



Groundsmaster[®] 3500-D

Groundmaster-ajoyksikkö

Mallinro 30821 – Sarjanrosta 250000001 alkaen

Käyttöopas





Vaara



KALIFORNIA

Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

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

Sisältö

	Sivu
Johdanto	2
Turvaohjeet	3
Turvalliset käyttötavat	3
Toro-leikkurin turvallisuus	5
Äänitehon taso	6
Äänenpaineen taso	6
Värinätaso	6
Turva- ja ohjetarrat	7
Tekniset tiedot	11
Yleiset tiedot	11
Lisävarusteet	11
Käyttöönotto	12
Erilliset osat	12
Akun käyttöönotto, lataus ja liitännät	12
Istuimen asennus	14
Kulman osoittimen tarkistus	15
Konepellin salvan (CE) asennus	15
Äänenvaimentimen suojuksen asennus (CE)	15
Nostovarsien säätäminen	16
Takapaino	17
Ennen käyttöä	17
Kampikammion öljymäärän tarkistus	17
Polttoainesäiliön täyttö	17
Jäähdytysjärjestelmän tarkistus	18
Hydraulijärjestelmän tarkistus	19
Rengaspaineen tarkistus	20
Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus	20
Käyttö	21
Ohjauslaitteet	21
Mootorin käynnistys ja pysäytys	23
Polttoainejärjestelmän ilmaus	24
Turvakytinten tarkistus	24
Ajoyksikön hinaus	25

Sivu

Ohjausyksikkö (Standard Control Module – SCM)	26
Käyttöominaisuudet	28
Kunnossapito	31
Kunnossapitotaulukko	31
Päivittäisen huollon tarkastuslista	32
Laakerien ja holkkien rasvaus	33
Huoltovälitaulukko	36
Konepellin irrotus	36
Ilmanpuhdistimen yleinen huolto	36
Ilmanpuhdistimen huolto	37
Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto	38
Polttoainejärjestelmän huolto	38
Ruiskutussuuttimien ilmaus	39
Mootorin jäähdytysjärjestelmän puhdistus	40
Mootorin hihnojen huolto	40
Kaasun säätö	41
Hydraulinesteen vaihto	42
Hydraulisuodattimen vaihto	42
Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus	43
Vetolaitteiston säätö vapaalle	43
Seisontajarrun säätö	44
Akusta huolehtiminen	44
Akun varastointi	44
Sulakkeet	44
KytKentäkaavio	45
Hydraulikaavio	46
Säilytyksen valmistelu	47

Johdanto

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

Aina kun tarvitset huoltoa, alkuperäisiä Toro-varaosia tai lisätietoja, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen tai Toron asiakaspalveluun. Ota tällöin tuotteesi malli- ja sarjanumerot valmiiksi esiin. Nämä kaksi numeroa on merkitty leikkurin rungossa olevaan laattaan.

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 välttyä henkilövahingoilta ja jopa hengenvaaralta. Sanoilla **Hengenvaara**, **Vaara** ja **Varoitus** ilmaistaan uhkan astetta. Ole kuitenkin aina äärimmäisen varovainen uhkan asteesta riippumatta.

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

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

Varoitus ilmaisee uhkaa, josta saattaa olla seurauksena vähäinen tai lievä tapaturma, jos suositellut varotoimenpiteet laiminlyödään.

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

Turvaohjeet

Tämä kone täyttää tai ylittää seuraavat valmistushetkellä voimassa olevat standardit: CEN-standardi EN 836:1997, ISO-standardi 5395:1990 ja ANSI B71.4-1999 -spesifikaatiot.

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

Turvalliset käyttötavat

Alla olevien ohjeiden lähteinä on käytetty seuraavia standardeja: CEN-standardi EN 836:1997, ISO-standardi 5395:1990 ja ANSI-standardi B71.4-1999.

Koulutus

- Lue käyttöopas ja muu koulutusmateriaali huolellisesti. Tutustu ohjauslaitteisiin, turvamerkintöihin ja laitteen oikeaoppiseen käyttöön.
- Älä koskaan anna lasten tai näihin ohjeisiin perehtymättömien henkilöiden käyttää ruohonleikkuria. Paikalliset säännökset saattavat asettaa rajoituksia käyttäjän iälle.
- Älä koskaan leikkaa ruohoa, kun lähistöllä on ihmisiä (varsinkin lapsia) tai lemmikkieläimiä.
- Muista, että käyttäjä vastaa itselleen, muille ihmisille tai heidän omaisuudelleen aiheutuneista vahingoista.

- Älä kuljeta mukana matkustajia.
- Konetta käyttävien ja sitä huoltavien henkilöiden tulee vaatia ja saada ammattitaitoista ja käytännöllistä opastusta. Omistaja vastaa käyttäjien koulutuksesta. Opastuksen tulee painottaa seuraavia seikkoja:
 - Ajoleikkureilla on työskenneltävä huolellisesti ja keskittyneesti.
 - Rinteessä luisuvaa ajoleikkuria ei saada takaisin hallintaan painamalla jarrua. Hallinnan menettämisen yleisimmät syyt ovat:
 - pyörien riittämätön pito
 - liian suuri ajonopeus
 - puutteellinen jarrutus
 - konetyypin sopimattomuus tehtävään
 - piittaamattomuus maaperän ominaisuuksista, varsinkin kaltevuudesta
 - virheellinen kiinnitys tai kuorman jakauma.

Valmistelut

- Käytä aina leikkauksen aikana tukevia kenkiä, pitkiä housuja, kypärää, suojalaseja ja kuulonsuojaimia. Pitkät hiukset, löysät vaatteet ja roikkuvat korut voivat takertua liikkuviin osiin. Älä käytä laitetta avojaloin tai avoimissa sandaaleissa.
- Tarkasta huolellisesti alue, jolla laitetta on tarkoitus käyttää, ja poista kaikki esineet, jotka se voi singota.
- **Vaara** – Polttoaine on erittäin tulenarkaa. Noudata seuraavia varo-ohjeita:
 - Säilytä polttoaine tarkoitukseen suunnitelluissa astioissa.
 - Täytä polttoainesäiliö aina ulkona äläkä tupakoi täyttaessasi polttoainesäiliötä.
 - Lisää polttoaine ennen moottorin käynnistämistä. Älä koskaan irrota polttoainesäiliön korkkia tai lisää polttoainetta moottorin ollessa käynnissä tai lämmin.
 - Jos polttoainetta roiskuu, älä yritä käynnistää moottoria vaan siirrä kone pois alueelta, jolla on polttoaineroiskeita. Vältä luomasta minkäänlaisia kipinälähteitä, ennen kuin polttoainehöyryt ovat hälvenneet.
 - Asenna polttoainesäiliöiden ja muiden säiliöiden korkit huolellisesti.
- Vaihda vialliset äänenvaimentimet.
- Tarkasta aina ennen käyttöä silmämääräisesti, että terät, terien pultit ja leikkuukokonaisuus eivät ole kuluneet tai vaurioituneet. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet terät ja pultit sarjoissa, jotta tasapaino säilyy.

- Ole varovainen käsitellessäsi moniteräisiä koneita, sillä yhden terän kääntäminen saattaa kääntää myös muita teriä.
- Tutki maasto, jotta voit arvioida, mitä lisälaitteita ja -varusteita työn turvallinen suorittaminen edellyttää. Käytä vain valmistajan hyväksymiä lisälaitteita ja -varusteita.
- Tarkista, että käyttäjän pitokytkimet, turvakytkimet ja kilvet ovat paikoillaan ja toimivat oikein. Älä käytä konetta, mikäli ne eivät toimi kunnolla.

Käyttö

- Älä käytä moottoria ahtaissa tiloissa, joihin voi kertyä vaarallista häikäasua.
- Leikkaa ruohoa vain päivänvalossa tai hyvässä keinoväläistuksessa.
- Vapauta kaikki terien kiinnikkeet, siirrä vaihde vapaalle ja kytke seisontajarru, ennen kuin käynnistät moottorin. Käynnistä moottori vain käyttäjän paikalta käsin. Käytä turvavöitä, jos on.
- Muista, ettei turvallista rinnettä olekaan. Ruohorinteillä ajettaessa on oltava erityisen varovainen. Kaatumisen ehkäisemiseksi:
 - Älä lähde liikkeelle tai pysähdy äkillisesti ajaessasi ylä- tai alamäkeen.
 - Kytke kytkin hitaasti ja pidä vaihde aina päällä, varsinkin alamäkeen ajettaessa.
 - Koneen nopeus on pidettävä alhaisena rinteillä ja jyrkissä käänöksissä.
 - Varo töyssyjä, kuoppia ja muita piileviä vaaroja.
 - Älä koskaan leikkaa ruohoa rinteiden poikittaissuunnassa, ellei ruohonleikkuria ole suunniteltu tähän tarkoitukseen.
- Pidä silmällä monttuja ja muita piileviä vaaroja.
- Varo liikennettä, kun ylität tien tai työskentelet tien lähistöllä.
- Pysäytä terien pyörintä, ennen kuin ylität muun kuin ruohopinnan.
- Kun käytät lisälaitteita, älä koskaan ohjaa leikkuujätteen poistoa ihmisiä kohti tai päästä ketään koneen lähelle käytön aikana.
- Älä koskaan käytä konetta, jonka suojuukset tai suojalevyt ovat vaurioituneet tai jossa ei ole suojalaitteita. Varmista, että kaikki turvalaitteet ovat paikoillaan, ne on säädetty oikein ja ne toimivat kunnolla.
- Älä muuta moottorin kierrosnopeuden säätimen asetuksia tai käytä moottoria ylikierroksilla. Moottorin käyttäminen ylikierroksilla lisää henkilövahingon riskiä.

- Ennen käyttäjän paikalta poistumista
 - Pysäytä tasaiselle maalle.
 - Vapauta voimanotto ja laske lisälaitteet alas.
 - Vaihda vapaalle ja kytke seisontajarru.
 - Pysäytä moottori ja irrota virta-avain.
- Kytke lisälaitteiden käyttö pois, pysäytä moottori ja irrota sytytystulpan johto (johdot) tai irrota virta-avain
 - ennen tukkeuman poistamista
 - ennen ruohonleikkurin tarkistamista, puhdistamista tai huoltamista;
 - vieraaseen esineeseen osumisen jälkeen. Tarkista, onko ruohonleikkurissa vaurioita ja korjaa ne ennen laitteen käynnistämistä ja käyttämistä;
 - jos kone alkaa tärinästä epänormaalisti (tarkista heti).
- Kytke lisälaitteiden käyttö pois, kun konetta siirretään tai se ei ole käytössä.
- Pysäytä moottori ja kytke lisälaitteen käyttö pois:
 - ennen polttoainesäiliön täyttämistä
 - ennen korkeuden säätämistä, paitsi jos säätö voidaan tehdä kuljettajan istuimelta käsin
- Pienennä kaasusetusta moottorin pysäyttämisen aikana. Jos moottorissa on polttoaineen sulkuventtiili, sulje venttiili, kun lopetat leikkaamisen.
- Älä nosta lavaa terien pyöriessä.
- Älä pane käsiä tai jalkoja leikkuuyksiköihin.
- Varmista ennen peruuttamista, että reitti on vapaa katsomalla taakse ja alas.
- Hidasta ja ole varovainen kääntyessäsi sekä ylittäessäsi teitä ja jalkakäytäviä.
- Älä käytä leikkuria alkoholin tai huumeiden vaikutuksen alaisena.
- Ole varovainen lastatessasi konetta perävaunuun tai kuorma-autoon.
- Käyttäjän tulee kytkeä vilkkuvat varoitusvalot päälle (jos on) aina, kun koneella kuljetaan yleisillä teillä, mikäli tällaisten valojen käyttöä ei ole kielletty lailla.

Kunnossapito ja varastointi

- Huolehdi, että mutterit, pultit ja ruuvit ovat tiukalla, jotta laite on turvallisessa käyttökunnossa.
- Älä säilytä konetta, jonka säiliössä on polttoainetta, sisätiloissa, jossa kaasut voivat joutua kosketuksiin avotulen tai kipinän kanssa.
- Anna moottorin jäähtyä ennen varastointia ahtaaseen tilaan, äläkä varastoi laitetta avotulen lähelle.

- Puhdista moottori, äänenvaimennin, akkutila, leikkuuyksiköt, käytöt ja polttoaineen säilytysalue ruohosta, lehdistä tai liiallisesta rasvasta palovaaran vähentämiseksi. Puhdista öljy- ja polttoaineroiskeet.
- Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat turvallisuuden parantamiseksi.
- Tyhjennä polttoainesäiliö ulkona.
- Ole varovainen käsitellessäsi moniteräisiä koneita, sillä yhden terän kääntäminen saattaa kääntää myös muita teriä.
- Jos kone on pysäköitävä, varastoitava tai jätettävä ilman valvontaa, laske leikkuuyksiköt alas, ellei luotettava mekaanista lukkoa ole käytettävissä.
- Vapauta käytöt, laske leikkuuyksiköt alas, siirrä ajopoljin vapaalle, kytke seisontajarru, pysäytä moottori ja irrota virta-avain. Odota, että kaikki osat pysähtyvät kokonaan ennen säätämistä, puhdistamista tai korjaamista.
- Sulje polttoainehana säilytyksen tai kuljetuksen ajaksi. Älä varastoi polttoainetta lähelle tulta.
- Pysäköi kone tasaiselle maalle. Älä anna kouluttamattoman henkilökunnan huoltaa konetta.
- Tue osat tarvittaessa pukkien avulla.
- Vapauta paine huolellisesti osista, joihin on varastoitunut energiaa.
- Irrota akku tai vedä johto irti sytytystulpasta ennen minkäänlaisia huoltotoimia. Irrota kaapeli ensin negatiivisesta navasta ja vasta sitten positiivisesta navasta. Kytke kaapeli ensin positiiviseen napaan ja vasta sitten negatiiviseen napaan.
- Ole varovainen, kun tarkastat teriä. Kiedo terien ympärille esimerkiksi kangas tai käytä käsineitä, ja ole varovainen, kun huollat teriä. Terät saa vain vaihtaa. Älä koskaan suorista tai hitsaa niitä.
- Pidä kädet ja jalat poissa liikkuvista osista. Älä tee säätöjä moottorin ollessa käynnissä, jos mahdollista.
- Lataa akut avoimessa tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto, kaukana kipinöistä ja avotulesta. Irrota laturin virtajohto, ennen kuin kytket laturin akkuun tai irrotat sen akusta. Käytä suojavaatetusta ja eristettyjä työkaluja.

Toro-leikkurin turvallisuus

Seuraavassa luettelossa on Toro-tuotteita koskevia turvaohjeita ja muita turvallisuustietoja, jotka sinun on syytä tietää ja jotka eivät sisälly CEN-, ANSI- tai ISO-standardeihin.

Tämä tuote voi katkaista jalan tai käden sekä singota esineitä. Noudata aina kaikkia turvallisuusohjeita vakavan loukkaantumisen tai kuoleman välttämiseksi.

Tuotteen käyttäminen muuhun kuin sen aiottuun käyttötarkoitukseen voi olla vaarallista käyttäjälle ja sivullisille.



Vaara



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

Älä käytä moottoria sisällä tai suljetussa tilassa.

Valmistelut

- Laadi omat erityistoimintatavat ja työskentelyohjeet epätavallisiin käyttöolosuhteisiin (jos esim. rinteet ovat liian jyrkkiä ajettaviksi). **Tutki koko leikkuualue selvittääksesi, millä rinteillä voi leikata turvallisesti.** Kun tutkit aluetta, käytä aina tervettä järkeä ja ota maaperän kunto ja kaatumisen riski huomioon. Määritä millä rinteillä on turvallista leikata käyttämällä leikkurin mukana tulevaa kallistusmittaria. Seuraa tämän käyttöoppaan Käyttö-osiossa annettuja ohjeita, kun tutkit alueen. **Rinteen maksimikulma ei saa olla yli 25 astetta.**

Koulutus

- Käyttäjän on oltava koulutettu ajamaan viettävillä rinteillä. Jos rinteillä ajettaessa ei noudateta varovaisuutta, ajokki saattaa kallistua tai pyörähtää ympäri, jolloin kuljettaja voi vahingoittua tai kuolla.

Käyttö

- Opettele pysäyttämään ajoneuvo ja sammuttamaan moottori nopeasti.
- Älä käytä konetta tennis- tai lenkkiosuissa.
- On suositeltavaa käyttää turvakengkiä ja pitkiä housuja. Jotkin paikalliset säädökset ja vakuutusäännöt saattavat edellyttää niiden käyttämistä.
- Pidä kädet, jalat ja vaateus erossa liikkuvista osista ja leikkurin poistoalueelta.
- Lisää polttoainetta säiliöön, kunnes pinta on 25 mm täyttökaulan alareunan alapuolella. Älä täytä liikaa.
- Tarkista päivittäin, että turvakytkimet toimivat oikein. Jos jokin kytkimistä on viallinen, vaihda se ennen koneen käyttöä. Vaihda kaikki kolme turvajärjestelmän turvakytkintä kahden vuoden välein **riippumatta siitä**, toimivatko ne oikein.
- Kun käynnistät moottorin, kytke seisontajarru päälle, pane ajopoljin vapaalle ja kytke terän käyttölaite pois päältä. Kun moottori on käynnistynyt, vapauta seisontajarru ja pidä jalkasi pois ajopolkimen päältä. Ajokin ei tule liikkua. Jos liikettä havaitaan, katso tämän käyttöoppaan huolto-osioista ohjeet ajokäytön säätämistä varten.

- Ole erittäin varovainen käyttäessäsi konetta hiekkavallien, ojien, purojen, jyrkkien rinteiden tai muiden vaarallisten paikkojen lähetyvillä.
- Hidasta vauhtia, kun teet jyrkkiä käännoiksi.
- Älä tee käännoista rinteiden päällä.
- Älä käytä konetta sivuttain liian jyrkällä rinteellä. Kone voi kaatua ennen pidon loppumista.
- Rinteiden kulma, joka aiheuttaa koneen kaatumisen, on riippuvainen monista tekijöistä. Näihin kuuluvat leikkuuolosuhteet, kuten märkä tai kumpuileva alusta, nopeus (etenkin käännettäessä), leikkuuyksikköjen asento (sivuleikkurin kanssa), rengaspaine ja käyttäjän kokemus. Rinteiden kallistuskulman ollessa 20 astetta tai vähemmän kaatumisen riski on pieni. Kun kallistuskulma kasvaa suositeltuun 25 asteen maksimikulmaan asti, myös kaatumisriski kasvaa kohtalaiselle tasolle. *Älä ylitä rinteiden 25 asteen kallistuskulmaa, sillä kaatumisen riski on tällöin erittäin suuri, ja tästä voi seurata vakava tapaturma tai kuolema.* Koneessa on kulmanosoitin, joka on kiinnitetty ohjauspyörän putkeen. Tämä ilmaisee koneen alla olevan rinteiden kallistuskulman, ja tunnistaa 25 asteen suositellun maksimikulman.
- Ohjaamisen helpottamiseksi leikkuuyksiköt on pidettävä alhaalla ajattaessa alamäessä.
- Vältä äkkilähtöjä ja -pysäytyksiä.
- Käytä peruutuspoljinta jarrutukseen.
- Varo liikennettä, kun ylität tien tai työskentelet tien lähistöllä. Anna muille aina etuajo-oikeus.
- Nosta leikkuuyksiköt ylös siirryttäessä leikkuualueelta toiselle.
- Älä koske moottoriin, äänenvaimentimeen, pakoputkeen tai hydraulitankkiin, kun moottori on käynnissä tai pian sen sammuttamisen jälkeen, sillä nämä osat voivat olla polttavan kuumia.

