



**Workman<sup>®</sup> 3200 ja 4200**  
**Nestejäähdytteinen bensiinikäyttöinen**  
**apuajoneuvo**

Mallinro 07360 – Sarjanrosta 260000001 alkaen

Mallinro 07361 – Sarjanrosta 260000001 alkaen

Mallinro 07361TC – Sarjanrosta 260000001 alkaen

Mallinro 07365 – Sarjanrosta 260000001 alkaen

**Käyttöopas**





## Vaara



### KALIFORNIA

#### Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

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

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

Tämä kipinäsytytysjärjestelmä on Kanadan ICES-002-normin mukainen.

Ce système d'allumage par étincelle de véhicule est conforme à la norme NMB-002 du Canada.

## Sisältö

	Sivu
Johdanto .....	3
Turvaohjeet .....	3
Turvalliset käyttötavat .....	4
Työnvalvojan velvollisuudet .....	4
Ennen käyttöä .....	4
Käytön aikana .....	5
Kunnossapito .....	6
Äänenpaineen taso .....	6
Värinätaaso .....	6
Turva- ja ohjetarrat .....	7
Tekniset tiedot .....	13
Yleiset tiedot .....	13
Mitat .....	14
Käyttöönotto .....	15
Takalokasuojien asennus .....	15
Pyörien asennus .....	16
Ohjauspyörän asennus .....	16
Etulokasuojien asennus .....	16
Kaatumissuojajärjestelmän (ROPS) asennus .....	17
Akun käyttöönotto ja lataus .....	17
Täyspitkän lavan irrotus .....	18
Täyspitkän lavan asennus .....	19

	Sivu
Ennen käyttöä .....	20
Kampikammion öljymäärän tarkistus .....	20
Polttoainesäiliön täyttö .....	21
Jäähdytysjärjestelmän tarkistus .....	22
Vaihteisto-/hydrauliöljyn tarkistus .....	22
Tarkista etutasauspyörästä öljymäärä .....	23
Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus .....	23
Rengaspaineen tarkistus .....	23
Jarrunesteen tarkistus .....	24
Tuulettimen hihnan kireyden tarkistus .....	24
Käyttö .....	25
Ohjauslaitteet .....	25
Käynnistystä edeltävät tarkistukset .....	29
Moottorin käynnistys .....	29
Ajoneuvolla ajo .....	29
Ajoneuvon pysäytys .....	30
Moottorin sammutus .....	30
Uuden ajoneuvon sisäänajo .....	30
Turvakytinten tarkastus .....	30
Käyttöominaisuudet .....	30
Matkustajat .....	31
Nopeus .....	31
Kääntyminen .....	32
Jarrutus .....	32
Kaatumiset .....	32
Rinteet .....	32
Lastaus ja tyhjennys .....	33
Tasauspyörästä lukon käyttö .....	33
Nelipyöräveto .....	34
Ajoneuvon kuljetus .....	34
Ajoneuvon hinaus .....	34
Perävaunun vetäminen .....	35
Hydrauliikkavipu .....	35
Kunnossapito .....	37
Huoltovälitaulukko .....	37
Laakerien ja holkkien rasvaus .....	37
Kunnossapito .....	39
Kunnossapitotaulukko .....	39
Päivittäisen huollon tarkastuslista .....	40
Käyttö raskaissa olosuhteissa .....	41
Lavan tukitangon käyttö .....	41
Ajoneuvon nosto .....	42
Ilmanpuhdistimen yleinen huolto .....	43
Ilmanpuhdistimen huolto .....	43
Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto .....	43
Polttoainejärjestelmä .....	44

	<b>Sivu</b>
Roskien puhdistus moottorin jäähdytysjärjestelmästä .....	44
Moottorin jäähdytysnesteen vaihto .....	45
Hihnojen säätö .....	46
Kaasupolkimen säätö .....	47
Vaihteisto-/hydrauliöljyn vaihto .....	47
Hydraulisuodattimen vaihto .....	48
Hydrauliöljyn sihdin puhdistus .....	48
Etutasauspyörästä öljyn vaihto .....	49
Sytytystulppien vaihto .....	49
Jarrupolkimen säätö .....	50
Kytkinpolkimen säätö .....	50
Seisontajarrun säätö .....	51
Vaihteensiirtovaijerien säätö .....	52
Ylemmän ja alemman nopeusalueen vaijerin säätö .....	52
Tasauspyörästä lukkovaijerin säätö .....	52
Jarrujen tarkistus .....	52
Renkaiden tarkistus .....	52
Etupyörien aurasukulma .....	53
Vakionopeusnivelen suojakumin tarkistus .....	53
Lavan hätänosto .....	53
Sulakkeet .....	55
Kaapeleilla käynnistäminen .....	55
Akun säilytys .....	56
Akun huoltaminen .....	56
Hydraulikaavio .....	57
Kytentäkaavio .....	58
Toron yleinen kaupallisten tuotteiden takuu .....	60

## Johdanto

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

Aina kun tarvitset huoltoa, alkuperäisiä Toro-varaosia tai lisätietoja, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään tai Toron asiakaspalveluun. Ota tällöin tuotteesi malli- ja sarjanumerot valmiiksi esiin. Nämä numerot leimataan kilpeen, joka sijaitsee kojetaulun alla oikeassa runkopalkissa.

Kirjoita tuotteen malli- ja sarjanumerot alla olevaan tilaan:

**Mallinro:** \_\_\_\_\_

**Sarjanro:** \_\_\_\_\_

Tässä käyttöoppaassa kerrotaan mahdollisista vaaroista ja annetaan erityisiä turvaohjeita, joiden avulla sinä ja muut käyttäjät voitte välttyä henkilövahingoilta ja jopa kuolemalta. 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 vähäinen tai lievä 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

**TORO WORKMAN on SAE J2258:n vaatimusten mukainen.**

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

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

# Turvalliset käyttötavat

Vaara

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

**WORKMAN** on suunniteltu ja testattu toimimaan turvallisesti, kun sitä käytetään ja huolletaan oikein. Vaikka vaarojen ja onnettomuuksien ennaltaehkäisy riippuu osittain koneen suunnittelusta ja kokoonpanosta, siihen vaikuttaa myös koneen käytössä, kunnossapidossa ja säilytyksessä mukana olevan henkilökunnan valppaus, huolenpito ja asianmukainen koulutus. Koneen asiaton käyttö tai kunnostus voi aiheuttaa loukkaantumisen tai kuoleman.

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

**Kaikkia WORKMAN-koneeseen soveltuvia lisälaitteita ei käsitellä tässä käyttöoppaassa. Katso lisää turvallisuusohjeita lisälaitteen omasta käyttöoppaasta. LUE NÄMÄ KÄYTTÖOPPAAT.**

**TAPATURMAN TAI KUOLEMAN MAHDOLLISUUTTA VOIDAAN VÄHENTÄÄ NOUDATTAMALLA SEURAAVIA TURVAOHJEITA.**

## Työnvalvojan velvollisuudet

- Varmista, että käyttäjät ovat saaneet perusteellisen koulutuksen ja tutustuneet käyttöoppaaseen sekä kaikkiin ajoneuvossa oleviin kilpiin.
- Laadi omat erityistoimintatavat ja työskentelyohjeet epätavallisiin käyttöolosuhteisiin (jos esim. rinteet ovat liian jyrkkiä ajettaviksi). Käytä kolmosvaihteen lukituskytkintä, jos liian suuri ajonopeus vaarantaa turvallisuuden tai voi vaurioittaa ajoneuvoa.

## Ennen käyttöä

- Käytä konetta vasta, kun olet tutustunut perusteellisesti tämän käyttöoppaan sisältöön. Uuden käyttöoppaan saa tarvittaessa lähettämällä koko malli- ja sarjanumeron osoitteeseen: The Toro Company, 8111 Lyndale Avenue South, Minneapolis, Minnesota 55420.
- Älä koskaan anna ajoneuvoa lasten käyttöön. Älä koskaan anna aikuisten käyttää laitetta ilman asianmukaista opastusta. Vain koulutetut ja valtuutetut henkilöt saavat käyttää tätä ajoneuvoa. Varmista, että

kaikkien käyttäjien fyysiset ja henkiset ominaisuudet ovat riittävät tämän ajoneuvon käyttämiseksi. Ajoneuvolla saa ajaa vain henkilö, jolla on ajokortti.

- 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.
- Pehdy kaikkiin ohjauslaitteisiin sekä siihen, kuinka moottori pysäytetään nopeasti.
- Älä poista suojuksia, turvalaitteita tai kilpiä. Jos jokin suojuksia, turvalaite tai kilpi on vahingoittunut, epäselvä tai kadonnut, korjaa tai vaihda se ennen laitteen käyttämistä.
- Käytä lujatekoisia kenkiä. Älä käytä konetta, jos jalassasi on sandaalit, tennis- tai lenkkikossut. Älä käytä löysiä vaatteita tai koruja, jotka voivat aiheuttaa tapaturman jäämällä kiinni liikkuviin osiin.
- On suositeltavaa käyttää suojalaseja, turvakengkiä, pitkiä housuja ja suojapäähinettä ja jotkin paikalliset turvamääräykset ja vakuutusäädökset jopa edellyttävät niiden käyttämistä.
- Älä päästä käyttöalueelle ketään, etenkin lapsia ja lemmikkieläimiä.
- Muista aina tarkistaa kaikki ajoneuvon ja lisälaitteen osat ennen koneen käyttöä. Jos havaitset jotain vikaa, lopetajoneuvon käyttö. Varmista, että vika on korjattu, ennen kuin ajoneuvoa tai lisälaitetta käytetään.
- Bensiini on erittäin tulenarkaa; käsittele sitä varovasti.
  - Käytä hyväksytyä polttoainestasia.
  - Älä irrota polttoainesäiliön korkkia moottorin ollessa kuuma tai käynnissä.
  - Älä tupakoi, kun käsittelet bensiiniä.
  - Täytä polttoainesäiliö ulkotiloissa ja noin 25 mm säiliön yläreunan alapuolelle (täyttökaulan alareunaan). Älä täytä liikaa.
  - Pyyhi läikkyneet polttoaine pois.
- Käytä ainoastaan hyväksytyä ei-metallista kannettavaa polttoainestasia. Staattinen sähköpurkaus saattaa sytyttää polttoainehöyryt maadoittamattomassa polttoainesäiliössä. Nosta polttoainestasia ajoneuvon lavalta ja aseta se maahan etäälle ajoneuvosta ennen täyttöä. Pidä suutin kiinni astiassa täytön ajan. Poista laitteet ajoneuvon lavalta ennen täyttöä.
- Tarkista päivittäin, että turvajärjestelmä toimii oikein. Jos jokin kytkimistä on viallinen, vaihda se ennen koneen käyttöä. Vaihda turvajärjestelmän turvakytkimet kahden vuoden välein riippumatta siitä, toimivatko ne oikein.

# Käytön aikana

- Kuljettajan ja matkustajan on käytettävä turvavöitä ja istuttava aina ajoneuvon ollessa liikkeessä. Kuljettajan on pidettävä molemmat kätensä ohjauspyörällä aina kun mahdollista, ja matkustajan tulee pitää kiinni ajoneuvon käsituista. Pidä kädet ja jalat aina ajoneuvon sisäpuolella. Älä koskaan kuljeta matkustajia lavalla tai lisälaitteilla. Matkustaja ei välttämättä osaa odottaa jarrutusta tai kääntymistä.
  - Älä koskaan ylikuormita ajoneuvoa. Nimikilvessä (sijaitsee kojetaulun keskiosan alla) näkyy ajoneuvon painorajoitukset. Älä ylikuormita lisälaitteita tai ylitä ajoneuvon kokonaispainoa.
  - Moottorin käynnistys:
    - Istu käyttäjän paikalla ja varmista, että seisontajarru on kytketty.
    - Kytke voimanulosotto eli PTO pois (jos kuuluu varusteisiin) ja palauta käsikaasuvipu asentoon POIS (jos kuuluu varusteisiin).
    - Siirrä vaihdevipu VAPAA-asentoon ja paina kytkinpoljinta.
    - Varmista, että hydraul nostimen vipu on keskiasennossa.
    - Älä pidä jalkaa kaasupolkimella.
    - Käännä virta-avain KÄYNNISTYS-asentoon.
  - Koneen käyttäminen vaatii valppautta. Jos ajoneuvoa ei käytetä turvallisesti, seurauksena voi olla tapaturma, ajoneuvon kaatuminen ja vakava loukkaantuminen tai kuolema. Aja varovasti. Toimi seuraavasti, jotta et menettäisi ajoneuvon hallittavuutta ja jotta se ei kaatuisi:
    - Aja erittäin varovasti, hidasta nopeutta ja säilytä riittävä turvaetäisyys hiekkasteiden, ojien, purojen, kaltevien pintojen, tuntemattomien alueiden tai muiden vaarallisten paikkojen lähetyvillä.
    - Varo kuoppia tai muita kätöksissä olevia vaaranpaikkoja.
    - Käytä ajoneuvoa jyrkissä rinteissä erityisen varovasti. Aja rinteet kohtisuoraan ylös ja alas. Hidasta vauhtia, kun teet jyrkkiä käännöksiä tai kääntynyt rinteissä. Vältä rinteissä kääntymistä aina kun mahdollista.
    - Aja erityisen varovaisesti märillä pinnoilla, suurilla nopeuksilla ja täydellä kuormalla. Pysähtymiseen tarvittava aika kasvaa täydellä kuormalla. Vaihda pienemmälle vaihteelle, ennen kuin ajat rinnettä ylös tai alas.
  - Jaa kuorma tasaisesti, kun täytät lavaa. Ole erityisen varovainen, jos kuorma ylittää ajoneuvon/lavan mitat. Aja erityisen varovasti kuljettaessasi kuormaa, jota ei voi keskittää lavalle. Lastaa kuorma siten, että se on tasapainossa, ja kiinnitä se siirtymisen estämiseksi.
  - Vältä äkkilähtöjä ja -pysäytyksiä. Älä vaihda peruutukselta eteenpäin ajoon tai päinvastoin pysähtymättä ensin täydellisesti.
  - Älä tee jyrkkiä käännöksiä tai äkkinäisiä ohjausliikkeitä tai muita vaarallisia ajoliikkeitä, jotka voivat aiheuttaa ajoneuvon hallinnan menetyksen.
  - Älä ohita toista samaan suuntaan kulkevaa ajoneuvoa risteyksissä, katveissa tai muissa vaarallisissa paikoissa.
  - Kun tyhjennät kuormaa, varmista, ettei ajoneuvon takana seiso ketään. Äläkä tyhjennä kuormaa kenenkään jaloille. Avaa perälaudat salvat lavan sivulta, älä takaa.
  - Älä päästä sivullisia työskentelyalueelle. Katso taaksesi ennen peruuttamista ja varmista, ettei ajoneuvon takana ole ketään. Peruuta hitaasti.
  - Varo liikennettä lähellä risteyskohtia ja ylittäessäsi niitä. Väistä aina jalankulkijoita ja muita ajoneuvoja. Tätä ajoneuvoa ei ole suunniteltu käytettäväksi yleisillä kaduilla tai teillä. Anna aina kääntymis- tai pysähtymismerkki tarpeeksi ajoissa, jotta muut tietävät aiheesi. Noudata kaikkia liikennesääntöjä.
  - Älä koskaan käytä ajoneuvoa lähellä paikkaa, jonka ilmassa on räjähdysriskiä pölyä tai höyryä. Ajoneuvon sähkö- ja pakokaasujärjestelmät voivat aiheuttaa kipinöitä, jotka voivat sytyttää räjähtäviä materiaaleja.
  - Tarkkaile ympäristöä ja vältä matalia esteitä, kuten puiden oksia, oven pieliä ja jalankulkusiltaja. Varmista, että korkeus on riittävä sekä ajoneuvolle että kuljettajalle.
  - Jos epäilet vähääkään toimenpiteen turvallisuutta, **KESKEYTÄ TYÖ** ja kysy asiaa työnvalvojalta.
- Älä koske moottoriin, vaihteistoon, jäähdytimeen, äänenvaimentimeen tai äänenvaimentimen putkistoon moottorin käydessä tai heti sen pysäyttämisen jälkeen. Nämä osat saattavat olla niin kuumia, että aiheuttavat palovamman.

- Jos kone tärisee epänormaalisti, pysäytä se välittömästi ja sammuta moottori. Odota, että liike on pysähtynyt ja tarkista kone vaurioiden varalta. Korjaa kaikki viat, ennen kuin jatkat käyttämistä.
- Ennen kuin nouset istuimelta:
  - Pysäytä ajoneuvo.
  - Laske lava.
  - Sammuta moottori ja odota, että kaikki liike pysähtyy.
  - Kytke seisontajarru.
  - Irrota virta-avain virtalukosta.
  - Aseta pyörien alle esteet, jos kone on kaltevalla tasolla.

## Kunnossapito

- Ennen koneen huoltoa ja säätöä moottori on pysäytettävä, seisontajarru kytkettävä päälle ja virta-avain irrotettava virtalukosta, ettei moottori pääse käynnistymään vahingossa.
- Älä työskentele nostetun lavan alla asettamatta lavan tukitankoa ulostyönnettyn sylinterin tankoon.
- Varmista, että kaikki hydrauliputkien liittimet ovat tiukalla ja kaikki hydrauliletkut ja -putket hyvässä kunnossa, ennen kuin painestat järjestelmän.
- Pidä keho ja kädet kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista suihkuua korkeapaineista hydraulinestettä. Etsi vuotokohtia paperin tai pahvin avulla, älä käsilläsi. Paineella suihkuuva hydraulineste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vakavia vammoja. Asiantuntevan lääkärin tulee leikata ihon alle joutunut neste muutaman tunnin sisällä. Muuten seurauksena voi olla kuolio.
- Ennen kuin irrotat tai huollat hydraulijärjestelmää, järjestelmän paine täytyy vapauttaa pysäyttämällä moottori, käyttämällä tyhjennysventtiiliä nostoasennosta laskuasentoon ja/tai laskemalla lava ja lisälaitteet alas. Aseta ulkopuolisen hydrauliiikan vipu kellunta-asentoon. Jos lavan täytyy olla yläasennossa, kiinnitä se tukitangolla.
- Varmista, että koko kone on hyvässä kunnossa pitämällä kaikki mutterit, pultit ja ruuvit kunnolla kiristettyinä.
- Palovaara pienenee, kun moottorilla pidetään puhtaana liiallisesta rasvasta, ruohosta, lehdistä ja kerääntyvästä liasta.

- Jos moottorin on oltava käynnissä kunnossapitosäädön aikana, pidä kädet, jalat, vaatteet ja kaikki kehon osat kaukana moottorista ja liikkuvista osista Älä päästä ulkopuolisia lähelle.
- Älä käytä moottoria liian suurilla kierroksilla muuttamalla keskipakosäätimen asetuksia. Moottorin suurin pyörimisnopeus on 3 650 kierr./min. Turvallisuus- ja tarkkuussyistä kannattaa antaa valtuutetun TORO-jälleenmyyjän tarkistaa moottorin suurin käyntinopeus kierrosnopeusmittarilla.
- Jos ajoneuvo vaatii suurempaa korjausta tai jos tarvitset apua, ota yhteys valtuutettuun TORO-jälleenmyyjään.
- Käytä aina alkuperäisiä TORO-varaosia ja lisävarusteita parhaan mahdollisen suorituskyvyn ja turvallisuuden takaamiseksi. Muiden valmistajien varaosat ja lisävarusteet voivat osoittautua vaarallisiksi. Ajoneuvon muuttaminen siten, että sillä on vaikutusta ajoneuvon toimintaan, suorituskykyyn, kestävyyteen tai käyttöön, voi aiheuttaa tapaturman tai kuoleman. Seurauksena voi olla myös TORO Companyn ajoneuvolle myöntämän takuun raukeaminen.
- Tätä ajoneuvoa ei saa muuttaa ilman TORO Companyn lupaa. Tiedustelut osoitteeseen The TORO Company, Commercial Division Vehicle Engineering Dept., 8111 Lyndale Ave. So., Bloomington, Minnesota 55420-1196 USA

## Äänenpaineen taso

Tämän laitteen samanarvoinen jatkuva A-tason äänenpaine käyttäjän korvassa on 82 dB(A). Mittaustulos perustuu samanlaisilla koneilla tehtyihin direktiivin 98/37/EY ja sen lisäysten mukaisiin mittauksiin.

## Väriäntaso

### Kädet

Tämän laitteen väriäntaso on käsissä korkeintaan 2,5 m/s<sup>2</sup>. Mittaustulos perustuu samanlaisilla koneilla tehtyihin ISO 5349:n mukaisiin mittauksiin.

### Koko vartalo

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

# Turva- ja ohjetarrat



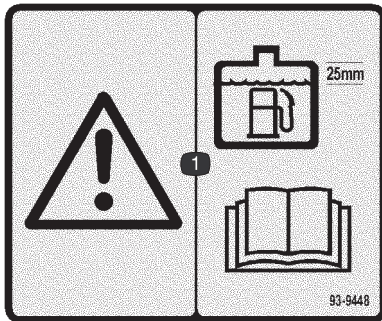
Turva- ja ohjetarrat on sijoitettu hyvin näkyville paikoille mahdollisten vaara-alueiden lähetyville. Korvaa vioittuneet tai kadonneet tarrat uusilla.



93-9852

1. Vaara – lue käyttöopas.

2. Ruhjoutumisvaara – asenna sylinterin lukko.



93-9448

1. Vaara – kun lisäät polttoainetta polttoainesäiliöön, jätä polttoaineen pinta 25 mm säiliön yläreunan alapuolelle. Lue käyttöopas.



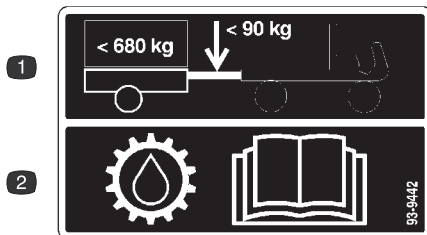
93-8071

1. Kuuma pinta / palovamma – pysy turvallisessa etäisyydessä kuumasta pinnasta.



93-9447

1. Vaara – lue käyttöopas. Irrota virta-avain, ennen kuin huollat tai korjaat moottorin ilmanottojärjestelmää.



93-9442

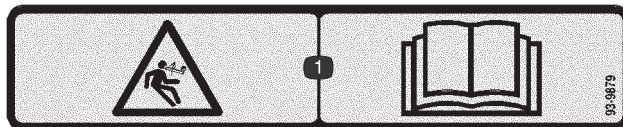
1. Aisan enimmäispaino on 90 kg, perävaunun enimmäispaino on 680 kg.

2. Katso vaihteistoöljytiedot käyttöoppaasta.



93-6687

1. Älä astu tähän.



93-9879

1. Varastoituneen energian aiheuttama vaara – lue käyttöopas.



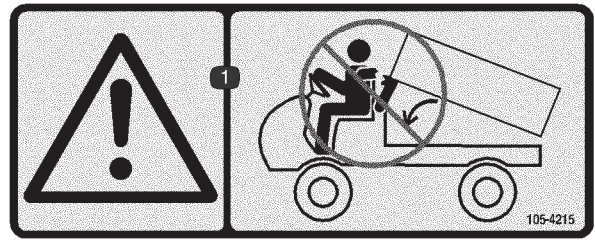
93-7814

1. Takertumisvaara, hihna – pysy etäällä liikkuvista osista.



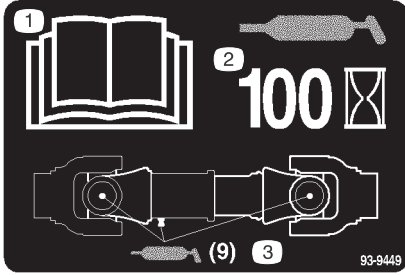
93-9850

1. Älä korjaa tai muuta – lue käyttöopas.



105-4215

1. Vaara – varo puristuskohtia.



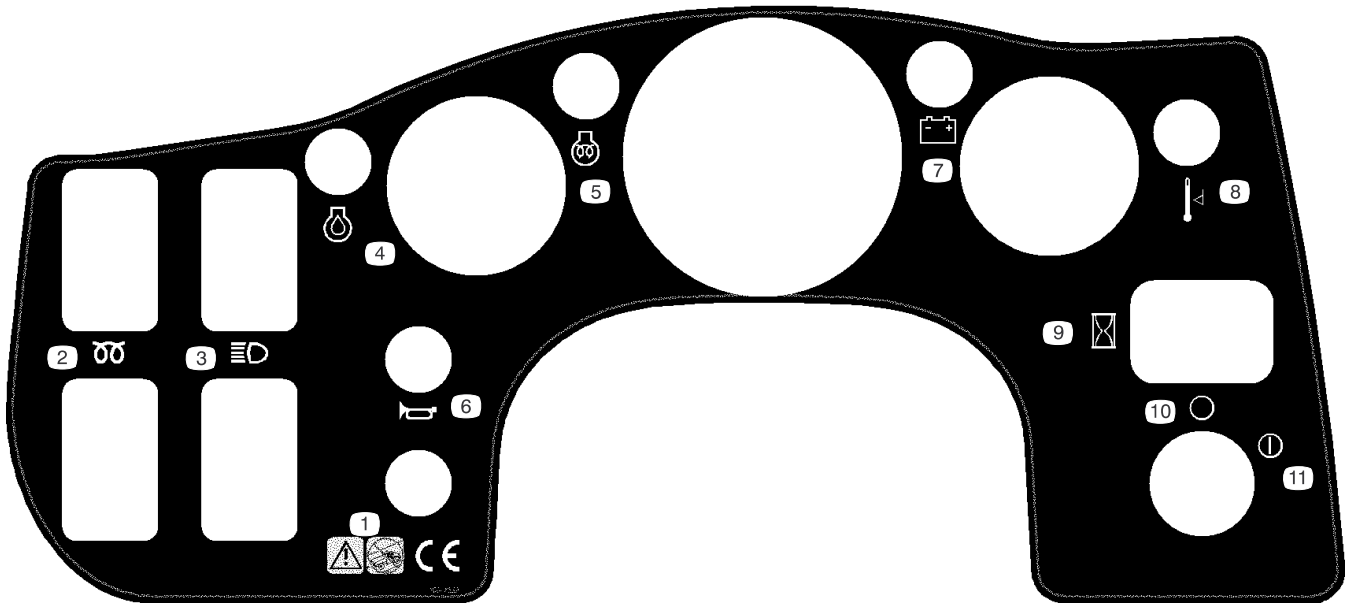
93-9449

1. Lue käyttöopas.  
2. Rasvaa 100 tunnin välein.  
3. Rasvaa (9 rasvauskohtaa).



93-9862

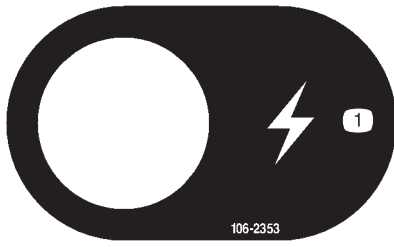
1. Takertumisvaara, akseli – pysy etäällä liikkuvista osista.



