Form No. 3355–672 Rev A

TORO®

Greensmaster® 3050

Greensmaster–ajoyksikkö

Mallinro 04351 – Sarjanrosta 260000001 alkaen

Käyttöopas

CE

Käännös alkutekstistä (FI)

Vaara

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

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

Tämä kipinäsytytysjärjestelmä on Kanadan ICES-002-normin mukainen.

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

Mukana toimitettavassa moottorin käyttöoppaassa on USA:n ympäristönsuojeluelimeen EPA:han (Environmental Protection Agency) ja Kalifornian päästöjärjestelmien päästöjen valvontasääntöihin sekä kunnossapitoon ja takuuseen liittyviä tietoja.

Säilytä tätä moottorin käyttöopasta laitteessa. Jos opas vahingoittuu tai tulee muuten lukukelvottomaksi, vaihda se välittömästi. Käyttöoppaita voi tilata moottorin valmistajalta.

Sisältö

	Sivu
Johdanto	3
Turvaohjeet	3
Turvalliset käyttötavat	3
Toro-ajoleikkurien turvallisuus	5
Äänenpaine	6
Ääniteho	6
Värinä	6
Turva- ja ohjetarrat	7
Tekniset tiedot	9
Yleiset tiedot	9
Lisävarusteet	9
Käyttöönotto	10
Erilliset osat	10
Akun käyttöönotto ja lataus	11
Takapyöräkokoonpanon asennus	12
Istuimen asennus	12
Ohjausvarren kiinnitys	13
Suojuksen asennus	13
Akun asennus	13
Leikkuuyksiköiden asennus	14
Takapaino	15
Ennen käyttöä	16
Moottoriöljyn tarkistus	16
Polttoainesäiliön täyttö	16
Hydraulijärjestelmän huolto	17
Rengaspaine	18
Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus	18
Käyttö	19
Muista aina turvallisuus	19
Ohjauslaitteet	19
Sisäänajo	21
Moottorin käynnistys	21
Turvajärjestelmän tarkastus	22
Koneen valmistelu leikkuuta varten	23
Harjoittelu	23
Ennen leikkaamista	23
Leikkuu	23
Siirtyminen	24
Leikkuun jälkeinen tarkastus ja puhdistus	24
Kunnossapito	25
Kunnossapitotaulukko	25
Päivittäisen huollon tarkastuslista	26
Voitelu	27
Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto	28
Ilmanpuhdistimen huolto	29
Kaasuvivun säätö	29
Rikastimen vivun säätö	30
Kaasuttimen ja nopeussäätimen säätö	30
Sytytystulppien vaihto	31
Polttoainesuodattimen vaihto	31
Hydrauliöljyn ja öljynsuodattimen vaihto	32
Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus	32
Jarrujen säätö	33
Takanokka-akselin säätö	33
Nosto- ja leikkuupolkimien korkeuden säätö	34
Nosto- ja leikkuupolkimien tasaaminen	34
Ajopolkimen säätö	35
Leikkuuyksikön noston ja laskun säätö	35
Nostosylinterien säätö	35
Istuinkytkimen vaihto	36
Ajokytkimen vaihto	36
Leikkuun/noston kytkimen vaihto	36
Ajovaihteen palautusvivuston säätö	37
Ohjauskokoonpanon huolto	37
Akun huolto	38
Säilytys	38
Kytkentäkaavio	39
Hydraulikaavio	40

© 2005 by The Toro Company

8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

Toron WWW–sivusto osoitteessa www.Toro.com
Kaikki oikeudet pidätetään
Painettu Yhdysvalloissa

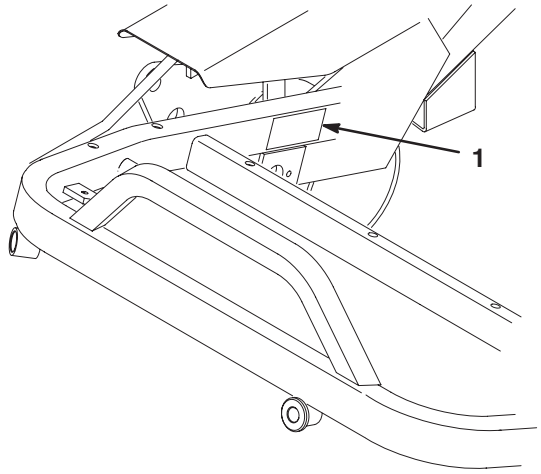
	Sivu
Vianetsintä	41
Toron yleinen kaupallisten tuotteiden takuu	47
Haihtumapäästöjen hallintajärjestelmän takuulauselma	48

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.

Voit ottaa yhteyden Toroon suoraan osoitteessa www.Toro.com, jos tarvitset tietoja tuotteista ja lisävarusteista, lähimmästä jälleenmyyjästä tai jos haluat rekisteröidä tuotteesi.

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 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 käynnistä tai pysähdy äkillisesti ajaessasi ylä- tai alamäkeen
  - 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.
- 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.

Äänenpaine

Tämän laitteen suurin äänenpainetaso käyttäjän korvan kohdalla on 82 dBA. Mittaustulos perustuu samanlaisilla koneilla direktiivin 98/37/EY mukaisesti tehtyihin mittauksiin.

Ääniteho

Tämän laitteen taattu äänitehon taso on 105 dBA. Mittaustulos perustuu samanlaisilla koneilla direktiivin 2000/14/EY mukaisesti tehtyihin mittauksiin.

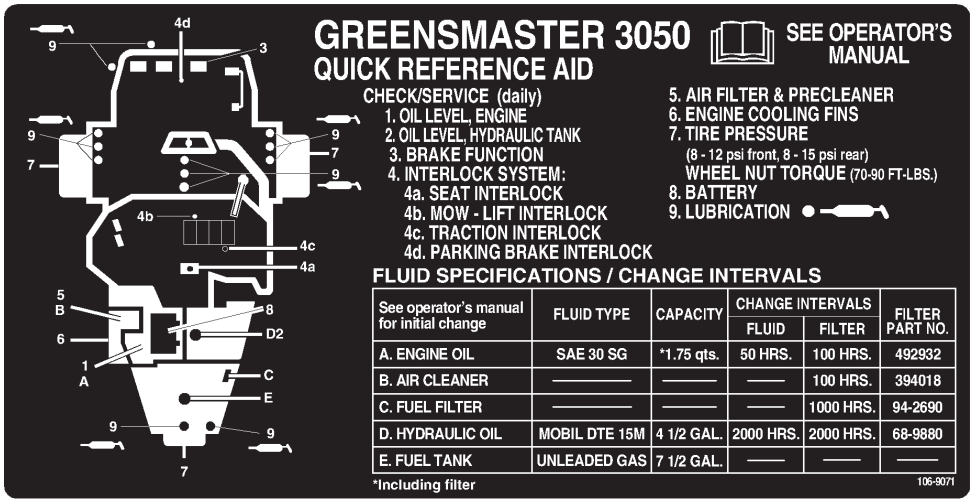
Värinä

Tämän laitteen värinätaso käsissä on enintään 2,5 m/s^2. Mittaustulos perustuu samanlaisilla koneilla direktiivin 98/37/EY mukaisesti tehtyihin mittauksiin.

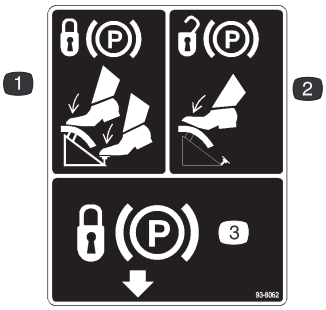
Tämän laitteen värinätaso koko kehossa on enintään 0,5 m/s^2. Mittaustulos perustuu samanlaisilla koneilla direktiivin 98/37/EY mukaisesti tehtyihin mittauksiin.

Turva- ja ohjetarrat

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

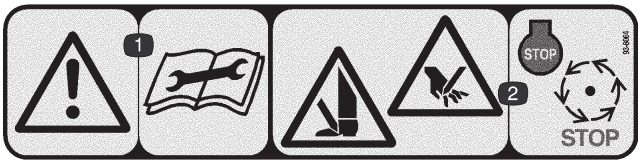


106-9071



93-8062

1. Lukitse seisontajarru painamalla jarrupoljinta ja seisontajarrun salpaa.
2. Poista seisontajarrun lukitus painamalla jarrupoljinta.
3. Seisontajarrun lukitus



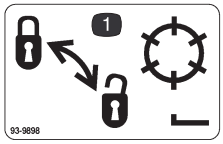
93-8064 (CE-merkintä)

1. Varoitus – lue käyttöohjeet ennen korjaamista tai huoltamista.
2. Käsien tai jalkojen silpoutumisvaara – sammuta moottori ja odota, kunnes osat pysähtyvät.

62–5070

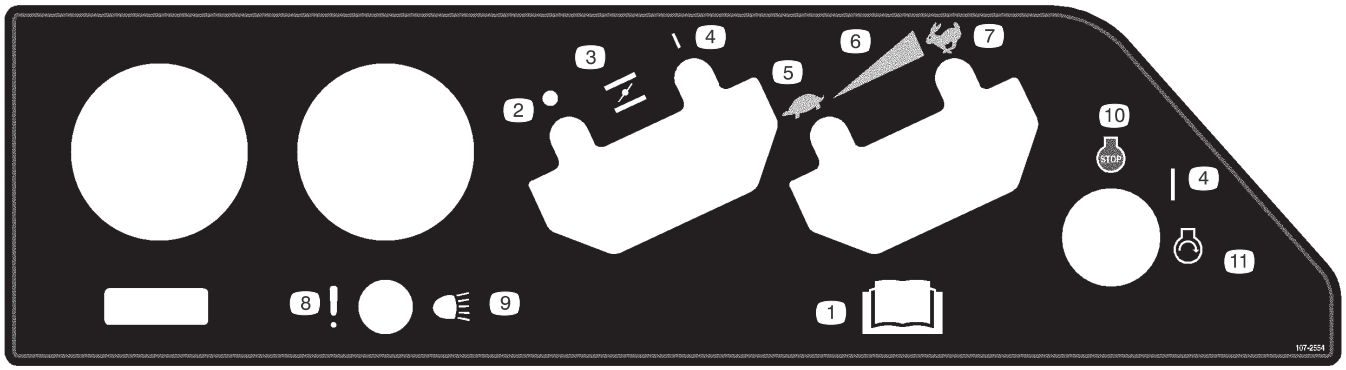
93-6686

1. Hydrauliöljy
2. Lue *käyttöopas.*



93-9898

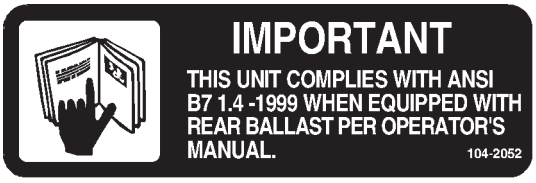
1. Lukitse ja avaa kelat



107-2554

1. Lue *käyttöopas.*
2. Pois
3. Rikastin
4. Käynnissä
5. Hidas
6. Portaaton säätö
7. Nopea
8. Vika/toimintahäiriö (vuodonilmaisimen hälytystäänen testi)
9. Ajovalot
10. Moottori – pysäytys
11. Moottori – käynnistys

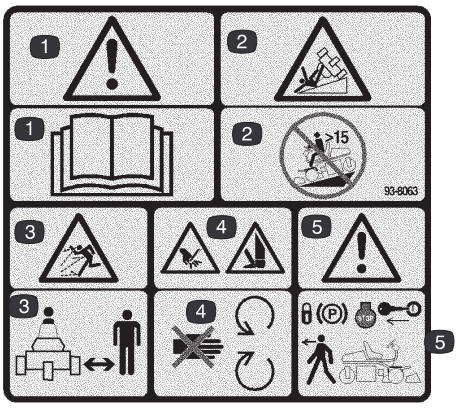
104-2053



104-2052

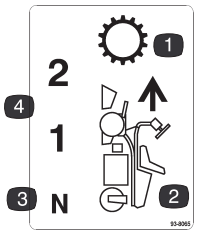
93-6691

1. Lue *käyttöopas.*



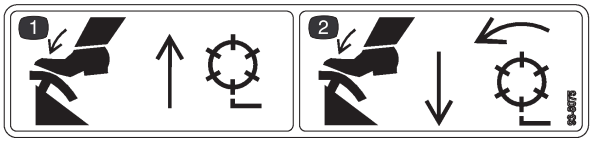
93-8063 (CE-merkintä)

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



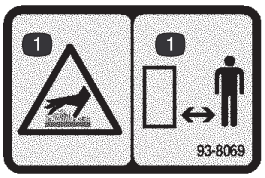
93-8065

1. Vaihteisto
2. Eteenpäin
3. Vapaa
4. Nopeudet eteenpäin



93-8075

1. Nosta ja pysäytä kelat painamalla nostopoljinta.
2. Laske ja käynnistä kelat painamalla leikkuupoljinta.



93-8069

1. Kuuma pinta / palovammavaara – pysyttele turvallisen etäisyyden päässä kuumasta pinnasta.

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.

Tekniset tiedot

Huomautus: Ominaisuuksia ja rakennetta voidaan muuttaa ilmoittamatta.

Yleiset tiedot

Leikkuuleveys	149,9 cm
Raideväli	125,7 cm
Akseliväli	119,1 cm
Kokonaispituus	228,6 cm
Kokonaisleveys	117,2 cm
Kokonaiskorkeus	123,2 cm
Nettopaino (märkä)	422 kg
Paino keloineen	532 kg
1. vaihteen nopeus	6.1 km/h
2. vaihteen nopeus	13,0 km/h
Peruutusnopeus	3,1 km/h
Kelan nopeus	1975 rpm (noin)
Leikkuunopeus – 11-teräinen leikkuuyksikkö	4,6 mm (noin)
Leikkuunopeus – 8-teräinen leikkuuyksikkö	6,4 mm (noin)

Lisävarusteet

8-teräinen DPA-leikkuuyksikkö	Mallinro 04610
11-teräinen DPA-leikkuuyksikkö	Mallinro 04611
Piikkirulla	Mallinro 04494
Kolmoisrulla	Mallinro 04495
Oljenpoistokelat	Mallinro 04493
Vetonopeuden valintasarja	Mallinro 04422
Yksittäisen kelan pysäytyssarja	Osanro 28-2150
Läppäyssarja	Osanro 92-9656
Kipinänsammutin	Osanro 83-2240
Korkean ilmanalan suutin*	Osanro 805537

* Tilaa paikalliselta Briggs & Stratton -jälleenmyyjältä

Käyttöönotto

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

Erilliset osat

Kuvaus	Kpl	Käyttökohde
Istuin Mutteri, 5/16 tuumaa Istuinpäällinen	1 4 1	Istuimen liukukiskon ja istuinpäällisen asennus istuimen jalustaan
Rengaskokoonpano Takakaran välilevy	1 2	Takapyörän asennus
Kantaruuvi 1/2 x 3/4 tuumaa Aluslaatta, 1/2 tuumaa	1 1	Ohjausvarren kiinnitys
Suojus Kuusiokantaruuvi, 1/4 x 3/4 tuumaa Lukkomutteri, 1/4 tuumaa Aluslaatta, 1/4 tuumaa Itsekierteittävä ruuvi	1 1 1 1 2	Suojuksen asennus
Kantaruuvi 1/4 x 5/8 tuumaa Mutteri, 1/4 tuumaa	2 2	Akun kaapeleiden kiinnitys akkuun
Mittapalkki Koneruuvi, #10 x 7/8 tuumaa Vastamutteri, #10 tuumaa	1 1 1	Leikkuukorkeuden säätäminen
Ruohonkeräin	3	Asennetaan vetokehykseen
Virta-avaimet	2	
Huoltotarra	11	Kiinnitä oikeankielinen tarra englanninkielisen tarran 106–9071 päälle.
Osaluettelo Melutodistus Valmistajan tarkistuslista Tyyppihyväksyntä	1 1 1 1	
Opasvideo	1	Katso ennen koneen käyttöönottoa.
Käyttöopas (ajoyksikkö) Moottorin käyttöopas	2 1	Lue ennen koneen käyttöönottoa.

Huomautus: Greensmaster 3050 -leikkuuyksikön kiinnikkeet toimitetaan leikkuuyksikön mukana.

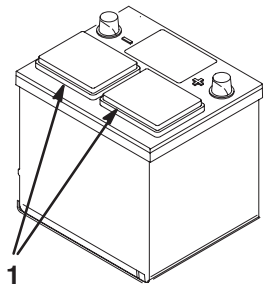
Akun käyttöönotto ja lataus

Täytä akku aluksi vain akkunesteellä (ominaispaino 1,265).

1. Irrota siipimutterit, aluslaatat ja kaapelikenkä, ja nosta akku pois.

Tärkeää Älä lisää akkunestettä akun ollessa koneessa. Roiskunut akkuneste saattaa aiheuttaa syöpymiä.

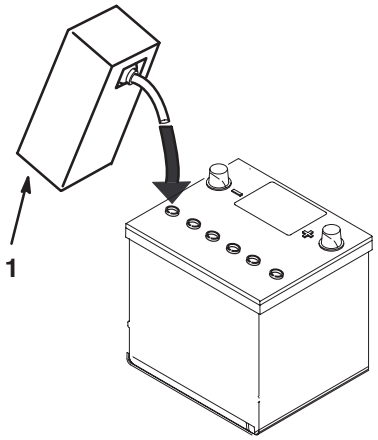
2. Puhdista akun yläosa ja irrota tuuletusaukkojen kannet (kuva 2).



Kuva 2

1. Tuuletusaukkojen kannet

3. Täytä kaikki kennot hitaasti akkunesteellä, kunnes levyjen pinnan yläpuolella on noin 6 mm nestettä.



Kuva 3

1. Akkuneste

4. Anna akkunesteen imeytyä levyihin noin 20–30 minuuttia. Lisää akkunestettä tarvittaessa siten, että pinta nousee noin 6 mm:n päähän täyttöaukon pohjasta (kuva 3).

Vaara

Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysherkkiä kaasuja.

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

5. Kytke 3–4 A:n akkulaturi akun napoihin. Lataa akkua 3–4 ampeerin virralla, kunnes ominaispaino on 1,250 tai korkeampi, lämpötila on vähintään 16 °C ja kaikki kennot muodostavat kaasukuplia.

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

Huomautus: Kun akku on otettu käyttöön, lisää vain tislattua vettä korvaamaan normaali hävikki. Huoltovapaat akut eivät kuitenkaan tarvitse vettä normaaleissa käyttöolosuhteissa.

