



Workman[®] 3300–D & 4300–D

**Nestejäähdytteinen dieselkäyttöinen
apuaajoneuvo**

Mallinro 07362 – Sarjanrosta 240000001 alkaen

Mallinro 07362TC – Sarjanrosta 240000001 alkaen

Mallinro 07364 – Sarjanrosta 240000001 alkaen

Mallinro 07364TC – Sarjanrosta 240000001 alkaen

Käyttöopas





Vaara



KALIFORNIA

Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

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

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

Tämä kipinäsytytysjärjestelmä on Kanadan ICES-002-normin mukainen.

Sisältö

	Sivu
Johdanto	3
Turvaohjeet	3
Turvalliset käyttötavat	4
Työnvalvojan velvollisuudet	4
Ennen käyttöä	4
Käytön aikana	5
Kunnossapito	6
Äänitehon taso	6
Äänenpaineen taso	6
Väriäntaso	6
Turva- ja ohjetarrat	7
Tekniset tiedot	13
Yleiset tiedot	13
Mitat	14
Käyttöönotto	15
Takalokasuojien asennus	16
Pyörien asennus	16
Ohjauspyörän asennus	16
Etulokasuojien asennus	17
Kaatumissuojajärjestelmän (ROPS) rungen 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	21
Vaihteisto-/hydrauliöljyn tarkistus	22
Etutasauspyörästä öljymäärän tarkistus	22
Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus	22
Rengaspaineen tarkistus	22
Jarrunesteen tarkistus	23
Tuulettimen hihnan kireyden tarkistus	23
Käyttö	24
Ohjauslaitteet	24
Käynnistystä edeltävät tarkistukset	27
Moottorin käynnistys	28
Ajoneuvolla ajo	28
Ajoneuvon pysäytys	28
Moottorin sammutus	28
Uuden ajoneuvon sisäänajo	29
Turvakytkinten tarkastus	29
Käyttöominaisuudet	29
Matkustajat	30
Nopeus	30
Kääntyminen	31
Jarrutus	31
Kaatumiset	31
Rinteet	31
Lastaus ja tyhjennys	32
Tasauspyörästä lukon käyttö	32
Nelipyörävetä	33
Ajoneuvon kuljetus	33
Ajoneuvon hinaus	33
Perävaunun vetäminen	34
Hydrauliikkavipu	34
Kunnossapito	36
Huoltovälitaulukko	36
Laakerien ja holkkien rasvaus	36
Kunnossapitotaulukko	38
Päivittäisen huollon tarkastuslista	39
Käyttö raskaissa olosuhteissa	40
Lavan tukitangon käyttö	40
Ajoneuvon nosto	41
Ilmanpuhdistimen yleinen huolto	41
Ilmanpuhdistimen huolto	42
Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto	42
Polttoainejärjestelmä	43
Ruiskuttimien ilmaus	43
Roskien puhdistus moottorin jäähdytysjärjestelmästä	43
Moottorin jäähdytysnesteen vaihto	44

	Sivu
Hihnojen säätö	45
Sylinterikannen pultit	45
Moottorin venttiilien vällys	45
Kaasupolkimen säätö	46
Vaihteisto-/hydrauliöljyn vaihto	46
Hydraulisuodattimen vaihto	46
Etutasauspyörästä öljyn vaihto	47
Hydrauliöljyn sihdin puhdistus	47
Jarrupolkimen säätö	48
Kytkinpolkimen säätö	48
Seisontajarrun säätö	49
Vaihteensiirtovaijerien säätö	50
Ylemmän ja alemman nopeusalueen vaijerin säätö	50
Tasauspyörästä lukkovaierin säätö	50
Jarrujen tarkistus	50
Renkaiden tarkistus	50
Etupyörien auras kulma	51
Vakionopeusnivelen suojakumin tarkistus	51
Lavan hätä nosto	51
Sulakkeet	53
Ajoneuvon käynnistäminen kaapeleilla	53
Akun säilytys	54
Akun huoltaminen	54
Hydraulikaavio	55
Kyt kentä kaavio	56

Johdanto

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

Aina kun tarvitset huoltoa, alkuperäisiä Toro-varaosia tai lisätietoja, ota yhteys valtuutettuun 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 sarjanumero alla olevaan tilaan:

Mallinro: _____
Sarjanro: _____

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

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

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

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

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

Turvaohjeet

TORO WORKMAN on SAE J2258:n vaatimusten mukainen.

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

- Flammable and Combustible Liquids Code (Laki syttyvistä ja 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 Pfingsten Road
Northbrook, Illinois 60062 U.S.A.

Turvalliset käyttötavat

**Vaara**

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

WORKMAN on suunniteltu ja testattu toimimaan turvallisesti, kun sitä käytetään ja huolletaan oikein. Vaikka vaarojen ja onnettomuuksien ennaltaehkäisy ovat osittain riippuvaisia koneen suunnittelusta ja kokoonpanosta, niihin vaikuttavat 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 käyttöajoneuvo, 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 ajoneuvon turvallisen käytön.

Ennen käyttöä

- Käytä konetta vasta, kun olet tutustunut perusteellisesti tämän käyttöoppaan sisältöön. Uuden käyttöoppaan saa tarvittaessa lähettämällä koko malli- ja sarjanumeron osoitteeseen: The Toro Company, 8111 Lyndale Avenue South, Minneapolis, Minnesota 55420.
- Älä 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 aina lujatekoisia kenkiä. Älä käytä konetta, jos jalassasi on sandaalit, tennis- tai lenkkikengät. Älä käytä löysiä vaatteita tai koruja, jotka voivat aiheuttaa tapaturman jäämällä kiinni liikkuviin osiin.
- On suositeltavaa käyttää suojalaseja, turvakengäitä, pitkiä housuja ja kypärää ja jotkin paikalliset turvamääräykset ja vakuutuslainsäädännöt josta edellyttävät niiden käyttämistä.
- Älä päästä koneen läheisyyteen tai käyttöalueelle ketään, etenkin lapsia tai lemmikkieläimiä.
- Muista aina tarkistaa kaikki ajoneuvon ja lisälaitteen osat ennen koneen käyttöä. Jos havaitset jotain vikaa, lopetajoneuvon käyttöä. Varmista, että kaikki viat on korjattu, ennen kuin ajoneuvoa tai lisälaitetta käytetään uudelleen.
- Koska dieselpolttoaine on erittäin tulenarkaa, käsittele sitä varovasti.
 - Käytä hyväksyttyä polttoainetä.
 - Älä irrota polttoainesäiliön korkkia moottorin ollessa kuuma tai käynnissä.
 - Älä tupakoi, kun käsittelet polttoainetta.
 - Täytä säiliö ulkotiloissa ja noin 2,5 cm säiliön yläreunan alapuolelle (täytökaulan alareunaan). Älä täytä liikaa.
 - Pyyhi läikkyneet polttoaine pois.

- Käytä ainoastaan hyväksyttyä ei-metallista kannettavaa polttoaineastiaa. Staattinen sähkönpurkaus saattaa sytyttää polttoainehöyryt maadoittamattomassa polttoainesäiliössä. Nosta polttoaineastia ajoneuvon lavalta ja aseta se maahan etäälle ajoneuvosta ennen täyttöä. Pidä suutin kiinni astiassa täytön ajan. Poista laitteet ajoneuvon lavalta ennen täyttöä.
- Tarkista päivittäin, että turvajärjestelmä toimii oikein. Jos jokin kytkimistä on viallinen, vaihda se ennen koneen käyttöä. Vaihda turvajärjestelmän turvakytkimet kahden vuoden välein riippumatta siitä, toimivatko ne oikein.

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 kätesi ja jalkasi 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).

Huomautus: Koskee vain malleja 07362TC ja 07364TC: varmista, että hydraul nostimen vipu on vapaalla.

- Siirrä vaihdevipu VAPAA-asentoon ja paina kytkinpoljinta.
- Älä paina kaasupoljinta.
- Käännä virta-avain Päällä-asentoon ja pidä hehkutulpan kytkintä painettuna Päällä-asennossa. (Enintään 30 sekuntia).
- 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 hiekkavalliin, ojen, purojen, kaltevien pintojen, tuntemattomien alueiden tai muiden vaaratekijöiden lähetyvillä.
 - Varo kuoppia tai muita kätöksissä olevia vaaranpaikkoja.

- Ole varovainen käyttäessäsi ajoneuvoa jyrkässä rinteessä. Aja rinteitä ylös ja alas kohtisuoraan. Hidasta vauhtia kääntyessäsi jyrkästi tai kääntyessäsi mäkisessä maastossa. Vältä rinteissä kääntymistä aina kun mahdollista.
- Ole erityisen varovainen käyttäessäsi ajoneuvoa märillä pinnoilla, suurilla nopeuksilla tai 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, joka voisi saada kuorman jaloilleen. Avaa perälaudan salvat lavan sivulta, älä takaa.
- Pidä sivulliset työskentelyalueen ulkopuolella. Katso taaksesi ennen peruuttamista ja varmista, ettei ajoneuvon takana ole ketään. Peruuta hitaasti.
- Varo liikennettä, kun ylität tien tai työskentelet tien lähistöllä. Väistä aina jalankulkijoita ja muita ajoneuvoja. Tätä ajoneuvoa ei ole suunniteltu käytettäväksi yleisillä kaduilla tai teillä. Anna aina kääntymis- tai pysähtymismerkki tarpeeksi ajoissa, jotta muut tietävät aikeesi. Noudata kaikkia liikennesääntöjä.
- Älä koskaan käytä ajoneuvoa lähellä paikkaa, jonka ilmassa on pölyä tai höyryä, jotka voivat räjähtää. Ajoneuvon sähkö- ja pakokaasujärjestelmät voivat aiheuttaa kipinöitä, jotka voivat sytyttää räjähtäviä materiaaleja.
- Tarkkaile ympäristöä ja vältä matalia esteitä, kuten puiden oksia, oven pieliä ja yläpuolisia kulkusiltoja. Varmista, että korkeus on riittävä sekä ajoneuvolle että kuljettajalle.
- Jos epäilet vähääkään toimenpiteen turvallisuutta, KESKEYTÄ TYÖ ja kysy asiaa työnvalvojalta.

- Älä koske moottoriin, vaihteistoon, jäähdyttimeen, äänenvaimentimeen tai äänenvaimentimen putkistoon moottorin käydessä tai heti sen pysäyttämisen jälkeen. Nämä osat saattavat olla niin kuumia, että aiheuttavat palovamman.
- Jos kone tärisee epänormaalisti, pysäytä se välittömästi ja sammuta moottori. Odota, että liike on pysähtynyt ja tarkista ajoneuvo vaurioiden varalta. Korjaa kaikki viat, ennen kuin jatkat käyttämistä.
- Ennen kuin nouset istuimelta:
 - Pysäytä ajoneuvo.
 - Laske lava.
 - Sammuta moottori ja odota, että liike loppuu.
 - 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 lisää järjestelmän painetta.
- Pidä kehosi ja kätesi kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista suihkuu korkeapaineista hydraulineestettä. Etsi vuotokohtia paperin tai pahvin avulla, älä käsilläsi. Paineella suihkuava hydrauliliöljy voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vakavia vammoja. Asiantuntevan lääkärin pitää leikata ihon sisään ruiskutettu neste muutaman tunnin sisällä, jotta neste ei aiheuta kuoliota.
- 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 vähenee, kun moottoritila pidetään puhtaana liiallisesta rasvasta, ruohosta, lehdistä ja kerääntyvästä liasta.

- Jos moottorin on oltava käynnissä kunnossapitosäädön aikana, pidä kätesi, jalkasi, vaatteesi ja kaikki kehosi osat kaukana moottorista ja liikkuvista osista. Älä päästä ulkopuolisia lähelle.
- Älä käytä moottoria liian suurilla kierroksilla muuttamalla keskipakosäätimen asetuksia. Moottorin suurin pyörimisnopeus on 3 650 rpm. Turvallisuus- ja tarkkuussyistä johtuen 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., 300 West 82nd St. Bloomington, Minnesota 55420–1196 USA

Äänitehon taso

Tämän laitteen äänitehon taso on 100 dBA/1 pW, joka perustuu samanlaisilla koneilla tehtyihin direktiivin 2000/14/EY ja sen muutosten mukaisiin mittauksiin.

Äänenpaineen taso

Tämän laitteen samanarvoinen jatkuva A-tason äänenpaine käyttäjän korvassa on 88 dB(A), joka perustuu samanlaisilla koneilla tehtyihin direktiivin 98/37/EY ja sen lisäysten mukaisiin mittauksiin.

Värinätaso

Kädet

Tämän laitteen värinätaso on käsissä korkeintaan 2,5 m/s², joka perustuu samanlaisilla koneilla tehtyihin ISO 5349:n mukaisiin mittauksiin.

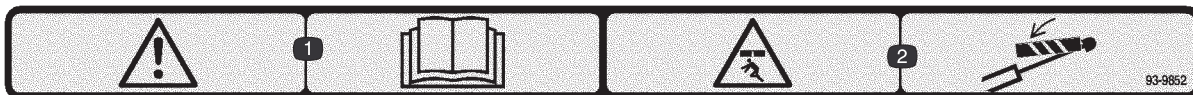
Koko vartalo

Tämän laitteen värinätaso on takana korkeintaan 0,5 m/s², joka perustuu samanlaisilla koneilla tehtyihin ISO 2631:n mukaisiin mittauksiin.

Turva- ja ohjetarrat



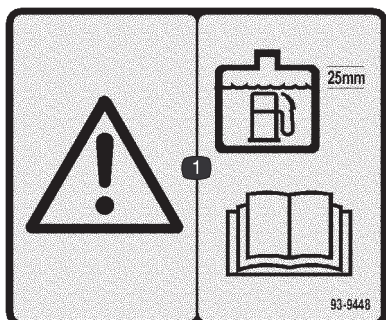
Turva- ja ohjetarrat on sijoitettu hyvin näkyville paikoille mahdollisten vaara-alueiden lähetyville. Korvaa vioittuneet tai kadonneet tarrat uusilla.



93-9852

1. Vaara – lue käyttöopas.

2. Ruhjoutumisvaara – asenna sylinterin lukko.



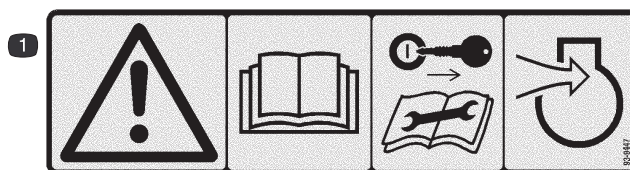
93-9448

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



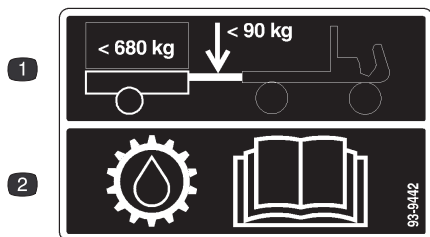
93-8071

1. Kuuma pinta / palovammavaara – pysytkä turvallisesta etäisyydestä kuumasta pinnasta.



93-9447

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



93-9442

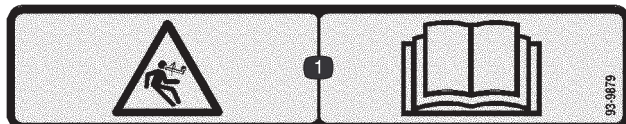
1. Aisan enimmäispaino on 90 kg, perävaunun enimmäispaino on 680 kg.

2. Katso vaihteistoöljytiedot käyttöoppaasta.



93-6687

1. Älä astu tähän.



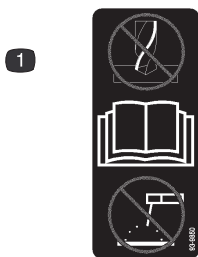
93-9879

1. Varastoituneen energian aiheuttama vaara – lue käyttöopas.



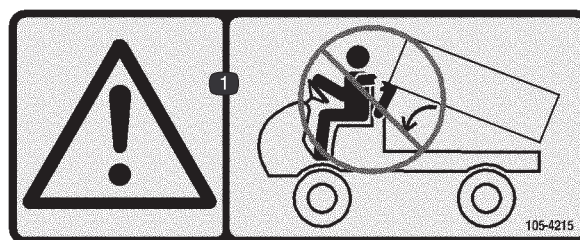
93-7814

1. Takertumisvaara, hihna – pysy etäällä liikkuvista osista.



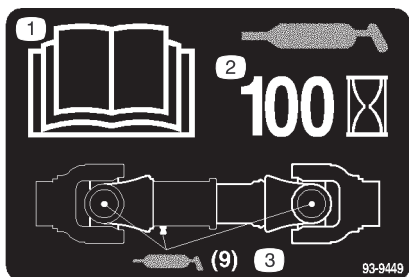
93-9850

1. Älä korjaa tai muuta – lue käyttöopas.



