Form No. 3355-203 Rev B

TORO®

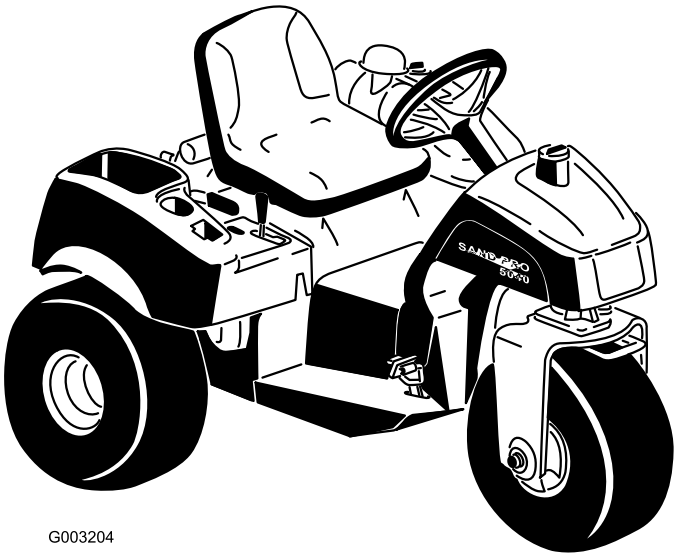
Count on it.

Käyttöopas

Sand/Infield Pro® 3040 ja 5040

Mallinro: 08703—Sarjanrosta 260000001 alkaen

Mallinro: 08705—Sarjanrosta 260000001 alkaen



G003204

Rekisteröi tuotteesi osoitteessa www.Toro.com

CE

Käännös alkuperäisestä tekstistä (FI)

Vaara

KALIFORNIA
Lakiesitys 65

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

Tärkeää: Tässä moottorissa ei ole kipinänsammuttimella varustettua äänenvaimenninta. Kalifornian laki (California Public Resource Code Section 4442) kieltää tämän moottorin käytön metsissä, pensaikoissa tai ruohikkoalueilla. Muissa osavaltioissa ja liittovaltiollisilla alueilla voi olla vastaavia rajoituksia.

Tämä kipinäsytytysjärjestelmä on Kanadan ICES-002 -normin mukainen.

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

Johdanto

Lue nämä tiedot huolellisesti, jotta opit käyttämään ja huoltamaan laitetta asianmukaisesti sekä välttämään tapaturmia ja tuotevaurioita. Olet 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. Nämä numerot on leimattu vasemmassa runkokaiteessa sijaitsevaan kilpeen. Kirjoita numerot annettuun tilaan.

Mallinro: _____

Sarjanro: _____

Tässä käyttöoppaassa esiintyvä varoitusmerkintä (Kuva 1) ilmaisee vaaraa, josta saattaa olla seurauksena vakava tapaturma tai jopa kuolema, jos suositellut varotoimenpiteet laiminlyödään.

Kuva 1

1. Varoitusmerkintä

Tässä käyttöoppaassa käytetään kahta muuta termiä tietojen korostamiseksi. **Tärkeää** kiinnittää huomiota mekaniikkaan liittyviin erikoistietoihin ja **Huomautus** korostaa erityishuomion ansaitsevia yleistietoja.

© 2006—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Sisältö

Johdanto 2
Turvaohjeet 4
Turvalliset käyttötavat 4
Äänenpaineen taso 6
Äänitehon taso 6
Värinätaso 6
Turva- ja ohjetarrat 7
Käyttöönotto 9
1 Ohjauspyörän asennus 9
2 Akun irrotus 10
3 Akun käyttöönotto ja lataus 10
4 Akun asennus 11
5 Infield Pro® -kilven (lisävaruste) asentaminen 12
6 Käyttöoppaat ja video 12
7 Etupainojen asennus 13
Laitteen yleiskatsaus 14
Ohjauslaitteet 14
Tekniset tiedot 17
Käyttö 18
Moottorin öljymäärän tarkistus 18
Polttoainesäiliön täyttö 18
Hydraulinesteen tarkistus 20
Rengaspaineen tarkistus 21
Pyöränmuttereiden kiristäminen 21
Moottorin käynnistys ja sammutus 21
Turvajärjestelmän tarkastus 22
Koneen hinaus 22
Sisäänajo 22
Käyttöominaisuudet 22
Kunnossapito 24
Kunnossapitotaulukko 24
Päivittäisen huollon tarkastuslista 25
Huoltoa edeltävät toimenpiteet 26
Koneen nostaminen 26
Voitelu 26
Koneen voitelu 27
Moottorin huolto 27
Moottoriöljyn ja suodattimen vaihto 27
Ilmanpuhdistimen huolto 27
Sytytystulppien vaihto 28
Polttoainejärjestelmän huolto 29
Polttoainesuodattimen vaihto 29
Sähköjärjestelmän huolto 29
Koneen käynnistäminen kaapeleilla 29
Sulakkeiden vaihto 29
Akun huolto 30
Vetojärjestelmän huolto 30
Vetopyörän säätö vapaalle 30
Ajon turvakytkimen säätö 31
Kuljetusnopeuden säätö 31
Ohjausjärjestelmän huolto 32
Nostovivun säätö 32
Moottorin ohjauslaitteiden säätö 33
Hydraulijärjestelmän huolto 34
Hydraulijärjestelmän öljyn ja suodattimen vaihto 34
Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus 35
Hydraulijärjestelmän lataus 35
Puhdistus 36
Koneen tarkastus ja puhdistus 36
Varastointi 37
Ajoyksikkö 37
Moottori 37
Kaaviot 38

Turvaohjeet

Tämä kone täyttää tai ylittää seuraavat valmistushetkellä voimassa olevat standardit: CEN-standardi EN 836:1997, ISO-standardi 5395:1990 (kun koneessa on asianmukaiset ohjetarrat) ja ANSI B71.4-2004 -spesifikaatiot painojen ollessa asennettuina kohdassa Käyttöönotto, sivu 9 olevan taulukon mukaisesti.

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 B71.4-2004.

Koulutus

- Lue käyttöopas ja muu koulutusmateriaali huolellisesti. Tutustu ohjauslaitteisiin, turvamerkintöihin ja laitteen oikeaoppiseen käyttöön.
- Jos käyttäjä tai mekaanikko ei ymmärrä oppaan kieltä, omistajan on selitettävä heille sen sisältö.
- Älä koskaan anna lasten tai näihin ohjeisiin perehtymättömien henkilöiden käyttää tai huoltaa tätä konetta. Paikalliset säännökset saattavat asettaa rajoituksia käyttäjän iälle.
- Älä koskaan leikkaa ruohoa, kun lähistöllä on ihmisiä (varsinkin lapsia) tai lemmikkieläimiä.
- Muista, että käyttäjä vastaa muille ihmisille tai heidän omaisuudelleen aiheutuneista vahingoista.
- Älä kuljeta mukana matkustajia.
- Konetta käyttävien ja sitä huoltavien henkilöiden tulee vaatia ja saada ammattitaitoista ja käytännöllistä opastusta. Omistaja vastaa käyttäjien koulutuksesta. Opastuksen tulee painottaa seuraavia seikkoja:
  - Ajoleikkureilla on työskenneltävä huolellisesti ja keskittyneesti.
  - Rinteessä luisuvaa ajoleikkuria ei saada takaisin hallintaan painamalla jarrua. Hallinnan menettämisen yleisimmät syyt ovat
    - ◊ pyörien riittämätön pito
    - ◊ liian suuri ajonopeus
    - ◊ puutteellinen jarrutus
    - ◊ konetyypin sopimattomuus tehtävään
    - ◊ piittaamattomuus maaperän ominaisuuksista, varsinkin kaltevuudesta
    - ◊ virheellinen kiinnitys tai kuorman jakauma.
- Omistaja/käyttäjä voi estää itselleen tai muille henkilöille tai omaisuudelle aiheutuneet vahingot ja on siksi vastuussa niistä.

Valmistelut

- Käytä aina käytön 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.
- **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

Moottorin pakokaasu sisältää häkää, joka on hajuton ja tappava myrkky.

Älä käytä moottoria sisällä tai suljetussa tilassa.

- Älä käytä moottoria ahtaissa tiloissa, joihin voi kertyä vaarallista häkäkaasua.
- Käytä konetta vain päivänvalossa tai hyvässä keinovalaistuksessa.
- Vapauta kaikki lisälaitteet, siirrä vaihde vapaalle ja kytke seisontajarru, ennen kuin käynnistät moottorin.
- Älä laita käsiä tai jalkoja pyörivien osien lähelle tai alle.
- Koneen käyttäminen vaatii valppautta. Toimi seuraavasti, jotta ajoneuvo ei kaadu ja ettet menetä sen hallintaa:
  - Varo kuoppia ja muita vaarallisia paikkoja.
  - Käytä konetta jyrkissä rinteissä erityisen varovasti. Hidasta vauhtia, kun teet jyrkkiä käännöksiä tai käännyt rinteissä.
  - Vältä äkkilähtöjä ja -pysäytyksiä. Älä vaihda peruutuksesta eteenpäin ajoon, ennen kuin olet pysähtynyt ensin kokonaan.
  - Katso taaksesi ennen peruuttamista ja varmista, ettei koneen takana ole ketään.
  - Varo liikennettä, kun olet lähellä risteyksiä. Väistä aina muita tiellä liikkujia.
- Jos koneeseen on asennettu lisävarusteena vetokoukku, osanro 110-1375, katso enimmäisvetokuorma *käyttöopasliitteestä*.
- Pidä silmällä monttuja ja muita piileviä vaaroja.
- Ole varovainen vetäessäsi kuormia tai käyttäessäsi raskaita laitteita.
  - Käytä vain hyväksyttyjä kiinnityskohtia.
  - Käytä vain turvallisesti hallittavissa olevia kuormia.
  - Älä tee jyrkkiä käännöksiä. Ole varovainen peruuttaessasi.
- Varo liikennettä, kun ylität tien tai työskentelet tien lähistöllä.
- 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 ajopoljin ja laske lisälaitteet alas
  - 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 koneen tarkastamista, puhdistamista tai huoltamista
  - jos leikkuri osuu vieraaseen esineeseen tai värisee poikkeavasti. Tarkasta, onko koneessa vaurioita ja korjaa ne ennen laitteen käynnistämistä ja käyttämistä.
- Pienennä kaasuasetusta moottorin pysäytyksen aikana, ja jos moottorissa on sulkuventtiili, katkaise polttoaineen syöttö, kun lopetat käytön.
- Varmista ennen peruuttamista, että reitti on vapaa katsomalla taakse ja alas.
- Hidasta ja ole varovainen kääntyessäsi sekä teitä ja jalkakäytäviä ylittäessäsi.
- Älä käytä konetta 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.
- 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 koneen liikkuvien ja kiinteiden osien väliin.
- Vapauta käytöt, laske lisälaite, kytke seisontajarru, pysäytä moottori ja irrota avain. Odota, että kaikki osat pysähtyvät kokonaan ennen säätämistä, puhdistamista tai korjaamista.
- 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.
- 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.
- 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 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 lisälaitteista, moottorista ja liikkuvista osista (erityisesti moottorin sivulla sijaitsevasta sihdistä). Älä päästä ulkopuolisia lähelle.
- Turvallisuus- ja tarkkuussyistä johtuen kannattaa antaa valtuutetun Toro-jälleenmyyjän tarkistaa moottorin suurin käyntinopeus kierrosnopeusmittarilla.
- Jos ajoneuvo vaatii suurempaa korjausta tai jos tarvitset apua, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään. Käytä vain Toron hyväksymiä lisälaitteita ja varaosia. Takuu voi raueta, jos käytetään hyväksymättömiä lisälaitteita.

Äänenpaineen taso

Tämän laitteen suurin äänenpainetaso käyttäjän korvan kohdalla on 84,5 dBA. Mittaustulos perustuu samanlaisilla koneilla direktiivin 98/37/EY mukaisesti tehtyihin mittauksiin.

Äänitehon taso

Tämän laitteen taattu äänitehon taso on 100 dBA / 1 pW. Mittaustulos perustuu samanlaisilla koneilla standardin EN 11094 mukaisesti tehtyihin mittauksiin.

Värinätaso

Käsi–käsivarsi

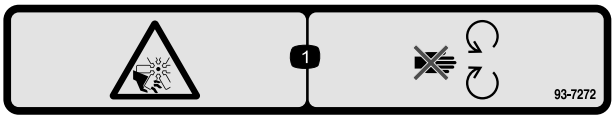
Tämän laitteen värinätaso käsissä on enintään 2,5 m/s^2. Mittaustulos perustuu samanlaisilla koneilla standardin EN 1033 mukaisesti tehtyihin mittauksiin.

Koko vartalo

Tämän laitteen värinätaso takana on enintään 0,5 m/s². Mittaustulos perustuu samanlaisilla koneilla standardin EN 1032 mukaisesti tehtyihin mittauksiin.

