Form No. 3328–836

TORO®

Reelmaster 5200-D/5400-D

Kaksipyörävetoiset ja nelipyörävetoiset ajoyksiköt

03540–230000001 ja suuremmat
03541–230000001 ja suuremmat
03543–230000001 ja suuremmat
03544–230000001 ja suuremmat

PROTOTYPE

Käyttöopas

CE

Käännös alkutekstistä (SF)

Vaara

KALIFORNIA

Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

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

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

Sisältö

	Sivu
Johdanto	3
Turvaohjeet	3
Turvalliset käyttötavat	3
Toro-ajoleikkurien turvallisuus	5
Äänenpaineen taso	6
Äänitehon taso	6
Värinätaso	6
Turva- ja ohjetarrat	7
Tekniset tiedot	12
Yleiset tiedot	12
Mitat	13
Lisävarusteet	13
Käyttöönotto	14
Erilliset osat	14
Akun kytkentä	15
Konepellin salvan asennus	16
Paneelin kiinnittimien vaihto	16
Rengaspaineen tarkistus	16
Leikkuuyksiköiden asennus	17
Nurmentasausjousen säätö	19
Ulompien etuleikkuuyksikköjen nostokorkeus (Käytössä-asento)	19
Takapainojen asennus	19
Ennen käyttöä	20
Moottorin öljypinnan tarkistus	20
Tarkista jäähdytysjärjestelmä	20
Polttoainesäiliön täyttö	21
Vaihteistoöljyn tarkistus	21
Hydraulinesteen tarkistus	21
Taka-akselin voiteluaineen tarkistus	22
Kelan ja kiinteän terän kosketuksen tarkistus	22
Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus	22
Käyttö	23
Ohjauslaitteet	23
Käynnistys ja pysäytys	26
Polttoainejärjestelmän ilmaus	26
Kelan nopeuden asetus	27
Nostovarsien paineen säätö	27
Ajoyksikön hinaus	28
Vianmääritysvalo	29
ACE-vianmääritysnäyttö	29
Turvakytkinten tarkastus	29
Hydraulisolenoidiventtiilin toiminnot	31
Käyttöominaisuudet	31
Logiikkakaavio	32
Kunnossapito	33
Kunnossapitotaulukko	33
Päivittäisen huollon tarkastuslista	34
Huoltovälitaulukko	35
Laakerien ja holkkien rasvaus	35
Ilmanpuhdistimen huolto	37
Moottoriöljy ja suodatin	38
Polttoainejärjestelmän huolto	38
Ruiskutussuuttimien ilmaus	40
Moottorin jäähdytysjärjestelmän huolto	40
Moottorin hihnojen huolto	41
Kaasun säätö	41
Hydraulinesteen vaihto	42
Hydraulisuodattimen vaihto	42
Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus	42
Hydraulijärjestelmän testiportit	43
Vetolaitteiston säätö vapaalle	43
Leikkuuyksikön nostonopeuden säätö	43
Vetovivuston tarkistus ja säätö	44
Ajojarrujen säätö	45
Vaihteistoöljyn vaihto	45
Vaihteiston suodattimen vaihto	45
Taka-akselin voiteluaineen vaihto	46
Takapyörien aurauskulman säätö	46
Akun huolto	47
Sulakkeet	48
Lisävalot	48
Leikkuuyksiköiden läppääminen	49
Kytkentäkaavio	50
Hydraulikaavio	51
Säilytyksen valmistelu	52

PROTOTYPE

© 2002 – The Toro Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

Kaikki oikeudet pidätetään

Painettu Yhdysvalloissa

Johdanto

Lue tämä käyttöohje huolellisesti, jotta opit käyttämään ja huoltamaan laitetta asianmukaisesti. Tämän käyttöohjeen tiedoilla sinä ja muut käyttäjät pystytte välttämään tapaturmia ja 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. Malli- ja sarjanumero ovat kilvessä, joka on asennettu jalkatuen vasemmalle puolen.

Kirjoita tuotteen malli- ja sarjanumero alla olevaan tilaan:

Mallinro: _____

Sarjanro: _____

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

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

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

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

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

PROTOTYPE

Turvaohjeet

Tämä kone täyttää tai ylittää valmistumisaikana voimassa olleet CEN-standardin EN 836:1997, ISO-standardin 5395:1990 ja ANSI-standardin B71.4-1999 määräykset, kun painot on asennettu sivun 19 kaavion mukaisesti.

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

Seuraavat ohjeet ovat CEN-standardista EN 836:1997, ISO-standardista 5395:1990 ja ANSI-standardista B71.4-1999.

Koulutus

- Lue käyttöohje ja muu koulutusmateriaali huolellisesti. Tutustu ohjauslaitteisiin, turvamerkintöihin ja laitteen oikeaoppiseen käyttöön.
- Älä koskaan anna lasten tai näihin ohjeisiin perehtymättömien henkilöiden käyttää tai huoltaa leikkuria. Paikalliset säännökset saattavat asettaa rajoituksia käyttäjän iälle.
- Älä koskaan leikkaa ruohoa, kun lähistöllä on ihmisiä (varsinkin lapsia) tai lemmikkieläimiä.
- Muista, että käyttäjä vastaa 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.
- Omistaja/käyttäjä voi estää itselleen tai muille henkilöille tai omaisuudelle aiheutuneet vahingot ja on siksi vastuussa niistä.

Valmistelut

- Käytä aina ruohoa leikatessasi 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 tähän tarkoitukseen suunnitelluissa säiliöissä.
  - Täytä polttoainesäiliö aina ulkona äläkä tupakoi täyttäessäsi 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 kaikki polttoainesäiliöt ja säiliöiden korkit huolellisesti.
- Vaihda vialliset äänenvaimentimet.
- 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 häkäkaasua.
- Leikkaa ruohoa vain päivänvalossa tai hyvässä keinovalaistuksessa.
- Vapauta kaikki terien kiinnikkeet, siirrä vaihde vapaalle ja kytke seisontajarru, ennen kuin käynnistät moottorin.
- Älä käytä rinteillä, joiden kaltevuus on yli
  - 5° kun leikataan sivuttain rinteeseen nähden;
  - 10° kun leikataan ylämäkeen;
  - 15° kun leikataan alamäkeen.
- Muista, ettei turvallista kaltevuutta olekaan. Ruohorinteillä ajettaessa on oltava erityisen varovainen. Kaatumisen ehkäisemiseksi:
  - älä käynnistä tai pysähdy äkillisesti ajaessasi ylä- tai alamäkeen
  - kytke kytkin hitaasti ja pidä vaihde aina päällä, varsinkin alamäkeen ajettaessa
  - pidä koneen nopeus alhaisena rinteillä ja jyrkissä käännöksissä
  - varo töyssyjä, kuoppia ja muita piileviä vaaroja
  - älä koskaan leikkaa ruohoa rinteen poikittaissuunnassa, ellei leikkuria ole suunniteltu tähän tarkoitukseen.
- Pidä silmällä monttuja ja muita piileviä vaaroja.
- Ole varovainen vetäessäsi kuormia tai käyttäessäsi raskaita laitteita.
  - Käytä vain hyväksyttyjä vetoaisan kiinnityskohtia.
  - Käytä vain turvallisesti hallittavissa olevia kuormia.
  - Älä tee jyrkkiä käännöksiä. Ole varovainen peruuttaessasi.
  - Käytä vastapainoja tai pyöräpainoja aina, kun käyttöohjeessa niin kehotetaan.
- 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 suojukset 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 keskipakosäätimen asetuksia tai käytä moottoria ylikierroksilla. Moottorin käyttäminen ylikierroksilla lisää henkilövahingon riskiä.
- Ennen käyttäjän paikalta poistumista
  - pysähdy tasaiselle alustalle
  - vapauta voimanulosotto ja laske lisälaitteet alas
  - vaihda vapaalle ja kytke seisontajarru
  - pysäytä moottori ja irrota virta-avain.
- Kytke lisälaitteiden käyttö pois, kun konetta siirretään tai se ei ole käytössä.
- Pysäytä moottori ja kytke lisälaitteen käyttö pois
  - ennen polttoainesäiliön täyttämistä
  - ennen ruohonkerääjän/-kerääjien irrottamista
  - ennen korkeuden säätämistä, paitsi jos säätö voidaan tehdä kuljettajan istuimelta käsin
  - ennen tukkeuman poistamista
  - ennen leikkurin tarkistamista, puhdistamista tai huoltamista
  - jos leikkuri osuu vieraaseen esineeseen tai värisee poikkeavasti. Tarkista, onko leikkurissa vaurioita ja korjaa ne ennen laitteen käynnistämistä ja käyttämistä.

PROTOTYPE

- Pienennä kaasuasetusta moottorin pysäytyksen aikana, ja jos moottorissa on sulkuventtiili, kytke polttoaineen syöttö pois päältä, kun lopetat leikkaamisen.
- Älä pane käsiä tai jalkoja leikkuuyksiköihin.
- Varmista ennen peruuttamista, että reitti on vapaa katsomalla taakse ja alas.
- Hidasta ja ole varovainen kääntyessäsi sekä teitä ja jalkakäytäviä ylittäessäsi. Pysäytä sylinterit/kelat, jos et leikkaa ruohoa.
- Älä käytä leikkuria alkoholin tai huumausaineiden vaikutuksen alaisena.
- Ole varovainen lastatessasi konetta perävaunuun tai kuorma-autoon.
- Ole varovainen lähestyessä kulmia, joissa on huono näkyvyys, pensaita, puita tai muuta näkyvyyttä haittaavaa.

Kunnossapito ja säilytys

- 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 kuin varastoit koneen suljettuun tilaan.
- Puhdista moottori, äänenvaimennin, akkutila ja polttoaineen säilytysalue ruohosta, lehdistä tai liiallisesta rasvasta palovaaran vähentämiseksi.
- Tarkista säännöllisesti, ettei ruohonkerääjässä ole kulumia tai vaurioita.
- Pidä kaikki osat hyvässä kunnossa ja kaikki laitteiden ja hydrauliosien kiinnitykset tiukalla. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat ja tarrat.
- Tyhjennä polttoainesäiliö ulkona.
- Varo konetta säätäessäsi, etteivät sormesi jää jumiin leikkurin liikkuvien terien ja kiinteiden osien väliin.
- Ole varovainen monisylinterisiä/-kelaisia koneita käsitellessäsi, sillä yhden sylinterin/kelan pyörittäminen saattaa pyörittää myös muita sylintereitä/keloja.
- Kytke käyttöpyörät pois päältä, laske leikkuuyksiköt alas, kytke seisontajarru, sammuta moottori, irrota virta-avain ja irrota sytytystulpan johto. Odota, että kaikki osat pysähtyvät kokonaan ennen säätämistä, puhdistamista tai korjaamista.
- Poista ruoho ja leikkuujäte leikkuuyksiköistä, käyttöpyöristä, äänenvaimentimista ja moottorista tulipalon estämiseksi. Puhdista öljy- ja polttoaineroiskeet.
- Tue osat tarvittaessa pukkien avulla.
- Vapauta paine huolellisesti osista, joihin on varastoitunut energiaa.
- Irrota akku ja 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 sylintereitä/keloja. Käytä käsineitä ja noudata varovaisuutta keloja huoltaessasi.
- Pidä kädet ja jalat poissa liikkuvista osista. Älä tee säätöjä moottorin ollessa käynnissä, jos mahdollista.
- Lataa akut avoimessa tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto, poissa kipinöiden ja avotulen ulottuvilta. Irrota laturin virtajohto, ennen kuin kytket laturin akkuun tai irrotat sen akusta. Käytä suojavaatetusta ja eristettyjä työkaluja.

Toro-ajoleikkurien turvallisuus

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

Tämä tuote voi katkaista jalan tai käden sekä heittää 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.

PROTOTYPE

- Selvitä, kuinka moottorin saa sammutettua nopeasti.
- Älä käytä konetta, jos jalassasi on tennis- tai lenkkitossut.
- On suositeltavaa käyttää turvakenkiä ja pitkiä housuja. Jotkin paikalliset säädökset ja vakuutussäännöt jopa edellyttävät niiden käyttämistä.
- Käsittele polttoainetta varoen. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
- Tarkista päivittäin, että turvakytkimet toimivat oikein. Jos jokin kytkimistä on viallinen, vaihda se ennen koneen käyttöä. Vaihda kaikki neljä turvajärjestelmän turvakytkintä kahden vuoden välein riippumatta siitä, toimivatko ne oikein.

- Istu istuimelle ennen kuin käynnistät moottorin.
- Koneen käyttäminen vaatii valppautta. Toimi seuraavasti, jotta et menettäisi ajoneuvon hallintaa:
  - Älä aja hiekkavallien, ojien, poukamien tai muiden vaaratekijöiden lähellä.
  - Hidasta vauhtia, kun teet jyrkkiä käännöksiä. Vältä äkkilähtöjä ja -pysäytyksiä.
  - Väistä aina muita tiellä liikkujia risteyksissä ja niiden läheisyydessä.
  - Käytä alamäissä ajojarruja, sillä se helpottaa laitteen hallintaa ja ajonopeuden pitämistä riittävän hiljaisena.
- Turvallisuuden takaamiseksi ruohonkeräimien on oltava paikoillaan sylintereitä/keloja tai oljenpoistolaitetta käytettäessä. Sammuta moottori ennen keräimien tyhjentämistä.
- Nosta leikkuuyksiköt ylös siirryttäessä leikkuualueelta toiselle.
- Älä koske moottoriin, äänenvaimentimeen tai pakoputkeen moottorin käydessä tai heti sen sammuttamisen jälkeen. Nämä osat saattavat olla niin kuumia, että ne aiheuttavat palovamman.
- Pysy kaukana moottorin sivussa sijaitsevasta pyörivästä sihdistä, jotta ruumiinosat tai vaatteet eivät tartu siihen.
- Jos moottori sammuu tai vauhti hiipuu etkä pääse rinteen päälle, älä käännä konetta. Peruuta aina hitaasti ja suoraan alas rinnettä.
- Jos havaitset yllättäen leikkuualueella tai sen välittömässä läheisyydessä ihmisen tai lemmikkieläimen, **keskeytä leikkaaminen.** Huolimaton käyttö epätasaisella maalla, kimmokkeet tai väärin sijoitetut turvalaitteet voivat aiheuttaa kimpoavista esineistä aiheutuvia vammoja. Älä jatka leikkaamista, ennen kuin alue on puhdistettu.

Kunnossapito ja säilytys

- Varmista, että kaikki hydrauliputkien liittimet ovat tiukalla ja kaikki hydrauliletkut ja -putket hyvässä kunnossa, ennen kuin lisäät järjestelmän painetta.
- Pidä kehosi ja kätesi kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista suihkuaa korkeapaineista hydraulinestettä. Etsi vuotokohtia paperin tai pahvin avulla, älä käsilläsi. Paineella suihkuava hydraulineste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vakavia vammoja. Jos nestettä pääsee ihon alle, hakeudu välittömästi lääkäriin.
- Ennen kuin kytket hydraulijärjestelmän pois päältä tai huollat sitä, järjestelmästä on poistettava kaikki paine sammuttamalla moottori ja laskemalla leikkuuyksiköt sekä lisälaitteet alas.
- Tarkista kaikkien polttoaineletkujen liitännät ja kunto säännöllisesti. Kiristä tai korjaa tarvittaessa.
- Jos moottorin on oltava käynnissä huoltosäädön aikana, pidä kätesi, jalkasi, vaatteesi ja kaikki kehosi osat kaukana leikkuuyksiköistä, lisälaitteista, moottorista ja liikkuvista osista, ja erityisesti moottorin sivulla sijaitsevasta sihdistä. Älä päästä ulkopuolisia lähelle.
- Turvallisuus- ja tarkkuussyistä johtuen kannattaa antaa valtuutetun Toro-jälleenmyyjän tarkistaa moottorin suurin käyntinopeus kierrosnopeusmittarilla. Moottorin suurimman hallitun käyntinopeuden tulee olla 2900 rpm.
- Jos ajoneuvo vaatii suurempaa korjausta tai jos tarvitset apua, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
- Käytä vain Toron hyväksymiä lisälaitteita ja varaosia. Takuu voi raueta, jos käytetään hyväksymättömiä lisälaitteita.

Äänenpaineen taso

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

Äänitehon taso

Tämän laitteen äänitehon taso on 105 dBA/1 pW, joka perustuu samanlaisilla koneilla tehtyihin direktiivin 2000/14/EY ja sen lisäysten mukaisiin mittauksiin.

Värinätaso

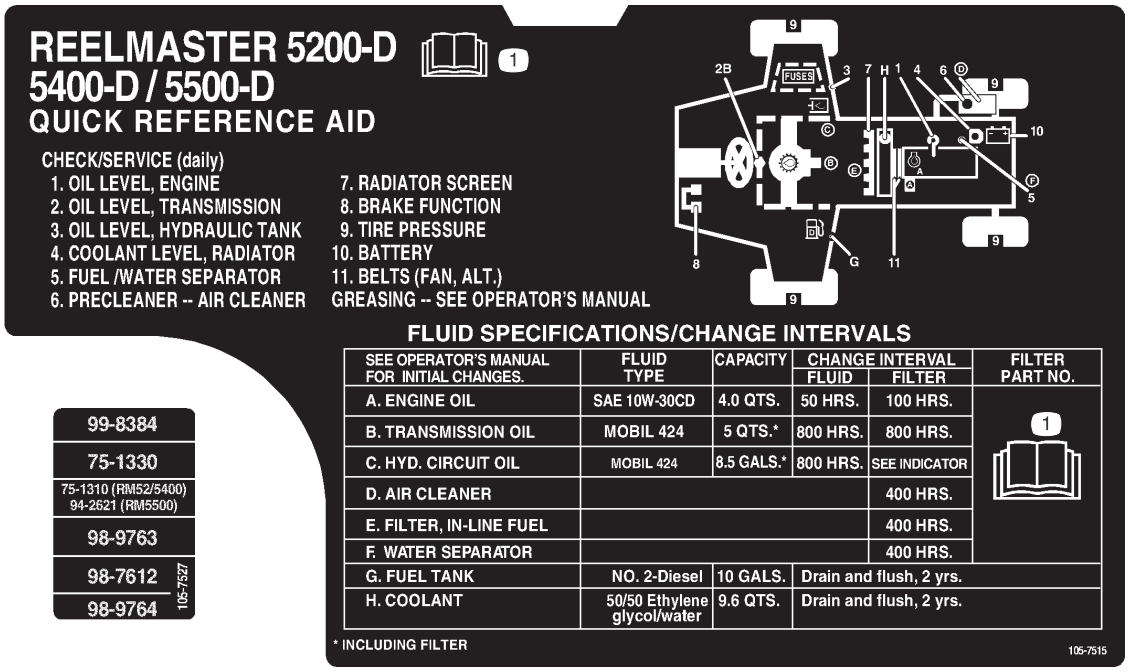
Tämän laitteen värinätaso on käsissä korkeintaan 2,5 m/s^2, joka perustuu samanlaisilla koneilla tehtyihin ISO 5349:n mukaisiin mittauksiin.

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

PROTOTYPE

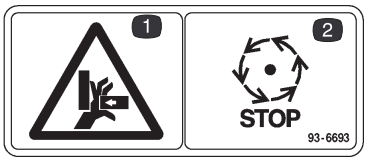
Turva- ja ohjetarrat

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



105-7515 & 105-7527

1. Lue *käyttöopas.*



93-6693

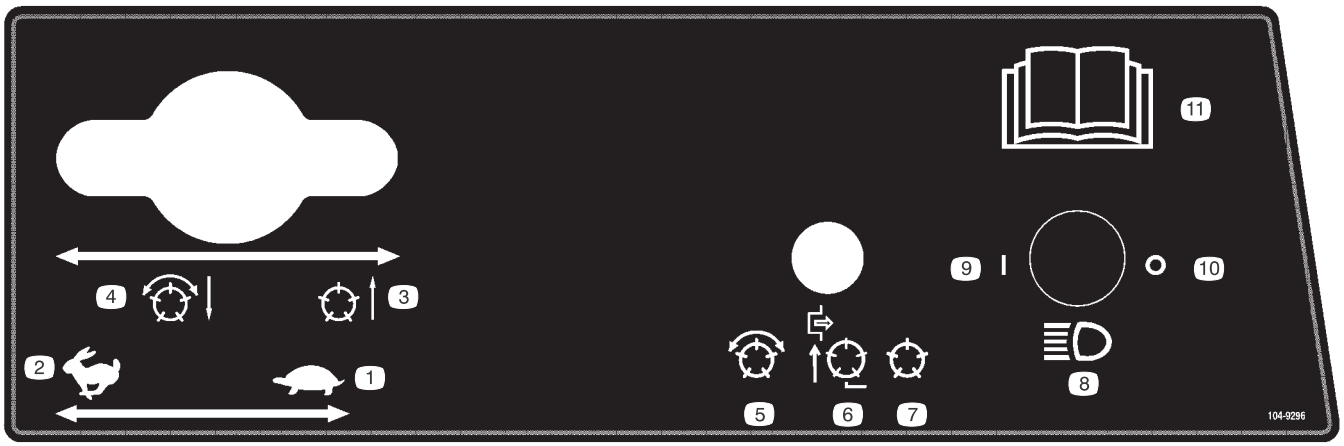
1. Käsien loukkaantumisvaara – varo puristuskohtia
2. Pysäytä kelat, ennen kuin kosket laitteeseen



104-2052

1. Katso ohjeet käyttöoppaasta

PROTOTYPE



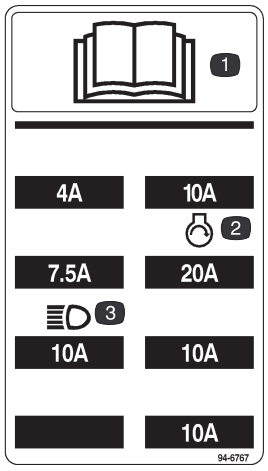
104-9296

1. Kaasu – hidas
2. Kaasu – nopea
3. Kelat nostettu, ei toiminnassa
4. Kelat laskettu ja toiminnassa, kun käyttövalmiudessa – eteenpäin ja läppäys
5. Kelat – käyttövalmiudessa
6. Kelat pois käytöstä – vain nosto
7. Kelat pois käytöstä – nosto ja lasku
8. Ajovalot (lisävaruste)
9. Ajovalot – päällä
10. Ajovalot – pois
11. Lue käyttöopas



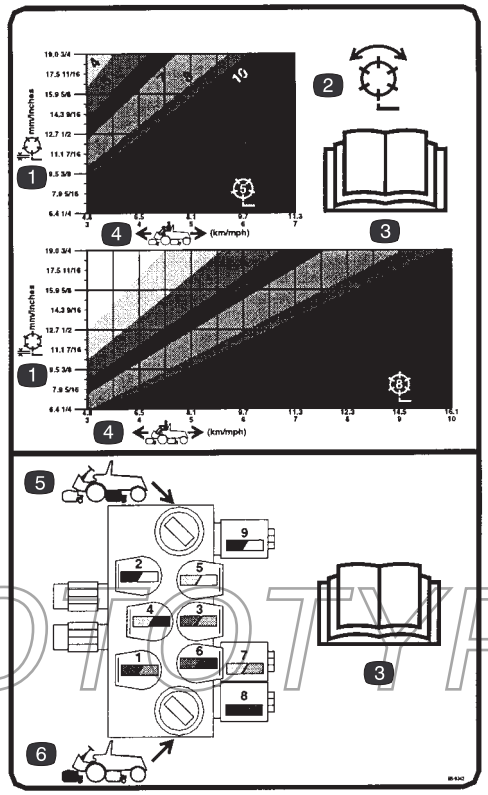
104-9298

1. Lue käyttöopas



94-6767

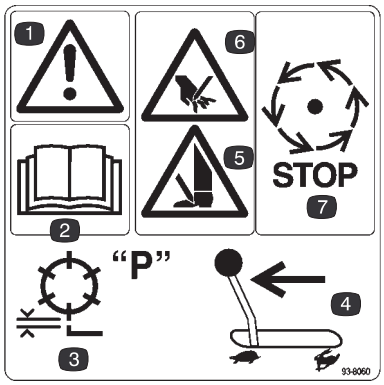
1. Lue käyttöopas
2. Moottori – käynnistys
3. Ajovalot (lisävaruste)



