



Count on it.

Form No. 3434-130 Rev B

Käyttöopas

Groundsmaster® 4500-D- tai 4700-D-ajoyksiköt

Mallinro: 30857—Sarjanro: 310000001 tai suurempi

Mallinro: 30858—Sarjanro: 310000001 tai suurempi



Tämä tuote on asianmukaisten eurooppalaisten direktiivien mukainen. Lisätietoja on erillisessä tuote-kohtaisessa vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa.

VAARA

KALIFORNIA

Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

Kalifornian osavaltion tietojen mukaan dieselmoottorin tuottamat pakokaasut ja jotkin niiden aineosat aiheuttavat syöpää, synnyttäisi epämuodostumia tai muuta lisääntymiseen liittyvää haittaa.

Koska joillain alueilla on paikallisia, osavaltiollisia tai liittovaltiollisia säännöksiä, jotka edellyttävät kipinänsammuttimen käyttöä tämän laitteen moottorissa, äänenvaimenninnyksikköön on asennettu kipinänsammutin.

Aidot Toro-kipinänsammuttimet ovat USDA Forestry Servicen hyväksymiä.

Tärkeää: Tässä moottorissa on kipinänsammuttimella varustettu äänenvaimennin. Kalifornian laki (California Public Resource Code Section 4442) kieltää tämän moottorin käytön metsä-, pensaikko- tai ruohopeitteisillä mailla, jos siinä ei ole hyvässä käyttökunnossa pidettyä, kipinänsammuttimella varustettua äänenvaimenninta tai jos moottoria ei ole suojattu, varustettu ja huollettu palovaaran ehkäisemiseksi. Muissa osavaltioissa tai maissa voi olla vastaavia rajoituksia.

Tämä kipinäsytytysjärjestelmä on Kanadan ICES-002 -normin mukainen

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

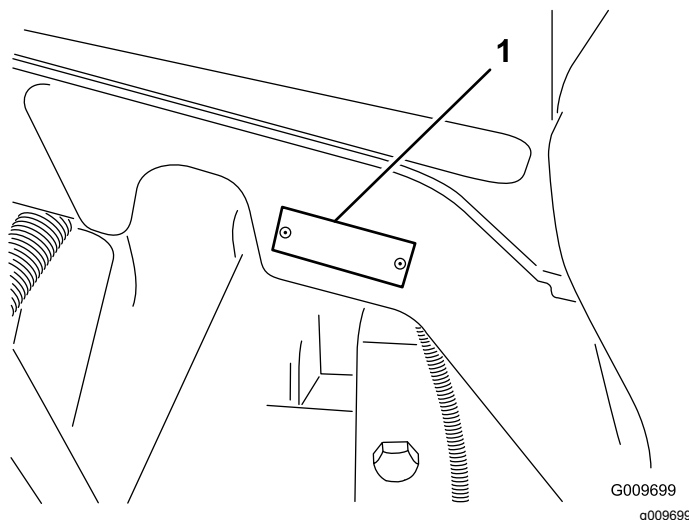
Johdanto

Tämä kone on ajettava vaakatasoleikkuri, joka on tarkoitettu ammattimaiseen kaupalliseen käyttöön. Se on tarkoitettu pääasiassa puistojen, golfkenttien, urheilukenttien ja kaupallisten kiinteistöjen viheralueiden ruohonleikkuuseen. Sitä ei ole tarkoitettu pensaiden leikkuuseen tai ruohon tai muun kasvuston leikkuuseen teiden varsilla eikä maatalouskäyttöön.

Lue nämä tiedot huolellisesti, jotta oppisit käyttämään ja huoltamaan laitetta asianmukaisesti sekä välttämään tapaturmia ja tuotevaurioita. 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 tuotteen malli- ja sarjanumerot valmiiksi esiin. Kuva 1 näyttää malli- ja sarjanumeron sijainnin ajoyksikön rungon oikeanpuoleisessa etupalkissa. Kirjoita numerot annettuun tilaan.



Kuva 1

1. Malli- ja sarjanumeron sijainti

Mallinro: _____

Sarjanro: _____

Tässä käyttöoppaassa esiintyvä varoitusmerkintä (Kuva 2) ilmaisee uhkaa, josta saattaa olla seurauksena vakava tapaturma tai jopa kuolema, jos suositellut varotoimenpiteet laiminlyödään.



Kuva 2

1. Varoitusmerkintä.

Lisäksi tässä käyttöoppaassa käytetään kahta seuraavaa termiä tietojen korostamiseksi. **Tärkeää**

kiinnittää huomiota mekaanisiin erikoistietoihin ja **Huomautus** korostaa erityishuomion ansaitsevia yleistietoja.

Sisältö

Turvaohjeet	4
Turvalliset käytötavat	4
Toro-ajoleikkurien turvallisuus	6
Äänitehon taso	7
Äänenpainetaso	7
Väriäntaso	7
Turva- ja ohjetarrat	8
Käyttöönotto	12
1 Varoitustarran vaihto CE-vaatimusten täyttämiseksi	13
2 Konepellin lukon asennus CE-vaatimusten täyttämiseksi	13
3 Kaasunrajoittimen asennus CE-vaatimusten täyttämiseksi lisävarusteena saatavien korkeiden terien asennuksen yhteydessä	13
4 Koneen voitelu	14
5 Nestemäärien tarkistus	14
Laitteen yleiskatsaus	15
Ohjauslaitteet	15
Tekniset tiedot	19
Ajoyksikön tekniset tiedot	19
Lisätarvikkeet/lisävarusteet	19
Käyttö	20
Moottorin öljymäärän tarkistus	20
Jäähdytysjärjestelmän tarkistus	21
Polttoainesäiliön täyttö	21
Hydraulinesteen tarkistus	22
Rengaspaineen tarkistus	23
Moottorin käynnistys ja pysäytys	23
Turvakytinten tarkistus	24
Koneen työntäminen tai hinaaminen	24
Nostokohdat	25
Vetokiinnikkeet	25
Käyttöominaisuudet	25
Moottorin jäähdytyspuhaltimen käyttö	26
Käyttövihjeitä	26
Kunnossapito	27
Kunnossapitotaulukko	27
Päivittäisen huollon tarkastuslista	28
Huoltoväliäulukko	29
Huoltoa edeltävät toimenpiteet	30
Konepellin irrotus	30
Voitelu	30
Laakerien ja holkkien rasvaus	30
Moottorin huolto	32
Ilmanpuhdistimen huolto	32
Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto	33
Kaasun säätö	34
Polttoainejärjestelmän huolto	34
Polttoainesäiliö	34

Polttoaineletkut ja liitännät	34
Vedenerottimen huolto	34
Polttoaineputken sihti	35
Ruiskutussuuttimien ilmaus	35
Sähköjärjestelmän huolto	36
Akun lataus ja liitännät	36
Akun huolto	37
Sulakkeet	37
Vetojärjestelmän huolto	38
Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus	38
Planeettapyörästä aksiaalisen vällyksen tarkistus	38
Planeettapyörästä öljyn tarkistus	39
Planeettapyörästä öljyn vaihto	39
Taka-akselin voiteluaineen tarkistus	40
Taka-akselin voiteluaineen vaihto	40
Vetopyörän säätö vapaalle	40
Takapyörien aurasculman tarkistus	41
Jäähdytysjärjestelmän huolto	42
Moottorin jäähdytysjärjestelmän huolto	42
Jarrujen huolto	43
Jarrujen säätö	43
Hihnan huolto	43
Laturin hihnan huolto	43
Hydraulijärjestelmän huolto	44
Hydraulinesteen vaihto	44
Hydraulisuodattimien vaihto	44
Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus	45
Puhdistus	45
Kipinäsuojuksen äänenvaimentimen huolto	45
Varastointi	46
Ajoyksikkö	46
Moottori	46
Kaaviot	47

Turvaohjeet

Tämä kone täyttää tai ylittää seuraavat valmistushetkellä voimassa olevat standardit: CEN-standardi EN 836:1997 (kun koneessa on asianmukaiset ohjetarrat) ja ANSI B71.4-2004 -spesifikaatiot.

Laitteen epäasianmukainen käyttö tai huolto voi aiheuttaa tapaturman. Vähennä loukkaantumisvaaraa noudattamalla näitä turvallisuusohjeita ja huomioimalla aina varoitusmerkin, joka tarkoittaa VAROITUSTA, VAARAA tai HENGENVAARAA – ”henkilöturvallisuusohjeet”. Ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa henkilövahinkoon tai kuolemaan.

Turvalliset käyttötavat

Seuraavat ohjeet ovat CEN-standardista EN 836:1997, ISO-standardista 5395:1990 ja ANSI-standardista B71.4-2004.

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 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

- Omistaja/käyttäjä voi estää itselleen tai muille henkilöille tai omaisuudelle aiheutuneet vahingot ja on siksi vastuussa niistä.

Valmistelut

- Käytä aina leikatessa lujatekoisia kenkiä, pitkiä housuja, suojakypärää, suojalaseja ja kuulosuojaimia. Pitkät hiukset, löysät vaatteet ja roikkuvat korut voivat takertua liikkuviin osiin. Älä käytä laitetta avoaloin 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 polttoainesäiliöiden ja muiden 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, turvakytimet 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 hääkaasua.
- Leikkaa ruohoa vain päivänvalossa tai hyvässä keinovalaistuksessa.
- Vapauta kaikki terien kiinnikkeet, siirrä vaihde vapaalle ja kytke seisontajarru ennen kuin käynnistät moottorin.
- Älä laita käsiä tai jalkoja pyöriä osien lähelle tai alle. Älä milloinkaan mene heittoaukon eteen.

- Muista, että turvallista rinnettä ei ole. Ruohorinteillä ajettaessa on oltava erityisen varovainen. Ehkäise kaatuminen seuraavilla tavoilla:
 - Älä käynnistä tai pysähdy äkillisesti ajaessasi ylä- tai alamäkeen.
 - Pidä koneen nopeus alhaisena rinteillä ja jyrkissä käänöksissä.
 - varo töyssyjä, kuoppia ja muita piileviä vaaroja
 - älä koskaan leikkaa ruohoa rinteiden poikittaissuunnassa, ellei leikkuria ole suunniteltu tähän tarkoitukseen.
 - Käytä vastapainoja tai pyöräpainoja aina, kun käyttöoppaassa niin kehoitetaan.
- Pidä silmällä monttuja ja muita piileviä vaaroja.
- Varo liikennettä, kun ylität tien tai työskentelet tien lähistöllä.
- Pysäytä terät, ennen kuin ylität muun kuin ruohopinnan.
- 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 kuin poistut käyttäjän paikalta, tee seuraavat:
 - Pysähdy tasaiselle alustalle.
 - Vapauta voimanulosotto ja laske lisälaitteet alas.
 - kytke seisontajarru
 - sammuta moottori ja irrota virta-avain.

Tärkeää: Kun konetta on käytetty täydellä kuormalla, anna moottorin käydä joutokäynnillä viisi minuuttia ennen kuin sammutat sen. Muutoin turboahtimeen voi tulla vikoja.
- Sammuta moottori
 - ennen polttoainesäiliön täyttämistä
 - ennen korkeuden säätöä.
 - 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.
- Vähennä kaasua moottorin pysäytyksen aikana.
- 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 terät.
- Katso, mihin suuntaan leikkuujäte poistuu ja huolehdi, ettei tässä suunnassa ole ihmisiä.
- Älä käytä leikkuria alkoholin tai huumausaineiden vaikutuksen alaisena
- Salamanisku voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai hengenvaaran. Jos alueella on ukonilma, konetta ei saa käyttää. Tällöin on hakeuduttava suojaan.
- Ole varovainen lastatessasi konetta perävaunuun tai kuorma-autoon
- Ole varovainen lähestyessäsi kulmia, joissa on huono näkyvyys, pensaita, puita tai muita näköesteitä.

Kunnossapito ja varastointi

- Huolehdi, että mutterit, pultit ja ruuvit ovat tiukalla, jotta laite on turvallisessa käyttökunnossa.
- Konetta, jonka säiliössä on polttoainetta, ei saa säilyttää 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 ruhosta, 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 leikkurin liikkuvien terien ja kiinteiden osien väliin.
- Ole varovainen käsitellessäsi monikaraisia ruohonleikkureita, sillä yhden terän kääntäminen saattaa kääntää myös muita teriä.
- Vapauta käytöt, laske leikkuuyksiköt, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain. Odota, että kaikki osat pysähtyvät kokonaan ennen säätämistä, puhdistamista tai korjaamista.
- Poista ruoho ja leikkuujäte leikkuuyksiköistä, käyttöpyöristä, äänenvaimentimista ja moottorista tulipalon estämiseksi. Puhdista öljy- ja polttoaineroiskeet.
- Tue osat tarvittaessa pukkien avulla.
- Vapauta paine huolellisesti osista, joihin on varastoitunut energiaa.
- Irrota akku ennen kuin korjaat konetta. Irrota kaapeli ensin negatiivisesta navasta ja vasta

sitten positiivisesta navasta. Kytke kaapeli ensin plusnapaan ja vasta sitten miinusnapaan.

- Ole varovainen, kun tarkastat teriä. 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.
- Varastoi kone leikkuuyksiköt ala-asentoon las-kettuina tai varmista sivulavat varastointisalvoilla niin, että sivulavat eivät voi vahingossa laskeutua ala-asentoon.

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 lenkkiosuissa.
- On suositeltavaa käyttää turvakengä ja pitkiä housuja. Jotkin paikalliset säädökset ja vakuutus säännöt saattavat 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.
- Istu istuimelle ennen kuin käynnistät moottorin.

- Koneen käyttäminen vaatii valppautta. Toimi seuraavasti, jotta et menettäisi ajoneuvon hallintaa:
 - Älä aja hiekkavallien, ojien, purojen, pengerrysten 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.
 - Kun käytät konetta, jossa on kaatumissuojausjärjestelmä, älä poista kaatumissuojausjärjestelmää, ja käytä aina turvavyötä.
 - 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.
 - Kone voi kaatua millä tahansa rinteellä, mutta riski kasvaa rinteiden kaltevuuden myötä. Vältä käyttämästä konetta jyrkillä rinteillä.
- Ohjaamisen helpottamiseksi leikkuuyksiköt on pidettävä alhaalla ajettaessa alamäessä.
- Kytke vetopyörän käyttö hitaasti ja pidä jalka aina ajopolkimella, varsinkin ajettaessa alamäkeen.
- Jarruta käyttämällä ajopolkimen peruutusta.
- Jos kone sammuu ajettaessa rinnettä ylöspäin, 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 lisää järjestelmän painetta.
- Pidä kehosi ja kätesi kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista suihkuu korkeapaineista hydraulinestettä. Etsi vuotokohtia paperin tai pahvin avulla, älä käsilläsi. Paineella 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, moottorista ja liikkuvista osista.
- 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.

Epävarmuusarvo (K) = 0,5 m/s²

Mitatut arvot on määritetty standardissa EN 836 määritetyn menettelyn mukaisesti.

Groundsmaster 4700

Käsi-käsivarsi

Oikealle kädelle mitattu värinätaso = 1,21 m/s²

Vasemmalle kädelle mitattu värinätaso = 1,25 m/s²

Epävarmuusarvo (K) = 0,5 m/s²

Mitatut arvot on määritetty standardissa EN 836 määritetyn menettelyn mukaisesti.

Koko vartalo

Mitattu värinätaso = 0,46 m/s²

Epävarmuusarvo (K) = 0,5 m/s²

Mitatut arvot on määritetty standardissa EN 836 määritetyn menettelyn mukaisesti.

Äänitehon taso

Tämän laitteen taattu äänitehon taso on 105 dB(A), johon sisältyy epävarmuusarvo (K) 1 dB(A).

Äänitehon taso on määritetty standardissa ISO 11094 kuvatus menettelyn mukaisesti.

Äänenpainetaso

Tämän laitteen äänenpainetaso käyttäjän korvan kohdalla on 90 dB(A), johon sisältyy epävarmuusarvo (K) 1 dB(A).

Äänenpainetaso on määritetty standardissa EN 836 kuvatus menettelyn mukaisesti.

Värinätaso

Groundsmaster 4500

Käsi-käsivarsi

Oikealle kädelle mitattu värinätaso = 0,57 m/s²

Vasemmalle kädelle mitattu värinätaso = 1,02 m/s²

Epävarmuusarvo (K) = 0,5 m/s²

Mitatut arvot on määritetty standardissa EN 836 määritetyn menettelyn mukaisesti.

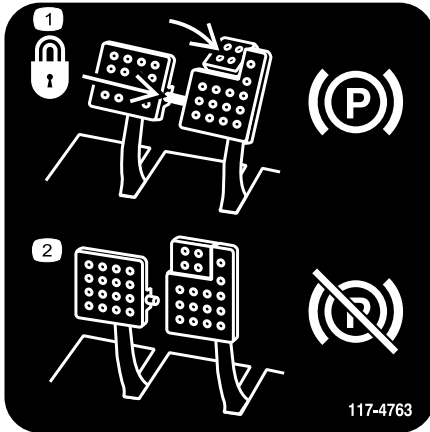
Koko vartalo

Mitattu värinätaso = 0,49 m/s²

Turva- ja ohjetarrat



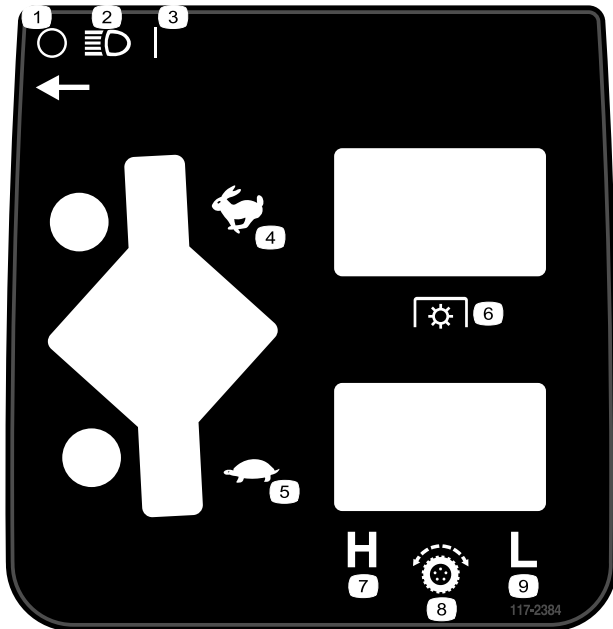
Turva- ja ohjetarrat on sijoitettu hyvin näkyville paikoille mahdollisten vaara-alueiden lähetyville. Korvaa vioittuneet tai kadonneet tarrat uusilla.



117-4763

decal117-4763

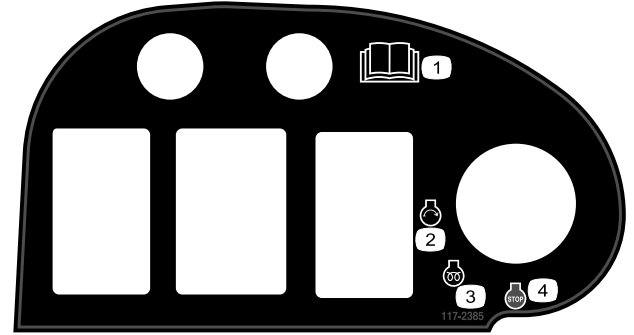
1. Kun haluat kytkeä seisontajarrun, kiinnitä jarrupolkimet lukitustapilla, paina seisontajarrun polkimia ja kytke varvaspoljin.
2. Voit vapauttaa seisontajarrun irrottamalla lukitustapin ja vapauttamalla polkimet.



