Form No. 3355–626 Rev A

TORO®

Reelmaster® 5500–D

2– ja 4–pyörävetoinen ajoyksikkö

Mallinrosta 03550–260000201 alkaen

Mallinrosta 03551–260000201 alkaen

Käyttöopas

CE

Käännös alkutekstistä (FI)

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	6
Äänenpaineen taso	7
Värinätaso	7
Turva- ja ohjetarrat	7
Yleiset tiedot	13
Mitat	14
Lisävarusteet	14
Käyttöönotto	15
Akun kytkentä	16
Konepellin salvan asennus	17
Lattialevyn kiinnittimen vaihtaminen (Vaaditaan CE-vaatimusten täyttämiseksi)	17
Rengaspaineen tarkistus	17
Leikkuuyksiköiden asennus	18
Vaihtoehtoiset säädöt	19
Leikkuuyksikön vakaimen säätö	20
Takapaino	20
Ennen käyttöä	21
Moottorin öljypinnan tarkistus	21
Jäähdytysjärjestelmän tarkistus	21
Polttoainesäiliön täyttö	22
Vaihteistoöljyn tarkistus	22
Hydraulinesteen tarkistus	22
Taka-akselin voiteluaineen tarkistus (vain malli 03551)	23
Kelan ja kiinteän terän kosketuksen tarkistus	23
Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus	23
Käyttö	24
Ohjauslaitteet	24
Käynnistys ja pysäytys	26
Polttoainejärjestelmän ilmaus	26
Kelanopeuden säätö	27
Takanostovarren vastapainon säätö	28
Ajoyksikön hinaus	28
Vianmääritysvalo	29
ACE-vianmääritysnäyttö	29
Turvakytkinten tarkastus	29
Hydrauliventtiilin solenoidien toiminnot	31
Käyttöominaisuudet	31
Kunnossapito	32
Kunnossapitotaulukko	32
Leikkurin voitelu	33
Huoltovälitaulukko	34
Päivittäisen huollon tarkastuslista	35
Ilmanpuhdistimen huolto	35
Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto	37
Polttoainejärjestelmän huolto	37
Polttoaineen esisuodattimen vaihto	38
Ruiskutussuuttimien ilmaus	38
Moottorin jäähdytysjärjestelmän huolto	38
Moottorin hihnojen huolto	39
Kaasun säätö	40
Hydraulinesteen vaihto	40
Hydraulisuodattimen vaihto	40
Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus	41
Hydraulijärjestelmän testiporttien käyttö	41
Vetolaitteiston säätö vapaalle	41
Leikkuuyksikön laskunopeuden säätö	42
Vetovivuston tarkistus ja säätö	43
Hydraulikaavio	44
Jarrujen säätö	45
Vaihteistoöljyn vaihto	45
Vaihteiston suodattimen vaihto	45
Taka-akselin voiteluaineen vaihto (vain malli 03551)	46
Takapyörien aurauskulman tarkistus ja säätö	46
Akun huolto	46
Sulakkeiden huolto	47
Seisontajarrun kytkimen säätö	47
Lisävalojen asennus	47
Kytkentäkaavio	48
Läppäys	49
Leikkuuyksikön huolto	50

© 2006 – The Toro Company

8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

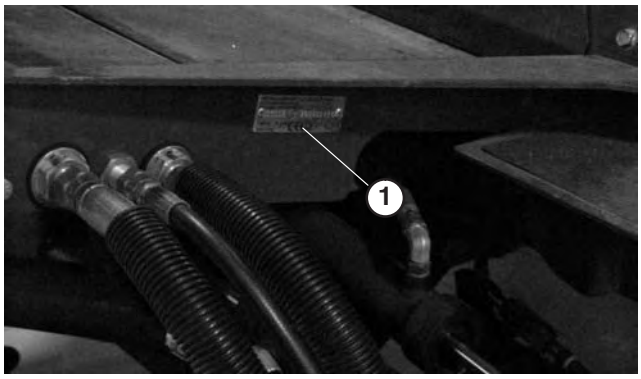
Kaikki oikeudet pidätetään
Painettu Yhdysvalloissa

	Sivu
Säilytys	51
Ajoyksikkö	51
Moottori	51
Toron yleinen kaupallisten tuotteiden takuu	52

Johdanto

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

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



Kuva 1

1. Malli- ja sarjanumeron sijainti

Kirjoita tuotteen malli- ja sarjanumero alla olevaan tilaan:

Mallinro: _____

Sarjanro: _____

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

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

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

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

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

Turvaohjeet

Tämä kone täyttää tai ylittää seuraavat valmistushetkellä voimassa olevat standardit: CEN-standardi EN 836:1997, ISO-standardi 5395:1990 ja ANSI B71.4-1999 -spesifikaatiot 18 kg:n painon ollessa asennettuna takapyörään.

Laitteen epäasianmukainen käyttö tai huolto voi aiheuttaa tapaturman. Vähennä loukkaantumisriskiä noudattamalla näitä turvallisuusohjeita ja huomioimalla aina varoitusmerkki ⚠, joka tarkoittaa VAROITUSTA, VAARAA tai HENGENVAARAA – ”henkilöturvallisuusohjeet”. Ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa henkilövahingon tai kuoleman.

Turvalliset käyttötavat

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

Koulutus

- Lue käyttöopas ja muu koulutusmateriaali huolellisesti. Tutustu ohjauslaitteisiin, turvamerkintöihin ja laitteen oikeaoppiseen käyttöön.
- Älä koskaan anna lasten tai näihin ohjeisiin perehtymättömien henkilöiden käyttää 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 leikkauksen aikana tukevia kenkiä, pitkiä housuja, kypärää, suojalaseja ja kuulonsuojaimia. Pitkät hiukset, löysät vaatteet ja roikkuvat korut voivat takertua liikkuviin osiin. Älä käytä laitetta avojaloin tai avoimissa sandaaleissa.
- Tarkasta huolellisesti alue, jolla laitetta on tarkoitus käyttää, ja poista kaikki esineet, jotka se voi singota.
- **Vaara** – Polttoaine on erittäin tulenarkaa. Noudata seuraavia varo-ohjeita:
  - Säilytä polttoaine tarkoitukseen suunnitelluissa astioissa.
  - Täytä polttoainesäiliö aina ulkona äläkä tupakoi 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.
- Muista, että turvallista rinnettä ei ole. Ruohorinteillä ajettaessa on oltava erityisen varovainen. Kaatumisen ehkäisemiseksi
  - älä lähde liikkeelle tai pysähdy äkillisesti ajaessasi ylä- tai alamäkeen
  - kytke kytkin hitaasti ja pidä vaihde aina päällä, varsinkin alamäkeen ajettaessa
  - 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 käyttöoppaassa 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 kierrosnopeuden säätimen 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
  - sammuta moottori ja irrota virta-avain.
- Kytke lisälaitteiden käyttö pois, kun konetta siirretään tai se ei ole käytössä.
- Sammuta 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.
- 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 lähestyessäsi kulmia, joissa on huono näkyvyys, pensaita, puita tai muuta näkyvyyttä haittaavaa.

Kunnossapito ja varastointi

- Huolehdi, että mutterit, pultit ja ruuvit ovat tiukalla, jotta laitetta on turvallista käyttää.
- 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 sormet 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.
- Vapauta käytöt, laske leikkuuyksiköt, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain ja 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 akun kaapelit ja irrota johto sytytystulpasta ennen mitään huoltotoimia. Irrota kaapeli ensin miinusnavasta ja vasta sitten plusnavasta. Kytke kaapeli ensin plusnapaan ja vasta sitten miinusnapaan.
- Ole varovainen, kun tarkastat sylinterejä/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, kaukana kipinöistä ja avotulesta. 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 käyttäjän on syytä tietää ja jotka eivät sisälly CEN-, ISO- tai ANSI-standardeihin.

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

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

Vaara

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

Älä käytä moottoria sisällä tai suljetussa tilassa.

- Selvitä, kuinka moottorin saa sammutettua nopeasti.
- Älä käytä konetta tennis- tai lenkkitossuissa.
- On suositeltavaa käyttää turvakenkiä ja pitkiä housuja. Jotkin paikalliset säädökset ja vakuutussäännöt saattavat myös edellyttää 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 turvajärjestelmän kaikki neljä 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, purojen 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 alhaisena.
- Turvallisuuden takaamiseksi ruohonkeräinten on oltava paikoillaan sylinterien/kelojen tai sammaleenpoistolaitteen ollessa toiminnassa. 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 säleiköstä, 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 sinkoutuvista esineistä aiheutuvia vammoja. Älä jatka leikkaamista ennen kuin alueella ei enää ole ketään.

Kunnossapito ja varastointi

- 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 (erityisesti moottorin sivulla sijaitsevasta säleiköstä). Älä päästä ulkopuolisia lähelle.
- Turvallisuus- ja tarkkuussyistä johtuen kannattaa antaa valtuutetun Toro-jälleenmyyjän tarkistaa moottorin suurin käyntinopeus kierrosnopeusmittarilla. Moottorin suurimman rajoitetun 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

Koneen samanarvoinen jatkuva A-painotettu äänenpaine on käyttäjän korvan kohdalla 82 dBA, joka perustuu samanlaisilla koneilla tehtyihin direktiivin 98/37/EY ja sen muutosten mukaisiin mittauksiin.

Värinätaso

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

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

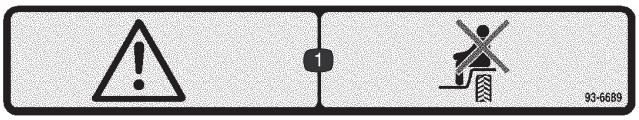
Turva- ja ohjetarrat

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

93-6680

93-6686

1. Hydrauliöljy
2. Lue *käyttöopas.*

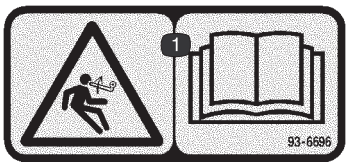


93-6689

1. Varoitus – älä kuljeta matkustajia.

93-6687

1. Älä astu tähän.

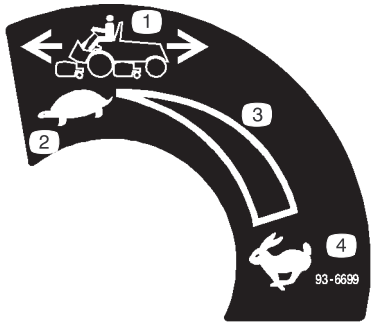


93-6696

1. Varastoituneen energian aiheuttama vaara – lue *käyttöopas.*

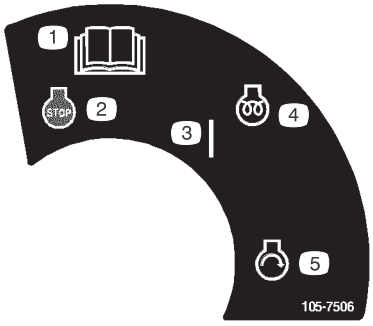
93-6697
(Vain mallinro 03551)

1. Lue *käyttöopas.*
2. Lisää SAE 80W–90 (API GL-5) -öljyä 50 tunnin välein.



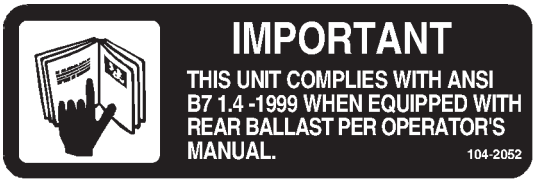
93-6699

1. Koneen nopeus
2. Hidas
3. Portaaton säätö
4. Nopea



105-7506

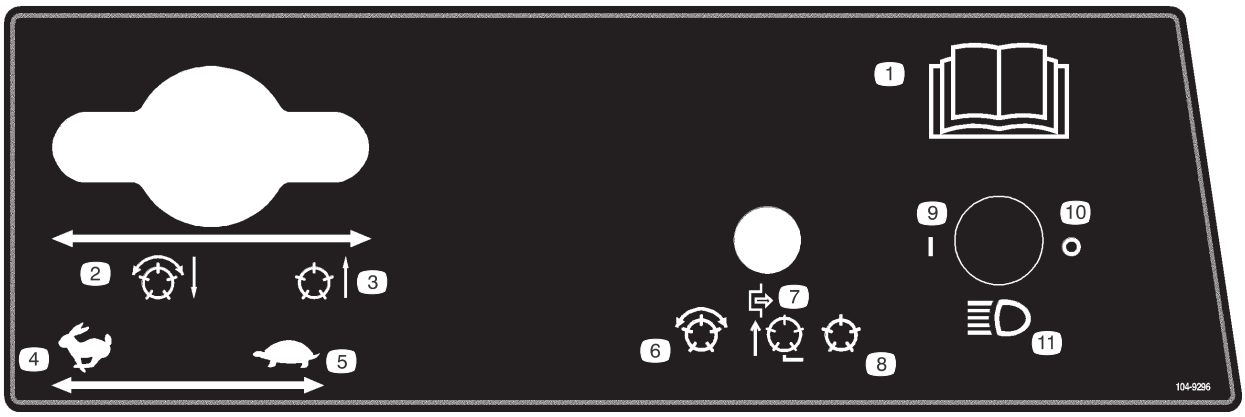
1. Lue *käyttöopas.*
2. Moottori – pysäytys
3. Käynnissä
4. Moottori – esilämmitys
5. Moottori – käynnistys



104-2052

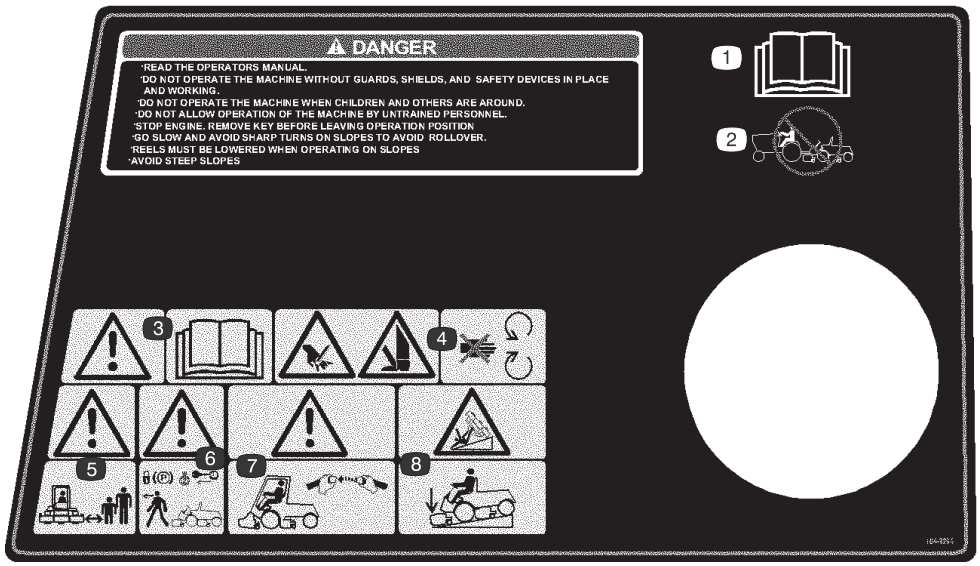
104-9298

1. Lue *käyttöopas.*



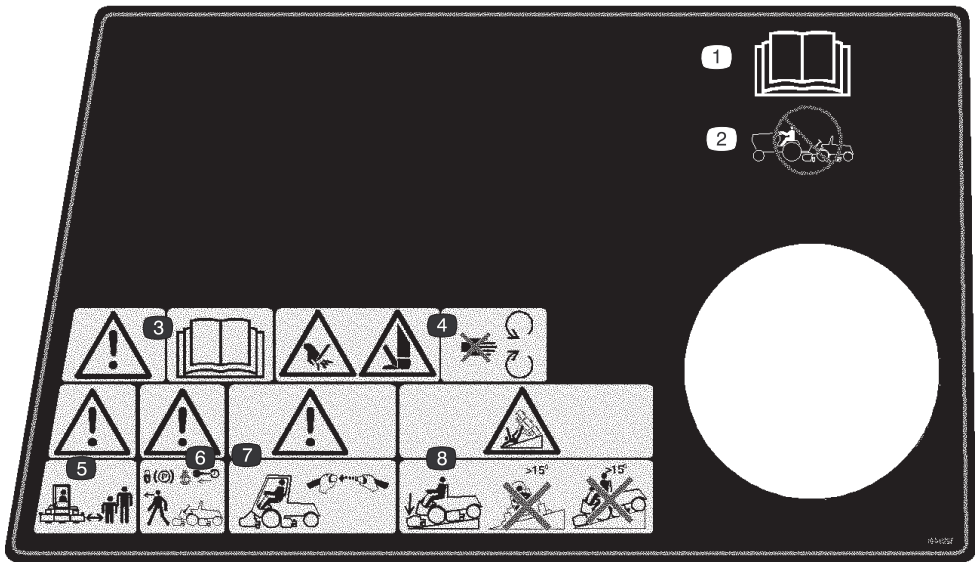
104-9296

1. Lue *käyttöopas.*
2. Laske ja kytke kelat.
3. Nosta ja vapauta kelat.
4. Nopea
5. Hidas
6. Ota kelat käyttöön
7. Poista kelat käytöstä ja nosta ne ylös
8. Poista kelat käytöstä
9. Päällä
10. Pois
11. Ajovalot



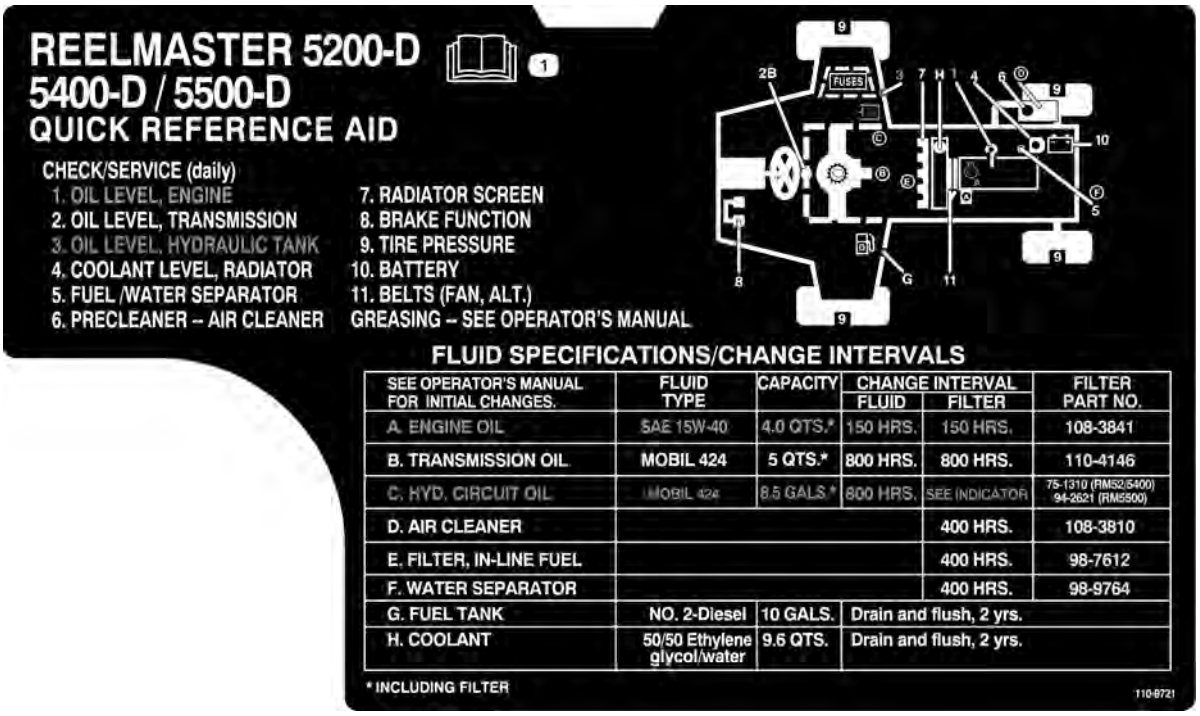
104-9294

1. Lue *käyttöopas.*
2. Älä hinaa konetta.
3. Vaara – lue *käyttöopas*.
4. Jalkojen ja käsien loukkaantumisvaara – pysy etäällä liikkuvista osista.
5. Vaara – pidä sivulliset turvallisen etäisyyden 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.



