Form No. 3397-967 Rev C

TORO®

Count on it.

Käyttöopas

Groundsmaster® 3500-D/3505-D -vaakatasoleikkuri

Mallinro: 30807—Sarjanro: 316000001 tai suurempi
Mallinro: 30839—Sarjanro: 316000001 tai suurempi
Mallinro: 30843—Sarjanro: 316000001 tai suurempi
Mallinro: 30849—Sarjanro: 316000001 tai suurempi

Rekisteröi tuotteesi osoitteessa www.Toro.com.
Käännös alkuperäisestä tekstistä (FI)

3397-967

Tämä tuote on asiaankuuluvien eurooppalaisten direktiivien mukainen. Lisätietoja on erillisessä tuotekohtaisessa vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa.

Kalifornian lain (California Public Resource Code) pykälät 4442 ja 4443 kieltävät tämän moottorin käytön metsä-, pensaikko- tai ruohopeitteisillä mailla, jos moottoria ei ole varustettu pykälässä 4442 mainitulla hyvässä käyttökunnossa pidetyllä kipinänsammuttimella tai jos moottoria ei ole suojattu, varustettu ja huollettu palovaaran ehkäisemiseksi.

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.

⚠ VAARA

KALIFORNIA
Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

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

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

Tämän tuotteen käyttäminen voi altistaa kemikaaleille, jotka Kalifornian osavaltion tietojen mukaan aiheuttavat syöpää, synnynnäisiä epämuodostumia tai muuta lisääntymiseen liittyvää haittaa.

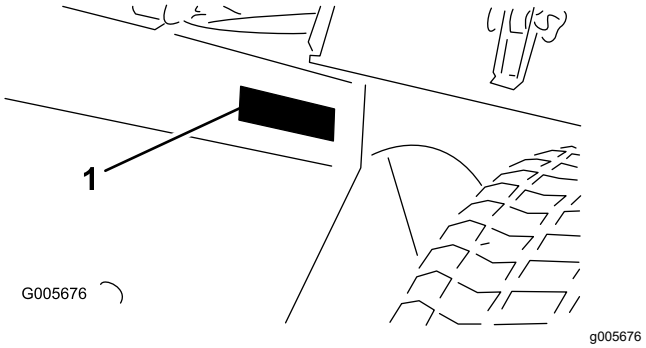
Johdanto

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 laitteen malli ja sarjanumeron sijainnin. Kirjoita numerot annettuun tilaan.



Kuva 1

1. Malli- ja sarjanumeron sijainti

Mallinro: _____

Sarjanro: _____

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

Kuva 2

1. Varoitusmerkintä

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

© 2025—The Toro® Company

Kaikki oikeudet pidätetään

Sisältö

Turvaohjeet 4
Yleinen turvallisuus 4
Äänitehon taso 4
Äänenpainetaso 4
Värinätaso 4
Turva- ja ohjetarrat 5
Käyttöönotto 12
1 Akun käyttöönotto, lataus ja kytkentä 13
2 Kulman osoittimen tarkistus 14
3 CE-tarrojen asennus 14
4 Konepellin salvan asennus 15
5 Äänenvaimentimen suojuksen asennus 16
6 Nostovarsien säätäminen 17
7 Kannatinrungon korkeuden säätö 18
8 Leikkuukorkeuden säätö 18
9 Rullan kaapimen säätö 19
10 Levittimen asennus 20
Laitteen yleiskatsaus 20
Ohjauslaitteet 20
Tekniset tiedot 23
Lisätarvikkeet/lisävarusteet 23
Ennen käyttöä 23
Turvallisuus ennen käyttöä 23
Terän valinta 24
Lisävarusteiden valinta 25
Moottoriöljyn määrän tarkistus 25
Jäähdytysjärjestelmän tarkastus 25
Hydraulijärjestelmän tarkastus 26
Polttoainesäiliön täyttö 26
Rengaspaineen tarkistus 26
Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus 27
Turvajärjestelmän toiminnan tarkistus 27
Käytön aikana 27
Turvallisuus käytön aikana 27
Moottorin käynnistys ja sammutus 28
Ohjausyksikkö (Standard Control Module, SCM) 30
Käyttövihjeitä 31
Käytön jälkeen 33
Turvallisuus käytön jälkeen 33
Ajoyksikön hinaus 34
Kunnossapito 35
Kunnossapitotaulukko 35
Päivittäisen huollon tarkastuslista 36
Huoltovälitaulukko 37
Huoltoa edeltävät toimenpiteet 37
Turvallisuus ennen huoltoa 37
Koneen valmistelu huoltoa varten 38
Konepellin irrotus 38
Leikkuupöydän suojalukon käyttö 38
Voitelu 39
Laakerien ja holkkien rasvaus 39
Moottorin huolto 42
Moottorin turvallinen käyttö 42
Moottoriöljyn huolto 42
Ilmanpuhdistimen huolto 44
Polttoainejärjestelmän huolto 46
Polttoainesäiliön tyhjennys 46
Vedenerottimen huolto 46
Polttoainejärjestelmän ilmaus 46
Ruiskuttimien ilmaus 47
Sähköjärjestelmän huolto 48
Sähköjärjestelmän turvallinen käyttö 48
Akun huolto 48
Sulakkeiden huolto 48
Vetojärjestelmän huolto 49
Vetopyörän säätö vapaalle 49
Jäähdytysjärjestelmän huolto 50
Jäähdytysjärjestelmän turvallinen käyttö 50
Jäähdytysjärjestelmän tarkistus 50
Jäähdytysjärjestelmän puhdistus 51
Jarrujen huolto 52
Seisontajarrun säätö 52
Hihnan huolto 53
Moottorin hihnojen huolto 53
Ohjausjärjestelmän huolto 54
Kaasun säätö 54
Hydraulijärjestelmän huolto 54
Hydraulijärjestelmän turvallinen käyttö 54
Hydraulijärjestelmän tarkastus 54
Hydraulisuodattimen vaihto 55
Hydraulinesteen vaihto 56
Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus 57
Leikkuupöydän kunnossapito 57
Terien turvallinen käyttö 57
Leikkuupöytien irrotus ajoyksiköstä 57
Leikkuupöytien kiinnitys ajoyksikköön 58
Terätason huolto 58
Terän huolto 60
Eturullan huolto 61
Varastointi 62
Akun säilytys 62
Varastoinnin valmistelu 62

Turvaohjeet

Tämä kone on suunniteltu EN ISO 5395:2013 -standardin ja ANSI B71.4-2012 -määrityksen mukaisesti.

Yleinen turvallisuus

Tämä tuote voi katkaista jalan tai käden sekä singota esineitä. Noudata aina kaikkia turvallisuusohjeita, jotta vakavilta loukkaantumisilta vältytään.

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

- Lue ja sisäistä tämän *käyttöoppaan* sisältö, ennen kuin käynnistät moottorin. Huolehdi siitä, että kaikki tuotteen käyttäjät tietävät, miten sitä käytetään, ja ymmärtävät varoitukset.
- Älä laita käsiä tai jalkoja koneen liikkuvien osien lähelle.
- Älä käytä konetta ilman paikallaan olevia ja toimivia suojuksia ja muita suojalaitteita.
- Älä mene heittoaukkojen eteen. Pidä sivulliset turvallisen matkan päässä koneesta.
- Älä päästä lapsia käyttöalueelle. Älä anna lasten käyttää konetta.
- Pysäytä kone ja sammuta moottori ennen huoltoa, polttoainesäiliön täyttämistä ja tukoksen poistamista koneesta.

Koneen virheellinen käyttö tai huolto voi aiheuttaa tapaturman. Vähennä loukkaantumisriskiä noudattamalla näitä turvallisuusohjeita ja kiinnittämällä aina huomiota varoitusmerkkiin, joka tarkoittaa varoitusta, vaaraa tai hengenvaaraa – henkilöturvallisuusohjeet. Ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa henkilövahinkoon tai kuolemaan.

Lisää turvallisuusohjeita löytyy tämän oppaan eri kohdista.

Äänitehon taso

Tämän laitteen taattu äänitehon taso on 104 dBA, johon sisältyy epävarmuusarvo (K) 1 dBA.

Äänitehon taso on määritetty standardissa ISO 11094 kuvatun menettelyn mukaisesti.

Äänenpainetaso

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

Äänenpainetaso on määritetty standardissa EN ISO 5395:2013 määritetyn menettelyn mukaisesti.

⚠ VAROITUS

Pitkäaikainen melualtistus konetta käyttäessä voi aiheuttaa kuulovaurioita.

Käytä asianmukaisia kuulosuojaimia, kun käytät konetta pitkiä aikoja kerrallaan.

Värinätaso

Käsi–käsivarsi

Oikealle kädelle mitattu värinätaso = 0,5 m/s^2

Vasemmalle kädelle mitattu värinätaso = 0,7 m/s^2

Epävarmuusarvo (K) = 0,5 m/s^2

Mitatut arvot on määritetty standardissa EN ISO 5395:2013 kuvatun menettelyn mukaisesti.

Koko vartalo

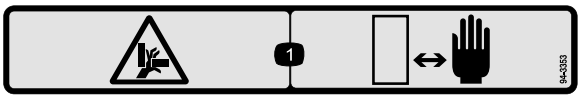
Mitattu värinätaso = 0,44 m/s^2

Epävarmuusarvo (K) = 0,5 m/s^2

Mitatut arvot on määritetty standardissa EN ISO 5395:2013 kuvatun menettelyn mukaisesti.

Turva- ja ohjetarrat

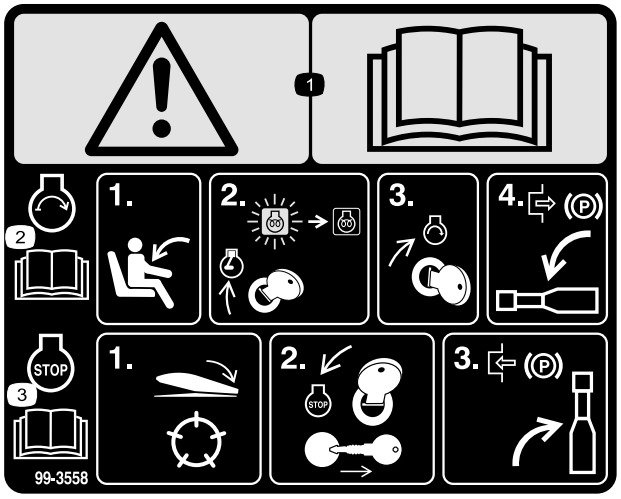
Turva- ja ohjetarrat on sijoitettu hyvin näkyville paikoille mahdollisten vaara-alueiden lähettyville. Korvaa vioittuneet tai kadonneet tarrat uusilla.



decal94-3353

94-3353

1. Käsien ruhjoutumisvaara: pidä kädet etäällä.



decal99-3558

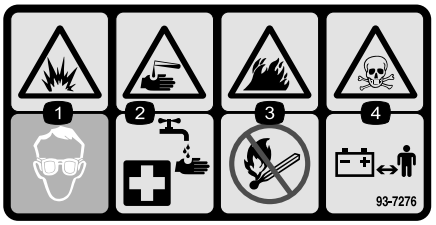
99-3558

1. Vaara: lue *käyttöopas*.
2. Kun haluat käynnistää moottorin, istu istuimelle ja käännä virta-avainta Päällä/Esilämmitys-asentoon, kunnes hehkutulppien merkkivalo sammuu. Käynnistä moottori kääntämällä avainta ja vapauta seisontajarru. Lisätietoja on *käyttöoppaassa*.
3. Kun haluat sammuttaa moottorin, vapauta leikkuuyksiköt, käännä virta-avain Pois-asentoon ja irrota avain virtalukosta. Kytke seisontajarru. Lisätietoja on *käyttöoppaassa*.

---

decal100-4837

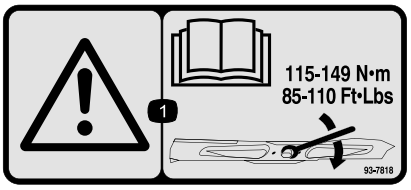
100-4837



decal93-7276

93-7276

1. Räjähdysvaara: käytä silmäsuojaimia.
2. Syövyttävien nesteiden / kemiallisten palovammojen vaara: huuhtele ensiavuksi vedellä.
3. Tulipalon vaara: ei tulta, liekkejä eikä tupakointia.
4. Myrkytysvaara: pidä lapset turvallisen matkan päässä akusta.



decal93-7818

93-7818

1. Vaara: katso *käyttöoppaasta* ohjeet teräpultin ja mutterin kiristämiseen momenttiin 115–149 N·m.

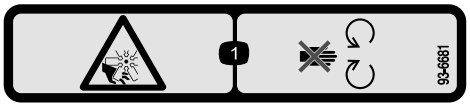
---

decal107-7801

107-7801

* Tässä turvatarrassa on ruohonleikkureiden turvallisuutta koskevan eurooppalaisen standardin EN ISO 5395:2013 mukainen, rinteissä ajoa koskeva varoitus. Tämä standardi määrittää ja edellyttää tämän koneen käytön konservatiiviset enimmäisrinnekulmat.

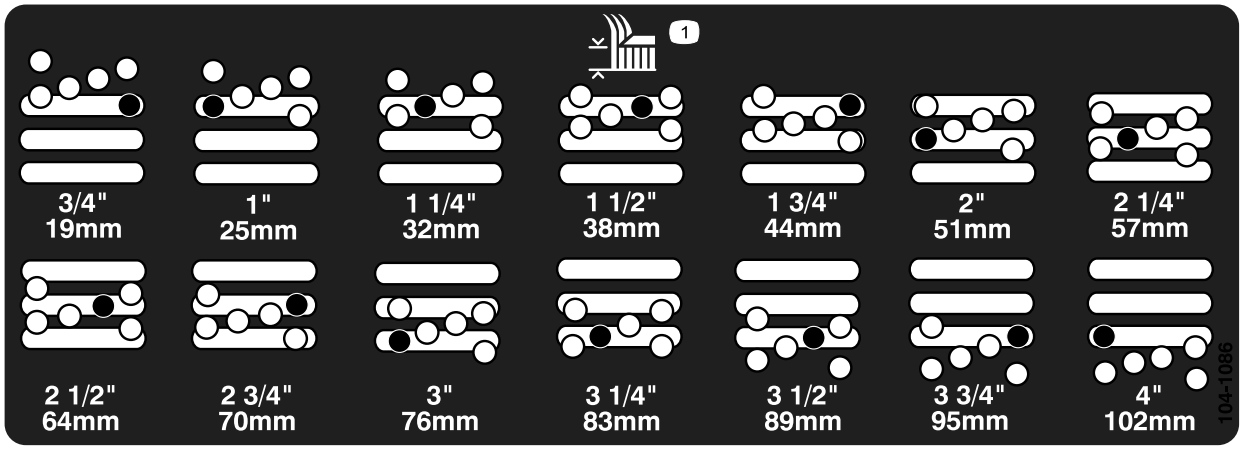
1. Kaatumisvaara: älä aja rinteillä, joiden kaltevuus on yli 15 astetta.



decal93-6681

93-6681

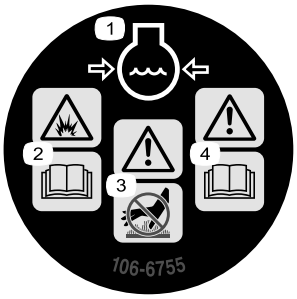
1. Silpoutumisvaara, tuuletin: pysy etäällä liikkuvista osista.



decal104-1086

104-1086

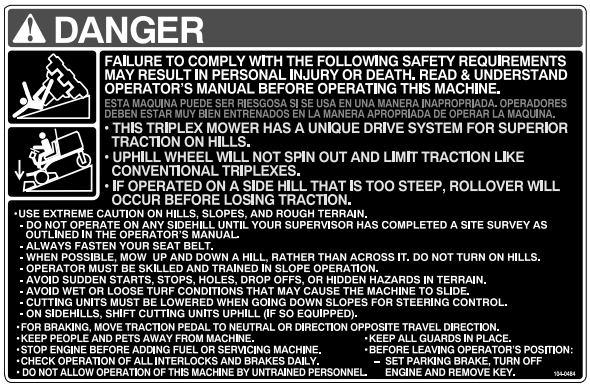
1. Leikkuukorkeus



decal106-6755

106-6755

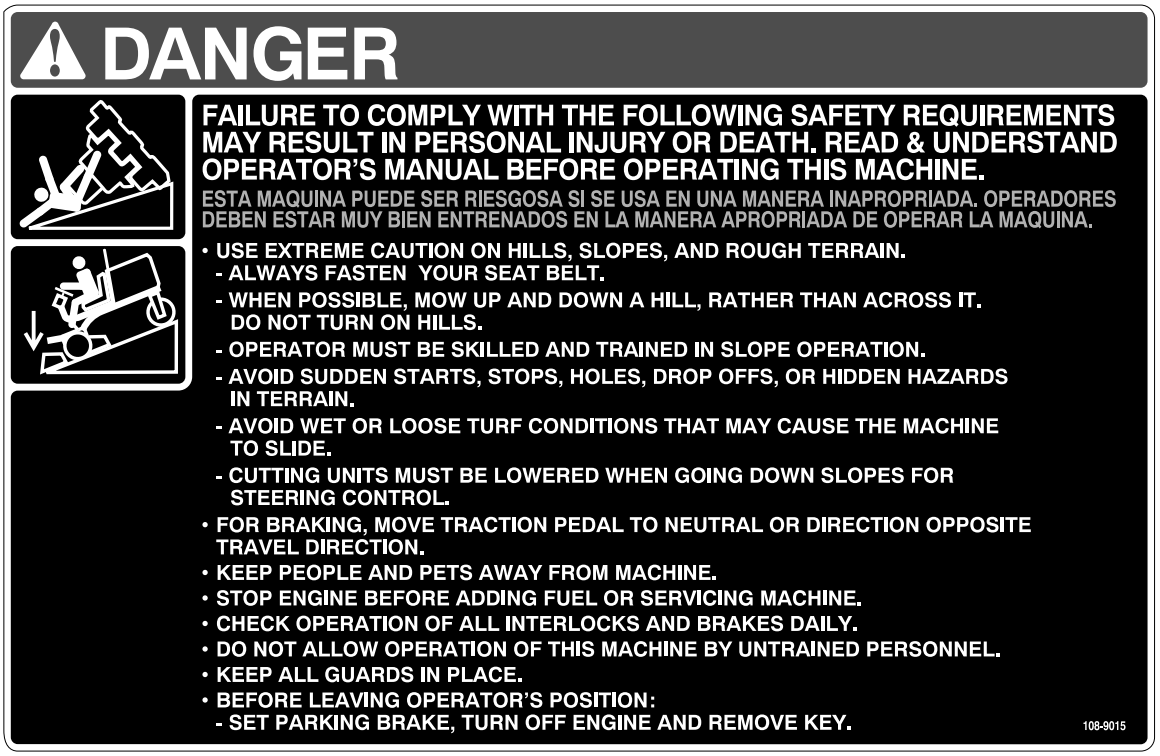
1. Moottorin jäähdytysjärjestelmä paineenalainen
2. Räjähdysvaara – lue *käyttöopas*.
3. Vaara – älä kosketa kuumaa pintaa.
4. Vaara – lue *käyttöopas.*



decal104-0484

104-0484

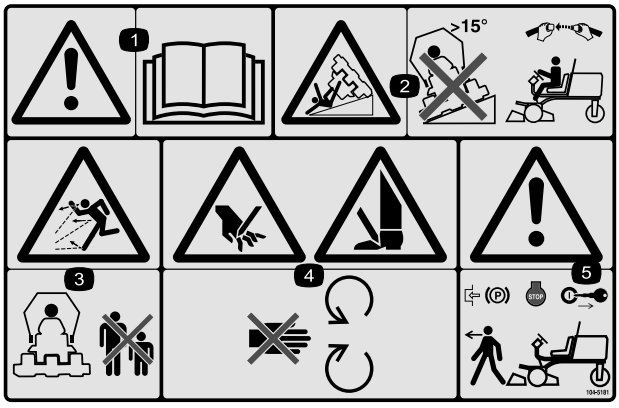
(Mallit 30807, 30839 ja 30843)



decal108-9015

108–9015

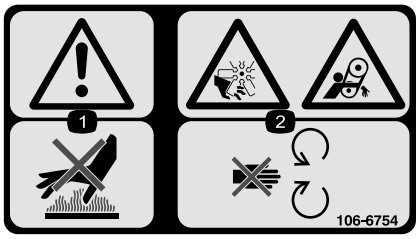
(Malli 30849)



decal104-5181

104-5181

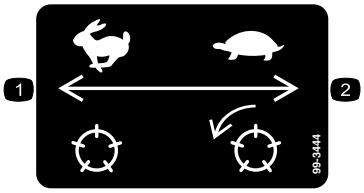
1. Vaara: lue *käyttöopas*.
2. Kaatumisvaara: älä aja rinteissä, joiden kaltevuus on yli 15 astetta. Jos turvakaari on asennettu, käytä turvavyötä.
3. Esineiden sinkoutumisvaara: pidä sivulliset turvallisen matkan päässä koneesta.
4. Jalkojen ja käsien loukkaantumisvaara: pysy etäällä liikkuvista osista.
5. Vaara: lukitse seisontajarru, pysäytä moottori ja irrota virta-avain, ennen kuin poistut koneesta.



decal106-6754

106-6754

1. Vaara: älä kosketa kuumia pintoja.
2. Silpoutumisvaara, tuuletin; takertumisvaara, vyö: pysy etäällä liikkuvista osista.



decal99-3444

99-3444

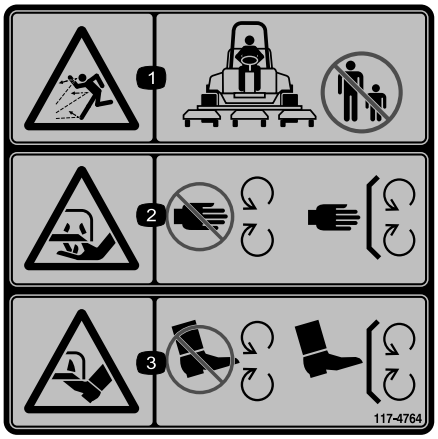
1. Kelan nopeus – nopea
2. Kelan nopeus – hidas

decalbatterysymbols

Akkusymbolit

Akussa on joitain tai kaikki näistä symboleista

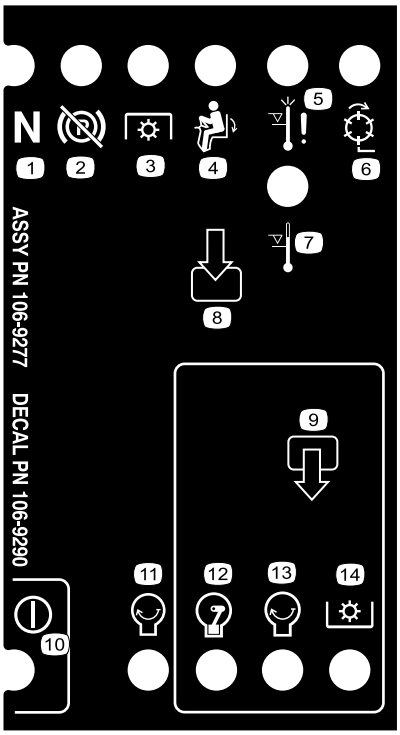
1. Räjähdysvaara
2. Ei tulta, liekkejä eikä tupakointia
3. Syövyttävien nesteiden / kemiallisten palovammojen vaara
4. Käytä silmäsuojaimia
5. Lue *käyttöopas*.
6. Pidä sivulliset turvallisen matkan päässä akusta.
7. Käytä silmäsuojaimia: räjähtävät kaasut voivat sokeuttaa ja aiheuttaa muita vammoja.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



decal117-4764

117-4764

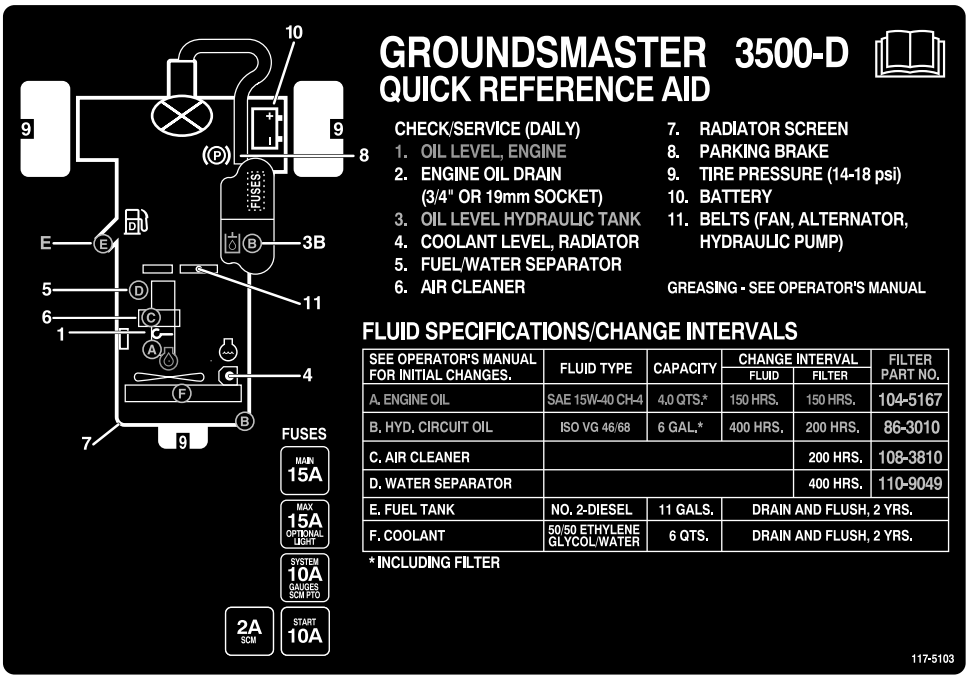
1. Esineiden sinkoutumisvaara: pidä sivulliset turvallisen etäisyyden päässä koneesta.
2. Käsien loukkaantumisvaara, leikkuuterä: pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.
3. Jalkojen loukkaantumisvaara, leikkuuterä: pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.