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.***

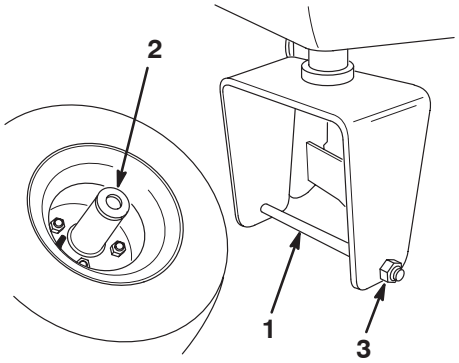
Vaara

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

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

Takapyöräkokoonpanon asennus

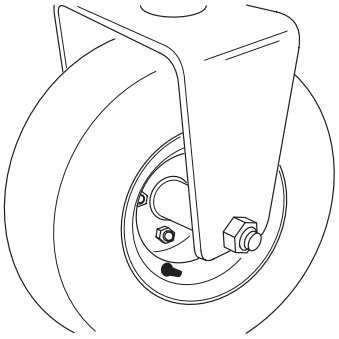
1. Irrota pultti ja lukkomutteri takakieppupyörän haarukan takarenkaan kiinnitysrei'istä (kuva 4).
2. Asenna takapyörä kieppupyörän haarukkaan. Asenna pultti kiinnitysreikään, asenna välikappale ja liu'uta pultti pyörän läpi (kuva 4).



Kuva 4

1. Pultti
2. Välikappale
3. Lukkomutteri

3. Asenna pulttiin toinen välikappale ja vie pultti toisen kieppupyörän haarukan kiinnitysreiän läpi.
4. Aseta pultin pään hahlo kieppupyörän haarukan alareunan alle. Asenna ja kiinnitä pyörä kieppupyörän haarukkaan kiristämällä lukkomutteri (kuva 5).
5. Pyyhi pyöräkokoonpanon rasvanipat puhtaaksi. Pumppaa rasvaa pyörän napaan, kunnes navan molemmista laakereista tulee rasvaa. Näin varmistetaan, että pyörännavan ontelo on täynnä. Pyyhi pois liika rasva.

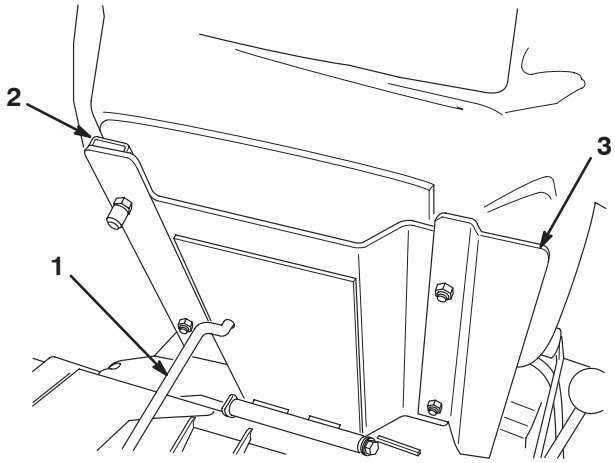


Kuva 5

Istuimen asennus

Huomautus: Asenna istuimen liukukiskot etumaisiin asennusaukkoihin, jos haluat 7,6 cm lisää säätövaraa eteenpäin, tai takimmaisiin asennusaukkoihin, jos haluat 7,6 cm lisää säätövaraa taaksepäin.

1. Tue istuimen jalusta yläasentoon istuimen tukitangolla.
2. Irrota lukkomutterit, jotka kiinnittävät istuimen liukukiskot vaneriseen kuljetusalustaan. Hävitä lukkomutterit.
3. Kiinnitä istuin, istuimen paneeli ja istuimen liukukiskot istuimen tukeen mukana toimitetuilla lukkomuttereilla (5/16 tuumaa) (kuva 6). Asenna istuimen paneeli oikealle puolelle kuvan 6 mukaisesti.

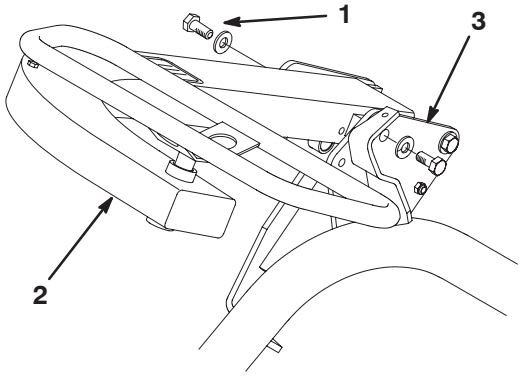


Kuva 6

1. Istuimen tukitanko
2. Istuimen liukukisko
3. Istuimen paneeli

Ohjausvarren kiinnitys

1. Irrota ohjausvarren rungon kannattimen ulkopuolelle kiinnitetty kantaruuvi (1/2 x 3/4 tuumaa) ja aluslaatta (1/2 tuumaa).
2. Kallista ohjausvartta ylöspäin ja kohdista varren kiinnitysreiät rungon kannattimen aukkoihin.
3. Valitse kiinnitysreikä käyttäjän mukaan ja kiinnitä varsi kahdella kantaruuvilla (1/2 x 3/4 tuumaa) ja aluslaatalla (1/2 tuumaa) (yksi kumpaakin toimitettu mukana) (kuva 7).

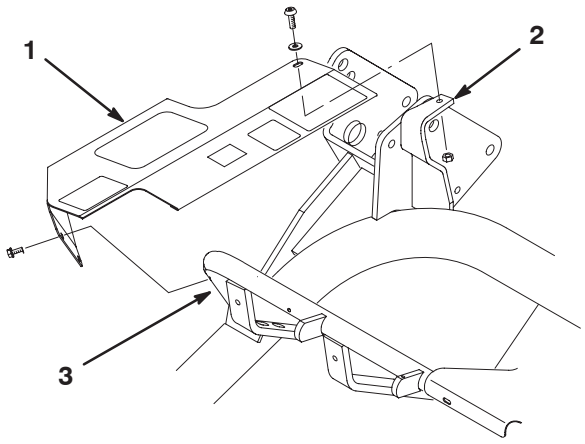


Kuva 7

1. Kantaruuvi ja aluslaatta
2. Ohjausvarsi
3. Rungon kannake

Suojuksen asennus

1. Kohdista suojan kiinnitysreiät runkoputkessa ja asennuskannakkeessa oleviin aukkoihin (kuva 8).



Kuva 8

Ohjausvarsi irrotettuna

1. Suojus
2. Asennuskannatin
3. Runkoputki

2. Kiinnitä suojuksen takaosa löyhästi asennuskannakkeen yläosaan kuusiokantaruuvilla (1/4 x 3/4 tuumaa), aluslaatalla (1/4 tuumaa) ja lukkomutterilla (1/4 tuumaa) (kuva 8).
3. Kiinnitä suojuksen etuosa löyhästi runkoputkeen kahdella itsekierteittävällä ruuvilla (kuva 8). Kiristä kaikki suojuksen kiinnittimet.

Akun asennus

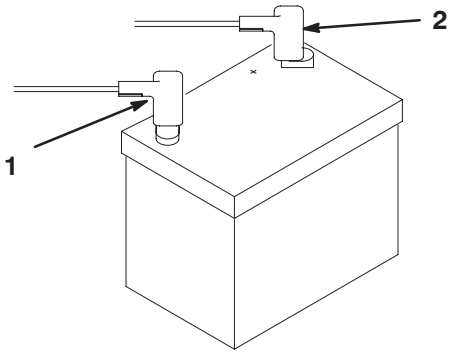
1. Asenna akku siten, että akkunavat osoittavat koneen hydraulisäiliötä kohti.

Vaara

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

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

2. Kytke akun positiivinen kaapeli (punainen) käynnistyssolenoidista akun positiiviseen napaan (+) (kuva 9). Kiinnitä se ruuviavaimella ja levitä napojen päälle vaseliinia. Varmista että kaapeli ei kosketa taaimaisessa asennossa olevaa istuinta, sillä se voi kuluttaa tai vaurioittaa kaapelia.



Kuva 9

1. Miinus (–)
2. Plus (+)

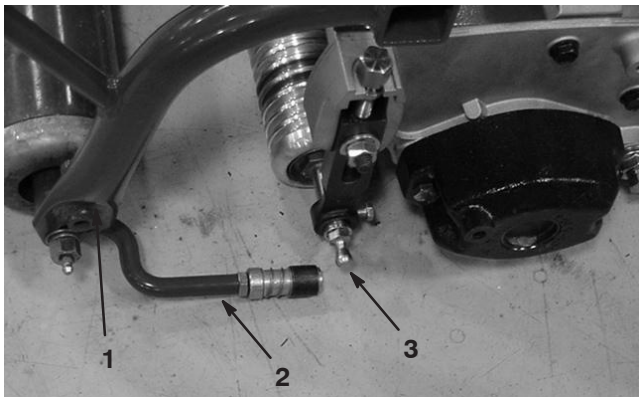
3. Kytke musta maadoituskaapeli moottorin jalustasta akun miinusnapaan (–). Kiinnitä se ruuviavaimella ja levitä napojen päälle vaseliinia.
4. Asenna kaapelikenkä ja aluslaatta ja kiinnitä ne siipimuttereilla.
5. Aseta navan suojus akun plus- (+) ja miinusnavan (–) päälle.

Leikkuuyksiköiden asennus

Leikkuuyksikkömallit 04610 ja 04611

Huomautus: Kun teroitat teriä, säädät leikkuukorkeutta tai muuten huollat leikkuuyksikköjä, aseta leikkuuyksikön kelamoottorit vetokehyksen etuosassa oleviin tukiputkiin, jotta letkut eivät vahingoitu.

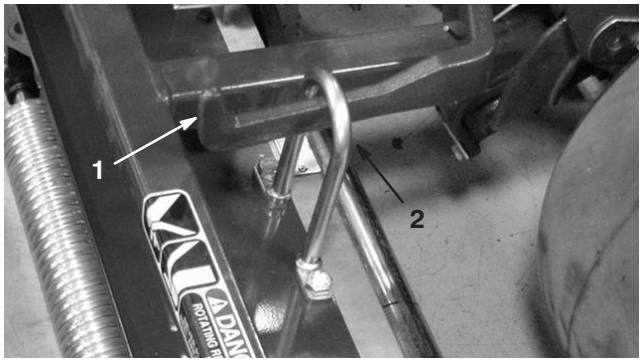
1. Ota leikkuuyksiköt pois pahvilaatikoista. Kokoa ja säädä ne leikkuuyksikön *käyttöoppaan* ohjeiden mukaan. Säädä leikkuukorkeus irrallisiin osiin kuuluvan mittapalkin avulla.
2. Kiinnitä aluslaatta ja pallotappi leikkuuyksiköiden eturullan molempiin päihin (kuva 10).



Kuva 10

1. Vetokehys
2. Vetovarsi
3. Pallotappi

3. Liu'uta leikkuuyksikkö vetokehyksen alle ja kiinnitä samalla nostokoukku nostovarteen (kuva 11).



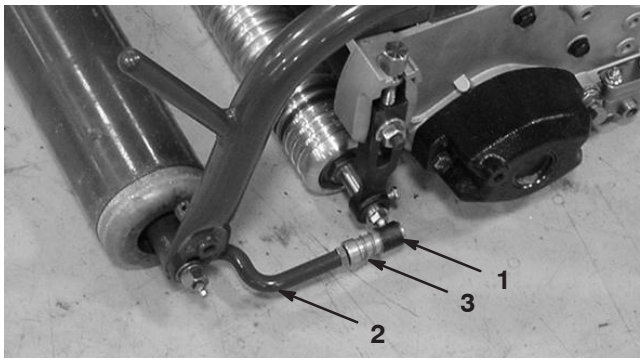
Kuva 11

1. Nostovarsi
2. Nostokoukku

4. Liu'uta pallonivelen holkki alas ja pyöritä vetovartta alas, kunnes kanta asettuu pallotapin ympärille. Päästä irti holkista, jolloin se liukuu tapin ympärille ja lukitsee asennelmat yhteen (kuva 12).
5. Kiinnitä keräimet vetokehyksiin, löysää vetovarsien vastamuttereita ja säädä pallokantoja, kunnes keräimen reunan ja kelaterien tai etukilven väliin jää 6–13 mm:n välys.

   Huomautus: Näin keräin ei kallista leikkuuyksikköä eteenpäin eikä aiheuta nostorullan irtoamista nostovarresta leikkaamisen aikana.

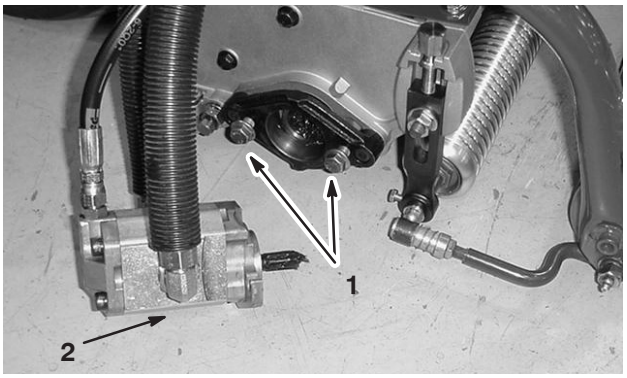
   Varmista, että keräimen reuna on yhtä etäällä kelateristä jokaisen kelan koko mitalta. Jos keräin on liian lähellä kelaa, kela saattaa koskea keräimeen, kun leikkuuyksikköä nostetaan pois maanpinnasta.
6. Kohdista pallonivelten kannat niin, että kannan avoin puoli on keskitetty pallotappia kohti. Kiinnitä kannat paikoilleen kiristämällä vastamuttereita (kuva 12).



Kuva 12

1. Pallonivel
2. Vetovarsi
3. Vastamutteri

7. Asenna kelamoottorin kiinnityskantaruuvit jokaiseen leikkuuyksikköön. Jätä jokaisen kiinnityskantaruuvin kierteistä näkyviin noin 13 mm (kuva 13).



Kuva 13

1. Kantaruuvit
2. Moottori

8. Poista suojukset leikkuuyksiköistä ja kelamoottorin akseleista.

Huomautus: Säilytä leikkuuyksiköiden suojukset. Asenna ne paikoilleen aina, kun kelamoottorit otetaan pois paikoiltaan, jotta leikkuuyksikön laakerit eivät likaannu.

9. Täytä leikkuuyksikön päässä oleva kolo yleisrasvalla nro 2 käyttäen käsin pumpattavaa voitelupistoolia.

10. Rasvaa moottorin ura-akseli puhtaalla rasvalla ja asenna moottori paikoilleen kääntämällä sitä myötäpäivään antamatta moottorin laippojen koskea tappeihin. Käännä moottoria vastapäivään, kunnes laipat ympäröivät tapit. Kiristä kiinnityskantaruuvit (kuva 13).

Takapaino

Tämä laite täyttää CEN-standardin EN 836:1997, ISO-standardin 5395:1990 ja ANSI B71.4–1999 -spesifikaatiot 18 kg:n kalsiumkloridipainon ollessa asennettuna takapyörään.

Tärkeää Jos kalsiumkloridi puhkaisee renkaan, poista kone nurmialueelta mahdollisimman pian. Jotta nurmi ei vahingoittuisi, kastele alue vedellä läpimäräksi.

Ennen käyttöä

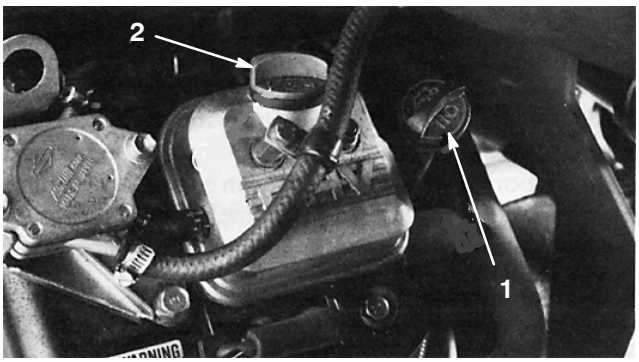
Huomautus: Koneen vasen ja oikea puoli määritellään normaalista käyttöasennosta käsin.

Moottoriöljyn tarkistus

Kun moottori toimitetaan, sen kampikammiossa on 1,7 litraa (suodattimen kanssa) öljyä. Öljyn määrä on kuitenkin tarkistettava ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen.

Moottorissa voidaan käyttää kaikkia korkealaatuisia puhdistavia öljyjä, joilla on API:n (American Petroleum Institute) huoltoluokitus SC, SD, SE, SF tai SG. Suositettu viskositeetti (paino) on SAE 30.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Kierrä mittatikku irti ja pyyhi se puhtaalla liinalla. Kierrä mittatikku takaisin putkeen ja tarkista, että se asettuu kunnolla paikoilleen (kuva 14). Kierrä mittatikku irti ja tarkista öljyn määrä. Jos öljyä on vähän, irrota täyttökorkki venttiilikopasta ja lisää öljyä sen verran, että öljyn pinta nousee mittatikun Full-merkin tasalle.



Kuva 14

1. Mittatikku
2. Täyttöaukon korkki

3. Kaada öljyä venttiilikopan aukkoon, kunnes öljypinta on mittatikun Full-merkin kohdalla. Lisää öljyä hitaasti ja tarkista määrä useamman kerran täyttämisen aikana. **Älä täytä liikaa.**

Tärkeää Tarkista öljymäärä päivittäin tai 8 käyttötunnin välein. Vaihda öljy aluksi kahdeksan ensimmäisen käyttötunnin jälkeen. Vaihda öljy sen jälkeen normaalioloissa 50 käyttötunnin välein ja suodatin 100 käyttötunnin välein. Öljy on kuitenkin syytä vaihtaa useammin, jos moottoria käytetään erittäin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa.

4. Asenna täyttökorkki ja mittatikku kunnolla paikoilleen.

Polttoainesäiliön täyttö

Käytä **lyijytöntä** bensiiniä, joka sopii käytettäväksi autoissa (vähintään 85 oktaania). Lyijyllistä bensiiniä voidaan käyttää, jos lyijytöntä ei ole saatavilla.

Tärkeää Älä koskaan käytä metanolia, metanolia sisältävää bensiiniä tai bensiinin ja alkoholin seosta, jonka etanolipitoisuus on yli 10 %, koska ne voivat vaurioittaa moottorin polttoainejärjestelmää. Bensiiniin ei saa sekoittaa öljyä.

Hengenvaara

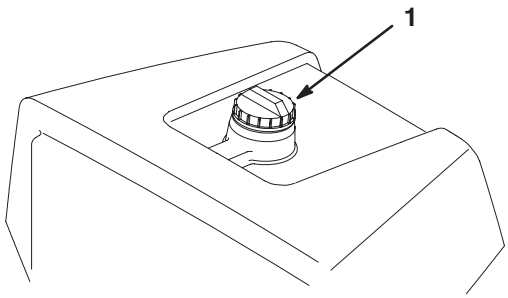
Tietyissä oloissa bensiini on hyvin tulenarkaa ja räjähdysherkkää. Bensiinin aiheuttama tulipalo tai räjähdys voi aiheuttaa palovammoja ja omaisuusvahinkoja.

