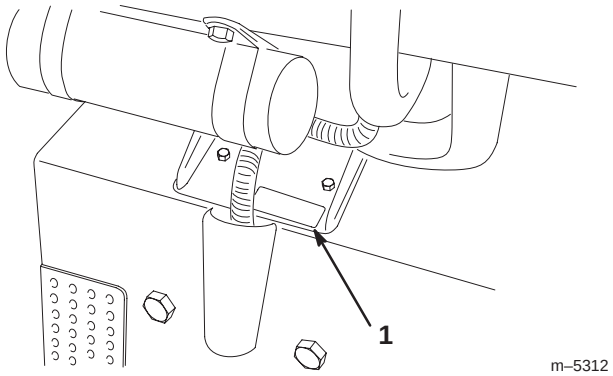
Kaikki oikeudet pidätetään

Painettu Yhdysvalloissa

Johdanto

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

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



Kuva 1

1. Malli- ja sarjanumeron sijainti

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

Mallinro: _____

Sarjanro: _____

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

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

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

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

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

Turvaohjeet

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

Valvojien, käyttäjien ja huoltohenkilöstön on tunnettava seuraavat standardit ja julkaisut: (Materiaalia on saatavana ilmoitetusta osoitteesta).

- Flammable and Combustible Liquids Code (Laki syttyvistä ja palavista nesteistä): ANSI/NFPA 30
- National Fire Protection Association: ANSI/NFPA #505; Powered Industrial Trucks
  National Fire Prevention Association
  Barrymarch Park
  Quincy, Massachusetts 02269 U.S.A.
- ANSI/ASME B56.8 Personal Burden Carriers
  American National Standards Institute, Inc.
  1430 Broadway
  New York, New York 10018 U.S.A.
- ANSI/UL 558; Internal Combustion Engine Powered Industrial Trucks
  American National Standards Institute, Inc.
  1430 Broadway
  New York, New York 10018 U.S.A.
  or
  Underwriters Laboratories
  333 Pfingsten Road
  Northbrook, Illinois 60062 U.S.A.

Turvalliset käyttötavat

Vaara

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

Työnvalvojan velvollisuudet

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

Ennen käyttöä

- Käytä konetta vasta, kun olet tutustunut perusteellisesti tämän käyttöoppaan sisältöön.
- Älä **koskaan** anna ajoneuvoa lasten käyttöön. Ajoneuvolla saa ajaa vain henkilö, jolla on ajokortti.
- **Älä** koskaan anna muiden käyttää ajoneuvoa, elleivät he ole ensin tutustuneet käyttöoppaaseen perusteellisesti. Vain koulutetut ja valtuutetut henkilöt saavat käyttää tätä ajoneuvoa. Varmista, että kaikkien käyttäjien fyysiset ja henkiset ominaisuudet ovat riittävät tämän ajoneuvon käyttämiseksi.
- Tämä ajoneuvo on tarkoitettu **vain kuljettajalle** ja **yhdelle** matkustajalle, jonka tulee istua ajoneuvossa olevalla istuimella. Ajoneuvossa **ei** saa kuljettaa muita matkustajia.
- **Älä koskaan** käytä ajoneuvoa lääkkeiden tai alkoholin vaikutuksen alaisena. Jopa resepti- ja flunssalääkkeet voivat aiheuttaa uneliaisuutta.
- Älä aja ajoneuvoa väsyneenä. Muista pitää taukoja silloin tällöin. On erittäin tärkeää pysyä virkeänä koko työskentelyajan.
- Perehdy kaikkiin ohjauslaitteisiin sekä siihen, kuinka moottori pysäytetään nopeasti.
- Älä poista suojuksia, turvalaitteita tai kilpiä. Jos jokin suojus, turvalaite tai kilpi on vahingoittunut, epäselvä tai kadonnut, korjaa tai vaihda se ennen laitteen käyttämistä.
- Käytä aina lujatekoisia kenkiä. Älä käytä konetta, jos jalassasi on sandaalit, tennis- tai lenkkitossut. Älä käytä löysiä vaatteita tai koruja, jotka voivat aiheuttaa tapaturman jäämällä kiinni liikkuviin osiin.
- On suositeltavaa käyttää suojalaseja, turvakenkiä, pitkiä housuja ja kypärää ja jotkut paikalliset turvamääräykset ja vakuutussäädökset jopa edellyttävät niiden käyttämistä.
- Vältä pimeällä ajamista, etenkin jos maasto ei ole tuttua. Jos pimeällä ajaminen on välttämätöntä, aja varovasti, käytä ajovaloja ja harkitse lisävalojen asentamista.
- Ole erittäin varovainen työskennellessäsi ihmisten läheisyydessä. Sinun tulee olla kaiken aikaa tietoinen heidän sijainnistaan.
- Tarkista aina ennen ajoneuvon käyttöä tämän käyttöoppaan osassa Käynnistystä edeltävät tarkistukset mainitut kohteet Jos havaitset jotain vikaa, **älä** käytä ajoneuvoa. Varmista, että kaikki viat on korjattu, ennen kun ajoneuvoa tai lisälaitetta käytetään.
- Koska bensiini on erittäin tulenarkaa, käsittele sitä varovasti.
  - Käytä hyväksyttyä polttoaineastiaa.
  - Älä irrota polttoainesäiliön korkkia moottorin ollessa kuuma tai käynnissä.
  - Älä tupakoi, kun käsittelet bensiiniä.
  - Täytä polttoainesäiliö ulkotilassa. Lisää bensiiniä noin 25 mm säiliön yläreunan alapuolelle (täyttökaulan alareuna). Älä täytä liikaa.
  - Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.

Käytön aikana

Vaara

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

Älä käytä moottoria sisällä tai suljetussa tilassa.

- Kuljettajan ja matkustajan on istuttava aina ajoneuvon ollessa liikkeessä. Kuljettajan on pidettävä molemmat kätensä ohjauspyörällä aina kun mahdollista, ja matkustajan tulee pitää kiinni ajoneuvon käsituista. Pidä kätesi ja jalkasi aina ajoneuvon sisäpuolella.
- Aja hitaammin ja käänny loivemmin, kun kyydissäsi on matkustaja. Matkustaja ei välttämättä osaa odottaa jarrutusta tai kääntymistä.
- Tarkkaile ympäristöä ja vältä matalia esteitä, kuten puiden juuria, kynnyksiä, ja pään yläpuolella olevia puomeja. Varmista, että yläpuolella on riittävästi tilaa sekä itsellesi että ajoneuvolle.

- Vaihda aina vapaalle ja kytke seisontajarru päälle, ennen kuin poistut joutokäynnillä olevasta ajoneuvosta, muutoin se voi lähteä hitaasti liikkeelle.
- Jos ajoneuvoa ei käytetä turvallisesti, seurauksena voi olla tapaturma, ajoneuvon kaatuminen ja vakava loukkaantuminen tai kuolema. Aja varovasti. Toimi seuraavasti, jotta et menettäisi ajoneuvon hallittavuutta ja jotta se ei kaatuisi:
  - Ole erittäin varovainen, vähennä nopeutta ja pidä riittävä turvaetäisyys ajaessasi lähellä hiekkavalleja, ojia, poukamia, kaltevilla pinnoilla, vieraassa ympäristössä tai alueella, jolla on yllättäviä maaston muutoksia tai nousuja.
  - Varo kuoppia tai muita kätkössä olevia vaaranpaikkoja.
  - Aja erityisen varovaisesti märillä pinnoilla, huonolla ilmalla, suurilla nopeuksilla ja täydellä kuormalla. Pysähtymiseen tarvittava aika ja matka kasvavat täydellä kuormalla.
  - Vältä äkkilähtöjä ja -pysäytyksiä. Älä vaihda peruutukselta eteenpäinajoon tai päinvastoin pysähtymättä ensin täydellisesti.
  - Hidasta ennen kääntymistä. Älä tee jyrkkiä käännöksiä tai äkkinäisiä ohjausliikkeitä tai muita vaarallisia ajoliikkeitä, jotka voivat aiheuttaa ajoneuvon hallinnan menettämisen.
  - Kun tyhjennät kuormaa, varmista, ettei ajoneuvon takana seiso ketään, joka voisi saada kuorman jaloilleen. Avaa perälaudan salvat lavan sivulta, älä takaa.
  - Käytä ajoneuvoa vain, kun kuljetuslava on alhaalla ja lukittuna.
  - Katso ennen peruuttamista taaksesi varmistaaksesi, ettei kukaan ole takanasi. Peruuta hitaasti.
  - Varo liikennettä, kun ylität tien tai työskentelet tien lähistöllä. Väistä aina oikein jalankulkijoita ja muita ajoneuvoja. Tätä ajoneuvoa **ei** ole suunniteltu käytettäväksi yleisillä kaduilla tai teillä. Anna aina kääntymis- tai pysähtymismerkki tarpeeksi ajoissa, jotta muut tietävät aikeesi. Noudata kaikkia liikennesääntöjä.
  - Ajoneuvon sähkö- ja pakokaasujärjestelmät voivat aiheuttaa kipinöitä, jotka voivat sytyttää räjähtäviä materiaaleja. Älä koskaan käytä ajoneuvoa lähellä paikkaa, jonka ilmassa on pölyä tai höyryjä, jotka voivat räjähtää.
  - Jos epäilet vähääkään toimenpiteen turvallisuutta, **keskeytä työ** ja kysy asiaa työnvalvojalta.
- Älä koske moottoriin tai äänenvaimentimeen moottorin ollessa käynnissä tai heti sen pysäyttämisen jälkeen. Kuumat pinnat voivat aiheuttaa palovammoja.
- Jos kone tärisee epänormaalisti, pysäytä se välittömästi. Odota, että liike on pysähtynyt ja tarkista ajoneuvo vaurioiden varalta. Korjaa kaikki viat, ennen kuin jatkat käyttämistä.
- Ennen kuin nouset istuimelta:
  A. Pysäytä ajoneuvo.
  B. Kytke seisontajarru päälle.
  C. Käännä virta-avain asentoon Off.
  D. Irrota virta-avain lukosta.

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

Jarrutus

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

Mäkikäyttö

Vaara

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

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

Mäkikäytössä on huomioitava seuraavat erityiset varotoimenpiteet:

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

Käyttö epätasaisella maaperällä

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

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

Vaara

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

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

Lastaus ja tyhjennys

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

- **Älä** kuljeta kuormia, jotka **ylittävät** ajoneuvon painokilvissä annetut rajoitukset; katso ajoneuvon painorajoitukset Teknisistä tiedoista sivulta 13. Nimelliskuormitettavuus koskee vain **tasaista maastoa**.
- Vähennä kuorman painoa mäkikäytössä tai epätasaisessa maastossa välttääksesi ajoneuvon kaatumisen tai kallistumisen.
- Vähennä kuorman painoa, jos painopiste on korkealla. Pinottavat tavarat, kuten tiilet, lannoitesäkit ja puutavara voivat kohota korkealle lavalta. Mitä korkeammaksi kuorma on pinottu, sitä helpommin ajoneuvo voi kaatua. Jaa kuorma niin matalaksi kuin mahdollista ja varmista, ettei kuorma haittaa näkyväisyyttä taakse.
- Sijoita kuorman paino tasaisesti molemmille puolille. Jos sijoitat kuorman vain toiselle puolelle, ajoneuvo kaatuu helpommin kääntyessäsi.
- Sijoita kuorman paino tasaisesti eteen ja taakse. Kuorman sijoittaminen taka-akselin taakse vähentää etupyörillä olevaa painoa. Tästä voi olla seurauksena ohjattavuuden heikkeneminen tai ajoneuvon kaatuminen mäessä tai kuoppaisella maalla.

- Ole erityisen varovainen, jos kuorma on osittain ulkona lavalta, ja kun käsittelet kuormia, joita ei voida sijoittaa lavan keskelle. Lastaa kuorma siten, että se on tasapainossa, ja kiinnitä se liikkumisen estämiseksi.
- Kiinnitä kuormat aina niin, etteivät ne pääse liikkumaan. Jos kuormaa ei ole kiinnitetty tai jos kuljetat nestettä suuressa astiassa, esim. ruiskutuslaitteessa, kuorma voi liikkua lavalla. Kuorman liikkuminen tapahtuu yleisimmin käännyttäessä, ajettaessa ylä- tai alamäkeen, äkkinäisissä nopeuden muutoksissa tai ajettaessa epätasaisella maaperällä. Kuorman liikkumisesta voi olla seurauksena ajoneuvon kaatuminen.

Vaara

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

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

- Älä tyhjennä lastattua kuljetuslavaa ajoneuvon ollessa sivuttain mäessä. Painon jakautumisen muutos voi aiheuttaa ajoneuvon kaatumisen.
- Kun kuljetuslavalla on raskas kuorma, vähennä nopeutta ja jätä riittävä 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 ajoneuvoa. Nimikilvessä (sijaitsee kojetaulun alla keskipylväässä) näkyy ajoneuvon painorajoitukset. Älä ylikuormita lisälaitteita tai ylitä ajoneuvon kokonaispainoa.