106-2352

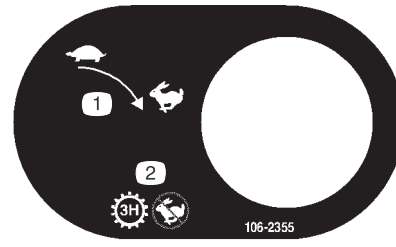
- |  |   |   |                 |
|--|---|---|-----------------|
| 1. Vaara – älä käytä ajoneuvoa yleisillä kaduilla, teillä tai valtateillä. | 3. Ajovalot   | 6. Äänimerkki                                       | 9. Tuntilaskuri |
| 2. Esilämmitä – hehkutulppa (vain diesel)                                  | 4. Moottori – alhainen öljynpaine                     | 7. Akku – alhainen varaus (vain nestejäähdytteinen) | 10. Pois        |
|  | 5. Moottori – esilämmityksen merkkivalo (vain diesel) | 8. Lämpötila (vain nestejäähdytteinen)              | 11. Päällä      |





106-2353

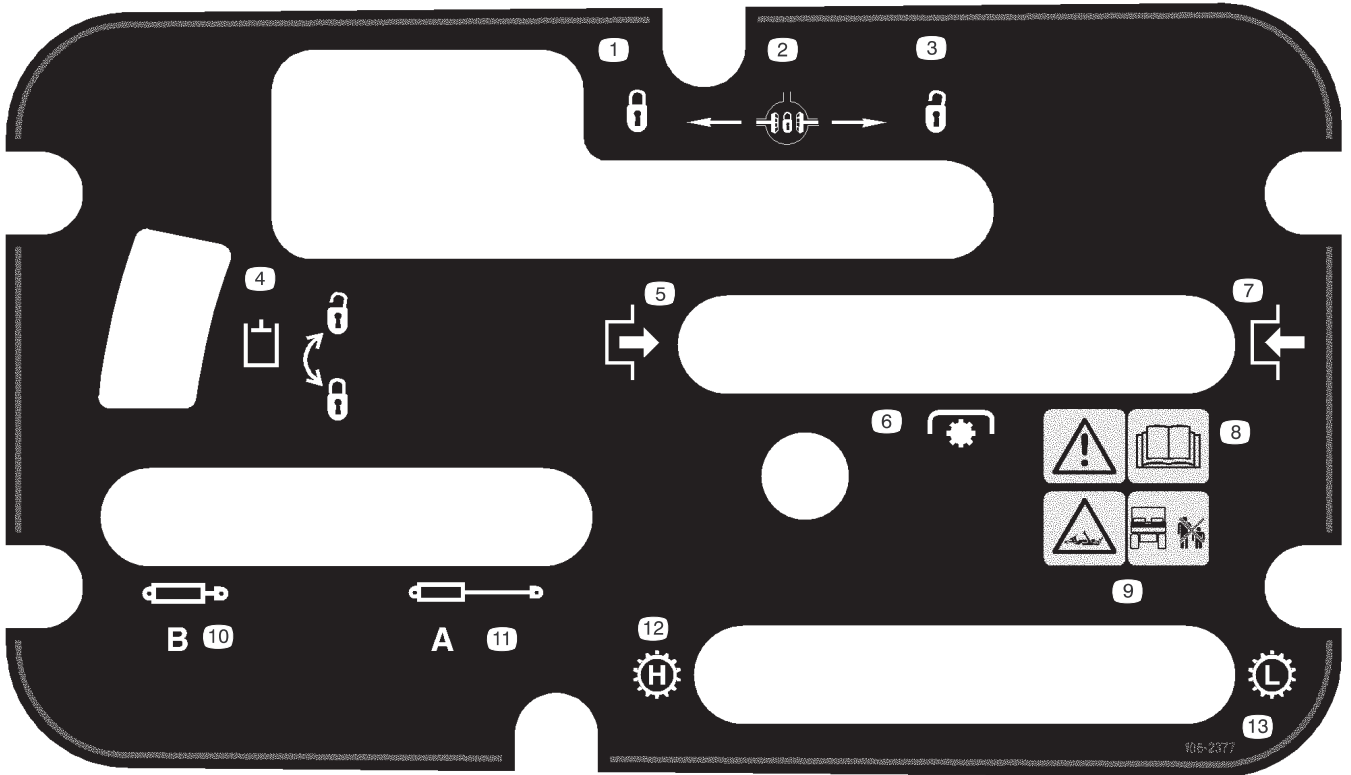
1. Sähkövirta



106-2355

1. Hitaalta nopealle

2. Vaihteisto – kolmas; ei nopea



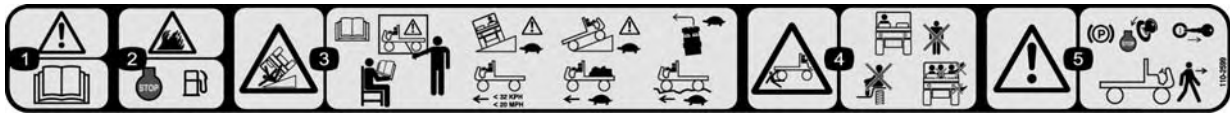
106-2377

1. Lukossa  
2. Tasauspyörästäön lukko  
3. Auki  
4. Hydraulilukko

5. Kytketty  
6. Voimanulosotto (PTO).  
7. Vapautettu  
8. Vaara – lue käyttöopas.

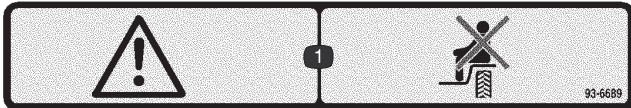
9. Takertumisvaara, puomi –  
pidä sivulliset turvallisen  
matkan päässä ajoneuvosta.  
10. Vedä hydraulikka sisään

11. Työnnä hydraulikka esiin  
12. Vaihteisto – nopea  
13. Vaihteisto – hidas



110-2599

1. Vaara – lue käyttöopas.
2. Tulipalon vaara – sammuta moottori ennen polttoaineen tankkaamista.
3. Kaatumisvaara – lue käyttöopas ja kouluttaudu ennen koneen käyttöä. Aja rinteissä varovasti ja hitaasti. Hidasta ja käänny asteittain. Älä ylitä nopeutta 32 km/h ja aja hitaasti epätasaisessa maastossa tai kuljettaessasi täyttä tai raskasta kuormaa.
4. Sivullisten loukkaantumisvaara – pidä sivulliset turvallisen etäisyyden päässä ajoneuvosta. Älä kuljeta matkustajia kuljetuslavalla ja pidä kädet ja jalat ajoneuvon sisällä.
5. Vaara – kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain ennen kuin poistut ajoneuvon luota.



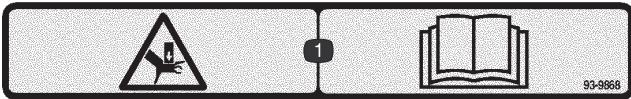
93-6689

1. Varoitus – älä kuljeta matkustajia.



98-9335

1. Loukkaantumisvaara, tuuletin – pysy etäällä liikkuvista osista.



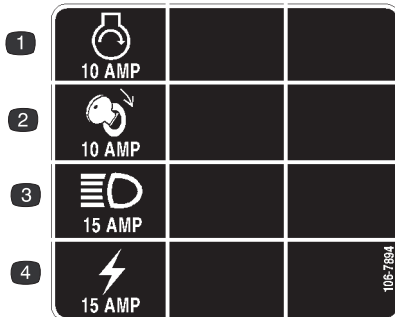
93-9868

1. Käden ruhjoutumisvaara – lue käyttöopas.



93-9899

1. Ruhjoutumisvaara – asenna sylinterin lukko.



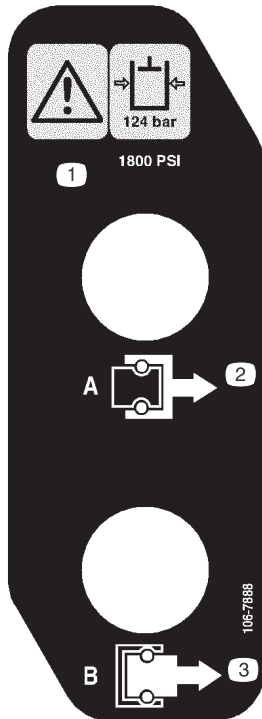
106-7894

- |                          |               |
|--------------------------|---------------|
| 1. Moottori – käynnistys | 3. Ajovalot   |
| 2. Sytytysvirta          | 4. Pistorasia |



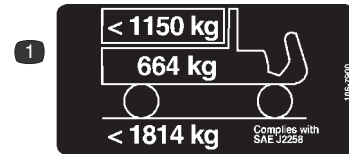
106-7767

1. Vaara – lue käyttöopas.
2. Varo kaatamasta konetta.
3. Käytä turvavyötä.
4. Nojaa kaatumissuunnasta pois päin.



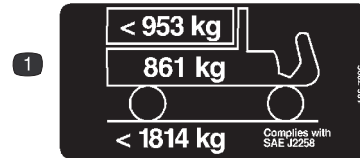
106-7888

1. Vaara – hydrauliliöllyn paine on 124 bar (1800 psi).
2. Liitin A
3. Liitin B



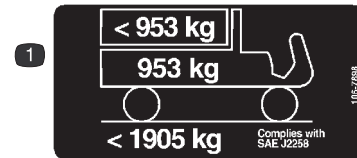
106-7900  
Vain malli 07360

1. Enimmäiskuorma on 1150 kg, ajoneuvon paino on 664 kg ja ajoneuvon kokonaispaino enintään 1814 kg.



106-7896  
Vain mallit 07361 ja 07361 TC

1. Enimmäiskuorma on 953 kg, ajoneuvon paino on 861 kg ja ajoneuvon kokonaispaino enintään 1814 kg.



106-7898  
Vain malli 07365

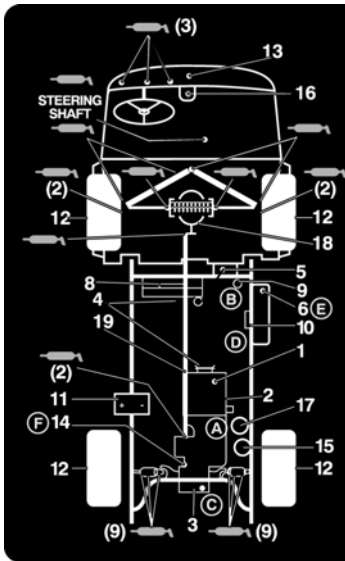
1. Enimmäiskuorma on 953 kg, ajoneuvon paino on 953 kg ja ajoneuvon kokonaispaino enintään 1905 kg.



#### Akkusymbolit

Akussa on joitain tai kaikki näistä symboleista.

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



# WORKMAN QUICK REFERENCE AID

## CHECK/SERVICE

1. ENGINE OIL LEVEL
2. ENGINE OIL DRAIN
3. TRANSAXLE/HYDRAULIC OIL LEVEL (DIP STICK)
4. BELTS (WATER PUMP, HYDRAULIC PUMP)
5. COOLANT LEVEL FILL
6. FUEL (3300/4300 DIESEL FUEL ONLY, 3200/4200 UNLEADED FUEL ONLY)
7. GREASE POINTS → 100 HRS.
8. RADIATOR SCREEN
9. AIR CLEANER
10. FUEL PUMP
11. BATTERY
12. TIRE PRESSURE - MAXIMUM 20 PSI  
FRONT, 18 PSI REAR (24" TIRE)
13. FUSES (LIGHTS 15 AMP, IGNITION 7.5 AMP, DASH ACCESSORIES 7.5 AMP)
14. HYDRAULIC STRAINER
15. HYDRAULIC OIL FILTER
16. BRAKE FLUID
17. WATER SEPARATOR (DIESEL ONLY)
18. DIFFERENTIAL FILL/CHECK (4WD ONLY)
19. 4WD SHAFT

## FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES	FLUID TYPE	CAPACITY		CHANGE INTERVALS		FILTER LOCATION
		L	QT	FLUID	FILTER	
ENGINE OIL	SAE 10W-30 CD, CE, CF or CF-4	2.9	3.1	100 HRS.	100 HRS.	(A)
ENGINE OIL AC ONLY		1.9	2	100 HRS.	100 HRS.	(A)
TRANS./HYDRAULIC OIL	DEXRON III ATF	7.1	7.5	800 HRS.	800 HRS.	(C)
AIR CLEANER	CLEAN EVERY 50 HRS.				200 HRS.	(B)
FUEL > 32 F	SEE NOTE 6	28.5	7 GAL	---	400 HRS.	(E)
FUEL PUMP	---	---	---	---	400 HRS.	(D)
COOLANT 50/50 ETHYLENE GLYCOL WATER	---	4.3	4.5	1200 HRS.	---	
STRAINER	---	---	---	CLEAN 800 HRS.	---	(F)
DIFFERENTIAL OIL	SAE 10W-30 CD	.9	1	800 HRS.	---	

FOR HEAVY DUTY OPERATION, MAINTENANCE SHOULD BE PERFORMED TWICE AS FREQUENTLY.

106-2384

106-2384

# Tekniset tiedot

**Huomautus:** Ominaisuuksia ja rakennetta voidaan muuttaa ilmoittamatta.

## Yleiset tiedot

Tyyppi	Nelipyöräinen molemmilta sivuilta avoin kahden hengen ajoneuvo, jossa kuljettaja istuu edessä. SAE J2258:n mukainen.
Moottori	Daihatsu 31 hp kolmisylinterinen, nestejäähdytteinen, tasapainotettu bensiini-moottori, säädetty nopeuteen 3 650 kierr./min. mekaanisella kierrosnopeuden säätimellä. Iskutilavuus 952 cm <sup>2</sup> . Painevoitelu hammaspyöräpumpulla. 40 A:n laturi, jossa I/C-säädin. Vaihtoöljynsuodatin.
Ilmanpuhdistin	Tehokas, 2-vaiheinen etäasennettu ilmanpuhdistin.
Akku	12 V, kylmäkäynnistysvirta 650 A lämpötilassa -18 °C.
Jäähdytysjärjestelmä	Keskelle asennettu jäähdytin, jossa irrotettava säleikkö ja alhaalla puhdistusluukku. Jäähdytysjärjestelmän tilavuus noin 3,8 litraa etyleeniglykolipakkasnestettä ja vettä (seossuhde 50:50).
Polttoainejärjestelmä	Polttoainesäiliön tilavuus on 26,5 litraa. 12 voltin sähköinen polttoainepumppu.
Vaihteisto	Vaihteisto takana, kaksiakseliveto. Kolmevaihteinen synkronoitu H-mallinen vaihteisto, jossa korkea ja matala nopeusalue sekä kuusi eteenpäinajonopeutta ja kaksi peruutusajonopeutta. Manuaalisesti kytkettävä tasauspyörästön lukko. 4-pyörävedon ulostuloakseli (vain nelipyöräveto).
Kytkin	17 cm kytkin ja painelevy.
Etutasauspyörästö (vain nelipyöräveto)	5,0:1-suhde
Keskitasauspyörästö (vain nelipyöräveto)	Kaksisuuntainen vapaakytkin
Runko	Hitsattu, lujatekoinen teräs rakenne.
Eturipustus	Erillinen kolmiotukivarsi, progressiiviset kaksoiskierrejouset ja kaksoisiskunvaimentimet, joissa kallistuksenvakaaja.
Takaripustus	DeDion-akseli (painoa kannattava akseli ei ole yhteydessä vaihteistoon), lehtijousi ja kaksoisiskunvaimentimet.
Ohjausjärjestelmä	Ohjaustehostin. 3-3/4 kierrosta ääriasennosta toiseen. 14 Ohjauspyörän halkaisija 35,5 cm.
Renkaat	<u>Eturenkaat:</u> 51 cm x 25,5 cm-10, 4-vahvikekerroksinen, uurrettu. <u>Takarenkaat:</u> 61 cm x 30,5 cm-12, 6-vahvikekerroksinen, kuvioitu nurmirengas.
Jarrut	Neljässä pyörässä hydraulinen, kaksinkertaisella turvapiirillä varustettu itsesäätyvä jarrurumpu: Halkaisija 20 cm edessä ja takana. Käsikäyttöinen takajarrukenkiä käyttävä seisontajarru.
ROPS (kaatumissuojajärjestelmä)	2-pylväinen kaatumissuojaurakenne.
Hydrauliikka	16 l/minuutissa syöttävä painetasapainotettu hammaspyöräpumppu tuottaa hydrauliikkaa ohjaustehostimelle, nostohydrauliikalle ja lisävarusteena saatavalle erilliselle hydrauliikalle. Nostonohjausventtiili ja kaksoissylinterit lavan nostoa varten. Vaihteistoa käytetään säiliönä hydraulijärjestelmälle. Kokonaistilavuus 7,6 litraa. Vaihdeettava 25 mikronin hydrauliohjynsuodatin. Vaihteiston sihdin seulakoko 100.
Istuin	Kuppi-istuimet, varustettu turvavöillä ja lantiotuilla. 18 cm säätö eteen- ja taaksepäin.

Ohjauslaitteet	Kaasu-, kytkin- ja jarrupolkimet. Käsikäyttöinen vaihtovipu, tasauspyörästön lukko, seisontajarru, ylemmän/alemman nopeusalueen vaihto, hydraulinostin ja ohjauspyörän kallistus. Virtalukko, valokytkin, äänimerkki ja 3. vaihteen lukituskytkin.
Mittarit	Tuntilaskuri, polttoainemittari, jäähdytysnesteen lämpötila, moottorin alhainen öljynpaine, latauksen merkkivalo ja moottorin ylikuumentuminen. Kierrosnopeusmittari lisävarusteena.
Valot	Kaksoishalogeniajovalot ja yksi takavallo. Takajarruvalo.
Vetokoukku	Vetokoukussa on reikä kuulalle tai tapille.
Turvalukot	Kytkinpoljinta on painettava, että moottori käynnistyy, tai PTO (jos on) on kytkettävä pois päältä. Hydraulinostimen vivun on oltava keskiasennossa.
Ajonopeus	Ajo eteenpäin 61 cm takarenkailla Ylemmällä nopeusalueella: 12,2/18,5/31,9 km/h Alemmalla nopeusalueella: 4,7/7,2/12,4 km/h Peruutus 61 cm renkailla Ylemmällä nopeusalueella: 11,6 km/h Alemmalla nopeusalueella: 4,5 km/h
Omapaino (kuiva paino)	Malli 07360 – 710 kg Malli 07361 – 860 kg Malli 07365 – 920 kg
Nimelliskapasiteetti (sisältää käyttäjän painon 90 kg ja matkustajan painon 90 kg sekä kuormatun lisälaitteen).	Malli 07360 – 1218 kg Malli 07361 – 1070 kg Malli 07365 – 1024 kg
Suurin bruttoajoneuvopaino	1928 kg (kaksipyöräveto) 1928 kg (nelipyöräveto)
Vetokapasiteetti	Aisan paino 90 kg Perävaunun enimmäispaino 680 kg
Maavara	18 cm ilman kuormaa
Akseliväli	178 cm
Raideväli (keskiviivasta keskiviivaan)	Edessä 117 cm Takana 121 cm

## Mitat

Kokonaisleveys	160 cm
Kokonaispituus	325,8 cm ilman lavaa 331,2 cm täyspitkän lavan kanssa 346,4 cm 2/3-lava taka-asennossa
Korkeus	190,5 cm kaatumissuojajärjestelmän ylimpään kohtaan saakka

# Käyttöönotto

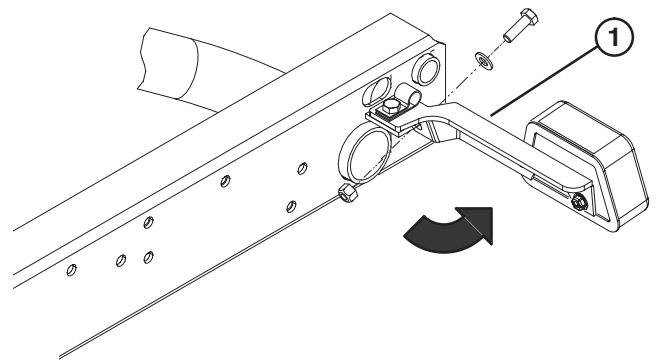
**Huomautus:** Määritä koneen vasen ja oikea puoli normaalista käyttöasennosta käsin.

Kuvaus	Kpl	Käyttökohde
Takalokasuoja	2	Takalokasuojien asentaminen
Kantaruuvi, 3/8 x 1-1/4"	10	
Lukkomutteri, 3/8	2	
Tukilevy	2	
Pyöränmutteri	10	Pyörien asentaminen
Etupyörä	2	
Pyöränmutteri	10	
Takapyörä	2	
Ohjauspyörä	1	Ohjauspyörän asentaminen
Vaahdotiiviste	1	
Aluslaatta	1	
Mutteri	1	
Suojus	1	
Etulokasuoja	2	Etulokasuojien asentaminen
Kuusiokantaruuvi, #10 x 3/4"	10	
Aluslaatta, 0,210 (sisähalk.)	20	
Lukkomutteri, #10	10	
Kaatumissuojajärjestelmän runko	1	Kaatumissuojajärjestelmän asentaminen
Kantaruuvi 1/2 x 3"	4	
Lukkomutterit 1/2	4	
Käyttöopas (ajoneuvo)	2	Lue ennen koneen käyttöönottoa.
Osaluettelo	1	

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

## Takalokasuojien asennus

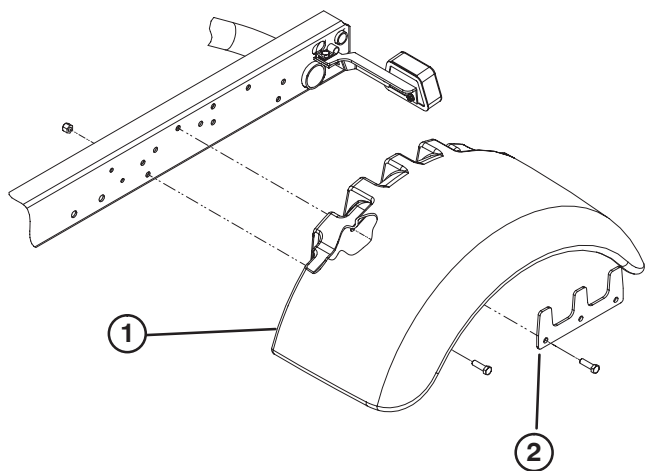
1. Löysää lukkomutterit ja kantaruuvit, joilla takavalojen kannakkeet ovat kiinni rungon oikeassa ja vasemmassa kannakkeessa (kuva 1).
2. Käännä takavalojen kannattimia taaksepäin ja kiristä kantaruuvit ja lukkomutterit.



**Kuva 1**

1. Takavalon kannatin

3. Kiinnitä jokaisen takavalon kannattimen takaosa rungon kannakkeiden taakse kantaruuvilla (5/16 x 1"), litteällä aluslaatalla (0,344" sisähalk.) ja lukkomutterilla, kuten kuvassa 1.



**Kuva 2**

1. Lokasuoja
2. Tukilevy

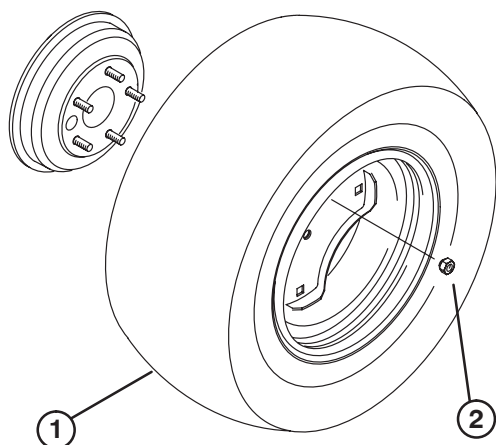
4. Kiinnitä lokasuoja rungon kummallekin puolelle löysästi tukilevyllä, viidellä kantaruuvilla (3/8 x 1-1/4") ja lukkomutterilla, kuten kuvassa 2.