104-9295
Korvaa 104-9294:n (CE)

1. Lue *käyttöopas.*
2. Älä hinaa konetta.
3. Vaara – lue *käyttöopas*.
4. Jalkojen ja käsien loukkaantumisvaara – pysy etäällä liikkuvista osista.
5. Vaara – pidä sivulliset turvallisen etäisyyden 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 ajaessasi alas rinteitä. Älä aja yli 15 asteen rinteitä alas tai poikittain.

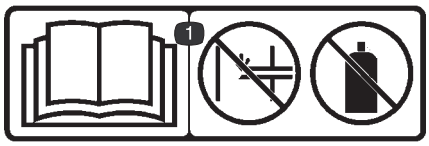


110–9721

1. Lue *käyttöopas.*

93-6691

1. Lue *käyttöopas.*

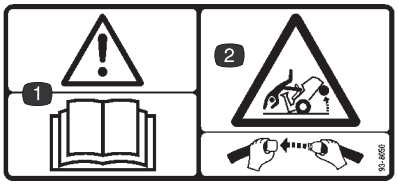


93-6692

1. Lue *käyttöopas* — ei saa käyttää käsisyöttöpumppua eikä käynnistysnestettä.

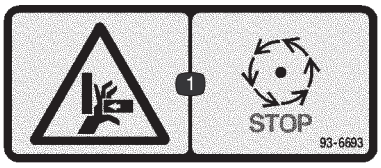
93-8060

1. Vaara – lue *käyttöopas*.
2. Käsien ja jalkojen silpoutumisvaara – odota, kunnes osat pysähtyvät.
3. Kytke seisontajarru läppäystä varten ja siirrä kaasuvipu asentoon Hidas (älä muuta moottorin nopeutta kelojen pyöriessä).



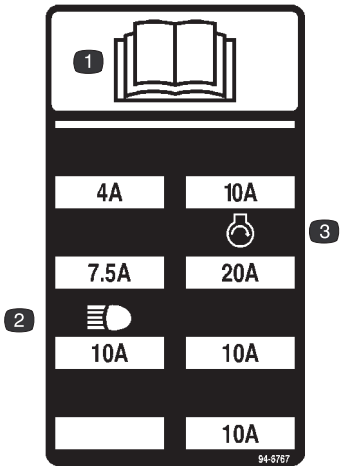
93-8050
(Vain mallinro 03551)

1. Vaara – lue *käyttöopas*.
2. Kaatumisvaara – käytä turvavyötä.



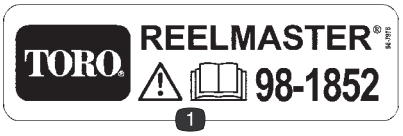
93-6693

1. Käsien ruhjoutumisvaara – odota, kunnes osat pysähtyvät.



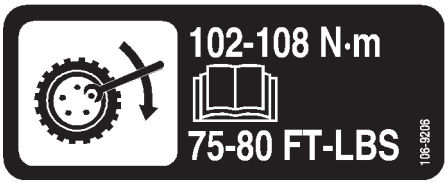
94-6767

1. Lue *käyttöopas.*
2. Ajovalot
3. Moottorin käynnistys

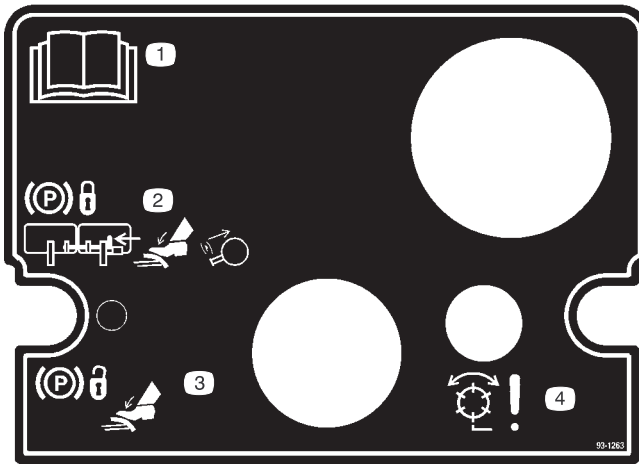


98-7976

1. Vaara – lue *käyttöopas*.



106-9206



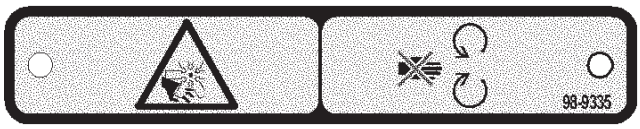
93-1263

1. Lue *käyttöopas.*
2. Kun haluat lukita seisontajarrun, kiinnitä jarrupolkimet lukitustapilla, paina jarrupolkimia ja vedä seisontajarrun nuppi ylös.
3. Poista seisontajarrun lukitus painamalla jarrupoljinta.
4. Kelan toimintahäiriö/vika

Akkusymbolit

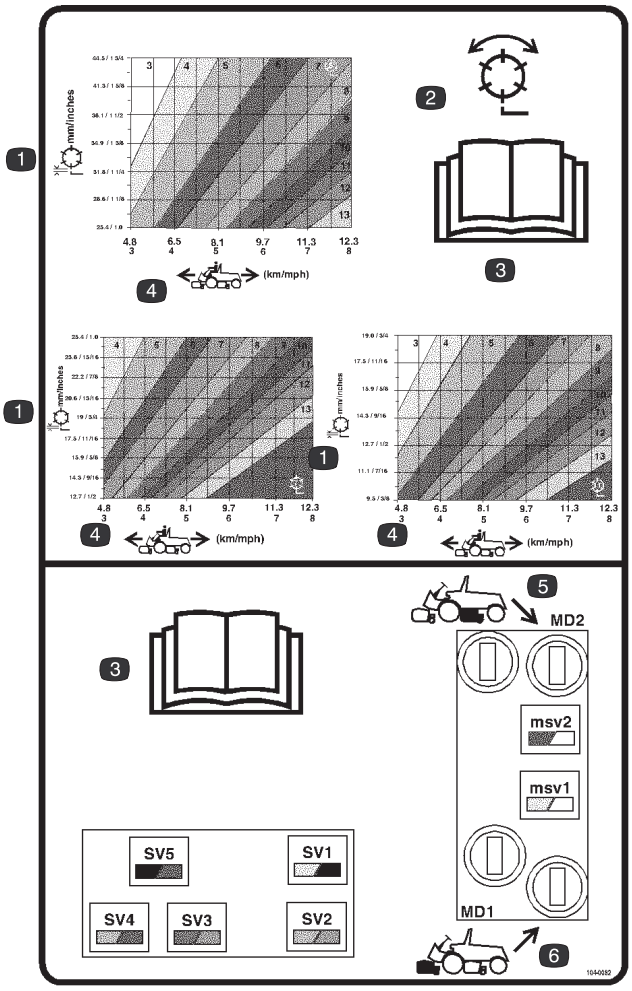
Akussa on joitain tai kaikki näistä symboleista.

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



98-9335

1. Silpoutumisvaara, tuuletin – pysy etäällä liikkuvista osista.



104-0082

1. Kela – leikkuukorkeus
2. Kela – leikkaus ja läppäys
3. Lue *käyttöopas.*
4. Koneen nopeus
5. Takakelojen piirien säätimet
6. Etukelojen piirien säätimet

Yleiset tiedot

Moottori	Nelitahtinen, kolmisylinterinen, nestejäähdytteinen Kubota-turbodieselmoottori. 35 hv / 3000 rpm. Rajoitettu käyntinopeus 3200 rpm. Iskutilavuus 1123 cm2. Tehokas, 3-vaiheinen etäasennettu ilmanpuhdistin. Kytkin, joka sammuttaa moottorin, jos jäähdytysneste ylikuumenee.
Päärunko	Hitsattu teräsrunko muotoillusta teräksestä, sisältää kiinnityslenkit
Jäähdytysjärjestelmä	Jäähdyttimen tilavuus on noin 9,4 litraa, ja siinä käytetään etyleeniglykolipakkasnestettä (seossuhde 50/50). Erilleen sijoitettu 0,9 litran paisuntasäiliö. Irrotettava öljynjäähdyttimen/jäähdyttimen ilmanottoritilä. Ilmajäähdytteinen öljynjäähdytin, asennettu jäähdyttimen eteen, kallistuu eteenpäin puhdistusta varten.
Polttoainejärjestelmä	Polttoainesäiliön tilavuus on 57 litraa dieselpolttoainetta (nro 2). Varustettu polttoaineensuodattimella/vedenerottimella veden poistamiseksi polttoaineesta.
Vetojärjestelmä	Ajo/peruutusnopeutta ohjataan polkimella. Hydrostaattinen vaihteisto on kytketty suoraan 20,9:1-välityksiselle etuakselille. Akselin/säiliön tilavuus on noin 4,7 litraa. Vaihdettava suodatin on asennettu suoraan vaihteiston koteloon. Vain malli 03551 – mekaaninen taka-akseli on kytketty etuakseliin vetoakselilla ja vapaakytkimellä.
Ajonopeus	0–16 km/h eteenpäin, 0–6,5 km/h taaksepäin
Leikkuuyksikön vetojärjestelmä	Kelamoottoreissa on pikaliitin leikkuuyksikön asentamista tai irrottamista varten. Hydraulinestesäiliön tilavuus on 32 litraa. Järjestelmä on suojattu suodatinyksiköllä, jossa on rajoittimen ohitusventtiili ja huoltoilmaisin.
Istuin	Korkeaselkänojainen, jousitettu deluxe-istuin. Säädettävissä pitkittäissuunnassa sekä käyttäjän painon ja pituuden mukaan. Työkalupakki istuimen vasemmalla puolella.
Ohjausjärjestelmä	Erillisellä virtalähteellä varustettu tehostettu ohjaus
Renkaat	Takana kaksi kääntyvää rengasta: 20 x 10.00-10, sisäkumiton, 6-vahvikekerroksinen. Edessä kaksi vetävää rengasta: 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.
Sähköjärjestelmän ominaisuudet	Autoissa käytettävän tyyppinen sähköjärjestelmä. 12 V huoltovapaa akku, 530 ampeerin kylmäkäynnistysteho -18 °C:ssa ja 85 minuutin varateho 30 °C:ssa. 40 ampeerin laturi, jossa IC-säädin/tasasuuntain. Istuinkytkin, kelan ja ajon turvakytkimet. Elektroninen säädin valvoo ja ohjaa turva- ja käyttötoimintoja. Seisontajarrun kytkin ja erillisissä virtapiireissä olevat läppäyskytkimet.
Ohjauslaitteet	Ajo- ja jarrupolkimet. Käsikaasu, nopeudensäätövipu, seisontajarrun lukko, virtalukko (automaattinen esilämmitys), yksi ohjaussauva leikkuuyksikölle (virta ja nosto/lasku). Leikkuuyksikön läppäyksen säätimet ja kelan nopeuden säätimet sijaitsevat istuimen jalustan alla.
Mittarit	Tuntimittari, nopeusmittari, polttoainemittari, lämpömittari, 4-rivinen varoitusvalo: 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 vianmääritysnäyttö kytketään elektroniseen hallintayksikköön. Kaikki sähköjärjestelmään liittyvät ongelmat voidaan tunnistaa näytön perusteella nopeasti ja helposti. DATA LOG™ -järjestelmän avulla mekaanikot voivat löytää ohimeneviä ongelmia.

Mitat

Leikkuuleveys	254 cm
Kokonaisleveys	
Kuljetus	224 cm
Eturenkaiden ulkoleveys	221 cm
Takarenkaiden ulkoleveys	133 cm
Kokonaispituus	
Ilman ruohonkeräimiä	287 cm
Ruohonkeräimien kanssa	305 cm
Korkeus	
Ilman kaatumissuojausjärjestelmää	150 cm
Kaatumissuojausjärjestelmä asennettuna	208 cm
Suositeltu leikkuukorkeus	
5-teräinen leikkuuyksikkö	26–44 mm
7-teräinen leikkuuyksikkö	13–26 mm
11-teräinen leikkuuyksikkö	10–19 cm
Paino	
Mallinro 03550	1344 kg*
Mallinro 03551	1456 kg*

* Paino sisältää 7-teräisen leikkuuyksikön ja täydet nestemäärät

Lisävarusteet

5-teräinen leikkuuyksikkö (7 tuumaa)	Mallinro 03860
7-teräinen leikkuuyksikkö (7 tuumaa)	Mallinro 03861
11-teräinen leikkuuyksikkö (7 tuumaa)	Mallinro 03862
Olkia keräävä leikkuuyksikkö	Mallinro 03871
Ruohonkeräinsarja	Mallinro 03882
Käsinojan asennussarja	Mallinro 30707
4-pyörävetosarja (vain mallille 03550)	Mallinro 03538
Elektroninen Turf Defender™ -vuodonilmaisin	Mallinro 03521
Esipuhdistimen kammion jatkoputki (liitin, osanro 20–4840, tarvitaan jatkoputken asennukseen)	Osanro 43–3810
ACE-vianmääritysjärjestelmä	Osanro 85–4750
Painosarja	Osanro 94–2836
Korkean vääntömomentin omaava kelamoottori	Osanro 98-9998
Wiehle-rullakaavin	Osanro 100-9908
Ruohonkeräimen kippisarja	Osanro 100-9945
Takarullan kaavinsarja	Osanro 100–9920
Täyden rullan kaavinsarja	Osanro 99–8668
Wiehle-piennarrulla	Osanro 100-9911
Wiehle-piennarkaavin	Osanro 100-9913
Matalaan leikkuuseen tarkoitettu kiinteä terä*	Osanro 93–9774
Mittapalkkisarja	Osanro 108–6715
Kulman ilmaisin	Osanro 99-3503
Läppäysharjasarja	Osanro 29–9100
Kiinteän terän avain	Osanro TOR510880
Leikkuuyksikön työkalusarja	Osanro TOR4070
Kelamoottorin sovitin	Osanro TOR4074

* Alle 13 mm:n leikkuuseen

Käyttöönotto

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

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

Kuvaus	Kpl	Käyttökohde
Lukittava konepellin salpa	1	Konepellin salvan asennukseen CE-vaatimusten täyttämiseksi
Varmistuslaatta	1	
Mutteri	1	
Avain	1	
Konepellin salvan tuki	1	
Konepellin salvan kiinnitysliuska	1	
Kantaruuvi 1/4 x 3/4 tuumaa	4	
Litteä aluslaatta, 9/32 x 5/8 tuumaa	4	
Lukkomutteri, 1/4 tuumaa	4	
Kantaruuvi 3/8 x 1 tuumaa	1	Kippiketjun kiinnittäminen etuleikkuuyksikköön
Laippamutteri, 1/4 tuumaa	1	
Laippakantaruuvi 5/16 x 5/8 tuumaa	1	Lattialevyn kiinnittimen vaihtamiseen CE-vaatimusten täyttämiseksi
Vastapaino	5	Vastapainojen ja moottorien asentaminen leikkuuyksikköön
O-rengas, suuri	10	
Lukitussokka	5	Leikkuuyksikköjen asentaminen ajoyksikköön
Ohjaustappi	5	
ACE-vianmääritysjärjestelmän näyttö	1	Laitteen vikojen määritys
Hydraulisuodatin	1	Vaihda suodatin 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen
ETY-tarra	1	Kiinnitettävä koneeseen
ETY-todistus	2	
Tyhjä huoltotarra	1	Kiinnitettävä koneeseen (vain kansainvälisessä käytössä)
Käyttöopas (ajoyksikkö)	2	Lue ennen koneen käyttöönottoa.
Osaluettelo	1	

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 akkua*.

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.

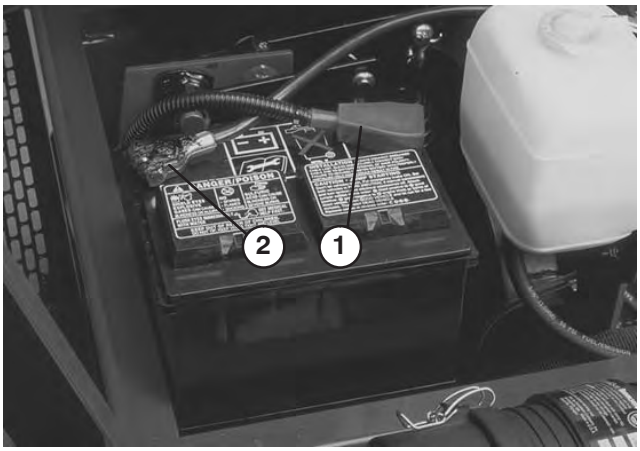
- **Kun irrotat tai asennat akun, älä anna akun napojen koskettaa koneen metalliosia.**
- **Älä anna metallityökalujen aiheuttaa oikosulkua akun napojen ja koneen metalliosien välille.**

Vaara

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

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

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 2).



Kuva 2

1. Positiivinen akkukaapeli
2. Negatiivinen akkukaapeli

Hengenvaara

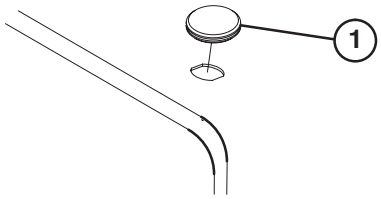
Akkuneste sisältää rikkihappoa, joka on tappava myrkky ja aiheuttaa vakavia syöpymiä.

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

3. Liu'uta punainen pluskaapeli akun plusnavan päälle ja kiristä mutteri kunnolla (kuva 2).
4. Liu'uta musta, negatiivinen akkukaapeli negatiivisen akun navan päälle ja kiristä mutteri kunnolla (kuva 2).
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

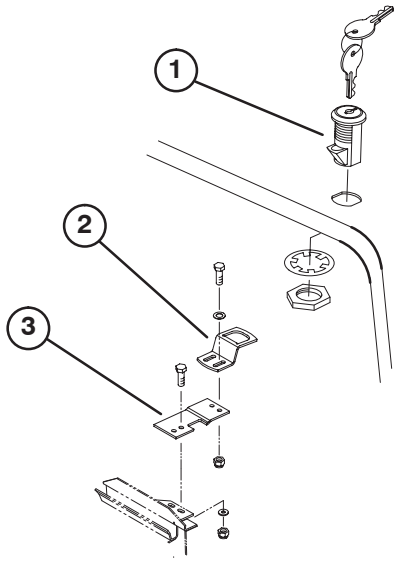
1. Irrota tulppa konepellin vasemman etukulman reiästä (kuva 3).
2. Avaa konepelti.



Kuva 3

1. Konepellin tulppa

3. Asenna lukitussalpa konepeltiin varmistuslaatalla ja mutterilla. Asenna kytkin siten, että salpa osoittaa eteenpäin koneen keulaa kohti (kuva 4).
4. Kiinnitä salvan kiinnitysliuska jäähdyttimen tukeen kahdella kantaruuvilla (1/4 x 3/4 tuumaa), litteillä aluslaatoilla ja lukkomuttereilla (kuva 4).



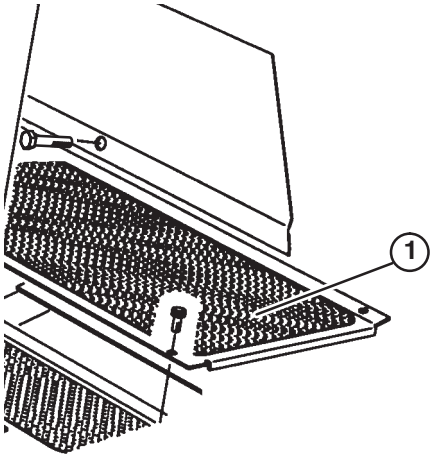
Kuva 4

1. Lukitussalpa
2. Salvan tuki
3. Salvan kiinnitysliuska

5. Säädä salvan tukea, kunnes se on linjassa lukitussalvan kanssa, ja kiristä kantaruuvit.
6. Käännä salpa lukittuun ja avoimeen asentoon avaimella. Irrota avain ja säilytä se paikassa, josta se löytyy tarvittaessa (kuva 4).
7. Sulje konepelti.

