Form No. 3350-717

Twister® 1600 Apuajoneuvo

Mallinro 12004 – Sarjanrosta 240000001 alkaen
Mallinro 12004TC – Sarjanrosta 240000001 alkaen

Käyttöopas

Rekisteröi tuotteesi osoitteessa www.Toro.com

Käännös alkutekstistä (SF)

Vaara

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

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

Tämä kipinäsytytysjärjestelmä on Kanadan ICES-002-normin mukainen.

Mukana toimitettavassa moottorin käyttöoppaassa on USA:n ympäristönsuojeluelimeen EPA:han (Environmental Protection Agency) ja Kalifornian päästöjärjestelmien päästöjen valvontasääntöihin sekä kunnossapitoon ja takuuseen liittyviä tietoja.

Säilytä tätä moottorin käyttöopasta laitteessa. Jos opas vahingoittuu tai tulee muuten lukukelvottomaksi, vaihda se välittömästi. Käyttöoppaita voi tilata moottorin valmistajalta.

Sisältö

	Sivu
Johdanto	2
Turvaohjeet	3
Ennen käyttöä	3
Käytön aikana	4
Kunnossapito	6
Kaltevuuskaavio	7
Turva- ja ohjetarrat	9
Tekniset tiedot	11
Yleiset tiedot	11
Käyttöönotto	12
Erilliset osat	12
Kampikammion öljymäärän tarkistus	12
Polttoainesäiliö	13
Jarrunesteen tarkistus	13
Rengaspaineen tarkistus	13
Vaihteistoöljyn tarkistus	14
Käyttö	14
Muista aina turvallisuus	14
Ohjauslaitteet	14
Käynnistystä edeltävät tarkistukset	16
Moottorin käynnistys	16
Ajoneuvon pysäytys	16
Ajoneuvon pysäköinti	16
Kuljetuslava	17
Perälaudan salvat	17
Uuden ajoneuvon sisäänajo	17
Ajoneuvon kuljetus	18
Kuljetuslavan kuormaaminen	18
Ajoneuvon hinaus	19
Perävaunun vetäminen	19
Kunnossapito	20
Kunnossapitotaulukko	20
Ajoneuvon huolto erityisissä käyttöolosuhteissa	21
Ajoneuvon nostaminen	21
Vapaan tarkistus ja säätö	22
Moottoriöljyn huolto	23
Moottorin jäähdytystilojen puhdistus	23
Ilmansuodattimen huolto	24
Koneen voitelu	25
Jarrujen huolto	25
Renkaiden tarkistus	26
Eturipustuksen säätö	26
Etupyörien aurauskulman säätö	27
Käyttöhihnan huolto	28
Ensiökytkimen huolto	28
Polttoainejärjestelmän huolto	29
Sytytystulpat	29
Vaihteistoöljyn vaihto	29
Sulakkeiden vaihto	30
Ajovalojen polttimoiden vaihto	30
Akun huolto	30
Ajoneuvon pesu	31
Kaaviot	32

Johdanto

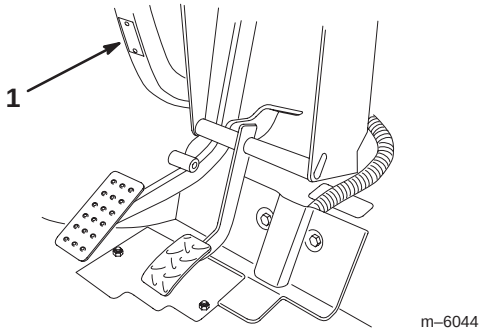
Lue tämä käyttöohje huolellisesti, jotta opit käyttämään ja huoltamaan laitetta asianmukaisesti. Tämän käyttöohjeen tiedoilla sinä ja muut käyttäjät pystytte välttämään tapaturmia ja laitevaurioita. Vaikka Toro suunnittelee ja valmistaa turvallisia tuotteita, olet itse vastuussa tuotteen asianmukaisesta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

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

© 2003 – The Toro Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

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

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



Kuva 1

1. Malli- ja sarjanumeron sijainti

Kirjoita tuotteen malli- ja sarjanumero alla olevaan tilaan:

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 varotoimenpiteet laiminlyödään.

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

Varoitus ilmaisee uhkaa, josta saattaa olla seurauksena pieni tai kohtalainen tapaturma, jos suositellut varotoimenpiteet 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.

⚠ Vaara ⚠

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

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. 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.
- Suojalasien ja pitkien housujen käyttö on suositeltavaa.
- 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 kohdassa Käynnistystä edeltävät tarkistukset mainitut kohteet. Jos havaitset jotain vikaa, **älä** käytä ajoneuvoa. Varmista, että kaikki viat on korjattu, ennen kuin ajoneuvoa tai lisälaitetta käytetään.

- Bensiini on erittäin tulenarkaa; käsittele sitä varovasti.
  - Käytä hyväksyttyä polttoaineastiaa.
  - Älä irrota polttoainesäiliön korkkia moottorin ollessa kuuma tai käynnissä.
  - Älä tupakoi, kun käsittelet bensiiniä.
  - Täytä polttoainesäiliö ulkotilassa. Lisää bensiiniä noin 25 mm säiliön yläreunan alapuolelle (täyttökaulan alareuna). Älä täytä liikaa.
  - Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
  - Älä täytä polttoaineastioita kuljetuslavalla. Aseta polttoaineastiat maahan ennen täyttöä.

Käytön aikana

Vaara

Moottorin pakokaasu sisältää hiilimonoksidia, joka on hajuton ja myrkyllinen kaasu ja 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 oksia, ovenpieliä 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 ja hidasta nopeutta vierailla alueilla ja alueilla, jonka maastossa tai nousuissa on äkillisiä muutoksia.
  - 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 menetyksen.
  - 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 ajoneuvon takana. Peruuta hitaasti.
  - Varo liikennettä, kun ylität tien tai työskentelet tien lähistöllä. Väistä aina jalankulkijoita ja muita ajoneuvoja. Tätä ajoneuvoa **ei** ole suunniteltu käytettäväksi yleisillä kaduilla tai teillä. Anna aina kääntymis- tai pysähtymismerkki tarpeeksi ajoissa, jotta muut tietävät aikeesi. Noudata kaikkia liikennesääntöjä.
  - 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.
- 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.
  C. Käännä virta-avain Pois-asentoon.
  D. Ota avain pois virtalukosta.

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

Jarrutus

- Hidasta, kun lähestyt estettä. Näin saat lisäaikaa joko pysähtyä tai kääntyä. Esteeseen osuminen voi vahingoittaa ajoneuvoa ja kuormaa. Lisäksi kuljettaja ja matkustaja voivat loukkaantua.
- Ajoneuvon kokonaispaino vaikuttaa merkittävästi kykyysi pysähtyä ja/tai kääntyä. Painavat kuormat ja lisälaitteet vaikeuttavat ajoneuvon pysäyttämistä tai kääntämistä. Mitä painavampi kuorma on, sitä kauemmin pysähtyminen kestää.
- 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 kestopäällyste 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 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 ajoneuvoa rinteissä, joiden kaltevuus on yli 12°.**
- **Älä kiihdytä nopeasti tai paina jarrupoljinta nopeasti pohjaan, kun peruutat mäkeä alas, etenkin, jos ajoneuvossa on raskas kuorma.**
- **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 poikittain, 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 ajoneuvossa on raskas kuorma.**

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 ajoneuvossa on raskas kuorma. 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 kaatumissuojausjärjestelmän (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 siirtyä, jolloin ajoneuvosta tulee epävakaa.

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

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. 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 tapaturmia pääsisi tapahtumaan.

- **Älä** kuljeta kuormia, jotka **ylittävät** ajoneuvon painokilvissä annetut rajoitukset. Katso ajoneuvon painorajoitukset Teknisistä tiedoista sivulta 11. Nimelliskuormitettavuus koskee vain **tasaista maastoa**.
- Vähennä kuorman painoa mäkikäytössä tai epätasaisessa maastossa, jotta ajoneuvo ei kaatuisi.
- 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. Lastaa kuorma niin matalaksi kuin mahdollista ja varmista, ettei kuorma haittaa näkyvyyttä 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 alustalla.
- 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 siirtymisen estämiseksi.
- Kiinnitä kuormat aina niin, etteivät ne pääse siirtymään. Jos kuormaa ei ole kiinnitetty tai jos kuljetat nestettä suuressa astiassa, esim. ruiskutuslaitteessa, kuorma voi siirtyä lavalla. Kuorma siirtyy yleisimmin käännyttäessä, ajettaessa ylä- tai alamäkeen, äkkinäisissä nopeuden muutoksissa tai ajettaessa epätasaisella maaperällä. Kun kuorma siirtyy, ajoneuvo voi kaatua.

Vaara

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

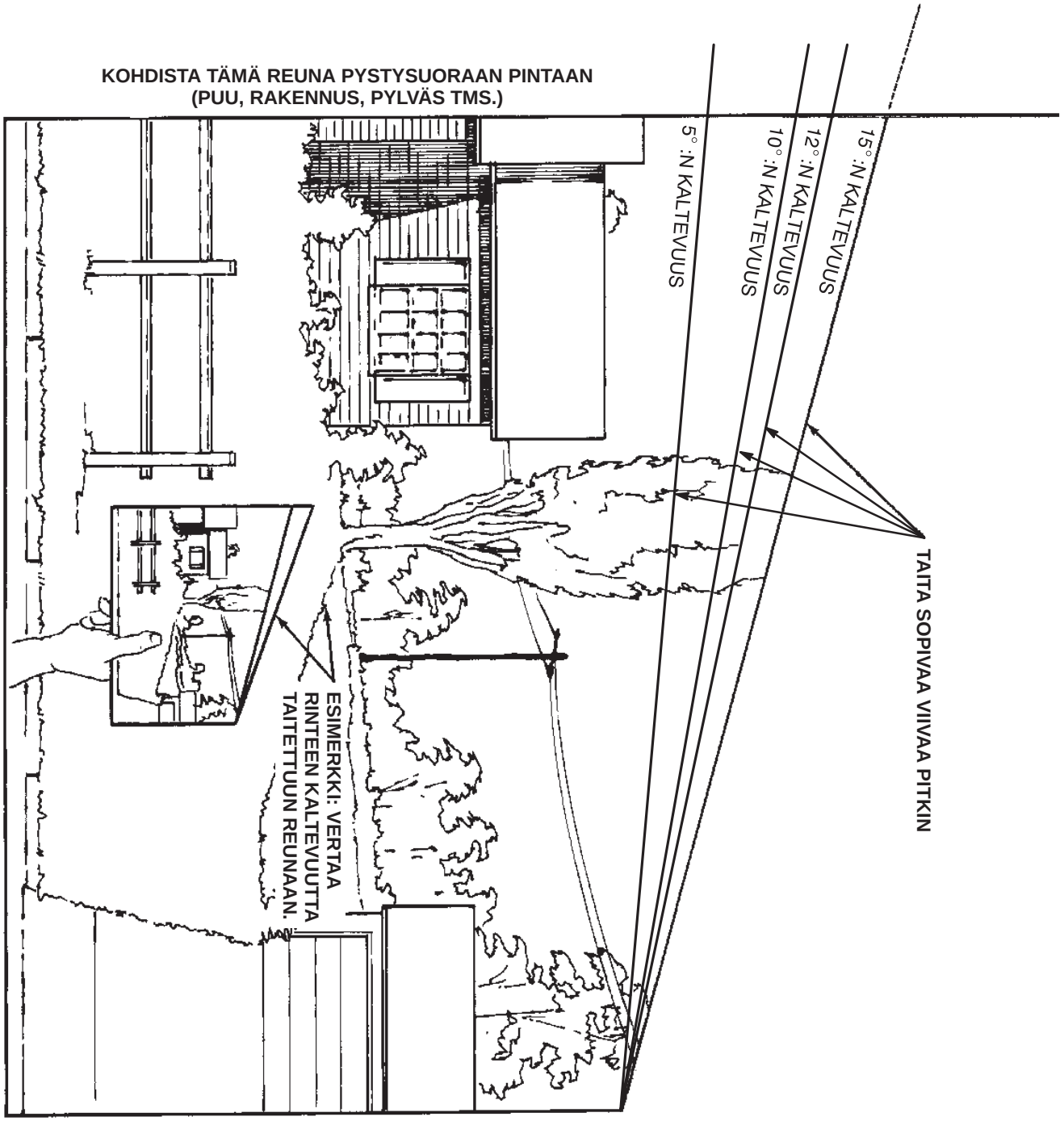
- **Pidä kädet ja muut vartalon osat etäällä, kun lasket lavan alas.**
- **Älä tyhjennä lavan sisältöä sivullisten päälle.**