105-4215

1. Vaara – varo puristuskohtia.



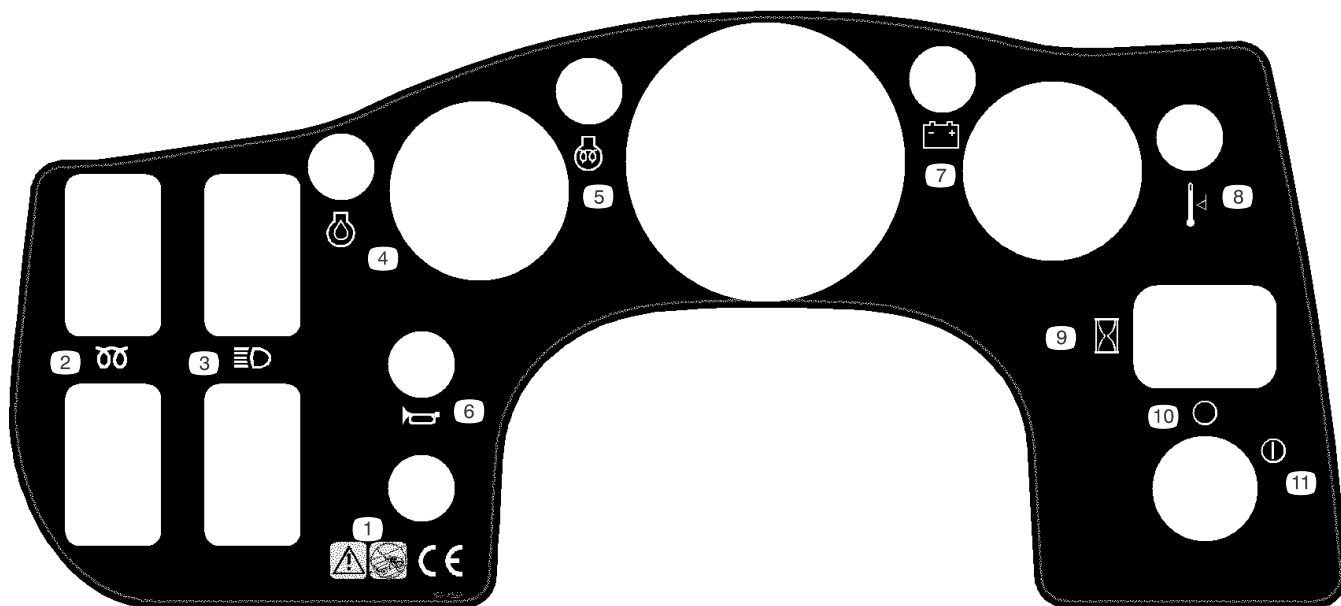
93-9449

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



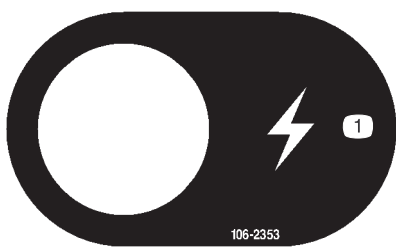
93-9862

1. Takertumisvaara, akseli – pysy etäällä liikkuvista osista.



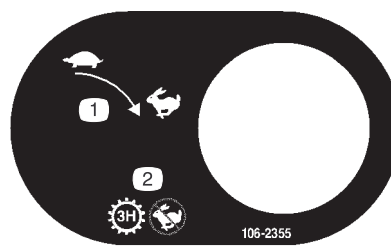
106-2352

- | | | | |
|---|--|---|-----------------|
| 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 merkivalo (vain diesel) | 8. Lämpötila (vain nestejäähdytteinen) | 11. Päällä |



106-2353

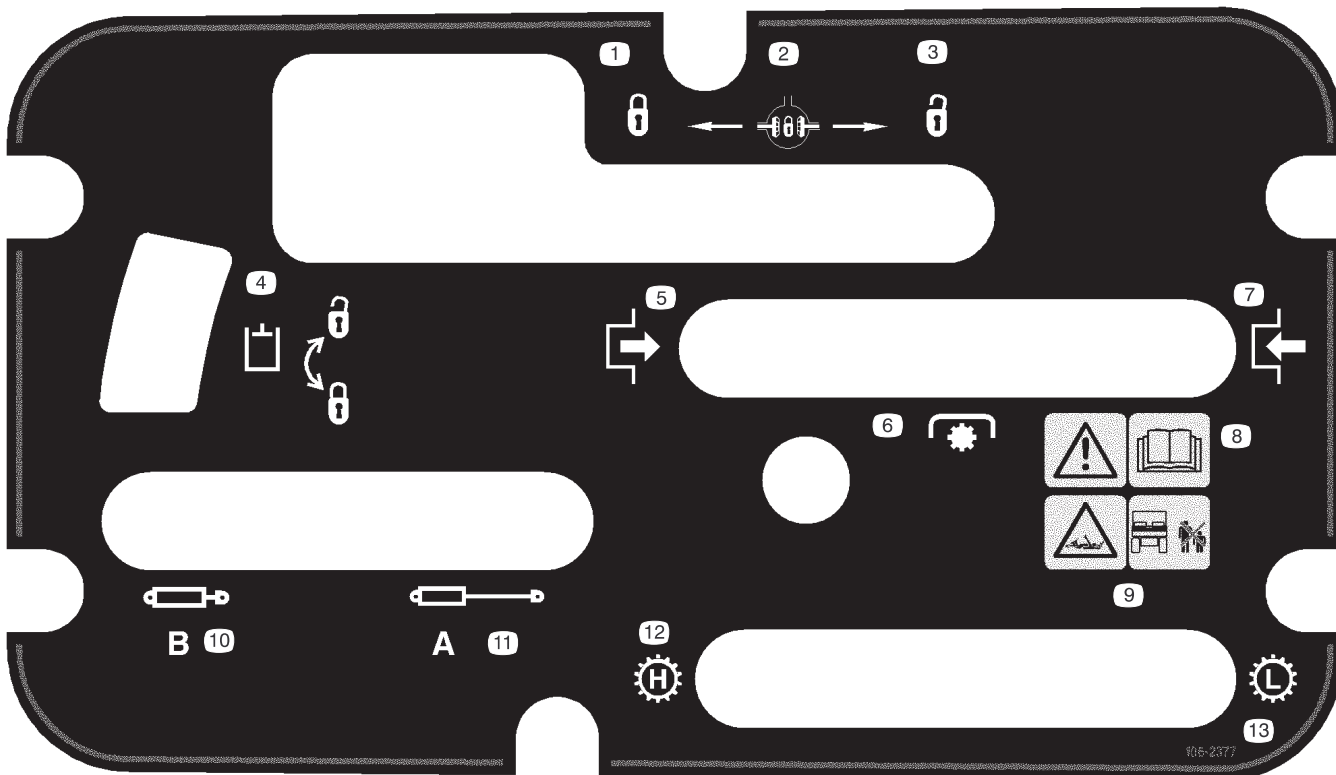
1. Sähkövirta



106-2355

1. Hitaalta nopealle

2. Vaihteisto – kolmas; ei nopea



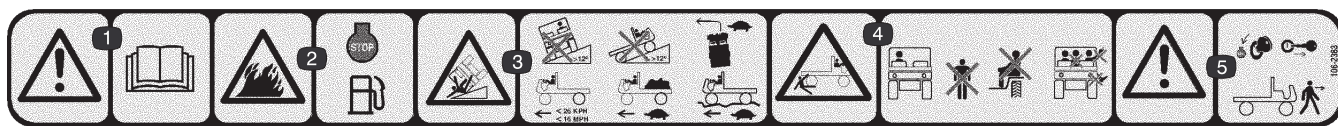
106-2377

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

5. Kytetty (päällä)
6. Voimanulosotto (PTO).
7. Vapautettu (pois päältä)
8. Vaara – lue käyttöopas.

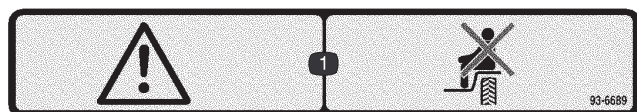
9. Takertumisvaara, puomi – pidä sivulliset turvallisen matkan päässä ajoneuvosta.
10. Vedä hydraulikka sisään

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



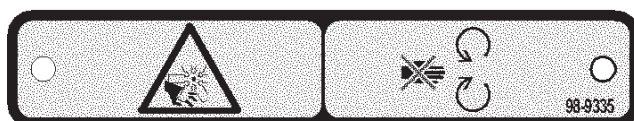
106-2383

1. Vaara – lue käyttöopas.
2. Tulipalon vaara – sammuta moottori ennen polttoaineen tankkaamista.
3. Kaatumisvaara – älä aja ajoneuvolla poikittain tai ylös rinteitä, joiden kaltevuus on yli 12 astetta. Hidasta ja käänny asteittain. Ajoneuvon nopeus saa olla korkeintaan 26 km/h. 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 – sammuta moottori, kytke seisontajarru ja irrota virta-avain ennen kuin poistut ajoneuvon luota.



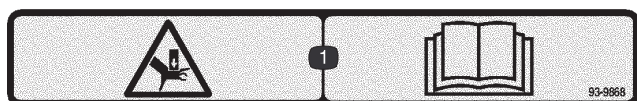
93-6689

1. Varoitus – älä kuljeta matkustajia.



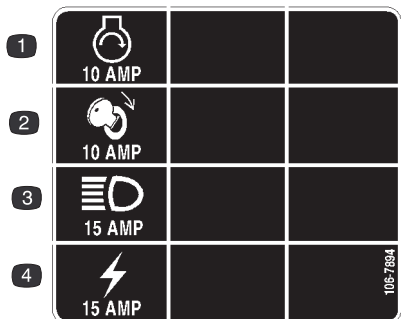
98-9335

1. Silpoutumisvaara, tuuletin – pysy etäällä liikkuvista osista.



93-9868

1. Käden ruhjoutumisvaara – lue käyttöopas.



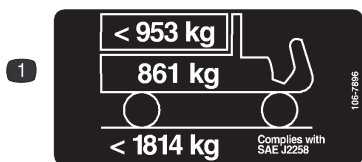
106-7894

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



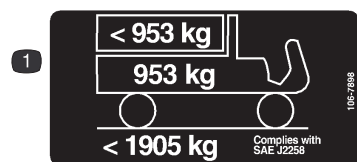
106-7767

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| 1. Vaara – lue käyttöopas. | 4. Nojaa kaatumissuunnasta poispäin. |
| 2. Varo kaatamasta konetta. | |
| 3. Käytä turvavyötä. | |



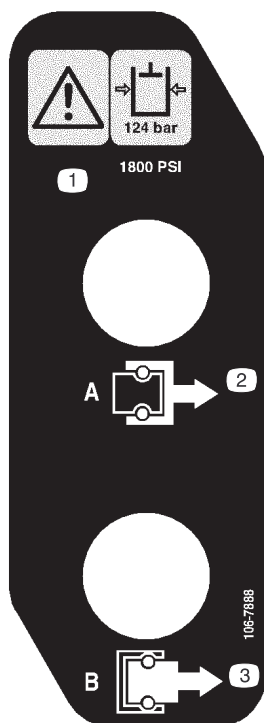
106-7896
Mallit 07362 ja 07362 TC

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



106-7898
Mallit 07364 ja 07364 TC

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



106-7888

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



93-9899

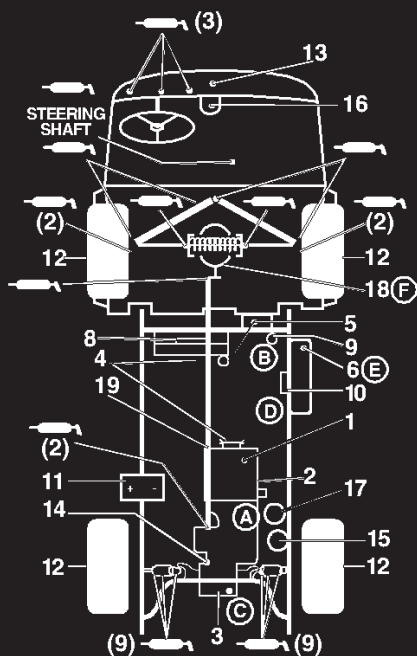
1. Rujoutumisvaara – asenna sylinterin lukko.



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 aiheuttaa sokeutta ja muita vammoja.
8. Akkuhappo voi sokeuttaa tai aiheuttaa vakavia syöpymiä.
9. Huuhtelee silmät heti vedellä ja hanki nopeasti lääkärin apua.
10. Sisältää lyijyä, älä hävitä 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	3.7	3.9	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	4.3	7 GAL	---	400 HRS.	(E)
FUEL PUMP	---		---	---	400 HRS.	(D)
COOLANT 50/50 ETHYLENE GLYCOL WATER	---	.95	4.5	1200 HRS.	---	
STRAINER	---		---	CLEAN 800 HRS.	---	(F)
DIFFERENTIAL OIL	SAE 10W-30 CD		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	Kolmisylinterinen, nestejäähdytteinen, vastapainotettu Daihatsu-dieselmoottori. Moottorin teho 26,5 hv mitattuna mekaanisella säätimellä maksimikäyntinopeudella 3650 rpm. Iskutilavuus 952 cm ³ . Painevoitelu hammaspyöräpumpulla. 12 voltin sähkötoiminen käynnistysmoottori. Vaihtoöljynsuodatin.
Ilmanpuhdistin	Tehokas, 2-vaiheinen etäasennettu ilmanpuhdistin.
Akku	12 V, kylmäkäynnistysteho 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 noin 26,5 litraa. 12 voltin sähkötoiminen (transistorityyppinen) pumppu, jossa vaihdettava polttoainesuodatin. Vaihdettava polttoainesuodatin/vedenerotin, jossa kolmen mikronin suodatus.
Vaihteisto	Vaihteisto takana, kaksiakseliveto. 3-vaihteinen 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:n kytkin ja painelevy.
Etutasauspyörästö (vain nelipyöräveto)	5,0:1-suhde
Keskitasauspyörästö (vain nelipyöräveto)	Kaksisuuntainen vapaakytkin.
Runko	Hitsattu, lujatekoinen teräsrakenne.
Eturipustus	Erillinen A-tukivarsi, 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. Ohjauspyörän halkaisija 35,5 cm.
Renkaat	<u>Eturenkaat:</u> 20" x 10" -10, 4-vahvikekerroksinen, uurrettu. <u>Takarenkaat:</u> 24" x 12" -12, 6-vahvikekerroksinen, kuvioitu nurmirengas.
Jarrut	Neljässä pyörässä hydraulinen, kaksinkertaisella turvapiirillä varustettu itsesäätyvä jarrurumpu: Halkaisija 8 tuumaa edessä ja takana. Käsikäyttöinen takajarrukenkiä käyttävä seisontajarru.
ROPS (kaatumissuojausjärjestelmä)	2-pylväinen kaatumissuojausrakenne.
Hydrauliikka	15 l/minuutissa syöttävä painetasapainotettu hammaspyöräpumppu tuottaa hydrauliikkaa ohjaustehostimelle, nostohydrauliikalle ja lisävarusteena saatavalle erilliselle hydrauliikalle. Nostonohjausventtiili ja kaksoissylinterit lavan nostoa varten. Vaihteistoa käytetään säiliönä hydrauliijärjestelmälle. Kokonaistilavuus 7,5 l. Vaihdettava 25 mikronin hydrauliöljynsuodatin. Vaihteiston sihdin seulakoko 100.

Istuin	Kuppi-istuimet, varustettu turvavöillä ja lantiotuilla. 17,8 cm:n säätö eteen- ja taaksepäin.
Ohjauslaitteet	Kaasu-, kytkin- ja jarrupolkimet. Käsikäyttöinen vaihtovipu, tasauspyörästäön lukko, seisontajarru, ylemmän/alemman nopeusalueen vaihto ja hydraulinostin. Virtalukko, valokytkin, hehkutuskytkin, äänimerkki ja 3. vaihteen lukituskytkin.
Mittarit	Tuntilaskin, polttoainemittari, jäähdytysnesteen lämpötilamittari, alhaisen moottoriöljynpaineen merkkivalo, latauksen merkkivalo, hehkutulppien merkkivalo ja moottorin ylikuumeneminen.
Valot	Kaksoishalogeniajovalot ja yksi takavallo. Takajarruvalo.
Vetokoukku	Vetokoukussa on reikä kuulalle tai tapille.
Turvalukot	Kytkeä poljinta on painettava, että moottori käynnistyy, tai PTO (jos on) on kytkettävä pois päältä. Koskee vain malleja 07362TC ja 07364TC: moottori ei pyöri, jos hydraulinostimen vipu on lukittu etuasentoon.
Ajonopeus	Ajo eteenpäin 24 tuuman takarenkailla Ylemmällä nopeusalueella: 12,2/18,5/31,8 km/h Alemmalla nopeusalueella: 4,7/7,2/12,4 km/h Peruutus 24 tuuman renkailla Ylemmällä nopeusalueella: 11,6 km/h Alemmalla nopeusalueella: 4,5 km/h
Omapaino (Kuivana, ilman matalaa lavaa)	726 kg (kaksipyöräveto) 771 kg (nelipyöräveto)
Nimelliskapasiteetti	1 152 kg (sisältää käyttäjän painon 91 kg ja matkustajan painon 91 kg sekä kuormatun lisälaitteen).
Ajoneuvon kokonaispaino enintään	1 814 kg (kaksipyöräveto) 1 905 kg (nelipyöräveto)
Vetokapasiteetti	Aisan paino 91 kg. Perävaunun enimmäispaino 680 kg.
Maavara	17,8 cm ilman kuormaa
Akseliväli	178 cm
Raideväli (keskiviivasta keskiviivaan)	Edessä 116,8 cm Takana 121,2 cm

Mitat

Kokonaisleveys	160 cm
Kokonaispituus	325,7 cm ilman lavaa 331,2 cm täyspitkän lavan kanssa 346,4 cm 2/3-lava taka-asennossa
Korkeus	190,5 cm kaatumissuojausjärjestelmän ylimpään kohtaan saakka

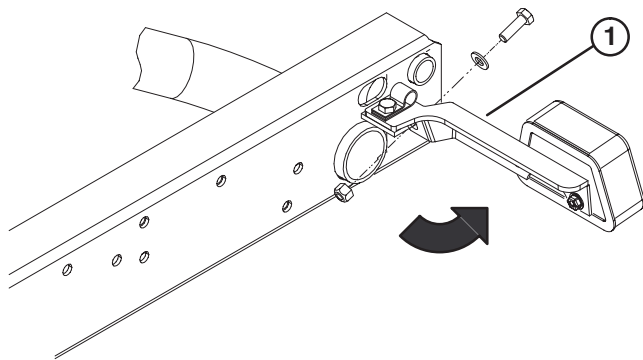
Käyttöönotto

Kuvaus	Kpl	Käyttökohde
Kantaruuvi 5/16–18 x 1,00” lg.	1	Takalokasuojien asentaminen
Litteä aluslaatta 0,344” (sisähalk.)	1	
Lukkomutteri 5/16–18	1	
Takalokasuoja	2	
Kantaruuvi 3/8–16 x 1,25” lg.	10	
Litteä aluslaatta 0,406” (sisähalk.)	10	
Lukkomutteri 3/8–16	8	
Tukilevy	2	
Pyörän mutteri	10	Pyörien asentaminen
Etupyörä	2	
Pyörän mutteri	10	
Takapyörä	2	
Ohjauspyörä	1	Ohjauspyörän asentaminen
Vaahtomuovitiiviste	1	
Aluslaatta	1	
Mutteri	1	
Suojus	1	
Lokasuoja – etu	2	Etulokasuojien asentaminen
Kantaruuvi nro 10–24 x 3/4”	10	
Aluslaatta	20	
Lukkomutteri nro 10	10	
Kaatumissuojajärjestelmän runko	1	Kaatumissuojajärjestelmän asentaminen
Kantaruuvi 1/2–13 x 3” lg.	4	
Lukkomutterit 1/2–13	4	
Käyttöopas (ajoneuvo)	2	Lue ennen koneen käyttöönottoa.
Osaluettelo	1	
Rekisteröintikortti	1	Täytä ja palauta Torolle.