decal106-9290

106-9290

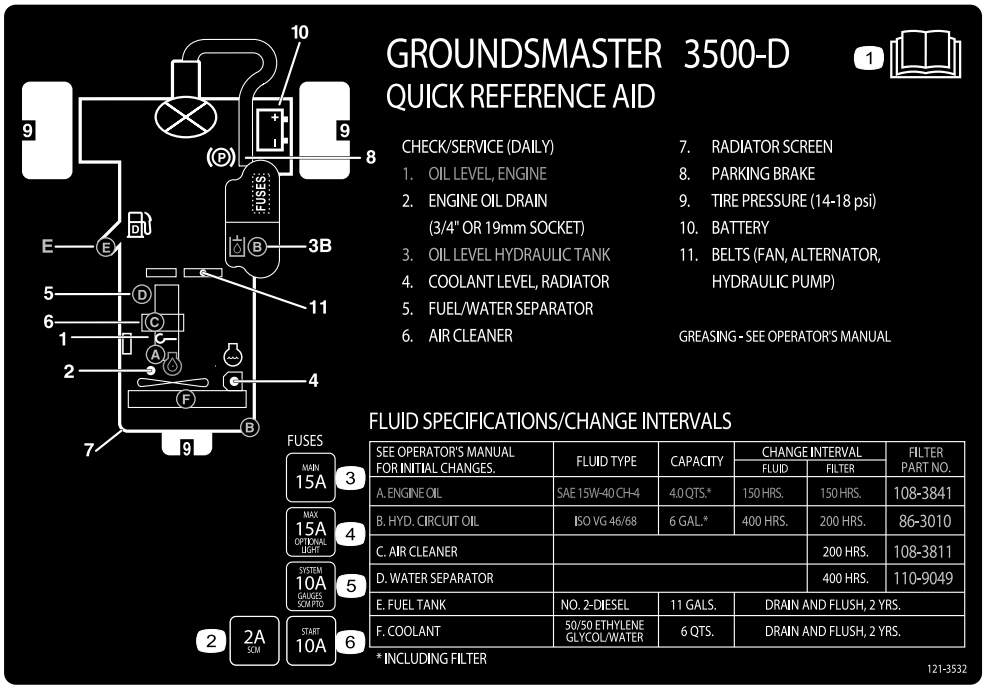
1. Sisääntulot
2. Ei käytössä
3. Moottorin ylikuumenemisesta johtuva sammuminen
4. Korkean lämpötilan varoitus
5. Istuimessa
6. Voimanulosotto (PTO)
7. Seisontajarru pois
8. Vapaa
9. Lähdöt
10. Voimanulosotto (PTO)
11. Käynnistys
12. ETR (Energize to Run)
13. Käynnistys
14. Teho



decal117-5103

117-5103

(Mallit 30839, 30843 ja 30849)

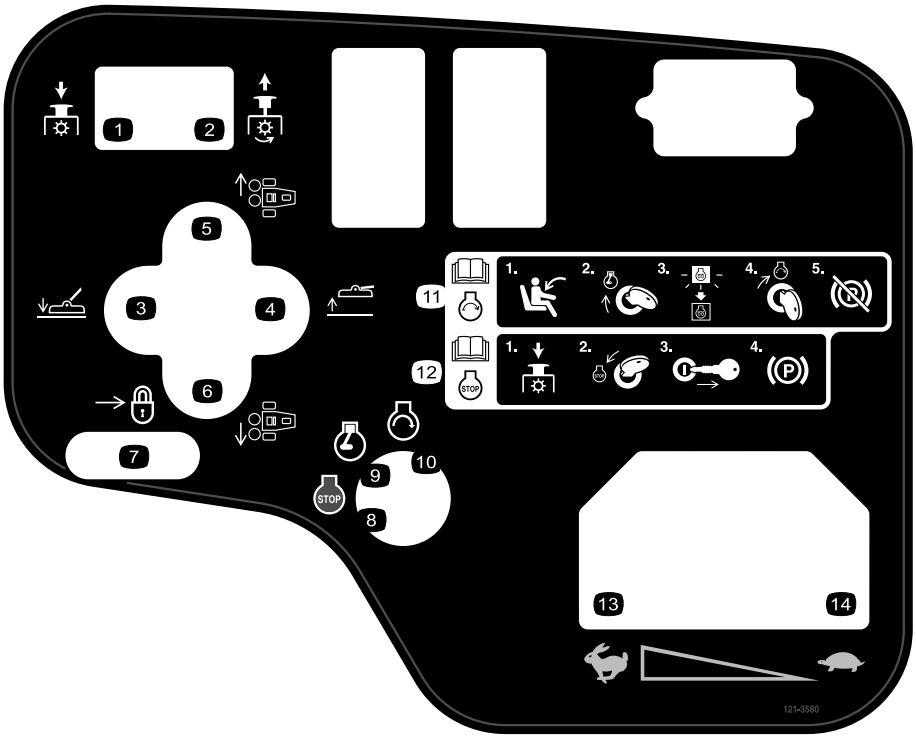


decal121-3532

121-3532

(Malli 30807)

1. Lue *käyttöopas*.
2. SCM, 2 A
3. Päävirta, 15 A
4. Lisävalo, 15 A
5. Järjestelmän mittarit, 10 A
6. Moottorin käynnistys, 10 A

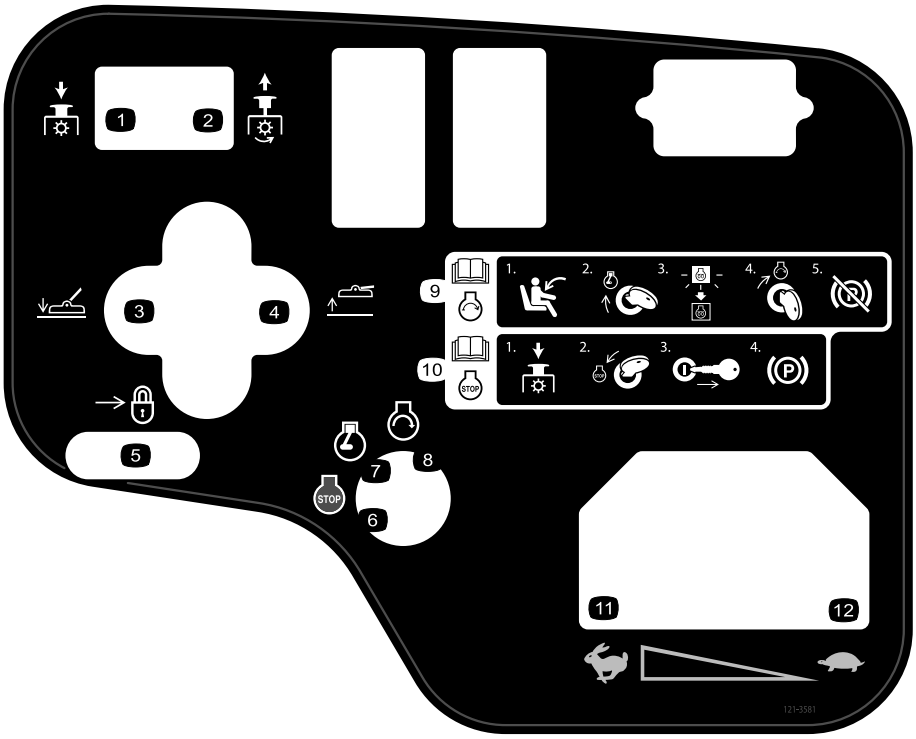


decal121-3580

121-3580

(Mallit 30807, 30839 ja 30843)

1. Vapauta voimanulosotto painamalla alas.
2. Kytke voimanulosotto vetämällä ylös.
3. Laske leikkuupöytä.
4. Nosta leikkuupöytä.
5. Keskimmäinen ja oikeanpuoleinen leikkuupöytä
6. Keskimmäinen ja vasemmanpuoleinen leikkuupöytä
7. Lukitse liu'uttamalla
8. Moottori – pysäytys
9. Moottori – käynnissä
10. Moottori – käynnistys
11. Lisätietoja moottorin käynnistämisestä on *käyttöoppaassa*. 1) Istu kuljettajan istuimelle; 2) käännä virta-avain käynnissä-asentoon; 3) odota, kunnes moottorin esilämmityksen merkkivalo sammuu; 4) käännä virta-avain käynnistys-asentoon ja 5) vapauta seisontajarru.
12. Lisätietoja moottorin sammuttamisesta on *käyttöoppaassa*. 1) Vapauta voimanulosotto; 2) käännä virta-avain pysäytys-asentoon; 3) irrota avain virtalukosta ja 4) kytke seisontajarru.
13. Nopea
14. Hidas



decal121-3581

121-3581

(Malli 30849)

1. Vapauta voimanulosotto painamalla alas.
2. Kytke voimanulosotto vetämällä ylös.
3. Laske leikkuupöytä.
4. Nosta leikkuupöytä.
5. Lukitse liu'uttamalla
6. Moottori – pysäytys
7. Moottori – käynnissä
8. Moottori – käynnistys
9. Lisätietoja moottorin käynnistämisestä on *käyttöoppaassa*. 1) Istu kuljettajan istuimelle; 2) käännä virta-avain käynnissä-asentoon; 3) odota, kunnes moottorin esilämmityksen merkkivalo sammuu; 4) käännä virta-avain käynnistys-asentoon ja 5) vapauta seisontajarru.
10. Lisätietoja moottorin sammuttamisesta on *käyttöoppaassa*. 1) Vapauta voimanulosotto; 2) käännä virta-avain pysäytys-asentoon; 3) irrota avain virtalukosta ja 4) kytke seisontajarru.
11. Nopea
12. Hidas

Käyttöönotto

Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

Ohjeet	Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
1	Mitään osia ei tarvita	–	Akun käyttöönotto, lataus ja kytkeminen.
2	Kaltevuusmittari	1	Kulman osoittimen tarkistus (vain mallit 30807, 30839 ja 30843).
3	Varoitustarra (104-5181) Varoitustarra (99-3558) Varoitustarra (107-1972)	1 1 3	CE-tarrojen asennus (tarvittaessa).
4	Lukitustuki Niitti Aluslaatta Ruuvi (¼ × 2 tuumaa) Lukkomutteri (¼ tuumaa)	1 2 1 1 1	Asenna konepellin salpa (vain CE).
5	Äänenvaimentimen suojus Itsekierteittävä ruuvi	1 4	Äänenvaimentimen suojuksen asennus (vain CE).
6	Mitään osia ei tarvita	–	Nostovarsien säätö.
7	Mitään osia ei tarvita	–	Kannatinrungon korkeuden säätö
8	Mitään osia ei tarvita	–	Säädä leikkuukorkeus.
9	Mitään osia ei tarvita	–	Rullan kaapimen säätö (lisävaruste).
10	Mitään osia ei tarvita	–	Levittimen asennus (lisävaruste)

Ohjeet, oppaat ja muut osat

Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
Virta-avaimet	2	Moottorin käynnistys
Käyttöopas Moottorin käyttöopas	1 1	Luettava ennen koneen käyttöönottoa.
Osaluettelo	1	Käytä varaosien etsimiseen ja tilaamiseen.
Opasvideo	1	Katsotaan ennen koneen käyttöönottoa.
Vaatimustenmukaisuusvakuutus	1	Varmistetaan CE-vaatimustenmukaisuus.

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

1

Akun käyttöönotto, lataus ja kytkentä

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

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.*

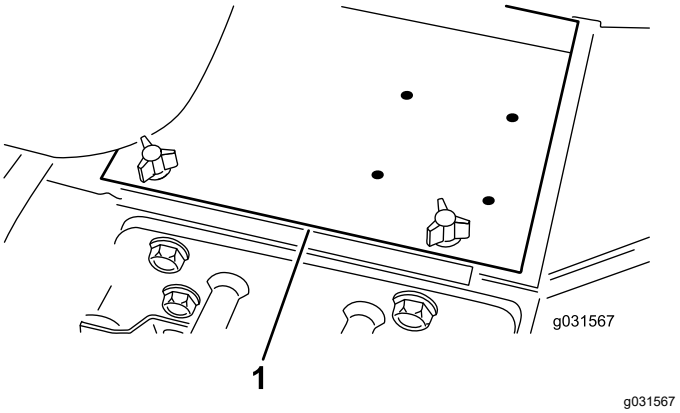
Huomaa: Jos akkua ei ole täytetty akkunesteellä tai sitä ei ole otettu käyttöön, paikallisesta akkutarvikeliikkeestä on ostettava akkunestettä (ominaispaino 1,26), joka lisätään akkuun.

⚠ HENGENVAARA

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

- **Akkunestettä ei saa juoda eikä päästää kosketuksiin ihon, silmien tai vaatteiden kanssa. Käytä suojalaseja ja kumikäsineitä.**
- **Akku on täytettävä paikassa, jossa on aina saatavilla puhdasta vettä ihon huuhtelua varten.**

1. Irrota akun kansi (Kuva 3).



g031567

Kuva 3

1. Akun kansi

2. Irrota täyttöaukkojen korkit akusta ja täytä kaikki kennot hitaasti, kunnes akkunesteen pinta on aivan levyjen pinnan yläpuolella.
3. Asenna täyttöaukkojen korkit ja kytke 3–4 A:n akkulaturi akun napoihin.

   Huomaa: Lataa akkua 3–4 A:n virralla 4–8 tunnin ajan.

   ⚠ VAARA

   Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysherkkiä kaasuja.

   - **Kipinöitä ja avotulta ei saa käsitellä akun lähettyvillä.**
   - **Akun lähettyvillä ei saa tupakoida.**

4. Kun akku on latautunut, irrota laturi virtalähteestä ja akun navoista.
5. Irrota täyttöaukkojen korkit.
6. Lisää jokaiseen kennoon hitaasti akkunestettä, kunnes nesteen pinta ulottuu täyttörenkaaseen asti.

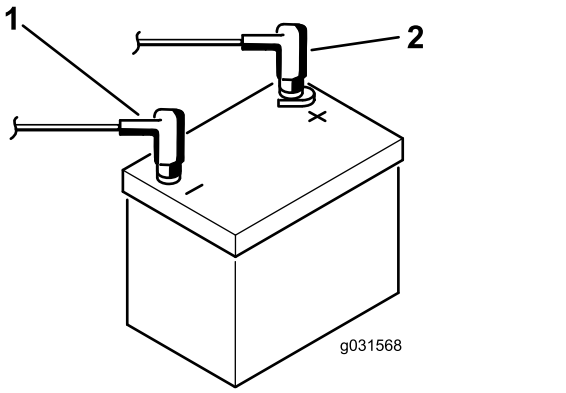
   Tärkeää: **Älä ylitäytä akkua. Akkuneste vuotaa yli muihin koneen osiin, mistä on seurauksena voimakasta ruostumista ja muita vaurioita.**
7. Asenna täyttöaukkojen korkit.
8. Kytke pluskaapeli (punainen) akun plusnavan (+) akkukenkään ja miinuskaapeli (musta) akun miinusnavan (–) akkukenkään ja kiinnitä ne pulteilla ja muttereilla (Kuva 4).

   Huomaa: Varmista, että plusnavan (+) akkukenkä on kunnolla kiinni akun navassa ja että kaapeli on tiiviisti akkua vasten. Kaapeli ei saa koskettaa akun kantta.

⚠ VAARA

Akun kaapeleiden virheellinen kytkentä voi vahingoittaa ajoneuvoa ja kaapeleita sekä aiheuttaa 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).**



g031568

Kuva 4

1. Akun pluskaapeli (+)
2. Akun miinuskaapeli (–)

Tärkeää: **Jos akku otetaan pois paikaltaan, asenna akun kiristyspultit niin, että pulttien päät ovat alapuolella ja mutterit yläpuolella. Jos kiristyspultit ovat väärin päin, ne voivat osua hydrauliputkiin, kun leikkuuyksikköjä liikutetaan.**

9. Voitele molemmat akkuliitännät Grafo 112X -suojarasvalla (Toro-osanro 505-47), vaseliinilla tai kevyellä rasvalla ruostumisen ehkäisemiseksi.
10. Työnnä kumisuojus plusnavan päälle mahdollisen oikosulun ehkäisemiseksi.
11. Asenna akun kansi.

2

Kulman osoittimen tarkistus

Vain mallit 30807, 30839 ja 30843

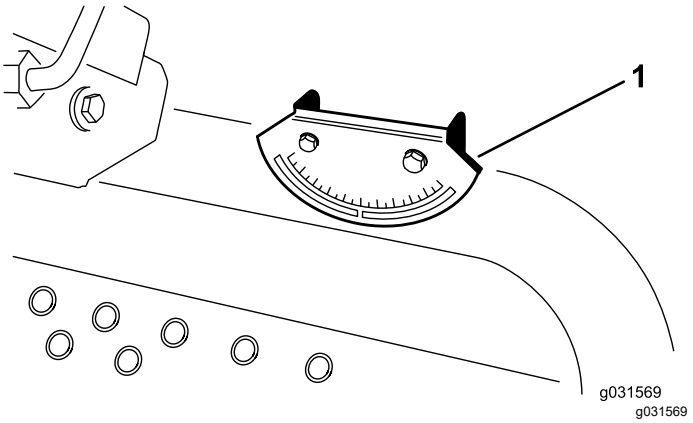
Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Kaltevuusmittari

Ohjeet

1. Pysäköi kone tasaiselle, vaakasuoralle alustalle.
2. Varmista, että kone on suorassa, asettamalla irrallinen kaltevuusmittari (tulee koneen mukana) polttoainesäiliön viereen rungon poikkikaiteen päälle (Kuva 5).

   Huomaa: Kaltevuusmittarin lukeman on oltava nolla astetta, kun sitä katsotaan kuljettajan paikalta.



g031569

Kuva 5

1. Kulman osoitin

3. Jos kaltevuuslukema ei ole nolla astetta, siirrä kone paikkaan, jossa lukema on nolla.

   Huomaa: Koneeseen kiinnitetyn kulman osoittimen pitäisi myös näyttää nollaa astetta.

4. Jos kulman osoittimen lukema ei ole nolla astetta, löysää molempia pultteja ja muttereita, joilla kulman osoitin on kiinnitetty kiinnitystelineeseen, säädä osoittimen lukemaksi nolla ja kiristä pultit.

3

CE-tarrojen asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Varoitustarra (104-5181)
1	Varoitustarra (99-3558)
3	Varoitustarra (107-1972)

Ohjeet

Jos konetta käytetään CE-alueella, CE-varoitustarrat on kiinnitettävä vastaavien englanninkielisten varoitustarrojen päälle.

4

Konepellin salvan asennus

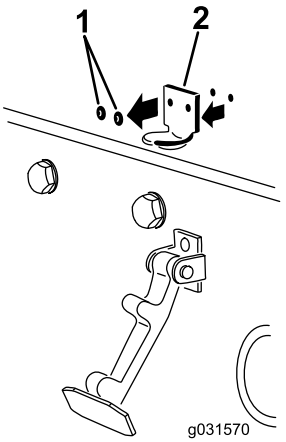
Vain CE

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Lukitustuki
2	Niitti
1	Aluslaatta
1	Ruuvi (¼ × 2 tuumaa)
1	Lukkomutteri (¼ tuumaa)

Ohjeet

1. Irrota konepellin salpa sen tuesta.
2. Irrota kaksi niittiä, jotka kiinnittävät konepellin salvan tuen konepeltiin (Kuva 6).



g031570

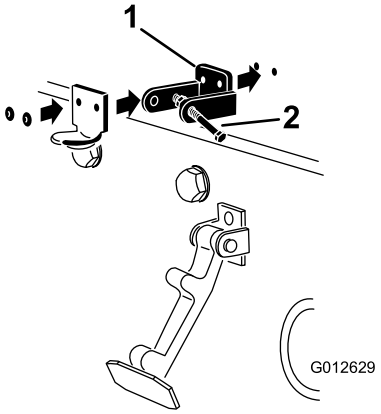
Kuva 6

1. Niitit
2. Konepellin salvan tuki

3. Irrota konepellin salvan tuki konepellistä.
4. Kohdista kiinnitysreiät ja asenna lukitustuki ja konepellin salvan tuki konepeltiin (Kuva 7).

   Huomaa: Lukitustuen on oltava konepeltiä vasten.

   Huomaa: Älä irrota pultti- ja mutterikokoonpanoa lukitustuen varresta.

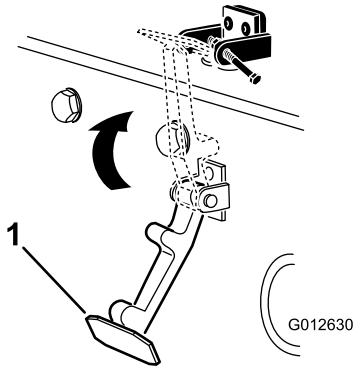


g012629

Kuva 7

1. Lukitustuki
2. Pultti ja mutteri

5. Kohdista aluslaatat konepellin sisäpuolella oleviin reikiin.
6. Niittaa tuet ja aluslaatat konepeltiin (Kuva 7).
7. Kiinnitä salpa sen tukeen (Kuva 8).



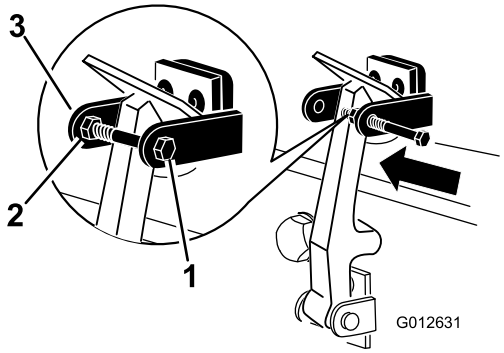
g012630

Kuva 8

1. Konepellin salpa

8. Lukitse salpa paikalleen ruuvaamalla pultti konepellin lukitustuen toiseen varteen (Kuva 9).

   Huomaa: Kiristä pultti huolellisesti, mutta älä kiristä mutteria.



g012631

Kuva 9

1. Pultti
2. Mutteri
3. Konepellin lukitustuen varsi

5

Äänenvaimentimen suojuksen asennus

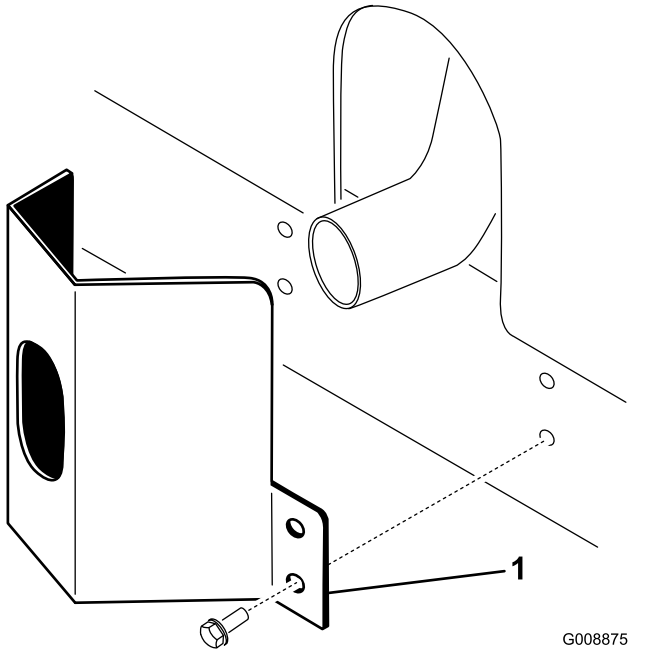
Vain CE-mallit

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Äänenvaimentimen suojus
4	Itsekierteittävä ruuvi

Ohjeet

1. Aseta suojus äänenvaimentimen ympärille niin, että asennusreiät tulevat rungon reikien kohdalle (Kuva 10).



g008875

Kuva 10

1. Äänenvaimentimen suojus

2. Kiinnitä äänenvaimentimen suojus runkoon neljän itsekierteittävän ruuvin avulla (Kuva 10).

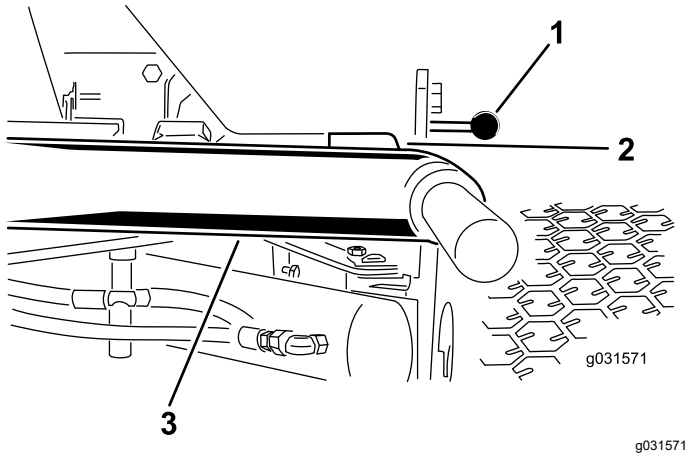
6

Nostovarsien säätäminen

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

1. Käynnistä moottori, nosta leikkuuyksiköt ja varmista, että jokaisen nostovarren ja lattialevykiinnikkeen välillä on 5–8 mm:n välys kuvan mukaisesti (Kuva 11).



g031571

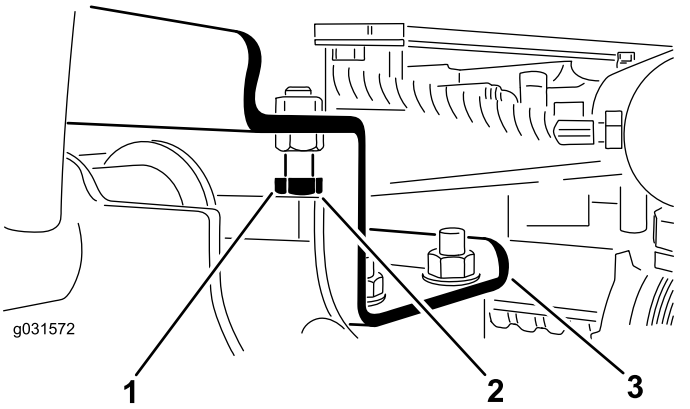
Kuva 11

Leikkuuyksiköt poistettu selkeyden vuoksi

1. Lattialevykiinnike
2. Välys
3. Nostovarsi

Jos välys ei ole oikea, säädä sitä seuraavasti:

A. Löysää pysäytinpultteja (Kuva 12).

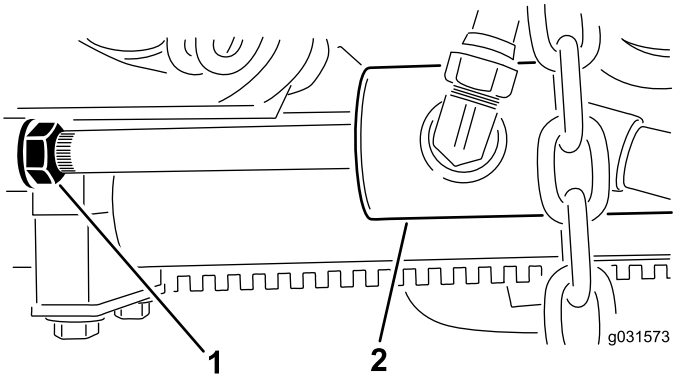


g031572

Kuva 12

1. Pysäytinpultti
2. Välys
3. Nostovarsi

B. Löysää sylinterin vastamutteria (Kuva 13).



g031573

Kuva 13

1. Vastamutteri
2. Etusylinteri

C. Irrota tappi tangon päästä ja kierrä haarukkaa.

D. Asenna tappi ja tarkista välys.

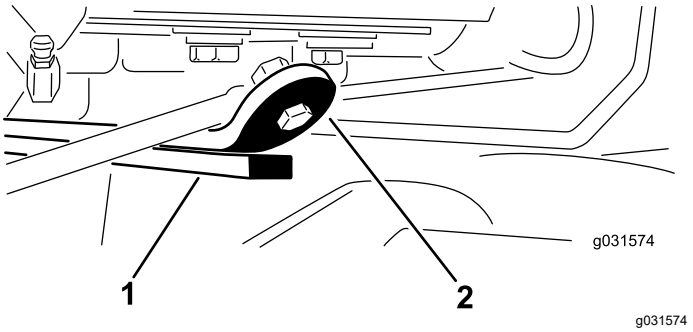
Huomaa: Toista toimenpiteet tarvittaessa.