- Älä tyhjennä lastattua kuljetuslavaa ajoneuvon ollessa sivuttain mäessä. Painon jakautumisen muutos voi kaataa ajoneuvon.
- 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) näkyvät ajoneuvon painorajoitukset. Älä ylikuormita lisälaitteita tai ylitä ajoneuvon kokonaispainoa.

Kunnossapito

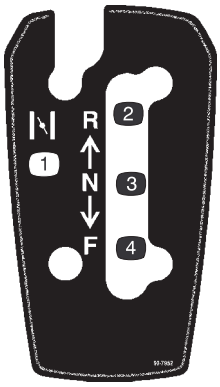
- Ennen huolto- ja säätötöitä moottori on pysäytettävä, seisontajarru on kytkettävä päälle ja virta-avain on irrotettava virtalukosta, jotta moottori ei pääse käynnistymään vahingossa.
- Varmista, että koko kone on hyvässä kunnossa pitämällä kaikki mutterit, pultit ja ruuvit kunnolla kiristettyinä.
- Palovaara vähenee, kun moottoritila pidetään puhtaana liiallisesta rasvasta, ruohosta, lehdistä ja kerääntyvästä liasta.
- Älä tarkista polttoainemäärää tai -vuotoa tai akkunestettä 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 avoimessa polttoaineastiassa tai syttyvillä puhdistusnesteillä.
- Jos ajoneuvo vaatii korjausta tai jos tarvitset apua, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
- Käytä aina alkuperäisiä Toro-varaosia ja -lisävarusteita parhaan mahdollisen suorituskyvyn ja turvallisuuden takaamiseksi. Muiden valmistajien varaosat ja lisävarusteet voivat osoittautua vaarallisiksi. Ajoneuvon muuttaminen millään tavalla voi heikentää ajoneuvon toimivuutta, suorituskykyä ja kestävyyttä. Tämä voi aiheuttaa tapaturman tai kuoleman. Tämän johdosta ajoneuvon takuu voi raueta.

Kaltevuuskaavio



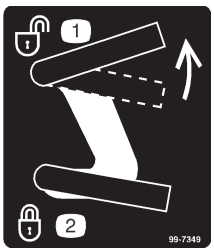
Turva- ja ohjetarrat

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



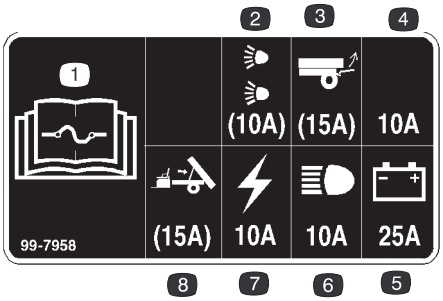
99-7952

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



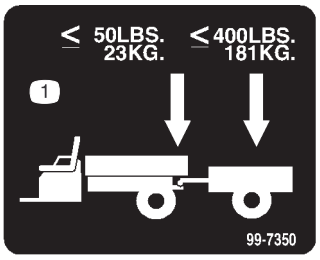
99-7349

1. Kuljetuslavan lukituksen poistaminen
2. Kuljetuslavan lukitseminen



99-7958

1. Lue sulaketiedot *käyttöoppaasta.*
2. 10 A:n sulake ajovalosarjalle (lisävaruste)
3. 15 A:n sulake takanostinsarjalle (lisävaruste)
4. 10 A:n sulake – ei varattu
5. 25 A:n sulake syöttöpiirille
6. 10 A:n sulake ajovaloille
7. 10 A:n sulake öljyn varoitusvalolle ja tuntilaskurille
8. 15 A:n sulake sähkötoimiselle lavannostosarjalle (lisävaruste)



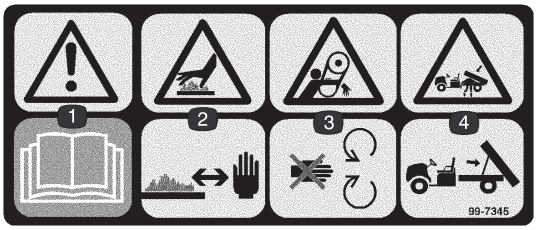
99-7350

1. Aisan enimmäispaino on 23 kg, perävaunun enimmäispaino on 181 kg.



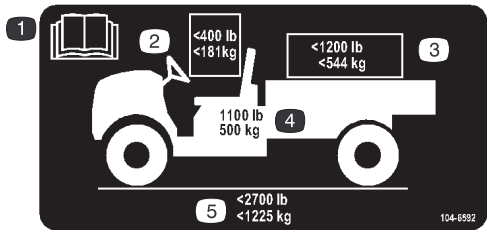
99-7954

1. Vaara – lue *käyttöopas.*
2. Putoamisvaara – älä kuljeta matkustajia kuljetuslavalla.
3. Räjähdysvaara, staattinen purkaus polttoainesäiliöön – älä täytä polttoaineastioita kuljetuslavalla. Aseta polttoaineastiat maahan ennen täyttöä.



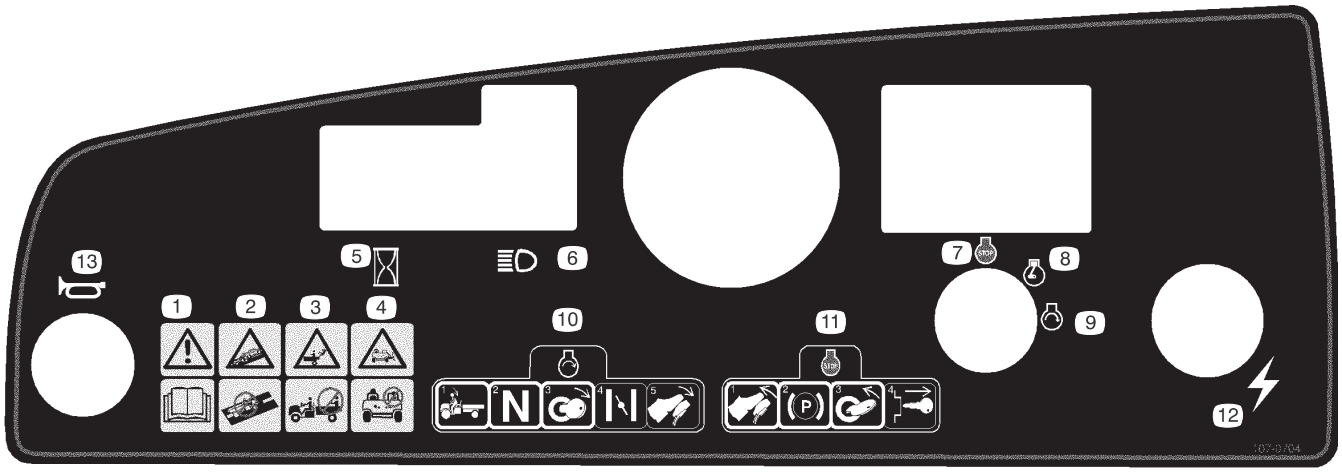
99-7345

1. Vaara – lue *käyttöopas.*
2. Kuuma pinta / palovammavaara – pysyttele turvallisen etäisyyden päässä kuumasta pinnasta.
3. Takertumisvaara, hihna – pysy etäällä liikkuvista osista.
4. Ruhjoutumisvaara, kuljetuslava – tue kuljetuslava kannatintangolla.



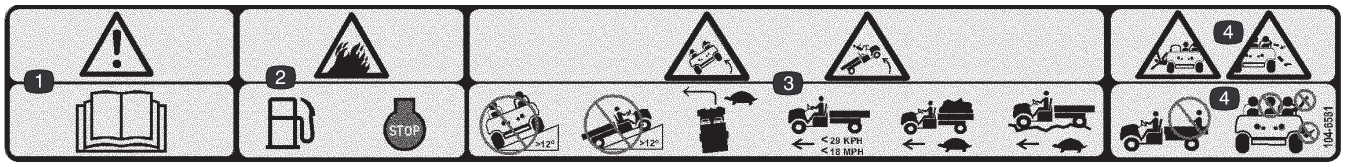
104-6592

1. Lue *käyttöopas.*
2. Kuljettajan ja matkustajan yhteispaino saa olla korkeintaan 181 kg.
3. Kuorman enimmäispaino on 544 kg.
4. Ajoneuvon omapaino on 500 kg.
5. Ajoneuvon kokonaispaino saa olla korkeintaan 1225 kg.