Lattialevyn kiinnittimen vaihtaminen (Vaaditaan CE-vaatimusten täyttämiseksi)

1. Irrota lattialevyn vasemman etukulman kiinnitin (kuva 5).
2. Vaihda laippakantaruuviin (5/16 x 5/8 tuumaa), joka on mukana erillisissä osissa (kuva 5).



Kuva 5

1. Lattialevy

Rengaspaineen tarkistus

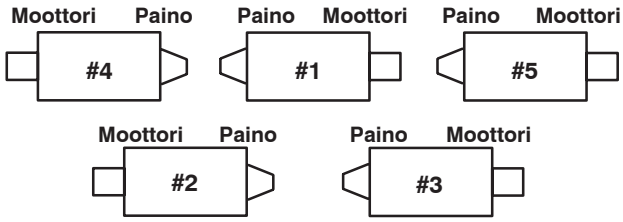
Renkaat on ylitäytetty kuljetusta varten. Vapauta siksi renkaista hieman ilmaa, jotta paine laskee. Etu- ja takarenkaiden oikea paine on 69–103 kPa (10–15 psi).

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

Leikkuuyksiköiden asennus

Leikkuuyksikkömallit 03860, 03861 ja 03862 voidaan asentaa mihin tahansa ajoyksikön viidestä asennuskohdasta.

Kuvassa 6 näkyy hydraulisen käyttömoottorin suunta jokaisessa viidessä kohdassa. Kohdissa, joissa moottori on asennettava leikkuuyksikön oikeanpuoleiseen päähän, leikkuuyksikön vasempaan päähän on asennettava vastapaino. Kohdissa, joissa moottori on asennettava vasempaan päähän, leikkuuyksikön oikeanpuoleiseen päähän on asennettava vastapaino.



Kuva 6

Huomautus: Vastapainon asennuskantaruuvit toimitetaan asennettuina leikkuuyksikköjen oikeanpuoleiseen laakeripesään. Vasemmassa laakeripesässä olevat kantaruuvit on tarkoitettu hydraulimoottorin kiinnittämiseen.

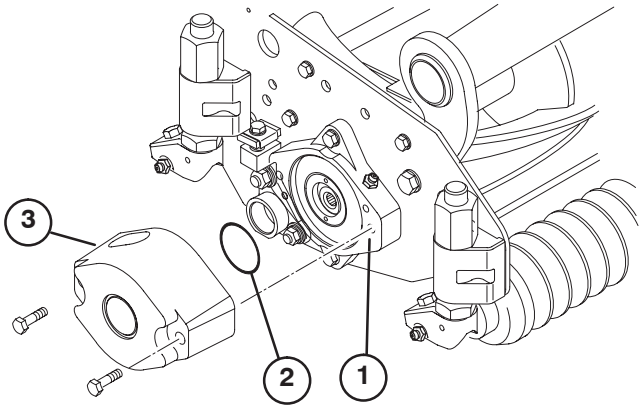
1. Ota leikkuuyksiköt pois pahvilaatikoista. Kokoa ja säädä ne leikkuuyksikön käyttöoppaan mukaisesti.

2. Poista suojatulpat leikkuuyksikön kummastakin päästä.

3. Voitele ja asenna iso O-rengas laakeripesän uraan leikkuuyksikön kummassakin päässä (kuvat 7 & 10).

Huomautus: Ennen leikkuuyksikön moottorien asentamista leikkuuyksikköjen kelan akselien sisäiset urat on voideltava rasvalla.

4. Asenna vastapaino oikeaan päähän kussakin leikkuuyksikössä mukana toimitetuilla kantaruuveilla (kuva 7).



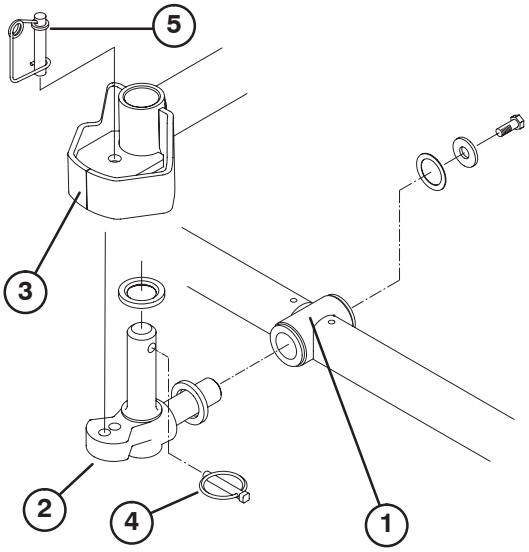
Kuva 7

1. Laakeripesä
2. O-rengas – suuri
3. Vastapaino

---

5. Voitele leikkuuyksikön kelalaakerit huolellisesti ennen asentamista ajoyksikköön. Voiteluaineen tulee näkyä selvästi kelan sisemmässä tiivisteessä. Katso voiteluohjeet leikkuuyksikön käyttöoppaasta.

6. Työnnä painealuslaatta kielekkeen vaakatappiin, kuten kuvassa 8.



Kuva 8

1. Kannatin
2. Kieleke
3. Nostovarren ohjauslevy
4. Lukitussokka
5. Ohjaustappi

---

7. Asenna kielekkeen vaakatappi kannattimen asennusputkeen (kuva 8).

8. Kiinnitä kieleke kannattimeen painealuslaatalla, litteällä aluslaatalla ja laippakantaruuvilla (kuva 8).

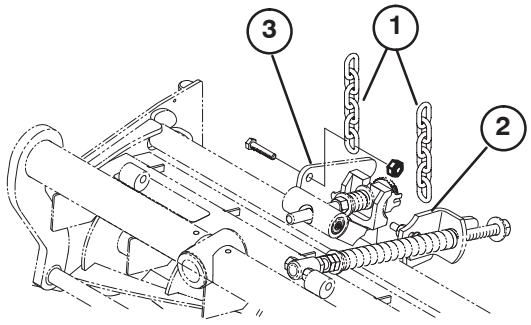
9. Työnnä painealuslaatta kielekkeen pystytappiin (kuva 8).

10. Jos kielekkeen pystytappi on irti, asenna se nostovarren keskiöön (kuva 8). Ohjaa kieleke paikalleen kahden keskityskumin väliin nostovarren ohjauslevyn alle.

11. Aseta lukitussokka kielekkeen tapin reikään (kuva 8).

12. Etuleikkuuyksikkö (keski): Irrota mutteri, jolla nurmentasausjousen asennuskannake on kiinni vasemman leikkuuyksikön vakainkorvakkeessa (kuva 9). Työnnä vasen kippiketju kantaruuviin ja kiinnitä irrotetulla mutterilla.

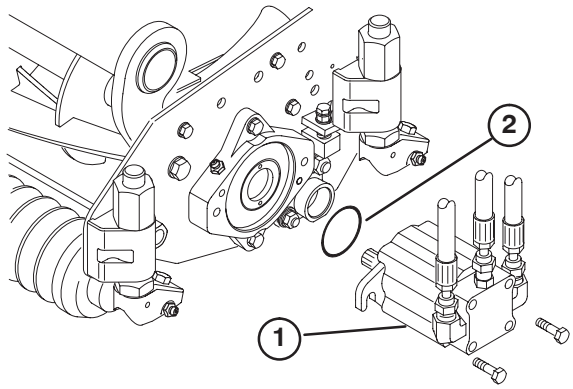
13. Kiinnitä oikea kippiketju oikean leikkuuyksikön vakainkorvakkeisiin erillisissä osissa mukana toimitetulla kantaruuvilla (3/8 x 1 tuumaa) ja laippamutterilla (kuva 9).



Kuva 9

1. Nostoketjut
2. Nurmentasauksen asennuskannatin
3. Leikkuuyksikön vakainkorvake

14. Asenna moottori leikkuuyksikön käyttöpäähän ja kiinnitä kahdella mukana toimitetulla kantaruuvilla (kuva 10).



Kuva 10

1. Moottori
2. O-rengas

Huomautus: Jos halutaan kiinteä leikkuuyksikön asento, asenna ohjaustappi kielekkeen asennusreikään (kuva 8). Pujota jousilanka ohjaustapin alaosan ympärille.

Vaihtoehtoiset säädöt

Ajoyksiköt on tehtaalla säädetty useimpiin väyläleikkuutarkoituksiin sopiviksi.

Laitetta voi hienosäätää seuraavilla asetuksilla.

Nurmentasausjousen säätö

Kannattimen leikkuuyksikköön kytkevä nurmentasausjousi (kuva 11) säätelee pitkittäissuuntaista pyörimisvaraa sekä maavaraa kuljetettaessa ja käännettäessä.

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

Tärkeää Tee jousen säädöt leikkuuyksikön ollessa asennettuna ajoyksikköön ja laskettuna työpajan lattialle. Asennusohjeet löytyvät ajoyksikön käyttöoppaasta.

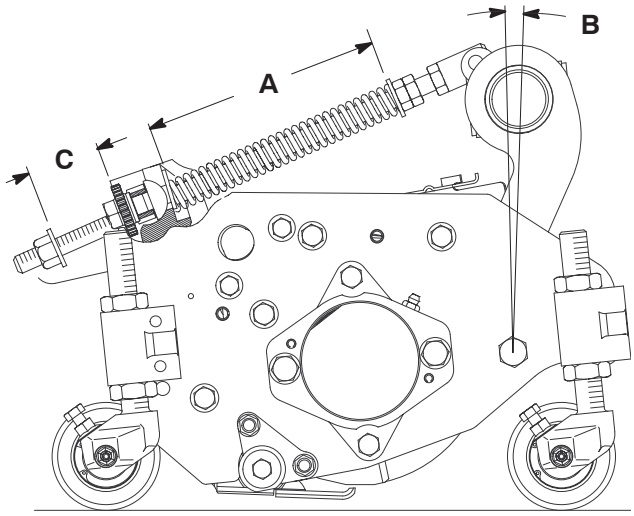
1. Kiristä jousisylinterin takaosassa olevaa lukkomutteria, kunnes jousisylinterin takaosan ja aluslaatan etuosan välinen rako **C** on 26 mm (kuva 11).

2. Kiristä jousisylinterin etuosassa olevia kuusiomuttereita, kunnes jousen pituus puristettuna **A** on 203 mm (kuva 11).

Huomautus: Leikattaessa epätasaista tai kumpuilevaa nurmea jousen pituus puristettuna **A** kasvatetaan 216 mm:iin ja jousikannattimen takaosan ja aluslaatan etuosan välinen rako **C** 39 mm:iin (kuva 11).

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** leikkuuyksikön maavara **pienenee** ja kannattimen/leikkuuyksikön kääntymiskulma **B kasvaa**.



Kuva 11

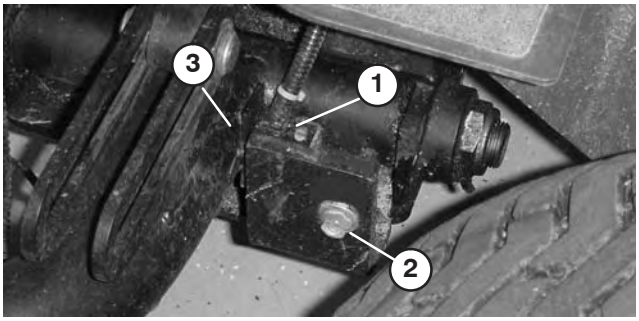
Ulompien etuleikkuuyksikköjen nostokorkeus (Käytössä-asento)

Ulompien etuleikkuuyksikköjen kääntymiskorkeutta (numerot 4 ja 5) voidaan kasvattaa, jolloin saadaan lisää maavaraa kumpuilevilla väylillä. Lisätietoja saa jälleenmyyjältä.

Huomautus: RM CONFIG -viiveen alkuperäistä asetusta (0) ei saa muuttaa, kun kääntymiskorkeutta säädetään tällä menetelmällä.

Kasvata etuleikkuuyksikköjen kääntymiskorkeutta seuraavasti:

- Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas ja pysäytä moottori.
- Löysää lukkopultin mutteria, jolla nostovarren kytkimen kannatin on kiinni nostovarressa numero 4 (etuvasen) (kuva 12).



Kuva 12

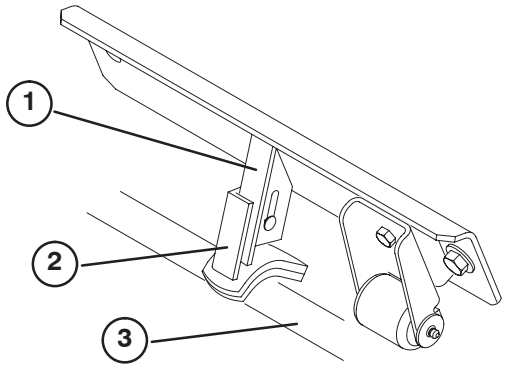
1. Nostovarren kytkin
2. Lukkopultin mutteri
3. Nostovarren merkitsin

- Siirrä nostokytkimen kannatinta ylöspäin haluttuun asentoon.
- Määritä nostovarren kytkimen ja nostovarren merkitsimen väliseksi etäisyydeksi noin 1,5 mm.
- Kiristä lukkopultin mutteri.

Leikkuuyksikön vakaimen säätö

Etuosan keskimmäistä leikkuuyksikköä voidaan vakauttaa säätämällä leikkuuyksikön vakainta ylös- tai alaspäin vakaimen ollessa täysin ylhäällä.

1. Nosta kaikki leikkuuyksiköt kuljetusasentoon ja sammuta moottori.



Kuva 13

1. Leikkuuyksikön vakain
2. Vakaimen satula
3. Kannatin

2. Löysää keskimmäisen etuleikkuuyksikön lukkopultit ja mutterit, joilla vakaimen satula on kiinni vakaimessa (kuva 13).
3. Liu'uta satulaa alaspäin, kunnes se osuu leikkuuyksikön kannattimeen. Kiristä lukkopultit ja mutterit.

Huomautus: Säädä tarvittaessa lisää ylimääräisten reikien avulla.

Takapaino

Malli 03550 (kaksipyöräveto) täyttää CEN-standardin EN 836:1997, ISO-standardin 5395:1990 ja ANSI B71.4–1999 -standardin määräykset 45 kg:n kalsiumkloridipainon ollessa asennettuna takapyöriin ja takapainosarjan (osanro 104–1478) ollessa asennettuna.

Malli 03551 (nelipyöräveto) täyttää CEN-standardin EN 836:1997, ISO-standardin 5395:1990 ja ANSI B71.4–1999 -standardin määräykset 45 kg:n kalsiumkloridipainon ollessa asennettuna takapyöriin.

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

Ennen käyttöä

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

Vaara

Ennen kuin huollat konetta tai säädät sitä, pysäytä moottori ja ota avain pois virtalukosta. Laske leikkuuyksiköt maahan.

Moottorin öljypinnan tarkistus

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

Kampikammion tilavuus on noin 3,8 litraa suodattimen kanssa.

Käytä seuraavien määritysten mukaista korkealaatuista moottoriöljyä:

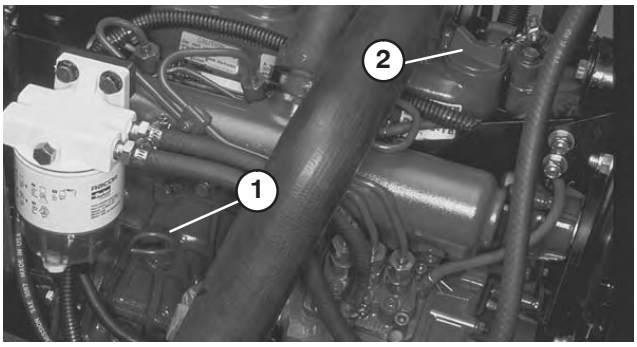
Vaadittu API-luokitus: CH–4, CI–4 tai korkeampi.

Suositus: SAE 15W–40 (yli -18 °C)

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

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, sammuta moottori ja irrota virta-avain. Avaa konepelti.
2. Vedä mittatikku esiin, pyyhi puhtaaksi ja aseta takaisin paikalleen. Irrota mittatikku ja tarkista öljyn määrä mittatikusta. Öljyn pinnan tulisi olla säiliön **full** -merkkiin asti (kuva 14).



Kuva 14

1. Mittatikku
2. Öljyntäyttökorkki

3. Jos öljymäärä on **full**-merkin alapuolella, irrota öljyntäyttökorkki ja lisää öljyä, kunnes öljyn pinta saavuttaa mittatikun **full**-merkinnän (kuva 14). **Älä täytä liian täyteen.**
4. Aseta öljyntäyttökorkki paikalleen ja sulje konepelti.

Jäähdytysjärjestelmän tarkistus

Poista roskat säleiköstä, öljynjäähdyttimestä ja jäähdyttimen etuosasta päivittäin tai useammin, jos olosuhteet ovat pölyiset ja likaiset. Katso kohta Moottorin jäähdytysjärjestelmän huolto, sivu 38.

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

Varoitus

Jos moottori on ollut käynnissä, kuuma jäähdytysneste voi suihkuta ulos paineella ja aiheuttaa palovammoja, jos jäähdyttimen korkki irrotetaan.

Anna moottorin jäähtyä vähintään 15 minuutin ajan tai kunnes jäähdyttimen korkki on jäähtynyt tarpeeksi, jotta sitä voidaan käsitellä paljain käsin.

5. Tarkista jäähdytysnesteen määrä paisuntasäiliössä. Jäähdytysnestetason on oltava säiliön reunassa olevien merkkien sisällä (kuva 15).

Kuva 15

1. Paisuntasäiliö

6. Jos jäähdytysnestettä on liian vähän, irrota paisuntasäiliön korkki ja lisää nestettä. **Älä täytä liian täyteen.**
7. Asenna paisuntasäiliön korkki.

Polttoainesäiliön täyttö

Hengenvaara

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

- **Täytä polttoainesäiliö suppilon avulla ulkona tai avoimessa tilassa, kun moottori on sammutettu ja jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.**
- **Polttoainesäiliötä ei saa täyttää aivan täyteen. Lisää polttoainetta polttoainesäiliöön, kunnes pinta on 26 mm täyttökaulan alareunan alapuolella. Säiliöön jäävä tyhjä tila antaa polttoaineen laajentua.**
- **Älä tupakoi polttoainetta käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää polttoainehöyryt.**
- **Säilytä polttoaine puhtaassa, turvallisuushyväksytyssä säiliössä. Pidä korkki suljettuna.**

1. Irrota polttoainesäiliön korkki (kuva 16).
2. Täytä säiliö noin 26 mm:n päähän säiliön yläosasta (ei täyttökaulasta) dieselpolttoaineella (nro 2). Asenna sitten korkki (kuva 16).

Kuva 16

1. Polttoainesäiliön korkki

Vaihteistoöljyn tarkistus

Etuakselin kotelo toimii järjestelmän säiliönä. Vaihteisto ja akselin kotelo toimitetaan tehtaalta Mobil 424 -moottoriöljyllä täytettynä (n. 4,5 litraa). Tarkista kuitenkin vaihteistoöljyn taso ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen päivittäin.

Kuva 17

1. Vaihteiston mittatikun korkki

3. Kiinnitä mittatikun korkki täyttökaulaan sormitiukkuuteen (kuva 17). Korkkia ei tarvitse kiristää ruuviavaimella.

Hydraulinesteen tarkistus

Koneen nestesäiliöön on laitettu tehtaalla noin 32 litraa korkealaatuista hydraulinestettä. **Tarkista hydraulinesteen taso ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä, ja sen jälkeen päivittäin.** Suositettu neste:

Toro Premium Transmission/Hydraulic Tractor Fluid
(Saatavana 19 litraa astioissa tai 208 litraa tynnyreissä. Katso näiden osien osanumerot osaluettelosta tai pyydä Toro-jälleenmyyjältä.)