117-2384

decal117-2384

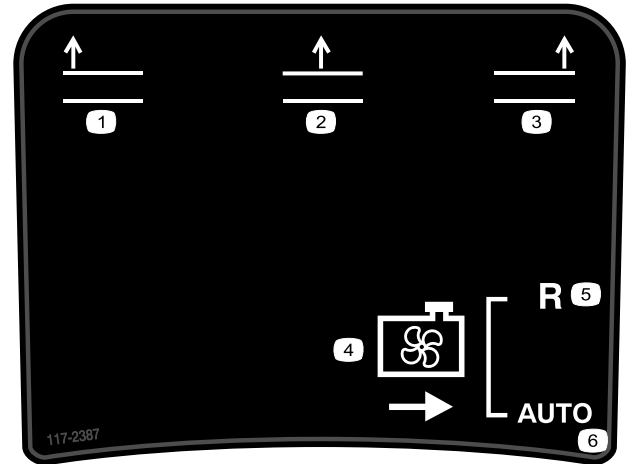
1. Pois
2. Ajovalot
3. Päällä
4. Nopea
5. Hidas
6. Voimanulosotto (PTO)
7. Korkea
8. Vetopyörä
9. Matala



117-2385

decal117-2385

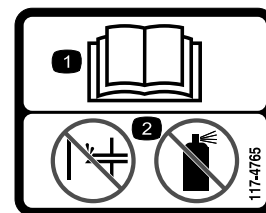
1. Lue käyttöopas.
2. Moottorin käynnistys
3. Moottorin esilämmitys
4. Moottorin pysäytys



117-2387

decal117-2387

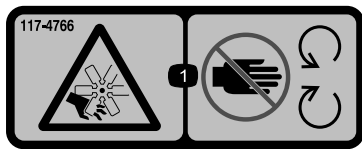
1. Vasemman leikkuupöydän nosto
2. Keskimmäisen leikkuupöydän nosto
3. Oikean leikkuupöydän nosto
4. Jäähdytyspuhallin
5. Peruutus
6. Automaattinen nosto



117-4765

decal117-4765

1. Lue käyttöopas.
2. Älä käytä käynnistysapu.



decal117-4766

117-4766

1. Loukkaantumisvaara, tuuletin: pysy etäällä liikkuvista osista ja pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.



decal98-4387

98-4387

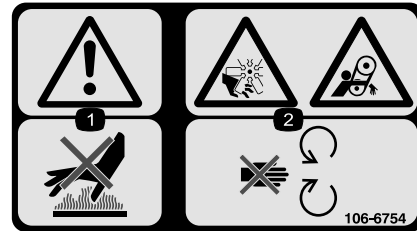
1. Vaara: käytä kuulosuojaimia.



decal106-6755

106-6755

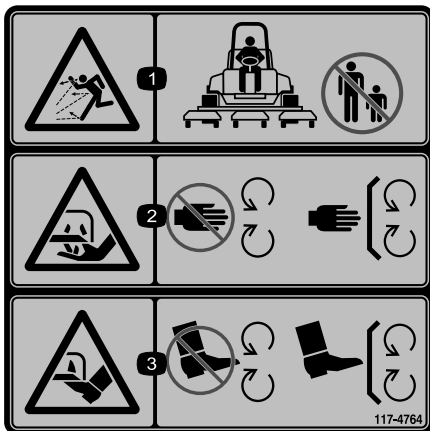
1. Moottorin jäähdytysjärjestelmä paineenalainen.
2. Räjähdyksivaara: lue käyttöopas.
3. Vaara: älä kosketa kuumaa pintaa.
4. Vaara: lue käyttöopas.



decal106-6754

106-6754

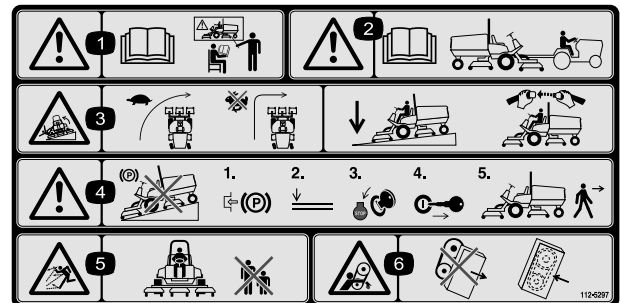
1. Vaara: älä kosketa kuumaa pintaa.
2. Silpoutumisvaara, tuuletin; takertumisvaara, hihna: pysy etäällä liikkuvista osista.



decal117-4764

117-4764

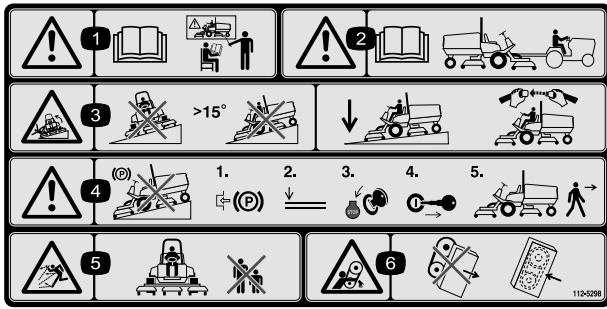
1. Esineiden sinkoutumisvaara: pidä sivulliset loitolla.
2. Käsien loukkaantumisvaara, leikkuuterä: Pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.
3. Jalkojen loukkaantumisvaara, leikkuuterä: Pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.



decal112-5297

112-5297

1. Vaara: Lue käyttöopas. Älä käytä konetta, jos et ole saanut asianmukaista koulutusta.
2. Vaara: lue käyttöopas ennen kuin hinaat konetta.
3. Kaatumisvaara: hidasta vauhtia ennen kääntymistä, älä käänny nopeassa vauhdissa, laske leikkuuyksikkö ajaessasi rinteitä alas, käytä kaatumissuojausjärjestelmää ja käytä turvavyötä.
4. Vaara: Älä pysäköi konetta rinteeseen. Kytke seisontajarru, laske leikkuuyksiköt, sammuta moottori ja irrota virta-avain, ennen kuin poistut koneen luota.
5. Esineiden sinkoutumisvaara: pidä sivulliset loitolla.
6. Takertumisvaara, hihna: Pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.



112-5298

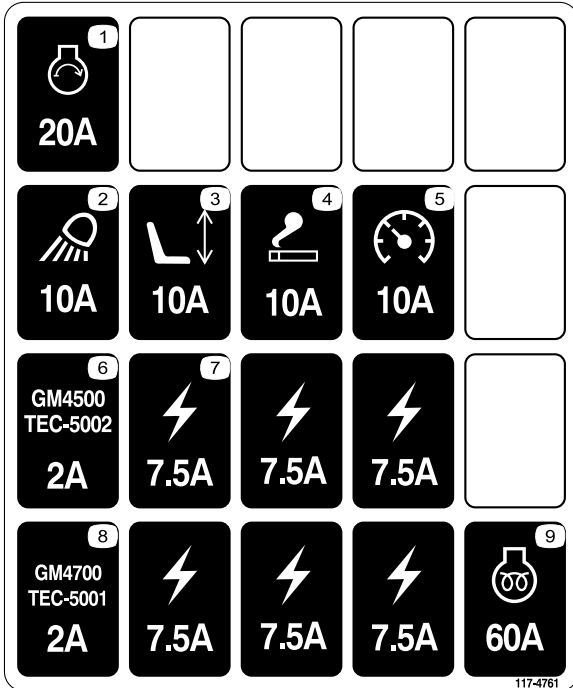
1. Vaara: lue käyttöopas. Älä käytä konetta, jos et ole saanut asianmukaista koulutusta.
2. Vaara: lue käyttöopas ennen kuin hinaat konetta.
3. Kaatumisvaara: älä käytä rinteissä, joiden kaltevuus on yli 15°. Laske leikkuuyksiköt rinteissä ajattaessa ja käytä turvavyötä.
4. Vaara: Älä pysäköi konetta rinteeseen. Kytke seisontajarru, laske leikkuuyksiköt, sammuta moottori ja irrota virta-avain, ennen kuin poistut koneen luota.
5. Esineiden sinkoutumisvaara. Älä päästä sivullisia laitteen lähelle.
6. Takertumisvaara, hihna – pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.



Akkusymbolit

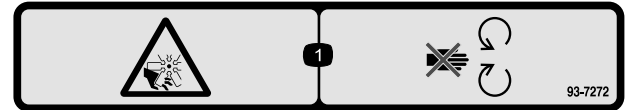
Akussa on joitain tai kaikki näistä symboleista.

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



117-4761

1. Käynnistysmoottori, 20 A
2. Työvalo, 10 A
3. Istuin, 10 A
4. Pistorasia, 10 A
5. Mittarit, 10 A
6. GM4500-säädin, 2 A
7. Virransyöttö, 7,5 A
8. GM4700-säädin, 2 A
9. Moottorin esilämmitys, 60 A



93-7272

1. Loukkaantumisvaara, puhallin: pysy etäällä liikkuvista osista.

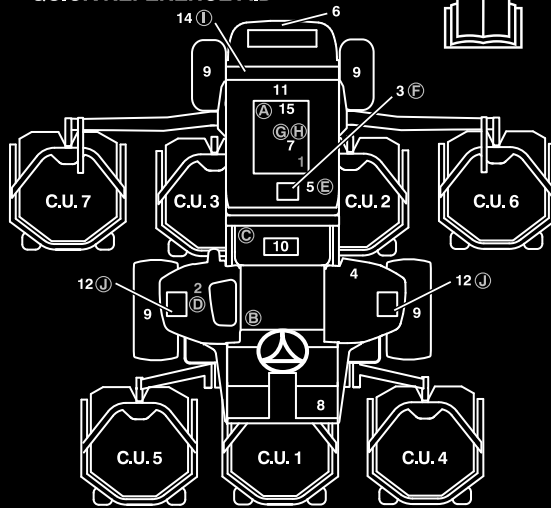
CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements.

117-2718

117-2718

GROUNDMASTER 4500/4700 QUICK REFERENCE AID



CHECK/SERVICE (DAILY)

1. ENGINE OIL LEVEL
2. HYDRAULIC OIL FLUID LEVEL
3. ENGINE COOLANT LEVEL
4. FUEL - DIESEL ONLY
5. FUEL/WATER SEPARATOR
6. RADIATOR SCREEN
7. AIR CLEANER
8. BRAKE FUNCTION
9. TIRE PRESSURE: 20 PSI/1.40 BAR
WHEEL NUT TORQUE: 93 FT/LB (127 N-m)

CHECK/SERVICE

- (SEE OPERATOR'S MANUAL)
10. BATTERY
 11. BELTS (FAN, ALT.)
 12. PLANETARY GEAR DRIVE
 13. INTERLOCK SYSTEM
 14. REAR AXLE
 15. ENGINE OIL DRAIN
 16. GREASING
- (SEE OPERATOR'S MANUAL)

SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.		FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
				FLUID	FILTER	
(A)	ENGINE OIL	15W-40 CH-4	10 QUARTS	150 HOURS	150 HOURS	104-5169
(B)	HYDRAULIC FLUID	ISO VG 46/68	8.25 GALLONS	800 HOURS	800 HOURS	75-1310
(C)	HYDRAULIC FILTER				800 HOURS	94-2621
(D)	HYDRAULIC BREATHER				800 HRS/YRLY	68-6150
(E)	FUEL SYSTEM	> 32 F	NO. 2 DIESEL	800 HOURS DRAIN/FLUSH	400 HOURS/YEARLY	110-9049
		< 32 F	NO. 1 DIESEL			
(F)	ENGINE COOLANT	50% WATER 50% ETHYL GLYCOL	13 QUARTS	DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS.		
(G)	PRIMARY AIR FILTER				SEE SERVICE INDICATOR	108-3814
(H)	SAFETY AIR FILTER				SEE OPERATOR'S MANUAL	108-3816
(I)	REAR AXLE	85W-140	80 OUNCES	800 HOURS		110-4812 VENT
(J)	PLANETARY DRIVE	85W-140	16 OUNCES	800 HOURS		

117-4758

decal117-4758

117-4758

Käyttöönotto

Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

Ohjeet	Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
1	Varoitustarra	1	Käytetään vain laitteissa, joiden on oltava eurooppalaisen CE-standardin mukaisia.
2	Konepellin lukitustuki Niitit Ruuvi (1/4 × 1-1/2") Litteä aluslaatta (1/4") Lukkomutteri (1/4 tuumaa)	1 2 1 1 1	Käytetään vain laitteissa, joiden on oltava eurooppalaisen CE-standardin mukaisia.
3	Kaasunrajoitin Säätöruuvi	1 1	Asennetaan vain laitteisiin, joiden on oltava eurooppalaisen CE-standardin mukaisia, asennettaessa lisävarusteena saatavat korkeat terät.
4	Mitään osia ei tarvita	–	Rasvaa kone.
5	Mitään osia ei tarvita	–	Tarkista taka-akselin voiteluaineen, hydraulinesteen ja moottoriöljyn määrä.

Ohjeet, oppaat ja muut osat

Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
Käyttöopas	1	Lue ennen koneen käyttöönottoa
Moottorin käyttöopas	1	Lue ennen käyttöä
Osaluettelo	1	Sisältää varaosien osanumerot
Käyttäjän koulutusmateriaali	1	Katso ennen koneen käyttöönottoa.

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

1

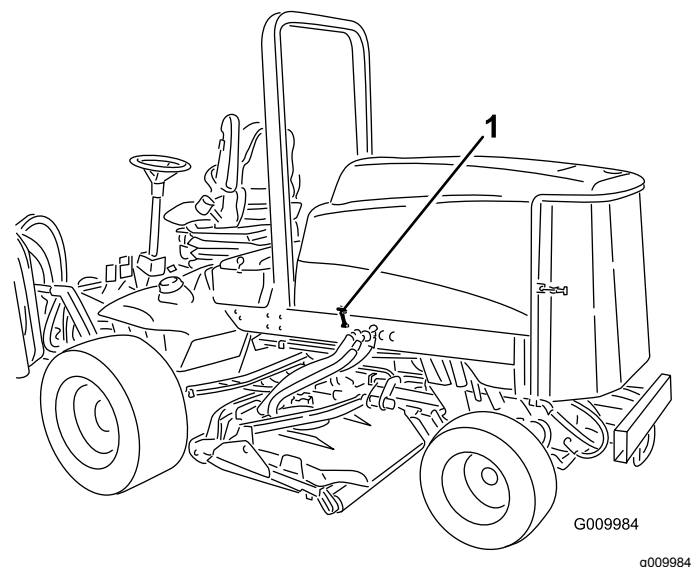
Varoitustarran vaihto CE-vaatimusten täyttämiseksi

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Varoitustarra
---	---------------

Ohjeet

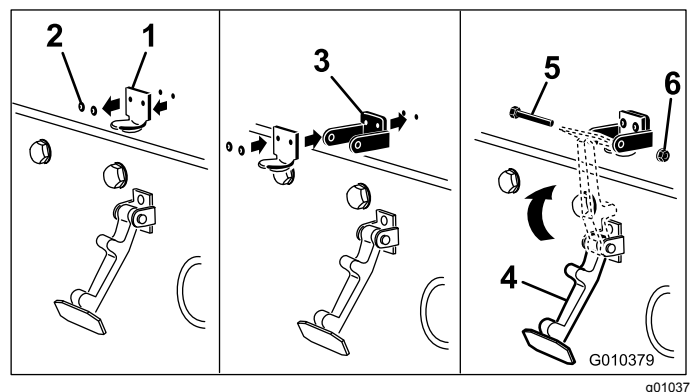
Laitteissa, joiden on täytettävä eurooppalaiset CE-vaatimukset, varoitustarra osanumero 112-5297 on vaihdettava varoitustarraan osanumero 112-5298.



Kuva 3

1. Konepellin salpa

2. Irrota kaksi niittiä, jotka kiinnittävät konepellin salvan tuen konepeltiin (Kuva 4). Irrota konepellin salvan tuki konepellistä.



Kuva 4

1. Konepellin salvan tuki
2. Niitit
3. CE-vaatimusten mukainen lukitustuki
4. Konepellin salpa
5. Pultti
6. Lukkomutteri

Konepellin lukon asennus CE-vaatimusten täyttämiseksi

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Konepellin lukitustuki
2	Niitit
1	Ruuvi (1/4 × 1-1/2")
1	Litteä aluslaatta (1/4")
1	Lukkomutteri (¼ tuumaa)

Ohjeet

1. Irrota konepellin salpa sen tuesta (Kuva 3).

3. Kohdista kiinnitysreiät ja asenna CE-vaatimusten mukainen lukitustuki ja konepellin salvan tuki konepeltiin. Lukitustuen on oltava konepellistä vasten (Kuva 4).
4. Niittaa tuet konepeltiin.
5. Kiinnitä salpa sen tukeen (Kuva 4).
6. Asenna pultti (1/4 × 1-1/2") konepellin lukitustuen läpi ja kiinnitä se lukkomutterilla (Kuva 4).

3

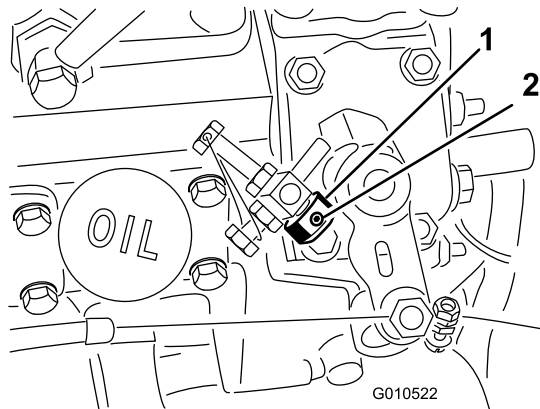
Kaasunrajoittimen asennus CE-vaatimusten täyttämiseksi lisävarusteena saatavien korkeiden terien asennuksen yhteydessä

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Kaasunrajoitin
1	Säätöruuvi

Ohjeet

1. Löysää kaasunrajoittimen säätöruuvia (Kuva 5).
2. Liu'uta kaasunrajoitin korkeimman joutokäyntinopeuden sulkuruuviin saakka (Kuva 5). Kaasunrajoittimen viistetyn pään on osoitettava ulospäin.



Kuva 5

1. Kaasunrajoitin
2. Säätöruuvi

3. Käynnistä moottori ja anna sen käydä 5–10 minuuttia.
4. Säädä enimmäisjoutokäyntinopeudeksi 2650 kierr./min leikkuuyksiköiden ollessa vapautettuina.
5. Kiristä säätöruuvi.
6. Levitä säätöruuville liimaa, jotta sen asentoa ei voida muuttaa.

4

Koneen voitelu

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

Kone on rasvattava ennen käyttöä, jotta voitelu olisi asianmukainen. Katso voitelua käsittelevä osa. Koneen rasvauksen laiminlyönti saattaa aiheuttaa tärkeiden osien ennenaikaisen vioittumisen.

5

Nestemäärien tarkistus

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

1. Tarkista taka-akselin voiteluaineen määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä. Katso vetojärjestelmän huoltoa käsittelevän osan kohta Taka-akselin voiteluaineen tarkistus.
2. Tarkista hydraulinesteen määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä. Katso käyttöä käsittelevän osan kohta Hydraulinesteen tarkistus.
3. Tarkista moottorin öljymäärä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen. Katso käyttöä käsittelevän osan kohta Moottorin öljymäärän tarkistus.

Laitteen yleiskatsaus

Ohjauslaitteet

Jarrupolkimet

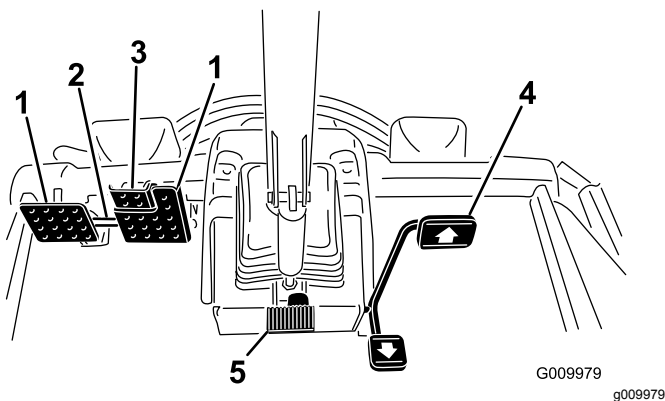
Kahdella polkimella (Kuva 6) käytetään erillisiä pyöräjarruja. Niiden avulla voidaan helpottaa kääntymistä ja parantaa rinteensuuntaista pitoa.

Polkimen lukitussalpa

Polkimen lukitussalpa (Kuva 6) yhdistää polkimet seisontajarrun kytkemistä varten.

Seisontajarrun poljin

Kun haluat kytkeä seisontajarrun, yhdistä polkimet toisiinsa polkimen lukitussalvalla, kytke varvaspoljin ja paina alas oikea jarrupoljin (Kuva 6). Kun haluat vapauttaa seisontajarrun, paina yhtä jarrupoljinta, kunnes seisontajarrun salpa palautuu.



Kuva 6

- | | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 1. Jarrupoljin | 4. Ajopoljin |
| 2. Polkimen lukitussalpa | 5. Ohjauspyörän kallistuksen poljin |
| 3. Seisontajarrun poljin | |

Ajopoljin

Ajopoljin (Kuva 6) ohjaa käyttöä eteen- ja taaksepäin. Polkimen yläosaa painamalla kone liikkuu eteenpäin ja polkimen alaosa painamalla taaksepäin. Ajonopeus riippuu siitä, kuinka syväälle poljinta on painettu. Jos haluat kuormittamattoman maksiminopeuden, säädä kaasua nopealle ja paina poljin pohjaan.

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

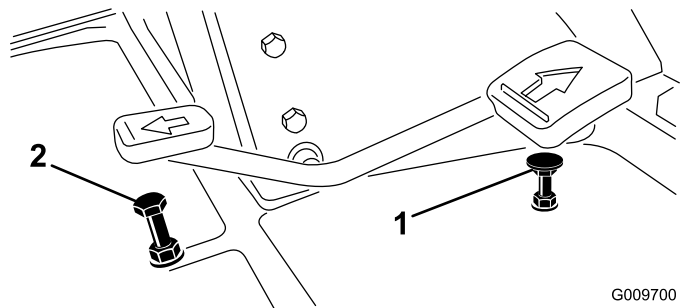
Ohjauspyörän kallistuksen poljin

Kun haluat kallistaa ohjauspyörää itseesi päin, paina poljinta (Kuva 6) alas ja vedä ohjauspyörää itseäsi kohti miellyttävimpään asentoon. Vapauta sitten poljin.

Nopeuden rajoitinruuvit

Ruuveja säätämällä (Kuva 7) rajoitetaan sitä, kuinka syväälle ajopoljinta voidaan painaa eteenpäin tai taaksepäin ajettaessa.

Tärkeää: Nopeudenrajoitusruuvien on pysäytettävä ajopoljin, ennen kuin pumppu saavuttaa täyden iskun pituuden. Muutoin pumppu voi vaurioitua.



Kuva 7

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Nopeudenrajoitusruuvi (eteenpäin) | 2. Nopeudenrajoitusruuvi (taaksepäin) |
|--------------------------------------|---------------------------------------|

Vianmäärityksen valo

Vianmäärityksen valo syttyy, jos järjestelmä havaitsee vian (Kuva 8).

Moottorin jäähdytysnesteen lämpömittari

Normaaleissa käyttöolosuhteissa mittarin (Kuva 8) tulee olla vihreällä alueella. Tarkista jäähdytysjärjestelmä, jos mittari kohoo keltaiselle tai punaiselle alueelle.

Moottorin öljynpaineen varoitusvalo

Merkkivalo (Kuva 8) palaa, kun moottorin öljynpaine on vaarallisen alhainen.

Latauksen merkkivalo

Latauksen merkkivalo (Kuva 8) palaa, kun järjestelmän latauspiiriin tulee toimintahäiriö.

Avainkytkin

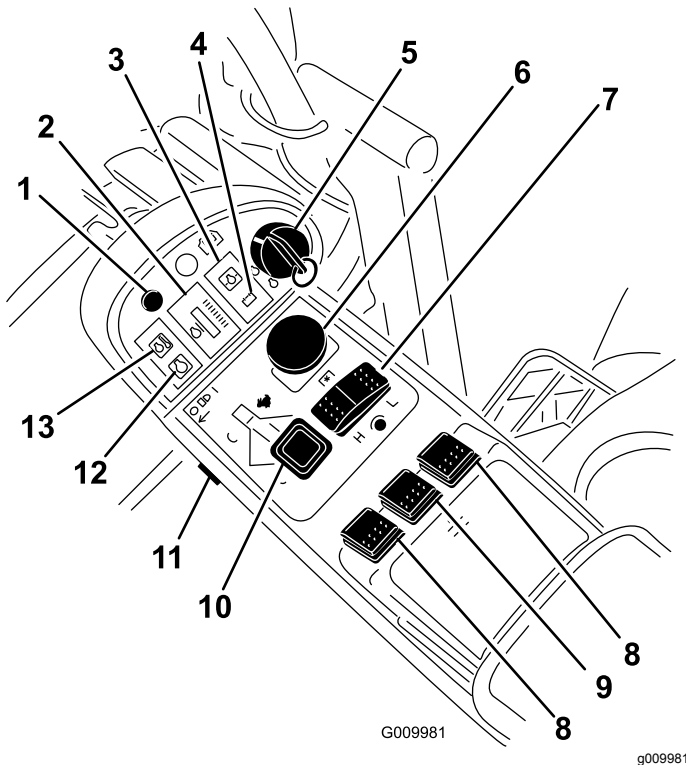
Avainkytkimessä (Kuva 8) on kolme asentoa: Pois, Päällä/Esilämmitys ja Käynnistys

Voimanulosoton (PTO) kytkin

Voimanulosoton kytkimellä (Kuva 8) on kaksi asentoa: Ulos (käynnistys) ja Sisään (pysäytys). Kytke leikkuuyksikön terät vetämällä voimanulosoton kytkin ulos. Vapauta leikkuuyksikön terät painamalla painike sisään.