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

Takalokasuojien asennus

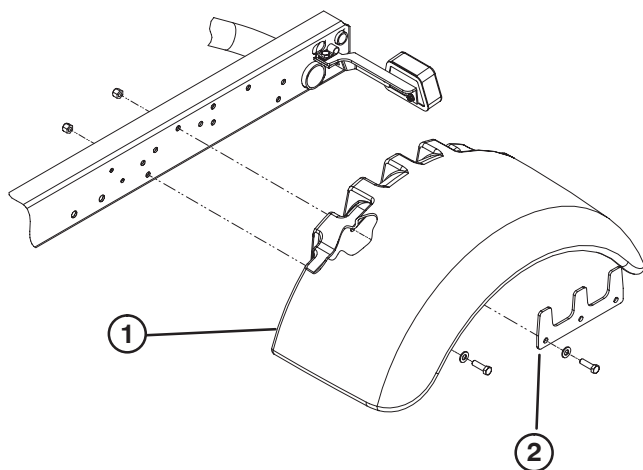
1. Löysää lukkomutterit ja kantaruuvit, joilla takavalojen kannakkeet ovat kiinni rungon oikeassa ja vasemmassa kannakkeessa (kuva 1).
2. Käännä takavalojen kannattimia taaksepäin ja kiristä kantaruuvit ja lukkomutterit.



Kuva 1

1. Takavalon kannatin

3. Kiinnitä jokaisen takavalon kannattimen takaosa rungon kannakkeiden taakse kantaruuvilla (5/16–18 x 1”), liiteällä aluslaataalla (0,344” sisähalk.) ja lukkomutterilla, kuten kuvassa 1.



Kuva 2

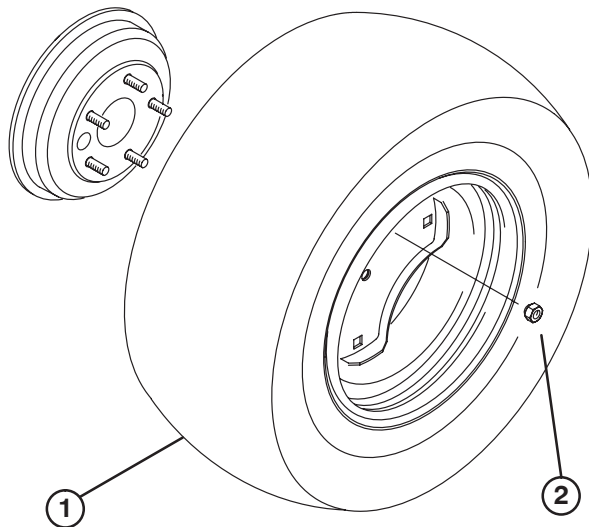
1. Lokasuoja
2. Tukilevy

4. Kiinnitä rungon kummallekin puolelle löysästi lokasuoja tukilevyllä, viidellä kantaruuvilla (3/8–16 x 1,25”), aluslaatoilla (0,406” sisähalk.) ja neljällä lukkomutterilla, kuten kuvassa 2. Jokaista kantaruuvia varten on hitsausmutteri.

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 75–102 Nm.

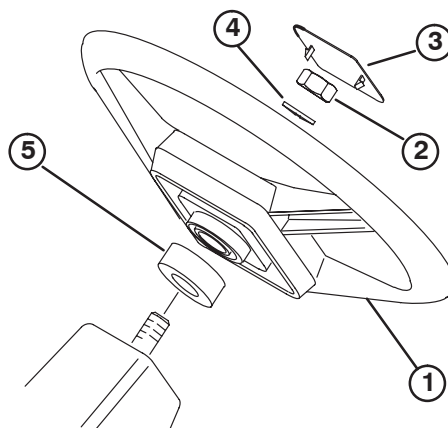


Kuva 3

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 13,5–20,3 Nm.
3. Asenna suojus ohjauspyörään.

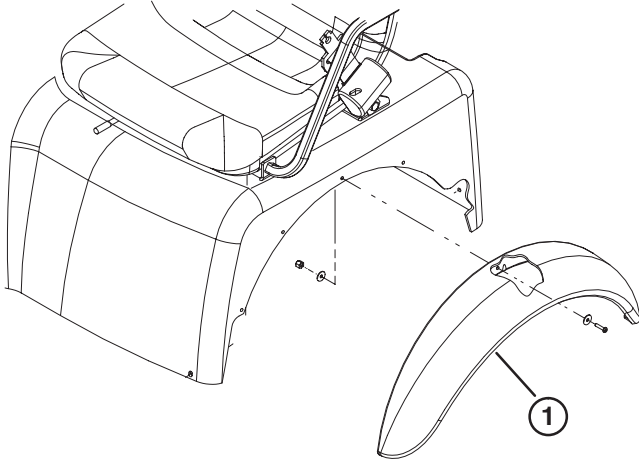


Kuva 4

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

Etulokasuojien asennus

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

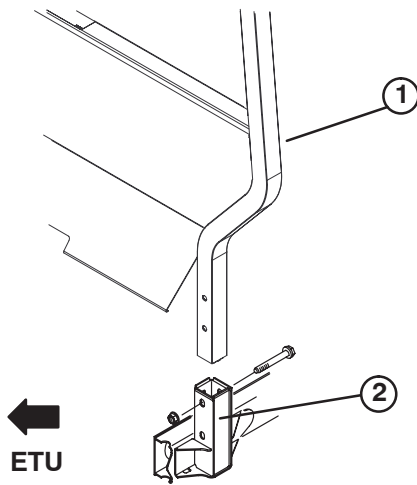


Kuva 5

1. Lokasuoja

Kaatumissuojajärjestelmän (ROPS) rungon asennus

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



Kuva 6

1. ROPS (kaatumissuojajärjestelmä)
2. Asennuskannatin

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

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 1260, voi ostaa paikallisesta akkuliikkeestä.



Vaara



KALIFORNIA

Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

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



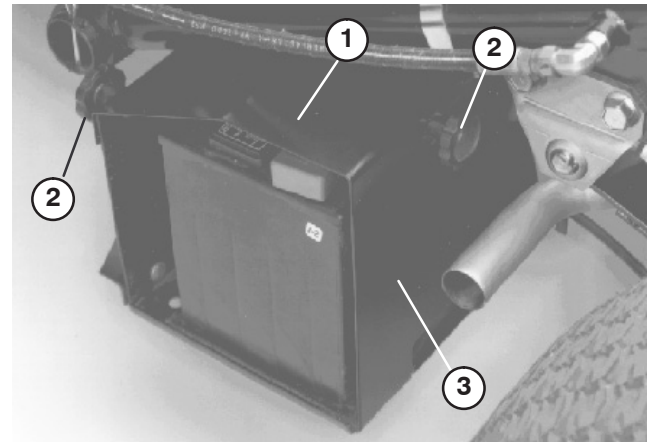
Hengenvaara



Akkuneste sisältää rikkihappoa, joka on tappava myrkkä ja aiheuttaa vakavia syövytysvammoja.

- Älä juo akkunestettä, äläkä anna sen päästä kosketuksiin ihon, silmien tai vaatteiden kanssa. Käytä suojalaseja ja kumikäsineitä.
- Akku tulee täyttää 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 kansi
2. Nuppi
3. Akkualusta

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 aivan 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.



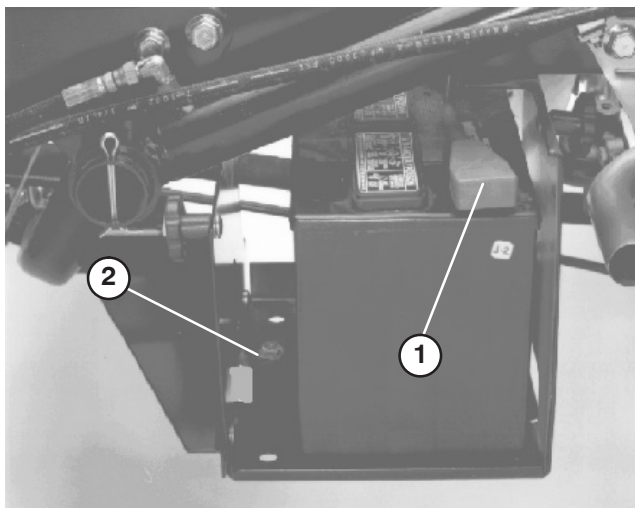
Vaara



Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysriskiä kaasuja.

Älä tupakoi akun lähetyvillä. Älä päästä kipinöitä tai liekkejä 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 täyttörenkaaseen. 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 positiivinen kaapeli (punainen) akun positiiviseen (+) napaan ja negatiivinen kaapeli (musta) akun negatiiviseen (–) napaan. Kiinnitä kantaruuveilla ja muttereilla. Työnnä kumisuoja positiivisen liittimen päälle mahdollisen oikosulun ehkäisemiseksi.



Vaara



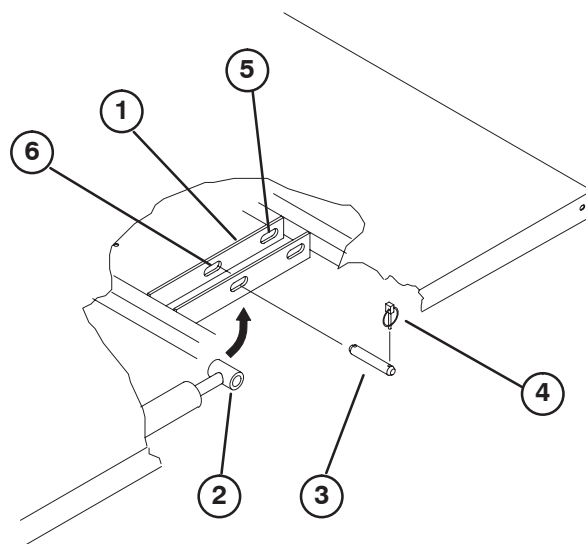
Akun kaapeleiden virheellinen asennus voi vahingoittaa konetta ja kaapeleita aiheuttaen kipinöitä. Kipinät voivat saada akun kaasut räjähtämään ja aiheuttaa siten henkilövahingon.

- **Irrota** aina akun negatiivinen (musta) kaapeli ennen positiivisen (punaisen) kaapelin irrottamista.
- **Kytke** aina akun positiivinen (punainen) kaapeli ennen negatiivisen (mustan) kaapelin 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 sylintereillä ei ole kuormaa. Vapauta nostimen vipu ja pysäytä moottori.
2. Irrota lukitusokat sylinterien tankojen liittintappien ulommista päistä (kuva 9).



Kuva 9

1. Lavan kiinnityslevy
2. Sylinterin tangon pää
3. Liitintappi
4. Lukitusokka
5. Taemmat aukot (täyspitkä lava)
6. Etumaiset aukot (2/3-lava)

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



Varoitus



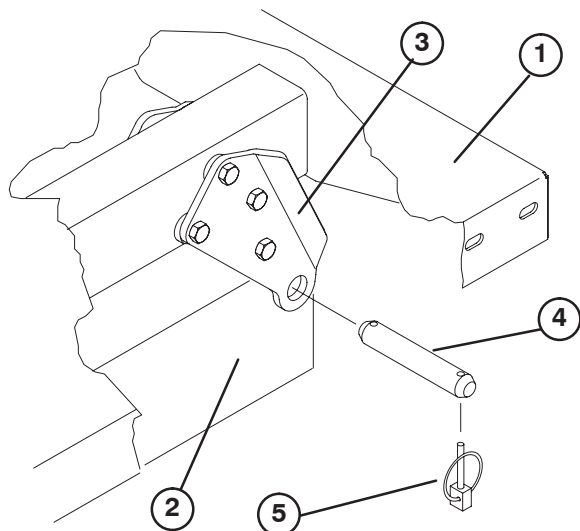
Täyspitkä lava painaa noin 147 kg, joten älä yritä asentaa tai irrottaa sitä yksin. Käytä katonosturia tai pyydä avuksi kaksi tai kolme muuta henkilöä.

6. Aseta sylinterit säilytyspidikkeisiin. Kytke hydraul nostimen 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 kääntölevy on kiinnitetty lavan runkokiskoon siten, että alapää suuntautuu taakse (kuva 10).



Kuva 10

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

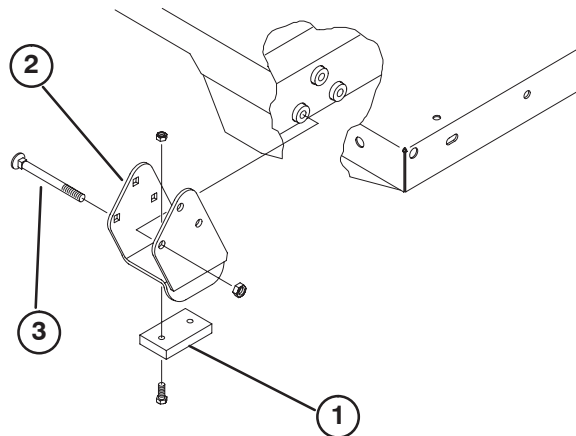
Huomautus: Varmista, että välilevyt ja suojakappaleet (kuva 11) on asennettu. Muutoin jäädyttimen kansi voi vahingoittua. Lukkopulttien päät sijoitetaan koneen sisään.



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 lukitusokat (kuva 10).
3. Kun lava on alhaalla, kiinnitä sylinterien tankojen päät oikeisiin lavan kiinnityslevyjen aukkoihin liitintapeilla ja lukitusosokilla. Työnnä liitintappi paikoilleen lavan ulkosivun puolelta siten, että lukitusosokka 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. Varmista lava niin, ettei se voi pudota vahingossa.
5. Asenna lukitusokat liitintappien sisempiin päihin.

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

6. Kun sylinterit on asennettu, lavan tukitangolla voidaan estää lavan tahaton laskeminen. Katso kohta Lavan tukitangon käyttö

Ennen käyttöä



Varoitus

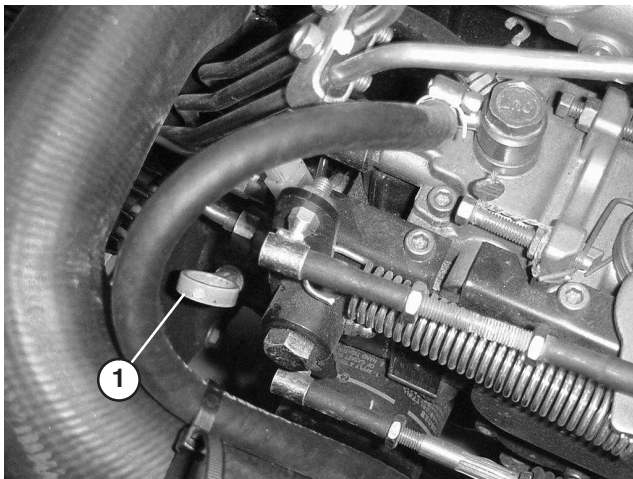


Ennen kuin huollat konetta tai säädät sitä, pysäytä moottori, kytke seisonajarru ja ota avain pois virtalukosta. Kuormana oleva lasti täytyy poistaa lavalta tai muusta lisälaitteesta ennen kuin työskennellään nostetun lavan alla. Älä työskentele nostetun lavan alla asettamatta paikalleen lavan tukitankoa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

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.

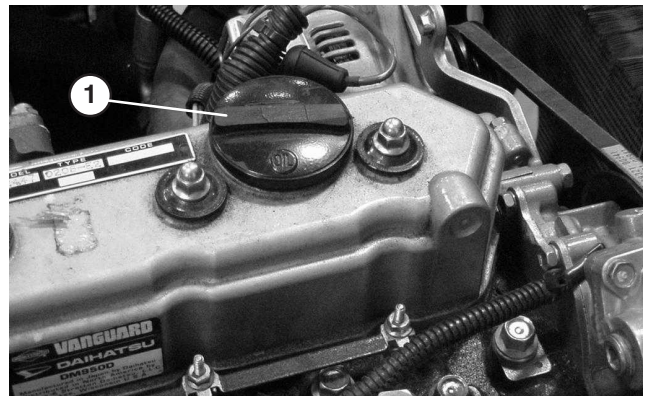
1. Aseta kone tasaiselle alustalle.
2. Irrota mittatikku ja pyyhi se puhtaalla rätillä. Asenna mittatikku takaisin putkeen ja varmista, että se menee pohjaan asti. Poista mittatikku ja tarkista öljyn määrä.



Kuva 12

1. Mittatikku

3. Moottorissa voidaan käyttää kaikkia korkealaatuisia, puhdistavia 10W30-öljyjä, joilla on API:n (American Petroleum Institute) ”huoltoluokitus” CF tai tätä korkeampi.
4. Jos öljyä on liian vähän, poista täyttöaukon korkki ja lisää öljyä FULL (täysi) –merkkiin asti.

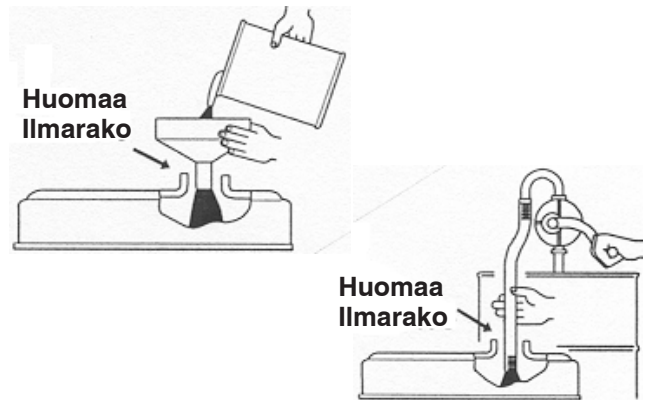


Kuva 13

1. Täyttöaukon korkki

Huomautus: Kun lisäät öljyä, poista mittatikku ilmanvaihdon helpottamiseksi, 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 14 osoittamalla tavalla. Ilmarako on välttämätön ilmanvaihdon vuoksi, ja estää öljyn pääsyn huohottimeen.



Kuva 14

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 (täysi) -merkkiin asti.

Polttoainesäiliön täyttö

Polttoainesäiliön tilavuus on noin 26,5 litraa.

Moottori toimii autoille tarkoitetulla 2-D- tai 1-D-diesel-polttoaineella, jonka setaaniluku on vähintään 40.

Huomautus: Jos ajoneuvoa käytetään korkealla merenpinnasta ja alhaisissa lämpötiloissa, saattaa olla tarpeen käyttää polttoainetta, jonka setaaniluku on suurempi.