Kunnossapito ja säilytys

- Ennen kuin huollat tai säädät konetta, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
- Varmista, että koneen kaikkia osia huolletaan asianmukaisesti ja ne ovat hyvässä käyttökunnossa. Tarkasta usein kaikki mutterit, pultit, ruuvit ja hydrauliliitännät.
- 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 hydraulinestettä. Etsi vuotokohtia paperin tai pahvin avulla, älä käsilläsi. Paineella suihkuuva hydraulineste 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 kytket hydraulijärjestelmän pois päältä tai huollat sitä, järjestelmästä on poistettava kaikki paine sammuttamalla moottori ja laskemalla leikkuuyksiköt alas.
- Jos moottorin on oltava käynnissä huoltosäädön aikana, pidä kätesi, jalkasi, vaatteesi ja kaikki kehosi osat kaukana leikkuuyksiköistä, moottorista ja liikkuvista osista. Älä päästä ulkopuolisia lähelle.
- Älä käytä moottoria liian suurilla kierroksilla muuttamalla keskipakosäätimen asetuksia. Turvallisuus- ja tarkkuussyistä johtuen kannattaa antaa valtuutetun Toro-jälleenmyyjän tarkistaa moottorin suurin käyntinopeus kierrosnopeusmittarilla.
- Moottori on sammutettava ennen öljyn tarkistusta tai lisäämistä kampikammioon.
- Jos ajoneuvo vaatii suurempaa korjausta tai jos tarvitset apua, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
- Jotta kone toimisi parhaalla mahdollisella tavalla ja sen turvasertifiointi pysyisi voimassa, käytä vain aitoja Toro-varaosia ja -lisävarusteita. Muiden valmistajien varaosat ja lisävarusteet voivat osoittautua vaarallisiksi, ja niiden käyttö voi aiheuttaa tuotteen takuun raukeamisen.

Äänitehon taso

Tämän laitteen taattu äänitehon taso on 105 dBA, perustuen samanlaisten koneiden direktiivin 2000/14/EY ja sen lisäysten mukaisiin mittauksiin.

Äänenpaineen taso

Koneen ekvivalentti jatkuva A-painotettu äänenpaine on käyttäjän korvan kohdalla 89 dBA, joka perustuu samanlaisilla koneilla tehtyihin direktiivin 98/37/EY ja sen muutosten mukaisiin mittauksiin.

Värinätaso

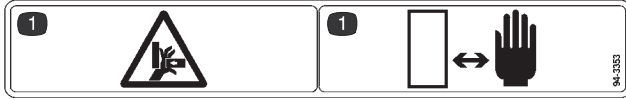
Tämän laitteen värinätaso on käsissä korkeintaan 2,5 m/s², joka perustuu samanlaisilla koneilla tehtyihin ISO 5349:n mukaisiin mittauksiin.

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

Turva- ja ohjetarrat

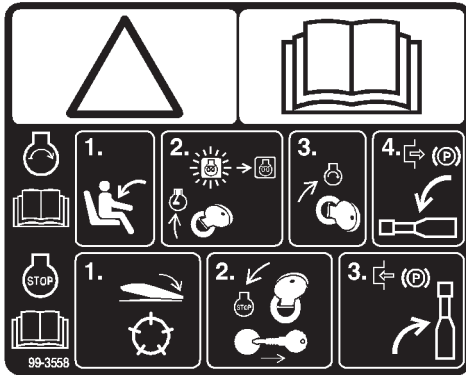


Turva- ja ohjetarrat on sijoitettu hyvin näkyville paikoille mahdollisten vaara-alueiden lähetyville. Korvaa vioittuneet tai kadonneet tarrat uusilla.



94-3353

1. Sormien ja käsien murskautumisen vaara – pidä kädet poissa.



99-3558 (CE-merkintä)

1. Vaara – lue käyttöohje.
2. Kun haluat käynnistää moottorin, istu istuimelle ja kierrä virta-avainta Päällä/Esilämmitys-asentoon, kunnes hehkutulppien merkkivalo sammuu. Käynnistä moottori kääntämällä avainta ja vapauta seisontajarru. Lue lisäohjeet käyttöoppaasta.
3. Kun haluat sammuttaa moottorin, irrota leikkuuyksiköt, käännä virta-avain Pois-asentoon ja vedä avain ulos. Kytke seisontajarru. Lue lisäohjeet käyttöoppaasta.

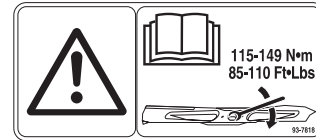


100-4837



93-7276

1. Räjähdyksivaara – käytä silmäsuojaimia.
2. Syövyttävää ainetta – huuhtelee silmät heti vedellä ja hanki nopeasti lääkärin apua.
3. Tulipalon vaara – avotuli, suora valo ja tupakointi on kielletty.
4. Myrkyvaara – pidä akku poissa lasten ulottuvilta.



93-7818

1. Vaara – lue terien kiristysohjeet käyttöohjeista.



107-7801 (CE-merkintä)

1. Kaatumisvaara – älä aja poikittain rinteitä, joiden kallistuskulma on yli 15 astetta.

⚠ DANGER

FAILURE TO COMPLY WITH THE FOLLOWING SAFETY REQUIREMENTS MAY RESULT IN PERSONAL INJURY OR DEATH. READ & UNDERSTAND OPERATOR'S MANUAL BEFORE OPERATING THIS MACHINE.

- THIS TRIPLEX MOWER HAS A UNIQUE DRIVE SYSTEM FOR SUPERIOR TRACTION ON HILLS.
- UPHILL WHEEL WILL NOT SPIN OUT AND LIMIT TRACTION LIKE CONVENTIONAL TRIPLEXES.
- IF OPERATED ON A SIDE HILL THAT IS TOO STEEP, ROLLOVER WILL OCCUR BEFORE LOSING TRACTION.

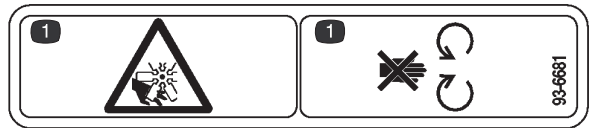
• USE EXTREME CAUTION ON HILLS, SLOPES, AND ROUGH TERRAIN.
 • DO NOT OPERATE ON ANY SIDEHILL UNTIL YOUR SUPERVISOR HAS COMPLETED A SITE SURVEY AS OUTLINED IN THE OPERATOR'S MANUAL.
 • ALWAYS FASTEN YOUR SEAT BELT.
 • WHEN POSSIBLE, MOW UP AND DOWN A HILL, RATHER THAN ACROSS IT. DO NOT TURN ON HILLS.
 • OPERATOR MUST BE SKILLED AND TRAINED IN SLOPE OPERATION.
 • AVOID SUDDEN STARTS, STOPS, HOLES, DROP OFFS, OR HIDDEN HAZARDS IN TERRAIN.
 • AVOID WET OR LOOSE TURF CONDITIONS THAT MAY CAUSE THE MACHINE TO SLIDE.
 • CUTTING UNITS MUST BE LOWERED WHEN GOING DOWN SLOPES FOR STEERING CONTROL.
 • ON SIDEHILLS, SHIFT CUTTING UNITS UPHILL (IF SO EQUIPPED).
 • FOR BRAKING, MOVE TRACTION PEDAL TO NEUTRAL OR DIRECTION OPPOSITE TRAVEL DIRECTION.
 • KEEP PEOPLE AND PETS AWAY FROM MACHINE. • KEEP ALL GUARDS IN PLACE.
 • STOP ENGINE BEFORE ADDING FUEL OR SERVICING MACHINE. • BEFORE LEAVING OPERATOR'S POSITION:
 • CHECK OPERATION OF ALL INTERLOCKS AND BRAKES DAILY. - SET PARKING BRAKE, TURN OFF
 • DO NOT ALLOW OPERATION OF THIS MACHINE BY UNTRAINED PERSONNEL. - ENGINE AND REMOVE KEY.

104-081

104-0484

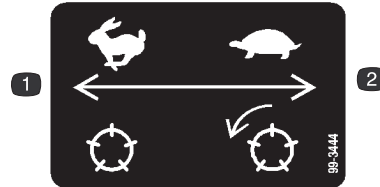


43-8480



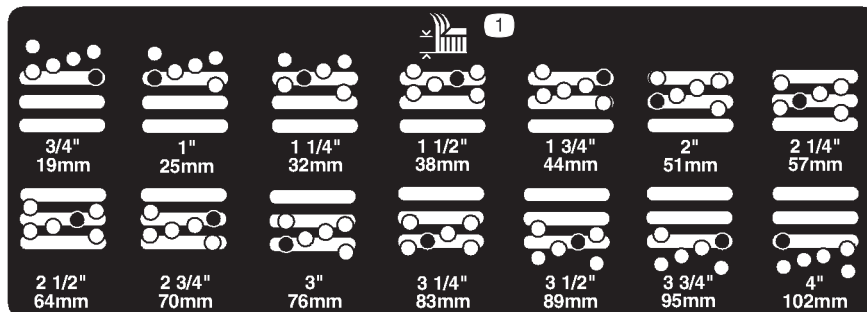
93-6681

1. Loukkaantumisvaara – pysy etäällä liikkuvista osista.



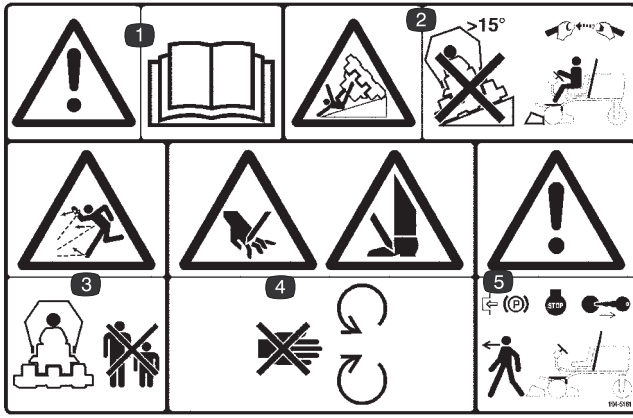
99-3444

1. Kelan nopeus – nopea 2. Kelan nopeus – hidas



104-1086

1. Leikkuukorkeus



104-5181 (CE-merkintä)

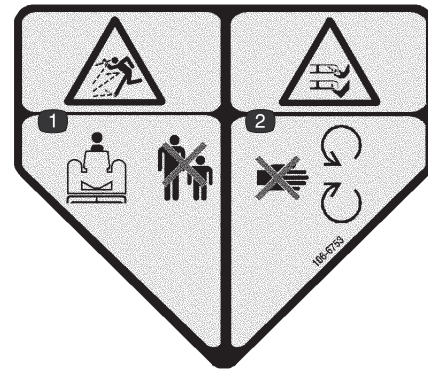
1. Vaara – lue käyttöopas.
2. Kaatumisvaara – älä aja rinteissä, joiden kallistuskulma on yli 15 astetta. Jos turvakaari on asennettu, käytä turvavyötä.
3. Esineiden sinkoutumisvaara – pidä sivulliset turvallisen matkan päässä koneesta.
4. Jalkojen ja käsien silpoutumisvaara – pysy etäällä liikkuvista osista.
5. Vaara – lukitse seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain, ennen kuin poistut koneesta.



Akkusymbolit

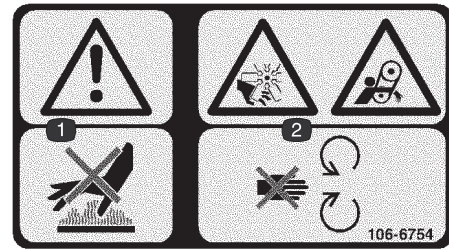
Akussa on joitain tai kaikki näistä symboleista.

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



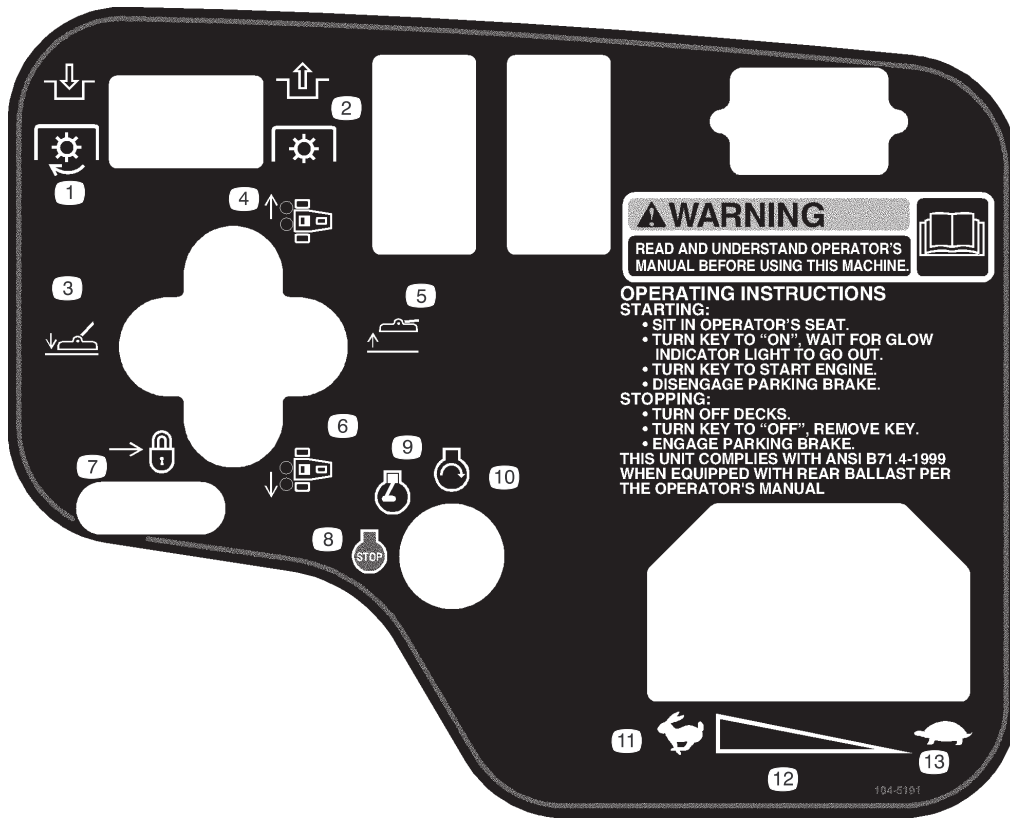
106-6753 (CE-merkintä)

1. Esineiden sinkoutumisvaara – pidä sivulliset turvallisen matkan päässä koneesta.
2. Jalkojen ja käsien loukkaantumisvaara leikkurin terän lähellä – pysy etäällä liikkuvista osista.



106-6754

1. Vaara – älä kosketa kuumaa pintaa.
2. Silpoutumisvaara, tuuletin ja takertumisvaara, hihna – pysy etäällä liikkuvista osista.



104-5191

- | | | | |
|----------------------------------|--|--|---------------------------|
| 1. Kytke voimanulosotto (PTO). | 4. Siirrä leikkukyksikköjä oikealle. | 7. Lukitse nostovipu siirtämällä taaksepäin. | 10. Moottori – käynnistys |
| 2. Vapauta voimanulosotto (PTO). | 5. Nosta leikkukyksiköt. | 8. Moottori – pysäytys | 11. Nopea |
| 3. Laske leikkukyksiköt. | 6. Siirrä leikkukyksikköjä vasemmalle. | 9. Moottori – käynnissä | 12. Portaaton säätö |
| | | | 13. Hidas |

GROUNDMASTER 3500-D QUICK REFERENCE AID

CHECK/SERVICE (DAILY)

1. OIL LEVEL, ENGINE	7. RADIATOR SCREEN
2. ENGINE OIL DRAIN (3/4" OR 19mm SOCKET)	8. PARKING BRAKE
3. OIL LEVEL HYDRAULIC TANK	9. TIRE PRESSURE (14-18 psi)
4. COOLANT LEVEL, RADIATOR	10. BATTERY
5. FUEL/WATER SEPARATOR	11. BELTS (FAN, ALTERNATOR, HYDRAULIC PUMP)
6. AIR CLEANER	

GREASING - SEE OPERATOR'S MANUAL

FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 15W-40 CH-4	4.0 QTS.*	150 HRS.	150 HRS.	104-5167
B. HYD. CIRCUIT OIL	MOBIL DTE15M	6 GAL.*	400 HRS.	200 HRS.	86-3010
C. AIR CLEANER				200 HRS.	98-9763
D. FILTER, IN-LINE FUEL				400 HRS.	98-7612
E. WATER SEPARATOR				400 HRS.	98-9764
F. FUEL TANK	NO. 2-DIESEL	11 GALS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		
G. COOLANT	50/50 ETHYLENE GLYCOL/WATER	6 QTS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		

* INCLUDING FILTER

FUSES

- MAR 15A
- MAX 15A OPTIONAL LIGHT
- SYSTEM 10A
- 2A SCZ
- START 10A

107-7800

107-7800

Tekniset tiedot

Yleiset tiedot

Moottori	Nelitahtinen, kolmisylinterinen, nestejäähdytteinen Kubota-dieselmoottori. 32 hevosvoimaa 2800 kierroksella minuutissa (RPM), rajoitettu 3050 kierrokseen minuutissa. Iskuutilavuus 1124 cm ³ . Tehokas, 2-vaiheinen ilmanpuhdistin. Kytkin, joka sammuttaa moottorin, jos jäähdytysneste ylikuumenee.
Jäähdytysjärjestelmä	Jäähdyttimen tilavuus on noin 5,6 litraa etyleeniglykolipakkasnestettä ja vettä (seossuhde 50:50). Erillään sijaitseva 0,9 litraan paisuntasäiliö.
Sähköjärjestelmä	12 voltia (Group 55), 585 ampeerin kylmäkäynnistysvirta -18 °C:ssa, 95 minuutin varateho 27 °C:ssa. 40 ampeerin laturi, jossa säädin/tasasuuntain. Istuinkytkin, PTO:n, seisontajarrun ja vedon lukituskytkimet.
Polttoainetilavuus	41,6 litraa.
Vetopyörä	Korkean vääntömomentin omaavat hydraulimoottorit pyörissä, 3-pyöräveto, öljynjäähdytin ja suunnanvaihtoventtiili takaavat varman suljetun piirin jäähdytyksen.
Hydrauliöljytilavuus/ suodatin	Erilleen sijoitettu, n. 13,2 litraan öljytankki. 10 mikronin etäasennettu vaihtosuodatin.
Ajonopeus	Portaattomasti säädettävissä sekä eteen- että taaksepäin Leikkuunopeus: 0–9,6 km/h (säädettävissä) Siirtonopeus: 0–14,5 km/h Peruutusnopeus: 0–5,6 km/h
Renkaat/pyörät	Eturenkaat ovat sisäkumittomat 20 x 12-10 -renkaat ja takarenkaat ovat sisäkumittomat 20 x 10-10 -renkaat, joissa on neljä vahvikekerrosta ja irtovanteet. Suositeltu rengaspaine: 97–124 kPa (14–18 psi) etu- ja takarenkailla.
Runko	Kolmipyöräinen ajoneuvo, jossa on kolmipyöräveto ja takapyöräohjaus. Runko koostuu muotoillusta ja hitsatusta teräksestä sekä teräsputkirakenteista.
Ohjaus	Ohjaustehostin.
Jarrut	Ajojarrutus tapahtuu hydrostaatin dynaamisten ominaisuuksien avulla. Seisonta- tai hätäjarrua käytetään kuljettajan oikealla puolella sijaitsevalla vivulla.
Ohjauslaitteet	Jalkakäyttöiset ajo- ja peruutuspolkimet sekä leikkuu/kuljetusliukuvipu. Käsikäyttöinen kaasuvipu, käynnistyskytkin, terien kytkentäkytkin, leikkuuyksikön nosto sekä vaihdevipu, seisontajarru ja istuimen säädin.
Mittarit ja suojajärjestelmät	Tuntilaskuri, nelivaloinen yhdistelmävaroitussmittari: öljynpaine, veden lämpötila, ampeerimittari, hehkutulppien merkkivalo ja kallistuskulman osoitin.
Istuin	Vaihtoehtoina tavallinen tai deluxe-istuin.
Leikkuuyksikön nosto	Hydraulinen nosto, jossa automaattinen sammutus.

Huomautus: Ominaisuuksia ja rakennetta voidaan muuttaa ilmoittamatta.

Lisävarusteet

Vakioistuin

Mallinro 03224

Käyttöönotto



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

Erilliset osat

Huomautus: Tarkista tämän tarkistuslistan avulla, että olet saanut kaikki tarvittavat osat. Ilman näitä osia käyttöönotto ei onnistu täydellisesti. Jotkin osista voivat tulla tehtaalla valmiiksi asennettuina.