E. Kiristä haarukan vastamutteri.

2. Varmista, että jokaisen nostovarren ja pysäytinpultin välys on 0,13–1,02 mm kuvan mukaisesti (Kuva 12).

Huomaa: Jos välys ei ole oikea, säädä oikea välys pysäytinpulteilla.

3. Käynnistä moottori, nosta leikkuuyksiköt ja varmista, että takimmaisen leikkuuyksikön kantopalkin päällä olevan kannattimen ja puskuriliuskan välys on 0,51–2,54 mm kuvan mukaisesti (Kuva 14).



g031574

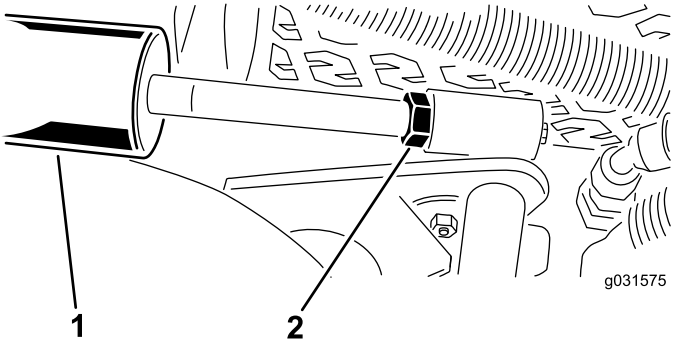
Kuva 14

1. Kantopalkki
2. Puskurin hihna

Jos välys ei ole oikea, säädä takasylinteriä seuraavasti:

Huomaa: Jos takanostovarsi kolisee kuljetuksen aikana, vähennä välystä.

A. Laske leikkuuyksiköt ja löysää sylinterin vastamutteria (Kuva 15).



Kuva 15

1. Takasylinteri
2. Säätömutteri

B. Ota pihdeillä ja rätillä kiinni sylinterin tangosta mutterin läheltä ja kierrä tankoa.

C. Nosta leikkuuyksiköt ja tarkista välys.

Huomaa: Toista toimenpiteet tarvittaessa.

D. Kiristä haarukan vastamutteri.

Tärkeää: **Jos etupysäyttimissä tai takakantopalkissa on liian pieni välys, nostovarret voivat vahingoittua.**

7

Kannatinrungon korkeuden säätö

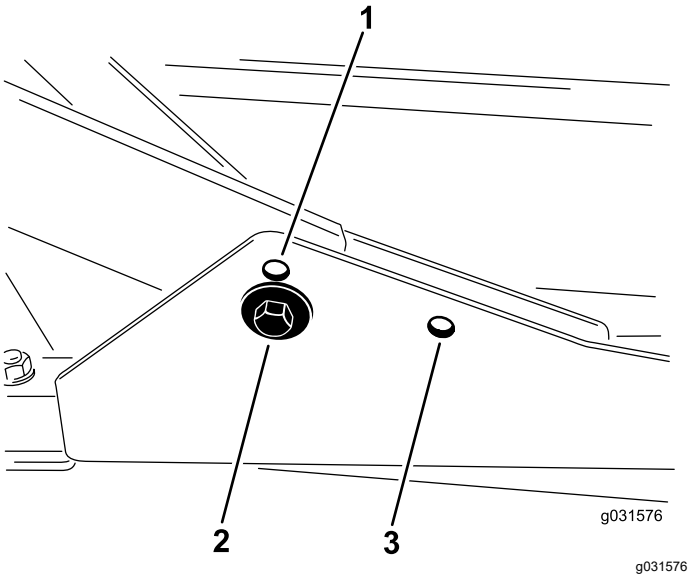
Mitään osia ei tarvita

Etuleikkuupöytien säätö

Etu- ja takaleikkuupöydät on kiinnitettävä eri kohtiin. Etuleikkuupöydässä on valittavana kaksi kiinnityskohtaa riippuen halutusta leikkuukorkeudesta ja leikkuupöydän kääntymisen määrästä.

1. Kun leikkuukorkeus on 2–7,6 cm, etukannatinrungot on kiinnitettävä alempiin etuasennusaukkoihin (Kuva 16).

   Huomaa: Tämän ansiosta leikkuupöydät voivat liikkua enemmän pystysuunnassa ajoneuvoon nähden, kun lähestytään jyrkkiä kumpuja. Tämä kuitenkin pienentää kotelon ja kannattimen välystä ajettaessa terävien mäennyppylöiden yli.



Kuva 16

1. Ylempi etuleikkuupöydän asennusaukko
2. Alempi etuleikkuupöydän asennusaukko
3. Takaleikkuupöydän asennusaukko

2. Kun haluttu leikkuukorkeus on 6,3–10 cm, etukannatinrungot on kiinnitettävä ylempiin etuasennusaukkoihin (Kuva 16).

   Huomaa: Tämä lisää kotelon ja kannattimen välystä, koska leikkuukotelo on ylempänä, mutta aiheuttaa sen, että leikkuupöytä saavuttaa yläasentonsa aikaisemmin.

Takaleikkuupöydän säätö

Etu- ja takaleikkuupöydät on kiinnitettävä eri kohtiin. Takaleikkuupöydässä on yksi kiinnityskohta, jonka avulla se voidaan linjata kannattimen alla olevan sivuleikkurin kanssa.

Takaleikkuupöytä on kiinnitettävä taempiin asennusaukkoihin kaikissa leikkuukorkeuksissa (Kuva 16).

8

Leikkuukorkeuden säätö

Mitään osia ei tarvita

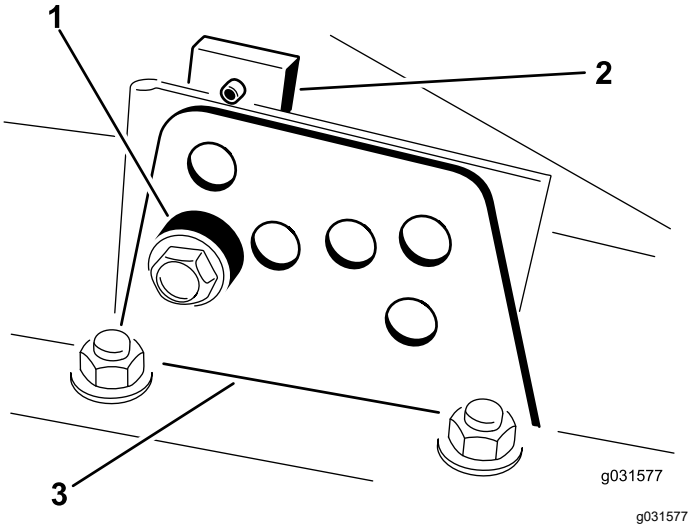
Ohjeet

Tärkeää: **Tämä leikkuupöytä leikkaa yleensä noin 6 mm alempaa kuin kelaleikkuuyksikkö, jossa on sama pukkiasetus. Näiden pyörivien leikkuupöytien pukkiasetus on mahdollisesti**

säädettävä 6 mm korkeammaksi kuin samaa aluetta leikkaavien kelayksiköiden asetus.

Tärkeää: **Takaleikkuuyksiköihin päästään huomattavasti paremmin käsiksi, jos leikkuuyksikkö irrotetaan ajoneuvosta. Jos yksikössä on Sidewinder®-sivuleikkuri, siirrä leikkuuyksiköt oikealle, irrota takaleikkuuyksikkö ja liu'uta se oikealle puolelle.**

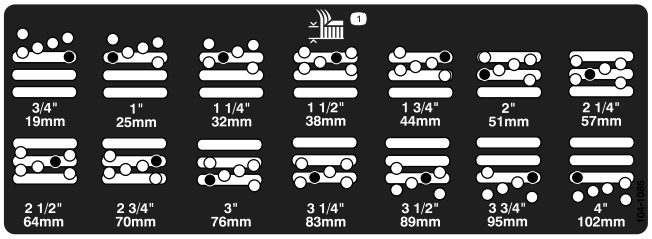
1. Laske leikkuupöytä alas, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Löysää pulttia, jolla leikkuukorkeuden kannattimet on kiinnitetty leikkuukorkeuslevyyn (edessä ja molemmilla puolilla), kuvan mukaisesti (Kuva 17).



Kuva 17

1. Välikappale
2. Leikkuukorkeuslevy
3. Leikkuukorkeuden kannatin

3. Aloita etummaisesta asetuksesta ja irrota pultti.
4. Tue koteloa ja irrota välikappale (Kuva 17).
5. Säädä kotelo haluttuun leikkuukorkeuteen ja asenna välikappale vastaavan leikkuukorkeuden aukkoon ja loveen (Kuva 18)



Kuva 18

6. Aseta levy linjaan välikappaleen kanssa.
7. Kiristä pultti sormin.
8. Toista säätövaiheet 4–7 molemmilla puolilla.
9. Kiristä kaikki kolme pulttia momenttiin 41 N·m.

   Huomaa: Kiristä etupultti ensin.

   Huomaa: Yli 3,8 cm:n säädöille voidaan joutua käyttämään tilapäistä asennusta välikorkeuteen, jotta osat eivät juutu kiinni toisiinsa (esim. vaihdettaessa 3,1 cm:n leikkuukorkeudesta 7 cm:n korkeuteen).

9

Rullan kaapimen säätö

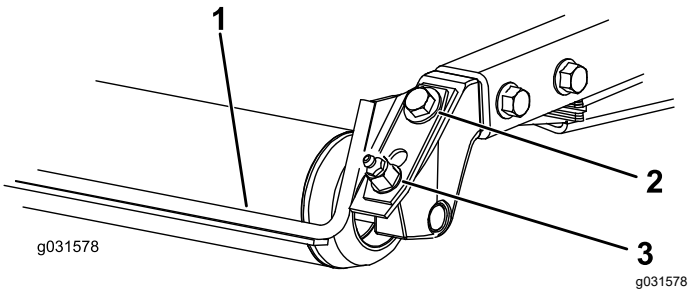
Lisävaruste

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

Lisävarusteena saatava takarullan kaavin toimii parhaiten, kun kaapimen ja rullan välissä on yhtenäinen 0,5–1 mm:n rako.

1. Löysää rasvanippa ja kiinnitysruuvi (Kuva 19).



Kuva 19

1. Rullan kaavin
2. Kiinnitysruuvi
3. Rasvanippa

2. Liu'uta kaavinta ylös tai alas, kunnes tangon ja rullan välinen rako on 0,5–1 mm.
3. Kiristä rasvanippa ja ruuvi vuorotellen momenttiin 41 N·m.

10

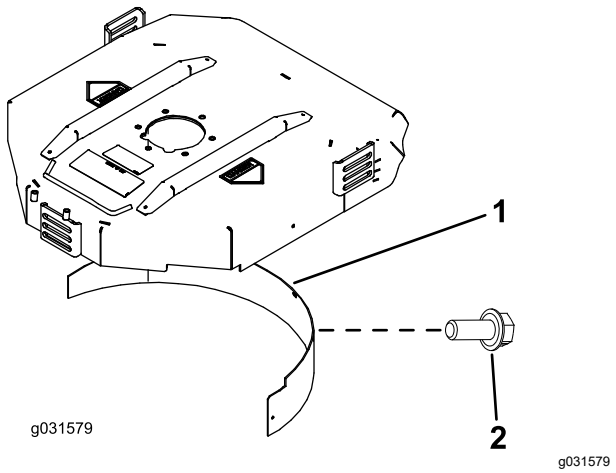
Levittimen asennus

Lisävaruste

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

1. Puhdista huolella roskat kotelon takaseinän ja vasemman seinän asennusaukoista.
2. Asenna levitin taka-aukkoon ja kiinnitä se viidellä laippakantapultilla (Kuva 20).



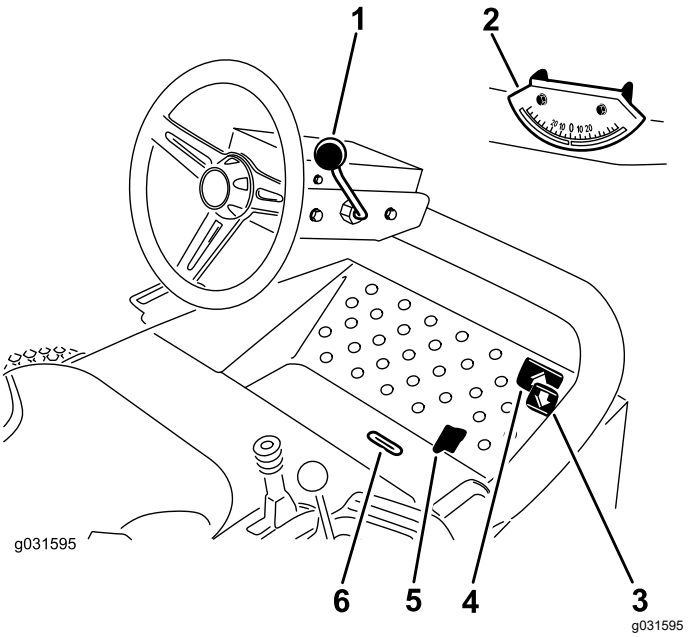
Kuva 20

1. Levitin
2. Laippakantapultti

3. Varmista, että levitin ei osu terien päihin eikä työnny kotelon takaseinän pinnan sisään.

Laitteen yleiskatsaus

Ohjauslaitteet



Kuva 21

1. Ohjauspyörän kallistusvipu
2. Kulman osoitin
3. Peruutuspoljin
4. Ajopoljin
5. Leikkuu-/kuljetusliukuvipu
6. Osoitinura

Ajopolkimet

Aja eteenpäin painamalla ajopoljinta. Peruutuspoljinta painamalla voidaan peruuttaa tai eteenpäin ajettaessa jarruttaa (Kuva 21).

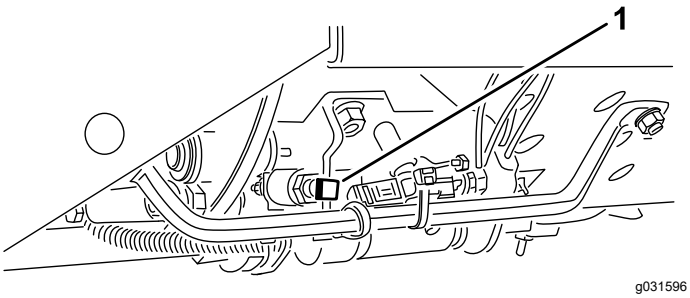
Huomaa: Kun päästät tai siirrät polkimen VAPAA-asentoon, kone pysähtyy.

Leikkuu-/kuljetusliukuvipu

Siirrä kantapäälläsi leikkuu-/kuljetusliukuvipu vasemmalle kuljetusta varten ja oikealle leikkuuta varten (Kuva 21).

Huomaa: Leikkuuyksiköt toimivat vain leikkuuasennossa.

Tärkeää: **Leikkuunopeudeksi on asetettu tehtaalla 9,7 km/h. Leikkuunopeutta voidaan vähentää tai lisätä säätämällä nopeudensäätöruuvia (Kuva 22).**



Kuva 22

1. Nopeudensäätöruuvi

Ohjauspyörän kallistusvipu

Vedä ohjauspyörän kallistusvipu taakse, kun haluat säätää ohjauspyörän toivottuun asentoon. Työnnä sitten vipu eteen, jotta ohjauspyörä kiristyy (Kuva 21).

Osoitinura

Vain mallit 30807, 30839 ja 30849

Käyttäjän tasossa oleva ura ilmaisee, milloin leikkuuyksiköt ovat keskiasennossa (Kuva 21).

Kulman osoitin

Vain mallit 30807, 30839 ja 30849

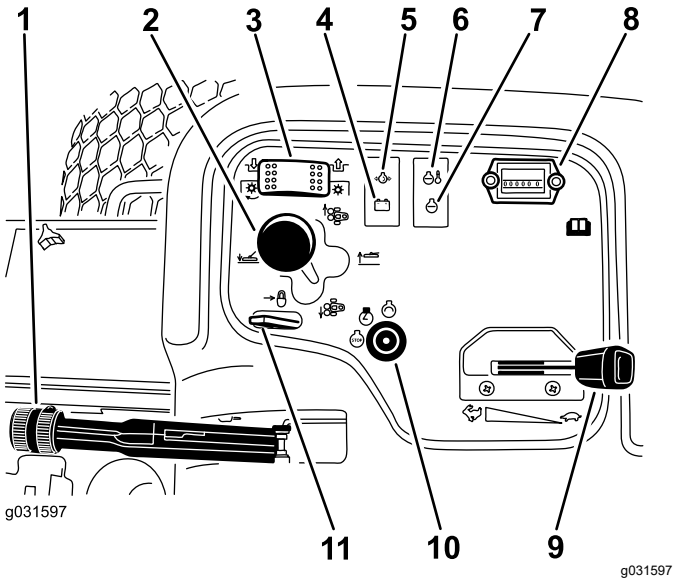
Kulman osoitin ilmoittaa rinteen kaltevuuden astelukuna (Kuva 21).

Virtalukko

Virtalukolla käynnistetään, sammutetaan ja esilämmitetään moottori. Virtalukossa on kolme asentoa: PYSÄYTYS, KÄYNNISSÄ/ESILÄMMITYS ja KÄYNNISTYS. Pidä avainta KÄYNNISSÄ/ESILÄMMITYS-asennossa, kunnes hehkutulppien merkkivalo sammuu (noin seitsemän sekuntia) ja kytke virta käynnistysmoottoriin kääntämällä avain KÄYNNISTYS-asentoon. Vapauta avain, kun moottori käynnistyy (Kuva 23).

Sammuta moottori kääntämällä avain PYSÄYTYS-asentoon.

Huomaa: Irrota avain virtalukosta, jotta moottori ei käynnisty vahingossa.



Kuva 23

1. Seisontajarru
2. Leikkuuyksikön ohjausvipu
3. Leikkuuyksikön käyttökytkin
4. Laturin merkkivalo
5. Öljynpaineen valo
6. Ylikuumenemisen merkkivalo
7. Hehkutulppien merkkivalo
8. Tuntilaskuri
9. Nopeuden säädin
10. Virtalukko
11. Nostovivun lukko

Kaasuvipu

Työnnä kaasuvipua eteenpäin, kun haluat lisätä nopeutta, ja vähennä nopeutta vetämällä vipua taaksepäin (Kuva 23).

Leikkuuyksikön käyttökytkin

Leikkuuyksikön käyttökytkimellä on kaksi asentoa: KYTKETTY ja VAPAUTETTU. Keinukytkimellä ohjataan venttiilirivissä sijaitsevaa solenoidiventtiiliä, joka käyttää leikkuuyksiköitä (Kuva 23).

Tuntilaskuri

Tuntilaskuri ilmoittaa koneen käyttötuntien kokonaismäärän. Tuntilaskuri käynnistyy aina, kun virta-avain käännetään KÄYNNISSÄ-asentoon (Kuva 23).

Leikkuuyksikön ohjausvipu

Kun haluat laskea leikkuuyksiköt maahan, siirrä leikkuuyksikön ohjausvipua eteenpäin. Kun haluat nostaa leikkuuyksiköt, vedä ohjausvipu taaksepäin NOSTO-asentoon (Kuva 23).

Huomaa: Leikkuuyksiköt eivät laskeudu, ellei moottori ole käynnissä.

Malleissa 30807, 30839 ja 30849 siirrä vipua vasemmalle tai oikealle, kun haluat siirtää leikkuuyksiköitä vasemmalle tai oikealle.

Huomaa: Tämän saa tehdä vain, jos leikkuuyksiköt on nostettu, tai kun ne ovat maassa koneen liikkuessa.

Huomaa: Vipua ei tarvitse pitää etuasennossa, kun leikkuuyksiköitä lasketaan alas.

Moottorin jäähdytysnesteen ylikuumenemisen varoitusvalo

Ylikuumenemisen varoitusvalo palaa, jos moottorin jäähdytysnesteen lämpötila on liian korkea. Jos ajoyksikköä ei pysäytetä ja jäähdytysnesteen lämpötila nousee vielä 5 °C, moottori sammuu (Kuva 23).

Öljynpaineen varoitusvalo

Öljynpaineen varoitusvalo palaa, jos moottorin öljynpaine laskee turvallisen tason alapuolelle (Kuva 23).

Laturin merkkivalo

Laturin merkkivalo ei saa palaa, kun moottori on käynnissä (Kuva 23).

Huomaa: Jos se kuitenkin palaa, latausjärjestelmä on tarkastettava ja tarvittaessa korjattava.

Hehkutulppien merkkivalo

Hehkutulppien merkkivalo palaa hehkutuksen aikana (Kuva 23).

Seisontajarru

Kytke seisontajarru aina kun sammutat moottorin, jotta kone ei pääse liikkumaan vahingossa. Kytke seisontajarru vetämällä vivusta (Kuva 23).

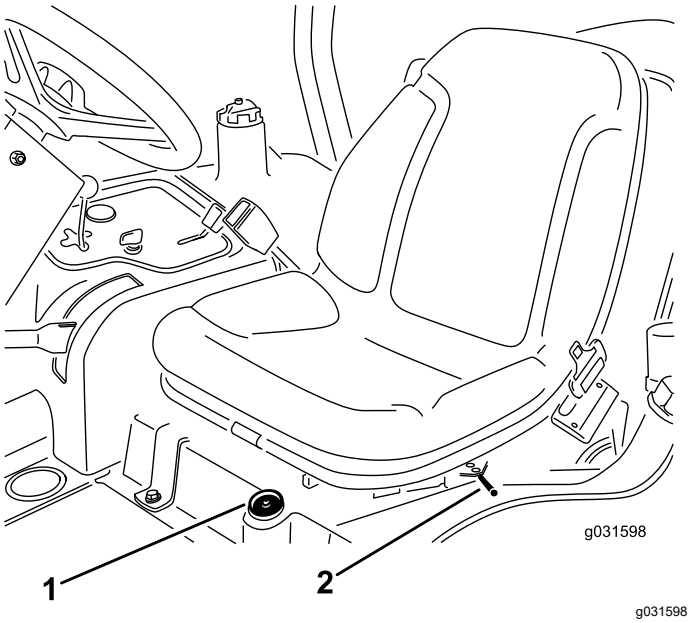
Huomaa: Moottori sammuu, jos ajopoljinta painetaan seisontajarrun ollessa kytkettynä.

Nostovivun lukko

Siirrä nostovivun lukkoa taaksepäin, kun haluat estää leikkuuyksiköiden laskeutumisen (Kuva 23).

Polttoainemittari

Polttoainemittarista näkyy, paljonko säiliössä on polttoainetta (Kuva 24).



g031598

Kuva 24

1. Polttoainemittari
2. Istuimen säätövipu

Istuimen säätövipu

Siirrä istuimen sivulla olevaa säätövipua eteenpäin, liu'uta istuin haluamaasi asentoon ja vapauta vipu, niin istuin lukittuu asentoonsa (Kuva 24).

Tekniset tiedot

Huomaa: Ominaisuuksia ja rakennetta voidaan muuttaa ilmoittamatta.

Ajoyksikkö	
Kokonaisleveys: 173 cm:n leikkuuleveys	182 cm
Kokonaisleveys: 183 cm:n leikkuuleveys	193 cm
Pituus	295 cm
Korkeus kaatumissuojausjärjestelmän ylimpään kohtaan	180 cm
Akseliväli	149 cm
Pyöräväli	145 cm
Maavara	15,3 cm
Leikkuuyksiköiden paino Mallit 30807, 30839 ja 30843 Malli 30849	 963 kg 952 kg

Leikkuupöytä	
Pituus	86,4 cm
Leveys	86,4 cm
Korkeus	24,4 cm kannattimen kiinnikkeeseen 26,7 cm 19 mm:n leikkuukorkeudella 34,9 cm 102 mm:n leikkuukorkeudella
Paino	88 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.

Ennen käyttöä

Turvallisuus ennen käyttöä

Yleinen turvallisuus

- Älä anna lasten tai kouluttamattomien henkilöiden käyttää tai huoltaa laitetta. Paikalliset säännökset saattavat asettaa rajoituksia käyttäjän iälle. Omistaja vastaa käyttäjien ja mekaanikkojen koulutuksesta.
- Tutustu laitteen turvallisen käytön ohjeisiin, ohjauslaitteisiin ja turvamerkintöihin. Selvitä, kuinka koneen saa pysäytettyä ja moottorin sammutettua nopeasti.
- Tarkista, että kaikki turvalaitteet ovat paikoillaan ja toimivat oikein. Turvalaitteisiin kuuluvat muun muassa käyttäjän pitokytkimet, turvakytkimet ja -suojukset, kaatumissuojausjärjestelmä (ROPS), lisälaitteet ja jarrut. Älä käytä konetta, jos kaikki turvalaitteet eivät ole paikoillaan tai jos ne eivät toimi valmistajan tarkoittamalla tavalla.
- Tarkasta aina, että terät, teräpultit ja leikkuujärjestelmä eivät ole kuluneet tai vaurioituneet. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet terät ja pultit sarjoissa, jotta tasapaino säilyy.
- Tarkasta laitteen käyttöalue ja poista siltä kaikki esineet, joita kone voisi singota.
- Tutki maasto, jotta voit arvioida, mitä tarvikkeita sekä lisälaitteita ja -varusteita koneen turvallinen käyttö edellyttää.

Polttoaineturvallisuus

⚠ HENGENVAARA

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

- **Täytä polttoainesäiliö ulkona avoimessa tilassa, kun moottori on jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.**
- **Älä täytä polttoainesäiliötä suljetussa perävaunussa.**
- **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 laitetta vain, kun pakokaasujärjestelmä on kokonaisuudessaan paikallaan ja toimii oikein.**

⚠ VAARA

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

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

- Käytä vain hyväksyttyä polttoaineastiaa.
- Älä koskaan irrota polttoainesäiliön korkkia tai lisää polttoainetta moottorin ollessa käynnissä.
- Älä täytä astioita ajoneuvon sisällä tai kuorma-auton tai perävaunun lavalla, jossa on muovipäällyste. Aseta astiat aina maahan ja pois ajoneuvon läheltä ennen polttoaineen lisäämistä.
- Poista laite kuorma-autosta tai perävaunusta ja tankkaa laite, kun sen pyörillä on kosketus maahan. Jos se ei ole mahdollista, tankkaa tällainen laite mieluummin kannettavasta astiasta kuin polttoaineen jakelupistoolilla.
- Pidä pistoolia polttoainesäiliön reunaa tai astian aukkoa vasten koko tankkaamisen ajan. Älä käytä polttoainepistoolin aukilukituskytkintä.
- Jos polttoainetta on roiskunut vaatteille, vaihda vaatteet välittömästi.
- Lisää bensiiniä säiliöön, kunnes pinta on 25 mm täyttökaulan alareunan alapuolella. Älä täytä polttoainesäiliötä liian täyteen. Aseta polttoainesäiliön korkki paikalleen ja kiristä se huolellisesti.