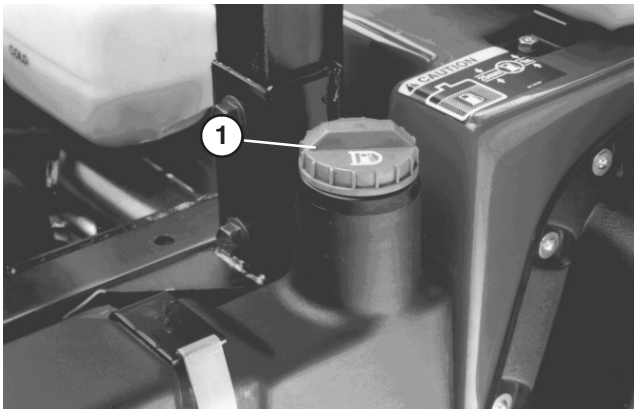
1. Puhdista polttoainesäiliön korkin ympäristö.
2. Irrota polttoainesäiliön korkki.

**Hengenvaara**

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

- Täytä polttoainesäiliö suppiloa käyttäen ulkona tai avoimessa tilassa, kun moottori on sammutettu ja jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
- Polttoainesäiliötä ei saa täyttää aivan täyteen. Lisää bensiiniä säiliöön, kunnes pinta on 6–13 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 polttoainehuurut.
- Säilytä polttoaine puhtaassa, turvallisuus-hyväksytyssä säiliössä. Pidä korkki suljettuna.

3. Täytä säiliö noin 2,5 cm säiliön yläreunan alapuolelle (täyttökaulan alareunaan). **ÄLÄ TÄYTÄ LIIAN TÄYTEEN.** Asenna sitten korkki.
4. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois tulipalovaaran poistamiseksi.



Kuva 15

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.

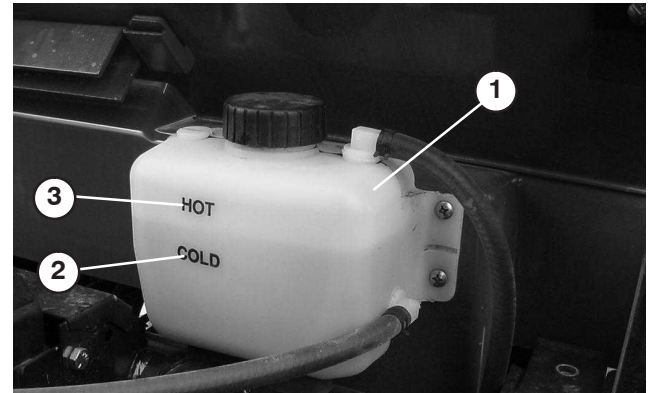
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.

**Varoitus**

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

- Älä aukaise jäähdyttimen korkkia moottorin käydessä.
- 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 16

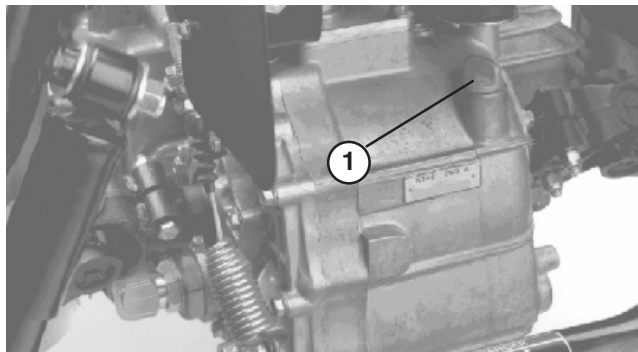
1. Paisuntasäiliö
2. Cold-merkki
3. Hot-merkki

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 litraa.

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



Kuva 17

1. Mittatikku

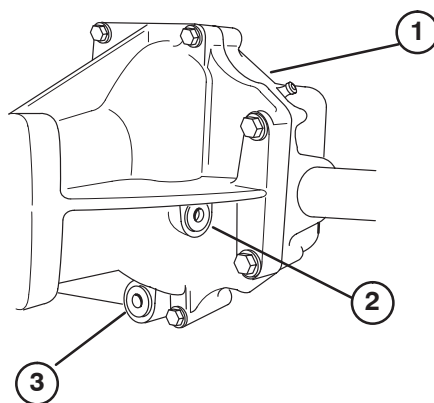
4. Kierrä mittatikku takaisin vaihteistoon ja varmista, että se menee pohjaan asti. Ruuvaa mittatikku irti ja tarkista nestemäärä. Nestettä tulisi olla mittatikun tasaisen osan yläosaan asti. Jos määrä on liian vähäinen, lisää tarpeeksi nestettä.

Etutasauspyörästä öljymäärän tarkistus

Vain nelipyöräveto

Tasauspyörästä on täytetty 10W30-öljyllä. Tarkista öljymäärä 100 käyttötunnin välein tai kuukausittain. Järjestelmän tilavuus on 0,9 litraa.

1. Pysäköi ajoneuvo tasaiselle alustalle.
2. Puhdista täyttö-/tarkistusaukon tulppaa (tasauspyörästä sivulla) 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 18

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

Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus



Vaara



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

Kiristä etu- ja takapyörien mutterit momenttiin 75–102 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 (24 tuuman) 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.

Jarrunesteen tarkistus

Jarrunestesäiliö on täytetty tehtaalla 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 19). Irrota kupinpidike kojelaudasta.



Kuva 19

1. Kupinpidike
2. Nuppi

3. Nestettä on oltava säiliön FULL-viivaan asti.



Kuva 20

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 hihnoissa 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 14–16,5 mm. Jos painuma on väärä, siirry sivulle 45 ja kiristä hihna. Jos painuma on oikea, jatka käyttöä.

Tärkeää Väärä hihnan kireys saattaa tehdä ohjauksesta raskaan.

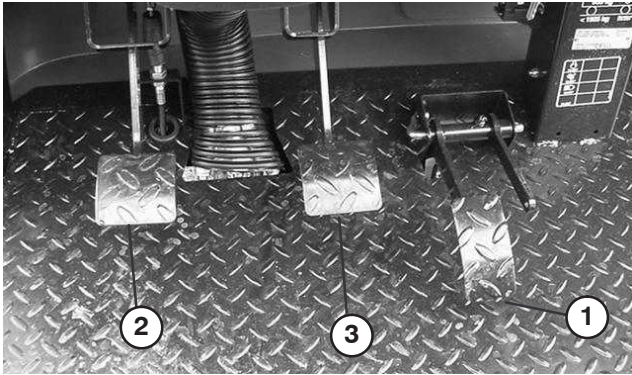
Käyttö

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

Ohjauslaitteet

Kaasupoljin

Kaasupolkimen (kuva 21) avulla kuljettaja voi vaihdella ajoneuvon moottorin kierroslukua ja ajonopeutta, kun vaihte on kytkettynä. Polkimen painaminen lisää moottorin pyörintänopeutta ja ajonopeutta. Polkimen vapauttaminen laskee moottorin pyörintänopeutta ja ajonopeutta.



Kuva 21

1. Kaasupoljin
2. Kytkinpoljin
3. Jarrupoljin

Kytkinpoljin

Kytkinpolkimen (kuva 21) on oltava pohjassa, jotta kytkin on vapaa moottorin käynnistykseen 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 kuumenemistä ja kulumista. Älä koskaan pidätä ajoneuvoa rinteessä käyttäen kytkintä. Kytkin saattaa vaurioitua.

Jarrupoljin

Jarrupolkimella (kuva 21) hidastetaan tai pysäytetään ajoneuvo tarvittaessa.



Varoitus

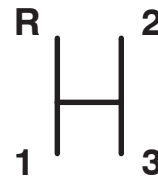


Kuluneet tai väärin säädetyt jarrut voivat aiheuttaa käyttäjälle vammoja. Jos jarrupoljin liikkuu lähemmäksi kuin 3,8 cm:n päähän ajoneuvon lattiasta, jarrut on säädettävä tai korjattava.

Vaihdevipu

Paina kytkinpoljin pohjaan ja siirrä vaihdevipu (kuva 22) haluamallesi vaihteelle. Vaihdekaavio on esitetty alla.

Vaihteen kuvio



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.

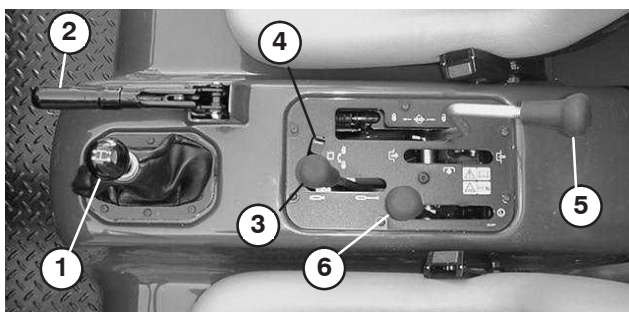
Tasauspyörästäön lukko

Mahdollistaa taka-akselin lukituksen pidon lisäämiseksi. Tasauspyörästäön (kuva 22) lukko 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 kääntynyt jyrkästi tai suurella nopeudella. Katso kohta Tasauspyörästäön lukon käyttö.



Kuva 22

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

Seisontajarru

Aina kun moottori pysäytetään, seisontajarru (kuva 22) on kytkettävä, jotta kone ei pääse liikkumaan vahingossa. Seisontajarru kytketään 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 22).

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. Hydraulipumppu saattaa ylikuumentua, mikä voi johtaa pumpun vahingoittumiseen.

Hydraulinostimen lukitus

Lukitsee nostimen vivun niin, että hydraulisylinterit eivät toimi silloin, kun ajoneuvon ei ole asennettu lavaa (kuva 22). 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 22).

- 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.

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 23). 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 23).

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:

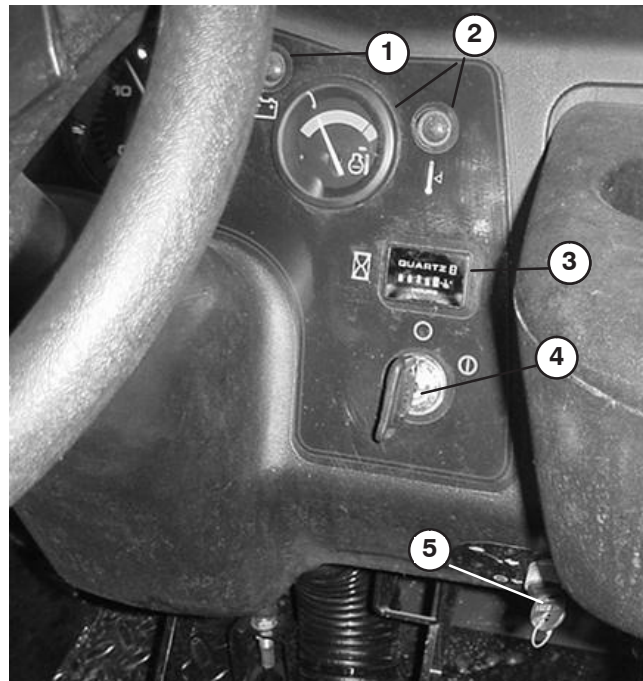
- Kytke seisontajarru.
- Käännä virta-avain Päällä-asentoon, mutta älä käynnistä moottoria. Jäähdytysnesteen lämpötilan, latauksen ilmaisimen ja öljynpaineen valojen tulisi palaa. Jos mikään valo ei toimi, joko polttimo on palanut tai järjestelmässä on vika, joka täytyy korjata.

Tuntilaskuri

Näyttää koneen käyttötuntien kokonaismäärän. Tuntilaskuri (kuva 23) käynnistyy aina, kun virta-avain käännetään Päällä-asentoon tai jos moottori on käynnissä.

Virtalukko

Virtalukolla (kuva 23), josta moottori käynnistetään ja sammutetaan, on kolme asentoa: POIS, KÄYNNISSÄ 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 23

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

3. vaihteen lukituskytkin

Kun kytkin (kuva 23) 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.

Hehkutulppien kytkin ja merkkivalo

Käytetään moottorin sylinterien esilämmitykseen ennen kylmäkäynnistystä. Paina kylmäkäynnistyksessä keinukytkeä ja pidä sitä painettuna ja tarkkaile samalla merkkivaloa (kuva 24). Merkkivalo palaa punaisena, kun hehkutulppia käytetään. Sylinterien esilämmityksen pituus määritetään ilman lämpötilan mukaan, katso kohta Moottorin käynnistys ja pysäytys.

Valokytkin

Valokytkimellä (kuva 24) sytytetään ajovalot. Sytytä valot painamalla kytkin Päällä-asentoon.

Öljypaineen varoitusvalo

Varoitusvalo (kuva 24) 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.

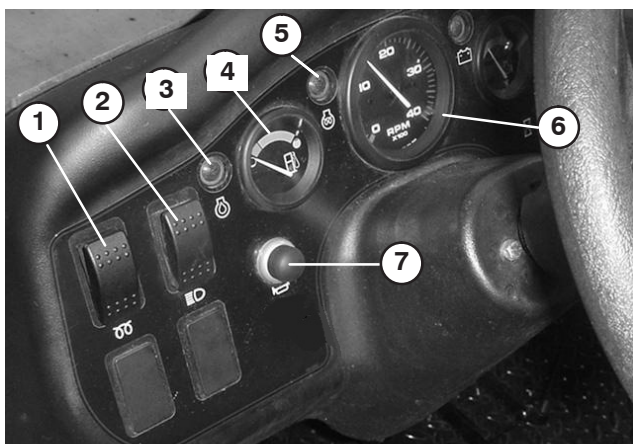
Tarkista varoitusvalojen toiminta seuraavasti:

1. Kytke seisontajarru.
2. Käännä virta-avain Päällä-asentoon, mutta älä käynnistä moottoria. Öljynpaineen valon pitäisi palaa punaisena. 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 vain, kun virtalukko on Päällä-asennossa (kuva 24).



Kuva 24

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| 1. Hehkutuskytkin | 5. Hehkutulppien merkkivalo |
| 2. Valokytkin | 6. Kierrosnopeusmittari (lisävaruste) |
| 3. Öljypaineen varoitusvalo | 7. Äänimerkki |
| 4. Polttoainemittari | |

Äänimerkin painike

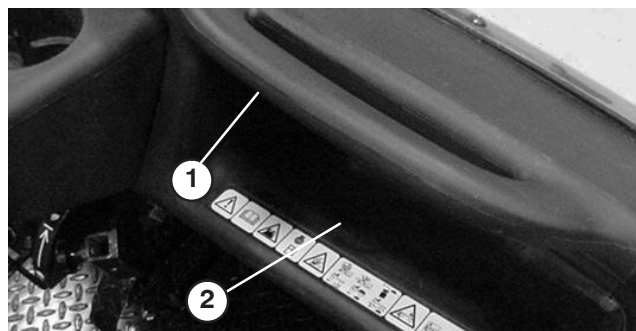
Anna äänimerkki painamalla painiketta (kuva 24).

Kierrosnopeusmittari (lisävaruste)

Näyttää moottorin pyörintänopeuden (rpm) (kuva 24).

Matkustajan käsituet

Kojelaudassa (kuva 25).

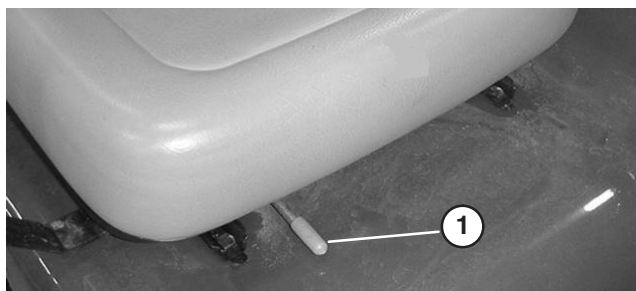


Kuva 25

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

Istuimen säätövipu

Istuimia voidaan säätää käyttäjän tarpeiden mukaan pitkittäissuunnassa (kuva 26).



Kuva 26

1. Istuimen säätövipu

Käynnistystä edeltävät tarkistukset

Turvallinen käyttö alkaa jo otettaessa ajoneuvo 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 jarrupolkimen toiminta.
- Tarkista valojen ja äänimerkin toiminta.
- Tarkista ohjauksen toiminta kääntämällä ohjauspyörää vasemmalle ja oikealle.
- Tarkista, ettei öljyvuotoja, irtonaisia osia tai muita havaittavia vikoja ole. Varmista, että moottori on sammunut ja kaikki liikkuvat osat pysähtyneet, ennen kuin tarkistat öljyvuodot, irtonaiset osat tai muut viat.

Jos 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

- Käynnistettäessä uutta konetta ensimmäisen kerran.
- Moottori on pysähtynyt polttoaineen loppumisen vuoksi.
- Polttoainejärjestelmää on huollettu, esim. suodatin on vaihdettu tai erotin huollettu.

Katso kohta Polttoainejärjestelmän ilmaus.

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. Älä paina kaasupoljinta.
5. Jos lämpötila on alle 15 °C, paina hehkutuksen keinukytkintä (kuva 24) ja pidä sitä painettuna neuvotun ajan.

Huomautus: Paina enintään 30 sekuntia, sillä muutoin hehkutulppa saattaa palaa ennenaikaisesti.

Huomautus: Katso lisätietoja esihehkutuskasviosta, josta selviää arvioitu hehkutusaika eri lämpötiloissa.

Lämpötila (astetta)	Hehkutusaika (s)
Yli 5 °C	10
-5 °C...+5 °C	20
Alle -5 °C	30

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

Huomautus: Älä käytä käynnistysmoottoria yli 20 sekuntia yhdellä kertaa, koska se voi vaurioitua. Jos moottori ei käynnisty 20 sekunnin kuluessa, käännä virta-avain Pois-asentoon, tarkista hallintalaitteet ja toimenpiteet, odota 10 sekuntia ja yritä käynnistää 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.

Alla olevan taulukon avulla voidaan määrittää ajoneuvon ajonopeus pyörintänopeuden ollessa 3600 rpm.

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: Älä anna moottorin käydä tyhjäkäyntiä pitkään.

Huomautus: Jos virta-avain jätetään pitkäksi aikaa Päällä-asentoon käyttämättä moottoria, akku tyhjenee.

Tärkeää Älä pidä etupyöriä käännettynä vasempaan tai oikeaan ääriasentoon pidempään kuin viisi sekuntia. Hydraulipumppu saattaa ylikuumentua, mikä vahingoittaa pumppua ja ohjausvaihdetta.