Vaihtoehtoiset nesteet: Jos Toro-nesteitä ei ole saatavana, voidaan käyttää muita yleisesti traktoreissa käytettäviä öljypohjaisia nesteitä, jotka täyttävät kaikki jäljempänä luetellut vaatimukset (ominaisuudet ja standardit). Emme suosittele synteettisten nesteiden käyttöä. Pyydä voiteluaineiden jälleenmyyjältä neuvoja sopivan tuotteen valitsemiseen. Huomaa: Toro ei vastaa vääränlaisten nesteiden käytöstä aiheutuneista vaurioista, joten käytä vain sellaisten tunnettujen valmistajien tuotteita, joiden luokituksiin voi luottaa.

Ominaisuudet:

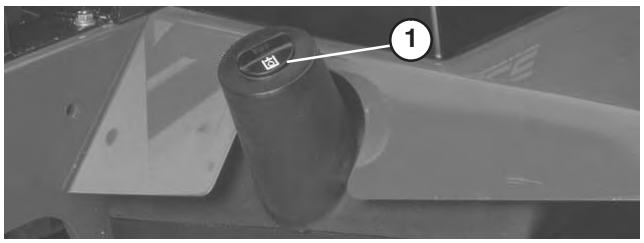
Viskositeetti, ASTM D445	cSt / 40 °C 55–62 cSt / 100 °C 9,1–9,8
Viskositeetti-indeksi, ASTM D2270	140–152
Jähmepiste, ASTM D97	-37°C...-45°C

Standardit:

API GL–4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA–2–C–201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 ja Volvo WB–101/BM.

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.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas ja pysäytä moottori.
2. Puhdista hydraulisäiliön täyttökaulaa ja korkkia ympäröivä alue. Irrota korkki täyttökaulasta (kuva 18).



Kuva 18

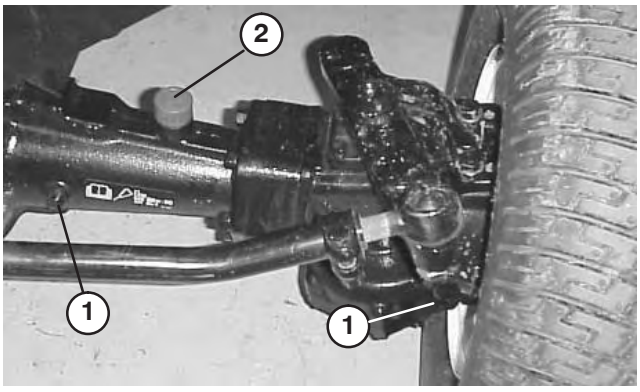
1. Hydraulisäiliön korkki

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:n päässä mittatikun merkistä.
4. Jos nestettä on liian vähän, lisää nestettä riittävästi, jotta pinta nousee Full-merkkiin saakka.
5. Työnnä mittatikku takaisin paikoilleen ja sulje täyttökaulan korkki.

Taka-akselin voiteluaineen tarkistus (vain malli 03551)

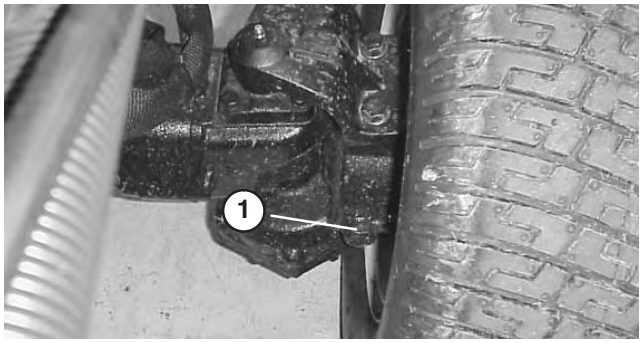
Taka-akselilla on kolme erillistä säiliötä, joissa on SAE 80-W90 -vaihteistoöljyä. Vaikka taka-akseli toimitetaan tehtaalta voiteluaineella täytettynä, tarkista voiteluaineen määrä ennen koneen käyttöä.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Irrota kolme tarkistustulppaa akselista ja varmista, että voiteluaineen pinta on aukon alareunan tasolla (kuvat 19 ja 20).
3. Jos voiteluainetta on liian vähän, irrota keskimmäinen täyttötulppa ja lisää riittävästi voiteluainetta, jotta voiteluaineen pinta nousee keskimmäisen tarkistustulpan alareunan tasolle (kuvat 19 ja 20).
4. Irrota päiden tarkistustulpat ja lisää riittävästi öljyä, jotta öljyn pinta nousee kunkin tarkistustulpan aukon alareunaan saakka.
5. Asenna kaikki tulpat.



Kuva 19

1. Tarkistustulppa
2. Täyttötulppa



Kuva 20

1. Vasen tarkistustulppa – akselin takapuoli

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

Kiristä mutterit 102–108 Nm:iin ensin 1–4 käyttötunnin ja sitten 10 käyttötunnin jälkeen ja tämän jälkeen aina 250 käyttötunnin välein.

Vaara

Pyöränmuttereiden väärä kireys saattaa johtaa henkilövahinkoihin.

Kiristä etupyörän mutterit ja takapyörän pultit momenttiin 102–108 Nm:iin. 1–4 tunnin käytön jälkeen ja uudelleen 10 tunnin käytön jälkeen. Kiristä tämän jälkeen aina 250 tunnin välein.

Käyttö

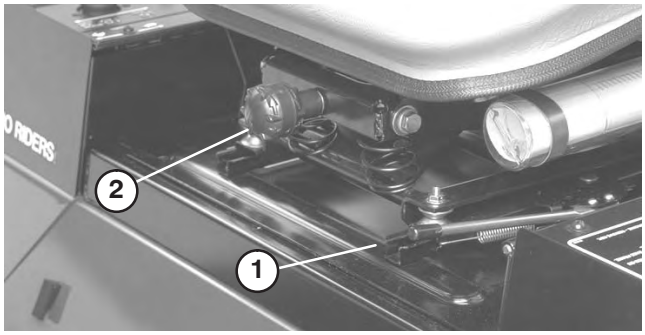
Huomautus: Koneen vasen ja oikea puoli määritellään normaalista käyttöasennosta käsin.

Ohjauslaitteet

Istuimen säätö

Istuimen säätövipu mahdollistaa 102 mm:n säädön pitkittäissuunnassa. Istuinta säädetään pitkittäissuunnassa vetämällä istuinyksikön vasemmassa reunassa olevaa vipua ulospäin (kuva 21). Kun istuin on siirretty haluttuun kohtaan, istuin lukitaan kyseiseen asentoon vapauttamalla vipu.

Istuimen säätönupilla säädetään istuin käyttäjän painon mukaan. Istuin säädetään käyttäjän painon mukaan kääntämällä jousen kiristysnuppia. Jousi kiristyy, kun nuppia käännetään myötäpäivään ja löystyy, kun nuppia käännetään vastapäivään (kuva 21).



Kuva 21

1. Istuimen säätövipu
2. Istuimen säätönuppi

Ajopoljin

Ohjaa käyttöä eteen- ja taaksepäin. Eteenpäin liikutaan painamalla polkimen yläosaa ja taaksepäin painamalla alaosaa (kuva 22). Ajonopeus määräytyy sen mukaan, kuinka syvälle poljinta painetaan. Jos haluat kuormittamattoman maksiminopeuden, säädä kaasu asetukseen **fast** (nopea) ja paina poljin pohjaan. Kun haluat pysähtyä, nosta jalkaa ajopolkimelta ja anna polkimen palautua keskiasentoon.

Kuva 22

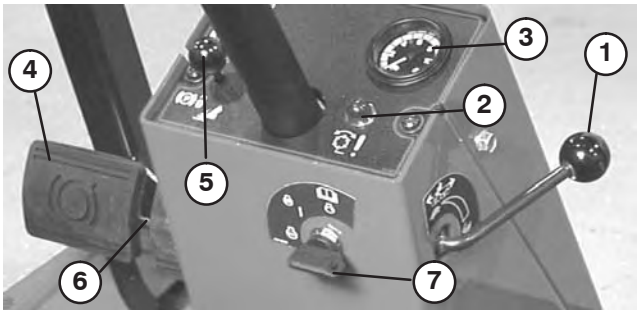
1. Ajopoljin

Jarrupolkimet

Kaksi jarrupoljinta kahta erillistä pyöräjarrua varten. Niiden avulla voidaan helpottaa kääntymistä ja pysäköintiä sekä parantaa rinteensuuntaista pitoa. Polkimet voi lukita yhteen lukitustapilla seisontajarrukäyttöä ja kuljetusta varten (kuva 23).

Seisontajarrun salpa

Seisontajarru lukitaan kojetaulun vasemmalla puolella sijaitsevalla nupilla. 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 (kuva 23).



Kuva 23

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

Nopeuden rajoitin

Vipua säätämällä rajoitetaan sitä, kuinka syvälle ajopoljinta voidaan painaa eteenpäin ajettaessa, mikä helpottaa leikkuunopeuden pitämistä tasaisena (kuva 23).

Kelan merkkivalo

Kun merkkivalo palaa, ohjausjärjestelmässä on vikaa. Tämä valo syttyy, kun hehkutulpat ovat käytössä (kuva 23).

Avainkytkin

Kolme asentoa: **Pois**, **Päällä/Esilämmitys** ja **Käynnistys** (kuva 23).

Nopeusmittari

Näyttää koneen ajonopeuden (kuva 23).

Leikkuunohjausvipu

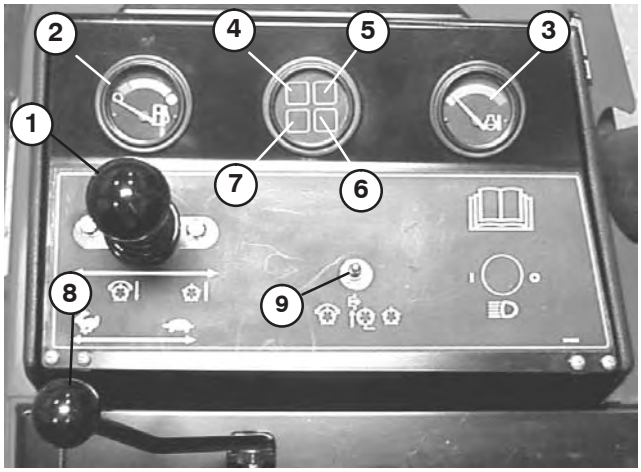
Vivulla nostetaan ja lasketaan leikkuuyksikköjä ja käynnistetään ja pysäytetään kelat (kuva 24).

Polttoainemittari

Näyttää säiliössä olevan polttoaineen määrän (kuva 24).

Moottorin öljynpaineen varoitusvalo

Ilmoittaa, että moottorin öljynpaine on liian alhainen (kuva 24).



Kuva 24

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

Moottorin jäähdytysnesteen ylikuumenemisen varoitusvalo

Merkkivalo syttyy ja moottori sammuu, kun jäähdytysnesteen lämpötila nousee vaarallisen korkeaksi (kuva 24).

Hehkutulppien merkkivalo

Kun valo palaa, hehkutulpat ovat päällä (kuva 24).

Latauksen merkkivalo

Syttyy, kun järjestelmän latauspiiriin tulee toimintahäiriö (kuva 24).

Kaasuvipu

Työnnä vipua eteenpäin, kun haluat lisätä nopeutta, ja vähennä nopeutta vetämällä vipua taaksepäin (kuva 24).

Käytössä / Ei käytössä -kytkin

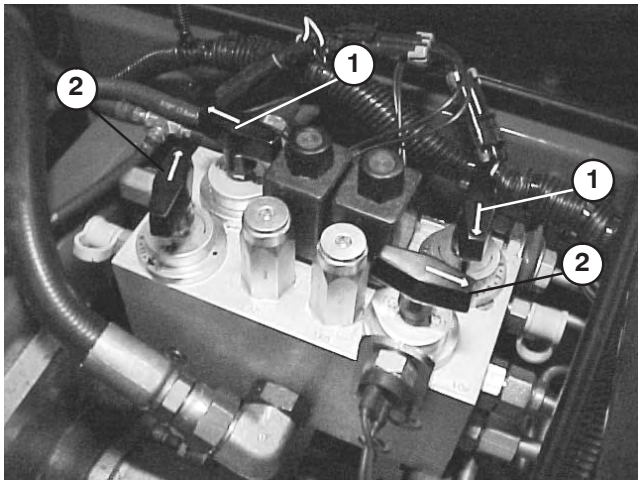
Käyttää keloja yhdessä leikkuunohjausvivun kanssa. Keloja voidaan nostaa, mutta ei laskea, kun vipu on keskiasennossa (kuva 24).

Läppäysnupit

Käytetään yhdessä leikkuunohjausvivun kanssa läppäykseen (kuva 24). Katso kohta Läppäys, sivu 49.

Kelanopeuden säätimet

Näillä säätimillä säädetään etu- ja takaleikkuuyksikköjen kierrosnopeutta (kuva 25). Asento nro 1 on läppäystä varten. Muut asetukset ovat leikkuutoimintoja varten. Katso käyttöohjeet asiaa käsittelevästä luvusta käyttöoppaassa ja oikeat asetukset istuimen alla olevasta kilvestä.



Kuva 25

1. Kelanopeuden säätimet
2. Läppäysnupit

Tuntilaskuri

(Sijaitsee ohjauspaneelin alla.) Näyttää koneen kokonaiskäyttötunnit.

Vaara

Ennen kuin huollat konetta tai säädät sitä, pysäytä moottori ja ota avain pois virtalukosta. Laske leikkuuyksiköt maahan.

Käynnistys ja pysäytys

Tärkeää Polttoainejärjestelmä on ilmattava kaikissa seuraavissa tilanteissa. Katso kohta Polttoainejärjestelmän ilmaus, sivu 26.

A. Käynnistettäessä uusi kone ensimmäistä kertaa.

B. Moottori on pysähtynyt polttoaineen loppumisen vuoksi.

C. Polttoainejärjestelmän osia on huollettu (esim. suodatin vaihdettu, vedenerotin huollettu).

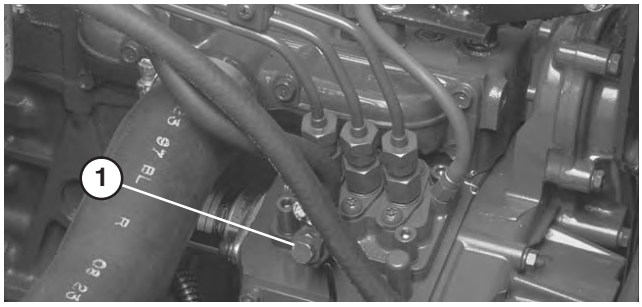
1. Istuudu istuimelle ja pidä jalka pois ajopolkimelta. Varmista, että seisontajarru on kytketty, ajopoljin on **Vapaalla**, kaasu on **Nopea**-asennossa ja **Käytössä / Ei käytössä** -kytkin on asennossa **Ei käytössä**.
2. Käännä virta-avain asentoon **Käynnissä/Esilämmitys**. Automaattiajastin esilämmittää kuuden sekunnin ajan. Esilämmityksen jälkeen käännä avain virtalukossa **Käynnistys**-asentoon. **Älä yritä käynnistää moottoria kauempaa kuin 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.

Polttoainejärjestelmän ilmaus

1. Nosta konepelti.
2. Avaa polttoainepumpussa oleva ilmausruuvi (kuva 26) 12 mm:n avaimella.



Kuva 26

1. Polttoainepumpun ilmausruuvi

3. 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 suppilon avulla ulkona tai avoimessa tilassa, kun moottori on sammutettu ja jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.**
- **Polttoainesäiliötä ei saa täyttää aivan täyteen. Lisää polttoainetta polttoainesäiliöön, kunnes pinta on 26 mm täyttökaulan alareunan alapuolella. Säiliöön jäävä tyhjä tila antaa polttoaineen laajentua.**
- **Älä tupakoi polttoainetta käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää polttoainehöyryt.**
- **Säilytä polttoaine puhtaassa, turvallisuushyväksytyssä säiliössä. Pidä korkki suljettuna.**

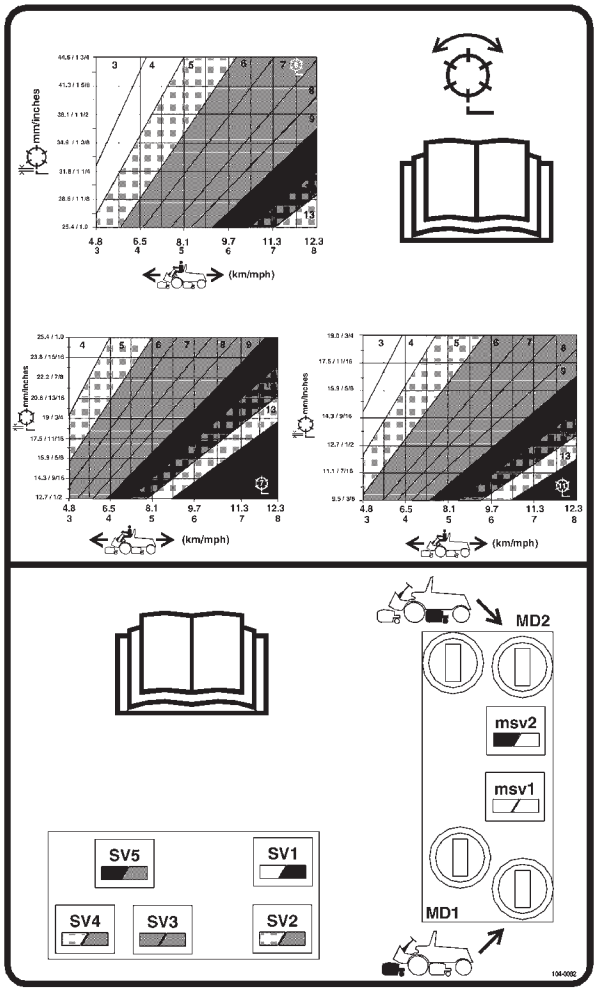
Huomautus: Yleensä moottori käynnistyy, kun edellä mainitut ilmaamistoimenpiteet on suoritettu. Jos moottori ei käynnisty, syynä voi olla polttoainepumpun ja ruiskuttimien väliin jäänyt ilma. Katso kohta Ruiskutussuuttimien ilmaus, sivu 38.

Kelanopeuden säätö

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

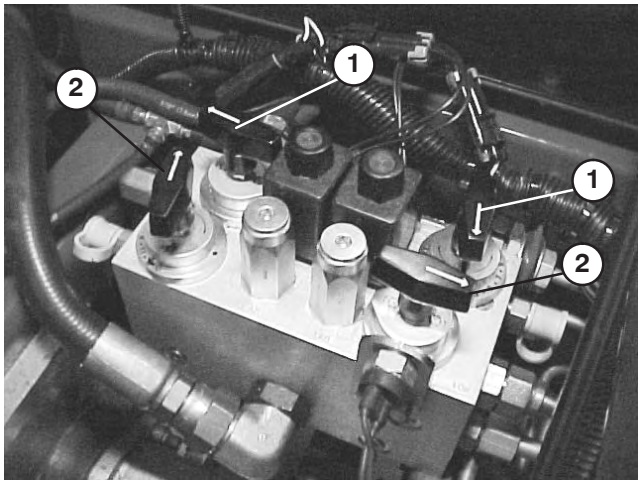
Säädä kelan nopeuden säätimiä seuraavasti:

1. Valitse leikkuukorkeus, jolle leikkuuyksiköt on asetettu.
2. Valitse olosuhteisiin parhaiten sopiva ajonopeus.
3. Määritä 5-teräiselle, 7-teräiselle tai 11-teräiselle leikkuuyksikölle sopiva kelanopeuden asetus kaavion avulla (katso kuva 27).