Turva- ja ohjetarrat

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

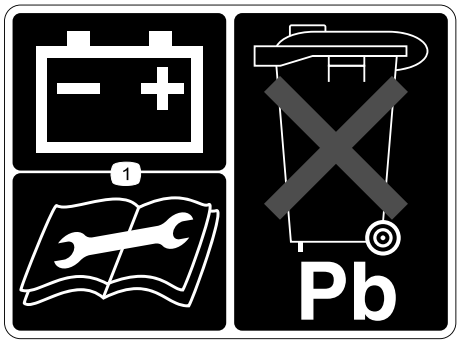


93-7272

1. Silpoutumisvaara, tuuletin – pysy etäällä liikkuvista osista.

93-9051

1. Lue *käyttöopas.*



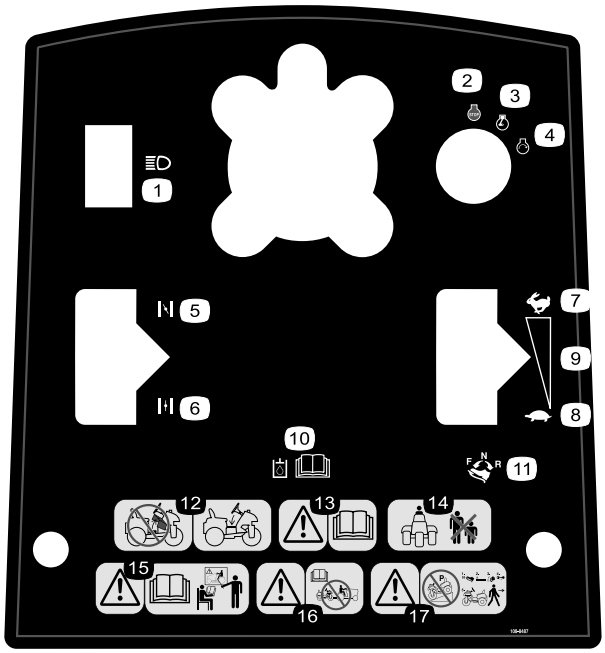
93-6668

1. Lue lisätietoja akun latauksesta *käyttöoppaasta*. Sisältää lyijyä, älä hävitä tavallisen jätteen mukana.

Akkusymbolit

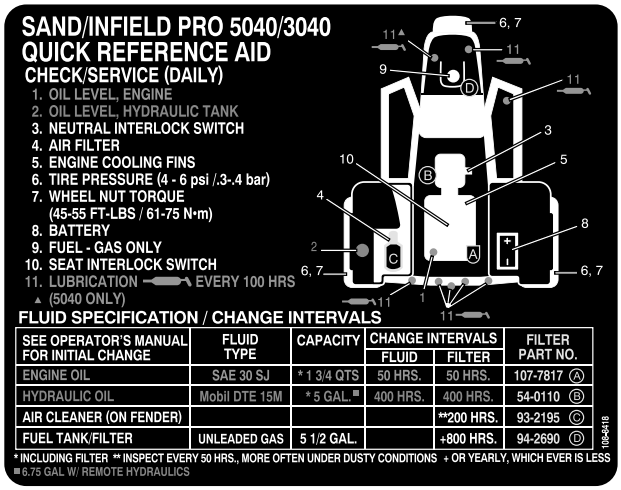
Akussa on joitain tai kaikki näistä symboleista

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 hankkiudu heti lääkärin hoitoon.
10. Sisältää lyijyä, ei saa hävittää tavallisen jätteen mukana.

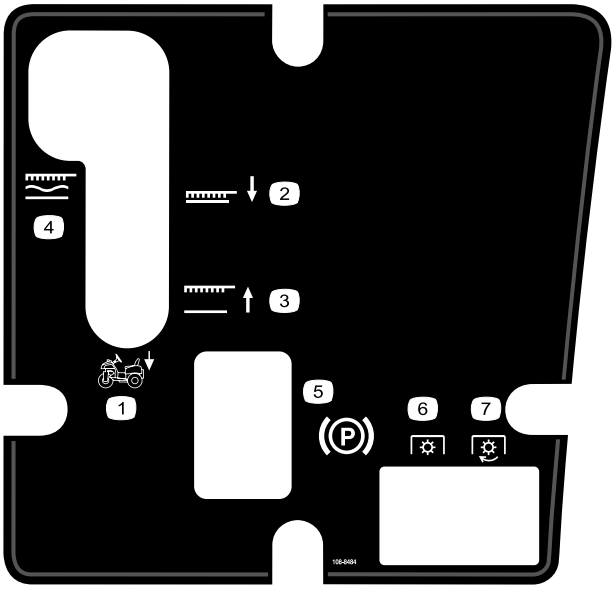


108-8487

1. Ajovalot
2. Moottorin pysäytys
3. Moottori käynnissä
4. Moottorin käynnistys
5. Rikastin suljettu
6. Rikastin auki
7. Nopea
8. Hidas
9. Portaaton säätö
10. Lisätietoja hydrauliöljystä on *käyttöoppaassa*.
11. Aja eteenpäin painamalla ajopolkimen yläosaa eteen ja alas. Aja taaksepäin painamalla ajopolkimen alaosaa taakse ja alas.
12. Älä käytä konetta, jos keskimmäinen suojapeite ei ole paikallaan.
13. Vaara – lue *käyttöopas*.
14. Pidä sivulliset turvallisen matkan päässä koneesta.
15. Vaara – lue *käyttöopas* ja hanki koulutusta.
16. Vaara – lue *käyttöopas*. Älä hinaa konetta.
17. Vaara – älä pysäköi konetta rinteeseen. Ennen kuin poistut koneesta, aseta ajopoljin vapaalle, laske lisälaite, sammuta moottori ja irrota virta-avain.



108-8418



108-8484

1. Lisälaitteen hallinta
2. Lisälaitteen laskuasento
3. Lisälaitteen nostoasento
4. Lisälaite, lukittu kellunta-asentoon
5. Seisontajarru
6. Voimanulosotto pois päältä
7. Voimanulosotto päällä

Käyttöönotto

Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

Vaihe	Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
1	Ohjauspyörä Vaahtomuoviolake Aluslaatta Lukkomutteri	1 1 1 1	Asenna ohjauspyörä.
2	Mitään osia ei tarvita	–	Irrota akku.
3	Akkunestettä, ominaispaino 1,260 (hankittava erikseen)	-	Ota akku käyttöön ja lataa se.
4	Pultti (1/4 x 5/8 tuumaa) Lukkomutteri (1/4 tuuma)	2 2	Asenna akku
5	Infield Pro -kilpi	1	Asenna Infield Pro® -kilpi (lisävaruste).
6	Käyttöopas Moottorin käyttöopas Osaluettelo Opasvideo Valmistajan tarkistuslomake Avain	1 1 1 1 1 2	Lue käyttöoppaat ja katso video ennen koneen käyttämistä.
7	Etupainosarja(t) tarpeen mukaan	-	Asenna etupainot tarvittaessa.

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

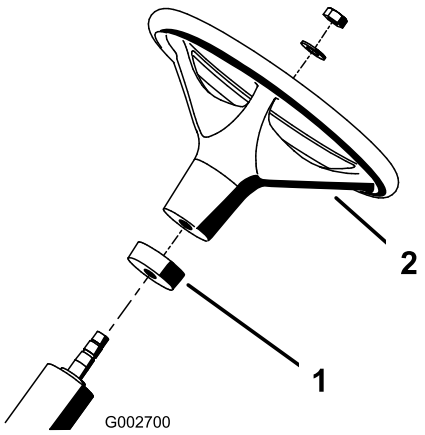
Huomaa: Irrota ja hävitä kaikki kuljetustuet ja -kiinnikkeet.

1

Ohjauspyörän asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Ohjauspyörä
1	Vaahtomuoviolake
1	Aluslaatta
1	Lukkomutteri



Kuva 2

1. Vaahtomuoviolake
2. Ohjauspyörä

Ohjeet

1. Siirrä etupyörää niin, että se osoittaa suoraan eteenpäin.
2. Liu'uta vaahtomuoviolake ohjausakseliin (Kuva 2).

3. Liu'uta ohjauspyörä ohjausakseliin (Kuva 2).
4. Kiinnitä ohjauspyörä ohjausakseliin aluslaatalla ja lukkomutterilla (Kuva 2). Kiristä lukkomutteri 27–35 Nm:iin.

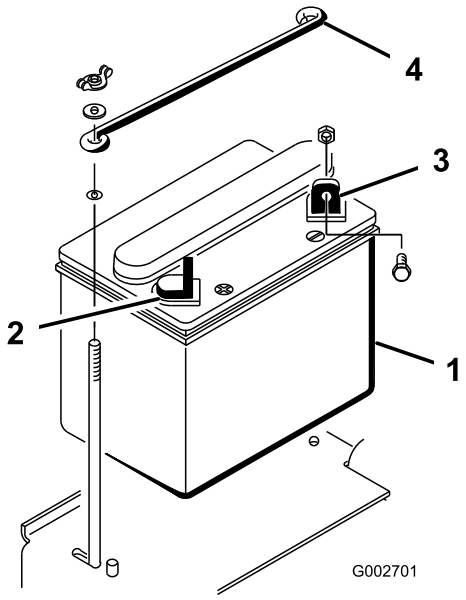
2

Akun irrotus

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

Irrota kaksi siipimutteria ja aluslaattaa, joilla akun yläpidike on kiinni akun sivupidikkeissä (Kuva 3). Irrota akun yläpidike ja irrota akku.



Kuva 3

1. Akku
2. Akun plusnapa (+)
3. Akun miinusnapa (-)
4. Akun yläpidike

3

Akun käyttöönotto ja lataus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

-	Akkunestettä, ominaispaino 1,260 (hankittava erikseen)

Ohjeet

Vaara

KALIFORNIA
Lakiesitys 65

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

Jos akkua ei ole täytetty akkunesteellä tai sitä ei ole otettu käyttöön, paikallisesta akkutarvikeliikkeestä on ostettava akkunestettä (ominaispaino 1,260), joka lisätään akkuun.

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.**

1. Irrota täyttöaukkojen korkit akusta ja täytä hitaasti kaikki kennot, kunnes akkunesteen pinta ulottuu täyttöviivaan asti.
2. Aseta täyttöaukkojen korkit takaisin paikoilleen ja kytke 3–4 A:n akkulaturi akun napoihin. Lataa akkua 3–4 ampeerin virralla 4–8 tunnin ajan.

Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysherkkiä kaasuja.

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

3. Kun akku on latautunut, irrota laturi virtalähteestä ja akun navoista. Anna akun olla 5–10 minuuttia.
4. Irrota täyttöaukkojen korkit. Lisää jokaiseen kennoon hitaasti akkunestettä, kunnes nesteen pinta ulottuu täyttöviivaan asti. Asenna täyttöaukkojen korkit.

   Tärkeää: Älä täytä akkua liian täyteen. Akkuneste vuotaa yli muihin koneen osiin, mistä on seurauksena voimakasta ruostumista ja muita vaurioita.

4

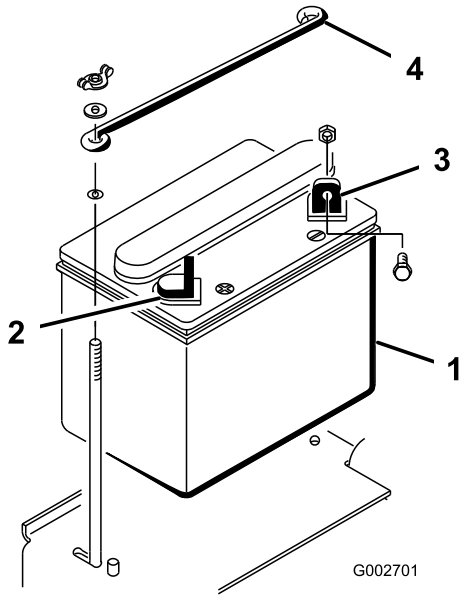
Akun asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

2	Pultti (1/4 x 5/8 tuumaa)
2	Lukkomutteri (1/4 tuuma)

Ohjeet

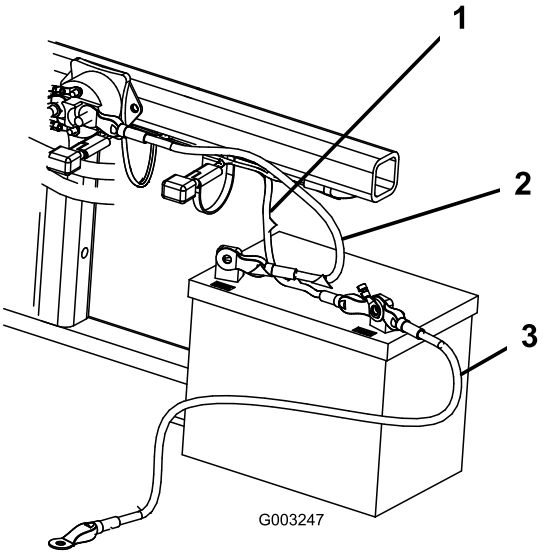
1. Aseta akku paikalleen siten, että miinusnapa on koneen takaosaan päin (Kuva 4).



Kuva 4

1. Akku
2. Akun plusnapa (+)
3. Akun miinusnapa (-)
4. Akun yläpidike

2. Kiinnitä pluskaapeli (punainen) akun plusnapaan (+) 1/4-20 x 5/8 tuuman pultilla ja lukkomutterilla (Kuva 5).



Kuva 5

1. Pieni musta kaapeli
2. Akun miinuskaapeli (-)
3. Akun pluskaapeli (+)

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 (punaisen) irrottamista.**
- **Kytke aina akun pluskaapeli (punainen) ennen miinuskaapelin (musta) kytkemistä.**

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

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

3. Kiinnitä pieni musta johto ja miinuskaapeli (musta) akun miinusnapaan (-) pultilla (1/4 x 5/8 tuumaa) ja lukkomutterilla (1/4 tuuma) (Kuva 5).
4. Voitele navat ja kiinnittimet vaseliinilla ruostumisen ehkäisemiseksi. Työnnä kumisuojus plusnavan (+) päälle mahdollisen oikosulun ehkäisemiseksi.
5. Asenna akun yläpidike akun sivupidikkeisiin ja kiinnitä aluslaatoilla ja siipimuttereilla.

5

Infield Pro® -kilven (lisävaruste) asentaminen

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Infield Pro -kilpi

Ohjeet

Kohdista ja kiinnitä Infield Pro -kilpi Sand Pro -kilven päälle tarvittaessa.