**Huomautus:** Neljän kantaruuvin kiinnitystä varten on hitsausmutterit.

5. Kiristä kaikki kiinnikkeet.

## Pyörien asennus

1. Irrota mutterit, joilla pyörät ovat kiinni pyörän kiinnikkeissä. Säilytä mutterit.
2. Asenna pyörät ja mutterit. Kiristä mutterit momenttiin 61–88 Nm.

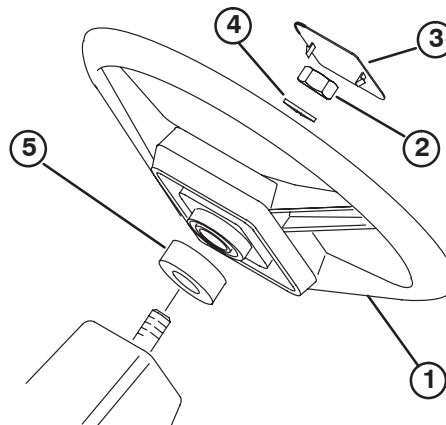


**Kuva 3**

1. Pyörä
2. Pyöränmutteri

## Ohjauspyörän asennus

1. Irrota vastamutteri ohjausakselista. Liu'uta vaahtotiiviste, ohjauspyörä ja aluslaatta ohjausakselille.
2. Kiinnitä ohjauspyörä akseliin vastamutterilla ja kiristä momenttiin 14–20 Nm.
3. Asenna suojus ohjauspyörään.

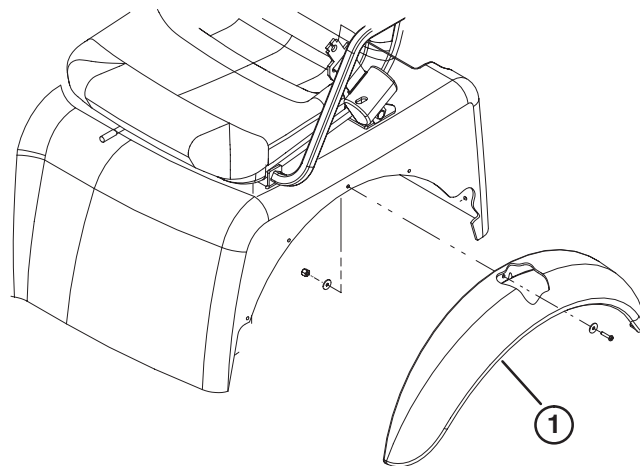


**Kuva 4**

1. Ohjauspyörä
2. Vastamutteri
3. Suojus
4. Aluslaatta
5. Vaahtotiiviste

## Etulokasuojien asennus

1. Kohdista viisi lokasuojan asennusaukkoa rungon kummallakin sivulla oleviin aukkoihin (kuva 5).
2. Asenna lokasuoja rungon kummallekin puolelle viidellä kuusiokantaruuvilla (10 x 3/4"), kymmenellä litteällä aluslaatalla ja viidellä lukkomutterilla (nro 10). Aseta aluslaatta kantaruuvin kannan ja lukkomutterin yhteyteen.



**Kuva 5**

1. Lokasuoja

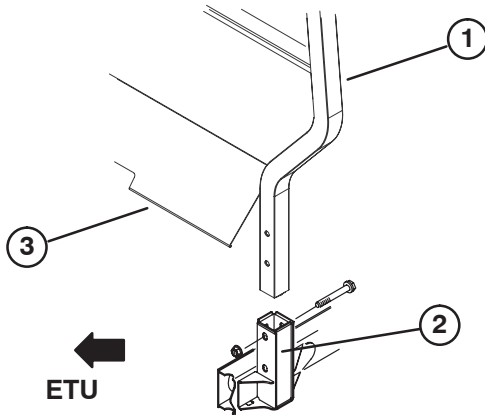


## Kaatumissuojajärjestelmän (ROPS) asennus

1. Aseta kaatumissuojajärjestelmän kumpikin puoli asennuskannakkeeseen ajoneuvon rungon kummallekin puolelle. Sijoita kaatumissuojajärjestelmä kuvan 6 mukaisesti.

**Huomautus:** ROPS-suojalevyn kiinnityspultteja voidaan joutua löysentämään ROPS:n asentamiseksi asennuskannakkeisiin.

2. Kiinnitä kaatumissuojauksen jokainen sivu asennuskannakkeisiin kahdella (2) kantaruuvilla (1/2–13 x 3”) ja lukkomutterilla.



Kuva 6

- |                                    |                    |
|------------------------------------|--------------------|
| 1. ROPS (kaatumissuojajärjestelmä) | 2. Asennuskannatin |
|                                    | 3. ROPS-suojalevy  |

## Akun käyttöönotto ja lataus

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

! **Vaara** !

**KALIFORNIA**

**Lakiesityksen 65 mukainen varoitus**

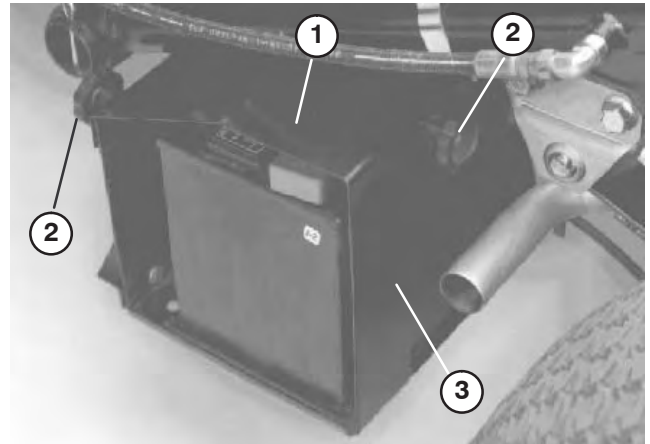
**Akun liitännät, navat ja niihin liittyvät lisävarusteet sisältävät lyijyä ja lyijy-yhdisteitä, joiden tiedetään aiheuttavan syöpää ja haittaavan lisääntymistä. *Pese kädet, kun olet käsitellyt akkua.***

! **Hengenvaara** !

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

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

1. Löysää nuppeja, jotka kiinnittävät akun kannen akkualustaan ja liu'uta kansi pois.



Kuva 7

- |                |               |
|----------------|---------------|
| 1. Akun suojus | 3. Akkualusta |
| 2. Nuppi       |               |

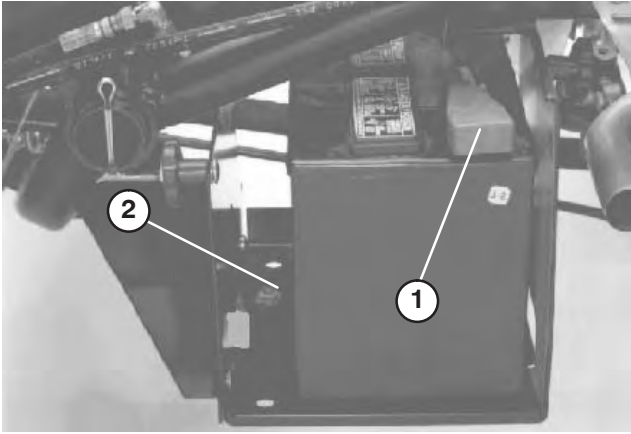
2. Irrota kantaruuvi, aluslaatat ja lukkomutteri, jotka kiinnittävät akun pidikkeen akkualustaan. Irrota pidike ja liu'uta akku pois akkualustalta.
3. Irrota täyttöaukkojen korkit akusta ja täytä hitaasti kaikki kennot, kunnes akkunesteen pinta on hiukan levyjen pinnan yläpuolella.
4. Asenna täyttöaukkojen korkit ja kytke 3–4 A:n laturi akun napoihin. Lataa akkua 3–4 ampeerin virralla 4–8 tunnin ajan.

! **Vaara** !

**Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysriskiä kaasuja.**

**Älä tupakoi akun lähetyvillä. Älä päästä kipinöitä tai liekkiä kosketuksiin akun kanssa.**

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



**Kuva 8**

1. Positiivinen (+) akkukaapeli  
2. Pidike

6. Irrota täyttöaukkojen korkit. Lisää hitaasti akkunestettä kaikkiin kennoihin, kunnes akkunesteen pinta ulottuu täyttörengaaseen. Aseta täyttöaukkojen korkit paikoilleen.

**Tärkeää** Älä täytä liikaa. Akkuneste pääsee valumaan ajoneuvon muihin osiin, mistä aiheutuu pahoja ruostumis- ja muita vaurioita.

7. Liu'uta akku akkualustaan niin, että akun navat osoittavat ajoneuvon takaosaa kohti.
8. Kytke pluskaapeli (punainen) akun plusnapaan (+) ja miinuskaapeli (musta) akun miinusnapaan (-). Kiinnitä kantaruuveilla ja muttereilla. Työnnä kumisuojus plusliittimen päälle mahdollisen oikosulun ehkäisemiseksi.



### Vaara



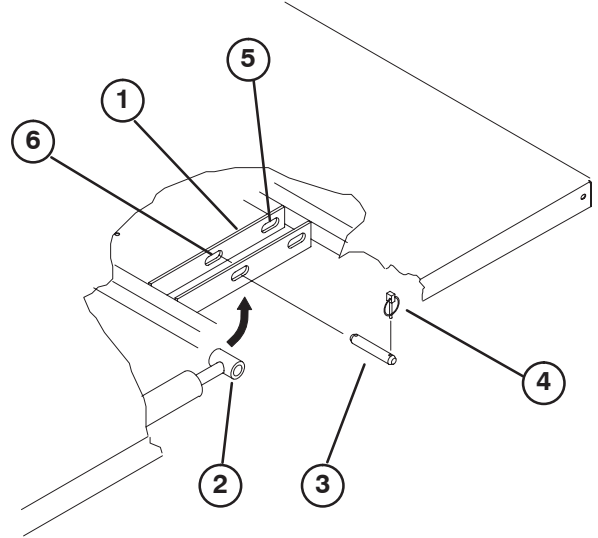
Akun kaapeleiden virheellinen asennus voi vahingoittaa konetta ja kaapeleita aiheuttaen kipinöitä. Kipinät voivat saada akun kaasut räjähtämään ja aiheuttaa siten henkilövahingon.

- Irrota aina akun miinuskaapeli (musta) ennen pluskaapelin (punaisen) irrottamista.
- Kytke aina akun pluskaapeli (punainen) ennen miinuskaapelin (mustan) asentamista.

9. Asenna akun pidike ja kiinnitä se jalustaan kantaruuvilla, aluslaatoilla ja lukkomutterilla.
10. Asenna akun kansi takaisin akun jalustaan ja kiristä nupit.

## Täyspitkän lavan irrotus

1. Käynnistä moottori. Kytke hydraulinosTIMEN vipu ja laske lavaa, kunnes sylinterillä ei ole kuormaa. Vapauta nostimen vipu ja pysäytä moottori.
2. Irrota lukitussokat sylinterien tankojen liitintappien ulommista päistä (kuva 9).



**Kuva 9**

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

3. Irrota liitintapit, jotka kiinnittävät sylinterien tankojen päät lavan kiinnityslevyihin, työntämällä tappeja sisäänpäin (kuva 10).
4. Irrota lukitussokat ja liitintapit, jotka kiinnittävät kääntökannattimet runkokiskoihin (kuva 10).
5. Nosta lava pois ajoneuvosta.



### Varoitus



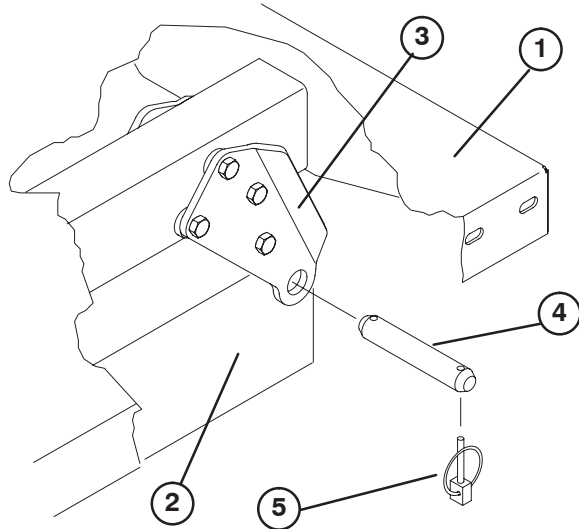
Täyspitkä lava painaa noin 147 kg, joten älä yritä asentaa tai irrottaa sitä yksin. Käytä katonosturia tai pyydä avuksi kaksi tai kolme muuta henkilöä.

6. Aseta sylinterit säilytyspidikkeisiin. Kytke hydraulinosTIMEN lukitusvipu, jotta nostosylintereitä ei voida käyttää vahingossa.

## Täyspitkän lavan asennus

**Huomautus:** Täyspitkän lavan sivulevyt on helpointa asentaa ennen kuin lava on asennettu paikoilleen.

**Huomautus:** Varmista, että lavan takaosan kääntölevyt on kiinnitetty lavan runkokiskoon siten, että alapää suuntautuu taakse (kuva 10).



Kuva 10

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

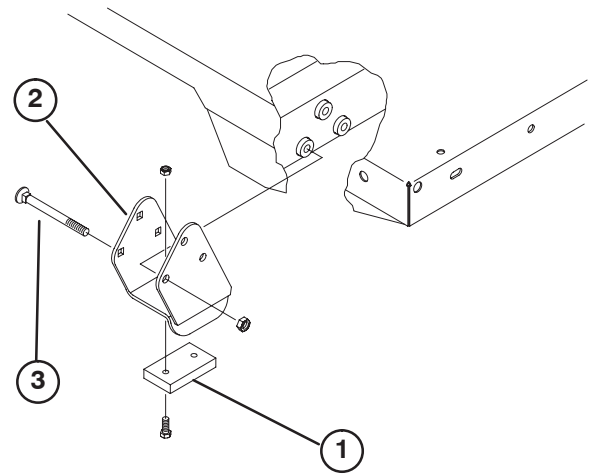
**Huomautus:** Varmista, että välilevyt ja suojakappaleet (kuva 11) on asennettu. Muutoin jäädyttimen kansi voi vahingoittua. Lukkopulttien päät sijoitetaan koneen sisään.



### Varoitus



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



Kuva 11

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| 1. Välilevy     | 3. Lukkopultti |
| 2. Suojakappale |                |

1. Varmista, että nostosylinterit ovat kokonaan sisällä.
2. Aseta lava varovasti ajoneuvon rungon päälle siten, että lavan takaosan kääntölevyjen reiät ovat kohdakkain runkokiskon takareikien kanssa ja asenna kaksi (2) liitintappia sekä lukitussokat (kuva 10).
3. Kun lava on alhaalla, kiinnitä sylinterien tankojen päät oikeisiin lavan kiinnityslevyjen aukkoihin liitintapeilla ja lukitussokilla. Työnnä liitintappi paikoilleen lavan ulkosivun puolelta siten, että lukitussokka osoittaa ulospäin (kuva 10). Taemmat aukot on tarkoitettu täyspitkän lavan ja etumaiset 2/3-lavan asennukseen.

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

**Huomautus:** Käyttämätön aukko voidaan tukkia kantaruuvilla ja mutterilla, jotta lavaa ei voi asentaa väärin.

4. Käynnistä moottori, kytke hydraul nostimen vipu ja nosta lavaa. Vapauta nostimen vipu ja pysäytä moottori. Asenna lavan tukitanko lavan tahattoman laskemisen estämiseksi. Katso kohta Lavan tukitangon käyttö
5. Asenna lukitussokat liitintappien sisempiin päihin.

**Huomautus:** Jos lavaan on asennettu perälaudan automaattinen avaus, varmista ennen kuin asennat lukitussokan, että etutyhjennyksen yhdystanko on vasemmanpuoleisen liitintapin sisäpuolella.

# Ennen käyttöä



## Varoitus

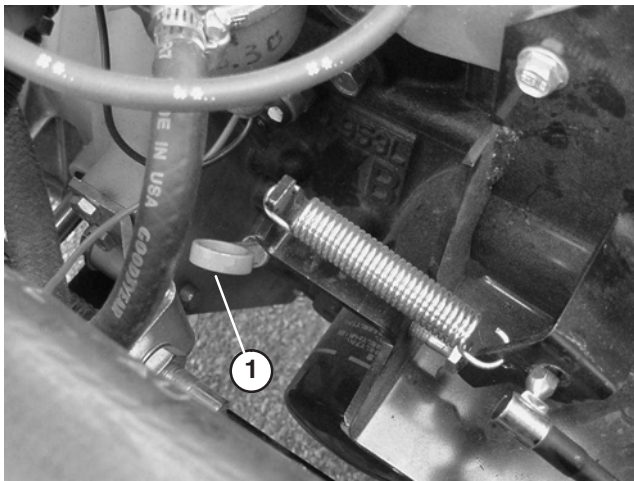


Ennen kuin huollat konetta tai säädät sitä, pysäytä moottori, kytke seisontajarru ja ota avain pois virtalukosta. Kuormana oleva lasti täytyy poistaa lavalta tai muusta lisälaitteesta ennen kuin työskennellään nostetun lavan alla. Käännä tukitanko aina alas ennen nostetun lavan alla työskentelemistä.

## Kampikammion öljymäärän tarkistus

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

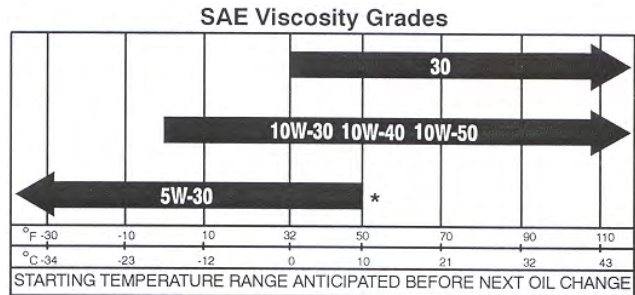
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Irrota mittatikku ja pyyhi se puhtaalla rätillä. Asenna mittatikku takaisin putkeen ja varmista, että se menee pohjaan asti. Poista mittatikku ja tarkista öljyn määrä.



Kuva 12

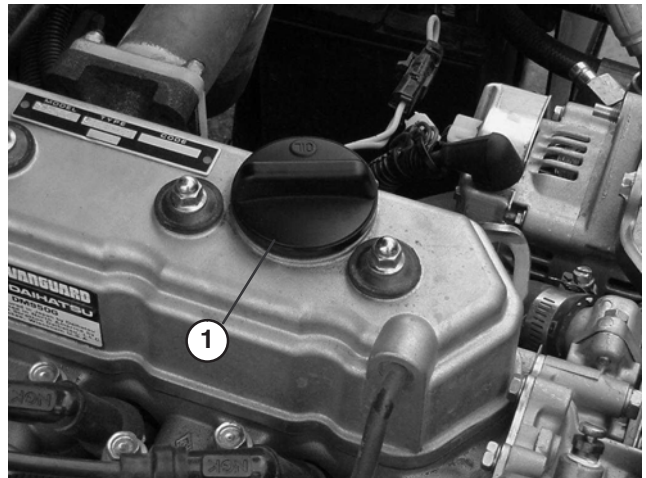
1. Mittatikku

3. Moottorissa voidaan käyttää kaikkia korkealaatuisia puhdistavia öljyjä, joiden on API-huoltoluokitus (American Petroleum Institute) on vähintään SH. Valitse viskositeetti kuvan 13 taulukon mukaan.



Kuva 13

4. Jos öljyä on liian vähän, poista täyttöaukon korkki ja lisää öljyä FULL (täysi) -merkkiin asti.

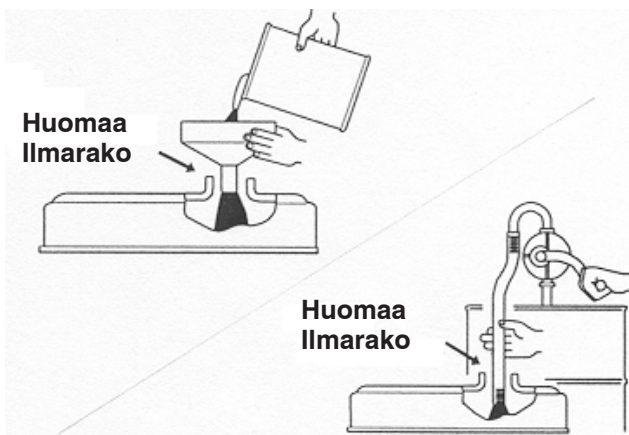


Kuva 14

1. Täyttöaukon korkki

**Huomautus:** Kun lisäät öljyä, irrota mittatikku, jotta ilma pääsee poistumaan, kaada rauhallisesti ja tarkasta öljyn määrä riittävän usein. ÄLÄ TÄYTÄ LIIAN TÄYTEEN.

**Tärkeää** Öljyä lisättäessä on huolehdittava, että öljykaatimen ja täyttöaukon väliin jää ilmarako kuvan 15 osoittamalla tavalla. Ilmarako on välttämätön ilmanvaihdon vuoksi, ja se estää öljyn pääsyn huohottimeen. Jos näitä ohjeita ei noudateta, moottori voi vaurioitua vakavasti.



Kuva 15

5. Asenna mittatikku tukevasti paikalleen.

**Tärkeää** Tarkasta öljyn määrä kahdeksan käyttötunnin välein tai päivittäin. Vaihda öljy ja öljynsuodatin ensimmäisen kerran 50 käyttötunnin jälkeen ja sen jälkeen 100 käyttötunnin välein. Vaihda öljy kuitenkin useammin, jos moottoria käytetään erityisen pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa.

**Huomautus:** Öljyn lisäyksen tai vaihdon jälkeen moottori käynnistetään tyhjäkäynnille 30 sekunniksi. Sammuta moottori. Odota 30 sekuntia ja tarkasta öljyn määrä. Lisää öljyä niin, että sitä on mittatikun FULL-merkkiin asti.

## Polttoainesäiliön täyttö

Polttoainesäiliön tilavuus on noin 26,5 litraa.

Toro Company suosittelee ehdottomasti, että bensiinikäyttöisissä Toro-tuotteissa käytetään tuoretta, puhdasta lyijytöntä matalaoktaanista bensiiniä. Lyijytön bensiini palaa puhtaammin, pidentää moottorin käyttöikää ja helpottaa käynnistymistä vähentämällä karstan kertymistä palokammioon. Vähimmäisoktaaniluku 87.

**Huomautus:** Älä käytä metanolia, bensiiniä, joka sisältää metanolia, bensiiniä, joka sisältää yli 10 % etanolia, bensiinin lisäaineita tai puhdistettua bensiiniä, koska moottorin polttoainejärjestelmä voi vaurioitua.

1. Puhdista polttoainesäiliön korkin ympäristö.
2. Irrota polttoainesäiliön korkki.



## Hengenvaara



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

- Täytä polttoainesäiliö supillon avulla ulkona tai avoimessa tilassa, kun moottori on sammutettu ja jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
- Polttoainesäiliötä ei saa täyttää aivan täyteen. Lisää polttoainetta polttoainesäiliöön, kunnes pinta on 25 mm täyttökaulan alareunan alapuolella. Säiliöön jäävä tyhjä tila sallii polttoaineen laajenemisen.
- Älä tupakoi polttoainetta käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää polttoainehöyryt.
- Säilytä polttoaine puhtaassa, turvallisuushyväksytyssä säiliössä. Pidä korkki suljettuna.

3. Täytä säiliö noin 25 mm säiliön yläreunan alapuolelle (täyttökaulan alareunaan). **ÄLÄ TÄYTÄ LIIAN TÄYTEEN.** Asenna sitten korkki.
4. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois palovaaran välttämiseksi.



Kuva 16

1. Polttoainesäiliön korkki

## Jäähdytysjärjestelmän tarkistus

Jäähdytysjärjestelmän tilavuus on noin 3,8 litraa.

Jäähdytysjärjestelmä on täytetty veden ja etyleeniglykolipakkasnesteen seoksella (seossuhde 50:50). Tarkista jäähdytysnesteen määrä jokaisen päivän alussa ennen moottorin käynnistämistä.

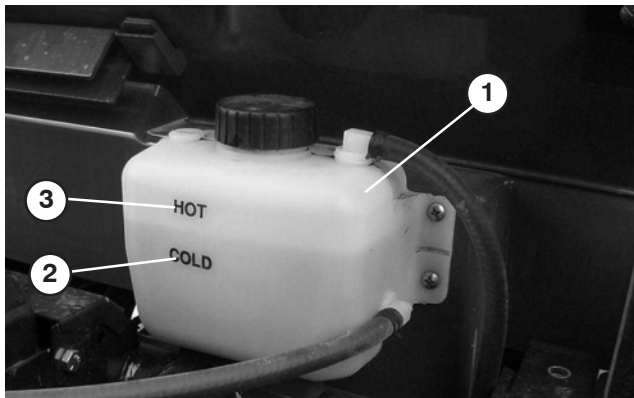
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.

! **Varoitus** !

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

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

2. Tarkista jäähdytysnesteen määrä. Jäähdytysnestettä tulisi olla paisuntasäiliön COLD-merkkiin asti, silloin kun moottori on kylmä.