- **Täytä polttoainesäiliö ulkona avoimessa tilassa, kun moottori on jäähtynyt. Läikkynyt bensiini tulee pyyhkiä pois.**
- **Polttoainesäiliötä ei saa täyttää aivan täyteen. Lisää bensiiniä polttoainesäiliöön, kunnes pinta on 25 mm täyttökaulan alareunan alapuolella. Säiliöön jäävä tyhjä tila sallii bensiinin laajenemisen.**
- **Älä tupakoi bensiiniä käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää bensiinihuurut.**
- **Bensiiniä tulee säilyttää sille hyväksytyssä säiliössä, joka tulee pitää poissa lasten ulottuvilta. Älä osta bensiiniä enempää kuin 30 päivän tarpeeseen.**
- **Bensiiniastiat tulee aina asettaa maahan pois ajoneuvosta ennen tankkaamista.**
- **Bensiiniastioita ei saa täyttää ajoneuvon sisällä tai kuorma-auton tai perävaunun lavalla, sillä sisämatot tai muoviset lavan päällysteet saattavat eristää astian ja hidastaa staattisen sähkön purkautumista.**
- **Bensiinikäyttöiset laitteet on poistettava kuorma-autosta tai perävaunusta ja tankata, kun sen pyörillä on kosketus maahan, mikäli tämä on mahdollista.**
- **Jos se ei ole mahdollista, tankkaa tällainen laite kannettavasta astiasta kuorma-auton tai perävaunun lavalla mieluummin kuin bensiinin jakelupistoolilla.**
- **Jos jakelupistoolia on käytettävä, pidä pistoolia polttoainesäiliön reunaa tai astian aukkoa vasten koko tankkaamisen ajan.**

1. Puhdista polttoainesäiliön korkin ympäristö ja irrota korkki (kuva 15). Lisää lyijytöntä bensiiniä polttoainesäiliöön, kunnes pinta on 25 mm täyttökaulan alareunan alapuolella. Säiliöön jäävä tila sallii bensiinin laajenemisen. Polttoainesäiliötä ei saa täyttää aivan täyteen.

Huomautus: Polttoainesäiliön tilavuus on 28,4 litraa.

2. Asenna polttoainesäiliön korkki huolellisesti paikalleen. Pyyhi läikkynyt bensiini pois.



Kuva 15

1. Polttoainesäiliön korkki

Hydraulijärjestelmän huolto

Koneen nestesäiliöön on lisätty tehtaalla noin 17 litraa korkealaatuista hydraulinestettä. **Tarkasta hydraulinesteen taso ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä, ja sen jälkeen päivittäin.** Sopivat hydrauliöljyt on lueteltu alla.

Seuraavan luettelon ei ole tarkoitus olla kaikenkattava. Muidenkin valmistajien hydraulinesteitä voidaan käyttää, jos niitä vastaava öljy löytyy tarkastettaessa lueteltujen tuotteiden listalta. Toro ei vastaa vääränlaisten nesteiden käytöstä aiheutuneista vaurioista, joten käytä vain sellaisten tunnettujen valmistajien tuotteita, joiden luokituksiin voi luottaa.

Moniastehydrauliöljy – ISO VG 46
Normaali ilmasto 0 °C–43 °C

Mobil	DTE 15M
Amoco	Rykon Premium ISO 46
Chevron	Rykon Premium Oil ISO 46
Conoco	Hydroclear AW MV46
Exxon	Univis N46
Pennzoil	AWX MV46
Shell	Tellus T 46
Texaco	Rando HDZ 46

Tärkeää ISO VG 46 -moniastenesteen on todettu tarjoavan optimaaliset käyttöominaisuudet useissa lämpötiloissa. Jos työskennellään jatkuvasti kuumissa oloissa, 18–49 °C, ISO VG 68 -hydrauliöljy saattaa toimia tehokkaammin.

Korkean käyttölämpötilan hydrauliöljy – ISO VG 68

Mobil	DTE 26
Amoco	Rykon AW No. 68
Chevron	Hydraulic Oil AW ISO 68
Conoco	Hydroclear AW MV46 68
Exxon	Nuto H 68
Pennzoil	AW Hydraulic Oil 68
Shell	Tellus 68
Texaco	Rando HD 68

Luonnossa hajoava hydraulineste – Mobil 224H

Tärkeää Mobil EAL 224H on ainoa Toron testaama ja hyväksymä luonnossa hajoava öljy. Jos tämä öljy joutuu kosketuksiin mineraalipohjaisten hydraulinesteiden kanssa, sen hajoavuus ja myrkyllisyys muuttuvat. Kun vaihdat standardinesteestä luonnollisesti hajoavaan nestetyyppiin, noudata huolellisesti Mobilin julkaisemia hyväksyttyjä huuhtelumenetelmiä. Jos haluat lisätietoja, ota yhteys Toro-jälleenmyyjään. Öljyä on saatavissa 19 litran säiliöissä Toro-jälleenmyyjiltä, osanro 100–7674.

Luonnossa hajoava hydraulineste – Mobil EAL EnviroSyn 46H

Tärkeää Mobil EAL EnviroSyn 46H on ainoa Toron testaama ja hyväksymä luonnossa hajoava synteettinen neste. Neste on yhteensopiva Toro-hydraulijärjestelmissä käytettyjen elastomeerien kanssa, ja sitä voidaan käyttää useissa lämpötiloissa. Neste on yhteensopiva perinteisten mineraaliöljyjen kanssa, mutta paras mahdollinen luonnossa hajoavuus ja suorituskyky saavutetaan huuhtelemalla perinteinen neste perusteellisesti pois hydraulijärjestelmästä. Öljyä on saatavissa 19 litran säiliöissä tai 208 litran tynnyreissä Mobil-jälleenmyyjiltä.

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. **Tätä punaista väriainetta ei suositella käytettäväksi luonnossa hajoavien nesteiden kanssa. Käytä elintarvikeväriä.**

Tärkeää Riippumatta käytetyn hydraulinesteen tyypistä, väylien leikkaukseen, pystysuuntaiseen verticutting-leikkaukseen tai lämpötiloissa 18–49 °C leikkaukseen käytettyihin leikkuuyksiköihin pitäisi asentaa öljynjäähdytinsarja, osanumero 104–7701.

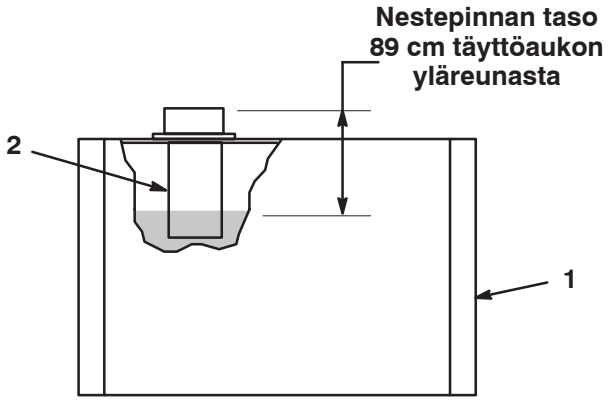
Hydraulijärjestelmän tarkistus

Tarkista hydraulinesteen taso ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä, ja sen jälkeen päivittäin.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle. Varmista, että kone on jäähtynyt, jotta öljy on kylmää.
2. Irrota korkki säiliön yläosasta ja tarkista nestepinnan taso. Nestepinnan pitäisi olla noin 89 mm täyttöaukon yläreunan alapuolella (kuva 16).
3. Jos nestettä on vähän, täytä säiliö hitaasti ISO VG 46/48 -hydraulinesteellä tai vastaavalla hydrauliöljyllä, kunnes määrä on oikea. Älä sekoita öljyjä.
4. Asenna korkki.

Tärkeää Jotta järjestelmä ei likaantuisi, puhdista hydrauliöljyastioiden kansi ennen niiden puhkaisemista. Tarkista, että kaatonokka ja suppilo ovat puhtaat.

Huomautus: Tarkasta hydraulijärjestelmän osat huolellisesti. Tarkasta, löytyykö vuotoja, löysiä kiinnittimiä, puuttuuko osia, onko putket liitetty oikein, jne. Tee tarvittavat korjaukset.



Kuva 16

1. Hydraulinestesäiliö
2. Säleikkö

Rengaspaine

Renkaat on ylitäytetty tehtaalla kuljetusta varten. Vähennä paine sopivaksi ennen laitteen käyttämistä.

Vaihtele eturenkaiden painetta nurmiolojen mukaan välillä 55–83 kPa (8–12 psi).

Takarenkaiden sopiva paine on 55–103 kPa (8–15 psi).

Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus

Vaara

Pyöränmuttereiden väärä kireys saattaa johtaa henkilövahinkoihin.

Kiristä pyöränmutterit momenttiin 95–122 Nm 1–4 käyttötunnin jälkeen ja uudelleen 10 käyttötunnin jälkeen. Kiristä tämän jälkeen aina 200 tunnin välein.

Käyttö

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

Muista aina turvallisuus

Lue huolellisesti kaikki turvallisuusohjeet ja perehdy merkintöihin. Nämä tiedot auttavat suojaamaan sinua ja sivullisia loukkaantumiselta.

Muun muassa silmiä, korvia, jalkoja ja päätä suojaavien varusteiden käyttö on suositeltavaa.

Varoitus

Tämä kone tuottaa 85 dBA:n ylittävän äänitason käyttäjän korvan korkeudelle ja voi aiheuttaa kuulovamman pitkäaikaisessa käytössä.

Käytä kuulosuojaimia käyttäessäsi konetta.

Kuva 17

1. Varoitus
2. Käytä kuulonsuojaimia

Ohjauslaitteet

Leikkuupoljin

Kun leikkuupoljin (kuva 18) painetaan **pohjaan** käytön aikana, leikkuuyksiköt laskeutuvat alas ja kelat käynnistyvät. Leikkuupoljin pysyy käytön aikana alhaalla venttiilirivin pidätystoiminnon ansiosta. Käyttäjän ei ole tarpeen pitää poljinta painettuna.

Jarrupoljin

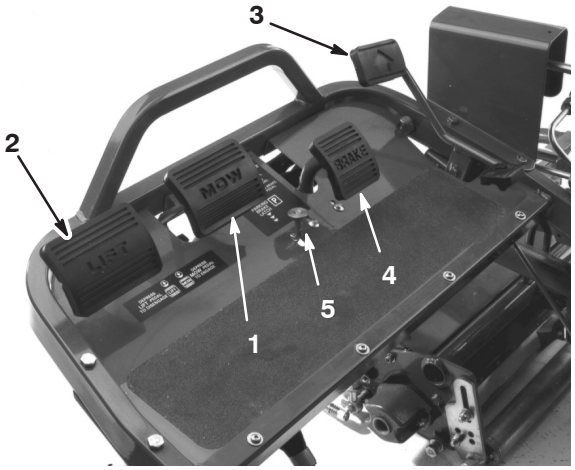
Jarrupoljin (kuva 18) ohjaa vetävien pyörien mekaanisia rumpujarruja.

Nostopoljin

Kun nostopoljin (kuva 18) painetaan alas käytön aikana, kelat pysähtyvät ja leikkuuyksiköt nousevat ylös. Nostopoljin on pidettävä painettuna **pohjaan**, kunnes leikkuuyksiköt ovat yläasennossa ja pysähtyneet.

Seisontajarrupainike

Kun jarrut kytketään painamalla jarrupoljinta ja painetaan painiketta (kuva 18), jarrut pysyvät kytkettynä pysäköintiä varten. Vapauta jarrut painamalla jarrupoljinta. Ota tavaksi kytkeä seisontajarru aina ennen kuin poistut koneesta.

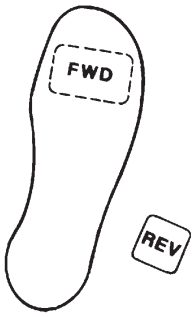


Kuva 18

1. Leikkuupoljin
2. Nostopoljin
3. Ajopoljin
4. Jarrupoljin
5. Seisontajarrupainike

Ajo- ja pysäytyspoljin

Ajopolkimella (kuva 18) on kolme toimintoa: eteenpäin ajo, peruutus ja koneen pysäytys. Kun haluat koneen liikkuvan eteenpäin, paina polkimen yläosaa. Kun haluat koneen liikkuvan taaksepäin tai kun tarvitset apua jarrutukseen, paina polkimen alaosaa. Kun päästät polkimen vapaalle, kone pysähtyy. Käyttäminen on helpompaa, kun et pidä kantapäätäsi peruutuksella samalla, kun ajat eteenpäin (kuva 19).



Kuva 19

Kaasuvipu

Kaasuvivun (kuva 20) avulla kuljettaja voi ohjata moottorin nopeutta. Kun kaasuvipua siirretään nopealle, moottorin pyörimisnopeus kasvaa. Kun kaasuvipua siirretään hitaalle, moottorin pyörimisnopeus laskee.

Huomautus: Moottoria ei voida pysäyttää kaasuvivulla.

Rikastin

Käynnistä kylmä moottori sulkemalla kaasuttimen rikastin (kuva 20) siirtämällä rikastimen vipu eteenpäin Kiinni-asentoon. Kun moottori on käynnistynyt, pidä moottorin käynti tasaisena rikastinta säätämällä. Avaa rikastin mahdollisimman pian vetämällä se taaksepäin Auki-asentoon. Lämmin moottori vaatii vain vähän tai ei ollenkaan rikastinta.

Virtalukko

Käynnistä moottori työntämällä virta-avain virtalukkoon (kuva 20) ja kääntämällä avainta myötäpäivään Käynnitys-asentoon niin pitkälle kuin mahdollista. Vapauta avain heti, kun moottori käynnistyy. Avain siirtyy Päällä-asentoon. Sammuta moottori kääntämällä avain vastapäivään Pois-asentoon.

Volttimittari

Volttimittari (kuva 20) ilmaisee sähköjärjestelmän jännitteen.

Sulake

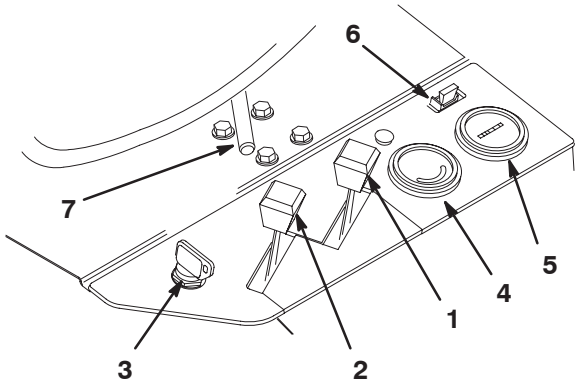
Sulake (kuva 20) kuuluu virtapiiriin. Siinä on 10 A:n sulake (enintään 15 A).

Tuntilaskuri

Tuntilaskuri (kuva 20) näyttää moottorin käyttötunnit. Se käynnistyy, kun virta-avain siirtyy Päällä-asentoon.

Istuimen säätövipu

Istuinta voidaan säätää sen vasemmalla puolella sijaitsevalla vivulla (kuva 20) 10 cm eteen- tai taaksepäin.

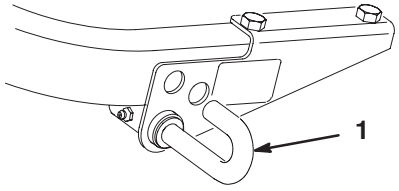


Kuva 20

1. Rikastimen vipu
2. Kaasuvipu
3. Virtalukko
4. Volttimittari
5. Tuntilaskuri
6. Sulake (10 A)
7. Istuimen säätövipu

Leikkuun lukitusvipu

Lukitusvipu lukitsee leikkuupolkimen ja estää leikkuuyksiköiden käynnistämisen vahingossa. Avaa lukitus vetämällä leikkuun lukitustappia ulos (kuva 21), kääntämällä sitä myötäpäivään ja asentamalla sen pää kannakkeen taempaan aukkoon.



Kuva 21

1. Leikkuun lukitusvivun tappi

Vaihteenvalitsin

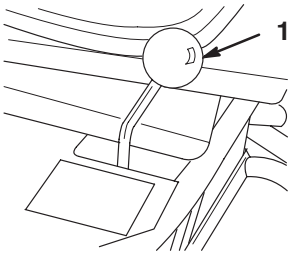
Vaihteenvalitsin sijaitsee oikeanpuoleisen paneelin yläosassa (kuva 22). Sillä voidaan valita kaksi erilaista ajotoimintoa ja vapaa-asento. Valitsin voidaan siirtää asennosta toiseen koneen liikkuessa. Tämä ei vaurioita konetta.

Vapaa – moottorin käynnistyksen aikana

Asento 1 – viheriöiden leikkuuseen

Asento 2 – kuljetukseen

Tärkeää Jos koneella peruutetaan leikkuuyksiköiden ollessa alhaalla, leikkuuyksiköt irtoavat nostovarsista.

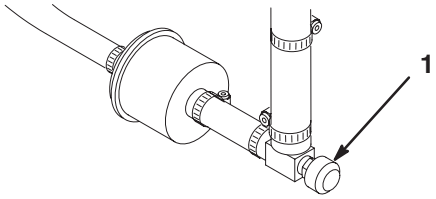


Kuva 22

1. Vaihteenvalitsin

Polttoaineen sulkuventtiili

Sulje polttoainesäiliön alla oleva polttoaineen sulkuventtiili (kuva 23), kun kone varastoidaan tai kun se siirretään kuorma-autolla tai peräkärryllä.



Kuva 23

1. Polttoaineen sulkuventtiili

Sisäänajo

Katso sisäänajojakson suositellut öljynvaihto- ja huolto-ohjeet koneen mukana toimitetusta moottorin käyttöoppaasta.

Sisäänajoksi riittää kahdeksan tuntia leikkuukäyttöä.

Koska ensimmäiset käyttötunnit ovat erittäin tärkeitä koneen tulevan luotettavuuden kannalta, seuraa sen toimintoja ja toimintaa tarkkaavaisesti, jotta mahdolliset pienet viat voidaan korjata, ennen kuin ne pahenevat. Tarkasta kone usein sisäänajon aikana öljynvuodon merkkien, löysien kiinnittimien tai muiden vikojen varalta.

Jarrujärjestelmän parhaan mahdollisen toiminnan varmistamiseksi aja jarrut sisään ennen koneen käyttöä. Aja jarrut sisään painamalla jarruja tukevasti ja ajamalla konetta leikkuunopeudella, kunnes jarrut ovat erittäin kuumat. Tämän huomaa jarrujen hajusta. Sisäänajon jälkeen voi olla tarpeen säätää jarrut. Katso kohta Jarrujen säätö, sivu 33.

Moottorin käynnistys

Huomautus: Tarkista, ettei leikkureiden alla olevilla alueilla ole jätteitä.