107-0704

1. Vaara – lue *käyttöopas.*
2. Törmäysvaara – älä käytä ajoneuvoa yleisillä kaduilla, teillä tai valtateillä.
3. Putoamisvaara – älä kuljeta matkustajia kuljetuslavalla.
4. Putoamisvaara – älä anna lasten käyttää ajoneuvoa.
5. Tuntilaskuri
6. Ajovalot
7. Moottori – pysäytys
8. Moottori – käynnissä
9. Moottori – käynnistys
10. Kun haluat käynnistää moottorin, istuudu käyttäjän istuimelle, siirrä vaihde vapaalle, vapauta seisontajarru, käännä virta-avain päälle, vedä rikastinvipu ulos (tarvittaessa) ja paina kaasupoljinta.
11. Kun haluat sammuttaa moottorin, vapauta kaasupoljin, kytke seisontajarru, käännä virta-avain pois päältä ja irrota virta-avain.
12. Sähkövirta (pistorasia)
13. Äänimerkki



104-6581

1. Vaara – lue *käyttöopas.*
2. Tulipalon vaara – sammuta moottori ennen polttoaineen tankkaamista.
3. Kaatumisvaara – älä aja ajoneuvolla poikittain tai ylös rinteitä, joiden kaltevuus on yli 12 astetta. Aja hitaasti käännöksissä, kuljettaessasi täyttä tai raskasta kuormaa ja epätasaisessa maastossa. Ajoneuvon nopeus saa olla korkeintaan 29 km/h.
4. Putoamisvaara sekä käsien ja jalkojen loukkaantumisvaara – älä kuljeta matkustajia kuljetuslavalla ja pidä kädet ja jalat ajoneuvon sisällä.

Tekniset tiedot

Huomautus: Ominaisuuksia ja rakennetta voidaan muuttaa ilmoittamatta.

Yleiset tiedot

Omapaino	Kuivapaino 476 kg
Nimelliskapasiteetti (tasaisella alustalla)	726 kg, mukaan lukien 91 kg käyttäjän ja 91 kg matkustajan painoa sekä kuorman ja perävaunun aisan paino, perävaunun kokonaispaino sekä lisävarusteiden ja lisälaitteiden paino
Ajoneuvon kokonaispaino (tasaisella alustalla)	Yhteensä 1225 kg, mukaan lukien kaikki edellä mainitut painot
Enimmäiskuljetuskapasiteetti (tasaisella alustalla)	Yhteensä 544 kg, mukaan lukien perävaunun aisan paino ja perävaunun kokonaispaino
Vetokapasiteetti: Tavallinen vetokoukku Raskaan käytön vetokoukku	 Aisan paino 23 kg, perävaunun maksimipaino 181 kg. Aisan paino 45 kg, perävaunun maksimipaino 363 kg.
Kokonaisleveys	150 cm
Kokonaispituus	292 cm
Maavara	23,5 cm edessä ilman kuormaa tai käyttäjää 18 cm takana ilman kuormaa tai käyttäjää
Akseliväli	200,7 cm
Raideväli (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

Käyttöönotto

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

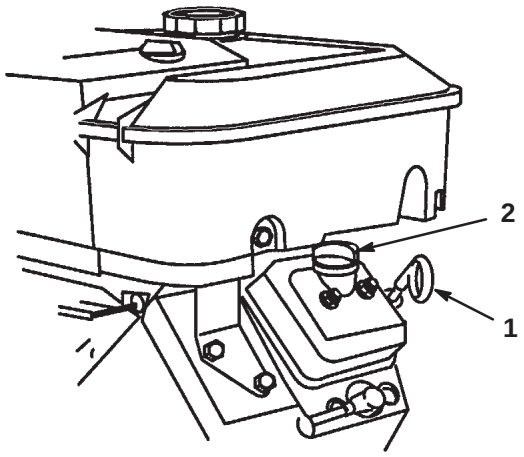
Erilliset osat

Kuvaus	Määrä	Käyttö
Virta-avain	2	Käytetään virtalukossa.
Käyttöopas	1	Lue ennen koneen käyttöönottoa.
Moottorin käyttöopas	1	Lue ennen koneen käyttöönottoa.
Opasvideo	1	Katso ennen koneen käyttöönottoa.
Rekisteröintikortti	1	Täytä ja palauta Torolle.

Kampikammion öljymäärän tarkistus

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Puhdista mittatikkua ympäröivä alue (kuva 2), jotta täyttöaukkoon ei pääse likaa, joka vahingoittaa moottoria.
3. Kierrä mittatikku irti ja pyyhi metallipää puhtaaksi.
4. Työnnä mittatikku kokonaan täyttöputkeen, mutta älä kierrä kiinni. Vedä mittatikku ulos ja katso metallipäätä. Jos öljyä on vähän, irrota täyttöaukon korkki venttiilikopasta (kuva 2) ja kaada öljyä aukkoon, kunnes öljyä on mittatikun ”FULL”-merkkiin saakka. Katso oikea öljytyyppi ja viskositeetti kohdasta Moottoriöljyn huolto, sivu 23. Lisää öljyä hitaasti ja tarkista määrä useamman kerran täyttämisen aikana. **Älä täytä liikaa.**



Kuva 2

1. Mittatikku
2. Täyttöaukon korkki

5. Asenna mittatikku.

Polttoainesäiliö

Bensiinisuositus

Käytä tuoretta, puhdasta, **lyijytöntä** matalaoktaanista bensiiniä, joka sopii käytettäväksi autoissa (vähintään 87 oktaania). Lyijyllistä bensiiniä voidaan käyttää, jos lyijytöntä matalaoktaanista ei ole saatavilla.

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

Hengenvaara

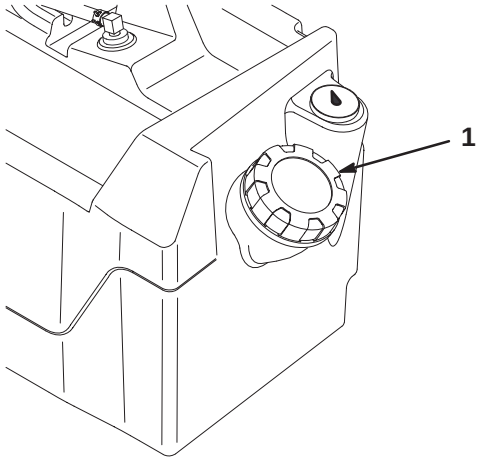
Tietyissä oloissa bensiini on hyvin tulenarkaa ja räjähdysherkkää. Bensiinin aiheuttama tulipalo tai räjähdys voi aiheuttaa palovammoja ja omaisuusvahinkoja.

- **Täytä polttoainesäiliö ulkona avoimessa tilassa, kun moottori on jäähtynyt. Läikkynyt bensiini tulee pyyhkiä pois.**
- **Polttoainesäiliötä ei saa täyttää 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.**
- **Bensiiniä tulee säilyttää sille hyväksytyssä säiliössä, joka tulee pitää poissa lasten ulottuvilta. Bensiiniä ei tule ostaa enempää kuin 30 päivän tarpeeseen.**
- **Bensiiniastiat tulee aina asettaa maahan pois ajoneuvosta ennen tankkaamista.**
- **Bensiiniastioita ei saa täyttää ajoneuvon sisällä tai kuorma-auton tai perävaunun lavalla, sillä sisämatot tai muoviset lavan päällysteet saattavat eristää astian ja hidastaa staattisen sähkön purkautumista.**
- **Bensiinikäyttöiset laitteet tulee poistaa kuorma-autosta tai perävaunusta ja tankata, kun sen pyörillä on kosketus maahan, mikäli tämä on käytännössä mahdollista.**
- **Jos se ei ole mahdollista, tankkaa tällainen laite kannettavasta astiasta kuorma-auton tai perävaunun lavalla mieluummin kuin bensiinin jakelupistoolilla.**
- **Jos jakelupistoolia on käytettävä, pidä pistoolia polttoainesäiliön reunaa tai astian aukkoa vasten koko tankkaamisen ajan.**

Polttoainesäiliön täyttö

Polttoainesäiliön tilavuus on 26,5 l.

1. Sammuta moottori ja kytke seisontajarru päälle.
2. Puhdista polttoainesäiliön korkin ympäristö (kuva 3).



Kuva 3

1. Polttoainesäiliön korkki

3. Irrota polttoainesäiliön korkki.
4. Täytä säiliö noin 25 mm säiliön yläreunan alapuolelle (täyttökaulan alareunaan). Säiliöön jäävä tila sallii bensiinin laajenemisen. **Älä täytä liikaa.**
5. Asenna polttoainesäiliön korkki huolellisesti paikalleen. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.

Jarrunesteen tarkistus

Tarkista jarrunesteen määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä. Katso kohta Jarrujen huolto, sivu 25.

Rengaspaineen tarkistus

Tarkista rengaspaine 8 tunnin välein tai päivittäin, jotta rengaspaine on aina oikea.

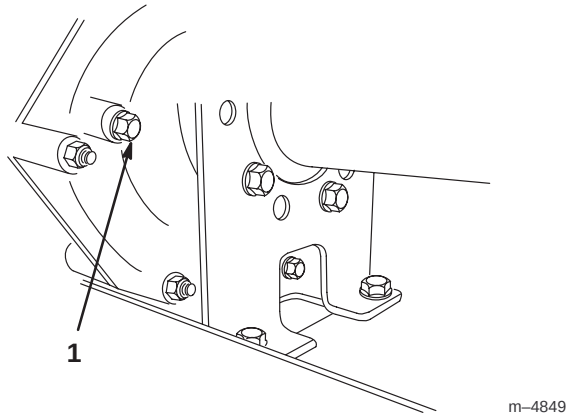
Etu- ja takapyörien rengaspaineen tulee olla 55–103 kPa (8–22 psi).

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

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

Vaihteistoöljyn tarkistus

Vaihteistoöljyn tulee ulottua tasonilmaisimen aukon alareunaan saakka (kuva 4). Jos näin ei ole, täytä säiliö sopivalla öljyllä. Katso kohta Vaihteistoöljyn vaihto, sivu 29, vaiheet 3 ja 4.



Kuva 4

1. Tasonilmaisimen aukko

Käyttö

Huomautus: Koneen vasen ja oikea puoli määritellään 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 5) avulla kuljettaja voi vaihdella ajoneuvon moottorin kierroslukua ja ajonopeutta. Kun poljinta painetaan, moottorin kierrosluku ja ajonopeus kasvavat. Kun poljinta vapautetaan, moottorin kierrosluku ja ajonopeus laskevat. Ajoneuvon enimmäisajonopeus eteenpäin on 26 km/h.

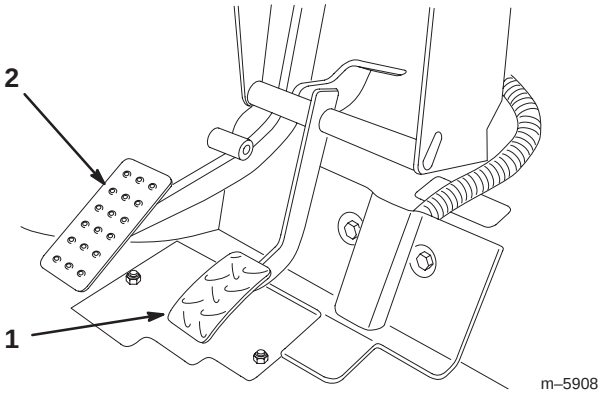
Jarrupoljin

Jarrupolkimella ajoneuvo pysäytetään tai sen nopeutta hidastetaan (kuva 5).

Varoitus

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

Jos jarrupoljin liikkuu lähemmäksi kuin 25 mm:n päähän ajoneuvon lattiasta, jarrut on säädettävä tai korjattava.