Kuva 17

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

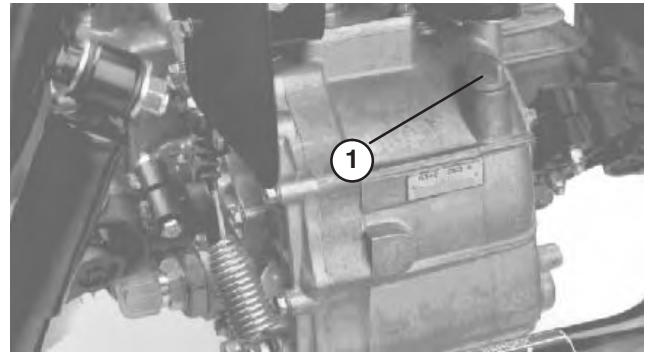
3. Jos jäähdytysnestettä on liian vähän, irrota paisuntasäiliön korkki ja lisää veden ja etyleeniglykolipakkasnesteen seosta (seossuhde 50:50). **ÄLÄ TÄYTÄ LIIAN TÄYTEEN.**

4. Asenna paisuntasäiliön korkki.

## Vaihteisto-/hydrauliöljyn tarkistus

Vaihteistoöljysäiliö on täytetty Dexron III ATF -öljyllä. Tarkista määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistyskertaa ja sen jälkeen 8 käyttötunnin välein tai päivittäin. Järjestelmän tilavuus on 7,1 litraa.

1. Pysäköi ajoneuvo tasaiselle alustalle.
2. Puhdista mittatikkua ympäröivä alue.
3. Kierrä mittatikku irti vaihteiston yläosasta ja pyyhi se puhtaalla rievulla.



Kuva 18

1. Mittatikku

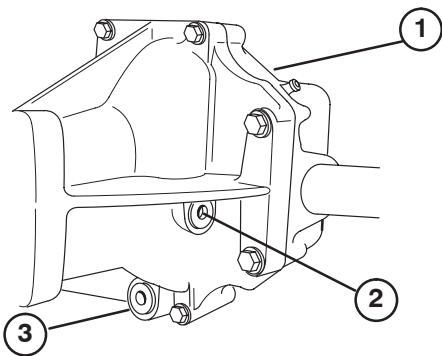
4. Kierrä mittatikku takaisin vaihteistoon ja varmista, että se menee pohjaan asti. Ruuvaa mittatikku irti ja tarkista nestemäärä. Nestettä tulisi olla mittatikkun tasaisen osan yläosaan asti. Jos määrä on liian vähäinen, lisää tarpeeksi nestettä.

## Tarkista etutasauspyörästä öljymäärä

### Vain nelipyöräveto

Tasauspyörästä on täytetty 10W30-öljyllä. Tarkista öljymäärä 100 käyttötunnin välein tai kuukausittain. Järjestelmän tilavuus on 0,95 litraa.

1. Pysäköi ajoneuvo tasaiselle alustalle.
2. Puhdista täyttö-/tarkistusaukon tulppaa (tasauspyörästä ympäröivä alue).
3. Irrota täyttö-/tarkistusaukon tulppa ja tarkista öljymäärä. Öljyä tulisi olla aukkoon asti. Jos öljymäärä on liian vähäinen, lisää 10W30-öljyä.
4. Asenna täyttö-/tarkistusaukon tulppa takaisin.



Kuva 19

1. Etutasauspyörästä
2. Täyttö-/tarkistusaukon tulppa
3. Tyhjennystulppa

## Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus



### Vaara



**Mikäli pyörän muttereiden kiristysvoimaa ei pidetä oikeana, renkaaseen voi tulla vaurio tai se voi irrota, mikä voi aiheuttaa tapaturman.**

**Kiristä etu- ja takapyörien mutterit momenttiin 61–88 Nm 1–4 käyttötunnin jälkeen ja uudelleen 10 käyttötunnin jälkeen. Kiristä tämän jälkeen aina 200 tunnin välein.**

## Rengaspaineen tarkistus

Tarkista rengaspaine 8 käyttötunnin välein tai päivittäin oikean rengaspaineen varmistamiseksi.

Eturenkaiden enimmäispaine on 138 kPa (20 psi) ja takarenkaiden (61 cm) 124 kPa (18 psi).

1. Vaadittava rengaspaine riippuu kuljetettavasta hyötykuormasta.
2. Mitä alhaisempi rengaspaine, sitä vähemmän renkaat tiivistävät maaperää ja sitä vähemmän rengasjälkiä jää. Rengaspaine ei saa olla liian alhainen raskailla hyötykuormilla ja kovilla nopeuksilla. Seurauksena voi olla rengasvaurioita.
3. Raskailla hyötykuormilla ja kovilla nopeuksilla on käytettävä korkeampia rengaspaineita. Enimmäispainetta ei saa ylittää.

**Tärkeää** Kun vaihdat ajoneuvon renkaita, käytä ainoastaan Workmaniin hyväksytyjä vaihtorenkaita. Hyväksymättömien renkaiden käyttö saattaa aiheuttaa vahinkoa nurmelle tai nopeuttaa vetopyörästä kulumista.

## Jarrunesteen tarkistus

Jarrunestesäiliö toimitetaan tehtaalta täytettynä ”DOT 3”-jarrunesteellä. Tarkista määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistyskertaa ja sen jälkeen 8 käyttötunnin välein tai päivittäin.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Löysää nuppia, jolla pidike on kiinni kojelaudassa (kuva 20). Irrota kupinpidike kojelaudasta.



Kuva 20

1. Kupinpidike
2. Nuppi

3. Nestettä on oltava säiliön FULL-viivaan asti.



Kuva 21

1. Jarrunestesäiliö

4. Jos nestettä on liian vähän, puhdista korkkia ympäröivä alue, irrota säiliön korkki ja täytä oikealle tasolle. **ÄLÄ TÄYTÄ LIIAN TÄYTEEN.**
5. Asenna kupinpidike takaisin kojelautaan.

## Tuulettimen hihnan kireyden tarkistus

Tarkista, ettei hihnassa ole kulumia tai murtumia ja että kireys on oikea. Tarkista hihnan kireys painamalla sitä tuulettimen ja vetoakselin hihnapyörien puolivälin kohdalta 98 N:n voimalla. Uuden hihnan tulee painua 12–15 mm. Käytetyn hihnan tulee painua 14–17 mm. Jos painuma on väärä, siirry sivulle 46 ja kiristä hihna. Jos painuma on oikea, jatka käyttöä.

**Tärkeää** Väärä hihnan kireys saattaa tehdä ohjauksesta raskaan.



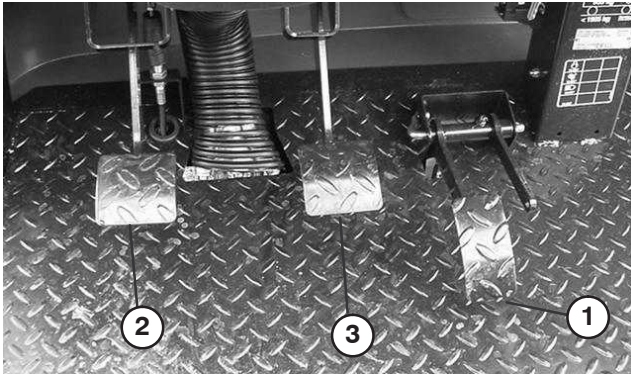
# Käyttö

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

## Ohjauslaitteet

### Kaasupoljin

Kaasupolkimen (kuva 22) avulla kuljettaja voi vaihdella ajoneuvon moottorin kierrosnopeutta ja ajonopeutta, kun vaihde on kytkettynä. Polkimen painaminen lisää moottorin pyörintänopeutta ja ajonopeutta. Polkimen vapauttaminen laskee moottorin pyörintänopeutta ja ajonopeutta.



Kuva 22

1. Kaasupoljin
2. Kytkinpoljin
3. Jarrupoljin

### Kytkinpoljin

Kytkinpolkimen (kuva 22) on oltava pohjassa, jotta kytkin on vapaa moottorin käynnistyksen tai vaihteenvaihdon aikana. Vapauta poljin hitaasti silloin, kun vaihteisto on kytkettynä, jotta vältät vaihteiston ja siihen liittyvien osien tarpeetonta kulumista.

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

### Jarrupoljin

Jarrupolkimella (kuva 22) hidastetaan tai pysäytetään ajoneuvo tarvittaessa.



### Varoitus

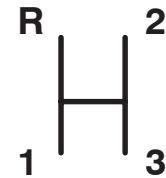


**Kuluneet tai väärin säädetyt jarrut voivat aiheuttaa käyttäjälle vammoja. Jos jarrupoljin liikkuu lähemmäksi kuin 38 mm:n päähän ajoneuvon lattiasta, jarrut on säädettävä tai korjattava.**

### Vaihdevipu

Paina kytkinpoljin pohjaan ja siirrä vaihdevipu (kuva 23) haluamallesi vaihteelle. Vaihdekaavio on esitetty alla.

### Vaihdekaavio



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



### Varoitus





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

## Tasauspyörästäön lukko

Mahdollistaa taka-akselin lukituksen pidon lisäämiseksi. Tasauspyörästäön lukko (kuva 23) voidaan kytkeä, vaikka ajoneuvo liikkuu. Siirrä vipua eteenpäin ja oikealle, kun haluat kytkeä lukon.

**Huomautus:** Tasauspyörästäön lukitsemiseksi tai vapauttamiseksi ajoneuvon täytyy liikkua ja kääntyä hieman.

**Varoitus**

**Kääntyminen tasauspyörästäön lukko kytkettynä voi aiheuttaa ajoneuvon hallinnan menettämisen. Älä käytä konetta tasauspyörästäön lukko kytkettynä, kun kääntnyt jyrkästi tai suurella nopeudella. Katso kohta Tasauspyörästäön lukon käyttö.**

## Seisontajarru

Aina kun moottori sammutetaan, seisontajarru (kuva 23) on kytkettävä, jotta ajoneuvo ei pääse liikkumaan vahingossa. Seisontajarru kytetään päälle vetämällä vivusta. Kytke pois päältä työntämällä vipua eteenpäin. Varmista, että seisontajarru on vapautettu, ennen kuin liikutat ajoneuvoa. Jos pysäköit ajoneuvon jyrkkään paikkaan, muista kytkeä seisontajarru päälle. Vaihda vaihteisto ensimmäiselle vaihteelle ylämäessä ja peruutusvaihteelle alamäessä. Aseta pyöriin kiilat alamäen puolelle vierintäesteiksi.

## Hydraulinostin

Nostaa ja laskee lavaa. Siirrä taakse halutessasi nostaa ylös ja eteenpäin halutessasi laskea alas (kuva 23).

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

## Hydraulinostimen lukitus

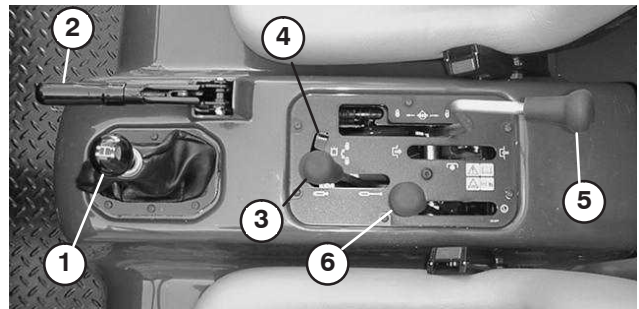
Lukitsee nostimen vivun niin, että hydraulisyylinterit eivät toimi silloin, kun ajoneuvoon ei ole asennettu lavaa (kuva 23). Se myös lukitsee nostimen vivun PÄÄLLÄ-asentoon, kun lisälaitteita käytetään hydrauliiikan avulla.

## Ylemmän ja alemman nopeusalueen vaihtovipu

Antaa kolme lisävaihdetta, jolloin nopeutta voidaan säätää tarkasti (kuva 23).

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

YLEMPI nopeusalue (H) on tarkoitettu nopeaan ajoon tasaisella, kuivalla pinnalla kevyellä kuormalla.



Kuva 23

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

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

**Huomautus:** YLEMMÄN ja ALEMMAN nopeusalueen välissä on kohta, jossa vaihteisto ei ole kummallakaan nopeusalueella. Tätä ei tule kuitenkaan käyttää vapaavaihteena, koska ajoneuvo saattaa liikkua odottamatta, jos nopeusalueen vaihtovipua vahingossa tönäistään ja vaihde on kytkettynä päälle.

## Jäähdytysnesteen lämpömittari ja valo

Ilmoittaa moottorin jäähdytysnesteen lämpötilan. Toimii ainoastaan, kun virtalukko on PÄÄLLÄ-asennossa (kuva 24). Merkkivalo syttyy, jos moottori ylikuumenee.

## Latauksen merkkivalo

Syttyy, kun akun lataus purkautuu. Jos valo syttyy käytön aikana, pysäytä ajoneuvo, pysäytä moottori ja tarkista mahdolliset syyt, kuten laturin hihna (kuva 24).

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

Tarkista varoitusvalojen toiminta seuraavasti:

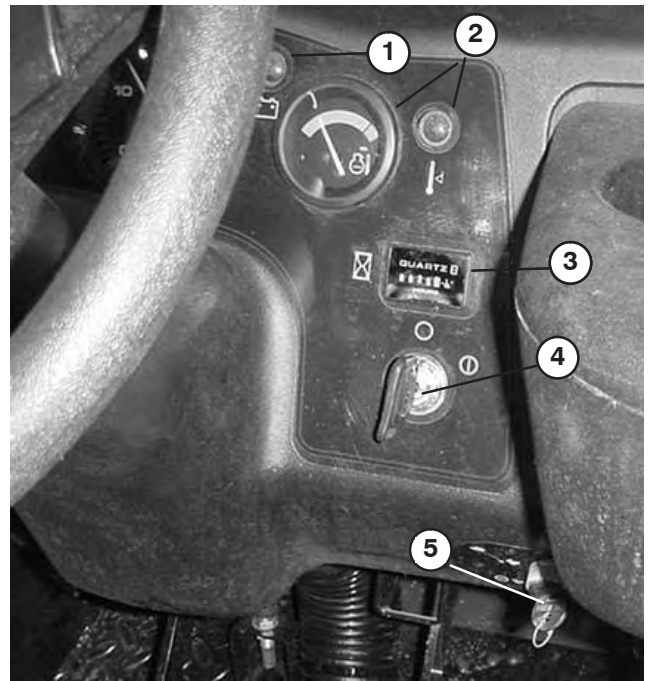
- Kytke seisontajarru.
- Käännä virta-avain PÄÄLLÄ-asentoon, mutta älä käynnistä moottoria. Jäähdytysnesteen lämpötilan, latauksen ilmaisimen ja öljynpaineen valojen tulisi palaa. Jos mikään valo ei toimi, joko polttimo on palanut tai järjestelmässä on vika, joka täytyy korjata.

## Tuntilaskuri

Näyttää koneen käyttötuntien kokonaismäärän. Tuntilaskuri (kuva 24) käynnistyy aina, kun virta-avain käännetään PÄÄLLÄ-asentoon tai jos moottori on käynnissä.

## Virtalukko


Virtalukolla (kuva 24) käynnistetään ja sammutetaan moottori. Siinä on kolme asentoa: POIS, PÄÄLLÄ ja KÄYNNISTYS. Käynnistä käynnistysmoottori kääntämällä avainta myötäpäivään käynnistysasentoon. Vapauta avain, kun moottori käynnistyy. Avain palautuu automaattisesti PÄÄLLÄ-asentoon. Sammuta moottori kääntämällä avainta vastapäivään Pois-asentoon.



Kuva 24

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| 1. Latauksen merkkivalo                  | 3. Tuntilaskuri              |
| 2. Jäähdytysnesteen lämpömittari ja valo | 4. Virtalukko                |
|  | 5. 3. vaihteen lukituskytkin |

## 3. vaihteen lukituskytkin

Kun kytkin (kuva 24) asetetaan hitaalle –  – ja avain irrotetaan, ylemmän nopeusalueen 3. vaihte ei ole käytössä. Moottori sammuu, jos vaihdevipu siirretään 3. vaihteelle ylemmällä nopeusalueella. Avain asetetaan paikoilleen lovet alaspäin. Kierrä kytkintä painamalla samalla avainta. Avain voidaan poistaa kummassakin asennossa.

## Valokytkin

Valokytkimellä (kuva 25) sytytetään ajovalot. Kytke valot ”ON”-asentoon painamalla kytkintä.

## Öljypaineen varoitusvalo

Varoitusvalo (kuva 25) palaa, jos moottorin öljynpaine laskee turvallisen tason alapuolelle moottorin käydessä. Jos valo vilkkuu tai palaa jatkuvasti, pysäytä ajoneuvo, sammuta moottori ja tarkista öljymäärä. Jos öljymäärä oli alhainen, mutta öljyn lisääminen ei sammuta valoa, kun moottori käynnistetään, sammuta moottori välittömästi ja ota yhteys paikalliseen TORO-jälleenmyyjään.

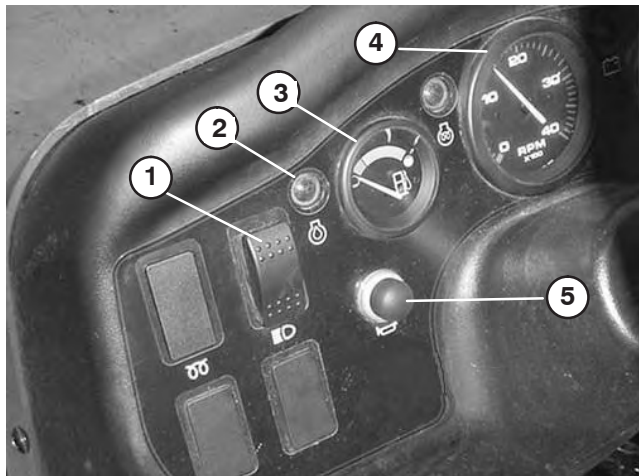
Tarkista varoitusvalojen toiminta seuraavasti:

1. Kytke seisontajarru.
2. Käännä virta-avain PÄÄLLÄ-asentoon, mutta älä käynnistä moottoria. Öljypaineen valon pitäisi palaa. Jos valo ei toimi, polttimo on palanut tai järjestelmässä on vika, joka täytyy korjata.

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

## Polttoainemittari

Näyttää säiliössä olevan polttoaineen määrän. Toimii ainoastaan, kun virtalukko on PÄÄLLÄ-asennossa (kuva 25).



**Kuva 25**

- |                             |                                       |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| 1. Valokytkin               | 4. Kierrosnopeusmittari (lisävaruste) |
| 2. Öljypaineen varoitusvalo | 5. Äänimerkki                         |
| 3. Polttoainemittari        |                                       |

## Kierroslukumittari

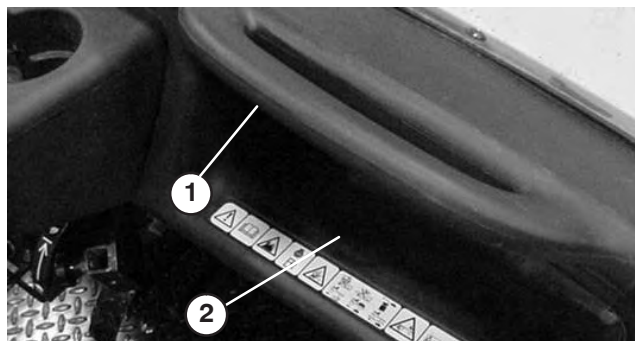
Lisävaruste (kuva 25).

## Äänimerkin painike

Anna äänimerkki painamalla painiketta (kuva 25).

## Matkustajan käsituet

Kojelaudassa (kuva 26).

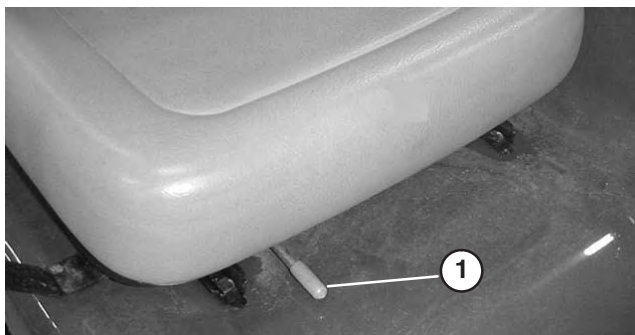


**Kuva 26**

- |                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| 1. Matkustajan käsituki | 2. Hansikaslokero |
|-------------------------|-------------------|

## Istuimen säätövipu

Istuimia voidaan säätää käyttäjän tarpeiden mukaan pitkittäissuunnassa (kuva 27).



**Kuva 27**

- |                       |
|-----------------------|
| 1. Istuimen säätövipu |
|-----------------------|

## Käynnistystä edeltävät tarkistukset

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

- 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 tarvittaessa sopiva määrä Toron suosittelemaa nestettä.
- Tarkista jäähdyttimen etuosa. Poista roskat ja puhdista jäähdyttimen säleikkö.
- Tarkista jarrupolkimen toiminta.
- Tarkista valojen ja äänimerkin toiminta.
- Tarkista ohjauksen toiminta kääntämällä ohjauspyörää vasemmalle ja oikealle.
- Tarkista, ettei öljyvuootoja, 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 jokin yllämainituista kohdista ei ole kunnossa, kerro siitä mekaanikolle tai työnvalvojalle ennen kuin ryhdyt käyttämään ajoneuvoa. Työnvalvoja voi edellyttää, että tarkistat muitakin kohtia päivittäin, joten ota selvää velvoitteistasi.

## Moottorin käynnistys

1. Istu käyttäjän paikalle ja kytke seisontajarru.
2. Kytke voimanulosotto eli PTO pois (jos kuuluu varusteisiin) ja palauta käsikaasuvipu asentoon POIS (jos kuuluu varusteisiin).
3. Siirrä vaihdevipu vapaalle ja paina kytkinpoljinta.
4. Varmista, että hydraulinostimen vipu on keskiasennossa.
5. Älä pidä jalkaa kaasupolkimella.
  - **Erittäin kylmässä säässä (alle -18 °C)** paina kaasupoljin kokonaan pohjaan ja vapauta se useita kertoja, ennen kuin yrität käynnistää moottorin.
  - **Jos moottori on kuuma**, pidä kaasupoljinta painettuna noin puoleen väliin ja pyöritä moottoria.
  - **Jos moottori on kastunut**, paina kaasupoljinta pohjaan, kunnes moottori käynnistyy. Älä koskaan pumpkaa kaasupoljinta.

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

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

## Ajoneuvolla ajo

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

**Tärkeää** Pysäytä ajoneuvo, ennen kuin vaihdat peruutus- tai ajovaihteelle.

**Huomautus:** Älä anna moottorin käydä tyhjäkäyntiä pitkään.

Alla olevan taulukon avulla voidaan määrittää ajoneuvon ajonopeus pyörintänopeuden ollessa 3600 kierr./min.

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

**Huomautus:** Jos virtalukko jätetään pitkäksi aikaa PÄÄLLÄ asentoon käyttämättä moottoria, akku tyhjenee.

**Tärkeää** Älä pidä etupyöriä käännettynä vasempaan tai oikeaan ääriasentoon pidempään kuin viisi sekuntia.

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

## Ajoneuvon pysäytys

Pysäytä kone nostamalla jalkasi kaasupolkimelta, vapauttamalla kytkinpoljin ja painamalla sitten jarrupoljinta.

## Moottorin sammutus

Pysäytä moottori kiertämällä virta-avain asentoon Pois ja kytkemällä seisontajarru. Poista avain virtalukosta, jotta moottori ei käynnisty tahattomasti.

## Uuden ajoneuvon sisäänajo

Workman on käyttövalmis. 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 joutokäynnillä noin 15 sekuntia ennen vaihteen kytkemistä.
- Vältä moottorin kovaa käyttöä.
- Jotta jarrujärjestelmä toimisi parhaalla mahdollisella tavalla, aja jarrut sisään ennen käyttöä. Jarrujen sisäänajo: Käytä ajoneuvoa täydellä nopeudella kolmen minuutin ajan ja jarruta 30 sekuntia ajaessasi 1. vaihteella. Toista nämä vaiheet 20–30 kertaa. Varmista jarrujen riittävä sisäänajo irrottamalla takarengas ja tarkistamalla jarrurummun jäänteet. Jäänteiden värin pitäisi olla vaalean harmaa tai valkoinen.
- Vaihtele ajoneuvon nopeutta käytön aikana. Vältä liiallista tyhjäkäyntiä. Vältä äkkilähtöjä ja -pysäytyksiä.
- Moottoriin ei tarvita erityistä sisäänajoöljyä. Alkuperäinen moottoriöljy on samaa laatua, jota käytetään myöhemminkin öljynvaihdossa.
- Katso käyttöoppaan osasta Kunnossapito kaikki sisäänajon aikaiset erityistarkistukset.

## Turvakytkinten tarkastus

Turvalukkojärjestelmän tarkoitus on estää moottoria pyörimästä tai käynnistymästä, ellei kytkinpoljinta paineta.

### Kytkimen turvakytkinten toiminnan tarkastus:



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

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

2. Käännä avainta myötäpäivään Käynnistys-asentoon painamatta kytkinpoljinta.
3. Jos moottori pyörii tai käynnistyy, turvajärjestelmässä on vika, joka täytyy korjata ennen ajoneuvon käyttöä.

### Hydraulinostimen vivun turvakytkimen toiminnan tarkistus:

1. Istu käyttäjän paikalle ja kytke seisontajarru. Siirrä vaihdevipu VAPAALLE. Varmista, että hydraulinostimen vipu on keskiasennossa.
2. Paina kytkinpoljinta.
3. Siirrä hydraulinostimen vipu eteen ja käännä avain myötäpäivään Käynnistys-asentoon.
4. Jos moottori pyörii tai käynnistyy, turvajärjestelmässä on vika, joka täytyy korjata ennen ajoneuvon käyttöä.