Hi-Lo-nopeussäädin

Kytkimellä (Kuva 8) voidaan nostaa nopeusaluetta koneen kuljettamista varten. Leikkuupöydät eivät toimi korkeilla nopeuksilla. Leikkuupöytiä ei myöskään voida laskea kuljetusasennosta, kun kytkin on korkealla nopeusalueella.



Kuva 8

- | | |
|--|---|
| 1. Vianmääritysvalo | 8. Nostokytkimet |
| 2. Moottorin jäähdytysnesteen lämpömittari | 9. Nostokytkin (vain GM 4700) |
| 3. Moottorin öljynpaineen varoitusvalo | 10. Kaasuvipu |
| 4. Latauksen merkkivalo | 11. Valokytkin |
| 5. Avainkytkin | 12. Hehkutulppien merkkivalo |
| 6. Voimanulosoton kytkin | 13. Moottorin jäähdytysnesteen ylikuumenemisen varoitusvalo |
| 7. Hi-Lo-nopeussäädin | |

Nostokytkimet

Nostokytkimillä (Kuva 8) nostetaan ja lasketaan leikkuuyksiköt. Laske leikkuuyksiköt painamalla kytkimet eteenpäin ja nosta leikkuuyksiköt painamalla kytkimet taaksepäin. Kun käynnistät koneen ja leikkuuyksiköt ovat ala-asennossa, paina nostokytkin alas, jolloin leikkuuyksiköt kelluvat ja leikkaavat.

Huomaa: Leikkuupöytiä ei voi laskea korkeilla nopeuksilla. Ne eivät myöskään nouse tai laskeudu, jos käyttäjä on poissa istuimelta moottorin käydessä.

Kaasuvipu

Työnnä vipua (Kuva 8) eteenpäin, kun haluat lisätä nopeutta, ja vähennä nopeutta vetämällä vipua taaksepäin.

Valokytkin

Kytke valot painamalla kytkimen alareunaa (Kuva 8). Katkaise valot painamalla kytkimen yläreunaa.

Hehkutulppien merkkivalo

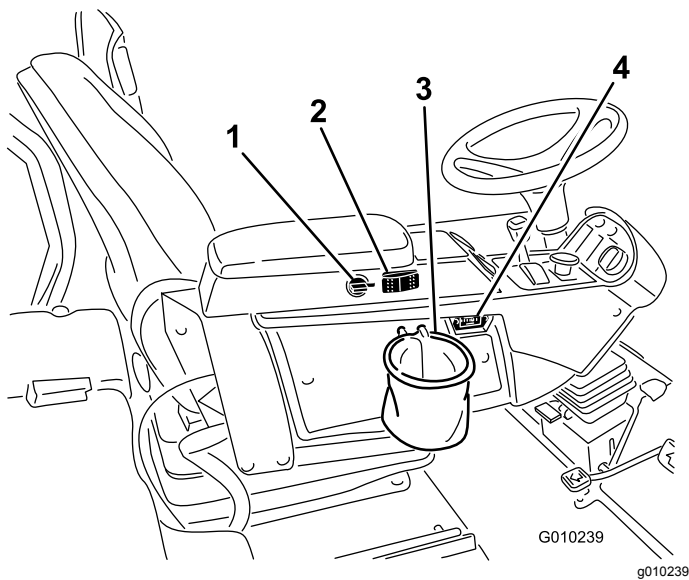
Kun hehkutulppien merkkivalo (Kuva 8) palaa, hehkutulpat ovat toiminnassa.

Moottorin jäähdytysnesteen ylikuumenemisen varoitusvalo

Valo (Kuva 8) syttyy, ja leikkuuyksiköt pysähtyvät (voimanulosotto vapautuu). Jos lämpötila nousee edelleen, moottori sammuu.

Pistorasia

12 voltin sähköllä toimivat lisävarusteet saavat virtaa pistorasiasta (Kuva 9).



Kuva 9

- | | |
|---|------------------|
| 1. Pistorasia | 3. Pussin pidike |
| 2. Moottorin jäähdytyspuhaltimen kytkin | 4. Tuntilaskuri |

Moottorin jäähdytyspuhaltimen kytkin

Kone on varustettu hydraulikäyttöisellä, automaattisesti suuntaa vaihtavalla moottorin jäähdytyspuhaltimella. Puhaltimen kytkimellä ([Kuva 9](#)) on kaksi asentoa: R (manuaalinen taaksepäin) ja Auto (normaali). Katso käyttöoppaan Käyttö-osan kohtaa Moottorin jäähdytyspuhaltimen käyttö.

Pussin pidike

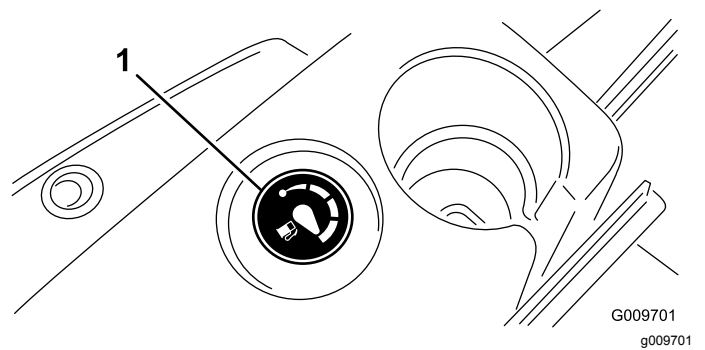
Käytä pussin pidikettä säilytykseen ([Kuva 9](#)).

Tuntilaskuri

Tuntilaskuri ([Kuva 9](#)) näyttää koneen kokonaiskäyttötunnit.

Polttoainemittari

Polttoainemittarista ([Kuva 10](#)) näkyy, paljonko säiliössä on polttoainetta.



Kuva 10

1. Polttoainemittari

Istuimen säädöt

Pitkittäissuunnan säätövipu

Siirrä istuinta pitkittäissuunnassa vetämällä vivusta ([Kuva 11](#)).

Istuimen käsinojan säätönuppi

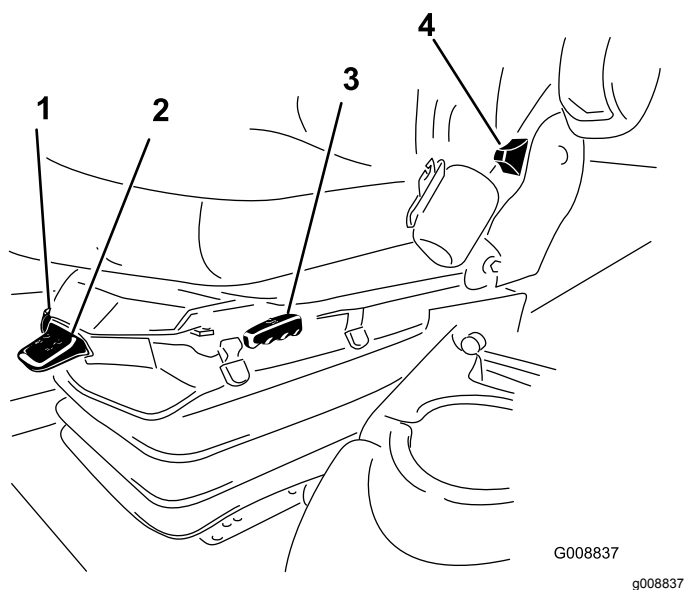
Säädä istuimen käsinojan kulmaa kiertämällä nuppia ([Kuva 11](#)).

Istuimen selkänojan säätövipu

Säädä istuimen selkänojan kulmaa siirtämällä vipua ([Kuva 11](#)).

Painomittari

Painomittarin avulla istuinta voidaan säätää käyttäjän painon mukaan ([Kuva 11](#)). Korkeutta säädetään siten, että jousitus osuu vihreällä merkitylle alueelle.



G008837

g008837

Kuva 11

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| 1. Painomittari | 4. Istuimen selkänojan säätövipu |
| 2. Painon säätövipu | 5. Käsinojan säätönuppi |
| 3. Pitkittäissuunnan säätövipu | |

Painon säätövipu

Säädä istuin käyttäjän painon mukaan ([Kuva 11](#)). Voit nostaa ilmanpainetta vetämällä vipua ylös ja laskea painetta painamalla vipua alas. Säätö on oikea, kun painomittari on vihreällä alueella.

Tekniset tiedot

Huomaa: Ominaisuuksia ja rakennetta voidaan muuttaa ilmoittamatta.

Ajoyksikön tekniset tiedot

	4500-D	4700-D
Leikkuuleveys	2,8 m	3,8 m
Kokonaisleveys, leikkuuyksiköt alhaalla	286 cm	391 cm
Kokonaisleveys, leikkuuyksiköt ylhäällä (kuljetus)	224 cm	224 cm
Kokonaispituus	370 cm	370 cm
Korkeus ROPS:n kanssa	216 cm	216 cm
Maavara	15 cm	15 cm
Pyöräväli, edessä	224 cm	224 cm
Pyöräväli, takana	141 cm	141 cm
Akseliväli	171 cm	171 cm
Nettopaino (leikkuuyksiköiden kanssa ja ilman nesteitä kanssa)	1995 kg	2245 kg

Lisätarvikkeet/lisävarusteet

Koneeseen on saatavana valikoima Toron hyväksymiä lisälaitteita ja -varusteita, joiden avulla voidaan parantaa ja laajentaa sen ominaisuuksia. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen tai jakelijaan tai siirry osoitteeseen www.Toro.com, josta löytyy luettelo hyväksytyistä lisälaitteista ja -varusteista.

Käyttö

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

VAROITUS

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

Käytä kuulosuojaimia käyttäessäsi konetta.

VAROITUS

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

Irrota avain virtalukosta ennen huollon aloitusta.

Moottorin öljymäärän tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

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

Kampikammion öljytilavuus on noin 9,5 l suodattimen kanssa.

Käytä seuraavien määritysten mukaista korkealaatuista moottoriöljyä:

- Vaadittu API-luokitus: CH-4, CI-4 tai korkeampi.
- Suositus: SAE 15W-40 (yli -18 °C)
- Vaihtoehto: SAE 10W-30 tai 5W-30 (kaikki lämpötilat)

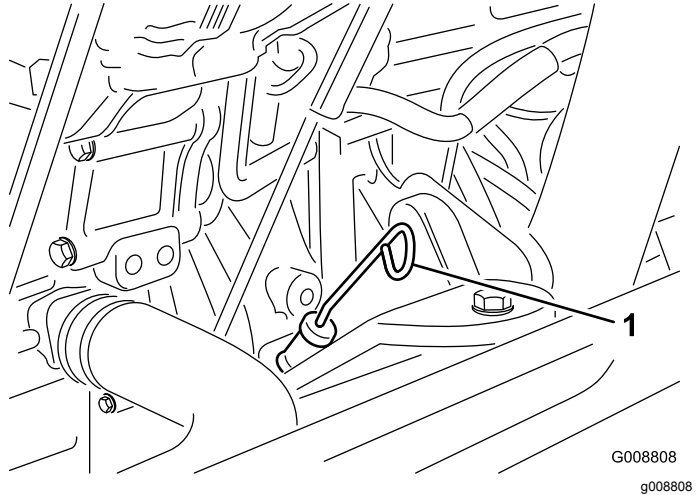
Huomaa: Toro Premium -moottoriöljyä on saatavana jälleenmyyjältä (viskositeetti 15W-40 tai 10W-30). Katso näiden osien osanumerot osaluettelosta.

Huomaa: Paras aika tarkistaa moottoriöljy on moottorin ollessa viileä ennen päivän ensimmäistä käynnistystä. Jos moottori on ollut käynnissä, anna öljyn valua takaisin öljypohjaan ainakin 10 minuutin ajan ennen tarkistusta. Jos öljyn pinta on mittatikun Add-merkinnän kohdalla tai sen alapuolella, lisää öljyä mittatikun Full-merkintään saakka. **Älä täytä liikaa.** Jos öljyn pinta on mittatikun Full- ja Add-merkintöjen välissä, öljyä ei tarvitse lisätä.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.

2. Vapauta moottorin suojuksen salvat ja avaa moottorin suojus.
3. Poista mittatikku, pyyhi puhtaaksi, työnnä takaisin ja vedä uudestaan ulos.

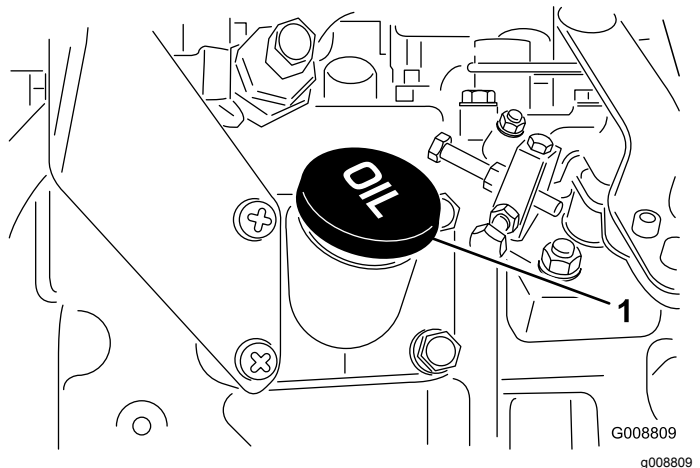
Öljyn pinnan on oltava oikealla alueella (Kuva 12).



Kuva 12

1. Mittatikku

4. Jos öljyn pinta jää oikean alueen alle, irrota täyttöaukon korkki (Kuva 13) ja lisää öljyä, kunnes pinta ylittää FULL-merkkiin saakka. **Älä täytä liikaa.**



Kuva 13

1. Öljyntäyttökorkki

Huomaa: Kun käytät eri öljyä, tyhjennä kaikki vanha öljy kampikammioista ennen uuden öljyn lisäämistä.

5. Asenna öljyntäyttökorkki ja työnnä mittatikku paikoilleen.
6. Sulje moottorin suojus ja salpaa se kiinni.

Jäähdytysjärjestelmän tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

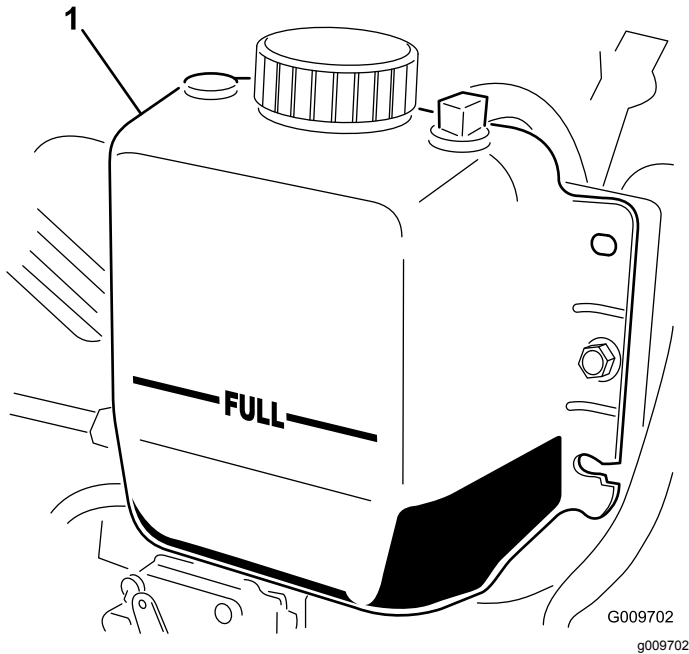
Tarkista jäähdytysnesteen määrä jokaisen päivän alussa. Järjestelmän tilavuus on 12,3 l.

1. Irrota jäähdyttimen korkki varovasti.

⚠ VAROITUS

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

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



Kuva 14

1. Paisuntasäiliö

2. Tarkista jäähdyttimen jäähdytysnesteen määrä. Jäähdytysnestettä on oltava täyttökaulan yläreunaan saakka ja paisuntasäiliön FULL-merkkiin saakka (Kuva 14).
3. Jos jäähdytysnestettä on liian vähän, lisää veden ja etyleeniglykolipakkasnesteen seosta (seossuhde 50:50). Älä käytä pelkkää vettä tai alkoholi/metanolipohjaista jäähdytysainetta.
4. Asenna jäähdyttimen korkki ja paisuntasäiliön korkki.

Polttoainesäiliön täyttö

Käytä vain puhdasta, tuoretta dieselpolttoainetta tai biodieseliä, joiden rikkipitoisuus on alhainen (<500 ppm) tai erittäin alhainen (<15 ppm). Setaaniluvun on oltava vähintään 40. Jotta polttoaine olisi tuoretta, osta sitä vain 180 päivän tarpeeseen.

Polttoainesäiliön tilavuus: 83 litraa.

Käytä kesälaatuista dieselpolttoainetta (Nro 2-D) yli -7 °C:n lämpötiloissa ja talvilaatuista dieselpolttoainetta (Nro 1-D tai Nro 1-D/2-D-seosta) alle -7 °C:n lämpötiloissa. Talvilaatuisten polttoaineen leimahduspiste on alhaisempi, ja sen kylmävirtausominaisuudet helpottavat käynnistystä ja vähentävät polttoainesuodattimen tukkeutumista.

Kesälaatuisten polttoaineiden käyttö lämpötilan ollessa yli -7 °C pidentää polttoainepumpun käyttöikää ja antaa talvilaatuista polttoainetta enemmän tehoa.

Tärkeää: Dieselpolttoaineen sijasta ei saa käyttää paloöljyä tai bensiiniä. Väärän polttoaineen käyttö rikkoo moottorin.

⚠ VAARA

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

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

Biodieselille sopiva

Tässä laitteessa voidaan käyttää myös polttoaineseosta, jossa on enintään 20 % biodieseliä (B20). Seoksen petrodieselosuuden rikkipitoisuuden on oltava alhainen tai erittäin alhainen. Noudata seuraavia varo-ohjeita:

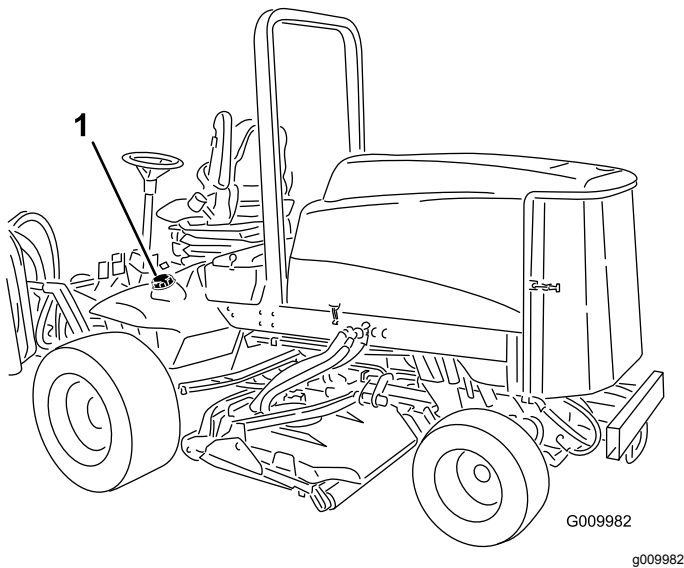
- Polttoaineen biodieselosuuden on oltava ASTM D6751:n tai EN14214:n mukainen.
- Polttoaineseoksen koostumuksen on oltava ASTM D975:n tai EN590:n mukainen.
- Biodieselseokset voivat vahingoittaa maalattuja pintoja.
- Käytä kylmällä säällä korkeintaan B5-seosta (biodieselpitoisuus 5 %).
- Tarkkaile polttoaineen kanssa kosketuksiin joutuvia tiivisteitä ja letkuja, sillä ne voivat haurastua ajan mittaan.
- Polttoainesuodattimeen voi muodostua tukoksia jonkin aikaa biodieselseosten käytön aloittamisen jälkeen.
- Lisätietoja biodieselistä saa jälleenmyyjältä.

⚠ HENGENVAARA

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

- Täytä polttoainesäiliö suppiloa käyttäen ulkona tai avoimessa tilassa, kun moottori on jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
- Älä täytä polttoainesäiliötä suljetussa perävaunussa.
- Polttoainesäiliötä ei saa täyttää aivan täyteen. Lisää polttoainetta polttoainesäiliöön, kunnes pinta on 25 mm säiliön (ei täyttökaulan) yläreunan alapuolella. Säiliöön jäävä tyhjä tila antaa polttoaineen laajentua.
- Älä tupakoi polttoainetta käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää polttoainehöyryt.
- Polttoainetta tulee säilyttää hyväksytyssä polttoaineastiassa, joka tulee pitää poissa lasten ulottuvilta. Älä osta polttoainetta enempää kuin 180 päivän tarpeeseen.
- Käytä vain, kun pakokaasujärjestelmä on kokonaisuudessaan paikallaan ja toimii oikein.

1. Irrota polttoainesäiliön korkki (Kuva 15).



Kuva 15

1. Polttoainesäiliön korkki

2. Täytä säiliö noin 25 mm säiliön – ei täyttökaulan – yläreunan alapuolelle

dieselpolttoaineella (nro 2). Asenna sitten korkki.

Huomaa: Täytä polttoainesäiliö aina käytön jälkeen, jos mahdollista. Tämä estää kosteutta tiivistymästä polttoainesäiliön sisälle.