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 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.
- Vaihtelee ajoneuvon nopeutta käytön aikana. Vältä liiallista tyhjäkäyntiä. Vältä äkillähtöjä ja -pysäytyksiä.
- Moottoriin ei tarvita erityistä sisäänajoöljyä. Alkuperäinen moottoriöljy on samaa laatua, jota käytetään myöhemminkin öljynvaihdoissa.
- Katso käyttöoppaan osasta Kunnossapito kaikki sisäänajon aikaiset erityistarkistukset.

Turvakytkinten tarkastus

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

Kytken turvakytkinten toiminnan tarkastus:

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

Huomautus: Koskee vain malleja 07362TC ja 07364TC: moottori ei pyöri, jos hydraulnostimen vipu on lukittu etuasentoon.

2. Käänä avainta myötäpäivään Käynnistys-asentoon painamatta kytkinpoljinta.
3. 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 tulee vastaan 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 maanteilla.

Ajoneuvossa on erikoisrenkaat, alhaiset välityssuhteet, tasauspyörästäön 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. Sitä ei ole tarkoitettu varsinkaan stuntiajeluun tai pelleilyyn. Se on työajoneuvo, ei lelu. Lasten ei tulisi antaa käyttää ajoneuvoa. Ajoneuvolla saa ajaa vain henkilö, jolla on ajokortti.

Kuljettajan ja matkustajan on aina käytettävä turvavöitä.

Jos sinulla ei ole kokemusta ajoneuvon ajamisesta, harjoittele turvallisella alueella kaukana muista ihmisistä. Tutustu kaikkiin ajoneuvon 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 työnsuojavaltasi.

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.

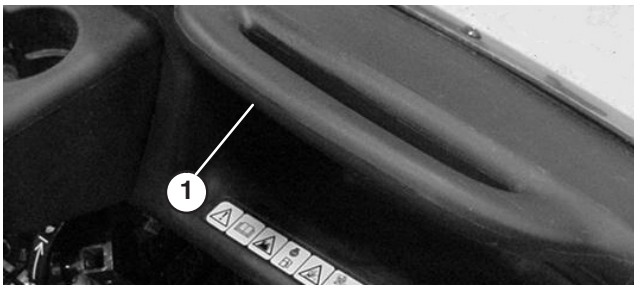
Yksi tärkeimpiä ohjeita on ajaa hitaammin tuntemattomilla alueilla. On yllättävää kuinka suuria vahinkoja ja vammoja tavalliset asiat voivat aiheuttaa. Puunoksat, aidat, köydet, muut ajoneuvot, puunkannot, ojat, hiekkaesteet, purot ja muut yleiset puistoissa ja golfkentillä esiintyvät asiat voivat olla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

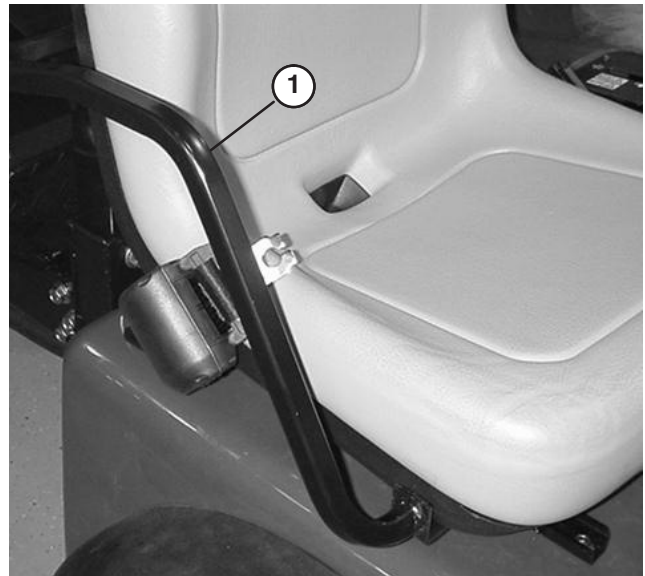
Aina kun ajoneuvossa on matkustaja, varmista, että hän käyttää turvavyötä ja pitää kiinni tuista. Aja hitaammin ja käänny loivemmin, koska matkustaja ei tiedä mitä olet tekemässä eikä ehkä ole valmistautunut käännöksiin, pysähtymiseen, kiihdyttämiseen ja töyssyihin.

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 27 ja 28).



Kuva 27

1. Matkustajan käsituki



Kuva 28

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 454 kg), kuten ruiskutuslaitteita, peittauskoneita tai levityskoneita, ajonopeutta on rajoitettava siirtämällä 3. vaihteen lukituskytkin hitaalle (🐢).

Kääntäminen

Kääntäminen on toinen yleinen tekijä onnettomuuksissa. Liian jyrkkä kääntäminen 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 käännetään jyrkästi suurella nopeudella, sisäpuolen takapyörä saattaa nousta irti maasta. Tämä ei ole suunnitteluvirhe, vaan näin tapahtuu useimmissa nelipyörävetoisissa ajoneuvoissa, myös henkilöautoissa. Jos näin tapahtuu, käännä 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. Pysähtymismatka voi olla 2–4 kertaa pitempi märällä pinnalla kuin kuivalla.

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

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

Kaatumiset

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 turvavöitä ja noudattaa annettuja ohjeita.

Rinteet

**Vaara**

Ajoneuvon kaatuminen tai kallistuminen rinteessä aiheuttaa vakavia vammoja käyttäjälle.

- 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. Yhtäkkiäinen nopeuden muutos voi käynnistää koneen kallistumisen.

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

Vaihda pienemmälle vaihteelle ennen kuin ajat rinnettä ylös tai alas. Jos sinun on käännättävä 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. Tyhjäkäyntinopeudella 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 rinteen kiipeämisominaisuudet ovat erinomaiset. Tasauspyörästön 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 toisen käsi tai 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.

Ajoneuvon 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 mm korkea, ja siihen voidaan lastata jopa 907 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 907 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 käännätyssä 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 käännätyssä, ajettaessa ylä- tai alamäkeen, äkkinaisissa nopeuden muutoksissa tai ajettaessa epätasaisella maaperällä. Siirtyilevät kuormat voivat aiheuttaa kaatumisen. Kiinnitä kuormat aina niin, etteivät ne pääse siirtymään. Älä koskaan tyhjennä kuormaa, kun ajoneuvo on sivuttaisrinteessä.

Raskaat kuormat lisäävät pysähtymismatkaa ja vähentävät kykyä kääntyä nopeasti kaatumatta.

Kuljetuslava on tarkoitettu ainoastaan lastin kuljettamiseen, ei matkustajille.

Tasauspyörästön lukon käyttö

Tasauspyörästön lukko lisää ajoneuvon pyörien pitoa lukitsemalla takapyörät 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. Tasauspyörästön lukon käyttö ei korvaa turvallista toimintaa, josta kerrottiin jyrkkien rinteiden ja raskaiden kuormien yhteydessä.

Tasauspyörästäön lukko aiheuttaa takapyörien pyörimisen samalla nopeudella. Kun käytät tasauspyörästäön lukkoa, se rajoittaa jonkin verran jyrkkien käännösten 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 käännöksen 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 automaattisesti tarvittaessa. Etupyörien veto ei kytkeydy päälle (etupyöriin ei johdeta voimaa), ennen kuin takapyörien pito alkaa pettää. Kaksisuuntainen kytkin havaitsee takapyörien luistamisen, kytkee etupyörien vedon päälle ja välittää voiman etupyörille. Nelipyöräveto välittää voimaa etupyörille, kunnes takapyörien pito on riittävä liikkuttamaan 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 29 ja 30 kiinnityspisteiden sijainti.

Ajoneuvon hinaus

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



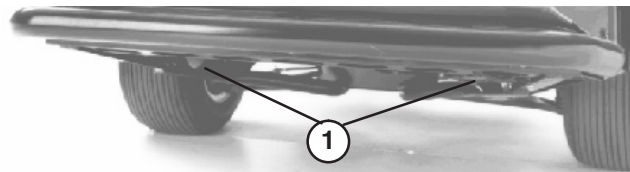
Vaara



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

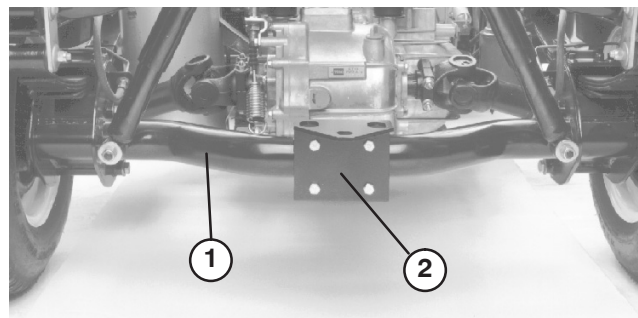
Hinaamiseen tarvitaan kaksi henkilöä. Kiinnitä hinausköysi rungon etupalkin reikiin. Siirrä vaihdevipu vapaalle ja vapauta seisontajarru. Jos konetta on siirrettävä pidempi matka, suorita kuljetus kuorma-autolla tai perävaunulla.

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



Kuva 29

1. Rungon kiinnitysreiät



Kuva 30

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 91 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 1588 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, jotta etupyörät eivät nouse 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.

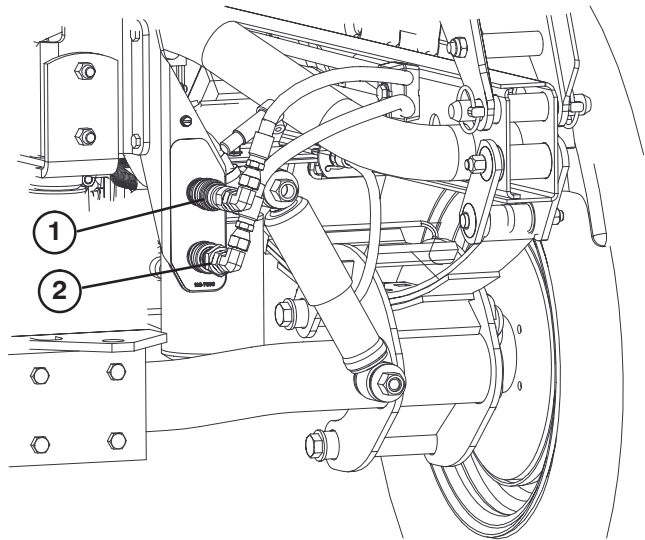
Nosto (pikaliittimen A-asento)

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

Lasku (pikaliittimen B-asento)

Tämä asento laskee kuormalavaa, takana vedettävää laitetta tai johtaa painetta pikaliittimeen B. Tässä asennossa 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 tuo virtauksen alas takana vedettävään laitteeseen. 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.



Kuva 31

1. Pikaliittimen A-asento

1. Pikaliittimen B-asento

Päällä-asento (ON)

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

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

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



Varoitus



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

Pikaliitinkäyttö

Kytkenä

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

Vedä liittimen lukitusrengasta taaksepäin.

Aseta letkunippa 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. Sitten kyseinen letku liitetään pikaliittimeen B, jossa on paine, kun ohjausvipu on painettuna eteenpäin tai lukittuna Päällä-asentoon.

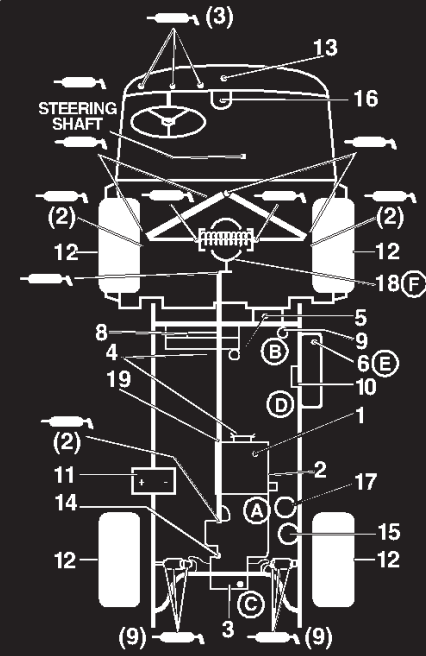
Hydrauliikan vianetsintä:

- Ongelmia pikaliittimien kytkemisessä tai irrottamisessa.
 - Painetta ei ole vapautettu (pikaliitin on paineistettu).
- Ohjaustehostin on jäykkä.
 - Hydraulioöljymäärä on alhainen.
 - Hydraulioöljy on kuuma.
 - Pumppu ei toimi.
- Hydraulivuoto.
 - Liitokset löysällä.
 - Liitoksesta puuttuu O-rengas.
- Lisälaite ei toimi.
 - Pikaliittimet eivät ole täysin kytketty.
 - Pikaliittimet ovat vaihtuneet keskenään.
- Vinkuva ääni.
 - Ulkopuolisen hydrauliikan venttiili jätetty Päällä-asentoon, jolloin hydraulioöljy virtaa rajoitusventtiilin läpi.

Kunnossapito

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

Huoltovälitaulukko



WORKMAN QUICK REFERENCE AID

CHECK/SERVICE

- ENGINE OIL LEVEL
- ENGINE OIL DRAIN
- TRANSAXLE/HYDRAULIC OIL LEVEL (DIP STICK)
- BELTS (WATER PUMP, HYDRAULIC PUMP)
- COOLANT LEVEL FILL
- FUEL (3300/4300 DIESEL FUEL ONLY, 3200/4200 UNLEADED FUEL ONLY)
- GREASE POINTS → 100 HRS.
- RADIATOR SCREEN
- AIR CLEANER
- FUEL PUMP
- BATTERY
- TIRE PRESSURE - MAXIMUM 20 PSI FRONT, 18 PSI REAR (24" TIRE)
- FUSES (LIGHTS 15 AMP, IGNITION 7.5 AMP, DASH ACCESSORIES 7.5 AMP)
- HYDRAULIC STRAINER
- HYDRAULIC OIL FILTER
- BRAKE FLUID
- WATER SEPARATOR (DIESEL ONLY)
- DIFFERENTIAL FILL/CHECK (4WD ONLY)
- 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	3.7	3.9	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	4.3	7 GAL	---	400 HRS.	(E)
FUEL PUMP	---		---	---	400 HRS.	(D)
COOLANT 50/50 ETHYLENE GLYCOL WATER	---	.95	4.5	1200 HRS.	---	
STRAINER	---			CLEAN 800 HRS.	---	(F)
DIFFERENTIAL OIL	SAE 10W-30 CD		1	800 HRS.	---	

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

106-2384

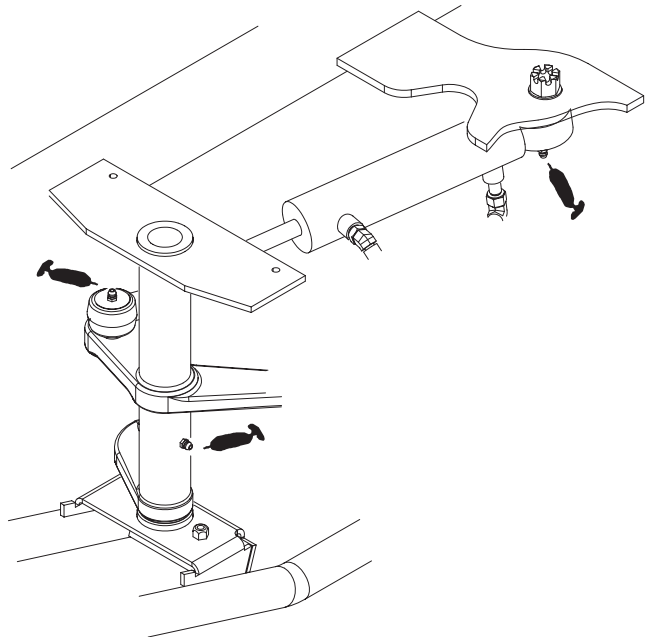
Laakerien ja holkkien rasvaus

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: Ohjausvarsi (1) ja ohjauksen pallonivelten päät (2) (kuva 32), raidetankojen päät (4) (kuva 33), etupalloniivelet (4) (kuva 33), takavetoakselit (18) (kuva 34), poljinten varret (3) (kuva 35); etuvarren holkit (2) (kuva 36) ja kaasupolkimen varsi (1) (kuva 37).