Kuvaus	Kpl	Käyttökohde
Konepellin lukitustuki	1	Kiinnitettävä konepeltiin, jotta kone täyttää eurooppalaisten säädösten vaatimukset.
Ruuvi 1/4 x 1-1/2 tuumaa	1	
Litteä aluslaatta, 1/4 tuumaa	1	
Lukkomutteri, 1/4 tuumaa	1	
Äänenvaimentimen suojus	1	Kiinnitettävä koneeseen, jotta se täyttää eurooppalaisten säädösten vaatimukset.
Itsekierteittävä ruuvi	4	
Kallistusmittari	1	Ennen koneen käyttöä tapahtuvaa alueen tutkimista varten.
ETY-tarra	6	Kiinnitettävä koneeseen, jotta se täyttää eurooppalaisten säädösten vaatimukset.
Virta-avain	2	
ETY-todistus	1	
Osaluettelo	1	
Käyttöopas	2	Lue ennen koneen käyttöönottoa.
Moottorin käyttöopas	1	
Opasvideo	1	Katso ennen koneen käyttöönottoa.
Valmistajan tarkistuslista	1	Täytä ennen toimitusta asiakkaalle.

Akun käyttöönotto, lataus ja liitännät

**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.

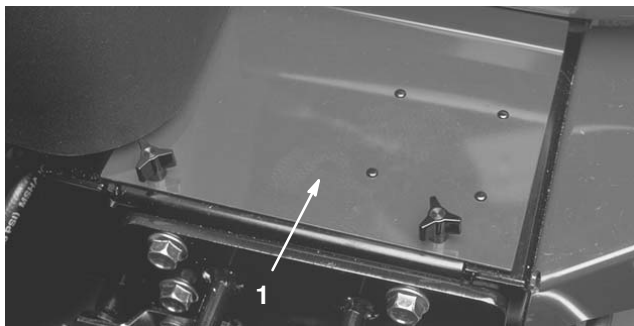
**Hengenvaara**

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

- 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.

Huomautus: Jos akkua ei ole täytetty akkunesteellä tai sitä ei ole aktivoitu, paikallisesta akkutarvikeliikkeestä on hankittava bulkkiakkunestettä ominaispainolla 1,260 ja lisättävä sitä akkuun.

1. Avaa konepelti.
2. Irrota akun kansi (kuva 1).



Kuva 1

1. Akun kansi

3. Avaa täyttöaukkojen korkit akusta ja täytä kaikki kennot, kunnes akkunesteen pinta on juuri levyjen pinnan yläpuolella.
4. Aseta täyttöaukkojen korkit paikoilleen 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.
6. Irrota täyttöaukkojen korkit. Lisää hitaasti akkunestettä kaikkiin kennoihin, kunnes akkunesteen pinta ulottuu täyttöreunakaaseen. Aseta täyttöaukkojen korkit paikoilleen.

Tärkeää Älä ylitäytä akkua. Akkuneste pääsee valumaan koneen muihin osiin, mistä on seurauksena pahoja ruostumis- ja muita vaurioita.

7. Asenna positiivinen kaapeli (punainen) akun positiiviseen (+) liittimeen ja negatiivinen kaapeli (musta) negatiiviseen (-) liittimeen ja varmista pulteilla ja muttereilla (kuva 2). Varmista, että positiivinen (+) liitin on kunnolla kiinni akun navassa, ja että kaapeli on tiiviisti akkua vasten. Kaapeli ei saa koskettaa akun kantta. Työnnä kumisuojaus positiivisen navan päälle mahdollisen oikosulun ehkäisemiseksi.

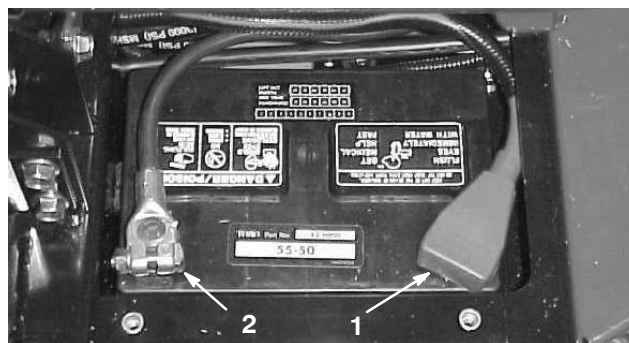


Vaara



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.**



Kuva 2

1. Positiivinen (+) akkukaapeli
2. Negatiivinen (-) akkukaapeli

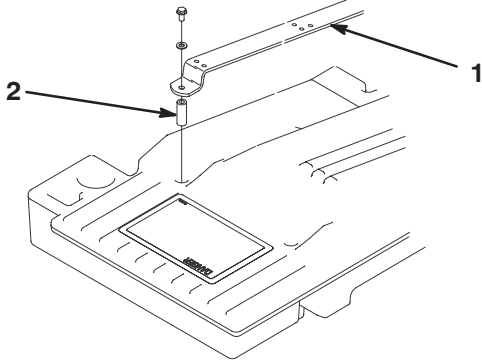
Tärkeää Jos akku otetaan joskus pois paikoiltaan, varmista, että akun kiristyspultit asennetaan takaisin paikoilleen niin että pulttien päät ovat alapuolella ja mutterit yläpuolella. Jos kiristyspultit ovat väärin päin, ne voivat osua hydraulikkaputkiin, kun leikkuuyksikköä liikutetaan.

8. Voitele molemmat akkuliitännät Grafo 112X -suoja- ja rasvalla, Toron osanro 505-47, vaseliinilla tai kevyellä rasvalla ruostumisen ehkäisemiseksi. Vedä kumisuojaus akun positiivisen navan päälle.
9. Aseta akun kansi paikalleen.

Istuimen asennus

Kone toimitetaan ilman istuinkokonaisuutta. Deluxe-istuin, mallinro. 03225 tai tavallinen istuin, mallinro. 03224, tulee asentaa seuraavien ohjeiden mukaan.

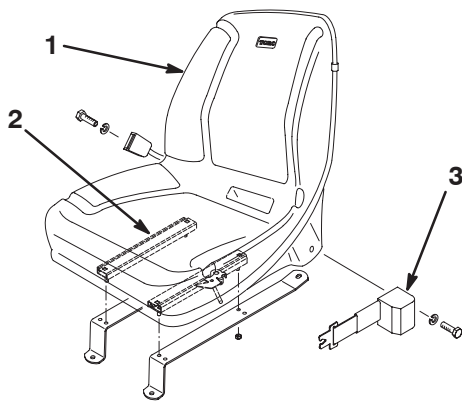
1. Irrota ruuvit, aluslaatat ja välikappale, joilla istuin on kiinnitetty kiinnikkeistään vetoyksikön runkoon (kuva 3).



Kuva 3

1. Istuimen kiinnike (2)
2. Välikappale (2)

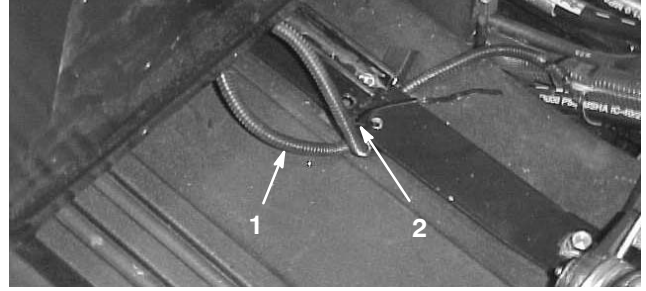
2. Kiinnitä istuimen kiinnikkeet istuimen säätimiin neljällä laippamutterilla (tavallinen istuin) tai neljällä pultilla, litteällä aluslaatatalla ja laippamutterilla (deluxe-istuin) (kuva 4). Kiinnittimet tulevat istuimien mukana.
3. Kiinnitä turvavyö istuimen molemmilla puolilla oleviin reikiin kahdella pultilla ja varmistuslaatatalla (tavallinen istuin) tai kahdella pultilla ja lukkomutterilla (deluxe-istuin) (kuva 4). Kaikki kiinnittimet tulevat istuimien mukana.
4. Aseta istuin ja sen kiinnikkeet runkoon niin että kiinnitysreiät tulevat kohdalleen.
5. Vie istuinkytkimen johto oikeanpuoleisen istuinkiinnikkeen alta ja liitä se oikeaan liittimeen johdinsarjassa.



Kuva 4

1. Tavallinen istuin
2. Istuimen säätimet
3. Turvavyö

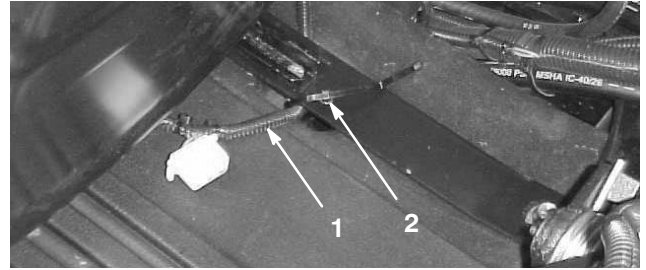
6. Vain deluxe-istuimessa: vie käyttämätön istuinkytkinliitin takaisin istuinkiinnikkeen alta ja kiinnitä johdot istuinkiinnikkeen takimmaiseen reikään (kuva 5) nippusiteellä (tulee istuimen mukana).



Kuva 5

1. Istuinkytkimen johto
2. Nippuside

7. Vain tavallisessa istuimessa: liu'uta istuin kokonaan eteen, vedä johtoa oikealle niin, että käyttämätön liitin on kuvan 6 osoittamassa asennossa, ja kiinnitä istuinkytkimen johto istuinkiinnikkeen takimmaiseen reikään nippusiteellä (tulee istuimen mukana).



Kuva 6

1. Istuinkytkimen johto
2. Nippuside

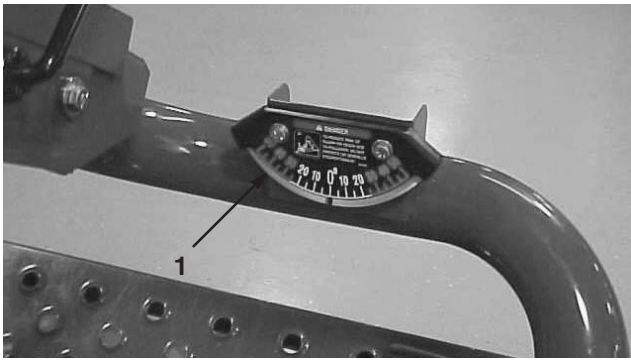
8. Kiinnitä istuinkiinnikkeet runkoon kiinnittimillä ja välikappaleilla, jotka irrotettiin vaiheessa 1.
9. Liu'uta istuin ääriasentoihinsa eteen ja taakse varmistuaksesi sen toimivuudesta sekä siitä, etteivät istuinkytkimen johdot tai liittimet ole puristuksissa tai kosketuksissa liikkuvien osien kanssa.

Kulman osoittimen tarkistus

Hengenvaara

Älä käytä konetta sivuttain rinteillä, jotka ovat 25 astetta jyrkempiä. Tätä noudattaen koneen kaatumisesta johtuvan vahingoittumisen tai kuoleman riski pienenee.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Varmista, että kone on suorassa asettamalla irrallinen kallistusmittari (tulee koneen mukana) polttoainesäiliön viereen, rungon poikkikaiteen päälle (kuva 7). Kallistusmittarin lukeman tulisi olla nolla astetta, kun sitä katsotaan kuljettajan paikalta.



Kuva 7

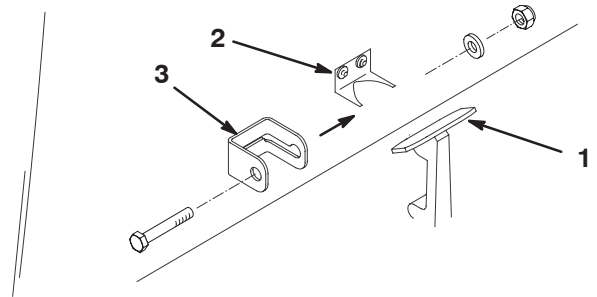
1. Kulman osoitin

3. Jos kallistusmittarin lukema ei ole nolla astetta, siirrä kone paikkaan, jossa lukema on nolla. Koneeseen kiinnitettyssä kulman osoittimessa tulisi nyt olla myös nolla astetta.
4. Jos kulman osoittimen lukema ei ole nolla astetta, löysää kaksi pulttia ja mutteria, joilla kulman osoitin on kiinnitetty kiinnitystelineeseen, säädä osoittimen lukemaksi nolla ja kiristä pultit.

Konepellin salvan (CE) asennus

1. Irrota konepellin salpa sen tuesta (kuva 8).
2. Liu'uta lukitustuki salvan päälle (kuva 8).

3. Kiinnitä salpa sen tukeen (kuva 8).
4. Työnnä pultti (1/4 x 1-1/2 tuumaa) lukitustuen läpi ja kiinnitä se paikoilleen litteän aluslaatan ja lukkomutterin avulla (kuva 8).

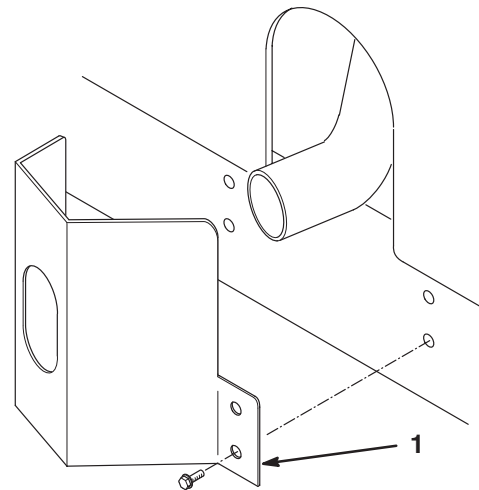


Kuva 8

1. Konepellin salpa
2. Konepellin salvan tuki
3. Konepellin lukitustuki

Äänenvaimentimen suojuksen asennus (CE)

1. Aseta suojus äänenvaimentimen ympärille niin, että kiinnitysreiät tulevat rungon reikien kohdalle (kuva 9).
2. Kiinnitä äänenvaimentimen suojus runkoon neljän itsekierteittävän ruuvien avulla (kuva 9).

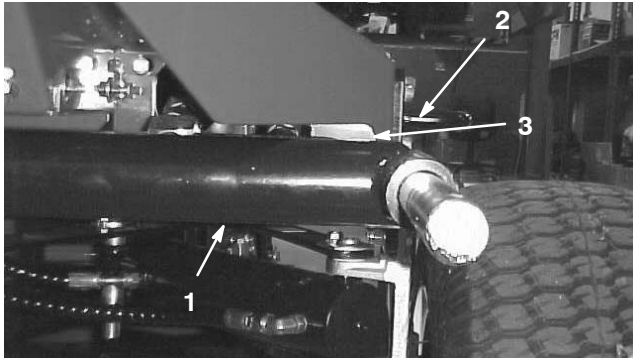


Kuva 9

1. Äänenvaimentimen suojus

Nostovarsien säätäminen

1. Käynnistä moottori, nosta lavat ja varmista, että jokaisen nostovarren ja lattialevykiinnikkeen välillä on 5–8 mm:n välys (kuva 10). Jos välys ei ole oikea, löysää pysäytinpultteja (kuva 11) ja säädä sylinteriä saavuttaksesi oikean vällyksen. Löysää sylinterin vastamutteria säätääksesi sylinteriä (kuva 12), irrota tappi tangon päästä, ja kierrä haarukkaa. Asenna tappi ja tarkista välys. Toista toimenpiteet tarvittaessa. Kiristä haarukan vastamutteri.

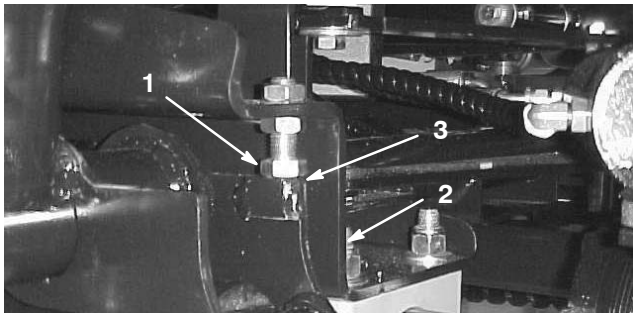


Kuva 10

Lavat poistettu selkeyden vuoksi

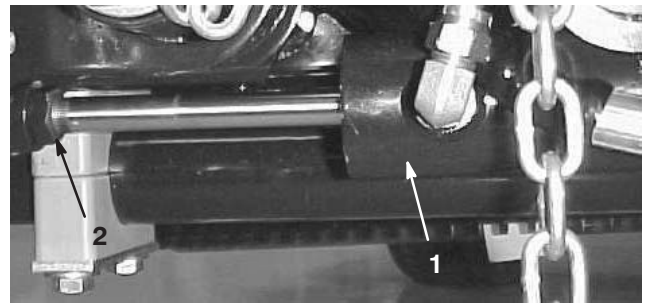
1. Nostovarsi
2. Lattialevykiinnike
3. Välys

2. Varmista, että jokaisen nostovarren ja pysäytinpultin välys on 0,13–1,02 mm (kuva 11). Jos välys ei ole oikea, säädä pysäytinpulteista oikea välys.



Kuva 11

1. Pysäytinpultti
2. Nostovarsi
3. Välys



Kuva 12

1. Etusylinteri
2. Vastamutteri

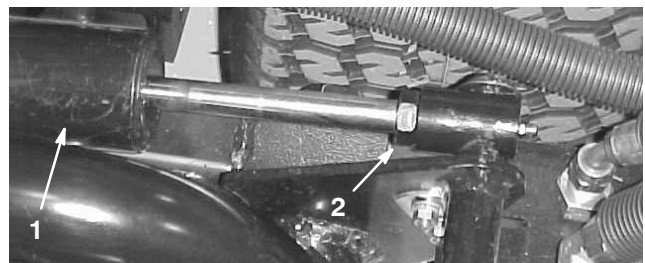
3. Käynnistä moottori, nosta lavat ja varmista, että takimmaisena leikkuuyksikön kantopalkin päällä olevan kannattimen ja puskurin hihnan välys on 0,51–2,54 mm (kuva 13). Jos välys ei ole oikea, säädä takasyylinteristä oikea välys. Säätääksesi sylinteriä, laske leikkuuyksiköt ja löysää sylinterin vastamutteria (kuva 14). Ota sylinterin tangosta kiinni läheltä mutteria pihdeillä ja rätillä ja kierrä tankoa. Nosta leikkuuyksiköt ja tarkista välys. Toista toimenpiteet tarvittaessa. Kiristä haarukan vastamutteri.

Huomautus: Jos takanostovarsi ”kolisee” kuljetuksen aikana, välystä voi vähentää.



Kuva 13

1. Kantopalkki
2. Puskurin hihna



Kuva 14

1. Takasyylinteri
2. Säätömutteri

Tärkeää Liian pieni välys etupysäyttimissä tai takakantopalkin yhteydessä saattaa vahingoittaa nostovarsia.

Takapaino

Groundsmaster 3500 -ajoyksikkö, jossa on 27-tuumaiset kelaleikkuulavat, täyttää standardin B71.4-1999 vaatimukset, kun takapyöriin on lisätty n. 22,6 kg kalsiumkloridipainoa.

Tärkeää Jos rengas, jossa on kalsiumkloridia puhkeaa, poista yksikkö nurmialueelta mahdollisimman pian. Jotta nurmi ei vahingoittuisi, kastele kohteena oleva alue vedellä läpimäräksi.

Ennen käyttöä



Varoitus



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

Irrota avain virtalukosta ennen huollon aloitusta.

Kampikammion öljymäärän tarkistus

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

Kampikammion tilavuus on noin 3,8 litraa suodattimen kanssa.

Käytä seuraavien määritysten mukaista korkealaatuista moottoriöljyä:

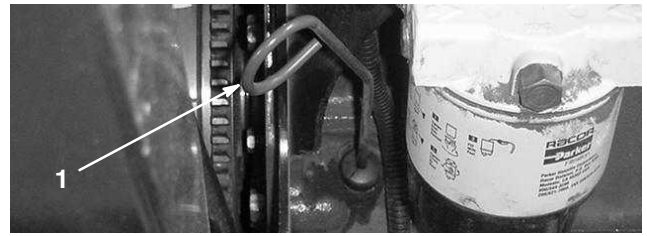
Vaadittu API-luokitus: CH-4, CI-4 tai korkeampi.