1. Avaa leikkuun lukitusvipu vetämällä tappia ulos, kääntämällä sitä myötäpäivään ja asentamalla sen pää kannakkeen taempaan aukkoon.
2. Istu käyttäjän istuimelle, aseta vaihteenvalitsin vapaalle ja varmista, että leikkuu- ja nostopolkimet ovat samassa tasossa toisiinsa nähden.
3. Nosta jalka ajopolkimelta ja varmista, että se on Vapaa-asennossa.
4. Siirrä rikastin Päällä-asentoon (vain kylmää moottoria käynnistettäessä) ja kaasuvipu puolelle kaasulle.
5. Työnnä virta-avain virtalukkoon ja käännä sitä myötäpäivään, kunnes moottori käynnistyy. Kun moottori on käynnistynyt, pidä moottorin käynti tasaisena rikastinta säätämällä. Avaa rikastin mahdollisimman pian vetämällä se taaksepäin Pois-asentoon. Lämmin moottori vaatii vain vähän tai ei ollenkaan rikastinta.
6. Tarkasta kone seuraavien ohjeiden mukaisesti, kun moottori on käynnistynyt:

   A. Siirrä kaasuvipu nopealle ja kytke kelat hetkeksi painamalla leikkuupoljin alas. Leikkuuyksiköiden tulee laskeutua alas ja kaikkien kelojen kääntyä.

   B. Käytä nostopoljinta. Leikkuukelojen tulee pysähtyä ja leikkuuyksiköiden nousta kokonaan kuljetusasentoon.

   Tärkeää Sammuta moottori. Tarkista, että keräimien reunat eivät kosketa kelaa käytön aikana. Jos reuna koskettaa kelaa, säädä vetovarsia. Katso kohta Leikkuuyksiköiden asennus.

   C. Pidä kone paikoillaan painamalla jarrupoljinta, ja paina ajopolkimen ylä- ja alaosaa (ajo ja peruutus).

   D. Jatka tätä 1–2 minuuttia. Siirrä ajovipu sekä leikkuu- ja nostopolkimet vapaalle, kytke seisontajarru ja sammuta moottori.

   E. Tarkasta, että öljyä ei vuoda. Jos koneessa on öljyvuotoja, tarkista hydrauliliitäntöjen kireys. Jos öljyä vuotaa edelleen, kysy neuvoa paikalliselta Toro-jälleenmyyjältäsi ja hanki tarvittaessa varaosia.

   Tärkeää Moottorin tai pyörien tiivisteissä voi näkyä hiukan öljyä, kunnes koneen sisäänajo on suoritettu.

   Huomautus: Koska kone on uusi ja laakerit ja kelat ovat tiukat, tähän tarkastukseen on käytettävä kaasuvivun Nopea-asentoa. Nopea-asentoa ei välttämättä tarvita sisäänajon jälkeen.

Turvajärjestelmän tarkastus

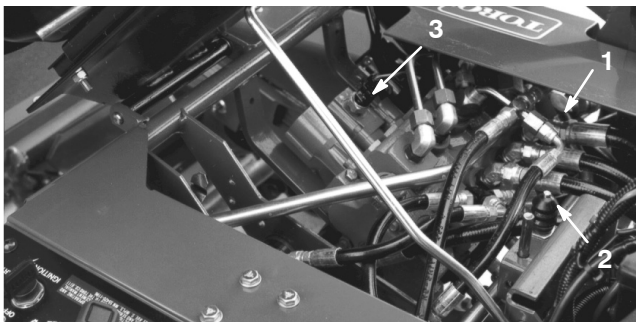
Varoitus

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

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

Turvajärjestelmän (kuva 24) tehtävänä on estää moottoria pyörimästä tai käynnistymästä, ellei ajon vaihteenvalitsin ole vapaa-asennossa ja leikkuuyksiköt kytkettyinä irti. Lisäksi moottori sammuu, jos

- leikkuuyksiköt ovat kytkettyinä ja käyttäjä on pois istuimeltaan
- ajon vaihteenvalitsin on asennossa 1 tai 2 ja käyttäjä on pois istuimeltaan.



Kuva 24

1. Ajokytkin
2. Istuinkytkin
3. Leikkuun/noston kytkin

Varmista turvajärjestelmän toimivuus tekemällä seuraavat tarkistukset päivittäin:

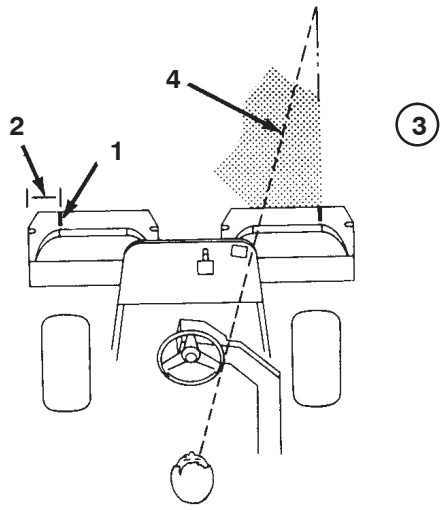
1. Istuudu istuimelle, kytke seisontajarru ja siirrä vaihteenvalitsin vapaalle. Nosta jalka ajopolkimelta ja varmista, että poljin on vapaa-asennossa. Paina nostopoljin pohjaan ja vapauta se. Yritä käynnistää moottori. Moottorin pitäisi pyöriä ja käynnistyä, mikä tarkoittaa, että turvajärjestelmä toimii asianmukaisesti. Jos moottori pyöri, siirry vaiheeseen 2. Jos moottori ei pyörinyt, ota yhteys paikalliseen Toro-jälleenmyyjään.
2. Istuudu istuimelle ja kytke seisontajarru. Paina nostopoljin pohjaan ja vapauta se. Siirrä ajon vaihteenvalitsin asentoihin 1 ja 2 ja yritä käynnistää moottori kummassakin asennossa. Moottorin ei pitäisi pyöriä, mikä tarkoittaa, että venttiilirivin ajokytkin toimii oikein. Jos moottori ei pyörinyt, siirry vaiheeseen 3. Jos moottori pyöri, ota yhteys paikalliseen Toro-jälleenmyyjään.
3. Istuudu istuimelle ja kytke seisontajarru. Paina nostopoljin pohjaan ja vapauta se. Siirrä ajon vaihteenvalitsin vapaalle ja yritä käynnistää moottori. Moottorin pitäisi käynnistyä ja jäädä käyntiin normaalisti, mikä tarkoittaa, että venttiilirivin ajokytkin ja leikkuun/noston kytkin toimii oikein; siirry vaiheeseen 4. Jos moottori pyöri muttei käynnistynyt, vika ei ole turvajärjestelmässä. Jos moottori ei pyörinyt, ota yhteys paikalliseen Toro-jälleenmyyjään.
4. Istuudu istuimelle, kytke seisontajarru ja siirrä ajon vaihteenvalitsin vapaalle. Paina leikkuupoljinta ja yritä käynnistää moottori. Moottorin ei pitäisi pyöriä, mikä tarkoittaa leikkuun/noston kytkimen toimivan oikein. Jos moottori ei pyörinyt, siirry vaiheeseen 6. Jos moottori pyöri, ota yhteys paikalliseen Toro-jälleenmyyjään.
5. Istuudu istuimelle ja siirrä ajon vaihteenvalitsin vapaalle. Paina nostopoljin pohjaan ja vapauta se. Käynnistä moottori ja paina leikkuupoljinta. Nouse varovasti pois istuimelta; moottorin pitäisi nyt sammua. Jos moottori sammuu, turvajärjestelmä toimii asianmukaisesti. Jos moottori ei sammu, sammuta se. Etsi vika ennen kuin käynnistät koneen uudestaan. Jos tarvitset apua, ota yhteys paikalliseen Toro-jälleenmyyjään.
6. Istuudu istuimelle ja siirrä ajon vaihteenvalitsin vapaalle. Paina nostopoljin pohjaan ja vapauta se. Käynnistä moottori, ja aja avoimelle alueelle, jossa ei ole jätteitä tai vieraita esineitä. Älä päästä ihmisiä, varsinkaan lapsia, koneen eteen tai käyttöalueelle. Siirrä vaihteenvalitsin vapaalle, varmista, että leikkuupoljin ei ole painettuna, aseta kaasunsäädin puolinopeudelle ja paina jarrupoljinta (älä kytke seisontajarrun painiketta). Pidä kiinni ohjauspyörästä, aseta jalat valmiiksi jalkatelineelle ja jarrupolkimelle, ja siirrä vaihteenvalitsin asentoon 1. Nouse varovasti pois istuimelta; moottorin pitäisi nyt sammua. Jos moottori sammuu, turvajärjestelmä toimii asianmukaisesti.
7. Toista vaihe 6, kun vaihteenvalitsin on asennossa 2. Jos moottori ei sammu, sammuta se. Etsi vika ennen kuin käynnistät koneen uudestaan. Jos tarvitset apua, ota yhteys paikalliseen Toro-jälleenmyyjään.

Huomautus: Koneessa on turvajärjestelmä, jonka kytkin on seisontajarrussa. Moottori sammuu, jos ajon vaihteenvalitsin on asennossa 1 tai 2 seisontajarrun ollessa kytkettynä.

Koneen valmistelu leikkuuta varten

Vierekkäisten leikkuukaistojen kohdistaminen on helpompaa, jos toisen ja kolmannen leikkuuyksikön keräimet valmistellaan seuraavasti:

1. Mittaa noin 12,7 cm kunkin keräimen ulkoreunasta.
2. Kohdista keräimien ulkoreunat asettamalla niihin suikale valkoista teippiä tai maalamalla niihin viivat (kuva 25).



Kuva 25

1. Ohjausviiva
2. Noin 12,7 cm
3. Leikattua ruohoa oikealla
4. Pidä kiintopiste 1,8–3 m:n päässä koneesta.

Harjoittelu

Ennen viheriöiden leikkuuta koneella kannattaa koneen käyttöä (käynnistämistä ja pysäyttämistä, leikkuuyksiköiden nostamista ja laskemista jne.) harjoitella esteettömällä alueella, jotta käyttäjä oppii tuntemaan koneen toiminnan.

Tärkeää Jos vaihdat asentoon 2 viheriön leikkauksen aikana, nopeus ei lisäänny. Nopeus lisääntyy kuitenkin äkillisesti, kun käytät nostopoljinta. Turvallisuuden vuoksi suositellaan, että asentoa 1 käytetään vain viheriöiden leikkausta varten ja asentoa 2 vain kuljetuksia varten.

Ennen leikkaamista

Tarkista, ettei viheriöllä ole jätteitä, poista lippu reiästä ja määrittele paras ruohonleikkaussuunta. Valitse suunta edellisen leikkaussuunnan perusteella. Leikkaa ruoho aina edellisen leikkausmallin vastaisesti. Näin ruohonkorret eivät niin helposti taivu alas, jolloin niitä on vaikea saada kelaterien ja kiinteän terän väliin.

Leikkuu

1. Lähesty viheriötä vaihteenvalitsin asennossa 1. Aloita viheriön reunalta, jotta leikkuussa voidaan käyttää ”nauhamenetelmää”. Näin ruoho tiivistyy vähemmän ja leikkuukuviosta tulee siisti.

Tärkeää Vaihda asentoon 1 lähestyessäsi viheriötä, sillä koneen nopeus laskee automaattisesti, kun leikkuuyksiköt kytketään. Suurempaan nopeuteen palataan, kun leikkuuyksiköt kytketään irti.

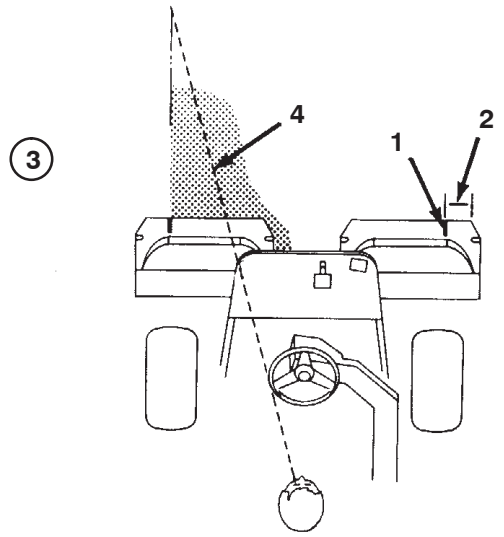
2. Käytä leikkuupoljinta, kun ruohonkeräimien etureuna ylittää viheriön ulkoreunan. Tämä laskee leikkuuyksiköt nurmelle ja käynnistää kelat.

Huomautus: Leikkuuyksikön 1 (taka) kela ei käynnisty ennen kuin kaikki leikkuuyksiköt ovat maassa ja leikkuuyksiköt 2 ja 3 leikkaavat.

Tärkeää Muista, että leikkuuyksikön 1 kela toimii viiveellä, ja harjoittele ajoitusta, jotta leikkuuta ei tarvitse siistiä jälkikäteen.

3. Kun leikkaat edellisen leikkuukaistan vierestä, leikkaa hieman myös edellistä kaistaa. Jotta suora linja ja yhdenmukainen etäisyys edellisen leikkuukaistan reunasta olisi helpompi säilyttää, kuvittele kiintopiste noin 1,8–3 m:n päähän koneesta leikkaamattoman viheriön reunaan (kuvat 25 ja 26). Kiintopisteen määrittämisen apuna voidaan käyttää myös ohjauspyörän ulkoreunaa: kohdista ohjauspyörän reuna pisteeseen, jota pidät aina samalla etäisyydellä koneen etuosasta (kuvat 25 ja 26).

4. Kun keräimien etureuna ylittää viheriön reunan, paina nostopoljinta. Tämä pysäyttää kelat ja nostaa leikkuuyksiköt. Ajoitus on tässä tärkeä, jotta leikkurit eivät leikkaa reuna-aluetta (fringe). Viheriöstä kannattaa kuitenkin leikata mahdollisimman suuri osa, jotta ulkolaidalle jää mahdollisimman vähän ruohoa leikattavaksi.



Kuva 26

1. Ohjausviiva
2. Noin 12,7 cm
3. Leikattua ruohoa oikealla
4. Pidä kiintopiste 1,8–3 m:n päässä koneesta.

5. Käyttöajan vähentämiseksi ja leikkuukaistojen kohdistamisen helpottamiseksi ohjaa kone hetkeksi vastakkaiseen suuntaan, ja käännä sitten leikkaamattoman alueen suuntaan. Eli kun aiot kääntyä oikealle, tee ensin pieni mutka vasemmalle ja käänny vasta sitten oikealle. Näin kone on helpompi kohdistaa seuraavaan leikkuukaistaan. Toimi samalla tavalla kääntyessäsi vastakkaiseen suuntaan. Käännökset on hyvä pitää mahdollisimman lyhyinä. Jos sää on lämmin, käänny kuitenkin suuremmassa kaaressa, jotta nurmi ruhjoutuisi vähemmän.

Tärkeää Konetta ei saa koskaan pysäyttää viheriölle leikkuuyksikön kelojen käydessä, koska tämä voi vahingoittaa nurmea. Koneen pysäyttäminen märälle nurmelle voi aiheuttaa jälkiä tai painumia.

6. Leikkaa lopuksi viheriön ulkolaita. Varmista, että leikkaat ruohon edelliseen leikkuuseen nähden vastakkaiseen suuntaan. Huomioi aina sää ja nurmiolosuhteet ja muista leikata edelliseen leikkuuseen nähden vastakkaiseen suuntaan. Aseta lippu takaisin reikään.

7. Nosta leikkuuyksiköt ja tyhjennä kaikki leikkuujätteet ruohonkeräimistä ennen kuin siirryt seuraavalle viheriölle. Märät ja raskaat leikkuujätteet rasittavat keräimiä liiaksi ja lisäävät koneeseen turhaa painoa, mikä lisää moottorin, hydraulijärjestelmän, jarrujen jne. kuormitusta.

Siirtyminen

Varmista, että leikkuuyksiköt ovat kokonaan ylhäällä. Aseta vaihteenvalitsin asentoon 2, jos olosuhteet sallivat suuremman ajonopeuden. Vaihda asentoon 1 ja käytä pienemmällä ajonopeudella epätasaisilla tai mäkisillä alueilla. Kun ajat alas jyrkkiä rinteitä, hidasta konetta jarruilla, jotta et menettäisi koneen hallintaa. Hidasta aina epätasaisia alueita lähestyessäsi (vaihteenvalitsin asennossa 1) ja ylitä kummut varovaisesti. Opettele tuntemaan koneen leveys. Älä yritä ajaa lähekkäin olevien esteiden välistä, jotta koneeseen ei tule vakavia vaurioita ja jotta koneen käyttöä ei tarvitse keskeyttää.

Leikkuun jälkeinen tarkastus ja puhdistus

Leikkuun jälkeen kone on pestävä läpikotaisin letkulla, jossa ei ole suutinta sen vuoksi, että liiallinen vedenpaine ei vahingoittaisi tiivisteitä ja laakereita. Puhdistuksen jälkeen suositellaan tutkittavaksi, onko koneessa mahdollisia hydraulinestevuotoja, ovatko hydrauliosat tai mekaaniset osat vahingoittuneet tai kuluneet, ja ovatko leikkuuyksiköt yhä terävät. Voitele myös nosto- ja leikkuupoljinkokoonpano SAE 30-öljyllä tai suihkuta siihen voiteluainetta korroosion estämiseksi. Tämä auttaa myös pitämään koneen suorituskyvyn hyvänä seuraavassakin leikkuussa.

Kunnossapito

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

Kunnossapitotaulukko

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
Ensimmäisten 8 tunnin jälkeen	• Vaihda moottoriöljy. • Vaihda moottorin öljynsuodatin.
50 käyttötunnin välein	• Tarkista akkunesteen määrä. • Tarkista akkukaapelien liitännät. • Huolla ilmansuodattimen esipuhdistin. • Voitele kaikki rasvanipat[1]. • Vaihda moottoriöljy.
100 käyttötunnin välein	• Vaihda moottorin öljynsuodatin. • Vaihda ilmasuodatinpanos.
200 käyttötunnin välein	• Tarkista kelalaakerin esikuormitussäätö. • Kiristä pyöränmutterit.
800 käyttötunnin välein	• Vaihda sytytystulpat. • Vaihda polttoainesuodatin. • Tarkista moottorin pyörintänopeus (joutokäynnillä ja täydellä kaasulla). • Tarkista venttiilivälys.
2000 käyttötunnin tai 2 vuoden välein (sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin)	• Vaihda liikkuvat letkut. • Vaihda turvakytkimet. • Tyhjennä/huuhtele polttoainesäiliö. • Tyhjennä/huuhtele hydraulisäiliö. • Vaihda hydrauliöljy ja suodatin.

Tärkeää Lisää huoltotoimenpiteitä on moottorin käyttöohjeessa.

Päivittäisen huollon tarkastuslista

Ota tästä sivusta kopioita.