Kunnossapito

- Vain pätevä ja valtuutettu henkilökunta saa kunnostaa, korjata, säätää ja tarkistaa ajoneuvon.
- Ennen huolto- ja säätötöitä moottori on pysäytettävä, seisontajarru kytkettävä päälle ja virta-avain irrotettava virtalukosta, ettei moottori pääse käynnistymään vahingossa.
- Varmista, että koko kone on hyvässä kunnossa pitämällä kaikki mutterit, pultit ja ruuvit kunnolla kiristettyinä.
- Palovaara pienenee, kun moottoritila pidetään puhtaana liiallisesta rasvasta, ruohosta, lehdistä ja kerääntyvästä liasta.
- Älä tarkista polttoainemäärää tai -vuotoa tai akun elektrolyyttejä avoliekillä.
- Jos moottorin on oltava käynnissä kunnossapitosäädön aikana, pidä kätesi, jalkasi, vaatteesi ja kaikki kehosi osat kaukana moottorista ja liikkuvista osista Älä päästä ulkopuolisia lähelle.
- Älä puhdista osia avoimella polttoainesäiliöllä tai syttyvillä puhdistusnesteillä.
- **Älä säädä** ajonopeuden säädintä. Turvallisuus- ja tarkkuussyistä johtuen kannattaa antaa valtuutetun Toro-jälleenmyyjän tarkistaa ajonopeus.
- Jos ajoneuvo vaatii suurempaa korjausta tai jos tarvitset apua, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
- Käytä aina alkuperäisiä Toro-varaosia ja -lisävarusteita optimaalisen suorituskyvyn ja turvallisuuden takaamiseksi. Muiden valmistajien varaosat ja -lisävarusteet voivat osoittautua vaarallisiksi. Ajoneuvon muuttaminen siten, että sillä on vaikutusta ajoneuvon toimintaan, suorituskykyyn, kestävyyteen tai käyttöön, voi aiheuttaa tapaturman tai kuoleman. Seurauksena voi olla myös ajoneuvon takuun raukeaminen.

Äänenpaineen taso

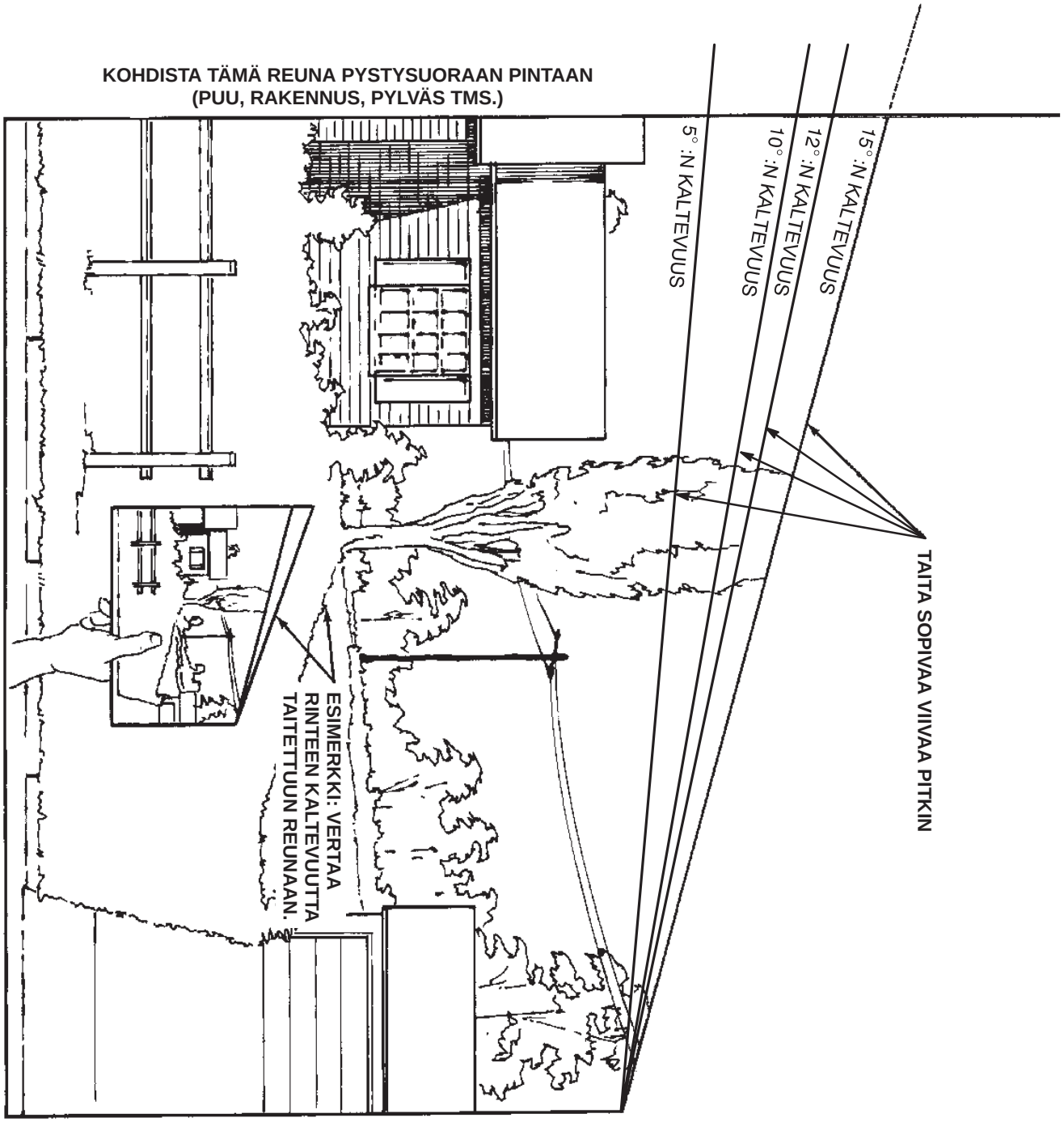
Koneen ekvivalentti jatkuva A-painotettu äänenpaine on käyttäjän korvan kohdalla 80 dB(A), joka perustuu samanlaisilla koneilla tehtyihin direktiivin 98/37/ETY ja sen lisäysten mukaisiin mittauksiin.

Värinätaso

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

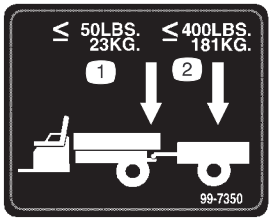
Tämän laitteen värinätaso on takana korkeintaan 0,5 m/s^2, joka perustuu samanlaisilla koneilla tehtyihin ISO 2631:n mukaisiin mittauksiin.

Kaltevuuskaavio



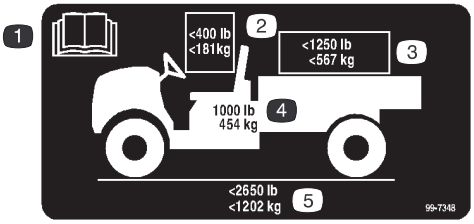
Turva- ja ohjetarrat

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



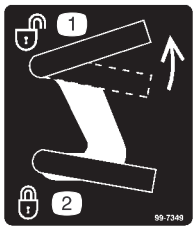
99-7350

1. Aisan enimmäispaino on 23 kg
2. Perävaunun enimmäispaino on 181 kg



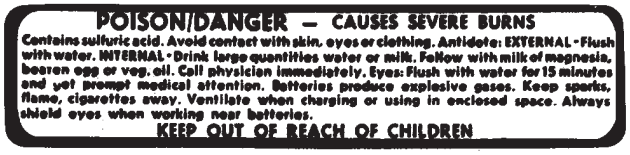
99-7348

1. Lue lisäohjeet käyttöoppaasta.
2. Kuljettajan ja matkustajan yhteispaino saa olla korkeintaan 181 kg.
3. Kuorman enimmäispaino saa olla 567 kg.
4. Ajoneuvon omapaino on 454 kg.
5. Ajoneuvon kokonaispaino saa olla enintään 1202 kg.

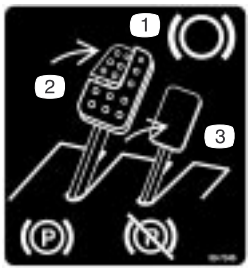


99-7349

1. Avaa kuljetuslava
2. Lukitse kuljetuslava

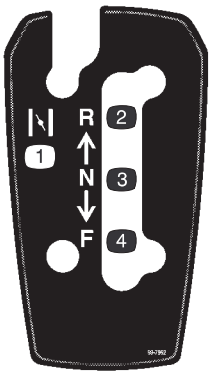


26-7390



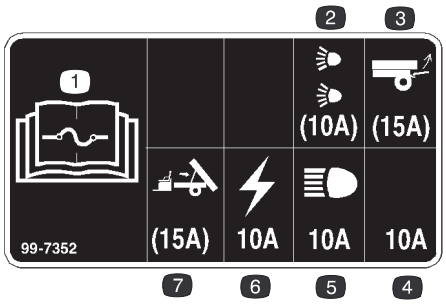
99-7346

1. Seisontajarru
2. Seisontajarru päällä
3. Seisontajarru pois



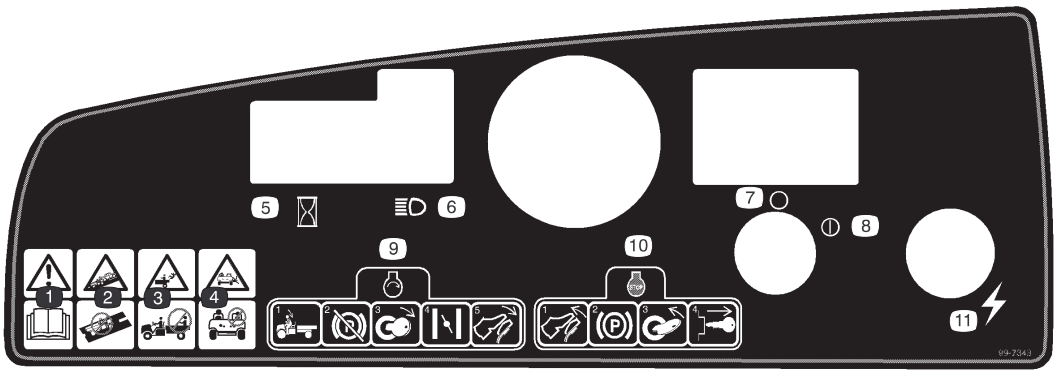
99-7952

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



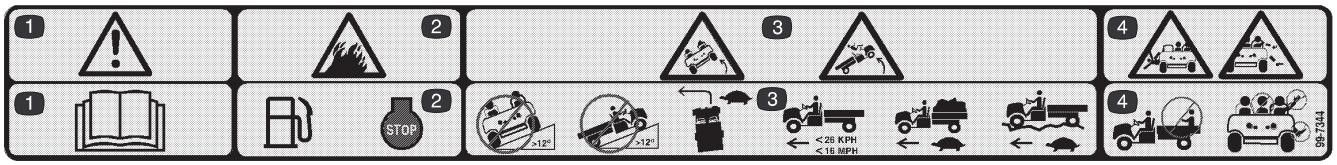
99-7352

1. Lue sulaketiedot käyttöoppaasta
2. 10 A:n sulake lisävarusteiselle ajovalosarjalle
3. 15 A:n sulake lisävarusteiselle takanostinsarjalle
4. 10 A:n sulake – ei varattu
5. 10 A:n sulake ajovaloille
6. 10 A:n sulake sytytysjärjestelmälle
7. 15 A:n sulake lisävarusteiselle sähkötoimiselle lavannostosarjalle



99-7343

1. Vaara – lue käyttöohje.
2. Aja ajoneuvolla vain pääteiden ulkopuolella. Tätä ajoneuvoa ei ole suunniteltu käytettäväksi yleisillä kaduilla tai teillä.
3. Matkustajien kuljettaminen kuljetuslavalla on kielletty. Matkustajat saattavat pudota ajoneuvon kyydistä.
4. Lapset eivät saa käyttää ajoneuvoa.
5. Tuntilaskuri
6. Ajovalot
7. Sytytysvirta pois päältä
8. Sytytysvirta päällä
9. Ajoneuvon käynnistäminen: Istu kuljettajan istuimelle. Vapauta seisontajarru. Kytke sytytysvirta päälle. Vedä rikastimen vipu ulos (tarvittaessa). Paina kaasupoljinta.
10. Ajoneuvon pysäyttäminen: Vapauta kaasupoljin ja kytke seisontajarru. Kytke sytytysvirta pois päältä ja irrota virta-avain.
11. Pistorasia



99-7344

1. Hengenvaara – lue käyttöohje.
2. Polttoaine on tulenarkaa. Pysäytä moottori ennen kuin lisäät polttoainetta.
3. Kaatumisvaara – älä aja poikittain rinteisiin, joiden kaltevuus on yli 15 astetta. Älä aja ylös rinnettä, jonka kaltevuus on yli 12 astetta. Vähennä nopeutta käännyttäessä, kuljetettaessa raskasta kuormaa tai ajettaessa epätasaisessa maastossa. Älä ylitä nopeutta 26 km/h.
4. Matkustajat saattavat pudota ajoneuvon kyydistä. Matkustajien kuljettaminen kuljetuslavalla on kielletty. Pidä kätesi ja jalkasi aina ajoneuvon sisäpuolella.