98-9342

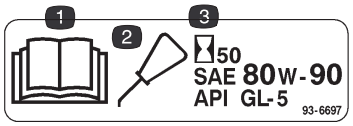
1. Leikkuukorkeus
2. Leikkaus ja läppäys
3. Lue käyttöopas
4. Ajoyksikön nopeus
5. Takakelojen piirien säätimet
6. Etukelojen piirien säätimet

PROTOTYPE



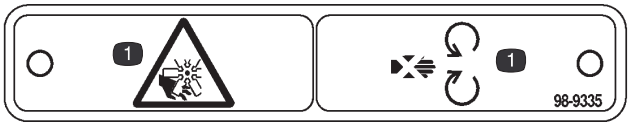
93-8060

1. Hengenvaara
2. Lue käyttöopas
3. Leikkuukorkeus
4. Siirrä kaasu hitaalle
5. Jalkojen loukkaantumisvaara
6. Käsien loukkaantumisvaara
7. Pysäytä kelat, ennen kuin kosket laitteeseen



93-6697
(Vain mallit 03541 ja 03544)

1. Lue käyttöopas
2. Voitelupiste
3. Aikaväli



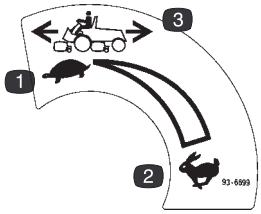
98-9335

1. Loukkaantumisvaara – pysy etäällä liikkuvista osista



93-6696

1. Hengenvaara – jousikuormitteinen laite
2. Lue käyttöopas



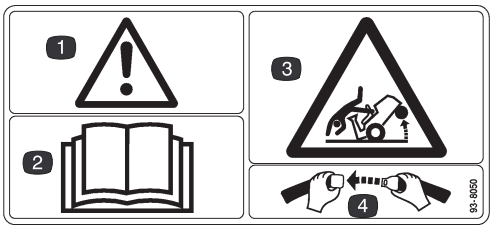
93-6699

1. Hidas
2. Nopea
3. Ajonopeus



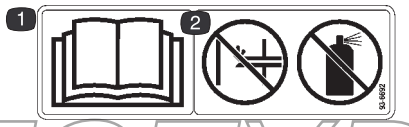
93-6691

1. Lue käyttöopas – epäkeskopultti



93-8050
(Vain mallit 03541 ja 03544)

1. Hengenvaara
2. Lue käyttöopas
3. Kaatumisvaara
4. Käytä turvavyötä



93-6692

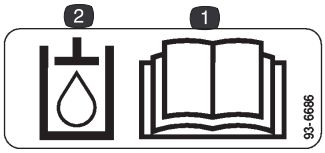
1. Lue käyttöopas
2. Älä käytä käsisyöttöpumppua
3. Älä käytä käynnistysnestettä



93-6687

1. Älä astu

PROTOTYPE



93-6686

1. Hydrauliöljyn määrä
2. Lue käyttöopas



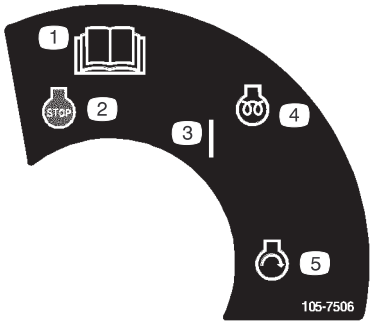
76-8730

1. Katso ohjeet käyttöoppaasta
2. Pyörän kiristyksen määritykset



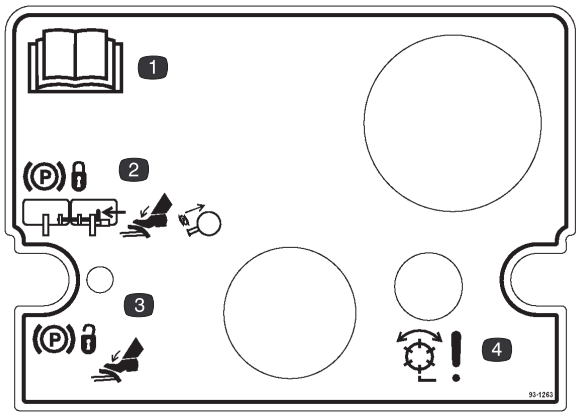
93-6680

1. Dieselpolttoaine



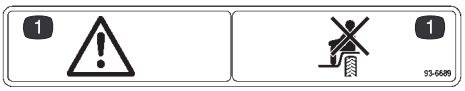
105-7506

1. Lue *käyttöopas.*
2. Moottori – pysäytys
3. Käynnissä
4. Moottori – esilämmitys
5. Moottori – käynnistys



93-1263

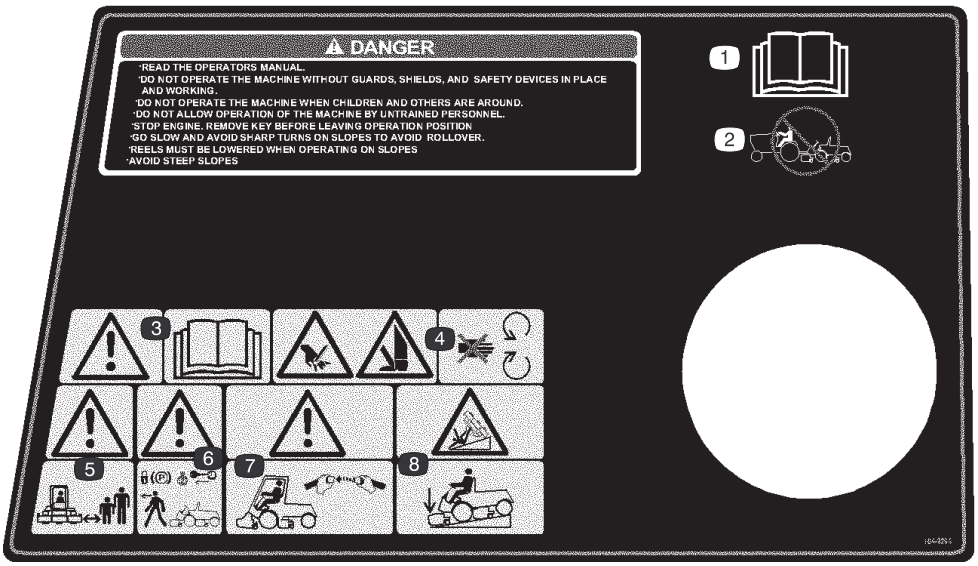
1. Lue käyttöopas
2. Kun haluat kytkeä seisontajarrun, yhdistä polkimet lukitustapilla, paina molemmat polkimet alas ja vedä seisontajarrun salpa esiin
3. Kun haluat vapauttaa seisontajarrun, paina molempia polkimia, kunnes seisontajarrun salpa vetäytyy takaisin
4. Hengenvaara – kelat käytössä



93-6689

1. Hengenvaara – ei matkustajia

PROTOTYPE



104-9294

1. Lue *käyttöopas.*
2. Älä hinaa konetta.
3. Vaara – lue *käyttöopas.*
4. Jalkojen ja käsien silpoutumisvaara – pysy etäällä liikkuvista osista.
5. Vaara – pidä sivulliset turvallisen matkan päässä koneesta.
6. Vaara – lukitse seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain, ennen kuin poistut koneesta.
7. Vaara – käytä kaatumissuojausjärjestelmää ja turvavyötä.
8. Kaatumisvaara – laske leikkuuyksikkö, kun ajat rinnettä alas.

PROTOTYPE

Tekniset tiedot

Yleiset tiedot

Moottori	Nelitahtinen, kolmisylinterinen, nestejäähdytteinen Kubota-dieselmoottori. 25 hp @ 3000 rpm (Reelmaster 5200) ja 31,5 hp @ 3000 rpm (Reelmaster 5400). Molemmat on rajoitettu kierrosnopeuteen 3200 rpm. Skutilavuus 1123 cm^3. Tehokas, 3-vaiheinen etäasennettu ilmanpuhdistin. Kytkin, joka sammuttaa moottorin, jos jäähdytysneste ylikuumenee.
Jäähdytysjärjestelmä	Jäähdyttimen tilavuus on noin 7 l, ja siinä käytetään etyleeniglykolipakkasnestettä (seossuhde 50/50). Erillään sijaitseva 0,95 l:n paisuntasäiliö. Kaksinopeuksinen tuuletin säätää jäähdytysilman määrää.
Polttoainejärjestelmä	Polttoainesäiliön tilavuus on 36 l dieselpolttoainetta (nro 2). Varustettu polttoaineensuodattimella/vedenerottimella veden poistamiseksi polttoaineesta.
Vetojärjestelmä	Ajo/peruutusnopeutta ohjataan polkimella. Ajonopeus: 0–16 km/h eteenpäin, 0–6,4 km/h taaksepäin. Hydrostaattinen vaihteisto on kytketty suoraan 20,9:1-välityksiselle etuakselille. Akselin/säiliön tilavuus on 4,7 l. Vaihdettava suodatin on asennettu suoraan vaihteiston koteloon. Vain mallit 03541 ja 03544 – mekaaninen taka-akseli on kytketty etuakseliin vetoakselilla ja vapaakytkimellä.
Leikkuuyksikön vetojärjestelmä	Hydraulisissa kelamoottoreissa on helppokäyttöiset pikaliittimet leikkuuyksiköiden asentamista tai irrottamista varten. Hydraulinestesäiliön tilavuus on 30 l. Järjestelmä on suojattu suodatinyksiköllä, jossa on huoltoilmaisin.
Istuin	Deluxe-istuin, jossa korkea selkänoja. Säädettävissä pitkittäissuunnassa sekä käyttäjän painon ja pituuden mukaan. Työkalupakki istuimen vasemmalla puolella.
Ohjausjärjestelmä	Erillisellä virtalähteellä varustettu tehostettu ohjaus
Renkaat	Kaksi takarengasta: 20 x 10.00-10, sisäkumiton, 6-vahvikekerroksinen. Kaksi eturengasta: 26.5 x 14.00-12, sisäkumiton, 4-vahvikekerroksinen. Etu- ja takarenkaiden suositeltu ilmanpaine on 69–103 kPa (10–15 psi).
Jarrut	Erilliset rumpujarrut vetävissä etupyörissä. Jarruja käytetään erillisillä polkimilla, joita käytetään vasemmalla jalalla. Hydrostaattinen jarrutus vetopyörän kautta.
Sähköjärjestelmä	Autoissa käytettävän tyyppinen sähköjärjestelmä. 12 V huoltovapaa akku, 530 ampeerin kylmäkäynnistysteho –18 °C:ssa ja 85 minuutin varateho 29 °C:ssa. 40 ampeerin laturi, jossa IC-säädin/tasasuuntain. Istuinkytkin, kelan ja ajon turvakytkimet. Elektroninen säädin valvoo ja ohjaa turva- ja käyttötoimintoja. Seisontajarrun kytkin ohjauspylväässä.
Ohjauslaitteet	Ajo- ja jarrupolkimet. Käsikaasu, ajonopeuden säätövipu, seisontajarrun lukko, virtalukko (automaattinen esilämmitys), yksi ohjaussauva leikkuuyksiköille (virta ja nosto/lasku). Leikkuuyksikön läppäyskytkin ja kelojen nopeussäätimet kojetaulun alla.
Mittarit	Tuntilaskuri, nopeusmittari, polttoainemittari, lämpömittari. Neljä varoitusvaloa: öljynpaine, veden lämpötila, ampeerit ja hehkutulppa.
Vianmääritys	ACE™ (Automatic Control Electronics) -järjestelmä mahdollistaa laitteen toimintojen tarkan ajoituksen ja hallinnan ja tekee laitteesta mahdollisimman luotettavan. Lisävarusteena saatava kannettava vianmääritysnäyttö kytketään elektroniseen hallintayksikköön. Kaikki sähköjärjestelmään liittyvät ongelmat voidaan tunnistaa näytön perusteella nopeasti ja helposti. DATA LOG™ -järjestelmän avulla mekaanikot voivat löytää ohimeneviä ongelmia.

PROTOTYPE

Mitat

Leikkuuleveys	241 cm
Kokonaisleveys	
Kuljetus	221 cm
Eturenkaiden ulkoleveys	221 cm
Takarenkaiden ulkoleveys	134 cm
Kokonaispituus	
Ilman ruohonkeräimiä	263 cm
Ruohonkeräimien kanssa	294,5 cm
Korkeus	
Ilman kaatumissuojaus-järjestelmää	143,5 cm
Kaatumissuojaus-järjestelmä asennettuna	216 cm
Suositeltava leikkuukorkeus	
5-teräinen leikkuuyksikkö	13–19 mm
8-teräinen leikkuuyksikkö	6–16 mm
Paino	
Mallit 03540 ja 03543	1052 kg*
Mallit 03541 ja 03544	1213 kg*

* Sisältää 8-teräiset leikkuuyksiköt, keräimet ja täydet nestemäärät

Lisävarusteet

5-teräinen leikkuuyksikkö	Mallinro 03506
8-teräinen leikkuuyksikkö	Mallinro 03509
Premium 64 mm takarulla*	Mallinro 03523
Standard 51 mm takarulla*	Mallinro 03525
Takarullan kaavin*	Osanro 98-1450
Kampasarja*	Mallinro 03518
Takaharjasarja*	Mallinro 03526
Kiinteä eturulla*	Osanro 82-6680
Wiehle-eturullan kaavin*	Osanro 83-5400
5-teräinen leikkuuyksikkö	Mallinro 03527
8-teräinen leikkuuyksikkö	Mallinro 03528
Kampasarja†	Osanro 104-3385
Takaharjasarja†	Mallinro 03533
Etuleikkuukorkeuden säätösarja†	Osanro 104-8205
Wiehle-rullan kaavinsarja†	Osanro 104-3380-03
Takarullan kaavinsarja†	Osanro 104-3395
Piennarrullan kaavinsarja†	Osanro 104-8208-03
76 mm olakesarja	Osanro 104-8215
Piennarrulla	Osanro 104-3369
Välineet suurta leikkuukorkeutta varten	Osanro 83-5300
Ruohonkeräinsarja	Mallinro 03532
Kyynärnojat	Mallinro 30707
Oljenpoistokela	Mallinro 03516
4-pyörävetosarja (vain malleille 03540 ja 03543)	Mallinro 03538
Elektroninen TurfDefender®-vuodonilmaisin	Mallinro 03521
Takapainosarja	Osanro 75-6690
Takapainosarja – 11,3 kg	Osanro 98-9780
Rengaspainosarja	Osanro 104-1478
Esipuhdistimen kammion jatkoputki (liitin, osanro 20-4840, tarvitaan jatkoputken asennukseen)	Osanro 43-3810
Lisävarustesarja	Osanro 100-3712
ACE-vianmääritysnäyttö	Osanro 85-4750

* Vain malleille 03506 ja 03509

† Vain malleille 03527 ja 03528

PROTOTYPE

Ominaisuuksia ja rakennetta voidaan muuttaa ilmoittamatta.

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.

Kuvaus	Määrä	Käyttö
Konepellin lukituskytkin Varmistuslaatta Mutteri Virta-avain Konepellin salvan tuki Kantaruuvi 1/4 x 3/4” Litteä aluslaatta, 1/4” Lukkomutteri, 1/4”	1 1 1 2 1 2 2 2	Konepellin lukittavan salvan asennukseen CE-vaatimusten täyttämiseksi.
Laippakantaruuvi 5/16 x 5/8”	1	Lattialevyn kiinnittimen vaihtamiseen CE-vaatimusten täyttämiseksi.
Laippakantaruuvi 5/16 x 3/4”	1	Huoltopaneelin kiinnitykseen CE-vaatimusten täyttämiseksi.
Hydraulinesteen suodatin (vaihteisto)	1	Vaihda suodatin 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen.
CE-tarra CE-todistus	1 2	Kiinnitettävä koneeseen.
Huoltotarra, tyhjä	1	Kiinnitettävä koneeseen (vain kansainvälisessä käytössä).
ACE-vianmääritysjärjestelmän näyttö	1	Laitteen vikojen määritys (säilytetään korjaamossa, kunnes tarvitaan).
Video	1	Katso ennen koneen käyttöönottoa.
Osaluettelo	1	
Käyttöopas (ajoyksikkö) Moottorin käyttöohje	2 1	Lue ennen koneen käyttöönottoa.
Rekisteröintikortti	1	Täytä ja palauta Torolle.

PROTOTYPE

Akun kytkentä

Vaara

KALIFORNIA

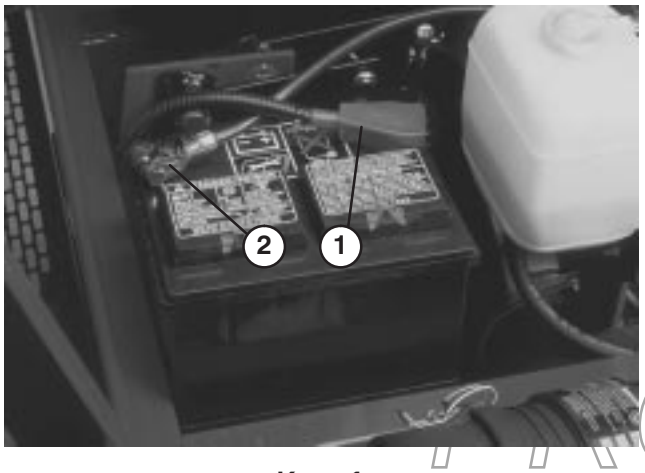
Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

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.*

Vaara

Jos kaapelit kytketään vääriin napoihin, seurauksena voi olla henkilövahinkoja ja/tai sähköjärjestelmän vaurioituminen.

1. Avaa konepelti.
2. Varmista, että akku on kunnolla paikoillaan ja tarkista akun lataus hydrometrillä. Jos akku on ladattava, varmista, että ainakin yksi akkukaapeli (mieluiten positiivinen (+) kaapeli) on irrotettu akusta ennen laturin kytkemistä (kuva 1).



Kuva 1

1. Positiivinen akkukaapeli
2. Negatiivinen akkukaapeli

Vaara

Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysherkkiä kaasuja.

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

Vaara

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

- **Akkua irrotettaessa tai asennettaessa akun napojen ei saa antaa koskettaa ajoneuvon metalliosia.**
- **Metalliset työkalut voivat aiheuttaa oikosulun akun napojen ja koneen metalliosien välille.**

3. Liu'uta punainen, positiivinen akkukaapeli positiivisen akun navan päälle ja kiristä mutteri kunnolla.

Vaara

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

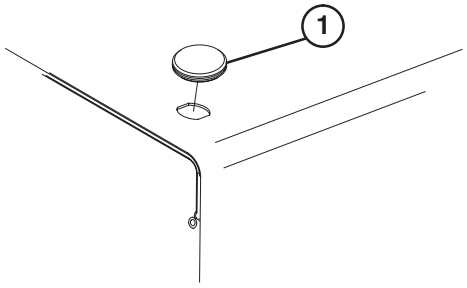
- ***Irrota* aina akun negatiivinen (musta) kaapeli ennen positiivisen (punaisen) kaapelin irrottamista.**
- ***Asenna* aina akun positiivinen (punainen) kaapeli ennen negatiivisen (mustan) kaapelin asentamista.**

PROTOTYPE

4. Liu'uta musta, negatiivinen akkukaapeli negatiivisen akun navan päälle ja kiristä mutteri kunnolla.
5. Päällystä molemmat akkuliitännät Grafo 112X -rasvalla (pintaan), Toron rasvalla osanro 505–47, vaseliinilla tai kevyellä rasvalla ruostumisen ehkäisemiseksi. Työnnä kumisuojus positiivisen liittimen päälle.
6. Sulje konepelti.

Konepellin salvan asennus

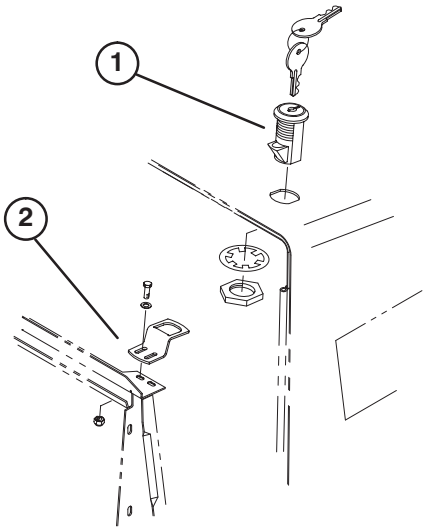
1. Irrota tulppa konepellin vasemman etukulman reiästä (kuva 2).
2. Avaa konepelti.



Kuva 2

1. Konepellin tulppa

3. Asenna lukituskytkin konepeltiin varmistuslaatalla ja mutterilla. Asenna kytkin siten, että salpa osoittaa eteenpäin koneen keulaa kohti (kuva 3).



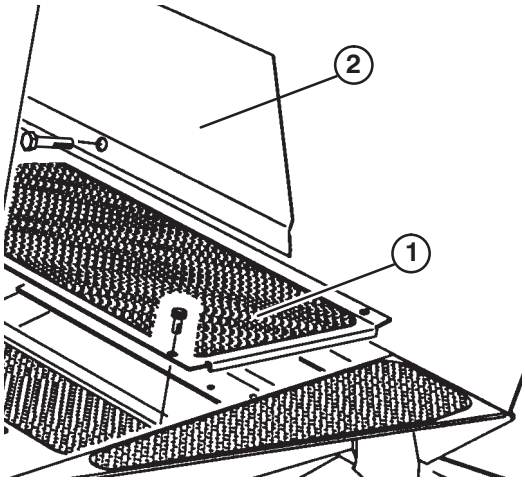
Kuva 3

1. Lukituskytkin
2. Salvan tuki

4. Kiinnitä salvan tuki jäähdyttimen tukeen kahdella kantaruuvilla (1/4 x 3/4”), litteillä aluslaatoilla ja lukkomuttereilla (kuva 3).
5. Säädä salvan tukea, kunnes se on linjassa kytkimen salvan kanssa, ja kiristä kantaruuvit.
6. Käännä salpa lukittuun ja avoimeen asentoon avaimella. Irrota avain ja säilytä se paikassa, josta se löytyy tarvittaessa.
7. Sulje konepelti.

Paneelin kiinnittimien vaihto

1. Irrota lattialevyn vasemman etukulman ja huoltopaneelin vasemman puolen kiinnittimet (kuva 4).



Kuva 4

1. Lattialevy
2. Huoltopaneeli

2. Vaihda lattialevyn kiinnitin laippakantaruuviin (5/16 x 5/8”), joka on mukana erillisissä osissa (kuva 4).
3. Vaihda huoltopaneelin kiinnitin laippakantaruuviin (5/16 x 3/4”), joka on mukana erillisissä osissa (kuva 4).

Rengaspaineen tarkistus

Renkaat on ylitäytetty kuljetuksen ajaksi. Vapauta siksi renkaista hieman ilmaa, jotta paine laskee. Etu- ja takarenkaiden oikea paine on 69–103 kPa (10–15 psi).

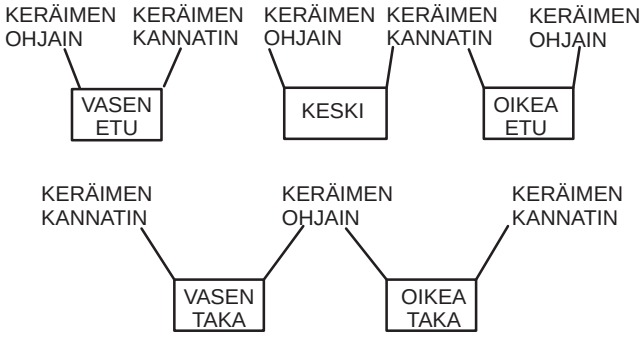
Tärkeää Renkaiden paineet on pidettävä yhtä suurina, jotta säilytetään tasainen kosketus nurmeen.