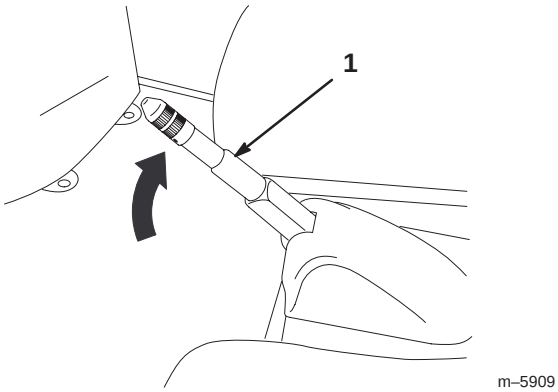


Kuva 5

1. Kaasupoljin
2. Jarrupoljin

Seisontajarru

Seisontajarru on istuinten välissä (kuva 6). Aina kun moottori sammutetaan, seisontajarru on kytkettävä päälle, jotta ajoneuvo ei pääse vahingossa liikkumaan. Seisontajarru kytketään päälle vetämällä vivusta. Kytke se pois päältä työntämällä vipua eteenpäin. Jos pysäköit ajoneuvon jyrkkään paikkaan, muista kytkeä seisontajarru päälle. Aseta pyöriin kiilat alamäen puolelle vierintäesteiksi.

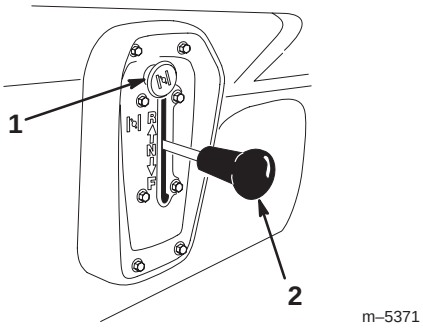


Kuva 6

1. Seisontajarruvipu

Rikastimen vipu

Rikastimen vipu sijaitsee kuljettajan istuimen alla oikealla puolella. Käynnistä kylmä moottori sulkemalla kaasuttimen rikastin (kuva 7) vetämällä rikastimen vipu ulos Päällä-asentoon. Kun moottori on käynnistynyt, pidä moottorin käynti tasaisena rikastinta säätämällä. Avaa rikastin niin pian kuin mahdollista työntämällä vipu Pois-asentoon. Lämmin moottori vaatii vain vähän tai ei ollenkaan rikastinta.



Kuva 7

1. Rikastin
2. Vaihdevipu

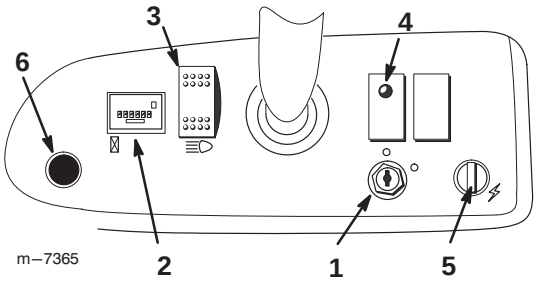
Vaihdevipu

Vaihdevivulla on kolme asentoa: eteenpäinajo (F), peruutus (R) ja vapaa (N) (kuva 7). Kun moottori käynnistetään, vaihdevivun on oltava vapaalla.

Tärkeää Ajoneuvo on pysäytettävä aina ennen vaihteen ja suunnan vaihtamista.

Virtalukko

Virtalukolla (kuva 8), josta moottori käynnistetään ja sammutetaan, on kolme asentoa: Päällä, Pois ja Käynnistys. Käännä virta-avainta myötäpäivään Käynnistys-asentoon käytön aloittamiseksi. Kun moottori käynnistyy, vapauta avain. Kun ajoneuvo on pysähtynyt, sammuta moottori kääntämällä avain vastapäivään Pois-asentoon. Ota avain pois virtalukosta.



Kuva 8

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

Tuntilaskuri

Tuntilaskurista (kuva 8) nähdään, kauanko moottori on ollut käynnissä kaiken kaikkiaan.

Öljyn varoitusvalo

Öljyn varoitusvalo varoittaa käyttäjää, jos moottorin öljynpaine laskee turvallisen tason alapuolelle (kuva 8). Jos valo syttyy ja jää palamaan, öljyn määrä on tarkistettava ja öljyä on lisättävä tarpeen vaatiessa. Katso kohta Moottoriöljyn huolto, sivu 23.

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 8).

Pistorasia

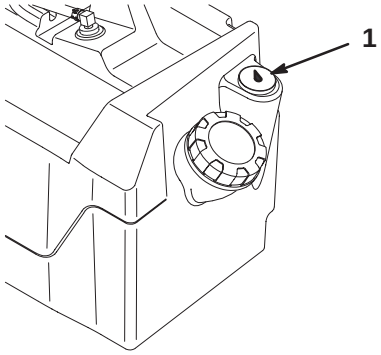
Sähkötoimiset lisävarusteet saavat virtaa 12 voltin pistorasiasta (kuva 8).

Äänimerkin painike

Anna äänimerkki painamalla äänimerkin painiketta (kuva 8).

Polttoainemittari

Polttoainemittarista (kuva 9) näkyy, paljonko säiliössä on polttoainetta.

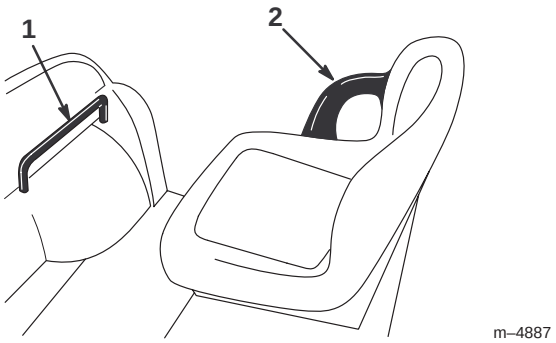


Kuva 9

1. Polttoainemittari

Matkustajan käsituet

Toinen matkustajan käsituki sijaitsee kojetaulun oikealla puolella ja toinen istuimen ulkopuolella (kuva 10).



Kuva 10

1. Matkustajan käsituki
2. Lannetuki

Käynnistystä edeltävät tarkistukset

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

- Tarkista rengaspaine.

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

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

Jos jonkin tarkistuksen yhteydessä ilmenee puutteita etkä pysty korjaamaan vikaa, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

Moottorin käynnistys

1. Istu käyttäjän istuimelle.
2. Siirrä vaihdevipu vapaalle.

Huomautus: Moottori käynnistyy vain, kun vaihdevipu on vapaalla.

3. Työnnä avain virtalukkoon, käännä sitä myötäpäivään Käynnistys-asentoon ja vedä rikastimen vipu ulos. Kun moottori käynnistyy, vapauta avain.

Huomautus: Jos moottori on ollut käynnissä ja on vielä lämmin, rikastinta ei välttämättä tarvitse vetää ulos.

4. Kun moottori käynnistyy ja lämpenee, palauta rikastin hitaasti Pois-asentoon. Jos moottori sammuu tai yskii, vedä rikastin ulos muutamaksi sekunniksi. Palauta se sitten takaisin Pois-asentoon.
5. Vapauta seisontajarru.
6. Paina jalallasi hitaasti kaasupoljinta.

Tärkeää Älä yritä käynnistää ajoneuvoa työntämällä tai vetämällä sitä.

Ajoneuvon pysäytys

Pysäytä ajoneuvo nostamalla jalkasi pois kaasupolkimelta ja painamalla hitaasti jarrupoljinta.

Huomautus: Pysähtymismatka voi vaihdella ajoneuvon kuorman ja nopeuden mukaan.

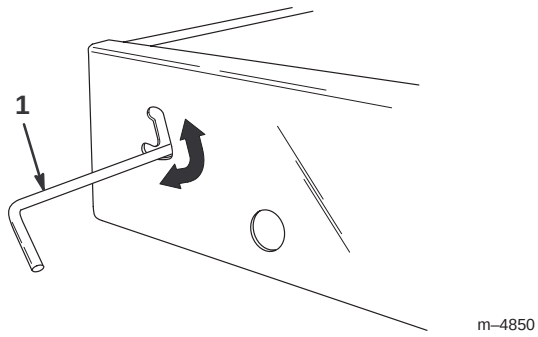
Ajoneuvon pysäköinti

1. Kytke seisontajarru päälle ja käännä virta-avain Pois-asentoon.
2. Irrota avain virtalukosta, jotta moottori ei käynnisty vahingossa.

Kuljetuslava

Lavan nosto

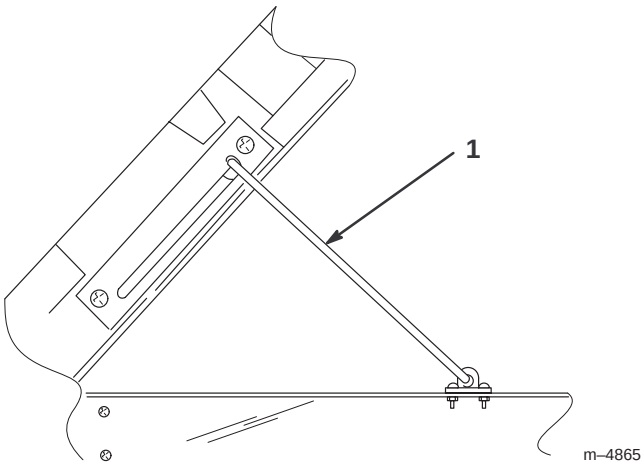
1. Liu'uta salpa ylöspäin lavan rungossa olevan aukon yläosaan (kuva 11).
2. Nosta salpa ylös toisella kädellä samalla kun nostat lavaa toisella kädellä.



Kuva 11

1. Salpa

3. Nosta lava täyteen korkeuteensa, laske sitten hieman alas kannatintangon kiinnittämiseksi (kuva 12).



Kuva 12

1. Kannatintanko

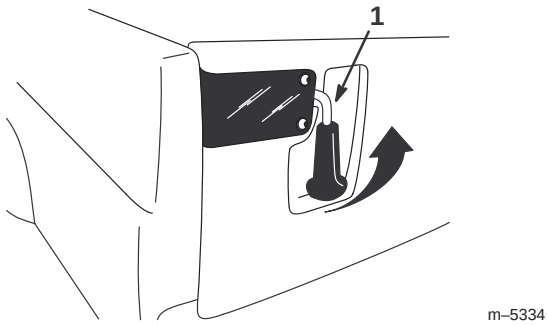
Lavan lasku

1. Nosta lavaa hiukan 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 11).

Perälaudan salvat

1. Avaa perälaudan salvat nostamalla salpojen kahvat ylös (kuva 13). 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 13

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 osan 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, jota käytetään myöhemminkin öljynvaihdossa.
- Katso kohdasta Kunnossapito kaikki sisäänajon aikaiset erityistarkistukset.
- Tarkista eturipustuksen asento ja säädä sitä tarpeen vaatiessa. Katso kohta Eturipustuksen säätö, sivu 26.