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

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



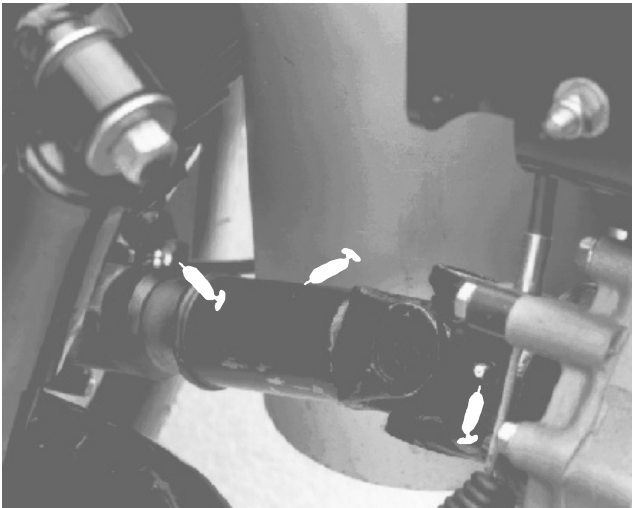
Kuva 32



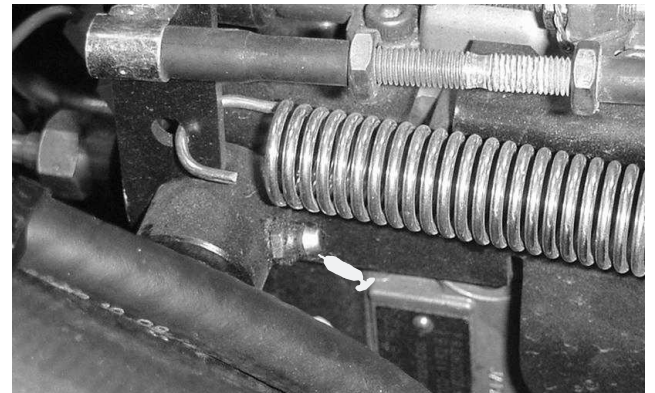
Kuva 33



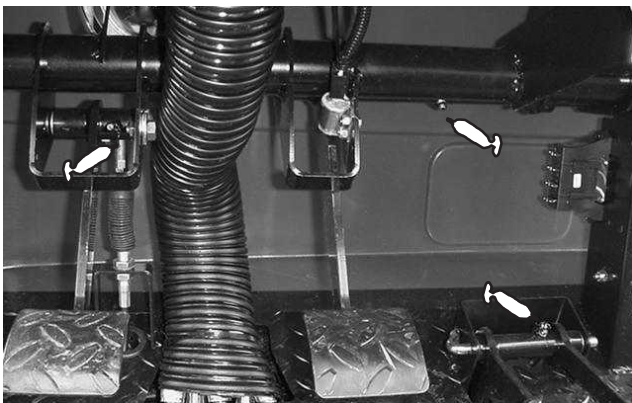
Kuva 36



Kuva 34



Kuva 37



Kuva 35

Kunnossapitotaulukko

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
Ensimmäisten 10 käyttötunnin jälkeen	- Tarkista kaapelien säädöt - Kiristä pyöränmutterit - Tarkista laturin ja tuulettimen hihnat - Vaihda vaihteiston öljynsuodatin
Ensimmäisten 50 käyttötunnin jälkeen	- Vaihda moottoriöljy ja suodatin - Kiristä sylinterikansi ja säädä venttiilit
50 käyttötunnin välein	- Tarkista akkunesteen määrä - Tarkista akkukaapelien liitännät - Huolla ilmanpuhdistin
100 käyttötunnin välein	- Voitele kaikki rasvanipat - Tarkista renkaiden kunto ja kuluneisuus - Tarkista etutasauspyörästä öljymäärä (neliveto) - Vaihda moottoriöljy ja suodatin - Tarkista jäähdytysjärjestelmän letkut
200 käyttötunnin välein	- Tarkista kaapelien säädöt - Tarkista laturin ja tuulettimen hihnat - Huolla ilmanpuhdistimen suodatin - Tarkista etuakselin vetonivel (nelipyöräveto) - Tarkista moottorin pyörintänopeus (joutokäynnillä ja täydellä kaasulla) - Kiristä pyöränmutterit
400 käyttötunnin välein	- Tarkista etupyörien suuntaus - Tarkista jarru ja seisontajarru - Tarkista polttoaineletkut - Vaihda sähkötoimisen polttoainepumpun suodatin - Vaihda polttoaineen/vedenerottimen suodatin - Säädä venttiilit
800 käyttötunnin välein	- Vaihda vaihteiston öljynsuodatin - Vaihda vaihteistoöljy - Puhdista vaihteistoöljyn sihti - Rasvaa etupyörien laakerit - Vaihda etutasauspyörästä öljy (nelipyöräveto)
1200 käyttötunnin tai 2 vuoden välein (kumpi ensin saavutetaan)	- Vaihda kaikki turvakytkimet - Jäähdytysjärjestelmä – huuhtelee / vaihda neste - Polttoainesäiliö – tyhjennä/huuhtelee - Vaihda jarruneste

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

Tärkeää Lisää huoltotoimenpiteitä on moottorin käyttöohjeessa.

Päivittäisen huollon tarkastuslista

Ota tästä sivusta kopioita.

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

¹Tarkista ylivuotosäiliössä.

²Useammin kuivissa olosuhteissa.

³Välittömästi **jokaisen** pesun jälkeen, huolimatta luettelon mukaisesta huoltovälistä.

Todetut viat

Tarkastuksen suoritti:		
Vika	Päivämäärä	Huomio
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 palontorjunta-varusteet aina käsillä työskentelyalueella. Älä tarkista polttoaineen, akkunesteen tai jäähdytys-nesteen määrää tai vuotoa avoilekillä. 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

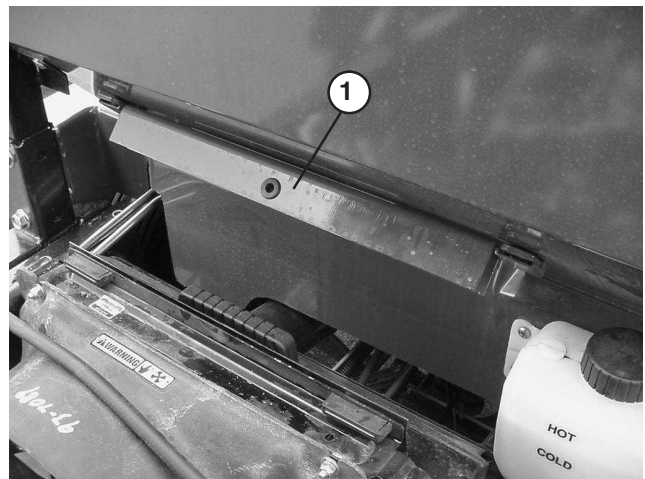


Ennen kuin huollat konetta tai säädät sitä, pysäytä moottori, kytke seisontajarru ja ota avain pois virtalukosta. Kuormana oleva lasti täytyy poistaa lavalta tai muusta lisälaitteesta ennen kuin työskennellään nostetun lavan alla. Älä työskentele nostetun lavan alla asettamatta paikalleen lavan tukitankoa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

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

Lavan tukitangon käyttö

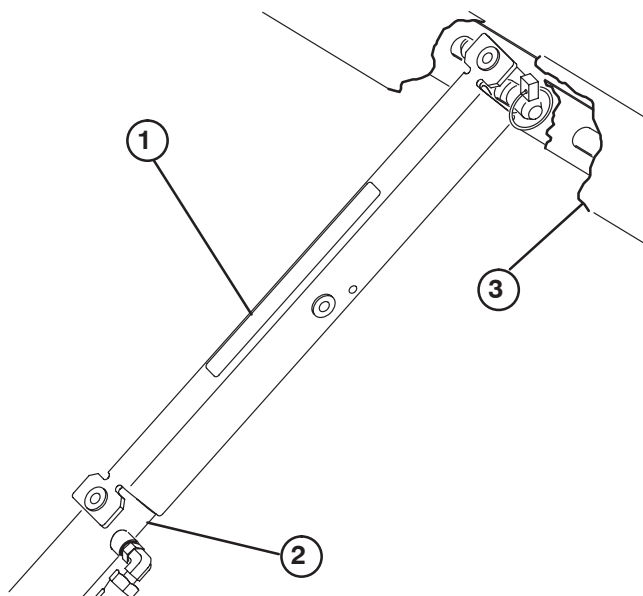
1. Nosta lavaa, kunnes nostosylinterit ovat täysin ulostyönnettyinä.
2. Irrota lavan tukitanko säilytyskannakkeista ROPS-paneelin takaa (kuva 38).



Kuva 38

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 39).



Kuva 39

- | | |
|--------------------|---------|
| 1. Lavan tukitanko | 3. Lava |
| 2. Sylinteriputki | |

4. Irrota tukitanko sylinteristä ja aseta se säilöön kaatumissuojausjärjestelmän paneelin takana oleviin kannakkeisiin.
5. Asenna tai irrota lavan tukitanko aina lavan ulkopuolelta käsin.
6. Älä yritä laskea lavaa, jos lavan tukitanko on sylinterissä.

Ajoneuvon nosto



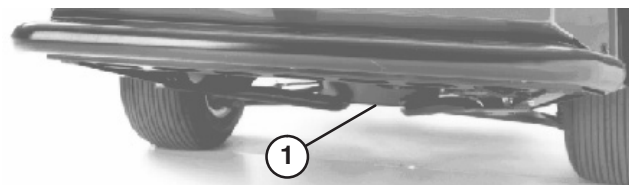
Hengenvaara



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

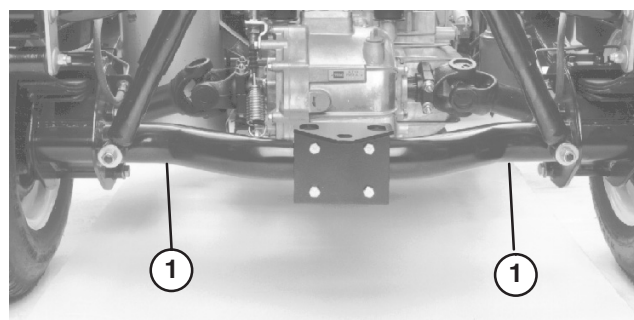
- Älä käynnistä ajoneuvoa, kun se on nostettu tunkeille.
- Ota aina virta-avain pois virtalukosta, ennen kuin nouse pois ajoneuvosta.
- Aseta pyöriin vierimisen estävät kiilat, kun ajoneuvoa nostetaan tunkilla.

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 tunkeilla. 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 40

1. Etunostopiste



Kuva 41

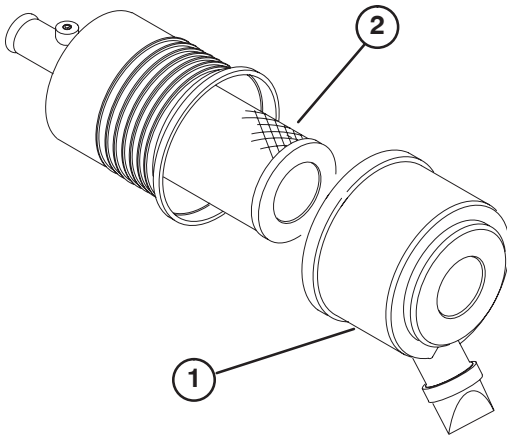
1. Takanostopisteet

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 ilmapuodon. 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. Erotta suojusta rungosta. Puhdista ilmanpuhdistimen suojuksen sisäpuoli.



Kuva 42

1. Ilmanpuhdistimen suojus
2. Suodatin

2. Liu'uta suodatin varovasti ulos ilmanpuhdistimen rungosta, jotta pölyä irtoaa vähemmän. Älä kolhi suodatinta ilmanpuhdistimen runkoa vasten.
3. Tarkista suodatin ja hävitä se, jos se on vaurioitunut. Älä pese tai käytä vaurioitunutta suodatinta uudelleen. Puhdista suodatin seuraavasti:
 - Puhalla paineilmaa kuivan suodattimen sisäpuolelta ulkopuolelle. Älä ylitä 690 kPa:a (100 psi:tä), jottei elementti vaurioituisi.
 - Pidä ilmaletkun suutin vähintään 2 tuuman etäisyydellä suodattimesta ja liikuta suutinta edestakaisin ylös ja alas ja kierrä samalla suodatinelementtiä. Tarkista, ettei reikiä ja repeytyymiä ole katsomalla suodattimen läpi kirkasta valoa vasten.
4. Tarkasta, ettei uudessa suodattimessa ole kuljetusvaurioita. Tarkista suodattimen tiivisteen puoleinen pää. Älä asenna viallista suodatinta.
5. Poista suodatinkotelosta kaikki roskat ennen uuden suodatinelementin asentamista.
6. Asenna uusi suodatin ilmanpuhdistimen runkoon. Tarkista, että suodatin on tiivistetty kunnolla puristamalla asennettaessa suodattimen ulkokehää. Älä purista suodattimen joustavaa keskikohtaa.
7. Asenna suojusta takaisin ja kiinnitä lukitsin. Tarkista, että suojusta asettuu yläpuoli ylöspäin.

Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto

Vaihda öljy ja öljynsuodatin ensimmäisen kerran 50 käyttötunnin jälkeen ja sen jälkeen 100 käyttötunnin välein.

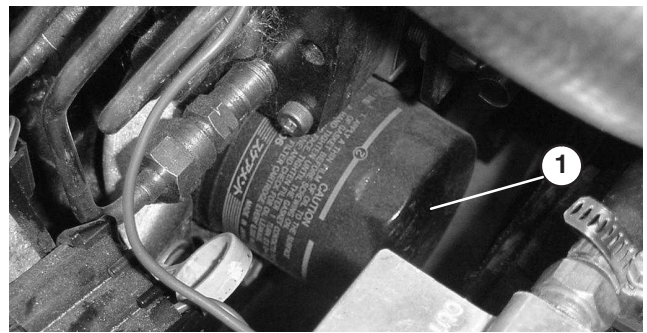
1. Nosta lava (jos varusteena) ja tue lava asettamalla tukitanko ulostyönnettyyn sylinteriin.
2. Poista öljyn tyhjennystulppa ja anna öljyn valua tyhjennysastiaan. Kun öljyä ei enää valu, asenna tyhjennystulppa takaisin.



Kuva 43

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 LIIKAA.**



Kuva 44

1. Moottoriöljyn suodatin

4. Lisää kampikammioon öljyä, katso kohta Moottoriöljyn tarkistus.

Polttoainejärjestelmä

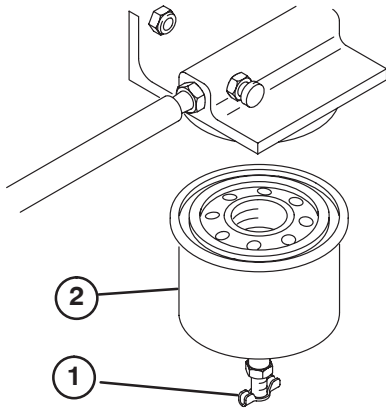
Polttoaineletkut ja liitännät

Tarkista letkut ja liitännät 600 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin. Tarkista, ettei heikentymiä, vaurioita tai löysiä liitäntöjä ole.

Polttoainesuodatin/vedenerotin

Tyhjennä vesi ja muut epäpuhtaudet polttoainesuodattimesta/vedenerottimesta päivittäin avaamalla suodatinkotelon tyhjennystulppa (kuva 45). Kiristä tulppa tyhjennyksen jälkeen. Vaihda suodatinkotelo 400 käyttötunnin välein.

1. Nosta lava (jos varusteena) ja tue lava asettamalla tukitanko ulostyönnettyyn sylinteriin.
2. Polttoainesuodatin/vedenerotin on asennettu oikeanpuoleisen runkokaiteen sisäpuolelle.



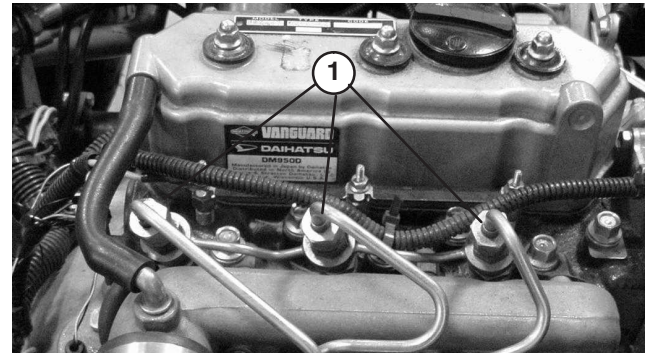
Kuva 45

1. Tyhjennystulppa 2. Suodatinkotelo

3. Puhdista suodatinkotelon ympäristö.
4. Irrota suodatinkotelo ja puhdista asennuspinta.
5. Voitele suodatinkotelon tiiviste puhtaalla moottoriöljyllä.
6. Kierrä suodatinkoteloä käsin, kunnes tiiviste koskettaa asennuspintaa. Kiristä sitten vielä 1/2 kierrosta.

Ruiskuttimien ilmaus

1. Nosta lava (jos varusteena) ja tue lava asettamalla tukitanko ulostyönnettyyn sylinteriin.
2. Löysää suuttimen nro 1 ja polttoainepumpun pidikejärjestelmän putkiliitäntää (kuva 46).



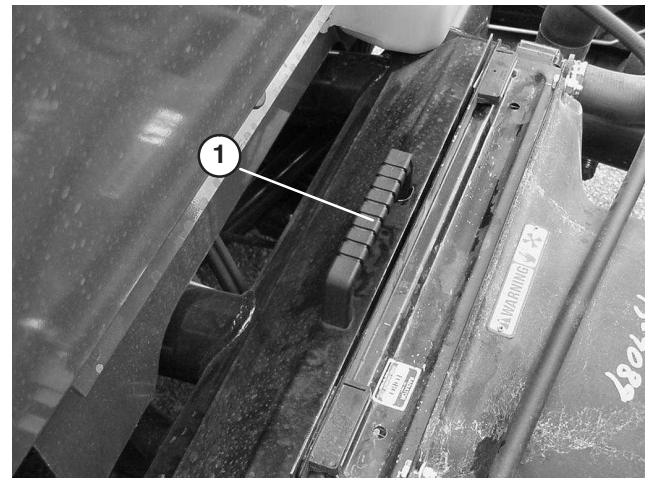
Kuva 46

1. Polttoaineruiskuttimet (3)
3. Paina kaasupoljin hitaasti kokonaan nopealle.
4. Käännä avain KÄYNNISTYS-asentoon ja tarkista, että polttoainetta virtaa liittimen ympärillä. Käännä avain POIS-asentoon, kun polttoainevirta on jatkuva.
5. Kiristä putkiliitäntä huolellisesti.
6. Toista vaiheet 1–4 suuttimille nro-2 ja 3.

Roskien puhdistus moottorin jäähdytysjärjestelmästä

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

1. Pysäytä moottori. Puhdista moottorilta huolellisesti.
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 jäähdytysnesteen vaihto

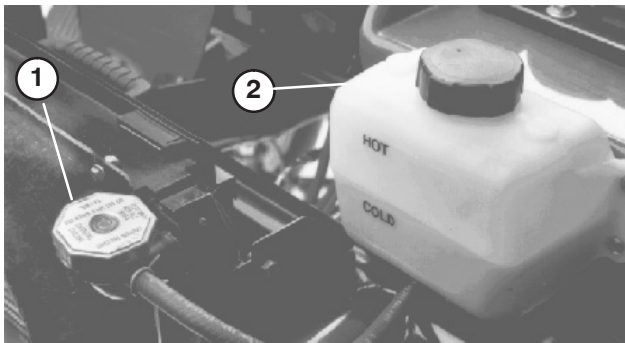
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Nosta lava (jos varusteena) ja tue lava asettamalla tukitanko ulostyönnettyyn sylinteriin.

**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.

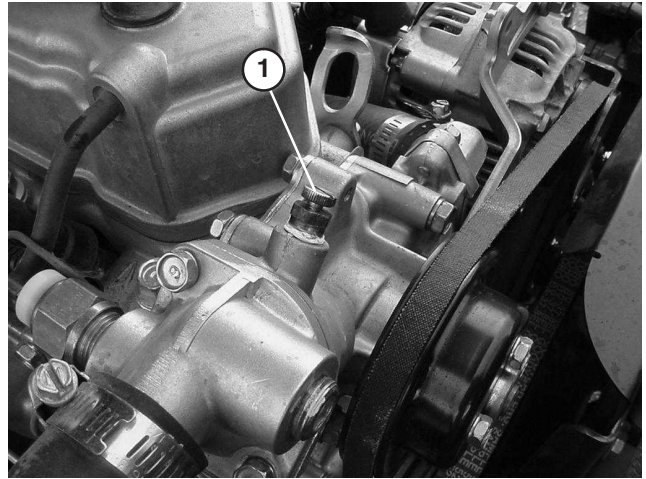
3. Irrota jäähdyttimen ja paisuntasäiliön korkit.