99-7345

1. Hengenvaara – lue käyttöohje.
2. Kuuma pinta – älä koske.
3. Takertumisvaara – pysy etäällä liikkuvista osista.
4. Ruhjoutumisvaara – tue kuljetuslavaa kannatintangolla.



99-7954

1. Hengenvaara – lue käyttöohje.
2. Matkustajien kuljettaminen kuljetuslavalla on kielletty. He voivat pudota.
3. Räjähdysvaara – ota polttoainesäiliöt lavalta ennen niiden täyttämistä.

Tekniset tiedot

Huomautus: Ominaisuuksia ja rakennetta voidaan muuttaa ilmoittamatta.

Omapaino	Kuivapaino 454 kg
Nimelliskapasiteetti (tasaisella alustalla)	749 kg, mukaan lukien 90,7 kg käyttäjän ja 90,7 kg matkustajan painoa sekä kuorman ja perävaunun aisan paino, perävaunun kokonaispaino sekä lisävarusteiden ja lisälaitteiden paino.
Ajoneuvon kokonaispaino (tasaisella alustalla)	1203 kg, mukaan lukien kaikki edellä mainitut painot.
Maksimikuljetuskapasiteetti (tasaisella alustalla)	567 kg, mukaan lukien perävaunun aisan paino ja perävaunun kokonaispaino.
Vetokapasiteetti: Tavallinen vetokoukku Raskaan käytön vetokoukku	 Aisan paino 23 kg, perävaunun maksimipaino 182 kg. Aisan paino 45 kg, perävaunun maksimipaino 363 kg.
Kokonaisleveys	152,4 cm
Kokonaispituus	297,2 cm
Maavara	23,5 cm edessä ilman kuormaa tai käyttäjää. 16,5 cm takana ilman kuormaa tai käyttäjää.
Akseliväli	200,7 cm
Raideleveys (keskiviivasta keskiviivaan)	124,5 cm edessä 122,6 cm takana
Kuljetuslavan pituus	116,8 cm sisäpuolella 129,5 cm ulkopuolella
Kuljetuslavan leveys	124,5 cm sisäpuolella 137,2 cm ulkopuolella
Kuljetuslavan korkeus	25,4 cm sisäpuolella

Lisävarusteet

Raskaan käytön puskuri	Mallinro: 07282
Harjan suojus	Mallinro: 07296
Takanostinsarja[1]	Mallinro: 07274
Sähköinen lavannostin[2]	Mallinro: 07259
Raskaan käytön vetokoukku	Mallinro: 07275
Kaatumisenestojärjestelmä (ROPS)/istuinvyösarja	Mallinro: 07276
Lisälaitasarja	Mallinro: 07290
Katos	Mallinro: 07297
Taittuva tuulilasi[3]	Mallinro: 07293
Kiinteä tuulilasi[3]	Mallinro: 07294
Kipinäsuojus	Osanro 98-9099
Sähköjohtosarja	Osanro 99-7924
Vetokoukun takavastakappale	Mallinro 07278
Vinyylikotelo	Mallinro 79979
Lavan pehmeä suojus	Mallinro 79980
Äänitorvi	Osanro 104-6663
Minijääkaappi	Mallinro 07298
Lumiaura	Mallinro 07292
Hytti	Mallinro 07291
Jarru-/takavalosarja	Osanro 104-6697
Merkkivalosarja	Osanro 104-6953

[1]Edellyttää osaa nro 99-7924, jos malli nro 07259 on jo asennettuna.

[2]Edellyttää osaa nro 99-7924, jos malli nro 07274 on jo asennettuna.

[3]Edellyttää mallia nro: 07297

Käyttöönotto

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

Erilliset osat

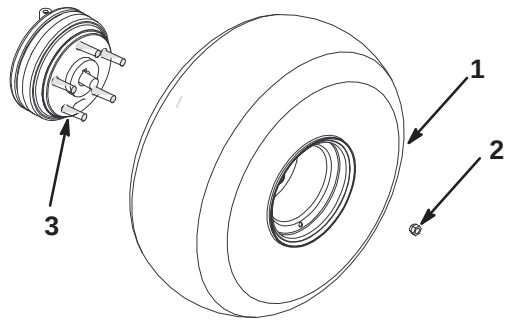
Huomautus: Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

Kuvaus	Määrä	Käyttö
Pyöräjärjestelmä	2	Takapyörien asennus (mallinro 07253TC)
Pyöräjärjestelmä Aluslevy Pölykapseli	2 2 2	Etupyörien asennus (mallinro 07253TC)
Ohjauspyörä	1	Ohjauspyörän asennus (mallinro 07253TC)
Puskuri	1	Puskurin asennus (mallinro 07253TC)
Vetokoukku	1	Vetokoukun asennus (mallinro 07253TC)
Istuin	2	Istuinten asennus (mallinro 07253TC)
Kuljetuslava Oikeanpuoleinen kääntökannatin Vasemmanpuoleinen kääntökannatin Laippakantaruuvi, 3/8 x 1 tuumaa Pultti, 5/16 x 3/4 tuumaa Laippamutteri, 5/16 tuumaa	1 1 1 4 1 1	Kuljetuslavan asennus (mallinro 07253TC)
Virta-avain	2	Käytetään virtalukossa.
Käyttöopas Moottorin käyttöopas	1 1	Lue ennen koneen käyttöönottoa.
Opasvideo	1	Katso ennen koneen käyttöönottoa.
Osaluettelo	1	Käytä varaosien tilaamiseen.
Rekisteröintikortti	1	Täytä ja palauta Torolle.
Luovutuksen tarkistuslomake	1	Täytä ja arkistoi asiakastietokansioosi.

Takapyörien asennus

Huomautus: Tämä toimenpide suoritetaan vain mallille nro 07253TC.

1. Irrota pyörien kiinnikkeet.
2. Irrota pyöräntappeihin kiinnitetty kuljetustuki.
3. Asenna pyörät aiemmin irrotettujen kiinnikkeiden kera (kuva 2) ja kiristä momenttiin 61–88 Nm.



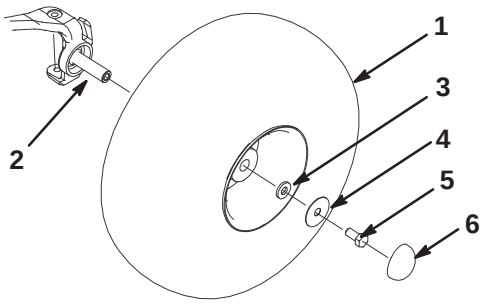
Kuva 2

1. Pyöräjärjestelmä
2. Pyöränmutteri
3. Pyöräntappi

Etupyörien asennus

Huomautus: Tämä toimenpide suoritetaan vain mallille nro 07253TC.

1. Irrota pyörien kiinnikkeet.
2. Irrota kuljetustuki karasta.
3. Laita Loctite-liimaa (sinistä) ruuvien kierteisiin.
4. Asenna pyörät aiemmin irrotettujen kiinnikkeiden avulla (kuva 3) ja kiristä pultit momenttiin 183–224 Nm.



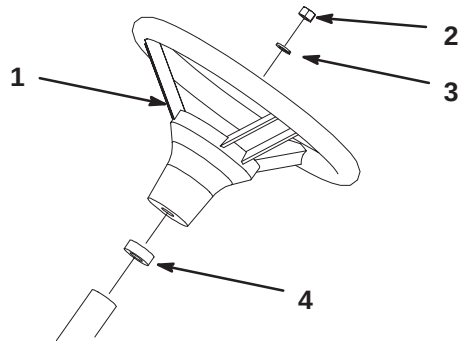
Kuva 3

1. Rengas- ja pyöräjärjestelmä
2. Kara
3. Pieni aluslevy
4. Suuri aluslevy
5. Ruuvi
6. Pölykapseli

Ohjauspyörän asennus

Huomautus: Tämä toimenpide suoritetaan vain mallille nro 07253TC.

1. Irrota mutteri ja varmistuslaatta ohjauspyörästä.
2. Työnnä ohjauspyörä ja laatta akseliin. Aseta ohjauspyörä akseliin siten, että poikkipalkki on vaakasuorassa pyörien osoittaessa suoraan eteenpäin ja ohjauspyörän paksun puolan osoittaessa alaspäin.
3. Kiinnitä ohjauspyörä akseliin mutterilla (kuva 4).



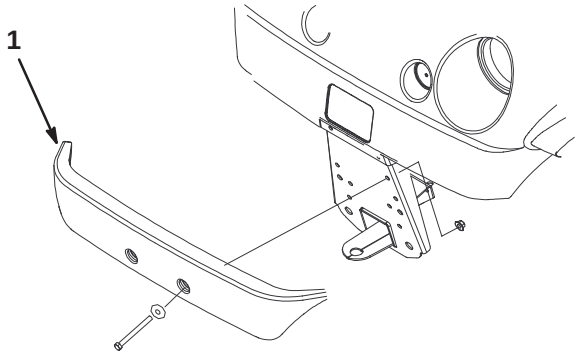
Kuva 4

1. Ohjauspyörä
2. Mutteri
3. Aluslevy
4. Vaahtotiiviste

Puskurin asennus

Huomautus: Tämä toimenpide suoritetaan vain mallille nro 07253TC.

1. Irrota 2 pulttia, aluslevyt ja mutterit, jotka on kiinnitetty rungon etuosaan.
2. Kohdista asennusaukot ja kiinnitä puskuri runkoon aiemmin irrotettujen kiinnikkeiden avulla (kuva 5).



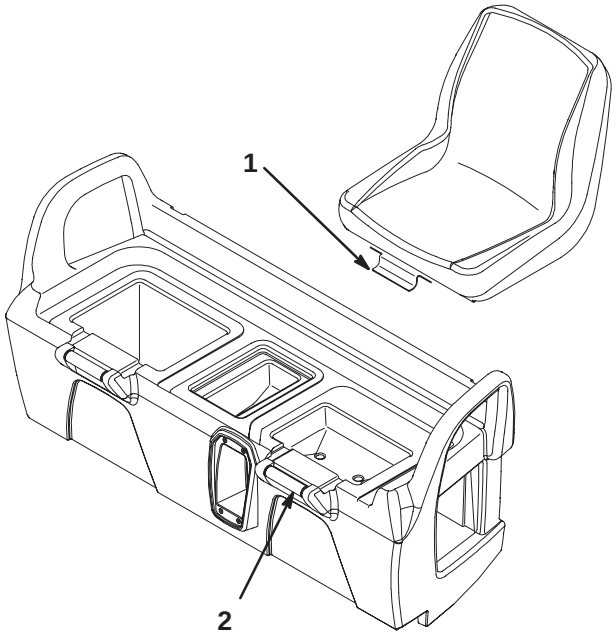
Kuva 5

1. Puskuri

Istuinten asennus

Huomautus: Tämä toimenpide suoritetaan vain mallille nro 07253TC.

Aseta istuintuki istuimen jalustan aukkoon ja käännä istuin alaspäin (kuva 6).



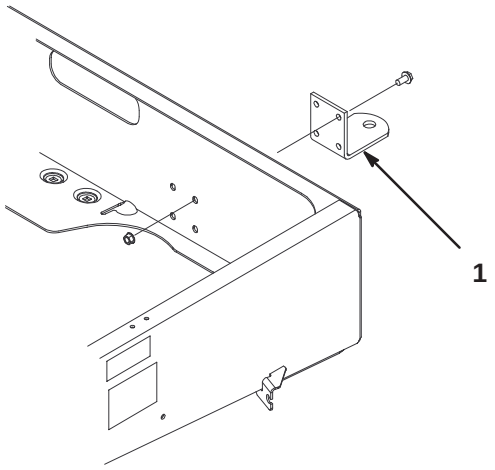
Kuva 6

1. Istuintuki
2. Istuimen jalusta

Vetokoukun asennus

Huomautus: Tämä toimenpide suoritetaan vain mallille nro 07253TC.

1. Irrota 4 pulttia ja mutterit rungon takaosan sisäpuolelta.
2. Kohdista vetokoukku rungon asennusaukkoihin. Kiinnitä vetokoukku ruuveilla ja muttereilla (kuva 7).



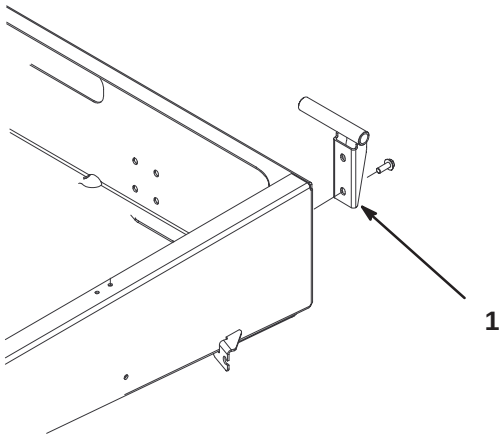
Kuva 7

1. Vetokoukku

Kuljetuslavan asennus

Huomautus: Tämä toimenpide suoritetaan vain mallille nro 07253TC.