Kuva 27

4. Aseta kelanopeus kiertämällä säätimiä (kuva 28), kunnes nuolet ovat halutun asetuksen numeron kohdalla.



Kuva 28

1. Läppäysnupit
2. Kelanopeuden säätö

5. Käytettyäsi konetta useamman päivän ajan voit tutkia leikkuujäljen ja varmistua leikkuulaadusta. Kelanopeuden säädin voidaan säätää myös taulukon antamaa arvoa pykälän verran pienemmäksi tai suuremmaksi nurmen kunnon, ruohon pituuden tai käyttäjän mieltymysten mukaan. Jos haluat leikata enemmän ruohoa ja saada näkyvämmän leikkuujäljen, säädä kelanopeuden säädin pykälän verran annettua arvoa alemmas. Jos haluat leikata vähemmän ruohoa ja saada huomaamattomamman leikkuujäljen, säädä kelanopeuden säädin pykälän verran annettua arvoa ylemmäs.

Huomautus: Kelanopeutta voidaan lisätä tai vähentää nurmiolosuhteiden mukaan.

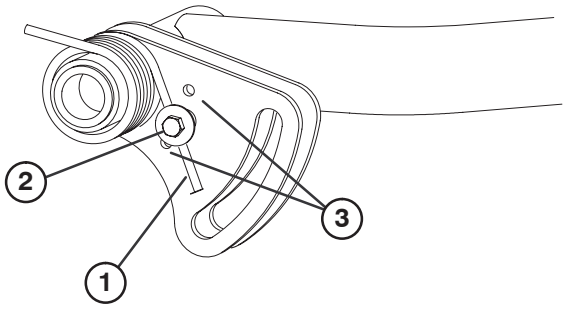
Takanostovarren vastapainon säätö

Takaleikkuuyksikön nostovarsien vastapainojousta voidaan säätää vastaamaan erilaisia nurmiolosuhteita. Pienempi vastapaino auttaa pitämään leikkuuyksiköt maata vasten, kun leikataan suuremmalla nopeudella, ja helpottaa tasaisen leikkuukorkeuden säilyttämistä epätasaisella alustalla tai alueilla, joihin on kertynyt olkia. Kullakin vastapainojousella on kolme asentoa. Kukin asento lisää tai vähentää leikkuuyksiköihin kohdistuvaa painetta 0,9 kg.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, sammuta moottori, kytke seisontajarrut ja irrota avain virtalukosta.

Vaara

Jouset ovat jännitettyjä, joten noudata varovaisuutta säädön aikana.



Kuva 29

1. Vastapainojousi
2. Jousen pultti
3. Säätöasennot

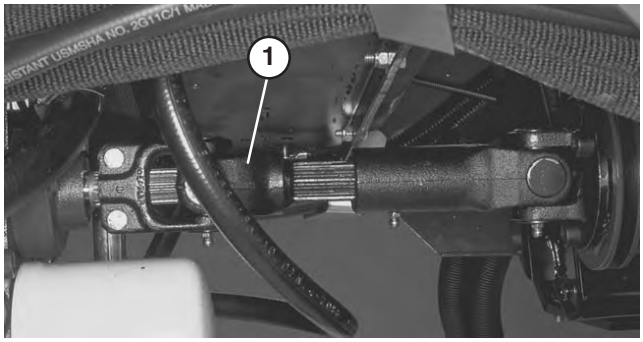
2. Irrota kantaruuvi ja lukkomutteri samalla, kun vapautat jousen kuormitusta (kuva 29).
3. Siirrä jousen pultti haluttuun asentoon ja asenna kantaruuvi ja lukkomutteri samalla, kun vapautat jousen kuormitusta (kuva 29)

Ajoyksikön hinaus

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

Huomautus: Jos näitä rajoituksia ei noudateta, hydrostaattinen vaihteisto vaurioituu vakavasti.

1. Löysää ja irrota kantaruuvit, joilla vetoakseli on kiinnitetty moottorin käytön kytkentäkappaleeseen. Löysää kantaruuvit, joilla vetoakseli on kiinnitetty vaihteistoon (kuva 30). Irrota vetoakseli.

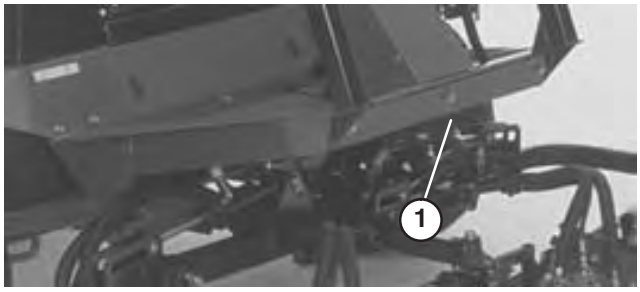


Kuva 30

1. Vetoakseli

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

2. Kiinnitä sopiva hinausketju, -liina tai -köysi etummaisen runkopalkin keskelle (kuva 31).



Kuva 31

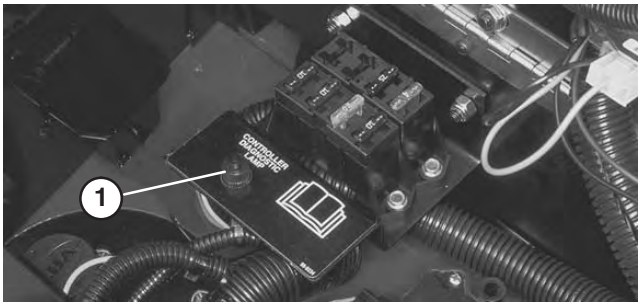
1. Etummaisen runkopalkin keskikohta

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 30 mukaan. Urien tarkoitus on mahdollistaa asennus vain, kun akselin kaksi puoliskoa ovat oikein päin.

Vianmääritysvalo

RM 5500D:ssä on vianmääritysvalo, joka osoittaa, että elektroninen säädin toimii oikein. Vihreä vianmääritysvalo sijaitsee ohjauspaneelin alla sulakerasian vieressä. Kun elektroninen säädin toimii oikein ja kun virta-avain käännetään **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 32

1. Elektronisen säätimen valo

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

A. Jossakin ulostulossa on ollut oikosulku.

B. 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.
- Sulakkeet ovat palaneet.
- Akussa ei ole virtaa.

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

ACE-vianmääritysnäyttö

RM 5500D: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 / Ei käytössä -kytkin asennossa **Ei käytössä** ja leikkuunohjausvipu **vapaalla**. Lisäksi moottori sammuu, jos ajopoljinta painetaan, kun kuljettaja ei ole istuimella tai jos seisontajarru on kytkettynä.

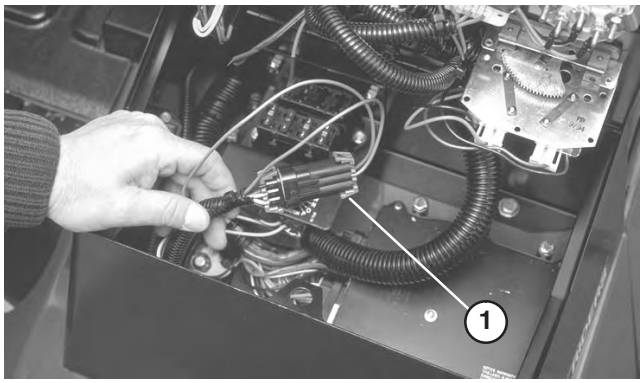
Varoitus

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

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

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. Irrota kaikutestin liitin varovasti johdinsarjan liittimestä.

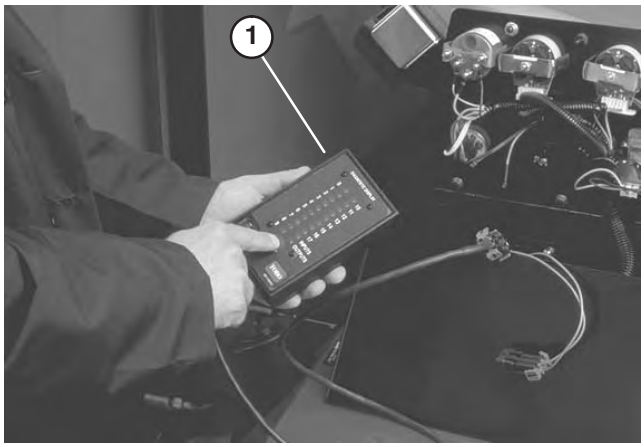


Kuva 33

1. Johdinsarja ja liittimet

3. Kytke ACE-vianmääritysjärjestelmän näyttö johdinsarjan liittimeen. Varmista, että ACE-vianmääritysjärjestelmän näytössä on oikea tarra.

4. Käännä virta-avain **Käynnissä**-asentoon, mutta älä käynnistä konetta.



Kuva 34

1. ACE-vianmääritysjärjestelmä

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-vianmääritysjärjestelmässä 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-vianmääritysjärjestelmässä, 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-vianmääritysjärjestelmä 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-vianmääritysjärjestelmä johdinsarjan liittimeen. Varmista, että ACE-vianmääritysjärjestelmässä 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 voi joutua vaihtamaan useita kertoja. Merkkivalojen välillä vaihdetaan painamalla vaihtokytkintä kerran. Vaihtokytkintä voidaan painaa niin usein kuin halutaan. **Älä pidä kytkintä painettuna.**

6. Istu istuimella ja yritä käyttää haluamaasi koneen toimintoa. Vastaavien ulostulojen merkkivalojen pitäisi syttyä merkiksi siitä, että elektroninen ohjausyksikkö käynnistää kyseisen toiminnon.

Huomautus: Jos jonkin ulostulon merkkivalo vilkkuu, se on merkki sähköjärjestelmän ongelmasta kyseisessä ulostulossa. Korjaa tai vaihda vialliset sähköosat välittömästi. Nollaa vilkkuva merkkivalo kääntämällä avainkytkin **Pois**-asentoon ja sitten takaisin **Käynnissä**-asentoon.

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

Hydrauliventtiilin solenoidien toiminnot

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

Solenoidi	Toiminto
MSV1	Etukelapiiri
MSV2	Takakelapiiri
SV4	Etuleikkuuyksikköjen (laidat) nosto
SV3	Etuleikkuuyksikön (keski) nosto
SV5	Takaleikkuuyksikköjen nosto
SV1	Leikkuuyksikköjen lasku
SV1, SV2	Leikkuuyksikköjen nosto

Käyttöominaisuudet

Koneeseen tutustuminen

Ennen kuin alat leikata ruohoa, harjoittele koneen käyttöä avoimessa tilassa. Käynnistä ja pysäytä 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 pehmeässä tai kosteassa ruohikossa, 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. Näin alamäen puoleisen pyörän pito paranee.

Tärkeää 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.

Leikkurin käyttö

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.

Leikkurin 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.

Kunnossapito

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

Kunnossapitotaulukko

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
Ensimmäisten 10 käyttötunnin jälkeen	• Tarkista tuulettimen ja laturin hihnan kireys. • Kiristä pyöränmutterit.
Ensimmäisten 50 käyttötunnin jälkeen	• Vaihda moottoriöljy ja suodatin. • Tarkista moottorin pyörintänopeus (joutokäynnillä ja täydellä kaasulla).
Ensimmäisten 200 käyttötunnin jälkeen	• Vaihda vaihteiston suodatin.
50 käyttötunnin välein	• Tarkista ilmansuodatin.[1] • Voitele kaikki rasvanipat. • Tarkista akkunesteen määrä ja kaapelien liitännät.
100 käyttötunnin välein	• Tarkasta jäähdytysjärjestelmän letkut. • Tarkista tuulettimen ja laturin hihnan kireys.
150 käyttötunnin välein	• Vaihda moottoriöljy ja suodatin.
200 käyttötunnin välein	• Poista kosteus hydraulisäiliöstä. • Poista kosteus polttoainesäiliöstä. • Kiristä pyöränmutterit. • Tarkista kelalaakerin esikuormitus.
400 käyttötunnin välein	• Huolla ilmansuodatin.[1] • Vaihda polttoaineen/vedenerottimen suodatin. • Vaihda polttoainesuodatin. • Tarkista vetovivuston toiminta. • Tarkista moottorin pyörintänopeus (joutokäynnillä ja täydellä kaasulla). • Säädä venttiilit.
800 käyttötunnin välein tai vuosittain sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin	• Vaihda vaihteistoöljy. • Vaihda vaihteiston suodatin.
800 käyttötunnin välein	• Vaihda hydraulineste. • Tarkista takapyörien aurauskulmat. • Tiivistä kaksipyörävedon takapyörän laakerit. • Vaihda 4-pyörävedon taka-akselin voiteluaine.
1600 käyttötunnin tai kahden vuoden välein, kumpi saavutetaan ensin	• Vaihda kaikki liikkuvat letkut. • Vaihda turvakytkimet. • Huuhtele jäähdytysjärjestelmä ja vaihda neste. • Tyhjennä/huuhtele polttoainesäiliö. • Tyhjennä/huuhtele hydraulisäiliö.

[1]Huolla ilmanpuhdistin, kun merkkivalo näyttää punaista.

Tärkeää Lisää huoltotoimenpiteitä on moottorin käyttöohjeessa.

Leikkurin voitelu

Vaara

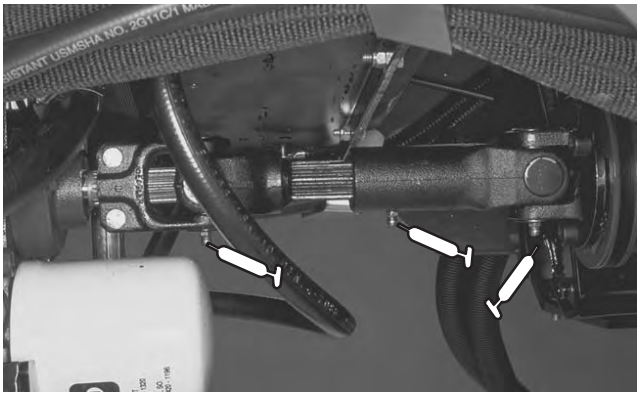
Ennen kuin huollat konetta tai säädät sitä, pysäytä moottori ja ota avain pois virtalukosta. Laske leikkuuyksiköt maahan.

Laakerien ja holkkien rasvaus

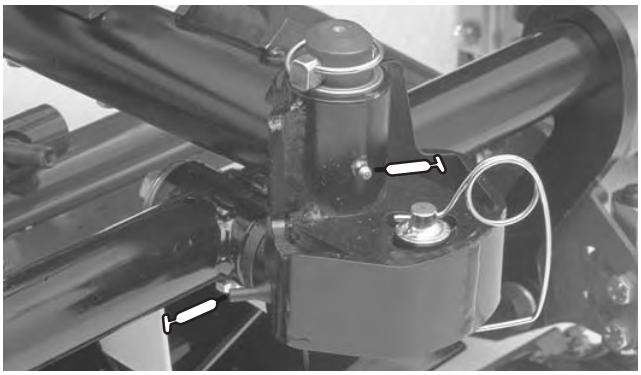
Koneessa on rasvanippoja, jotka on voideltava säännöllisesti litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2. Jos konetta käytetään normaaleissa olosuhteissa, voitele kaikki laakerit ja holkit 50 käyttötunnin välein. Voitele laakerit ja holkit välittömästi **jokaisen** pesun jälkeen, huolimatta luettelon mukaisesta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

Rasvanippojen sijainnit ja määrät ovat seuraavat:

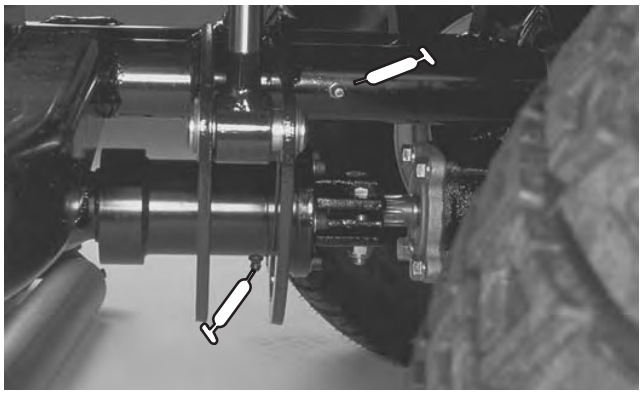
- Moottorin vetoakseli (3) (kuva 35)
- Leikkuuyksikön kannatin ja tappi (2 kumpaakin), (kuva 36)
- Takanostovarren tappi (2), vetoakselin kytkin (1) (kuva 37)
- Taka-akselin raidetanko (2), ohjaussylinterin pallonivelet (2), akselin olkatapit (2), taka-akselin tappi (1) (kuva 38)
- Vetopyörän vivusto vaihteistoon (1), vetoakselin tukilaakeri (1), taka-akselin vetoakseli (3) (kuva 39)
- Jarrupoljin (1) (kuva 40)
- Nostosylinterit (5) (kuva 41)
- Etunostovarren tappi (3) (kuva 42)
- Tuulettimen käyttöpyörä (kuva 43)