6

Käyttöoppaat ja video

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	*Käyttöopas*
1	*Moottorin käyttöopas*
1	*Osaluettelo*
1	Opasvideo
1	Valmistajan tarkistuslomake
2	Avain

Ohjeet

1. Lue käyttöoppaat.
2. Katso esittelyvideo.
3. Pidä oppaat tallessa.

7

Etupainojen asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

-	Etupainosarja(t) tarpeen mukaan

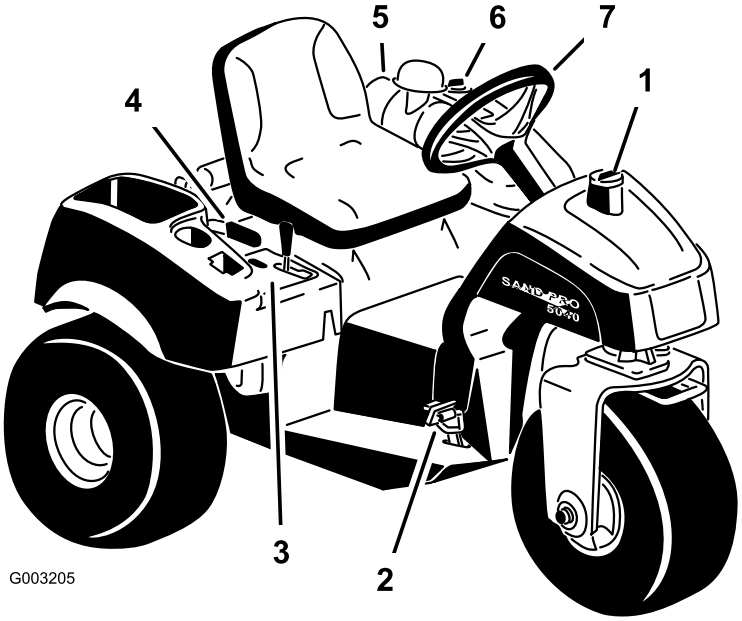
Ohjeet

Sand/Infield Pro -ajoyksikkö on valmistushetkellä CEN-standardin EN 836:1997 ja standardin ANSI B71.4-2004 mukainen. Jos koneeseen lisätään seuraavat lisälaitteet, standardien vaatimusten täyttymiseksi vaaditaan lisäpainoja. Määritä tarvittavat lisäpainoyhdistelmät seuraavan taulukon avulla. Tilaa osat valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

Lisälaite	Tarvittava etulisäpaino	Painosarjan osanumero	Painon kuvaus	Kpl
Piikkirullasarja (08755)	23 kg.	100-6442	8 x 3 kg:n levypaino	1
Rahn-tasaaja	23 kg	100-6442	8 x 3 kg:n levypaino	1

Huomaa: Lisäpainoa ei tarvita, jos koneessa on hydraulinen etunostin, malli 08712.

Laitteen yleiskatsaus



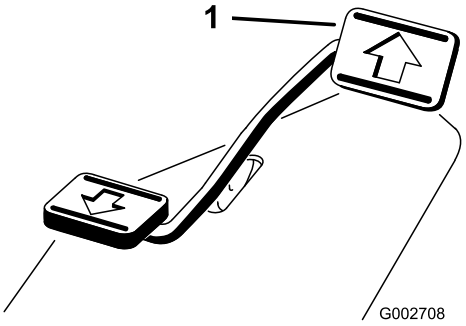
Kuva 6

1. Polttoainesäiliön korkki
2. Ajo- ja pysäytyspoljin
3. Ohjauspaneeli
4. Seisontajarruvipu
5. Ilmanpuhdistin
6. Hydraulisäiliön korkki
7. Ohjauspyörä

Ohjauslaitteet

Ajo- ja pysäytyspoljin

Ajopolkimella (Kuva 7) on kolme toimintoa: eteenpäin ajo, peruutus ja koneen pysäytys. Käytä poljinta oikean jalan varpailla ja kantapäällä. Kun haluat liikkua eteenpäin, paina polkimen yläosaa. Kun haluat liikkua taaksepäin tai nopeuttaa pysähtymistä eteenpäin ajettaessa, paina polkimen alaosaa (Kuva 8). Kun päästät tai siirrät polkimen vapaalle, kone pysähtyy. Käyttäminen on helpompaa, **kun et pidä kantapäätäsi peruutuksella eteenpäin ajon aikana**.



Kuva 7

1. Ajo- ja pysäytyspoljin

Kuva 8

Ajonopeus riippuu siitä, kuinka syvälle poljinta painetaan. Jos haluat kuormittamattoman maksiminopeuden, paina poljin täysin pohjaan ja säädä kaasu nopealle. Jos haluat enimmäistehon tai kun nouset mäkeä ylös, säädä kaasu nopealle ja paina ajopoljinta kevyesti, jotta moottorin pyörimisnopeus pysyy korkeana. Jos moottorin pyörintänopeus alkaa laskea, vapauta ajopoljinta hieman, jotta moottorin pyörintänopeus nousee.

Tärkeää: Suurin vetoteho saadaan siirtämällä kaasu nopealle ja painamalla ajopoljinta vain juuri ja juuri.

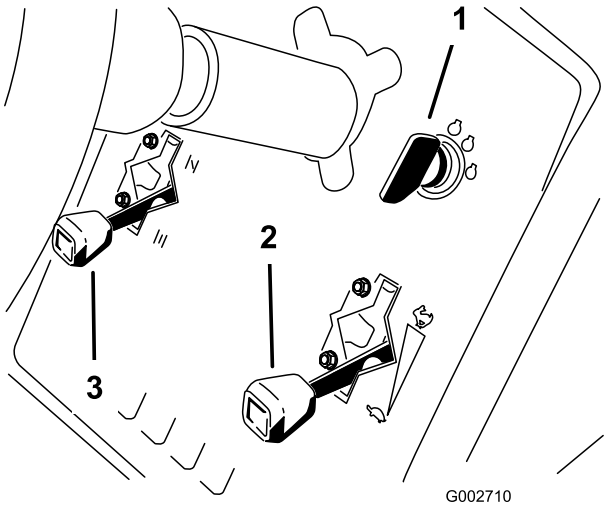
Käytä suurinta ajonopeutta vain siirtyessäsi alueelta toiselle.

Enimmäisnopeutta ei suositella käytettäessä kiinnitettyä tai hinattavaa lisälaitetta.

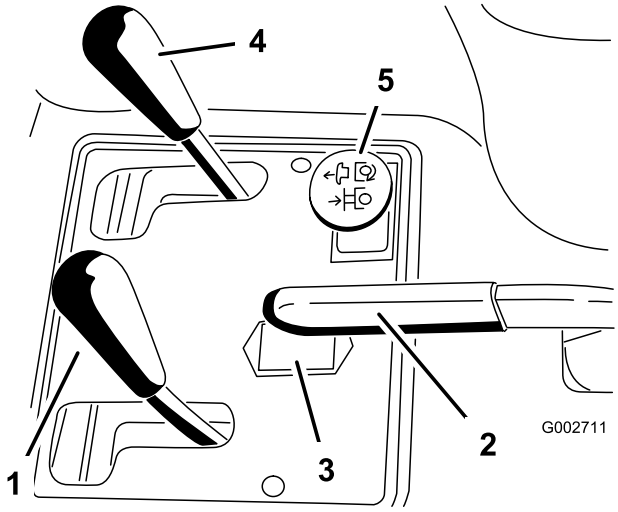
Tärkeää: Älä peruuta lisälaitteen ollessa alhaalla käyttöasennossa. Lisälaite saattaa vaurioitua vakavasti.

Virtalukko

Virtalukolla (Kuva 9) käynnistetään ja sammutetaan moottori. Siinä on kolme asentoa: Pois, Käynnissä ja Käynnistys. Kytke käynnistysmoottori kääntämällä avainta myötäpäivään käynnistysasentoon. Vapauta avain, kun moottori käynnistyy. Avain siirtyy automaattisesti Päällä-asentoon. Sammuta moottori kiertämällä avainta vastapäivään Pois-asentoon.



Kuva 9



Kuva 10

1. Nostovipu
2. Seisontajarru
3. Tuntilaskuri
4. Etunoston vipu (valinnainen)
5. Ulkopuolisen takahydrauliikan säädin (valinnainen)

Rikastinvipu

Kun käynnistät kylmää moottoria, sulje kaasuttimen rikastin siirtämällä rikastimen vipu (Kuva 9) eteenpäin Kiinni-asentoon. Kun moottori käynnistyy, pidä moottorin käynti tasaisena rikastinta säätämällä. Avaa rikastin mahdollisimman pian vetämällä se ylöspäin Auki-asentoon. Lämmin moottori vaatii vain vähän tai ei ollenkaan rikastinta.

Kaasuvipu

Kaasuvipu (Kuva 9) yhdistää kaasuvivuston kaasuttimeen ja käyttää sitä. Vivussa on kaksi asentoa: Hidas ja Nopea. Moottorin nopeutta voidaan vaihdella näiden kahden asetuksen välillä.

Huomaa: Moottoria ei voida pysäyttää kaasuvivulla.

Nostovipu

Kun haluat nostaa lisälaitteen, vedä nostovipua (Kuva 10) taaksepäin. Kun haluat laskea lisälaitteen, työnnä vipua eteenpäin. Kellunta-asentoa varten vipu on siirrettävä pykälään. Kun asento on haluttu, vapauta vipu, niin se palautuu vapaalle.

Huomaa: Tässä koneessa on kaksitoiminen nostosylinteri. Lisälaitteen painetta voidaan lisätä tietyissä käyttöolosuhteissa.

Seisontajarru

Kytke seisontajarru (Kuva 10) vetämällä vipua taaksepäin. Vapauta seisontajarru työntämällä vipua eteenpäin.

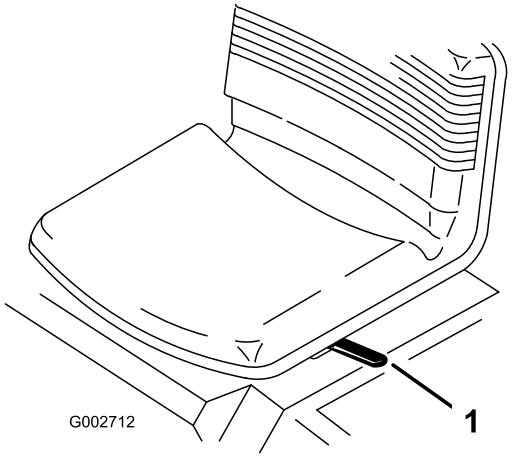
Huomaa: Ajopoljinta on ehkä kierrettävä hitaasti eteen- ja taaksepäin seisontajarrun vapauttamiseksi.

Tuntilaskuri

Tuntilaskuri (Kuva 10) ilmoittaa koneen käyttötuntien kokonaismäärän. Tuntilaskuri käynnistyy aina, kun virta-avain käännetään Päällä-asentoon.

Istuimen säätövipu

Siirrä istuimen vasemmalla puolella olevaa vipua (Kuva 11) eteenpäin, liu'uta istuin haluamaasi asentoon ja vapauta vipu, niin istuin lukittuu asentoonsa.

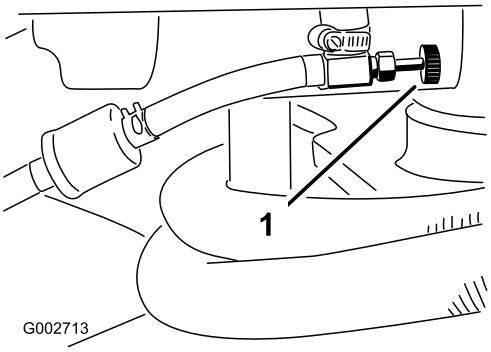


Kuva 11

1. Istuimen säätövipu

Polttoaineventtiili

Sulje polttoaineventtiili (Kuva 12) ennen koneen varastoimista tai kuljetusta.



Kuva 12

1. Polttoaineventtiili

Tekniset tiedot

Huomaa: Ominaisuuksia ja rakennetta voidaan muuttaa ilmoittamatta.

Leveys ilman lisälaitetta	148 cm
Leveys haravan, mallinumero 08751, kanssa	191 cm
Pituus ilman lisälaitetta	164 cm
Korkeus	115 cm
Akseliväli	109 cm
Nettopaino (märkä)	417 kg

Lisälaitteet ja -varusteet

Laitteeseen on saatavana valikoima Toron hyväksymiä lisälaitteita ja -varusteita, joiden avulla voidaan parantaa ja laajentaa sen ominaisuuksia. Ota yhteys: Valtuutettu The Toro® Company-jälleenmyyjä tai jakelija. Voit myös mennä osoitteeseen www.Toro.com, josta löytyy luettelo kaikista hyväksytyistä lisälaitteista ja -varusteista.

Käyttö

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

Moottorin öljymäärän tarkistus

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

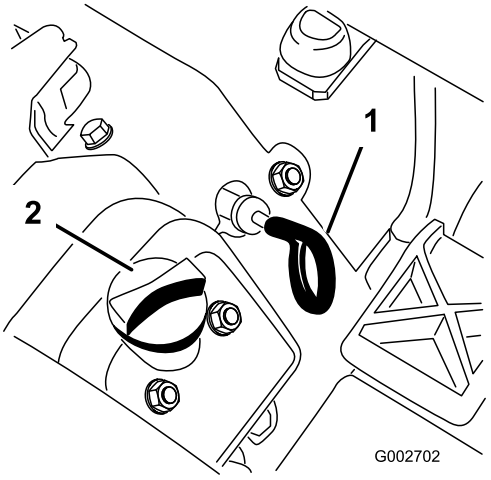
Kampikammion öljytilavuus on noin 1,66 l suodattimen kanssa.

Käytä seuraavien määritysten mukaista korkealaatuista moottoriöljyä:

- Vaadittu API-luokitus: SJ, SK, SL tai korkeampi.
- Suositus: SAE 30 (yli 4,5 C)

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Käännä istuin eteenpäin.
3. Vedä mittatikku (Kuva 13) esiin ja pyyhi se puhtaalla liinalla. Työnnä mittatikku putkeen ja varmista, että se työntyy täysin paikalleen. Irrota mittatikku putkesta ja tarkista öljymäärä. Jos öljyä on vähän, irrota täyttökorkki venttiilikopasta ja lisää öljyä sen verran, että öljyn pinta nousee mittatikun Full-merkin tasalle.

   Tärkeää: Pidä moottoriöljyn määrä mittatikun ylä- ja alarajojen välissä. Jos moottorissa on liikaa tai liian vähän öljyä, seurauksena voi olla moottorivika.



Kuva 13

1. Mittatikku
2. Öljyntäyttökorkki

4. Asenna mittatikku tukevasti paikalleen.

   Tärkeää: Mittatikun on oltava täysin paikallaan putkessa, jotta moottorin kampikammion tiivistys on riittävä. Jos kampikammion tiivistys on huono, seurauksena voi olla moottorivaurio.

5. Käännä istuin alas.

   Tärkeää: Tarkista öljyn määrä 8 käyttötunnin välein tai päivittäin. Vaihda öljy ensimmäisen kerran 8 käyttötunnin jälkeen. Vaihda sen jälkeen öljy ja suodatin normaaleissa olosuhteissa 50 käyttötunnin välein. Öljy on kuitenkin syytä vaihtaa useammin, jos moottoria käytetään erittäin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa.