Tarkistettavat kohdat	Viikolle:						
	Ma	Ti	Ke	To	Pe	La	Su
Tarkista turvajärjestelmän toiminta.							
Tarkista mittareiden toiminta.							
Tarkista jarrujen toiminta.							
Tarkista polttoaineen määrä.							
Tarkista moottoriöljyn määrä.							
Puhdista moottorin jäähdytysrivat.							
Tarkasta ilmansuodattimen esipuhdistin.							
Tarkista, kuuluuko moottorista epätavallisia ääniä.							
Tarkista, ettei hydrauliletkuissa ole vaurioita.							
Tarkista nestevuodot.							
Tarkista rengaspaine.							
Tarkista kiinteän terän kohdistus kelaan.							
Tarkista leikkuukorkeussäätö.							
Voitele kaikki rasvanipat.[1]							
Voitele leikkuu-, nosto- ja jarruliitännät.							
Korjaa maalipinnan vauriot.							

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

Todetut viat

Tarkastuksen suoritti:		
Vika	**Päivämäärä**	**Huomio**
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		

Varoitus

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

Irrota avain virtalukosta ja irrota sytytystulpan johto ennen huoltotoimenpiteitä. Työnnä johto sivuun, jotta se ei vahingossa kosketa sytytystulppaa.

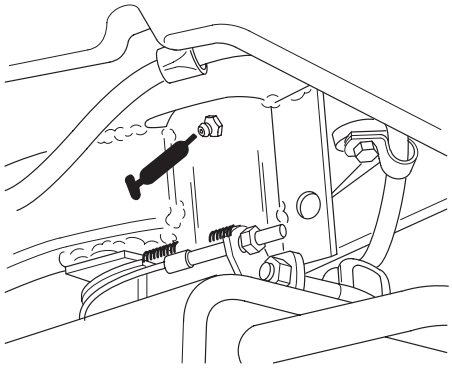
Voitelu

Ajoyksikössä on rasvanippoja, jotka on voideltava säännöllisesti litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2. Jos konetta käytetään normaaleissa olosuhteissa, voitele kaikki laakerit ja holkit 50 käyttötunnin välein.

Ajoyksikön voideltavat laakerit ja holkit ovat:

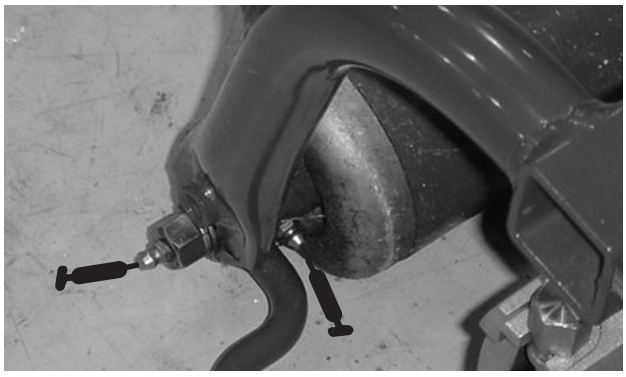
- Takapyörän laakerit (1) (kuva 27)
- Ohjausakselin haarukka (1) (kuva 28)
- Nostovarren tappi (3) ja tappisarana (3) (kuva 29)
- Vetokehyksen akseli ja rulla (12) (kuva 30)
- Leikkuunnoston tappi (kuva 31)
- Nostosylinterit (3) (kuva 32)
- Leikkuun lukitusvivun tappi (kuva 33)

Kuva 27



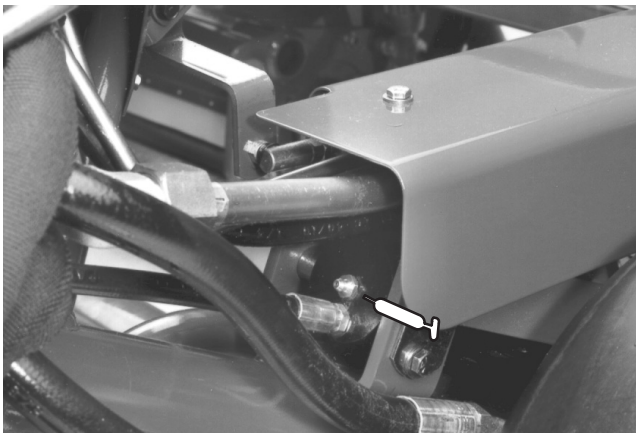
Kuva 28

Kuva 29

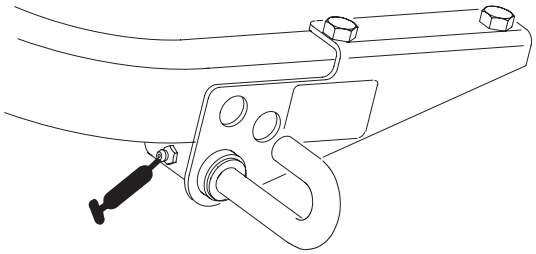


Kuva 30

Kuva 31



Kuva 32

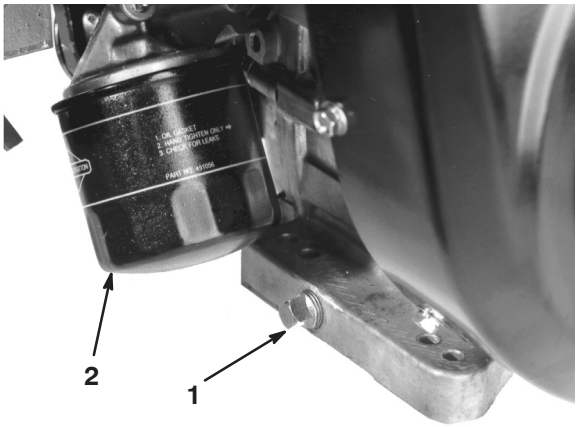


Kuva 33

Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto

Vaihda öljy ja öljynsuodatin 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen. Vaihda öljy sen jälkeen 50 käyttötunnin välein ja öljynsuodatin 100 käyttötunnin välein.

1. Avaa öljyntyhjennystulppa (kuva 34) ja anna öljyn valua tyhjennysastiaan. Kun öljyä ei enää valu, aseta tyhjennystulppa takaisin.



Kuva 34

1. Tyhjennystulppa
2. Öljynsuodatin

2. Irrota öljynsuodatin (kuva 34). Levitä ohut kerros puhdasta öljyä uuden suodattimen tiivisteeseen.
3. Kierrä suodatin käsin paikoilleen, kunnes tiiviste koskettaa suodattimen istukkaa. Kiristä sitten vielä puoli kierrosta tai 3/4-kierrosta. **Älä kiristä liikaa.**
4. Lisää öljyä kampikammioon. Katso kohta Moottoriöljyn tarkistus, sivu 16.
5. Hävitä käytetty öljy asianmukaisesti.

Ilmanpuhdistimen huolto

Huolla ilmanpuhdistimen esipuhdistin 50 käyttötunnin välein ja ilmanpuhdistimen kenno 100 käyttötunnin välein. Ilmanpuhdistin on syytä puhdistaa useammin, kun konetta käytetään pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa.

1. Vapauta lukituspidikkeet ja irrota ilmanpuhdistimen suojus (kuva 35). Puhdista suojus huolellisesti.

Kuva 35

1. Ilmanpuhdistimen suojus

2. Irrota ilmanpuhdistimen osat ilmanpuhdistimen runkoon kiinnittävä siipimutteri.
3. Jos vaahtomuovipanos on likainen, irrota se paperipanoksesta (kuva 36). Puhdista se huolellisesti.
   A. Pese vaahtomuovipanos lämpimässä veden ja nestesaippuan liuoksessa. Purista lika pois, mutta älä väännä panosta, sillä vaahtomuovi saattaa repeytyä.
   B. Kuivaa käärimällä puhtaaseen rättiin. Purista kangas ja vaahtomuovipanos kuivaksi.

Kuva 36

1. Vaahtomuovipanos
2. Paperipanos

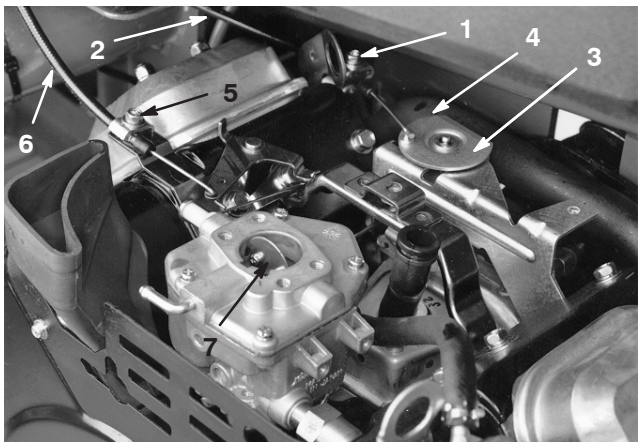
4. Kun huollat vaahtomuovipanosta, tarkista paperipanoksen kunto. Puhdista se koputtelemalla sitä varovasti tasaista pintaa vasten tai vaihda se tarvittaessa.
5. Asenna vaahtomuovipanos, paperipanos ja ilmanpuhdistimen suojus takaisin paikoilleen.

Tärkeää Älä käytä konetta ilman ilmanpuhdistinta, sillä se todennäköisesti kuluttaa liikaa moottoria ja vahingoittaa sitä.

Kaasuvivun säätö

Kaasu toimii oikein vain, jos kaasuvipu on oikein säädetty. Ennen kuin säädät kaasutinta, varmista, että kaasuvipu toimii asianmukaisesti.

1. Löysää pidätinruuvia, joka kiinnittää kaapelin moottoriin (kuva 37).



Kuva 37

1. Kaasun suojaputken pidätinruuvi
2. Kaasuvaijeri
3. Kiertolaakeri
4. Pysäytin
5. Rikastimen suojaputken pidätinruuvi
6. Rikastimen vaijeri
7. Rikastimen läppä

2. Siirrä kaasuvipu eteenpäin nopealle.
3. Vedä tiukasti kaasuvaijeria, kunnes kiertolaakerin takaosa ottaa kiinni pysäyttimeen (kuva 37).
4. Kiristä vaijerin pidätinruuvi ja tarkista moottorin pyörimisnopeuden säädöt.

   Korkein joutokäyntinopeus: 2850 ± 50 rpm

   Matalin joutokäyntinopeus: 1650 ± 100 rpm

Rikastimen vivun säätö

1. Löysää pidätinruuvia, joka kiinnittää kaapelin moottoriin (kuva 37).
2. Siirrä rikastimen vipu eteenpäin suljettuun asentoon.
3. Kiristä rikastimen kaapelia, kunnes rikastimen läppä on kokonaan kiinni. Kiristä sitten pidätinruuvia (kuva 37).

Kaasuttimen ja nopeussäätimen säätö

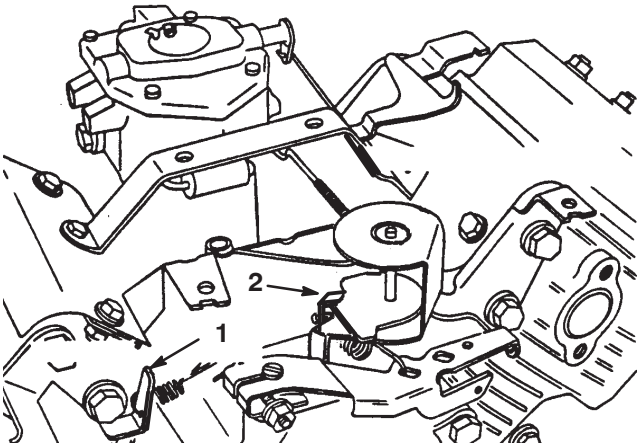
Tärkeää Ennen kaasuttimen ja nopeussäätimen säätämistä kaasuvivun ja rikastimen vivun on oltava asianmukaisesti säädetty.

Vaara

Moottorin pitää käydä, kun kaasutinta ja nopeussäädintä säädetään. Kosketus liikkuviin osiin tai kuumiin pintoihin voi aiheuttaa tapaturman.

- **Vaihda vapaalle ja kytke seisontajarru ennen toimenpiteen suorittamista.**
- **Pidä kädet, jalat, vaatteet ja muut ruumiinosat poissa leikkuuteristä, pyörivistä osista, äänenvaimentimesta ja moottorin muista kuumista osista.**

1. Käynnistä moottori ja anna sen lämmetä puolella kaasulla noin viiden minuutin ajan.
2. Siirrä kaasuvipu hitaalle. Säädä joutokäynnin sulkuruuvia vastapäivään, kunnes se ei enää kosketa kaasuvipua.
3. Taivuta joutokäynnin kiinnitysjousen kieltä (kuva 38), kunnes joutokäyntinopeus on 1625±50 rpm. Varmista nopeus kierrosnopeusmittarilla.



Kuva 38

Ilmanpuhdistin irrotettuna

1. Joutokäynnin kiinnitysjousen kieli
2. Enimmäisnopeuden kiinnitysjousen kieli

4. Säädä joutokäynnin sulkuruuvia myötäpäivään, kunnes joutokäynti on 25–50 rpm vaiheessa 3 asetettua joutokäyntinopeutta suurempi.
5. Siirrä kaasuvipu nopealle. Taivuta enimmäisnopeuden kiinnitysjousen kieltä (kuva 38), kunnes enimmäisnopeus on 2850±50 rpm.

Sytytystulppien vaihto

Vaihda sytytystulpat 800 käyttötunnin välein.

Suositettu kärkiväli on 0,76 mm.

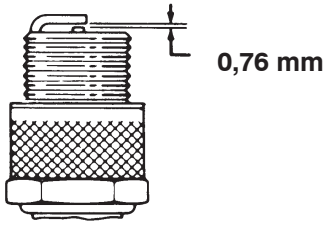
Käytä Champion RC 14YC -sytytystulppia.

Huomautus: Sytytystulppa kestää yleensä pitkään, mutta se tulee irrottaa ja tarkistaa aina, jos moottorissa on toimintahäiriöitä.

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

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

4. Aseta sivu- ja keskielektrodin kärkiväliksi 0,76 mm (kuva 39). Asenna oikealla kärkivälillä varustettu sytytystulppa ja tiiviste ja kiristä tulppa momenttiin 23 Nm. Jos käytössä ei ole momenttiavainta, kiristä tulppa tiukasti.



Kuva 39

Polttoainesuodattimen vaihto

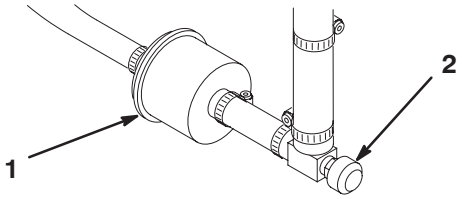
Rivisuodatin on kiinnitetty polttoaineletkuun polttoainesäiliön ja kaasuttimen väliin (kuva 40). Vaihda suodatin 800 tunnin välein tai useammin, mikäli polttoainevirtauksessa on häiriöitä. Varmista, että suodattimessa oleva nuoli osoittaa pois polttoainesäiliöstä.

Hengenvaara

Tietyissä oloissa bensiini on hyvin tulenarkaa ja räjähdysherkkää. Bensiinin aiheuttama tulipalo tai räjähdys voi aiheuttaa palovammoja ja omaisuusvahinkoja.

- **Bensiinisäiliön tyhjenys tulee suorittaa silloin, kun moottori on kylmä. Tyhjennys tulee suorittaa ulkona avoimessa tilassa. Läikkynyt bensiini tulee pyyhkiä pois.**
- **Bensiinisäiliötä tyhjentäessä ei saa tupakoida ja tyhjennys tulee suorittaa kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää bensiinihuurut.**

1. Sulje polttoaineen sulkuventtiili, avaa kaasuttimen puolella oleva suodattimen letkuliitin (kuva 40) ja irrota polttoaineputki suodattimesta.



Kuva 40

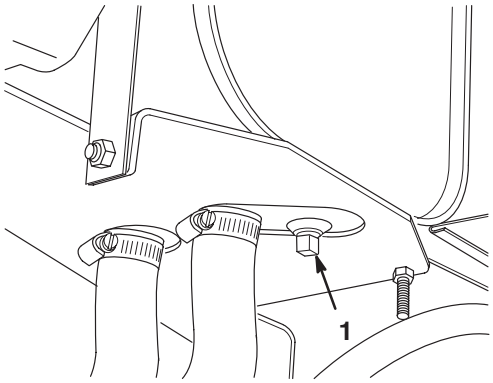
1. Polttoainesuodatin
2. Sulkuventtiili

2. Aseta tyhjennysastia suodattimen alle, löysää jäljellä olevaa letkuliitintä ja irrota suodatin (kuva 40).
3. Asenna uusi suodatin siten, että suodattimessa oleva nuoli osoittaa pois polttoainesäiliöstä.

Hydrauliöljyn ja öljynsuodattimen vaihto

Tavallisesti hydrauliöljy ja öljynsuodatin on vaihdettava 2000 käyttötunnin välein. Jos öljy saastuu, ota yhteys paikalliseen Toro-jälleenmyyjääsi, sillä koko järjestelmä pitää huuhdella. Saastunut öljy näyttää maitomaiselta tai mustalta puhtaaseen öljyyn verrattuna.

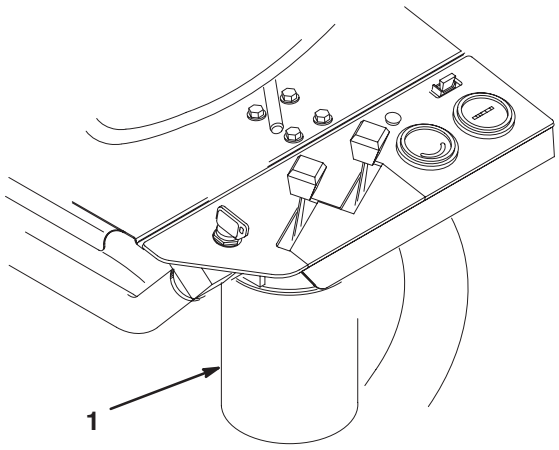
1. Irrota öljyn tyhjennystulppa säiliöstä (kuva 41) ja anna hydrauliöljyn valua tyhjennysastiaan. Kun hydrauliöljyä ei enää valu, asenna tulppa takaisin paikalleen ja kiristä.



Kuva 41

1. Hydraulisäiliön tyhjennystulppa

2. Puhdista suodattimen kiinnitysalueen ympäristö (kuva 42). Aseta tyhjennysastia suodattimen alle ja irrota suodatin.



Kuva 42

1. Hydraulisuodatin

3. Täytä uusi suodatin Mobil DTE 15M -hydraulinesteellä. Voitele suodattimen tiiviste ja kierrä suodatinta käsin, kunnes tiiviste koskettaa suodatinpäähän. Kiristä suodatinta sitten 3/4-kierrosta. Suodattimen pitäisi nyt olla tiivistetty.

4. Täytä hydraulisäiliö noin 17 litralla hydrauliöljyä. Katso kohta Hydraulijärjestelmän tarkastus, sivu 17.

5. Käynnistä kone ja käytä sitä joutokäynnillä 3–5 minuuttia, jotta neste kiertää ja jotta järjestelmässä oleva ilma poistuu. Pysäytä kone ja tarkista nesteen taso uudelleen.

6. Hävitä käytetty öljy asianmukaisesti.

Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus

Vaara

Paineella suihkuava hydraulineste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vammoja.