 **Varoitus** 



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

- Älä kajoa turvakytkimiin.
- Tarkista turvakytkimien toimivuus päivittäin ja vaihda mahdolliset vaurioituneet kytkimet ennen koneen käyttämistä.
- Vaihda kytkimet kahden vuoden tai 1500 käyttötunnin välein sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin, huolimatta siitä toimivatko kytkimet vielä kunnolla.

**Katso lisälaitteen käyttöoppaasta ohjeet lisälaitteen turvakytkinten tarkastamiseen.**

## Käyttöominaisuudet

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

 **Vaara** 

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

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

Kuljettajan ja matkustajan on aina käytettävä turvavöitä.

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

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

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

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

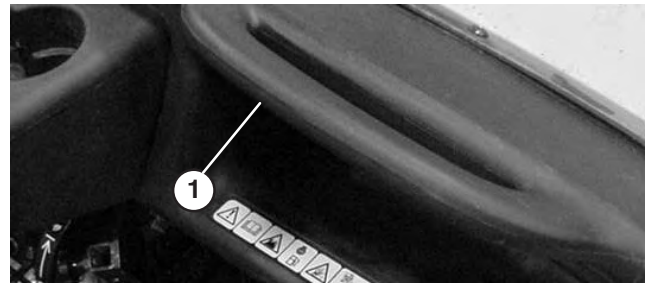
Yksi tärkeimpiä ohjeita on ajaa hitaammin tuntemattomilla alueilla. On yllättävää kuinka suuria vahinkoja ja vammoja tavalliset asiat voivat aiheuttaa. Puunoksat, aidat, köydet, muut ajoneuvot, puunkannot, ojat, hiekkaesteet, purot ja muut yleiset puistoissa ja golfkentillä esiintyvät asiat voivat olla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

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

## Matkustajat

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

Käyttäjän ja matkustajan täytyy pysyä istumassa koko ajan, ja kädet ja jalat täytyy pitää ajoneuvon sisällä. Kuljettajan on pidettävä molemmat kätensä ohjauspyörällä aina kun mahdollista, ja matkustajan tulee pitää kiinni ajoneuvon käsituista (kuvat 28 ja 29).



Kuva 28

1. Matkustajan käsituki



Kuva 29

1. Käsituki ja lannetuki

Lavalla tai lisälaitteissa ei saa olla matkustajia. Ajoneuvo on tarkoitettu kuljettamaan ainoastaan käyttäjää ja yhtä matkustajaa, ei enempää.

## Nopeus

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

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

Kun käytät raskaita lisälaitteita (yli 450 kg), kuten ruiskutuslaitteita, peittauskoneita tai levityskoneita, jne, ajonopeutta on rajoitettava siirtämällä 3. vaihteen lukituskytkin hitaalle (☞).

## Kääntyminen

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

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

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

## Jarrutus

On hyvä tapa hidastaa lähestyessäsi estettä. Näin saat lisää aikaa joko pysähtyä tai kääntyä. Esteeseen osuminen voi vahingoittaa ajoneuvoa ja kuormaa. Lisäksi kuljettaja ja matkustaja voivat loukkaantua.

Ajoneuvon kokonaispaino vaikuttaa merkittävästi kykyysi pysähtyä ja/tai kääntyä. Painavat kuormat ja lisälaitteet vaikeuttavat ajoneuvon pysäyttämistä tai kääntämistä. Mitä painavampi kuorma on, sitä kauemmin pysähtyminen kestää.

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

Ruoho ja kiveys ovat paljon liukkaampia märkinä. Pysähtyminen voi kestää märällä pinnalla 2–4 kertaa kauemmin kuin kuivalla.

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

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

## Kaatumiset



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

Vaihda vaurioitunut kaatumissuojajärjestelmä, älä korjaa äläkä muuta sitä. Valmistajan täytyy hyväksyä kaikki kaatumissuojajärjestelmän muutokset.

Parhaat tavat estää käyttöajoneuvoihin liittyviä onnettomuuksia on käyttäjien jatkuva valvonta ja koulutus sekä ajoneuvon käyttöalueiden jatkuva tarkkailu.

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

## Rinteet

 **Vaara** 

**Ajoneuvon kaatuminen tai kallistuminen rinteessä aiheuttaa vakavia vammoja käyttäjälle.**

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

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

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



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

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



**Huomautus:** Workmanin rinteiden kiipeämisominaisuudet ovat erinomaiset. Tasauspyörästä lukko parantaa tätä ominaisuutta. Pitoa rinnettä noustaessa voidaan myös lisätä lisäämällä painoa ajoneuvon takaosaan jollakin seuraavista tavoista:

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



## Lastaus ja tyhjennys

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

Älä kuljeta kuormia, jotka ylittävät ajoneuvon painokyltissä määritetyt kuormarajoitukset.

Vaara

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

Vaara

**Kun lavaa lasketaan, on mahdollista, että käyttäjän tai jonkun muun käsi tai muu ruumiinosa jää väärään kohtaan ja puristuu. Pidä huolta, ettei kukaan loukkaannu. Älä myöskään tyhjennä kuormaa kenenkään jaloille. Se saattaa tuntua hauskalta ajatukselta, mutta se voi olla vaarallista.**

Ajoneuvoon on saatavana useita eri lavojen, tasojen ja lisälaitteiden yhdistelmiä. Niitä voidaan käyttää useana eri yhdistelmänä, jotta voidaan maksimoida kapasiteetti ja muunneltavuus. Täysikokoinen lava on 140 cm leveä ja 165 cm korkea, ja siihen voidaan lastata jopa 900 kg:n tasaisesti jaettu kuorma.

Kuormat vaihtelevat lastaustavan mukaan. Hiekka levittyy lavalle tasaisesti eikä muodosta kovin korkeaa kuormaa. Pinottavat tavarat, kuten tiilet, lannoitesäkit ja puutavara voivat kohota korkealle lavalta.

Kuorman korkeudella ja painolla on merkittävä vaikutus ajoneuvon kaatumisiin. Mitä korkeammaksi kuorma on pinottu, sitä helpommin ajoneuvo voi kaatua. Pinottu 900 kg:n kuorma saattaa olla liian korkea ajoneuvon turvalliseen käyttöön. Kokonaispainon vähentäminen on yksi tapa vähentää kaatumisriskiä. Kuorman jakaminen lavalle mahdollisimman matalalle on toinen tapa vähentää kaatumisriskiä.

Jos kuorma on sijoitettu toiselle sivulle, se tekee ajoneuvosta herkemman kaatumiselle juuri tälle sivulle. Näin käy erityisesti kääntyessä siten, että kuorma on ulkoreunalla.

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

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

Jos kuormaa ei ole kiinnitetty tai jos kuljetat nestettä suuressa astiassa, esim. ruiskutuslaitteessa, kuorma voi liikkua lavalla. Kuorman liikkuminen tapahtuu yleisimmin kääntyessä, ajettaessa ylä- tai alamäkeen, äkkinäisissä nopeuden muutoksissa tai ajettaessa epätasaisella maaperällä. Siirtyivät kuormat voivat aiheuttaa kaatumisen. Kiinnitä kuormat aina niin, etteivät ne pääse siirtymään. Älä koskaan tyhjennä kuormaa, kun ajoneuvo on sivuttaisrinteessä.

Raskaat kuormat lisäävät pysähtymismatkaa ja vähentävät kykyä kääntyä nopeasti kaatumatta.

Kuljetuslava on tarkoitettu ainoastaan lastin kuljettamiseen, ei matkustajille.

## Tasauspyörästä lukon käyttö

Tasauspyörästä lukko lisää ajoneuvon pyörien pitoa lukitsemalla takapyörät niin, että vain yksi pyörä pyörii. Tämä voi auttaa, jos sinulla on kuljettavana painavia kuormia märällä nurmella tai liukkailla alueilla, rinnettä noustaessa tai hiekkaisilla alustoilla. On kuitenkin tärkeää muistaa, että tämä lisäpito on tarkoitettu vain väliaikaiseen rajalliseen käyttöön. Tasauspyörästä lukon käyttö ei korvaa turvallista toimintaa, josta kerrottiin jyrkkien rinteiden ja raskaiden kuormien yhteydessä.

Tasauspyörästäön lukko aiheuttaa takapyörrien pyörimisen samalla nopeudella. Kun käytät tasauspyörästäön lukkoa, se rajoittaa jonkin verran jyrkkien käännosten tekemistä ja saattaa jättää jälkiä nurmikkoon. Käytä tasauspyörästäön lukkoa ainoastaan tarvittaessa, pienillä nopeuksilla ja ainoastaan ensimmäisellä tai toisella vaihteella.

! **Vaara** !

**Ajoneuvon kaatuminen tai kallistuminen rinteessä aiheuttaa vakavia vammoja käyttäjälle.**

- **Tasauspyörästäön lukon aikaansaama lisääntynyt vetokyky voi riittää saamaan käyttäjän vaarallisiin tilanteisiin, kuten nousemaan liian jyrkkiin rinteisiin, joissa ei voi kääntyä. Ole varovainen käyttäessäsi konetta tasauspyörästäön lukko kytkettynä, erityisesti jyrkemmissä rinteissä.**
- **Jos tasauspyörästäön lukko on kytkettynä, kun teet jyrkän käännoksen suurella nopeudella, ja sisempi takapyörä nousee ylös maasta, ajoneuvon hallinta voidaan menettää, jolloin ajoneuvo luisuu (katso kohta Tasauspyörästäön lukon käyttö). Käytä tasauspyörästäön lukkoa ainoastaan alhaisilla nopeuksilla.**

## Nelipyöräveto

### Vain nelipyöräveto

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

! **Vaara** !

**Ajoneuvon kaatuminen tai kallistuminen rinteessä aiheuttaa vakavia vammoja käyttäjälle.**

- **Nelipyöräveto-ominaisuuden aikaansaama lisääntynyt vetokyky voi riittää saamaan käyttäjän vaarallisiin tilanteisiin, kuten nousemaan liian jyrkkiin rinteisiin, joissa ei voi kääntyä. Ole varovainen käyttäessäsi konetta, erityisesti jyrkemmissä rinteissä.**

## Ajoneuvon kuljetus

Jos ajoneuvoa on siirrettävä pitkä matka, on käytettävä perävaunua. Varmista, että ajoneuvo on kiinnitetty kunnolla perävaunuun. Katso kuvista 30 ja 31 kiinnityspisteiden sijainti.

## Ajoneuvon hinaus

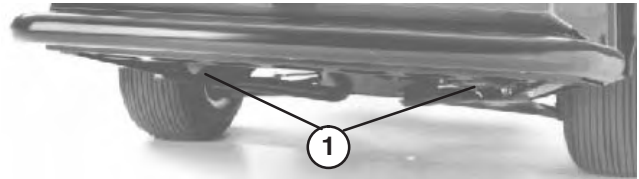
Hätätapauksessa ajoneuvoa voidaan hinata lyhyitä matkoja. Toro ei kuitenkaan suosittele sitä tavanomaiseksi käytännöksi.

! **Vaara** !

**Hinaaminen liian kovalla nopeudella voi aiheuttaa ohjattavuuden heikkenemisen. Ajoneuvon hinausnopeus saa olla korkeintaan 8 km/h.**

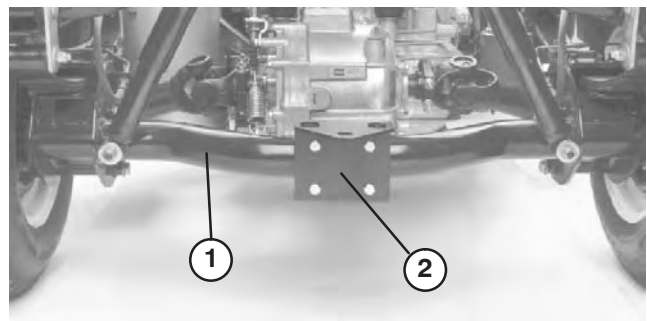
Hinaamiseen tarvitaan kaksi henkilöä. Kiinnitä hinausköysi rungon etupalkin reikiin. Siirrä vaihdevipu vapaalle ja vapauta seisontajarru. Jos konetta on siirrettävä pidempi matka, suorita kuljetus kuorma-autolla tai perävaunulla.

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



**Kuva 30**

1. Rungon kinnitysreiät



**Kuva 31**

1. Akseliputki

2. Hinauskoukun levy

## Perävaunun vetäminen

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

Workmaniin on saatavana useita eri tyyppisiä, eri käyttötarkoituksiin sopivia vetokoukkuja. Jos haluat lisätietoja, ota yhteys valtuutettuun TORO-jälleenmyyjään.

Kun ajoneuvon on asennettu taka-akseliputkeen pultattu vetokoukku, Workman voi vetää perävaunuja tai lisälaitteita, joiden kokonaispaino on enintään 680 kg. Lastaa perävaunu aina siten, että 60 % lastin painosta on perävaunun etuosassa. Näin noin 10 % (enintään 90 kg) perävaunun kokonaispainosta tulee ajoneuvon vetokoukulle.

Vedettäessä joko normaalilla aisalla varustettua tai vetopöytään kiinnitettävää perävaunua, jonka kokonaispaino on yli 680 kg, käytetään joko alustaan asennettua vetolaitetta (kokonaispainoraja 1590 kg) tai jarruilla varustettua vetopöytäsarjaa. Perävaunussa on oltava jarrut, kun Workman-ajoneuvolla vedetään perävaunua, jonka kokonaispaino on yli 680 kg.

Älä ylikuormita ajoneuvoa tai perävaunua, kun kuljetat lastia tai vedät perävaunua (lisälaitetta). Ylikuormitus voi aiheuttaa suorituskyvyn heikkenemisen tai jarrujen, akselin, moottorin, vaihteiston, ohjauksen, ripustuksen, runkorakenteen tai renkaiden vaurioitumisen.

**Tärkeää** Suojaa voimansiirtojärjestelmää vaurioilta käyttämällä alemmaa nopeusaluetta.

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

## Hydrauliikkavipu

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

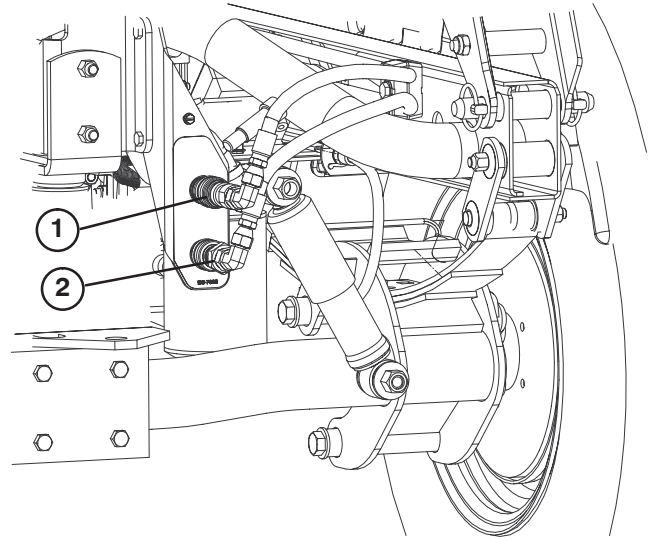
### Ohjausvipujen sijainti

#### Pois-asento (OFF)

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

#### Nosto (pikaliittimen A-asento)

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



Kuva 32

1. Pikaliittimen A-asento

2. Pikaliittimen B-asento

## Lasku (pikaliittimen B-asento):

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

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

## Päällä-asento (ON)

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

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

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



### Varoitus



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

## Pikaliitinkäyttö

### Kytkentä

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

Vedä liittimen lukitusrengasta taaksepäin.

Työnnä letkunippaa liittimeen kunnes se napsahtaa paikalleen.

### Irrotus

**Huomautus:** Kun kumpikin ajoneuvo on sammutettuna, liikuta nostimen vipua edestakaisin, jotta paine poistuu järjestelmästä ja pikaliittimien irrotus helpottuu.

Vedä liittimen lukitusrengasta taaksepäin.

Vedä letkua tiukasti liittimestä.

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

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

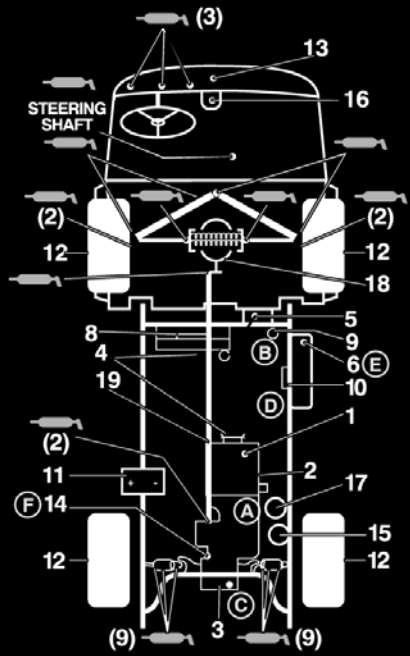
## Hydrauliikan vianetsintä:

- Ongelmia pikaliittimien kytkemisessä tai irrottamisessa.
  - Painea ei ole vapautettu (pikaliitin on paineistettu).
- Ohjaustehostin on jäykkä.
  - Hydrauliohjain määrä on alhainen.
  - Hydrauliohjain on kuumaa.
  - Pumppu ei toimi.
- Hydraulivuoto.
  - Liitokset löysällä.
  - Liitoksesta puuttuu O-rengas.
- Lisälaitte ei toimi.
  - Pikaliittimet eivät ole täysin kytketty.
  - Pikaliittimet ovat vaihtuneet keskenään.
- Vinkuva ääni.
  - Ulkopuolisen hydrauliliikan venttiili jätetty Päällä-asentoon, jolloin hydrauliohjain virtaa rajoitusventtiilin läpi.
- Moottori ei käynnisty.
  - Hydraulivipu lukittuna etuasentoon.

# Kunnossapito

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

## Huoltovälitaulukko



### WORKMAN QUICK REFERENCE AID

**CHECK/SERVICE**

1. ENGINE OIL LEVEL
2. ENGINE OIL DRAIN
3. TRANSAXLE/HYDRAULIC OIL LEVEL (DIP STICK)
4. BELTS (WATER PUMP, HYDRAULIC PUMP)
5. COOLANT LEVEL FILL
6. FUEL (3300/4300 DIESEL FUEL ONLY, 3200/4200 UNLEADED FUEL ONLY)
7. GREASE POINTS → 100 HRS.
8. RADIATOR SCREEN
9. AIR CLEANER
10. FUEL PUMP
11. BATTERY
12. TIRE PRESSURE - MAXIMUM 20 PSI FRONT, 18 PSI REAR (24" TIRE)
13. FUSES (LIGHTS 15 AMP, IGNITION 7.5 AMP, DASH ACCESSORIES 7.5 AMP)
14. HYDRAULIC STRAINER
15. HYDRAULIC OIL FILTER
16. BRAKE FLUID
17. WATER SEPARATOR (DIESEL ONLY)
18. DIFFERENTIAL FILL/CHECK (4WD ONLY)
19. 4WD SHAFT

**FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS**

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES	FLUID TYPE	CAPACITY		CHANGE INTERVALS		FILTER LOCATION
		L	QT	FLUID	FILTER	
ENGINE OIL	SAE 10W-30 CD, CE, CF or CF-4	2.9	3.1	100 HRS.	100 HRS.	(A)
ENGINE OIL AC ONLY		1.9	2	100 HRS.	100 HRS.	(A)
TRANS/HYDRAULIC OIL	DEXRON III ATF	7.1	7.5	800 HRS.	800 HRS.	(C)
AIR CLEANER	CLEAN EVERY 50 HRS.				200 HRS.	(B)
FUEL > 32 F	SEE NOTE 6	26.5	7 GAL	---	400 HRS.	(E)
FUEL PUMP	---	---	---	---	400 HRS.	(D)
COOLANT 50/50 ETHYLENE GLYCOL WATER	---	4.3	4.5	1200 HRS.	---	
STRAINER	---	---	---	CLEAN 800 HRS.	---	(F)
DIFFERENTIAL OIL	SAE 10W-30 CD	.9	1	800 HRS.	---	

FOR HEAVY DUTY OPERATION, MAINTENANCE SHOULD BE PERFORMED TWICE AS FREQUENTLY.

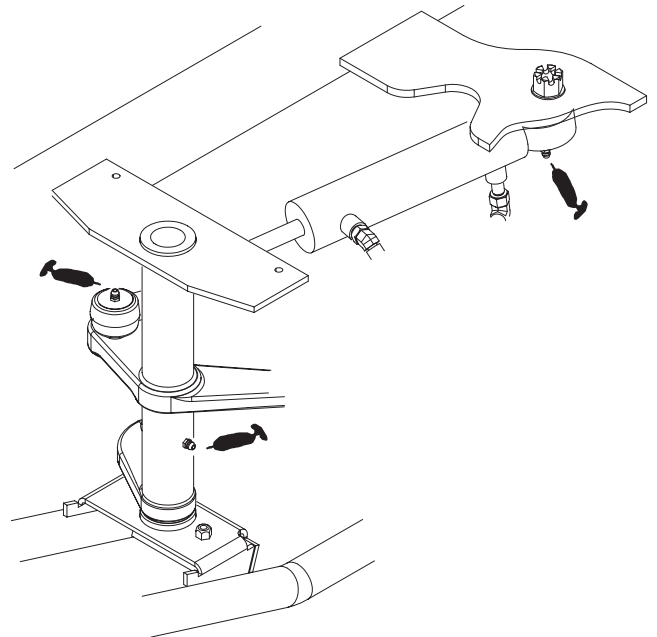
## Laakerien ja holkkien rasvaus

Ajoneuvossa on rasvanippoja, jotka on voideltava säännöllisesti litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2. Jos konetta käytetään normaaleissa olosuhteissa, voitele kaikki laakerit ja holkit 100 käyttötunnin välein. Voitelu on tehtävä useammin, jos ajoneuvoa käytetään raskaammissa olosuhteissa.

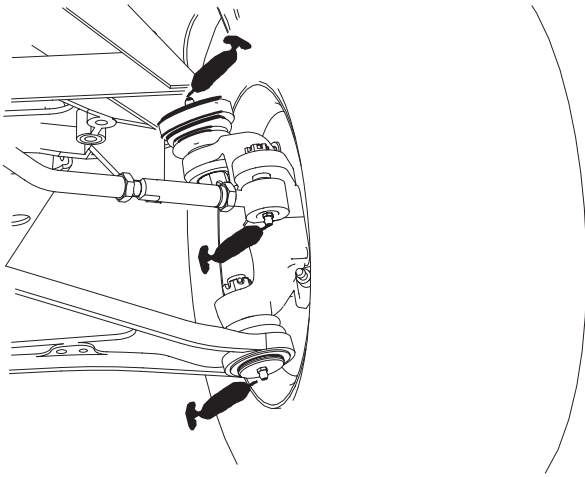
Rasvanippojen sijainnit ja määrät ovat seuraavat: Ohjausvarsi (1) ja ohjauksen pallonivelten päät (2) (kuva 33), raidetankojen päät (4) (kuva 34), etupallonivelet (4) (kuva 34), takavetoakselit (18) (kuva 35), poljinten tapit (3) (kuva 36), etuvarren holkit (2) (kuva 37) ja kaasupolkimen tappi (1) (kuva 38).

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

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



Kuva 33



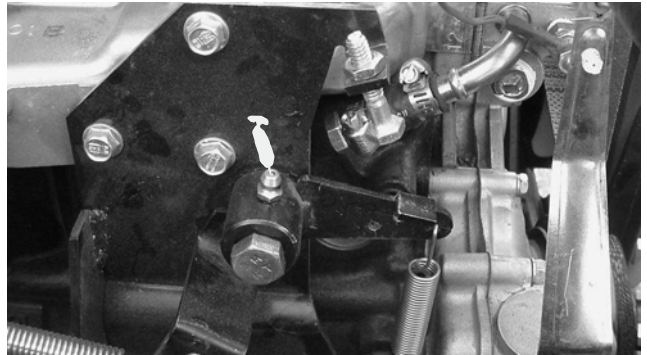
**Kuva 34**



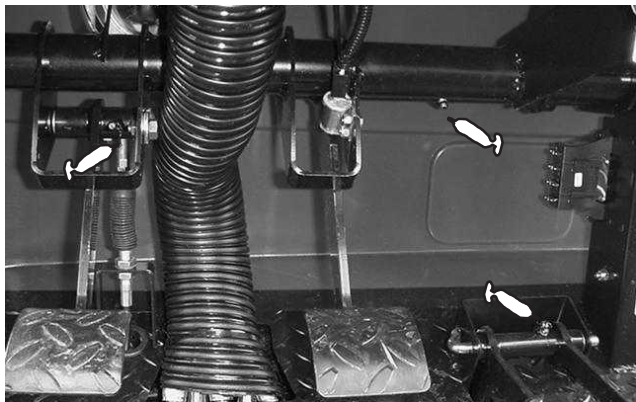
**Kuva 37**



**Kuva 35**



**Kuva 38**



**Kuva 36**

# Kunnossapito

## Kunnossapitotaulukko

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista kaapelien säädöt.</li><li>• Kiristä pyöränmutterit.</li><li>• Vaihda vaihteiston öljynsuodatin.</li></ul>
50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda moottoriöljy ja suodatin.</li></ul>
50 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista akkunesteen määrä.</li><li>• Tarkista akkukaapelien liitännät.</li><li>• Huolla ilmanpuhdistin.</li></ul>
100 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Voitele kaikki rasvanipat.<sup>1</sup></li><li>• Tarkista renkaiden kunto ja kuluneisuus.</li><li>• Tarkista etutasauspyörästä öljymäärä (neliveto).</li><li>• Tarkista jäähdytysjärjestelmän letkut.</li><li>• Tarkista nopeudensäätimen öljymäärä.</li></ul>
200 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda moottoriöljy ja suodatin.</li><li>• Tarkista kaapelien säädöt.</li><li>• Tarkista laturin ja tuulettimen hihnan kireys.</li><li>• Vaihda ilmanpuhdistimen suodatin.</li><li>• Tarkista etuakselin vetonivel (neliveto).</li><li>• Tarkista renkaiden kunto ja kuluneisuus.</li><li>• Tarkista moottorin pyörintänopeus (joutokäynnillä ja täydellä kaasulla).</li><li>• Tarkista käyttöjarru ja seisontajarru.</li><li>• Kiristä pyöränmutterit.</li><li>• Tarkista jarrupolkimen säätö.</li></ul>
400 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista etupyörien suuntaus.</li><li>• Tarkista jarrukengät.</li><li>• Tarkista polttoaineletkut.</li><li>• Vaihda polttoainesuodatin.</li><li>• Säädä venttiilit.</li><li>• Vaihda sytytystulpat.</li></ul>
800 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda vaihteiston öljynsuodatin.</li><li>• Vaihda vaihteistoöljy.</li><li>• Puhdista vaihteistoöljyn sihti.</li><li>• Rasvaa etupyörien laakerit.</li><li>• Vaihda etutasauspyörästä öljy (nelipyöräveto).</li></ul>
1200 käyttötunnin tai 2 vuoden välein (kumpi ensin saavutetaan)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda kaikki turvakytkimet.</li><li>• Jäähdytysjärjestelmä – huuhtelee / vaihda neste.</li><li>• Vaihda jarruneste.</li></ul>

<sup>1</sup>Välittömästi jokaisen pesun jälkeen, huolimatta luettelon mukaisesta huoltovälistä.