PROTOTYPE

Leikkuuyksiköiden asennus

1. Ota leikkuuyksiköt pois pahvilaatikoista. Kokoa ja säädä leikkuuyksiköiden käyttöoppaan mukaan.

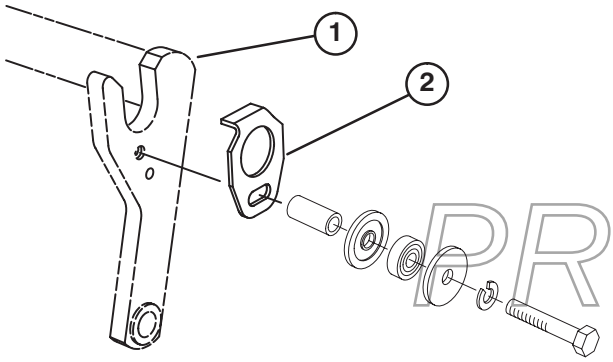
2. Jos asennetaan keräimet, määritä keräinten ohjainten ja keräinten kannattimien kiinnityskohdat leikkuuyksiköiden kannattimiin alla olevan kaavion avulla (kuva 5). Jos keräimiä ei asenneta, siirry vaiheeseen 7.



Kuva 5

3. Irrota osat, jotka kiinnittävät nurmentasaussarjan kannattimen molempiin päihin (kuvat 6 ja 7), ja käytä samoja osia keräinten ohjaimien ja keräinten kannattimien kiinnitykseen (vain leikkuuyksikkömallit 03506 ja 03509).

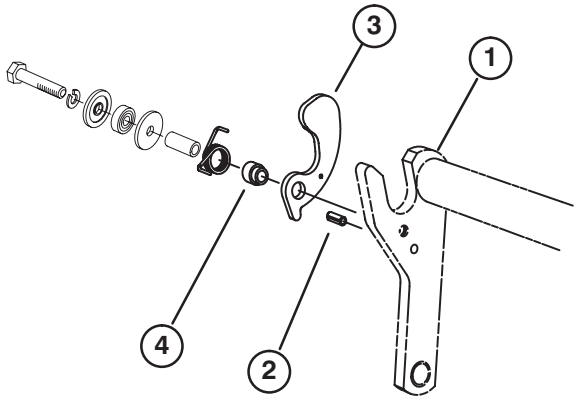
4. Kiinnitä keräimen ohjain (kuva 6) kunkin leikkuuyksikön kannattimen vastaavalle puolelle (katso kuva 7) kantaruuvilla (5/16 x 1 3/4”), litteällä aluslaatalla ja varmistuslaatalla tai aikaisemmin irrotetuilla kiinnittimillä kuvan 6 mukaisesti.



Kuva 6

1. Kannatin
2. Keräimen ohjain

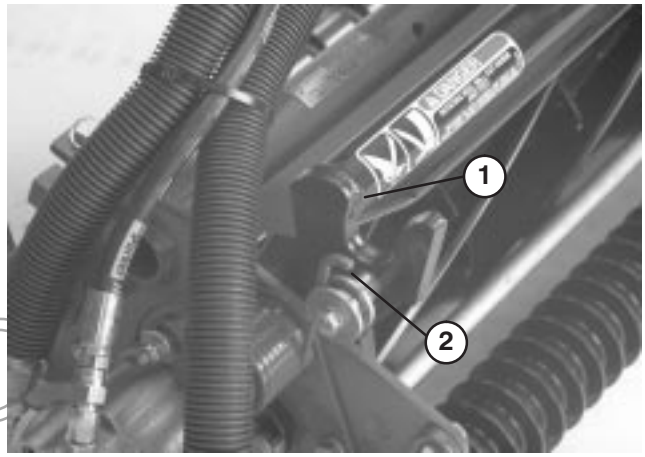
5. Asenna telan tappi (kuva 7) kunkin leikkuuyksikön kannattimen sivulla olevaan vastaavaan reikään (kuva 5).



Kuva 7

1. Kannatin
2. Telan tappi
3. Keräimen kannatin
4. Keräimen olake

6. Kiinnitä keräimen kannatin samalle puolelle kannatinta kuin telan tappi kantaruuvilla (5/16 x 1 3/4”), varmistuslaatalla, litteällä aluslaatalla, vääntöjousella ja keräimen olakkeella tai aikaisemmin irrotetuilla kiinnittimillä kuvan 7 mukaisesti. Kannattimien vasemman ja oikean puolen vääntöjouset ovat erilaiset. Vasemmanpuoleisia jousia on kaksi ja oikeanpuoleisia kolme. Jousen pidempi pää suunnataan eteenpäin kuvan 8 mukaisesti.

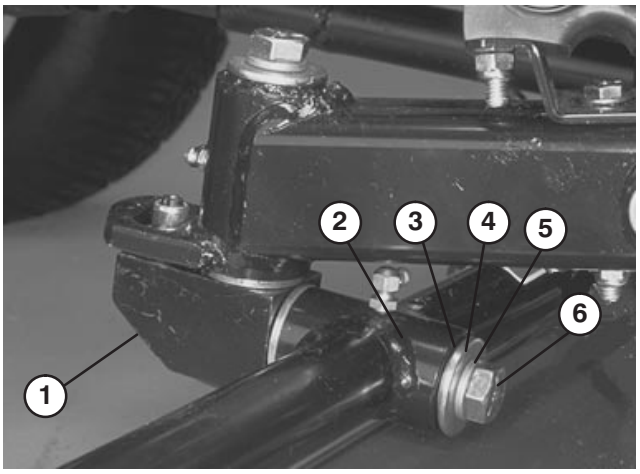


Kuva 8

1. Keräimen kannatin
2. Vääntöjousi

PRO

7. Linjaa leikkuuyksikön kiinnitysakseli kannattimen saranaputken kanssa. Työnnä akseli putkeen (kuva 9).



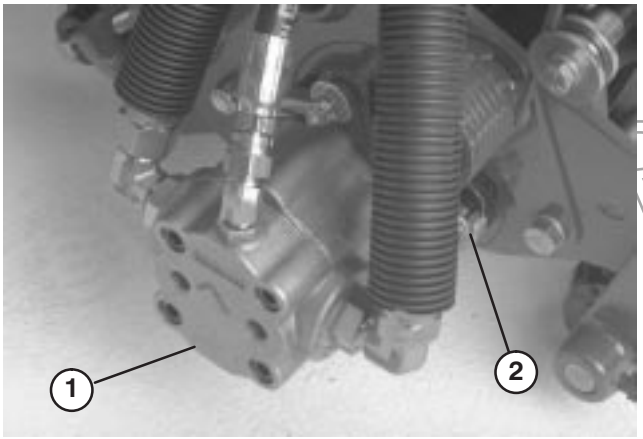
Kuva 9

1. Leikkuuyksikön asennusakseli
2. Kannattimen saranaputki
3. Painealuslaatta
4. Litteä aluslaatta
5. Varmistuslaatta
6. Kantaruuvi

8. Kiinnitä akseli saranaputkeen painealuslaatalla, litteällä aluslaatalla, varmistuslaatalla ja kantaruuvilla (kuva 9).

9. Kokoa kelamoottorin asennusmutterit jokaiseen leikkuuyksikköön (kuva 10). Jätä jokaisen kiinnitystapin kierteistä näkyviin noin 13 mm.

10. Rasvaa moottorin ura-akseli puhtaalla rasvalla ja asenna moottori paikoilleen kääntämällä sitä myötäpäivään antamatta moottorin laippojen koskea tappeihin. Käännä moottoria vastapäivään, kunnes laipat ympäröivät tapit, ja kiristä kiinnitysmutterit. Varmista, että aluslaatat ovat muttereita vasten.



Kuva 10

1. Kelamoottori
2. Kiinnitysmutterit

11. Irrota ketju nostovarresta ja kiinnitä se kunkin takaleikkuuyksikön poikkiputkeen kantaruuvilla, litteällä aluslaatalla ja lukkomutterilla (kuva 11).

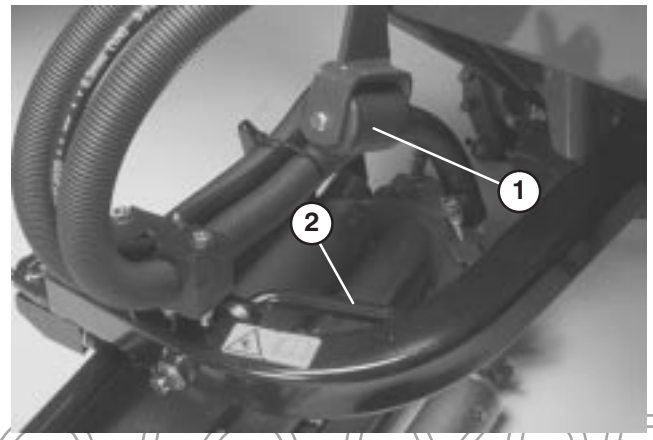


Kuva 11

1. Lukitusketju

Tärkeää Varmista, että hydrauliletkuja ei ole viety läheltä leikkuuyksikköä, jotta letkut eivät hankaudu leikkuuyksikköä käännettäessä.

12. Tarkista lukitusrullien säädöt (kuva 12). Kun rullat on säädetty oikein, ne koskettavat taempien nostovarsien lukitusvipuja ja tukevat leikkuuyksiköitä, kun ne on nostettu yläasentoon.



Kuva 12

1. Lukitusrullat
2. Lukitusvivut

PROTOTYPE

13. Asenna keräin kuhunkin leikkuuyksikön kannattimeen asettamalla keräimen kiinnitystappi keräimen kannattimeen ja painamalla vastapäinen kiinnitystappi kääntökannattimeen.

Nurmentasausjousen säätö

Huomautus: Tämä säätö on tarpeen vain leikkuuyksikkömalleilla 03527 ja 03528.

Kannattimen leikkuuyksikköön kytkevä nurmentasausjousi (kuva 13) säätelee pitkittäissuuntaista pyörimisvaraa.

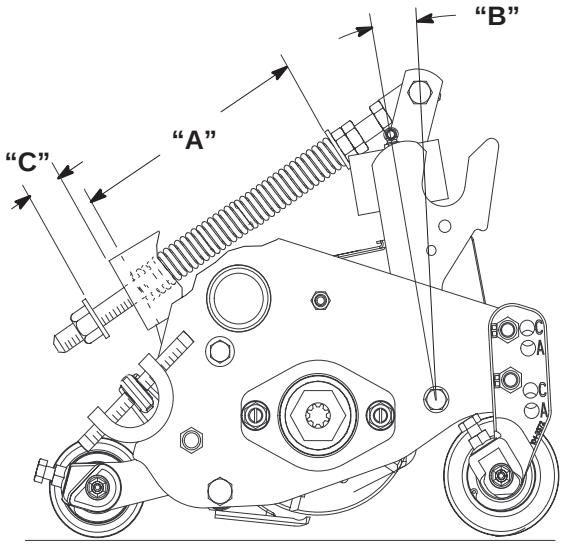
Nurmentasausjousi myös siirtää painoa takarullalta eturullalle. (Näin voidaan vähentää aaltokuvioita nurmessa.)

Tärkeää Tee jousen säädöt leikkuuyksikön ollessa asennettuna ajoyksikköön ja laskettuna työpajan lattialle.

1. Kiristä jousisylinterin takaosassa olevaa lukkomutteria, kunnes jousikannattimen takaosan ja aluslaatan etuosan välinen rako (C) on 32 mm (kuva 13).
2. Kiristä jousisylinterin etuosassa olevia kuusiomuttereita, kunnes jousen pituus puristettuna (A) on 328 mm (kuva 13).

Huomautus: Jousen puristetun pituuden (A) **pienentyessä** painon siirtyminen eturullalta takarullalle **kasvaa** ja kannattimen/leikkuuyksikön kääntymiskulma (B) **pienenee**.

Huomautus: Jousikannattimen ja aluslaatan välisen raon (C) **kasvaessa** kannattimen/leikkuuyksikön kääntymiskulma (B) **kasvaa**.



Kuva 13

Ulompien etuleikkuuyksikköjen nostokorkeus (Käytössä-asento)

Ulompien etuleikkuuyksikköjen kääntymiskorkeutta (numerot 4 & 5) voidaan kasvattaa, jolloin saadaan lisää maavaraa kumpuilevilla väylillä. ECU-asetusten säätämisestä saa lisätietoja jälleenmyyjältä.

Takapainojen asennus

Reelmaster 5200-D ja 5400-D -ajoyksiköt täyttävät CEN-standardin EN 836:1997, ISO-standardin 5395:1990 ja ANSI B71.4-1999 -standardin määräykset takapainojen ja 41 kg:n kalsiumkloridipainon ollessa asennettuna takapyöriin. Käytä alla olevaa kaaviota määrittääksesi tarvittavat painot. Tilaa osat paikalliselta valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

	Tarvittava takapaino	Painon osanro	Painon kuvaus	Määrä
Kaksipyörävetoinen yksikkö, jossa kaatumissuojausjärjestelmä ilman keräimiä	132 kg	75-6690	Takapainosarja	3
Kaksipyörävetoinen yksikkö, jossa kaatumissuojausjärjestelmä ja keräimet	162 kg	75-6690	Takapainosarja	4
Kaksipyörävetoinen yksikkö, jossa ei kaatumissuojausjärjestelmää eikä keräimiä	71 kg	75-6690	Takapainosarja	1
Kaksipyörävetoinen yksikkö, jossa ei kaatumissuojausjärjestelmää mutta keräimet	102 kg	75-6690	Takapainosarja	2
Nelipyörävetoinen yksikkö, jossa kaatumissuojausjärjestelmä ilman keräimiä	71 kg	75-6690	Takapainosarja	1
Nelipyörävetoinen yksikkö, jossa kaatumissuojausjärjestelmä ja keräimet	113 kg	75-6690 98-9780	Takapainosarja Takapainosarja – 11,3 kg	2 1

PROTOTYPE

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

Ennen käyttöä

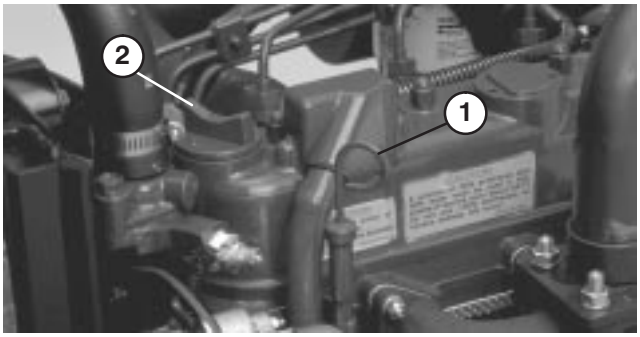
Varoitus

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

Irrota virta-avain virtalukosta ja laske leikkuuyksiköt maahan ennen huoltoa tai säätöä.

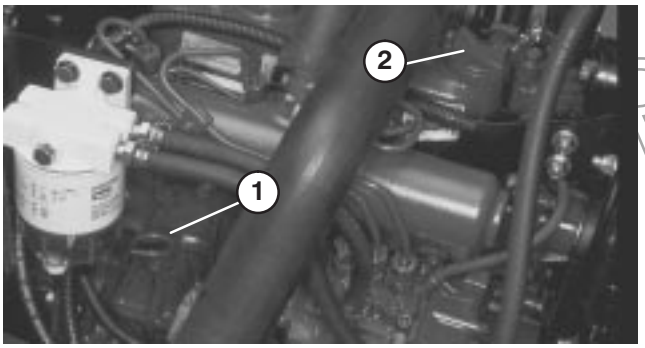
Moottorin öljypinnan tarkistus

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, pysäytä moottori ja irrota virta-avain. Avaa konepelti.
2. Vedä mittatikku esiin, pyyhi puhtaaksi ja aseta takaisin paikalleen. Vedä mittatikku esiin ja tarkista öljyn määrä tikusta; öljyn tulisi ulottua FULL-merkin kohdalle (Reelmaster 5200 – kuva 14, Reelmaster 5400 – kuva 15).



Kuva 14

1. Mittatikku
2. Öljyntäyttökorkki



Kuva 15

1. Mittatikku
2. Öljyntäyttökorkki

3. Jos öljy ei ulotu FULL-merkkiin saakka, irrota täyttöaukon korkki ja lisää öljyä (SAE 10W-30 CD, CE, CF, CF-4 tai CG-4), kunnes sitä on mittatikun FULL-merkkiin asti. **Älä täytä liikaa.** Kampikammion tilavuus on 3,8 l suodattimen kanssa.
4. Aseta täyttöaukon korkki paikalleen ja sulje konepelti.

Tarkista jäähdytysjärjestelmä

Poista epäpuhtaudet säleiköstä, öljynjäähdyttimestä ja jäähdyttimen etuosasta päivittäin tai useammin, jos olosuhteet ovat pölyiset ja likaiset. Katso moottorin jäähdytysjärjestelmää käsittelevä osa.

Jäähdytysjärjestelmä on täytetty veden ja pysyvän etyleeniglykolipakkasnesteen seoksella (seossuhde 50:50). Tarkista jäähdytysnesteen määrä paisuntasäiliössä jokaisen päivän alussa ennen moottorin käynnistämistä. Jäähdytysjärjestelmän tilavuus on 9 l.

Varoitus

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

- **Älä aukaise jäähdyttimen korkkia moottorin käydessä.**
- **Käytä korkkia käsitellessäsi rättiä ja aukaise korkki hitaasti, jotta paine pääsee pois.**

1. Tarkista jäähdytysnesteen määrä paisuntasäiliössä (kuva 16). Jäähdytysnestetason on oltava säiliön reunassa olevien merkkien sisällä.



Kuva 16

1. Paisuntasäiliö

2. Jos jäähdytysnestettä on liian vähän, irrota paisuntasäiliön korkki ja lisää nestettä. **Älä täytä liikaa**.
3. Asenna paisuntasäiliön korkki.

PROTOTYPE

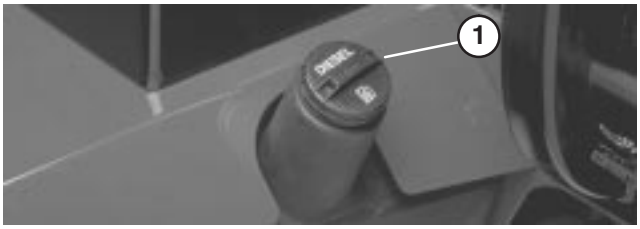
Polttoainesäiliön täyttö

1. Irrota polttoainesäiliön korkki (kuva 17).
2. Täytä säiliö noin tuuman päähän säiliön yläosasta (ei täyttökaulasta) dieselpolttoaineella (nro 2). Asenna sitten korkki.

⚠ Hengenvaara ⚠

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

- **Täytä polttoainesäiliö suppiloa käyttäen ulkona tai avoimessa tilassa, kun moottori on sammutettu ja jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.**
- **Polttoainesäiliötä ei saa täyttää aivan täyteen. Lisää bensiiniä säiliöön, kunnes pinta on 6–13 mm täyttökaulan alareunan alapuolella. Säiliöön jäävä tyhjä tila sallii polttoaineen laajenemisen.**
- **Älä tupakoi polttoainetta käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää polttoainehuurut.**
- **Säilytä polttoaine puhtaassa, turvallisuushyväksytyssä säiliössä. Pidä korkki suljettuna.**



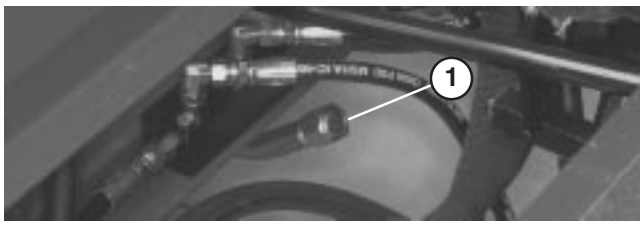
Kuva 17

1. Polttoainesäiliön korkki

Vaihteistoöljyn tarkistus

Etuakselin kotelo toimii järjestelmän säiliönä. Vaihteisto ja akselin kotelo toimitetaan tehtaalta Mobil 424 -moottoriöljyllä täytettynä (n. 4,7 l). Tarkista kuitenkin vaihteistoöljyn taso ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen päivittäin.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas ja sammuta moottori.
2. Irrota lattialevy.
3. Irrota mittatikku vaihteiston täyttökaulasta (kuva 18) ja pyyhi tikku puhtaalla liinalla. Asenna mittatikku takaisin täyttökaulaan. Irrota mittatikku ja tarkista öljyn määrä. Jos pinnan taso ei ole 13 mm:n sisällä mittatikun urasta, lisää öljyä niin, että pinta nousee uraan saakka. **Älä lisää öljyä yli 6 mm uran yläpuolelle**.



Kuva 18

1. Vaihteiston mittatikun korkki

4. Kiinnitä mittatikun korkki täyttökaulaan sormitiukkuuteen. Korkkia ei tarvitse kiristää ruuviavaimella.

Hydraulinesteen tarkistus

Koneen nestesäiliö on täytetty tehtaalla noin 30 l korkealaatuista hydraulinestettä. **Tarkasta hydraulinesteen taso ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä, ja sen jälkeen päivittäin.** Sopivat **hydrauliöljyt on listattu alla.**

Muutkin kuin seuraavassa listassa mainitut öljyt voivat tulla kysymykseen. Muidenkin valmistajien hydraulinesteitä voidaan käyttää, jos niitä vastaava öljy löytyy tarkastettaessa lueteltujen tuotteiden listalta. Toro ei vastaa vääränlaisten nesteiden käytöstä aiheutuneista vaurioista, joten käytä vain sellaisten tunnettujen valmistajien tuotteita, joiden luokituksiin voi luottaa.

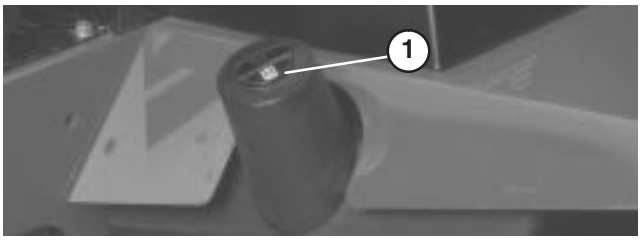
Yleisiä traktoreissa käytettyjä hydraulinesteitä

Mobil	Mobil Fluid 424
Amoco	1000 Fluid
Chevron	Tractor Hydraulic Fluid
Conoco	Power-Tran 3
Exxon	Torque Fluid
Pennzoil	Hydra-Tranz
Shell	Donax TD
Texaco	TDH

Huomautus: Monet hydraulinesteet ovat lähes värittömiä, mikä vaikeuttaa vuotojen toteamista. Hydraulinesteeseen voidaan lisätä punaista väriainetta, jota myydään 20 ml:n pulloissa. Yksi pullo riittää 15–22 litraan hydrauliöljyä. Tilaa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältäsi, osanro 44–2500.

PROTOTYPE

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas ja sammuta moottori.
2. Puhdista täyttökaulaa ja hydraulinestesäiliötä ympäröivä alue (kuva 19). Irrota täyttökaulan korkki.



Kuva 19

1. Hydraulisäiliön korkki

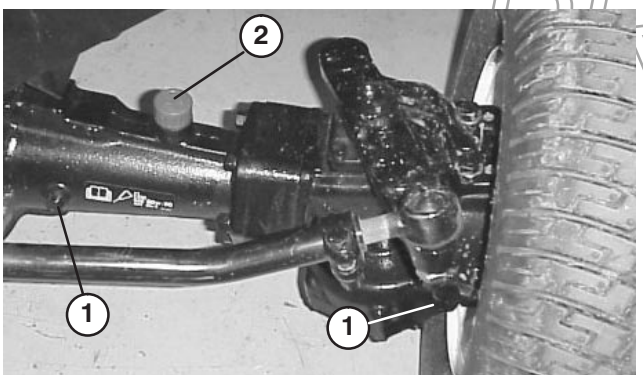
3. Vedä mittatikku ulos täyttökaulasta ja pyyhi tikku puhtaalla liinalla. Työnnä mittatikku täyttökaulaan, vedä se taas ulos ja tarkista nesteen pinta. Nesteen tason on oltava korkeintaan 6 mm päässä mittatikun merkistä.
4. Jos pinta on liian alhaalla, lisää oikeaa nestettä tikun Full-merkkiin asti.
5. Asenna mittatikku ja korkki takaisin täyttökaulaan.