- **Varmista, että kaikki hydrauliletkut ja -putket ovat hyvässä kunnossa ja että kaikki hydrauliputkien liittimet ovat tiukalla, ennen kuin lisäät järjestelmän painetta.**
- **Pidä keho ja kädet kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista ruiskuaa korkeapaineista hydraulinestettä.**
- **Etsi hydraulinestevuotoja pahvin tai paperin avulla.**
- **Poista paine varovasti hydraulijärjestelmästä, ennen kuin huollat järjestelmää.**
- **Jos nestettä pääsee ihon alle, hakeudu välittömästi lääkäriin.**

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.

Jarrujen säätö

Jarrujen säätötanko sijaitsee koneen molemmilla puolilla, joten jarrut voidaan säätää tasaisesti. Säädä jarruja seuraavasti:

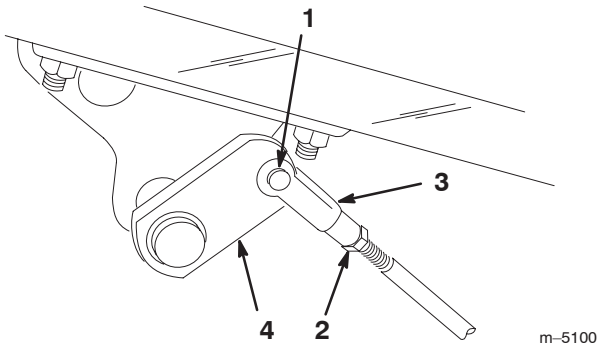
1. Aja koneella ja paina jarrupoljinta; molempien pyörien pitäisi lukittua tasaisesti.

Varoitus

Jarrujen testaus suljetulla alueella muiden läsnäollessa voi aiheuttaa tapaturmia.

Tarkista jarrut ennen ja jälkeen säädön aina laajalla, avoimella ja tasaisella alueella, jossa ei ole muita ihmisiä ja esteitä.

2. Jos jarrut eivät lukitu tasaisesti, irrota jarrutangot poistamalla sokka ja liitintappi (kuva 43).



Kuva 43

1. Liitintappi ja sokka
2. Vastamutteri
3. Haarukka
4. Jarruakseli

3. Löysää vastamutteria ja säädä vastaavasti haarukkaa (kuva 43).
4. Asenna haarukka jarruakseliin (kuva 43).
5. Tarkista jarrupolkimen vapaan liikkeen määrä, kun säädöt on suoritettu. Vapaata liikettä tulee olla 13–26 mm, ennen kuin jarrukengät koskettavat jarrurumpuihin. Suorita säätö tarvittaessa uudelleen, jotta saat tämän tuloksen.
6. Aja koneella ja paina jarrupoljinta; molempien jarrujen pitäisi lukittua tasaisesti. Säädä tarvittaessa uudelleen.
7. Jarrut kannattaa ajaa sisään vuosittain. Katso kohta Sisäänajo, sivu 21.

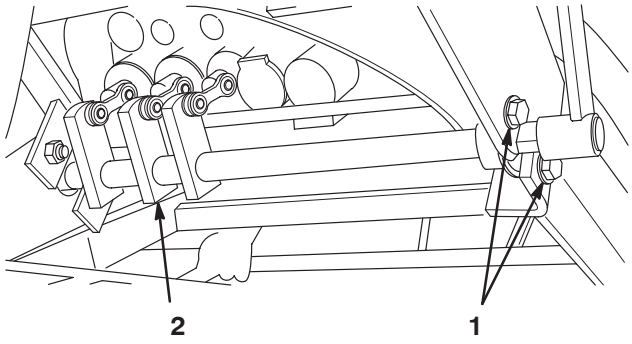
Takanokka-akselin säätö

Väärin venttiiliriviin nähden asetettu nokka-akseli saattaa aiheuttaa seuraavaa:

- Nopeus ei lisäänny ajettaessa vaihteella 2 (kuljetus).
- Leikkuupoljin ei pysy alhaalla (lukittuna) ilman jalalla painamista.
- Leikkuuyksiköt nousevat hitaasti.
- Välitys leikkuuyksikköihin ei toimi tai toimii hitaasti.

Jos havaitset yhden tai useamman näistä virhetoiminnoista, löysennä takanokka-akselia kiinnittäviä kantaruuveja (kuva 44) ja siirrä nokka-akselia, kunnes se on oikeassa asennossa. Kiristä kantaruuvit uudelleen.

Tärkeää Kun nokka-akselin säätö on suoritettu, säädä leikkuun/noston kytkin ja nosto- ja leikkuupolkimien korkeus.



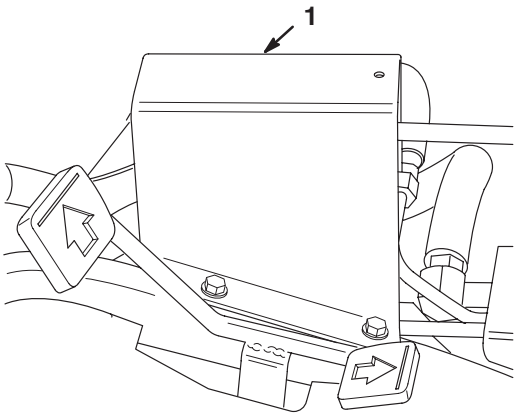
Kuva 44

1. Kantaruuvit
2. Nokan alusta

Nosto- ja leikkuupolkimien korkeuden säätö

Säädä nosto- ja leikkuupolkimet samaan korkeuteen seuraavasti, jotta männän liike venttiilirivissä saadaan oikeaksi:

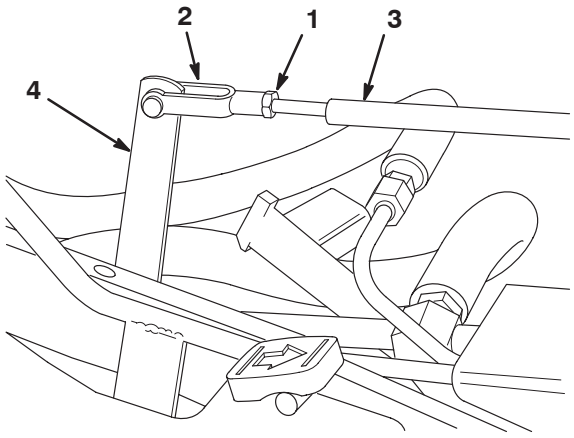
1. Aseta männät 1, 2 ja 3 vapaalle (liikkeen keskiväliin) ja irrota vaihdetangon suoja jalkalevystä (kuva 45).



Kuva 45

1. Vaihdetangon suoja

2. Löysennä vastamutteria, jolla haarukkapää on kiinnitetty pitkän ohjaustangon etupäähän. Irrota sokka ja liitintappi.
3. Säädä leikkuu- ja nostopolkimet samalle tasolle siirtämällä käsin säätövipua ja säädä ohjaustangon haarukkapäätä, kunnes siinä oleva reikä on samalla kohdalla säätövivun reiän kanssa (kuva 46).



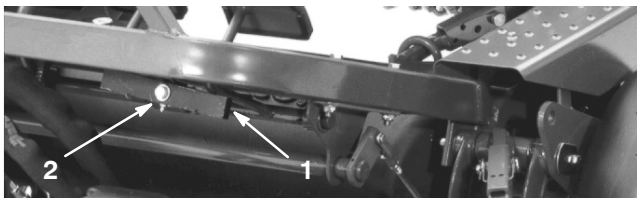
Kuva 46

1. Vastamutteri
2. Haarukkapää
3. Ohjaustanko
4. Säätövipu

Nosto- ja leikkuupolkimien tasaaminen

Jos nosto- ja leikkuupolkimet eivät ole vapaalla ollessaan samalla korkeudella, nostotappia on säädettävä.

1. Löysennä nostotapin takaosassa olevaa mutteria (kuva 47).



Kuva 47

1. Nostotappi
2. Epäkeskinen ruuvi

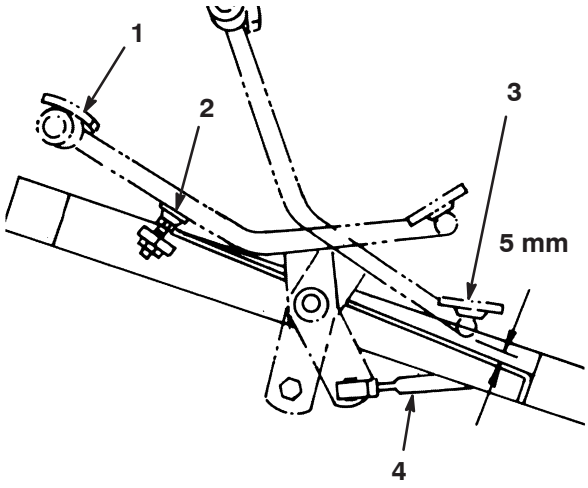
2. Nosta tai laske nostotapin jousta kiertämällä epäkeskistä ruuvia (kuva 47), mikä tasaa nostotappia ja polkimia.
3. Lukitse säätö pitämällä ruuvista kiinni ja kiristämällä mutteri.

Ajopolkimen säätö

Tarkista ajopolkimen toiminta eteen- ja taaksepäin toimimalla seuraavasti:

Eteenpäin säätö

1. Paina ajopoljin pohjaan, kunnes viidennen osan venttiilin mäntä on tullut täysin ulos. Polkimen pitäisi koskettaa polkimen pysäytintä (kuva 48).



Kuva 48

1. Maksimi eteen
2. Polkimen pysäytin
3. Peruutus
4. Ohjaustanko

Jos poljin koskettaa pysäytintä ennen kuin mäntä on täysin ulkona, tai jos poljin ei kosketa pysäytintä, pysäytintä on säädettävä. Toimi seuraavasti:

2. Löysennä kuusiomutteria, joka kiinnittää kierteitetyn tangon kehykseen. Kun tarkistat poljinta, nosta tai laske pysäytintä kiertämällä tangossa olevaa laippamutteria. Kiristä mutteri uudelleen.

Peruutuksen säätö

1. Paina ajopolkimen takaosaa (peruutus), kunnes viidennen osan luistiventtiili on työntynyt kokonaan sisään.
2. Tarkista polkimen alaosan ja jalkatuen väli kuvan 48 mukaisesti. Välin pitäisi olla noin 5 mm. Jos etäisyys on suurempi tai pienempi kuin 5 mm, vetopyörän ohjaustankoa on säädettävä. Toimi seuraavasti:

   A. Irrota vastamutteri ja pallonivel, joilla ohjaustanko (kuva 48) on kiinnitetty vetoakselin tappiin.

   B. Löysennä vastamuttereita, joilla pallonivelet on kiinnitetty ohjaustankoon. Säädä palloniveliä ja ohjaustankoa, jotta väli on paikalleen asennettuna 5 mm.

Leikkuuyksikön noston ja laskun säätö

Leikkuuyksikön noston/laskun piirissä on virtaussäädin. Säädin on tehtaalla asetettu noin 3 1/2 kierrosta auki, mutta säätö saattaa olla tarpeen, jotta voidaan kompensoida eroja hydrauliöljyjen lämpötiloissa, leikkuunopeuksissa jne. Jos säätö on tarpeen, toimi seuraavasti:

Huomautus: Anna hydrauliöljyn lämmetä käyttölämpötilaan ennen virtaussäätimen säätämistä.

1. Nosta istuinta. Virtaussäädin on kiinnitetty pääohjausventtiiliin (kuva 49).

Kuva 49

1. Virtaussäädin

2. Löysennä virtaussäätimen säätönupin vastamutteria. Kun avaat vastamutteria, **pidä kiinni virtaussäätimen nupista**, ettei se pyöri.
3. Käännä nuppia 1/4-kierrosta vastapäivään, jos keskimmäinen leikkuuyksikkö laskeutuu liian myöhään. Käännä nuppia 1/4-kierrosta myötäpäivään, jos keskimmäinen leikkuuyksikkö laskeutuu liian aikaisin.
4. Kun asetus on sopiva, pidä nupista kiinni, jotta se ei pääse kiertymään, ja kiristä vastamutteri.

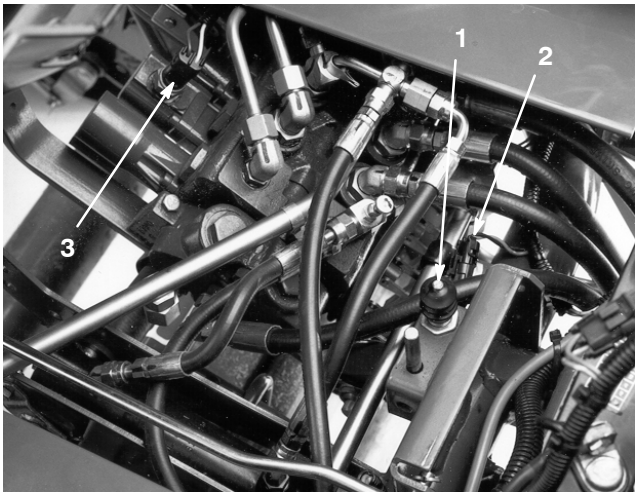
Nostosylinterien säätö

Etuleikkuuyksiköiden korkeutta voidaan muuttaa niiden ollessa yläasennossa (kuljetus) säätämällä nostosylintereitä.

1. Laske leikkuuyksiköt maahan.
2. Löysää sen leikkuuyksikön nostosylinterin haarukassa olevaa vastamutteria, jota haluat säätää.
3. Irrota sylinterin haarukka nostovarresta.
4. Käännä haarukkaa, kunnes korkeus on sopiva.
5. Yhdistä sylinterin haarukka nostovarteen ja kiristä vastamutteri.

Istuinkytkimen vaihto

1. Kallista istuin eteen ja tue se kannatintangolla.
2. Irrota istuinkytkimen painikepään suoja (kuva 50) ja säilytä se, jotta voit asentaa sen uuden kytkimen päälle. Irrota kytkimen liittimet.



Kuva 50

1. Ajokytkin
2. Istuinkytkin
3. Leikkuun/noston kytkin

3. Löysennä vastamutteria ja kierrä kytkin irti asennuskannattimesta.
4. Kierrä uusi kytkin asennuskannattimen läpi, kunnes kytkinpainike on noin 1,6 mm lyhyempi kuin istuimen palautusjousen tappi. Asenna suoja asennusuriin.
5. Palauta istuin varovasti takaisin ala-asentoon, mutta älä istu sille tai paina sitä väkisin. Istuinkytkimen ja istuimen alustan väliin tulee jäädä pieni rako.
6. Lukitse kytkin paikoilleen kiristämällä vastamutteri momenttiin 8 Nm asennuskannatinta vasten.

Tärkeää Kytkinten kierteet vahingoittuvat, jos vastamutteria kiristetään liikaa.

7. Kytke virtapiirin koestin tai ohmimittari kytkimen napoihin. Kun istuin on ala-asennossa eikä kukaan istu siinä, kytkimen virtapiirissä **ei** pitäisi olla virtaa. Jos virta kulkee, toista vaiheet 4–6. Jos virta ei kulje, siirry vaiheeseen 8.
8. Istu istuimelle. Istuinkytkimessä **pitäisi** olla nyt virtaa. Jos virta ei kulje, toista vaiheet 4–7. Jos virta kulkee, siirry vaiheeseen 9.
9. Yhdistä kytkimen liittimet.

Ajokytkimen vaihto

1. Kallista istuin eteen ja tue se kannatintangolla.
2. Irrota kytkimen liittimet ajokytkimestä, joka on venttiilikannessa valintaventtiiliosassa (kuva 50).
3. Löysennä vastamutteria ja kierrä kytkin irti asennuskannattimesta.
4. Vaihda vaihteenvalitsin vapaalle.
5. Kierrä uusi kytkin osittain kiinni kanteen.
6. Kytke virtapiirin koestin tai ohmimittari kytkimen napoihin ja jatka kytkimen kiertämistä, kunnes virtapiirissä on virtaa. Pyöritä kytkintä puoli kierrosta sisään (180 astetta).
7. Kiristä lukkomutteri momenttiin 8 Nm kantta vasten.

Tärkeää Kytkinten kierteet vahingoittuvat, **jos** vastamutteria kiristetään liikaa.

8. Kytke virtapiirin koestin tai ohmimittari kytkimen päätteisiin ja siirrä vaihteenvalitsin asentoihin 1 ja 2. Virtaa **ei** pitäisi olla, jos vaihteenvalitsin on jommassakummassa näistä asennoista. Jos virta kulkee, toista vaiheet 5 ja 6.
9. Siirrä vaihteenvalitsimen vipu vapaalle ja kytke virtapiirin koestin tai ohmimittari kytkimen päätteisiin. Kytkimessä **pitäisi** olla virtaa. Tämä tarkoittaa, että kytkin toimii oikein.
10. Yhdistä kytkimen liittimet.

Leikkuun/noston kytkimen vaihto

Tärkeää Mäntien 1, 2 ja 3 liikkeen on oltava oikea ennen kuin leikkuun/noston kytkintä voidaan säätää. Katso kohta Takanokka-akselin säätö, sivu 33.

1. Kallista istuin eteen ja tue se kannatintangolla.
2. Irrota kytkimen liittimet leikkuun/noston kytkimen päästä, joka on venttiilirivin kannessa (kuva 50).
3. Löysennä vastamutteria ja kierrä kytkin irti venttiilirivin kannesta.
4. Pidä nostopoljinta pohjassa (liitinrivin männät täysin sisällä) ja kierrä uusi kytkin osittain kanteen.
5. Kytke virtapiirin koestin tai ohmimittari kytkimen napoihin ja jatka kytkimen kiertämistä, kunnes virtapiirissä on virtaa. Kierrä sitten kytkintä sisään puoli kierrosta (180 astetta) ja kiristä vastamutteri momenttiin 8 Nm kantta vasten.

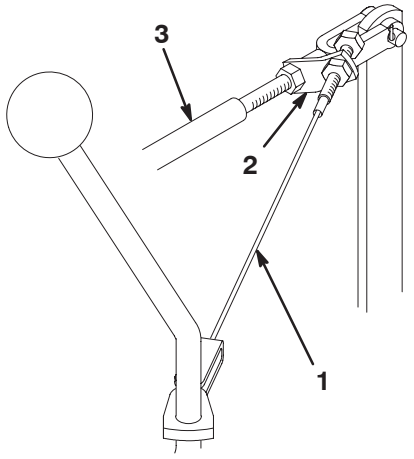
Tärkeää Kytkinten kierteet vahingoittuvat, jos vastamutteria kiristetään liikaa.

6. Kytke virtapiirin koestin tai ohmimittari kytkimen napoihin ja paina leikkuupoljinta. Virran **ei** pitäisi kulkea. Jos virta kulkee, toista vaihe 4. Jos virta ei kulje, siirry vaiheeseen 7.
7. Paina nostopoljinta ja päästä se vapaalle. Kytkimen virtapiirissä **pitäisi** olla virtaa.
8. Yhdistä kytkimen liittimet.