Suositus: SAE 15W-40 (yli -18 °C)

Vaihtoehto: SAE 10W-30 tai 5W-30 (kaikki lämpötilat)

Toro Premium -moottoriöljyä on saatavana jälleenmyyjältä (viskositeetti 15W-40 tai 10W-30). Katso näiden osien osanumerot osaluettelosta.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Irrota mittatikku ja pyyhi se puhtaalla liinalla (kuva 15). Työnnä mittatikku putkeen ja tarkista, että se asettuu kunnolla paikalleen. Vedä mittatikku ulos ja tarkista öljymäärä. Jos öljyn taso on alhainen, lisää öljyä mittatikkun FULL-merkintään saakka.



Kuva 15

1. Mittatikku

3. Jos öljyn taso on alhainen, avaa öljyntäyttökorkki (kuva 16) ja lisää öljyä pieninä annoksina vähitellen, tarkistaen tasoa usein, kunnes pinta saavuttaa mittatikkun FULL-merkinnän.



Kuva 16

1. Öljyntäyttökorkki

4. Asenna öljyntäyttökorkki paikalleen ja sulje konepelti.

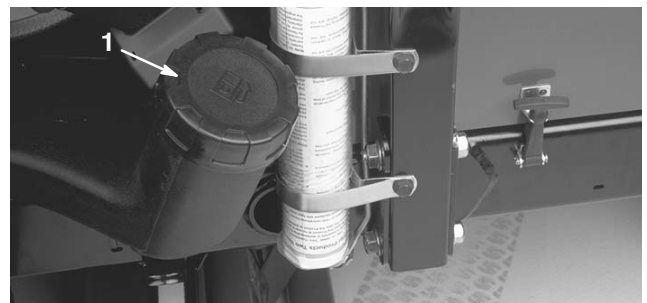
Tärkeää Tarkista öljymäärä päivittäin tai 5 käyttötunnin välein. Vaihda öljy ja öljynsuodatin ensimmäisen kerran 50 käyttötunnin jälkeen, sen jälkeen öljy ja suodatin 150 käyttötunnin välein.

Polttoainesäiliön täyttö

Moottori käyttää dieselpolttoainetta (Nro 2).

Polttoainesäiliön tilavuus on noin 41,6 litraa.

1. Puhdista polttoainesäiliön korkin ympäristö (kuva 17).



Kuva 17

1. Polttoainesäiliön korkki

2. Irrota polttoainesäiliön korkki.

3. Täytä tankki täyttöaukon kaulan alaosaan asti. **Älä täytä liikaa.** Asenna korkki.
4. Pyyhi mahdollisesti läikkynyt polttoaine pois estääksesi tulipalovaaran syntyvän.

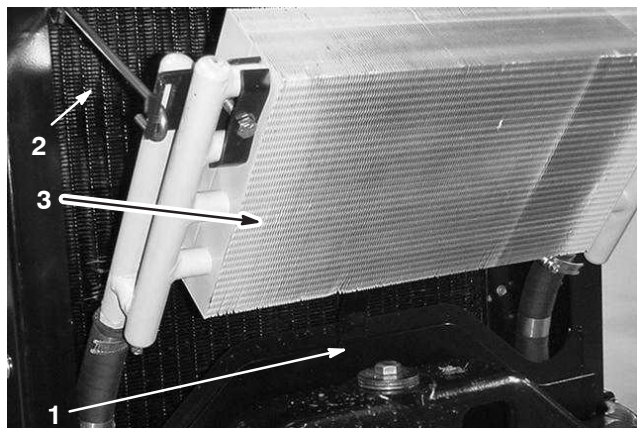
⚠
Hengenvaara
⚠

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 täyttöaukan 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, turvallisuushyväksytyssä säiliössä. Pidä korkki suljettuna.

Jäähdytysjärjestelmän tarkistus

Puhdista lika jäähdyttimen ja öljynjäähdyttimen päältä päivittäin (kuva 18). Puhdista jäähdytin tunnin välein, jos työolot ovat erittäin pölyiset ja likaiset. Katso ohjeet osiosta Moottorin jäähdytysjärjestelmän puhdistus, sivulta 40.



Kuva 18

- | | |
|------------------|-------------------|
| 1. Huoltopaneeli | 3. Öljynjäähdytin |
| 2. Jäähdytin | |

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

Jäähdytysjärjestelmän tilavuus on noin 5,7 litraa.

⚠
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.

1. Tarkista paisuntasäiliön jäähdytysnesteen pinnan taso (kuva 19). Kun moottori on kylmä, jäähdytysnesteen tason tulisi olla suunnilleen säiliön sivussa olevien merkkien puolivälissä.
2. Jos jäähdytysnestettä on liian vähän, irrota paisuntasäiliön korkki ja lisää nestettä. **Älä täytä liikaa.**
3. Laita paisuntasäiliön korkki paikalleen.



Kuva 19

1. Paisuntasäiliö

Rengaspaineen tarkistus

Renkaat on ylitäytetty kuljetuksen ajaksi. Vapauta siksi renkaista hieman ilmaa, jotta paine laskee. Renkaiden oikea ilmanpaine on 97–124 kPa (14–18 psi).

Tärkeää Pidä renkaiden paineet suositelluissa rajoissa, jotta leikkuujäljen laatu pysyy hyvänä ja kone toimii oikein.



Hengenvaara



Alhainen rengaspaine vähentää koneen vakautta rinteessä. Sen seurauksena kone voi kaatua, mikä taas voi johtaa tapaturmaan tai kuolemaan.

Älä käytä liian alhaisia rengaspaineita.

Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus



Vaara



Pyöränmuttereiden väärä kireys saattaa johtaa henkilövahinkoihin.

Kiristä pyöränmutterit 61–88 N·m:iin 1–4 tunnin käytön jälkeen ja uudestaan 10 tunnin käytön jälkeen. Kiristä tämän jälkeen aina 200 tunnin välein.

Käyttö

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

Varoitus

Tämä kone tuottaa 85 dB:n (A) ylittävän äänitason käyttäjän korvan korkeudelle ja voi aiheuttaa kuulovamman pitkäaikaisessa käytössä.

Pidä kuulosuojaimia käyttäessäsi konetta.

Ohjauslaitteet

Polkimet

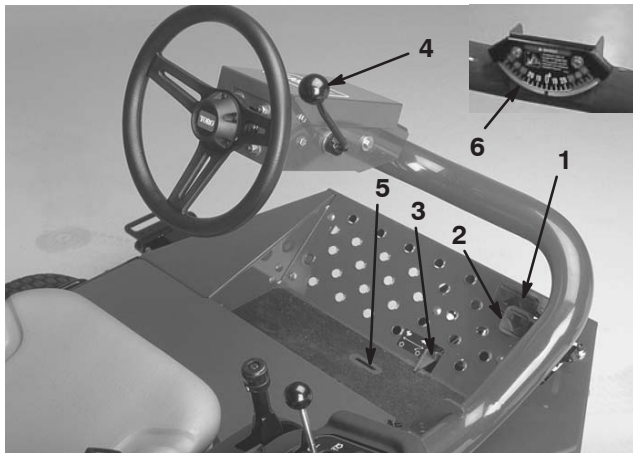
Aja eteenpäin painamalla ajopoljinta (kuva 21). Voit peruuttaa tai jarruttaa eteenpäin ajaessa painamalla peruutuspoljinta (kuva 21). Kun päästät tai siirät polkimen vapaalle, kone pysähtyy.

Leikkuu/kuljetusliukuvipu

Siirrä kantapäälläsi leikkuu/kuljetusliukuvipu (kuva 21) vasemmalle kuljetusta varten ja oikealle leikkuuta varten.

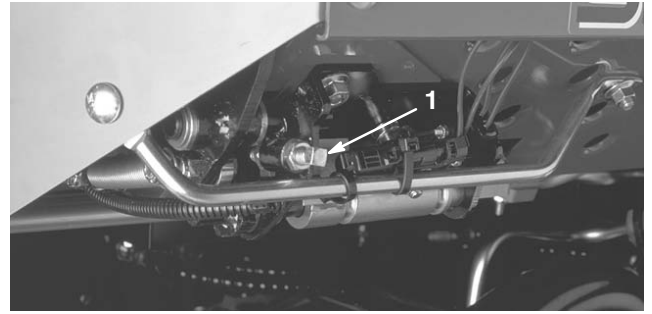
Leikkuuyksiköt toimivat vain leikkuuasennossa.

Huomautus: Leikkuunopeudeksi on asetettu tehtaalla 9,7 km/h. Sitä voidaan lisätä tai vähentää nopeudensäätöruuvia säätämällä (kuva 22).



Kuva 21

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| 1. Ajopoljin | 4. Ohjauspyörän kallistusvipu |
| 2. Peruutuspoljin | 5. Osoitinura |
| 3. Leikkuu/kuljetusliukuvipu | 6. Kulman osoitin |



Kuva 22

1. Nopeudensäätöruuvi

Ohjauspyörän kallistusvipu

Vedä ohjauspyörän kallistusvipu (kuva 21) taakse, kun haluat säätää ohjauspyörän toivottuun asentoon. Työnnä sitten vipu eteen, jotta ohjauspyörä kiristyy.

Osoitinura

Käyttäjän tasossa oleva ura (kuva 21) ilmaisee milloin leikkausyksiköt ovat keskiasennossa.

Kulman osoitin

Kulman osoitin (kuva 21) ilmoittaa rinteiden kallistuskulman astelukuna.

Virtalukko

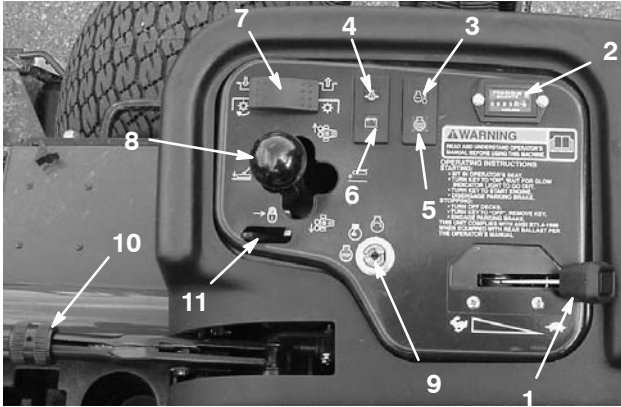
Virtalukossa (kuva 23), josta moottori käynnistetään, sammutetaan ja esilämmitetään, on kolme asentoa: Pois, Päällä/Esilämmitys ja Käynnistys. Pidä avainta Päällä/Esilämmitys-asennossa, kunnes hehkutulppien merkkivalo sammuu (noin 7 sekuntia) ja käynnistä moottori kääntämällä avain Käynnistys-asentoon. Kun moottori käynnistyy, vapauta avain. Avain siirtyy automaattisesti Päällä/Käynnissä-asentoon. Sammuta moottori kääntämällä avain Pois-asentoon. Irrota avain virtalukosta, jotta moottori ei käynnisty vahingossa.

Kaasuvipu

Kaasuvivun siirtäminen (kuva 23) eteenpäin lisää moottorin kierrosnopeutta, taaksepäin siirtäminen taas vähentää sitä.

Leikkuuyksikön vetokytkin

Leikkuuyksikön käyttölaitteen kytkimessä (kuva 23) on kaksi asentoa: Kytetty ja Vapautettu. Keinukytkimellä vaikutetaan venttiilirivissä sijaitsevaan solenoidiventtiiliin, joka käyttää leikkuuyksiköitä.



Kuva 23

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| 1. Kaasuvipu | 6. Laturin merkkivalo |
| 2. Tuntilaskuri | 7. Leikkuuyksikön vetokytkin |
| 3. Ylikuumenemisen merkkivalo | 8. Leikkuuyksikön nostovipu |
| 4. Öljynpaineen varoitusvalo | 9. Virtalukko |
| 5. Hehkutulppien merkkivalo | 10. Seisontajarru |
| | 11. Nostovivun lukko |

Tuntilaskuri

Tuntilaskuri (kuva 23) näyttää moottorin käyttötunnit. Tuntilaskuri on toiminnassa aina, kun virta-avain on Päällä-asennossa.

Leikkuuyksikön nostovipu

Kun haluat laskea leikkuuyksiköt maahan, siirrä leikkuuyksikön nostovipua (kuva 23) eteenpäin. Leikkuuyksiköt eivät laskeudu, ellei moottori ole käynnissä. Kun haluat nostaa leikkuuyksikön, vedä nostovipu taaksepäin Nosto-asentoon.

Siirrä vipua vasemmalle tai oikealle, kun haluat siirtää leikkuuyksiköitä samaan suuntaan. Tämän saa tehdä vain, jos leikkuuyksiköt on nostettu, tai kun ne ovat maassa koneen liikkeessä.

Huomautus: Vipua ei ole tarpeen pitää etuasennossa, kun leikkuuyksiköt ovat lasketussa asennossa.



Hengenvaara



Leikkuuyksiköiden liikuttaminen alamäkeen kuljettaessa vähentää koneen tasapainoisuutta. Sen seurauksena kone voi kaatua, mikä taas voi johtaa tapaturmaan tai kuolemaan.

Siirrä leikkuuyksiköitä ylämäen puolelle sivuttain rinteessä ajettaessa.

Moottorin jäähdytysnesteen ylikuumenemisen varoitusvalo

Ylikuumenemisen varoitusvalo (kuva 23) palaa, jos moottorin jäähdytysnesteen lämpötila on liian korkea. Jos ajoyksikköä ei pysäytetä ja jäähdytysnesteen lämpötila nousee vielä 5,5°C, moottori sammuu.

Öljypaineen varoitusvalo

Öljypaineen varoitusvalo (kuva 23) palaa, jos moottorin öljypaine laskee turvallisen tason alapuolelle.

Laturin merkkivalo

Laturin valon (kuva 23) ei tulisi palaa, kun moottori on käynnissä. Jos se kuitenkin palaa, latausjärjestelmä on tarkastettava ja tarvittaessa korjattava.

Hehkutulppien merkkivalo

Hehkutulppien merkkivalo (kuva 23) palaa, kun hehkutulpat toimivat.

Seisontajarru

Aina kun moottori sammutetaan, seisontajarru (kuva 23) on kytkettävä päälle, jotta kone ei pääse vahingossa liikkumaan. Kun haluat kytkeä jarrun päälle, vedä kahvasta. Moottori pysähtyy, jos ajopoljinta painetaan seisontajarrun ollessa kytkettynä.

Nostovivun lukko

Siirrä nostovivun lukkoa (kuva 23) taaksepäin, kun haluat estää leikkuuyksiköiden laskeutumisen. Polttoainemittari

Polttoainemittari

Polttoainemittarista (kuva 24) näkyy, paljonko säiliössä on polttoainetta.

Istuimen säädöt

Pitkittäissäädöt (kuva 24) – Siirrä istuimen sivulla olevaa vipua ulospäin, liu'uta istuin haluamaasi paikkaan ja vapauta vipu, jolloin istuin lukittuu paikalleen.



Kuva 24

1. Pitkittäissäätövipu

2. Polttoainemittari

Moottorin käynnistys ja pysäytys

Tärkeää Polttoainejärjestelmän ilmaaminen voi olla tarpeellista seuraavissa tapauksissa:

- Käynnistettäessä uutta moottoria ensimmäisen kerran.
- Moottori on pysähtynyt polttoaineen loppumisen vuoksi.
- Polttoainejärjestelmän osia on huollettu (suodatin on vaihdettu, yms.).

Katso kohta Polttoainejärjestelmän ilmaus, sivu 24.

1. Varmista, että seisontajarru on päällä ja lavan käyttölaitteen kytkin on pois päältä.
2. Ota jalka pois ajopolkimelta ja varmista, että poljin on vapaa-asennossa.
3. Siirrä kaasuvipu 1/2-asentoon.
4. Työnnä avain virtalukkoon ja pidä sitä Päällä/esilämmitys-asennossa, kunnes hehketulppien merkkivalo sammuu (noin 7 sekuntia) ja käynnistä moottori kääntämällä avain Käynnistys-asentoon. Kun moottori käynnistyy, vapauta avain. Avain siirtyy automaattisesti Päällä/Käynnissä-asentoon.

Tärkeää Pyöritä käynnistimoottoria kerrallaan vain 15 sekunnin ajan, jottei se ylikuumentu. Odota 10 sekunnin yhtäjaksoisen käynnistämisen jälkeen minuutin verran, ennen kuin yrität uudelleen.

5. Kun moottori käynnistetään ensimmäisen kerran, tai kun se on huollettu, aja koneella eteen- ja taaksepäin 1–2 minuutin ajan. Käytä myös nostovipua ja lavan käyttölaitteen kytkintä varmistaaksesi, että kaikki osat toimivat kunnolla.

Tarkista ohjauksen toiminta kääntämällä ohjauspyörää vasemmalle ja oikealle. Sammuta seuraavaksi moottori ja tarkista, onko öljyvuotoja, irtonaisia osia tai muita huomattavia vikoja havaittavissa.



Varoitus



Sammuta moottori ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet ennen kuin tarkistat öljyvuodot, irtonaiset osat tai muut viat.

6. Kun haluat sammuttaa moottorin, siirrä kaasuvipu joutokäyntiasentoon, pane lavojen käyttölaitteen kytkin pois päältä ja kierrä virta-avain Pois-asentoon. Irrota avain virtalukosta, jotta moottori ei käynnisty vahingossa.

Polttoainejärjestelmän ilmaus

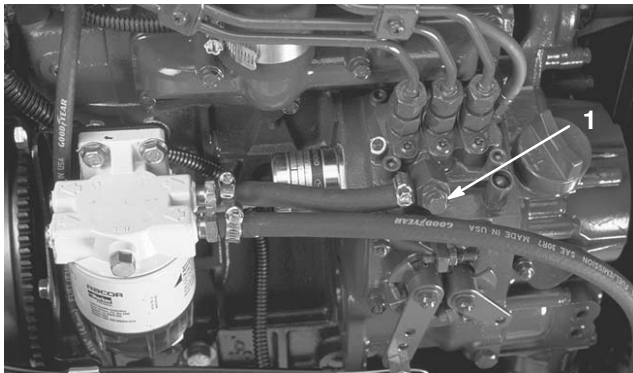
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle. Tarkista, että polttoainesäiliö on ainakin puolillaan.
2. Irrota salpa ja nosta konepelti.

! 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, turvallisuushyväksytyssä säiliössä. Pidä korkki suljettuna.

3. Avaa polttoainepumpussa oleva ilmausruuvi (kuva 25).



Kuva 25

1. Polttoainepumpun ilmausruuvi

4. Käännä avain virtalukossa Päällä-asentoon. Sähkötoiminen polttoainepumppu käynnistyy, jolloin se työntää ilmaa ulos ilmausruuvin kautta. Anna virta-avaimen olla Päällä-asennossa, kunnes ruuvin ympäriltä tulee yhtenäinen polttoainevirta. Kiristä ruuvi ja käännä avain Pois-asentoon.

Huomautus: Moottori käynnistyy yleensä heti näiden ilmaustoimenpiteiden jälkeen. Jos moottori ei käynnisty, ilmaa on voinut jäädä polttoainepumpun ja ruiskutussuuttimien väliin. Ks. kohta Ruiskutussuuttimien ilmaus sivulla 39.

Turvakytkinten tarkastus

! 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 välein riippumatta siitä, toimivatko ne kunnolla vai eivät.

1. Varmista, että kaikki ohikulkijat ovat poissa käyttöalueelta. Älä pane käsiä tai jalkoja leikkuuyksiköihin.
2. Jos istuimella istutaan, niin moottorin ei tule käynnistyä, jos lavakytkin on päällä tai ajopoljinta painetaan. Korjaa ongelma, jos kone ei toimi asianmukaisesti.
3. Istu istuimelle, pane ajopoljin vapaalle, seisontajarru pois päältä ja lavakytkin Pois-asentoon. Moottorin tulisi käynnistyä. Nouse istuimelta ja paina hitaasti ajopoljinta. Moottorin tulisi sammua 1–3 sekunnin kuluessa. Korjaa ongelma, jos laite ei toimi yllä mainitulla tavalla.