Terän valinta

Normaalin yhdistelmäsiipiterän käyttö

Tämä terä tarjoaa erinomaisen noston ja leikkuujätteiden levittymisen lähes kaikissa olosuhteissa. Jos tarvitaan enemmän tai vähemmän nostoa ja poistonopeutta, kannattaa harkita toista terää.

Ominaisuudet: Erinomainen nosto ja levittyminen useimmissa olosuhteissa.

Kulmasiipiterän käyttö

Terä toimii yleensä parhaiten matalammilla, 1,9–6,4 cm:n leikkuukorkeuksilla.

Ominaisuudet:

- Leikkuujätteen poisto pysyy tasaisempana myös matalammilla leikkuukorkeuksilla.
- Kone sylkee leikkuujätettä vasemmalle vähemmän, minkä ansiosta hiekkaesteiden ja väylien reunat pysyvät siistimpinä.
- Matalilla leikkuukorkeuksilla ja tiheillä nurmilla tehonkulutus on alhaisempi.

Korkean rinnakkaisen siipiterän käyttö

Terä toimii yleensä paremmin korkeammilla, 7–10 cm:n leikkuukorkeuksilla.

Ominaisuudet:

- Enemmän nostoa ja nopeampi poistonopeus.
- Harva tai lakoontunut nurmi saadaan nostettua ylös huomattavasti paremmin korkeammilla leikkuukorkeuksilla.
- Märät tai tahmeat leikkuujätteet poistuvat tehokkaammin, mikä vähentää leikkuupöytään kertyvää jätettä.
- Kuluttaa enemmän tehoa.
- Poistaa yleensä leikkuujätteen kauemmas vasemmalle ja leikkuujätteestä muodostuu karhoja matalilla leikkuukorkeuksilla.

⚠ VAARA

Jos käytetään korkeaa terää levittimen kanssa, terä voi rikkoutua, mistä voi aiheutua henkilövahinko tai kuolema.

Älä käytä korkeaa terää levittimen kanssa.

Atomic-terän käyttö

Ominaisuudet: Tämä terä levittää lehtiä tehokkaasti.

Lisävarusteiden valinta

Lisävarusteiden kokoonpanot

	Kulmikas siipiterä	Korkea rinnakkainen siipiterä *(ei saa käyttää levittimen kanssa)*	Levitin	Rullan kaavin
Ruohonleikkuu: 1,9–4,4 cm:n leikkuukorkeus	Suositellaan useimpiin käyttötarkoituksiin.	Saattaa soveltua hyvin kevyelle ja harvalle nurmelle.	Todettu parantavan leikkuujätteiden leviämistä ja leikkuun jälkeisiä ominaisuuksia pohjoisten alueiden ruohoilla, jotka leikataan vähintään kolme kertaa viikossa, ja silloin, kun leikataan vähemmän kuin kolmasosa ruohon korkeudesta. ***Ei saa käyttää korkean rinnakkaisen siipiterän kanssa.***	Voidaan käyttää aina, kun rulliin kertyy ruohoa tai ruoho paakkuuntuu. Kaapimet voivat kuitenkin lisätä paakkuuntumista joissain käyttökohteissa.
Ruohonleikkuu: 5–6,4 cm:n leikkuukorkeus	Suositellaan paksulle tai tiheälle nurmelle.	Suositellaan kevyelle tai harvalle nurmelle.		
Ruohonleikkuu: 7–10 cm:n leikkuukorkeus	Saattaa soveltua hyvin tiheälle nurmelle.	Suositellaan useimpiin käyttötarkoituksiin.		
Lehtien levitys	Suositellaan käytettäväksi levittimen kanssa.	**Kielletty**	Käytä vain yhdistelmäsiipiterän tai kulmasiipiterän kanssa.	
Edut	Tasainen leikkuujätteen poisto matalammilla leikkuukorkeuksilla, hiekkaesteiden ja väylien reunat pysyvät siistimpinä. Pienempi tehontarve.	Enemmän nostoa ja suurempi poistonopeus. Harva tai lakoontunut nurmi saadaan nostettua ylös korkeammilla leikkuukorkeuksilla. Märät tai tahmeat leikkuujätteet poistuvat tehokkaasti.	Voi parantaa leikkuujätteiden levittymistä ja leikkuujälkeä joissain käyttökohteissa. Soveltuu erittäin hyvin lehtien levitykseen.	Vähentää ruohon kertymistä rullaan joissain käyttökohteissa.
Haitat	Ei nosta ruohoa hyvin korkeilla leikkuukorkeuksilla. Märkä ja tahmea ruoho kertyy koteloon, mikä heikentää leikkuujälkeä ja kuluttaa enemmän tehoa.	Vaatii enemmän tehoa joissain käyttökohteissa. Leikkuujäte saattaa kerääntyä karhoiksi matalammilla leikkuukorkeuksilla tiheää ruohoa leikattaessa. Ei saa käyttää levittimen kanssa.	Ruoho kertyy koteloon, jos yritetään leikata liian paljon kerralla levittimen ollessa paikallaan.	

Moottoriöljyn määrän tarkistus

Tarkista moottorin kampikammion öljymäärä ennen moottorin käynnistämistä ja koneen käyttämistä. Katso kohta Moottoriöljyn määrän tarkistus (sivu 42).

Jäähdytysjärjestelmän tarkastus

Ennen kuin käynnistät moottorin ja käytät konetta, tarkasta jäähdytysjärjestelmä. Katso kohta Jäähdytysjärjestelmän tarkistus (sivu 50).

Hydraulijärjestelmän tarkastus

Ennen kuin käynnistät moottorin ja käytät konetta, tarkasta hydraulijärjestelmä. Katso kohta Hydraulijärjestelmän tarkastus (sivu 54).

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 on noin 42 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.

Talvilaatuisen polttoaineen leimahduspiste on alhaisempi, ja sen kylmävirtausominaisuudet helpottavat käynnistystä ja vähentävät polttoainesuodattimen tukkeutumista.

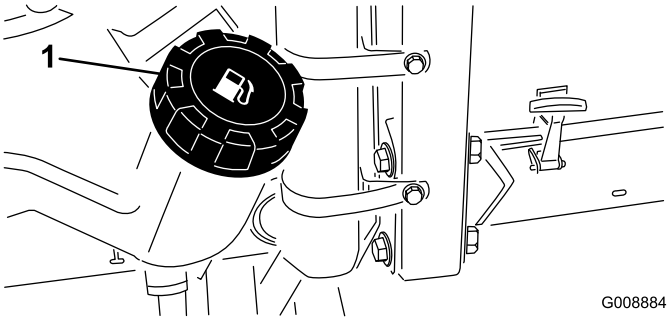
Kesälaatuisen polttoaineen käyttö lämpötilan ollessa yli –7 °C pidentää polttoainepumpun käyttöikää ja antaa talvilaatuista polttoainetta enemmän tehoa.

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 EN 14214: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 biodieselpolttoaineesta saa jälleenmyyjältä.

1. Puhdista polttoainesäiliön korkin ympäristö (Kuva 25).
2. Irrota polttoainesäiliön korkki.
3. Täytä säiliö täyttöaukon kaulan alaosaan asti. **Älä täytä liikaa.** Asenna korkki.
4. Pyyhi mahdollisesti läikkynyt polttoaine pois tulipalovaaran välttämiseksi.



Kuva 25

1. Polttoainesäiliön korkki

Rengaspaineen tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

⚠ HENGENVAARA

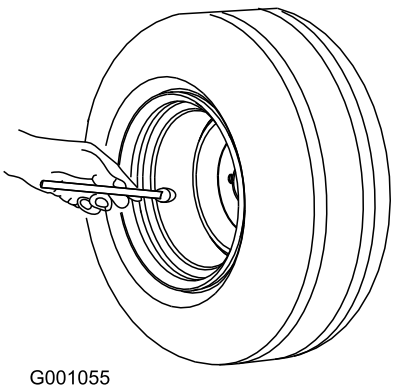
Alhainen rengaspaine vähentää koneen vakautta rinteessä. Sen seurauksena kone voi kaatua, mikä voi johtaa tapaturmaan tai kuolemaan.

Älä käytä liian alhaisia rengaspaineita.

Renkaiden oikea ilmanpaine on 0,97–1,24 bar kuvan mukaisesti (Kuva 26).

Tärkeää: **Pidä rengaspaineet oikeissa lukemissa, jotta leikkuujäljen laatu pysyy hyvänä ja kone toimii oikein.**

Tarkista kaikkien renkaiden rengaspaineet ennen koneen käyttöä.



Kuva 26

Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus

Huoltoväli: Ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

200 käyttötunnin välein

Kiristä pyöränmutterit momenttiin 61–88 N·m.

⚠ VAARA

Pyöränmuttereiden väärä kireys saattaa johtaa henkilövahinkoihin.

Kiristä pyöränmutterit asianmukaiseen momenttiin.

Turvajärjestelmän toiminnan tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

⚠ VAROITUS

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

- **Älä yritä muuttaa turvajärjestelmiä.**
- **Tarkista kytkimien toimivuus päivittäin ja vaihda vaurioituneet kytkimet ennen koneen käyttämistä.**

1. Aja kone hitaasti laajalle ja avoimelle alueelle.
2. Laske leikkuuyksiköt, sammuta moottori ja kytke seisontajarru.
3. Jos istuimella istutaan, moottorin ei tule käynnistyä, jos leikkuuyksikön käyttökytkin on päällä tai ajopoljinta painetaan.

   Huomaa: Korjaa ongelma, jos kone ei toimi asianmukaisesti.
4. Istu istuimelle, aseta ajopoljin VAPAA-asentoon, seisontajarru POIS-asentoon ja leikkuuyksikön kytkin POIS-asentoon.

   Huomaa: Moottorin pitäisi käynnistyä. Nouse istuimelta ja paina hitaasti ajopoljinta. Moottorin pitäisi sammua 1–3 sekunnin kuluessa. Jos moottori ei sammu, turvajärjestelmässä on vika, joka on korjattava ennen kuin konetta käytetään seuraavan kerran.

Huomaa: Koneessa on turvajärjestelmä, jonka kytkin on seisontajarrussa. Moottori sammuu, jos ajopoljinta painetaan seisontajarrun ollessa kytkettynä.

Käytön aikana

Turvallisuus käytön aikana

Yleinen turvallisuus

- Omistaja/käyttäjä voi estää itseensä tai muihin kohdistuvat tapaturmat, loukkaantumiset tai omaisuusvahingot ja on vastuussa niistä.
- Pukeudu asianmukaisesti. Käytä silmäsuojaimia, tukevia liukastumisen estäviä kenkiä ja kuulosuojaimia. On suositeltavaa käyttää turvakenkiä ja pitkälahkeisia housuja. Jotkin paikalliset säädökset ja vakuutussäännöt saattavat edellyttää niiden käyttämistä. Pidä pitkät hiukset kiinni ja varmista, etteivät vaatteet roiku. Älä käytä koruja.
- Varmista, että kaikki käytöt ovat VAPAA-asennossa ja että seisontajarru on kytketty. Käynnistä moottori ollessasi käyttäjän paikalla.
- Pidä kädet ja jalat sekä muut kehon osat etäällä liikkuvista osista.
- Älä käytä konetta sairaana, väsyneenä tai alkoholin tai huumaavien aineiden vaikutuksen alaisena.
- Suuntaa leikkuujäte pois ihmisistä ja lemmikeistä.
- Älä leikkaa ruohoa peruuttaen, ellei se ole ehdottoman välttämätöntä. Jos ruohoa on leikattava peruuttaen, katso, ettei alhaalla ja takana ole pikkulapsia, ennen kuin liikut taaksepäin ja liikkumisen aikana. Ole tarkkaavainen: pysäytä kone, jos alueelle tulee lapsia.
- Ole erityisen varovainen lähestyessäsi kulmia, joissa on huono näkyvyys, pensaita, puita tai muita esteitä, jotka voivat haitata näkyvyyttä.
- Älä leikkaa ruohoa pudotusten, ojien tai vallien lähettyvillä. Kone voi kaatua yllättäen, jos pyörä menee reunan yli tai jos reuna sortuu.
- Koneella ei saa kuljettaa matkustajia.
- Käytä laitetta vain, kun näkyvyys on hyvä ja kun sääolosuhteet ovat hyvät. Älä käytä konetta ukonilman aikana.
- Älä leikkaa märkää ruohoa. Heikentynyt pito voi aiheuttaa koneen luisumisen.
- Älä milloinkaan nosta leikkuupöytää terien pyöriessä.
- Pysäytä laitteet ja tarkasta terät, mikäli kone osuu esteeseen tai tärisee epätavallisesti. Suorita tarvittavat korjaukset ennen koneen käytön jatkamista.
- Pysäytä terät, jos et leikkaa ruohoa, erityisesti silloin, kun ajat irtonaisen päällystyksen kuten soran yli.

- Hidasta ja ole varovainen kääntyessäsi koneella ja ylittäessäsi teitä ja jalkakäytäviä. Anna muille aina etuajo-oikeus.
- Vilkkuvat varoitusvalot on kytkettävä, kun koneella kuljetaan yleisillä teillä, mikäli tällaisten valojen käyttöä ei ole kielletty lailla.
- Kytke lisälaitteen käyttö pois ja sammuta moottori ennen polttoaineen lisäämistä ja leikkuukorkeuden säätämistä.
- Pienennä kaasuasetusta ennen moottorin sammuttamista. Jos moottorissa on polttoaineen sulkuventtiili, katkaise polttoaineen syöttö, kun lopetat koneen käyttämisen.
- Älä koskaan käytä moottoria tilassa, johon voi kertyä pakokaasuja.
- Älä jätä käynnissä olevaa moottoria ilman valvontaa.
- Ennen käyttäjän paikalta poistumista:
  - Pysäytä kone tasaiselle maalle.
  - Vapauta voimanulosotto ja laske lisälaitteet alas.
  - Kytke seisontajarru.
  - Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
  - Odota, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
- Älä muuta moottorin kierrosnopeuden säätimen asetuksia tai käytä moottoria liian suurilla nopeuksilla. Moottorin käyttäminen ylikierroksilla lisää henkilövahingon riskiä.
- Älä käytä konetta hinaukseen.
- Käytä vain The Toro® Companyn hyväksymiä lisälaitteita ja varusteita.

Kaatumissuojausjärjestelmän (ROPS) turvallisuus

- **Älä** irrota kaatumissuojausjärjestelmää koneesta.
- Varmista, että turvavyö on kiinnitetty ja nopeasti avattavissa hätätilanteessa.
- Käytä turvavyötä, kun ROPS on yläasennossa.
- Tarkista vapaa alikulkukorkeus (esim. puiden oksat, porttikäytävät, sähkölinjat) ennen kuin ajat niiden alitse. Varo osumasta kohteisiin.
- Pidä kaatumissuojausjärjestelmä turvallisessa käyttökunnossa tarkistamalla se vaurioiden varalta säännöllisesti ja pitämällä kaikki kiinnittimet tiukalla.
- Vaihda vaurioitunut kaatumissuojausjärjestelmä. Älä korjaa tai muuta sitä.
- Kaikkiin kaatumissuojausjärjestelmän muutoksiin on hankittava The Toro® Companyn lupa.

Turvallisuus rinteissä

- Hidasta konetta ja ole erityisen varovainen rinteillä. Aja rinteillä suositeltuun suuntaan. Nurmiolosuhteet voivat heikentää koneen vakautta.
- Vältä koneen käynnistystä, pysäytystä tai kääntämistä rinteissä. Jos renkaiden pito heikkenee, kytke terät pois käytöstä ja jatka hitaasti ja suoraan rinnettä alas.
- Älä käännä konetta jyrkästi. Ole varovainen, kun peruutat konetta.
- Kun käytät konetta rinteessä, pidä kaikki leikkuuyksiköt ala-asennossa.
- Vältä koneen kääntämistä rinteissä. Jos sinun on kuitenkin pakko kääntyä, käänny hitaasti ja vähän kerrallaan alamäkeen.
- Ole erityisen varovainen, kun käytät lisälaitteita, sillä ne voivat heikentää laitteen vakautta.

Moottorin käynnistys ja sammutus

Moottorin käynnistys

1. Varmista, että seisontajarru on kytketty ja että leikkuuyksikön käyttökytkin on VAPAUTETTU-asennossa.
2. Nosta jalka ajopolkimelta ja varmista, että poljin on VAPAA-asennossa.
3. Siirrä kaasuvipu 1/2-asentoon.
4. Työnnä avain virtalukkoon ja pidä sitä KÄYNNISSÄ/ESILÄMMITYS-asennossa, kunnes hehkutulppien merkkivalo sammuu (noin seitsemän sekuntia) ja kytke virta käynnistysmoottoriin kääntämällä avain KÄYNNISTYS-asentoon.

   Tärkeää: **Käytä käynnistysmoottoria korkeintaan 15 sekuntia, jotta se ei ylikuumene. Odota 10 sekunnin yhtäjaksoisen käynnistämisen jälkeen minuutin verran, ennen kuin yrität uudelleen.**
5. Vapauta avain, kun moottori käynnistyy.

   Huomaa: Avain siirtyy automaattisesti PÄÄLLÄ/KÄYNNISSÄ-asentoon.
6. Kun moottori käynnistetään ensimmäisen kerran tai kun moottori on huollettu, aja koneella eteen- ja taaksepäin 1–2 minuutin ajan.

   Huomaa: Varmista myös kaikkien osien moitteeton toiminta käyttämällä nostovipua ja leikkuuyksikön käyttökytkintä.

7. Tarkista ohjauksen toiminta kääntämällä ohjauspyörää vasemmalle ja oikealle. Sammuta seuraavaksi moottori ja tarkista, onko öljyvuotoja, irtonaisia osia tai muita vikoja havaittavissa.

Moottorin pysäytys

Siirrä kaasuvipu JOUTOKÄYNTI-asentoon, aseta leikkuuyksikön käyttökytkin VAPAUTETTU-asentoon ja käännä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon. Poista virta-avain, jotta moottori ei käynnisty tahattomasti.

Ohjausyksikkö (Standard Control Module, SCM)

Ohjausyksikkö on monikäyttöinen, suojattu elektroninen laite. Yksikkö valvoo ja säätää mekaanisten ja puolijohdekomponenttien sähköisiä toimintoja ja varmistaa, että tuotetta käytetään turvallisesti.

Ohjausyksikkö valvoo muun muassa vapaa-asennon, seisontajarrun, voimanulosoton, käynnistyksen, läppäyksen ja ylikuumenemisen sisääntuloja. Yksikkö syöttää virtaa muun muassa voimanulosotolle, käynnistysmoottorille ja ETR (energize to run) -solenoidille.

Ohjausyksikkö jakaantuu sisään- ja ulostulopuoleen. Sisään- ja ulostulot osoitetaan piirilevyyn asennetuilla vihreillä merkkivaloilla.

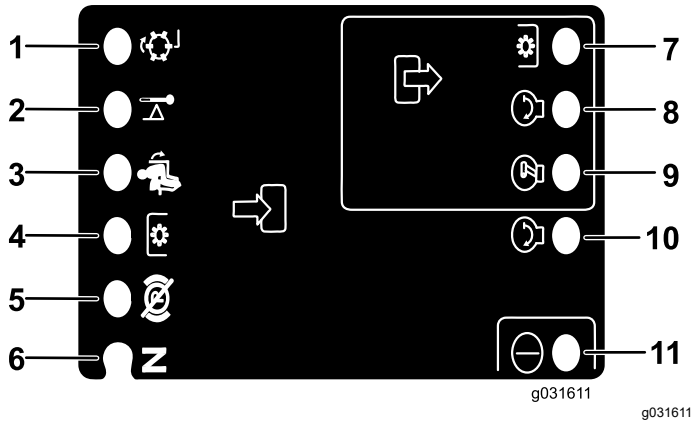
Käynnistyspiirin herätevirta on 12 V DC. Muut sisääntulot heräävät, kun virtapiiri suljetaan. Kullakin sisääntulolla on oma merkkivalonsa, joka palaa, kun kyseiselle piirille syötetään virtaa. Sisääntulon merkkivaloja voi käyttää kytkinten ja tulovirtapiirin vianetsintään.

Ulostuloille ohjataan virtaa tiettyjen syöttöehtojen täyttyessä. Ulostuloja on kolme: PTO (voimanulosotto), ETR ja START (käynnistys). Ulostulon merkkivalot valvovat releen tilaa ja ilmaisevat, jos jokin kolmesta ulostuloliittimestä on jännitteinen.

Lähtövirtapiirit eivät määritä kohdelaitteen kuntoa, joten sähkövikojen etsintä rajoittuu ulostulojen merkkivalojen, laitteiden ja johdotusten kytkentöjen tarkastamiseen. Mittaa irti kytkettyjen komponenttien impedanssi, johdinsarjan impedanssi (kytke irti ohjausyksiköstä) tai testaa komponentti syöttämällä siihen virtaa erillisestä lähteestä.

Ohjausyksikköä ei voida kytkeä ulkopuoliseen tietokoneeseen tai kannettavaan laitteeseen, sitä ei voida ohjelmoida uudelleen, eikä se tallenna tietoja ohimenevistä vioista.

Ohjausyksikön tarrassa on vain symboleita. Ulostulojen kolme merkkivaloa ovat ulostulolaatikossa, kaikki muut merkkivalot taas ovat sisääntuloille kuvan mukaisesti (Kuva 27).



Kuva 27

1. Läppäys (sisääntulo)
2. Ylikuumeneminen (sisääntulo)
3. Istuin (sisääntulo)
4. Voimanulosoton kytkin (sisääntulo)
5. Seisontajarru pois päältä (sisääntulo)
6. Vapaa-asento (sisääntulo)
7. Voimanulosotto (ulostulo)
8. Käynnistys (ulostulo)
9. ETR (ulostulo)
10. Käynnistys (sisääntulo)
11. Virta (sisääntulo)

Seuraavassa esitellään ohjausyksikön vianetsinnän vaiheet.

1. Määritä ulostulovirhe, jota yrität selvittää (voimanulosotto, käynnistys tai ETR).
2. Käännä avain KÄYNNISSÄ-asentoon ja varmista, että virran punainen merkkivalo syttyy.
3. Käytä kaikkia sisääntulokytkimiä ja varmista, että kaikki merkkivalot toimivat.
4. Säädä sisääntulon laitteet niin, että saat aikaan halutunlaisen ulostulon.

   Huomaa: Päättele kyseessä oleva sisääntulotila taulukon perusteella.
5. Jos jokin ulostulon merkkivaloista syttyy, tarkista alla olevat korjaustoimenpiteet.
   - Jos jokin ulostulon merkkivaloista palaa, vaikka vastaavaa ulostulotoimintoa ei tapahdukaan, tarkasta ulostulon johdotus, liitännät ja komponentit.

     Huomaa: Korjaa tarpeen mukaan.
   - Jos jokin ulostulon merkkivaloista ei syty, tarkasta molemmat sulakkeet.
   - Jos tietty ulostulon merkkivalo ei syty, vaikka sisääntulot toimivat oikein, asenna uusi ohjausyksikkö ja tarkista, korjaantuuko vika.

Kukin alla olevan taulukon (vaaka) rivi ilmaisee sisään- ja ulostuloilta vaadittavat tilat kutakin laitteen toimintoa varten. Laitetoiminnot näkyvät vasemmanpuoleisessa sarakkeessa. Symbolit kuvaavat tiettyjä virtapiirin toimintoja, esim. jännitteellinen, suljettu virtapiiri ja avoin virtapiiri.

	Sisääntulot								Ulostulot		
Toiminto	Virta PÄÄLLÄ	VAPAA-LLA	Käynnistys PÄÄLLÄ	Jarru PÄÄLLÄ	Voimanulosotto PÄÄLLÄ	Istuin	Ylikuumentuminen	Läppäys	Käynnistys	ETR	Voimanulosotto (PTO)
Käynnistys	—	—	+	O	O	—	O	O	+	+	O
Ajo (pois yksiköstä)	—	—	O	O	O	O	O	O	O	+	O
Ajo (yksikössä)	—	O	O	—	O	—	O	O	O	+	O
Leikkuu	—	O	O	—	—	—	O	O	O	+	+
Läppäys	—	—	O	O	—	O	O	—	O	+	+
Ylikuumentuminen	—		O				—		O	O	O

- (–) Ilmaisee, että virtapiiri on suljettu. Merkkivalo palaa.
- (O) Ilmaisee, että virtapiiri on avoin tai jännitteetön. Merkkivalo ei pala.
- (+) Ilmaisee, että piirissä on jännite (kytkinkäämi, solenoidi tai herätevirta). Merkkivalo palaa.
- Tyhjä ilmaisee, että piiri ei ole mukana taulukossa.

Aloita vianetsintä kääntämällä avainta mutta käynnistämättä moottoria. Selvitä, mikä nimenomainen toiminto ei toimi, ja käy sitten läpi taulukko. Tarkasta, että kunkin sisääntulon merkkivalon toiminta vastaa taulukkoa.

Jos sisääntulojen merkkivalot toimivat, tarkasta ulostulojen merkkivalot. Jos ulostulon merkkivalo palaa, mutta laite ei saa virtaa, mittaa kohdelaitteeseen tuleva jännite, pois kytketyn laitteen jännitteen saanti ja maadoituspiirin jännite (kelluva maadoitus).

Käyttövihjeitä

Koneen käyttö

- Käynnistä moottori ja käytä sitä NOPEALLA JOUTOKÄYNNILLÄ, kunnes se lämpenee. Työnnä kaasuvipu kokonaan eteen, nosta leikkuuyksiköt, vapauta seisontajarru, paina ajopoljinta ja aja varovasti avoimelle alueelle.
- Harjoittele ajoa eteen- ja taaksepäin sekä liikkeelle lähtöä ja pysähtymistä. Kun haluat pysäyttää koneen, ota jalka pois ajopolkimelta ja anna sen palata VAPAA-asentoon, tai pysäytä kone painamalla peruutuspoljinta.