Ajovaihteen palautusvivuston säätö

Jos vaihteenvalitsimen vipu ei palaa takaisin vapaalle tai asentoon 1 asennosta 2 leikkuupolkimen ollessa kytkettynä, ajovaihteen palautusvivustoa on säädettävä.

1. Löysennä etumaista vastamutteria, jolla kaapelikokoonpano on kiinnitetty leikkuun/noston ohjaustangon kiinnikkeeseen (kuva 51).



Kuva 51

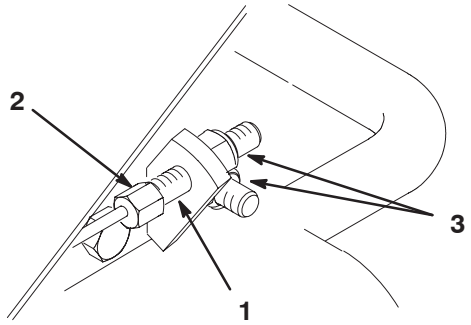
1. Kaapelikokoonpano
2. Leikkuun/noston ohjaustangon kiinnike
3. Leikkuun/noston ohjaustanko

2. Siirrä vaihdevipu asentoon 1.
3. Pidä leikkuun/noston ohjaustankoa taka-asennossa ja poista lähes kaikki löysä kaapelikokoonpanosta kiristämällä takimmaista lukkomutteria (kuva 51). Älä ylikiristä kaapelia.
4. Lukitse säätö kiristämällä etumainen vastamutteri.
5. Tarkista toiminta ja säädä uudelleen tarvittaessa.

Ohjauskokoonpanon huolto

Ohjauskaapelin kireys on säädettävä aina, kun ohjauspyörässä tuntuu välystä. Jos ohjauskaapeli on löysällä, ajoneuvoa on vaikea ohjata suoraan. Kaapelin kiristäminen liikaa puolestaan kuluttaa väkipyöriä ja venyttää kaapelia, jolloin sen käyttöikä lyhenee. Kaapelin kireys on oikea, kun se painuu keskeltä noin 13 mm painettaessa 49 N voimalla.

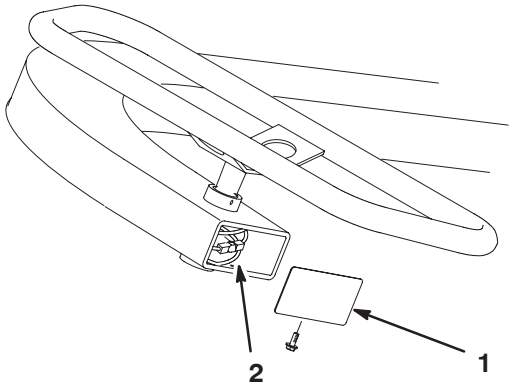
1. Kiristä kaapeli pitämällä kaapelin päässä olevaa kuusiopulttia paikallaan kiintoavaimella ja kääntämällä kaapelin päässä olevaa mutteria toisella kiintoavaimella (kuva 52).



Kuva 52

1. Ohjauskaapeli
2. Pidä paikallaan kiintoavaimella
3. Poista löysä kiertämällä

2. Jos kaapelin päässä ei ole enää riittävästi kierteitä, vaihda kaapelit. Huolla tarvittaessa ohjauspyörän alla oleva väkipyörä ja ohjauskaapeli irrottamalla ohjauspylvään päässä oleva suojus (kuva 53).



Kuva 53

1. Suojus
2. Väkipyörä ja ohjauskaapeli

Akun huolto

Vaara

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.***

Akkunesteen määrää on seurattava säännöllisesti ja akun päällys on pidettävä puhtaana. Varastoi kone viileässä tilassa, jotta akku ei tyhjene.

Tarkista akkuneste 50 käyttötunnin välein tai koneen ollessa varastoituna 30 päivän välein.

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.**

Pidä akkunesteen pinta kennojen tasolla tislatulla vedellä tai vedellä, josta on poistettu suolat. Älä täytä kennoja joka kennon sisällä olevan rengasliittimen yli.

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

Akun kaapeleiden on oltava tiukasti kiinni akun navoissa, jotta sähkökytkentä toimii hyvin.

Vaara

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

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

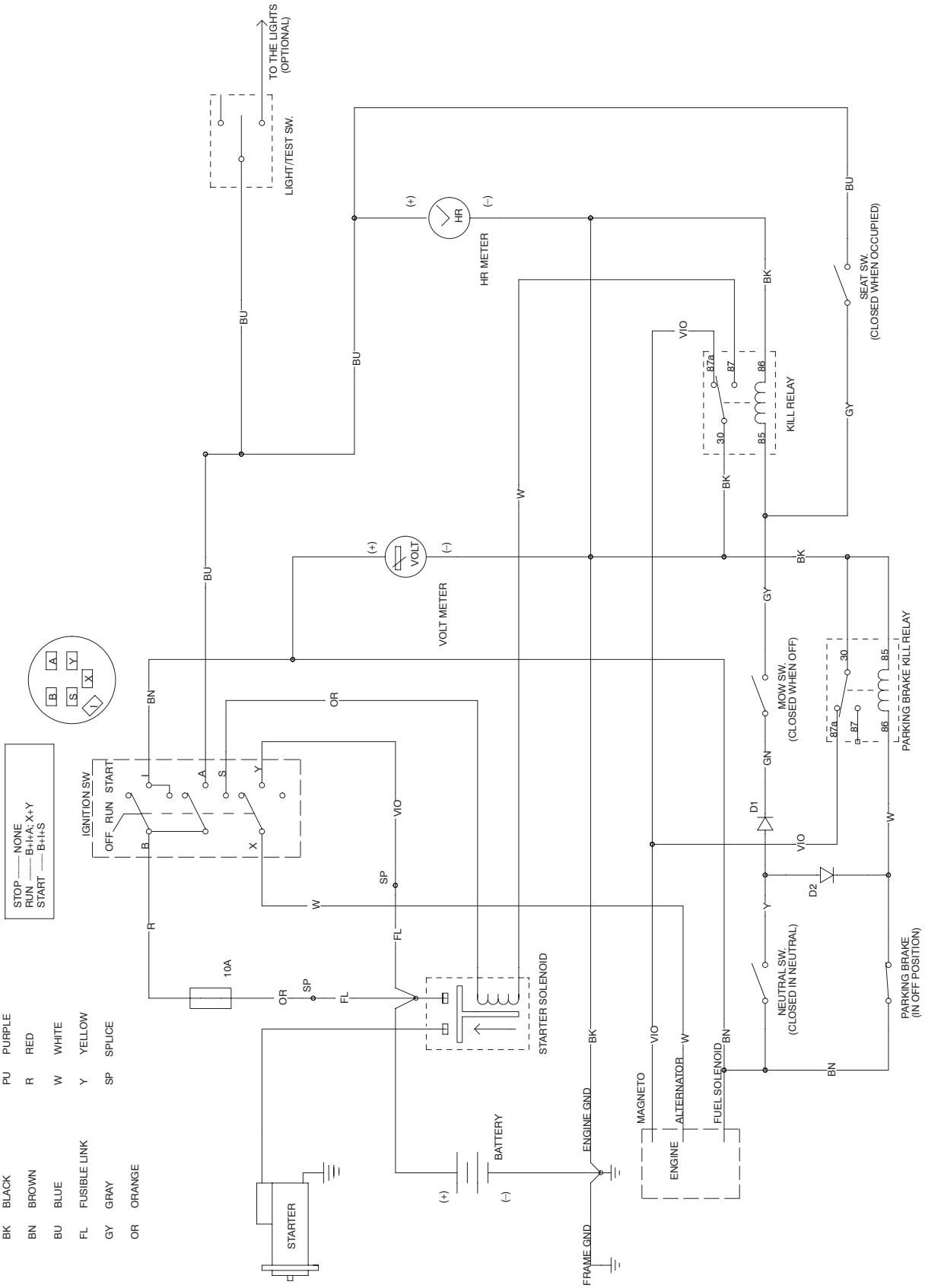
Jos navat ruostuvat, irrota kaapelit miinuskaapeli (–) ensin ja raaputa liittimiä ja napoja erikseen. Kytke kaapelit takaisin – pluskaapeli (+) ensin – ja levitä napojen päälle vaseliinia.

Säilytys

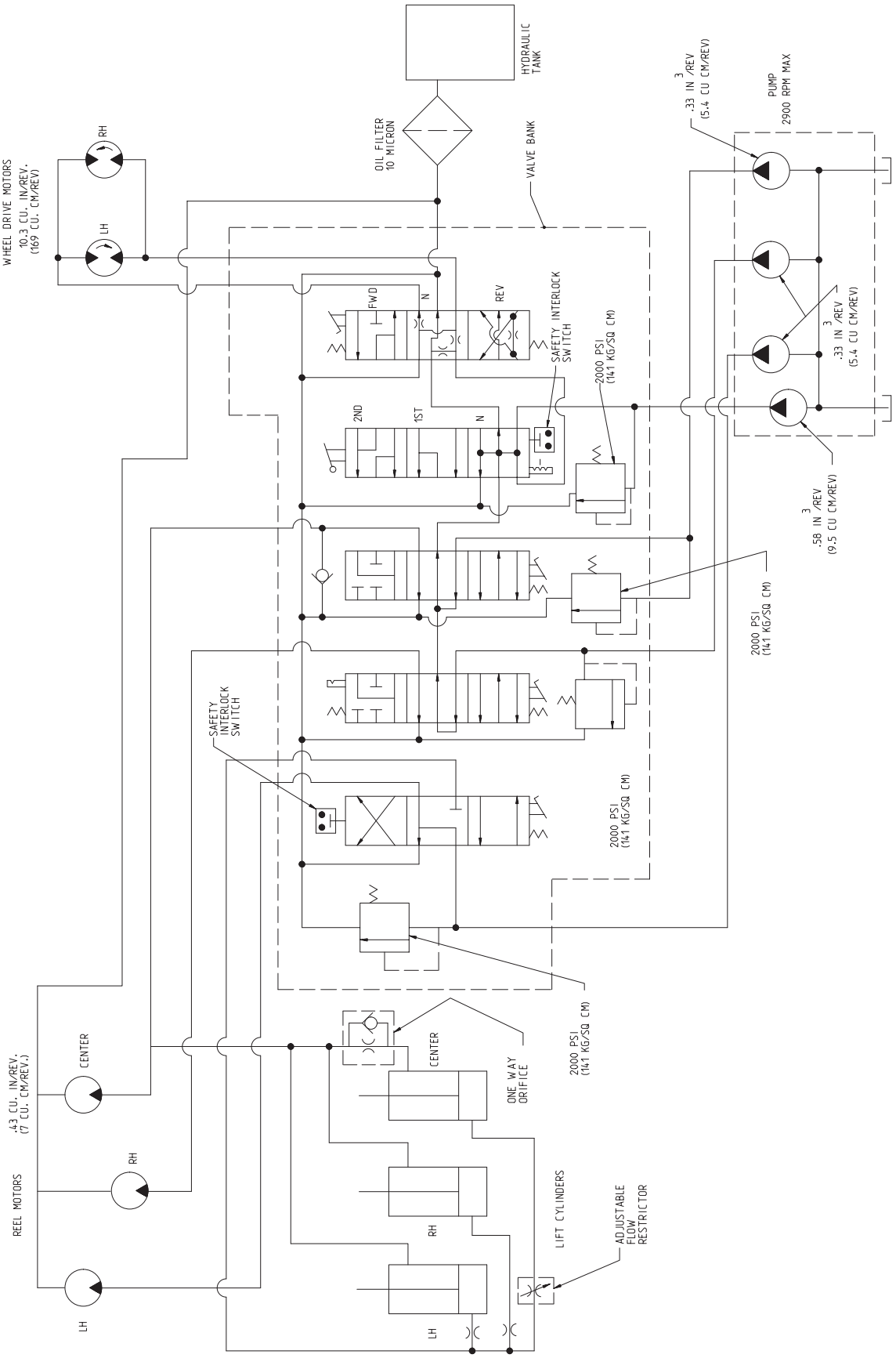
Jos haluat varastoida koneen pidemmäksi aikaa, toimi siitä ennen seuraavasti:

1. Poista kerääntynyt lika ja vanhat leikkuujätteet. Teroita kelat ja kiinteät terät. Katso tarvittaessa ohjeita leikkuuyksikön käyttöoppaasta. Käytä ruosteenestoainetta kiinteisiin teriin ja kelateriin. Rasvaa ja öljyä kaikki voitelukohdat. Katso kohta Voitelu, sivu 27.
2. Nosta pyörät tukien varaan, jotta renkailla ei ole painoa.
3. Tyhjennä ja vaihda hydraulineste ja hydraulisuodatin, tarkista hydrauliputket ja liitännät. Vaihda tarvittaessa. Katso kohta Hydraulióljyn ja öljynsuodattimen vaihto, sivu 32 ja Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus, sivu 32.
4. Tyhjennä polttoainesäiliö kokonaan. Käytä moottoria, kunnes se sammuu polttoaineen loputtua. Vaihda polttoainesuodatin. Katso kohta Polttoainesuodattimen vaihto, sivu 31.
5. Kun moottori on vielä lämmin, tyhjennä öljy kampikammiosta. Täytä uudelleen tuoreella öljyllä. Katso kohta Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto, sivu 28.
6. Irrota sytytystulpat, kaada 30 ml SAE 30 -öljyä sylintereihin ja väännä hitaasti, jotta öljy leviää. Vaihda sytytystulpat. Katso kohta Sytytystulppien vaihto, sivu 31.
7. Puhdista lika ja roskat sylinteristä, sylinterinkannen rivoista ja tuulettimen kotelosta.
8. Irrota akku ja lataa se täyteen. Säilytä sitä hyllyllä tai koneessa. Älä kytke kaapeleita, jos säilytät sitä koneessa. Varastoi akku viileään tilaan, jotta sen lataus purkautuu mahdollisimman hitaasti.
9. Jos mahdollista, säilytä kone lämpimässä, kuivassa paikassa.

Kytkentäkaavio



Hydraulikaavio



Vianetsintä

Ongelma	Mahdolliset syyt	Korjaustoimenpiteet
Moottori: Moottori menettää tehoaan.	1. Polttoainesäiliö on tyhjä. 2. Polttoaineputki on tukossa tai polttoainesäiliössä on roskia. 3. Polttoainesuodatin on tukossa. 4. Kampikammiossa on liian vähän öljyä. 5. Kampikammiossa on väärää öljyä. 6. Kaasuttimen polttoaineen solenoidi 7. Kaasuvaijeri on säädetty väärin. 8. Rikastin on kiinni. 9. Ilmanpuhdistimen panos on tukossa. 10. Kaasutin ei toimi. 11. Sytytys ei toimi. 12. Jäähdytysrivoissa on roskia tai moottori ylikuumenee. 13. Moottorissa on sisäinen vika. 14. Pumpun liitos on löysällä. 15. Hydraulijärjestelmä ei toimi oikein.	1. Täytä polttoainesäiliö. 2. Puhdista polttoainesäiliö. Käytä puhdasta bensiiniä. 3. Vaihda suodatin. 4. Lisää öljyä oikeaan tasoon asti. Tarkista taso useammin. 5. Vaihda oikeaan öljyyn. 6. Tarkista solenoidi ja kytkentä. 7. Suorita tarvittavat korjaukset. 8. Säädä rikastin. 9. Vaihda panos ja huolla se useammin. 10. Suorita tarvittavat korjaukset. 11. Suorita tarvittavat korjaukset. 12. Puhdista rivat. Suorita moottoriin tarvittavat korjaukset. 13. Suorita tarvittavat korjaukset. 14. Korjaa tai vaihda liitos. 15. Katso lisätietoja hydraulijärjestelmän vianmäärityksestä.
Moottori ei käynnisty.	1. Sytytysjärjestelmä on viallinen. 2. Polttoainesäiliö on tyhjä. 3. Käynnistysjärjestelmä ei toimi oikein. 4. Kaasuttimen polttoaineen solenoidi	1. Suorita tarvittavat korjaukset. 2. Täytä polttoainesäiliö. 3. Tarkista liitännät, solenoidi, käynnistysmoottori ja virtalukko. 4. Tarkista solenoidi ja kytkentä.
Hydrauliikka: Ajonopeus ei kasva vaihteella 2.	1. Ohjausvipu on säädetty väärin. 2. Takanokka-akseli on säädetty väärin. 3. Leikkuun/noston vivusto on jumiutunut tai nostotapin jousi on rikkoutunut. 4. Männässä 4 on väärät pidätinosat. 5. Säätöventtiili 2 tai 3 on juuttunut auki (kelamoottorin kierrosnopeus on myös alhainen leikkuuyksikössä 1 tai 3).	1. Säädä ohjausvipua. 2. Säädä siirtämällä takanokka-akselin oikeanpuoleista päätä eteenpäin tai vasemmanpuoleista päätä taaksepäin. 3. Voitele tai korjaa kone. 4. Irrota venttiilirivi ja korjaa mäntäkokoonpano 4. 5. Irrota ja korjaa tai vaihda venttiilin holkki.
Hydraulijärjestelmä ei toimi vaihteella 1 tai peruutuksella. Vaihde 2 toimii normaalisti.	1. Kiekkotiiviste venttiiliosien 3 ja 4 välillä on vaurioitunut tai puuttuu. 2. Männän 4 sisällä oleva lautasventtiili on juuttunut auki tai siirtynyt istukastaan.	1. Irrota venttiilirivi ja vaihda kiekkotiiviste. 2. Irrota venttiilirivi ja korjaa mäntäosa 4.