Kuva 48

1. Jäähdyttimen korkki
2. Paisuntasäiliön korkki

4. Avaa jäähdytysnesteen tyhjennyskana jäähdyttimen alaosaan ja anna jäähdytysnesteen virrata tyhjennysastiaan. Sulje tyhjennyskana, kun jäähdytysneste lakkaa valumasta.
5. Avaa vesipumpun yläosassa oleva ilmausruuvi (kuva 49).



Kuva 49

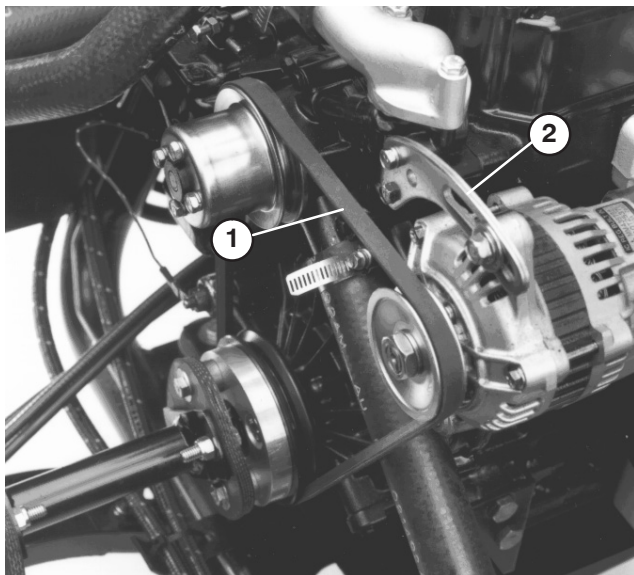
1. Ilmausruuvi
6. Irrota jäähdytysnesteen tyhjennystulppa moottorista ja anna nesteen valua tyhjennysastiaan. Aseta tyhjennystulppa takaisin, kun neste lakkaa valumasta.
7. Täytä jäähdytysjärjestelmä hitaasti veden ja etyleeniglykolipakkasnesteen seoksella (seossuhde 50:50). Asenna jäähdyttimen korkki.
8. Täytä paisuntasäiliötä hitaasti, kunnes nestepinta on COLD-viivan tasolla. **ÄLÄ TÄYTÄ LIIAN TÄYTEEN.** Asenna paisuntasäiliön korkki.
9. Käynnistä moottori ja anna sen käydä, kunnes se on lämmin. Kiristä vesipumpun ilmausruuvi, kun vettä tulee ilmausruuvista.
10. 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 painuma on väärä, siirry seuraavaan kohtaan 2. Jos painuma on oikea, jatka käyttöä.
2. Hihnan kireyden säätäminen:
 - Löysää laturin kahta (2) kiinnityspulttia.



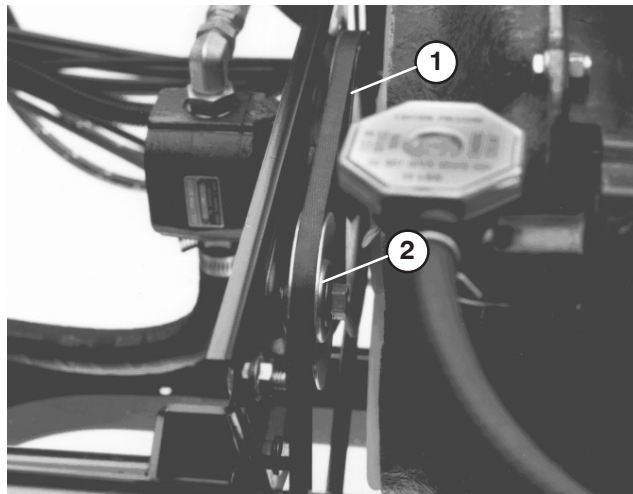
Kuva 50

1. Laturin hihna 2. Laturin kannatin

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

Tuulettimen hihna

1. Tarkista hihnan kireys painamalla sitä tuulettimen ja vetoakselin hihnapyörien puolivälin kohdalta 98 N:n voimalla. Uuden hihnan painuman tulee olla 12–15 mm. Käytetyn hihnan painuman tulee olla 14–16,5 mm. Jos painuma on virheellinen, jatka seuraavaan vaiheeseen. Jos painuma on oikea, jatka käyttöä.
2. Hihnan kireyden säätäminen:
 - Löysää kiristinhihnapyörän kiinnitysmutteria, lisää kireyttä siirtämällä kiristinpyörää ja kiristä mutteri.



Kuva 51

1. Tuulettimen hihna 2. Kiristyspyörä

Sylinterikannen pultit

Kiristä pultit uudelleen 50 käyttötunnin jälkeen ja tarkista 1000 käyttötunnin välein tai vuosittain.

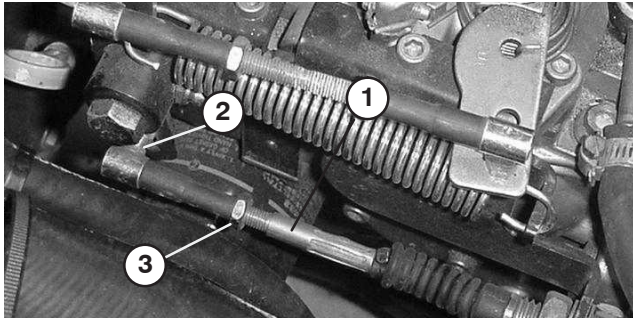
Moottorin venttiilien vällys

Säädä aluksi 50 käyttötunnin jälkeen ja tarkista sitten 600 käyttötunnin välein tai vuosittain.

Kaasupolkimen säätö

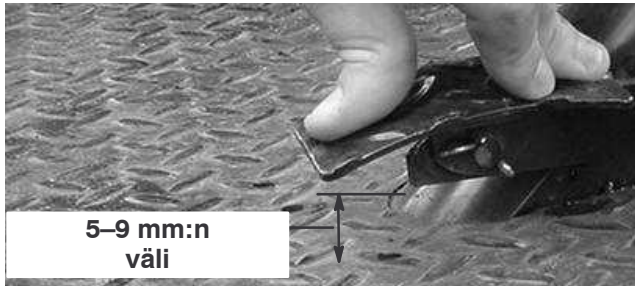
1. Pysäköi ajoneuvo tasaiselle alustalle, pysäytä moottori ja kytke seisontajarru.
2. Säädä kaasupolkimen vaijerin palloniveltä (kuva 52), jotta kaasupolkimen varren ja lattialevyn (kuva 53) väliin jää 5–9 mm:n väli, kun poljinta painetaan keskeltä 111 N:n voimalla. Kiristä lukkomutteri.

Huomautus: Moottorin on oltava käynnissä ja paluujousen kiinnitetty.



Kuva 52

1. Kaasupolkimen vaijeri
2. Pallonivel
3. Lukkomutteri



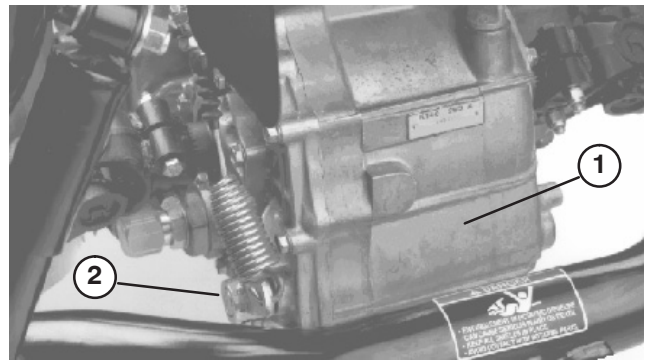
Kuva 53

3. Korkein joutokäyntinopeus on 3650 rpm. Korkeimman joutokäyntinopeuden pysäytintä ei voi säätää.

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.



Kuva 54

1. Hydraulinestesäiliö
2. Tyhjennystulppa

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

Tärkeää Käytä vain spesifioituja hydrauliöljyjä. Muut nesteet saattavat vahingoittaa järjestelmää.

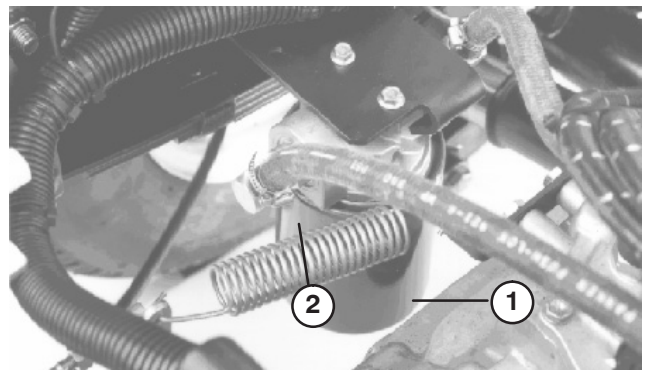
Hydraulisuodattimen vaihto

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

Käytä Toron vaihtosuodatinta (osanro 54–0110).

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.



Kuva 55

1. Hydraulisuodatin
2. Tiiviste

3. Voitele uusi suodattimen tiiviste.

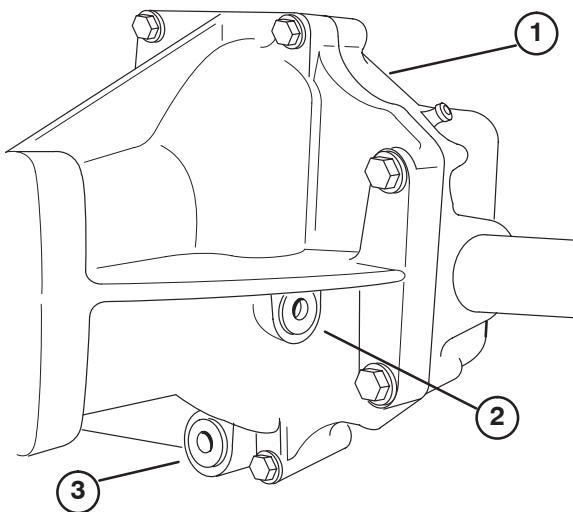
4. Tarkista, että suodattimen asennusalue on puhdas. Kierrä suodatinta kiinni, kunnes tiiviste koskettaa asennuslevyyn. Kiristä suodatinta vielä puoli kierrosta.
5. Käynnistä moottori ja anna sen käydä pari minuuttia, jotta kaikki ilma purkautuu järjestelmästä. Sammuta moottori ja tarkista hydraulioöljyn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

Etutasauspyörästäön öljyn vaihto

Vain etuveto

Vaihda etutasauspyörästäön öljy 800 tunnin välein.

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



Kuva 56

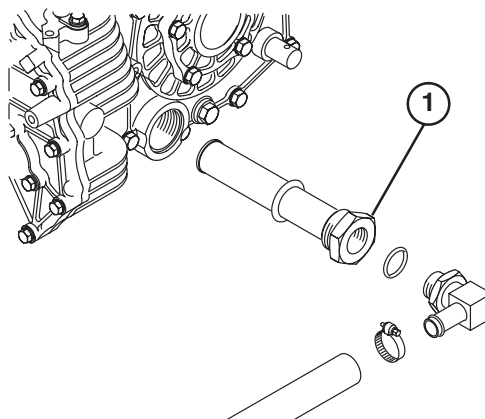
- | | |
|----------------------------------|--------------------|
| 1. Etutasauspyörästäö | 3. Tyhjennystulppa |
| 2. Täyttö-/tarkistusaukon tulppa | |

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

Hydrauliööljyn sihdin puhdistus

Puhdista hydrauliööljyn sihti 800 käyttötunnin välein

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, pysäytä moottori, kytke seisontajarru ja irrota virta-avain virtalukosta.
2. Irrota tyhjennystulppa (kuva 56) säiliön sivusta ja anna hydrauliööljyn virrata tyhjennysastiaan.
3. Huomaa hydrauliletkun ja 90 asteen kulmaliittimen suunta (sihdissä säiliön sivulla). Irrota hydrauliletku ja 90 asteen kulmaliitin.
4. Irrota sihti ja puhdista huuhtelemalla vastavirtaan puhtaalla rasvanpoistoaineella. Anna kuivua ennen asentamista.



Kuva 57

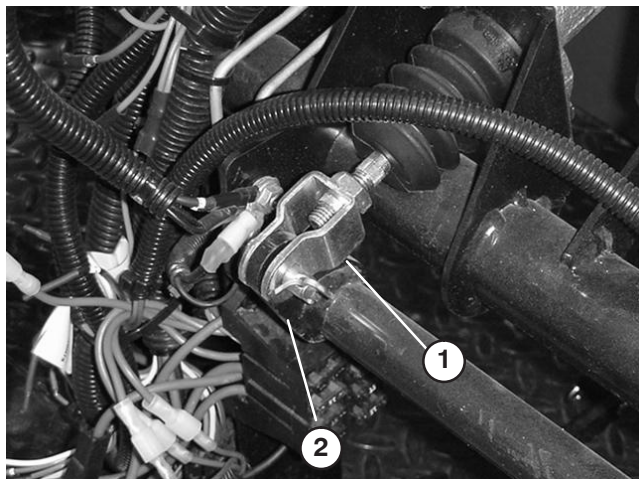
1. Hydrauliööljyn sihti

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

Jarrupolkimen säätö

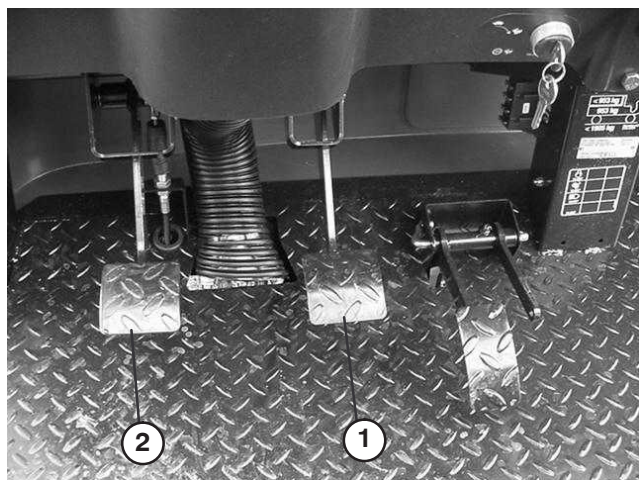
Tarkista säätö 200 käyttötunnin välein. Etukupu voidaan irrottaa säädön helpottamiseksi.

1. Poista sokka ja liittintappi, joilla pääsylinterin haarukkapää on kiinni jarrupolkimen tapissa (kuva 58).



Kuva 58

1. Pääsylinterin haarukkapää
 2. Jarrupolkimen tappi
-
2. Nosta jarrupoljinta (kuva 59), kunnes se koskettaa runkoa.
 3. Löysää vastamuttereita, joilla haarukkapää on kiinni pääsylinterin akselissa (kuva 58).
 4. Säädä haarukkapäätä, kunnes sen aukot ovat kohdakkain jarrupolkimen tapin aukkojen kanssa. Kiinnitä haarukkapää polkimen tappiin liittintapilla ja sokalla.
 5. Kiristä vastamutterit, joilla haarukkapää on kiinni pääsylinterin akselissa.



Kuva 59

1. Jarrupoljin
2. Kytkinpoljin

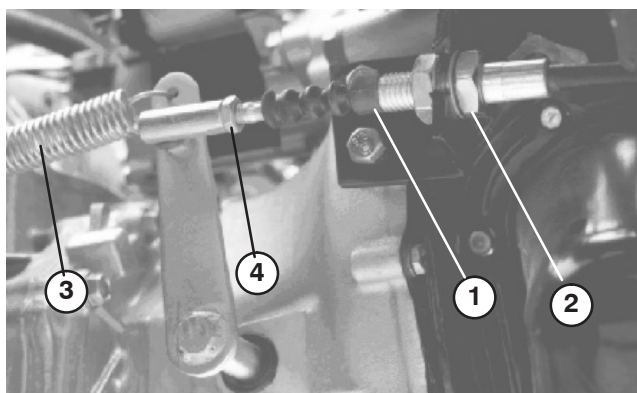
Kytkinpolkimen säätö

Tarkista säätö 200 käyttötunnin välein.

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

Säätö kotelon kannakkeen kohdalta

1. Löysää vastamuttereita, jotka kiinnittävät kytkinvaijerin kotelon kannakkeeseen (kuva 60).



Kuva 60

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 alimmainen takareuna on 9,5 cm:n (± 3 mm) etäisyydellä lattialevyn vinoneliöstä, kun poljinta painetaan 17,8 N:n voimalla.

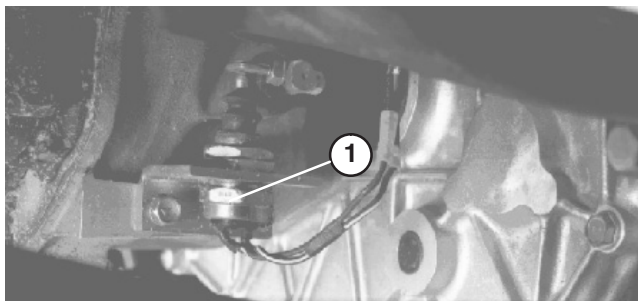
Huomautus: Kun voima kohdistetaan, kytkinlaakeri koskettaa kevyesti painelevyn puikkoja.

4. Kiinnitä palautusjousi takaisin kytkinvipuun.
5. Varmista, että kytkinpolkimen takareuna on 14 cm:n (± 3 mm) etäisyydellä lattialevyn vinoneliön yläosasta. Jos mittaa ei saada, säädä kytkinpolkimen ylärajoitinta.

Huomautus: Kytkimen vapaaliikkeen tulee aina olla vähintään 19 mm.

6. Kiristä vastamutterit, kun säätö on valmis.

7. Tarkista kytkimen turvakytken säätö (kuva 61). Moottori ei saa pyöriä, ellei kytkinpoljin ole 3,2 cm:n (± 3 mm) etäisyydellä lattiasta. Jos tarvitaan säätöä, löysää turvakytken vastamuttereita ja säädä ylös tai alas.