Polttoainesäiliön täyttö

Käytä tavallista, autoihin tarkoitettua **lyijytöntä** bensiiniä (vähintään 87 oktaania). Lyijyllistä bensiiniä voidaan käyttää, jos lyijytöntä ei ole saatavilla.

Polttoainesäiliön tilavuus on noin 25 l.

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.**
- **Älä täytä polttoainesäiliötä suljetussa perävaunussa.**
- **Polttoainesäiliötä ei saa täyttää aivan täyteen. Lisää bensiiniä säiliöön, kunnes pinta on 6–13 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.**
- **Käytä vain, kun pakokaasujärjestelmä on kokonaisuudessaan paikallaan ja toimii oikein.**

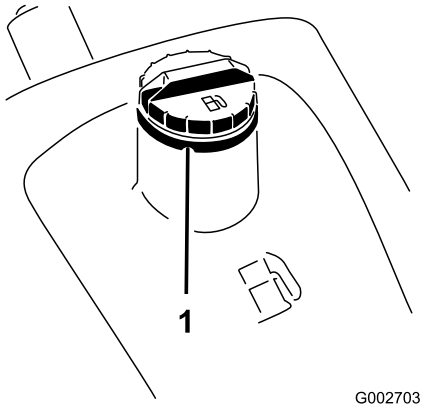
Tietyissä olosuhteissa polttoainesäiliön täytön aikana saattaa purkautua staattista sähköä, joka sytyttää bensiinihöyryt. Bensiinin aiheuttama tulipalo tai räjähdys voi aiheuttaa palovammoja ja omaisuusvahinkoja.

- **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.**
- **Poista polttoainekäyttöiset laitteet kuorma-autosta tai perävaunusta ja tankkaa laite, kun sen pyörillä on kosketus maahan, mikäli tämä on käytännössä 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.**

Bensiini on haitallista tai tappavaa nieltynä. Pitkäaikainen altistuminen höyryille voi aiheuttaa vakavan tapaturman ja sairauksia.

- **Vältä huurujen hengittämistä.**
- **Pidä kasvot etäällä jakelupistoolista ja polttoainesäiliöstä tai lisäaineaukosta.**
- **Älä päästä polttoainetta silmiin tai iholle.**

1. Puhdista polttoainesäiliön korkin ympäristö (Kuva 14).



Kuva 14

1. Polttoainesäiliön korkki

2. Irrota polttoainesäiliön korkki.
3. Täytä säiliö noin 2,5 cm säiliön yläreunan (täyttökaulan alareunan) alapuolelle. **Älä täytä liikaa**. Asenna korkki.
4. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois palovaaran välttämiseksi.

   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.

Hydraulinesteen tarkistus

Nestesäiliöön on laitettu tehtaalla noin 13,2 litraa korkealaatuista hydraulinestettä. **Tarkista hydraulinesteen taso ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä, ja sen jälkeen päivittäin.** Suositettu neste:

Toro Premium All Season Hydraulic Fluid
(Saatavana 19 l astioissa tai 208 l tynnyreissä. Katso näiden osien osanumerot osaluettelosta tai pyydä Toro-jälleenmyyjältä.)

Vaihtoehtoiset nesteet: Jos Toro-nesteitä ei ole saatavana, voidaan käyttää muita nesteitä, jotka täyttävät kaikki jäljempänä luetellut vaatimukset (ominaisuudet ja standardit). Emme suosittele synteettisten nesteiden käyttöä. Pyydä voiteluaineiden jälleenmyyjältä neuvoja sopivan tuotteen valitsemiseen.

Huomaa: Toro ei vastaa vääränlaisten nesteiden käytöstä aiheutuneista vaurioista, joten käytä vain sellaisten tunnettujen valmistajien tuotteita, joiden luokituksiin voi luottaa.

Kulumista estävä hydraulineste, jolla on korkea viskositeetti-indeksi / alhainen jähmepiste, ISO VG 46

Ominaisuudet:

Viskositeetti, ASTM D445	cSt / 40 °C 44–48 cSt / 100 °C 9,1–9,8
Viskositeetti-indeksi, ASTM D2270	140–160
Jähmepiste, ASTM D97	–37 °C...–45 °C

Standardit:
Vickers I-286-S (laatutaso), Vickers M-2950-S (laatutaso), Denison HF-0

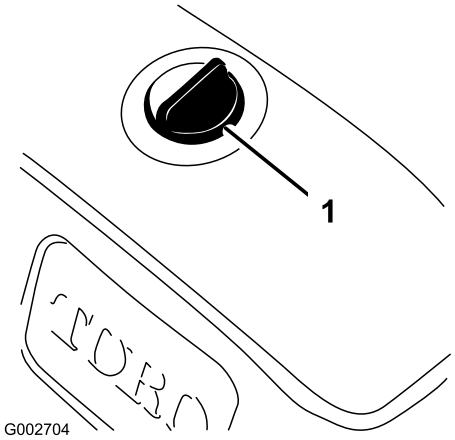
Huomaa: Monet hydraulinesteet ovat lähes värittömiä, mikä vaikeuttaa vuotojen toteamista. Hydraulinestejärjestelmään tarkoitettua punaista värilisäainetta on saatavana 20 ml:n pulloissa. Yksi pullo riittää 15–22 litralle hydraulioljyä. Tilaa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältäsi, osanumero 44-2500.

Luonnossa hajoava hydraulineste – Mobil 224H

Toro Biodegradable Hydraulic Fluid
(Saatavana 19 l astioissa tai 208 l tynnyreissä. Katso näiden osien osanumerot osaluettelosta tai pyydä Toro-jälleenmyyjältä.)
Vaihtoehtoinen neste: Mobil EAL 224H

Tämä on Toron testaama ja hyväksymä luonnossa hajoava kasviöljypohjainen öljy. Tämä neste ei kestä korkeita lämpötiloja yhtä hyvin kuin tavallinen neste, joten asenna tarvittaessa (katso käyttöopas) öljynjäähdytin ja noudata tälle nesteelle suositeltuja vaihtovälejä. Jos tämä öljy joutuu kosketuksiin mineraalipohjaisten hydraulinesteiden kanssa, sen hajoavuus ja myrkyllisyys muuttuvat. Kun vaihdat standardinesteestä luonnollisesti hajoavaan nestetyyppiin, noudata huolellisesti hyväksyttyjä huuhtelumenetelmiä. Jos haluat lisätietoja, ota yhteys paikalliseen Toro-jälleenmyyjääsi.

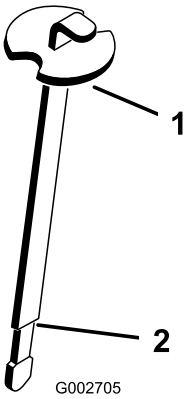
1. Puhdista hydraulinestesäiliön täyttökaulaa ja korkkia ympäröivä alue, jotta säiliöön ei pääse likaa (Kuva 15).



Kuva 15

1. Öljysäiliön korkki

2. Irrota korkki säiliöstä.
3. Vedä mittatikku ulos täyttökaulasta ja pyyhi tikku puhtaalla liinalla. Työnnä mittatikku täyttökaulaan, vedä se taas ulos ja tarkista nesteen pinta. Nesteen pinnan olisi ulotuttava mittatikun merkkiin (lovettu alue) (Kuva 16).



Kuva 16

1. Mittatikku
2. Täynnä-merkki

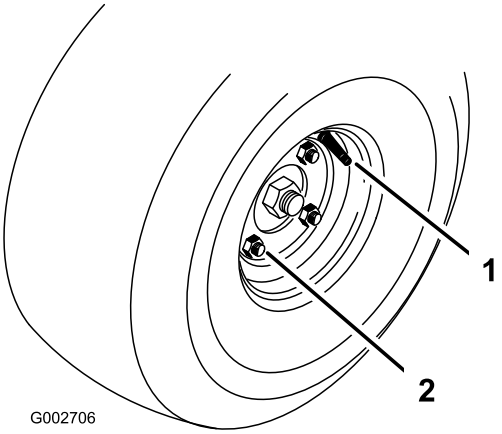
4. Jos nestettä on liian vähän, täytä säiliö oikealla hydraulinesteellä, kunnes nesteen pinta on mittatikun lovetun alueen tasalla. Älä täytä liikaa.
5. Laita säiliön korkki paikalleen.

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

Rengaspaineen tarkistus

Tarkista rengaspaine ennen koneen käyttöä (Kuva 17). Etu- ja takarenkaiden oikeat rengaspaineet ovat:

- kuviorenkaat 0,3–0,4 bar (4–6 psi)
- sileät renkaat 0,5–0,7 bar (8–10 psi)



Kuva 17

Pyöränmuttereiden kiristäminen

Kiristä pyöränmutterit aluksi 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen ja sen jälkeen 100 käyttötunnin välein. Kiristä pyöränmutterit momenttiin 61–75 Nm.

Moottorin käynnistys ja sammutus

1. Ota jalka pois ajopolkimelta ja varmista, että poljin on vapaalla, ja kytke seisontajarru.
2. Siirrä rikastin Päällä-asentoon (kylmää moottoria käynnistettäessä) ja kaasuvipu hitaalle.

   Tärkeää: Kun konetta käytetään alle 0 °C:n lämpötiloissa, anna sen lämmetä ennen käyttöä. Näin estetään hydrostaatin ja vetosilmukan vaurioituminen.

3. Käynnistä moottori työntämällä avain virtalukkoon ja kiertämällä sitä myötäpäivään. Vapauta avain, kun moottori käynnistyy. Pidä moottorin käynti tasaisena rikastinta säätämällä.

Tärkeää: Käytä käynnistysmoottoria korkeintaan 10 sekuntia, jotta se ei ylikuumene. Odota 10 sekunnin yhtäjaksoisen käynnistämisen jälkeen minuutin verran, ennen kuin yrität uudelleen.

4. Kun moottori käynnistetään ensimmäisen kerran tai kun moottori on huollettu, aja koneella eteen- ja taaksepäin 1–2 minuutin ajan. Käytä myös nostovipua varmistaaksesi kaikkien osien moitteettoman toiminnan.
5. Pysäytä moottori siirtämällä kaasuvipu hitaalle ja kääntämällä virta-avain Pois-asentoon. Irrota avain virtalukosta, jotta moottori ei käynnisty vahingossa.
6. Sulje polttoaineventtiili ennen koneen varastoimista.

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

Turvajärjestelmän tarkastus

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 tehtävänä on estää moottoria pyörimästä tai käynnistymästä, ellei ajopoljin ole vapaa-asennossa. Lisäksi moottorin tulee pysähtyä, jos ajopoljinta siirretään joko eteen- tai taaksepäin, kun käyttäjä ei ole istuimella.

1. Tarkasta turvajärjestelmän toiminta laajalla ja avoimella alueella, jolla ei ole esteitä eikä sivullisia. Sammuta moottori.
2. Istuudu istuimelle ja kytke seisontajarru. Paina ajopoljinta eteen- ja taaksepäin yrittäessäsi käynnistää moottoria. Jos moottori käynnistyy, turvajärjestelmässä saattaa olla vika. Vika on korjattava välittömästi. Jos moottori ei käynnisty, järjestelmä toimii oikein.
3. Kun kuljettaja on istuimella, ajopoljin vapaalla ja seisontajarru kytkettynä, moottorin pitäisi käynnistyä. Nouse istuimelta ja paina hitaasti ajopoljinta. Moottorin tulisi sammua 1–3 sekunnin kuluessa. Korjaa ongelma, jos järjestelmä ei toimi oikein.

Koneen hinaus

Hätätapauksissa konetta voidaan hinata lyhyitä matkoja. Sitä ei kuitenkaan suositella tavanomaiseksi käytännöksi.

Tärkeää: Älä hinaa konetta yli 1,6 km/h:n nopeudella, koska vetojärjestelmä saattaa vaurioitua. Jos konetta on siirrettävä yli 46 m, se on kuljetettava kuorma-autossa tai perävaunussa. Pyörät saattavat lukittua, jos konetta hinataan liian nopeasti. Jos näin käy, lopeta koneen hinaus ja odota, että vetopiirin paine vakiintuu, ennen kuin jatkat hinaamista alhaisemmalla nopeudella.

Sisäänajo

Sisäänajoon tarvitaan vain 8 käyttötuntia.

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.

Käyttöominaisuudet

Harjoittele koneella ajamista, koska sen käyttöominaisuudet poikkeavat joistain hyötyajoneuvoista. Ajoneuvoa käytettäessä on huomioitava vaihteisto ja moottorin nopeus.

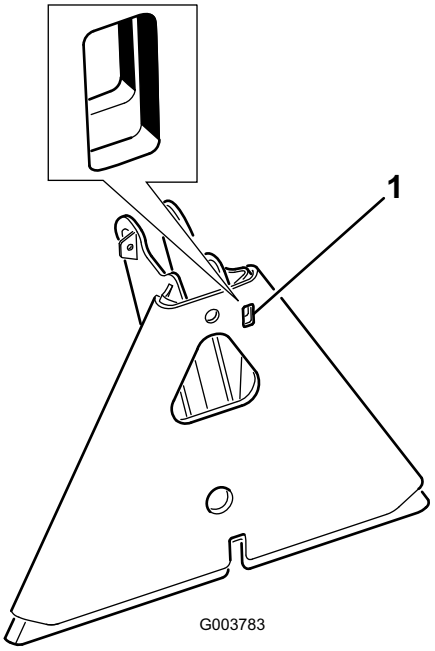
Kun moottorin pyörintänopeus halutaan pitää jokseenkin tasaisena, ajopoljinta on painettava

hitaasti. Näin moottori pysyy ajoneuvon ajonopeuden tahdissa. Vastaavasti jos ajopoljin painetaan alas nopeasti, moottorin pyörintänopeus laskee, minkä seurauksena vääntövoimaa ei ole riittävästi ajoneuvon liikuttamiseen. Niinpä suurin mahdollinen teho pyöriin saadaan siirtämällä kaasu nopealle ja painamalla ajopoljinta hieman. Toisaalta korkein mahdollinen ajonopeus ilman kuormaa saavutetaan, kun kaasu on nopealla ja ajopoljin painetaan hitaasti mutta kokonaan alas. Moottorin pyörintänopeus on siis pidettävä aina riittävän suurena, jotta pyöriin saadaan suurin mahdollinen vääntövoima.