**Tärkeää** Lisää huoltotoimenpiteitä on moottorin käyttöoppaassa.

# Päivittäisen huollon tarkastuslista

Ota tästä sivusta kopioita.

Tarkistettavat kohdat	Viikolle:						
	Ma	Ti	Ke	To	Pe	La	Su
Tarkista turvajärjestelmän toiminta.							
Tarkista käyttöjarrujen ja seisontajarrun toiminta.							
Tarkista polttoaineen määrä.							
Tarkista kaasupolkimen toiminta							
Tarkista kytkimen ja vaihtovivun toiminta							
Tarkista moottoriöljyn määrä.							
Tarkista vaihteistoöljyn määrä							
Tarkista jäähdytysnesteen määrä <sup>1</sup> .							
Tarkista jarrunesteen määrä							
Tarkista ilmanpuhdistin <sup>2</sup>							
Kuuntele, kuuluuko moottorista epätavallisia ääniä.							
Tarkista, kuuluuko epätavallisia käyntiääniä.							
Tarkista rengaspaine.							
Tarkista jäähdyttimen säleikkö / puhdistusaukko <sup>2</sup>							
Tarkista, ettei hydrauliletkuissa ole vaurioita.							
Tarkista nestevuodot.							
Tarkista mittareiden toiminta.							
Voitele kaikki rasvanipat. <sup>3</sup>							
Korjaa maalipinnan vauriot.							

<sup>1</sup>Tarkista paisuntasäiliössä

<sup>2</sup>Useammin kuivissa olosuhteissa

<sup>3</sup>Välittömästi **jokaisen** pesun jälkeen, huolimatta luettelon mukaisesta huoltovälistä.

## Todetut viat

Tarkastuksen suoritti:		
Vika	Päivämäärä	Tiedot
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		





## Varoitus



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

**Irrota avain virtalukosta ennen huollon aloitusta.**

## Käyttö raskaissa olosuhteissa

**Tärkeää** Jos ajoneuvoa käytetään joissain alla olevista olosuhteista, 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 laitetta käytetään usein erittäin raskaissa olosuhteissa, voitele kaikki rasvanipat.



## Varoitus



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

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

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



## Vaara

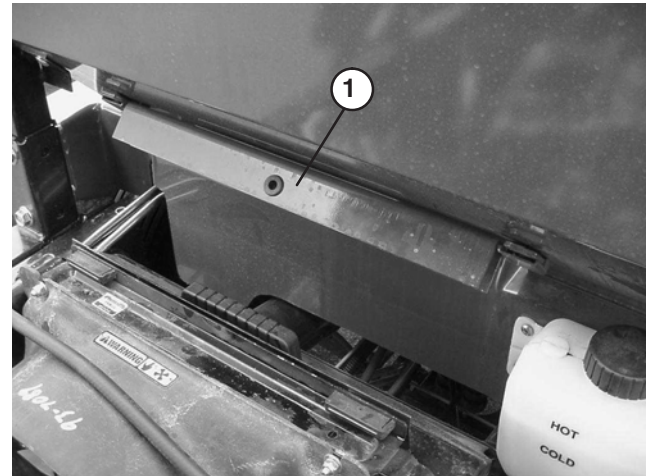


**Ennen kuin huollat konetta tai säädät sitä, pysäytä moottori, kytke seisontajarru ja ota avain pois virtalukosta. Kuormana oleva lasti täytyy poistaa lavalta tai muusta lisälaitteesta ennen kuin työskennellään nostetun lavan alla. Älä työskentele nostetun lavan alla asettamatta paikalleen lavan tukitankoa ulostyönnettyyn sylinterin tankoon.**

**Kun huoltotoimenpide on suoritettu, irrota tukitanko, liu'uta se säilytystappiin ja laske lava.**

## Lavan tukitangon käyttö

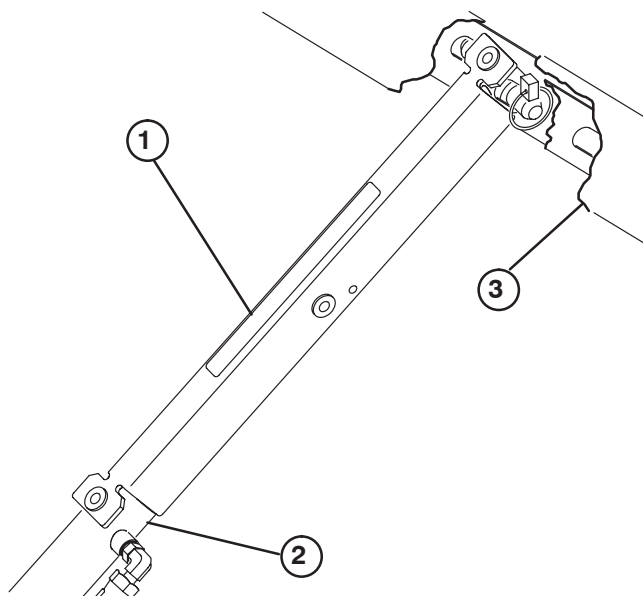
1. Nosta lavaa, kunnes nostosylinterit ovat täysin ulostyönnettyinä.
2. Irrota lavan tukitanko säilytyskannakkeista ROPS-paneelin takaa (kuva 39).



**Kuva 39**

1. Lavan tukitanko

3. Työnnä lavan tukitanko sylinterin tankoa vasten ja varmista, että tuen päätykielekkeet ovat sylinterin vaipan päätä ja sylinterin tangon päätä vasten (kuva 40).



**Kuva 40**

1. Lavan tukitanko  
2. Sylinteriputki  
3. Lava

4. Irrota tukitanko sylinteristä ja aseta se säilöön kaatumissuojajärjestelmän paneelin takana oleviin kannakkeisiin.  
5. Asenna tai irrota lavan tukitanko aina lavan ulkopuolelta käsin.



## Varoitus



**Älä yritä laskea lavaa, jos lavan tukitanko on sylinterissä.**

## Ajoneuvon nosto



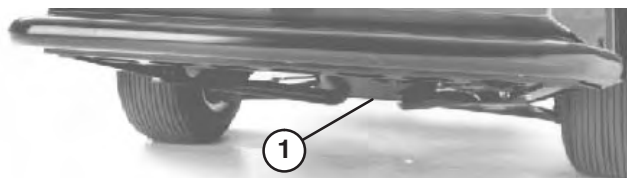
### Hengenvaara



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

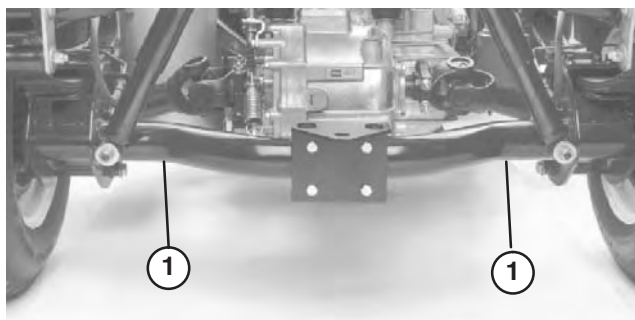
- Älä käynnistä ajoneuvoa, kun se on nostettu tunkeille.
- Ota aina virta-avain pois virtalukosta, ennen kuin nousest pois ajoneuvosta.
- Aseta pyöriin vierimisen estävät kiilat, kun ajoneuvoa nostetaan tunkilla.

1. Älä käynnistä moottoria, kun ajoneuvo on tunkilla, koska moottorin värinä tai pyörän liike saattaa aiheuttaa ajoneuvon luiskahtamisen tunkilta.  
2. Älä työskentele ajoneuvon alla tukematta sitä ylös telineillä. Ajoneuvo saattaa luiskahtaa tunkilta ja vahingoittaa henkilöitä sen alla.  
3. Ajoneuvon etupään nostokohta on rungon tuen keskellä ja takana nostokohta on akseliputken alla.  
4. Kun nostat ajoneuvon etupäätä, aseta aina kappale ”kakkosnelosta” (tai vastaava) tunkin ja ajoneuvon rungon väliin.



**Kuva 41**

1. Etunostopiste



**Kuva 42**

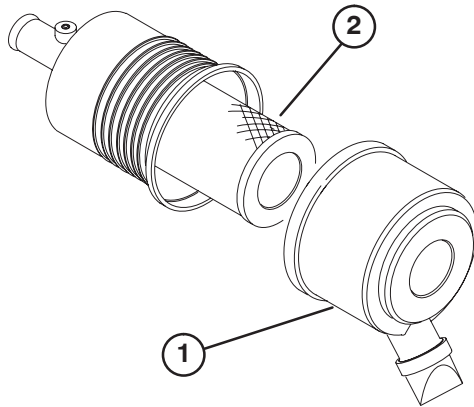
1. Takanostopisteet

## Ilmanpuhdistimen yleinen huolto

- Tarkasta ilmanpuhdistin ja letkut säännöllisesti, jotta ylläpidät moottorin suojaa ja varmistat mahdollisimman pitkän käyttöiän.
- Tarkista, ettei ilmanpuhdistimen rungossa ole vaurioita, jotka voisivat aiheuttaa ilmavuodon. Vaihda vaurioitunut ilmanpuhdistimen runko.
- Puhdista ilmanpuhdistimen suodatin 50 käyttötunnin välein ja vaihda 200 käyttötunnin välein (erityisen pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa tätäkin useammin).

## Ilmanpuhdistimen huolto

1. Vedä lukitsinta ulospäin ja kierrä ilmanpuhdistimen suojusta vastapäivään. Irrota suojus rungosta. Puhdista ilmanpuhdistimen suojuksen sisäpuoli.



Kuva 43

1. Ilmanpuhdistimen suojus
2. Suodatin

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

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

3. Irrota ja vaihda pääsuodatin.

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

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

**Tärkeää** Älä käytä viallista elementtiä.

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

**Tärkeää** Älä paina suodattimen joustavaa keskikohtaa.

6. Puhdista irrotettavassa suojuksessa oleva lianpoistoaukko. Irrota kuminen poistoventtiili suojuksesta, puhdista ontelo ja asenna poistoventtiili takaisin.
7. Asenna suojus siten, että kuminen poistoventtiili osoittaa alaspäin, eli noin kello viiden ja kello seitsemän välille päältä katsottuna.
8. Kiinnitä suojuksen salvat. Palauta ilmaisin (jos asennettu), jos se näyttää punaista.

## Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto

Vaihda öljy ja öljynsuodatin ensimmäisen kerran 50 käyttötunnin jälkeen ja sen jälkeen 200 käyttötunnin välein.

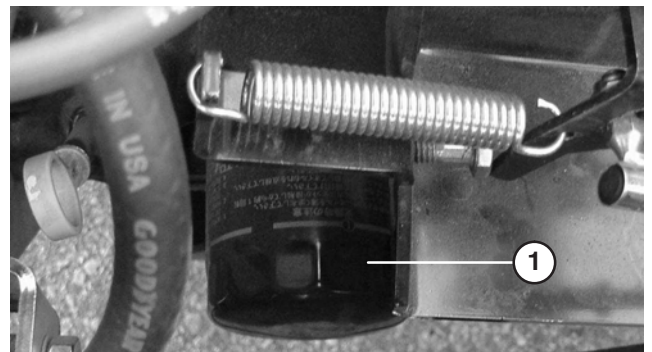
1. Nosta lava (jos varusteena) ja tue lava asettamalla tukitanko ulostyönnettyyn sylinteriin.
2. Irrota öljyn tyhjennystulppa ja anna öljyn valua tyhjennysastiaan. Kun öljyä ei enää valu, asenna tyhjennystulppa takaisin.



Kuva 44

1. Moottoriöljyn tyhjennystulppa

3. Irrota öljynsuodatin. Levitä ohut kerros puhdasta öljyä uuden suodattimen tiivisteeseen ennen asennusta. Kierrä suodatinta, kunnes sen tiiviste ottaa kiinni asennuslevyyn. Kiristä sitten 1/2–2/3 kierrosta. **ÄLÄ KIRISTÄ LIKAA.**



Kuva 45

1. Moottoriöljyn suodatin

4. Lisää kampikammioon öljyä, katso kohta Moottoriöljyn tarkistus.

## Polttoainejärjestelmä

### Polttoaineletkut ja liitännät

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

### Polttoainesuodattimet

Vaihda suodatinkotelot 400 käyttötunnin välein.

1. Nosta lava (jos varusteena) ja tue lava asettamalla tukitanko ulostyönnettyyn sylinteriin.
2. Aseta puhdas astia polttoainesuodattimien alle.
3. Löysää R-liittimet, jotka kiinnittävät suodattimet runkoon.
4. Irrota kiinnikkeet, jotka kiinnittävät polttoainesuodattimet polttoaineputkiin.



Kuva 46

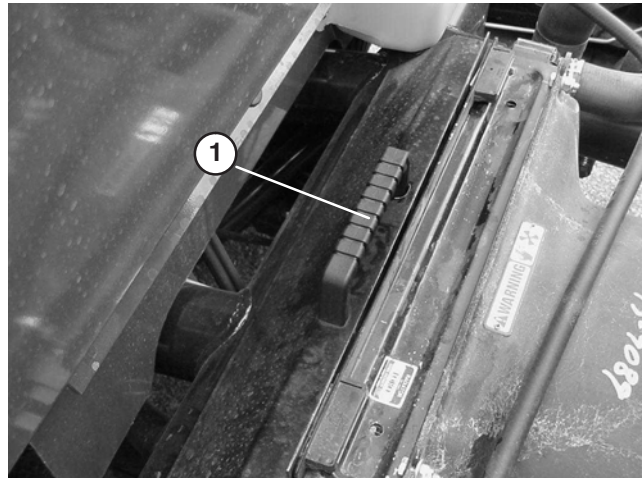
1. Polttoainesuodatin

5. Asenna uudet polttoainesuodattimet polttoaineputkiin aiemmin irrotetuilla kiinnikkeillä. Suodattimet asennetaan nuolet kaasuttimeen päin.

## Roskien puhdistus moottorin jäähdytysjärjestelmästä

Poista roskat moottorin ja jäähdyttimen alueelta päivittäin ja puhdista useammin likaisissa olosuhteissa työskennellessä.

1. Pysäytä moottori. Puhdista moottoritila huolellisesti roskista.
2. Nosta ja irrota jäähdyttimen säleikkö jäähdyttimen edestä.



Kuva 47

1. Jäähdyttimen säleikkö

3. Puhdista jäähdytin ja säleikkö huolellisesti paineilmalla.

**Huomautus:** Puhalla roskat pois jäähdyttimestä.

# Moottorin jäähdytysnesteenvaihto

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

**Varoitus**

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

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

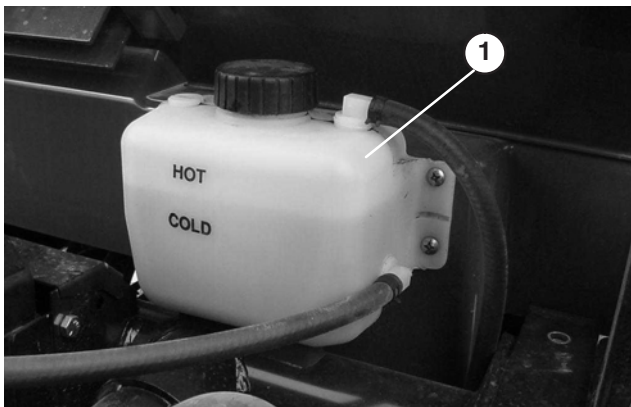
3. Irrota jäähdyttimen korkki.



Kuva 48

1. Jäähdyttimen korkki

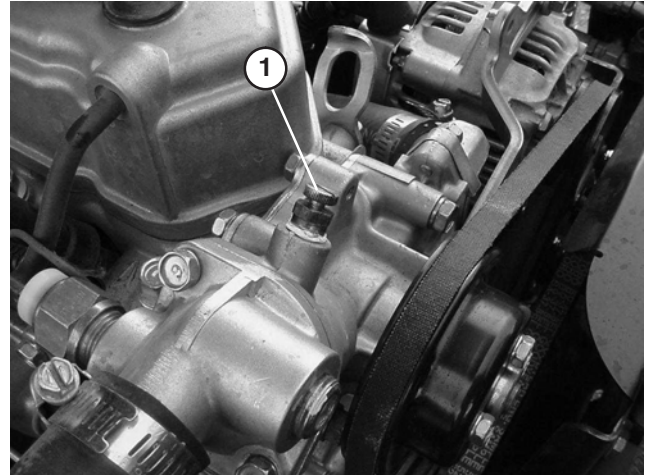
4. Irrota paisuntasäiliön korkki.



Kuva 49

1. Paisuntasäiliön korkki

5. Avaa jäähdytysnesteenvaihtajaa tyhjenneystulppa jäähdyttimen alaosassa ja anna jäähdytysneste virrata tyhjenneystastiaan. Sulje tyhjenneystastia, kun jäähdytysneste lakkaa valumasta.
6. Avaa vesipumpun yläosassa oleva ilmausruuvi (kuva 50).



Kuva 50

1. Ilmausruuvi

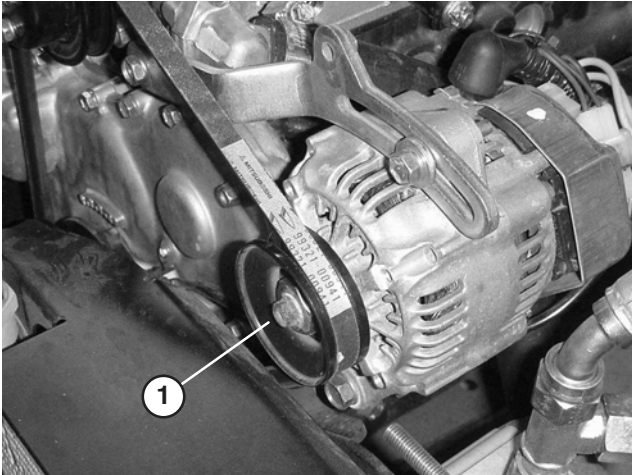
7. Irrota jäähdytysnesteenvaihtajaa tyhjenneystulppa moottorista ja anna neste valua tyhjenneystastiaan. Aseta tyhjenneystulppa takaisin, kun neste lakkaa valumasta.
8. Täytä jäähdytysjärjestelmä hitaasti veden ja etyleeniglykolipakkasnesteen seoksella (seossuhde 50:50). Asenna jäähdyttimen korkki.
9. Täytä paisuntasäiliötä hitaasti, kunnes nestepinta on COLD-viivan tasolla. **ÄLÄ TÄYTÄ LIIAN TÄYTEEN.** Asenna paisuntasäiliön korkki.
10. Käynnistä moottori ja anna sen käydä, kunnes se on lämmin. Kiristä vesipumpun ilmausruuvi, kun vettä tulee ilmausruuvista.
11. Sammuta moottori. Tarkasta määrä ja lisää tarvittaessa.

## Hihnojen säätö

Tarkista kaikkien hihnojen kunto ja kireys ensimmäisen päivän käytön jälkeen ja sitten 200 käyttötunnin välein. Nosta lava (jos on) ja tue lava asettamalla tukitanko ulostyönnettyyn nostosylinteriin.

### Laturin hihna

1. Tarkista hihnan kireys painamalla sitä kampikammion ja laturin puolivälin kohdalta 98 N:n voimalla. Uuden hihnan tulee painua 8–13 mm. Käytetyn hihnan tulee painua 10–14 mm. Jos saat toisenlaisen tuloksen, jatka seuraavaan kohtaan. Jos painuma on oikea, jatka käyttöä.
2. Hihnan kireyden säätäminen:
  - Löysää laturin kahta (2) kiinnityspulttia.



Kuva 51

1. Laturi

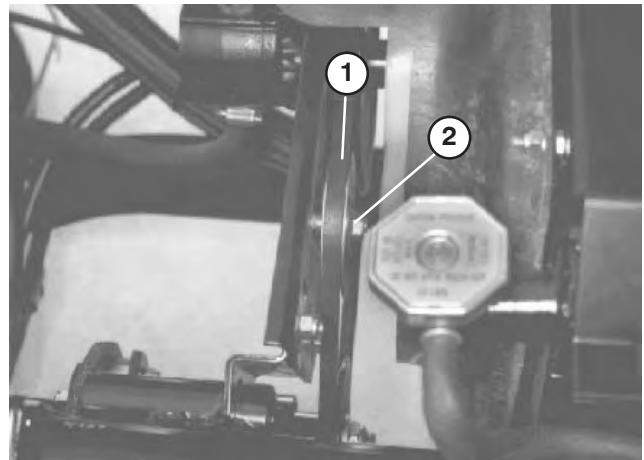
- Käännä laturia vääntimen avulla, kunnes hihnan kireys on oikea. Kiristä kiinnityspultit.

## Tuulettimen hihna

Tarkista, ettei hihnassa ole kulumia tai murtumia ja että kireys on oikea.

**Tärkeää** Väärä hihnan kireys saattaa tehdä ohjauksesta raskaan.

1. Tarkista hihnan kireys painamalla sitä tuulettimen ja vetoakselin hihnapyörien puolivälin kohdalta 98 N:n voimalla. Uuden hihnan tulee painua 12–15 mm. Käytetyn hihnan tulee painua 14–17 mm. Jos saat toisenlaisen tuloksen, jatka seuraavaan kohtaan. Jos painuma on oikea, jatka käyttöä.
2. Hihnan kireyden säätäminen:
  - Löysää kiristinhihnapyörän kiinnitysmutteria, lisää kireyttä siirtämällä kiristinpyörää ja kiristä mutteri.



Kuva 52

1. Tuulettimen hihna
2. Kiristinpyörä

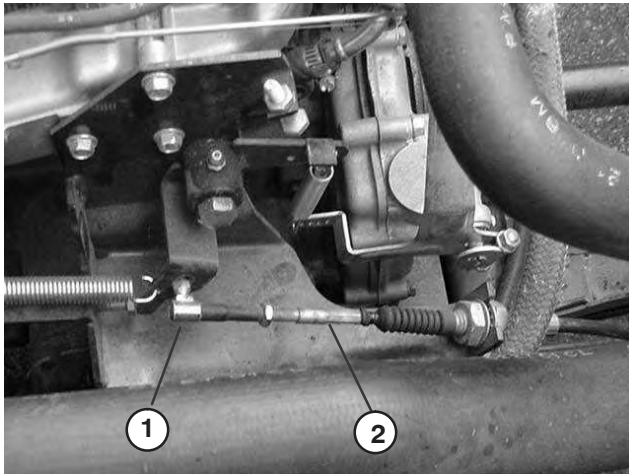
## Kaasupolkimen säätö

1. Pysäköi ajoneuvo tasaiselle alustalle, pysäytä moottori ja kytke seisontajarru.
2. Säädä kaasupolkimen vaijerin palloniveltä (kuva 53), jotta kaasupolkimen varren ja lattialevyn väliin jää 5–9 mm väli, kun poljinta painetaan keskeltä 89 N:n voimalla. Kiristä lukkomutteri.