Taka-akselin voiteluaineen tarkistus

Huomautus: Tämä toimenpide koskee vain malleja 03541 ja 03544.

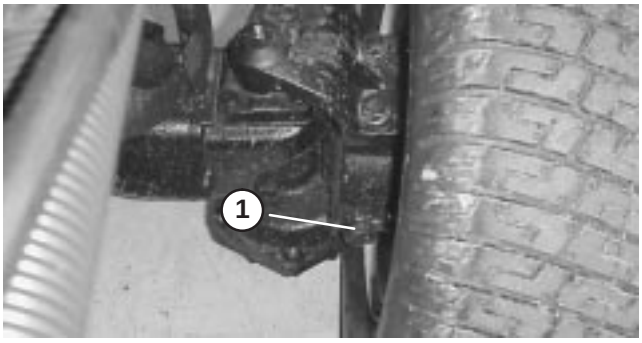
Taka-akselilla on kolme erillistä säiliötä, joissa on SAE 80W-90 -vaihteistoöljyä. Vaikka taka-akseli toimitetaan tehtaalta voiteluaineella täytettynä, tarkista voiteluaineen määrä ennen koneen käyttöä.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Irrota kolme tarkistustulppaa akselista (kuvat 20 ja 21) ja varmista, että voiteluaineen pinta on aukon alareunan tasolla.



Kuva 20

1. Tarkistustulppa
2. Täyttötulppa



Kuva 21

1. Vasen tarkistustulppa (akselin takapuoli)

3. Jos voiteluainetta on liian vähän, irrota keskimmäinen täyttötulppa ja lisää riittävästi voiteluainetta, jotta voiteluaineen pinta nousee keskimmäisen tarkistustulpan alareunan tasolle.
4. Irrota päiden tarkistustulpat ja lisää riittävästi öljyä, jotta öljyn pinta nousee kunkin tarkistustulpan aukon alareunaan saakka.
5. Asenna kaikki tulpat.

Kelan ja kiinteän terän kosketuksen tarkistus

Tarkista kelan ja kiinteän terän kosketus joka päivä ennen käyttöä, vaikka leikkuun laatu olisikin tyydyttävä. Kelan ja kiinteän terän tulee koskettaa toisiaan kevyesti koko pituudeltaan. Katso lisätietoja leikkuuyksikön käyttöoppaan kohdasta Kelan kohdistaminen kiinteään terään.

Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus

Vaara

Pyöränmuttereiden väärä kireys saattaa johtaa henkilövahinkoihin.

Kiristä pyöränmutterit momenttiin 61–75 Nm 1–4 tunnin käytön jälkeen, ja uudelleen 10 tunnin käytön jälkeen. Kiristä tämän jälkeen aina 250 tunnin välein.

PROTOTYPE

Käyttö

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

Varoitus

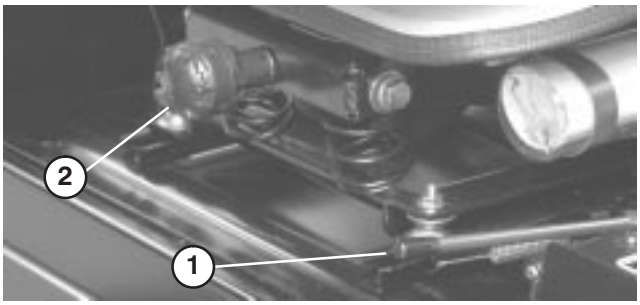
Jos jätät avaimen virtalukkoon, joku voi vahingossa käynnistää moottorin ja vahingoittaa vakavasti lähellä olijoita.

Irrota virta-avain virtalukosta ja laske leikkuuyksiköt maahan ennen huoltoa tai säätöä.

Ohjauslaitteet

Istuin

Istuimen säätövipu (kuva 22) mahdollistaa 10 cm säädön pitkittäissuunnassa. Istuimen säätönupilla (kuva 22) säädetään istuin käyttäjän painon mukaan. Istuinta säädetään pitkittäissuunnassa vetämällä istuinyksikön vasemmassa reunassa olevaa vipua ulospäin. Kun istuin on siirretty haluttuun kohtaan, istuin lukitaan kyseiseen asentoon vapauttamalla vipu. Istuin säädetään käyttäjän painon mukaan kääntämällä jousen kiristysnuppia. Jousi kiristyy, kun nuppia käännetään myötäpäivään ja löystyy, kun nuppia käännetään vastapäivään.



Kuva 22

1. Istuimen säätövipu
2. Istuimen säätönuppi

Ajopoljin

Ajopoljin (kuva 23) ohjaa käyttöä eteen- ja taaksepäin. Eteenpäin liikutaan painamalla polkimen yläosaa ja taaksepäin painamalla alaosaa. Ajonopeus määräytyy sen mukaan, kuinka syvälle poljinta painetaan. Jos haluat kuormittamattoman maksiminopeuden, säädä kaasu asetukseen NOPEA ja paina poljin pohjaan.

Kun haluat pysähtyä, nosta jalkaa ajopolkimelta ja anna polkimen palautua keskiasentoon.



Kuva 23

1. Ajopoljin

PROTOTYPE

Nopeuden rajoitin

Vipua säätämällä (kuva 24) rajoitetaan sitä, kuinka syvälle ajopoljinta voidaan painaa eteenpäin ajettaessa, mikä helpottaa leikkuunopeuden pitämistä tasaisena.

Kelan merkkivalo

Merkkivalo (kuva 24) palaa, kun hehkutus on käynnissä ja vilkkuu, kun ohjausjärjestelmässä on vikaa.

Nopeusmittari

Nopeusmittari (kuva 24) osoittaa koneen ajonopeuden.

Jarrupolkimet

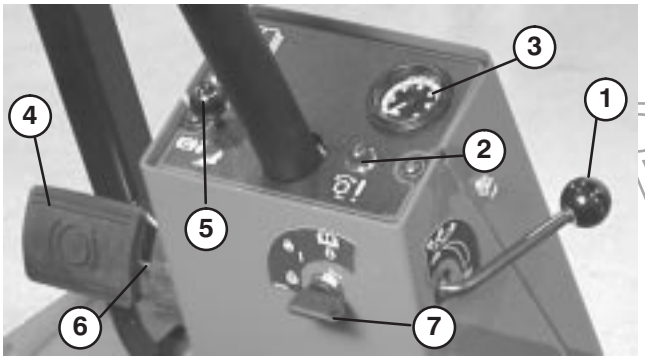
Kaksi jarrupoljinta (kuva 24) kahta erillistä pyöräjarrua varten. Niiden avulla voidaan helpottaa kääntymistä ja pysäköintiä sekä parantaa rinteensuuntaista pitoa. Polkimet voi lukita yhteen lukitustapilla seisontajarrukäyttöä ja kuljetusta varten.

Seisontajarrun salpa

Seisontajarru kytketään kojetaulun vasemmalla puolella sijaitsevalla nupilla (kuva 24). Kun haluat kytkeä seisontajarrun, yhdistä polkimet lukitustapilla, paina molemmat polkimet alas ja vedä seisontajarrun salpa esiin. Kun haluat vapauttaa seisontajarrun, paina molempia polkimia, kunnes seisontajarrun salpa vetäytyy takaisin.

Avainkytkin

Avainkytkimessä (kuva 24) on kolme asentoa: Pois, Käynnissä/esilämmitys ja Käynnistys (OFF, ON/Preheat ja START).



Kuva 24

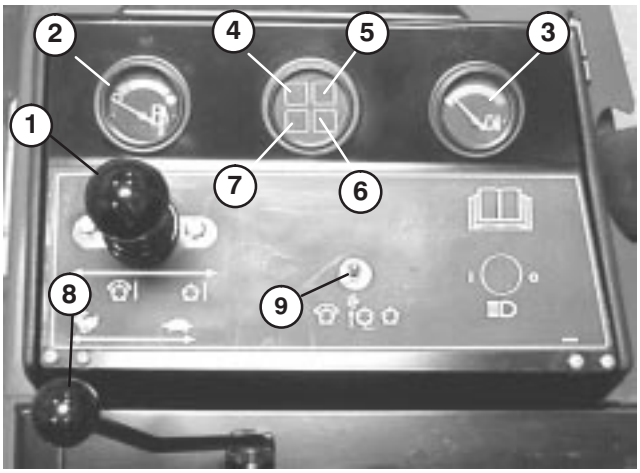
1. Nopeuden rajoitin
2. Kelan merkkivalo
3. Nopeusmittari
4. Jarrupolkimet
5. Seisontajarrun salpa
6. Lukitustappi
7. Avainkytkin

Moottorin jäähdytysnesteen ylikuumenemisen varoitusvalo

Merkkivalo (kuva 25) syttyy ja moottori sammuu, kun jäähdytysnesteen lämpötila nousee vaarallisen korkeaksi.

Kaasuvipu

Työnnä vipua (kuva 25) eteenpäin, kun haluat lisätä nopeutta, ja vähennä nopeutta vetämällä vipua taaksepäin.



Kuva 25

1. Leikkuunohjausvipu
2. Polttoainemittari
3. Moottorin jäähdytysnesteen lämpömittari
4. Moottorin öljypaineen varoitusvalo
5. Moottorin jäähdytysnesteen ylikuumenemisen varoitusvalo
6. Hehkutulppien merkkivalo
7. Latauksen merkkivalo
8. Kaasuvipu
9. Käytössä / Pois käytöstä -kytkin

Polttoainemittari

Polttoainemittarista (kuva 25) näkyy, paljonko säiliössä on polttoainetta.

PROTOTYPE

Leikkuunohjausvipu

Vivulla (kuva 25) nostetaan ja lasketaan leikkuuyksikköjä ja käynnistetään ja pysäytetään kelat.

Hehkutulppien merkkivalo

Kun merkkivalo palaa (kuva 25), ohjausjärjestelmässä on vikaa. Merkkivalo vilkkuu, kun hehkutulpat ovat käytössä.

Moottorin öljypaineen varoitusvalo

Tämä valo (kuva 25) varoittaa vaarallisen alhaisesta öljynpaineesta moottorissa.

Latauksen merkkivalo

Latauksen merkkivalo (kuva 25) palaa, kun järjestelmän latauspiiriin tulee toimintahäiriö.

Käytössä / Pois käytöstä -kytkin

Käytössä / Pois käytöstä -kytkimellä (kuva 25) käytetään keloja yhdessä leikkuunohjausvivun kanssa. Keloja voidaan nostaa, mutta ei laskea, kun vipu on keskiasennossa.

Läppäyskytkin

Läppäyskytkimiä (kuva 26) käytetään yhdessä leikkuunohjausvivun kanssa läppäykseen. Katso kohta Leikkuuyksikön huoltaminen, Läppäys.

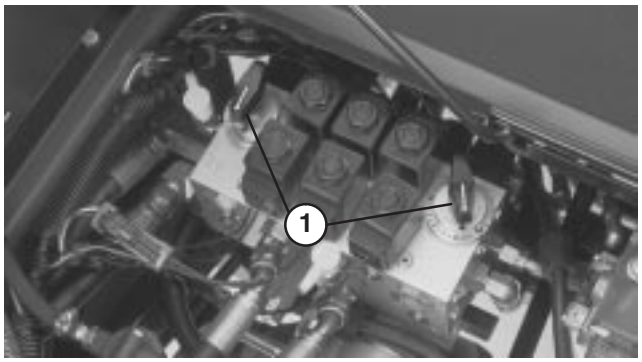


Kuva 26

1. Läppäyskytkin

Kelanopeuden säätimet

Kelanopeuden säätimillä säädetään etu- ja takaleikkuuyksikköjen kierrosnopeutta (kuva 27). Asento nro 1 on läppäystä varten. Muut asetukset ovat leikkuutoimintoja varten. Katso käyttöohjeet käyttöoppaan asiaa koskevasta luvusta.

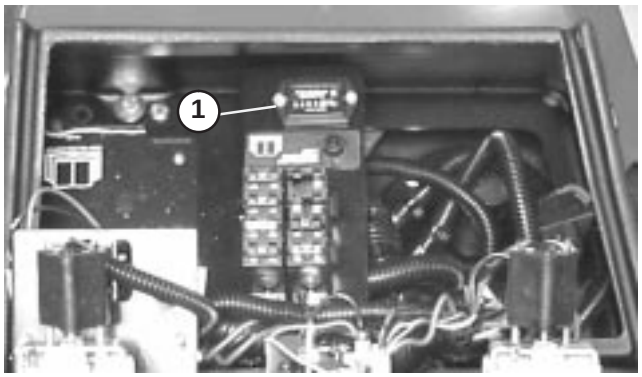


Kuva 27

1. Kelanopeuden säätimet

Tuntilaskuri

Tuntilaskuri (kuva 28) näyttää koneen kokonaiskäyttötunnit.



Kuva 28

1. Tuntilaskuri

PROTOTYPE

Käynnistys ja pysäytys

Tärkeää Polttoainejärjestelmä on ilmattava kaikissa seuraavissa tilanteissa:

A. Käynnistettäessä uutta konetta ensimmäisen kerran.

B. Moottori on pysähtynyt polttoaineen loppumisen vuoksi.

C. Polttoainejärjestelmää on huollettu, esim. suodatin on vaihdettu tai erotin huollettu.

Katso kohta Polttoainejärjestelmän ilmaus, sivu 26.

1. Istuudu istuimelle ja pidä jalka pois ajopolkimelta. Varmista, että seisontajarru on kytketty, ajopoljin on VAPAALLA, kaasu on NOPEA-asennossa ja KÄYTÖSSÄ / EI KÄYTÖSSÄ -kytkin on asennossa EI KÄYTÖSSÄ.
2. Käännä virta-avain asentoon Käynnissä/Esilämmitys. Automaattiajastin esilämmittää 6 sekunnin ajan. Esilämmityksen jälkeen käännä avain virtalukossa Käynnistysasentoon. Käynnistä moottoria korkeintaan **15 sekunnin** ajan. Vapauta avain, kun moottori käynnistyy. Jos moottoria on esilämmitettävä lisää, käännä avain Pois-asentoon ja sitten Käynnissä/Esilämmitys-asentoon. Toista tarvittaessa.
3. Anna moottorin käydä joutokäynnillä tai vähäisellä kaasulla, kunnes se lämpenee.

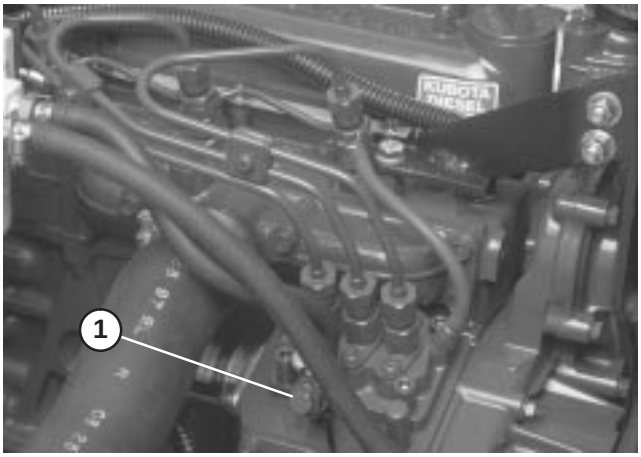
Huomautus: Siirrä kaasu asentoon NOPEA, kun käynnistät lämmintä moottoria.

4. Pysäytä moottori siirtämällä kaikki hallintalaitteet VAPAALLE ja kytkemällä seisontajarru. Palauta kaasu joutokäyntiasentoon, käännä avain Pois-asentoon ja irrota se virtalukosta.

Tärkeää Kun konetta on käytetty täydellä kuormalla, anna moottorin käydä joutokäynnillä 5 minuuttia, ennen kuin sammutat sen. Muutoin turboahtimeen voi tulla vikoja.

Polttoainejärjestelmän ilmaus

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle. Tarkista, että polttoainesäiliö on ainakin puolillaan.
2. Nosta konepelti.
3. Avaa polttoainepumpussa oleva ilmausruuvi (kuva 29) 12 mm:n avaimella.



Kuva 29

1. Polttoainepumpun ilmausruuvi

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

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.**

Huomautus: Yleensä moottori käynnistyy, kun edellä mainitut ilmaamistoimenpiteet on suoritettu. Jos moottori ei käynnisty, ilmaa on voinut jäädä polttoainepumpun ja ruiskutussuuttimien väliin. Katso kohta Ruiskutussuuttimen ilmaus, sivu 40.

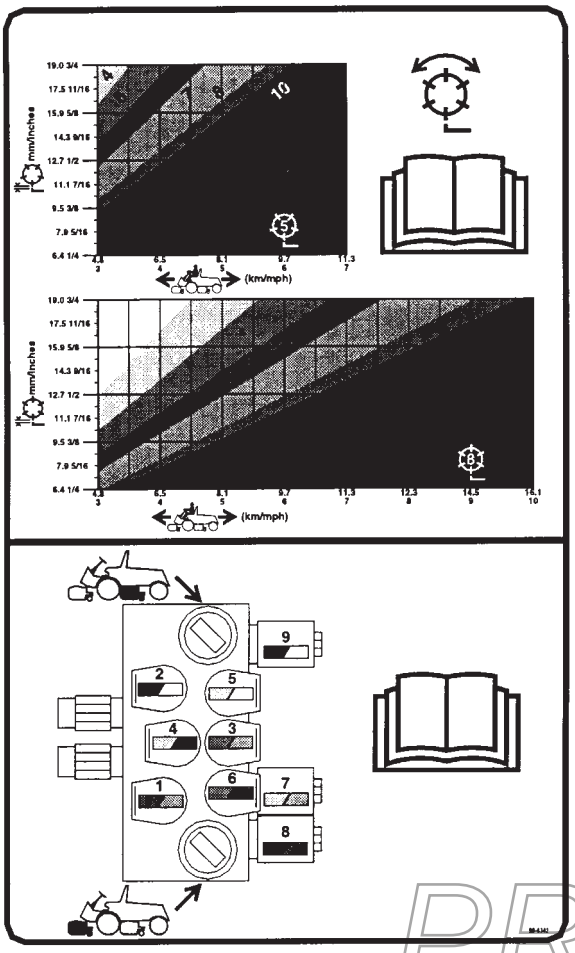
PROTOTYPE

Kelan nopeuden asetus

Tasaisen, korkealuokkaisen leikkuulaadun ja leikkuujäljen saavuttamiseksi on tärkeää, että kelanopeuden säätimet (istuimen alla) on asetettu oikein.

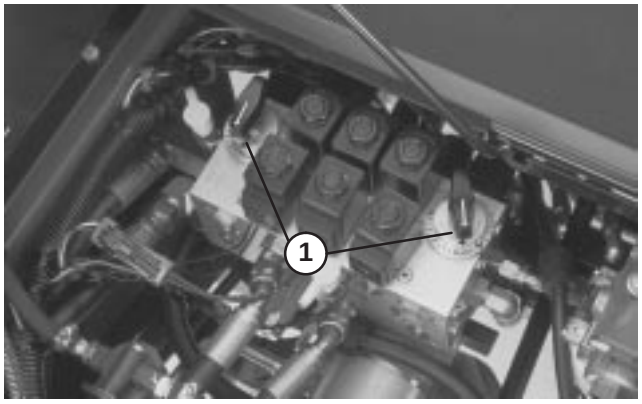
Kelanopeuden säätimet asetetaan seuraavasti:

1. Valitse leikkuukorkeus, jolle leikkuuyksiköt on asetettu.
2. Valitse olosuhteisiin sopiva ajonopeus.
3. Määritä 5-teräiselle tai 8-teräiselle leikkuuyksiköllle sopiva kelanopeuden asetus kaavion avulla (kuva 30).



Kuva 30

4. Aseta kelanopeus kiertämällä säätimiä (kuva 31), kunnes nuolet ovat halutun asetuksen numeron kohdalla.



Kuva 31

1. Kelanopeuden säätönupit

Huomautus: Kelanopeutta voidaan lisätä tai vähentää nurmiolosuhteiden mukaan.

Nostovarsien paineen säätö

Kunkin leikkuuyksikön nostovarren painejousta voidaan säätää vastaamaan erilaisia nurmiolosuhteita. Suurempi paine auttaa pitämään leikkuuyksiköt maata vasten, kun leikataan suuremmalla nopeudella, ja helpottaa tasaisen leikkuukorkeuden säilyttämistä epätasaisella alustalla tai alueilla, joihin on kertynyt olkia.

Kullakin painejousella on neljä asentoa. Kukin asento lisää tai vähentää leikkuuyksikköön kohdistuvaa painetta 35 N.

1. Siirrä kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, sammuta moottori, kytke seisontajarrut ja irrota avain virtalukosta.
2. Irrota lattialevy istuimen edestä ja avaa konepelti, jolloin kaikkia viittä jousta voidaan säätää.

Varoitus

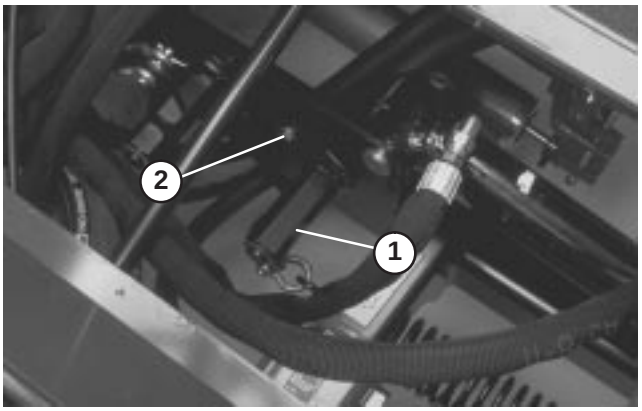
Jouset ovat kuormitettuja.

Säädä varovaisesti.

PROTOTYPE

3. Aseta kiintoavain jousikannattimen akselille (kuva 32).

4. Irrota kiinnikkeen kantaruuvi ja lukkomutteri (kuva 32) ja käännä akselia samalla, jolloin jousen kuormitus vähenee.



Kuva 32

1. Jousikannattimen akseli 2. Kiinnike

5. Siirrä jousikannatin haluttuun kohtaan, asenna kantaruuvi ja lukkomutteri ja vähennä jousen kuormitusta kääntämällä akselia.

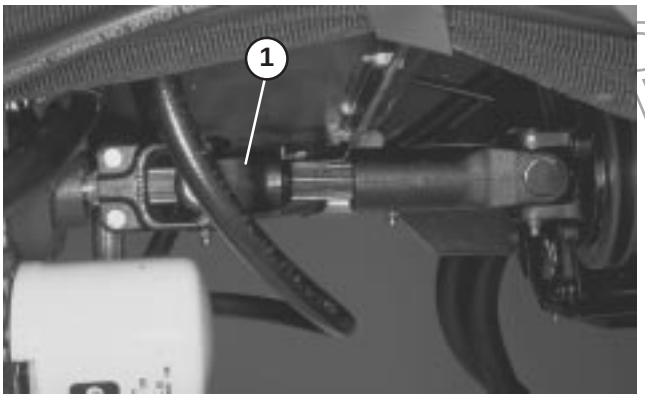
Ajoyksikön hinaus

Jos konetta on hinattava, sitä saa hinata ainoastaan eteenpäin, vain lyhyitä matkoja ja korkeintaan 5 km/h nopeudella.

Tärkeää Jos näitä rajoituksia ei noudateta, hydrostaattinen vaihteisto voi vaurioitua vakavasti.