  Huomaa: Jos ajat alas rinnettä, saatat joutua käyttämään peruutuspoljinta pysähtymiseen.
- Leikkaa rinteet suoraan ylhäältä alas ja alhaalta ylös sivuttain leikkaamisen sijaan aina kun se on mahdollista. Pidä leikkuuyksiköt laskettuna, kun ajat alas rinnettä, jotta ohjauksen hallinta säilyy. Älä yritä kääntää konetta rinteessä.
- Harjoittele esteiden kiertoa leikkuuyksiköt laskettuna ja nostettuna. Varo vahingoittamasta konetta tai leikkuuyksiköitä ajaessasi kapeista väleistä.
- Tutustu sivuleikkuuyksiköiden ulottuvuuteen, jottet vahingoita niitä tai törmää niillä vaihteleviin maanpinnan muotoihin.
- Älä siirrä leikkuuyksiköitä sivulta toiselle, elleivät ne ole laskettuna ja kone liikkeessä, tai elleivät leikkuuyksiköt ole nostettuna kuljetusasentoon. Jos leikkuuyksiköitä siirretään niiden ollessa alhaalla ja koneen ollessa pysähdyksissä, nurmi saattaa vaurioitua.
- Aja aina hitaasti epätasaisilla alueilla.
- Sivuleikkuri ulottuu jopa 33 cm koneen ulkopuolelle, jolloin voit leikata lähempänä hiekkaesteitä ja muita esteitä niin, että koneen pyörät eivät joudu hiekka- tai vesiesteiden reunojen lähelle.
- Jos tiellä on este, siirrä leikkuuyksiköitä, jotta pääset leikkaamaan helposti sen ympäriltä.
- Kun konetta kuljetetaan työalueelta toiselle, nosta leikkuuyksiköt täysin ylös, siirrä leikkuu-/kuljetusliukuvipu vasemmalle

kuljetusasentoon ja aseta kaasuvipu NOPEA-asentoon.

Leikkuukuvioiden vaihto

Leikkuukuviota on vaihdettava usein, jotta vältetään samaan suuntaan toistuvan leikkuun aiheuttamat leikkuujäljen ongelmat.

Tietoa vastapainosta

Vastapainojärjestelmä pitää yllä leikkuupöydän nostosylintereiden hydraulista vastapainetta. Tämä vastapainon paine parantaa pitoa siirtämällä leikkuupöydän painon leikkurin vetäville pyörille. Vastapainon paine on asetettu tehtaalla niin, että leikkuujälki ja vetokyky ovat mahdollisimman hyvässä tasapainossa useimmissa nurmiolosuhteissa. Vastapainon asetusta vähentämällä voi lisätä leikkuupöydän vakautta, mutta samalla vetokyky voi heiketä. Vetokykyä voi lisätä kasvattamalla vastapainon asetusta, mutta tämä voi heikentää leikkuujälkeä. Vastapainon paineen säädöstä on lisätietoja ajoyksikön *huolto-oppaassa*.

Leikkuujäljen ongelmien ratkaiseminen

Lisätietoja on Aftercut Appearance Troubleshooting Guide -oppaassa osoitteessa www.Toro.com.

Asianmukaiset leikkuutekniikat

- Kun aloitat leikkuun, kytke leikkuuyksiköt ja lähesty leikkuualuetta hitaasti. Laske leikkuuyksiköt, kun ne ovat leikkuualueella.
- Jotta nurmeen saadaan ammattimaisen suorat linjat ja raidat, joita tietyt käyttökohteet edellyttävät, etsi puu tai muu kaukana oleva kohde ja ajaa suoraan sitä kohti.
- Heti, kun etuleikkuuyksiköt tulevat leikkuualueen reunaan, nosta leikkuuyksiköt ja tee pisaran muotoinen käännös, jotta olet valmiina seuraavaan ajoon.
- Käytä sivuleikkuria ja siirrä ohjausvipua vasemmalle tai oikealle käyttökohteen mukaan, jotta hiekkaesteiden, lampien ja muiden epätasaisten kohteiden ympäriltä on helppo leikata. Leikkuuyksiköitä voidaan myös siirtää, jotta renkaanjälkiin tulisi vaihtelua.
- Leikkuuyksiköt heittävät ruohon yleensä koneen vasemmalle puolelle. Hiekkaesteiden ympäriltä on paras leikata myötäpäivään, jotta esteeseen ei lennä leikkuujätettä.
- Leikkuuyksiköihin voidaan kiinnittää kiinnipultattavat levittimet. Levittimet toimivat hyvin silloin, kun ruohoa leikataan niin säännöllisesti, että kerralla leikataan korkeintaan 25 mm ruohoa. Jos leikataan liian pitkää ruohoa levittimien ollessa kiinnitettyinä, jälki saattaa huonontua ja kone saattaa tuntua vaativan enemmän tehoa nurmen leikkaamiseen. Levittimet sopivat hyvin myös lehtien silppuamiseen syksyllä.

Leikkuu ruohon ollessa kuivaa

Leikkaa aamupäivällä välttääksesi kastetta, joka aiheuttaa ruohon paakkuuntumista, tai myöhään iltapäivällä välttääksesi vaurioita, joita suora auringonvalo voi aiheuttaa herkälle vastaleikatulle nurmelle.

Olosuhteisiin sopivan leikkuukorkeuden valinta

Leikkaa yhden leikkuun aikana noin 25 mm tai korkeintaan kolmasosa ruohon korkeudesta. Poikkeuksellisen rehevää ja tiheää ruohikkoa leikattaessa leikkuukorkeutta voidaan joutua korottamaan.

Leikkaus 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. Varmista, että terä on hyvässä kunnossa ja että siipi on oikein.

Leikkuupöydän kunnon tarkastus

Varmista, että leikkuukotelot ovat hyvässä kunnossa. Oikaise mahdolliset kotelon osien taipumat, jotta terän kärkien ja kotelon etäisyys on oikea.

Koneen huolto leikkuun jälkeen

Pese kone leikkuun jälkeen huolellisesti puutarhaletkun avulla mutta ilman suutinta, jottei liiallinen vedenpaine aiheuttaisi veden pääsyä laitteen sisälle tai vaurioittaisi tiivisteitä tai laakereita. Varmista, että jäähdyttimessä ja öljynjäähdyttimessä ei ole likaa tai ruohosilppua. Tarkasta puhdistuksen jälkeen, että koneessa ei ole hydraulinestevuotoja ja että hydrauliosat ja mekaaniset osat eivät ole vaurioituneet tai kuluneet. Tarkista myös leikkuuyksikön terien terävyys.

Tärkeää: **Kun olet pessyt koneen, siirrä sivuleikkurimekanismia useita kertoja vasemmalta oikealle, jotta laakeripukkien ja poikkiputken välissä oleva vesi poistuu.**

Käytön jälkeen

Turvallisuus käytön jälkeen

Yleinen turvallisuus

- Vähennä tulipalon vaaraa poistamalla ruoho ja leikkuujäte leikkuuyksiköistä, käyttöpyöristä, äänenvaimentimista ja moottorista. Puhdista öljy- ja polttoaineroiskeet.
- Sulje polttoaineen sulkuventtiili koneen varastoinnin tai kuljetuksen ajaksi.
- Kytke lisälaitteen käyttö pois aina, kun kuljetat konetta tai kun sitä ei käytetä.
- Käytä täysleveää ramppia lastatessasi konetta perävaunuun tai kuorma-autoon. Rampin ja perävaunun tai kuorma-auton välinen kulma ei saa olla yli 15 astetta.
- Kiinnitä kone tiukasti hihnoilla, ketjuilla, kaapeleilla tai köysillä. Etu- ja takahihnat on suunnattava alas- ja ulospäin koneesta.
- Anna moottorin jäähtyä, ennen kuin varastoit laitteen suljettuun tilaan.
- Älä säilytä konetta tai polttoainesäiliötä tilassa, jossa on avotuli, kipinöitä tai varmistusliekki (esimerkiksi vedenlämmitin tai muu vastaava laite).

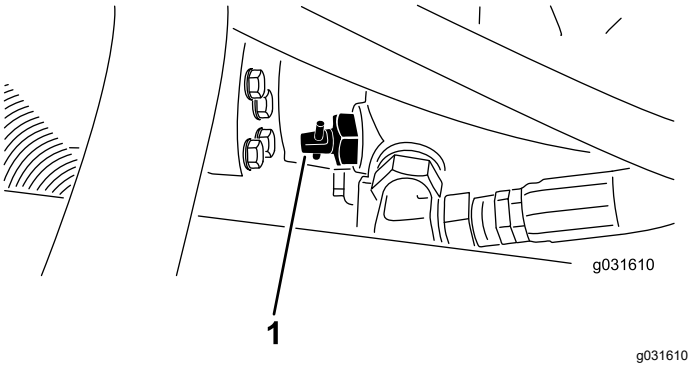
Hinausturvallisuus

- Hinaa ainoastaan koneella, jossa on hinausta varten suunniteltu vetoaisa. Älä kiinnitä hinattavaa laitetta muualle koneeseen kuin vetokoukkuun.
- Noudata valmistajan suosituksia, jotka koskevat hinattavien laitteiden painoa ja rinteissä vetämistä. Rinteissä hinattavan laitteen paino voi johtaa pidon menetykseen ja ajoneuvon hallinnan menetykseen.
- Älä koskaan anna lasten tai muiden henkilöiden olla hinattavan laitteen sisällä tai päällä.
- Aja hinattaessa hitaasti ja varaa pysähtymiseen normaalia enemmän etäisyyttä.

Ajoyksikön hinaus

Tärkeää: **Hätätapauksessa konetta voidaan hinata lyhyen matkaa. Koneen suurin hinausnopeus on 3–4 km/h, muuten vetojärjestelmä voi vahingoittua. Jos konetta on siirrettävä pidempi matka, käytä kuljetukseen kuorma-autoa tai perävaunua.**

1. Paikanna pumpusta ohitusventtiili ja kierrä sitä 90° (Kuva 28).



Kuva 28

1. Ohitusventtiili

2. Sulje ohitusventtiili kiertämällä sitä 90° (¼-kierros) ennen kuin käynnistät moottorin.

   Tärkeää: **Älä käynnistä moottoria venttiilin ollessa auki, sillä tämä voi aiheuttaa vahinkoa.**

Kunnossapito

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

Kunnossapitotaulukko

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
Ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	• Kiristä pyöränmutterit.
10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	• Kiristä pyöränmutterit. • Tarkista kaikkien hihnojen kunto ja kireys. • Vaihda hydraulisuodatin.
50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	• Vaihda moottoriöljy ja moottoriöljyn suodatin.
Aina ennen käyttöä tai päivittäin	• Rengaspaineen tarkistus • Tarkista turvajärjestelmän toiminta. • Tarkista moottoriöljyn määrä. • Tyhjennä vedenerotin. • Tarkista moottorin jäähdytysnesteen määrä. • Puhdista lika jäähdyttimen ja öljynjäähdyttimen päältä päivittäin (puhdista ne useammin likaisissa olosuhteissa). • Tarkista hydraulinesteen määrä. • Tarkista hydrauliletkut ja -putket • Terän pysäytysajan tarkastus.
25 käyttötunnin välein	• Tarkista akkunesteen määrä. (Jos kone on varastossa, tarkista se 30 päivän välein.)
50 käyttötunnin välein	• Voitele kaikki laakerit ja holkit. • Irrota ilmanpuhdistimen suojus ja puhdista se roskista. Älä irrota suodatinta.
100 käyttötunnin välein	• Tarkista kaikkien hihnojen kunto ja kireys.
150 käyttötunnin välein	• Vaihda moottoriöljy ja moottoriöljyn suodatin.
200 käyttötunnin välein	• Kiristä pyöränmutterit. • Huolla ilmanpuhdistimen suodatin. (Useammin erittäin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa). • Tarkista seisontajarrun säätö. • Vaihda hydraulisuodatin.
400 käyttötunnin välein	• Vaihda polttoainesuodatin. • Vaihda hydraulineste.
500 käyttötunnin välein	• Rasvaa taka-akselin laakerit.
1000 käyttötunnin välein	• Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö.
Kahden vuoden välein	• Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö.

⚠ VAROITUS

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

Irrota avain virtalukosta ennen huollon aloitusta.

Päivittäisen huollon tarkastuslista

Ota tästä sivusta kopioita.

Tarkistettavat kohdat	Viikolle:						
	Maanantai	**Tiistai**	**Keski-viikko**	**Torstai**	**Perjantai**	**Lauantai**	**Sunnuntai**
Tarkista turvajärjestelmän toiminta.							
Tarkista jarrujen toiminta.							
Tarkista moottoriöljyn määrä.							
Tarkista jäähdytysjärjestelmän nesteen määrä.							
Tyhjennä veden/polttoaineen erotin.							
Tarkista ilmansuodatin, pölykansi ja paineventtiili.							
Kuuntele, kuuluuko moottorista epätavallisia ääniä.[2]							
Tarkista, ettei jäähdyttimessä ja säleikössä ole roskia							
Kuuntele, kuuluuko käytettäessä epätavallisia ääniä.							
Tarkista hydraulijärjestelmän öljyn määrä.							
Tarkista, ettei hydraulilletkuissa ole vaurioita.							
Tarkista nestevuodot.							
Tarkista polttoaineen määrä.							
Tarkista rengaspaine.							
Tarkista mittareiden toiminta.							
Tarkista leikkuukorkeussäätö.							
Voitele kaikki rasvanipat.[2]							
Korjaa maalipinnan vauriot.							

[1]Tarkasta hehkutulppa ja ruiskutussuuttimet, jos käynnistys on hidas, savua on liikaa tai käyntiääni on karkea.

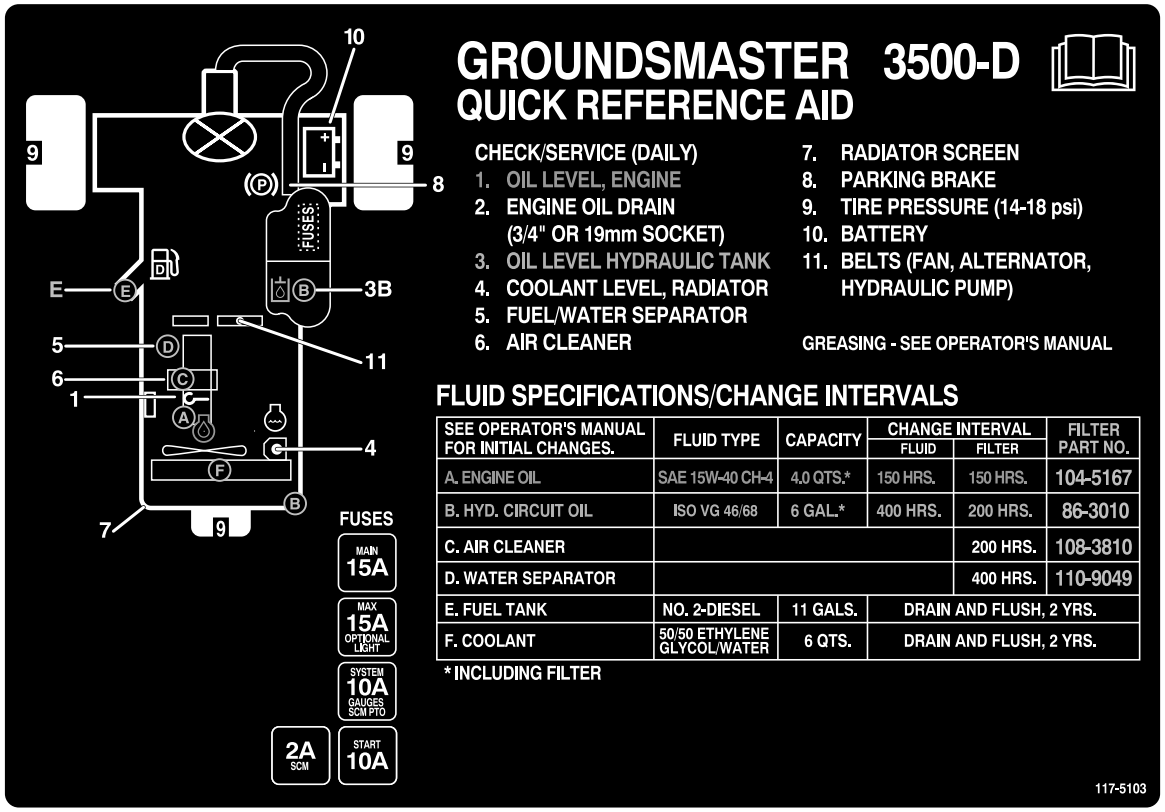
[2]Välittömästi **jokaisen pesun jälkeen** luettelon mukaisesta huoltovälistä huolimatta.

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

Todetut viat

Tarkastuksen suoritti:		
Vika	**Päivämäärä**	**Huomio**

Huoltovälitaulukko



SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 15W-40 CH-4	4,0 QTS.*	150 HRS.	150 HRS.	104-5167
B. HYD. CIRCUIT OIL	ISO VG 46/68	6 GAL.*	400 HRS.	200 HRS.	86-3010
C. AIR CLEANER				200 HRS.	108-3810
D. WATER SEPARATOR				400 HRS.	110-9049
E. FUEL TANK	NO. 2-DIESEL	11 GALS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		
F. COOLANT	50/50 ETHYLENE GLYCOL/WATER	6 QTS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		

* INCLUDING FILTER

decal117-5103

Kuva 29

Huoltoa edeltävät toimenpiteet

Turvallisuus ennen huoltoa

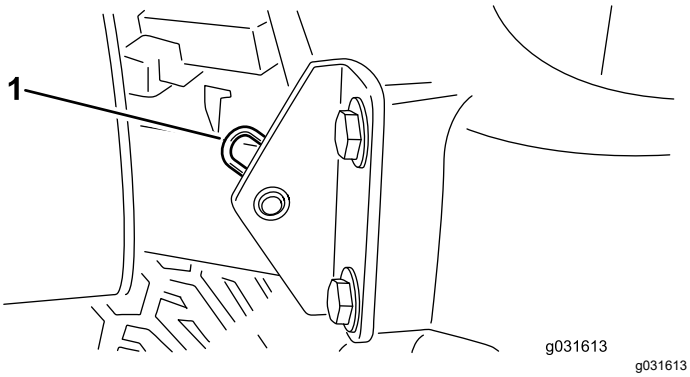
- Pidä kaikki koneen osat hyvässä kunnossa ja kaikkien laitteiden kiinnitykset ja erityisesti terien kiinnikkeet tiukalla. Vaihda kaikki kuluneet tai vaurioituneet tarrat.
- Älä anna tehtävään kouluttamattomien henkilöiden huoltaa konetta.
- Tee ennen koneen säätämistä, puhdistamista tai korjaamista seuraavat toimenpiteet:
  1. Siirrä kone tasaiselle maalle.
  2. Vapauta käytöt.
  3. Laske leikkuuyksiköt.
  4. Siirrä ajopoljin VAPAA-asentoon.
  5. Kytke seisontajarru.
  6. Siirrä kaasun säätökytkin ALHAINEN JOUTOKÄYNTINOPEUS -asentoon.
  7. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
  8. Odota, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
- Jos kone on pysäköidään, varastoidaan tai jätetään ilman valvontaa, laske leikkuuyksiköt alas, ellei käytettävissä ole mekaanista varmistuslukkoa.
- Jos mahdollista, älä huolla konetta moottorin ollessa käynnissä. Jos moottorin on oltava käynnissä, jotta huolto voidaan suorittaa, pidä kädet, jalat, muut kehon osat ja vaatteet poissa kaikista liikkuvista osista, leikkurin poistoalueelta ja leikkurien alapuolelta.
- Älä kosketa koneen tai lisälaitteiden osia, jotka voivat olla kuumia käytön jäljiltä. Anna osien jäähtyä ennen kuin yrität huoltaa, säätää tai korjata niitä.
- Tue kone tai sen osat tarvittaessa pukkien avulla.
- Vapauta paine huolellisesti osista, joihin on varastoitunut energiaa.
- Jos kone vaatii suurempaa korjausta tai jos tarvitset apua, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
- Käytä vain aitoja Toro-varaosia ja -lisävarusteita. Muiden valmistajien varaosat ja lisävarusteet voivat osoittautua vaarallisiksi, ja niiden käyttö voi johtaa tuotteen takuun raukeamiseen.

Koneen valmistelu huoltoa varten

1. Tarkista, että voimanulosotto on pois käytöstä.
2. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
3. Kytke seisontajarru.
4. Laske leikkuuyksiköt tarvittaessa.
5. Sammuta moottori ja odota, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
6. Käännä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon ja irrota avain.
7. Anna koneen osien jäähtyä ennen huollon suorittamista.

Konepellin irrotus

1. Irrota salpa ja nosta konepelti.
2. Irrota sokka, joka kiinnittää konepellin saranatapin asennuskannattimiin (Kuva 30).



Kuva 30

1. Sokka

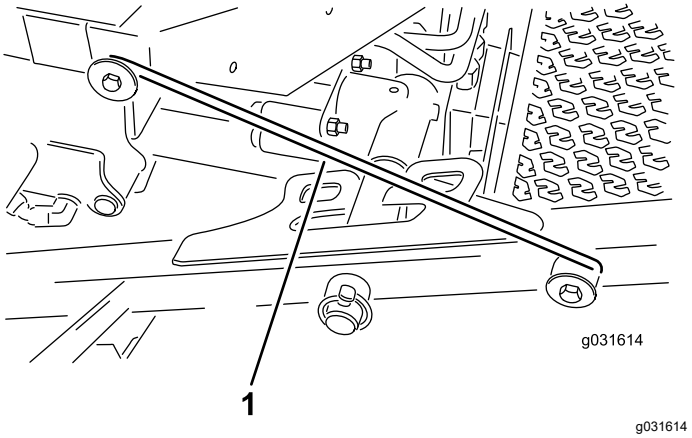
3. Liu'uta konepeltiä oikealle, nosta toista päätä ja vedä konepelti kannattimistaan.

Huomaa: Asenna konepelti takaisin päinvastaisessa järjestyksessä.

Leikkuupöydän suojalukon käyttö

Leikkuupöytiä huollettaessa on käytettävä suojalukkoa vahinkojen välttämiseksi.

1. Keskitä leikkuupöydän sivuleikkuri ja ajoyksikkö.
2. Nosta leikkuupöydät kuljetusasentoon.
3. Kytke seisontajarru ja sammuta moottori.
4. Vapauta lukitsintanko etukannattimen kiinnikkeestä (Kuva 31).



Kuva 31

1. Suojalukon koukku

5. Nosta etuleikkuupöytien ulko-osaa ja aseta salpa kuljettajan tason etuosaan kiinnitettyyn tappiin (Kuva 31).
6. Istu käyttäjän istuimelle ja käynnistä moottori.
7. Laske leikkuupöydät leikkuuasentoon.
8. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
9. Vapauta leikkuupöydät päinvastaisessa järjestyksessä.

Voitelu

Laakerien ja holkkien rasvaus

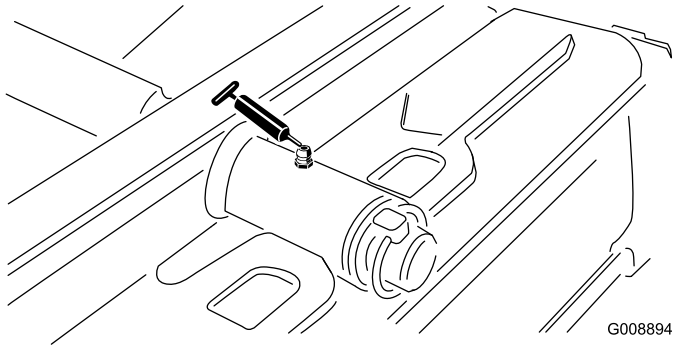
Huoltoväli: 50 käyttötunnin välein—Voitele kaikki laakerit ja holkit.

500 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)

Koneessa on rasvanippoja, jotka on voideltava säännöllisesti litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2. Voitele lisäksi kone välittömästi jokaisen pesun jälkeen.