**Huomautus:** Moottori ei saa olla käynnissä ja paluujousen kiinnitetty.

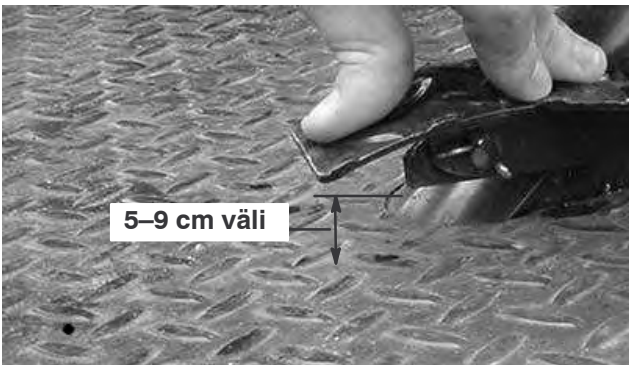
**! Vaara !**

**Moottorin enimmäiskierrosnopeudeksi on asetettu tehtaalla 3 650 kierr./min (kierrosnopeuden säätimellä). Jos nopeus ei ole oikea, katso ohjeita Workmanin huolto-oppaasta tai ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.**



**Kuva 53**

1. Kaasupolkimen vaijeri      2. Pallonivel



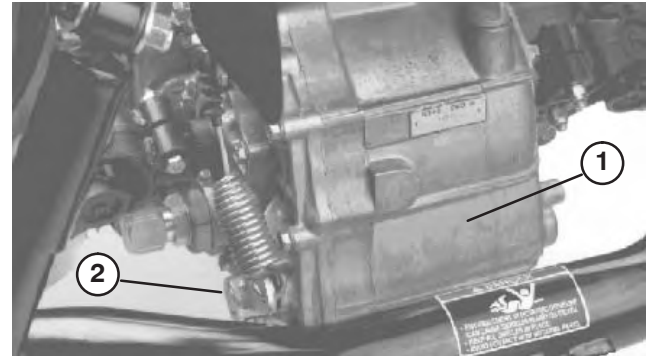
**Kuva 54**

## Vaihteisto-/hydrauliöljyn vaihto

Vaihda vaihteisto-/hydrauliöljy ja suodatin ja puhdista sihti 800 käyttötunnin jälkeen.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, pysäytä moottori, kytke seisontajarru ja irrota virta-avain virtalukosta.
2. Irrota tyhjennystulppa säiliön sivusta ja anna hydrauliöljyn virrata tyhjennysastiaan. Kun hydrauliöljyä ei enää valu, aseta tulppa paikalleen ja kiristä.

**Huomautus:** Puhdista hydrauliöljyn sihti. Katso kohta Hydrauliöljyn sihdin puhdistus.



**Kuva 55**

1. Hydraulinestesäiliö      2. Tyhjennystulppa

3. Täytä säiliö noin 7,1 litralla Dexron III ATF -öljyä. Katso kohta Hydraulinesteen tarkistus.
4. Käynnistä moottori ja käytä sitä, jotta hydraulijärjestelmä täyttyy. Tarkasta öljymäärä ja lisää öljyä tarvittaessa.

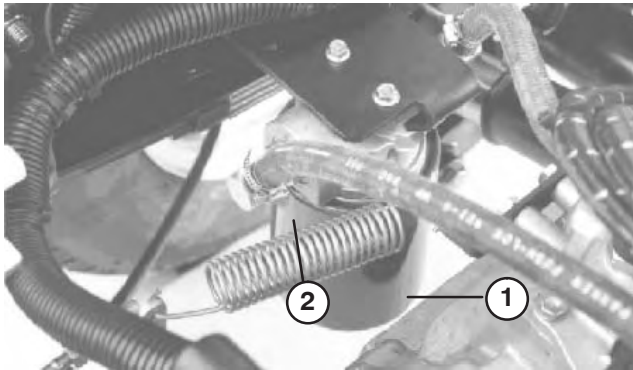
**Tärkeää** Käytä vain ohjeissa mainittuja hydraulinesteitä. Muut nesteet saattavat vahingoittaa järjestelmää.

## Hydraulisuodattimen vaihto

Vaihda hydraulisuodatin ensin 10 käyttötunnin jälkeen ja sen jälkeen aina 800 käyttötunnin välein.

**Tärkeää** Muiden suodattimien käyttö saattaa mitätöidä joidenkin osien takuun.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, pysäytä moottori, kytke seisontajarru ja irrota virta-avain virtalukosta.
2. Puhdista suodattimen asennusalue. Aseta tyhjennysastia suodattimen alle ja irrota suodatin.
3. Voitele uusi suodattimen tiiviste.



**Kuva 56**

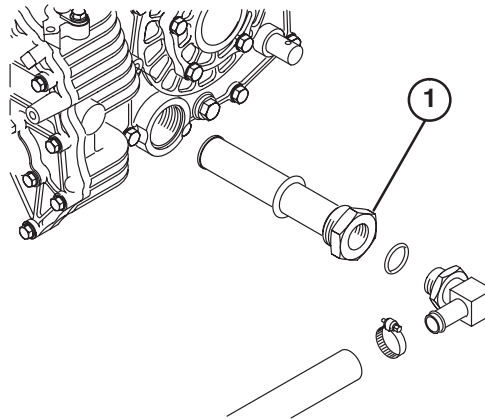
1. Hydraulisuodatin                      2. Tiiviste

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

## Hydrauliöljyn sihdin puhdistus

Puhdista hydraulijölyn sihti 800 käyttötunnin välein

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, pysäytä moottori, kytke seisontajarru ja irrota virta-avain virtalukosta.
2. Irrota tyhjennystulppa (kuva 58) säiliön sivusta ja anna hydraulijölyn virrata tyhjennysastiaan.
3. Huomaa hydraulijölyn ja 90 asteen kulmaliittimen suunta (sihdissä säiliön sivulla). Irrota hydraulijölyn ja 90 asteen kulmaliitin.
4. Irrota sihti ja puhdista huuhtelemalla vastavirtaan puhtaalla rasvanpoistoaineella. Anna kuivua ennen asentamista.



**Kuva 57**

1. Hydrauliöljyn sihti

5. Asenna sihti takaisin paikalleen.
6. Asenna hydraulijölyn ja 90 asteen kulmaliitin sihtiin samansuuntaisesti.
7. Asenna ja kiristä tyhjennystulppa.
8. Täytä säiliö noin 7,1 litralla Dexron III ATF -öljyä. Katso kohta Hydraulinesteen tarkistus.

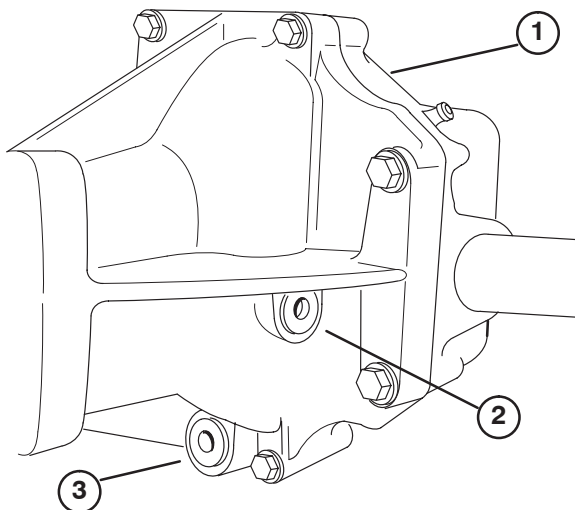


# Etutasauspyörästön öljyn vaihto

## Vain nelipyöräveto

Vaihda etutasauspyörästön öljy 800 tunnin välein.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, pysäytä moottori, kytke seisontajarru ja irrota virta-avain virtalukosta.
2. Puhdista tasauspyörästön sivulla olevan tyhjennystulpan alue. Aseta tyhjennysastia tyhjennystulpan alle.



Kuva 58

1. Etutasauspyörästö
2. Täyttö-/tarkistusaukon tulppa
3. Tyhjennystulppa

3. Irrota öljyn tyhjennystulppa ja anna öljyn valua tyhjennysastiaan. Kun öljyä ei enää valua, aseta tulppa paikalleen ja kiristä.
4. Puhdista täyttö-/tarkistusaukon tulppaa (tasauspyörästön sivulla) ympäröivä alue.
5. Irrota täyttö-/tarkistusaukon tulppa ja lisää 10W30-öljyä, kunnes öljyä on reikään asti.
6. Asenna täyttö-/tarkistusaukon tulppa takaisin.

# Sytytystulppien vaihto

Vaihda sytytystulpat aina 400 käyttötunnin jälkeen, jotta moottorin suorituskyky pysyy hyvänä ja pakokaasupäästöt vähenevät.

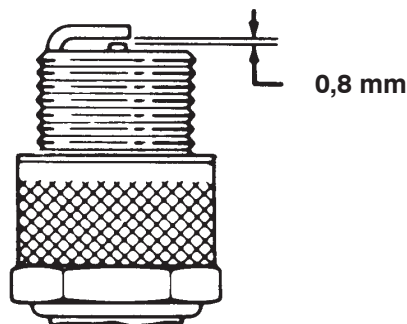
Oikea sytytystulppa on Champion RC 14YC tai NGK BPR 4ES.

Suosittelut kärkiväli on 0,8 mm.

**Huomautus:** Sytytystulppa kestää yleensä pitkään, mutta se tulee ottaa pois paikaltaan ja tarkistaa aina, jos moottorissa on toimintahäiriöitä.

1. Puhdista sytytystulppien ympäristö, jotta sylinteriin ei pääse epäpuhtauksia, kun tulppa irrotetaan.
2. Vedä johdot irti sytytystulppista ja irrota tulpat sylinterin kannesta.
3. Tarkasta, ovatko sivu- ja keskielektrodi sekä keskielektrodin eriste vahingoittuneet.

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



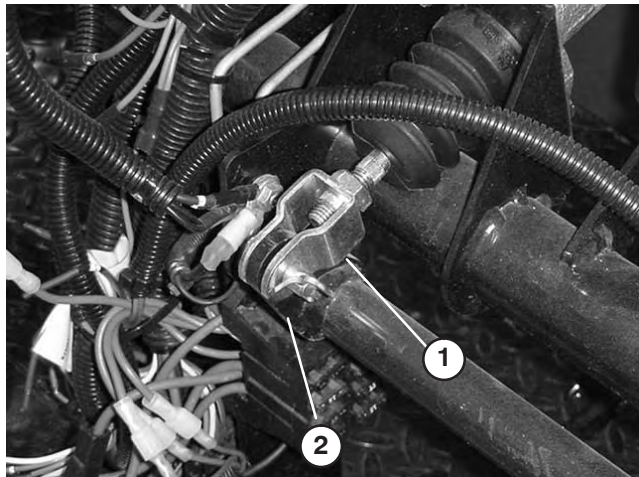
Kuva 59

4. Aseta keski- ja sivuelektrodien kärkiväliksi 0,8 mm. Asenna sytytystulppa, jonka kärkiväli on oikea, ja kiristä momenttiin 20–27 Nm. Jos käytössä ei ole momenttiavainta, kiristä tulppa tiukasti.
5. Asenna sytytystulppien johdot.

## Jarrupolkimen säätö

Tarkista säätö 200 käyttötunnin välein. Etukupu voidaan irrottaa säädön helpottamiseksi.

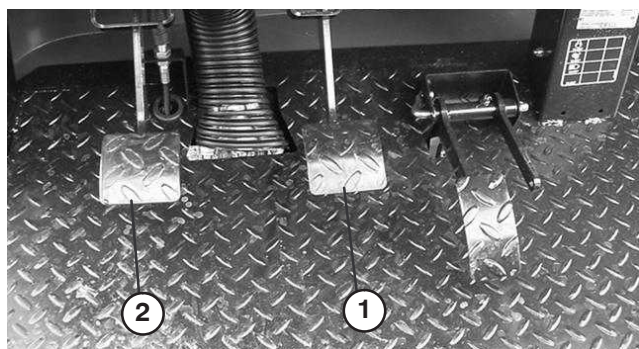
1. Poista sokka ja liitintappi, joilla pääsylinterin haarukkapää on kiinni jarrupolkimen tapissa (kuva 60).



**Kuva 60**

1. Pääsylinterin haarukkapää
  2. Jarrupolkimen tappi
- 
2. Nosta jarrupoljinta (kuva 61), kunnes se koskettaa runkoa.
  3. Löysää vastamuttereita, joilla haarukkapää on kiinni pääsylinterin akselissa (kuva 60).
  4. Säädä haarukkapäätä, kunnes sen aukot ovat kohdakkain jarrupolkimen tapin aukkojen kanssa. Kiinnitä haarukkapää polkimen tappiin liitintapilla ja sokalla.
  5. Kiristä vastamutterit, joilla haarukkapää on kiinni pääsylinterin akselissa.

**Huomautus:** Jarrun pääsylinterin tulee vapauttaa paine oikein säädettynä.



**Kuva 61**

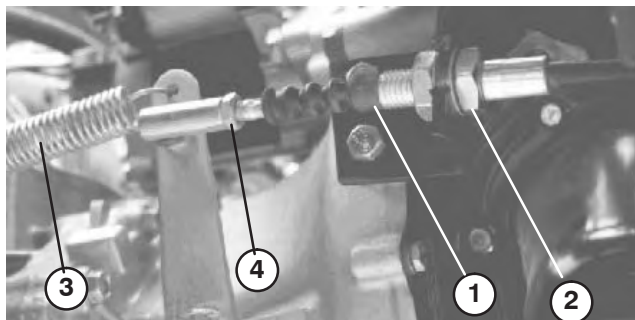
1. Jarrupoljin
2. Kytkinpoljin

## Kytkinpolkimen säätö

Tarkista säätö 200 käyttötunnin välein.

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

1. Löysää vastamuttereita, jotka kiinnittävät kytkinvaijerin kotelon kannakkeeseen (kuva 62).

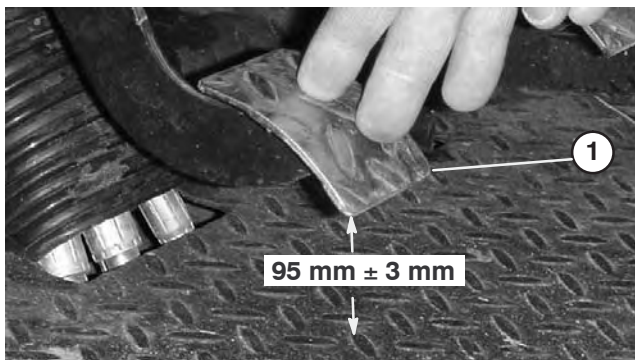


**Kuva 62**

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

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

2. Irrota palautusjousi kytkinvivusta.
3. Säädä vastamuttereita ja/tai palloniveltä, kunnes kytkinpolkimen takareuna on  $95 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$  etäisyydellä lattialevyn vinoneliön yläosasta, kun poljinta painetaan  $18 \text{ N}$ :n voimalla (kuva 63).



**Kuva 63**

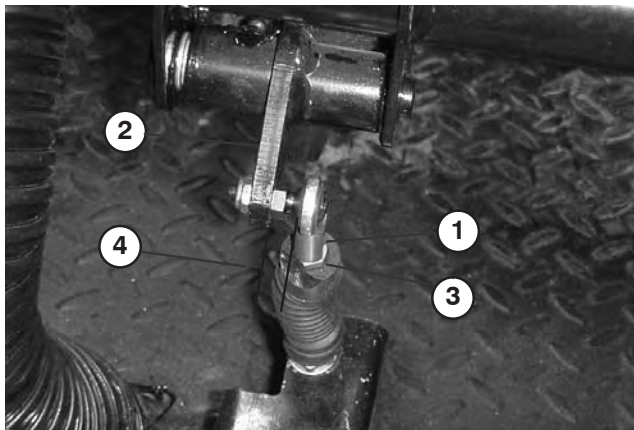
1. Kytkinpoljin

**Huomautus:** Kun voima kohdistetaan, kytkinlaakeri koskettaa kevyesti painelevyn puikkoja.

4. Kiristä vastamutterit, kun säätö on valmis.
5. Tarkista  $95 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$  mitta vastamuttereiden kiristyneen jälkeen sen varmistamiseksi, että säätö on oikea. Säädä tarvittaessa uudelleen.

6. Kiinnitä palautusjousi takaisin kytkinvipuun.

**Tärkeää** Varmista, että tangon pää on pallossa suorassa, ei kierrettynä, ja pysyy kytkinpolkimen suuntaisena vastamutterin kiristyksen jälkeen (kuva 64).

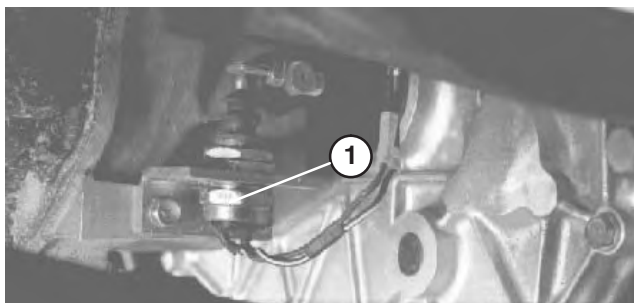


Kuva 64

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

**Huomautus:** Kytkimen vapaaliikkeen tulee aina olla vähintään 19 mm.

7. Tarkista kytkimen turvakytkimen säätö (kuva 65). Moottori ei saa pyöriä, ellei kytkinpoljin ole 32 mm ~~31mm~~ lattiasta. Jos tarvitaan säätöä, löysää turvakytkimen vastamuttereita ja säädä ylös tai alas.



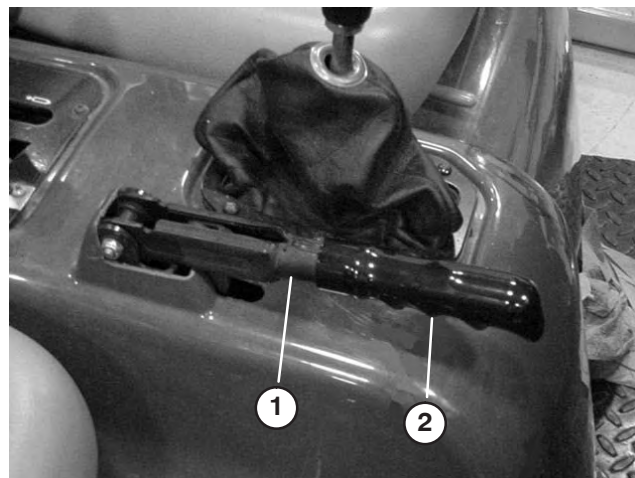
Kuva 65

1. Kytkimen turvakytkin

## Seisontajarrun säätö

Tarkista säätö 200 käyttötunnin välein.

1. Irrota kumikahva seisontajarrun vivusta (kuva 66)

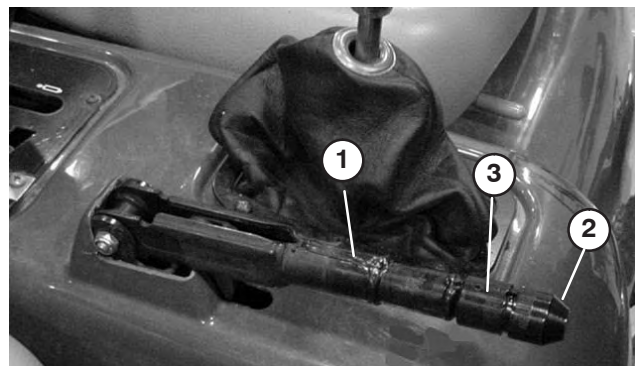


Kuva 66

1. Seisontajarruvipu 2. Kumikahva

2. Löysää säätöruuvia, joka kiinnittää nupin seisontajarrun vivuun (kuva 67).

3. Kierrä nuppia, kunnes vivun käyttämiseen tarvitaan 133–178 N:n voima.



Kuva 67

1. Seisontajarruvipu 3. Säätöruuvi  
2. Nuppi

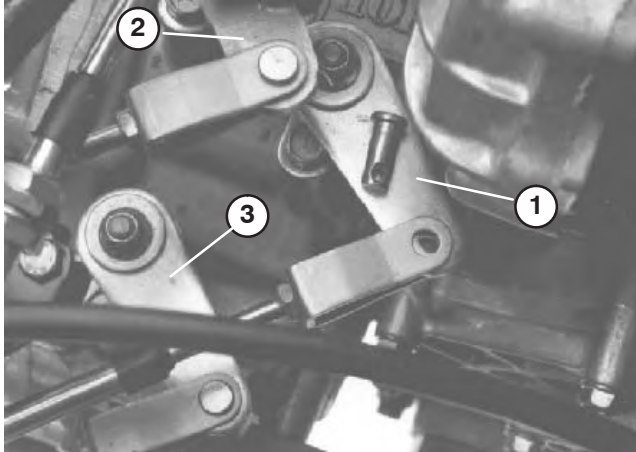
4. Kiristä säätömutteri, kun säätö on valmis.

5. Asenna kumikahva seisontajarrun vivuun.

## Vaihteensiirtovaijerien säätö

Tarkista säätö 200 käyttötunnin välein.

1. Siirrä vaihdevipu VAPAA-asentoon.
2. Irrota liitintapit, jotka kiinnittävät vaihteensiirtovaijerit vaihteiston vaihteensiirtimiin.



**Kuva 68**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Vaihteensiirrin (1. vaihde – peruutus)  | 3. Vaihteensiirrin (ylempi-alempi nopeusalue) |
| 2. Vaihteensiirrin (2. vaihde – 3. vaihde) |   |
- 
3. Löysää haarukan vastamutterit ja säädä jokainen haarukka siten, että vaijerin vapaaliike on yhtä suuri eteen- ja taaksepäin suhteessa vaihteiston vaihteensiirtimen reikään (vaihdevivun vapaaliikkeen ollessa samaan suuntaan).
  4. Asenna liitintapit takaisin paikoilleen ja kiristä vastamutterit, kun säädöt ovat valmiit.

## Ylemmän ja alemman nopeusalueen vaijerin säätö

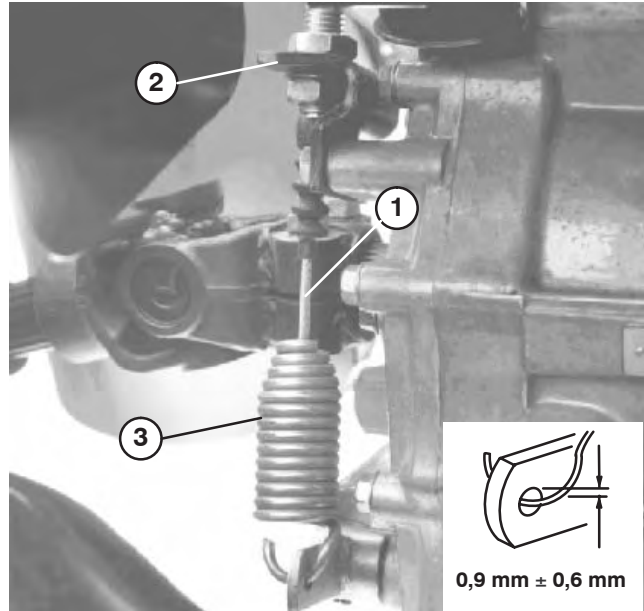
Tarkista säätö 200 käyttötunnin välein.

1. Irrota liitintappi, joka kiinnittää ylemmän ja alemman nopeusalueen vaijerin vaihteistoon.
2. Löysää haarukan vastamutteri ja säädä haarukka siten, että haarukan reikä kohdistuu vaihteiston kannattimen reikään.
3. Asenna liitintappi takaisin paikalleen ja kiristä vastamutterit, kun säätö on valmis.

## Tasauspyörästäön lukkovaierin säätö

Tarkista säätö 200 käyttötunnin välein.

1. Siirrä tasauspyörästäön lukkoviipu Pois-asentoon.
2. Löysää vastamutterit, jotka kiinnittävät tasauspyörästäön lukkovaierin vaihteiston kannakkeeseen.



**Kuva 69**

- |                                  |                        |
|----------------------------------|------------------------|
| 1. Tasauspyörästäön lukkovaierin | 2. Vaihteiston kannake |
| 3. Jousi                         |                        |
- 
3. Säädä lukkomuttereita siten, että jousikoukun ja vaihteistovivun aukon reunan välillä on 0,9 mm ± 0,6 mm välilyönti.
  4. Kiristä vastamutterit, kun säätö on valmis.

## Jarrujen tarkistus

Tarkista jarrut silmämääräisesti kuluneiden jarrukenkien varalta aina 400 käyttötunnin välein.

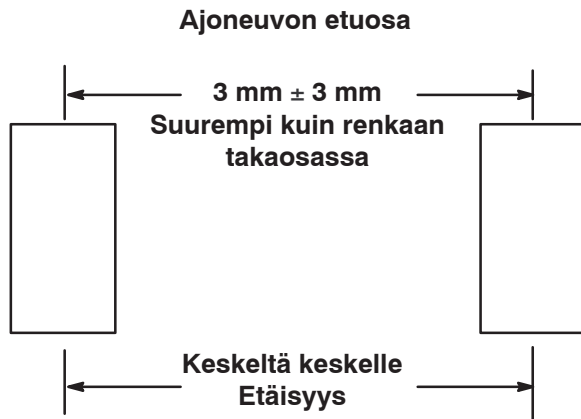
## Renkaiden tarkistus

Tarkista renkaiden kunto vähintään 200 käyttötunnin välein. Reunakiveykseen tai vastaavaan osuminen voi vaurioittaa rengasta tai vannetta ja aiheuttaa sen, ettei pyörien suuntaus ole enää oikein, joten tarkista renkaiden kunto pieninkin onnettomuuden jälkeen.

# Etupyörien auras kulma

Tarkista etupyörien auras kulmat 400 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa.

1. Mittaa etäisyys keskeltä keskelle (akselikorkeudella) ohjaavien pyörien etu- ja takapuolella. Mitan on oltava renkaan etuosassa 3 mm ± 3 mm suurempi kuin renkaan takaosassa.



**Kuva 70**

2. Säädä etäisyyttä keskeltä keskelle seuraavasti:

- Oikea etupyörä: löysää raidetangon molemmissa päissä olevia vastamuttereita (kuva 71).