Rikkoontuneen koneen hinaus:

1. Löysää ja irrota kantaruuvit, joilla vetoakseli on kiinnitetty moottorin käytön kytkentäkappaleeseen. Löysää kantaruuvit, joilla vetoakseli on kiinnitetty vaihteistoon (kuva 33). Irrota vetoakseli.

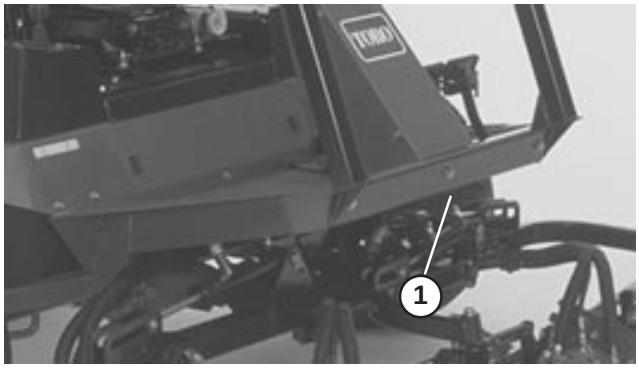


Kuva 33

1. Vetoakseli

Tärkeää Jos vetoakselia ei irroteta ennen hinausta, vaihteiston tuloakseli ei pääse pyörimään, jolloin vaihteiston sisäinen voitelu ei toimi. Hydrostaattinen vaihteisto voi vaurioitua vakavasti.

2. Kiinnitä sopiva hinausketju, -liina tai -köysi etummaisen runkopalkin keskelle (kuva 34).



Kuva 34

1. Etummaisen runkopalkin keskikohta

Huomautus: Lukitse jarrupolkimet yhteen ennen hinausta.

3. Kiinnitä hinausköyden toinen pää ajoneuvoon, joka kykenee hinaamaan konetta turvallisesti ja alle 5 km/h nopeudella.

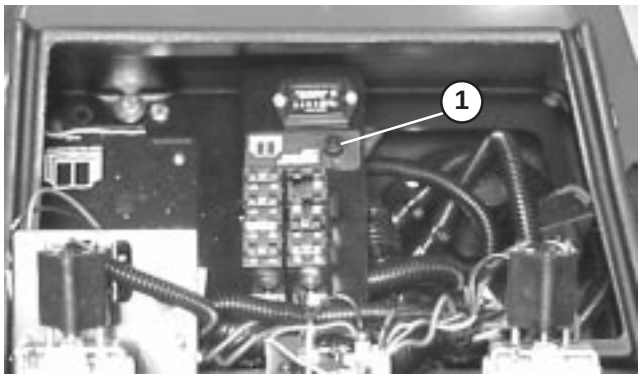
4. Käyttäjän on ohjattava konetta ja pidettävä ajopoljin painettuna kokonaan alas etuasentoon hinauksen aikana.

5. Kun hinaus lopetetaan, asenna vetoakseli kuvan 33 mukaan. Urien tarkoitus on mahdollistaa asennus vain, kun akselin kaksi puoliskoa ovat oikein päin.

PROTOTYPE

Vianmääritysvalo

RM 5200-D:ssä ja 5400-D:ssä on vianmääritysvalo, joka osoittaa, että elektroninen säädin toimii oikein. Vihreä vianmääritysvalo sijaitsee ohjauspaneelin alla sulakerasian vieressä (kuva 35). Kun elektroninen säädin toimii oikein ja kun virta-avain siirretään Käynnissä-asentoon, säätimen vianmääritysvalo palaa. Valo vilkkuu, jos säädin havaitsee vian sähköjärjestelmässä. Valo lakkaa vilkkumasta ja palautuu automaattisesti, kun virta-avain käännetään Pois-asentoon.



Kuva 35

1. Elektronisen säätimen valo

Kun säätimen vianmääritysvalo vilkkuu, säädin on havainnut jonkin seuraavista ongelmista:

- Jossakin ulostulossa on ollut oikosulku.
- Jossakin ulostulossa on katkosvika.

Määritä vianmääritysnäytön perusteella, missä ulostulossa vika on. Katso Turvakytkinten tarkastus, sivu 29.

Jos vianmääritysvalo ei pala, kun virta-avain on Käynnissä-asennossa, se on merkkinä siitä, että elektroninen säädin ei toimi. Mahdollisia syitä ovat:

- Kaikutestiä ei ole kytketty.
- Valo on palanut loppuun.
- Sulakkeet ovat palaneet.
- Ei toimi oikein.

Määritä vian syy tarkistamalla sähköliitännät, sisääntulon sulakkeet ja vianmääritysvalon lamppu. Varmista, että kaikutestin liitin on oikein kiinni johdinsarjan liittimessä.

ACE-vianmääritysnäyttö

RM 5200-D:ssä ja 5400-D:ssä on elektroninen säädin, joka säätelee useimpia koneen toimintoja. Säädin määrittää, mikä toiminto käynnistyy eri kytkimistä (esim. istuinkytkin ja virtalukko) ja käynnistää ulostulot, jolloin solenoidit ja releet käynnistävät halutun toiminnon.

Jotta elektroninen säädin voisi ohjata konetta halutulla tavalla, sisääntulon kytkinten sekä ulostulon solenoidien ja releiden täytyy olla kytkettynä ja toimia oikein.

ACE-vianmääritysnäyttö on työkalu, jonka avulla käyttäjä voi tarkastaa, että koneen sähkötoiminnot toimivat oikein.

Turvakytkinten tarkastus

Turvakytkinten tarkoituksena on estää moottorin käynnistyminen, jos ajopoljin ei ole VAPAALLA, Käytössä / Pois käytöstä -kytkin asennossa POIS KÄYTÖSTÄ ja leikkuunohjausvipu vapaalla. Lisäksi moottori sammuu, jos ajopoljinta painetaan silloin, kun kuljettaja ei ole istuimella.

Varoitus

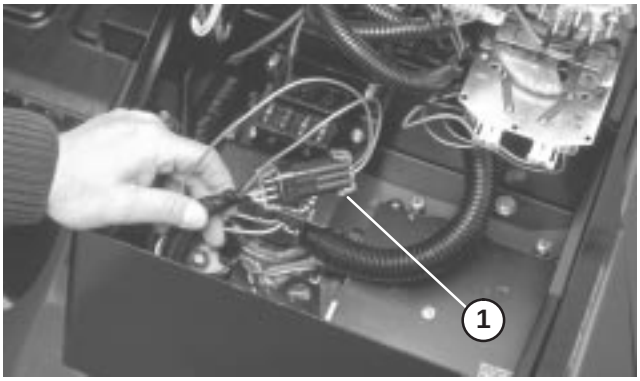
Jos turvakytkimet ovat irronneet tai vaurioituneet, kone saattaa toimia odottamattomalla tavalla ja aiheuttaa henkilövahinkoja.

- **Älä peukaloi turvakytkimiä.**
- **Tarkista turvakytkimien toimivuus päivittäin ja vaihda mahdolliset vaurioituneet kytkimet ennen koneen käyttämistä.**
- **Vaihda kytkimet kahden vuoden välein riippumatta siitä, toimivatko ne kunnolla vai eivät.**

PROTOTYPE

Turvakytkimen toiminnan tarkastus

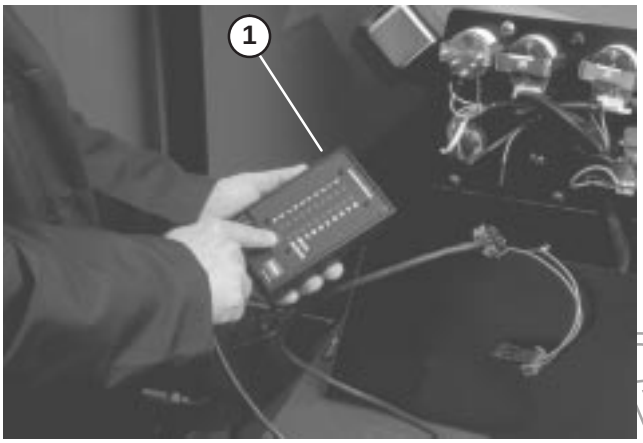
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, sammuta moottori ja kytke seisontajarru.
2. Avaa ohjauspaneelin suojus. Etsi johdinsarja ja säätimen lähellä olevat liittimet (kuva 36). Irrota kaikutestin liitin varovasti johdinsarjan liittimestä.



Kuva 36

1. Johdinsarja ja liittimet

3. Kytke ACE-vianmääritysnäyttö johdinsarjan liittimeen (kuva 37). Varmista, että ACE-vianmääritysnäytössä on oikea tarra.
4. Käännä virta-avain Käynnissä-asentoon, mutta älä käynnistä konetta.



Kuva 37

1. ACE-vianmääritysnäyttö

Huomautus: Tarran punainen teksti viittaa sisääntulon kytkimiin ja vihreä teksti ulostuloihin.

5. ACE-vianmääritysnäytön oikeassa alasarakkeessa olevan ”inputs displayed” -merkkivalon pitäisi palaa. Jos ”outputs displayed” -merkkivalo palaa, paina ACE-vianmääritysnäytön vaihtokytkintä, jolloin merkkivaloksi vaihtuu ”inputs displayed”.
6. ACE-vianmääritysnäytössä palaa kunkin sisääntulon merkkivalo silloin, kun tämän sisääntulon kytkin suljetaan.

   Sulje vuorotellen jokainen kytkin (eli istu istuimella, kytke ajopoljin jne.) ja varmista, että oikea merkkivalo syttyy ja sammuu ACE-vianmääritysnäytössä, kun vastaava kytkin suljetaan. Tee sama jokaisella kytkimellä, jonka voi sulkea käsin.
7. Jos kytkin suljetaan ja vastaava merkkivalo ei syty, tarkista kaikki kytkimen johdot ja kytkennät ja/tai tarkista kytkimet ohmimittarilla. Vaihda kaikki vialliset kytkimet ja korjaa kaikki vialliset johdotukset.

ACE-vianmääritysnäyttö voi myös selvittää, mitkä ulostulon solenoidit ja releet ovat käytössä. Näin voidaan nopeasti määrittää, onko koneen vika sähköjärjestelmässä vai hydraulijärjestelmässä.

Ulostulon toiminnan tarkastus

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, sammuta moottori ja kytke seisontajarru.
2. Avaa ohjauspaneelin suojus. Etsi johdinsarja ja säätimen lähellä olevat liittimet. Irrota kaikutestin liitin varovasti johdinsarjan liittimestä.
3. Kytke ACE-vianmääritysnäyttö johdinsarjan liittimeen. Varmista, että ACE-vianmääritysnäytössä on oikea tarra.
4. Käännä virta-avain Käynnissä-asentoon, mutta älä käynnistä konetta.

Huomautus: Tarran punainen teksti viittaa sisääntulon kytkimiin ja vihreä teksti ulostuloihin.

5. ACE-vianmääritysnäytön oikeassa alasarakkeessa olevan ”outputs displayed” -merkkivalon pitäisi palaa. Jos ”inputs displayed” -merkkivalo palaa, paina ACE-vianmääritysnäytön vaihtokytkintä, jolloin merkkivaloksi vaihtuu ”outputs displayed”.

Huomautus: Seuraavassa vaiheessa ”inputs displayed”- ja ”outputs displayed” -merkkivalojen välillä voidaan joutua vaihtamaan useita kertoja. Merkkivalojen välillä vaihdetaan painamalla vaihtokytkintä kerran. Vaihtokytkintä voi painaa niin usein kuin haluaa. **Älä pidä kytkintä painettuna.**

PROTOTYPE

6. Istu istuimella ja yritä käyttää haluamaasi koneen toimintoa. (Lisätietoja kunkin toiminnon oikeista sisääntuloasetuksista on logiikkakaaviossa sivulla 32) Vastaavien ulostulojen merkkivalojen pitäisi syttyä merkiksi siitä, että elektroninen ohjausyksikkö käynnistää kyseisen toiminnon. (Varmista merkkivalojen toiminto sivulla 31 olevasta luettelosta tai logiikkakaaviosta.)

Huomautus: Jos jonkin ulostulon merkkivalo vilkkuu, se on merkki sähköjärjestelmän ongelmasta kyseisessä ULOSTULOSSA. Vaihda tai korjaa vialliset sähköosat välittömästi. Nollaa vilkkuva merkkivalo kääntämällä avainkytkin asentoon ”OFF” (Pois) ja sitten takaisin asentoon ”ON” (Käynnissä).

Jos yksikään ulostulon merkkivalo ei vilku, mutta oikeat ulostulon merkkivalot eivät syty, varmista, että kyseisen toiminnon vaatimat sisääntulokytkimet ovat oikeissa asennoissa. Varmista, että kytkimet toimivat oikein.

Jos ulostulon merkkivalot palavat oikein, mutta kone ei toimi oikein, vika on muualla kuin sähköjärjestelmässä. Suorita tarvittavat korjaukset.

Huomautus: Sähköjärjestelmän rajoitusten takia ulostulon merkkivalot ”START” (käynnistys), ”PREHEAT” (esilämmitys) ja ”ETR/ALT” eivät välttämättä vilku, vaikka näissä toiminnoissa saattaa olla sähköjärjestelmään liittyvä vika. Jos koneen vika vaikuttaa olevan jossain näistä toiminnoista, tarkista virtapiiri voltti-/ohmimittarilla ja varmista, ettei näissä toiminnoissa ole sähköjärjestelmään liittyvää vikaa.

Jos jokainen ulostulon kytkin on oikeassa asennossa ja toimii oikein, mutta ulostulon merkkivalot eivät pala oikein, vika on elektronisessa ohjausyksikössä. Ota tällöin yhteys Toro-jälleenmyyjään.

Tärkeää ACE-vianmääritysnäyttöä ei saa jättää kytketyksi koneeseen. Sitä ei ole suunniteltu kestämään koneen normaalia käyttöympäristöä. Kun ACE-vianmääritysnäyttöä ei enää tarvita, irrota se koneesta ja kytke kaikutestin liitin takaisin johdinsarjan liittimeen. Kone ei toimi, jos kaikutestin liitin ei ole kytkettynä johdinsarjan liittimeen. Säilytä ACE-vianmääritysnäyttöä kuivassa ja suojaisassa paikassa työpajassa (ei koneessa).

Hydraulisolenoidiventtiilin toiminnot

Alla olevassa luettelossa on hydrauliputkiston solenoidien eri toimintojen tunniste ja kuvaus. Kunkin solenoidin on saatava virtaa, jotta toiminto toimisi.

Solenoidi	Toiminto
S1	Etukelan piiri
S2	Takakelan piiri
S3	Etuleikkuuyksikköjen (laidat) nosto/lasku
S4	Keskimmäisen leikkuuyksikön nosto/lasku
S5	Takaleikkuuyksikön nosto/lasku
S6	Laske kaikki leikkuuyksiköt
S7	Nosta kaikki leikkuuyksiköt
S8, S9	Läppää kaikki leikkuuyksiköt

Käyttöominaisuudet

Perehtyminen

Ennen kuin alat leikata ruohoa, harjoittele koneen käyttöä avoimessa tilassa. Käynnistä ja sammuta moottori. Aja eteenpäin ja taaksepäin. Nosta ja laske leikkuuyksiköt ja kytke ja vapauta kelat. Kun tunnet olevasi riittävän perehtynyt koneeseen, harjoittele ajamista ylös ja alas rinteissä eri nopeuksilla.

Jarruja voidaan käyttää apuna käännettäessä konetta. Käytä jarruja kuitenkin varovasti varsinkin pehmeissä tai kosteissa olosuhteissa, koska nurmikko voi repeytyä tahattomasti. Yksittäisiä kääntymisjarruja voi käyttää myös pidon ylläpitämiseen. Esimerkiksi joissakin rinneolosuhteissa ylämäen pyörä luistaa ja menettää pidon. Paina tällaisessa tilanteessa ylämäen puoleista kääntöpoljinta vähitellen ja katkonaisesti, kunnes ylämäen puoleinen pyörä lakkaa luistamasta, jolloin alamäen puoleisen pyörän pito paranee.

Vaara

Kun käytät konetta, käytä aina turvavyötä ja ROPS-kaatumissuojausjärjestelmää yhdessä.

Varoitusjärjestelmä

Jos varoitusvalo syttyy käytön aikana, pysäytä kone välittömästi ja korjaa ongelma ennen käytön jatkamista. Jos konetta käytetään viallisena, seurauksena saattaa olla vakavia vaurioita.

Ruohonleikkuu

Käynnistä moottori ja siirrä kaasu asentoon NOPEA, jotta moottori käy enimmäisnopeudella. Siirrä KÄYTÖSSÄ / EI KÄYTÖSSÄ -kytkin asentoon KÄYTÖSSÄ ja ohjaa leikkuuyksikköjä LEIKKUUNOHJAUSVIVULLA (etuleikkuuyksiköt on ajastettu laskeutumaan ennen takaleikkuuyksikköjä). Kun haluat liikkua eteenpäin ja leikata nurmea, paina ajopoljinta eteenpäin.

PROTOTYPE

Kuljetus

Siirrä KÄYTÖSSÄ / EI KÄYTÖSSÄ -kytkin asentoon ohjaussauva EI KÄYTÖSSÄ ja nosta leikkuuyksiköt kuljetusasentoon. Ole varovainen, ettet vahingoita konetta tai leikkuuyksiköitä ajaessasi kapeista väleistä. Käytä konetta rinteissä erityisen varovasti. Aja hitaasti ja vältä jyrkkiä käännöksiä rinteissä, jotta kone ei kaadu. Leikkuuyksiköt on laskettava alamäkeen ajettaessa. Tällöin ohjattavuus paranee.

Tärkeää Kun konetta on käytetty täydellä kuormalla, anna moottorin käydä joutokäynnillä 5 minuuttia, ennen kuin sammutat sen. Muutoin turboahtimeen voi tulla vikoja.

LOGIC GRID

RM 5200–D
RM 5400–D

KEY: X=CLOSED, O=OPEN, P=OUTPUT ON,
M=MOMENTARILY CLOSED,
A=OUTPUT ON IF REELS WERE PREVIOUSLY RUNNING

TIMERS
- T1= .5 sec
- T2= 5.0 sec
- T3= .9 sec
- T4= .1 sec
- T5= .9 sec
- T6= 6 sec

ACTIONS	INPUTS																			OUTPUTS														
	0	1	2 Key Run	3 Traction Neutral	4 Seat Switch	5 High Coolant Temp	6	7 Raise	8 Enable Reels	9 Front Units Down	10 Backlap Front	11 Backlap Rear	12 Lower / Mow	13	14	15	16	17	AØ Start Key	A1	T Timer Involved	0 Diagnostic Light	1 S8,S9	2 S2	3 S3	4 S4	5 S5	6 S6	7 ETR Hold / Alt	10 S1	11 S7	12 Start	13 Preheat
0) Controller OK			X																			P										
1) Preheat			X																		T6	P										P
2) Start				X				O	O				O						X			P									P	P
3) Run (No operator)			X	X		O																P						P				
Run (with operator)			X	O	X	O																P						P				
4) Lower (To turn around)			X					O	O	O	O	O	X									P			P							
Lower (All units when disabled)			X					O	O	X	O	O	X									P			P	P	P	P				
Lower (All units when enabled)			X		X			O	X	O	O	O	X									P			P	P		P				
Lower / Mow–Front			X		X			O	X	X	O	O	M								T1	P			P	P		P		P		
Lower / Mow–Front & Rear			X		X			O	X	X	O	O	X								T2	P		P	P	P	P	P		P		
5) Mow			X		X			O	X	X	O	O	M									P		P						P		
6) Raise (transport)			X					X	O		O	O	O									P			P	P	P				P	
Raise (To turn around front)			X		X			M	X	X	O	O	O								T3	P		A	P	P					P	
Raise (To turn around front & rear)			X		X			X	X	X	O	O	O									P			P	P	P				P	
Raise (To turn around front & rear)			X		X			X	X	O	O	O	O								T5	P				P	P				P	
7) Backlap Front			X	X				O	X	X	X	O	M								T2	P	P		P	P	P	P		P		
			X	X				O	X	X	X	O										P	P							P		
8)Backlap Rear			X	X				O	X	X	O	X	M								T2	P	P	P	P	P	P	P				
			X	X				O	X	X	O	X										P	P	P								

PROTOTYPE

Kunnossapito

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

Tärkeää Lisää huoltotoimenpiteitä on moottorin käyttöohjeessa.

Kunnossapitotaulukko

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
Ensimmäisten 10 käyttötunnin jälkeen	• Tarkista tuulettimen ja laturin hihnan kireys. • Kiristä pyöränmutterit. • Vaihda vaihteistoöljy. • Vaihda vaihteiston suodatin.
Ensimmäisten 50 käyttötunnin jälkeen	• Vaihda moottorin öljysuodatin. • Tarkista moottorin käyntinopeus (joutokäynnillä ja täydellä kaasulla).
50 käyttötunnin välein	• Tarkista akkunesteen määrä. • Tarkista akkukaapelien liitännät. • Voitele kaikki rasvanipat. • Vaihda moottoriöljy. • Tarkista ilmansuodatin, pölykansi ja peitelevy.
100 käyttötunnin välein	• Tarkista tuulettimen ja laturin hihnan kireys. • Vaihda moottorin öljysuodatin. • Tarkista jäähdytysjärjestelmän letkut.
200 käyttötunnin välein	• Kiristä pyöränmutterit. • Poista kosteus hydraulisäiliöstä. • Poista kosteus polttoainesäiliöstä. • Tarkista kelalaakerin esikuormitus. • Voitele etuakselin laakerit.
400 käyttötunnin välein	• Huolla ilmanpuhdistin (kun merkkivalo näyttää punaista). • Vaihda polttoaineen/vedenerottimen suodatin. • Vaihda polttoainesuodatin. • Tarkasta vetovivuston toiminta. • Tarkista moottorin käyntinopeus (joutokäynnillä ja täydellä kaasulla).
800 käyttötunnin välein	• Vaihda hydraulisuodatin. • Vaihda vaihteistoöljy. • Vaihda vaihteiston suodatin. • Tarkista takapyörien aurauskulmat. • Tiivistä molempien takapyörien laakerit (kaksipyöräveto). • Vaihda taka-akselin voiteluaine (nelipyöräveto). • Säädä venttiilit (Kubota-dieselmoottori).
1600 käyttötunnin tai kahden vuoden välein, kumpi ensin saavutetaan	• Vaihda kaikki liikkuvat letkut. • Vaihda turvakytkimet. • Huuhtele jäähdytysjärjestelmä ja vaihda neste. • Tyhjennä/huuhtele polttoainesäiliö. • Tyhjennä/huuhtele hydraulisäiliö.

PROTOTYPE

Päivittäisen huollon tarkastuslista

Ota tästä sivusta kopioita.

Tarkistettavat kohdat	Viikolle:						
	Ma	Ti	Ke	To	Pe	La	Su
Tarkista turvajärjestelmän toiminta.							
Tarkista jarrujen toiminta.							
Tarkista moottorin öljymäärä ja polttoainemäärä.							
Tyhjennä veden/polttoaineen erotin.							
Tarkista ilmansuodattimen rajoitinilmaisin.							
Tarkista, ettei jäähdyttimessä ja säleikössä ole leikkuujätettä.							
Kuuntele, kuuluuko moottorista epätavallisia käyntiääniä.[1]							
Tarkista, kuuluuko käytön aikana epätavallisia ääniä.							
Tarkista vaihteiston öljymäärä.							
Tarkista hydraulijärjestelmän nestepinnan taso.							
Tarkista hydraulisuodattimen merkkivalo.[2]							
Tarkista, ettei hydrauliletkuissa ole vaurioita.							
Tarkista nestevuodot.							
Tarkista rengaspaine.							
Tarkista mittareiden toiminta.							
Tarkista kiinteän terän kohdistus kelaan.							
Tarkista leikkuukorkeussäätö.							
Tarkista leikkuuyksiköiden varoketappi.							
Voitele kaikki rasvanipat.[3]							
Korjaa maalipinnan vauriot.							