Ajoneuvon käyttö vaatii valppautta, ettei ajoneuvo kaadu ja ettet menetä sen hallintaa.

- **Ole varovainen siirtyessäsi hiekkaesteille ja poistuessasi niiltä.**
- **Ole erittäin varovainen ojien, purojen ja muiden vaarallisten paikkojen ympärillä.**
- **Käytä konetta jyrkissä rinteissä erityisen varovasti.**
- **Hidasta vauhtia, kun teet jyrkkiä käännöksiä tai käännyt rinteissä.**
- **Vältä äkkilähtöjä ja -pysäytyksiä.**
- **Älä vaihda peruutuksesta eteenpäin ajoon, ennen kuin olet pysähtynyt ensin kokonaan.**

Huomaa: Jos lisälaitteen sovitin juuttuu ajoyksikön sovittimeen, vapauta osat työntämällä sorkkarauta tai ruuviavain vääntöaukkoon (Kuva 18).



Kuva 18

1. Vääntöaukko

Kunnossapito

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

⚠

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

Irrota avain virtalukosta ennen huollon aloitusta.

Kunnossapitotaulukko

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	• Kiristä pyöränmutterit. • Vaihda moottorin öljy ja suodatin. • Vaihda hydraulisuodatin.
Aina ennen käyttöä tai päivittäin	• Tarkista moottoriöljyn määrä. • Tarkista hydraulinesteen määrä. • Tarkista rengaspaine. • Tarkista hydrauliletkujen ja -putkien kunto. • Tarkasta ja puhdista kone.
25 käyttötunnin välein	• Tarkista akkunesteen määrä ja kaapelien liitännät.
50 käyttötunnin välein	• Vaihda moottorin öljy ja suodatin.
100 käyttötunnin välein	• Kiristä pyöränmutterit. • Rasvaa kone.
200 käyttötunnin välein	• Vaihda ilmansuodatin.
400 käyttötunnin välein	• Vaihda hydraulijärjestelmän öljy ja suodatin.
800 käyttötunnin välein	• Vaihda sytytystulpat. • Vaihda polttoainesuodatin. • Poista palokammiosta karsta. • Säädä venttiilit ja kiristä kansi. • Tarkista moottorin pyörintänopeus (joutokäynnillä ja täydellä kaasulla). • Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö.
1500 käyttötunnin välein	• Vaihda liikkuvat letkut. • Vaihda vapaan vaihteen ja istuimen turvakytkimet.

Tärkeää: **Lisää huoltotoimenpiteitä on moottorin käyttöoppaassa.**

Päivittäisen huollon tarkastuslista

Ota tästä sivusta kopioita.

Tarkistettavat kohdat	**Viikolle:**						
	Ma	**Ti**	**Ke**	**To**	**Pe**	**La**	**Su**
Tarkista turvajärjestelmän toiminta.							
Tarkista ohjauksen toiminta.							
Tarkista polttoaineen määrä.							
Tarkista moottoriöljyn määrä.							
Tarkista ilmansuodattimen kunto.							
Puhdista moottorin jäähdytysrivat.							
Tarkista, kuuluuko moottorista epätavallisia ääniä.							
Tarkista, kuuluuko käytön aikana epätavallisia ääniä.							
Tarkista hydrauliöljyn määrä.							
Tarkista, ettei hydraulilet-kuissa ole vaurioita.							
Tarkista nestevuodot.							
Tarkista rengaspaine.							
Tarkista mittareiden toiminta.							
Korjaa maalipinnan vauriot.							

Todetut viat		
Tarkastuksen suoritti:		
Vika	Päivämäärä	Huomio

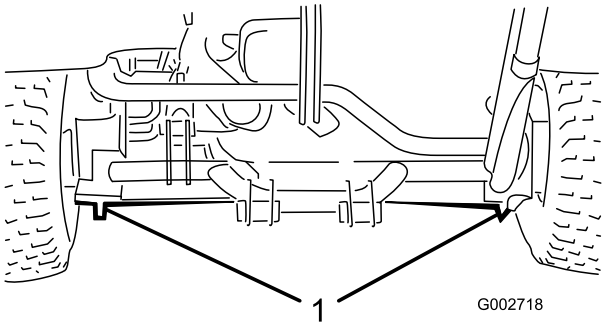
Huoltoa edeltävät toimenpiteet

Koneen nostaminen

Tue kone ennen huoltoa tunkeilla tai puupölkyillä.

Nostopisteet ovat seuraavat:

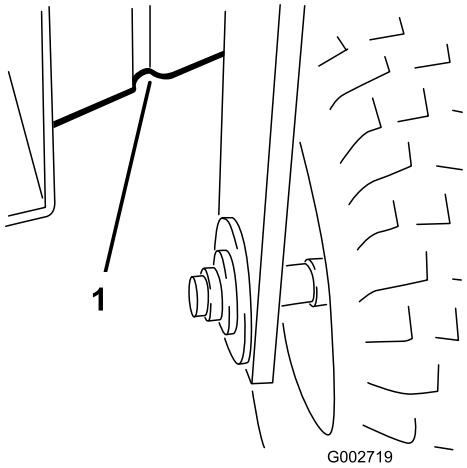
- Vasemmalla tai oikealla puolella takanapamoottorin tai rungon alla (Kuva 19).



Kuva 19

1. Takanostopisteet

- Edessä rungon alla etupyörän takana (Kuva 20).



Kuva 20

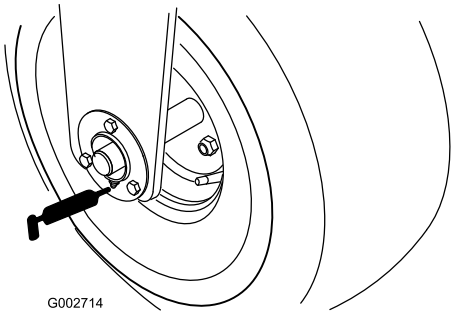
1. Etunostopisteet

Voitelu

Koneessa on rasvanippoja, jotka pitää voidella säännöllisesti litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2 sadan käyttötunnin välein.

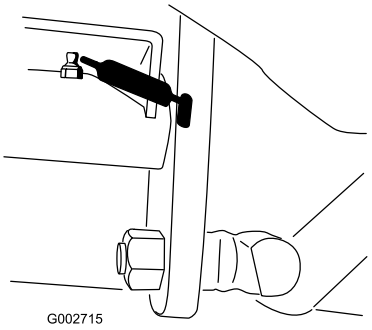
Voitele seuraavat laakerit ja holkit:

- Etupyörän laakeri (1) (Kuva 21).



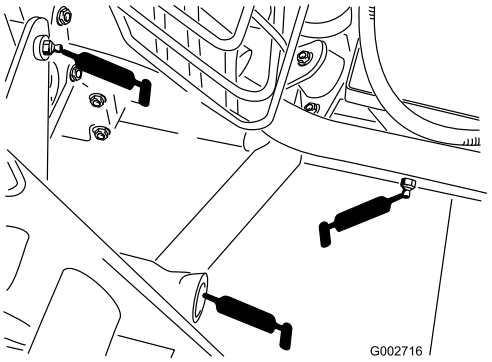
Kuva 21

- Ajopolkimen tappi (1) (Kuva 22)



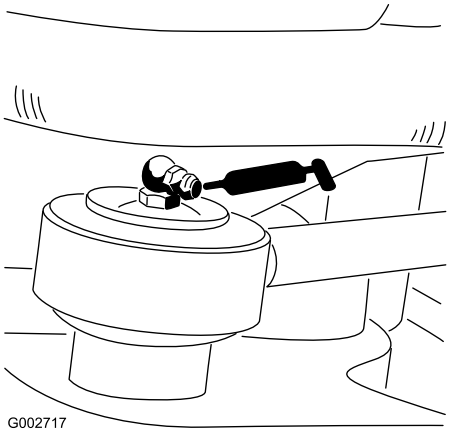
Kuva 22

- Takakoukku (5) (Kuva 23)



Kuva 23

- Ohjaussylinterin tangon pää (1) (vain malli 08705) (Kuva 24)



Kuva 24

Koneen voitelu

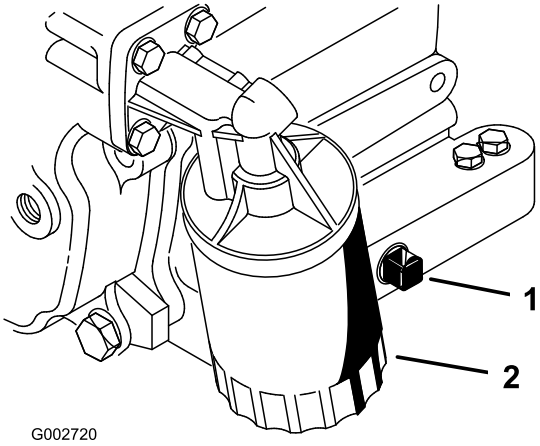
1. Pyyhi rasvanippa puhtaaksi, ettei laakeriin tai holkkiin pääse epäpuhtauksia.
2. Pumppaa laakeriin tai holkkiin rasvaa.
3. Pyyhi pois ylimääräinen rasva.

Moottorin huolto

Moottoriöljyn ja suodattimen vaihto

Vaihda öljy ja öljynsuodatin ensimmäisen kerran 8 käyttötunnin jälkeen, sen jälkeen öljy ja suodatin 50 käyttötunnin välein.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle ja sammuta moottori.
2. Irrota tyhjennystulppa (Kuva 25) ja anna öljyn valua tyhjennysastiaan. Kun öljyä ei enää valu, aseta tyhjennystulppa takaisin.



Kuva 25

1. Tyhjennystulppa
2. Öljynsuodatin

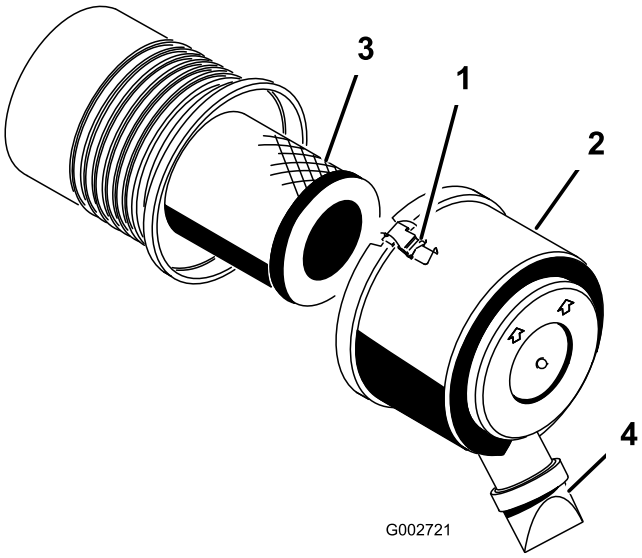
3. Irrota öljynsuodatin (Kuva 25). Levitä ohut kerros puhdasta öljyä uuden suodattimen tiivisteeseen.
4. Kierrä suodatinta käsin paikalleen, kunnes tiiviste koskettaa suodattimen istukkaa. Kiristä sitten vielä 0,5–0,75 kierrosta. Älä kiristä liikaa.
5. Lisää öljyä kampikammioon. Katso Kampikammion öljymäärän tarkistus, sivu 10.
6. Hävitä käytetty öljy asianmukaisesti.

Ilmanpuhdistimen huolto

- Tarkista, ettei ilmanpuhdistimen rungossa ole vaurioita, jotka voivat aiheuttaa ilmavuodon. Vaihda, jos runko on vaurioitunut. Tarkista koko ilmanottojärjestelmä vuotojen, vaurioiden ja löysien letkunkiristimien varalta.
- Huolla ilmanpuhdistimen suodatin 200 tunnin välein tai aiemmin, jos moottorin suorituskyky kärsii erittäin pölyisten tai likaisten olosuhteiden takia. Ilmansuodattimen tarpeeton vaihtaminen vain kasvattaa mahdollisuutta, että moottoriin pääsee likaa suodattimen irrotuksen yhteydessä.
- Tarkista, että suojus on asetettu oikein ja että se on tiiviisti ilmanpuhdistimen rungon ympärillä.

Ilmansuodattimen vaihto

1. Vapauta lukitsimet, joilla ilmanpuhdistimen suojus on kiinni ilmanpuhdistimen rungossa (Kuva 26).



Kuva 26

1. Ilmanpuhdistimen lukitsin
2. Pölykapseli
3. Ilmansuodatin
4. Lianpoistoaukko

2. Irrota ilmanpuhdistimen rungon suojus. Ennen kuin irrotat suodattimen, poista pääsuodattimen ja kotelon väliin kertynyt lika matalapaineisella (276 kPa [40 psi], puhdas ja kuiva) ilmalla.

   Tärkeää: Älä käytä korkeapaineista ilmaa, sillä se voi työntää lian suodattimen läpi ilmanottokanavaan. Puhdistaminen estää lian joutumisen ilmanottoon pääsuodattimen irrottamisen yhteydessä.

3. Irrota ja vaihda suodatin.

   Tarkista, että uudessa suodattimessa ei ole kuljetusvaurioita tarkastamalla suodattimen tiivistetty pää ja runko. Älä käytä viallista elementtiä. Työnnä uusi suodatin paikoilleen puristamalla samalla elementin ulkokehää, jotta se asettuu koteloon. Älä paina suodattimen joustavaa keskikohtaa.

   Huomaa: Älä puhdista käytettyä elementtiä, sillä elementin materiaali saattaa vaurioitua.

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

Sytytystulppien vaihto

Vaihda sytytystulpat 800 käyttötunnin välein tai vuosittain sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin.

Tyyppi: Champion RC14YC (tai vastaava)

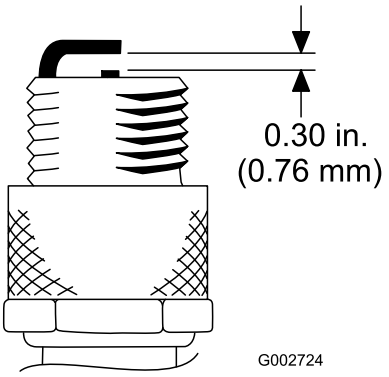
Kärkiväli: 0,76 mm

Huomaa: Sytytystulppa kestää yleensä pitkään, mutta se tulee ottaa pois paikaltaan 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 karstaa sylinteriin. Tämä vahingoittaa yleensä moottoria.