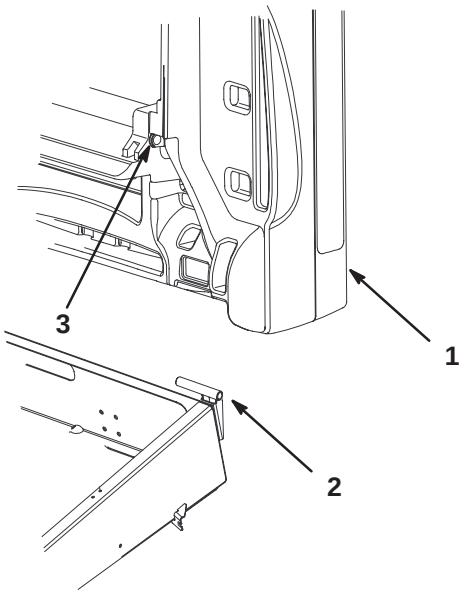
1. Aseta kuljetuslava rungon päälle. Kuljetuslavan on oltava suorassa ja keskellä.
2. Asenna vasemmanpuoleinen kääntökannatin rungon vasempaan takanurkkaan 2 laipparuuvilla (3/8 x 1 tuumaa). Aseta kannatin kuvan 8 osoittamalla tavalla.



Kuva 8

1. Kääntökannatin

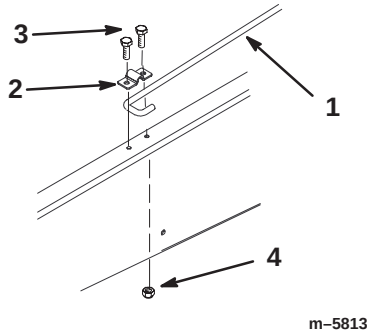
3. Työnnä kuljetuslavan asennusaukko kääntökannattimeen (kuva 9).



Kuva 9

1. Kuljetuslava
2. Kääntökannatin
3. Kuljetuslavan asennusaukko

4. Aseta oikeanpuoleinen kääntökannatin kuljetuslavan asennusaukkoon ja asenna se runkoon.
5. Pyydä avustajaa nostamaan kuljetuslavaa.
6. Löysää pulttia, joka kiinnittää kannatintangon kiinnikkeen runkoon, kunnes voit liu'uttaa kannatintangon J–pään kiinnikkeen alle (kuva 10).



Kuva 10

1. Kannatintanko
2. Kannatintangon kiinnike
3. Pultti, 5/16 x 3/4 tuumaa
4. Laippamutteri, 5/16 tuumaa

7. Kiristä pultti ja kiinnitä kiinnikkeen toinen pää uudella pultilla (5/16 x 3/4 tuumaa) ja laippamutterila (5/16 tuumaa) (kuva 10).
8. Laske kuljetuslava alas.

Akun käyttöönotto

Huomautus: Tämä toimenpide suoritetaan vain mallille nro 07253TC.

Jos akkuun ei ole laitettu elektrolyyttiä tai sitä ei ole otettu käyttöön, se on poistettava ajoneuvosta, täytettävä elektrolyytillä ja ladattava. Bulkkielektrolyyttiä 1 260:n ominaispainolla on hankittava paikallisesta akkutarvikeliikkeestä.

1. Irrota kumihihna, joka kiinnittää akun jalustaan. Nosta akku pois akkujalustalta.

⚠ Hengenvaara ⚠

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

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

2. Irrota täyttöaukkojen korkit akusta ja täytä kaikki kennot, kunnes elektrolyytin pinta on aivan levyjen pinnan yläpuolella.

3. Aseta täyttöaukkojen korkit paikoilleen ja kytke 3–4 A:n laturi akun napoihin. Lataa akkua 3–4 A:n virralla 4–8 tunnin ajan (12 volttia). Älä lataa akkua liikaa.

⚠ Vaara ⚠

Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysherkkiä kaasuja.

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

4. Kun akku on latautunut, irrota laturi virtalähteestä ja akun navoista.

5. Irrota täyttöaukkojen korkit. Lisää hitaasti elektrolyyttiä kaikkiin kennoihin, kunnes elektrolyytin pinta ulottuu täyttöviivaan. Aseta täyttöaukkojen korkit paikoilleen.

Tärkeää Älä ylitäytä akkua. Elektrolyytti pääsee valumaan ajoneuvon muihin osiin, aiheuttaen voimakasta ruostumista ja muita vaurioita.

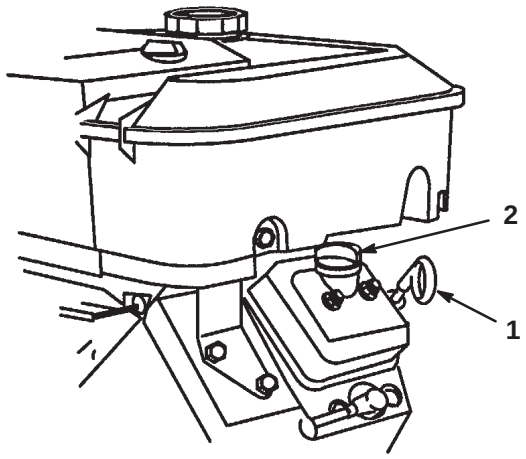
6. Asenna akku, katso Akun asennus, sivu 39.

Kampikammion öljymäärän tarkastus

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.

2. Irrota mittatikku ja pyyhi se puhtaalla liinalla (kuva 11). Laita mittatikku putkeen ja tarkista, että se asettuu kunnolla paikalleen. Poista mittatikku ja tarkista öljymäärä.



Kuva 11

1. Mittatikku
2. Täyttöaukon korkki

3. Jos öljyä on vähän, irrota täyttöaukon korkki venttiilikopasta (kuva 11) ja kaada öljyä aukkoon, kunnes öljyä on mittatikun Full-merkkiin saakka, ks. oikea öljytyyppi ja viskositeetti kohdasta Moottoriöljyn huolto, sivulta 29. Lisää öljyä hitaasti ja tarkista määrä useamman kerran täyttämisen aikana. **Älä täytä liikaa.**

4. Laita mittatikku kunnolla paikalleen.

Rengaspaineen tarkistus

Tarkasta rengaspaine 8 tunnin välein tai päivittäin oikean rengaspaineen varmistamiseksi.

Etu- ja takapyörien rengaspaineen tulee olla 55–152 kPa (8–22 psi).

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

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

Polttoainesäiliö

Bensiinisuositus

Käytä tuoretta, puhdasta, **lyijytöntä** bensiiniä, joka sopii käytettäväksi autoissa (vähintään 85 oktaania). Lyijyllistä bensiiniä voidaan käyttää, jos lyijytöntä ei ole saatavilla.

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

Hengenvaara

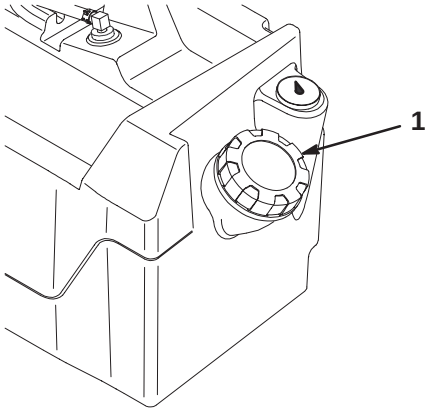
Tietyissä oloissa bensiini on hyvin tulenarkaa ja räjähdysherkkää. Bensiinin aiheuttama tulipalo tai räjähdys voi aiheuttaa palovammoja ja omaisuusvahinkoja.

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

Polttoainesäiliön täyttö

Polttoainesäiliön tilavuus on noin 26,5 litraa.

1. Sammuta moottori ja kytke seisontajarru päälle.
2. Puhdista polttoainesäiliön korkin ympäristö (kuva 12).



Kuva 12

1. Polttoainesäiliön korkki

3. Irrota polttoainesäiliön korkki.
4. Täytä säiliö noin 2,5 cm säiliön yläreunan alapuolelle (täyttökaulan alareunaan). Säiliöön jäävä tila sallii bensiinin laajenemisen. **Älä täytä liikaa.**
5. Laita polttoainesäiliön korkki huolellisesti paikalleen. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.

Käyttö

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

Muista aina turvallisuus

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

Ohjauslaitteet

Kaasupoljin

Kaasupolkimen (kuva 13) avulla kuljettaja voi vaihdella ajoneuvon nopeutta. Polkimen painaminen käynnistää moottorin. Kun poljinta painetaan lisää, ajonopeus kasvaa. Polkimen vapauttaminen hidastaa ajoneuvon nopeuden, ja moottori lakkaa käymästä. Ajoneuvon enimmäisajonopeus eteenpäin on 26 km/h.

Jarrupoljin

Jarrupolkimella ajoneuvo pysäytetään tai sen nopeutta hidastetaan (kuva 13).

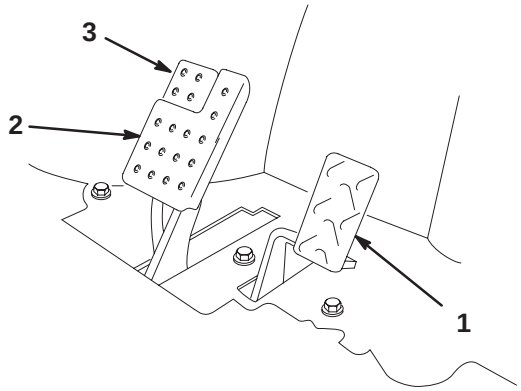
Varoitus

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

Jos jarrupoljin liikkuu lähemmäksi kuin 2,5 cm:n päähän ajoneuvon lattiasta, jarrut on säädettävä tai korjattava.

Seisontajarru

Seisontajarru on pieni jarrupolkimen yläpuolella oleva levy (kuva 13). Aina kun moottori sammutetaan, seisontajarru on kytkettävä päälle, jotta ajoneuvo ei pääse vahingossa liikkumaan. Kytke seisontajarru päälle astumalla tukevasti jarrupolkimen päälle ja kallistamalla levyä jalankärjellä eteenpäin. Kytke seisontajarru pois päältä painamalla jarrupoljinta. Jos pysäköit ajoneuvon jyrkkään paikkaan, muista kytkeä seisontajarru päälle. Aseta pyöriin kiilat alamäen puolelle vierintäesteiksi.



m–5633

Kuva 13

1. Kaasupoljin
2. Jarrupoljin
3. Seisontajarru

Rikastimen vipu

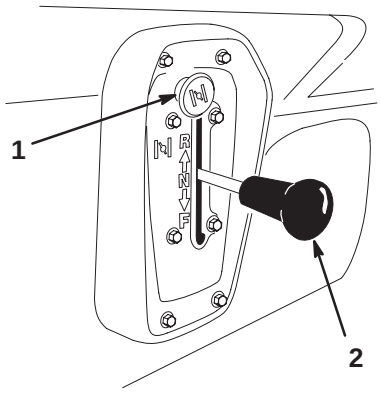
Rikastimen vipu sijaitsee kuljettajan istuimen oikealla alapuolella. Käynnistä kylmä moottori sulkemalla kaasuttimen rikastin (kuva 14) vetämällä rikastimen vipu ulos ON-asentoon. Kun moottori on käynnistynyt, pidä moottorin käynti tasaisena rikastinta säätämällä. Avaa rikastin niin pian kuin mahdollista työntämällä vipu OFF-asentoon. Lämmin moottori vaatii vain vähän rikastimen käyttöä tai ei ollenkaan.

Vaihdevipu

Vaihdevivulla on kolme asentoa: eteenpäinajo, peruutus ja vapaa (kuva 14). Vaihdevipu voi olla käynnistettäessä ja moottorin ollessa käynnissä missä asennossa hyvänsä.

Huomautus: Jos vaihdevipu on peruutuksella, kun sytytysvirta kytketään päälle, kuljettaja kuulee varoittavan äänimerkin.

Tärkeää Ajoneuvo on pysäytettävä aina ennen vaihteen ja suunnan vaihtamista.



m–5371

Kuva 14

1. Rikastin
2. Vaihdevipu

Virtalukko

Virtalukolla (kuva 15), josta moottori käynnistetään ja sammutetaan, on kaksi asentoa: päällä (On) ja pois (Off). Käännä virta-avainta myötäpäivään On-asentoon käytön aloittamiseksi. Kun ajoneuvo on pysähtynyt, käännä avainta vastapäivään Off-asentoon. Ota avain pois virtalukosta.

Tuntilaskuri

Tuntilaskurista (kuva 15) nähdään, kauanko moottori on ollut yhteensä käynnissä. Tuntilaskuri on toiminnassa aina, kun kaasupoljinta painetaan.

Öljyn varoitusvalo

Öljyn varoitusvalo varoittaa käyttäjää, jos moottorin öljynpaine laskee turvallisen tason alapuolelle (kuva 15). Jos valo syttyy ja jää palamaan, öljymäärä on tarkistettava ja öljyä on lisättävä tarpeen vaatiessa, katso Moottoriöljyn huolto, sivulla 29.