[1]Tarkista hehkutulpat ja ruiskutussuuttimet, jos savua on liikaa tai käyntiääni on karkea.
[2]Tarkista moottorin käydessä ja öljyn ollessa käyttölämpötilassa.
[3]Rasvaa välittömästi **jokaisen** pesun jälkeen, huolimatta luettelon mukaisesta huoltovälistä.

Todetut viat

PROTOTYPE

Tarkastuksen suoritti:		
Vika	**Pvm.**	**Huomio**
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

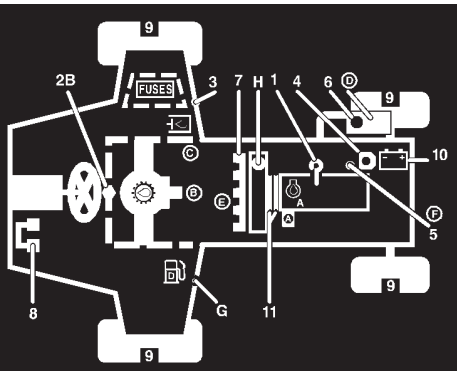
Huoltovälitaulukko

REELMASTER 5200-D
5400-D / 5500-D
QUICK REFERENCE AID

CHECK/SERVICE (daily)

1. OIL LEVEL, ENGINE
2. OIL LEVEL, TRANSMISSION
3. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
4. COOLANT LEVEL, RADIATOR
5. FUEL /WATER SEPARATOR
6. PRECLEANER -- AIR CLEANER
7. RADIATOR SCREEN
8. BRAKE FUNCTION
9. TIRE PRESSURE
10. BATTERY
11. BELTS (FAN, ALT.)

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 10W-30CD	4.0 QTS.	50 HRS.	100 HRS.	
B. TRANSMISSION OIL	MOBIL 424	5 QTS.*	800 HRS.	800 HRS.	
C. HYD. CIRCUIT OIL	MOBIL 424	8.5 GALS.*	800 HRS.	SEE INDICATOR	
D. AIR CLEANER				400 HRS.	
E. FILTER, IN-LINE FUEL				400 HRS.	
F. WATER SEPARATOR				400 HRS.	
G. FUEL TANK	NO. 2-Diesel	10 GALS.	Drain and flush, 2 yrs.		
H. COOLANT	50/50 Ethylene glycol/water	9.6 QTS.	Drain and flush, 2 yrs.		

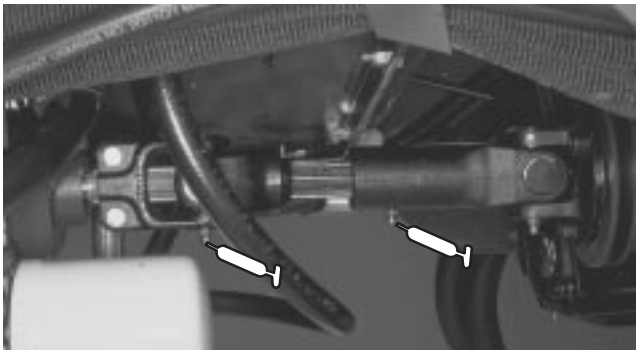
* INCLUDING FILTER

105-7515

Varoitus

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

Irrota virta-avain virtalukosta ja laske leikkuuyksiköt maahan ennen huoltoa tai säätöä.



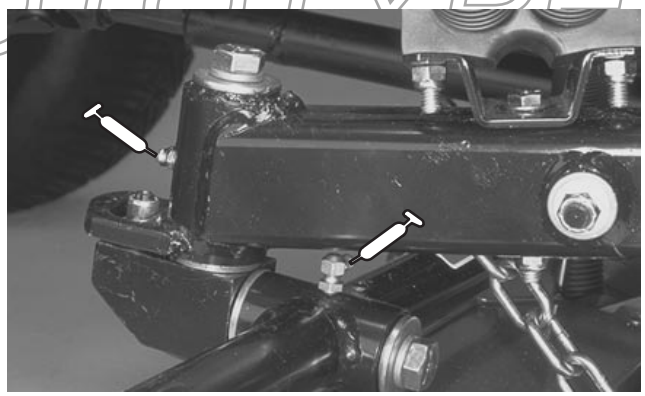
Kuva 38

Laakerien ja holkkien rasvaus

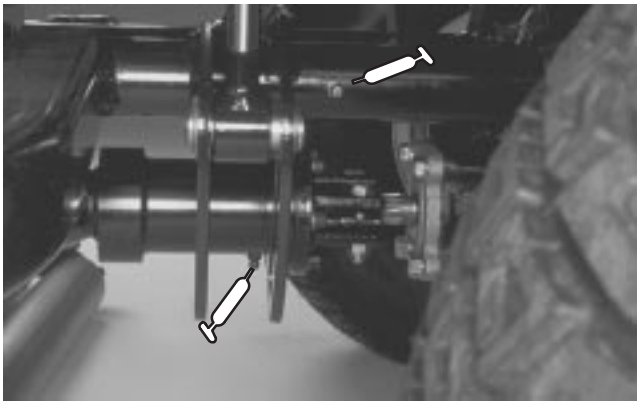
PROTOTYPE

Koneessa on rasvanippoja, jotka pitää voidella säännöllisesti litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2. Jos konetta käytetään normaaleissa olosuhteissa, voitele kaikki laakerit ja holkit 50 käyttötunnin välein. Voitele laakerit ja holkit välittömästi **jokaisen** pesun jälkeen, huolimatta luettelon mukaisesta huoltovälistä.

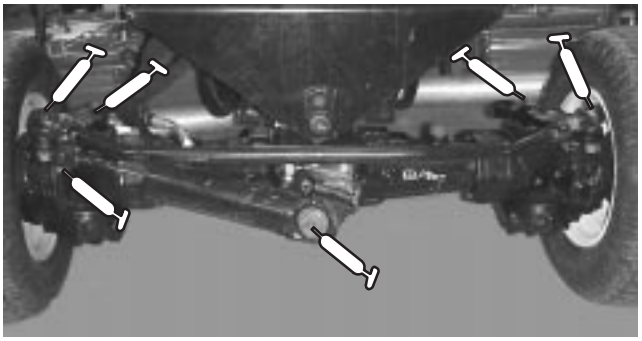
Rasvanippojen sijainnit ja määrät ovat: Moottorin vetoakseli (3), (kuva 38); leikkuuyksikön kannatin ja tappi (2 kpl), (kuva 39); nostovarren tapit (5), vetoakselin kytkin (1) (kuva 40); taka-akselin raidetanko (2), ohjaussylinterin pallonivelet (2), akselin olkatapit (2), taka-akselin tappi (1) (kuva 41); vetopyörän vivusto vaihteistoon (1), vetoakselin tukilaakeri (1), taka-akselin vetoakseli (3) (kuva 42); jarrupoljin (1) (kuva 43); nostosylinterit (5) (kuva 44) ja tuulettimen akseli (kuva 45).



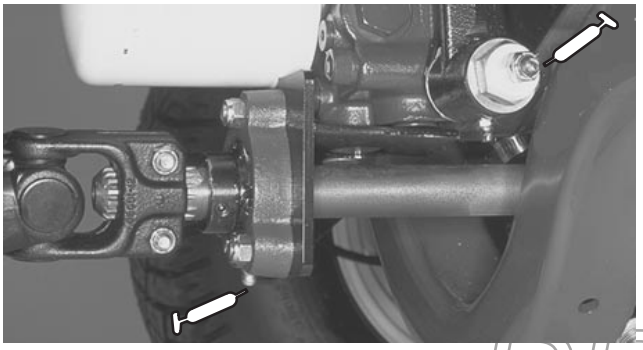
Kuva 39



Kuva 40



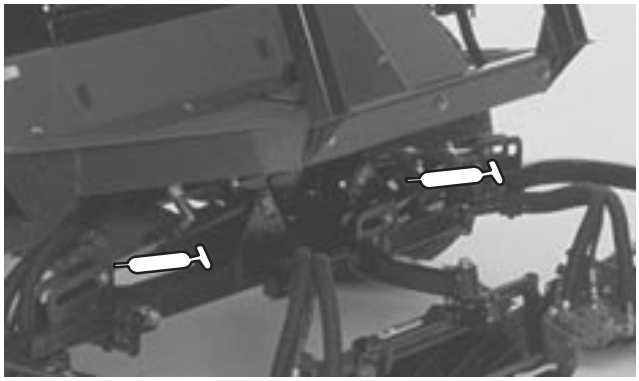
Kuva 41



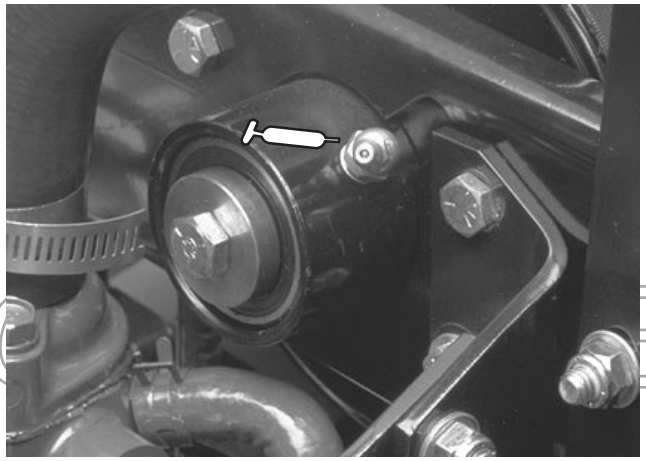
Kuva 42



Kuva 43



Kuva 44



Kuva 45

PROTOTYPE

Ilmanpuhdistimen huolto

Ilmanpuhdistimen yleinen huolto

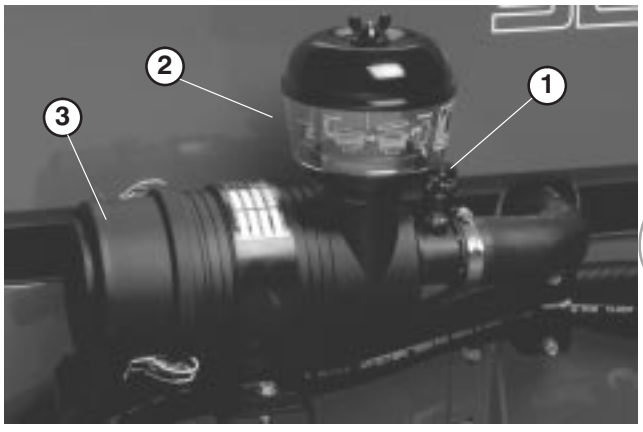
1. Tarkista, ettei ilmanpuhdistimen rungossa ole vaurioita, jotka voisivat aiheuttaa ilmavuodon. Vaihda vaurioitunut ilmanpuhdistimen runko.
2. Huolla ilmapuhdistimen suodattimet, kun ilmanpuhdistimen ilmaisin (kuva 46) näyttää punaista tai 400 käyttötunnin välein (useammin erittäin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa). Älä ylihuolla ilmanpuhdistinta.
3. Varmista, että suojus on tiiviisti ilmanpuhdistimen rungon ympärillä.

Esipuhdistimen kammion huolto

Tarkista esipuhdistimen kammio tavallisessa käytössä päivittäin. Tarkista useammin erittäin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa. Älä anna pölyn tai roskien kertyä esipuhdistimen kammion tasomerkintöjen yli.

1. Irrota siipiruuvi ja irrota esipuhdistimen kammion kansi (kuva 46).
2. Tyhjennä esipuhdistimen kammio ja pyyhi se puhtaaksi.
3. Kokoa ja asenna esipuhdistimen kammio, kansi ja siipiruuvi.

Huomautus: Kun laitetta käytetään erittäin pölyisissä olosuhteissa, valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä on saatavana lisävarusteena jatkoputki (Toro-osanro 43-3810), joka nostaa esipuhdistimen kammion konepellin yläpuolelle, jolloin esipuhdistimen kammion huoltoväli pitenee.

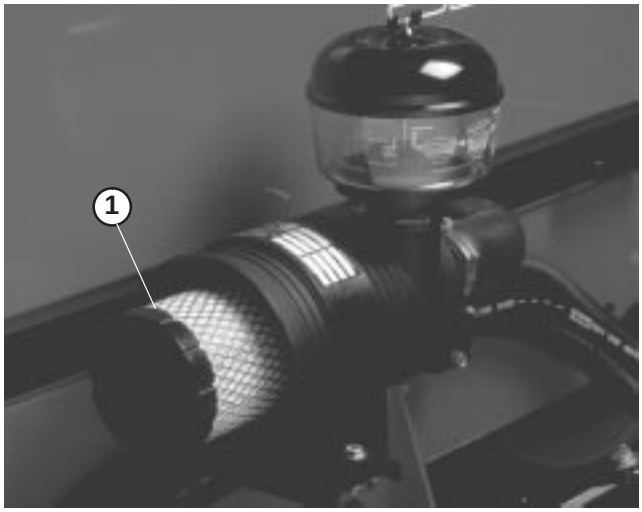


Kuva 46

1. Ilmanpuhdistimen ilmaisin
2. Esipuhdistimen kammio
3. Pölykansi

Suodatinelementin huolto

1. Avaa lukitsimet, joilla ilmanpuhdistimen suojus on kiinni ilmanpuhdistimen rungossa. Erota suojus rungosta. Puhdista ilmanpuhdistimen suojuksen sisäpuoli.
2. Liu'uta suodatinelementti varovasti ulos ilmanpuhdistimen rungosta (kuva 47), jotta pölyä irtoaa vähemmän. Älä kolhi suodatinta ilmanpuhdistimen runkoa vasten.



Kuva 47

1. Suodatinelementti

3. Tarkista suodatinelementti ja hävitä se, jos se on vaurioitunut. Älä pese tai käytä vaurioitunutta suodatinta uudelleen.
4. **Pesu**

   A. Lisää veteen suodattimen puhdistusainetta ja liota suodatinelementtiä noin 15 minuutin ajan. Katso lisäohjeet suodattimen puhdistusaineen paketista.

   B. Kun suodatin on lionnut 15 minuuttia, huuhtele se puhtaalla vedellä. Veden maksimipaine saa olla korkeintaan 275 kPa (40 psi), jotta suodatinelementti ei vaurioidu. Huuhtele suodatin puhtaalta puolelta likaiselle puolelle.

   C. Kuivaa suodatinelementti lämpimällä puhallusilmalla, jonka lämpötila on korkeintaan 71 °C, tai jätä suodatin kuivumaan. Älä kuivaa suodatinelementtiä lampulla, koska elementti voi vaurioitua.

OBSOLETE

5. **Paineilmapuhdistus**

   A. Puhalla paineilmaa kuivan suodattimen sisäpuolelta ulkopuolelle. Älä ylitä 275 kPa:a (40 psi:tä), jottei elementti vaurioituisi.

   B. Pidä ilmaletkun suutin vähintään 5 cm etäisyydellä suodattimesta ja liikuta suutinta edestakaisin ylös ja alas ja kierrä samalla suodatinelementtiä. Tarkista, ettei reikiä ja repeytymiä ole katsomalla suodattimen läpi kirkasta valoa vasten.

6. Tarkasta, ettei uudessa suodattimessa ole kuljetusvaurioita. Tarkista suodattimen tiivisteen puoleinen pää. Älä asenna viallista suodatinta.

7. Asenna uusi suodatin ilmanpuhdistimen runkoon. Tarkista, että suodatin on tiivistetty kunnolla puristamalla asennettaessa suodattimen ulkokehää. Älä purista suodattimen joustavaa keskikohtaa.

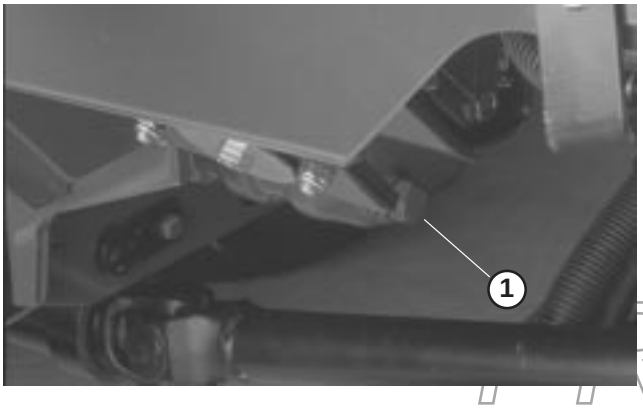
8. Asenna suojus ja kiinnitä salvat.

9. Palauta ilmaisin (kuva 46), jos se näyttää punaista.

Moottoriöljy ja suodatin

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

1. Irrota öljyn tyhjennystulppa (kuva 48) ja anna öljyn valua tyhjennysastiaan. Kun öljyä ei enää valu, asenna tyhjennystulppa takaisin.



Kuva 48

1. Moottoriöljyn tyhjennystulppa

2. Irrota öljysuodatin (kuva 49). Levitä ohut kerros puhdasta öljyä uuden suodattimen tiivisteeseen ennen asennusta. **Älä kiristä liikaa.**



Kuva 49

1. Moottoriöljyn suodatin

3. Lisää öljyä kampikammioon. Katso kohta Moottorin öljypinnan tarkistus, sivu 20.

Polttoainejärjestelmän huolto

Polttoainesäiliö

Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö kerran kahdessa vuodessa. Tyhjennä ja puhdista säiliö myös, jos polttoainejärjestelmä likaantuu tai kone on tarkoitus siirtää säilytykseen pitkäksi aikaa. Huuhtele säiliö puhtaalla polttoaineella.

Polttoaineletkut ja liitännät

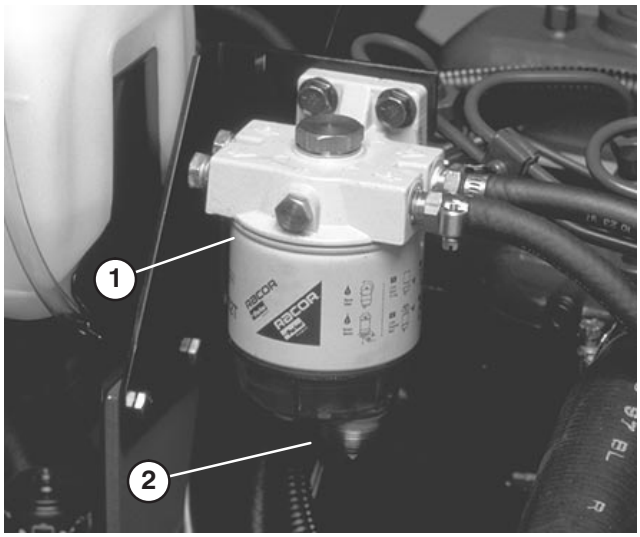
Tarkista letkut ja liitännät 400 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin. Tarkista, ettei heikentymiä, vaurioita tai löysiä liitäntöjä ole.

PROTOTYPE

Polttoainesuodatin/vedenerotin

Tyhjennä vesi tai muut kertymät polttoainesuodattimesta/vedenerottimesta (kuva 50) päivittäin.

1. Etsi polttoainesuodatin hydraulisäiliön alta ja aseta sen alle puhdas astia.
2. Löysää suodatinkotelon pohjassa olevaa tyhjennystulppaa. Kiristä tulppa tyhjennyksen jälkeen.



Kuva 50

1. Polttoainesuodatin/ 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. Kierrä suodatinkoteloa käsin, kunnes tiiviste koskettaa asennuspintaa. Kiristä sitten vielä 1/2 kierrosta.

Polttoaineen esisuodattimen vaihto

Vaihda polttoaineen esisuodatin 400 käyttötunnin välein tai vuosittain sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin.

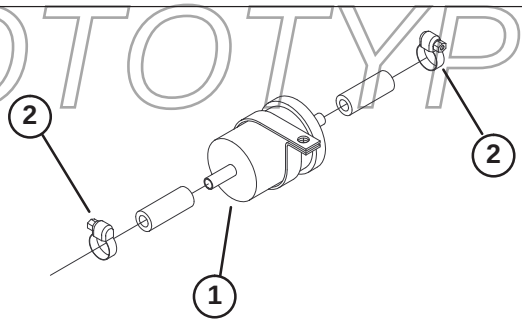
1. Irrota ruuvi, jolla suodatin on kiinni runkokaiteessa.
2. Purista molemmat polttoainesuodattimeen liitetyt letkut tukkoon, jotta polttoainetta ei pääse valumaan letkuja poistettaessa.
3. Löysää suodattimen molemmissa päissä olevat letkukiristimet ja vedä polttoaineletkut irti suodattimesta.
4. Työnnä letkukiristimet polttoaineletkujen päihin. Työnnä polttoaineletkut polttoainesuodattimeen ja kiinnitä ne letkukiristimillä. Varmista, että suodattimen sivussa oleva nuoli osoittaa polttoainepumpun suuntaan.

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.**

PROTOTYPE



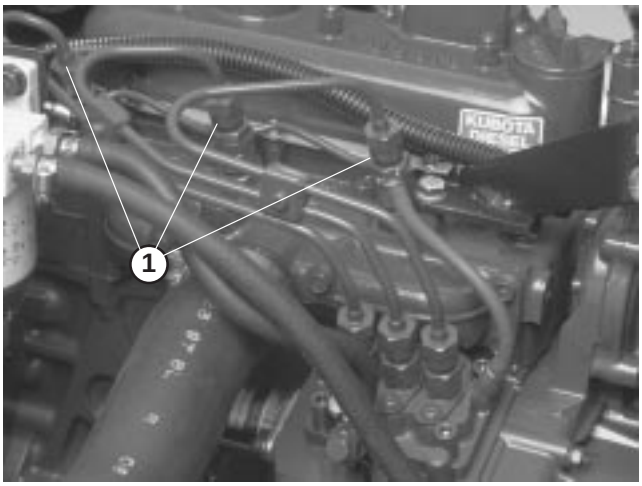
Kuva 51

1. Polttoainesuodatin
2. Letkuliittimet

Ruiskutussuuttimien ilmaus

Huomautus: Tämä toimenpide suoritetaan vain, jos ilma on tyhjennetty polttoainejärjestelmästä normaalin esitäyttömenetelmän avulla, eikä moottori käynnisty. Katso Polttoainejärjestelmän ilmaus, sivu 26.

1. Löysää suuttimen nro 1 ja polttoainepumpun pidikejärjestelmän putkiliitäntää (kuva 52).



Kuva 52

1. Polttoaineruiskuttimet (3)

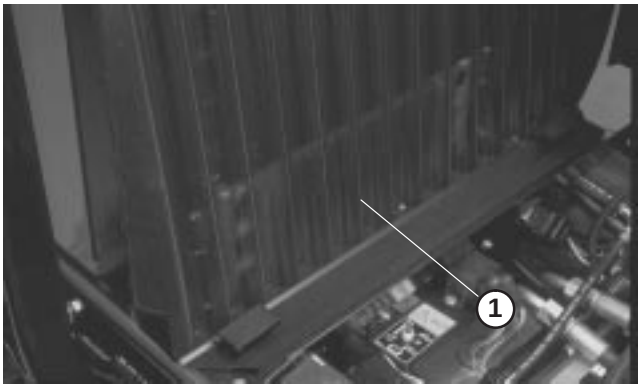
2. Siirrä kaasu asentoon NOPEA.
3. Käännä avain KÄYNNISTYS-asentoon ja tarkista, että polttoainetta virtaa liittimen ympärillä. Käännä avain POIS-asentoon, kun polttoainevirta on jatkuvaa.
4. Kiristä putkiliitäntä huolellisesti.
5. Toista nämä vaiheet muilla suuttimilla.

Moottorin jäähdytysjärjestelmän huolto

Epäpuhtauksien poisto

Poista roskat öljynjäähdyttimen ja jäähdyttimen alueelta päivittäin. Puhdista useammin likaisissa olosuhteissa työskenneltäessä.