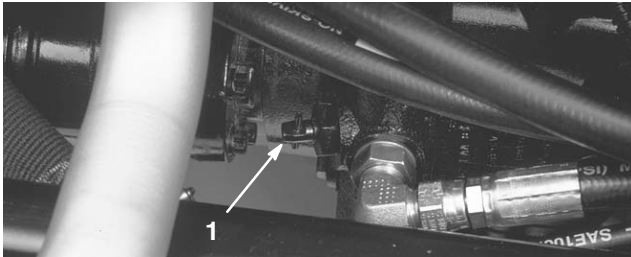
Huomautus: Koneessa on turvajärjestelmä, jonka kytkin on seisontajarrussa. Moottori pysähtyy, jos ajopoljinta painetaan seisontajarrun ollessa kytkettynä.

Ajoyksikön hinaus

Hätätapauksessa konetta voi hinata lyhyen matkaa, mutta sitä ei suositella normaalikäyttönä.

Tärkeää Älä hinaa konetta yli 3–4 km/h nopeudella, sillä vetojärjestelmä voi vahingoittua. Jos konetta on siirrettävä pidempi matka, suorita kuljetus kuorma-autolla tai perävaunulla.

1. Etsi pumpusta ohitusventtiili (kuva 26) ja kierrä sitä 90°.



Kuva 26

1. Ohitusventtiili
-

2. Sulje ohitusventtiili kiertämällä sitä 90° (1/4-kierros) ennen kuin käynnistät moottorin. Älä käynnistä moottoria venttiilin ollessa auki.

Ohjausyksikkö (Standard Control Module – SCM)

Ohjausyksikkö on monikäyttöinen, suojattu elektroninen laite. Yksikkö valvoo ja säätää mekaanisten ja puolijohdekomponenttien sähköisiä toimintoja tuotteen turvallisen käytön varmistamiseksi.

Ohjausyksikkö valvoo muun muassa vapaa-asennon, seisontajarrun, voimanulosoton, käynnistyksen, läppäyksen ja ylikuumentumisen sisääntuloa. Yksikkö syöttää virtaa muun muassa voimanulosotolle (PTO), käynnistinmoottorille ja ETR (energize to run) -solenoidille.

Ohjausyksikkö jakaantuu sisään- ja ulostulopuoleen. Sisään- ja ulostulot osoitetaan piirilevyyn asennetuilla vihreillä merkkivaloilla.

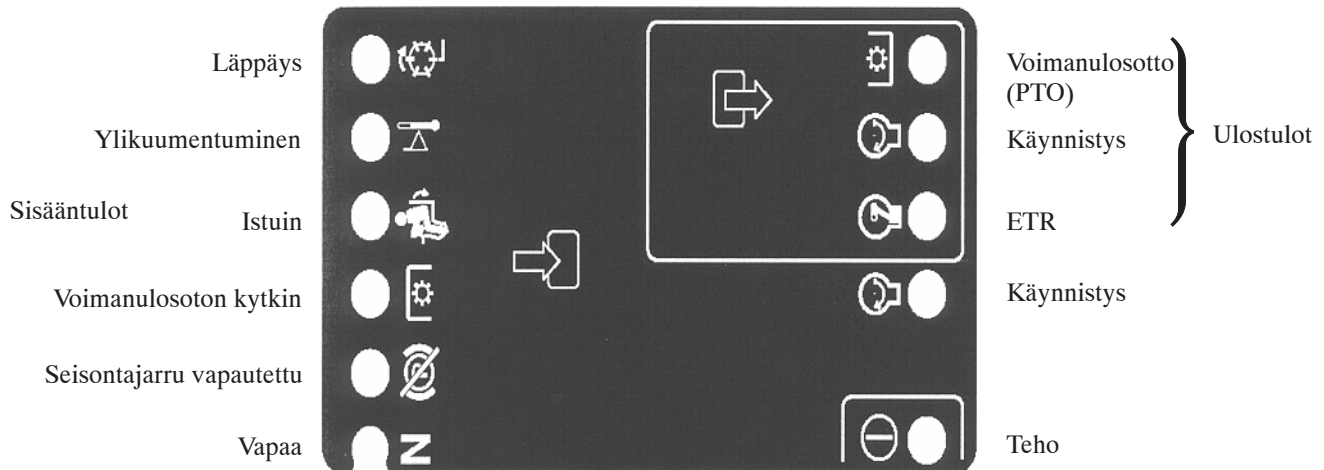
Käynnistyspiirin herätevirta on 12 V DC. Muut sisääntulot heräävät kun virtapiiri suljetaan. Kullakin sisääntulolla on oma merkkivalonsa, joka palaa kun tietylle piirille syötetään virtaa. Käytä sisääntulon merkkivaloja kytkinten ja tulovirtapiirin vianetsintään.

Ulostuloille ohjataan virtaa tiettyjen syöttöehtojen täyttyessä. Ulostuloja on kolme: Voimanulosotto (PTO), ETR ja Käynnistys. Ulostulon merkkivalot valvovat releen tilaa ja ilmaisevat, jos johonkin kolmesta ulostuloliittimestä tulee virta.

Lähtövirtapiirit eivät määritä kohdelaitteen kuntoa, joten sähkövikojen etsintä rajoittuu ulostulujen merkkivalojen, laitteiden ja johdotusten kytkentöjen tarkastamiseen. Mittaa irtikytkettyjen komponenttien impedanssi, johdinsarjojen impedanssi (kytke irti yksiköstä) tai testaa komponentti syöttämällä siihen virtaa erillisestä lähteestä.

Ohjausyksikköä ei voi kytkeä ulkopuoliseen tietokoneeseen tai käsimittalaitteeseen, sitä ei voida ohjelmoida uudelleen, eikä se tallenna tietoa ohimenevistä vioista.

Yksikön tarrassa on vain symboleita. Kolme ulostulujen merkkivaloa ovat ulostulolaatikossa. Kaikki muut merkkivalot ovat sisääntuloille. Alla oleva taulukko selittää symbolien merkityksen.



Seuraavassa esitellään loogiset toimenpiteet ohjausyksikön vianetsintään.

1. Määritä ulostulovirhe, jota yrität selvittää (Voimanulosotto (PTO), Käynnistys tai ETR).
2. Käännä avain ”PÄÄLLÄ”-asentoon ja varmista, että ”virran” punainen merkkivalo palaa.
3. Käytä kaikkia sisääntulokytkimiä ja varmista, että kaikki merkkivalot toimivat.
4. Säädä sisääntulon laitteet niin, että saat aikaan halutunlaisen ulostulon. Päätele kyseessä oleva sisääntulotila taulukon perusteella.
5. Jos joku ulostulon merkkivaloista palaa, vaikka vastaavaa ulostulotoimintoa ei tapahdukaan, tarkasta ulostulon johdotus, liitännät ja komponentit. Korjaa tarpeen mukaan.
6. Jos joku ulostulon merkkivaloista ei syty, tarkasta molemmat sulakkeet.
7. Jos tietty ulostulon merkkivalo ei syty, vaikka sisääntulot toimivat moitteettomasti, asenna uusi ohjausyksikkö ja katso, korjaantuuko vika.

Kukin alla olevan taulukon (vaaka)riivi ilmaisee sisään- ja ulostuloilta vaadittavat toiminnot tietyn laitteen toimiessa. Laitetoiminnot näkyvät vasemmanpuoleisessa sarakkeessa. Symbolit kuvaavat tiettyjä virtapiirin toimintoja, esim. jännitteellinen, suljettu virtapiiri ja avoin virtapiiri.

FUNCTION	I N P U T S								O U T P U T S		
	Power On	In Neutral	Start On	Brake Off	PTO On	In Seat	Hi Temp	Back Lap	START	ETR	PTO
Start	-	-	+	O	O	-	O	O	+	+	O
Run (off unit)	-	-	O	O	O	O	O	O	O	+	O
Run (on unit)	-	O	O	-	O	-	O	O	O	+	O
Mow	-	O	O	-	-	-	O	O	O	+	+
Backlap	-	-	O	O	-	O	O	-	O	+	+
Hi-Temp	-		O				-		O	O	O

- Ilmaisee, että virtapiiri on suljettu – MERKKIVALO PALAA.

O Ilmaisee, että virtapiiri on avoin tai jännitteetön – MERKKIVALO EI PALA.

+ Ilmaisee, että piirissä on jännite (kytkinkäämi, solenoidi tai herätevirta) – MERKKIVALO PALAA.

” ” Tyhjä ilmaisee, että piiri ei ole mukana toiminnassa.

Aloita vianetsintä kääntämällä avainta ilman, että käynnistät moottorin. Selvitä mikä nimenomainen toiminto ei toimi ja käy sitten läpi taulukko. Tarkasta, että kunkin sisääntulon merkkivalon toiminta vastaa taulukkoa.

Jos sisääntulojen merkkivalot toimivat, tarkasta ulostulojen merkkivalot. Jos ulostulon merkkivalo palaa, mutta laite ei saa virtaa, mittaa kohdelaitteeseen tuleva jännite, päältä kytketyn laitteen jännitteen saanti ja maadoituspiirin jännite (kelluva maadoitus). Vaadittavat korjaukset riippuvat vianmäärityksen lopputuloksesta.

Käyttöominaisuudet



Hengenvaara



Leikkuukoneessa on ainutlaatuinen vetojärjestelmä, jonka ansiosta koneella voi ajaa rinteessä eteenpäin vaikka ylämäessä oleva rengas irtoaisikin maasta. Jos näin tapahtuisi, käyttäjä tai sivustakatsojat saattaisivat loukkaantua vakavasti tai kuolla koneen kaatuessa.

Rinteen kulma, joka aiheuttaa koneen kaatumisen, on riippuvainen monista tekijöistä. Näihin kuuluvat: leikkuuolosuhteet, kuten märkä tai kumpuileva alusta, nopeus (etenkin käännettäessä), leikkuuyksikköjen asento (sivuleikkurin kanssa), rengaspaine ja käyttäjän kokemus.

Rinteen kallistuskulman ollessa 20 astetta tai vähemmän kaatumisen riski on pieni. Kun kallistuskulma kasvaa suositeltuun 25 asteen maksimikulmaan asti, myös kaatumisriski kasvaa kohtalaiseksi tasolle. *Älä ylitä rinteen 25 asteen kallistuskulmaa, sillä kaatumisen riski on tällöin erittäin suuri, ja tästä voi seurata vakava tapaturma tai kuolema.*

Leikattava alue on tutkittava, jotta voidaan määrittää, mitkä rinteet voi leikata vaaratta. Käytä aina tervettä järkeä tutkiessasi aluetta ja ota maaperän kunto ja kaatumisen riski huomioon. Määritä millä rinteillä on turvallista leikata käyttämällä leikkurin mukana tulevaa kallistusmittaria. Tutki aluetta asettamalla noin 1,25 metriä pitkä soiro (esim. 50 x 100 mm) rinteeseen ja mittaa sen kallistuskulma. Lankun avulla saat rinteen keskivertokulman selville, mutta tässä ei ole otettu huomioon notkoja tai koloja, jotka voivat muuttaa rinteen kallistuskulmaa yht'äkkisesti. *Rinteen maksimikulman ei tule olla yli 25 astetta.*

Koneessa on myös kulmanosoin, joka on kiinnitetty ohjauspylvääseen. Tämä ilmaisee koneen alla olevan rinteen kallistuskulman, ja tunnistaa 25 asteen suositellun maksimikulman.

Käytä aina turvavyötä.

Harjoittele koneen käyttöä ja perehdy sen ominaisuuksiin perusteellisesti.

Käynnistä moottori ja käytä sitä nopealla joutokäynnillä, kunnes se lämpenee. Työnnä kaasuvipu kokonaan eteen, nosta leikkuuyksiköt, vapauta seisontajarru, paina ajopoljinta ja aja varovasti avoimelle alueelle.

Harjoittele ajoa eteen- ja taaksepäin, sekä liikkeelle lähtöä ja pysähtymistä. Kun haluat pysähtyä, ota jalkasi pois ajopolkimelta ja anna sen palata vapaa-asentoon, tai paina peruutuspoljinta pysähtyäksesi. Jos ajat alas rinteä, sinun tarvitsee mahdollisesti käyttää peruutuspoljinta pysähtymiseen.

Kun ajat kaltevalla maaperällä, aja hitaasti, jotta ohjaustuntuma säilyy ja välttää käännöksiä, jotta kone ei kaatuisi. **Kun ajat rinteellä sivuttaisuuntaan, sinun tulee siirtää sivuleikkuuyksiköt ylämäen puolelle tasapainon parantamiseksi. Vastavuoroisesti sivuleikkuuyksiköiden siirtäminen alamäen puolelle huonontaa tasapainoa. Tämä tulee tehdä aina ennen ajoa rinteen sivuttaisuunnassa.**

Leikkaa rinteet ylös-alas-suunnassa sivuttain leikkaamisen sijaan aina kun se on mahdollista. Pidä leikkuuyksiköt laskettuna, kun ajat alas rinteä, jotta ohjauksen hallinta säilyy. Älä yritä kääntyä rinteessä.

Harjoittele esteiden kiertoa lavat laskettuna ja nostettuna. Ole varovainen ettet vahingoita konetta tai leikkuuyksiköitä ajaessasi kapeista väleistä.

Hanki tuntumaa sivuleikkuuyksiköiden ulottuvuuteen, jottet vahingoita niitä.

Älä siirrä yksiköitä sivulta toiselle, elleivät leikkuuyksiköt ole laskettuna ja kone liikkeessä, tai elleivät leikkuuyksiköt ole nostettuna kuljetusasentoon. Leikkuuyksiköiden siirtäminen niiden ollessa alhaalla ja koneen ollessa pysähdyksissä saattaa vahingoittaa maaperää.

Aja aina hitaasti epätasaisilla alueilla.

Jos käyttöalueelle tai sen ympäristöön ilmaantuu ihmisiä, pysäytä kone, äläkä lähde liikkeelle ennen kuin alue on tyhjä. Kone on suunniteltu yhtä ihmistä varten. Älä koskaan ota ketään koneen kyytiin. Se on erittäin vaarallista ja voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin.

Vahinkoja voi sattua kenelle tahansa. Yleisimmät syyt ovat liian suuri nopeus, yht'äkkiset käännökset, maaperä (tietämättömyys siitä, mitä rinteitä voi leikata turvallisesti), istuimelta nouseminen ennen koneen pysähtymistä ja huomiokykyä haittaavat huumausaineet. Nuhälääkkeet, reseptilääkkeet, alkoholi ja muut huumausaineet saattavat aiheuttaa uneliaisuutta. Pysy tarkkana ja pysy turvassa. Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen saattaa johtaa vakaviin vahinkoihin.

Sivuleikkuri ulottuu jopa 33 cm koneen ulkopuolelle, jolloin voit leikata lähempänä hiekkavalleja ja muita esteitä ilman, että koneen pyörät joutuvat lähelle hiekkavalleja tai vettä.

Jos tiellä on este, siirrä leikkuuyksiköitä, jotta pääset leikkaamaan helposti sen ympäriltä.

Nosta leikkuuyksiköt täysin ylös, siirrä leikkuu/kuljetusliukuvipu vasemmalle kuljetusasentoon ja aseta kaasuvipu Nopea-asentoon, kun konetta kuljetetaan työalueelta toiselle.

Leikkuutekniikat

Kun aloitat leikkuun, kytke lavat ja lähesty leikkuualueita hitaasti. Laske leikkuuyksiköt, kun etulavat ovat leikkuualueella.

Jotta nurmeen saadaan ammattimaisen suorat linjat ja raidat, joita tietyt kohteet edellyttävät, sinun tulee etsiä puu tai muu kaukana oleva kohde, ja ajaa suoraan sitä päin.

Heti kun etulavat tulevat leikkuualueen reunaan, sinun tulee nostaa leikkuuyksiköt ja suorittaa pisanan muotoinen käänös, jotta olet valmiina seuraavaan ajoon.

Käytä sivuleikkuria ja siirrä ohjausvipua vasemmalle tai oikealle, riippuen leikkuusovelluksesta, jotta pääset leikkaamaan helposti hiekkasteiden, lampien ja muitten epätasaisten kohteiden ympäriltä. Leikkuuyksiköitä voi myös siirtää, jotta renkaanjälkiin tulisi vaihtelua.

Lavat sylkevät yleensä ruohoa koneen vasemmalle puolelle. Jos leikkaat hiekkasteen ympäriltä, on paras leikata myötöpäivään, jottei hiekkasteeseen lennä ruohosilppua.

Leikkuulavoihin voi kiinnittää kiinnipultattavat levittimet. Levittimet toimivat hyvin silloin, kun ruohoa leikataan niin säännöllisesti, ettei leikattava ruohon määrä ylitä 25 mm:ä yhdellä leikkauksella. Jos leikataan liian pitkää ruohoa levittimien ollessa kiinnitettyinä, jälki saattaa huonontua ja maaperä vahingoittuu helpommin. Levittimet sopivat hyvin myös lehtien pilkkomiseen syksyllä.

Terän valinta

Normaalikulmainen siipi

Terä toimii yleensä parhaiten matalammilla leikkuukorkeuksilla (1,9–6,35 cm). Lisävarusteena saatava korkea rinnakkainen siipiterä toimii paremmin korkeammilla leikkuukorkeuksilla (5–10 cm).

Ominaisuudet:

- Leikkuujätteen poisto pysyy tasaisempana myös matalammilla leikkuukorkeuksilla.
- Kone sylkee leikkuujätettä vasemmalle vähemmän, minkä ansiosta hiekkasteiden ja väylien raunat pysyvät siistimpinä.
- Matalilla leikkuukorkeuksilla ja tiheillä nurmilla tehonkulutus on alhaisempi.

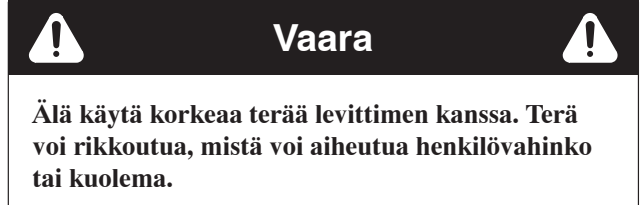
Korkea rinnakkainen siipiterä

Terä toimii yleensä paremmin korkeammilla leikkuukorkeuksilla (5–10 cm).

Ominaisuudet:

- Enemmän nostoa ja nopeampi poistonopeus.
- Harva tai velto nurmi saadaan nostettua ylös huomattavasti paremmin korkeammilla leikkuukorkeuksilla.

- Märät tai tahmeat leikkuujätteet saadaan poistettua tehokkaammin vähentämällä lavalla olevia kasoja.
- Kuluttaa enemmän tehoa.
- Pyrkii poistamaan leikkuujätteen kauemmas vasemmalle ja saattaa tehdä karheaa leikkuujälkeä matalilla leikkuukorkeuksilla.



Leikkaa ruohon ollessa kuivaa

Leikkaa aamupäivällä välttääksesi kastetta, joka aiheuttaa ruohon paakkuuntumista, tai alkuillasta välttääksesi vaurioita, jotka suora auringonvalo voi aiheuttaa herkkään vastaleikkattuun ruuhon.

Valitse olosuhteisiin sopiva leikkuukorkeus

Leikkaa noin 2,5 cm tai korkeintaan 1/3 ruohon korkeudesta yhden leikkuun aikana. Poikkeuksellisen rehevässä ja tiheässä ruohikossa leikkuukorkeus voidaan joutua korottamaan seuraavaan asetukseen.

Leikkaa aina terävillä terillä

Terävä terä leikkaa puhtaasti repimättä tai silppuamatta ruohoa tylsän terän lailla. Repimisen ja silppuamisen seurauksena ruoho muuttuu ruskeaksi reunoilta, kasvu heikentyy ja alttius taudeille kasvaa. Varmista, että terä on hyvässä kunnossa ja että siipi on oikein.

Tarkista lavan kunto

Varmista, että leikkuukotelot ovat hyvässä kunnossa. Oikaise mahdolliset kotelon osien taipumat, jotta terän kärkien ja kotelon etäisyys on oikea.