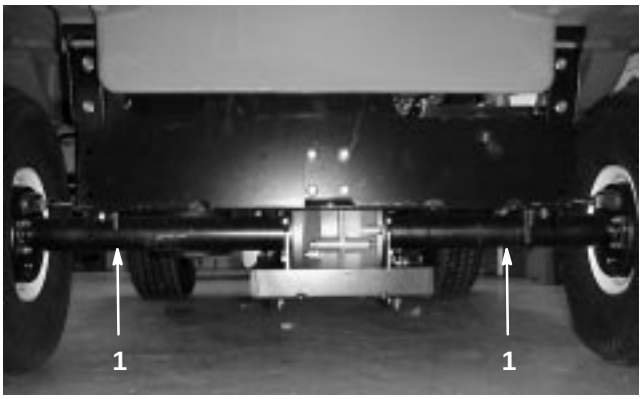
Ajoneuvon kuljetus

Jos ajoneuvoa on siirrettävä pitkä matka, on käytettävä perävaunua. Varmista, että ajoneuvo on kiinnitetty kunnolla perävaunuun. Katso kuvista 14 ja 15 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 kiinnitetty kunnolla kiinnityskoloihinsa.



Kuva 14

1. Kiinnityspisteet

Kuljetuslavan kuormaaminen

Kuljetuslavan tilavuus on 0,37 m^3. Lavalle sijoitettavan materiaalin määrä ajoneuvon painorajoituksia ylittämättä riippuu merkittävästi materiaalin tiheydestä. Esimerkiksi reunoja myöten kuormattu märkä hiekka painaa 680 kg, mikä ylittää nimelliskuormituksen 227 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 hinaus

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

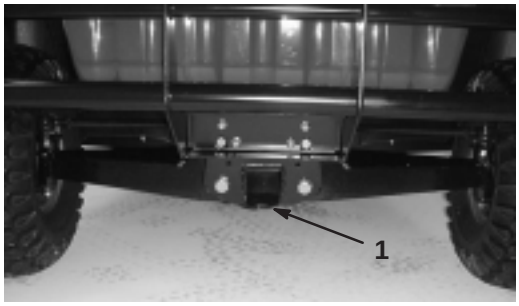
Vaara

Hinaaminen liian kovalla nopeudella voi heikentää ohjattavuutta, 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 kohta Ajoneuvon kuljetus, sivu 18.

1. Irrota käyttöhihna. Katso kohta Käyttöhihnan vaihto sivu 28, vaiheet 1 ja 2.
2. Kiinnitä hinausköysi rungon etuosassa olevaan hinaussilmukkaan (kuva 15).
3. Aseta ajoneuvo vapaalle ja vapauta seisontajarru.



Kuva 15

1. Hinaussilmukka ja kiinnityspiste

Perävaunun vetäminen

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

Älä ylikuormita ajoneuvoa tai perävaunua, kun kuljetat lastia tai vedät perävaunua. Ylikuormitus voi heikentää suorituskykyä tai vaurioittaa jarruja, akselia, moottoria, vaihteistoa, ohjausta, ripustusta, runkorakennetta tai renkaita. Lastaa perävaunu aina siten, että 60 % lastin painosta on perävaunun etuosassa. Näin noin 10 % perävaunun kokonaispainosta tulee ajoneuvon vetokoukulle.

Lastin enimmäispaino saa olla korkeintaan 544 kg, mukaan lukien perävaunun kokonaispaino ja aisan paino. Esimerkiksi jos perävaunun kokonaispaino on 181 kg ja aisan paino 23 kg, lastin enimmäispaino on 340 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: Koneen vasen ja oikea puoli määritellään normaalista käyttöasennosta käsin.

Kunnossapitotaulukko

Tärkeää Lisää huoltotoimenpiteitä on **moottorin käyttöohjeessa**.

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
Ensimmäisten 8 käyttötunnin jälkeen	• Vaihda moottoriöljy. • Tarkista käyttöhihnan 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 jäähdytystilat.[1] • Tarkista ilmansuodatin.[1] • Vaihda moottorin öljysuodatin. • Tarkista jarru ja seisontajarru. • Tarkista renkaiden kunto ja kuluneisuus. • Kiristä pyöränmutterit. • Tarkista eturipustuksen aurauskulma ja ajokorkeus. • Tarkista vaihdevivun vapaan asennon toiminta.
200 käyttötunnin välein	• Vaihda ilmansuodatin. • Tarkista seisontajarrun vaijerin säädöt. • Tarkista käyttöhihna.
400 käyttötunnin välein tai vuosittain	• Tarkista polttoaineletkut. • Puhdista ja voitele ensiökytkin. • Tee kaikki **moottorin käyttöoppaassa** mainitut vuosittaiset huoltotoimenpiteet.
800 käyttötunnin välein tai vuosittain	• Vaihda polttoainesuodatin. • Vaihda vaihteistoöljy. • Vaihda sytytystulpat.

[1]Kaksi kertaa useammin erityisissä käyttöolosuhteissa. Katso kohta Ajoneuvon huolto erityisissä käyttöolosuhteissa, sivu 21.

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.**

Ajoneuvon huolto erityisissä käyttöolosuhteissa

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

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

Ajoneuvon nostaminen

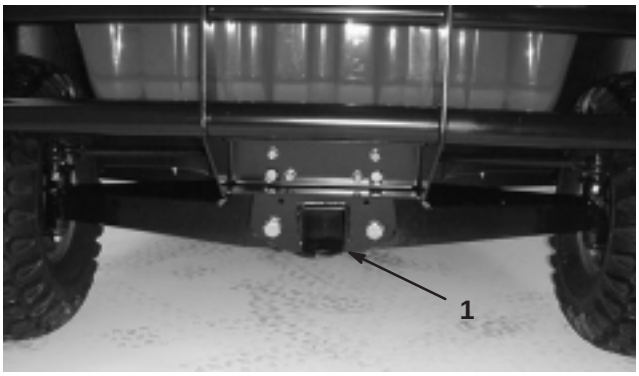
Aina kun moottoria käytetään kunnossapidon ja/tai moottorin vianmäärityksen suorittamiseksi, ajoneuvon takapyörät on nostettava 25 mm irti maasta asettamalla tunkit taka-akselin tueksi.

Hengenvaara

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

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

Ajoneuvon etunostopiste on rungon etuosassa hinaussilmukan takana (kuva 16), takanostopiste on ajoneuvon takaosassa akseliputkien alla (kuva 17).



Kuva 16

1. Etunostopiste



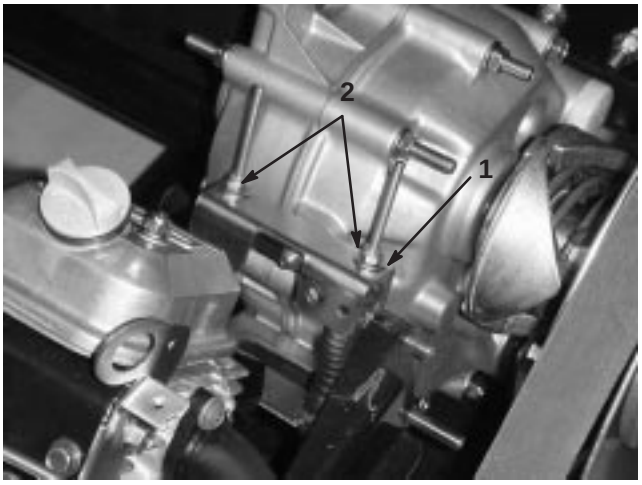
Kuva 17

1. Takanostopisteet

Vapaan tarkistus ja säätö

Suoritettaessa kunnostustoimenpiteitä ja/tai moottorin vianmääritystä vaihteisto on asetettava vapaalle (kuva 18). Vaihdevivulla on vapaa-asento, joka siirtää vaihteiston vapaalle. Seuraavin toimenpitein varmistetaan, että vaihdevivun vapaa-asento siirtää vaihteiston vapaalle oikein:

1. Aseta vaihdevipu vapaa-asentoon.
2. Varmista, että vapaa-asennon kannatin on vapaa-asennossa (vaakasuorassa) kääntämällä ajokytkintä (kuva 18). Ajoneuvo ei saa liikkua eteen tai taakse. Jos ajoneuvo liikkuu, siirrä vapaa-asennon kannatin vapaa-asentoon.



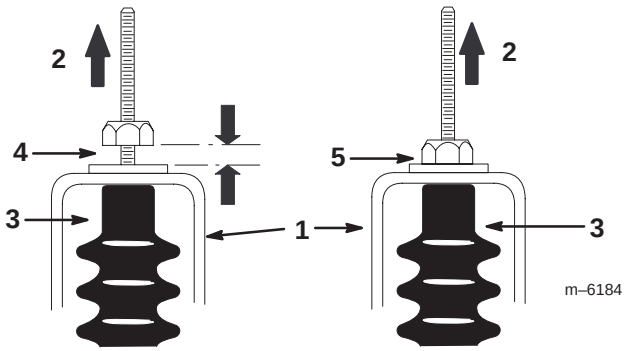
Kuva 18

1. Vapaa-asennon kannatin
2. Lukkomutterit

3. Kiristä toista lukkomutteria (kuva 18) 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. Vedä kutakin vaihteensiirtovaijeria ja varmista, että mutterin/aluslaatan sekä vapaa-asennon kannattimen välissä ei ole rakoa (kuva 19). Kiristä mutteria, jos välissä on rako.



Kuva 19

1. Vapaa-asennon kannatin
2. Vedä
3. Vaijerin suojus
4. Väärin, kiristä mutteria
5. Oikein

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

Moottoriöljyn huolto

Tarkista öljymäärä ennen jokaista käyttökertaa.

Vaihda öljy ensimmäisen 8 käyttötunnin jälkeen ja sitten aina 50 käyttötunnin välein. Vaihda öljy kaksi kertaa useammin erityisissä käyttöolosuhteissa. Katso kohta Ajoneuvon huolto erityisissä käyttöolosuhteissa, sivu 21.

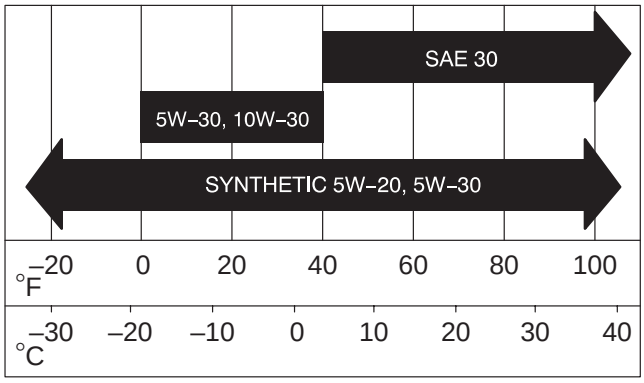
Vaihda öljysuodatin 100 käyttötunnin välein.