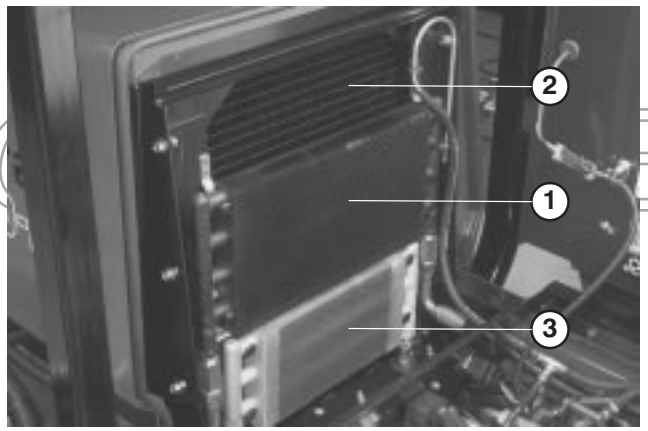
1. Sammuta moottori ja nosta konepelti. Puhdista moottoritila huolellisesti.
2. Löysää kiristimet ja vedä säleikköä ylöspäin, jolloin se irtoaa kiinnityskiskoista (kuva 53). Puhdista säleikkö huolellisesti paineilmalla.



Kuva 53

1. Säleikkö

3. Nosta öljynjäähdyttimiä hiukan ja käännä ne eteenpäin (kuva 54). Puhdista öljynjäähdyttimien molemmat sivut ja jäähdyttimen alue perusteellisesti paineilmalla. Käännä öljynjäähdyttimet takaisin käyttöasentoihinsa.
4. Asenna säleikkö ja sulje konepelti.



Kuva 54

1. Kelan öljynjäähdytin
2. Jäähdytin
3. Vaihteiston öljynjäähdytin

PRO

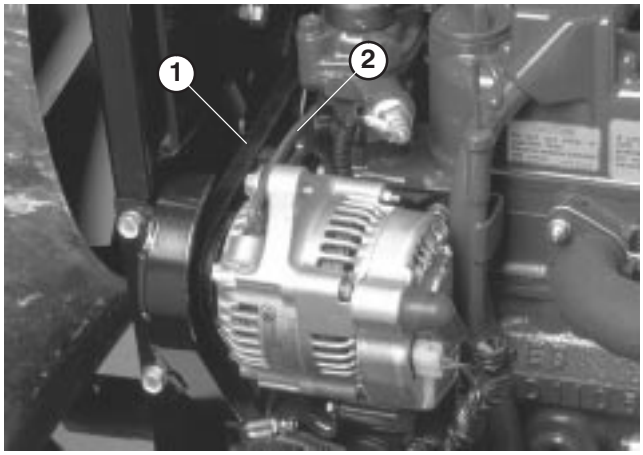
Moottorin hihnojen huolto

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

Laturin hihna

Tarkista kireys:

1. Avaa konepelti.
2. Tarkista hihnan kireys painamalla sitä (kuva 55) kampikammion ja laturin puolivälin kohdalta 98 N voimalla. Hihnan painuman tulee olla 11 mm. Jos painuma on virheellinen, jatka vaiheeseen 3. Jos tulos on oikea, jatka käyttöä.



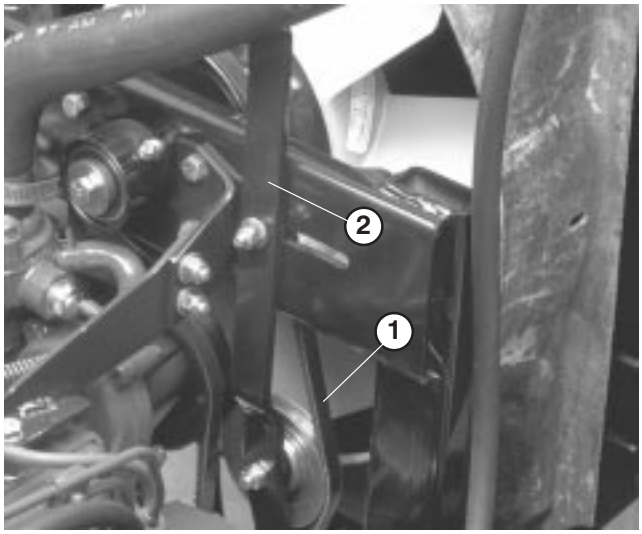
Kuva 55

1. Laturin hihna
2. Kannatin

3. Löysää pultti, jolla kannatin on kiinni moottorissa (kuva 55), ja pultti, jolla laturi on kiinni kannattimessa.
4. Aseta vääntörauta laturin ja moottorin väliin ja väännä laturia.
5. Kun kireys on oikea, kiristä laturin ja kannattimen pultit.

Tuulettimen hihna

1. Löysää hihnan kiristysvivun lukkomutteria (kuva 56).
2. Kiristä vivun päätä 22–44 N voimalla, jotta tuulettimen hihnan kireys on oikea.
3. Kiinnitä säätö kiristämällä lukkomutteri.



Kuva 56

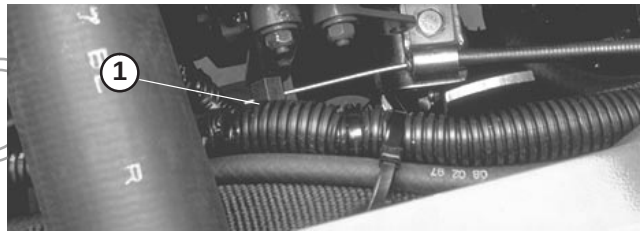
1. Tuulettimen hihna
2. Kiristysvipu

Kaasun säätö

1. Aseta kaasuvipu eteenpäin siten, että se pysähtyy istuimen jalustassa olevaan uraan.
2. Löysää kaasuvaijerin liitintä polttoainepumpun vipuvarressa.
3. Pidä polttoainepumpun vipuvartta (kuva 57) korkeimman joutokäynnin sulkua vasten ja kiristä vaijerin liitin.

Huomautus: Kun se on kiristetty, kaapelin liittimien on päästävä vapaasti kääntymään.

4. Kiristä kitkalaitteen kaasuvipuun kiinnittävä lukkomutteri momenttiin 4,5–6,2 Nm. Kaasuvivun käyttöön tarvittavan enimmäisvoiman tulisi olla 89 N.



Kuva 57

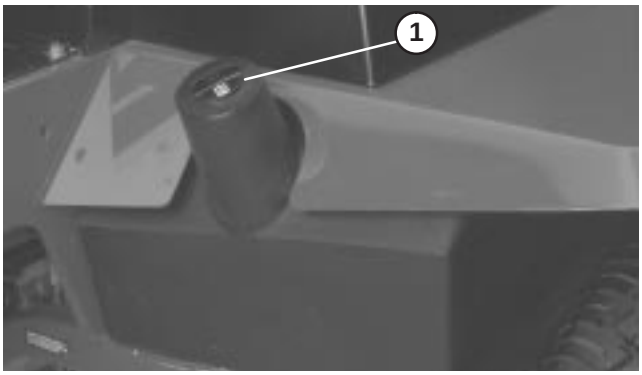
1. Polttoainepumpun vipuvarsi

PRO

Hydraulinesteen vaihto

Vaihda hydraulineste 800 käyttötunnin välein normaaliolosuhteissa. Jos neste saastuu, ota yhteys paikalliseen TORO-jälleenmyyjään, sillä koko järjestelmä on huuhdeltava. Saastunut neste näyttää maitomaiselta tai mustalta puhtaaseen öljyyn verrattuna.

1. Sammuta moottori ja nosta konepelti.
2. Irrota tyhjennystulppa säiliön (kuva 58) pohjasta ja anna hydrauliöljyn virrata tyhjennysastiaan. Kun hydrauliöljyä ei enää valu, aseta tulppa paikalleen ja kiristä.



Kuva 58

1. Hydraulinestesäiliö

3. Täytä säiliö noin 32 l hydraulinestettä. Katso kohta Hydraulinesteen tarkistus, sivu 21.

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

4. Asenna säiliön korkki. Käynnistä moottori ja käytä kaikkia hydraulisia laitteita, jotta hydraulineste leviää koko järjestelmään. Tarkista, ettei järjestelmässä ole vuotoja. Pysäytä sen jälkeen moottori.
5. Tarkista nestemäärä ja lisää nestettä mittatikun FULL-merkintään saakka. **Älä täytä liikaa.**

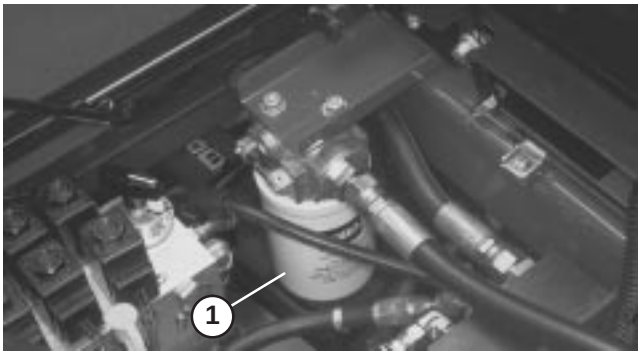
Hydraulisuodattimen vaihto

Hydraulijärjestelmän suodatinpäässä on huoltovälin ilmaisin. Katso ilmaisinta moottorin käydessä. Sen pitäisi olla VIHREÄLLÄ alueella. Kun ilmaisin on PUNAISELLA alueella, suodatinelementti on vaihdettava.

Käytä Toron vaihtosuodatinta (osanro 75-1310).

Tärkeää Muiden suodattimien käyttö saattaa mitätöidä joidenkin osien takuun.

1. Siirrä kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, sammuta moottori, kytke seisontajarrut ja irrota avain virtalukosta.
2. Puhdista suodattimen asennusalue (kuva 59). Aseta tyhjennysastia suodattimen alle ja irrota suodatin.



Kuva 59

1. Hydraulisuodatin

3. Voitele uuden suodattimen tiiviste ja täytä suodatin hydraulinesteellä.
4. Tarkista, että suodattimen asennusalue on puhdas. Kierrä suodatinta kiinni, kunnes tiiviste koskettaa asennuslevyyn. Kiristä suodatinta vielä puoli kierrosta.
5. Käynnistä moottori ja anna sen käydä pari minuuttia, jotta kaikki ilma purkautuu järjestelmästä. 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 liitännät löystyneet. Suorita kaikki tarvittavat korjaukset ennen koneen käyttämistä.

Vaara

Paineella ruiskuava hydraulineste 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 hydraulinestettä.**
- **Käytä pahvia tai paperia hydraulinestevuotojen etsimiseen.**
- **Poista varovasti paine hydraulijärjestelmästä, ennen kuin huollat järjestelmää.**
- **Jos nestettä joutuu ihon alle, hakeudu välittömästi lääkäriin.**

PROTOTYPE

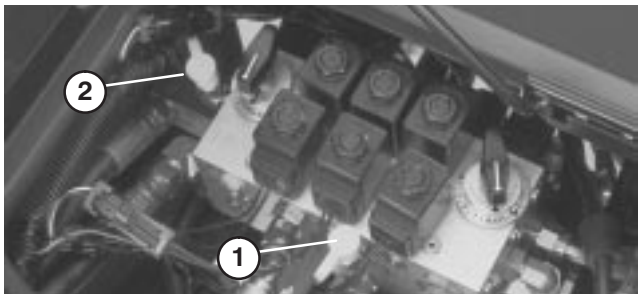
Hydraulijärjestelmän testiportit

Testiporttien avulla testataan hydraulipiirien paine. Kysy lisätietoja paikalliselta Toro-jälleenmyyjältäsi.

Testiporttia 1 (kuva 60) käytetään apuna etuleikkuuyksiköiden ja nostosylinterien hydraulipiirin vianetsinnässä.

Testiporttia 2 (kuva 60) käytetään apuna takaleikkuuyksiköiden hydraulipiirin vianetsinnässä.

Testiportti 3 (ei kuvassa) sijaitsee hydrostaattisen vaihteiston takaosassa, ja sitä käytetään vaihteiston syöttöpaineen mittaamiseen.



Kuva 60

1. Testiportti nro 1
2. Testiportti nro 2

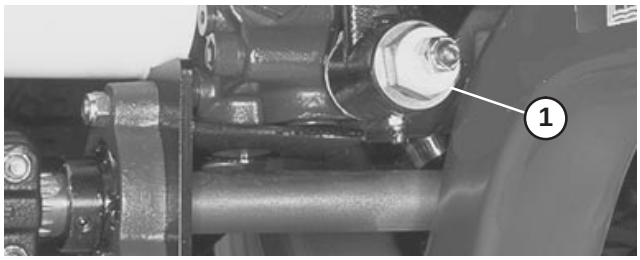
Vetolaitteiston säätö vapaalle

Kone ei saa liikkua eteenpäin, kun ajopoljin on vapautettu. Jos kone liikkuu eteenpäin, vaihteistoa on säädettävä.

1. Pysäköi kone tasaiselle pinnalle, pysäytä moottori ja laske leikkuuyksiköt maahan. Paina vain oikeanpuoleista poljinta ja kytke seisontajarru päälle.
2. Nosta koneen vasen puoli ylös siten, että eturengas nousee ylös maasta. Tue kone tunkeilla, jotta se ei pääse kaatumaan.

Huomautus: Nelipyörävetomalleissa myös vasemman takapyörän on oltava ilmassa. Muutoin nelipyörävedon vetoakseli on irrotettava.

3. Löysää vedon säätönokan lukkomutteria (kuva 61) koneen alla oikealla puolella.



Kuva 61

1. Vedon säätönokka

Vaara

Vedon säätönokan säädöt viimeistellään moottorin käydessä. Tästä saattaa olla seurauksena henkilövahinkoja.

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

4. Käynnistä moottori ja kierrä nokan päätä jompaankumpaan suuntaan, kunnes pyörä lakkaa pyörimästä.
5. Kiristä säädön lukkomutteri.
6. Pysäytä moottori ja vapauta oikeanpuoleinen jarru. Poista tunkit ja laske kone maahan. Koeaja konetta varmistaaksesi, että se ei enää ryömi eteenpäin pysähdyttäessä.

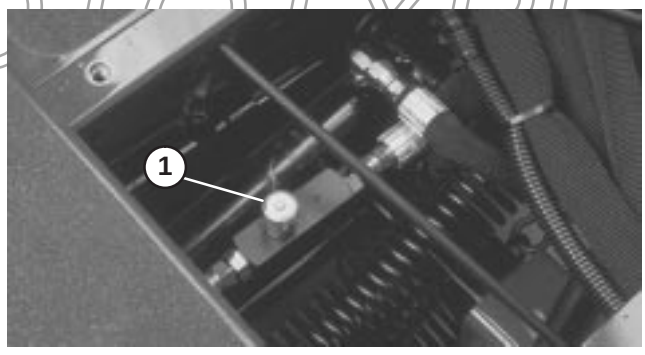
Leikkuuyksikön nostonopeuden säätö

Leikkuuyksikön nostopiirissä on kolme säädettävää venttiiliä, joilla varmistetaan, että leikkuuyksiköt eivät nouse liian nopeasti ja iskeydy nostorajoittimiin. Säädä leikkuuyksiköitä seuraavasti:

Keskimmäinen leikkuuyksikkö

1. Etsi kuljettajan tason yläpuolella huoltopaneelin takana oleva venttiili (kuva 62).
2. Löysää venttiilin säätöruuvi ja kierrä venttiiliä noin 1/2 kierrosta myötäpäivään.
3. Tarkista nostonopeuden säätö nostamalla ja laskemalla leikkuuyksikköä useita kertoja. Säädä tarvittaessa uudelleen.
4. Kun haluttu nostonopeus on saavutettu, lukitse asetus kiristämällä säätöruuvi.

PROTOTYPE

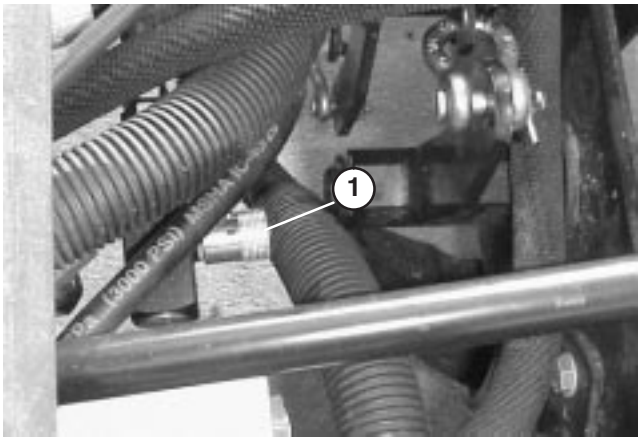


Kuva 62

1. Keskimmäisen leikkuuyksikön säätöventtiili

Ulommat etuleikkuuyksiköt

1. Etsi virranjaon venttiili (jalkatuen alla) (kuva 63).
2. Löysää venttiilin säätöruuvi. Kierrä venttiiliä 1/2 kierrosta myötäpäivään.
3. Tarkista nostonopeuden säätö nostamalla ja laskemalla leikkuuyksikköjä useita kertoja. Säädä tarvittaessa uudelleen.
4. Kun haluttu nostonopeus on saavutettu, lukitse asetus kiristämällä säätöruuvia.

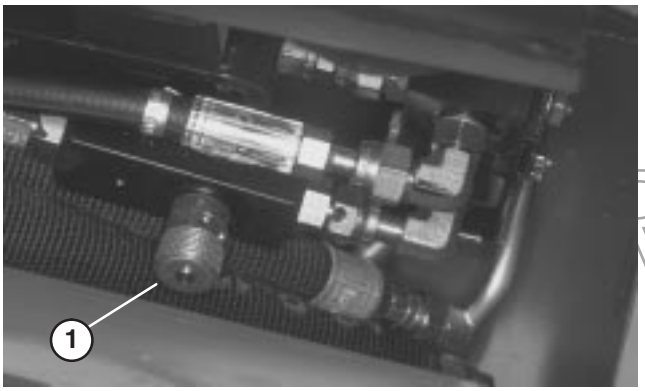


Kuva 63

1. Ulompien etuleikkuuyksiköiden säätöventtiili

Takaleikkuuyksiköt

1. Nosta konepelti ja etsi koneen takana vasemmalla sijaitseva venttiili (kuva 64).



Kuva 64

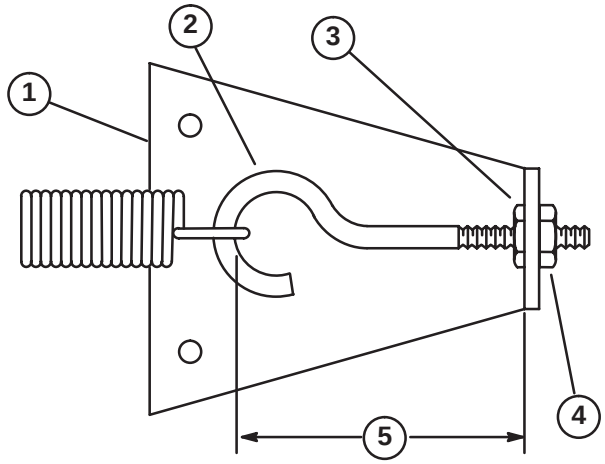
1. Takaleikkuuyksiköiden säätöventtiili

2. Löysää venttiilin säätöruuvi ja kierrä venttiiliä noin 1/2 kierrosta myötäpäivään.
3. Tarkista nostonopeuden säätö nostamalla ja laskemalla leikkuuyksikköjä useita kertoja. Säädä tarvittaessa uudelleen.
4. Kun haluttu nostonopeus on saavutettu, lukitse asetus kiristämällä säätöruuvia.

Vetovivuston tarkistus ja säätö

Ohjausvivuston ja hydrostaattisen vaihteiston normaalin kulumisen seurauksena vaihteistojen palauttaminen vapaalle voi vaatia enemmän voimaa. Tarkista kone ajoittain.

1. Pysäköi kone tasaiselle pinnalle, laske leikkuuyksiköt maahan ja pysäytä moottori.
2. Yhdistä polkimet lukitustapilla, paina molemmat polkimet alas ja vedä seisontajarrun salpa esiin.
3. Löysää ulompaa kuusiomutteria, jolla silmukkapultti on kiinnitetty jousen ankkurilevyyn (kuva 65).



Kuva 65

1. Jousen ankkurilevy
2. Silmukkapultti
3. Sisempi lukkomutteri
4. Ulompi lukkomutteri
5. Vähennä koneen pysäytysaikaa pienentämällä väliä.

PROTOTYPE

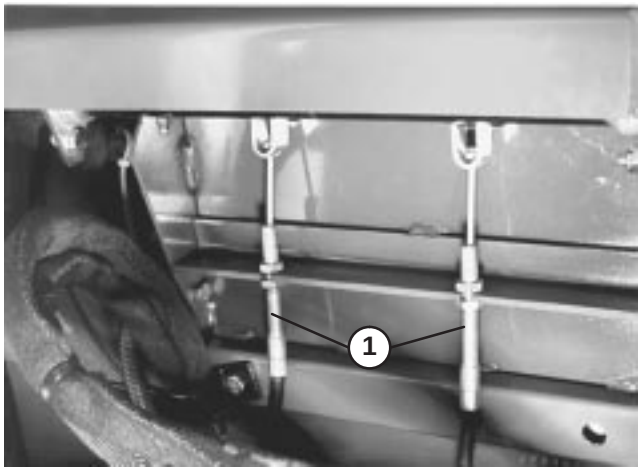
4. Kierrä myötäpäivään, kunnes silmukkapultin silmukan sisäpuolen ja jousen ankkurilevyn sisäpuolen välinen etäisyys on lyhentynyt 3 mm kuvan 65 mukaisesti. Kiristä kuusiomutteri.
5. Käytä konetta ja tarkista pysäytysetäisyys. Toista tarvittaessa.

Huomautus: Silmukkapultin sisäpuolen ja jousen ankkurilevyn sisäpuolen välisen etäisyyden pienentäminen lisää ajopolkimen poljinvoimaa. Älä kiristä liikaa.

Ajojarrujen säätö

Säädä ajojarruja, jos jarrupolkimen vapaa liike on yli 25 mm tai kun jarrut eivät toimi tehokkaasti. Vapaa liike on etäisyys, jonka jarrupoljin liikkuu, ennen kuin tunnet jarruvastuksen.

1. Vapauta lukitustappi jarrupolkimista, jotta polkimet toimivat itsenäisesti, toisistaan riippumatta.
2. Jarrupolkimien vapaa liike pienenee, kun jarruja kiristetään löysäämällä jarrukaapelin kierteisessä päässä olevaa etummaista mutteria (kuva 66). Siirrä sitten kaapelia taaksepäin kiristämällä taaempaa mutteria, kunnes jarrupolkimien vapaa liike on 13–25 mm. Kiristä etummaiset mutterit, kun jarrut on säädetty oikein.



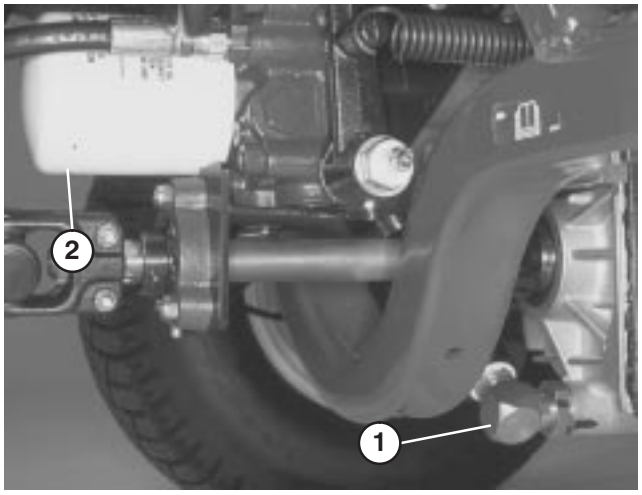
Kuva 66

1. Jarrukaapelit

Vaihteistoöljyn vaihto

Vaihda vaihteistoöljy normaaliolosuhteissa 800 käyttötunnin välein.