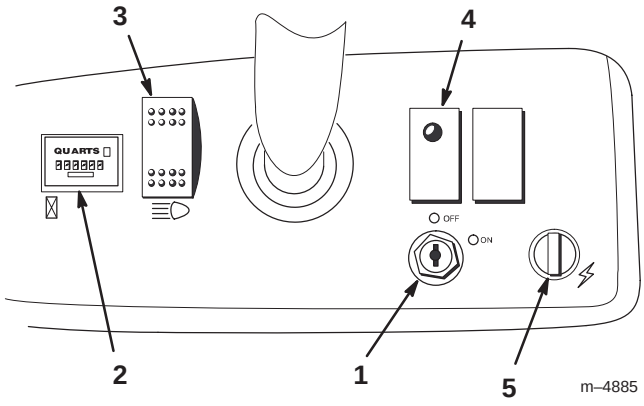
Huomautus: Öljyn varoitusvalo voi myös vilkkua. Vilkkuminen on normaalia, eikä sen johdosta tarvitse ryhtyä mihinkään toimenpiteisiin.

Valokytkin

Ajovalot kytketään päälle valokytkimestä. Kytke valot päälle painamalla valokytkintä (kuva 15).

Pistorasia

Sähkötoimiset lisävarusteet saavat virtaa pistorasiasta (kuva 15).

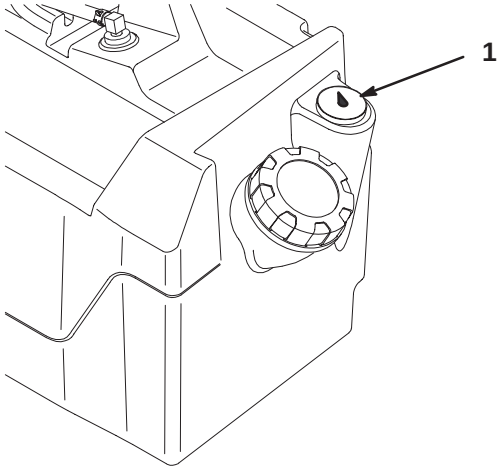


Kuva 15

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

Polttoainemittari

Polttoainemittarista (kuva 16) näkyy, paljonko säiliössä on polttoainetta.

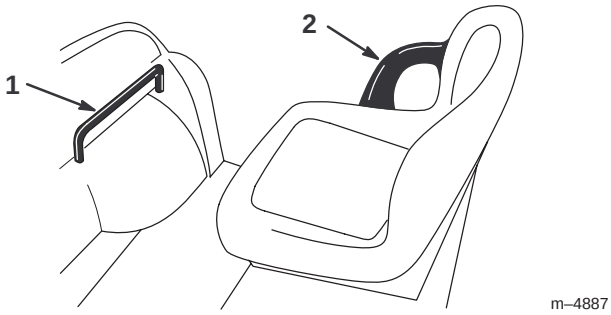


Kuva 16

1. Polttoainemittari

Matkustajan käsituet

Toinen matkustajan käsituki sijaitsee kojetaulun oikealla puolella ja toinen istuimen ulkopuolella (kuva 17).



Kuva 17

1. Matkustajan käsituki
2. Lannetuki

Käynnistystä edeltävät tarkistukset

Tarkista seuraavat kohdat aina päivän alussa ennen kuin ryhdyt käyttämään ajoneuvoa:

- Tarkista rengaspaine.

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

- Tarkista kaikki nestemäärät ja lisää sopiva määrä nestettä, jota on liian vähän.
- Tarkista jarrupolkimen toiminta.
- Tarkista valojen toiminta.
- Tarkista ohjauksen toiminta kääntämällä ohjauspyörää vasemmalle ja oikealle.
- Tarkista, ettei öljyvuotoja, irtonaisia osia eikä muita havaittavia vikoja ole. Varmista, että moottori on sammunut ja kaikki liikkuvat osat pysähtyneet, ennen kuin tarkistat öljyvuodot, irtonaiset osat tai muut viat.

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

Moottorin käynnistys

1. Istuudu kuljettajan istuimelle, aseta avain virtalukkoon ja käännä avainta myötäpäivään On-asentoon.

Huomautus: Jos vaihdevipu on peruutuksella, kuljettaja kuulee varoittavan äänimerkin.

2. Siirrä vaihdevipu haluttuun asentoon.
3. Aseta jalkasi hitaasti kaasupolkimelle.

Huomautus: Seisontajarru kytkeytyy automaattisesti pois päältä, kun kaasupoljinta painetaan.

Huomautus: Jos moottori on kylmä, paina kaasupoljin puoleen väliin ja pidä sitä siinä, vedä samalla rikastimen nuppi ulos On-asentoon. Työnnä rikastimen nuppi takaisin Off-asentoon, kun moottori on lämmennyt.

Tärkeää Älä yritä työntää tai vetää ajoneuvoa saadaksesi sen käyntiin.

Ajoneuvon pysäytys

Pysäytä ajoneuvo nostamalla jalkasi pois kaasupolkimelta ja painamalla hitaasti jarrupoljinta.

Huomautus: Pysähtymismatka voi vaihdella riippuen ajoneuvon kuormasta ja nopeudesta.

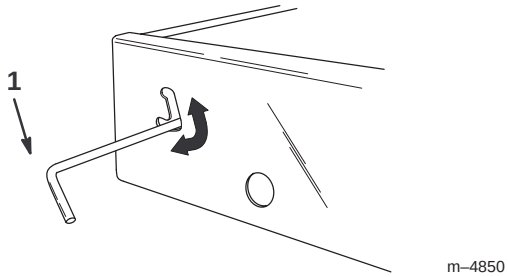
Ajoneuvon pysäköinti

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

Kuljetuslava

Lavan nosto

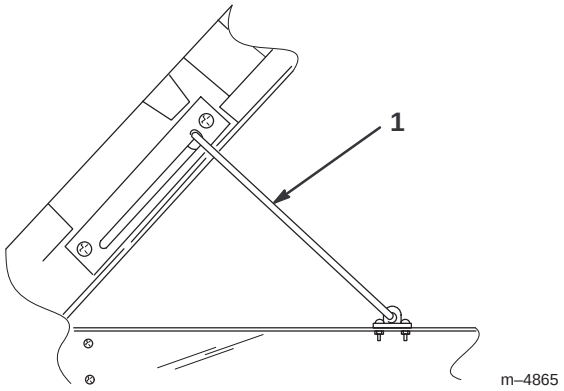
1. Liu'uta salpa ylöspäin lavan rungossa olevan aukon yläosaan (kuva 18).



Kuva 18

1. Salpa

2. Nosta salpa ylös toisella kädellä samalla kun nostat lavaa toisella kädellä.
3. Nosta lava täyteen korkeuteensa, laske sitten hieman alas kiinnittääksesi kannatintangon (kuva 19).



Kuva 19

1. Kannatintanko

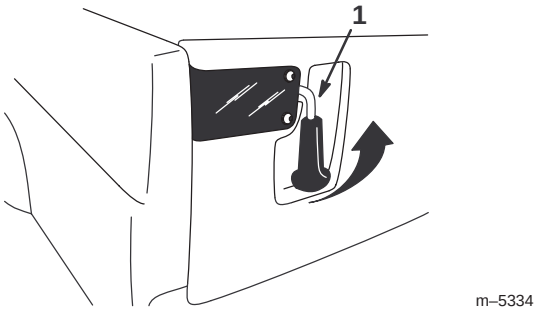
Lavan lasku

1. Nosta lavaa kevyesti ylös toisella kädellä samalla kun painat kannatintankoa alas toisella kädellä.
2. Laske lavaa, kunnes salpa ottaa kiinni.
3. Kiinnitä lava lujasti kiinni lavan runkoon siirtämällä salpa rungon aukon alaosaan (kuva 18).

Perälaudan salvat

1. Avaa perälaudan salvat nostamalla salpojen kahvat ylös (kuva 20). Salvat ponnahtavat ulos perälaudan keskustaa kohden. Laske perälauta hitaasti alas.

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



Kuva 20

1. Perälaudan salpa

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

Uuden ajoneuvon sisäänajo

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

- Tarkista moottoriöljyn ja muiden nesteiden määrä säännöllisesti ja tarkkaile, näkyykö merkkejä ajoneuvon jonkin komponentin ylikuumenemisesta.
- Kun olet käynnistänyt kylmän moottorin, anna sen lämmetä noin 15 sekuntia ennen liikkeellelähtöä.
- Vältä äkkijarrutusta vaativia tilanteita uuden ajoneuvon sisäänajon ensimmäisinä tunteina. Uudet jarrupäällysteet toimivat optimaalisesti vasta, kun muutaman tunnin käyttö on kiillottanut ne (ajanut sisään).
- Vaihtele ajoneuvon nopeutta käytön aikana. Vältä äkkilähtöjä ja -pysäytyksiä.
- Moottoriöljyn sisäänajoa ei tarvita. Alkuperäinen moottoriöljy on samaa laatua kuin mitä käytetään myöhemminkin öljynvaihdossa.
- Katso osasta Kunnossapito kaikki sisäänajon aikaiset erityistarkistukset.
- Tarkista etukannatinjärjestelmän sijainti ja säädä sitä tarpeen vaatiessa, katso Etukannatinjärjestelmän säätö sivulta 33.

Kuljetuslavan kuormaaminen

Kuljetuslavan tilavuus on 0,37 m^3. Lavalle sijoitettavan materiaalin määrä ajoneuvon painorajoituksia ylittämättä riippuu merkittävästi materiaalin tiheydestä. Esim. reunoja myöten kuormattu märkä hiekka painaa 680 kg, mikä ylittää nimelliskuormituksen 113 kg:lla. Reunoja myöten kuormattu puutavara painaa 295 kg, mikä alittaa nimelliskuormituksen.

Katso alla olevasta taulukosta eri materiaalien lastausrajoitukset:

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

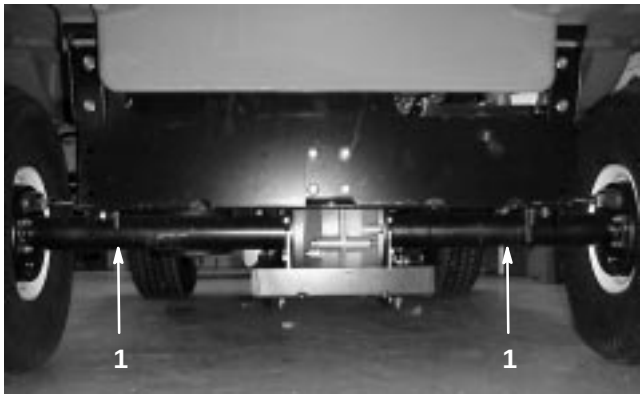
Ajoneuvon kuljetus

Jos ajoneuvoa on siirrettävä pitkä matka, on käytettävä perävaunua. Varmista, että ajoneuvo on kiinnitetty kunnolla perävaunuun. Katso kuvista 21 ja 22 kiinnityspisteiden sijainti

Varoitus

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

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



Kuva 21

1. Kiinnityspisteet

Ajoneuvon hinaus

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

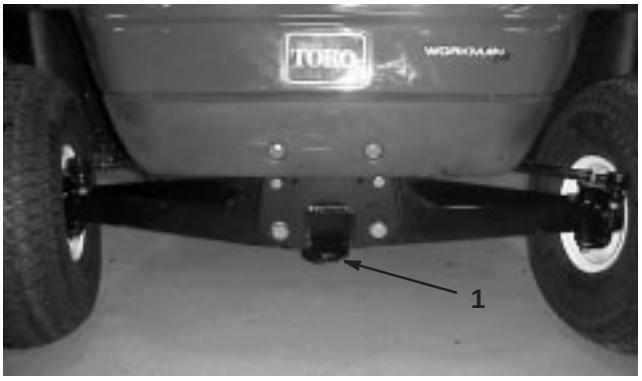
Vaara

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

Ajoneuvon hinausnopeus saa olla korkeintaan 8 km/h.

Hinaamiseen tarvitaan kaksi henkilöä. Jos ajoneuvoa on siirrettävä pidempi matka, suorita kuljetus kuorma-autolla tai perävaunulla, katso Ajoneuvon kuljetus, sivu 23.

1. Irrota käyttöhihna, katso Käyttöhihnan vaihto sivulta 35, vaiheet 1 ja 2.
2. Kiinnitä hinausköysi runkopalkin etuosassa olevaan vetosilmukkaan (kuva 22).
3. Aseta ajoneuvo vapaalle ja vapauta seisontajarru.



Kuva 22

1. Vetosilmukka ja kiinnityspiste

Perävaunun vetäminen

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

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

Lastin enimmäispaino saa olla korkeintaan 567 kg, mukaan lukien perävaunun kokonaispaino ja aisan paino. Esim. jos perävaunun kokonaispaino on 181,44 kg ja aisan paino 22,68 kg, lastin enimmäispaino on 362,88 kg.