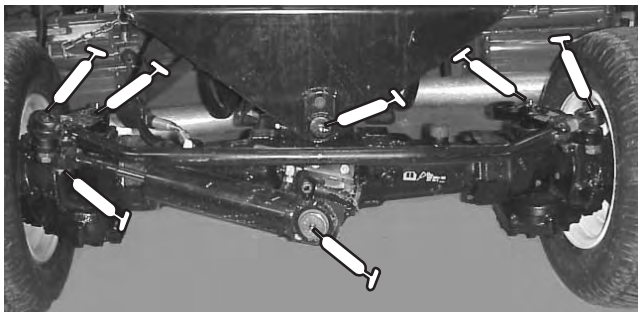
Kuva 35



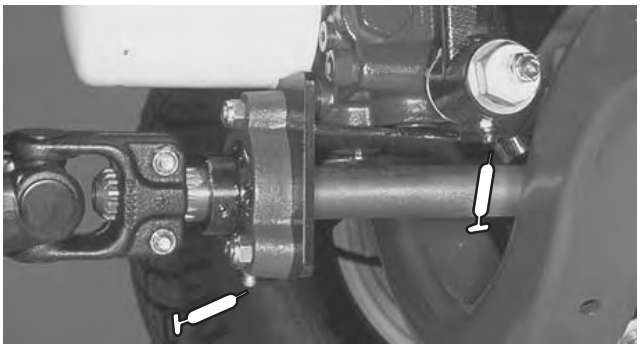
Kuva 36



Kuva 37

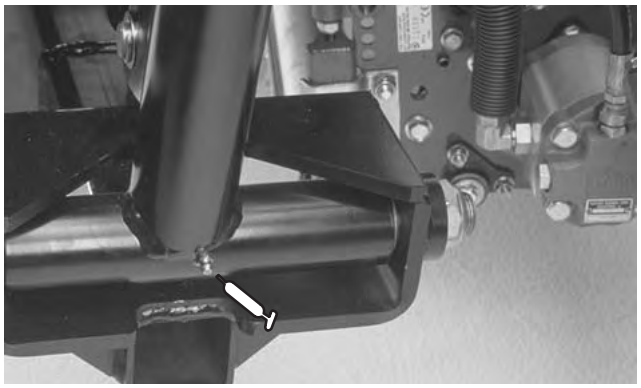


Kuva 38

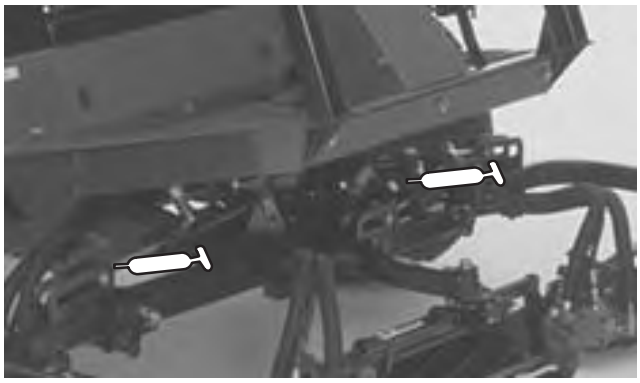


Kuva 39

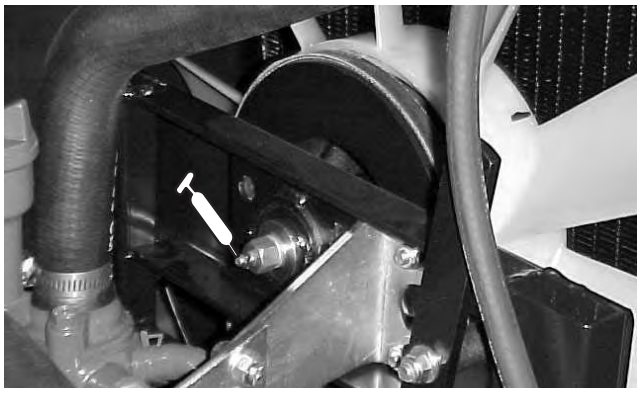
Kuva 40



Kuva 42

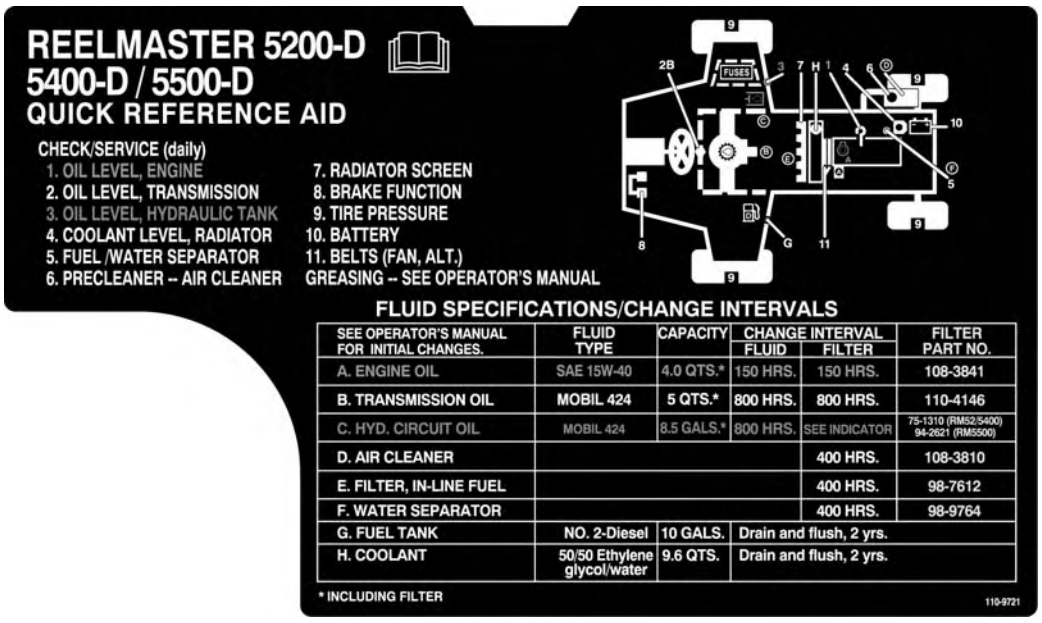


Kuva 41



Kuva 43

Huoltovälitaulukko



Kuva 44

Päivittäisen huollon tarkastuslista

Ota tästä sivusta kopioita.

Tarkistettavat kohdat	Viikolle:						
	Ma	Ti	Ke	To	Pe	La	Su
Turvajärjestelmän toiminta							
Jarrujen toiminta							
Moottoriöljyn ja polttoaineen määrä							
Jäähdytysjärjestelmän nestemäärä							
Tyhjennä veden/polttoaineen erotin							
Ilmansuodattimen rajoitinilmaisin							
Roskia jäähdyttimessä ja säleikössä							
Epätavallinen moottorimelu[1]							
Epätavallinen käyttömelu							
Vaihteistoöljyn määrä							
Hydraulijärjestelmän öljymäärä							
Hydraulisuodattimen merkkivalo[2]							
Hydrauliletkujen vauriot							
Nestevuodot							
Rengaspaine							
Mittareiden toiminta							
Kelan ja kiinteän terän kohdistus							
Leikkuukorkeuden säätö							
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] Välittömästi jokaisen pesun jälkeen, luettelon mukaisesta huoltovälistä riippumatta.

Ilmanpuhdistimen huolto

Vaara

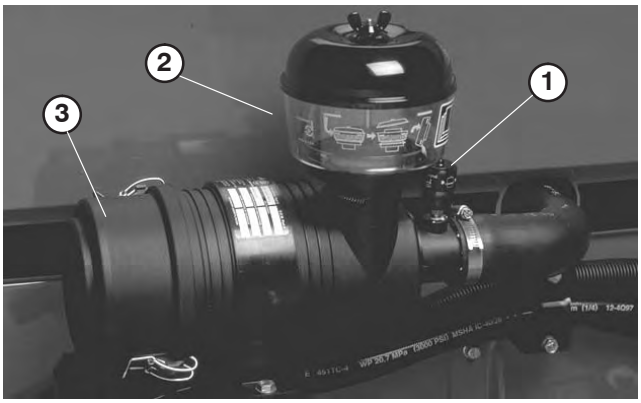
Ennen kuin huollat konetta tai säädät sitä, pysäytä moottori ja ota avain pois virtalukosta. Laske leikkuuyksiköt maahan.

1. Tarkista, ettei ilmanpuhdistimen rungossa ole vaurioita, jotka voisivat aiheuttaa ilmavuodon. Vaihda vaurioitunut ilmanpuhdistimen runko.
2. Huolla ilmapuhdistimen suodattimet, kun ilmanpuhdistimen ilmaisin (kuva 45) 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 45

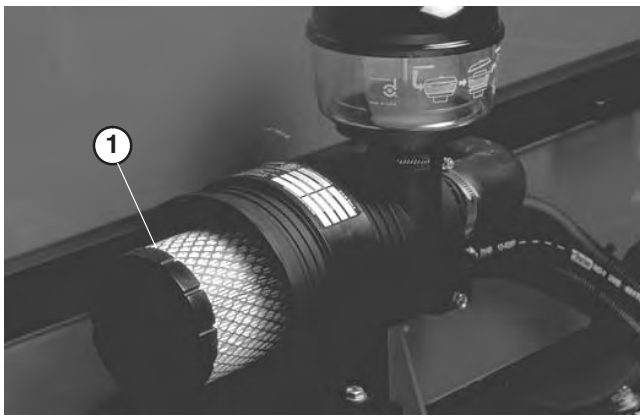
1. Ilmanpuhdistimen ilmaisin
2. Esipuhdistimen kammio
3. Pölykansi

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.

Ilmansuodattimen puhdistus

1. Avaa lukitsimet, joilla ilmanpuhdistimen suojus on kiinni ilmanpuhdistimen rungossa. Irrota suojus rungosta. Puhdista ilmanpuhdistimen suojuksen sisäpuoli.
2. Liu'uta suodatin varovasti ulos ilmanpuhdistimen rungosta, jotta pölyä irtoaa vähemmän. Älä kolhi suodatinta ilmanpuhdistimen runkoa vasten.
3. Tarkista suodatinelementti ja hävitä se, jos se on vaurioitunut. Älä pese tai käytä vaurioitunutta suodatinta uudelleen.
4. Puhalla paineilmaa kuivan suodattimen sisäpuolelta ulkopuolelle. Älä ylitä 276 kPa:a (40 psi:tä), jottei elementti vaurioituisi.
5. Pidä ilmaletkun suutin vähintään 52 mm:n 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.



Kuva 46

1. Suodatinelementti

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 takaisin ja kiinnitä salvat.
9. Palauta ilmaisin (kuva 45), jos se näyttää punaista.

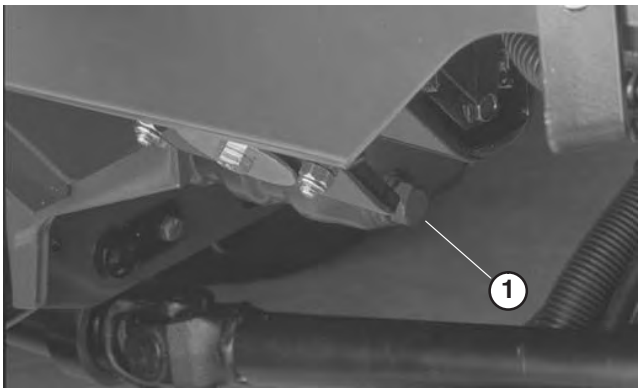
Vaara

Ennen kuin huollat konetta tai säädät sitä, pysäytä moottori ja ota avain pois virtalukosta. Laske leikkuuyksiköt maahan.

Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto

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

1. Irrota öljyn tyhjennystulppa (kuva 47) ja anna öljyn valua tyhjennysastiaan. Kun öljyä ei enää valu, asenna tyhjennystulppa takaisin.



Kuva 47

1. Moottoriöljyn tyhjennystulppa

2. Irrota moottorin öljynsuodatin (kuva 48). Levitä ohut kerros puhdasta öljyä uuden suodattimen tiivisteeseen ennen asennusta. **Älä kiristä liikaa**.

Kuva 48

1. Moottoriöljyn suodatin

3. Lisää öljyä kampikammioon. Katso kohta Moottorin öljypinnan tarkistus, sivu 21.

Polttoainejärjestelmän huolto

Polttoainesäiliön vaihto

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

Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkastus

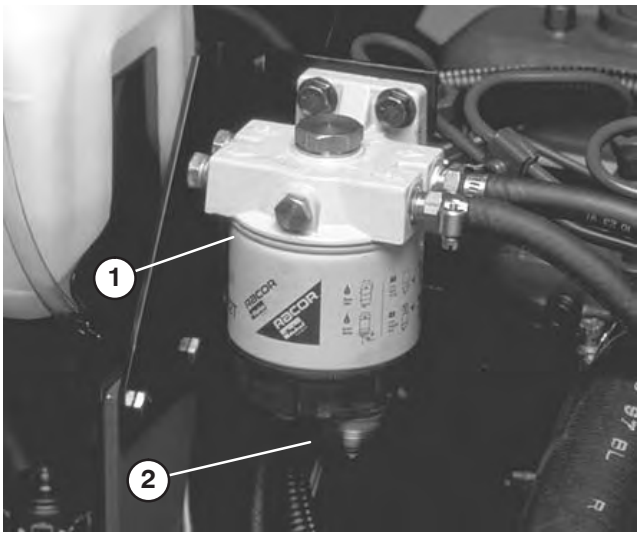
Tarkista letkut ja liitännät 400 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin. Tarkista, ettei heikentymiä, vaurioita tai löysiä liitäntöjä ole.

Polttoainesuodattimen/vedenerottimen huolto

Tyhjennä vesi tai muut kertymät polttoainesuodattimesta/vedenerottimesta (kuva 49) päivittäin.

1. Etsi polttoainesuodatin konepellin alta ja aseta sen alle puhdas astia.

2. Löysää suodatinkotelon pohjassa olevaa tyhjennystulppaa. Kiristä tulppa tyhjennyksen jälkeen.



Kuva 49

1. Polttoainesuodatin/veden erotin
2. Tyhjennystulppa

Vaihda suodatinkotelo 400 käyttötunnin välein.

1. Puhdista suodatinkotelon kiinnitysalueen ympäristö.

2. Irrota suodatinkotelo ja puhdista asennuspinta.

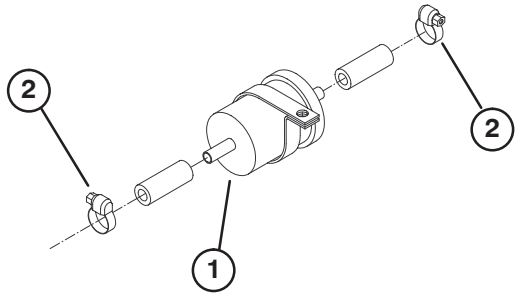
3. Voitele suodatinkotelon tiiviste puhtaalla öljyllä.

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.



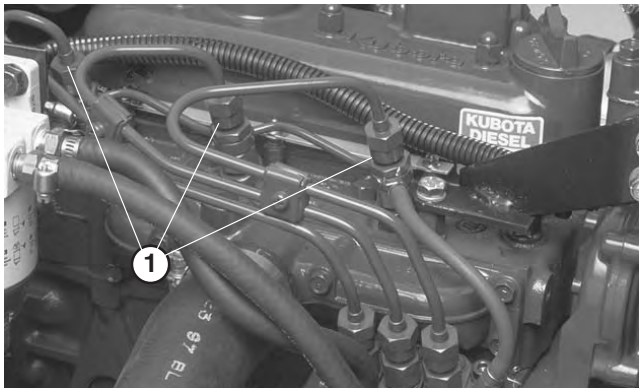
Kuva 50

1. Polttoainesuodatin
2. Letkuliitin

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 pidikejärjestelmän putkiliitäntää.



Kuva 51

1. Polttoaineruiskutin

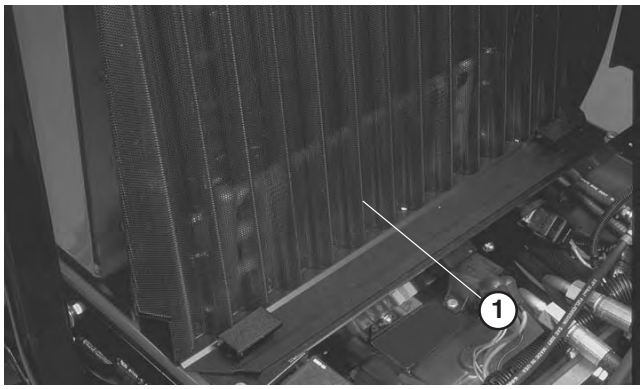
2. Siirrä kaasu asentoon **Nopea**-asentoon.
3. Käännä avain **Käynnistys**-asentoon ja tarkista, että polttoainetta virtaa liittimen ympärillä. Moottori käynnistyy. Käännä avain **Pois**-asentoon, kun polttoainevirta on jatkuvaa.
4. Kiristä putkiliitäntä huolellisesti.
5. Toista nämä vaiheet muilla 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 52). Puhdista säleikkö huolellisesti vedellä tai paineilmalla.

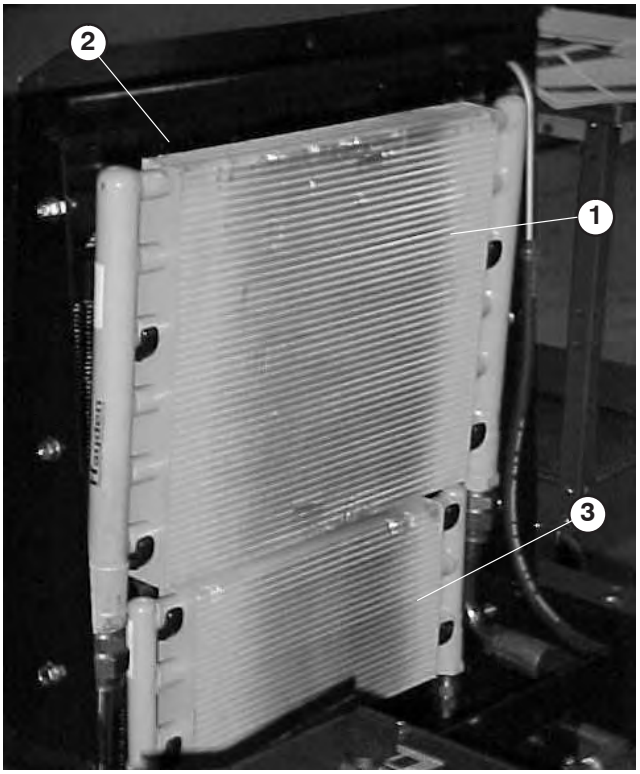


Kuva 52

1. Säleikkö

3. Nosta öljynjäähdyttimiä hiukan ja käännä ne eteenpäin (kuva 53). Puhdista öljynjäähdyttimien molemmat sivut ja jäähdyttimen alue perusteellisesti paineilmalla. Käännä öljynjäähdyttimet takaisin käyttöasentoihinsa.

4. Asenna säleikkö ja sulje konepelti.



Kuva 53

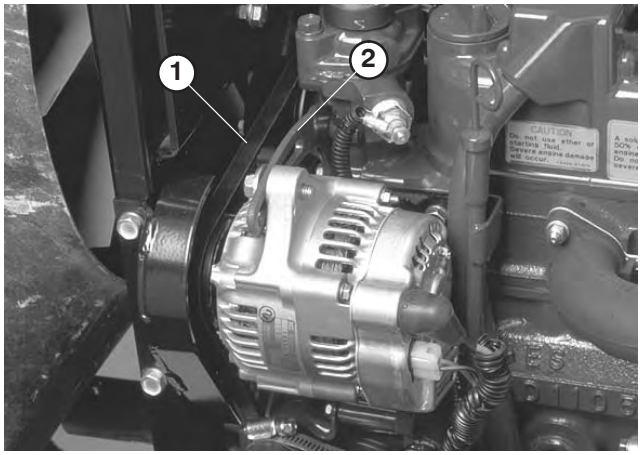
1. Kelan öljynjäähdytin
2. Jäähdytin
3. Vaihteiston öljynjäähdytin

Moottorin hihnojen huolto

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

Laturin hihnan huolto

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



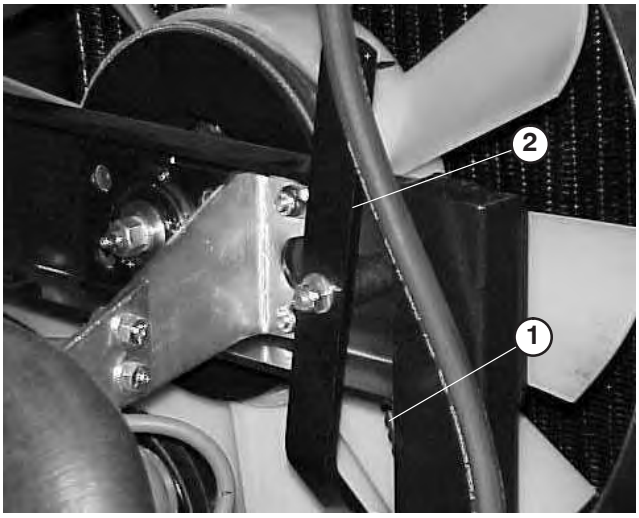
Kuva 54

1. Laturin hihna
2. Kannatin

3. Löysää pultti, jolla kannatin on kiinni moottorissa, 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 hihnan huolto

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



Kuva 55

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 korkeimman joutokäynnin pysäytintä vasten ja kiristä vaijerin liitin.

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

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

Kuva 56

1. Polttoainepumpun vipuvarsi

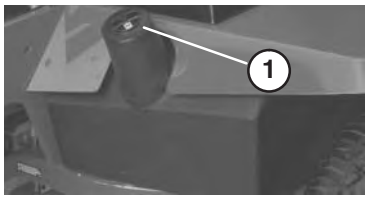
Vaara

Ennen kuin huollat konetta tai säädät sitä, pysäytä moottori ja ota avain pois virtalukosta. Laske leikkuuyksiköt maahan.

Hydraulinesteen vaihto

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

1. Sammuta moottori ja kytke seisontajarru.
2. Irrota tyhjennystulppa säiliön pohjasta ja anna hydrauliöljyn virrata tyhjennysastiaan. Kun hydrauliöljyä ei enää valu, aseta tulppa paikalleen ja kiristä.