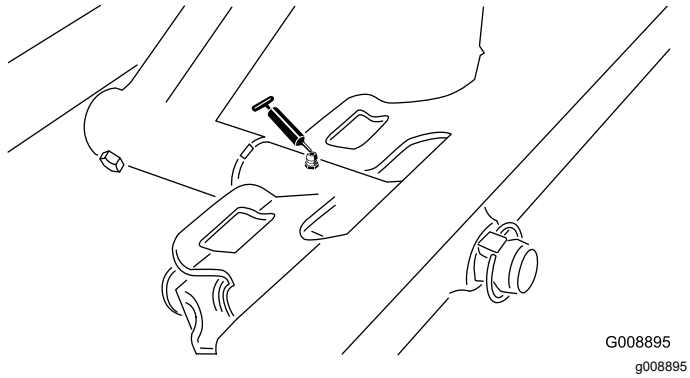
Rasvanippojen sijainnit ja määrät ovat seuraavat:

- Takaleikkuuyksikön kääntölaakeri (Kuva 32)



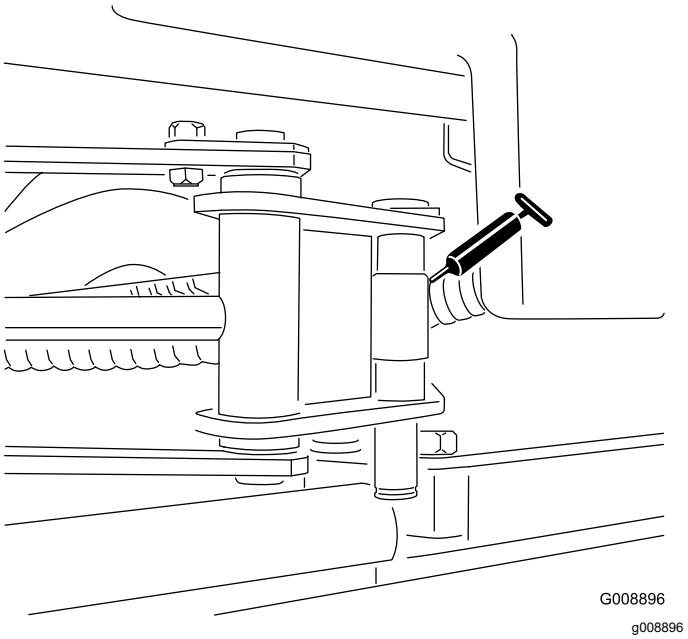
Kuva 32

- Etuleikkuuyksikön kääntölaakeri (Kuva 33)



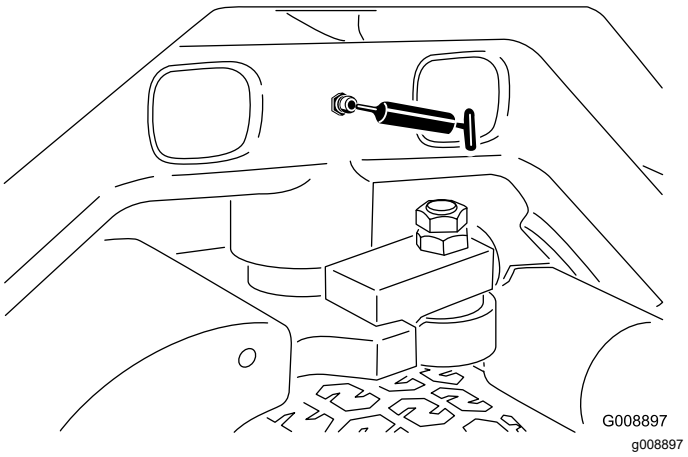
Kuva 33

- Sivuleikkurin sylinterin päät, 2 (Kuva 34)



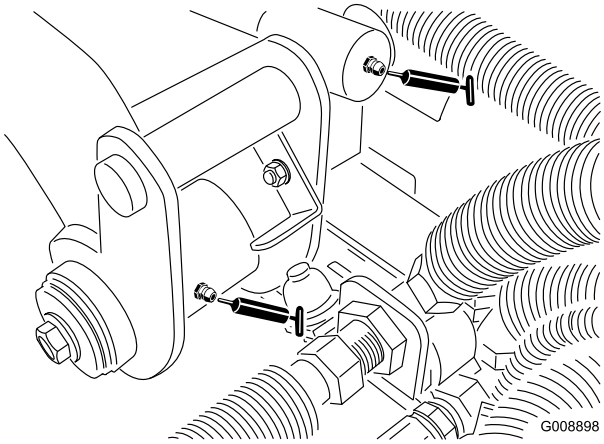
Kuva 34

- Ohjauslaakeri (Kuva 35)



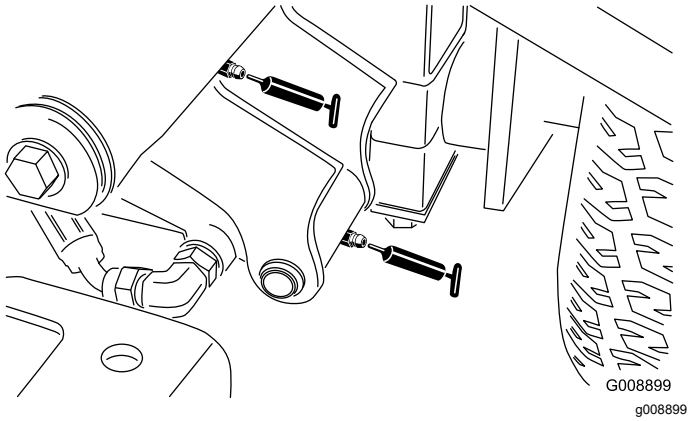
Kuva 35

- Takanostovarren tapit (2) ja nostosylinteri (Kuva 36)



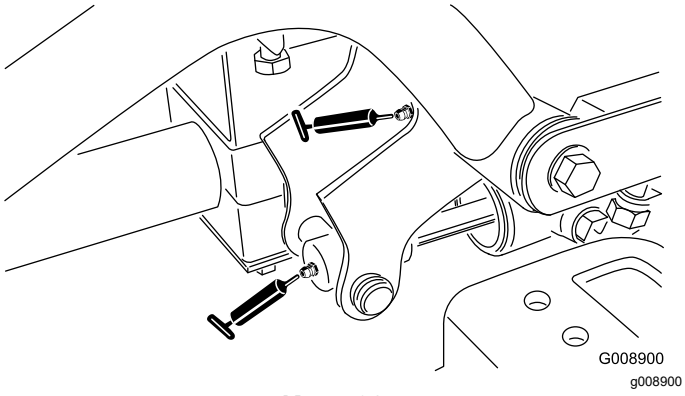
Kuva 36

- Vasemman etunostovarren tapit (2) ja nostosylinteri (Kuva 37)



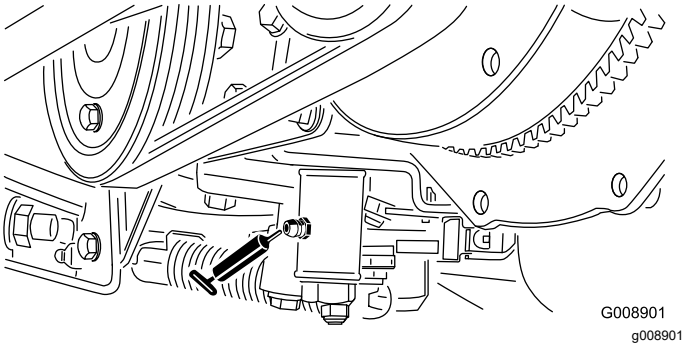
Kuva 37

- Oikean etunostovarren tapit (2) ja nostosylinteri (Kuva 38)



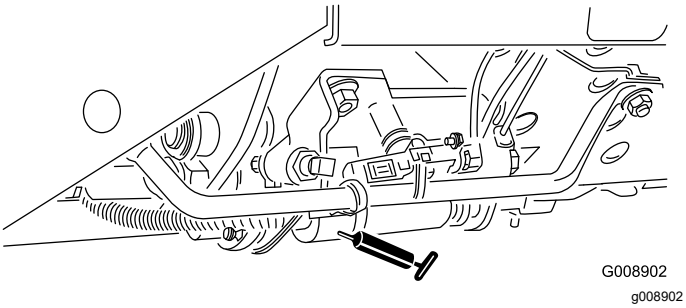
Kuva 38

- Vapaa-asennon mekanismi (Kuva 39)



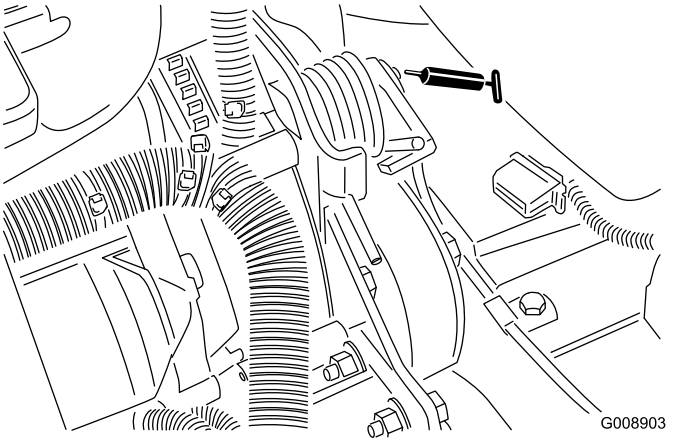
Kuva 39

- Leikkuu-/kuljetusliukuvipu (Kuva 40)



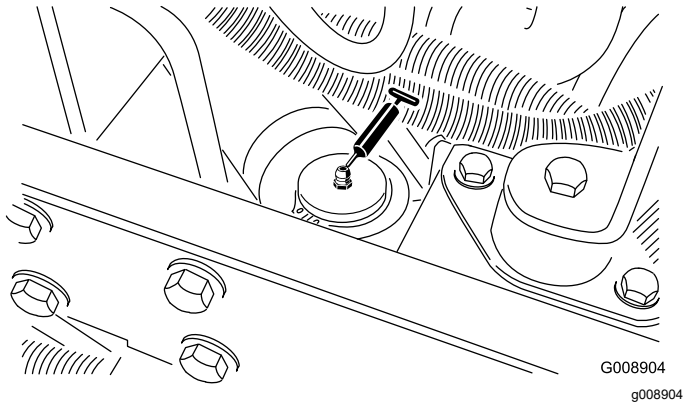
Kuva 40

- Hihnan kireyden kääntölaakeri (Kuva 41)



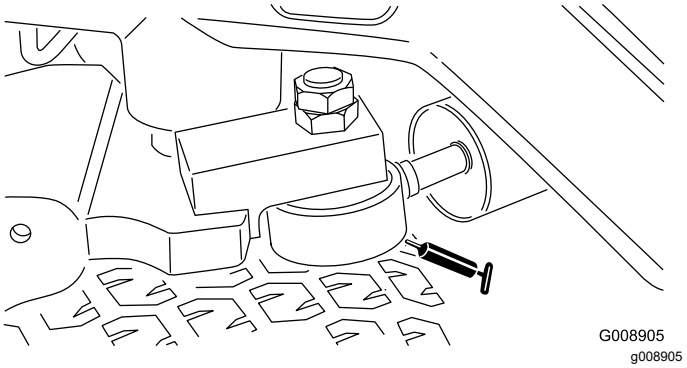
Kuva 41

- Ohjaussylinteri (Kuva 42)



Kuva 42

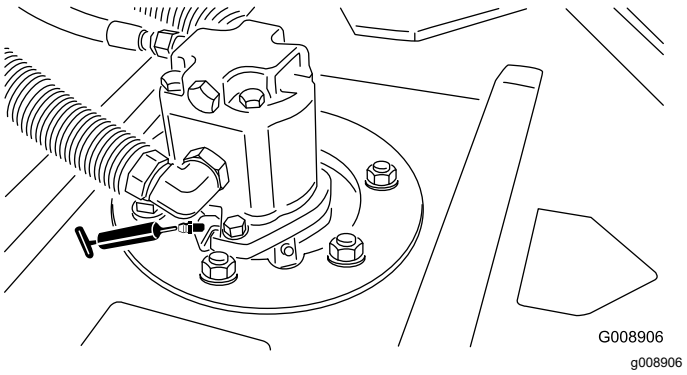
Huomaa: Ohjaussylinterin toiseen päähään voidaan haluttaessa asentaa ylimääräinen rasvanippa. Irrota rengas, asenna nippa, rasvaa nippa, irrota nippa ja asenna tulppa (Kuva 43).



Kuva 43

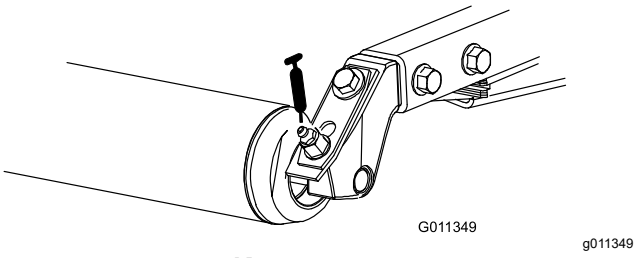
- Leikkuuyksikön kara-akselin laakerit (2/leikkuuyksikkö) (Kuva 44)

  Huomaa: Kumpaa tahansa nippaa voidaan käyttää sen mukaan, kumpaan on helpompi ulottua. Pumppaa rasvaa nippaan, kunnes sitä alkaa tulla hiukan karakotelon pohjasta (leikkuupöydän alla).



Kuva 44

- Takarullan laakerit (2/leikkuuyksikkö) (Kuva 45)



Kuva 45

Huomaa: 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.

Tärkeää: **Älä rasvaa sivuleikkurin poikkiputkea. Laakeripukit ovat kestovoideltuja.**

Moottorin huolto

Moottorin turvallinen käyttö

Moottori on sammutettava ennen öljyn tarkistusta tai lisäystä kampikammioon.

Moottoriöljyn huolto

Moottoriöljyn määrän tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

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

Kampikammion ja suodattimen yhteistilavuus on noin 2,8 l.

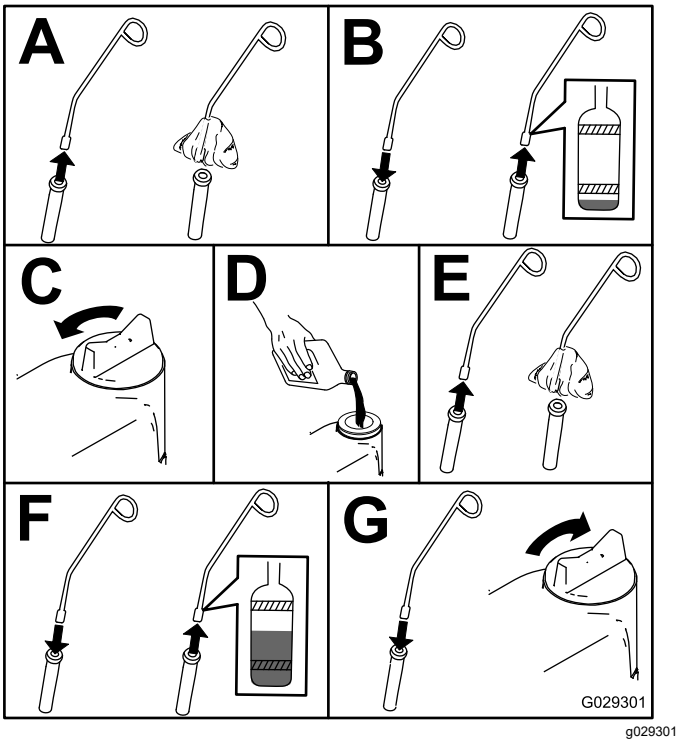
Käytä seuraavien määritysten mukaista korkealaatuista moottoriöljyä:

- **Vaadittu API-luokitus:** CH-4, CI-4 tai korkeampi.
- **Suositus:** SAE 15W-40, yli –17 °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. Katso lisäsuosituksia myös moottorin käyttöoppaasta, joka toimitetaan koneen mukana.

Huomaa: Paras aika tarkistaa moottoriöljy on moottorin ollessa viileä ennen päivän ensimmäistä käynnistystä. Jos moottori on jo ollut käynnissä, anna öljyn valua takaisin öljypohjaan ainakin 10 minuutin ajan ennen tarkistusta. Jos öljyn taso 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.

Tarkista moottoriöljyn määrä kuvan mukaisesti (Kuva 46).



g029301

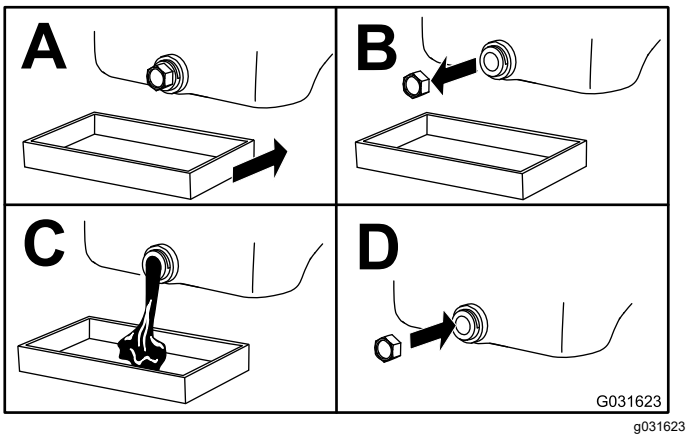
Kuva 46

Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto

Huoltoväli: 50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

150 käyttötunnin välein

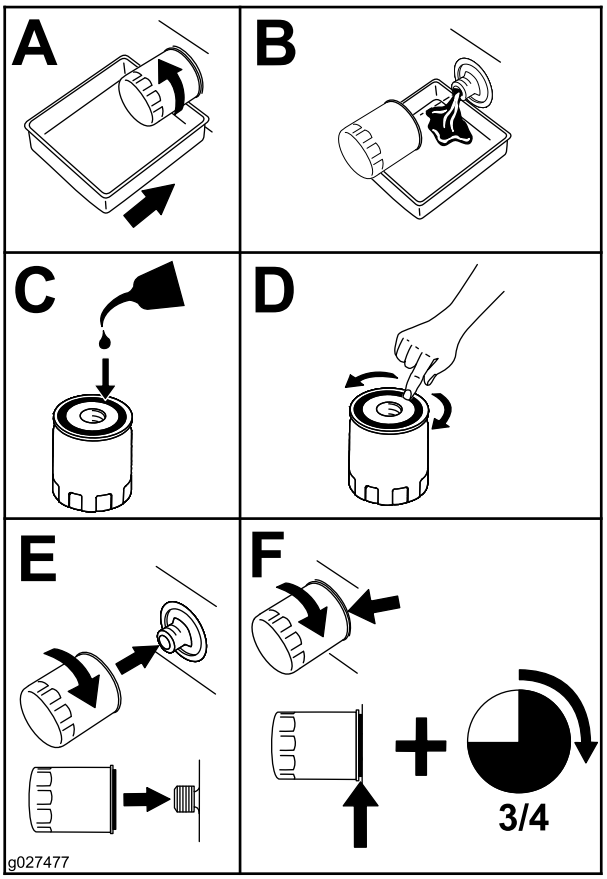
1. Käynnistä moottori ja anna sen käydä viiden minuutin ajan, jotta öljy lämpenee.
2. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Vaihda moottoriöljy kuvan mukaisesti (Kuva 47).



g031623

Kuva 47

4. Vaihda moottorin öljynsuodatin kuvan mukaisesti (Kuva 48).



g027477

Kuva 48

Ilmanpuhdistimen huolto

Tarkista, ettei ilmanpuhdistimen rungossa ole vaurioita, jotka voivat aiheuttaa ilmavuodon. Vaihda ilmanpuhdistimen runko, jos se on vaurioitunut. Tarkista, että ilmanottojärjestelmässä ei ole vuotoja, vaurioita tai löysiä letkunkiristimiä. Tarkasta myös, että ilmanpuhdistimen ja turboahtimen kumisen ilmanottoletkun liitännät on tehty asianmukaisesti.

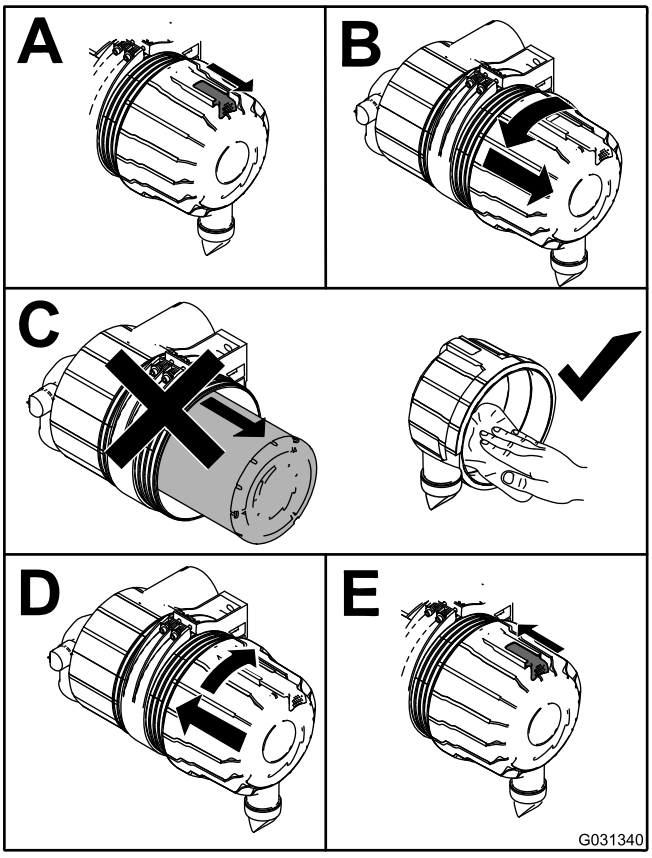
Varmista, että suojus on asetettu oikein ja että se on tiiviisti ilmanpuhdistimen rungon ympärillä.

Ilmanpuhdistimen suojuksen huolto

Huoltoväli: 50 käyttötunnin välein—Irrota ilmanpuhdistimen suojus ja puhdista se roskista. Älä irrota suodatinta.

Tarkista, ettei ilmanpuhdistimen rungossa ole vaurioita, jotka voivat aiheuttaa ilmavuodon. Vaihda vaurioitunut ilmanpuhdistimen runko.

Puhdista ilmanpuhdistimen suojus (Kuva 49).



g031340

Kuva 49

Ilmanpuhdistimen suodattimen huolto

Huoltoväli: 200 käyttötunnin välein (Useammin erittäin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa).

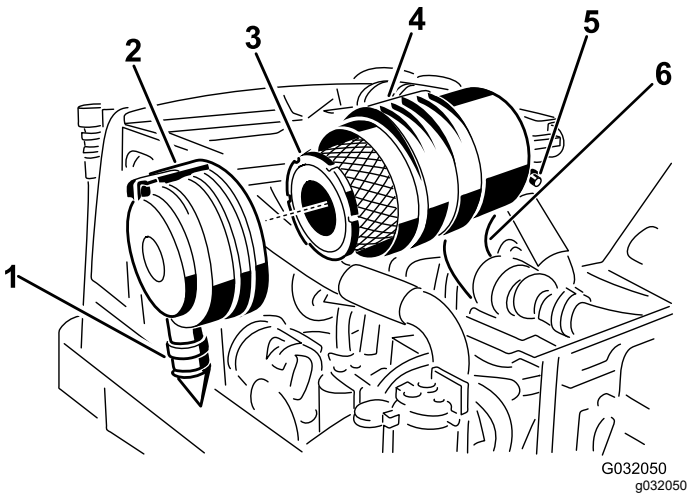
1. Ennen kuin irrotat suodattimen, poista pääsuodattimen ja kotelon väliin kertynyt lika matalapaineisella (2,76 bar, puhdas ja kuiva) ilmalla.

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

2. Irrota pääsuodatin (Kuva 50).

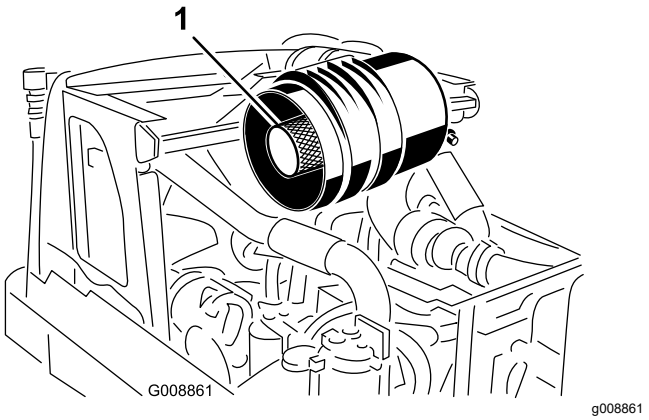
   Tärkeää: **Älä puhdista käytettyä elementtiä, sillä elementin materiaali saattaa vaurioitua. Tarkasta, että uudessa suodattimessa ei ole kuljetusvaurioita, tarkastamalla suodattimen tiivistetty pää ja runko. Älä käytä viallista elementtiä.**

   Tärkeää: **Älä yritä puhdistaa varosuodatinta. Vaihda varosuodatin joka kolmannella pääsuodattimen huoltokerralla (Kuva 51).**



Kuva 50

1. Kuminen poistoventtiili
2. Ilmanpuhdistimen lukitsin
3. Ilmanpuhdistimen pääsuodatin
4. Ilmanpuhdistimen runko
5. Ilmanpuhdistimen rajoituksen lähetysyksikkö
6. Kuminen ilmanottoletku



Kuva 51

1. Varosuodatin

3. Vaihda pääsuodatin (Kuva 50).
4. Työnnä uusi suodatin paikoilleen puristamalla samalla elementin ulkokehää, jotta se asettuu koteloon.

   Huomaa: Älä paina suodattimen joustavaa keskikohtaa.

5. Puhdista irrotettavassa suojuksessa oleva lianpoistoaukko.
6. Irrota kuminen poistoventtiili suojuksesta, puhdista ontelo ja asenna poistoventtiili takaisin.
7. Asenna suojus siten, että kuminen poistoventtiili osoittaa alaspäin, eli noin kello viiden ja kello seitsemän välille päästä katsottuna. Kiinnitä lukitsin (Kuva 50).

Polttoainejärjestelmän huolto

Polttoainesäiliön tyhjennys

Huoltoväli: 1000 käyttötunnin välein—Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö.

Kahden vuoden välein—Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö.

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

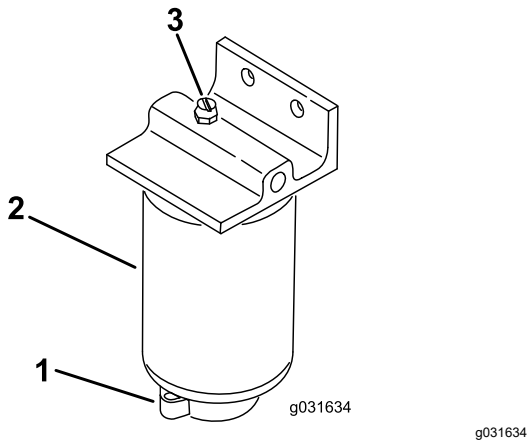
Vedenerottimen huolto

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

400 käyttötunnin välein

Vedenerottimen tyhjennys

1. Aseta tyhjennysastia polttoainesuodattimen alle.
2. Löysää suodattimen pohjassa olevaa tyhjennysventtiiliä (Kuva 52).



g031634

Kuva 52

1. Ilmanpoistotulppa
2. Vedenerottimen suodatin
3. Tyhjennysventtiili

3. Kiristä venttiili tyhjennyksen jälkeen.

Polttoainesuodattimen vaihto

1. Puhdista suodattimen kiinnityskohdan ympäristö (Kuva 52).
2. Irrota suodatin ja puhdista suodattimen asennuspinta.
3. Voitele suodattimen tiiviste puhtaalla öljyllä.
4. Asenna suodatin käsin, kunnes tiiviste koskettaa asennuspintaa. Kierrä sitten vielä puoli kierrosta.

Polttoainejärjestelmän ilmaus

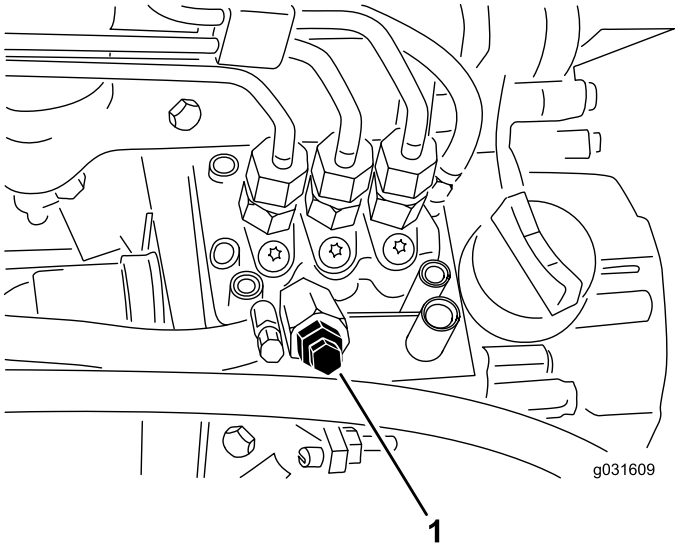
1. Tee ennen huoltoa tehtävät toimenpiteet. Katso kohta Koneen valmistelu huoltoa varten (sivu 38).
2. Varmista, että polttoainesäiliö on ainakin puolillaan.
3. Irrota salpa ja nosta konepelti.

⚠ HENGENVAARA

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

Älä tupakoi polttoainetta käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää polttoainehöyryt.

4. Avaa ruiskutuspumpussa oleva ilmausruuvi (Kuva 53).



g031609

Kuva 53

1. Ruiskutuspumpussa oleva ilmausruuvi

5. Käännä avain virtalukossa KÄYNNISSÄ-asentoon.

   Huomaa: Sähkötoiminen polttoainepumppu käynnistyy, jolloin se työntää ilmaa ulos ilmausruuvin ympäriltä. Anna virta-avaimen olla KÄYNNISSÄ-asennossa, kunnes ruuvin ympäriltä tulee yhtenäinen polttoainevirta.