⚠ HENGENVAARA

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

- Aseta polttoaineastiat aina maahan ja pois ajoneuvon läheltä ennen polttoaineen lisäämistä.
- Polttoaineastioita ei saa täyttää ajoneuvon sisällä tai kuorma-auton tai perävaunun lavalla, sillä sisämatot tai muoviset lavan päällysteet saattavat eristää astian ja hidastaa staattisen sähköpurkautumista.
- Poista laite 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 polttoaineen jakelupistoolilla.
- Jos polttoaineen jakelupistoolia on käytettävä, pidä pistoolia polttoainesäiliön reunaa tai astian aukkoa vasten koko tankkaamisen ajan.

Hydraulinesteen tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Koneen nestesäiliöön on laitettu tehtaalla noin 28 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:n astioissa tai 208 l:n 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 hydraulineneste, jolla on korkea viskositeetti-indeksi / alhainen jähmepiste, ISO VG 46

Ominaisuudet:

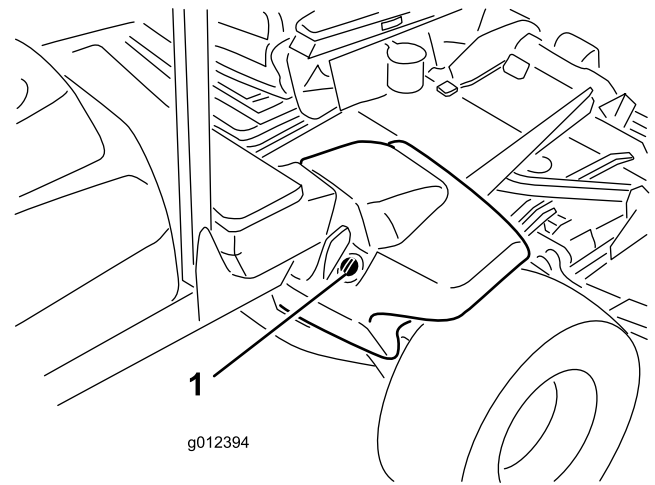
Viskositeetti, ASTM D445 cSt / 40 °C 44–48
cSt / 100 °C 7,9–8,5

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



g012394

Kuva 16

1. Hydraulisäiliön korkki

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

Luonnossa hajoava hydraulineneste – 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 EnviroSyn 46H

Huomaa: Tämä on Toron testaama ja hyväksymä luonnossa hajoava kasviöljypohjainen öljy. Tämä neste ei kestä korkeita lämpötiloja yhtä hyvin kuin tavallinen neste, joten tälle nesteelle suositeltuja vaihtovälejä on noudatettava tarkasti. Jos tämä öljy joutuu kosketuksiin mineraalipohjaisten hydraulinenesteiden kanssa, sen hajoavuus ja myrkyllisyys muuttuvat. Kun vaihdat standardinesteestä luonnollisesti hajoavaan nestetyyppiin, noudata huolellisesti hyväksytyjä huuhtelumenetelmiä. Jos haluat lisätietoja, ota yhteys paikalliseen Toro-jälleenmyyjääsi.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas ja sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Puhdista hydraulinenestesiäiliön täyttökaulaa ja korkkia ympäröivä alue (Kuva 16). Irrota korkki täyttökaulasta.

3. Vedä mittatikku ulos täyttökaulasta ja pyyhi tikku puhtaalla liinalla. Työnnä mittatikku täyttökaulaan, vedä se taas ulos ja tarkista nesteen pinta. Öljyn pinnan tulee ulottua mittatikun kahden merkin välille.
4. Jos nestettä on liian vähän, lisää nestettä riittävästi, jotta pinta nousee ylempään merkkiin saakka.
5. Työnnä mittatikku takaisin paikoilleen ja sulje täyttökaulan korkki.

Rengaspaineen tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Renkaat on ylitäytetty kuljetusta varten. Vapauta siksi renkaista hieman ilmaa, jotta paine laskee. Renkaiden rengaspaineen tulee olla 1,38 bar. Tarkista rengaspaine päivittäin.

Tärkeää: Pidä renkaiden paineet suosituksen mukaisena, jotta leikkuujälki pysyy hyvänä ja kone toimii oikein. Älä käytä renkaissa liian vähän ilmaa.

Moottorin käynnistys ja pysäytys

Moottorin käynnistys

Tärkeää: Polttoainejärjestelmä on ilmattava kaikissa seuraavissa tilanteissa:

- Moottori on pysähtynyt polttoaineen loppumisen vuoksi.
- Polttoainejärjestelmää on huollettu.

1. Nosta jalka ajopolkimelta ja tarkista, että se on vapaalla. Tarkista, että seisontajarru on kytketty.
2. Siirrä kaasuvipu joutokäyntiasentoon.
3. Käännä virta-avain Ajo-asentoon. Hehkutulppien merkkivalo syttyy.
4. Kun hehkutulppien merkkivalo sammuu, käännä virta-avain Käynnistys-asentoon. Vapauta virta-avain heti moottorin käynnistyttyä ja anna sen palata Ajo-asentoon. Siirrä kaasuvipu haluamaasi asentoon.

Tärkeää: Älä käytä käynnistysmoottoria yli 15 sekuntia yhdellä kertaa, koska se voi vaurioitua. Jos moottori ei käynnisty 15 sekunnin kuluessa, käännä virta-avain Pois-asentoon, tarkista ohjauslaitteet ja toimenpiteet, odota 15 sekuntia ja yritä käynnistää uudelleen.

Kun lämpötila on alle -7 °C, käynnistysmoottoria voidaan 30 sekuntia, mutta sen jälkeen on pidettävä 60 sekunnin tauko. Käynnistystä voidaan yrittää kaksi kertaa.

⚠ VAROITUS

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

Moottorin sammutus

Tärkeää: Kun konetta on käytetty täydellä kuormalla, anna moottorin käydä joutokäynnillä viisi minuuttia ennen kuin sammutat sen. Näin turboahdin ehtii jäähtyä ennen moottorin sammuttamista. Muutoin turboahtimeen voi tulla vikoja.

Huomaa: Laske leikkuuyksiköt maahan aina, kun kone on pysäköitynä. Tämä vähentää hydraulijärjestelmän kuormitusta, ehkäisee järjestelmän osien kulumista ja estää myös leikkuuyksiköiden laskemisen vahingossa.

1. Siirrä kaasuvipua taaksepäin hitaalle.
2. Siirrä voimanulosoton kytkin Pois-asentoon.
3. Kytke seisontajarru.
4. Käännä virta-avain Pois-asentoon.
5. Irrota avain virtalukosta, jotta moottori ei käynnisty vahingossa.

Turvakytkinten tarkastus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

⚠ 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.

Koneen sähköjärjestelmässä on turvakytkimet. Näiden kytkimien tarkoituksena on pysäyttää moottori kuljettajan noustessa istuimelta ajopolkimen ollessa painettuna alas. Kuljettaja voi kuitenkin poistua istuimelta, kun moottori on käynnissä ja ajopoljin on vapaalla. Vaikka moottori pysyy käynnissä voimanulosoton kytkimen ja ajopolkimen vapautuksen jälkeen, suosittelemme ehdottomasti, että moottori sammutetaan ennen istuimelta poistumista.

Tarkista turvakytkimien toiminta seuraavasti:

1. Aja kone hitaasti laajalle ja pääosin avoimelle alueelle. Laske leikkuuyksikkö alas, pysäytä moottori ja kytke seisontajarru päälle.
2. Istuudu istuimelle ja paina ajopoljinta. Yritä käynnistää moottori. Moottori ei saa käynnistyä. Jos moottori käynnistyy, turvajärjestelmässä on vika, joka on korjattava ennen koneen käyttöä.
3. Istuudu istuimelle ja käynnistä moottori. Nouse istuimelta ja siirrä voimanulosoton kytkin Päällä-asentoon. Voimanulosoton vipu ei saa kytkeytyä päälle. Jos voimanulosoton vipu kytkeytyy päälle, turvajärjestelmässä on vika, joka on korjattava ennen koneen käyttöä.
4. Istuudu istuimelle, kytke käsijarru päälle ja käynnistä moottori. Siirrä ajopoljin pois vapaalta. Moottorin tulee sammua. Jos moottori ei sammu, turvajärjestelmässä on vika, joka on korjattava ennen koneen käyttöä.

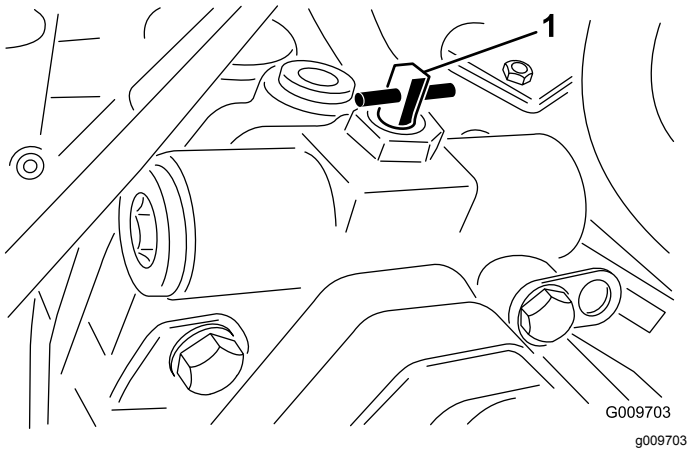
Koneen työntäminen tai hinaaminen

Hätätilanteessa konetta voidaan liikuttaa eteenpäin avaamalla muuttuvatilavuuksisessa hydraulipumpussa oleva ohitusventtiili ja työntämällä tai hinaamalla konetta. Koneen saa työntää tai hinata korkeintaan 0,4 km.

Tärkeää: Älä työnnä tai hinaa konetta yli 3–4,8 km/h:n nopeudella, koska vaihteisto saattaa vaurioitua. Ohitusventtiili on avattava aina, kun konetta työnnetään tai hinataan.

Tärkeää: Jos konetta työnnetään tai hinataan taaksepäin, nelivetojärjestelmän sulkuventtiili on myös ohitettava. Sulkuventtiili ohitetaan liittämällä letku (letkun osanro 958843, liittimen nro 950985 [2 kpl] ja hydrauliliitäntä nro 34077 [2 kpl]) peruutusajon paineentestausporttiin sekä peruutusajon nelivetokäytön paineporttiin.

1. Avaa konepelti ja irrota keskimäinen suojapeite.
2. Käännä ohitusventtiiliä 90° (1/4 kierrosta) kumpaan suuntaan tahansa, jolloin venttiili avautuu ja öljyn ohivirtaus alkaa (Kuva 17). Koska neste ohitetaan, konetta voidaan varovasti liikuttaa vaurioittamatta vaihteistoa. Huomaa venttiilin asento avattaessa tai suljettaessa se.



Kuva 17

1. Ohitusventtiili

3. Käännä ohitusventtiiliä 90° (1/4-kierros) takaisin ennen moottorin käynnistämistä. Käytä venttiilin sulkemisessa voimaakorkeintaan 7–11 N·m.

Nostokohdat

- Koneen etuosassa rungossa vetävien pyörien sisäpuolella.
- Koneen takaosassa akselin keskellä.

Vetokiinnikkeet

- Rungon molemmilla sivuilla etuaskelmien alla.
- Takapuskurissa

Käyttöominaisuudet

Harjoittele koneella ajamista, koska siinä on hydrostaattinen vaihteisto ja se on ominaisuuksiltaan erilainen kuin monet nurmikonhoitokoneet. Ajoyksikköä ja leikkuuyksiköitä käytettäessä on otettava huomioon muun muassa vaihteiston toiminta,

moottorin käyntinopeus, leikkuuterien kuormitus sekä jarrujen toiminta.

Jotta ajoyksikön käytössä olisi tarpeeksi tehoa käytön aikana, pidä moottorin käyntinopeus korkeana ja suurin piirtein tasaisena ajopolkimen avulla. Hyvä ohje on vähentää ajonopeutta, kun leikkuuyksiköiden kuormitus kasvaa, ja lisätä ajonopeutta, kun kuormitus pienenee.

Siirrä siis ajopoljinta taaksepäin moottorin nopeuden vähentyessä ja paina poljinta hitaasti nopeuden kasvaessa. Kun ajat työalueelta toiselle ilman kuormitusta ja leikkuuyksikkö ylhäällä, pidä kaasuvipu nopealla ja paina ajopoljin hitaasti pohjaan saakka, jotta kone liikkuu suurimmalla ajonopeudella.

Huomionarvoinen seikka on myös jarruihin kytkettyjen poljinten toiminta. Jarruja voidaan käyttää apuna käännettäessä konetta. Käytä jarruja kuitenkin varovasti varsinkin pehmeässä tai kosteassa ruohikossa, koska nurmikko voi leikkautua tahattomasti. Toinen jarruista saatava hyöty on ajotoiminnon ylläpitäminen. Esimerkiksi joissakin rinneolosuhteissa ylämäen pyörä voi luistaa ja menettää pidon. Paina tällaisessa tilanteessa ylämäen kääntöpoljinta vähitellen ja ajoittain, kunnes ylämäen pyörä lakkaa luistamasta lisäten siten vetoa alamäen pyörässä.

Käytä konetta rinteissä erityisen varovasti. Tarkista, että istuimen salpa on kunnolla lukittuna ja että turvavyö on kiinni. Aja hitaasti ja vältä jyrkkiä käännöksiä rinteissä, jotta kone ei kaadu. Ohjaamisen helpottamiseksi leikkuuyksikkö on pidettävä alhaalla ajettaessa alamäkeen.

⚠ VAARA

Tämä tuote on suunniteltu painamaan esineet maata vasten, jolloin ne menettävät ruohoalueilla nopeasti energiansa. Huolimaton käyttö epätasaisella maalla, kimmokkeet tai väärin sijoitetut turvalaitteet voivat aiheuttaa kimpoavista esineistä aiheutuneita vammoja.

- Kun ihminen tai eläin tulee leikkuualueelle tai sen läheisyyteen, lopeta leikkaaminen.
- Älä jatka leikkaamista ennen kuin alueella ei enää ole ketään.

Tärkeää: Kun konetta on käytetty täydellä kuormalla, anna moottorin käydä joutokäynnillä viisi minuuttia ennen kuin sammutat sen. Näin turboahdin ehtii jäähtyä ennen moottorin sammuttamista. Muutoin turboahtimeen voi tulla vikoja.

Ennen kuin sammutat moottorin, kytke kaikki ohjauslaitteet pois päältä ja siirrä kaasuvipu hitaalle.

Kun kaasuvipu on hitaalla, moottorin pyörintänopeus pienenee sekä melu ja värinä vähenevät. Sammuta moottori kääntämällä avain Pois-asentoon.

Moottorin jäähdytyspuhalltimen käyttö

Moottorin jäähdytyspuhallinta ohjataan kytkimellä, jolla on kaksi asentoa: R ja Auto. Puhallin pystyy poistamaan roskat takasäleiköstä vaihtamalla puhallussuuntaa. Normaaliikäytössä kytkin on jätettävä Auto-asentoon. Auto-tilassa puhalltimen nopeus riippuu jäähdytysnesteen tai hydraulijohdon lämpötilasta, ja puhallin poistaa roskat takasäleiköstä puhaltamalla automaattisesti taaksepäin. Taaksepäinpuhallusjakso käynnistyy automaattisesti, kun joko jäähdytysneste tai hydraulineneste saavuttaa tietyn lämpötilan. Puhalltimen taaksepäinpuhallusjakso voidaan käynnistää manuaalisesti painamalla puhalltimen kytkin eteenpäin R-asentoon. On suositeltavaa käyttää taaksepäinpuhallusta, kun takasäleikkö on tukkeutunut, sekä ennen laitteen viemistä työpaahan tai säilytystilaan.

Käyttövihjeitä

Leikkaa ruohon ollessa kuivaa

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

Valitse olosuhteisiin sopiva leikkuukorkeus

Leikkaa yhden leikkuun aikana noin 25 mm tai korkeintaan 1/3 ruohon korkeudesta. Poikkeuksellisen rehevässä ja tiheässä ruohikossa leikkuukorkeutta voidaan joutua korottamaan seuraavaan asetukseen.

Leikkaa sopivin aikavälein

Normaaliolosuhteissa nurmi on tarpeen leikata noin 4–5 päivän välein. Ruohon kasvunopeus kuitenkin vaihtelee. Säilyttääksesi ruohikon korkeuden tasaisena, mikä on suotavaa, leikkaa keväällä useammin. Ruohon kasvu hidastuu keskikesällä, joten ruohon voi leikata sen jälkeen 8–10 päivän välein. Jos et pääse leikkaamaan ruohoa pitkään aikaan sääolosuhteiden tai muiden syiden vuoksi, leikkaa ensin terät asetettuna korkealle ja leikkaa uudelleen 2–3 päivän kuluttua matalammalla teräasetuksella.

Leikkaa aina terävillä terillä

Terävä terä leikkaa puhtaasti repimättä tai silppuamatta ruohoa tylsän terän lailla. Repimisen ja silppuamisen seurauksena ruoho muuttuu ruskeaksi reunoilta, kasvu heikentyy ja alttius taudeille kasvaa.

Kuljetus (vain Groundsmaster 4700–D)

Käytä kahta takana olevaa ulompien leikkuuyksiköiden kuljetuslukitsinta, kun konetta siirretään pitkiä matkoja, epätasaisen maaston ylitse tai perävaunussa.

Käytön jälkeen

Jotta kone toimisi parhaalla mahdollisella tavalla, puhdista leikkuukotelon alapuoli aina käytön jälkeen. Jos leikkuukoteloon pääsee kertymään jätettä, leikkuuteho heikentyy.

Huomaa: Laske leikkuuyksiköt maahan aina, kun kone on pysäköitynä. Tämä vähentää hydraulijärjestelmän kuormitusta, ehkäisee järjestelmän osien kulumista ja estää myös leikkuuyksiköiden laskemisen vahingossa.

Kunnossapito

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

Kunnossapitotaulukko

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	Kiristä pyöränmutterit.
50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	Vaihda moottorin öljy ja suodatin.
200 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	- Vaihda planeettapyörästä öljy. - Vaihda taka-akselin voiteluaine. - Vaihda hydraulisuodattimet.
Aina ennen käyttöä tai päivittäin	- Tarkista moottoriöljyn määrä. - Tarkista jäähdytysjärjestelmä - Tarkista hydraulinesteen määrä. - Tarkista rengaspaine. - Tarkista turvakytkimet. - Tyhjennä vesi tai muut kertymät vedenerottimesta. - Tyhjennä vesi tai muut kertymät polttoainesuodattimesta/vedenerottimesta. - Poista lika moottorin alueelta, jäähdyttimestä ja öljynjäähdyttimestä. - Tarkista, että hydrauliletkuissa ja putkissa ei ole vuotoja, kulumia, säävahinkoja tai kemiallisia vaurioita ja että letkut eivät ole kiertyneet tai kiinnitykset tai liitännät löystyneet.
50 käyttötunnin välein	- Rasvaa laakerit ja holkit - Tarkasta akun kunto.
100 käyttötunnin välein	Tarkista laturin hihnan kunto ja kireys.
150 käyttötunnin välein	Vaihda moottoriöljy ja suodatin.
200 käyttötunnin välein	- Kiristä pyöränmutterit. - Puhdista kipinäsuojuksen äänenvaimennin.
400 käyttötunnin välein	- Huolla ilmanpuhdistin. (Huolla ilmanpuhdistin aikaisemmin, jos ilmanpuhdistimen ilmaisin näyttää punaista. Huolla se useammin, jos olosuhteet ovat erittäin likaiset tai pölyiset.) - Tarkasta polttoaineletkut ja liitännät. - Vaihda polttoainesuodattimen kotelo. - Tarkista planeettapyörästä aksiaalinen vällys. - Tarkista planeettapyörästä öljyn määrä (aiemmin, jos vuotoa on havaittu). - Tarkista taka-akselin voiteluaineen määrä.
800 käyttötunnin välein	- Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö. - Vaihda planeettapyörästä öljy. - Vaihda taka-akselin voiteluaine. - Tarkista takapyörien aurauskulmat. - Vaihda hydraulineste. - Vaihda hydraulisuodattimet.
Ennen varastointia	- Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö. - Tarkista rengaspaineet. - Tarkista kaikki kiinnikkeet. - Rasvaa tai öljyä kaikki rasvanipat ja nivelet. - Maalaa kuluneet pinnat.
Vuosittain	- Tarkasta polttoaineletkut ja liitännät. - Vaihda planeettapyörästä öljy.

Tärkeää: Katso moottorin käyttöoppaasta ja leikkuuyksikön käyttöoppaasta tietoja muista huoltotoimenpiteistä.

Päivittäisen huollon tarkastuslista

Ota tästä sivusta kopioita.

Tarkistettavat kohdat	Viikolle:						
	Ma	Ti	Ke	To	Pe	La	Su
Tarkista turvajärjestelmän toiminta.							
Tarkista jarrujen toiminta.							
Tarkista moottorin öljymäärä ja polttoainemäärä.							
Tarkista jäähdytysnesteen määrä.							
Tyhjennä veden/polttoaineen erotin.							
Tarkista ilman-suodattimen rajoitinilmaisin.							
Tarkista, että jäähdyttimessä, öljynjäähdyttimessä ja säleikössä ei ole leikkuujätettä.							
Kuuntele, kuuluuko moottorista epätavallisia käyntiäänä. ¹							
Tarkista, kuuluuko käytön aikana epätavallisia ääniä.							
Tarkista hydraulijärjestelmän nestepinnan taso.							
Tarkista, ettei hydrauliletkuissa ole vaurioita.							
Tarkista nestevuodot.							
Tarkista rengaspaine.							
Tarkista mittareiden toiminta.							

Tarkistettavat kohdat	Viikolle:						
	Ma	Ti	Ke	To	Pe	La	Su
Voitele kaikki rasvanipat. ²							
Korjaa maalipinnan vauriot.							

1. Tarkista hehkutulppa ja ruiskutusluukut, jos käynnistys on hidas, savua on liikaa tai käyntiääni on karkea.
2. Välittömästi jokaisen pesun jälkeen, luettelon mukaisesta huoltovälistä riippumatta.