Kuva 57

1. Hydraulinestesäiliö

3. Lisää säiliöön noin 32 litraa hydraulinestettä. Katso kohta Hydraulinesteen tarkistus, sivu 22.

Tärkeää Käytä vain ohjeissa mainittuja hydraulinesteitä. 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 liian täyteen.**

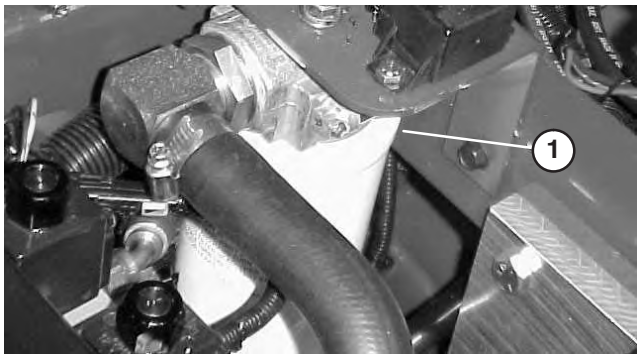
Hydraulisuodattimen vaihto

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 94-2621).

Tärkeää Muiden suodattimien käyttö saattaa mitätöidä joidenkin osien takuun.

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



Kuva 58

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. Sammuta 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

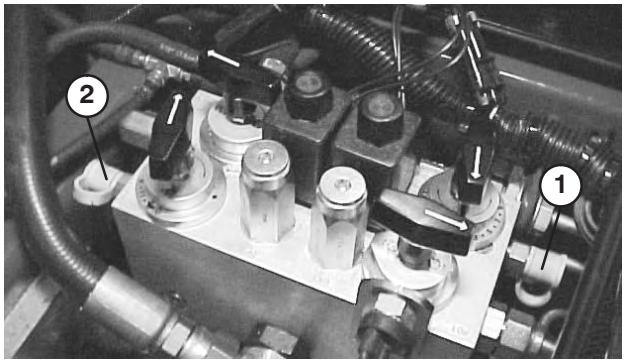
Paineella suihkuava hydraulineste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vammoja.

- **Asiantuntevan lääkärin tulee leikata ihon alle joutunut neste muutaman tunnin sisällä. Jos näin ei tehdä, seurauksena saattaa olla kuolio.**
- **Pidä keho ja kädet kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista suihkuaa korkeapaineista hydraulinestettä.**
- **Etsi hydraulinestevuotoja pahvin tai paperin avulla.**
- **Poista paine varovasti hydraulijärjestelmästä, ennen kuin huollat järjestelmää.**
- **Varmista, että kaikki hydrauliletkut ja -putket ovat hyvässä kunnossa ja että kaikki hydrauliputkien liittimet ovat tiukalla, ennen kuin lisäät järjestelmän painetta.**

Hydraulijärjestelmän testiporttien käyttö

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

1. Testiporttia 1 käytetään apuna etuleikkuuyksiköiden ja nostosylinterien hydraulipiirin vianetsinnässä.



Kuva 59

1. Testiportti 1
2. Testiportti 2

2. Testiporttia 2 käytetään apuna takaleikkuuyksiköiden hydraulipiirin vianetsinnässä.
3. Testiportti 3 sijaitsee hydrostaattisen vaihteiston takaosassa, ja sitä käytetään vaihteiston syöttöpaineen mittaamiseen.
4. Testiportti 4 sijaitsee nostolohkon takaosassa ja sitä käytetään nostosylinterien hydraulipiirin vianetsinnässä.

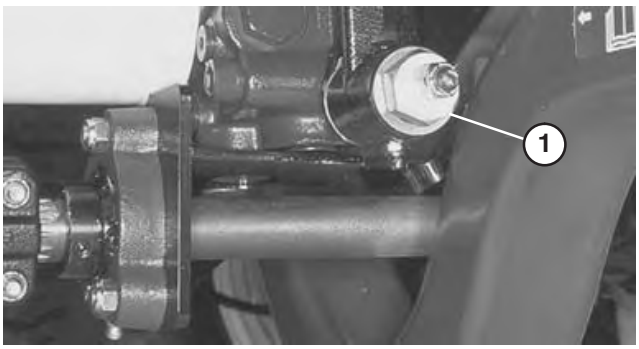
Vetolaitteiston säätö vapaalle

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.
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 koneen alla oikealla puolella.



Kuva 60

1. Vedon säätönokka

Vaara

Vedon säätönokan säädöt viimeistellään moottorin käydessä.

- **Tapaturmien välttämiseksi älä kosketa äänenvaimenninta tai muita moottorin kuumia tai liikkuvia osia millään kehosi osalla.**

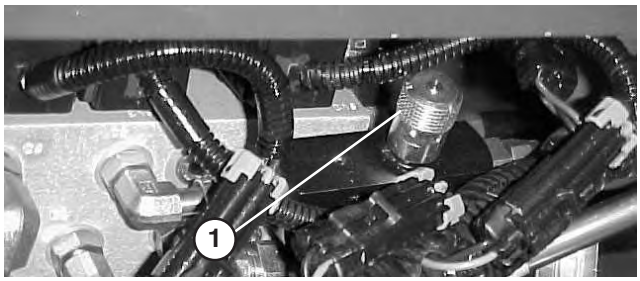
4. Käynnistä moottori ja kierrä nokan päätä jompaankumpaan suuntaan, kunnes pyörä lakkaa pyörimästä.
5. Kiristä säädön lukkomutteri.
6. Pysäytä moottori ja vapauta oikeanpuoleinen jarru. Poista tunkit ja laske kone maahan. Koeaja konetta varmistaaksesi, ettei se enää ryömi eteenpäin pysähdyttäessä.

Leikkuuyksikön laskunopeuden säätö

Leikkuuyksikön nostopiirissä on kolme säädettävää venttiiliä, joilla varmistetaan, että leikkuuyksiköt eivät laskeudu liian nopeasti ja vahingoita nurmikkoa. Säädä leikkuuyksiköitä seuraavasti:

Keskimmäisen leikkuuyksikön säätö

1. Etsi kuljettajan tason yläpuolella huoltopaneelin takana oleva venttiili (kuva 61).
2. Löysää venttiilin säätöruuvi ja kierrä venttiiliä noin 1/2 kierrosta myötäpäivään.
3. Tarkista laskunopeuden säätö nostamalla ja laskemalla leikkuuyksikköä useita kertoja. Säädä tarvittaessa uudelleen.
4. Kun haluttu laskunopeus on saavutettu, lukitse asetus kiristämällä säätöruuvia.

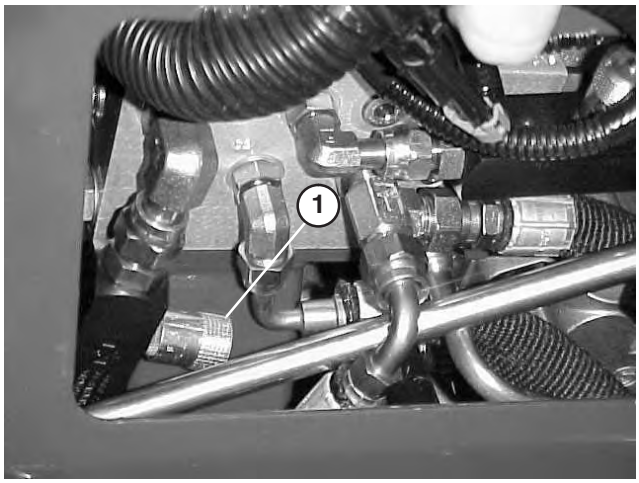


Kuva 61

1. Keskimmäisen leikkuuyksikön säätöventtiili

Ulompien etuleikkuuyksikköjen säätö

1. Etsi nostolohkon oikealla puolella oleva venttiili (kuva 62).
2. Löysää venttiilin säätöruuvi. Kierrä venttiiliä 1/2 kierrosta myötäpäivään.
3. Tarkista laskunopeuden säätö nostamalla ja laskemalla leikkuuyksiköitä useita kertoja. Säädä tarvittaessa uudelleen.
4. Kun haluttu laskunopeus on saavutettu, lukitse asetus kiristämällä säätöruuvi.

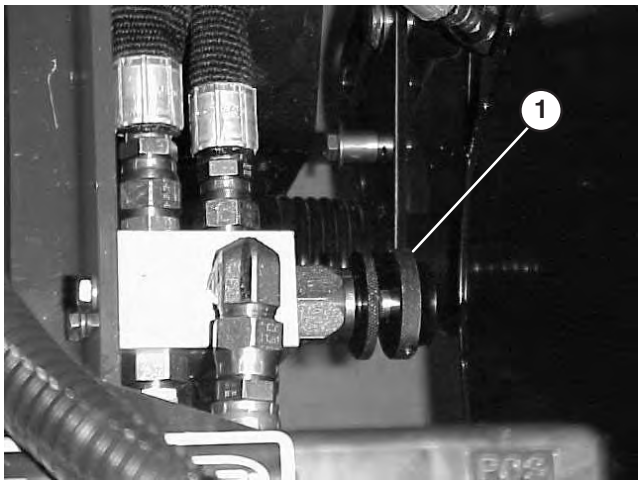


Kuva 62

1. Ulomman etuleikkuuyksikön säätöventtiili

Takaleikkuuyksikköjen säätö

1. Nosta konepelti ja etsi koneen takana keskellä sijaitseva venttiili (kuva 63).



Kuva 63

1. Takaleikkuuyksikön säätöventtiili

2. Löysää venttiilin lukitusrengas ja kierrä venttiiliä noin 1/2 kierrosta myötäpäivään.
3. Tarkista laskunopeuden säätö nostamalla ja laskemalla leikkuuyksiköitä useita kertoja. Säädä tarvittaessa uudelleen.
4. Kun haluttu laskunopeus on saavutettu, lukitse asetus kiristämällä lukitusrengas.

Vetovivuston tarkistus ja säätö

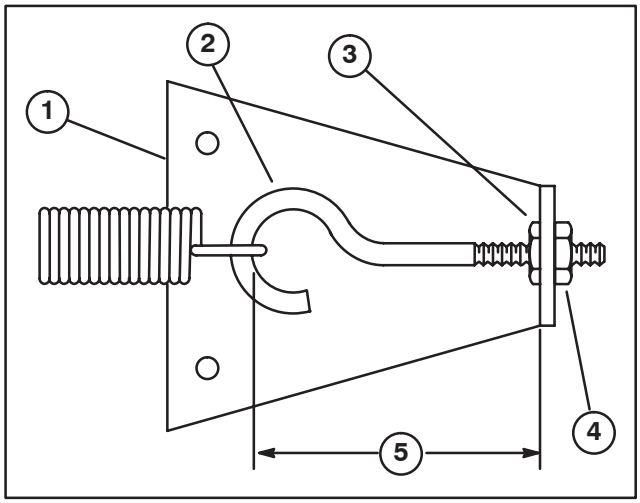
Ohjausvivuston ja hydrostaattisen vaihteiston normaalin kulumisen seurauksena vaihteiston palauttaminen vapaalle voi vaatia enemmän voimaa. Tarkista kone ajoittain.

Vetovivuston tarkistus

1. Aja kone avoimelle ja tasaiselle alueelle täydellä kaasulla ja ajonopeudella.
2. Ota jalka pois ajopolkimelta ja mittaa, miten kauas kone kulkee ennen pysähtymistä.
3. Jos pysähtymismatka on yli 5,5 metriä, vetovivustoa on säädettävä. Siirry seuraavaan vaiheeseen.

Vetovivuston säätö

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.



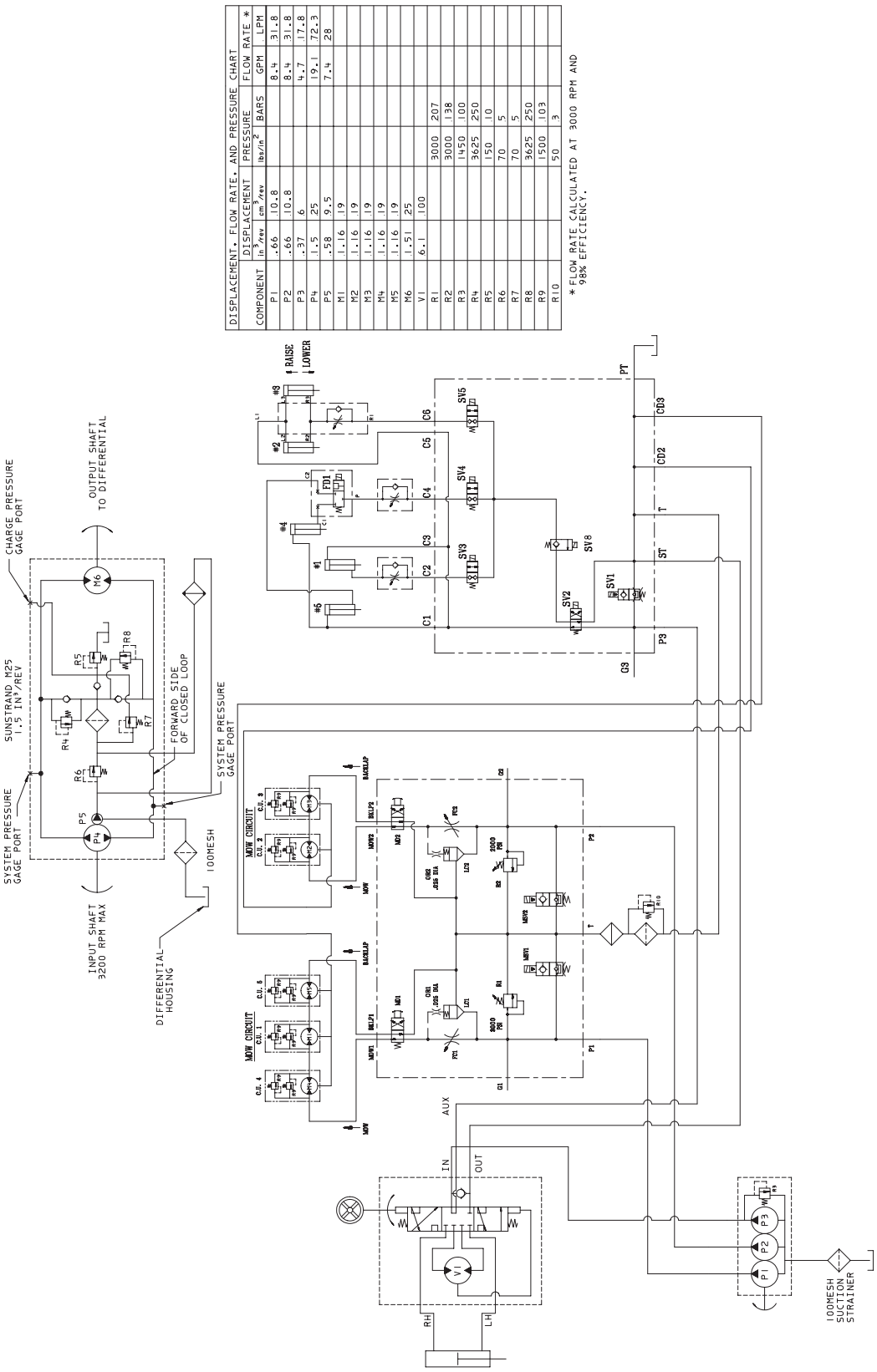
Kuva 64

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

4. Kierrä myötäpäivään, kunnes silmukkapultin silmukan sisäpuolen ja jousen ankkurilevyn sisäpuolen välinen etäisyys on lyhentynyt 3 mm:iin kuvan 64 mukaisesti. Kiristä kuusiomutteri.
5. Käytä konetta ja tarkista pysäytysetäisyys. Toista menettely tarvittaessa.

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

Hydraulikaavio



Vaara

Ennen kuin huollat konetta tai säädät sitä, pysäytä moottori ja ota avain pois virtalukosta. Laske leikkuuyksiköt maahan.

Jarrujen säätö

Säädä ajojarruja, jos jarrupolkimien **vapaa liike** on yli 26 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 etumaista mutteria. Siirrä vaijeria sitten taaksepäin kiristämällä taimmaista mutteria, kunnes jarrupolkimien vapaa liike on 13–26 mm. Kiristä etumaiset mutterit, kun jarrut on säädetty oikein.

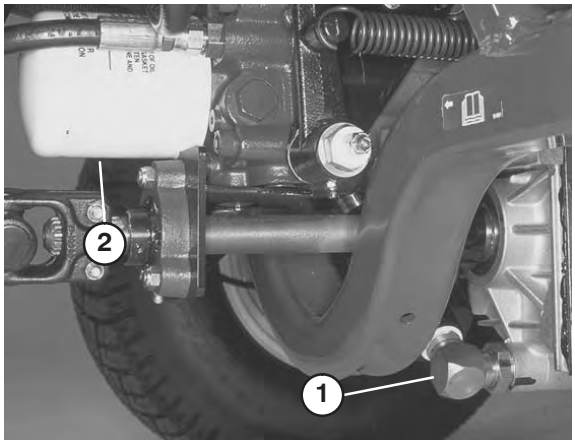
Kuva 65

1. Jarruvaijerit

Vaihteistoöljyn vaihto

Vaihda vaihteistoöljy normaaliolosuhteissa 800 käyttötunnin välein tai vuosittain, kumpi ensin saavutetaan.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, sammuta moottori, kytke seisontajarrut ja irrota avain virtalukosta.
2. Puhdista imuputken alue vaihteiston pohjassa. Aseta tyhjennysastia putken alle.



Kuva 66

1. Vaihteiston imuputki
2. Vaihteistoöljyn suodatin

3. Irrota putki vaihteistosta, jotta öljy pääsee valumaan tyhjennysastiaan.
4. Asenna imuputki takaisin vaihteistoon.
5. Täytä öljyllä. Katso kohta Vaihteistoöljyn tarkistus, sivu 22.
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.

Vaihteiston suodattimen vaihto

Vaihda vaihteiston suodatin ensimmäisen kerran 200 käyttötunnin jälkeen ja sitten 800 käyttötunnin välein tai vuosittain, kumpi ensin saavutetaan.

Hydraulijärjestelmässä on käytettävä ainoastaan Toron vaihtosuodatinta (osanro 110–4146).

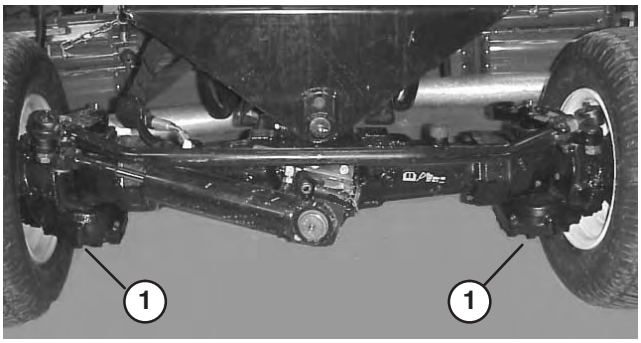
Tärkeää Muiden suodattimien käyttö saattaa mitätöidä joidenkin osien takuun.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, sammuta moottori, kytke seisontajarrut ja irrota avain virtalukosta.
2. Puhdista suodattimen asennusalue. Aseta tyhjennysastia suodattimen alle ja irrota suodatin.
3. Voitele uuden suodattimen tiiviste ja täytä suodatin 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. Sammuta moottori ja tarkista, ettei järjestelmässä ole vuotoja. Tarkista öljyn määrä ja lisää tarvittaessa.

Taka-akselin voiteluaineen vaihto (vain malli 03551)

Taka-akselin öljy on vaihdettava 800 käyttötunnin välein.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Puhdista tyhjennystulppien ympäristö.
3. Irrota tulppa, jotta öljy pääsee valumaan astioihin.
4. Kun kaikki öljy on valunut pois, **lisää kierrelukitetta** tyhjennystulppien kierteisiin ja asenna ne akseliin.