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

KÄYTÄ ÖLJYJÄ, JOIDEN SAE-VISKOSITEETTI ON SEURAAVA



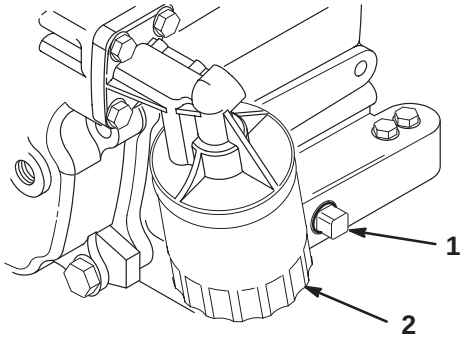
Moottorin öljymäärän tarkistus

Tarkista öljymäärä. Katso kohta Kampikammion öljymäärän tarkistus, sivu 12.

Moottoriöljyn tyhjennys ja vaihto

1. Käynnistä ajoneuvo ja anna sen käydä muutaman minuutin ajan, jotta öljy lämpenee.
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 tyhjennystulppa (kuva 20) ja anna öljyn valua tyhjennysastiaan. Kun kaikki öljy on valunut pois, asenna tyhjennystulppa.

Huomautus: Toimita käytetty öljy valtuutetun jälleenkäsittelylaitoksen hävitettäväksi.



Kuva 20

1. Moottoriöljyn tyhjennystulppa
2. Moottoriöljyn suodatin

6. Kaada öljyä täyttöaukkoon, kunnes öljypinta 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 23.
2. Irrota vanha öljysuodatin (kuva 20). Levitä ohut kerros puhdasta öljyä uuden suodattimen tiivisteeseen.
3. Kierrä suodatinta, kunnes kumitiiviste koskettaa asennuslevyä. Kiristä sitten vielä 1/2–3/4 kierrosta. **Älä kiristä liikaa.**
4. Lisää kampikammioon uutta oikeanlaatuista öljyä. Katso kohta Moottoriöljyn huolto, sivu 23.
5. Tarkista vuodot käynnistämällä moottori ja antamalla sen käydä.
6. Sammuta moottori ja tarkista öljyn määrä uudelleen. 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 Älä käytä moottoria pyörivä sihti tukkeutuneena, likaisilla tai tukkeutuneilla jäähdytysrivoilla tai ilman suojuksia, koska ylikuumeneminen voi vaurioittaa moottoria.

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

Ilmansuodattimen huolto

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

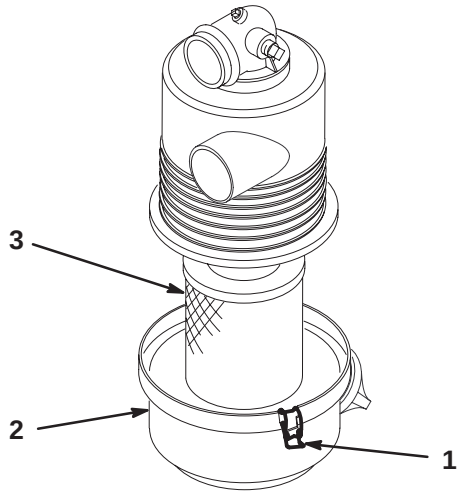
Tarkista, että suojus on tiiviisti ilmansuodattimen rungon ympärillä.

Suodatinelementti: 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 likaiset.

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 lukitsimet, joilla ilmansuodattimen suojus on kiinni ilmansuodattimen rungossa. Irrota suojus rungosta. Puhdista ilmansuodattimen suojuksen sisäpuoli (kuva 21).
4. Liu'uta suodatin varovasti irti ilmansuodattimen rungosta, jotta pölyä irtoaa vähemmän (kuva 21). Älä kolhi suodatinta ilmansuodattimen runkoa vasten.
5. Tarkista suodatin ja hävitä se, jos se on vaurioitunut.



Kuva 21

1. Ilmansuodattimen lukitsimet
2. Kansi
3. Suodatin

Suodatinelementin puhdistus

Tärkeää Älä pese tai käytä vaurioitunutta suodatinta uudelleen.

1. Pesu:
   A. Liuota puhdistusainetta veteen ja liota suodatinelementtiä siinä noin 15 minuuttia. Katso puhdistusaineen käyttöohjeista tarkemmat tiedot.
   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 anna sen kuivua.

   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 pyörittäen samalla suodatinelementtiä.

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

   B. Tarkista, ettei suodattimessa ole reikiä ja repeytymiä katsomalla sen 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 huolellisesti ilmanpuhdistimen runkoon. Varmista, että suodatin on tiivistetty kunnolla puristamalla suodattimen ulkokehää sitä asentaessasi. Älä paina suodattimen joustavaa keskikohtaa.
3. Asenna suojus ja sulje lukitsimet.

Koneen voitelu

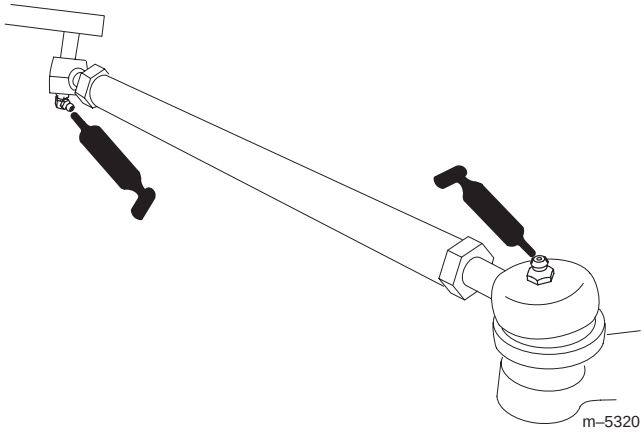
Voitele kaikki laakerit ja holkit 100 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa, kumpi ensin saavutetaan. Voitele useammin, jos ajoneuvoa käytetään raskaissa olosuhteissa.

Rasvatyyppi: Litiumpohjainen yleisrasva nro 2

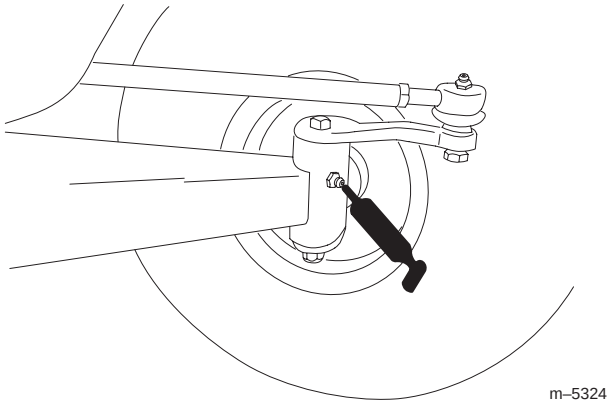
Rasvan lisäyskohdat

Rasvanipat sijaitsevat raidetankojen päissä (4 kpl) (kuva 22) ja kahdessa olkatapissa (kuva 23).

1. Pyyhi rasvanipat puhtaiksi, ettei epäpuhtauksia joudu laakeriin tai holkkiin.
2. Pumppaa laakeriin tai holkkiin rasvaa.
3. Pyyhi pois ylimääräinen rasva.



Kuva 22



Kuva 23

Jarrujen huolto

Jarrujen tarkistus

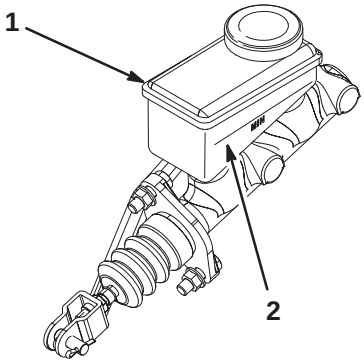
Jarrut ovat erittäin tärkeät ajoneuvon turvallisuuden kannalta. Ne, kuten kaikki muutkin turvallisuuteen vaikuttavat osat, on tarkistettava huolella säännöllisin väliajoin, jotta varmistetaan optimaalinen suorituskyky ja turvallisuus. Seuraavat tarkistukset on suoritettava 100 käyttötunnin välein:

- Tarkista jarrukenkien kuluneisuus ja vauriot. Jos päällysteen (jarrupalan) paksuus on alle 1,6 mm, jarrukengät on vaihdettava.
- Tarkista jarrulevy ja muut osat liiallisen kuluneisuuden ja vääntymien varalta. Jos vääntymiä on, kyseinen osa on vaihdettava.
- Tarkista jarruneste uudelleen. Katso Jarrunesteen tarkistus, sivu 25.

Jarrunesteen tarkistus

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru päälle, kytke sytytysvirta pois päältä ja irrota virta-avain.
2. Katso säiliön sivulle. Pinnan on oltava vähimmäismäärän osoittavan viivan yläpuolella (kuva 24). Jos nestettä on liian vähän, puhdista korkkia ympäröivä alue, irrota korkki ja täytä säiliö vähimmäismäärää osoittavan viivan yläpuolelle. **Älä täytä liikaa.**



Kuva 24

1. Jarrunestesäiliö
2. Vähimmäismäärää osoittava viiva

Renkaiden tarkistus

Tarkista renkaiden kunto vähintään 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 pyörät, jotta voit olla varma että ne on kiinnitetty kunnolla. Kiristä etupultit momenttiin 183–224 Nm ja takamutterit momenttiin 61–88 Nm.

Eturipustuksen 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 kolmiotukivarret irtoavat.
- Mittaa ajokorkeus pyörien osoittaessa suoraan eteenpäin ja 79–102 kg painavan käyttäjän istuessa kuljettajan istuimella.

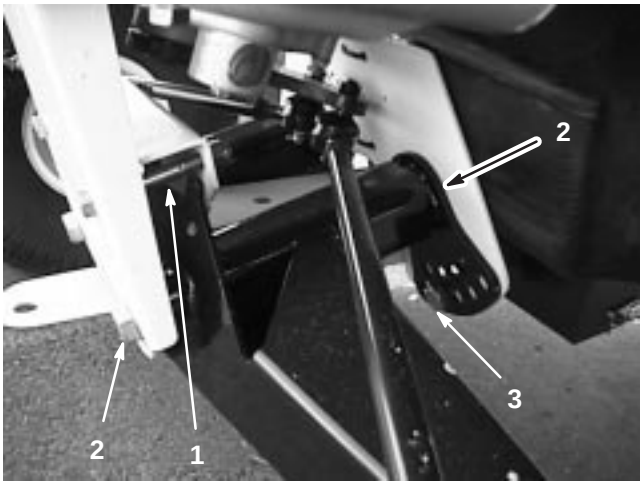
  Huomautus: Kuljettajan tulee ajaa mittausalustalle ja pysyä ajoneuvon istuimella mittauksen aikana.
- Mittaa ajokorkeus tasaisella pinnalla hinaussilmukan etuosasta maahan.