Huoltovälitaulukko

GROUNDMASTER 4500/4700
QUICK REFERENCE AID

CHECK/SERVICE (DAILY)

1. ENGINE OIL LEVEL
2. HYDRAULIC OIL FLUID LEVEL
3. ENGINE COOLANT LEVEL
4. FUEL - DIESEL ONLY
5. FUEL/WATER SEPARATOR
6. RADIATOR SCREEN
7. AIR CLEANER
8. BRAKE FUNCTION
9. TIRE PRESSURE: 20 PSI/1.40 BAR
WHEEL NUT TORQUE: 93 FT/LB (127 N-m)

CHECK/SERVICE
(SEE OPERATOR'S MANUAL)

10. BATTERY
11. BELTS (FAN, ALT.)
12. PLANETARY GEAR DRIVE
13. INTERLOCK SYSTEM
14. REAR AXLE
15. ENGINE OIL DRAIN
16. GREASING

SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
(A) ENGINE OIL	15W-40 CH-4	10 QUARTS	150 HOURS	150 HOURS	104-5169
(B) HYDRAULIC FLUID	ISO VG 46/68	8.25 GALLONS	800 HOURS	800 HOURS	75-1310
(C) HYDRAULIC FILTER				800 HOURS	94-2621
(D) HYDRAULIC BREATHER				800 HRS/YRLY	68-6150
(E) FUEL SYSTEM	> 32 F	22 GALLONS	800 HOURS DRAIN/FLUSH	400 HOURS/YEARLY	110-9049
	< 32 F				
(F) ENGINE COOLANT	50% WATER 50% ETHYL GLYCOL	13 QUARTS	DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS.		
(G) PRIMARY AIR FILTER				SEE SERVICE INDICATOR	108-3814
(H) SAFETY AIR FILTER				SEE OPERATOR'S MANUAL	108-3816
(I) REAR AXLE	85W-140	80 OUNCES	800 HOURS		110-4812 VENT
(J) PLANETARY DRIVE	85W-140	16 OUNCES	800 HOURS		

117-4758

Kuva 18

decal117-4758

VAROITUS

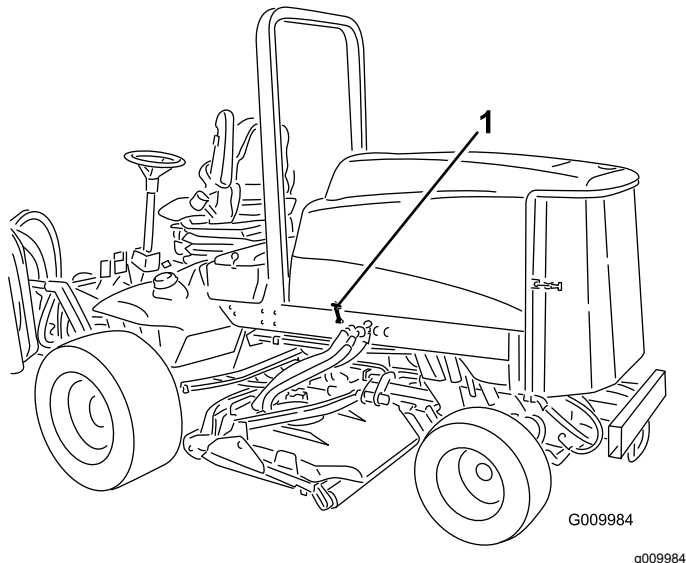
Jos jätät avaimen virtalukkoon, joku voi vahingossa käynnistää moottorin ja vahingoittaa vakavasti lähellä olijoita.

Irrota avain virtalukosta ennen huollon aloitusta.

Huoltoa edeltävät toimenpiteet

Konepellin irrotus

1. Avaa konepellin salvat (Kuva 19) ja nosta konepelti.



Kuva 19

1. Konepellin salpa (2)

2. Irrota sokat, jotka kiinnittävät konepellin takakannattimet rungon tappeihin ja nosta konepelti irti.

Voitelu

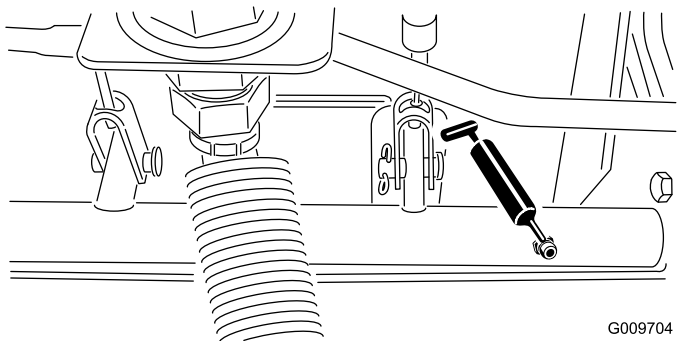
Laakerien ja holkkien rasvaus

Huoltoväli: 50 käyttötunnin välein

Koneessa on rasvanippoja, jotka on voideltava säännöllisesti litiumpohjaisella yleirasvalla nro 2. Jos konetta käytetään normaaliolosuhteissa, voitele kaikki laakerit ja holkit 50 käyttötunnin välein tai heti pesun jälkeen.

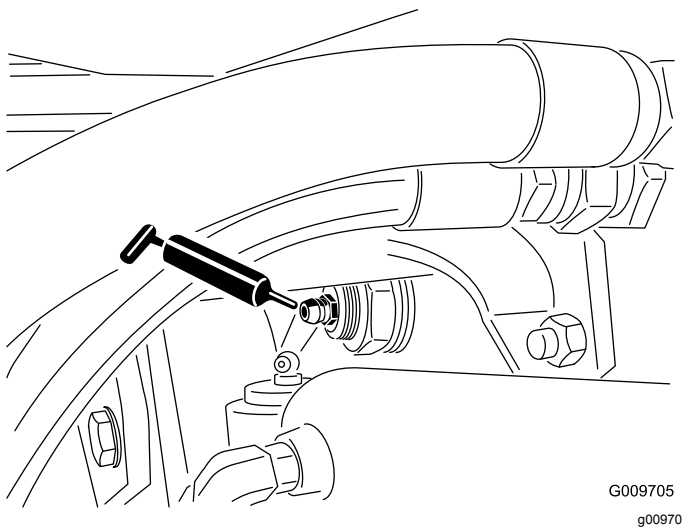
Rasvanippojen sijainnit ja määrät ovat seuraavat:

- Jarruakselin tappilaakerit (5) (Kuva 20)



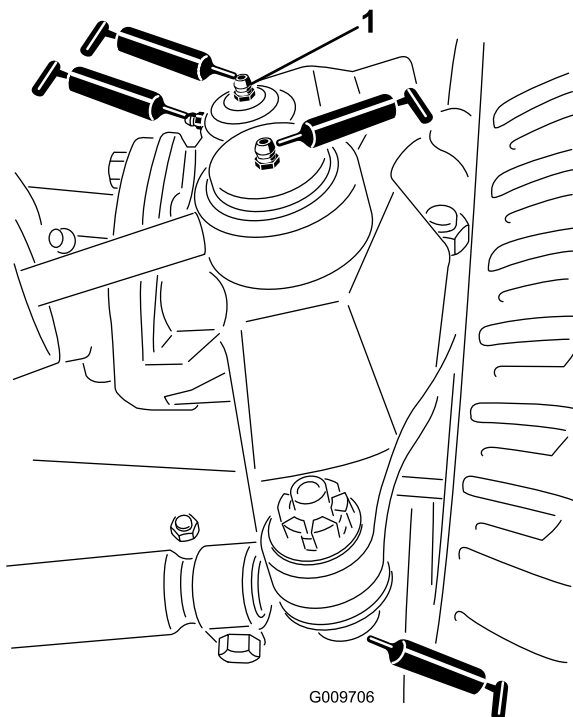
Kuva 20

- Taka-akselin tappiholkit (2) (Kuva 21)



Kuva 21

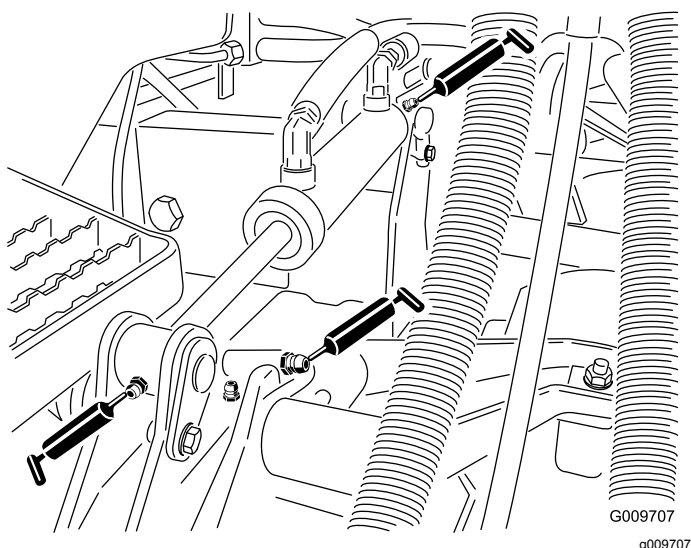
- Ohjaussylinterin pallonivelet (2) (Kuva 22)



Kuva 22

1. Olkatapin yläliitos

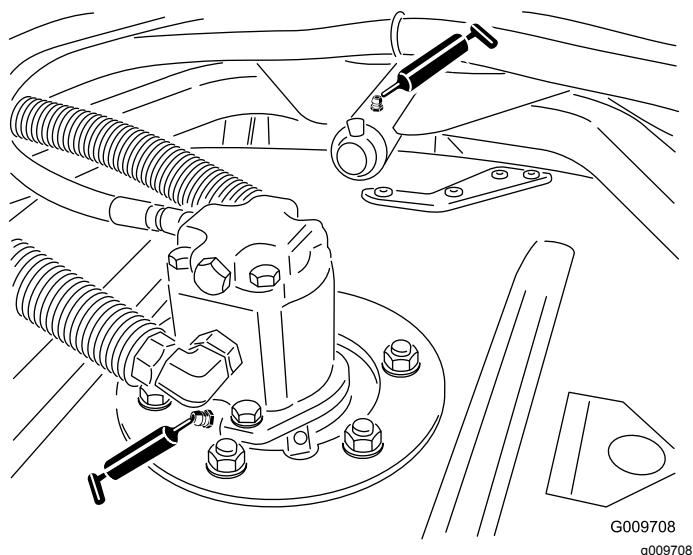
- Raidetangon pallonivelet (2) (kuva Kuva 22)
- Olkatapin holkit (2) (Kuva 22). Olkatapin yläliitos voidellaan vain kerran vuodessa (2 pumppausta).
- Nostovarren holkit (1/lava) (Kuva 23)



Kuva 23

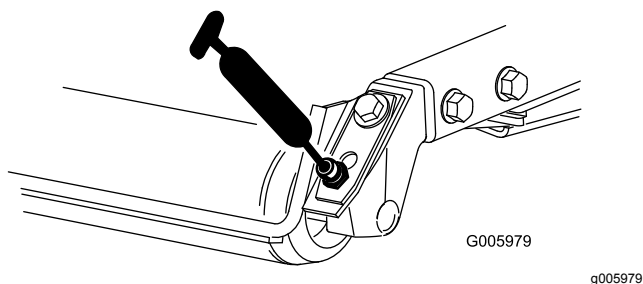
- Nostosylinterin holkit (2/lava) (Kuva 23)

- Leikkuuuyksikön kara-akselin laakerit (1/leikkuuuyksikkö) (Kuva 24)



Kuva 24

- Leikkuuuyksikön kantovarren holkit (1/leikkuuuyksikkö) (Kuva 24)
- Takarullan laakerit (2/leikkuuuyksikkö) (Kuva 25)



Kuva 25

Tärkeää: Varmista, että kunkin rullan kannattimen voitelu-ura kohdistuu rulla-akselin kummassakin päässä olevaan voiteluaukkoon. Uran ja aukon kohdistamista helpottaa rullan akselin toisessa päässä oleva kohdistusmerkki.

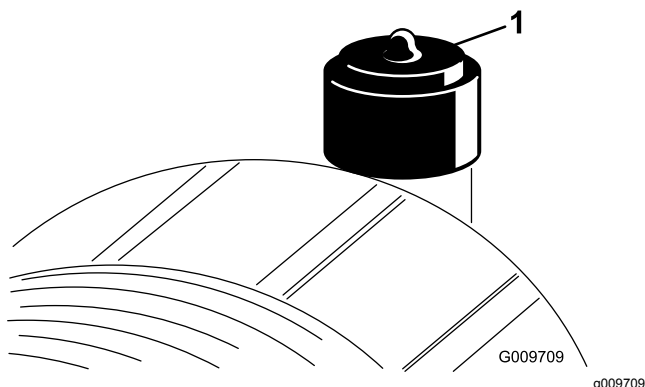
Moottorin huolto

Ilmanpuhdistimen huolto

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein

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 vain silloin, kun huoltoilmaisin (Kuva 26) edellyttää sitä. Ilmansuodattimen tarpeeton vaihtaminen vain kasvattaa mahdollisuutta, että moottoriin pääsee likaa suodattimen irrotuksen yhteydessä.

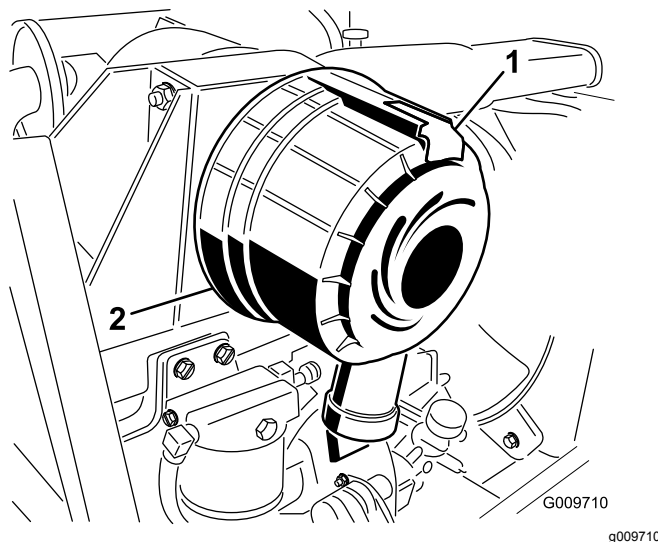


Kuva 26

1. Ilmanpuhdistimen ilmaisin

Tärkeää: Tarkista, että suojus on asetettu oikein ja että se on tiiviisti ilmanpuhdistimen rungon ympärillä.

1. Vedä lukitsinta ulospäin ja kierrä ilmanpuhdistimen suojusta vastapäivään (Kuva 27).



Kuva 27

1. Ilmanpuhdistimen lukitsin
2. Ilmanpuhdistimen suojus

2. Irrota ilmanpuhdistimen rungon suojus. Ennen kuin irrotat suodattimen, poista pääsuodattimen ja kotelon väliin kertynyt lika matalapaineisella (2,76 bar, puhdas ja kuiva) ilmalla. **Älä käytä korkeapaineista ilmaa, sillä se voi työntää lian suodattimen läpi ilmanottokanavaan.**

Puhdistaminen estää lian joutumisen ilmanottoon pääsuodattimen irrottamisen yhteydessä.

3. Irrota ja vaihda pääsuodatin (Kuva 28).

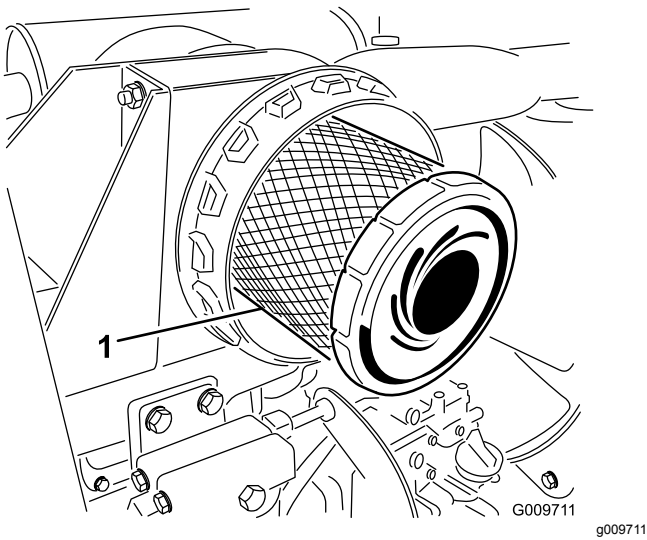
Älä puhdista käytettyä elementtiä, sillä elementin materiaali saattaa vaurioitua. Tarkasta, että uudessa suodattimessa ei ole kuljetusvaurioita tarkastamalla suodattimen tiivistetty pää ja runko. **Älä käytä viallista elementtiä.** Työnnä uusi suodatin paikoilleen puristamalla samalla elementin ulkokehää, jotta se asettuu koteloon. **Älä paina suodattimen joustavaa keskikohtaa.**

Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto

Huoltoväli: 50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen
150 käyttötunnin välein

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

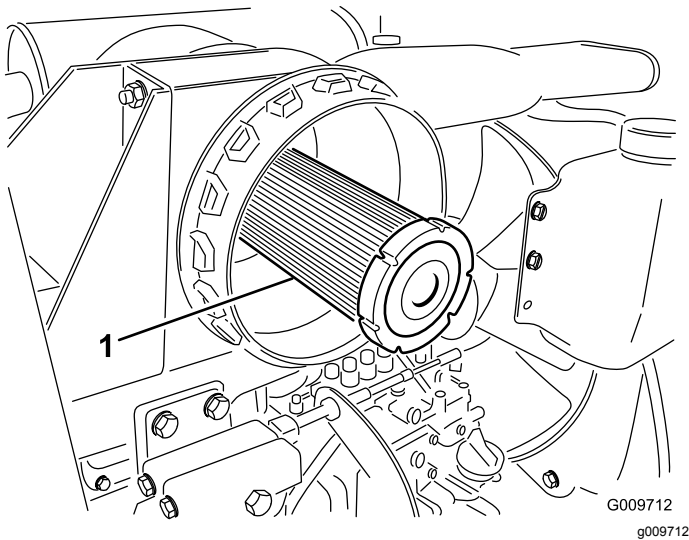
1. Irrota öljyn takatyhjennystulppa (Kuva 30) ja anna öljyn valua tyhjennysastiaan. Kun öljyä ei enää valu, asenna tyhjennystulppa takaisin.



Kuva 28

1. Ilmanpuhdistimen pääsuodatin

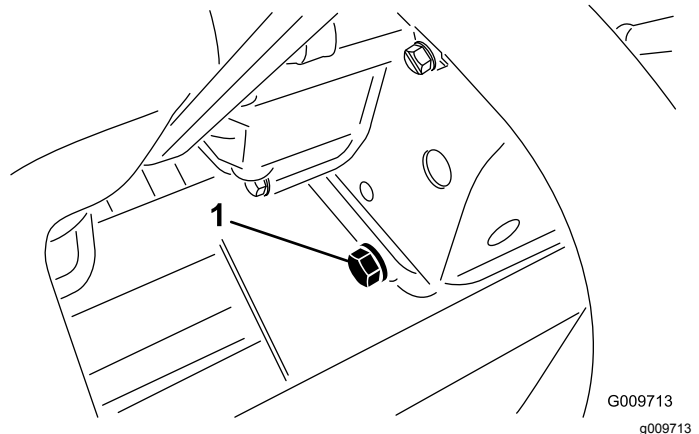
Tärkeää: Älä koskaan yritä puhdistaa varosuodatinta (Kuva 29). Vaihda varosuodatin joka kolmannella pääsuodattimen huoltokerralla.



Kuva 29

1. Ilmanpuhdistimen varosuodatin

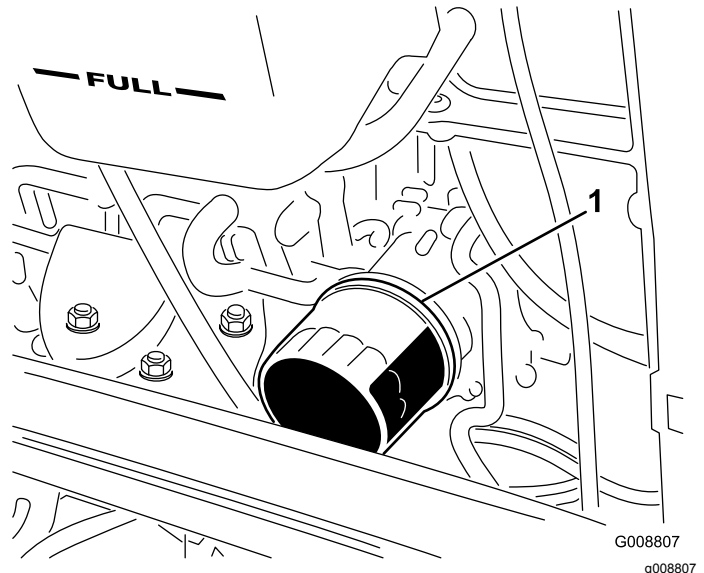
4. Puhdista irrotettavassa suojuksessa oleva lianpoistoaukko. Irrota kuminen poistoventtiili suojuksesta, puhdista ontelo ja asenna poistoventtiili takaisin.
5. Asenna suojus siten, että kuminen poistoventtiili osoittaa alaspäin, eli noin kello viiden ja kello seitsemän välille päästä katsottuna.
6. Palauta ilmaisin (Kuva 26), jos se näyttää punaista.



Kuva 30

1. Moottoriöljyn tyhjennystulppa

2. Irrota öljynsuodatin (Kuva 31). Levitä ohut kerros puhdasta öljyä uuden suodattimen tiivisteeseen ennen asennusta. Älä kiristä liikaa.



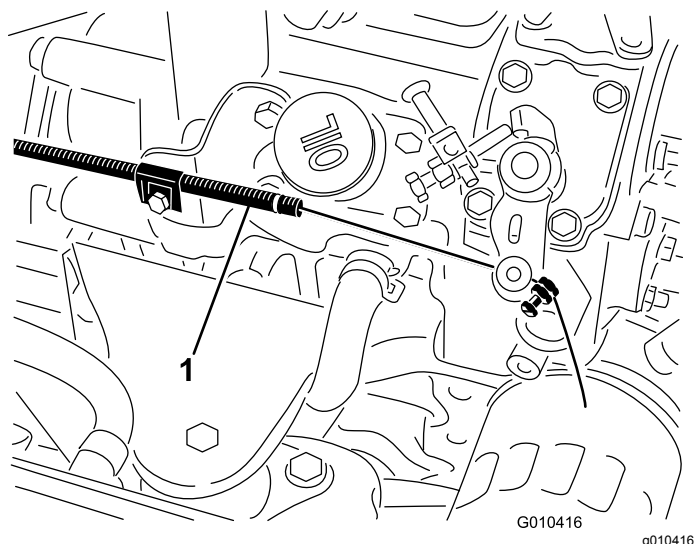
Kuva 31

1. Moottoriöljyn suodatin

3. Lisää öljyä kampikammioon. Katso käyttöä käsittelevän osan kohta Moottorin öljymäärän tarkistus.

Kaasun säätö

Säädä kaasuvaijeria (Kuva 32) siten, että moottorissa oleva säätövipu koskettaa nopean pyörintänopeuden asetuspulttia samassa kohdassa kuin kaasuvaijeri koskettaa tukivarren uran päätä.