Kuva 67

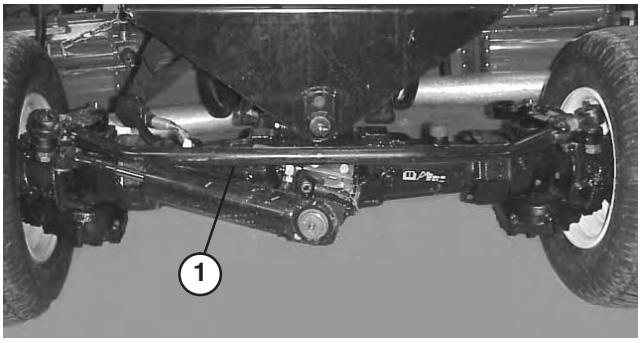
1. Tyhjennystulppa

5. Täytä akseli voiteluaineella. Katso Taka-akselin voiteluaineen tarkistus, sivu 23.

Takapyörien aurauskulman tarkistus ja säätö

Tarkista takapyörien aurauskulmat 800 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa.

1. Mittaa etäisyys keskeltä keskelle (akselikorkeudella) ohjaavien pyörien etu- ja takapuolella. Etupuolen mitan on oltava 3 mm:n sisällä takapuolen mitasta.



Kuva 68

1. Raidetanko

2. Voidaksesi tehdä säädöt löysää raidetankojen molemmissa päissä olevia kiristimiä.
3. Liikuta renkaiden etupuolta sisään- tai ulospäin pyörittämällä raidetankoa.
4. Kiristä raidetangon kiristimet, kun säätö on oikea.

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 akkua*.

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

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.

- **Kun irrotat tai asennat akun, älä anna akun napojen koskettaa koneen metalliosia.**
- **Älä anna metallityökalujen aiheuttaa oikosulkua akun napojen ja koneen metalliosien välille.**

Vaara

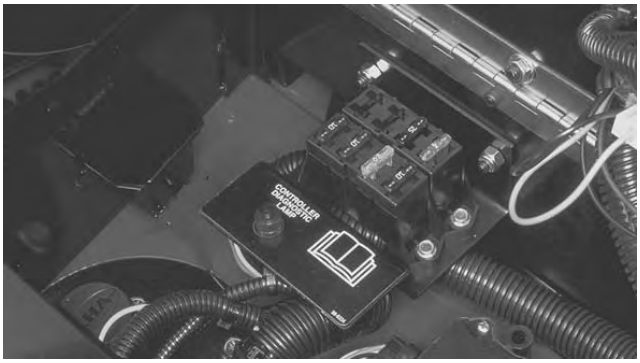
Akun kaapeleiden virheellinen asennus voi vahingoittaa konetta ja kaapeleita aiheuttaen kipinöitä. Kipinät voivat saada akun kaasut räjähtämään ja aiheuttaa siten henkilövahingon.

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

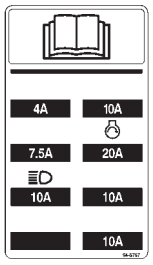
Huomautus: Tarkista akun kunto viikoittain tai 50 käyttötunnin välein. Pidä liittimet ja koko akkukotelo puhtaana, koska likainen akku purkautuu vähitellen. Puhdista akku pesemällä koko kotelo liuoksella, jossa on ruokasoodaa ja vettä. Huuhtele puhtaalla vedellä. Päällystä akkunavat ja kaapeliliittimet Grafo 112X -rasvalla (pintaan) (Toron rasvalla osanro 505–47) tai vaseliinilla ruostumisen ehkäisemiseksi.

Sulakkeiden huolto

Koneen sähköjärjestelmässä on kuusi sulaketta. Sulakkeet sijaitsevat käyttäjän kojetaulun alla (kuvat 69 ja 70).



Kuva 69



Kuva 70

Seisontajarrun kytkimen säätö

Seisontajarru käyttää ohjauspylvään suojuksen alla olevaa läheisyysanturia. Anturi on säädetty havaitsemaan lukitsintangossa oleva merkitsin silloin, kun seisontajarru vapautetaan.

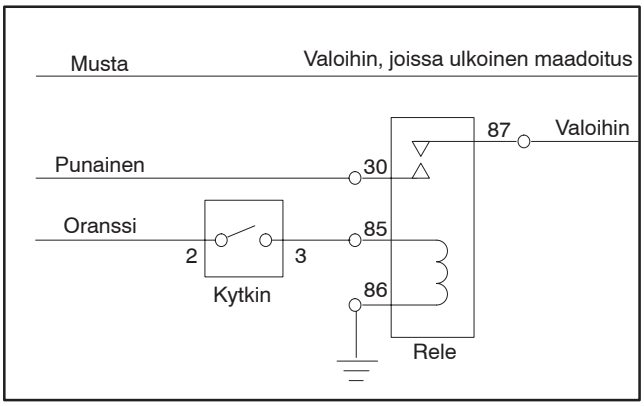
Tarkista ACE-vianmääritysjärjestelmän avulla, että jarrun anturi avautuu ja sulkeutuu kunnolla. Vianmääritysjärjestelmässä olevan seisontajarrun valon pitäisi palaa jarrun ollessa kytkettynä ja sammua, kun jarru vapautetaan. Jos valo palaa silloinkin, kun seisontajarru on vapautettu, moottori pysähtyy vetojärjestelmän kytkeytyessä. Jos tällainen ongelma ilmenee, säädä anturia ja tarkista sen toiminta vianmääritysjärjestelmän avulla.

Säätö tehdään liikuttamalla anturia sen lovetussa aukossa. Lukitsintangon merkitsimen paikka on anturin kohdealueen yllä silloin, kun seisontajarru on vapautettu. Varmista, että jarrun ollessa kytkettynä merkitsin siirtyy pois anturin kohdealueelta.

Lisävalojen asennus

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

Lisävalokaavio



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.

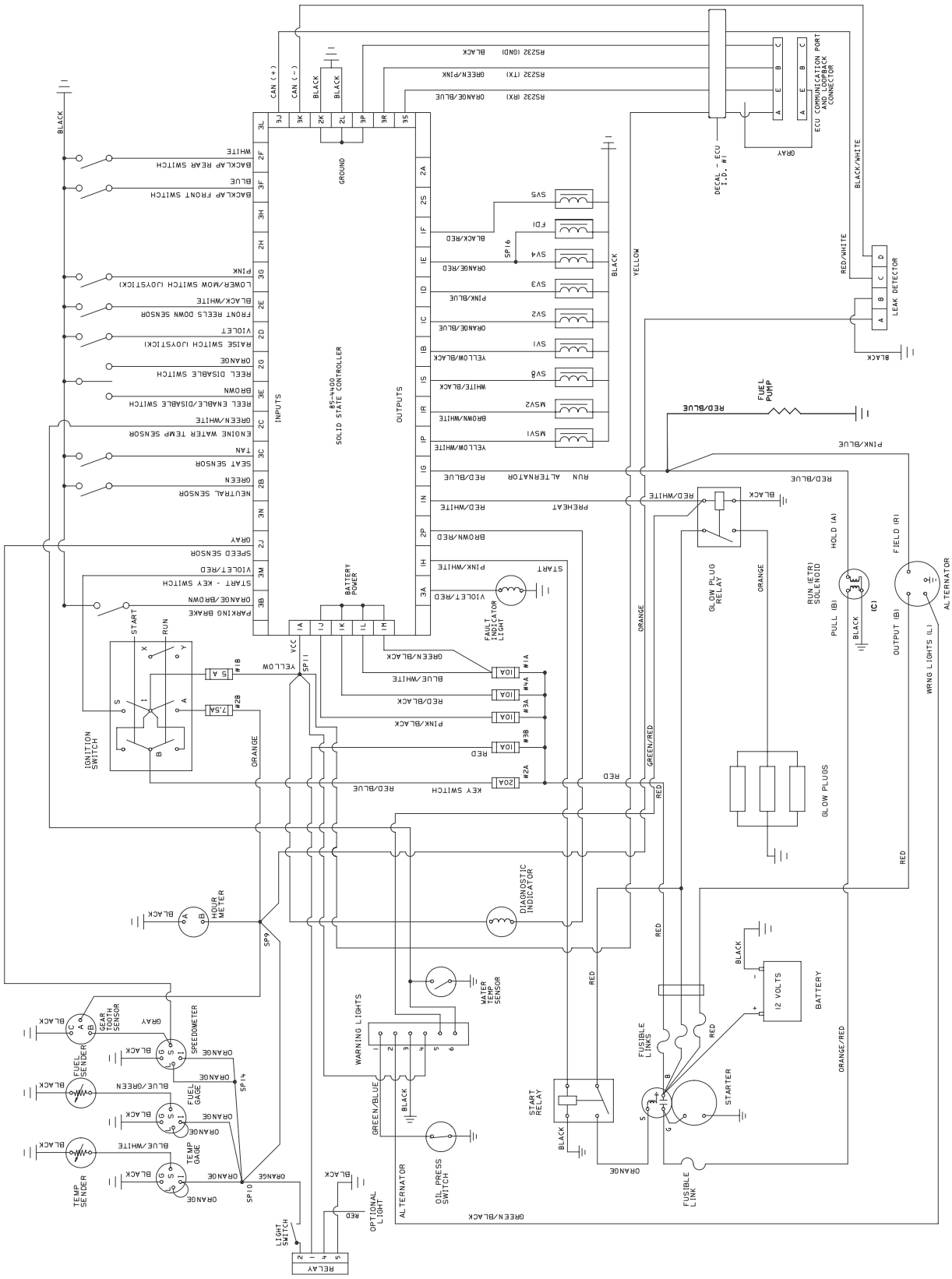
Lisää 10 ampeerin sulake sulakerasiaan kuvassa näkyvään kohtaan

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

Kuva 71

Huomautus: Varmista hyvä maadoitus, jotta ajoyksikkö ei vaurioidu.

Kytkentäkaavio



Läppäys

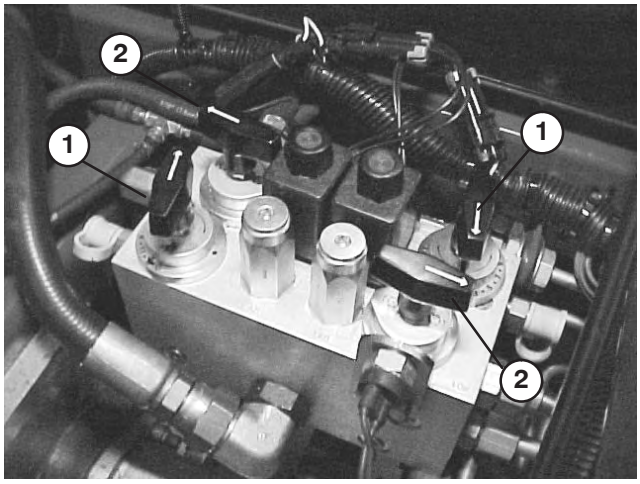
Hengenvaara

Kelat saattavat pysähtyä läppäyksen aikana ja käynnistyä yhtäkkiä uudelleen. Kosketus keloihin läppäyksen aikana aiheuttaa tapaturman.

- **Älä koskaan pane käsiäsi tai jalkojasi kelan alueelle moottorin ollessa käynnissä.**
- **Älä yritä kääntää keloja kädellä tai jalalla. Älä koske keloihin läppäyksen aikana.**
- **Älä muuta moottorin nopeutta läppäyksen aikana. Läppää ainoastaan tyhjäkäynnin aikana.**
- **Sammuta moottori ja siirrä halutun kelan nopeusvalitsinta tai valitsimia askelen verran asetuksen 13 suuntaan.**

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, pysäytä moottori, kytke seisontajarru ja siirrä Käytössä / Ei käytössä -kytkin asentoon Ei käytössä.
2. Irrota salpa ja nosta istuin, jotta pääset käsiksi ohjaimiin.
3. Etsi kelan nopeuden valitsinnupit ja läppäysnupit (kuva 72). Kierrä haluttu läppäysnuppi tai -nupit läppäysasentoon ja haluttu kelan nopeuden valitsinnuppi tai -nupit asentoon **1**.



Kuva 72

1. Kelan nopeuden valitsinnupit
2. Läppäysnupit

Huomautus: Läppäysnopeutta voidaan nostaa siirtämällä kelan nopeuden valitsinnuppia kohti asentoa 13. Jokainen askel nostaa nopeutta noin 100 kierrosta minuutissa. Odota valinnan muuttamisen jälkeen puoli minuuttia, että järjestelmä ehtii vakiinnuttaa uuden nopeuden.

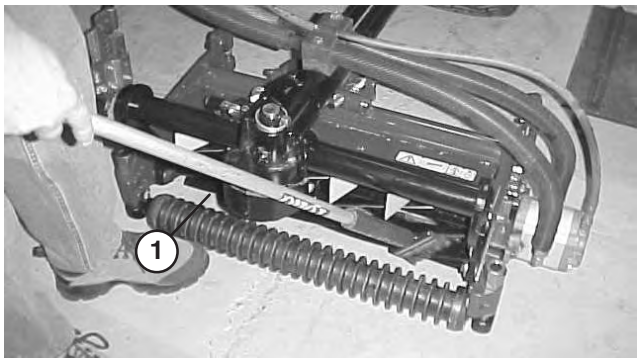
4. Tee kaikille läpättäville leikkuuyksikölle asianmukaiset kelan ja kiinteän terän kohdistukset läppäystä varten.
5. Käynnistä moottori ja anna sen käydä **joutokäyntiä**.

Varoitus

Kelojen tai muiden liikkuvien osien koskettaminen saattaa johtaa loukkaantumiseen.

- **Varo sormien, käsien ja vaatteiden joutumista keloihin ja muihin liikkuviin osiin.**
- **Älä käytä läppäysaineen levittämiseen lyhytvartista harjaa.**

6. Määritä läpättävät kelat valitsemalla joko etu- tai takaläppäysnuppi tai molemmat.
7. Siirrä Käytössä / Ei käytössä -kytkin asentoon **Käytössä**. Aloita määritettyjen kelojen läppäys siirtämällä leikkuunohjausvipua eteenpäin.
8. Levitä läppäysainetta pitkävartisella harjalla (Toro-osa nro 29-9100). Älä käytä lyhytvartista harjaa (kuva 73).



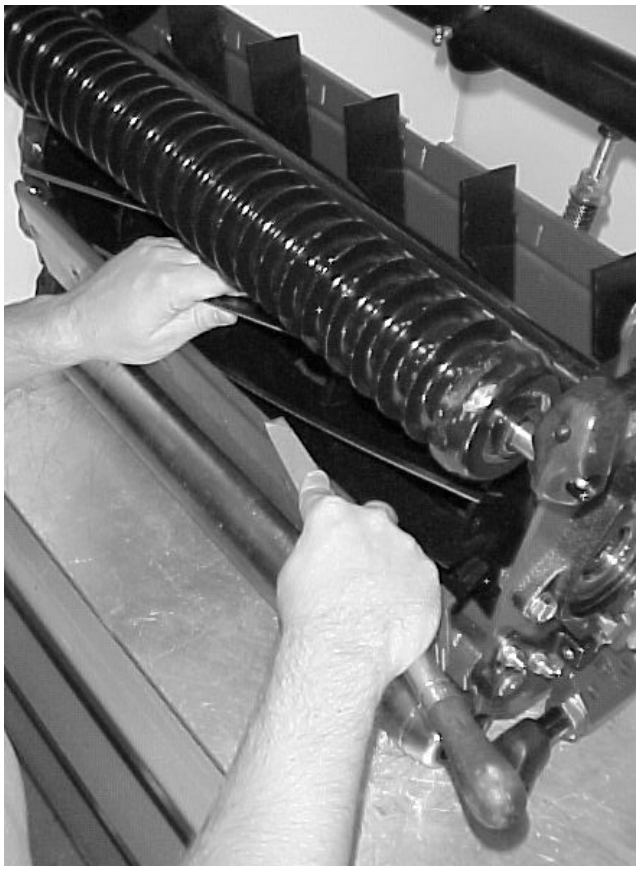
Kuva 73

1. Pitkävartinen harja

9. Jos kelat pysähtyvät tai oikuttelevat läppäyksen aikana, lopeta läppäys siirtämällä leikkuunohjausvipua taaksepäin. Kun kelat ovat pysähtyneet, siirrä halutun kelan nopeusvalitsinta tai -valitsimia askelen asetuksen **13** suuntaan. Jatka läppäystä siirtämällä leikkuunohjausvipua eteenpäin.
10. Jos haluat säätää leikkuuyksikköjä läppäyksen aikana, **pysäytä** kelat siirtämällä leikkuunohjausvipua taaksepäin; siirrä Käytössä / Ei käytössä -kytkin asentoon **Ei käytössä** ja sammuta moottori. Kun säädöt on tehty, toista vaiheet 5–9.
11. Läppää, kunnes kelat pystyvät leikkaamaan paperia.

Leikkuuyksikön huolto

1. Kun leikkuuyksikkö on tarpeeksi terävä, terän etusärmään muodostuu jäystettä. Poista jäyste varovasti viilalla tylsyttämättä terää (kuva 74).



Kuva 74

2. Toista kaikilla läpättävillä leikkuuyksiköillä.

Kun läppäys on suoritettu loppuun, palauta läppäysnupit eteenpäin-asentoon, laske istuin ja pese kaikki läppäysaine leikkuuyksiköistä. Kohdista leikkuuyksikön kela ja kiinteä terä tarvittaessa.

Huomautus: Jos läppäysnuppeja ei palauteta eteenpäin-asentoon läppäyksen jälkeen, leikkuuyksiköt eivät nouse eivätkä toimi oikein.

Säilytys

Ajoyksikkö

1. Puhdista ajoyksikkö, leikkuuyksiköt ja moottori huolellisesti.
2. Tarkista rengaspaine. Täytä ajoyksikön kaikki renkaat paineeseen 103–138 kPa (10–15 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 ruokasoodaliuoksella.
   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.

⚠ Vaara ⚠

Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysherkkiä kaasuja.

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

Moottori

1. Tyhjennä moottoriöljy öljysäiliöstä ja asenna tyhjennystulppa paikalleen.
2. Irrota ja hävitä öljynsuodatin. Asenna uusi öljynsuodatin.
3. Lisää öljysäiliöön 3,8 litraa SAE 15W-40 -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.

Toron yleinen kaupallisten tuotteiden takuu

Kahden vuoden rajoitettu takuu

Ehdot ja takuunalaiset tuotteet

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

* Koskee tuotteita, joissa on tuntilaskuri

Takuuhuollon ohjeet

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

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

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

Omistajan vastuut

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

Takuun ulkopuoliset kohteet ja viat

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

- Tuoteviat, jotka aiheutuvat muiden kuin Toron varaosien käytöstä tai ylimääräisten, muutettujen tai hyväksymättömien lisävarusteiden asennuksesta ja käytöstä
- Tuoteviat, jotka johtuvat vaadittujen huoltojen tai säätöjen laiminlyönnistä
- Tuoteviat, jotka johtuvat tuotteen liian rajusta, huolimattomasta tai piittaamattomasta käytöstä
- Kuluvat osat, ellei niitä havaita viallisiksi. Tuotteen normaalissa käytössä kuluvia osia ovat esimerkiksi terät, kelat, kiinteät terät, piikit, sytytystulpat, kieppupyörät, renkaat, suodattimet, hihnat ja tietyt ruiskuttimen osat, kuten kalvot, suuttimet ja sulkuventtiilit jne.
- Ulkopuolisen tekijän aiheuttamat viat. Ulkopuolisina tekijöinä pidetään esimerkiksi säätä, varastointimenetelmiä, likaantumista, hyväksymättömien jäähdytysnesteiden, voiteluaineiden, lisäaineiden tai kemikaalien yms. käyttöä.
- Normaali kuluminen. Normaali kuluminen kattaa esimerkiksi istuinten vaurioitumisen kulumisen tai hankaamisen seurauksena, maalipintojen kulumisen, naarmuuntuneet tarrat tai ikkunat jne.

Osat

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

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

Yleiset ehdot

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

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

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

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

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

Muut maat kuin Yhdysvallat ja Kanada

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

Osanro 374-0130 Laitos A