Leikkuun jälkeen

Kun leikkuu on suoritettu, käyttäjän tulee pestä kone läpikotaisin letkulla, jossa ei ole suutinta sen vuoksi, ettei liiallinen vedenpaine vahingoittaisi tiivisteitä ja laakereita. Varmista, että jäähdyttimessä ja öljynjäähdyttimessä ei ole liikaa tai ruohosilppua. Puhdistuksen jälkeen suositellaan tutkittavaksi, onko koneessa mahdollisia hydraulinestevuotoja, ovatko hydraulisi- ja mekaaniset osat vahingoittuneet tai kuluneet, ja ovatko leikkuuyksiköiden terät vielä terävät.

Tärkeää Kun olet pessyt koneen, siirrä sivuleikkurimekanismi useita kertoja vasemmalta oikealle, jotta laakeripukkien ja poikkiputken välissä oleva vesi lähtisi pois.

Lisävarusteiden kokoonpano					
Käyttötarkoitus		Normaalikulmainen siipiterä	Korkea rinnakkainen siipiterä EI SAA KÄYTTÄÄ LEVITTIMEN KANSSA	Levitin	Rullan kaavin
	Ruohon leikkaaminen: Leikkuukorkeus 1,9–4,6 cm	Suosittelaa useimpiin käyttötarkoituksiin	Saattaa soveltua hyvin kevyelle ja harvalle nurmelle	Todettu parantavan leikkuujätteiden leviämistä ja leikkuun jälkeisiä ominaisuuksia pohjoisten alueiden ruohoilla, jotka leikataan vähintään kolme kertaa viikossa, ja silloin, kun leikataan vähemmän kuin 1/3 ruohon korkeudesta.	Voidaan käyttää aina, kun rulliin kertyy ruohoa tai ruoho paakkuuntuu. Työntölevy voi kuitenkin lisätä paakkuuntumista joissain käyttökohteissa.
	Ruohon leikkaaminen: Leikkuukorkeus 5–6,3 cm	Suosittelaa paksulle tai tiheälle nurmelle	Suosittelaa kevyelle tai harvalle nurmelle	EI SAA KÄYTTÄÄ KORKEAN RINNAKKAISEN SIIPITERÄN KANSSA	
	Ruohon leikkaaminen: Leikkuukorkeus 7–10 cm	Saattaa soveltua hyvin tiheälle nurmelle	Suosittelaa useimpiin käyttötarkoituksiin		
	Lehtien levitys	Suosittelaa käytettäväksi levittimen kanssa	EI SALLITTU	Saa käyttää ainoastaan normaalikulmaisen siipiterän kanssa	
Edut		Tasainen leikkuujätteen poisto matalammilla leikkuukorkeuksilla Hiekkaesteiden ja väylien reunat pysyvät siistimpinä Pienempi tehontarve	Enemmän nostoa ja nopeampi poistonopeus Harva tai veltto nurmi saadaan nostettua ylös korkeammilla leikkuukorkeuksilla Märät tai tahmeat leikkuujätteet poistuvat tehokkaasti	Voi parantaa leikkuujätteiden levittymistä ja leikkuujälkeä joissain käyttökohteissa Soveltuu erittäin hyvin lehtien levitykseen	Vähentää ruohon kertymistä rullaan joissain käyttökohteissa
Haitat		Ei nosta ruohoa hyvin korkeilla leikkuukorkeuksilla Märkä ja tahmea ruoho kertyy koteloon, mikä heikentää leikkuujälkeä ja kuluttaa enemmän tehoa	Vaatii enemmän tehoa joissain käyttökohteissa Saattaa karhentaa leikkuujälkeä matalammilla leikkuukorkeuksilla tiheässä ruohossa EI SAA KÄYTTÄÄ LEVITTIMEN KANSSA	Ruoho kertyy koteloon, jos yritetään leikata liian paljon kerralla levittimen ollessa paikallaan	

Kunnossapito

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

Kunnossapitotaulukko

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
Ensimmäisten 10 käyttötunnin jälkeen	<ul style="list-style-type: none">• Tarkista tuulettimen ja laturin hihnan kireys.• Vaihda hydraulisuodatin.• Kiristä pyöränmutterit.
Ensimmäisten 50 käyttötunnin jälkeen	<ul style="list-style-type: none">• Vaihda moottorin öljy ja suodatin.• Tarkista moottorin kierrosluku (joutokäynnillä ja täydellä kaasulla).
50 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none">• Tarkista ilmansuodatin, pölykansi ja paineventtiili.• Voitele kaikki rasvanipat.• Tarkista akkukaapelien liitännät.• Tarkista tuulettimen ja laturin hihnan kireys.• Tarkista akkunesteen määrä.
150 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none">• Vaihda moottorin öljy ja suodatin.• Tarkista vetohihna.
200 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none">• Vaihda ilmansuodatin.• Vaihda hydraulisuodatin.• Kiristä pyöränmutterit.
400 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none">• Vaihda hydraulineste.• Vaihda polttoaineen/vedenerottimen suodatin.• Vaihda polttoaineen esisuodatin.• Tarkista vetokaapelin liike.• Tarkista moottorin kierrosluku (joutokäynnillä ja täydellä kaasulla).
800 käyttötunnin välein tai vuosittain sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin	<ul style="list-style-type: none">• Säädä venttiilit.• Tarkasta, pura ja asenna uudet tiivisteet leikkuuyksikön rullakokoonpanoihin.
1000 käyttötunnin tai kahden vuoden välein sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin	<ul style="list-style-type: none">• Vaihda kaikki liikkuvat letkut.• Vaihda turvakytkimet.• Huuhtelee jäähdytysjärjestelmä ja vaihda neste• Tyhjennä ja huuhtelee polttoainesäiliö.• Tyhjennä ja huuhtelee hydraulisäiliö.

Tärkeää Lisää huoltotoimenpiteitä on moottorin ja leikkuuyksikön käyttöoppaissa.



Varoitus



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

Irrota avain virtalukosta ennen huollon aloitusta.

Päivittäisen huollon tarkastuslista

Ota tästä sivusta kopioita.

Tarkistettavat kohdat	Viikolle:						
	Ma	Ti	Ke	To	Pe	La	Su
Tarkista turvajärjestelmän toiminta.							
Tarkista jarrujen toiminta.							
Tarkista moottoriöljyn määrä.							
Tarkista jäähdytysnesteen määrä.							
Tyhjennä veden/polttoaineen erotin.							
Tarkista ilmansuodatin, pölykansi ja paineventtiili.							
Tarkista, ettei jäähdyttimessä ja säleikössä ole leikkuujätettä.							
Kuuntele, kuuluuko moottorista outoja ääniä. ¹							
Kuuntele, kuuluuko käytettäessä outoja ääniä.							
Tarkista hydraulijärjestelmän nestepinnan taso.							
Tarkista, ettei hydrauliletkuissa ole vaurioita.							
Tarkista nestevuodot.							
Tarkista polttoaineen määrä.							
Tarkista rengaspaine.							
Tarkista mittareiden toiminta.							
Tarkista leikkuukorkeussäätö.							
Voitele kaikki rasvanipat. ²							
Korjaa maalipinnan vauriot.							

¹Tarkasta hehkutulppa ja ruiskutuspuuttimet, jos käynnistys on hidas, savua on liikaa tai käyntiääni on karkea.

²Välittömästi jokaisen pesun jälkeen, huolimatta luettelon mukaisesta huoltovälistä.

Todetut viat

Tarkastuksen suoritti:		
Vika	Päivämäärä	Huomio
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Laakerien ja holkkien rasvaus

Ajoyksikössä on rasvanippoja, jotka pitää voidella säännöllisesti litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2. Jos konetta käytetään normaaleissa olosuhteissa, voitele laakerit ja holkit 50 käyttötunnin välein. Laakerit ja holkit on voideltava päivittäin, jos käyttöolosuhteet ovat erittäin pölyiset ja likaiset. Pölyiset ja likaiset käyttöolosuhteet saattavat aiheuttaa lian tunkeutumisen laakereihin ja holkkeihin, mistä on seurauksena nopeaa kulumista. Voitele laakerit ja holkit välittömästi **jokaisen** pesun jälkeen, huolimatta luettelon mukaisesta huoltovälistä.

Rasvanippojen sijainnit ja määrät ovat:

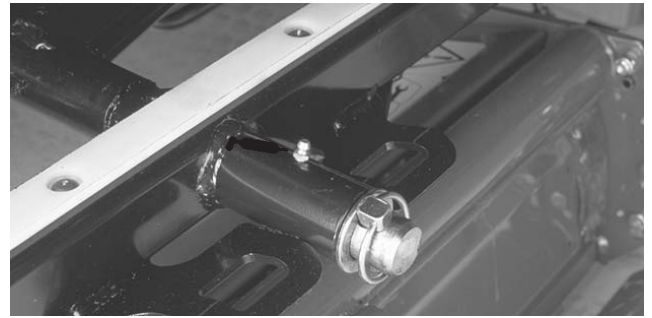
- Takaleikkuuyksikön kääntölaakeri (kuva 27)
- Etuleikkuuyksikön kääntölaakeri (kuva 28)
- Sivuleikkurin sylinterien päät (2) (kuva 29)
- Ohjaukääntölaakeri (kuva 30)
- Takanostovarren kääntölaakeri ja nostosylinteri (2) (kuva 31)
- Vasemman etunostovarren kääntölaakeri ja nostosylinteri (2) (kuva 32)
- Oikean etunostovarren kääntölaakeri ja nostosylinteri (2) (kuva 33)
- Vapaa-asennon säätömekanismi (kuva 34)
- Leikkuu/kuljetusliukuvipu (kuva 35)
- Hihnan kireyden kääntölaakeri (kuva 36)
- Ohjaussylinteri (kuva 37)

Huomautus: Haluttaessa ohjaussylinterin toiseen päähän voidaan asentaa ylimääräinen rasvanippa. Irrota rengas, asenna nippa, rasvaa nippa, irrota nippa ja asenna tulppa (kuva 38).

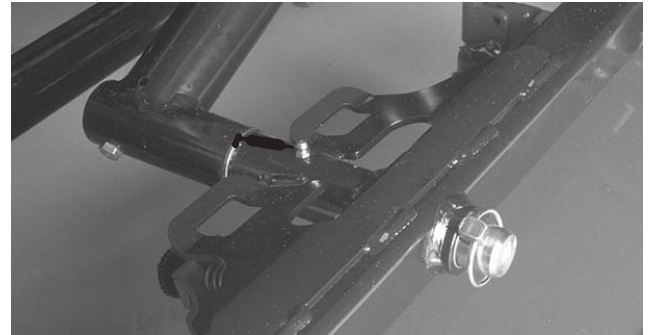
- Leikkuuyksikön kara-akselin laakerit (1/leikkuuyksikkö) (kuva 39)
- Takarullan laakerit (2/leikkuuyksikkö) (kuva 40)

Huomautus: Rullien tasonippojen (kuva 40) rasvaamiseen tarvitaan voitelupistoolin adapteri. Tilaa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältäsi, osanro 107–1998.

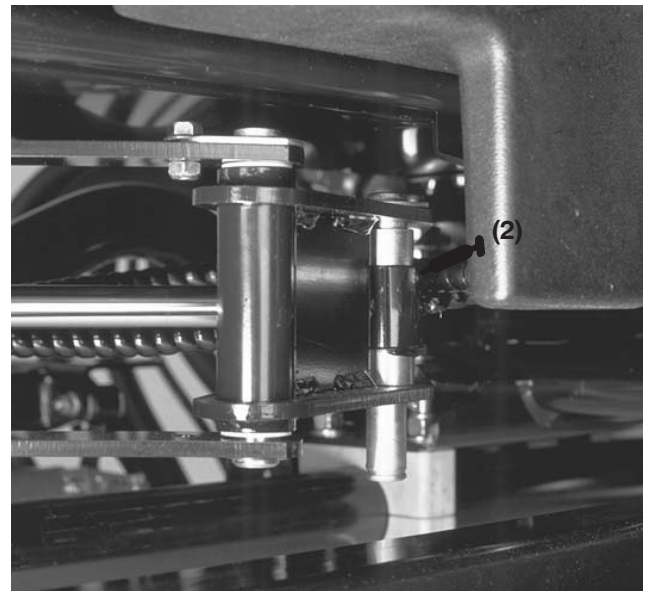
Tärkeää Älä rasvaa sivuleikkurin poikkiputkea. Laakeripukit ovat kestovoideltuja.



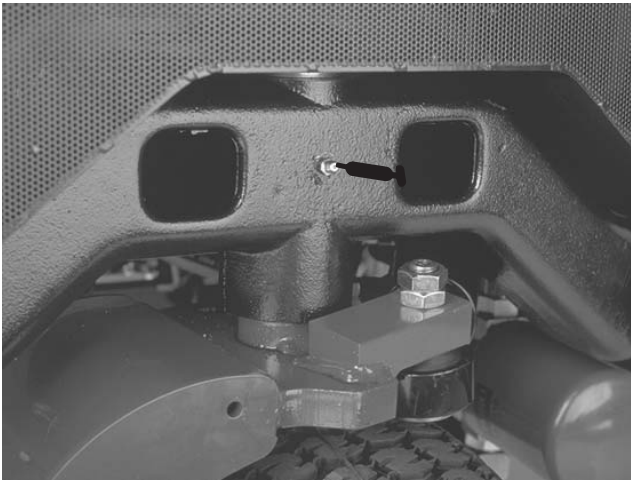
Kuva 27



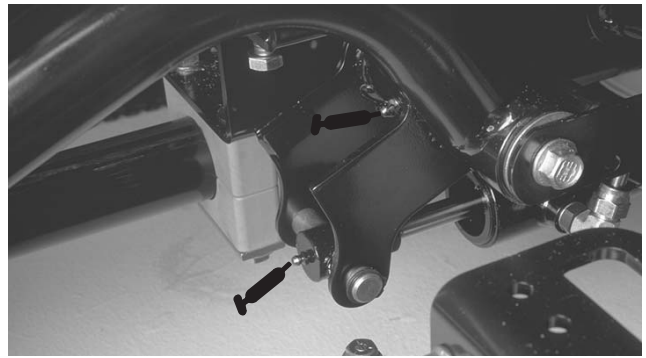
Kuva 28



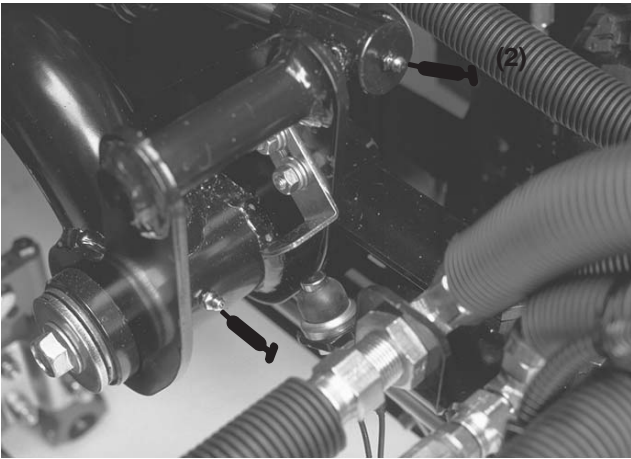
Kuva 29



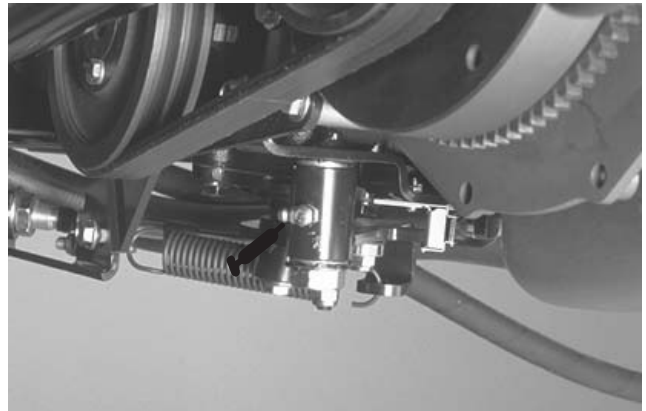
Kuva 30



Kuva 33



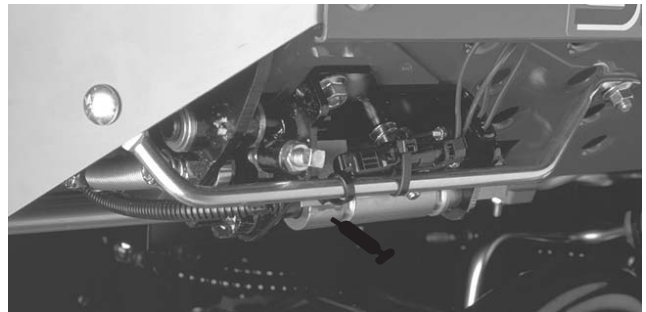
Kuva 31



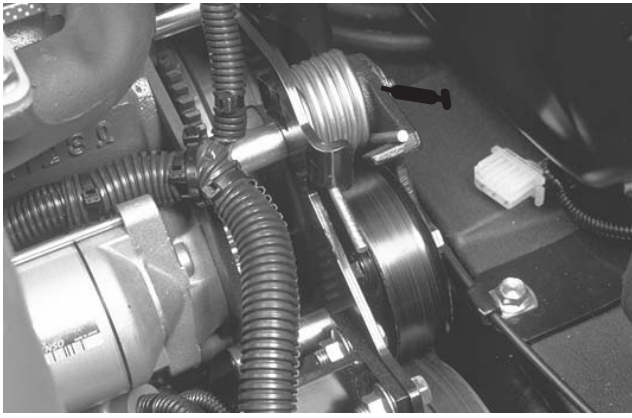
Kuva 34



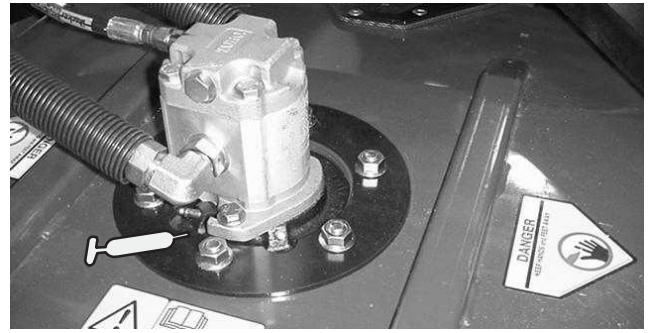
Kuva 32



Kuva 35



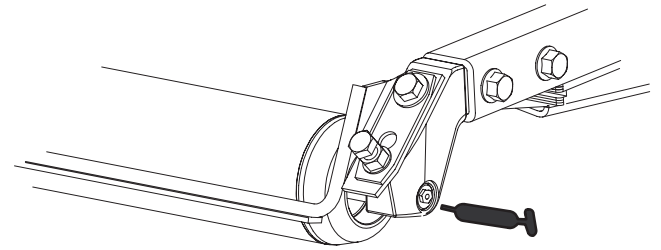
Kuva 36



Kuva 39



Kuva 37



Kuva 40



Kuva 38
Katso huomautus

Huoltovälitaulukko

GROUNDMASTER 3500-D QUICK REFERENCE AID

CHECK/SERVICE (DAILY)

<ol style="list-style-type: none"> 1. OIL LEVEL, ENGINE 2. ENGINE OIL DRAIN (3/4" OR 19mm SOCKET) 3. OIL LEVEL HYDRAULIC TANK 4. COOLANT LEVEL, RADIATOR 5. FUEL/WATER SEPARATOR 6. AIR CLEANER 	<ol style="list-style-type: none"> 7. RADIATOR SCREEN 8. PARKING BRAKE 9. TIRE PRESSURE (14-18 psi) 10. BATTERY 11. BELTS (FAN, ALTERNATOR, HYDRAULIC PUMP)
---	--

GREASING - SEE OPERATOR'S MANUAL

FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 15W-40 CH-4	4.0 QTS.*	150 HRS.	150 HRS.	104-5167
B. HYD. CIRCUIT OIL	MOBIL DTE15M	6 GAL.*	400 HRS.	200 HRS.	86-3010
C. AIR CLEANER				200 HRS.	98-9763
D. FILTER, IN-LINE FUEL				400 HRS.	98-7612
E. WATER SEPARATOR				400 HRS.	98-9764
F. FUEL TANK	NO. 2-DIESEL	11 GALS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		
G. COOLANT	50/50 ETHYLENE GLYCOL/WATER	6 QTS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		

* INCLUDING FILTER 107-7800

FUSES

MAIN 15A
MAX 15A OPTIONAL LIGHT
SYSTEM 10A GAUGES SCM PYO
2A SCM
START 10A

Konepellin irrotus

Konepelti voidaan kätevästi poistaa koneen moottoritilassa tehtävien huoltojen helpottamiseksi.