1. Nosta ajoneuvon etupää irti maasta. Katso kohta Ajoneuvon nostaminen, sivu 21.

2. Irrota liikkeen rajoituspultti (kuva 25).

3. Löysää etuosan kolmiotukivarren keskityspultteja (kuva 25).

4. Irrota ajokorkeuden säätöpultti (kuva 25).

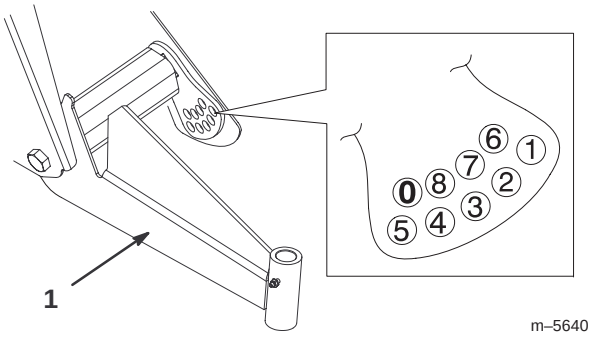


Kuva 25

1. Liikkeen rajoituspultti
2. Keskityspultti
3. Ajokorkeuden säätöpultti

5. Käännä etummainen kolmiotukivarsi haluamaasi asentoon (katso alla oleva huomautus) ja asenna ajokorkeuden säätöpultti (kuva 25).

Huomautus: Kolmiotukivarsissa on kumia, ja niillä on erilaiset joustojäykkyydet. Erilaisten joustojäykkyyksien vuoksi ne säädetään tehtaalla kyseisen varren joustojäykkyyden mukaan. Säätöpultit asennetaan yleensä aukkoon 2, 3 tai 4 (kuva 26) ja vasen (kuljettajan puoleinen) säätö voi olla erilainen kuin oikea (matkustajan puoleinen). Jos kolmiotukivarret näyttävät riippuvan, ne tulee säätää seuraavaksi suurempaan numeroon (kuva 26). Jokainen aukko vastaa noin 19 mm:n säätöä pyörässä. Tämä on tehtävä myös asennettaessa raskaita lisälaitteita tai kuljetettaessa usein raskaita kuormia.



Kuva 26

1. Vasen kolmiotukivarsi

6. Kiristä ajokorkeuden säätöpultti momenttiin 183–224 Nm.

7. Asenna liikkeen rajoituspultti (kuva 25).

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 sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin.

Aurauskulman tulee olla 3–16 mm seuraavin parametrein:

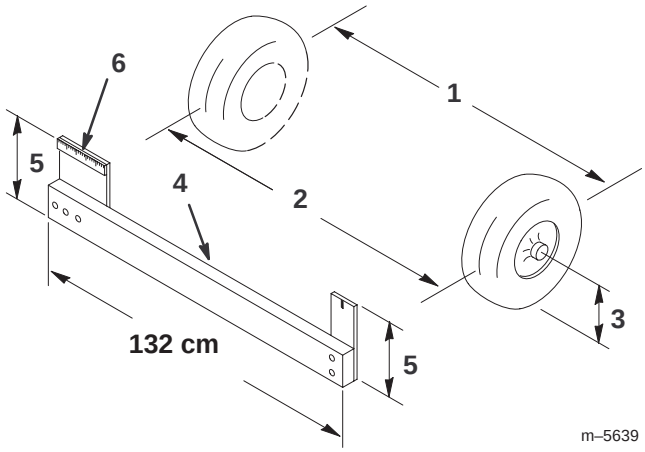
- Rengaspaineiden tulee olla 83 kPa (12 psi).
- Ajokorkeuden tulee olla oikein ennen aurauskulman säätöä. Katso kohta Eturipustuksen säätö, sivu 26.
- Ajoneuvoa tulee ajaa edestakaisin muutamia kertoja, jotta kolmiotukivarret irtoavat.
- Mittaa aurauskulma pyörien osoittaessa suoraan eteenpäin ja 79–102 kg painavan käyttäjän istuessa kuljettajan istuimella.

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

Jos ajoneuvoa ajetaan enimmäkseen keskiraskailla tai raskailla kuormilla, säädä aurauskulma suositeltavan asetusvälin yläpäähän. Jos ajoneuvoa ajetaan enimmäkseen kevyellä kuormalla, säädä aurauskulma suositeltavan asetusvälin alapäähän.

1. Tarkista, että eturipustus on säädetty oikein. Katso kohta Eturipustuksen säätö, sivu 26. Säädä tarvittaessa.

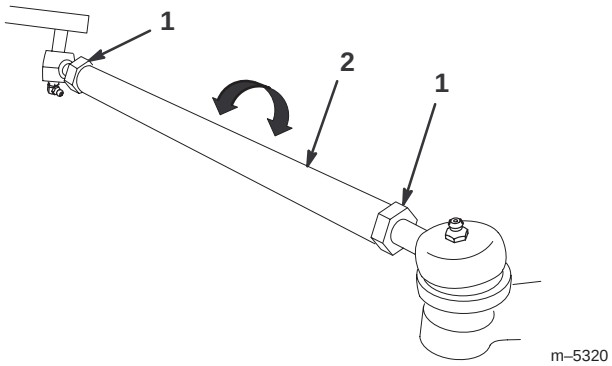
2. Mittaa eturenkaiden välinen etäisyys akselin korkeudelta eturenkaiden edestä ja takaa (kuva 27). Mitattaessa eturenkaiden takaa akselin korkeudelta apuna on käytettävä pidikettä tai kohdistusmittaa. Käytä samaa pidikettä tai kohdistusmittaa mitatessasi eturenkaiden edestä akselin korkeudelta (kuva 27).



Kuva 27

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 (katso mitat ja parametrit tämän toimenpiteen alusta), löysää raidetangon molemmissa päissä olevia vastamuttereita (kuva 28).



Kuva 28

1. Vastamutteri
2. Raidetanko

4. Pyöritä molempia raidetankoja, jolloin renkaiden etupuoli liikkuu sisään- tai ulospäin.

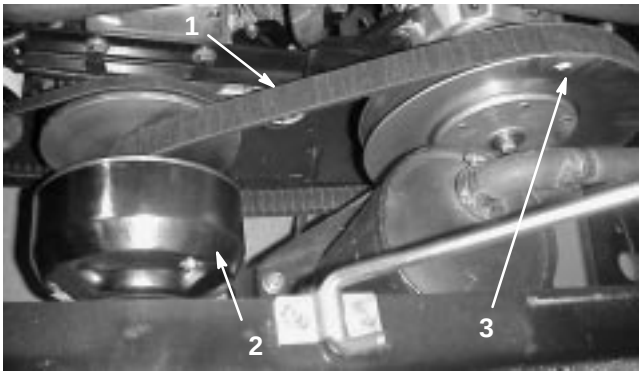
5. Kiristä raidetangon vastamutterit, kun säätö on oikea.

6. Varmista, että ohjauspyörä kääntyy kunnolla molempiin suuntiin.

Käyttöhihnan huolto

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 tarvittaessa.



Kuva 29

1. Käyttöhihna
2. Ensiökytkin
3. Toisiokytkin

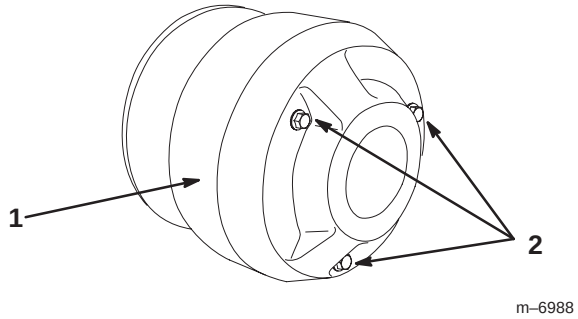
Käyttöhihnan vaihto

1. Pyöritä hihnaa ja poista se toisiokytkimen päältä (kuva 29).
2. Irrota hihna ensiökytkimeltä (kuva 29).
3. Toimi päinvastoin, kun asennat hihnan paikalleen.

Ensiökytkimen huolto

Puhdista ja voitele kytkin 400 käyttötunnin välein tai vuosittain seuraavasti:

1. Nosta ja lukitse kuljetuslava.
2. Sammuta moottori, irrota avain ja kytke seisontajarru.
3. Irrota kolme pulttia, joilla kansi on kiinnitetty kytkimeen, ja poista kansi (kuva 30).



Kuva 30

1. Kansi
2. Pultit

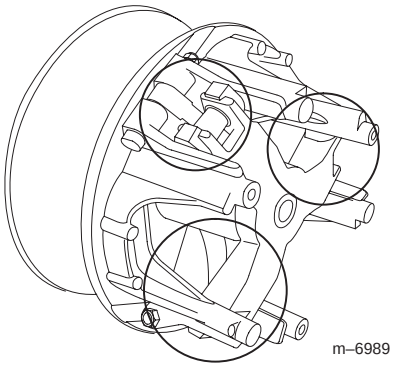
4. Puhdista kannen sisäpuoli ja kytkimen sisäosat perusteellisesti paineilmalla.

Varoitus

Kytkimessä oleva pöly siirtyy ilmaan ja saattaa vahingoittaa silmiä, tai se voi aiheuttaa hengitysvaikeuksia, jos pölyä vedetään henkeen.

Käytä tässä työvaiheessa suojalaseja ja pölynaamaria tai muita silmien ja hengitysteiden suojaimia.

5. Voitele liikkuvat osat kuvassa 31 ympäröidyillä alueilla Toro Dry Lubricant Spray -voiteluaineella, jota voi ostaa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä tai maahantuojalta.



Kuva 31

6. Asenna kytkimen kansi ja kiinnitä se paikalleen aiemmin irrotetuilla kolmella pultilla.

Polttoainejärjestelmän huolto

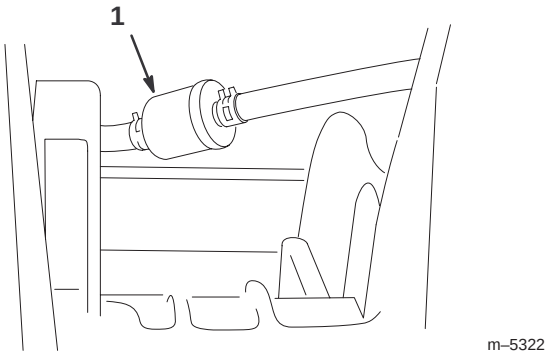
Polttoaineletkut ja liitännät

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

Polttoainesuodattimen vaihto

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

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



Kuva 32

1. Polttoainesuodatin

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

Sytytystulpat

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

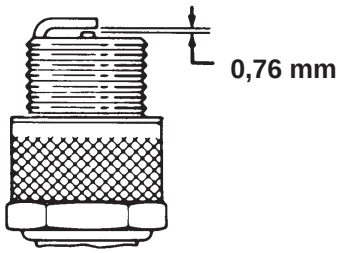
Tyyppi: Champion RC 14YC (tai vastaava)

Kärkiväli: 0,76 mm

Huomautus: Sytytystulppa kestää yleensä pitkään, mutta se tulee irrottaa ja tarkistaa aina, jos moottorissa on toimintahäiriöitä.