4. Säädä keski- ja sivuelektrodien kärkiväliksi 0,76 mm (Kuva 27). Asenna oikealla kärkivälillä varustettu sytytystulppa tiivisteineen ja kiristä tulppa momenttiin 23 Nm. Jos käytössä ei ole momenttiavainta, kiristä tulppa tiukasti.



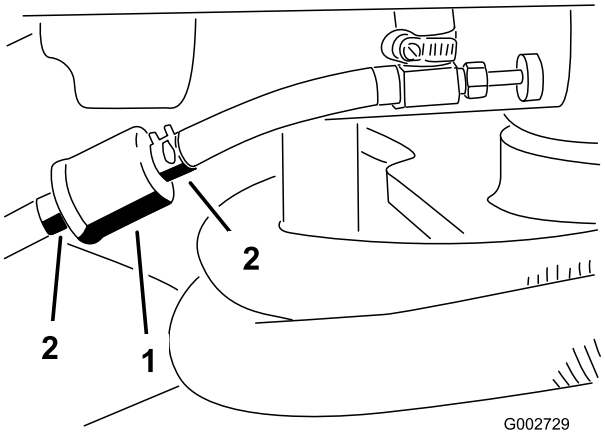
Kuva 27

Polttoainejärjestelmän huolto

Polttoainesuodattimen vaihto

Polttoaineletkussa on rivisuodatin. Vaihda suodatin 800 käyttötunnin välein. Toimi seuraavasti, kun suodatin on vaihdettava:

1. Sulje polttoaineen sulkuventtiili, löysää kaasuttimen puolella olevaa suodattimen letkuliitintä ja irrota polttoaineputki suodattimesta (Kuva 28).



Kuva 28

1. Polttoainesuodatin 2. Letkuliittimet

2. Aseta tyhjennysastia suodattimen alle, löysää jäljellä olevaa letkuliitintä ja irrota suodatin.
3. Asenna uusi suodatin siten, että suodattimessa oleva nuoli osoittaa pois polttoainesäiliöstä (kaasuttimeen päin).
4. Työnnä letkukiristimet polttoaineletkujen päihin. Työnnä polttoaineletkut polttoainesuodattimeen ja kiinnitä ne letkukiristimillä. Tarkista, että suodattimen sivulla oleva nuoli osoittaa kaasuttimeen päin.

Sähköjärjestelmän huolto

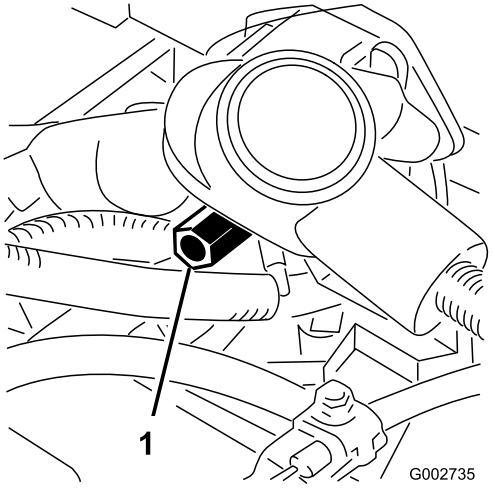
Vaara

KALIFORNIA
Lakiesitys 65

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

Koneen käynnistäminen kaapeleilla

Jos kone on käynnistettävä kaapeleilla, vaihtoehtoista plusnapaa (käynnistyssolenoidissa) voidaan käyttää akun plusnavan sijaan (Kuva 29).

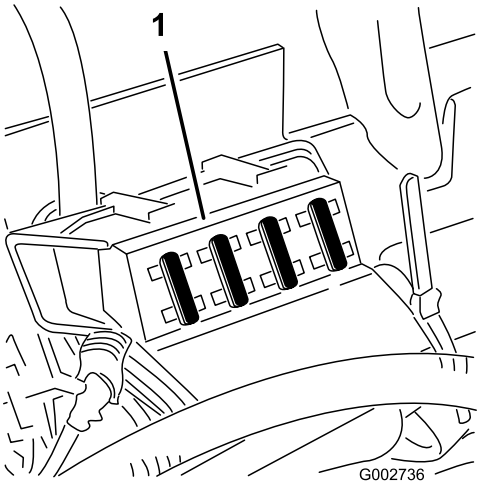


Kuva 29

1. Vaihtoehtoinen akun plusnapa

Sulakkeiden vaihto

Sulakerasia (Kuva 30) sijaitsee istuimen alla.



Kuva 30

1. Sulakerasia

Akun huolto

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

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

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

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 (punaisen) irrottamista.**
- **Kytke aina akun pluskaapeli (punainen) ennen miinuskaapelin (musta) kytkemistä.**

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

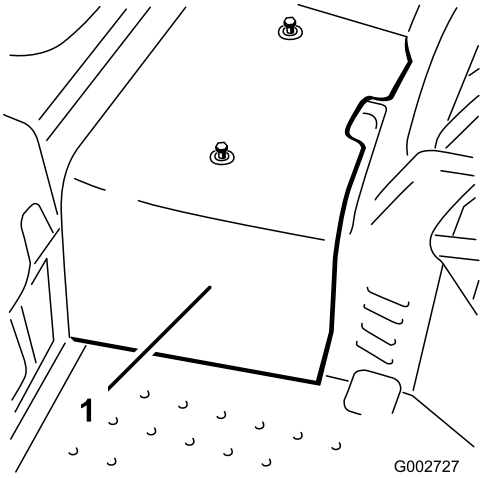
- Tarkista akkunesteen määrä 25 käyttötunnin välein tai koneen ollessa varastoituna 30 päivän välein.
- Pidä akkunesteen pinta kennojen tasolla tislatulla vedellä tai vedellä, josta on poistettu suolat. Älä täytä kennoja täyttöviivan yli.

Vetojärjestelmän huolto

Vetopyörän säätö vapaalle

Jos kone liikkuu, kun ajopoljin on vapaalla, vetonokkaa on säädettävä.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle ja sammuta moottori.
2. Irrota kaksi ruuvia, jotka kiinnittävät keskimmäisen suojapeitteen koneeseen ja irrota suojapeite (Kuva 31).



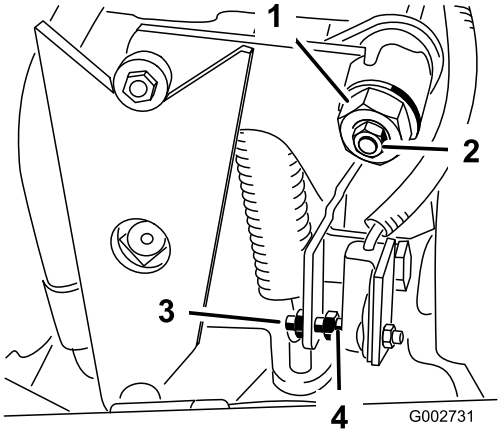
Kuva 31

1. Keskimmäinen suojapeite

3. Nosta etupyörä ja toinen takapyöristä irti maasta ja aseta rungon alle tukipölkyt.

Etupyörä ja toinen takapyöristä on nostettava irti maasta, ettei kone pääse liikkumaan säädön aikana. Varmista, että kone on hyvin tuettu, ettei se pääse vahingossa putoamaan ja aiheuttamaan henkilövahinkoja.

4. Löysää vedon säätönokan lukkomutteria (Kuva 32).



Kuva 32

1. Vedon säätönokka
2. Lukkomutteri
3. Ruuvi
4. Rako

Moottorin on oltava käynnissä vedon säätönokan lopullista säätöä varten. Kosketus liikkuviin osiin tai kuumiin pintoihin voi aiheuttaa tapaturman.

Pidä kädet, jalat, kasvot ja muut ruumiinosat etäällä pyörivistä osista, äänenvaimentimesta ja muista kuumista osista.

5. Käynnistä moottori ja kierrä nokan päätä (Kuva 32) kumpaankin suuntaan ja määritä vapaan keskiasento.
6. Lukitse säätö kiristämällä lukkomutteri.
7. Sammuta moottori.
8. Asenna keskimmäinen suojapeite.
9. Poista tunkit ja laske kone maahan. Koeaja konetta ja varmista, ettei se enää kulje, kun ajopoljin on vapaalla.

Ajon turvakytkimen säätö

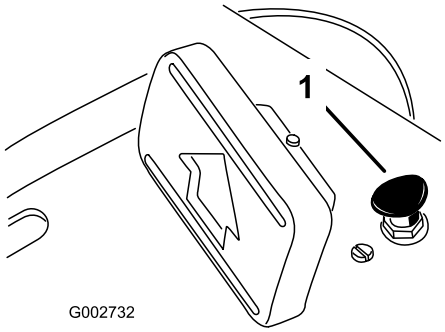
1. Säädä vaihteisto vapaalle (katso Vetopyörän säätö vapaalle).
2. Käytä pumpun vipua ja varmista, että kaikki osat toimivat vapaasti ja ovat kunnolla paikoillaan.
3. Säädä ruuvia, kunnes kärkiväli on 1,5 mm ± 0,8 mm (Kuva 32).
4. Tarkista toiminta.

Kuljetusnopeuden säätö

Enimmäiskuljetusnopeuden saavuttaminen

Ajopoljin on säädetty tehtaalla enimmäiskuljetusnopeudelle ja peruutukselle, mutta säätö voi olla tarpeen, jos poljin saavuttaa täyden iskunpituuden ennen kuin pumpun vipu saavuttaa täyden iskunpituuden tai jos kuljetusnopeutta halutaan vähentää.

Enimmäiskuljetusnopeus saavutetaan painamalla ajopoljin alas. Jos poljin koskettaa pysäytintä (Kuva 33), ennen kuin pumpun vipu saavuttaa täyden iskunpituuden, säätö on tarpeen:



Kuva 33

1. Polkimen pysäytin

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, sammuta moottori ja kytke seisontajarru.
2. Löysää mutteri, joka pitää polkimen pysäyttimen paikallaan.
3. Kiristä polkimen pysäytintä, kunnes se ei kosketa ajopolkimeen.
4. Paina ajopoljinta edelleen kevyesti ja säädä polkimen pysäytintä siten, että se koskettaa juuri ja juuri polkimen tankoon tai kun polkimen tangon ja pysäyttimen välissä on 2,5 mm rako. Kiristä mutterit.

Kuljetusnopeuden alentaminen

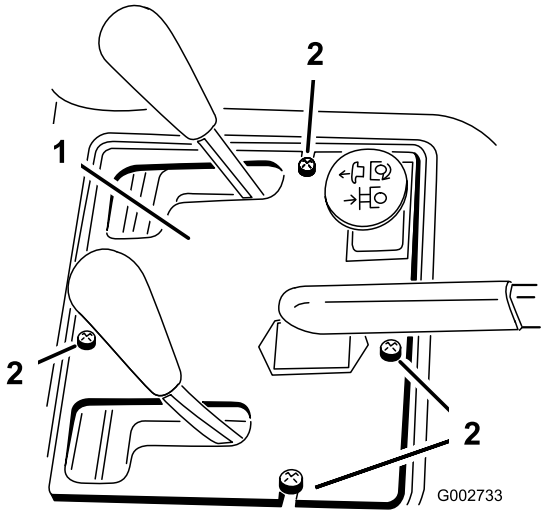
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, sammuta moottori ja kytke seisontajarru.
2. Löysää mutteri, joka pitää polkimen pysäyttimen paikallaan.
3. Kiristä polkimen pysäytintä, kunnes se ei kosketa ajopolkimeen.

Ohjausjärjestelmän huolto

Nostovivun säätö

Nostovivun pidätinlevyä (Kuva 35) voidaan säätää, jos lisälaite ei kellu oikein (seuraa maan muotoja) käytön aikana.

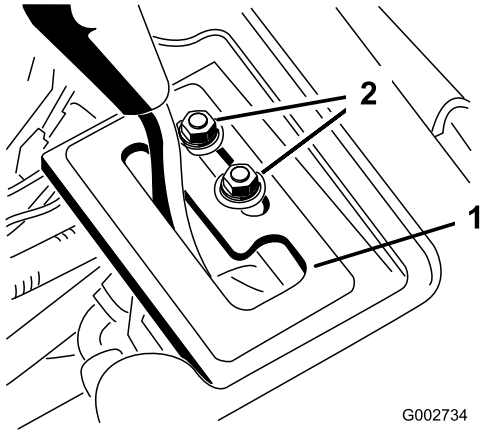
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, sammuta moottori, kytke seisontajarru ja kiilaa pyörät.
2. Irrota neljä ruuvia, joilla ohjauspaneeli on kiinni rungossa (Kuva 34).



Kuva 34

1. Ohjauspaneeli
2. Ruuvit

3. Löysää kaksi pulttia, joilla nostovivun pidätinlevy on kiinni lokasuojassa ja rungossa.



Kuva 35

1. Nostovarren pidätinlevy 2. Kiinnityspultit

Moottorin on oltava käynnissä nostovarren pidätinlevyn lopullista säätöä varten. Kosketus liikkuviin osiin tai kuumiin pintoihin voi aiheuttaa tapaturman.

Pidä kädet, jalat, kasvot ja muut ruumiinosat etäällä pyörivistä osista, äänenvaimentimesta ja muista kuumista osista.

4. Käynnistä ajoyksikön moottori.

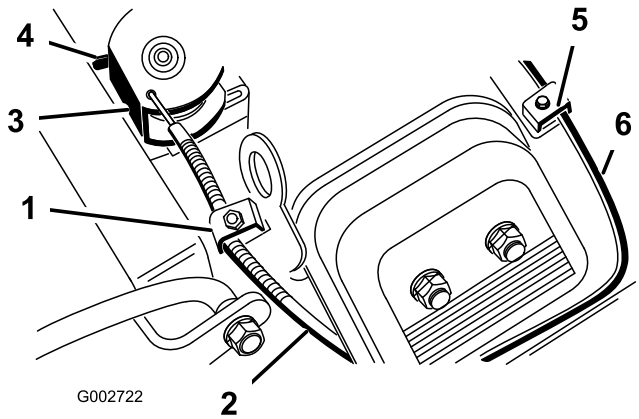
5. Kun moottori on käynnissä ja nostovipu kellunta-asennossa, liu'uta pidätinlevyä, kunnes nostosylinteriä voidaan ojentaa ja vetää käsin.
6. Lukitse säätö kiristämällä kumpikin nostovivun pidätinlevyn asennusruuvi.