Ongelma	Mahdolliset syyt	Korjaustoimenpiteet
Hydraulijärjestelmä ei toimi vaihteella 1 tai peruutuksella. Vaihde 2 toimii normaalisti. (jatkoa)	3. Mäntäosan 4 ajon säätöventtiilin holkki on auki. 4. Vetomoottorissa ei ole tehoa. Nestettä valuu sisäisten hammaspyörien ohi. 5. Hydraulipumpussa ei ole tehoa. Nestettä valuu sisäisten hammaspyörien ohi.	3. Irrota säätöventtiilin holkki. Korjaa tai vaihda se. 4. Tarkasta, onko moottori viallinen. Korjaa tai vaihda moottori. 5. Varmista, onko kyse tästä. Korjaa tai vaihda pumppu.
Ajo ei toimi tai toimii hitaasti kaikilla vaihteilla.	1. Jarrut laahaavat. 2. Ajon säätöventtiilin holkin O-rengastiivisteet tai luistiventtiilin 4 tuloputki ovat vialliset. Nestettä valuu säiliön reunaa pitkin. 3. Yksi tai useampi vetomoottori on kulunut tai heikko. 4. Pumppu on liian kulunut. 5. Luistiventtiilin 4 ajon säätöventtiili on auki.	1. Määritä syy ja korjaa se. 2. Irrota holkki ja tuloputki. Vaihda O-rengastiivisteet. 3. Varmista, onko kyse tästä. Korjaa tai vaihda moottori(t). 4. Varmista, onko kyse tästä. Korjaa tai vaihda pumppu. 5. Irrota ja korjaa tai vaihda.
Ajo ei toimi tai toimii hitaasti kaikilla vaihteilla, ja vaikutus ulottuu keloihin.	1. Säiliössä on liian vähän öljyä. 2. Vaihdevivun kannatin on löysällä. 3. Takanokka-akseli on säädetty väärin. 4. Moottorissa ei ole tehoa.	1. Lisää öljyä oikeaan tasoon asti. 2. Säädä vaihdevipua ja kiristä. 3. Säädä nokka-akseli. 4. Suorita tarvittavat korjaukset.
Vaihdevipu on jumiutunut.	1. Männän 4 kiinnityskokoonpanossa ei ole riittävästi voiteluainetta.	1. Irrota venttiilirivi. Pura pidätyskokoonpano ja korjaa se.
Kaikki kolme leikkuuyksikköä nousevat ja laskevat liian hitaasti.	1. Nostosylinteri ja vivustot ovat juuttuneet, koska voiteluainetta ei ole riittävästi.	1. Voitele useammin.
Keskimmäinen (nro 1) leikkuuyksikkö laskeutuu liian myöhään tai liian aikaisin.	1. Virtaussäädin on säädetty väärin.	1. Säädä venttiili.
Etuleikkuuyksiköt ovat liian korkealla tai liian matalalla, kun ne ovat yläasennossa (kuljetus).	1. Etumaiset nostosylinterit on säädetty väärin.	1. Säädä sylinterit.
Leikkuuyksiköt nousevat liian hitaasti.	1. Takanokka-akseli on säädetty väärin. 2. Leikkuun/noston kytkin rajoittaa männän 1 liikettä. 3. Noston kokeilulautasventtiili on juuttunut osittain kiinni mäntäosassa 1.	1. Säädä nokka-akseli. 2. Säädä kytkin. 3. Irrota ja korjaa tai vaihda.
Keskimmäisen leikkuuyksikön (nro 1) kela toimii ollessaan yläasennossa.	1. Takanokka-akseli on säädetty väärin. Mäntä 3 on liian kaukana pesästä. 2. Juotettujen putkien kokoonpanon toiminta on estynyt mäntäosassa 3. 3. Mäntäosan 3 ja oikeanpuoleisen kannen välissä olevan venttiilin sulkeutumisportin toiminta on estynyt.	1. Säädä nokka-akseli. 2. Poista este. 3. Pura kansi ja poista este.

Ongelma	Mahdolliset syyt	Korjaustoimenpiteet
Leikkuuyksiköt laskeutuvat kuljetuksen aikana (viheriöiden välillä).	1. Nostosylinterissä on sisäinen vuoto.	1. Nosta yksiköt ja tue ne ylös. Irrota putket juotetusta putkesta ja poista tuet. Nestettä vuotava putki on kiinni viallisessa sylinterissä. Korjaa sylinteri.
	2. Noston kokeilutulpan tiivisteet männässä 1 ovat vialliset.	2. Irrota noston kokeilutulpat. Vaihda O-rengastiivistekokoonpanot.
	3. Pidätystappi on löysällä männässä 2.	3. Irrota säätökapseli männän 2 kannesta. Kiristä tappi ruuvitaltalla.
	4. Mäntä 1 on löysä venttiilissä, ja nestettä valuu sen ohi.	4. Vaihda luistiventtiilikokoonpano.
Leikkuuyksiköt laskeutuvat, kun kone on varastossa (yön aikana).	1. Tämä on normaalia.	1. Korjausta ei tarvita.
Yksi tai useampi leikkuuyksikkö on hidas, tai kelamoottori ei toimi.	1. Kiinteän terän ja kelan välinen säätö on liian tiukka.	1. Säädä ne leikkuuyksikön käyttöoppaan mukaisesti.
	2. Kelan laakerit ovat tiukat.	2. Suorita tarvittavat korjaukset.
	3. Takanokka-akseli on säädetty väärin.	3. Säädä nokka-akseli.
	4. Säätöholkin lautasventtiili ei ole venttiilin istukassa.	4. Irrota ja korjaa tai vaihda venttiilin holkki.
	5. Vääränlainen imuputki tai -putket asennettuna. Putki on painunut kokoon.	5. Irrota imuputki ja vaihda se alkuperäiseen Toro-varaosaan.
	6. Putken liittimessä on tukos.	6. Suorita tarvittavat korjaukset.
	7. Moottori on liian kulunut.	7. Varmista, onko kyse tästä. Korjaa tai vaihda moottori.
	8. Leikkuuyksikön 1 kela pyörii hitaasti.	8. Tarkista, onko nostosylintereissä sisäisiä vuotoja. Korjaa tai vaihda sylinteri.
	9. Pumppu on liian kulunut.	9. Varmista, onko kyse tästä. Korjaa tai vaihda pumppu.
	10. Mäntä on löysällä venttiilissä. Nestettä valuu männän ohi.	10. Vaihda luistiventtiilikokoonpano.
	11. Teräksinen paineputki on vaurioitunut, ja virtaus ei toimi oikein (vain etumaiset leikkuuyksiköt).	11. Vaihda paineputki.
	12. Nesteen määrä on niin alhainen, että sillä on vaikutus koneen toimintaan.	12. Lisää nestettä
Kelamoottorin paineputket värähtelevät käytön aikana.	1. Tämä on normaalia. Tämä riippuu putkesta.	1. Korjausta ei tarvita.
Leikkuupoljin ei pysy alhaalla, vaan sitä on painettava jalalla (mäntä 2 ei ole pidättimessä).	1. Takanokka-akseli on säädetty väärin.	1. Säädä nokka-akseli.
	2. Männän 2 pidätin ei toimi oikein.	2. Irrota ja korjaa.
Sähköjärjestelmä: Moottori käynnistyy (vaikka sen ei pitäisi), kun vaihde on kytkettynä.	1. Ajokytkin on säädetty virheellisesti tai vaurioitunut.	1. Katso Ajokytkimen vaihto.
Moottori käynnistyy (vaikka sen ei pitäisi), kun leikkuupoljin on pohjassa ja kelat ovat kytkettyinä.	1. Leikkuun/noston kytkin on säädetty virheellisesti tai vaurioitunut.	1. Katso Leikkuun/noston kytkimen vaihto.

Ongelma	Mahdolliset syyt	Korjaustoimenpiteet
Moottori käynnistyy (vaikka sen ei pitäisi), kun koneen käyttäjä ei istu istuimella.	1. Istuinkytkin on säädetty virheellisesti tai se on vaurioitunut.	1. Katso Istuinkytkimen vaihto.
Moottori ei pyöri riippumatta vaihteenvalitsimen tai leikkuupolkimen asennosta.	1. Leikkuun/noston kytkin, ajokytkin ja/tai istuinkytkin on säädetty väärin tai vaurioitunut. 2. Akun navat ovat syöpyneet. 3. Leikkuun/noston kytkimen tai ajokytkimen johdot ovat löysällä. 4. Akussa ei ole latausta. 5. Solenoidi on vahingoittunut. 6. Virtalukko on vaurioitunut. 7. Käynnistin on vaurioitunut. 8. Moottori on leikkautunut kiinni. 9. Avainkytkimen, volttimittarin tai solenoidin johdot ovat löysällä. 10. Käyttäjä ei istu istuimella.	1. Katso Ajokytkimen vaihto, Leikkuun/noston kytkimen vaihto ja/tai Istuinkytkimen vaihto. 2. Puhdista navat. 3. Tarkista johdot ja kytke ne asianmukaisesti. 4. Lataa tai vaihda akku. 5. Vaihda solenoidi. 6. Vaihda virtalukko. 7. Vaihda tai korjaa käynnistin. 8. Korjaa moottori. 9. Kytke johdot. 10. Istu istuimelle.
Moottori pyörii, mutta ei käynnisty, kun vaihteenvalitsin ja leikkuupoljin ovat vapaalla.	1. Ongelman syy **ei liity** turvajärjestelmän johdotukseen. 2. Takanokka-akseli on säädetty väärin. 3. Moottori tai tasasuuntaimen tulppa on löysällä. 4. Avainkytkimen I-navan johto on löysällä 5. Moottorissa on vikaa tai polttoainesäiliö on tyhjä. 6. Seisontajarrun estorele on vaurioitunut.	1. Kaikki turvajärjestelmän kytkimet ovat kunnossa. Siirry seuraavaan syyhyn. 2. Säädä nokka-akseli. 3. Kytke johto. 4. Kytke johto. 5. Määritä ongelman syy ja korjaa se. 6. Vaihda rele.
Moottori ei pysähdy, vaikka leikkuupolkimen ollessa pohjassa (kelat kytkettynä) nouset istuimelta.	1. Leikkuun/noston kytkin tai istuinkytkin on säädetty virheellisesti tai vaurioitunut. 2. Istuimen palautusjousen tappi on rikki, puuttuu tai on juuttunut alas. 3. Istuimen tappi ei pyöri vapaasti.	1. Katso Leikkuun/noston kytkimen vaihto tai Istuinkytkimen vaihto. 2. Vaihda, löysennä ja voitele osat, jotta tappi pääsee toimimaan vapaasti. 3. Löysennä istuintappi ja voitele se, jotta se liikkuu vapaasti.
Moottori ei pysähdy, vaikka nouset istuimelta vaihteen ollessa kytkettynä.	1. Ajokytkin on säädetty virheellisesti tai vaurioitunut. 2. Istuimen palautusjousen tappi on rikki, puuttuu tai on juuttunut alas. 3. Istuimen pultti ei pyöri vapaasti.	1. Katso Ajokytkimen vaihto tai Istuinkytkimen vaihto. 2. Vaihda, löysennä ja voitele osat, jotta tappi pääsee toimimaan vapaasti. 3. Löysennä istuintappi ja voitele se, jotta se pääsee liikkumaan vapaasti.
Moottori vaikuttaa nykivän liikaa kuljetuksen aikana (pieni nykiminen on normaalia).	1. Istuin nostaa istuinkytkimen painikkeen liian helposti.	1. Säädä istuinkytkintä tai opasta käyttäjää istumaan istuimella kunnolla kuljetuksen aikana.

Ongelma	Mahdolliset syyt	Korjaustoimenpiteet
Moottori ei jatka käymistä, vaikka käyttäjä istuu istuimella ja vaihde on kytketty tai leikkuupoljin painettu alas.	1. Istuinkytkin on säädetty virheellisesti tai se on vaurioitunut. 2. Istuimen palautusjousen tappi on juuttunut yläasentoon.	1. Katso Istuinkytkimen vaihto. 2. Löysennä ja voitele juuttuneet osat, jotta tappi pääsee toimimaan vapaasti. Vaihda jousi, jos se on vaurioitunut.
Moottori pysähtyy riippumatta vaihteenvalitsimen tai leikkuupolkimen asennosta (vaikka molemmat ovat vapaalla), kun nouset istuimelta.	1. Leikkuun/noston kytkin ja/tai ajokytkin on säädetty väärin tai vaurioitunut. 2. Leikkuun/noston kytkimen ja/tai ajokytkimen johdot ovat löysällä. 3. Ajokytkimen jatkotulpan johdot ovat löysällä. 4. Avainkytkimen B-navan johto on löysällä	1. Katso Leikkuun/noston kytkimen vaihto tai Ajokytkimen vaihto. 2. Kytke johdot. 3. Kytke johdot. 4. Kytke johdot.
Moottori ei sammu, kun virta-avain on käännetty Pois-asentoon.	1. Virtakytkimen liitäntä on löysällä. 2. Virtalukko on vaurioitunut. 3. Liittimen johdot ovat oikosulussa. 4. Moottorin ajoitus tai kaasuttimen säätö on virheellinen.	1. Paina liitin virtalukon napoihin. 2. Vaihda virtalukko. 3. Korjaa vialliset johdot. 4. Säädä kaasutinta tai moottorin ajoitusta.
Akku ei lataudu.	1. Sulake on palanut tai puuttuu. 2. Sähköjärjestelmässä on johto löysällä. 3. Säätölaite tai moottorin varauspiiri on vaurioitunut.	1. Asenna uusi sulake. 2. Tarkista kaikki kytkennät ja tee kaikki tarvittavat korjaukset. 3. Asenna uusi säätölaite tai korjaa moottorin varauspiiri.

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

Haihtumapäästöjen hallintajärjestelmän takuulauselma

Haihtumapäästöjen hallintajärjestelmän takuulauselma (Kalifornia)
Takuuoikeudet ja –velvollisuudet

Johdanto

California Air Resources Board ja Toro® Company kertovat seuraavassa tälle vuoden 2006 mallille myönnettävästä haihtumapäästöjen hallintajärjestelmän takuusta. Kaliforniassa uusien maastokäyttöön tarkoitettujen ajoneuvojen moottorien on täytettävä osavaltion ankarat savusumustandardit suunnittelun, valmistuksen ja varustelun osalta. Toro Company on velvoitettu myöntämään tämän laitteen haihtumapäästöjen hallintajärjestelmälle kahden vuoden takuun, jonka ehtona on, että laitetta ei ole käytetty väärin, laiminlyöty tai huollettu väärin.
Haihtumapäästöjen hallintajärjestelmä voi sisältää esimerkiksi seuraavia osia: polttoaineletkut, polttoaineletkujen liitännät ja kiristimet.

Valmistajan takuun kattavuus:

Tälle haihtumapäästöjen hallintajärjestelmälle myönnetään kahden vuoden takuu. Jos jokin haihtumapäästöjen hallintajärjestelmään liittyvä osa on viallinen, Toro®Company korjaa tai vaihtaa osan.

Omistajan takuuvelvollisuudet:

- Laitteen omistajan vastuulla on huolehtia käyttöoppaassa esitetyistä vaadituista huoltotöistä. Toro® Company suosittelee kaikkien huoltokuittien säilyttämistä, mutta Toro® Company ei voi evätä takuuta pelkästään kuittien puutteen perusteella.
- Laitteen omistajan on kuitenkin ymmärrettävä, että Toro® Company voi evätä takuun, jos haihtumapäästöjen hallintajärjestelmän osat ovat vioittuneet väärinkäytön, laiminlyönnin, väärän huollon tai valtuuttamattomien muutosten seurauksena.
- Omistajan vastuulla on viedä laite valtuutettuun huoltoliikkeeseen heti ongelman ilmettyä. Takuukorjaukset on saatava valmiiksi kohtuullisessa ajassa, alle 30 päivässä. Lisätietoja takuun kattavuudesta saa soittamalla Toro® Companyn puhelinnumeroon 1 952 948 4027 tai soittamalla Toro–takuulauselmassa mainittuun maksuttomaan puhelinnumeroon.

Vikatakuun vaatimukset:

10. Takuujakso alkaa sinä päivämääränä, jolloin moottori tai laite toimitetaan loppukäyttäjälle.

11. Yleinen haihtumapäästötakuun kattavuus. Päästötakuun alaiset osat on taattava loppukäyttäjälle ja myöhemmille omistajille. Sillä taataan, että haihtumapäästöjen hallintajärjestelmä oli asennettuna:
    A. suunniteltu, valmistettu ja varustettu kaikkien asiaa koskevien säädösten mukaiseksi
    B. ilman materiaali– ja valmistusvikoja, jotka aiheuttavat takuuosan vioittumisen – takuujakso on kaksi vuotta.

12. Haihtumapäästöihin liittyvien osien takuu tulkitaan seuraavasti:
    A. Kaikki takuunalaiset osat, jotka eivät kuulu kirjallisten ohjeiden mukaisesti vaadittavan huollon vaihdettaviin osiin, on taattava kahden vuoden ajaksi. Jos tällainen osa vioittuu takuuaikana, Toro® Company korjaa tai vaihtaa sen. Tällaiselle takuun alaisesti korjatulle tai vaihdetulle osalle on myönnettävä takuu vähintään jäljellä olevan takuujakson ajaksi.
    B. Kaikki takuunalaiset osat, jotka kuuluvat kirjallisten ohjeiden mukaisesti vain säännöllisen tarkastuksen piiriin, on taattava kahden vuoden ajaksi. Näissä kirjallisissa ohjeissa maininta ”korjattava tai vaihdettava tarvittaessa” ei lyhennä takuujaksoa. Tällaiselle takuun alaisesti korjatulle tai vaihdetulle osalle on myönnettävä takuu vähintään jäljellä olevan takuujakson ajaksi.
    C. Kaikki takuunalaiset osat, jotka kuuluvat kirjallisten ohjeiden mukaisesti vaadittavan huollon vaihdettaviin osiin, on taattava kyseisen osan ensimmäiseen määritettyyn vaihtoajankohtaan asti. Jos tällainen osa vioittuu ennen ensimmäistä määritettyä vaihtoajankohtaa, Toro®Company korjaa tai vaihtaa sen. Tällaiselle takuun alaisesti korjatulle tai vaihdetulle osalle on myönnettävä takuu vähintään kyseisen osan ensimmäiseen määritettyyn vaihtoajankohtaan asti.
    D. Valtuutetun huoltoliikkeen on korjattava tai vaihdettava takuunalaiset osat tämän pykälän takuuehtojen mukaisesti omistajalle maksutta.
    E. Yllä olevan kohdan (D) ehdoista huolimatta takuuhuollot tai –korjaukset on tehtävä valtuutetussa huoltoliikkeessä.
    F. Omistajaa ei saa laskuttaa vianmääritykseen liittyvästä työstä, jolla määritetään, että takuunalainen osa on todella viallinen, jos vianmääritystyö tehdään valtuutetussa huoltoliikkeessä.
    G. Toro® Companyn on pidettävä saatavilla takuunalaisia osia riittävästi kyseisten osien oletettuun tarpeeseen nähden haihtumapäästöjen hallintajärjestelmän kahden vuoden takuujakson ajan.
    H. Kaikissa takuuhuolto– ja korjaustöissä on käytettävä valmistajan hyväksymiä vaihto–osia, ja niiden on oltava omistajalle maksuttomia. Tällainen käyttö ei vähennä Toro® Companyn takuuvelvoitteita.
    I. Kaikenlaisten lisäosien tai muunneltujen osien käyttöä voidaan pitää syynä takuuvaatimuksen epäämiseen tämän pykälän mukaisesti. Toro® Company ei ole tämän pykälän perusteella velvollinen takaamaan takuunalaisten osien vikaantumista, jos vika aiheutuu lisäosien tai muunneltujen osien käytöstä.
    J. Toro® Company toimittaa kaikki takuutoimiin ja –menettelyihin liittyvät asiakirjat Air Resources Boardin pyynnöstä viiden työpäivän kuluessa.

Päästötakuun osaluettelo:

Seuraavassa on luettelo tämän takuun alaisista osista:

- Polttoaineletkut
- Polttoaineletkujen liitännät
- Kiristimet