Kuva 32

1. Kaasuvaijeri

Polttoainejärjestelmän huolto

⚠ HENGENVAARA

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

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

Polttoainesäiliö

800 käyttötunnin välein—Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö.

Ennen varastointia—Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö.

Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö 800 käyttötunnin välein. Tyhjennä ja puhdista säiliö myös, jos polttoainejärjestelmä likaantuu tai kone on ollut säilytyksessä pitkän ajan. Huuhtelee säiliö puhtaalla polttoaineella.

Polttoaineletkut ja liitännät

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein—Tarkasta polttoaineletkut ja liitännät.

Vuosittain—Tarkasta polttoaineletkut ja liitännät.

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

Vedenerottimen huolto

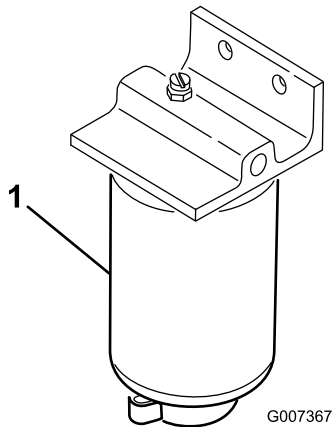
Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Tyhjennä vesi tai muut

kertymät polttoainesuodattimesta/vedenerottimesta.

400 käyttötunnin välein—Vaihda polttoainesuodattimen kotelo.

Tyhjennä vesi tai muut kertymät vedenerottimesta päivittäin. Vaihda suodatinkotelo 400 käyttötunnin välein.

1. Aseta puhdas astia polttoainesuodattimen alle (Kuva 33).
2. Löysää suodatinkotelon pohjassa olevaa tyhjennystulppaa.



Kuva 33

1. Vedenerottimen suodatinkotelo

3. Puhdista suodatinkotelon kiinnityskohdan ympäristö.
4. Irrota suodatinkotelo ja puhdista asennuspinta.
5. Voitele suodatinkotelon tiiviste puhtaalla öljyllä.
6. Asenna suodatinkotelo käsin, kunnes tiiviste koskettaa asennuspintaa. Kierrä sitten vielä puoli kierrosta.
7. Kiristä suodatinkotelon pohjassa oleva tyhjennystulppa.

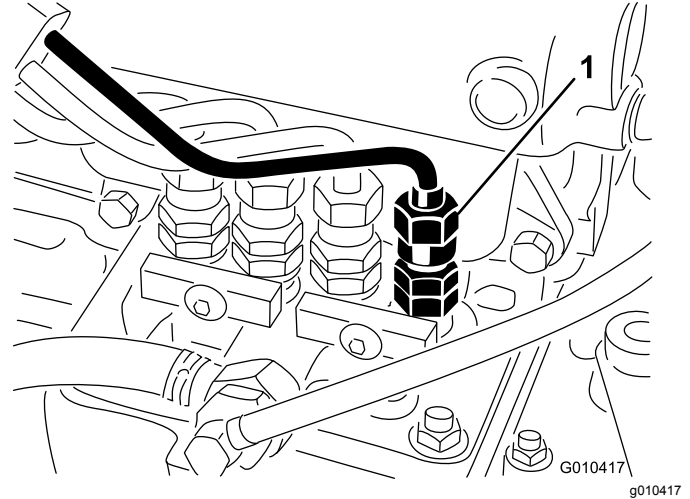
Polttoaineputken sihti

Polttoainesäiliössä oleva polttoaineputki on varustettu sihdillä, joka estää roskien pääsyn polttoainejärjestelmään. Irrota polttoaineputki ja puhdista sihti tarvittaessa.

Ruiskutussuuttimien ilmaus

Huomaa: Tämä toimenpide suoritetaan vain, jos ilma on tyhjennetty polttoainejärjestelmästä normaalin esitäytömenetelmän avulla, eikä moottori käynnisty.

1. Löysää ruiskutussuuttimen nro 1 ja polttoainepumpun pidikejärjestelmän putkiliitintä (Kuva 34).



Kuva 34

1. Ruiskutussuutin nro 1

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

Sähköjärjestelmän huolto

Akun lataus ja liitännät

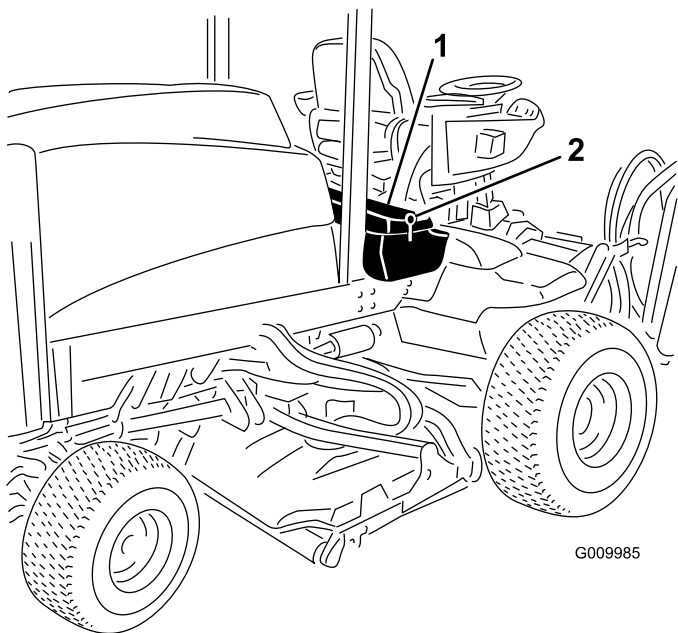
VAARA

KALIFORNIA

Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

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

1. Avaa käyttäjän konsolipaneelin salpa ja nosta paneeli (Kuva 35).



Kuva 35

1. Käyttäjän konsolipaneeli
2. Salpa

⚠ HENGENVAARA

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

- 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.

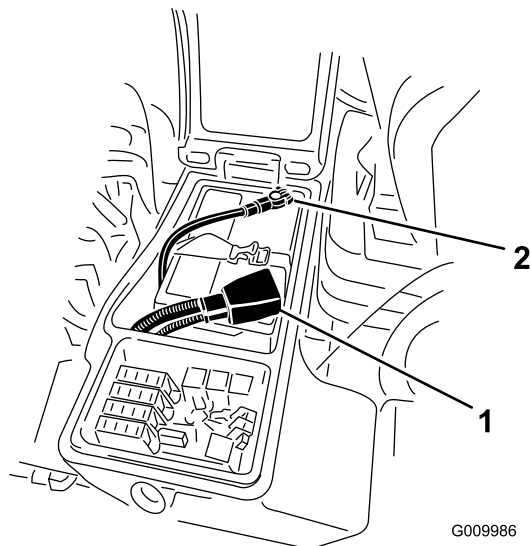
2. Kytke 3 tai 4 A:n akkulaturi akun napoihin. Lataa akkua 3–4 ampeerin virralla 4–8 tunnin ajan.
3. Kun akku on latautunut, irrota laturi virtalähteestä ja akun navoista.

⚠ VAARA

Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysriskiä kaasuja.

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

4. Kiinnitä pluskaapeli (punainen) akun plusnapaan (+) ja miinuskaapeli (musta) akun miinusnapaan (-) (Kuva 36). Kiinnitä kaapelit napoihin kantaruuveilla ja muttereilla. Varmista, että positiivinen (+) liitin on kunnolla kiinni akun navassa, ja että kaapeli on tiiviisti akkua vasten. Kaapeli ei saa koskettaa akun suojusta. Työnnä kumisuojaus plusnavan päälle mahdollisen oikosulun ehkäisemiseksi.



Kuva 36

1. Akun pluskaapeli
2. Akun miinuskaapeli

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.

- Voitele molemmat akkuliitännät Grafo 112X -suojarasvalla, Toron osanro 505-47, vaseliinilla tai kevyellä rasvalla ruostumisen ehkäisemiseksi. Vedä kumisuojaus akun plusnavan päälle.
- Sulje konsolipaneeli ja kiinnitä salpa.

⚠ VAARA

Akun navat tai metallityökalut voivat aiheuttaa oikosulun koskettaessaan 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.

⚠ 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 miinuskaapelia (musta).

Akun huolto

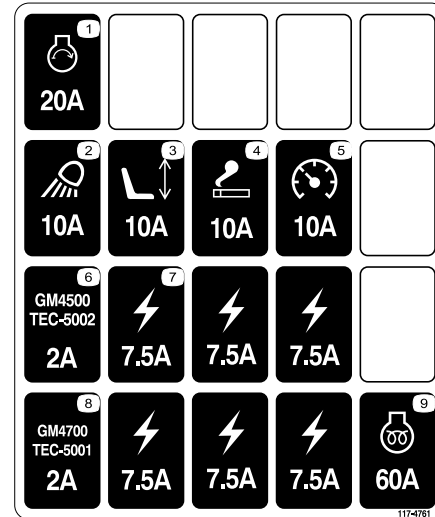
Huoltoväli: 50 käyttötunnin välein

Tärkeää: Ennen kuin hitsaat konetta, irrota miinuskaapeli akusta, jotta sähköjärjestelmä ei vaurioidu.

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

Sulakkeet

Sulakkeet sijaitsevat käyttäjän ohjauspaneelin alla.



Kuva 37

decal117-4761

Avaa salpa ja ota sulakkeet esiin nostamalla käyttäjän konsolipaneeli ([Kuva 38](#)) ([Kuva 39](#)).

Vetojärjestelmän huolto

Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus

Huoltoväli: 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen
200 käyttötunnin välein

⚠ VAARA

Mikäli pyöränmuttereiden kireyttä ei pidetä oikeana, pyörään voi tulla vika tai se voi irrota, mikä voi aiheuttaa tapaturman.

Kiristä etu- ja takapyörien mutterit momenttiin 115-136 N·m 1-4 tunnin käytön jälkeen, ja uudelleen 8 tunnin käytön jälkeen. Kiristä mutterit tämän jälkeen 200 tunnin välein.

Huomaa: Etupyörän mutterit ovat ½-20 UNF. Takapyörän mutterit ovat M12 x 1,6-6H (metrijärjestelmän mukaan).

Planeettapyörästön aksiaalisen välyksen tarkistus

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein

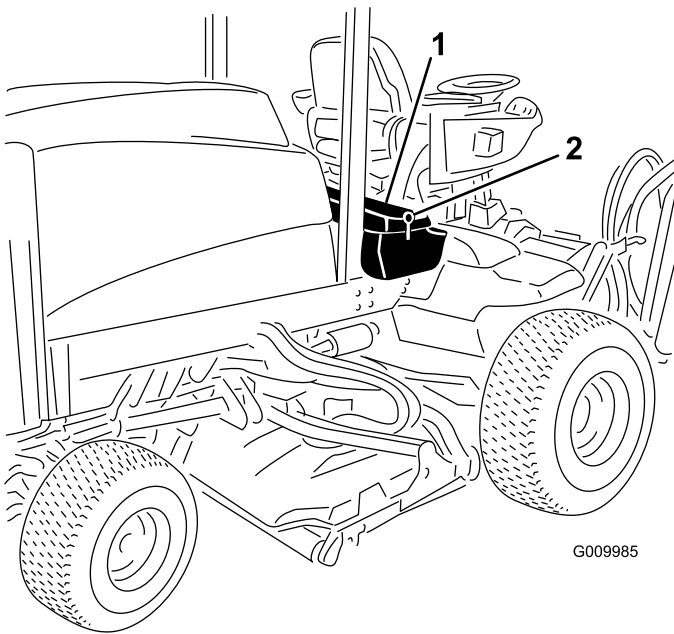
Planeettapyörästössä/vetopyörissä ei saa olla aksiaalista välystä (pyörät eivät saa liikkua, kun niitä vedetään tai työnnetään akselin suuntaisesti).

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, laske leikkuuyksiköt, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Kiilaa takarenkaat, nosta koneen etuosa ja tue etuakseli/-runko pukeilla.

⚠ HENGENVAARA

Tunkilla tuettu kone voi olla epävaka ja luiskahtaa ja vahingoittaa siten koneen alla olevaa henkilöä.

- Älä käynnistä moottoria, kun laite on nostettu tunkilla.
- Poista aina avain avainkytkimestä, ennen kuin nouset pois koneesta.
- Aseta pyöriin vierimisen estävät kiilat, kun nostat konetta tunkilla.
- Tue kone pukkien avulla.



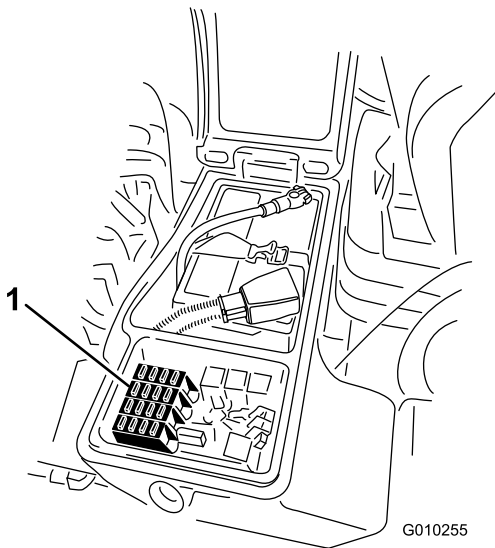
G009985

g009985

Kuva 38

1. Salpa

2. Käyttäjän konsolipaneeli



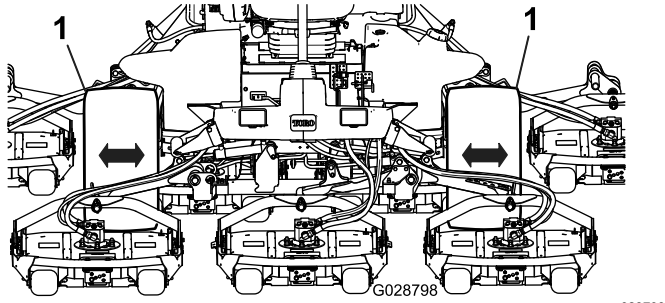
G010255

g010255

Kuva 39

1. Sulakkeet

3. Tartu toiseen etupyörään, työnnä/vedä sitä koneeseen päin ja poispäin ja tarkkaile mahdollista liikettä.



Kuva 40

1. Etupyörät

4. Toista vaihe 3 toisella vetopyörällä.
5. Jos jompikumpi pyörä liikkuu, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään, jotta planeettapyörästö voidaan uusida.

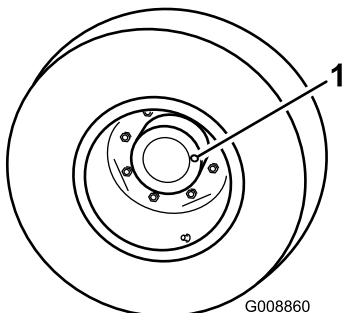
Planeettapyörästön öljyn tarkistus

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein

Tarkista öljyn määrä 400 käyttötunnin välein tai jos huomataan ulkoinen vuoto. Lisää tarvittaessa korkealaatuista SAE 85W-140 -vaihteistoöljyä.

Järjestelmän tilavuus on noin 0,5 litraa.

1. Tarkista, että kone on tasaisella alustalla. Aseta pyörä siten, että tarkistus-/tyhjennystulppa (Kuva 41) on joko kello kolmen tai kello yhdeksän asennossa.



Kuva 41

1. Tarkistus-/tyhjennystulppa (kello kolmen tai yhdeksän asento)
2. Irrota tulppa planeettapyörästöstä (Kuva 41). Öljyn pinnan olisi oltava jarrun takana olevan tarkistustulpan aukon alareunassa.
3. Lisää tarvittaessa vaihteistoöljyä planeettapyörästöön, jotta öljyn pinta nousee tarpeeksi korkealle. Asenna tulppa.

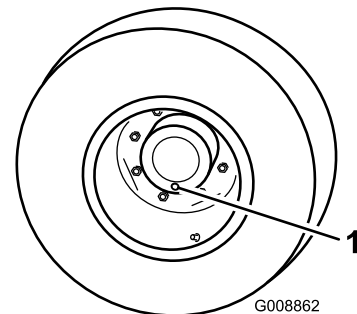
4. Toista vaiheet 1–3 vastakkaisessa planeettapyörästössä.

Planeettapyörästön öljyn vaihto

Huoltoväli: 200 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen
800 käyttötunnin välein
Vuosittain

Vaihda öljy ensimmäisen kerran 200 käyttötunnin jälkeen. Vaihda öljy tämän jälkeen 800 käyttötunnin välein tai vuosittain, kumpi ensin saavutetaan. Lisää tarvittaessa korkealaatuista SAE 85W-140 -vaihteistoöljyä.

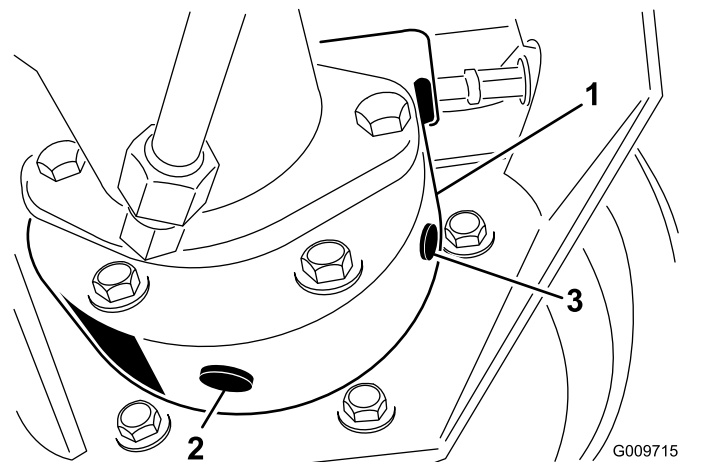
1. Tarkista, että kone on tasaisella alustalla. Aseta pyörä siten, että tarkistus-/tyhjennystulppa (Kuva 42) on kello kuuden asennossa.



Kuva 42

1. Tarkistus-/tyhjennystulppa (kello kuuden asento)

2. Aseta tyhjennysastia pyörännavan alle, irrota tulppa ja valuta öljy.
3. Aseta toinen tyhjennysastia jarrurummun alle pyörän toiselle puolelle (Kuva 43).



Kuva 43

1. Jarrurumpu
2. Tyhjennystulppa
3. Tarkistustulppa

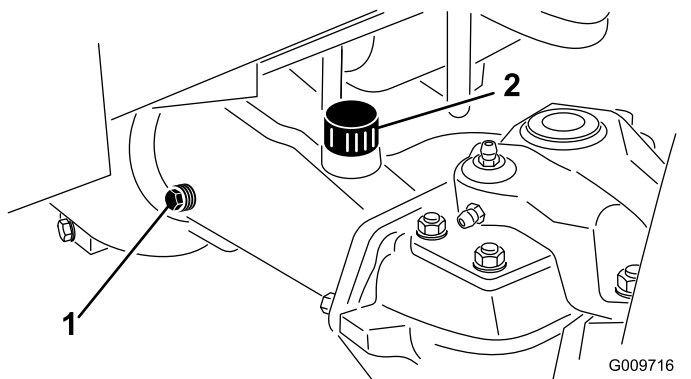
4. Irrota tarkistus-/tyhjennystulpat jarrurummusta ja valuta öljy.
5. Kun kaikki öljy on valunut, asenna alempi tulppa takaisin jarrurumpuun.
6. Aseta pyörä siten, että tulpan aukko on kello kolmen tai yhdeksän asennossa planeettapyörästössä.
7. Lisää hitaasti noin 0,5 litraa korkealaatuista SAE 85W-140 -vaihteistoöljyä planeettapyörästön täyttöaukkoon (kello kymmenen tai kello kahden asennossa), kunnes öljyä on jarrurummun tarkistusaukon alareunaan saakka. Asenna tulppa.
8. Toista menettely vastakkaisella planeettapyörästö-/jarrukokoonpanolla.

Taka-akselin voiteluaineen tarkistus

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein

Taka-akseli toimitetaan tehtaalta SAE 85W-140 -vaihteistoöljyllä täytettynä. Tarkista öljyn määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen 400 käyttötunnin välein. Järjestelmän tilavuus on 2,4 litraa. Tarkista järjestelmä silmämääräisesti päivittäin vuotojen varalta.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Irrota tarkistustulppa akselin toisesta päästä (Kuva 44) ja varmista, että voiteluaineen pinta on aukon alareunan tasolla. Jos voiteluainetta on liian vähän, irrota täyttötulppa (Kuva 44) ja lisää riittävästi voiteluainetta, jotta voiteluaineen pinta nousee tarkistustulppien aukkojen alareunan tasolle.



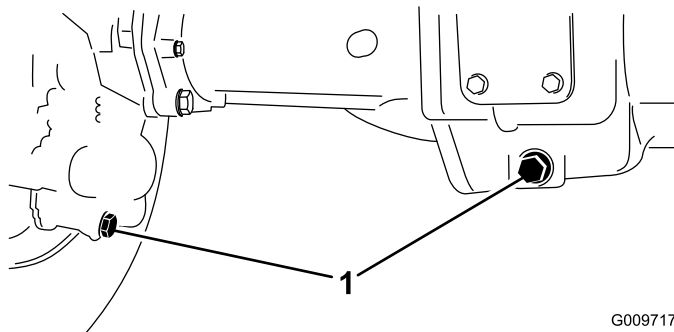
Kuva 44

1. Tarkistustulppa
2. Täyttötulppa

Taka-akselin voiteluaineen vaihto

Huoltoväli: 200 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen
800 käyttötunnin välein

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Puhdista alue kolmen tyhjennystulpan ympäriltä, yksi kummassakin päässä ja yksi keskellä (Kuva 45).