Moottorin ohjauslaitteiden säätö

Kaasuvivun säätö

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

1. Käännä istuin ylös.
2. Löysää pidätinruuvia, joka kiinnittää kaapelin moottoriin (Kuva 36).



Kuva 36

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

3. Siirrä kaasuvipu eteenpäin nopealle.
4. Vedä tiukasti kaasuvaijeria, kunnes kiertolaakerin takaosa ottaa kiinni pysäyttimeen (Kuva 36).
5. Kiristä vaijerin pidätinruuvi ja tarkista moottorin pyörimisnopeuden säätö:
   - Korkein joutokäyntinopeus: 3400 + 50
   - Matalin joutokäyntinopeus: 1750 + 100

Rikastimen vivun säätö

1. Käännä istuin ylös.
2. Löysää pidätinruuvia, joka kiinnittää kaapelin moottoriin (Kuva 36).
3. Siirrä rikastimen vipu eteenpäin suljettuun asentoon.
4. Kiristä rikastimen kaapelia, (Kuva 36) kunnes rikastimen läppä on kokonaan kiinni. Kiristä sitten pidätinruuvi.

Moottorin kierrosnopeuden säätimen säätö

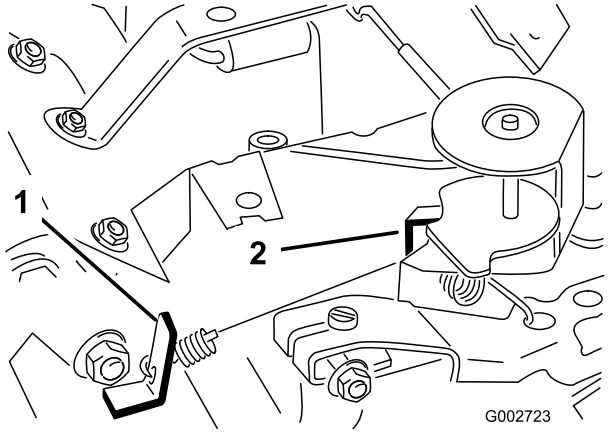
Tärkeää: Kaasun ja rikastimen on oltava oikein säädetyt, ennen kuin moottorin kierrosnopeuden säädintä aletaan säätää.

Moottorin pitää olla käynnissä moottorin kierrosnopeuden säätimen säädön aikana. Kosketus liikkuviin osiin tai kuumiin pintoihin voi aiheuttaa tapaturman.

- **Varmista, että ajopoljin on vapaalla ja seisontajarru kytkettynä ennen tämän toimenpiteen aloittamista.**
- **Pidä vaatteet, kädet, jalat ja muut ruumiinosat etäällä pyörivistä osista, äänenvaimentimesta ja muista kuumista osista.**

Huomaa: Matalin joutokäyntinopeus säädetään tekemällä kaikki seuraavat vaiheet. Jos halutaan säätää vain korkein joutokäyntinopeus, säätäminen aloitetaan vaiheesta 5.

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 37), kunnes joutokäyntinopeus on 1725 ± 50 RPM. Varmista nopeus kierrosnopeusmittarilla.



Kuva 37

Kuvassa ilman kaasuttimen sovitinta

1. Joutokäynnin kiinnitysjousen kieli
2. Enimmäisnopeuden kiinnitysjousen kieli

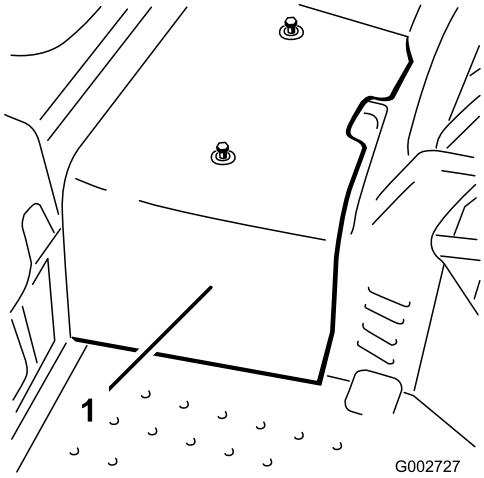
4. Säädä joutokäynnin sulkuruuvia, kunnes joutokäynti nousee 25–50 RPM vaiheessa 3 asetetun joutokäyntinopeuden yli. Lopullisen joutokäyntinopeuden on oltava 1750 ± 100 RPM.
5. Siirrä kaasuvipu nopealle. Taivuta enimmäisnopeuden kiinnitysjousen kieltä (Kuva 37), kunnes enimmäiskäyntinopeus on 3400 ± 50 RPM.

Hydraulijärjestelmän huolto

Hydraulijärjestelmän öljyn ja suodattimen vaihto

Vaihda hydraulijärjestelmän suodatin 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen ja sitten aina 400 käyttötunnin välein tai vuosittain, kumpi ensin saavutetaan. Käytä tilalla aitoa Toro-öljynsuodatinta. Hydraulijärjestelmän öljy on vaihdettava 400 käyttötunnin välein tai vuosittain, kumpi ensin saavutetaan.

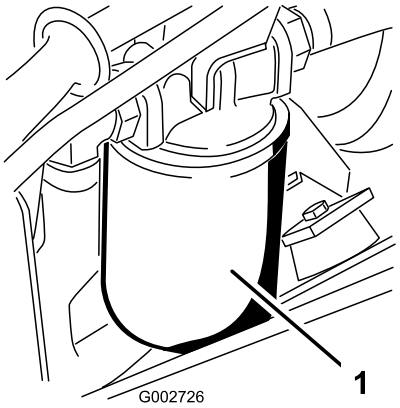
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle ja sammuta moottori.
2. Irrota kaksi ruuvia, jotka kiinnittävät keskimmäisen suojapeitteen koneeseen ja irrota suojapeite (Kuva 38).



Kuva 38

1. Keskimmäinen suojapeite

3. Aseta tyhjennysastia koneen vasemmalla puolella sijaitsevan hydrauliöljyn suodattimen alle (Kuva 39).



Kuva 39

1. Hydraulisuodatin

4. Puhdista suodattimen kiinnitysalueen ympäristö. Aseta tyhjennysastia suodattimen alle. Löysää hydrauliöljyn suodatinta hitaasti, mutta älä irrota sitä, kunnes öljyä virtaa tiivisteen ohi ja tippuu suodattimen reunaa pitkin.

   Huomaa: Jos koneessa on ulkopuolinen hydrauliikka, imuletku voidaan irrottaa pumpusta hydrauliöljyn valuttamista varten.
5. Irrota suodatin, kun öljyn virtaus hidastuu.
6. Voitele vaihtosuodattimen tiivisterengas hydraulinesteellä ja pyöritä sitä kiinni käsin, kunnes tiiviste koskettaa suodatinpäähän. Kiristä sitten vielä 0,75 kierrosta. Suodattimen pitäisi nyt olla tiivistetty.

7. Lisää hydraulisäiliöön hydrauliöljyä, kunnes sitä on mittatikun lovettuun alueeseen asti. **Älä täytä liikaa**. Katso kohta Hydraulijärjestelmän tarkistus, Käyttö, sivu 18.
8. Käynnistä ja moottori ja anna sen käydä. Käytä nostosylinteriä, kunnes se alkaa toimia ja kone liikkuu eteen- ja taaksepäin.
9. Pysäytä moottori ja tarkista öljyn määrä säiliössä. Lisää öljyä tarvittaessa.
10. Tarkista, ettei liitännöissä ole vuotoja.
11. Asenna keskimmäinen suojapeite.
12. Hävitä öljy asianmukaisesti.

Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus

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

Paineella suihkuava hydraulineste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vammoja.

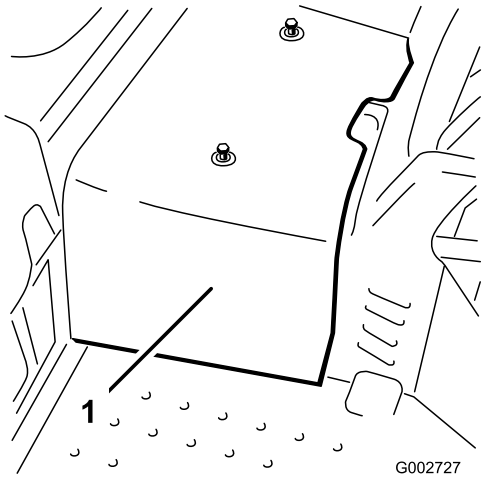
- **Varmista, että kaikki hydrauliletkut ja -putket ovat hyvässä kunnossa ja että kaikki hydrauliputkien liittimet ovat tiukalla, ennen kuin lisäät järjestelmän painetta.**
- **Pidä keho ja kädet kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista ruiskuaa korkeapaineista hydraulinestettä.**
- **Etsi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

Hydraulijärjestelmän lataus

Aina kun jokin hydraulijärjestelmän osa korjataan tai vaihdetaan, hydrauliöljyn suodatin on vaihdettava ja hydraulijärjestelmä ladattava.

Varmista, että hydraulisäiliössä ja suodattimessa on öljyä aina, kun hydraulijärjestelmää ladataan.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle ja sammuta moottori.
2. Irrota kaksi ruuvia, jotka kiinnittävät keskimmäisen suojapeitteen koneeseen ja irrota suojapeite (Kuva 40).



Kuva 40

1. Keskimmäinen suojapeite

3. Nosta etupyörä ja toinen takapyöristä irti maasta ja aseta rungon alle tukipölkyt.

Etupyörä ja toinen takapyöristä on nostettava irti maasta, ettei kone pääse liikkumaan säädön aikana. Varmista, että kone on hyvin tuettu, ettei se pääse vahingossa putoamaan ja aiheuttamaan henkilövahinkoja.

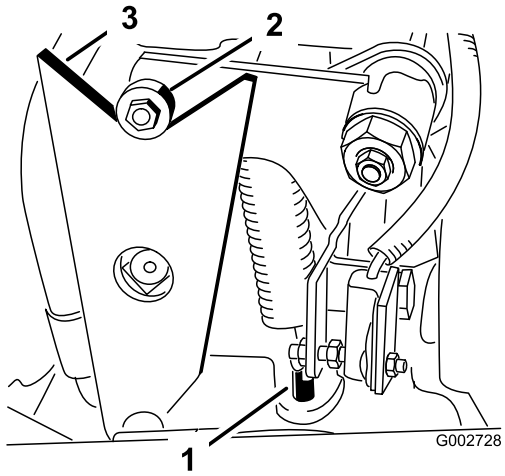
4. Käynnistä moottori ja säädä kaasu niin, että moottorin pyörintänopeus on noin 1800 RPM.
5. Käytä nostoventtiilin vipua, kunnes nostosylinterin tanko liikkuu sisään ja ulos useita kertoja. Jos sylinterin tanko ei liiku 10–15 sekunnin jälkeen tai jos pumpusta kuuluu epätavallisia ääniä, sammuta moottori välittömästi ja määritä ongelman syy. Tarkasta seuraavat:
   - Löysä suodatin tai imuputki
   - Pumpussa löysä tai viallinen liitin
   - Tukkeutunut imuputki
   - Viallinen latauksen rajoitusventtiili
   - Viallinen latauspumppu

Jos sylinteri liikkuu 10–15 sekunnin kuluessa, siirry vaiheeseen 3.

Huomaa: Hydrostaattisen vaihteiston huolto-opas (tiedote nro 9646) ja korjausopas (tiedote nro 9659) ovat saatavissa osoitteesta:

Sundstrand Corporation
2800 East 13th Street
Ames, Iowa 50010

6. Käytä ajopoljinta eteenpäin ja taaksepäin. Maasta irrallaan olevien pyörien pitäisi pyöriä oikeaan suuntaan.
   - Jos pyörät pyörivät väärään suuntaan, sammuta moottori, irrota letkut pumpun takaosasta ja vaihda niiden paikkaa.
   - Jos pyörät pyörivät oikeaan suuntaan, sammuta moottori ja säädä jousen säätötapin lukkomutteria (Kuva 41). Säädä vedon vapaan asento (katso Vetopyörän säätö vapaalle).



Kuva 41

1. Jousen säätötappi
2. Laakeri
3. Nokka

7. Tarkista ajon turvakytkimen säätö (katso Ajon turvakytkimen säätö).
8. Asenna keskimmäinen suojapeite.

Puhdistus

Koneen tarkastus ja puhdistus

Pese kone käytön jälkeen huolellisesti puutarhaletkun avulla mutta ilman suutinta, jottei liiallinen vedenpaine likaa tai vaurioita tiivisteitä tai laakereita.

Varmista, ettei jäähdytysrivoissa ja moottorin jäähdytysilmanottojärjestelmän ympärillä ole likaa tai roskia. Tarkasta kone puhdistuksen jälkeen mahdollisten hydraulinestevuotojen ja hydrauliosien tai muiden mekaanisten osien vaurioiden tai kulumien varalta.

Varastointi

Ajoyksikkö

1. Puhdista ajoyksikkö, lisälaitteet ja moottori huolellisesti.
2. Tarkista rengaspaine. Täytä kaikki ajoyksikön renkaat paineeseen 28-41 kPa (4–6 psi).
3. Tarkista, etteivät kiinnikkeet ole löysällä, ja kiristä tarvittaessa.
4. Rasvaa tai öljyä kaikki rasvanipat ja nivelet. Pyyhi pois ylimääräinen voiteluaine.
5. Hio varovasti ja maalaa korjausmaalilla maalipinnat, jotka ovat naarmuuntuneet, lohkeilleet tai ruostuneet.
6. Huolla akku ja kaapelit seuraavasti:
   A. Irrota akkuliittimet akun navoista.
   B. Puhdista akku, liittimet ja navat teräsharjalla ja liuoksella, jossa on ruokasoodaa.
   C. Voitele kaapeliliittimet ja akun navat Grafo 112X -suojarasvalla (Toro-osanro 505-47) tai vaseliinilla, jotta ne eivät ruostu.
   D. Lataa akku hitaasti 60 päivän välein 24 tunnin ajan, jotta akkuun ei muodostu lyijysulfaattia.