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

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

Kunnossapito

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

Kunnossapidon suositustaulukko

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
Ensimmäisten 8 käyttötunnin jälkeen	• Vaihda moottoriöljy. • Tarkista käyttöhihnan kireys. • Tarkista käynnistimen hihnan kireys.
8 käyttötunnin välein	• Tarkista moottoriöljy. • Tarkista rengaspaine.
Ensimmäisten 20 käyttötunnin jälkeen	• Tarkista etupyörien aurauskulma oikealla ajokorkeudella.
50 käyttötunnin välein	• Tarkista akkunesteen määrä. • Tarkista akkukaapelien liitännät. • Vaihda moottoriöljy (myös synteettinen öljy).[1]
100 käyttötunnin välein	• Voitele kaikki rasvanipat. • Puhdista moottorin pyörivä sihti.[2] • Tarkista ilmanpuhdistimen suodatin.[2] • Vaihda moottorin öljysuodatin. • Tarkista jarru ja seisontajarru. • Tarkista renkaiden kunto ja kuluneisuus. • Kiristä pyöränmutterit. • Tarkista etukannatinjärjestelmän aurauskulma ja ajokorkeus. • Tarkista vaihdevivun vapaan asennon toiminta.
200 käyttötunnin välein	• Vaihda ilmanpuhdistimen suodatin. • Tarkista jarruvaijerin säädöt. • Tarkista käyttöhihna. • Tarkista ja säädä käynnistimen hihna.
400 käyttötunnin välein tai vuosittain	• Tarkista polttoaineletkut.
800 käyttötunnin välein tai vuosittain	• Vaihda polttoainesuodatin. • Vaihda vaihteistoöljy. • Vaihda sytytystulpat.

[1]Useammin, jos moottoria käytetään raskaalla kuormalla tai korkeissa lämpötiloissa

[2]Useammin, jos olosuhteet ovat likaiset ja pölyiset

Tärkeää Lisää huoltotoimenpiteitä löytyy moottorin käyttöoppaasta.

Päivittäisen huollon tarkastuslista

Kopio tämä sivu vakituiseen käyttöön.

Kunnossapidon tarkistuskohdat	Viikko:						
	Ma	Ti	Ke	To	Pe	La	Su
Tarkista jarrujen ja seisontajarrun toiminta.							
Tarkista vaihdevivun/vapaan toiminta.							
Tarkista polttoaineen määrä.							
Tarkista moottorin öljymäärä.							
Tarkista vaihteistoöljyn määrä.							
Tarkista ilmansuodatin.							
Tarkista moottorin jäähdytysrivat.							
Tarkista, kuuluuko moottorista epätavallisia ääniä.							
Tarkista, kuuluuko epätavallisia käyntiääniä.							
Tarkista rengaspaine.							
Tarkista nestevuodot.							
Tarkista mittareiden toiminta.							
Tarkista kaasupolkimen toiminta.							
Tarkista ajokorkeus ja aurauskulma.							
Voitele kaikki rasvanipat.[1]							
Korjaa maalipinnan vauriot.							

[1]Välittömästi **jokaisen** pesun jälkeen, huolimatta luettelon mukaisesta huoltovälistä.

Toimenpiteitä vaativat alueet

Tarkastaja:		
Kohta	**Pvm**	**Tiedot**
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

Varoitus

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

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

Vaara

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

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

Käyttö raskaissa olosuhteissa

Tärkeää Jos ajoneuvoa käytetään joissain alla olevista olosuhteista, kunnossapito tulee suorittaa kaksi kertaa tavallista useammin.

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

Ajoneuvon nostaminen

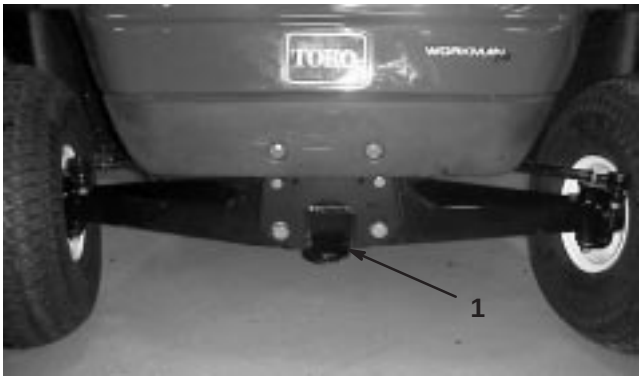
Aina kun moottoria käytetään kunnossapidon ja/tai moottorin vianmäärityksen suorittamiseksi, ajoneuvon takapyörien on oltava 25 mm irti maasta akselipukkien tukiessa taka-akselia.

Hengenvaara

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

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

Ajoneuvon etunostopiste on rungon edessä hinaussilmukan takana (kuva 23), takanostopiste on ajoneuvon takana akseliputkien alla (kuva 24).



Kuva 23

1. Etunostopiste



Kuva 24

1. Takanostopisteet

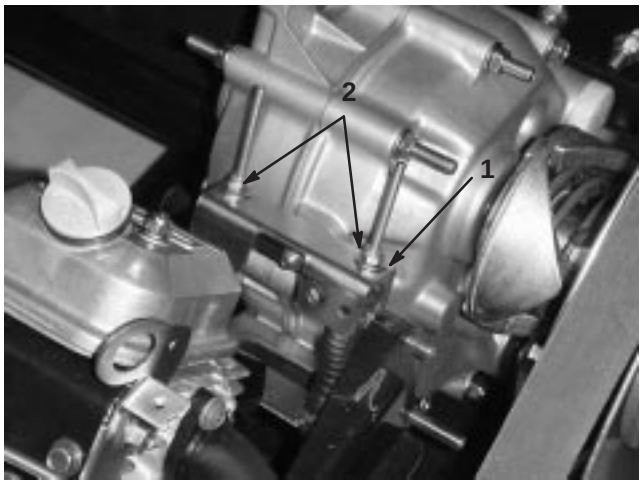
Vapaan tarkistus ja säätö

Suoritettaessa kunnostustoimenpiteitä ja/tai moottorin vianmääritystä vaihteisto on asetettava vapaalle (kuva 25). Vaihdevivulla on vapaa-asento, joka siirtää vaihteiston vapaalle. Seuraavin toimenpitein varmistetaan, että vaihdevivun vapaa-asento siirtää vaihteiston oikein vapaalle:

1. Aseta vaihdevipu vapaa-asentoon.
2. Aseta vaihteiston vapaa-asennon kannatin vapaa-asentoon (vaakasuoraan), käännä ajokytkintä ja kokeile liikkuuko ajoneuvo edestakaisin (kuva 25).
3. Kiristä toista lukkomuttereista (kuva 25) juuri sen verran, ettei vaihteensiirtovaijeri ole löysällä.

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

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



Kuva 25

1. Vapaa-asennon kannatin
2. Lukkomutterit

Moottoriöljyn huolto

Tarkista öljymäärä ennen jokaista käyttökertaa.

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

Vaihda öljysuodatin 100 käyttötunnin välein.

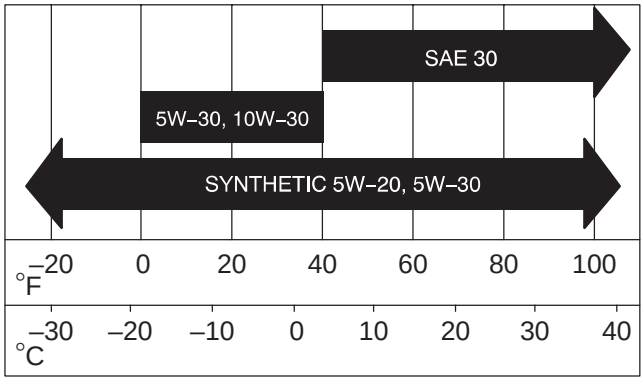
Huomautus: Vaihda öljy ja öljysuodatin useammin, jos käyttöolosuhteet ovat erittäin pölyiset tai hiekkaiset.

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

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

Viskositeetti: Katso alla oleva taulukko

KÄYTÄ ÖLJYJÄ, JOIDEN SAE-VISKOSITEETTI ON SEURAAVA



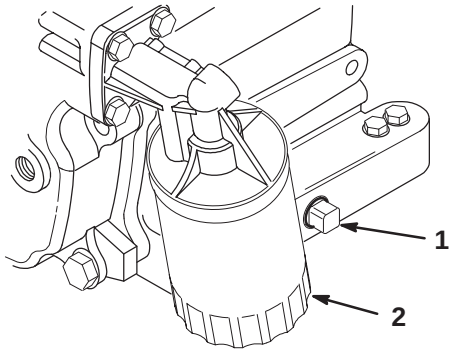
Moottorin öljymäärän tarkistus

Tarkista öljymäärä kohdan Kampikammion öljymäärän tarkistus mukaisesti, sivu 17.

Moottoriöljyn tyhjennys ja vaihto

1. Käynnistä ajoneuvo ja anna sen käydä muutama minuutti, jotta öljy lämpiää.
2. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru päälle, kytke sytytysvirta pois päältä ja irrota virta-avain.
3. Nosta lava ja tue se kannatintangolla.
4. Irrota sytytystulppien johdot ja akkukaapelit.
5. Irrota öljyn poistotulppa (kuva 26) ja anna öljyn valua tyhjennysastiaan. Kun öljyä ei enää valu, aseta poistotulppa takaisin.

Huomautus: Anna käytetty öljy valtuutetun kierrätyskeskuksen hävitettäväksi.



Kuva 26

1. Moottoriöljyn poistotulppa
2. Moottoriöljyn suodatin

6. Kaada öljyä täyttöaukkoon, kunnes öljyn pinta on mittatikun Full-merkin kohdalla. Lisää öljyä hitaasti ja tarkista määrä useamman kerran täyttämisen aikana. **Älä täytä liikaa.**
7. Asenna öljyntäyttökorkki ja mittatikku kunnolla paikoilleen.

Öljysuodattimen vaihto

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

1. Tyhjennä öljy moottorista. Katso Moottoriöljyn tyhjennys ja vaihto, sivu 29.
2. Irrota vanha öljysuodatin (kuva 26). Levitä ohut kerros puhdasta öljyä uuden suodattimen tiivisteeseen.
3. Käännä uutta suodatinta, kunnes kumitiiviste koskettaa asennuslevyä. Kiristä sitten vielä 1/2–3/4 kierrosta. **Älä kiristä liikaa.**
4. Kaada kampikammioon uutta oikeanlaatuista öljyä, ks Moottoriöljyn huolto sivulta 29.
5. Tarkista vuodot käynnistämällä moottori ja pyörittämällä sitä.
6. Pysäytä moottori ja tarkista öljymäärä. Lisää öljyä tarvittaessa.

Moottorin jäähdytystilojen puhdistus

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

Tärkeää Jos moottoria käytetään pyörivä sihti tukkeutuneena, likaisilla tai tukkeutuneilla jäähdytysrivoilla tai ilman suojuksia, seurauksena voi olla moottorivaurio ylikuumenemisesta johtuen.

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

Ilmanpuhdistimen huolto

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

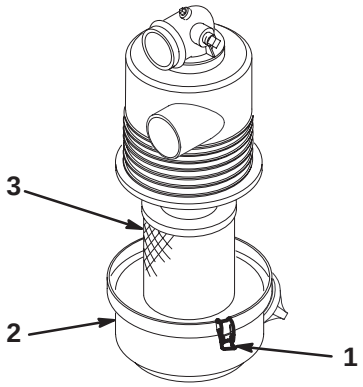
Tarkista, että suojus on tiiviisti ilmansuodattimen rungon ympärillä.

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

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

Suodatinelementin irrotus

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru päälle, kytke sytytysvirta pois päältä ja irrota virta-avain.
2. Nosta lava ja tue se kannatintangolla.
3. Avaa ilmanpuhdistimen suojusta ilmanpuhdistimen runkoon kiinnittävät lukitsimet. Irrota suojus rungosta. Puhdista ilmanpuhdistimen suojuksen sisäpuoli (kuva 27).



Kuva 27

1. Ilmanpuhdistimen lukitsimet
2. Suojus
3. Suodatin

4. Liu'uta suodatin varovasti irti ilmansuodattimen rungosta, jotta pölyä irtoaa vähemmän (kuva 27). Älä kolhi suodatinta ilmanpuhdistimen runkoa vasten.
5. Tarkista suodatin ja hävitä se, jos se on vaurioitunut.

Suodatinelementin puhdistus

Tärkeää Älä pese tai käytä vaurioitunutta suodatinta uudelleen.

1. Pesu:
   A. Lisää veteen suodattimen puhdistusainetta ja liota suodatinelementtiä noin 15 minuutin ajan. Katso lisäohjeet suodattimen puhdistusaineen paketista.
   B. Kun suodatin on lionnut 15 minuuttia, huuhtele se puhtaalla vedellä. Huuhtele suodatinta vedellä puhtaalta puolelta likaiselle.

Tärkeää Veden maksimipaine saa olla korkeintaan 276 kPa (40 psi), jotta suodatinelementti ei vaurioidu.

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

Tärkeää Älä kuivaa suodatinelementtiä lampulla, koska elementti voi vaurioitua.

2. Paineilmapuhdistus:
   A. Puhalla paineilmaa kuivan suodattimen sisäpuolelta ulkopuolelle. Pidä ilmaletkun suutin vähintään 5 cm:n etäisyydellä suodattimesta ja liikuta suutinta edestakaisin ylös ja alas ja kierrä samalla suodatinelementtiä.

Tärkeää Ilmanpaine saa olla korkeintaan 689 kPa (100 psi) jotta suodatinelementti ei vaurioidu.

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

Suodatinelementin asennus

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

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

Tärkeää Älä asenna viallista suodatinta.