G009717
g009717

Kuva 45

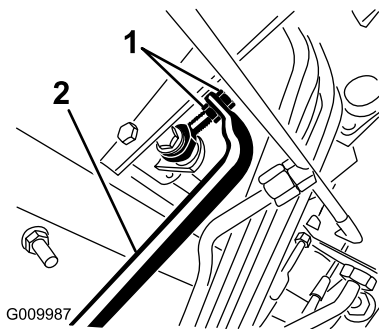
1. Tyhjennystulpan sijainti
3. Irrota kolme (3) öljyntarkistustulppaa ja pääakselin huohottimen kansi, jotta öljy valuu paremmin.
4. Irrota tyhjennystulpat, jotta öljy pääsee virtaamaan astioihin.
5. Asenna tulpat.
6. Irrota tarkistustulppa ja lisää akseliin noin 2,4 l 85W-140 vaihteistoöljyä siten, että öljyn pinta ulottuu aukon alareunaan saakka.
7. Asenna tarkistustulppa.

Vetopyörän säätö vapaalle

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

1. Pysäköi kone tasaiselle pinnalle, sammuta moottori, aseta nopeussäätö ALHAISELLE alueelle ja laske leikkuuyksiköt maahan. Paina vain oikeanpuoleista poljinta ja kytke seisontajarru.
2. Nosta koneen vasen puoli ylös siten, että vasen eturengas nousee ylös maasta. Tue kone tunkeilla, jotta se ei pääse kaatumaan.
3. Käynnistä moottori ja anna sen käydä alhaisella joutokäyntinopeudella.
4. Säädä pumpputangon päässä olevia vastamuttereita ja siirrä pumpun ohjausputkea eteenpäin, kun haluat poistaa turhan liikkeen

eteenpäin, tai taaksepäin, jos haluat poistaa turhan liikkeen taaksepäin (Kuva 46).



Kuva 46

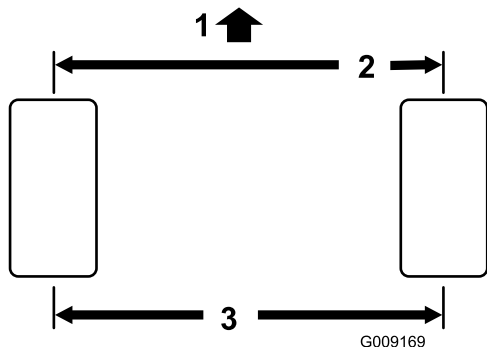
1. Pumpputangon vastamutterit
2. Pumpun ohjausputki

5. Kun pyörän pyörintä lakkaa, kiinnitä säätö kiristämällä vastamutterit.
6. Pysäytä moottori ja vapauta oikeanpuoleinen jarru. Poista tunkit ja laske kone maahan. Koeaja konetta varmistaaksesi, ettei se enää ryömi eteenpäin pysähdyttyä.

Takapyörrien aurasculman tarkistus

Huoltoväli: 800 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)

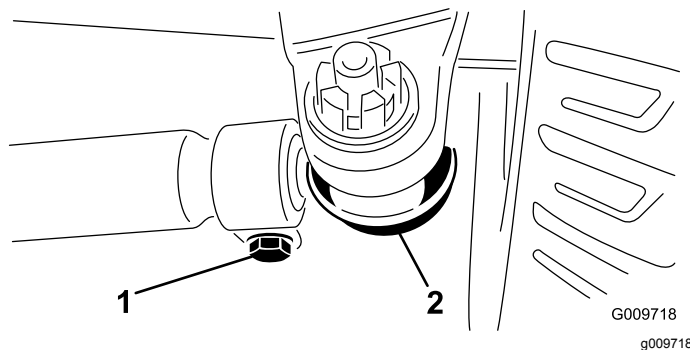
1. Mittaa keskeltä keskelle -etäisyys (akselikorkeudella) ohjaavien pyörien etu- ja takapuolella. Etupuolen mitan on oltava 3 mm pienempi kuin takapuolen mitan (Kuva 47).



Kuva 47

1. Ajoyksikön etuosa
2. 3 mm pienempi kuin renkaan takaosassa
3. Keskeltä keskelle -etäisyys

2. Jos mittaa on säädettävä, irrota sokka ja mutteri raidetangon jommastakummasta pallonivelestä (Kuva 48). Irrota raidetangon pallonivel akselikotelon tuesta.



Kuva 48

1. Raidetangon kiristin
2. Raidetangon pallonivel

3. Löysää raidetankojen molemmissa päissä olevat kiristimet (Kuva 48).
4. Käännä irrotettua palloniveltä sisään- tai ulospäin yhden (1) kokonaisen kierroksen verran. Kiristä raidetangon löysän pään kiristin.
5. Käännä koko raidetankokokoonpanoa samaan suuntaan (sisään- tai ulospäin) yhden (1) kokonaisen kierroksen verran. Kiristä raidetangon kiinnitetyn pään kiristin.
6. Asenna pallonivel akselikotelon tukeen ja kiristä mutteri sormitiukkuuteen. Mittaa aurasculma.
7. Toista menettely tarvittaessa.
8. Kiristä mutteri ja asenna uusi sokka, kun säätö on oikea.

Jäähdytysjärjestelmän huolto

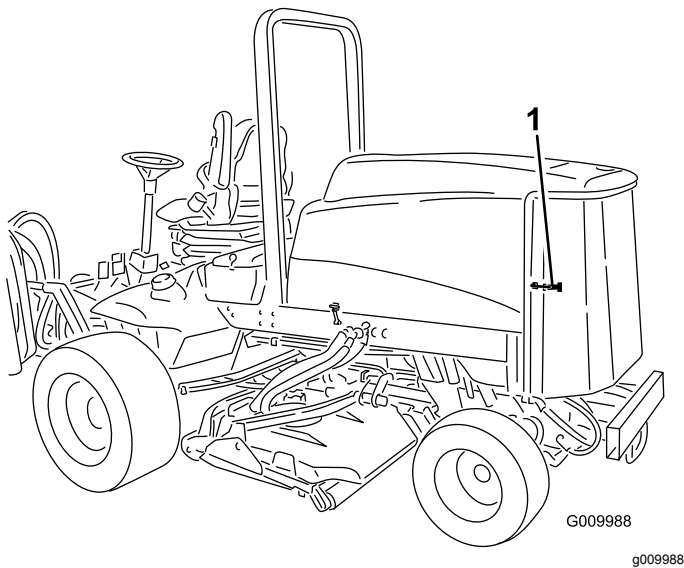
Moottorin jäähdytysjärjestelmän huolto

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

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

1. Vapauta ja avaa takasäleikkö (Kuva 49). Puhdista säleikkö huolellisesti.

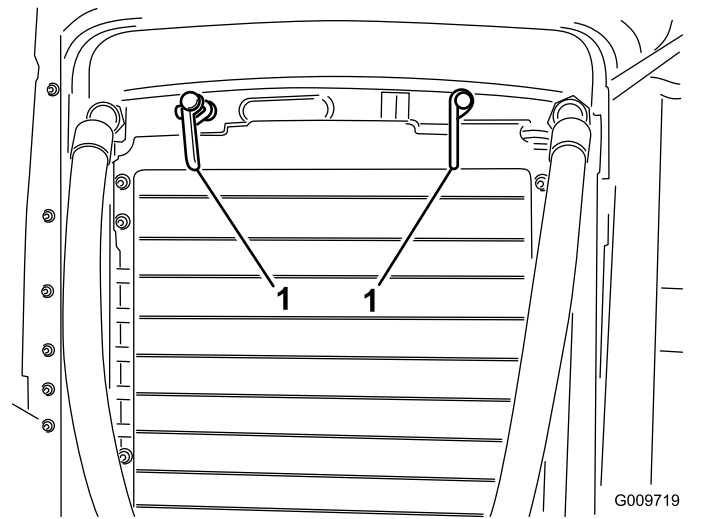
Huomaa: Jos haluat irrottaa säleikön, nosta saranan tapit ylös.



Kuva 49

1. Takasäleikön salpa

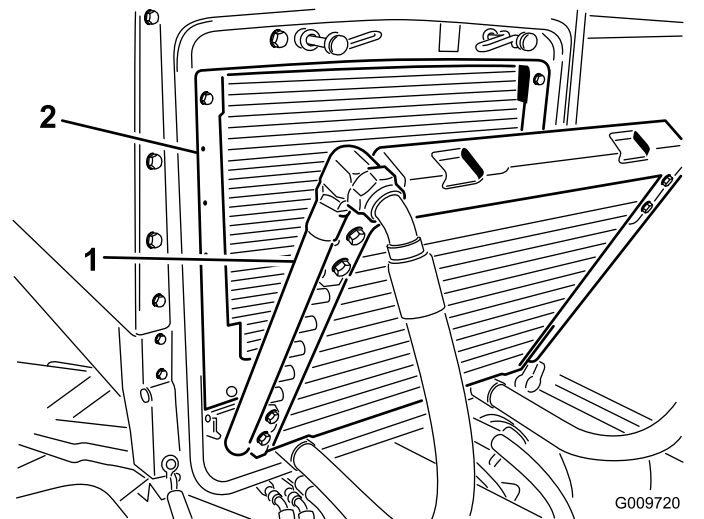
2. Käännä salpoja (Kuva 50), jotka kiinnittävät öljynjäähdyttimen runkoon.



Kuva 50

1. Öljynjäähdyttimen salvat

3. Käännä öljynjäähdytin taaksepäin. Puhdista öljynjäähdyttimen ja jäähdyttimen molemmat sivut (Kuva 51) perusteellisesti paineilmalla. Aloita edestä ja puhalla roskat pois taaksepäin. Puhdista sitten takaa alkaen ja puhalla eteenpäin. Toista useita kertoja, kunnes roskia ei enää ole.



Kuva 51

1. Öljynjäähdytin
2. Jäähdytin

Tärkeää: Jäähdyttimen tai öljynjäähdyttimen puhdistaminen vedellä voi edistää ruostumista ja osien vaurioitumista sekä pakata roskia järjestelmään.

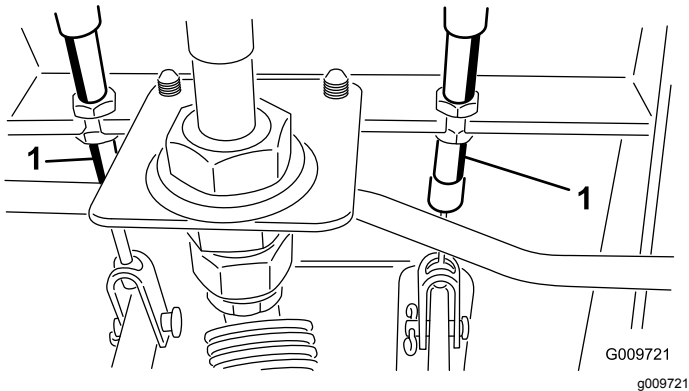
4. Käännä öljynjäähdytin takaisin entiseen asentoonsa. Kiinnitä se salvoilla runkoon ja sulje säleikkö.

Jarrujen huolto

Jarrujen säätö

Säädä ajojarruja, jos jarrupolkimissa on vapaata liikettä yli 25 mm tai kun jarrut eivät toimi tehokkaasti. Vapaaliike on etäisyys, jonka jarrupoljin liikkuu, ennen kuin tunnet jarruvastuksen.

1. Vapauta lukitussalpa jarrupolkimista, jotta molemmat polkimet toimivat itsenäisesti toisiinsa nähden.
2. Pienennä jarrupolkimien vapaata liikettä kiristämällä jarruja:
 - A. Löysää jarrukaapelin kierteisessä päässä olevaa etummaista mutteria (Kuva 52).



Kuva 52

1. Jarruvaijeri

- B. Siirrä kaapelia taaksepäin kiristämällä takimmaista mutteria, kunnes jarrupolkimissa on 13–25 mm vapaata liikettä.
- C. Kiristä etummaisat mutterit, kun jarrut on säädetty oikein.

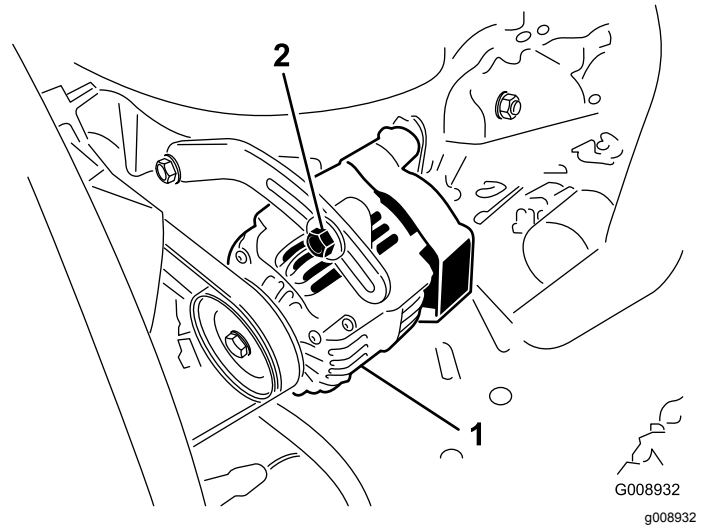
Hihnan huolto

Laturin hihnan huolto

Huoltoväli: 100 käyttötunnin välein

Tarkista hihnojen kunto ja kireys (Kuva 53) 100 käyttötunnin välein.

1. Kireys on oikea, kun hihna painuu 10 mm hihnapyörien puolivälistä, kun sitä painetaan 45 N:n voimalla.
2. Jos painuma ei ole 10 mm, löysää laturin kiinnityspultteja (Kuva 53). Löysää tai kiristä laturin hihnaa ja kiristä pultit. Varmista oikea kireys tarkistamalla hihnan painuma uudelleen.



Kuva 53

1. Laturi

2. Kiinnityspultti

Hydraulijärjestelmän huolto

Hydraulinesteen vaihto

Huoltoväli: 800 käyttötunnin välein

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

1. Pysäytä moottori ja nosta konepelti.
2. Irrota paluuputki säiliön pohjasta ja anna hydraulinesteen valua suureen tyhjennysastiaan. Liitä putki, kun hydraulineste lakkaa valumasta.
3. Täytä säiliö noin 7,5 gallonalla hydraulinestettä. Katso kohta Hydraulinesteen tarkistus.

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

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

Hydraulisuodattimien vaihto

Huoltoväli: 200 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen
800 käyttötunnin välein

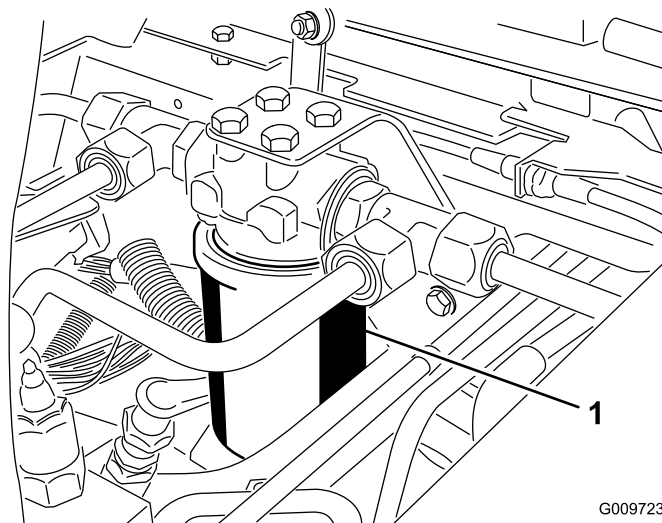
Vaihda hydraulinesteen suodattimet (2) ensimmäisen kerran 200 käyttötunnin jälkeen. Vaihda sen jälkeen suodattimet 800 käyttötunnin välein normaaliolosuhteissa.

Käytä Toron vaihtosuodattimia osanro 94-2621 koneen takaosassa (leikkuuyksikkö) ja osanro 75-1310 koneen etuosassa.

Tärkeää: Muiden suodattimien käyttö saattaa mitätöidä joidenkin osien takuun.

1. Aseta kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, sammuta moottori, kytke seisontajarrut ja poista avain virtalukosta.
2. Puhdista suodattimen kiinnitysalueen ympäristö. Aseta tyhjennysastia suodattimen alle ja irrota suodatin (Kuva 54 ja Kuva 55).

3. Voitele uuden suodattimen tiiviste ja täytä suodatin hydraulinesteellä.

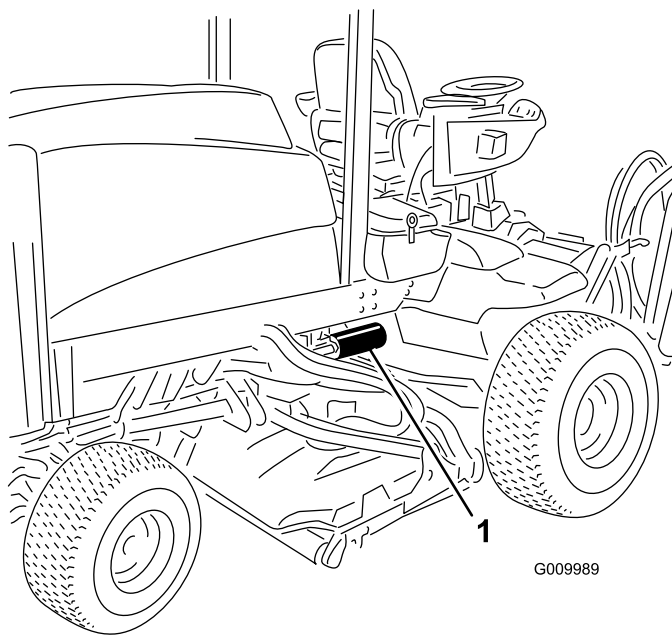


G009723

g009723

Kuva 54

1. Hydraulisuodatin



G009989

g009989

Kuva 55

1. Hydraulisuodatin

4. Tarkista, että suodattimen asennusalue on puhdas. Kierrä suodatinta, kunnes kumitiiviste koskettaa asennuslevyä. Kiristä sitten vielä puoli kierrosta.
5. Käynnistä moottori ja anna sen käydä pari minuuttia, jotta kaikki ilma purkautuu järjestelmästä. Sammuta moottori ja tarkista, että järjestelmässä ei ole vuotoja.

Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

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 käyttöä.

⚠ VAARA

Paineella suihkuava hydraulineeste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vammoja.

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

Puhdistus

Kipinäsuojuksen äänenvaimentimen huolto

Huoltoväli: 200 käyttötunnin välein

Puhdista äänenvaimennin hiilikarstasta 200 käyttötunnin välein.

1. Irrota putkitulppa äänenvaimentimen alapuolisesta puhdistusportista.

⚠ VAROITUS

Äänenvaimennin saattaa olla kuuma ja aiheuttaa palovammoja.

Ole varovainen työskennellessäsi äänenvaimentimen parissa.

2. Käynnistä moottori. Tuki äänenvaimentimen ulostulo puunpalalla tai metallilevyllä, jotta pakokaasun on tultava ulos puhdistusportista. Pidä ulostulo tukossa, kunnes portista ei enää tule hiilijäämiä.

⚠ VAROITUS

Älä seiso puhdistusportin edessä.

Käytä aina suojalaseja.

3. Pysäytä moottori ja vaihda putkitulppa.

Varastointi

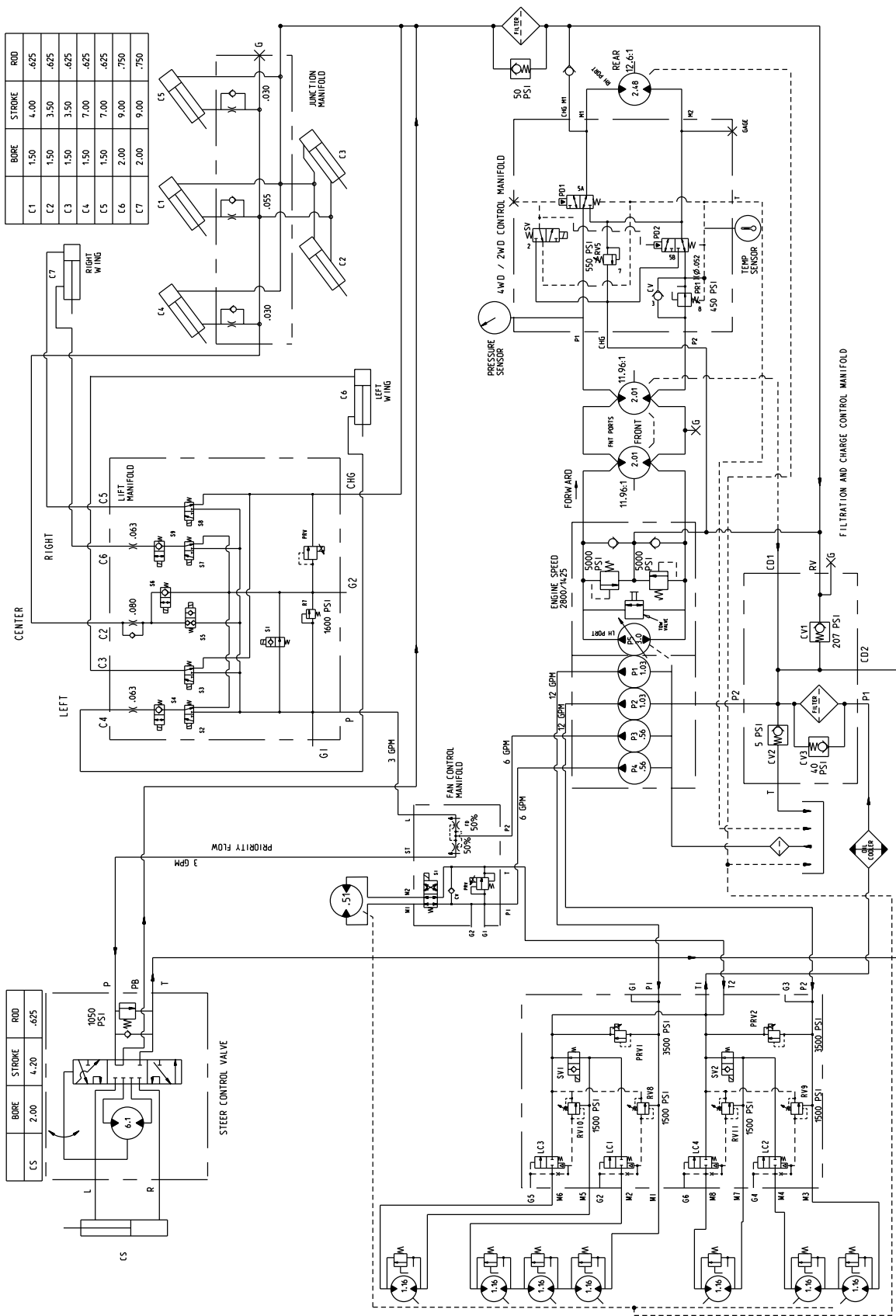
odotettavissa olevan alimman lämpötilan mukaan.