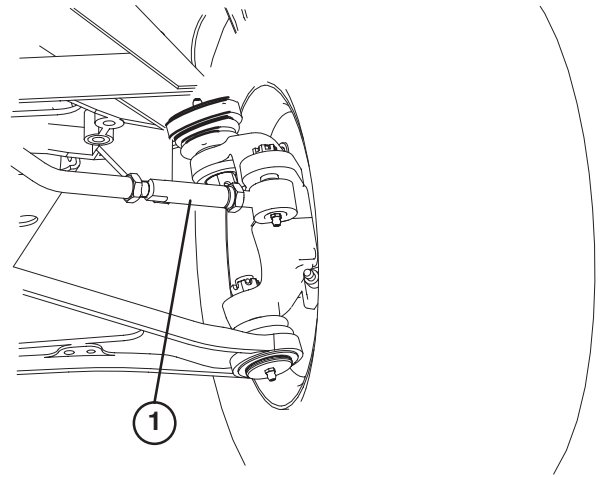


**Kuva 71**

1. Raidetanko

- Vasen etupyörä: löysää jännittimen molemmissa päissä olevia vastamuttereita (kuva 72).
- Pyöritä raidetankoa ja jännitintä tasaisesti siten, että renkaiden etupuoli liikkuu sisään- tai ulospäin, kunnes renkaiden keskikohtien etäisyydet renkaiden etu- ja takareunoissa ovat oikeat.

- Kiristä raidetangon ja jännittimen vastamutterit, kun säätö on oikea.
- Tarkista, että renkaat kääntyvät yhtä paljon oikealle ja vasemmalle. Jos renkaat eivät käänny yhtä paljon, katso säätöohjeet Workmanin huolto-oppaasta.



**Kuva 72**

1. Jännitin

## Vakionopeusnivelen suojakumin tarkistus

### Vain etupyöräveto

Tarkista vakionopeusnivelen suojakumien kunto halkeamien, reikien tai löysyyden varalta aina 200 käyttötunnin välein.

## Lavan hätänosto

### (moottoria käynnistämättä)

Lava voidaan nostaa hätätilassa pyörittämällä käynnistysmoottoria tai yhdistämällä hydraulijärjestelmä letkujen avulla.

### Käynnistysmoottorin pyörittäminen

- Pyöritä käynnistysmoottoria ja pidä nostimen vipua samalla nostoasennossa. Käytä käynnistysmoottoria noin 15 sekunnin ajan ja odota sitten 60 sekuntia, ennen kuin käynnistät käynnistysmoottorin uudelleen.
- Jos moottori ei pyöri, poista kuorma ja lava (lisälaite), jotta voit huoltaa moottoria tai vaihteistoa.

## Hydraulijärjestelmän yhdistäminen letkujen avulla



### Varoitus



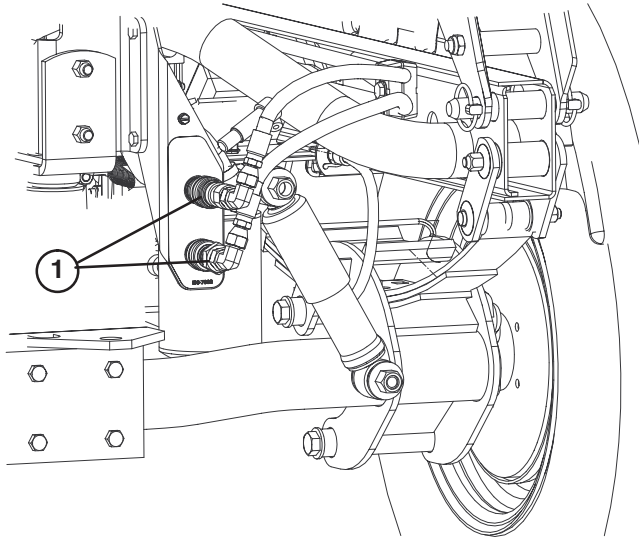
Ennen kuin huollat konetta tai säädät sitä, pysäytä moottori, kytke seisontajarru ja ota avain pois virtalukosta. Kuormana oleva lasti täytyy poistaa lavalta tai muusta lisälaitteesta ennen kuin työskennellään nostetun lavan alla. Älä työskentele nostetun lavan alla asettamatta paikalleen lavan tukitankoa ulostyönnettyyn sylinterin tankoon.

**Huomautus:** Tähän toimenpiteeseen tarvitaan kaksi hydraulilettoa, joissa kummassakin on ajoneuvon liittimiin sopiva uros- ja naaraspikaliitin.

- Peruuta epäkuntoisen ajoneuvon perän luokse toinen ajoneuvo.

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

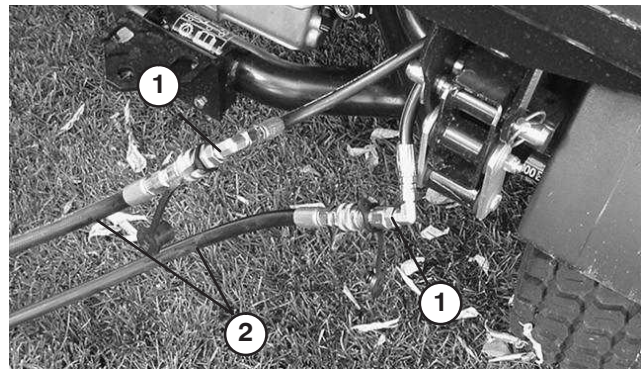
- Irrota kummankin ajoneuvon kaksi pikaliitinlettoa liittokannattimeen liitetyistä letkuista (kuva 73).



Kuva 73

1. Pikaliitinletkut

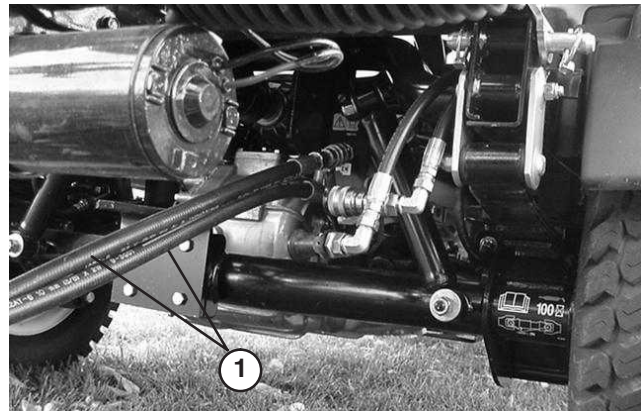
- Liitä epäkuntoisessa ajoneuvossa kaksi yhdyslettoa irrotettuihin letkuihin (kuva 74). Tuki liittännät, joita ei käytetä.



Kuva 74

1. Irrotetut letkut
2. Yhdysletkut

- Liitä toisessa ajoneuvossa kaksi lettoa liittimeen, joka on vielä liittokannattimessa (liitä ylempi letku yläliittimeen ja alempi letku alaliittimeen. Tuki liittännät, joita ei käytetä.



Kuva 75

1. Yhdysletkut

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

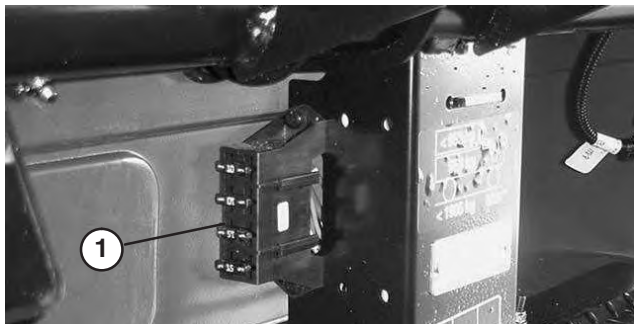
**Huomautus:** Kun kumpikin ajoneuvo on sammutettuna, liikuta nostimen vipua edestakaisin, jotta paine poistuu järjestelmästä ja pikaliittimien irrotus helpottuu.

- Kun toimenpide on valmis, irrota yhdysletkut ja kytke hydrauliletkut kumpaankin ajoneuvoon.

**Tärkeää** Tarkista kummankin ajoneuvon hydraulinestemäärät ennen käyttöä.

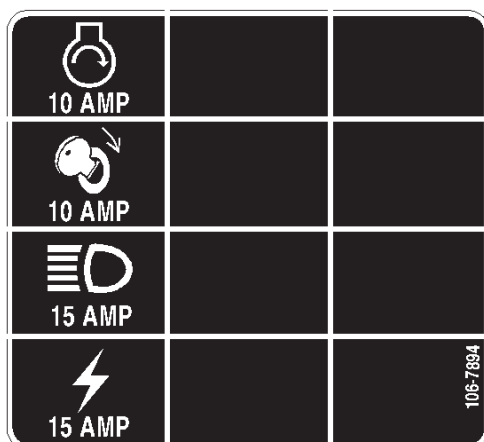
## Sulakkeet

Koneen sähköjärjestelmän sulakkeet ovat kojetaulun alla keskellä.



Kuva 76

1. Sulakkeet



Kuva 77

## Kaapeleilla käynnistäminen



**Vaara**





**Kaapeleilla käynnistäminen voi olla vaarallista. Vältä henkilöille koituvia vammoja tai ajoneuvon sähköosien vaurioitumista noudattamalla seuraavia varoituksia:**

- Älä koskaan käynnistä kaapeleilla, jos jännitelähde on suurempi kuin 15 V DC, muuten sähköjärjestelmä vahingoittuu.
- Älä koskaan yritä käynnistää tyhjää akkua jäätyneenä. Se saattaa hajota tai räjähtää kaapeleilla käynnistettäessä.
- Noudata kaikkia akkua koskevia varoituksia käynnistäessäsi ajoneuvoasi kaapeleilla.
- Varmista, ettei ajoneuvosi ole kosketuksissa kaapeleilla käynnistävään ajoneuvoon.
- Jos kaapelit kytketään väärin napoihin, seurauksena voi olla henkilövahinkoja ja/tai sähköjärjestelmän vaurioituminen.

1. Löysää nuppeja, jotka kiinnittävät akun kannen akkualustaan ja liu'uta kansi pois.
2. Kytke käynnistyskaapeli akkujen positiivisten napojen väliin. Positiivinen napa voidaan tunnistaa "+"-merkistä akun kannen päällä.
3. Kytke toisen käynnistyskaapelin toinen pää toisen ajoneuvon akun negatiiviseen napaan. Negatiivisessa navassa on merkintä "NEG" akun kannessa. Älä kytke käynnistyskaapelin toista päätä tyhjän akun negatiiviseen napaan. Kytke se moottoriin. Älä kytke käynnistyskaapelia polttoainejärjestelmään.
4. Käynnistä käynnistävän ajoneuvon moottori. Anna sen käydä muutaman minuutin ajan ja käynnistä sitten oma moottorisi.
5. Irrota ensin negatiivinen käynnistyskaapeli omasta moottoristasi ja sitten toisen ajoneuvon akusta.
6. Asenna akun kansi takaisin akun jalustaan ja kiristä nupit.



## Akun säilytys

Jos ajoneuvo varastoidaan yli 30 päivän ajaksi, irrota akku ja lataa se täyteen. Säilytä sitä hyllyllä tai koneessa. Älä pidä kaapeleita kytkettynä, jos säilytät sitä koneessa. Varastoi akku viileään tilaan, jotta sen lataus purkautuu mahdollisimman hitaasti. Varmista, että akku on täysin ladattu, jotta se ei jäädy. Täysin ladatun akun ominaispaino on 1,250.

 <b>Vaara</b> 	
<b>KALIFORNIA</b>	
<b>Lakiesityksen 65 mukainen varoitus</b>	
<b>Akun liitännät, navat ja niihin liittyvät lisävarusteet sisältävät lyijyä ja lyijy-yhdisteitä, joiden tiedetään aiheuttavan syöpää ja haittaavan lisääntymistä. <i>Pese kädet, kun olet käsitellyt akkua.</i></b>	

## Akun huoltaminen

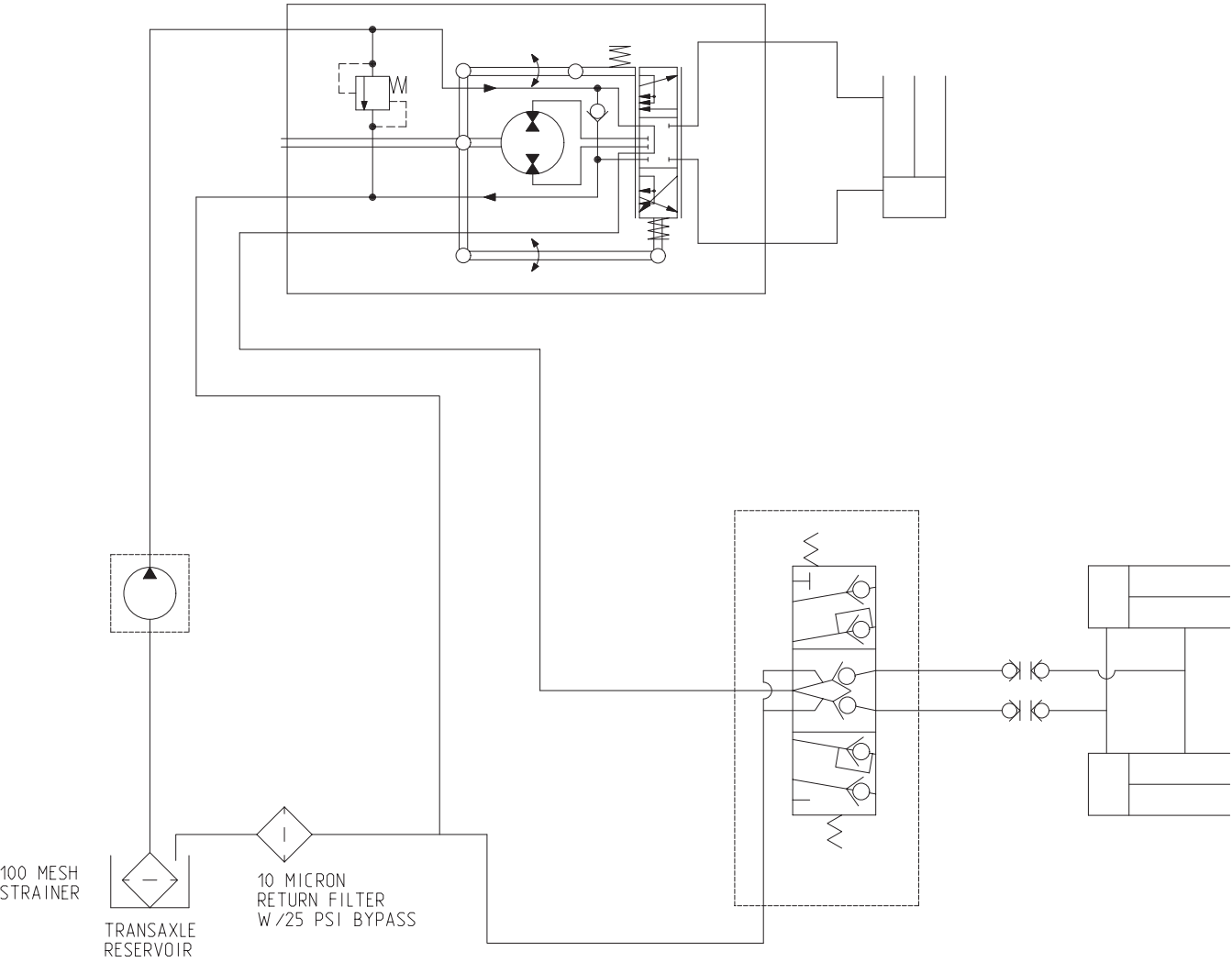
1. Akkunesteen määrää on seurattava säännöllisesti ja akun päällisyys on pidettävä puhtaana. Jos kone varastoidaan erityisen kuumaan paikkaan, akku tyhjenee nopeammin kuin viileässä.

 <b>Hengenvaara</b> 	
<b>Akkuneste sisältää rikkihappoa, joka on tappava myrkkyy ja aiheuttaa vakavia syöpymiä.</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Älä juo akkunestettä äläkä anna sen päästä kosketuksiin ihon, silmien tai vaatteiden kanssa. Käytä suojalaseja ja kumikäsineitä.</b></li><li>• <b>Akkua on täytettävä paikassa, jossa on aina saatavilla puhdasta vettä ihon huuhtelua varten.</b></li></ul>	

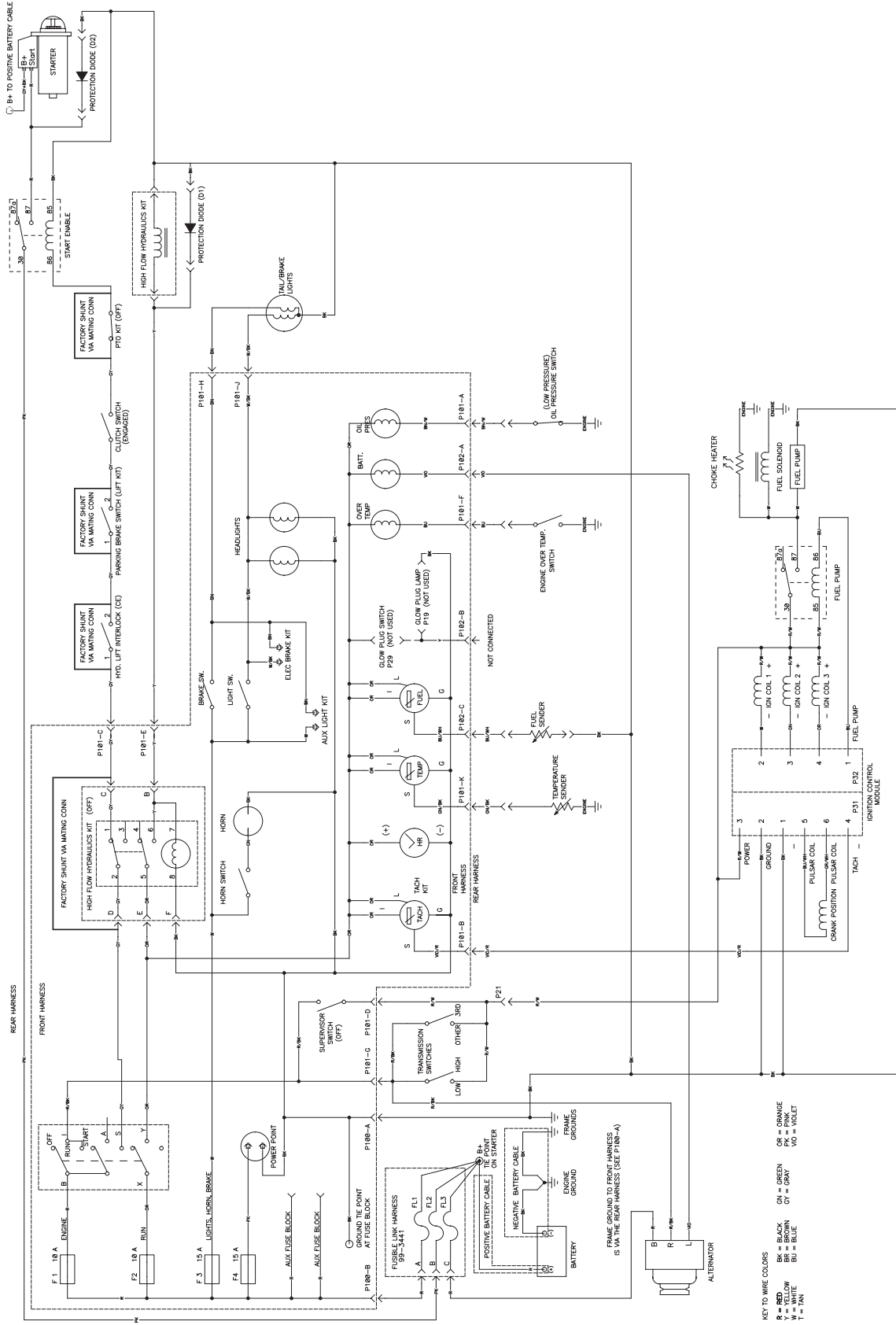
2. Pidä akun yläosa puhtaana pesemällä se ajoittain ammoniakkiin tai natriumbikarbonaattiliuokseen kastetulla harjalla. Huuhtelee yläosan pinta vedellä puhdistuksen jälkeen. Älä irrota täyttöaukon korkkia puhdistuksen ajaksi.
3. Akun kaapeleiden on oltava tiukasti kiinni akun navoissa, jotta sähkökytkentä toimii hyvin.
4. Jos navat ruostuvat, irrota kaapelit – negatiivinen (–) kaapeli ensin – ja raaputa liittimiä ja napoja erikseen. Kytke kaapelit takaisin – pluskaapeli (+) ensin – ja levitä napojen päälle vaseliinia.
5. Tarkista akkuneste 50 käyttötunnin välein tai koneen ollessa varastoituna 30 päivän välein.
6. Pidä akkunesteen pinta kennojen tasolla tislattulla vedellä tai vedellä, josta on poistettu suolat. Älä täytä kennoja joka kennon sisällä olevan täyttörenkaan alaosaan yli.



# Hydraulikaavio



# Kytentäkaavio







## Toron yleinen kaupallisten tuotteiden takuu

Kahden vuoden rajoitettu takuu

### Ehdot ja takuunalaiset tuotteet

Toro Company ja sen sisaryhtiö Toro Warranty Company antavat yhteisen sopimuksensa mukaisesti tälle Toron kaupalliselle tuotteelle ("tuote") kahden vuoden tai 1500 käyttötunnin\* (sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin) materiaali- ja valmistusvirhetakuun. Jos takuehdot täyttyvät, korjaamme tuotteen veloituksetta. Tähän sisältyy vianmääritys, työ, osat ja kuljetus. Tämä takuu alkaa sinä päivämääränä, jolloin tuote toimitetaan alkuperäiselle ostajalle.

\* Koskee tuotteita, joissa on tunti-laskuri

### Takuuhuollon ohjeet

Ostajan vastuulla on ilmoittaa heti tuotteen maahantuojalle tai valtuutetulle jälleenmyyjälle, jolta tuote on ostettu, kun hän uskoo tuotteessa olevan takuunalaisen vian.

Maahantuojien ja jälleenmyyjien yhteystietoja sekä tietoja takuuseen liittyvistä oikeuksista ja vastuista saa ottamalla yhteyden:

Toro Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
952 888 8801 tai 800 982 2740  
Sähköpostiosoite: commercial.service@toro.com

### Omistajan vastuut

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

### Takuun ulkopuoliset kohteet ja viat

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

- Tuoteviat, jotka aiheutuvat muiden kuin Toron varaosien käytöstä tai ylimääräisten, muutettujen tai hyväksymättömien lisävarusteiden asennuksesta ja käytöstä
- Tuoteviat, jotka johtuvat vaadittujen huoltojen tai säätöjen laiminlyönnistä
- Tuoteviat, jotka johtuvat tuotteen liian rajusta, huolimattomasta tai piittaamattomasta käytöstä
- Kuluvat osat, ellei niitä havaita viallisiksi. Tuotteen normaalissa käytössä kuluvia osia ovat esimerkiksi terät, kelat, kiinteät terät, piikit, sytytystulpat, kieppupyörät, renkaat, suodattimet, hihnat ja tietyt ruiskuttiimen osat, kuten kalvot, suuttimet ja sulkuventtiilit jne.

### Muut maat kuin Yhdysvallat ja Kanada

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

- Ulkopuolisen tekijän aiheuttamat viat. Ulkopuolisina tekijöinä pidetään esimerkiksi säätä, varastointimenetelmiä, likaantumista, hyväksymättömien jäädytysnesteiden, voiteluaineiden, lisäaineiden tai kemikaalien yms. käyttöä.
- Normaali kulumisen. Normaali kulumisen kattaa esimerkiksi istuinten vaurioitumisen kulumisen tai hankaamisen seurauksena, maalipintojen kulumisen, naarmuuntuneet tarrat tai ikkunat jne.

### Osat

Vaadittavan huollon mukaisesti vaihdettavat osat kuuluvat takuun piiriin niiden määritettyyn vaihtoajankohtaan asti.

Tämän takuun mukaisesti vaihdetut osat siirtyvät Toron omistukseen. Toro tekee lopullisen päätöksen siitä, korjataanko osa tai kokoonpano vai vaihdetaanko se. Toro saattaa käyttää tehtaan kunnostamia osia uusien osien sijaan joissakin takuukorjauksissa.

### Yleiset ehdot

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

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

Joissakin osavaltioissa ei sallita satunnaisten tai välillisten vahinkojen poissulkemista tai hiljaisen takuun kestoon liittyviä rajoituksia, joten yllä mainitut poikkeukset ja rajoitukset eivät välttämättä koske kaikkia ostajia.

Tämä takuu antaa ostajalle tiettyjä laillisia oikeuksia. Ostajalla voi olla myös muita oikeuksia, jotka vaihtelevat osavaltioittain.

**Moottorin takuuta koskeva huomautus:** Tuotteen päästöjen rajoitusjärjestelmä saattaa kuulua erillisen takuun piiriin Yhdysvaltojen Environmental Protection Agency EPA:n ja/tai California Air Resources Boardin CARB:n vaatimusten mukaisesti. Yllä mainitut tuntirajoitukset eivät koske päästöjen rajoitusjärjestelmän takuuta. Lisätietoja on käyttöoppaassa olevassa moottorin päästöjärjestelmän takuulauselmassa (Engine Emission Control Warranty Statement) tai moottorin valmistajan oppaissa.