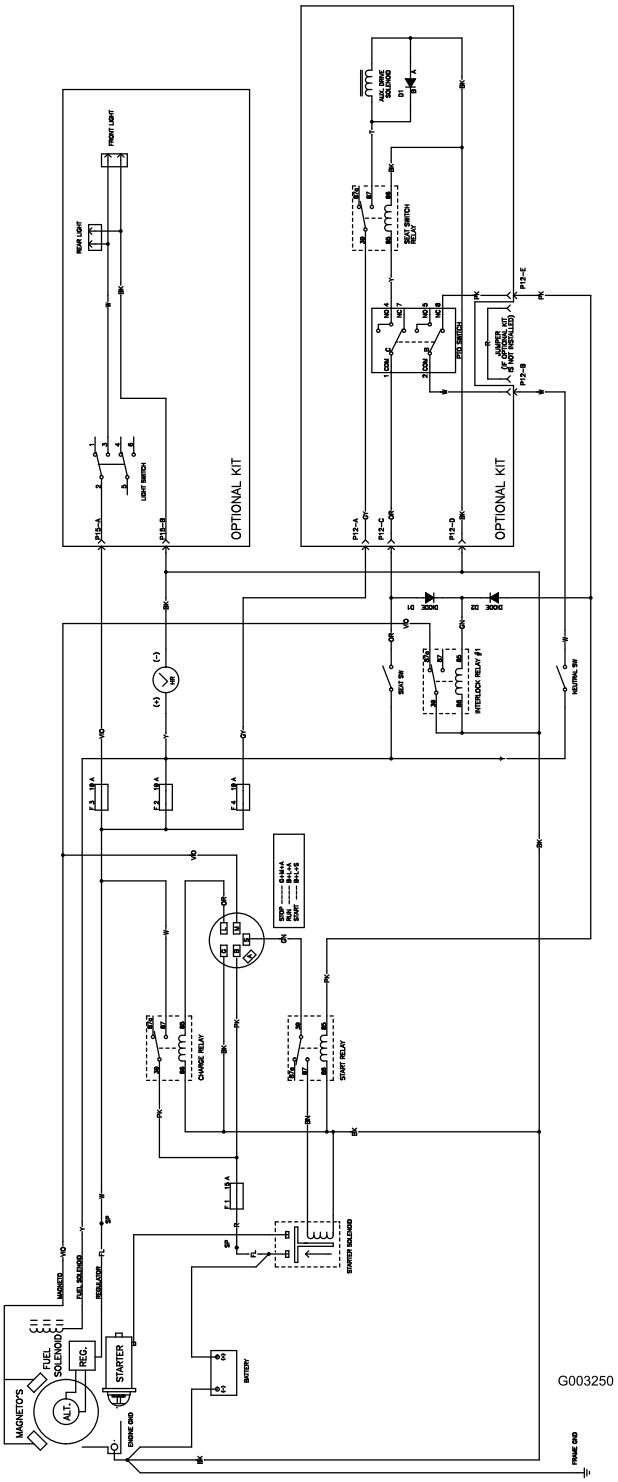
      Huomaa: Täysin ladatun akun ominaispaino on 1,250.

   Huomaa: Varastoi akku viileään tilaan, jotta sen lataus purkautuu mahdollisimman hitaasti. Varmista, että akku on ladattu täyteen, jotta se ei jäädy.

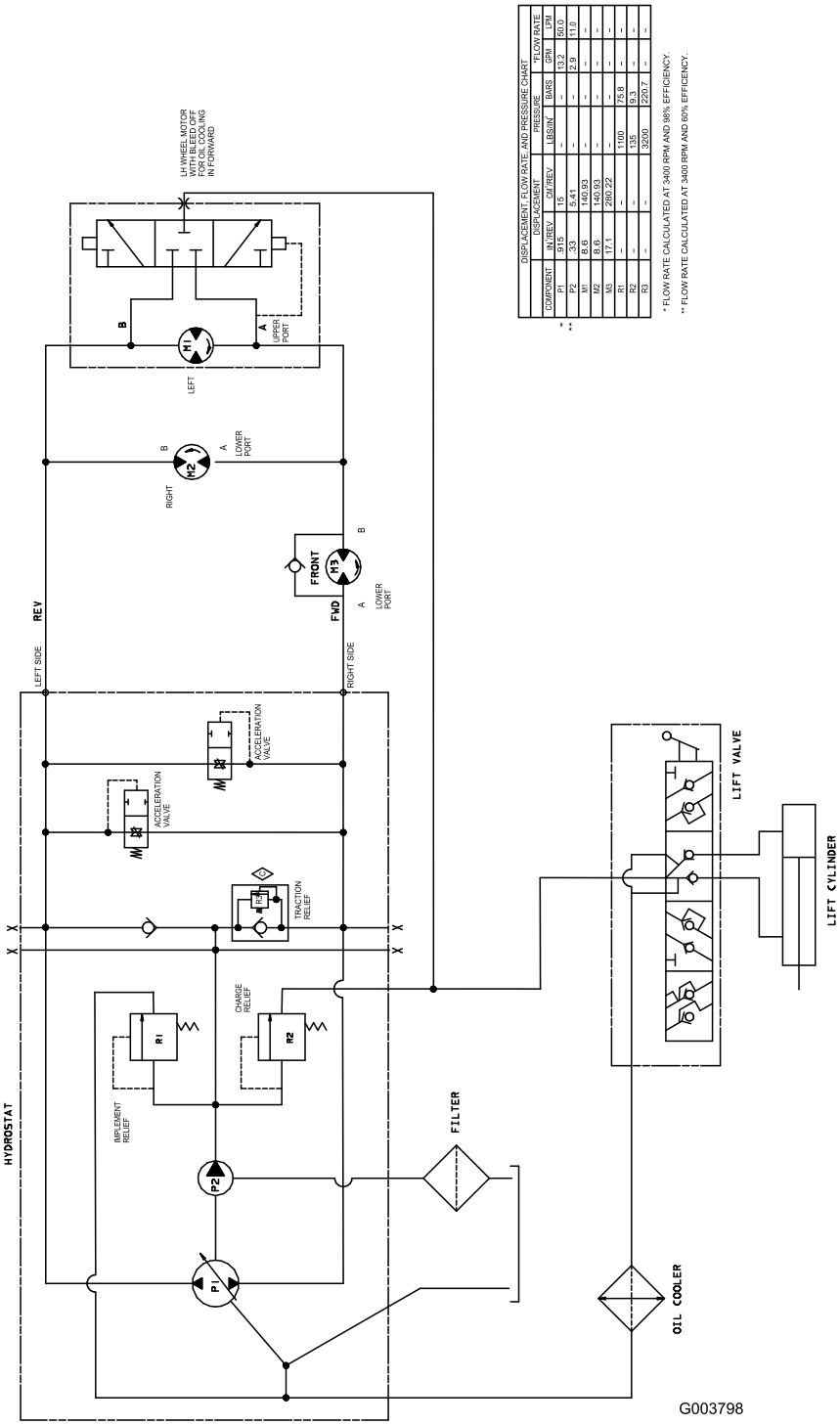
Moottori

1. Vaihda moottorin öljy ja suodatin. Katso kohta Moottoriöljyn ja suodattimen vaihto.
2. Käynnistä moottori ja käytä sitä joutokäynnillä parin minuutin ajan.
3. Puhdista ja huolla ilmanpuhdistinjärjestelmä perusteellisesti. Katso kohta Ilmanpuhdistimen huolto.
4. Tiivistä ilmanpuhdistimen imuaukko sekä pakoaukko säänkestävällä suojateipillä.
5. Tarkista öljyntäyttökorkki ja polttoainesäiliön kansi ja varmista, että ne ovat tiukasti paikoillaan.

Kaaviot



Kytkentäkaavio (Rev. B)

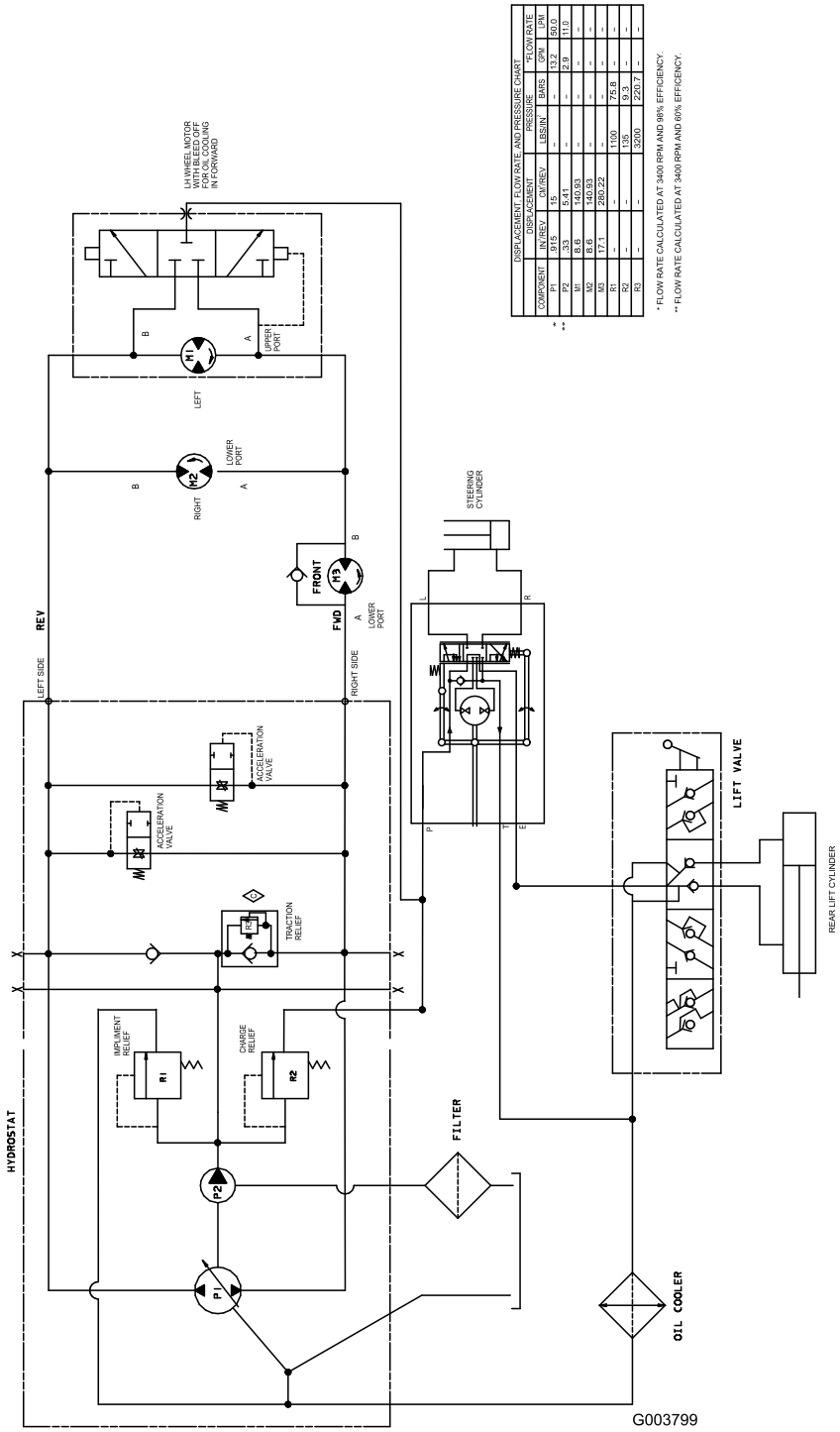


DISPLACEMENT, FLOW RATE, AND PRESSURE CHART						
		DISPLACEMENT		PRESSURE		FLOW RATE
	COMPONENT	IN³/REV	CM³/REV	LBS/IN²	BARS	GPM	LPM
	P1	.915	15	–	–	13.2	50.0
*	P2	.33	5.41	–	–	2.9	11.0
**	M1	8.6	140.93	–	–	–	–
	M2	8.6	140.93	–	–	–	–
	M3	17.1	280.22	–	–	–	–
	R1	–	–	1400	75.8	–	–
	R2	–	–	135	9.3	–	–
	R3	–	–	3200	220.7	–	–

* FLOW RATE CALCULATED AT 3400 RPM AND 98% EFFICIENCY.

** FLOW RATE CALCULATED AT 3400 RPM AND 60% EFFICIENCY.

Hydraulikaavio – malli 08703 (Rev. C)



DISPLACEMENT, FLOW RATE, AND PRESSURE CHART						
	DISPLACEMENT		PRESSURE		*FLOW RATE	
COMPONENT	IN.³/REV	CM³/REV	LBS/IN²	BARS	GPM	LPM
P1	915	15	–	–	13.2	50.0
P2	33	5.41	–	–	2.9	11.0
M1	8.6	140.93	–	–	–	–
M2	8.6	140.93	–	–	–	–
M3	17.1	280.22	–	–	–	–
R1	–	–	1100	75.8	–	–
R2	–	–	135	9.3	–	–
R3	–	–	3200	220.7	–	–

* FLOW RATE CALCULATED AT 3400 RPM AND 98% EFFICIENCY.

** FLOW RATE CALCULATED AT 3400 RPM AND 60% EFFICENCY.

Hydraulikaavio – malli 08705 (Rev. C)

Toron yleinen kaupallisten tuotteiden takuu

Kahden vuoden rajoitettu takuu

Ehdot ja takuunalaiset tuotteet

The Toro® Company ja sen sisaryhtiö The Toro® Company Warranty Company takaavat yhteisen sopimuksensa mukaisesti tämän The Toro® Companyn kaupallisen tuotteen (”tuote”) materiaali- ja valmistusvikoja vastaan kahdeksi vuodeksi tai 1500 käyttötunniksi* (kumpi ensin saavutetaan). 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
www.Toro.com 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 valtuuttamattomien 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.

The Toro® Company ja Toro Warranty Company eivät ole vastuussa epäsuorista, satunnaisista tai välillisistä vahingoista, jotka liittyvät tämän takuun kattamiin The Toro® Company-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.