Ajoyksikkö

1. Puhdista ajoyksikkö, leikkuuyksiköt ja moottori huolellisesti.
2. Tarkista rengaspaineet. Katso kohta Rengaspaineen tarkistus.
3. Tarkista, etteivät kiinnikkeet ole löysällä, ja kiristä tarvittaessa.
4. Rasvaa tai öljyä kaikki rasvanipat ja nivelet. Pyyhi pois ylimääräinen voiteluaine.
5. Hio varovasti ja maalaa korjausmaalilla maalipinnat, jotka ovat naarmuuntuneet, lohkeilleet tai ruostuneet. Korjaa kaikki metallirungossa olevat kolhut.
6. Huolla akku ja kaapelit seuraavasti:
 - A. Irrota akkuliittimet akun navoista.
 - B. Puhdista akku, liittimet ja navat teräsharjalla ja ruokasoodaliuoksella.
 - C. Voitele kaapeliliittimet ja akun navat Grafo 112X -suojarasvalla (Toron osanro 505-47) tai vaseliinilla ruostumisen ehkäisemiseksi.
 - D. Lataa akku hitaasti 60 päivän välein 24 tunnin ajan, jotta akkuun ei muodostu lyijysulfaattia.
7. Kytke kuljetuslukitsimet (vain Groundsmaster 4700–D).

Moottori

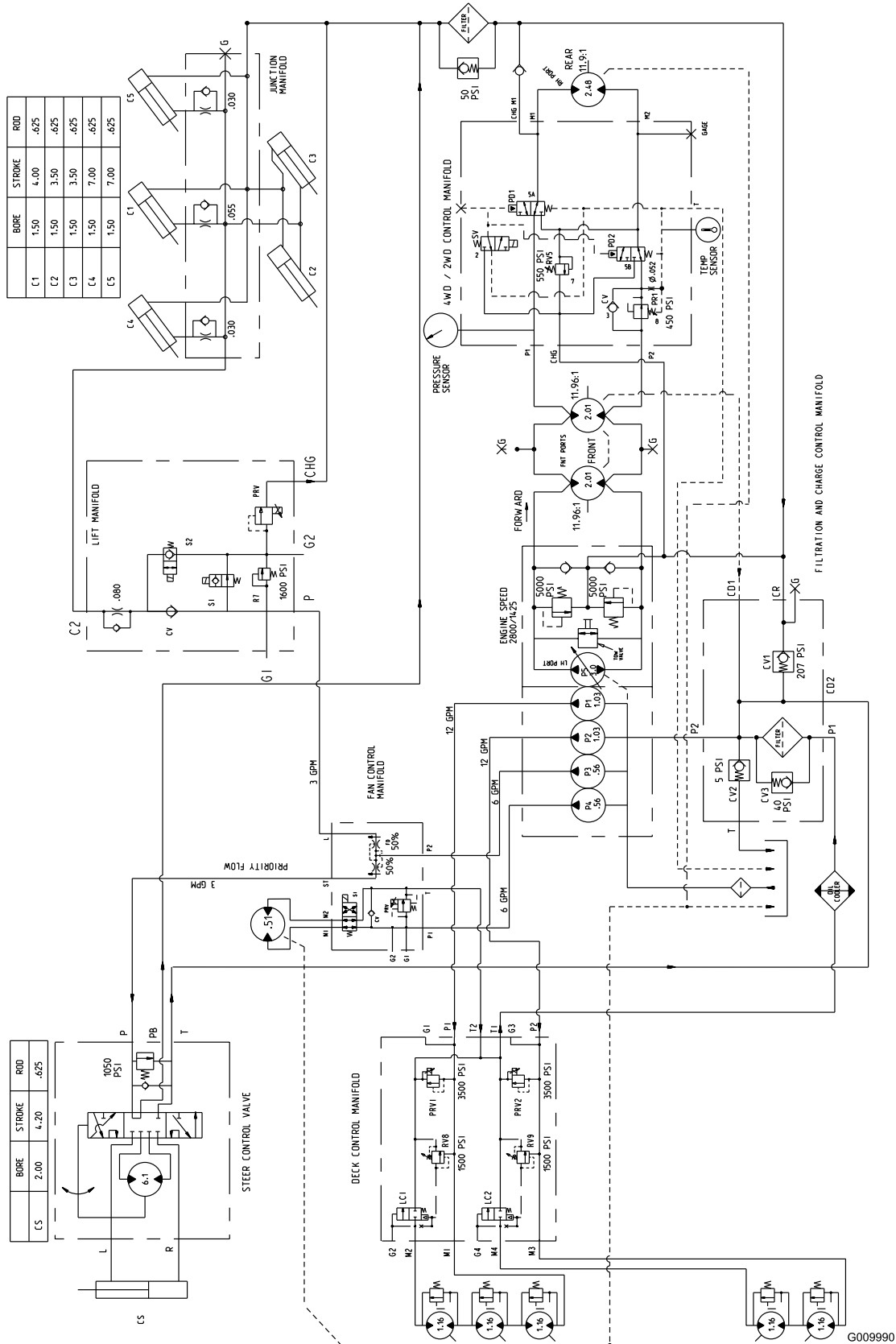
1. Tyhjennä moottoriöljy öljypohjasta ja aseta tyhjennystulppa paikalleen.
2. Irrota ja hävitä öljynsuodatin. Asenna uusi öljynsuodatin.
3. Lisää öljysäiliöön 9,5 litraa moottoriöljyä, jonka luokitus on SAE 15W-40 CH-4, CI-4 tai korkeampi.
4. Käynnistä moottori ja käytä sitä joutokäynnillä parin minuutin ajan.
5. Sammuta moottori.
6. Huuhtelee polttoainesäiliö tuoreella ja puhtaalla dieselpolttoaineella.
7. Varmista kaikki polttoainejärjestelmän liitännät.
8. Puhdista ja huolla ilmanpuhdistinjärjestelmä perusteellisesti.
9. Tiivistä ilmanpuhdistimen imuaukko sekä pakoaukko säänkestävällä teipillä.
10. Tarkista pakkassuojaus ja lisää veden ja etyleeniglykolin seosta (50:50) alueella



G009991

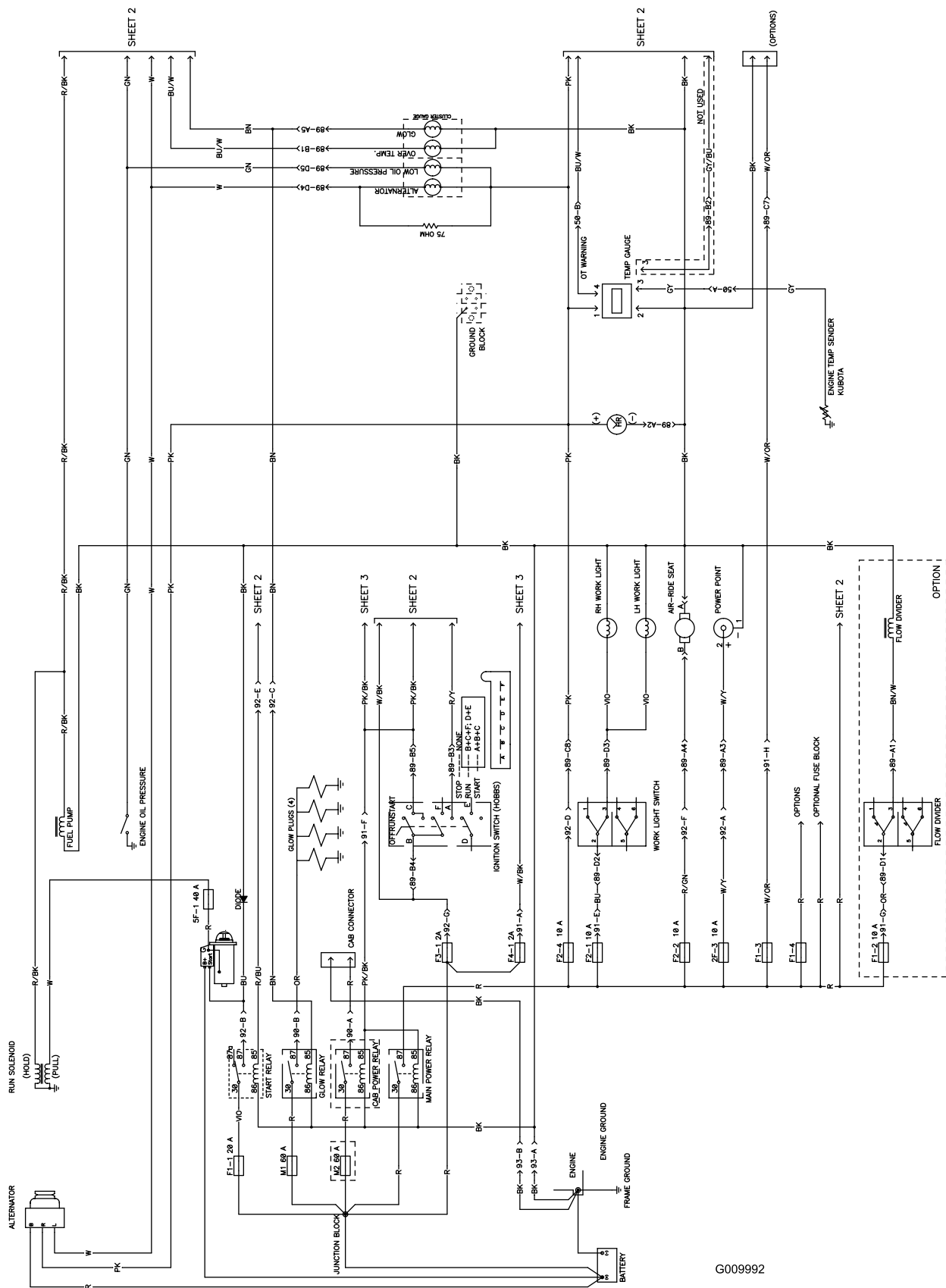
g009991

Hydraulikaavio: Groundsmaster 4700 (Rev. A)



Hydraulikaavio: Groundsmaster 4500 (Rev. A)

g009990

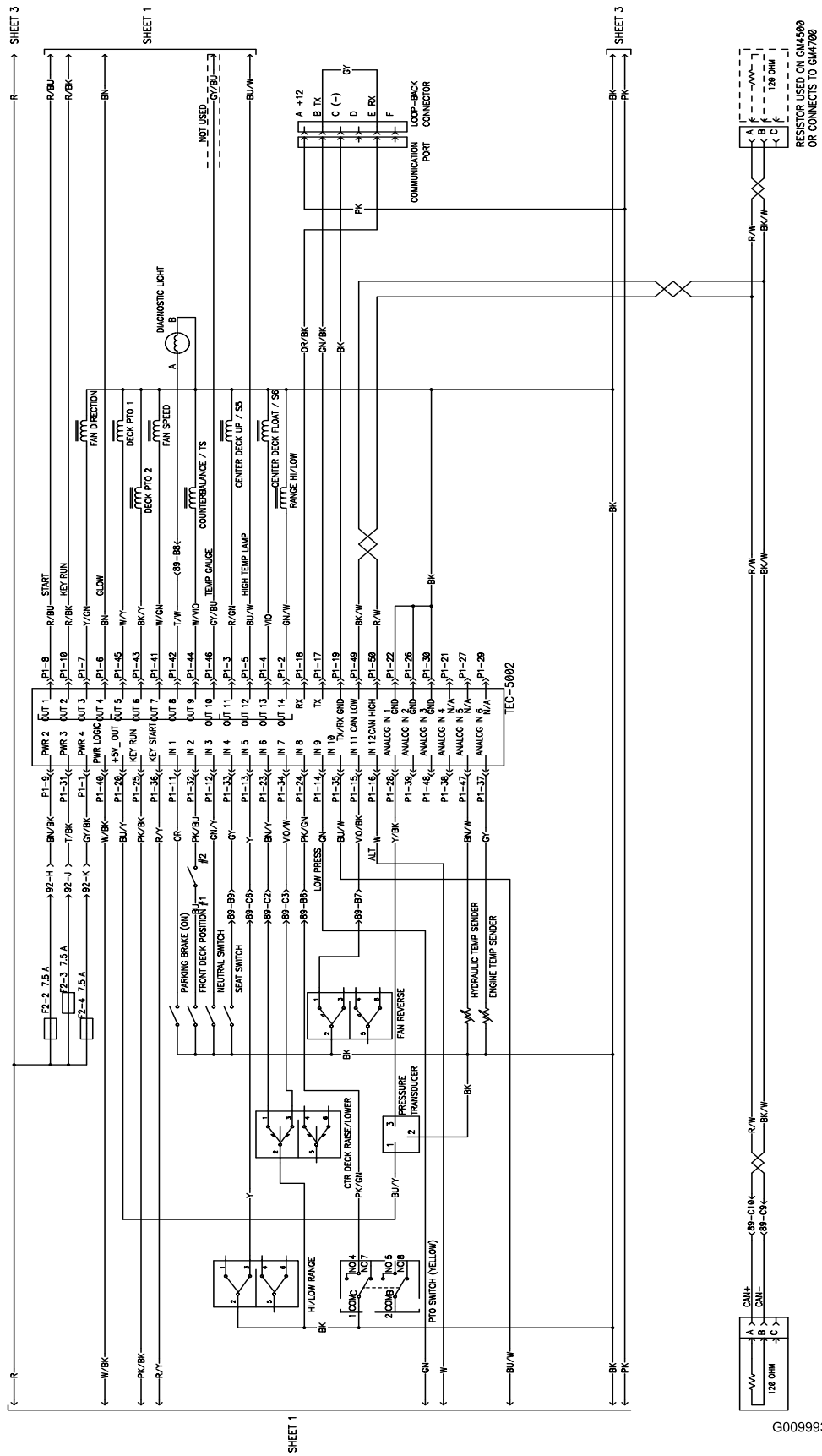


G009992

g009992

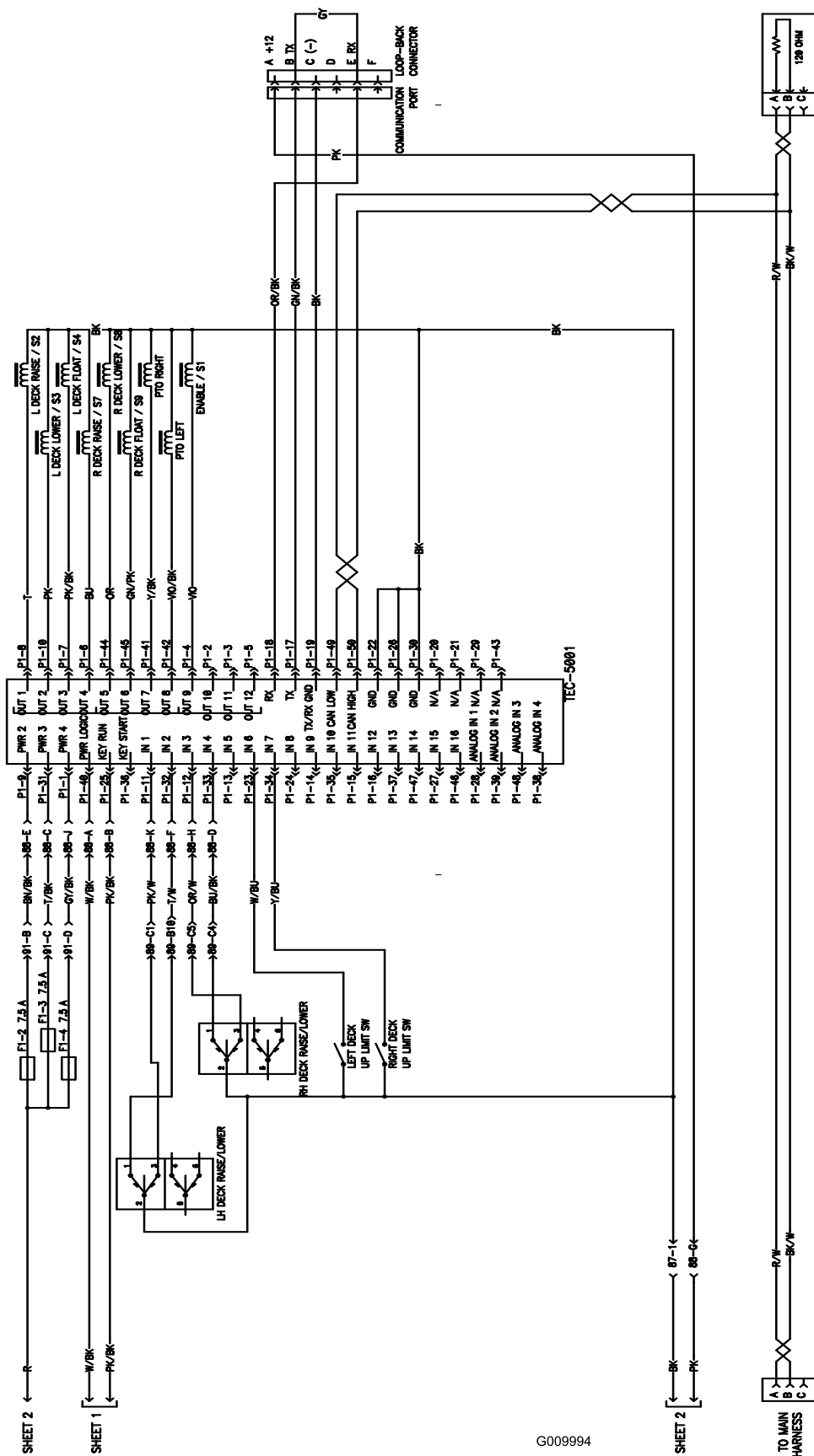
Kytentäkaavio (Rev. A)

Kytentäkaavio (Rev. A)



G009993

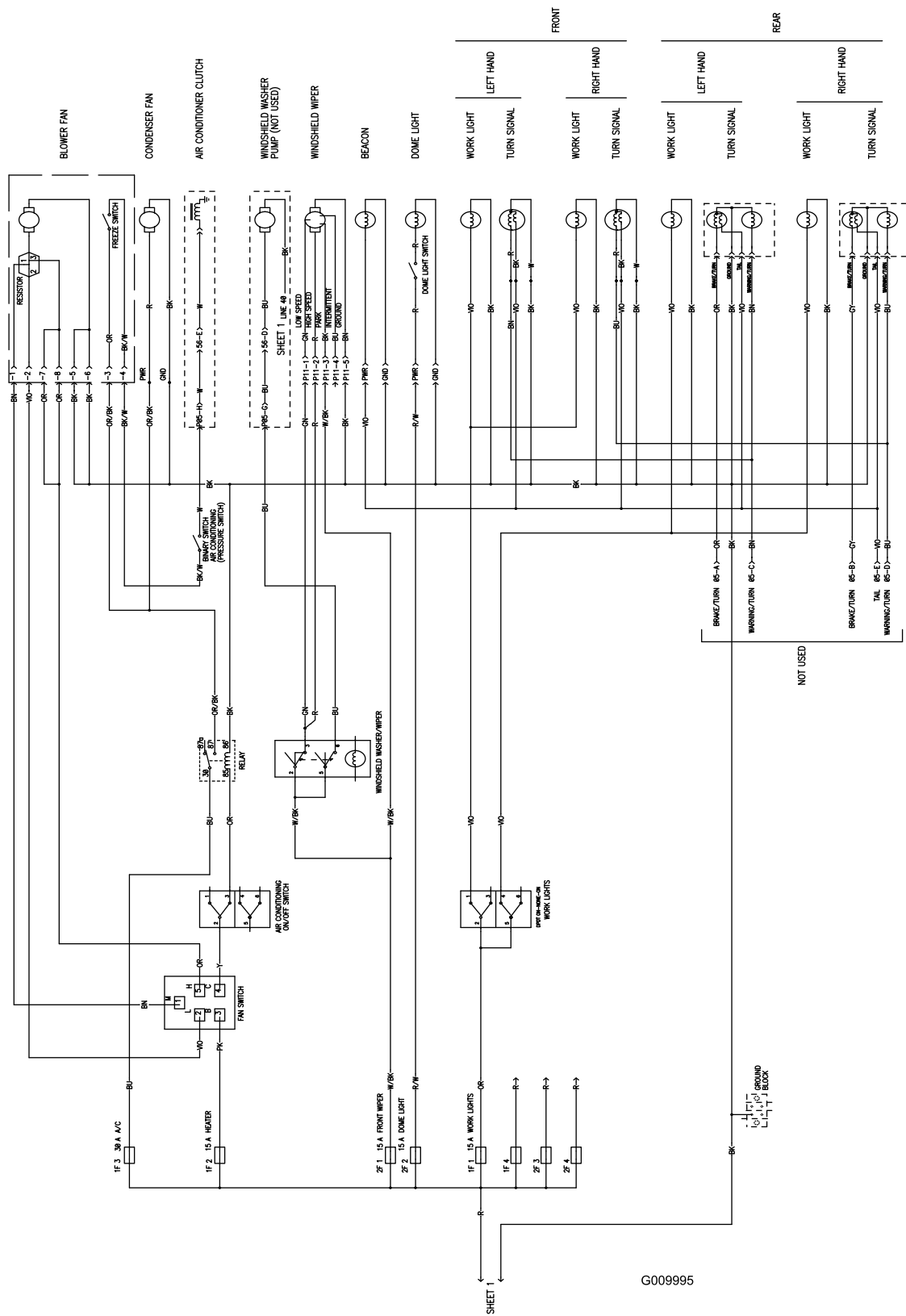
g009993



G009994

g009994

Kytcentäkaavio (Rev. A)



Kytentäkaavio (Rev. A)

g009995

Huomautuksia:

Huomautuksia:

Huomautuksia:



Count on it.