1. Irrota salpa ja nosta konepelti.
2. Poista sokka, joka varmistaa konepellin saranatapin pysymisen asennuskannattimissaan (kuva 41).



Kuva 41

1. Sokka

3. Liu'uta konepeltiä oikealle, nosta toista päätä ja vedä pelti kannattimistaan.
4. Asenna konepelti takaisin päinvastaisessa järjestyksessä.

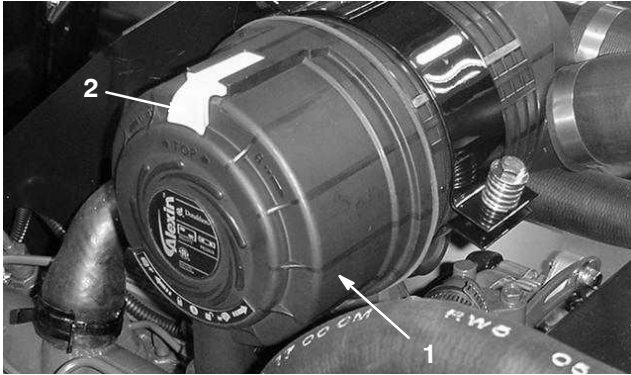
Ilmanpuhdistimen yleinen huolto

- Tarkista, ettei ilmanpuhdistimen rungossa ole vaurioita, jotka voivat aiheuttaa ilmavuodon. Vaihda, jos runko on vaurioitunut. Tarkista koko ilmanottojärjestelmä vuotojen, vaurioiden ja löysien letkunkiristimien varalta.
- Tee huolto suositelluin väliajoin tai useammin, jos moottorin suorituskyky heikkenee erittäin pölyisten ja likaisten olosuhteiden vuoksi. Ilmansuodattimen tarpeeton vaihtaminen vain kasvattaa mahdollisuutta, että moottoriin pääsee likaa suodattimen irrotuksen yhteydessä.
- Tarkista, että suojuus on asetettu oikein ja että se on tiiviisti ilmanpuhdistimen rungon ympärillä.

Ilmanpuhdistimen huolto

Huolla ilmanpuhdistin 200 käyttötunnin välein (erityisen pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa tätäkin useammin).

1. Avaa ilmanpuhdistimen suojusta ilmanpuhdistimen runkoon kiinnittävät lukitsimet (kuva 42).
2. Irrota ilmanpuhdistimen rungon suojus. Ennen kuin irrotat suodattimen, poista pääsuodattimen ja kotelon väliin kertynyt lika matalapaineisella (276 kPa (40 psi), puhdas ja kuiva) ilmalla. Älä käytä korkeapaineista ilmaa, sillä se voi työntää lian suodattimen läpi ilmanottokanavaan. Puhdistaminen estää lian joutumisen ilmanottoon pääsuodattimen irrottamisen yhteydessä.



Kuva 42

1. Ilmanpuhdistimen suojus
2. Ilmanpuhdistimen lukitsin

3. Irrota ja vaihda pääsuodatin (kuva 43). Älä puhdistaa käytettyä elementtiä, sillä elementin materiaali saattaa vaurioitua. Tarkasta, että uudessa suodattimessa ei ole kuljetusvaurioita tarkastamalla suodattimen tiivistetty pää ja runko. Älä käytä viallista elementtiä. Työnnä uusi suodatin paikoilleen puristamalla samalla elementin ulkokehää, jotta se asettuu koteloon. Älä paina suodattimen joustavaa keskikohtaa.

4. Puhdista irrotettavassa suojuksessa oleva lianpoistoaukko. Irrota kuminen poistoventtiili suojuksesta, puhdista ontelo ja asenna poistoventtiili takaisin.
5. Asenna suojus siten, että kuminen poistoventtiili osoittaa alaspäin, eli noin kello viiden ja kello seitsemän välille päätä katsottuna.



Kuva 43

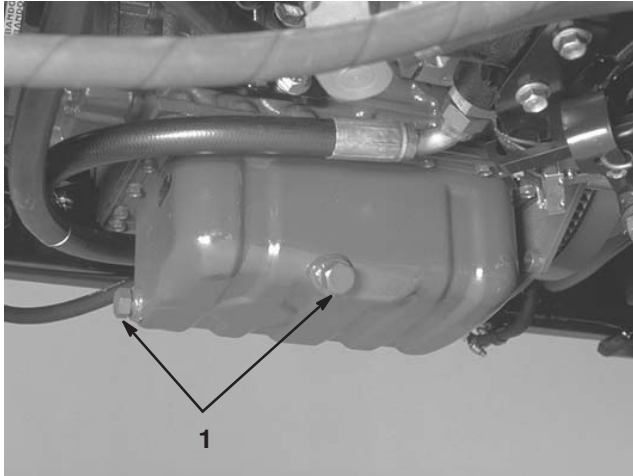
1. Pääsuodatin

6. Asenna suojus ja sulje lukitsimet. Tarkista, että suojus asettuu yläpuoli ylöspäin.

Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto

Vaihda öljy ja öljynsuodatin ensimmäisen kerran 50 käyttötunnin jälkeen, sen jälkeen öljy ja suodatin 150 käyttötunnin välein.

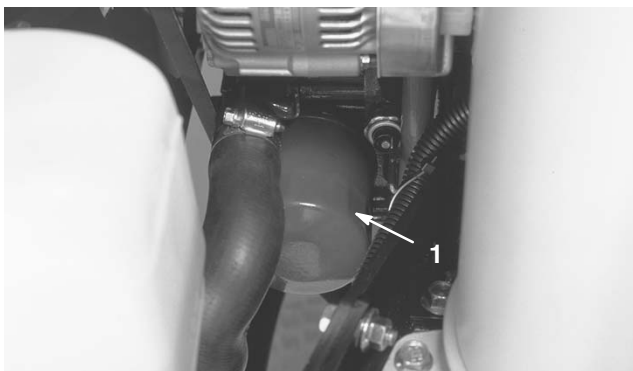
1. Avaa jompi kumpi öljyn tyhjennystulppa (kuva 44) ja anna öljyn valua tyhjennysastiaan. Kun öljyä ei enää valu, aseta tyhjennystulppa takaisin.



Kuva 44

1. Moottoriöljyn tyhjennystulppa

2. Irrota öljynsuodatin (kuva 45). Levitä ohut kerros puhdasta öljyä uuden suodattimen tiivisteeseen ennen asennusta. **Älä kiristä liikaa.**
3. Lisää öljyä kampikammioon kohdan Kampikammion öljymäärän tarkistus mukaisesti, sivu 17.



Kuva 45

1. Moottoriöljyn suodatin

Polttoainejärjestelmän huolto

Polttoainesäiliö

Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö kahden vuoden välein. Tyhjennä ja puhdista säiliö myös, jos polttoainejärjestelmä likaantuu tai kone on ollut säilytyksessä pitkän ajan. Huuhtelee säiliö puhtaalla polttoaineella.

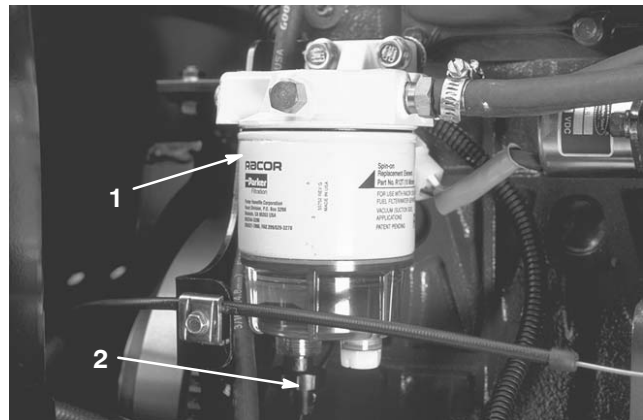
Polttoaineletkut ja liitännät

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

Vedenerotin

Tyhjennä vesi tai muut kertymät vedenerottimesta (kuva 46) päivittäin.

1. Aseta puhtas astia polttoainesuodattimen alle.
2. Löysää suodatinkotelon pohjassa olevaa tyhjennystulppaa (kuva 46). Kiristä tulppa tyhjennyksen jälkeen.



Kuva 46

1. Vedenerotin
2. Tyhjennystulppa

Vaihda suodatinkotelo 400 käyttötunnin välein.

1. Puhdista suodatinkotelon kiinnitysalueen ympäristö.
2. Irrota suodatinkotelo ja puhdista asennuspinta.
3. Voitele suodatinkotelon tiiviste puhtaalla öljyllä.
4. Asenna suodatinkotelo käsin, kunnes tiiviste koskettaa asennuspintaa. Kierrä sitten vielä puoli kierrosta.

Polttoaineen esisuodattimen vaihto

Vaihda polttoaineen esisuodatin, joka on runkokaiteen sisällä vedenerottimen alla, 400 käyttötunnin välein tai vuosittain, kumpi ensin saavutetaan.

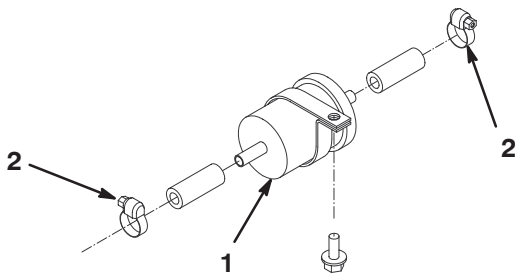
1. Poista suodattimen runkokaiteeseen kiinnittävä ruuvi.
2. Purista molemmat polttoainesuodattimeen liitetyt letkut tukkoon, jotta polttoainetta ei pääse valumaan letkuja poistettaessa.

⚠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, turvallisuushyväksytyssä säiliössä. Pidä korkki suljettuna.

3. Löysää suodattimen (kuva 47) molemmissa päissä olevat letkukiristimet ja vedä polttoaineletkut irti suodattimesta.



Kuva 47

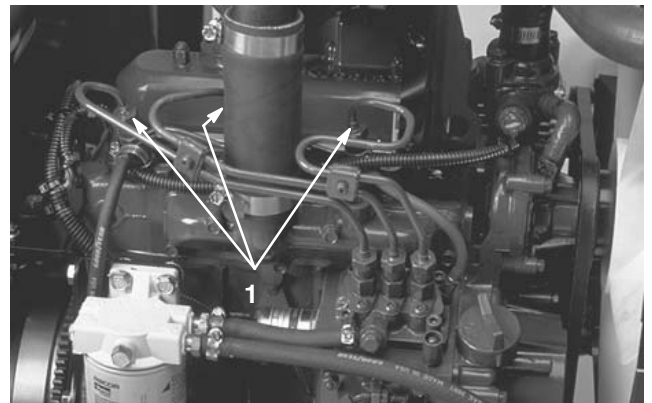
1. Polttoaineen esisuodatin 2. Letkuliittimet

4. Poista kiristin polttoainesuodattimesta ja liu'uta se vaihtosuodattimeen. Työnnä polttoaineletkut vaihtosuodattimeen ja kiinnitä ne letkukiristimillä. Tarkista, että suodattimen sivulla oleva nuoli osoittaa polttoainepumppua kohti.
5. Kiinnitä suodatin runkokaiteeseen poistamalla ruuvilla.

Ruiskutussuuttimien ilmaus

Huomautus: Tämä toimenpide suoritetaan vain, jos ilma on tyhjennetty polttoainejärjestelmästä normaalin esitäyttömenetelmän avulla, eikä moottori käynnisty; ks. Polttoainejärjestelmän ilmaus, sivu 24.

1. Löysää suuttimen nro 1 ja pidikejärjestelmän putkiliitäntää.



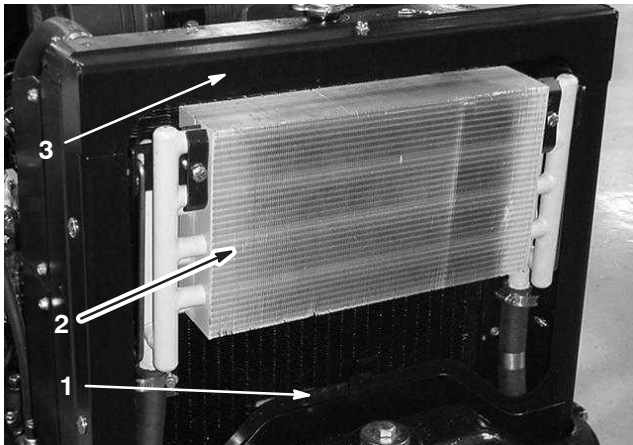
Kuva 48

1. Polttoaineruiskuttimet
2. Siirrä kaasuvipu nopealle.
3. Käännä virta-avainta Käynnistys-asentoon ja tarkista, että polttoainetta virtaa liittimen ympäriltä. Käännä virta-avain Pois-asentoon, kun huomaat tasaisen virran.
4. Kiristä putkiliitin kunnolla.
5. Toista edellä mainitut toimenpiteet muiden suuttimien kohdalla.

Moottorin jäähdytysjärjestelmän puhdistus

Poista lika jäähdyttimestä ja öljynjäähdyttimestä päivittäin. Puhdista ne useammin likaisissa olosuhteissa.

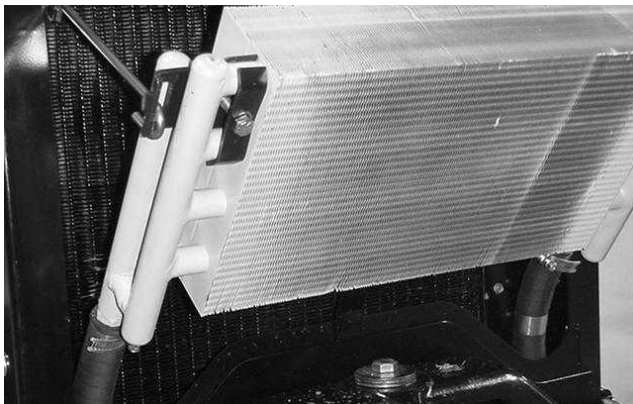
1. Pysäytä moottori ja nosta konepelti. Puhdista moottoritila huolellisesti.
2. Poista huoltopaneeli (kuva 49).



Kuva 49

1. Huoltopaneeli
2. Öljynjäähdytin
3. Jäähdytin

3. Vapauta öljynjäähdytin ja käännä se taaksepäin (kuva 50). Puhdista öljynjäähdyttimen ja jäähdyttimen molemmat sivut perusteellisesti vedellä tai paineilmalla. Käännä öljynjäähdytin takaisin entiseen asentoonsa.



Kuva 50

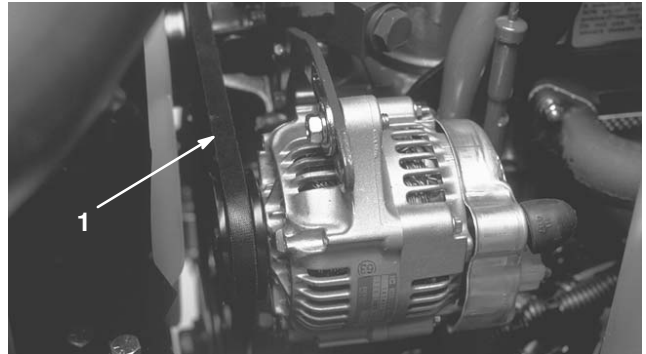
4. Asenna huoltopaneeli ja sulje konepelti.

Moottorin hihnojen huolto

Tarkista kaikkien hihnojen kunto ja kireys ensimmäisen päivän käytön jälkeen ja sitten 100 käyttötunnin välein.

Laturin/tuulettimen hihna

1. Avaa konepelti.
2. Tarkista kireys painamalla hihnaa laturin ja kampiakselin hihnapyörien puolivälistä 30 Nm:n voimalla. Hihnan tulee painua 11 mm. Jos painuma on väärä, siirry kohtaan 3. Jos se on oikea, jatka toimintaa.



Kuva 51

1. Laturin/tuulettimen hihna

3. Löysää kannattimen moottoriin kiinnittävää pulttia ja laturin kannattimeen kiinnittävää pulttia.
4. Aseta vääntörauta laturin ja moottorin väliin ja väännä laturia.
5. Kun kireys on oikea, kiristä laturin ja kannattimen pultit.

Hydrostaatin käyttöhihnan vaihto

1. Asenna mutteriavain tai pieni putki hihnan kiristysjousen päähän.

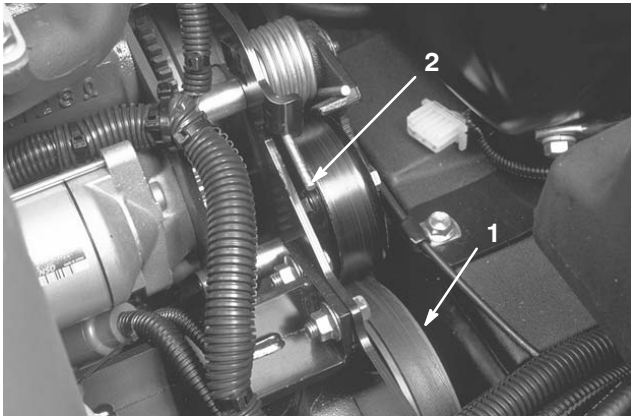


Vaara



Ole varovainen löysätessäsi jousia, sillä se kannattaa suurta kuormaa.

2. Irrota jousi kannattimesta ja poista sen jännitys työntämällä jousen päätä alas eteenpäin (kuva 52).
3. Vaihda hihna.
4. Jännitä jousi tekemällä äskeiset kohdat päinvastaisessa järjestyksessä.



Kuva 52

1. Hydrostaatin käyttöhihna
2. Jousen pää

Kaasun säätö

1. Työnnä kaasuvipua taaksepäin ohjauspaneelin uraa vasten.
2. Löysää kaasuvaijerin liitintä polttoainepumpun vipuvarressa (kuva 53).



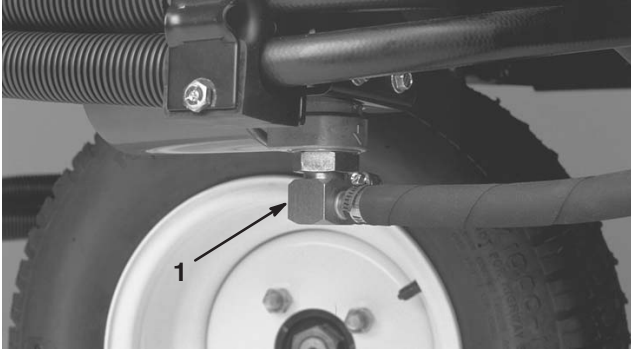
Kuva 53

1. Polttoainepumpun vipuvarsi
3. Pidä polttoainepumpun vipuvartta joutokäynnin sulkua vasten ja kiristä vaijerin liitin.
4. Löysää kaasuvivun ohjauspaneeliin kiinnittävät ruuvit.
5. Työnnä kaasuvipu aivan eteen.
6. Liu'uta pysäytyslevyä, kunnes se on kosketuksessa kaasuvivun kanssa ja kiristä kaasuvivun ohjauspaneeliin kiinnittävät ruuvit.
7. Jos kaasuvipu ei pysy oikeassa asennossa käytön aikana, kiristä kitkalaitteen kaasuvipuun kiinnittävä lukkomutteri kireyteen 5–6 Nm. Kaasuvivun käytön maksimivoiman kuuluu olla 27 N.

Hydraulinesteen vaihto

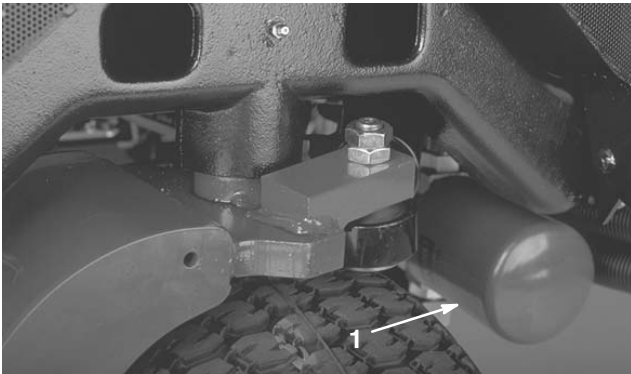
Vaihda hydraulineste 400 käyttötunnin välein normaaliolosuhteissa. Jos neste saastuu, ota yhteys paikalliseen Toro-jälleenmyyjäsi, sillä koko järjestelmä on huuhdeltava. Saastunut neste näyttää maitomaiselta tai mustalta puhtaaseen öljyyn verrattuna.