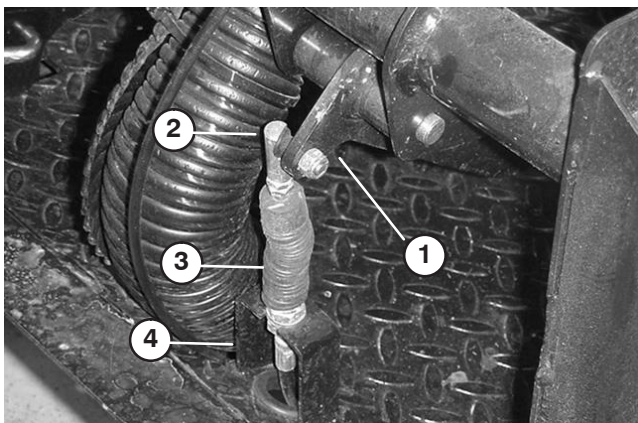


Kuva 61

1. Kytken turvakytken

Säätö kytkinpolkimen tapin kohdalta

1. Irrota mutteri, jolla kytkinvaijerin pallonivelen pää on kiinni kytkinpolkimen tapissa (kuva 62).



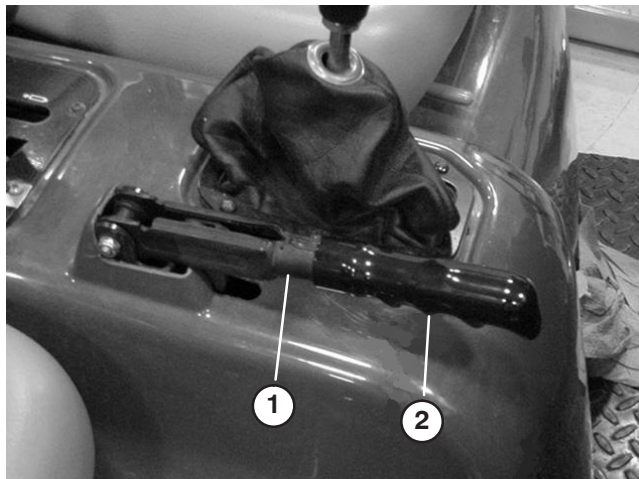
Kuva 62

1. Kytkenpolkimen tappi
 2. Pallonivelen pää
 3. Kytkenvaijeri
 4. Rungon kannake
2. Löysää vastamuttereita, jotka kiinnittävät kytkinvaijerin rungon kannakkeeseen.
 3. Nosta kytkinpoljinta (kuva 59), kunnes se koskettaa runkoa.
 4. Säädä kytkinvaijeria, kunnes pallonivelen pää on kohdakkain kytkinpolkimen tapin aukon kanssa. Työnnä tangon pää tapin aukkoon.
 5. Pidä kytkinpoljinta runkoa vasten ja kiristä vastamutterit, jotka kiinnittävät vaijerin rungon kannakkeeseen.
 6. Kiinnitä tangon pää polkimen tappiin aiemmin irrotetulla mutterilla.

Seisontajarrun säätö

Tarkista säätö 200 käyttötunnin välein.

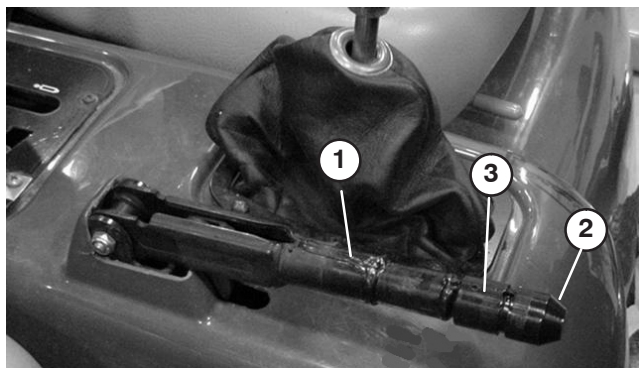
1. Irrota kumikahva seisontajarrun vivusta (kuva 63)



Kuva 63

1. Seisontajarruvipu
2. Kahva

2. Löysää säätöruuvia, joka kiinnittää nupin seisontajarrun vipuun (kuva 64).
3. Kierrä nuppia, kunnes vivun käyttämiseen tarvitaan 133–178 N:n voima.



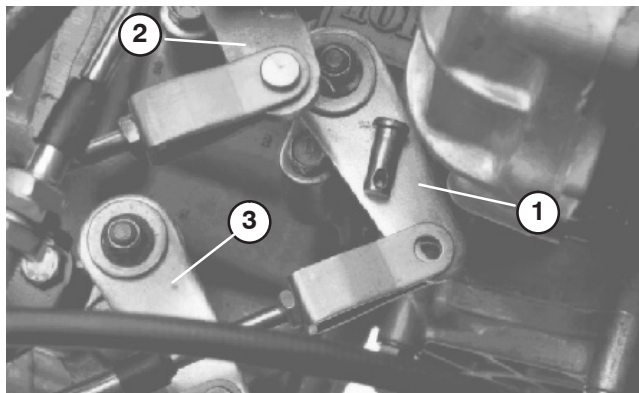
Kuva 64

1. Seisontajarruvipu
 2. Nuppi
 3. Säätöruuvi
4. Kiristä säätömutteri, kun säätö on valmis.
 5. Asenna kumikahva seisontajarrun vipuun.

Vaihteensiirtovaijerien säätö

Tarkista säätö 200 käyttötunnin välein.

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



Kuva 65

- | | |
|--|---|
| 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

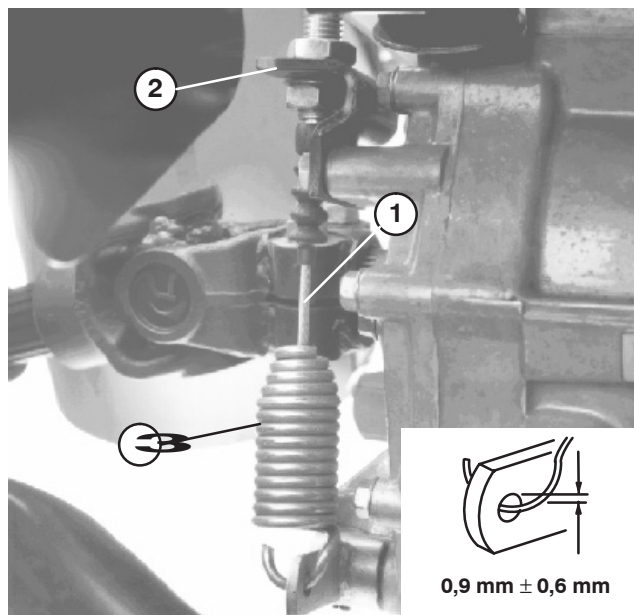
Tarkista säätö 200 käyttötunnin välein.

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 lukkovaijerin säätö

Tarkista säätö 200 käyttötunnin välein.

1. Siirrä tasauspyörästäön lukkovipu Pois-asentoon.
2. Löysää vastamutterit, jotka kiinnittävät tasauspyörästäön lukkovaijerin vaihteiston kannakkeeseen.



Kuva 66

- | | |
|----------------------------------|------------------------|
| 1. Tasauspyörästäön lukkovaijeri | 2. Vaihteiston kannake |
| | 3. Jousi |
-
3. Säädä lukkomuttereita siten, että jousikoukun ja vaihteistovivun aukon reunan välillä on 0,9 mm:n ($\pm 0,6$ mm) rako.
 4. Kiristä vastamutterit, kun säätö on valmis.

Jarrujen tarkistus

Tarkista jarrut silmämääräisesti kuluneiden jarrukenkien varalta aina 600 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 pienenkin onnettomuuden jälkeen.

Etupyörien auras kulma

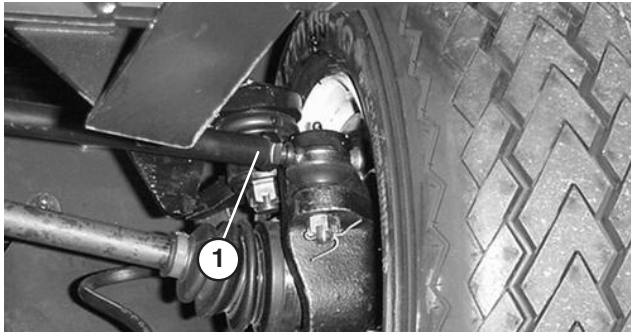
Tarkista etupyörien auras kulmat 400 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa.

1. Mittaa etäisyys keskeltä keskelle (akselikorkeudella) ohjaavien pyörien etu- ja takapuolella. Etumitan on oltava sama kuin takamitan ± 3 mm.



Kuva 67

2. Löysää raidetangon molemmissa päissä olevia vastamuttereita, jotta voit tehdä säädöt.



Kuva 68

1. Raidetanko

3. Liikuta renkaiden etupuolta sisään- tai ulospäin pyörittämällä raidetankoa.
4. Kiristä raidetangon vastamutterit, kun säätö on oikea.

Vakionopeusniveleen suojakumin tarkistus

Vain etuveto

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

Lavan hätänosto

(käynnistämättä moottoria)

Lava voidaan nostaa hätätilassa pyörittämällä käynnistysmoottoria tai käynnistämällä 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 käynnistäminen letkujen avulla



Varoitus



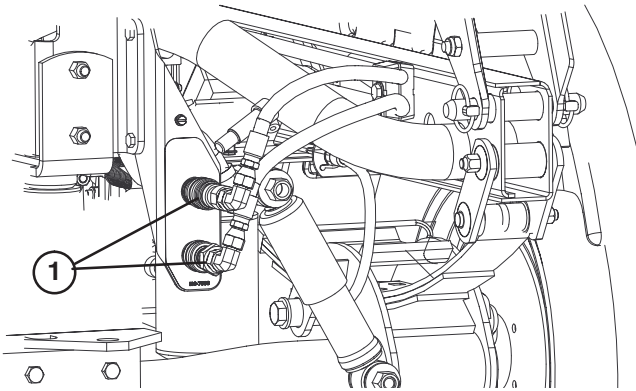
Ennen kuin huollat konetta tai säädät sitä, pysäytä moottori, kytke seisontajarru ja ota avain pois virtalukosta. Kuormana oleva lasti täytyy poistaa lavalta tai muusta lisälaitteesta ennen kuin työskennellään nostetun lavan alla. Älä työskentele nostetun lavan alla asettamatta paikalleen lavan tukitankoa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

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

- 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.

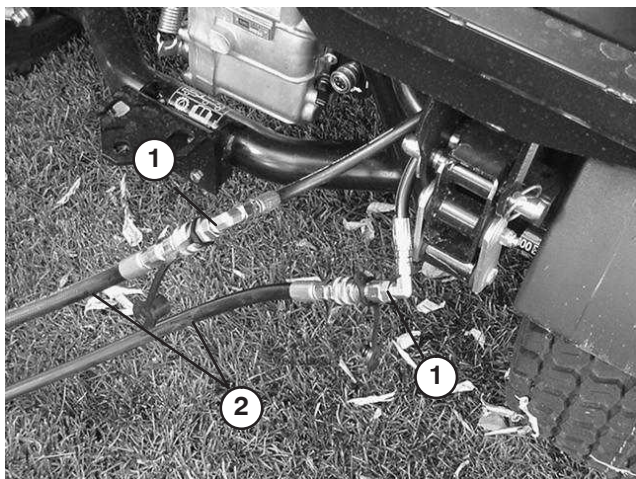
- Irrota kummankin ajoneuvon kaksi pikaliitinletkua liitinkannattimeen liitetyistä letkuista (kuva 69).



Kuva 69

1. Pikaliitinletkut

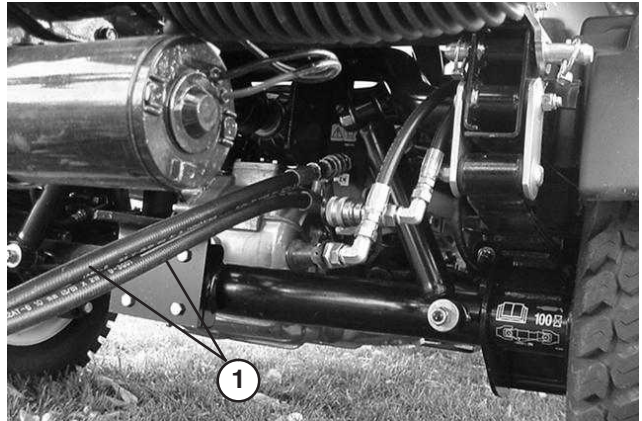
- Liitä epäkuntoisessa ajoneuvossa kaksi käynnistysletkua irrotettuihin letkuihin (kuva 70). Tuki liitännät, joita ei käytetä.



Kuva 70

1. Irrotetut letkut
2. Käynnistysletkut

- Liitä toisessa ajoneuvossa kaksi letkua liittimeen, joka on vielä liitinkannattimessa (liitä ylempi letku yläliittimeen ja alempi letku alaliittimeen (kuva 71). Tuki liitännät, joita ei käytetä.



Kuva 71

1. Käynnistysletkut

- 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.

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

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

Tärkeää Tarkista kummankin ajoneuvon hydraulinestemäärät ennen käyttöä.

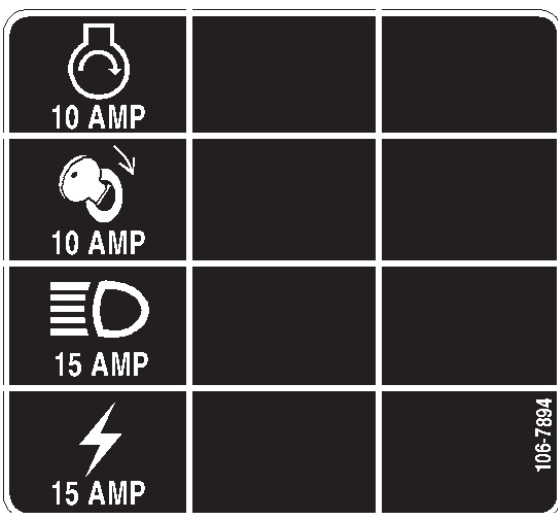
Sulakkeet

Koneen sähköjärjestelmän sulakkeet ovat kojetaulun alla keskellä.



Kuva 72

1. Sulakkeet



Kuva 73

Ajoneuvon käynnistäminen kaapeleilla



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 kytke kaapeleita, 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 tiheys on 1,250.

**Vaara**

KALIFORNIA
Lakiesityksen 65 mukainen varoitus
Akun liitännät, navat ja niihin liittyvät lisävarusteet sisältävät lyijyä ja lyijy-yhdisteitä, joiden tiedetään aiheuttavan syöpää ja haittaavan lisääntymistä. *Pese kädet, kun olet käsitellyt näitä osia.*

Akun huoltaminen

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

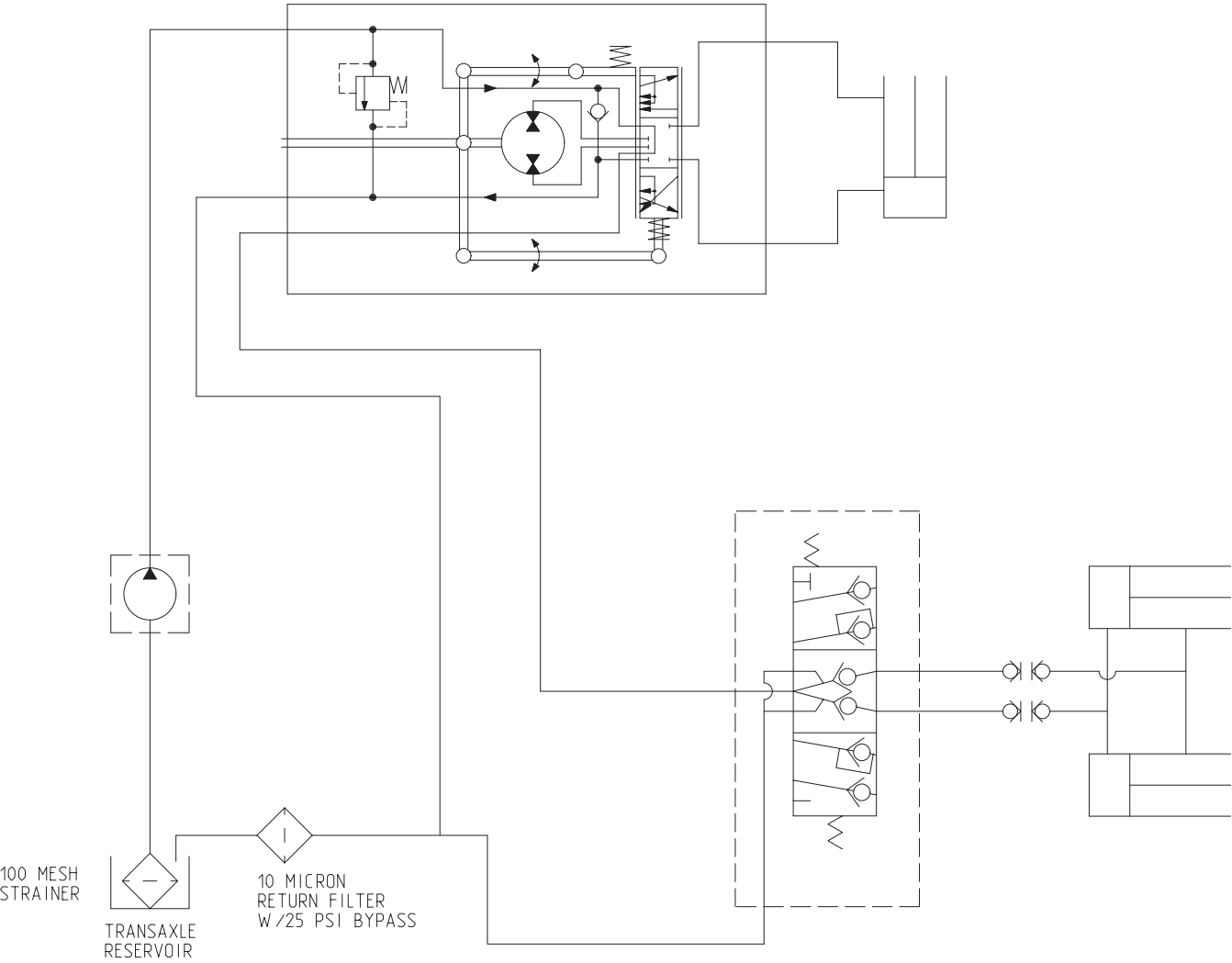
**Hengenvaara**

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

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

2. Pidä akun yläosa puhtaana pesemällä se ajoittain ammoniakkiin tai natriumbikarbonaattiliuokseen kastetulla harjalla. Huuhtelee yläosan pinta vedellä puhdistuksen jälkeen. Älä poista akun suojakapseleita 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 – positiivinen (+) kaapeli 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 rengasliittimen yli.

Hydraulikaavio



KytKentäkaavio