Sytytystulpan tarkistus ja vaihto

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 keskielektrodin eriste ole vahingoittuneet.



Kuva 33

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

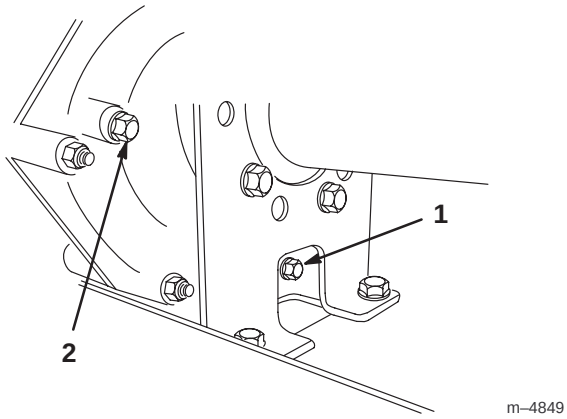
4. Aseta keski- ja sivuelektrodien kärkiväliksi 0,76 mm. Asenna oikealla kärkivälillä varustettu sytytystulppa ja kiristä tulppa momenttiin 24–30 Nm. Ellei momenttiavainta käytetä, kiristä tulppa kunnolla.
5. Asenna sytytystulppien johdot.

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 tyhjennystulppa säiliön oikealta puolelta (kuva 34) ja anna öljyn virrata tyhjennysastiaan. Kun öljyä ei enää valu, aseta tulppa paikalleen ja kiristä.

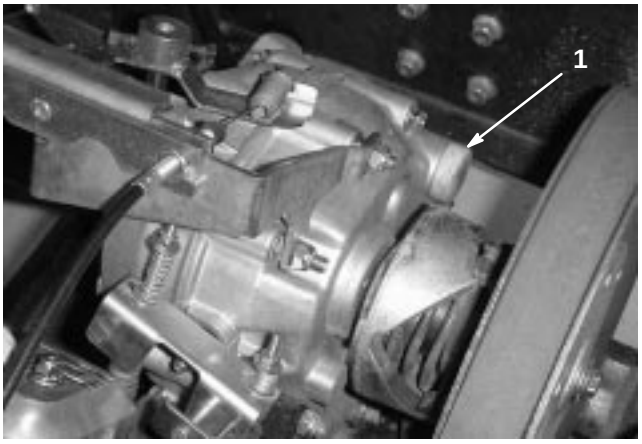
Huomautus: Toimita käytetty öljy valtuutetun jälleenkäsittelylaitoksen hävitettäväksi.



Kuva 34

1. Tyhjennystulppa
2. Tasonilmaisimen aukko

3. Lisää säiliöön (kuva 35) noin 1,4 litraa SAE 10W30 -moottoriöljyä tai sen verran, että öljypinta on tasonilmaisimen aukon alareunassa (kuva 34).



Kuva 35

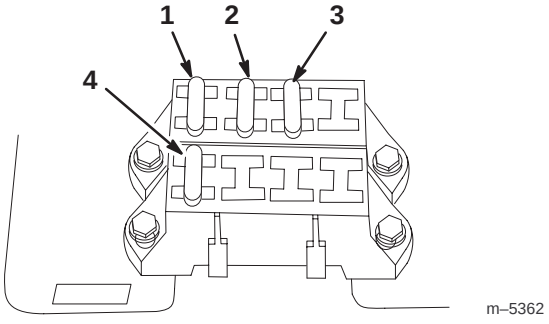
1. Täyttöaukko

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

Sulakkeiden vaihto

Sähköjärjestelmässä on neljä sulaketta. Ne sijaitsevat lavan alla olevassa rasiassa rungon oikealla puolella (kuva 36).

Öljyn varoitusvalo, tuntilaskuri	10 A
Ajovalot	10 A
Syöttöpiiri	25 A
Pistorasia	10 A (15 A maks.)



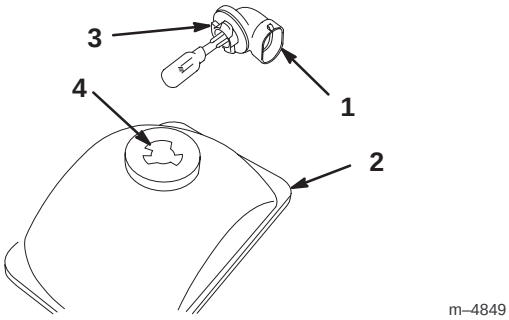
Kuva 36

1. Syöttöpiiri
2. Ajovalot
3. Pistorasia
4. Öljyn varoitusvalo, tuntilaskuri

Ajovalojen polttimoiden vaihto

Vaihtopolttimo: GE #862

1. Kytke seisontajarru päälle, kytke sytytysvirta pois päältä ja irrota virta-avain. Kytke ajovalot pois päältä.
2. Kurottaudu kojetaulun alle ja käännä lamppukokoonpanoa neljänneskierros vastapäivään (kuva 37). Vedä lamppukokoonpano ulos heijastimesta.
3. Irrota lamppukokoonpano johdinsarjasta. Hävitä lamppukokoonpano.



Kuva 37

1. Lamppukokoonpano
2. Heijastin
3. Kielekkeet
4. Lovet

4. Työnnä uusi lamppukokoonpano johdinsarjaan.
5. Kurota kojetaulun alle ja kohdista lamppukokoonpanon kolme kielekettä heijastimessa oleviin loviin (kuva 37). Työnnä lamppukokoonpano heijastimeen ja käännä sitä neljänneskierros myötäpäivään, kunnes se pysähtyy.

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, jotta ne eivät syöpyisi.

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 pidike.
4. Irrota negatiivinen (musta) maakaapeli akun navasta.

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 navasta.
6. Irrota akku alustasta.

Akun asennus

1. Aseta akku akkutilaan siten, että positiivinen liitin on kuljettajan puolella.
2. Kytke positiivinen (punainen) kaapeli akun positiiviseen (+) napaan ja negatiivinen (musta) kaapeli akun negatiiviseen (–) napaan pulttien ja siipimutterien avulla. Vedä kumisuojus akun positiivisen navan päälle.
3. Kiinnitä akku akkualustaan akun pidikkeellä.

Tärkeää Pidä akun pidike aina paikallaan suojaamassa ja kiinnittämässä akkua.

Akun lataus

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

1. Irrota akku alustasta. Katso Akun irrotus, sivu 31.
2. Kytke 3–4 A:n akkulaturi 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 tupakoi akun lähettyvillä. Älä päästä kipinöitä tai liekkejä kosketuksiin akun kanssa.

3. Asenna akku alustaan. Katso kohta Akun asennus, sivu 31.

Akun säilytys

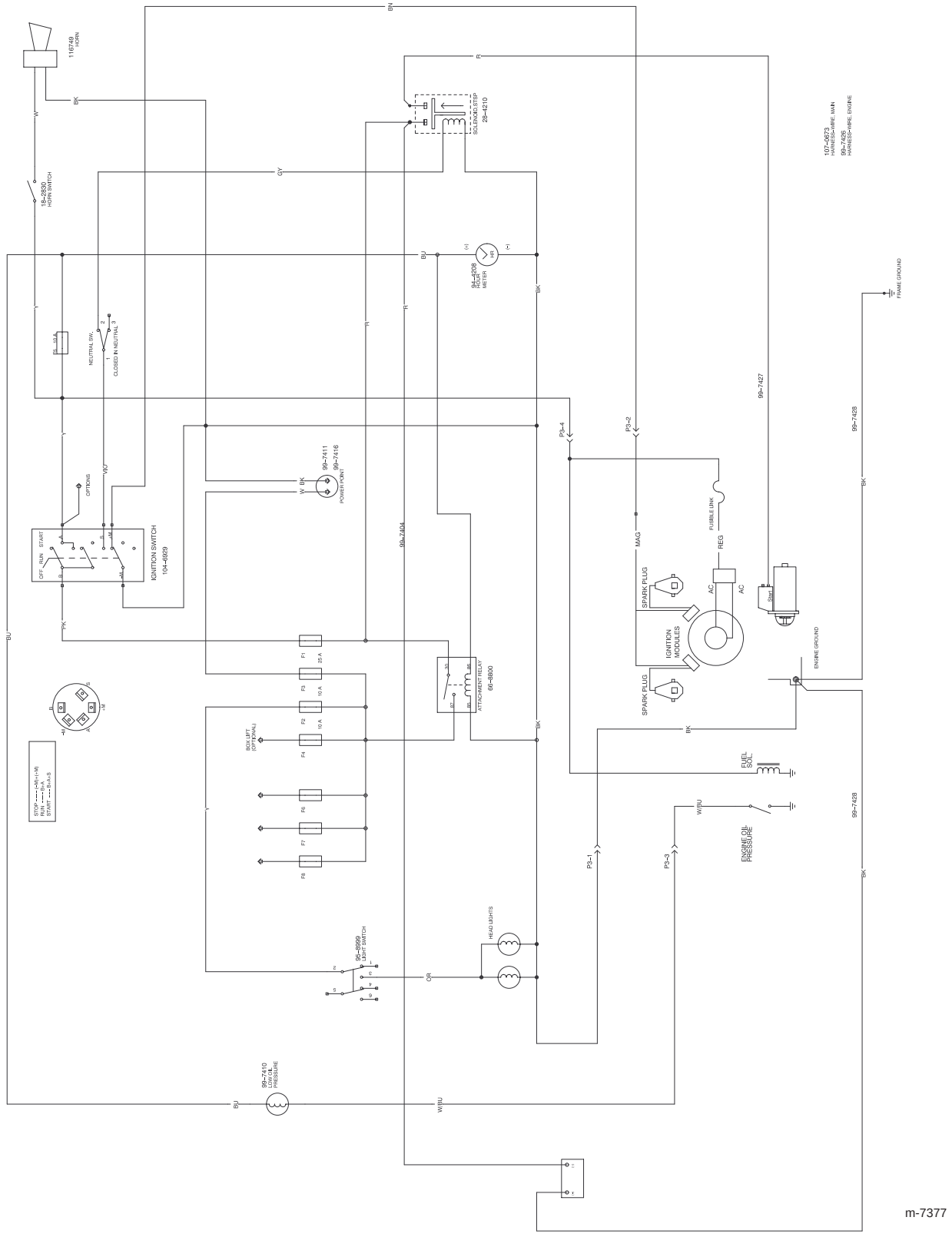
Jos ajoneuvo laitetaan säilytykseen yli 30 päivän ajaksi, irrota akku ja lataa se täyteen. Säilytä sitä hyllyllä tai koneessa. Älä kytke kaapeleita, jos säilytät sitä koneessa. Säilytä akku viileässä, jotta sen lataus purkautuu mahdollisimman hitaasti. Varmista, että akku on ladattu täyteen, jotta se 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 ylen määrin, älä etenkään kojetaulun, moottorin ja akun läheisyydessä.

Kaaviot



Kytkentäkaavio