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

Koneen voitelu

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

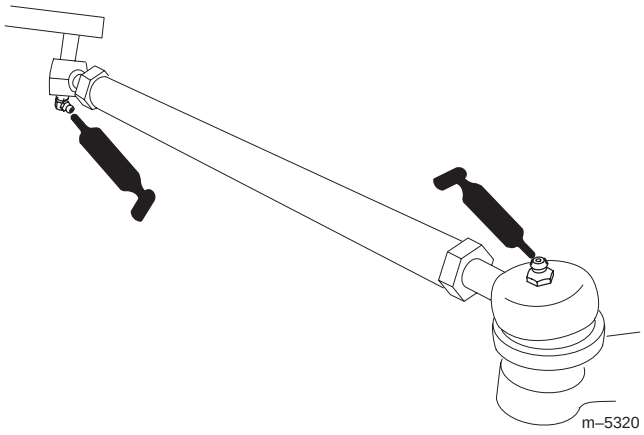
Rasvatyyppi: Nro 2 Yleiskäyttöön tarkoitettu litiumpohjainen rasva

Rasvan lisäyskohdat

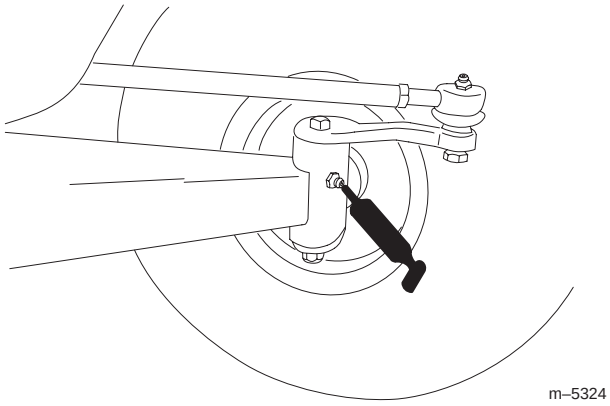
Rasvan lisäyskohtia ovat raidetankojen päät (4 kpl) (kuva 28) ja kaksi olkatappia (kuva 29).

Kahta kaasuvivun ja jarrupolkimen tappia (kuva 30) ei voidella tehtaalla ja ne tulee rasvata vasta, kun polkimissa alkaa ilmetä takertumista.

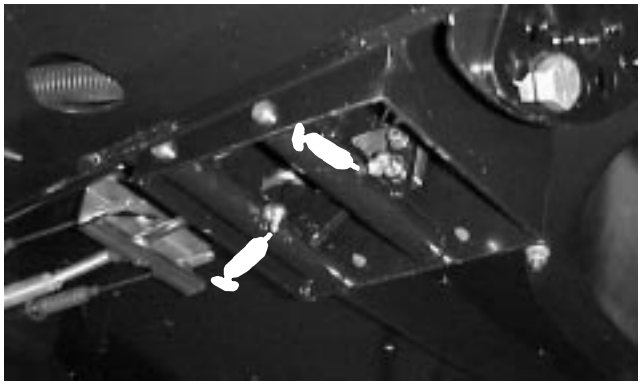
1. Pyyhi rasvanippa puhtaaksi, ettei epäpuhtauksia pääse laakeriin tai holkkiin.
2. Pumppaa laakeriin tai holkkiin rasvaa.
3. Pyyhi pois ylimääräinen rasva.



Kuva 28



Kuva 29



Kuva 30

Jarrujen huolto

Jarrujen tarkistus

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

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

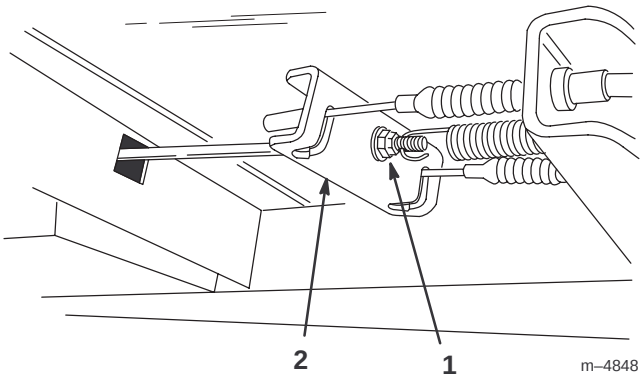
Jarrupolkimen säätö

Säädä jarrua, jos seisontajarru ei pidä, jarrupoljin painuu liikaa tai jos jarrutusteho ei ole riittävä jarrupoljinta painettaessa. Tarkista säätö 200 käyttötunnin välein.

1. Kytke sytytysvirta pois päältä ja irrota virta-avain.

2. Nosta ajoneuvo irti maasta, katso Ajoneuvon nostaminen sivulta 28.

3. Kiristä vaijerin säätöruuvia, joka sijaitsee lattialevyn alla, kunnes vaijerit ovat tiiviisti kiinni jarrun tasaimessa (kuva 31). Älä kiristä liikaa. Jarrupolkimessa on oltava hieman välystä ennen jarrun kytkeytymistä.



Kuva 31

1. Vaijerin säätöruuvi
2. Jarrun tasain

Renkaiden tarkistus

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

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

Etukannatinjärjestelmän säätö

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

- Rengaspaineiden tulee olla 83 kPa (12 psi).
- Ajoneuvoa tulee ajaa edestakaisin muutamia kertoja, jotta A-varret laukeavat.
- Mittaa ajokorkeus pyörien osoittaessa suoraan eteenpäin ja 79–102 kg painavan käyttäjän istuessa kuljettajan istuimella.

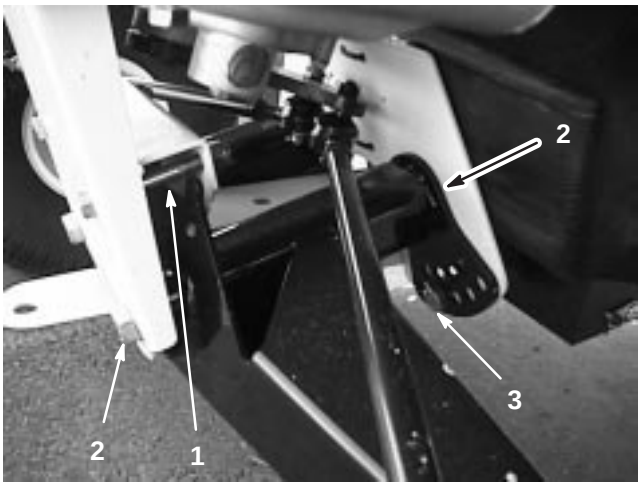
  Huomautus: Kuljettajan tulee ajaa mittausalueelle ja pysyä ajoneuvon istuimella mittauksen aikana.
- Mittaa ajokorkeus tasaisella pinnalla aisan etuosasta maahan.

1. Nosta ajoneuvon etupää irti maasta, katso Ajoneuvon nostaminen sivulta 28.

2. Irrota liikkeen rajoituspultti (kuva 32).

3. Löysää etuosan A-varren keskityspultteja (kuva 32).

4. Irrota ajokorkeuden säätöpultti (kuva 32).

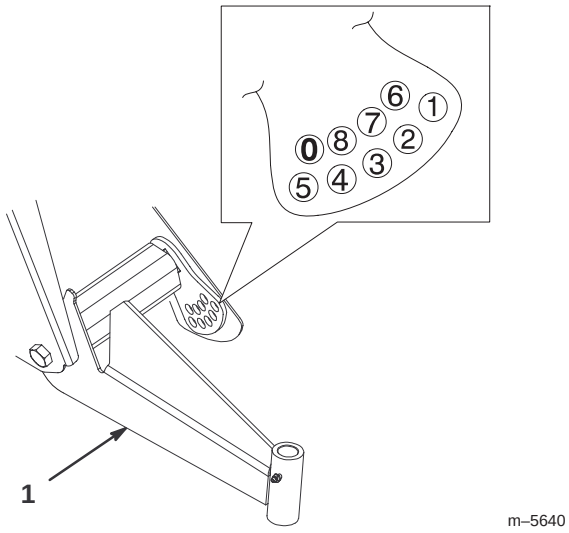


Kuva 32

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

5. Käännä A-vartta haluamaasi asentoon (ks. alla oleva huomautus) ja asenna ajokorkeuden säätöpultti (kuva 32).

Huomautus: A-varret on tehty kumista ja niillä on erilaiset joustojäykkyydet. Erilaisten joustojäykkyyksien vuoksi A-varret säädetään tehtaalla yhden joustojäykkyyden mukaan. Säätöpultit asennetaan yleensä aukkoon 2, 3 tai 4 (kuva 33) ja vasen (kuljettajan puoleinen) säätö voi olla erilainen kuin oikea (matkustajan puoleinen). Jos A-varret näyttävät riippuvan, ne tulee säätää seuraavaksi suurempaan numeroon (kuva 33). Jokainen aukko vastaa noin 19 mm:n säätöä pyörässä. Tämä on tehtävä myös asennettaessa raskaita lisälaitteita tai kuljetettaessa usein raskaita kuormia.



Kuva 33

1. Vasen A-varsi

6. Kiristä ajokorkeuden säätöpultti momenttiin 183–224 Nm.

7. Asenna liikkeen rajoituspultti (kuva 32).

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

8. Kiinnitä ja kiristä keskityspultit momenttiin 325–393 Nm.

9. Tarkista ajokorkeus aisan etuosan kohdalta suhteessa mittoihin ja parametreihin, jotka on annettu tämän toimenpiteen alussa.

Etupyörien aurauskulman säätö

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

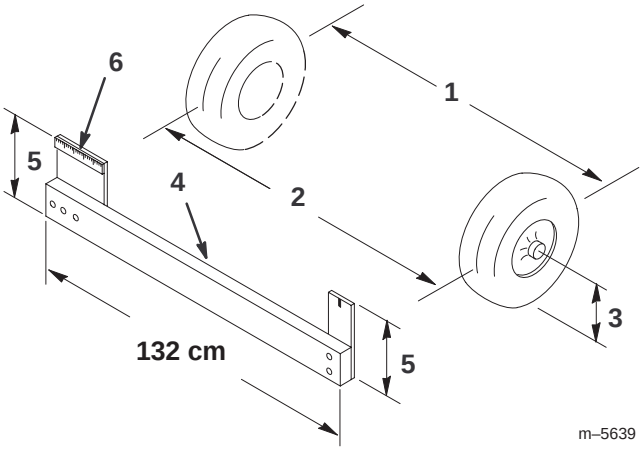
Aurauskulman tulee olla 3–16 mm seuraavin parametrein:

- Rengaspaineiden tulee olla 83 kPa (12 psi).
- Ajokorkeuden tulee olla oikein, ennen aurauskulman säätämistä, ks. Etukannatinjärjestelmän säätö, sivulla 33.
- Ajoneuvoa tulee ajaa edestakaisin muutamia kertoja, jotta A-varret laukeavat.
- Mittaa aurauskulma pyörien osoittaessa suoraan eteenpäin ja 79–102 kg painavan käyttäjän istuessa kuljettajan istuimella.

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

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

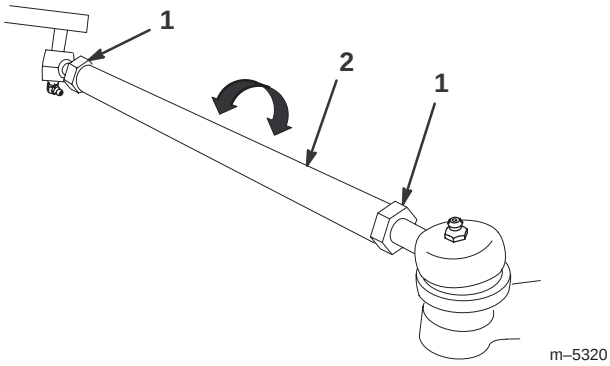
1. Tarkista, että etukannatinjärjestelmä on säädetty oikein, ks. Etukannatinjärjestelmän säätö sivulla 33. Säädä tarvittaessa.
2. Mittaa eturenkaiden välinen etäisyys akselin korkeudelta eturenkaiden edestä ja takaa (kuva 34). Mitattaessa eturenkaiden takaa akselin korkeudelta apuna on käytettävä pidikettä tai kohdistusmittaa. Käytä samaa pidikettä tai kohdistusmittaa mitatessasi eturenkaiden edestä akselin korkeudelta (kuva 34).



Kuva 34

1. Renkaan keskilinja – takapuolella
2. Renkaan keskilinja – etupuolella
3. Akselin keskilinja
4. Pidike
5. Etäisyys akselin keskilinjasta
6. 15 cm:n viivain

3. Jos mittaustulos ei ole määritellyllä alueella (ks. mitat ja parametrit tämän toimenpiteen alusta), löysää raidetangon molemmissa päissä olevia vastamuttereita (kuva 35).
4. Pyöritä molempia raidetankoja liikuttaaksesi renkaiden etupuolta sisään- tai ulospäin.