1. Pysäytä moottori ja nosta konepelti.
2. Irrota hydrauliputki (kuva 54) tai poista hydraulisuodatin (kuva 55) ja anna hydraulinesteen virrata tyhjennysastiaan. Asenna hydrauliputki, kun hydraulineste lakkaa virtaamasta.



Kuva 54

1. Hydrauliputki

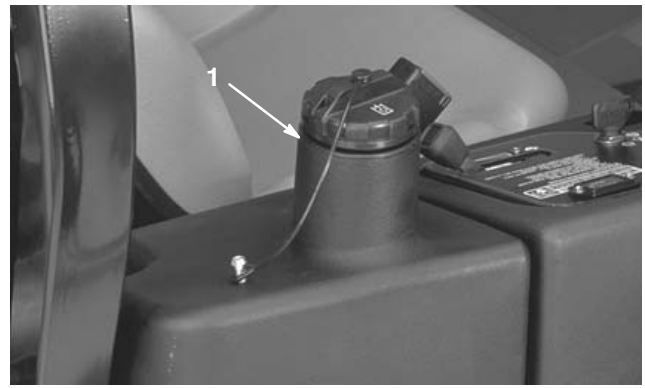


Kuva 55

1. Hydraulisuodatin

3. Täytä säiliö (kuva 56) noin 13,2 litralla hydraulinestettä; katso Hydraulijärjestelmän tarkistus, sivu 19.

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



Kuva 56

1. Hydraulinestesäiliö

4. Laita säiliön korkki paikalleen. Käynnistä moottori ja käytä kaikkia hydraulisia laitteita, jotta hydraulineste leviää koko järjestelmään. Varmista myös, ettei ole vuotoja. Sammuta sitten moottori.
5. Tarkista nestemäärä ja lisää nestettä mittatikun FULL-merkintään saakka. **Älä täytä liikaa.**

Hydraulisuodattimen vaihto

Hydraulijärjestelmän suodatin on vaihdettava 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen ja sen jälkeen 200 käyttötunnin välein tai vuosittain, kumpi ensin saavutetaan. Käytä aina aitoa Toro-öljynsuodatinta. Hydraulijärjestelmän öljy on vaihdettava 400 käyttötunnin välein tai vuosittain, kumpi ensin saavutetaan.

Käytä Toro-vaihtosuodatinta, osanro. 86–3010.

Tärkeää Muiden suodattimien käyttö saattaa mitätöidä joidenkin osien takuun.

1. Aseta kone tasaiselle alustalle, laske leikkuyksiköt alas, sammuta moottori, kytke seisontajarru ja poista avain virtalukosta.
2. Purista irti suodattimen kiinnityslevyn letku.
3. Puhdista suodattimen kiinnitysalueen ympäristö. Aseta tyhjennysastia suodattimen alle (kuva 55) ja irrota suodatin.
4. Voitele uuden suodattimen tiiviste ja täytä suodatin hydraulinesteellä.
5. Tarkista, että suodattimen asennusalue on puhdas. Kierä suodatinta, kunnes tiiviste koskettaa kiinnityslevyä ja kiristä sitten suodatin kääntämällä puoli kierrosta.
6. Käynnistä moottori ja anna sen käydä pari minuuttia, jotta kaikki ilma purkautuu järjestelmästä. Pysäytä moottori ja tarkista, ettei järjestelmässä ole vuotoja.

Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus

Tarkista päivittäin, ettei hydrauliletkuissa ja -putkissa ole vuotoja, kulumia, säävahinkoja tai kemiallisia vaurioita ja etteivät letkut ole kiertyneet eivätkä kiinnitykset tai liittännät löystyneet. Suorita kaikki tarvittavat korjaukset ennen koneen käyttämistä.



Vaara



Paineella ruiskuava hydraulineeste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vammoja.

- Varmista, että kaikki hydrauliletkut ja -putket ovat hyvässä kunnossa ja että kaikki hydrauliputkien liittimet ovat tiukalla, ennen kuin lisäät järjestelmän painetta.
- Pidä kehosi ja kätesi kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista ruiskuaa korkeapaineista hydraulineestettä.
- Käytä pahvia tai paperia hydraulineestevuotojen etsimiseen.
- Poista varovasti paine hydraulijärjestelmästä, ennen kuin huollat järjestelmää.
- Jos nestettä pääsee ihon alle, hakeudu välittömästi lääkäriin.

Vetolaitteiston säätö vapaalle

Jos kone liikkuu kun ajopoljin on vapaa-asennossa, vetonokka kaipaa säätöä.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle ja sammuta moottori.
2. Kohota yksi etu- ja yksi takapyörä irti maasta ja laita tuet rungon alle.



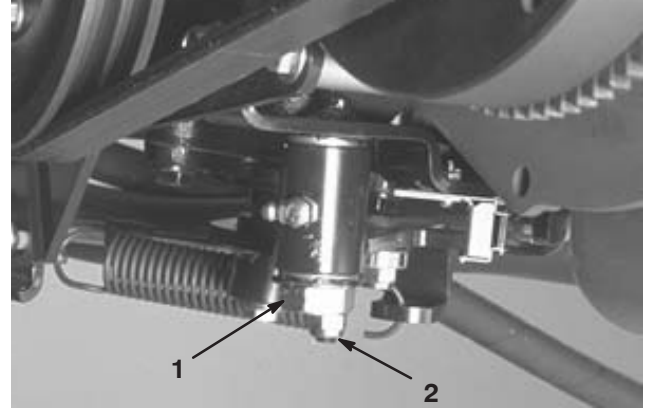
Vaara



Jos konetta ei tueta asianmukaisesti, se saattaa kaatua ja vahingoittaa alla työskentelevää henkilöä.

Yksi etupyörä ja yksi takapyörä on kohotettava maasta, tai kone liikkuu säädön aikana.

3. Löysää vedon säätönokan lukkomutteria (kuva 57).



Kuva 57

1. Vedon säätönokka

2. Lukkomutteri



Vaara



Vedon säätönokan säädöt viimeistellään moottorin käydessä. Kuumien tai liikkuvien osien koskettaminen saattaa johtaa loukkaantumiseen.

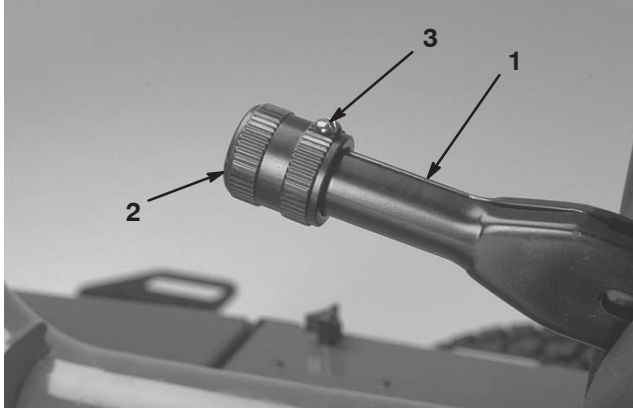
Älä kosketa äänenvaimenninta tai muita moottorin kuumia tai liikkuvia osia millään kehosi osalla.

4. Käynnistä moottori ja kierrä nokan päätä kumpaankin suuntaan, jotta löydät vapaa-alueen keskikohtan.
5. Lukitse säätö kiristämällä lukkomutteri.
6. Sammuta moottori.
7. Poista tuet ja laske kone alas. Koeaja kone varmistaaksesi, ettei se liiku, kun ajopoljin on vapaa-asennossa.

Seisontajarrun säätö

Tarkista seisontajarrun säätö 200 tunnin välein.

1. Löysää säätöruuvia, joka kiinnittää nupin seisontajarruvipuun (kuva 58).
2. Kierrä nuppia, kunnes vivun käyttämiseen tarvitaan 41–68 N·m:n voima.
3. Kiristä säätöruuvi säädön jälkeen.



Kuva 58

1. Seisontajarruvipu
2. Nuppi
3. Säätöruuvi

Akusta huolehtiminen

Akkunesteen määrää on seurattava säännöllisesti ja akun päällinen on pidettävä puhtaana. Jos kone varastoidaan erityisen kuumaan paikkaan, akku kuluu tyhjäksi nopeammin kuin viileässä.

Tarkista akkuneste 25 käyttötunnin välein tai koneen ollessa varastoituna 30 päivän välein.

Pidä akkunesteen pinta kennojen tasolla tislattulla vedellä tai vedellä, josta on poistettu suolat. Älä täytä kennoja joka kennon sisällä olevan rengasliittimen yli. Asenna täyttöaukkojen korkit niin, että tuuletusaukot osoittavat taakse (polttoainesäiliötä kohti).



Hengenvaara



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

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

Pidä akun yläosa puhtaana pesemällä se ajoittain ammoniakkiin tai natriumbikarbonaattiliuokseen kastetulla harjalla. Huuhtelee yläosan pinta vedellä puhdistuksen jälkeen. Älä poista akun täyttöaukkojen korkkeja puhdistuksen ajaksi.

Akun kaapeleiden pitää olla tiukasti kiinni akun navoissa, jotta sähkökytkentä toimii hyvin.



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.

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.

Työskennellessäsi sähköjärjestelmän parissa irrota aina akun kaapelit (negatiivinen (–) kaapeli ensin) estääksesi oikosulkua vahingoittamasta johtoja.



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.*

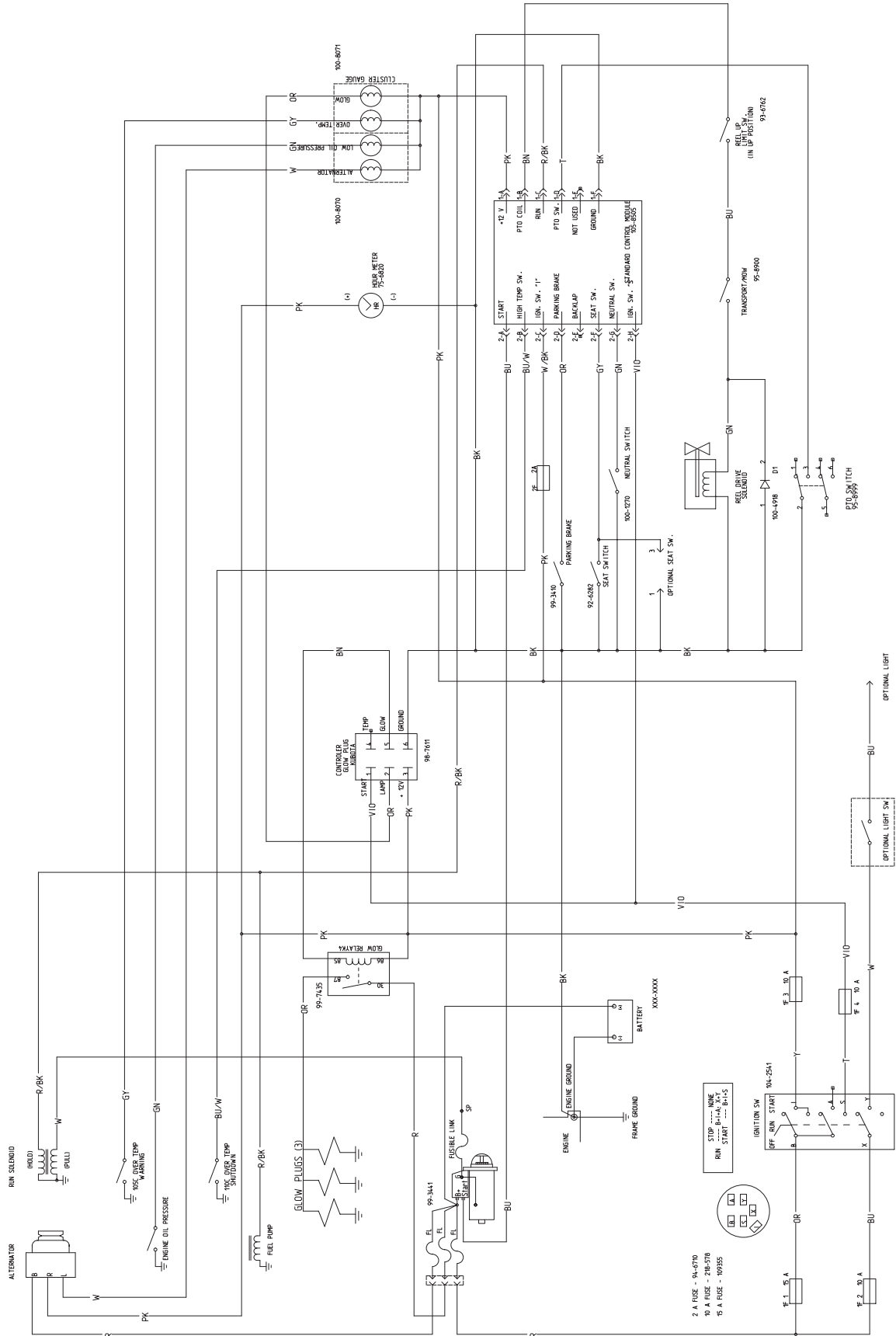
Akun varastointi

Jos ajoneuvo laitetaan säilytykseen yli 30 päivän ajaksi, irrota akku ja lataa se täysin. 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 ladattu täyteen, jotta se ei jäädy. Täysin ladatun akun ominaispaino on 1,265–1,299.

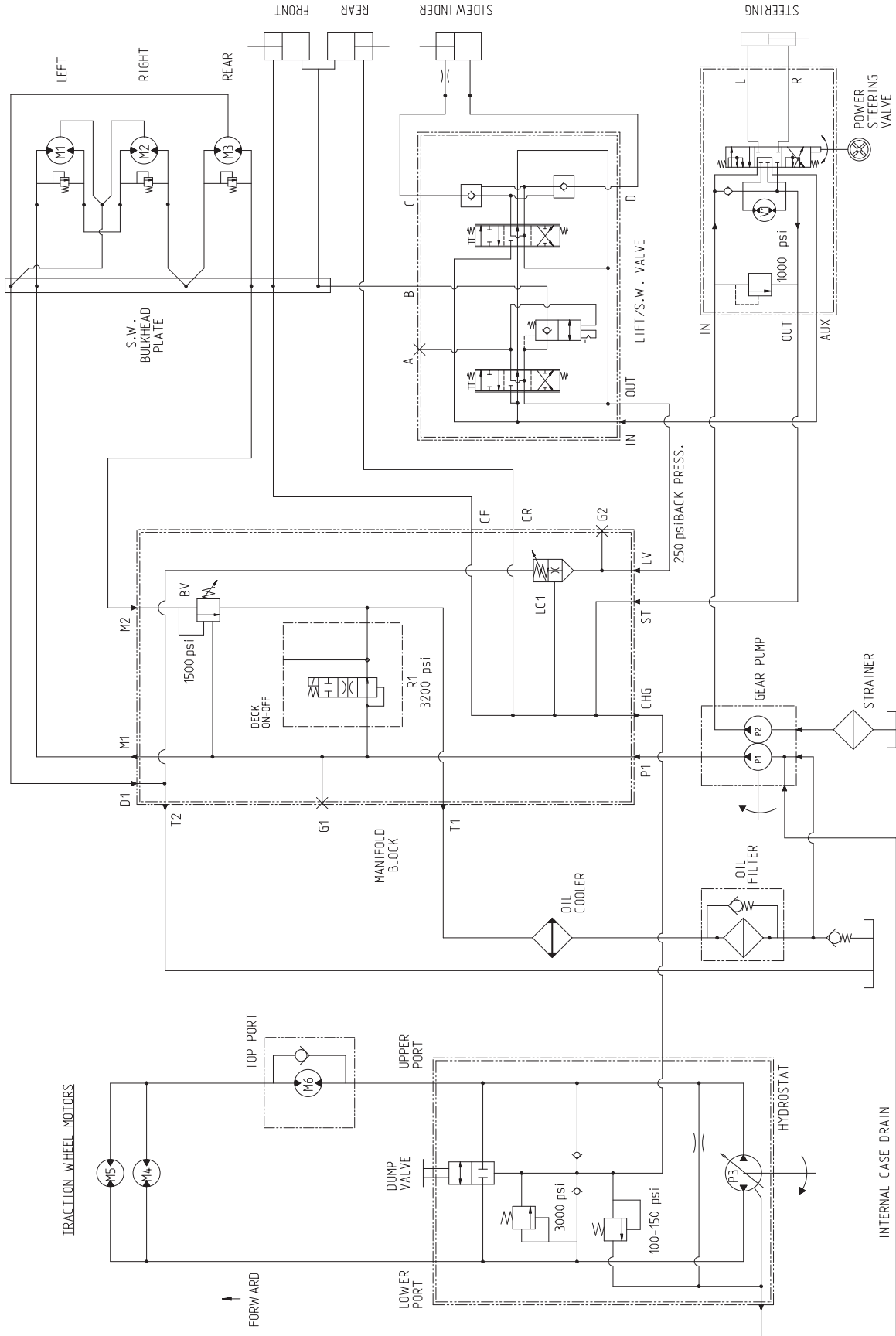
Sulakkeet

Koneen sähköjärjestelmän sulakkeet sijaitsevat kojetaulun kannen alla.

Kytentäkaavio



Hydraulikaavio



Säilytyksen valmistelu

Ajoyksikkö

1. Puhdista ajoyksikkö, leikkuuyksiköt ja moottori huolellisesti.
2. Tarkista rengaspaine. Täytä ajoyksikön kaikki renkaat 97–124 kPa:n (14–18 psi:n) paineeseen.
3. Tarkista, etteivät kiinnikkeet ole löysällä, ja kiristä tarvittaessa.
4. Rasvaa tai öljyä kaikki rasvanipat ja nivelet. Pyyhi pois ylimääräinen voiteluaine.
5. Voitele sivuleikkurin poikkiputki koko pituudeltaan ohuella öljyllä ruosteen estämiseksi. Pyyhi pois kaikki öljy varastoinnin jälkeen.
6. Hio varovasti ja maalaa korjausmaalilla maalipinnat, jotka ovat naarmuuntuneet, lohkeilleet tai ruostuneet. Korjaa kaikki metallirungossa olevat kolhut.
7. Huolla akku ja kaapelit seuraavasti:
 - A. Irrota akkuliittimet akun navoista.
 - B. Puhdista akku, liittimet ja navat teräsharjalla ja liuksella, jossa on ruokasoodaa.
 - C. Voitele kaapeliliittimet ja akun navat Grafo 112X -suojarasvalla (Toron osanro 505-47) tai vaseliinilla ruostumisen ehkäisemiseksi.
 - D. Lataa akku hitaasti 60 päivän välein 24 tunnin ajan, jotta akkuun ei muodostu lyijysulfaattia.

Moottori

1. Tyhjennä moottoriöljy öljysäiliöstä ja asenna tyhjennystulppa paikalleen.
2. Poista ja hävitä öljynsuodatin. Asenna uusi öljynsuodatin.
3. Lisää moottoriin n. 3,8 litraa SAE15W-40 -moottoriöljyä.
4. Käynnistä moottori ja käytä sitä joutokäynnillä parin minuutin ajan.
5. Sammuta moottori.
6. Tyhjennä huolellisesti kaikki polttoaine polttoainesäiliöstä ja -putkista, polttoaineen suodattimesta sekä vedenerotinkokoonpanosta.
7. Huuhtelee polttoainesäiliö tuoreella ja puhtaalla dieselpolttoaineella.
8. Varmista kaikki polttoainejärjestelmän liitännät.
9. Puhdista ja huolla ilmanpuhdistinjärjestelmä perusteellisesti.
10. Tiivistä ilmanpuhdistimen imuaukko sekä pakoaukko säänkestävällä teipillä.
11. Tarkista pakkasnesteen määrä ja lisää tarvittaessa alueen odotetun alimman lämpötilan mukaan.