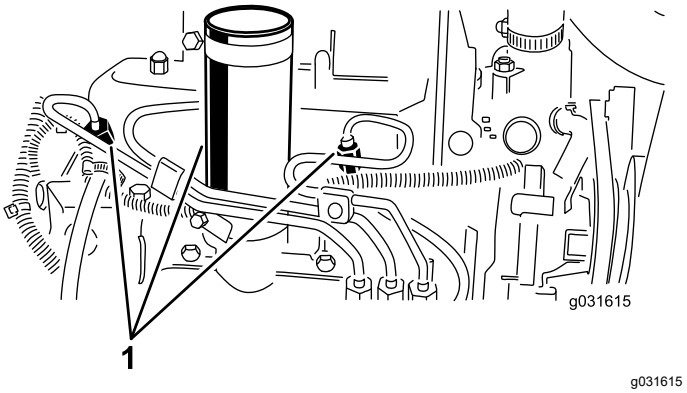
6. Kiristä ruuvi ja käännä avain PYSÄYTYS-asentoon.

Huomaa: Moottorin pitäisi käynnistyä tämän toimenpiteen jälkeen. Jos moottori ei käynnisty, ilmaa on voinut jäädä ruiskutuspumpun ja ruiskuttimien väliin. Katso kohta Ruiskuttimien ilmaus (sivu 47).

Ruiskuttimien ilmaus

Huomaa: Suorita tämä toimenpide vain, jos ilma on tyhjennetty polttoainejärjestelmästä normaalin esitäyttömenetelmän avulla, eikä moottori käynnisty. Katso kohta Polttoainejärjestelmän ilmaus (sivu 46).

1. Löysää ruiskutussuuttimen nro 1 ja pidikejärjestelmän putkiliitäntää (Kuva 54).



g031615

Kuva 54

1. Polttoaineruiskut

2. Siirrä kaasuvipu NOPEA-asentoon.
3. Käännä virta-avain KÄYNNISTYS-asentoon ja tarkista, että polttoainetta virtaa liittimen ympäriltä.

   Huomaa: Käännä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon, kun virta on tasainen.

4. Kiristä putkiliitin huolellisesti.
5. Toista edellä mainitut toimenpiteet kaikille muille suuttimille.

Sähköjärjestelmän huolto

Sähköjärjestelmän turvallinen käyttö

- Irrota akun kytkennät ennen kuin korjaat konetta. Irrota ensin miinusnavan akkukenkä ja vasta sitten plusnavan akkukenkä. Kytke ensin plusnavan akkukenkä ja vasta sitten miinusnavan akkukenkä.
- Akkuhappo on myrkyllistä ja syövyttävää. Älä päästä iholle, silmiin tai vaatteille. Suojaa kasvot, silmät ja vaatteet akkua käsitellessäsi.
- Akkukaasut voivat räjähtää. Pidä savukkeet, kipinät ja avotuli poissa akun lähettyviltä.
- 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.
- Älä käytä painepesuria elektronisten osien lähellä.

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.

Akun huolto

Huoltoväli: 25 käyttötunnin välein—Tarkista akkunesteen määrä. (Jos kone on varastossa, tarkista se 30 päivän välein.)

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.*

Pidä akkunesteen määrä oikeana ja akun yläosa puhtaana. Jos kone varastoidaan kuumaan paikkaan, akku tyhjenee nopeammin kuin viileässä.

Pidä akkunesteen pinta kennojen tasolla tislatulla vedellä tai vedellä, josta on poistettu suolat. Älä täytä kennoja joka kennon sisällä olevan rengasliittimen yli. Asenna täyttöaukkojen korkit niin, että tuuletusaukot osoittavat taakse (polttoainesäiliötä kohti).

⚠ HENGENVAARA

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

- **Akkunestettä ei saa juoda eikä päästää kosketuksiin ihon, silmien tai vaatteiden kanssa. Käytä suojalaseja ja kumikäsineitä.**
- **Akku on täytettävä paikassa, jossa on aina saatavilla puhdasta vettä ihon huuhtelua varten.**

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

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

⚠ VAARA

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

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

Jos akkukengät ovat syöpyneet, irrota kaapelit (miinuskaapeli [–] ensin) ja raaputa liittimiä ja akkukenkiä erikseen. Kytke kaapelit (pluskaapeli [+] ensin) ja levitä akkukenkien päälle vaseliinia.

Sulakkeiden huolto

Koneen sähköjärjestelmän sulakkeet sijaitsevat kojetaulun kannen alla.

Vetojärjestelmän huolto

Vetopyörän säätö vapaalle

Jos kone liikkuu, kun ajopoljin on VAPAA-asennossa, vetonokka kaipaa säätöä.

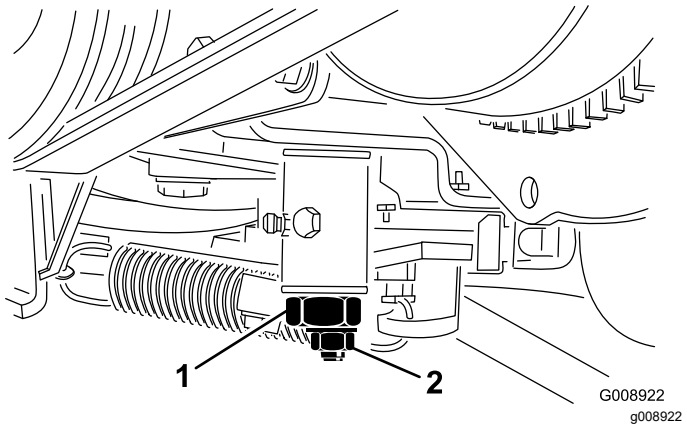
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Kiilaa tai tue toisen puolen etu- ja takapyörät paikoilleen.
3. Nosta vastakkaisen puolen etu- ja takapyörä irti alustasta ja aseta tuet rungon alle.

⚠ VAARA

Jos konetta ei tueta asianmukaisesti, se saattaa kaatua ja vahingoittaa alla työskentelevää henkilöä.

Toisen etupyörän *ja* takapyörän on kohottava maasta, ettei kone pääse liikkumaan säädön aikana.

4. Löysää vedon säätönokan lukkomutteria (Kuva 55).



Kuva 55

1. Vedon säätönokka
2. Lukkomutteri

5. Käynnistä moottori ja kierrä nokan päätä kumpaankin suuntaan, jotta löydät vapaa-alueen keskikohdan.
6. Lukitse säätö kiristämällä lukkomutteri.
7. Sammuta moottori.
8. Poista tuet ja laske kone alas. Koeaja kone ja varmista, ettei se kulje, kun ajopoljin on vapaalla.

⚠ VAARA

Moottorin on oltava käynnissä vedon säätönokan lopullista säätöä varten. Kuumien tai liikkuvien osien koskettaminen saattaa johtaa loukkaantumiseen.

Pidä kädet, jalat, kasvot ja muut kehonosat etäällä äänenvaimentimesta ja muista moottorin kuumista tai liikkuvista osista.

Jäähdytysjärjestelmän huolto

Jäähdytysjärjestelmän turvallinen käyttö

⚠ VAROITUS

Paineella suihkuava kuuma jäähdytysneste, kuuma jäähdytin ja sitä ympäröivät osat voivat aiheuttaa vakavia palovammoja.

- **Älä irrota jäähdyttimen korkkia moottorin ollessa kuuma. Anna moottorin jäähtyä aina vähintään 15 minuutin ajan tai kunnes jäähdyttimen korkki on jäähtynyt tarpeeksi, jotta sitä voidaan käsitellä paljain käsin, ennen kuin irrotat jäähdyttimen korkin.**
- **Älä kosketa jäähdytintä tai sitä ympäröiviä kuumia osia.**

⚠ HENGENVAARA

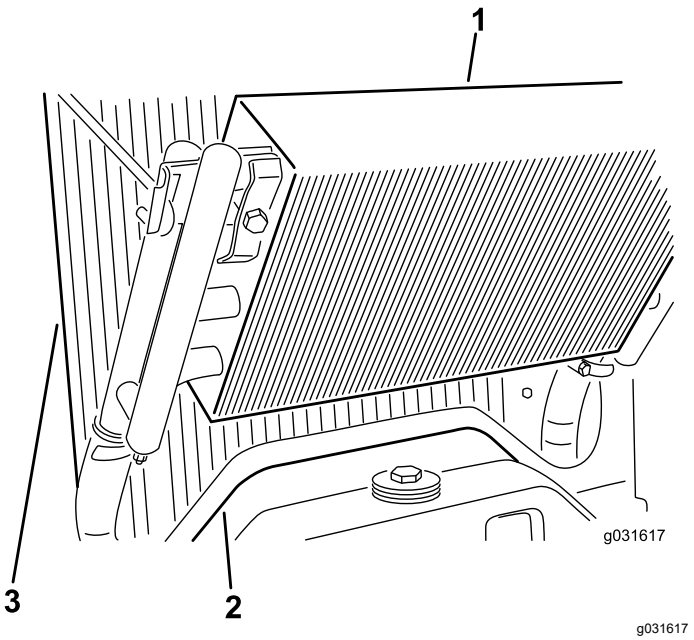
Jäähdytysneste on myrkyllistä.

- **Moottorin jäähdytysnestettä ei saa niellä.**
- **Pidä poissa lasten ja lemmikkieläinten ulottuvilta.**

Jäähdytysjärjestelmän tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Puhdista lika jäähdyttimen ja öljynjäähdyttimen päältä päivittäin (Kuva 56).



Kuva 56

1. Öljynjäähdytin
2. Huoltopaneeli
3. Jäähdytin

Puhdista jäähdytin ja öljynjäähdytin tunnin välein, jos työolot ovat erittäin pölyiset ja likaiset. Katso Jäähdytysjärjestelmän puhdistus (sivu 51).

Jäähdytysjärjestelmä on täytetty veden ja eteeniglykolipakkasnesteen seoksella (seossuhde 50:50). Tarkista jäähdytysnesteen määrä jokaisen päivän alussa ennen moottorin käynnistämistä.

Jäähdytysjärjestelmän tilavuus on noin 5,7 litraa.

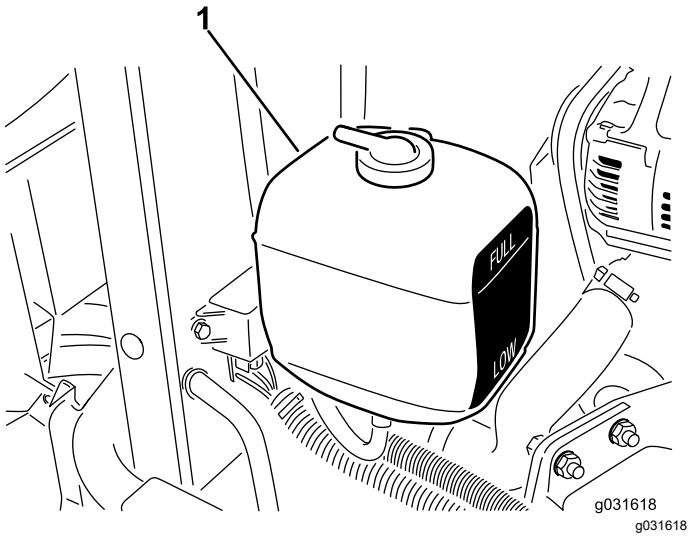
⚠ VAROITUS

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.**

1. Tarkista paisuntasäiliön jäähdytysnesteen määrä (Kuva 57).

   Huomaa: Kun moottori on kylmä, jäähdytysnesteen tason on oltava suunnilleen säiliön sivussa olevien merkkien puolivälissä.



Kuva 57

1. Paisuntasäiliö

2. Jos jäähdytysnestettä on liian vähän, irrota paisuntasäiliön korkki ja lisää nestettä.

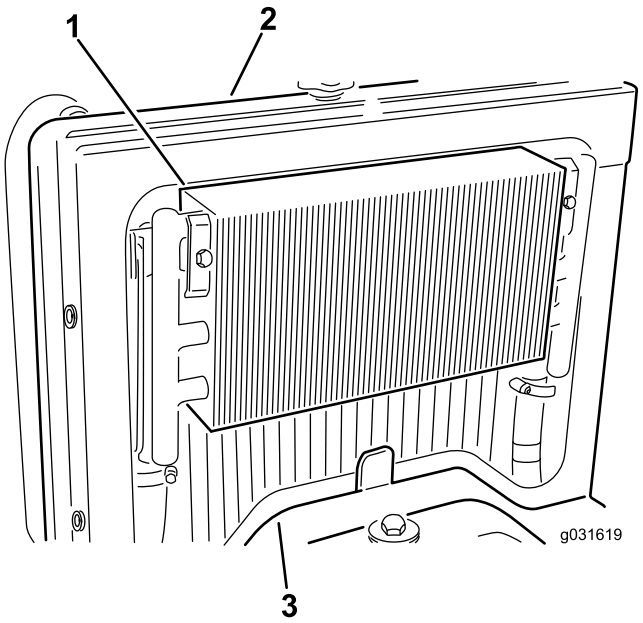
   Huomaa: Älä täytä liikaa.

3. Asenna paisuntasäiliön korkki.

Jäähdytysjärjestelmän puhdistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

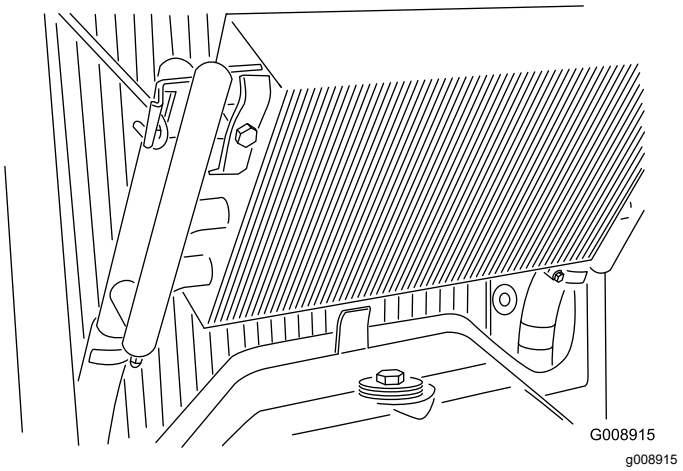
1. Pysäytä moottori ja nosta konepelti.
2. Puhdista moottoritila huolellisesti roskista.
3. Irrota huoltopaneeli (Kuva 58).



Kuva 58

1. Öljynjäähdytin
2. Jäähdytin
3. Huoltopaneeli

4. Vapauta öljynjäähdytin ja käännä se taaksepäin (Kuva 59).



Kuva 59

5. Puhdista öljynjäähdyttimen ja jäähdyttimen molemmat sivut perusteellisesti vedellä tai paineilmalla.

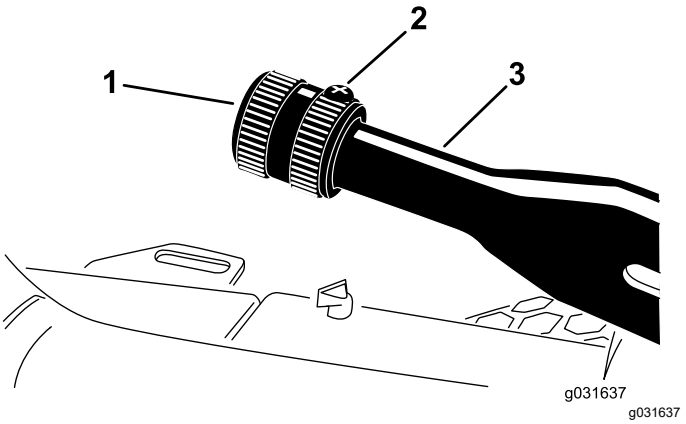
6. Käännä öljynjäähdytin takaisin entiseen asentoonsa.
7. Asenna huoltopaneeli ja sulje konepelti.

Jarrujen huolto

Seisontajarrun säätö

Huoltoväli: 200 käyttötunnin välein—Tarkista seisontajarrun säätö.

1. Löysää säätöruuvia, joka kiinnittää nupin seisontajarrun vipuun (Kuva 60).



g031637

Kuva 60

1. Nuppi
2. Säätöruuvi
3. Seisontajarrun vipu

2. Kierrä nuppia, kunnes vivun käyttämiseen tarvittava voima on 133–178 N.
3. Kiristä säätöruuvi.

Hihnan huolto

Moottorin hihnojen huolto

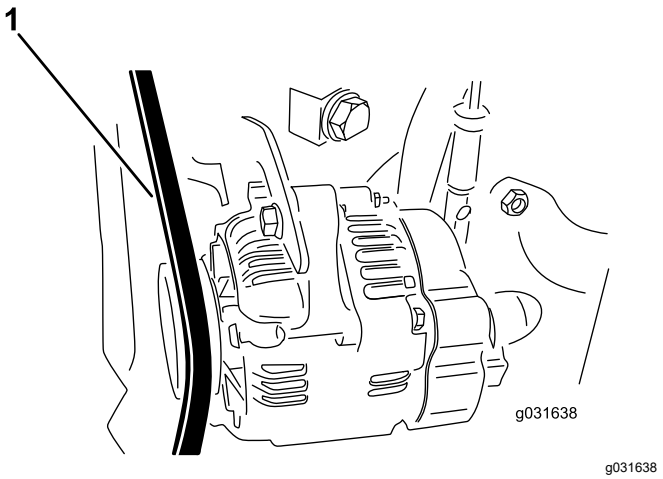
Huoltoväli: 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen—Tarkista kaikkien hihnojen kunto ja kireys.

100 käyttötunnin välein—Tarkista kaikkien hihnojen kunto ja kireys.

Laturin hihnan kiristys

1. Avaa konepelti.
2. Tarkista kireys painamalla hihnaa laturin ja kampiakselin hihnapyörien puolivälistä 30 N·m:n voimalla (Kuva 61).

   Huomaa: Hihnan pitäisi painua 11 mm.



Kuva 61

1. Laturin hihna

3. Jos hihnan painuma ei ole 11 mm, kiristä hihna seuraavien ohjeiden mukaan:
   A. Löysää pulttia, joka kiinnittää kannattimen moottoriin ja pulttia, joka kiinnittää laturin kannattimeen.
   B. Aseta vääntörauta laturin ja moottorin väliin ja väännä laturia.
   C. Kun kireys on oikea, kiristä laturin ja kannattimen pultit.

Hydrostaatin käyttöhihnan vaihto

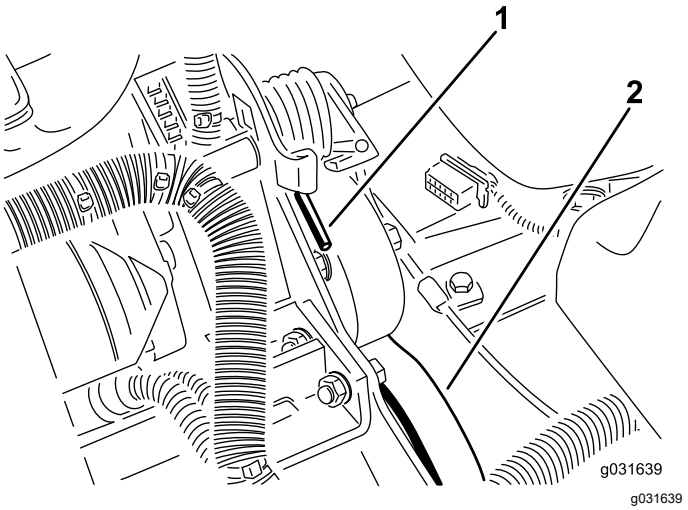
1. Asenna mutteriavain tai pieni putki hihnan kiristysjousen päähän.

⚠ VAROITUS

Jousi kannattaa suurta kuormaa, ja hihnan kireyden löysääminen väärin saattaa aiheuttaa henkilövahingon.

Ole varovainen löysätessäsi jousta ja vaihtaessasi hihnaa.

2. Irrota jousi kannattimesta ja poista sen jännitys työntämällä jousen päätä alas eteenpäin (Kuva 62).



Kuva 62

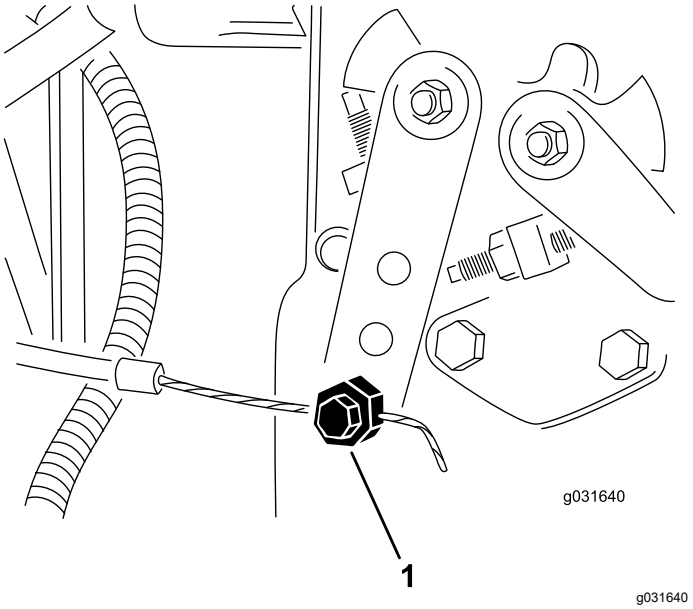
1. Jousen pää
2. Hydrostaatin käyttöhihna

3. Vaihda hihna.
4. Jännitä jousi tekemällä äskeiset vaiheet päinvastaisessa järjestyksessä.

Ohjausjärjestelmän huolto

Kaasun säätö

1. Työnnä kaasuvipua taaksepäin ohjauspaneelin uraa vasten.
2. Löysää kaasuvaijerin liitintä ruiskutuspumpun vipuvarressa (Kuva 63).



Kuva 63

1. Ruiskutuspumpun vipuvarsi

3. Pidä ruiskutuspumpun vipuvartta alhaisen joutokäynnin pysäytintä vasten ja kiristä vaijerin liitin.
4. Löysää ruuvit, jotka kiinnittävät kaasuvivun ohjauspaneeliin.
5. Työnnä kaasuvipu ääriasentoonsa eteen.
6. Liu'uta pysäytyslevyä, kunnes se koskettaa kaasuvipua ja kiristä ruuvit, jotka kiinnittävät kaasuvivun ohjauspaneeliin.
7. Jos kaasuvipu ei pysy oikeassa asennossa käytön aikana, kiristä kitkalaitteen kaasuvipuun kiinnittävä lukkomutteri momenttiin 5–6 N·m.

   Huomaa: Kaasuvivun käytön maksimivoiman tulee olla 27 N·m.

Hydraulijärjestelmän huolto

Hydraulijärjestelmän turvallinen käyttö

⚠ VAARA

Paineella suihkuava hydraulineste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vammoja.

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

Hydraulijärjestelmän tarkastus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Tarkista hydraulinesteen määrä.

Koneen nestesäiliö on täytetty tehtaalla noin 13,2 litralla korkealaatuista hydraulinestettä. **Tarkista hydraulinesteen määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen päivittäin.** Suositettu neste on **Toro Premium All Season Hydraulic Fluid** (saatavana 19 litran astioissa tai 208 litran tynnyreissä. Katso osanumerot Osaluettelosta tai pyydä ne Toro-jälleenmyyjältä.)

Vaihtoehtoiset nesteet: Jos Toro-nesteitä ei ole saatavana, voidaan käyttää muita nesteitä, joiden ominaisuudet vastaavat seuraavia ominaisuuksia ja alan teknisten standardien vaatimuksia. Älä käytä synteettistä nestettä. Pyydä voiteluaineiden jälleenmyyjältä neuvoja sopivan tuotteen valitsemiseen.

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

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

Ominaisuudet:

Viskositeetti, ASTM D445	cSt / 40 °C 44–48 cSt / 100 °C 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

Tärkeää: **ISO VG 46 -moniastenesteen on todettu tarjoavan optimaaliset käyttöominaisuudet useissa lämpötiloissa. Jatkuvasti korkeissa lämpötiloissa (18 °C...49 °C) työskenneltäessä ISO VG 68 -hydraulineste saattaa olla parempi vaihtoehto.**

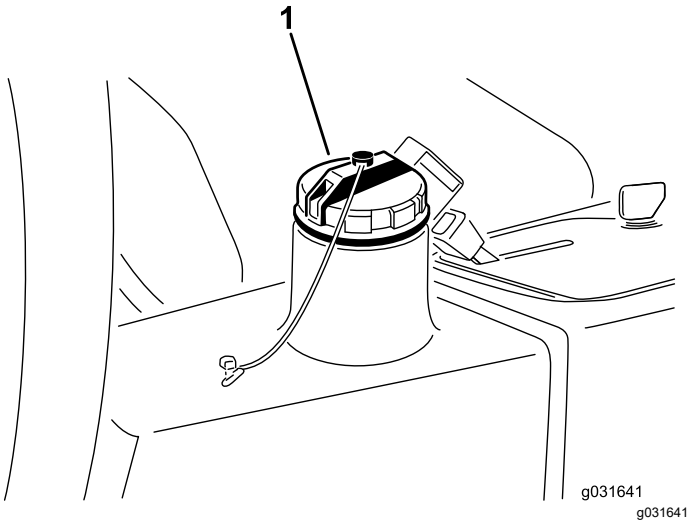
Luonnossa hajoava hydraulineste – Mobil EAL EnviroSyn 46H

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

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

Tarkista hydraulineste seuraavalla tavalla:

1. Tee ennen huoltoa tehtävät toimenpiteet. Katso kohta Koneen valmistelu huoltoa varten (sivu 38).
2. Puhdista täyttökaulaa ja hydraulinestesäiliön korkkia ympäröivä alue (Kuva 64).



Kuva 64

1. Hydraulinestesäiliön korkki

3. Asenna hydraulinestesäiliön korkki (Kuva 64).
4. Vedä mittatikku ulos täyttökaulasta ja pyyhi tikku puhtaalla liinalla.
5. Työnnä mittatikku täyttökaulaan, vedä se ulos ja tarkista nesteen määrä.

   Huomaa: Nesteen pinta saa poiketa mittatikun merkistä korkeintaan 6 mm.
6. Jos nestettä on liian vähän, lisää sopivaa nestettä riittävästi, jotta pinta nousee FULL-merkkiin saakka.
7. Työnnä mittatikku takaisin paikoilleen ja sulje täyttökaulan korkki.

Hydraulisuodattimen vaihto

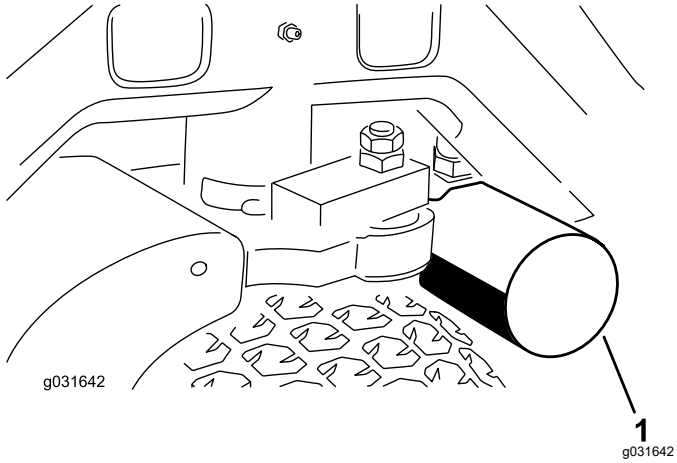
Huoltoväli: 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

200 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)

Käytä aitoa Toro-vaihtosuodatinta, osanro 86-3010.