Kuva 35

1. Vastamutteri
2. Raidetanko

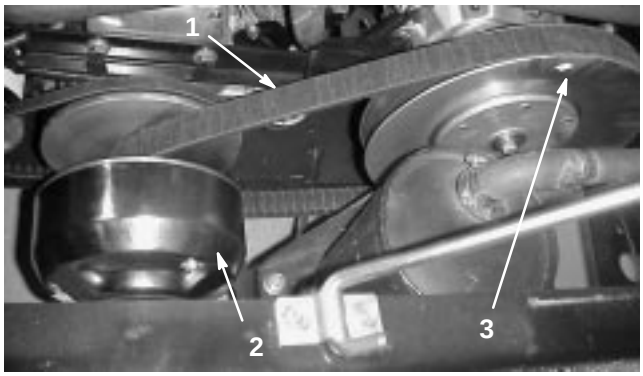
5. Kiristä raidetangon vastamutterit, kun säätö on oikea.
6. Varmista, että ohjauspyörä kääntyy kunnolla molempiin suuntiin.

Käyttöhihnan huolto

Käyttöhihnan tarkistus

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

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



Kuva 36

1. Käyttöhihna
2. Ensiökytkin
3. Toisiokytkin

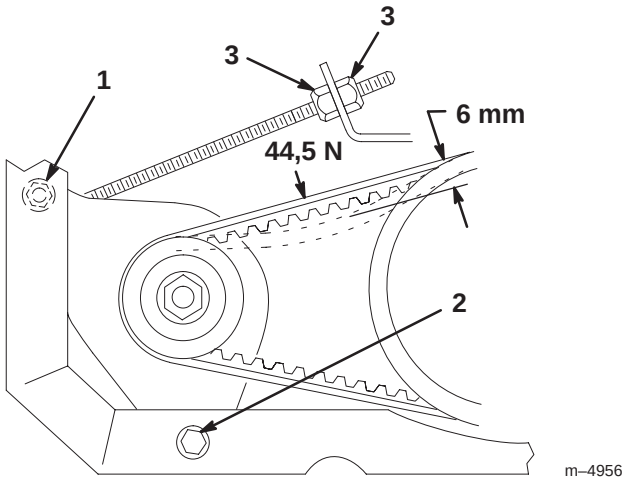
Käyttöhihnan vaihto

1. Pyöritä hihnaa ja reititä se toisiokytkimen päältä (kuva 36).
2. Irrota hihna ensiökytkimeltä (kuva 36).
3. Toimi päinvastoin, kun asennat hihnan takaisin paikalleen.

Käynnistimen laturin hihnan säätö

Tarkista käynnistimen laturin hihnan kireys ensimmäisen päivän käytön jälkeen ja sitten 200 käyttötunnin välein.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru päälle, kytke sytytysvirta pois päältä ja irrota virta-avain.
2. Löysää käynnistimen laturin mutteria ja olkatappia (kuva 37).



Kuva 37

1. Käynnistimen laturin mutteri
2. Käynnistimen laturin olkatappi
3. Vastamutteri

3. Säädä käynnistimen tangon vastamuttereita (kuva 37), kunnes hihna taipuu 6 mm 44,5 N:n voimalla.
4. Kiristä käynnistimen laturin mutteri ja olkatappi (kuva 37).

Polttoainejärjestelmän huolto

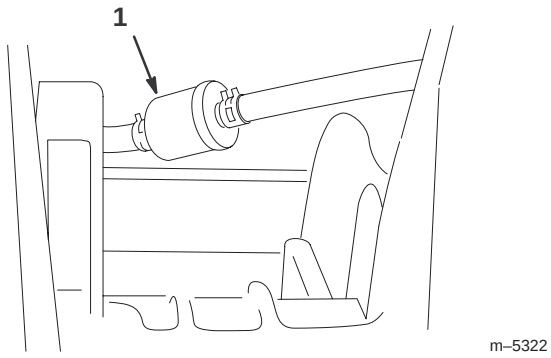
Polttoaineletkut ja liitännät

Tarkista letkut ja liitännät 400 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin. Tarkista, ettei heikentymiä, vaurioita tai löysiä liitäntöjä ole.

Polttoainesuodattimen vaihto

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

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



Kuva 38

1. Polttoainesuodatin

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

Sytytystulppien huolto

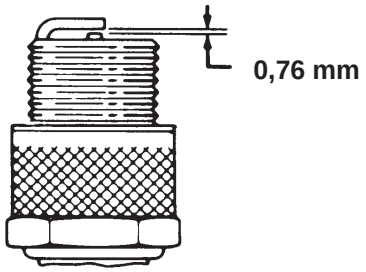
Vaihda sytytystulpat 800 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin, jotta moottori toimii mahdollisimman tehokkaasti ja pakokaasupäästöt vähenevät.

Tyyppi: Champion RC 12YC (tai vastaava)

Ilmarako: 0,76 mm.

Huomautus: Sytytystulpat kestävät yleensä pitkään, mutta ne tulee ottaa pois paikoiltaan ja tarkistaa aina, jos moottorissa on toimintahäiriöitä.

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



Kuva 39

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

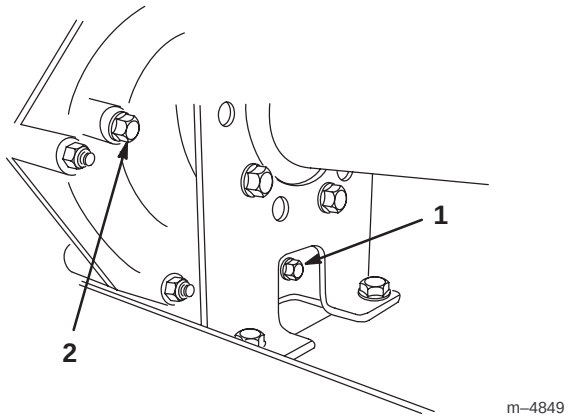
4. Aseta keski- ja sivuelektrodien ilmarako 0,76 mm:iin. Asenna oikealla raolla varustettu sytytystulppa ja kiristä tulppa momenttiin 24–30 Nm. Ellei momenttiavainta käytetä, kiristä tulppa kunnolla.
5. Asenna sytytystulppien johdot.

Vaihteistoöljyn vaihto

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

1. Pysäköi ajoneuvo tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru päälle, kytke sytytysvirta pois päältä ja irrota virta-avain.
2. Irrota poistotulppa säiliön oikealta puolelta (Kuva 40) ja anna öljyn virrata tyhjennysastiaan. Kun öljyä ei enää valu, aseta tulppa paikoilleen ja kiristä.

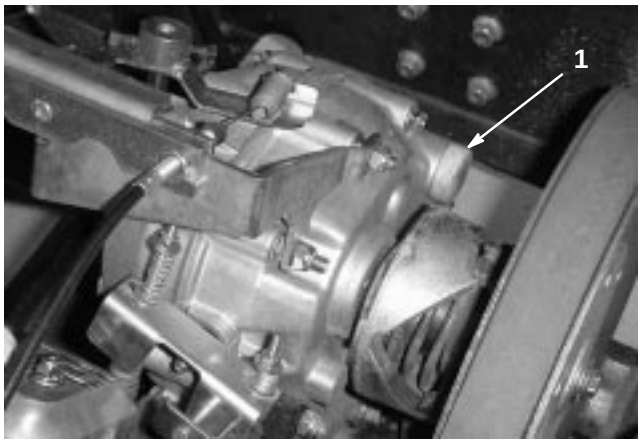
Huomautus: Anna käytetty öljy valtuutetun kierrätyskeskuksen hävitettäväksi.



Kuva 40

1. Poistotulppa
2. Tasonilmaisimen aukko

3. Lisää säiliöön (kuva 41) noin 1,4 litraa SAE 10W30 -moottoriöljyä tai sen verran, että öljyn pinta on tasonilmaisimen aukon pohjalla (kuva 40).



Kuva 41

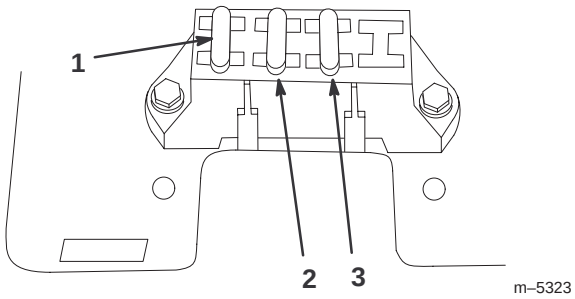
1. Täyttöaukko

4. Käynnistä moottori ja käytä sitä täyttääksesi järjestelmän. Tarkasta öljymäärä ja lisää öljyä tarvittaessa.

Sulakkeiden vaihto

Sähköjärjestelmässä on kolme sulaketta. Ne sijaitsevat lavan alla olevassa rasiassa rungon oikealla puolella (kuva 42).

Sytytysjärjestelmä	10 A
Valot	10 A
Pistorasia	10 A (maks. 15 A)



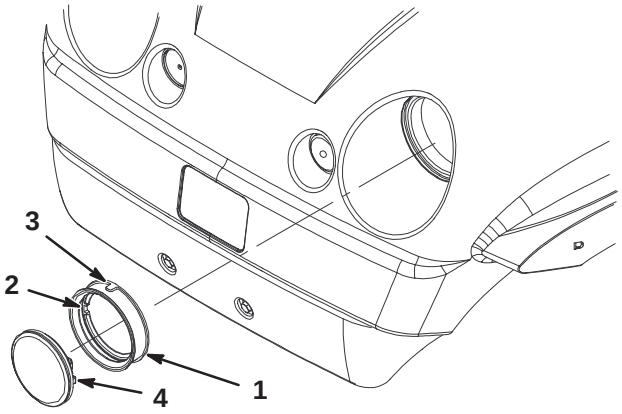
Kuva 42

1. Sytytysjärjestelmä
2. Valot
3. Pistorasia

Ajovalojen vaihto

Laatuvaatimus: GE Ajovalo #H7610

1. Kytke seisontajarru päälle, kytke sytytysvirta pois päältä ja irrota virta-avain.
2. Kurottaudu kojetaulun alle ja työnnä ajovalo ulos konepellistä.
3. Irrota ruuvit, jotka kiinnittävät johdinsarjan ajovaloihin.
4. Irrota kumitiiviste, joka ympäröi ajovalon (kuva 43). Hävitä ajovalo.
5. Kohdista tiivisteen sisällä oleva pykälä uuden ajovalon pykälän kanssa (kuva 43). Liu'uta tiivistettä ajovaloon, kunnes tiiviste on kunnolla paikallaan.



Kuva 43

1. Kumitiiviste
2. Sisäpuolen pykälä – kohdista ajovalon pykälän kanssa.
3. Ulkopuolen pykälä – kohdista konepellin pykälän kanssa.
4. Valonheitin

6. Kiinnitä ajovalo johdinsarjaan käyttämällä aiemmin irrottamiasi ruuveja.
7. Kohdista tiivisteen ulkopuolinen pykälä konepellin pykälän kanssa. Työnnä ajovaloa ja tiivistettä konepeltiin, kunnes ne ovat lujasti paikoillaan.

Huomautus: Tiivisteen kasteleminen saippuavedellä ulkopuolelta voi helpottaa tiivisteen liu'uttamista paikalleen.

Akun huolto

Vaara

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.*

Tärkeää Älä käynnistä ajoneuvoa kaapeleilla.

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

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

Akun irrotus

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

Vaara

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

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

Vaara

Akun navat tai metallityökalut voivat aiheuttaa oikosulun koskettaessaan ajoneuvon metalliosia, mistä voi seurata kipinöitä. Kipinät voivat saada akun kaasut räjähtämään ja aiheuttaa siten henkilövahingon.

- **Kun irrotat tai asennat akun, älä anna akun napojen koskettaa ajoneuvon metalliosia.**
- **Älä anna metallityökalujen aiheuttaa oikosulkua akun napojen ja ajoneuvon metalliosien välille.**
- **Pidä akun hihna aina paikallaan suojaamassa ja kiinnittämässä akkua.**

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

Akun asennus

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

Tärkeää Pidä akun hihna aina paikallaan suojaamassa ja kiinnittämässä akkua.

Akun elektrolyyttitason tarkistus

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

1. Nosta lava ja tue se kannatintangolla.
2. Irrota täyttöaukkojen korkit. Jos elektrolyyttitaso on alle täyttöviivan, lisää tarpeellinen määrä tislattua vettä. Katso Veden lisääminen akkuun sivulta 39.

Hengenvaara

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

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

Veden lisääminen akkuun

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

1. Puhdista akun yläosa paperipyyhkeellä.
2. Irrota täyttöaukkojen korkit akusta ja täytä hitaasti kaikki kennot tislatulla vedellä, kunnes elektrolyytin pinta on täyttöviivaan asti. Kiinnitä täyttöaukkojen korkit paikoilleen.

Tärkeää Älä ylitäytä akkua. Elektrolyytti pääsee valumaan ajoneuvon muihin osiin, aiheuttaen voimakasta ruostumista ja muita vaurioita.

Akun lataus

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

1. Irrota akku alustasta. Katso Akun irrotus, sivu 38.
2. Kytke 3 tai 4 A:n akkulaturi akkuliitäntöihin. Lataa akkua 3–4 A:n virralla 4–8 tunnin ajan (12 volttia). Älä lataa akkua liikaa.

Vaara

Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysherkkiä kaasuja.

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

3. Asenna akku alustaan; katso Akun asennus sivulta 39.

Akun säilytys

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

Ajoneuvon pesu

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

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

Kytkentäkaavio