1. Siirrä kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, sammuta moottori, kytke seisontajarrut ja irrota avain virtalukosta.
2. Puhdista imuputken alue vaihteiston pohjassa (kuva 67). Aseta tyhjennysastia putken alle.
3. Irrota putki vaihteistosta, jotta öljy pääsee valumaan tyhjennysastiaan.
4. Asenna imuputki vaihteistoon.
5. Täytä öljyllä. Katso kohta Vaihteistoöljyn tarkistus, sivu 21.
6. Ennen moottorin käynnistystä vaihteistoöljyn vaihdon jälkeen, irrota ETR-solenoidi moottorista ja käynnistä moottoria useita kertoja 15 sekunnin ajan. Tämän toimenpiteen seurauksena syöttöpumppu täyttää vaihteiston öljyllä ennen moottorin käynnistystä.



Kuva 67

1. Vaihteiston imuputki
2. Vaihteistoöljyn suodatin

Vaihteiston suodattimen vaihto

Vaihda vaihteistoöljyn suodatin 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen ja sen jälkeen 800 tunnin välein.

Hydraulijärjestelmässä on käytettävä ainoastaan Toron vaihtosuodatinta (osanro 75-1330).

Tärkeää Muiden suodattimien käyttö saattaa mitätöidä joidenkin osien takuun.

1. Siirrä kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, sammuta moottori, kytke seisontajarrut ja irrota avain virtalukosta.
2. Puhdista suodattimen asennusalue (kuva 67). Aseta tyhjennysastia suodattimen alle ja irrota suodatin.
3. Voitele uusi suodattimen tiiviste hydrauliöljyllä.
4. Tarkista, että suodattimen asennusalue on puhdas. Kierrä suodatinta kiinni, kunnes tiiviste koskettaa asennuslevyyn. Kiristä suodatinta vielä puoli kierrosta.
5. Käynnistä moottori ja anna sen käydä pari minuuttia, jotta kaikki ilma purkautuu järjestelmästä. Pysäytä moottori ja tarkista, ettei järjestelmässä ole vuotoja. Tarkista öljypinta ja lisää tarvittaessa.

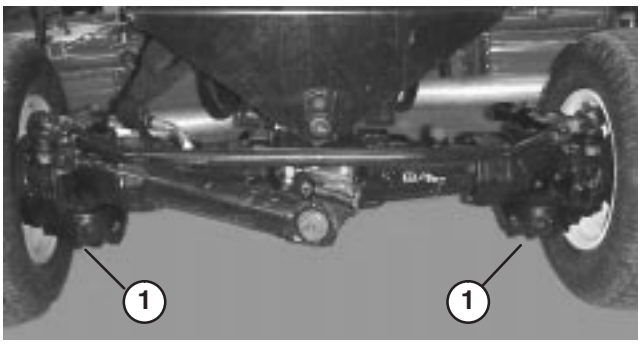
PROTOTYPE

Taka-akselin voiteluaineen vaihto

Huomautus: Tämä toimenpide koskee vain malleja 03541 ja 03544.

Taka-akselin öljy täytyy vaihtaa aina 800 käyttötunnin välein.

1. Aseta kone tasaiselle alustalle.
2. Puhdista tyhjennystulppien ympäristö (Kuva 68).
3. Irrota tulppa, jotta öljy pääsee valumaan astioihin.
4. Kun kaikki öljy on valunut pois, lisää kierrelukitetta tyhjennystulppien kierteisiin ja asenna ne akseliin.
5. Täytä akseli voiteluaineella. Katso Taka-akselin voiteluaineen tarkistus, sivu 22.



Kuva 68

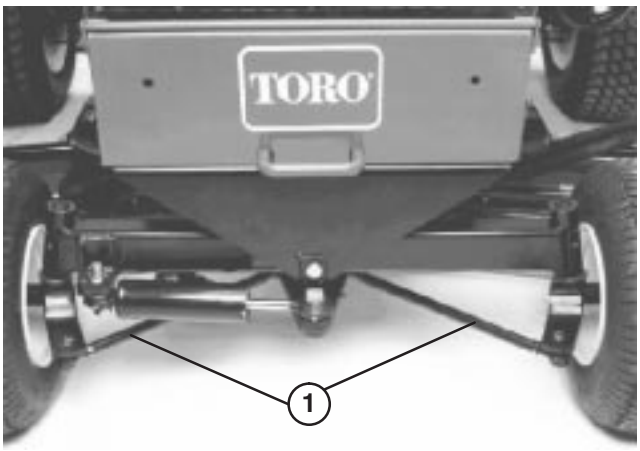
1. Tyhjennystulpat

Takapyörien aurauskulman säätö

Takapyörien aurauskulman on oltava 0–3 mm, kun ne osoittavat suoraan eteenpäin. Tarkista aurauskulma mittaamalla etäisyys keskeltä keskelle (akselikorkeudella) ohjaavien pyörien etu- ja takapuolella. Jos aurauskulma ei ole ohjeiden mukainen, sitä on säädettävä. Tarkista takapyörien aurauskulmat 800 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa.

Mallinrot 03540 ja 03543

1. Käännä ohjauspyörää niin, että takapyörät osoittavat suoraan eteenpäin.
2. Löysää molempien raidetankojen vastamutterit (kuva 69). Säädä molempia raidetankoja yhtä paljon, kunnes etäisyys keskeltä keskelle takapyörien etupuolella on 0–3 mm vähemmän kuin pyörien takapuolella.



Kuva 69

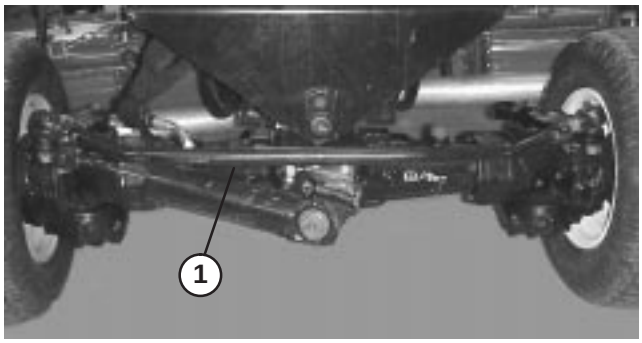
1. Raidetangot

3. Kun aurauskulma on säädetty oikein, kiristä vastamutterit raidetankoja vasten.

PROTOTYPE

Mallit 03541 ja 03544

1. Käännä ohjauspyörää niin, että takapyörät osoittavat suoraan eteenpäin.
2. Irrota sokka ja lovettu kuusiomutteri raidetangon jommastakummasta pallonivelestä. Irrota raidetangon pallonivel akselikotelon tuesta irrotustyökalulla.
3. Löysää raidetangon molempien päiden kiristimet (kuva 70).



Kuva 70

1. Raidetanko

4. Käännä irrotettua palloniveltä sisään- tai ulospäin yhden (1) kokonaisen kierroksen verran. Kiristä raidetangon irrotetun pään kiristin.
5. Käännä koko raidetankokokoonpanoa samaan suuntaan (sisään- tai ulospäin) yhden (1) kokonaisen kierroksen verran. Kiristä raidetangon kiinnitetyn pään kiristin.
6. Asenna pallonivel akselikotelon tukeen ja kiristä lovettu kuusiomutteri sormitiukkuuteen.
7. Mittaa etäisyys keskeltä keskelle (akselikorkeudella) takapyörien etu- ja takapuolella. Etäisyyden takapyörien etupuolella tulisi olla 0–3 mm pienempi kuin pyörien takapuolella.
8. Toista vaiheet 3–7 tarvittaessa.
9. Kiristä pallonivelen kuusiomutteri ja asenna uusi sokka.

Akun huolto

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.*

Tärkeää Ennen kuin hitsaat koneessa, irrota kumpikin akun kaapeli, irrota kumpikin johdinsarjan pistoke elektronisesta ohjausyksiköstä ja napaliitin laturista sähköjärjestelmän vaurioiden estämiseksi.

Hengenvaara

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

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

Vaara

Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysherkkiä kaasuja.

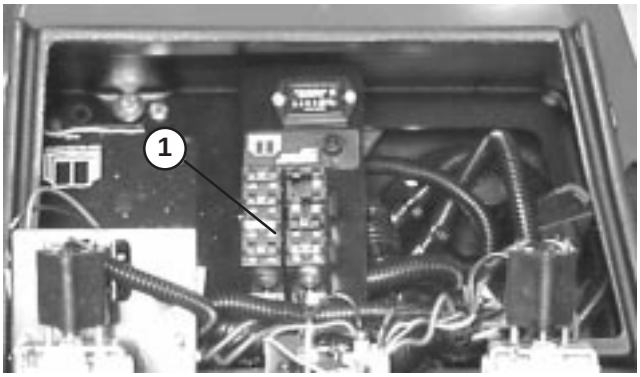
Älä tupakoi akun lähettyvillä. Älä päästä kipinöitä tai liekkejä kosketuksiin akun kanssa.

Huomautus: Tarkista akun kunto viikoittain tai 50 käyttötunnin välein. Pidä liittimet ja koko akkukotelo puhtaana, koska likainen akku purkautuu vähitellen. Puhdista akku pesemällä koko kotelo liuoksella, jossa on ruokasoodaa ja vettä. Huuhtele puhtaalla vedellä. Päällystä akkunavat ja kaapeliliittimet Grafo 112X -suojarasvalla (Toron rasvalla osanro 50547) tai vaseliinilla ruostumisen ehkäisemiseksi.

PROMOMF

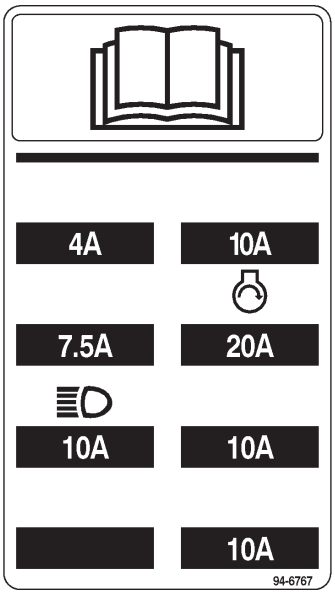
Sulakkeet

Koneen sähköjärjestelmässä on neljä sulaketta. Sulakkeet sijaitsevat käyttäjän kojetaulun alla (kuvat 71 ja 72).



Kuva 71

1. Sulakkeet

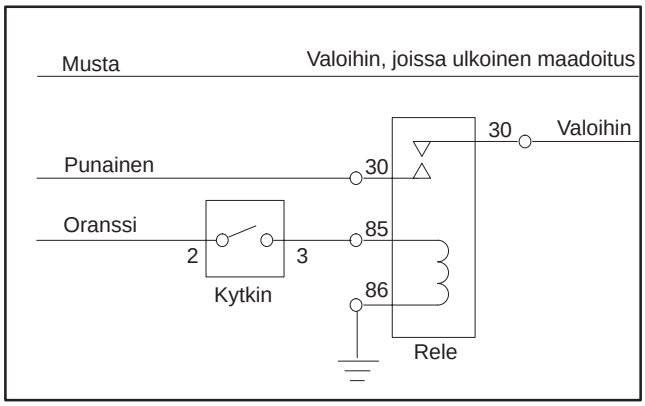


Kuva 72

Lisävalot

Tärkeää Jos ajoyksikköön asennetaan lisävalot, asenna ne alla olevan kaavion mukaan ja annettuja osanumeroita käyttäen ajoyksikön sähköjärjestelmän vioittumisen ehkäisemiseksi.

LISÄVALOJEN KAAVIO



Kytkin*
Toro osanro 75–1010
Honeywell osanro 1TL1–2

Rele
Toro osanro 70–1480
Bosch osanro 0–332–204

Mustat, punaiset ja oranssit johtimet sijaitsevat kojetaulussa.

Lisää 10 ampeerin sulake sulakerasiaan kuvassa näkyvään kohtaan

*** Ohjauspaneelissa on puhkaistava paikka kytkimen asennusta varten.**

Huomautus: Varmista hyvä maadoitus, jotta ajoyksikkö ei vaurioidu.

PROTOTYPE

Leikkuuyksiköiden läppääminen

Vaara

Kosketus keloihin tai muihin liikkuviin osiin voi aiheuttaa henkilövamman.

- **Varo sormien, käsien ja vaatteiden joutumista keloihin tai muihin liikkuviin osiin.**
- **Älä yritä kääntää keloja käsin tai jalalla moottorin käydessä.**

Huomautus: Läppäyksen aikana etuyksiköt toimivat yhdessä ja takayksiköt toimivat yhdessä.

1. Aseta kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, sammuta moottori, kytke seisontajarru ja siirrä Käytössä / Pois käytöstä -kytkin asentoon Pois käytöstä.
2. Irrota salpa ja nosta istuin, niin pääset käsiksi ohjaimiin.
3. Tee kaikille läpättäville leikkuuyksikölle asianmukaiset kelan ja kiinteän terän kohdistukset läppäystä varten.
4. Käynnistä moottori ja anna sen käydä **joutokäyntiä**.

Hengenvaara

Moottorin nopeuden muuttaminen läppäyksen aikana saattaa aiheuttaa kelojen pysähtymisen.

- **Älä muuta moottorin nopeutta läppäyksen aikana.**
- **Läppää ainoastaan tyhjäkäynnin aikana.**

5. Aseta molemmat kelanopeuden säätimet asentoon 11. Valitse läppäyskytkimestä joko etu- tai takakelat sen mukaan, läpätäänkö etu- vai takakelat.

Hengenvaara

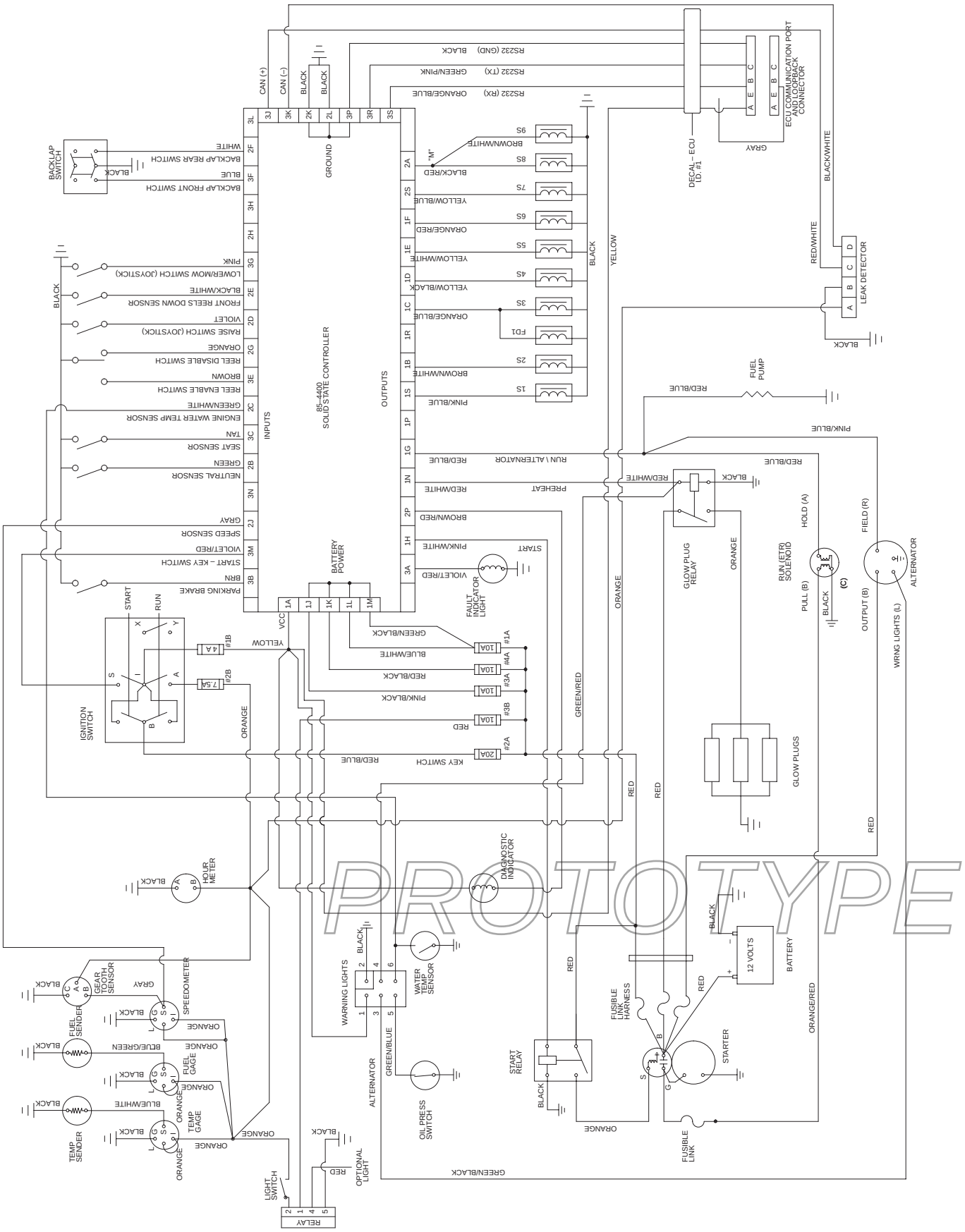
Henkilövahinkojen välttämiseksi pysy pois leikkuuyksikköjen lähettyviltä, ennen kuin jatkat.

6. Siirrä Käytössä / Pois käytöstä -kytkin asentoon Käytössä. Aloita määritettyjen kelojen läppäys siirtämällä leikkuunohjausvipua eteenpäin.
7. Siirrä läpättävien leikkuuyksiköiden kelanopeuden säädin asentoon 1.
8. Lisää läppäysaine koneen mukana toimitetun pitkävartisen harjan avulla. Älä käytä lyhytvartista harjaa.
9. Jos kelat pysähtyvät tai oikuttelevat läppäyksen aikana, valitse suurempi nopeus, kunnes nopeus tasaantuu, ja palauta sitten kelan nopeus asentoon 1 tai haluttuun nopeuteen.
10. Jos haluat säätää leikkuuyksikköjä läppäyksen aikana, sammuta kelat siirtämällä leikkuunohjausvipua taaksepäin; siirrä Käytössä / Pois käytöstä -kytkin asentoon Pois käytöstä ja sammuta moottori. Kun säädöt on tehty, toista vaiheet 5–9.
11. Toista kaikilla läpättävillä leikkuuyksiköillä.
12. Kun läppäys on suoritettu loppuun, palauta läppäyskytkin EI-asentoon, laske istuin, kiristä molemmat lukituspultit kunnolla ja pese läppäysaine leikkuuyksiköistä. Kohdista leikkuuyksikön kela ja kiinteä terä tarvittaessa.

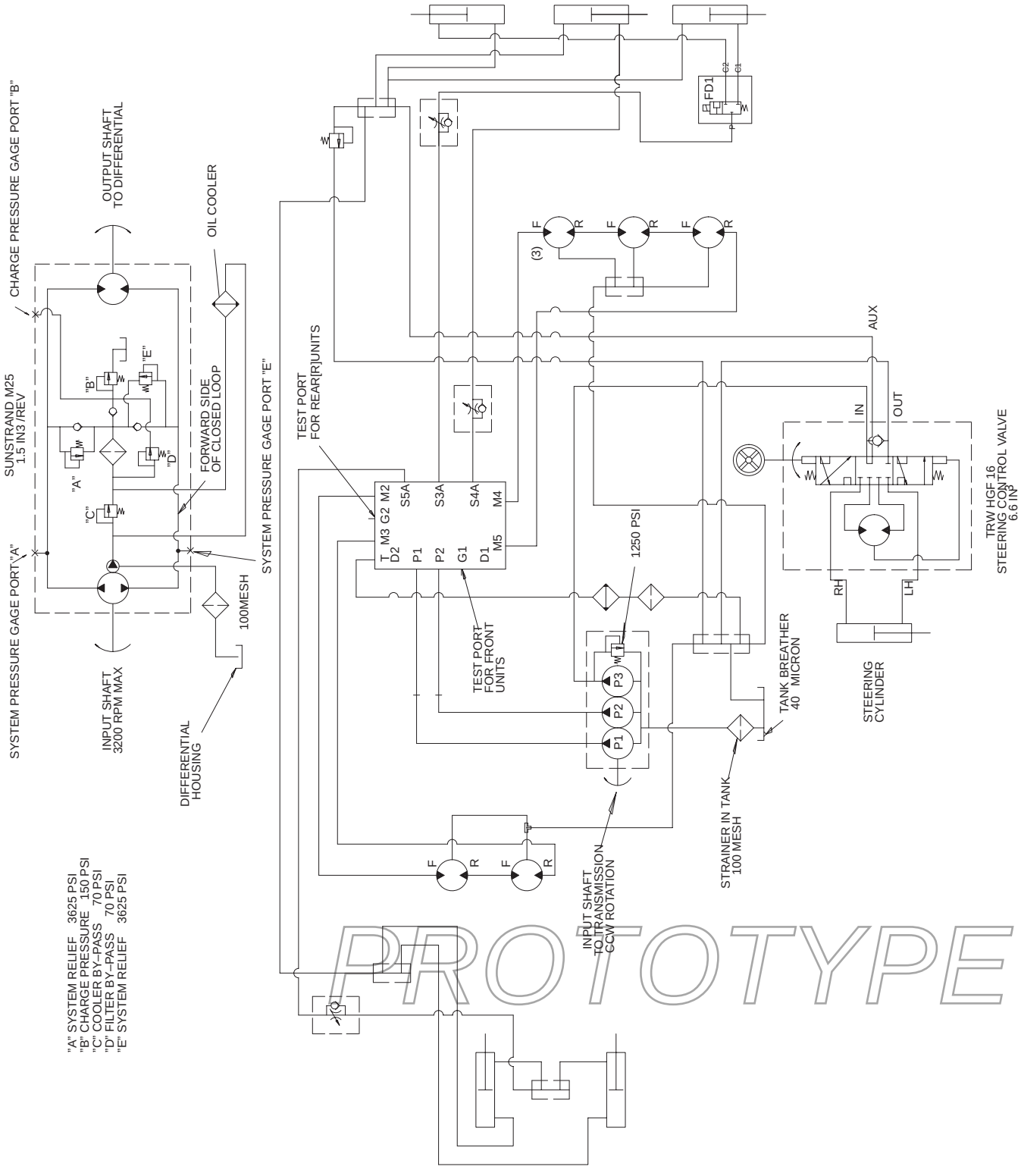
Tärkeää Jos läppäyskytkintä ei palauteta EI-asentoon läppäyksen jälkeen, leikkuuyksiköt eivät nouse eivätkä toimi oikein.

PROTOTYPE

Kytkentäkaavio



Hydraulikaavio



Säilytyksen valmistelu

Ajoyksikkö

1. Puhdista ajoyksikkö, leikkuuyksiköt ja moottori huolellisesti.
2. Tarkista rengaspaine. Täytä ajoyksikön kaikki renkaat paineeseen 103–138 kPa (15–20 psi).
3. Tarkista, etteivät kiinnikkeet ole löysällä, ja kiristä tarvittaessa.
4. Rasvaa tai öljyä kaikki rasvanipat ja nivelet. Pyyhi pois ylimääräinen voiteluaine.
5. Hio varovasti ja maalaa korjausmaalilla maalipinnat, jotka ovat naarmuuntuneet, lohkeilleet tai ruostuneet. Korjaa kaikki metallirungossa olevat kolhut.
6. Huolla akku ja kaapelit seuraavasti:
   A. Irrota akkuliittimet akun navoista.
   B. Puhdista akku, liittimet ja navat terästharjalla ja liuoksella, 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 öljysuodatin. Asenna uusi öljysuodatin.
3. Lisää öljysäiliöön 3,8 l SAE 10W-30 -moottoriöljyä.
4. Käynnistä moottori ja käytä sitä joutokäynnillä parin minuutin ajan.
5. Sammuta moottori.
6. Tyhjennä huolellisesti polttoaine kokonaan polttoainesäiliöstä ja putkista, polttoaineen suodattimesta sekä vedenerotinkokoonpanosta.
7. Huuhtele 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.

PROTOTYPE