Tärkeää: **Muiden suodattimien käyttö saattaa mitätöidä joidenkin osien takuun.**

1. Tee ennen huoltoa tehtävät toimenpiteet. Katso kohta Koneen valmistelu huoltoa varten (sivu 38).
2. Purista suodattimen kiinnityslevyn letku kiinni.
3. Puhdista suodattimen asennuskohdan ympäristö. Aseta tyhjennysastia suodattimen alle ja irrota suodatin (Kuva 65).



Kuva 65

1. Hydraulisuodatin

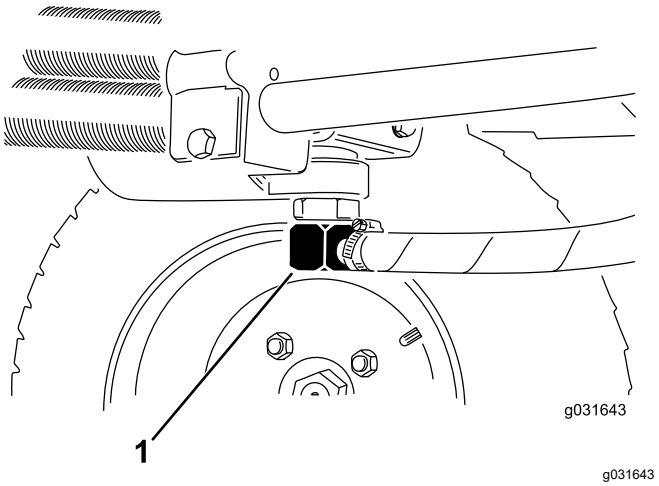
4. Voitele uuden suodattimen tiiviste ja täytä suodatin hydraulinesteellä.
5. Varmista, että suodattimen asennuskohta on puhdas. Kierrä suodatinta paikalleen, kunnes tiiviste koskettaa kiinnityslevyä, ja kiristä sitten suodatin kääntämällä puoli kierrosta.
6. Vapauta suodattimen asennuslevyn letku.
7. Käynnistä moottori ja anna sen käydä pari minuuttia, jotta kaikki ilma purkautuu järjestelmästä.
8. Sammuta moottori ja tarkista, että järjestelmässä ei ole vuotoja.

Hydraulinesteen vaihto

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein

Jos neste saastuu, ota yhteys paikalliseen Toro-jälleenmyyjääsi, sillä koko järjestelmä on huuhdeltava. Saastunut neste näyttää maitomaiselta tai mustalta.

1. Pysäytä moottori ja nosta konepelti.
2. Irrota hydrauliputki tai poista hydraulisuodatin ja anna hydraulinesteen virrata tyhjennysastiaan (Kuva 65 ja Kuva 66).

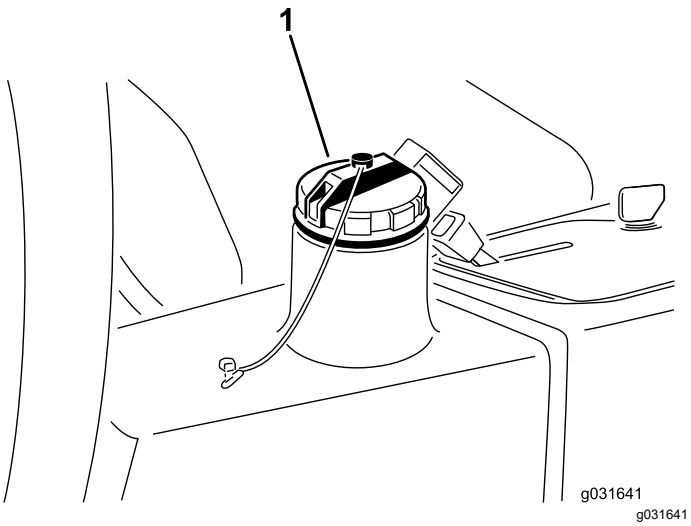


Kuva 66

1. Hydrauliputki

3. Asenna hydrauliputki, kun hydraulineste lakkaa virtaamasta (Kuva 66).
4. Lisää säiliöön (Kuva 67) noin 13,2 l hydraulinestettä. Katso kohta Hydraulijärjestelmän tarkastus (sivu 54).

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



Kuva 67

1. Hydraulinestesäiliön korkki

5. Asenna säiliön korkki.
6. Käynnistä moottori.
7. Käytä kaikkia hydraulisia laitteita, jotta hydraulineste leviää koko järjestelmään. Tarkista, ettei vuotoja esiinny, ja sammuta moottori.
8. Tarkista nestemäärä ja lisää nestettä mittatikun FULL-merkintään saakka.

   Huomaa: Älä täytä liikaa.

Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Tarkista, että hydrauliletkuissa ja putkissa ei ole vuotoja, kulumia, säävahinkoja tai kemiallisia vaurioita ja että letkut eivät ole kiertyneet tai kiinnitykset tai liitännät löystyneet. Suorita kaikki tarvittavat korjaukset ennen koneen käyttöä.

Leikkuupöydän kunnossapito

Terien turvallinen käyttö

⚠ HENGENVAARA

Kulunut tai vaurioitunut terä voi rikkoutua ja terän pala voi sinkoutua käyttäjään tai ohikulkijaan päin sekä aiheuttaa vakavan henkilövahingon tai kuoleman. Älä yritä korjata vaurioitunutta terää, koska se saattaa mitätöidä tuotteen turvasertifioinnin.

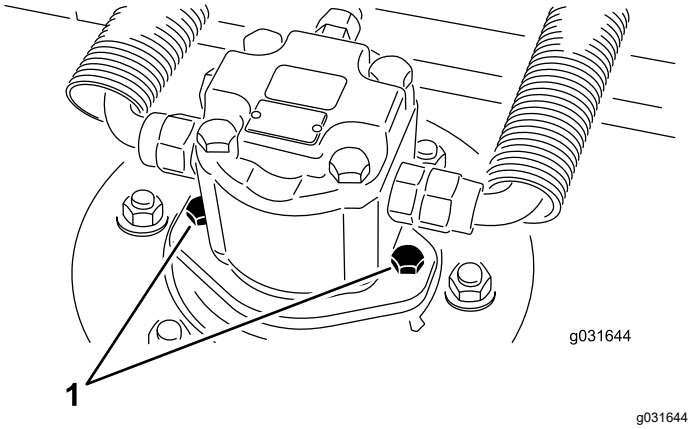
- **Terä on tarkistettava säännöllisesti kulumisen ja vaurioiden varalta.**
- **Älä yritä suoristaa taipunutta terää tai hitsata murtunutta tai lohjennutta terää.**
- **Kulunut tai vaurioitunut terä on vaihdettava.**

- Ole varovainen, kun tarkastat teriä. Kiedo terien ympärille esimerkiksi kangas tai käytä käsineitä ja noudata varovaisuutta teriä huoltaessasi. Terät on vaihdettava, niitä ei saa suoristaa eikä hitsata.
- Ole varovainen käsitellessäsi moniteräisiä koneita, sillä yhden terän kääntäminen saattaa kääntää myös muita teriä.

Leikkuupöytien irrotus ajoyksiköstä

1. Tee ennen huoltoa tehtävät toimenpiteet. Katso kohta Koneen valmistelu huoltoa varten (sivu 38).
2. Irrota hydraulimoottorin kiinnitysruuvit. Kytke hydraulimoottori irti ja irrota se leikkuupöydästä (Kuva 68).

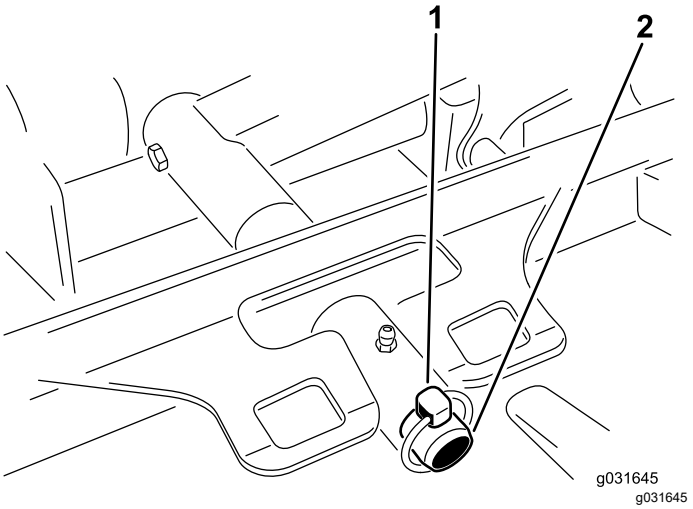
   Tärkeää: **Peitä karan pää, jotta se ei likaannu.**



Kuva 68

1. Moottorin kiinnitysruuvit

3. Irrota lukitussokka tai mutteri, joka kiinnittää leikkuupöydän kannatinrungon nostovarren saranatappiin (Kuva 69).



Kuva 69

1. Lukitussokka
2. Nostovarren saranatappi

4. Kieritä leikkuupöytä irti ajoyksiköstä.

Leikkuupöytien kiinnitys ajoyksikköön

1. Tee ennen huoltoa tehtävät toimenpiteet. Katso kohta Koneen valmistelu huoltoa varten (sivu 38).
2. Siirrä leikkuupöytä ajoyksikön eteen oikeaan kohtaan.
3. Liu'uta leikkuupöydän kannatinrunko nostovarren saranatapille ja kiinnitä lukitussokalla tai kiinnikemutterilla (Kuva 69).
4. Asenna hydraulimoottori leikkuupöytään hydraulimoottorin kiinnitysruuveilla (Kuva 68).

   Huomaa: Varmista, että O-rengas on paikallaan ja että se on ehjä.
5. Rasvaa kara.

Terätason huolto

Vaakatasoleikkuupöydän leikkuukorkeudeksi asennetaan tehtaalla 5 cm ja terän kaltevuudeksi 7,9 mm. Vasemman ja oikean puolen leikkuukorkeudet ovat tehdasasetuksen mukaan 0,7 mm:n sisällä toisistaan.

Leikkuupöytä on suunniteltu niin, että terään kohdistuvat iskut eivät väännä koteloa. Jos terä osuu kiinteään esineeseen, tarkista, että terä ei ole vaurioitunut ja että terätaso on asetuksen mukainen.

Terätason tarkastus

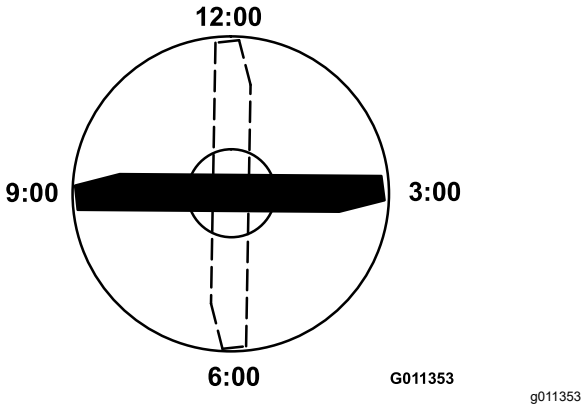
1. Irrota hydraulimoottori leikkuupöydästä ja irrota sitten leikkuupöytä ajoneuvosta.

   Huomaa: Aseta leikkuupöytä tasaiselle pöydälle nostolaitteen tai vähintään kahden henkilön avulla.

2. Merkitse terän toinen pää maalikynällä tai tussilla.

   Huomaa: Tarkista kaikki korkeusasetukset tämän terän avulla.

3. Aseta merkityn terän pään leikkuusärmä kello 12:n asentoon (suoraan eteenpäin leikkuusuuntaan) ja mittaa etäisyys pöydän pinnasta leikkuusärmään (Kuva 70).



Kuva 70

4. Käännä terän merkitty pää kello 3:n ja kello 9:n asentoon ja mittaa etäisyydet (Kuva 70).
5. Vertaa kello 12:n asennossa mitattua korkeutta leikkuukorkeusasetukseen.

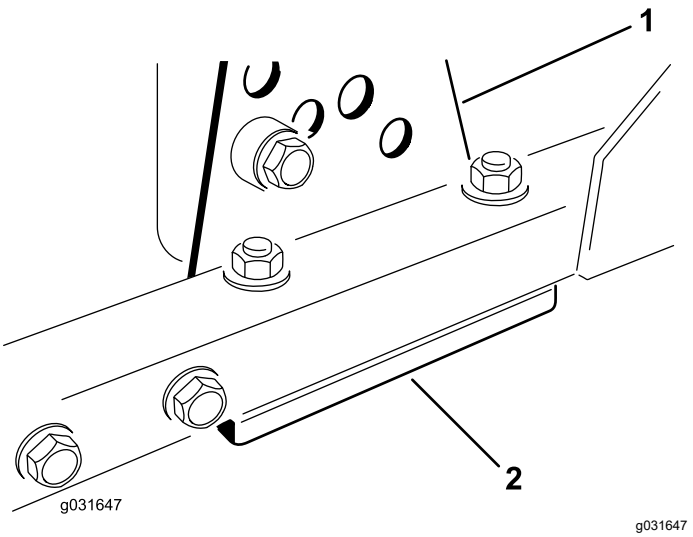
   Huomaa: Näiden on oltava 0,7 mm:n sisällä toisistaan. Kello 3:n ja kello 9:n etäisyyksien on oltava 3,8±2,2 mm suuremmat kuin kello 12:n asennossa ja 2,2 mm:n sisällä toisistaan.

Jos jokin mitoista on rajojen ulkopuolella, siirry kohtaan Terätason säätö (sivu 59).

Terätason säätö

Aloita etummaisesta asetuksesta (muuta yksi kannatin kerrallaan).

1. Irrota leikkuukorkeuden kannatin (etummainen, vasen tai oikea) leikkuupöydän rungosta (Kuva 71).



Kuva 71

1. Leikkuukorkeuskannatin
2. Välilevyt

2. Käytä halutun korkeusasetuksen saavuttamiseen leikkuupöydän rungon ja kannattimen välissä 1,5 mm:n (0,06 tuuman) välilevyjä ja/tai 0,7 mm:n (0,03 tuuman) välilevyä (Kuva 71).
3. Asenna leikkuukorkeuskannatin leikkuupöydän runkoon ja aseta jäljelle jääneet välilevyt leikkuukorkeuskannattimen alle (Kuva 71).
4. Kiristä kuusiopultti, välikappale ja laippamutteri.

   Huomaa: Kuusiopultti ja välikappale on kiinnitetty toisiinsa Loctitella, jotta välikappale ei pääse putoamaan leikkuupöydän rungon sisään.

5. Tarkista asetus kello 12:n asennossa ja säädä tarvittaessa.
6. Tarkista, täytyykö molempia (oikean- ja vasemmanpuoleista) leikkuukorkeuden kannattimia vai vain yhtä niistä säätää.

   Huomaa: Jos kello 3:n tai 9:n asennon puoli on 3,8±2,2 mm korkeammalla kuin uusi etukorkeus, kyseistä puolta ei tarvitse säätää. Säädä toinen puoli enintään 2,2 mm:n päähän oikein säädetystä puolesta.

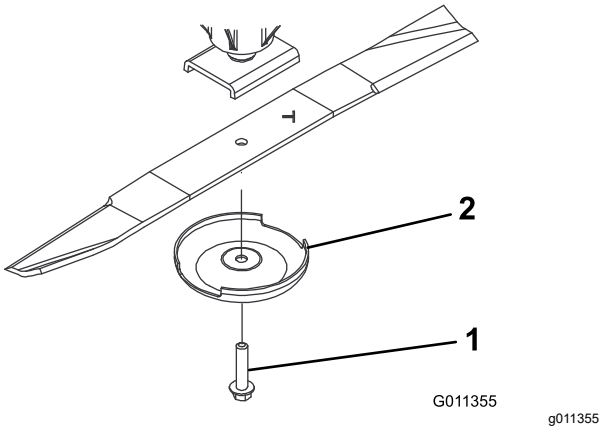
7. Säädä oikean ja/tai vasemman puolen leikkuukorkeuskannattimet toistamalla vaiheet 1–3.
8. Kiristä lukkopultit ja laippamutterit.
9. Tarkista kello 12:n, 3:n ja 9:n asentojen korkeudet.

Terän huolto

Terän irrotus

Vaihda terä, jos se osuu kiinteään esineeseen tai jos terä on epätasapainossa tai taipunut. Käytä aina alkuperäisiä Toro-vaihtoteriä, jotta turvallisuus ja suorituskyky olisivat parhaat mahdolliset. Älä käytä muiden valmistajien valmistamia vaihtoteriä, koska ne voivat aiheuttaa vaaratilanteita.

1. Tee ennen huoltoa tehtävät toimenpiteet. Katso kohta Koneen valmistelu huoltoa varten (sivu 38).
2. Tue leikkuupöytä, ettei se pääse vahingossa putoamaan.
3. Tartu terän päähän liinan tai paksun hansikkaan avulla. Irrota teräpultti, nurmisuojakupu ja terä kara-akselista (Kuva 72).



Kuva 72

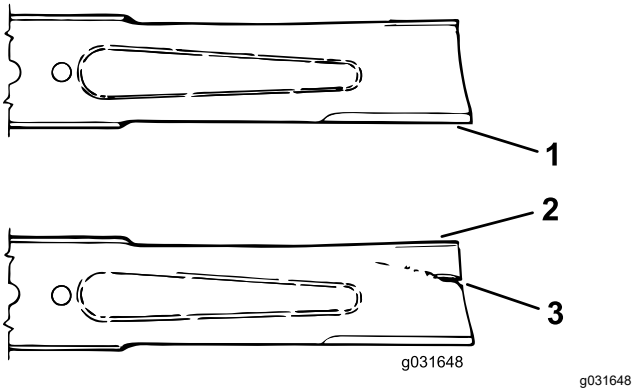
1. Teräpultti
2. Nurmisuojakupu

4. Asenna terä (siipipuoli kohti leikkuupöytää), sekä nurmisuojakupu ja teräpultti (Kuva 72).
5. Kiristä teräpultti momenttiin 115–149 N·m.

Terän tarkastus ja teroitus

1. Tee ennen huoltoa tehtävät toimenpiteet. Katso kohta Koneen valmistelu huoltoa varten (sivu 38).
2. Tue leikkuupöytä, ettei se pääse vahingossa putoamaan.
3. Tarkasta terän leikkuusärmät huolellisesti, varsinkin kohdat, joissa terän tasaiset ja käyrät osat kohtaavat (Kuva 73).

   Huomaa: Tarkista terä ennen koneen käyttöä, koska hiekka ja hankaavat materiaalit voivat kuluttaa metallia, jolla terän tasaiset ja käyrät osat liittyvät toisiinsa. Vaihda terä, jos siinä on kulumisen merkkejä. Katso kohta Terän irrotus (sivu 60).

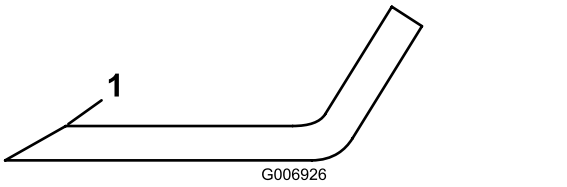


Kuva 73

1. Leikkuusärmä
2. Siipi
3. Vahingoittunut alue (kuluma, lovi tai murtuma)

4. Tarkasta kaikkien terien leikkuusärmät. Teroita leikkuusärmät, jos ne ovat tylsät tai urautuneet. Teroita vain leikkuusärmän yläosa ja säilytä alkuperäinen leikkuukulma, jotta terävyys säilyy (Kuva 74).

   Huomaa: Terä säilyttää tasapainonsa, kun molemmista leikkuusärmistä poistetaan metallia yhtä paljon.



Kuva 74

1. Teroita vain tässä kulmassa.

5. Tarkista terän suoruus ja yhdensuuntaisuus asettamalla terä tasaiselle pinnalle ja tarkistamalla sen päät.

   Huomaa: Terän päiden on oltava hiukan keskikohtaa alempana ja leikkuusärmän on oltava terän takareunaa alempana. Tällaisen terän leikkuujälki on hyvä, ja se vaatii vain vähän moottoritehoa. Terä on vaihdettava, jos terän päät ovat ylempänä kuin keskikohta tai jos leikkuusärmä on ylempänä kuin takareuna, koska terä on vääntynyt tai kiero.
6. Asenna terä (siipipuoli kohti leikkuupöytää), sekä nurmisuojakupu ja teräpultti.
7. Kiristä teräpultti momenttiin 115–149 N·m.

Terän pysäytysajan tarkastus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Leikkuupöydän terien on pysähdyttävä kokonaan noin viidessä sekunnissa sen jälkeen, kun leikkuupöytä kytketään pois käytöstä.

Huomaa: Laske leikkuupöydät puhtaalle nurmelle tai kovalle alustalle, jossa ne eivät nostata pölyä tai leikkuujätettä.

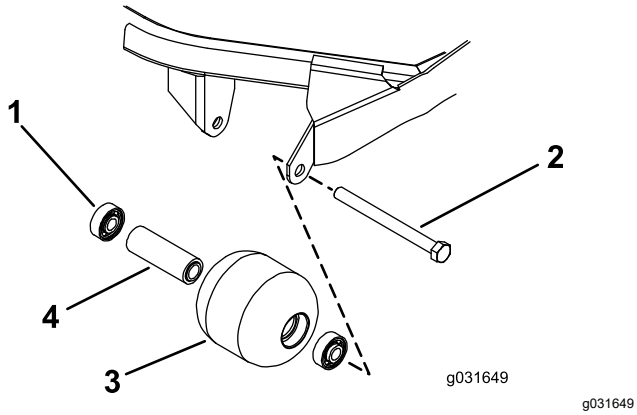
Tarkista pysäytysaika siten, että avustaja asettuu vähintään kuuden metrin päähän leikkuupöydästä ja tarkkailee yhden leikkuupöydän teriä. Kytke leikkuupöydät pois käytöstä ja mittaa, kuinka kauan terien pysähtyminen kokonaan kestää. Jos tähän kuluu enemmän kuin seitsemän sekuntia, jarruventtiiliä on säädettävä. Lisätietoja säädön suorittamisesta saa Toro-jälleenmyyjältä.

Eturullan huolto

Tarkista eturulla kulumien varalta ja että se ei huoju liikaa eikä juutu kiinni. Rulla tai sen osat on huollettava tai vaihdettava, jos jokin näistä ongelmista ilmenee.

Eturullan irrotus

1. Irrota rullan kiinnityspultti (Kuva 75).



g031649

Kuva 75

1. Laakeri
2. Kiinnityspultti
3. Eturulla
4. Laakerin välikappale

2. Aseta rullan kotelon päähän pistepuikko ja irrota vastapäisen puolen laakeri napauttamalla vuorotellen laakerin sisäkehän vastakkaisia puolia.

   Huomaa: Sisäkehän reunasta on oltava näkyvissä 1,5 mm.

3. Irrota toinen laakeri työntämällä puristimessa.
4. Tarkista, että rullan kotelo, laakerit ja laakerin välikappale ovat ehjät (Kuva 75).

   Huomaa: Vaihda rikkoutuneet osat ja kokoa eturulla.

Eturullan asennus

1. Paina pelkästään ulompaa kehää tai sisä- ja ulkokehää yhtä voimakkaasti. Asenna ensimmäinen laakeri rullan koteloon (Kuva 75).

   Huomaa: Paina pelkästään ulompaa kehää tai sisä- ja ulkokehää yhtä voimakkaasti.

2. Asenna välikappale (Kuva 75).
3. Paina pelkästään ulompaa kehää tai sisä- ja ulkokehää yhtä voimakkaasti. Asenna toinen laakeri rullan koteloon painamalla, kunnes se koskettaa välikappaletta (Kuva 75).
4. Asenna rullakokoonpano leikkuupöydän runkoon.

   Tärkeää: **Jos rullakokoonpano kiinnitetään siten, että välys on yli 1,5 mm, laakeriin kohdistuva sivuttainen rasitus voi rikkoa sen.**

5. Tarkista, että rullakokoonpanon ja rullan leikkuupöydän runkoon kiinnittävien kannattimien välys on enintään 1,5 mm.

   Huomaa: Jos välys on yli 1,5 mm, säädä välys asentamalla riittävästi ⅝ tuuman aluslaattoja.

6. Kiristä kiinnityspultti momenttiin 108 N·m.

Varastointi

Akun säilytys

Jos kone varastoidaan yli 30 päivän ajaksi, irrota akku ja lataa se täyteen. Varastoi akku viileään tilaan, jotta sen lataus purkautuu mahdollisimman hitaasti. Varmista, että akku on ladattu täyteen, jotta se ei jäädy. Täysin ladatun akun ominaispaino on 1,265–1,299.

Varastoinnin valmistelu

Tee nämä toimenpiteet aina, kun kone varastoidaan yli 30 päivän ajaksi.

Ajoyksikön valmistelu

1. Puhdista ajoyksikkö, leikkuuyksiköt ja moottori huolellisesti.
2. Tarkista rengaspaineet. Katso Rengaspaineen tarkistus (sivu 26).
3. Tarkista, etteivät kiinnikkeet ole löysällä, ja kiristä tarvittaessa.
4. Rasvaa tai öljyä kaikki rasvanipat ja nivelet, katso Laakerien ja holkkien rasvaus (sivu 39).

   Huomaa: Pyyhi pois ylimääräinen voiteluaine.
5. Hio varovasti ja maalaa korjausmaalilla maalipinnat, jotka ovat naarmuuntuneet, lohkeilleet tai ruostuneet.

   Huomaa: Korjaa kaikki metallirungossa olevat kolhut.
6. Huolla akku ja kaapelit seuraavasti:
   A. Irrota akkuliittimet akun navoista.
   B. Irrota akku.
   C. Lataa akku hitaasti ennen varastointia ja sitten 60 päivän välein 24 tunnin ajan, jotta akkuun ei muodostu lyijysulfaattia.

      Varmista, että akku on ladattu täyteen, jotta se ei jäädy. Täysin ladatun akun ominaispaino on 1,265–1,299.
   D. Puhdista akku, liittimet ja navat teräsharjalla ja ruokasoodaliuoksella.
   E. Voitele kaapeliliittimet ja akun navat Grafo 112X -suojarasvalla (Toron osanro 505-47) tai vaseliinilla ruostumisen ehkäisemiseksi.
   F. Säilytä akkua hyllyllä tai koneessa viileässä paikassa. Älä kytke kaapeleita, jos säilytät akkua koneessa.

Moottorin valmistelu

1. Tyhjennä moottoriöljy öljysäiliöstä ja asenna tyhjennystulppa paikalleen.
2. Irrota ja hävitä öljynsuodatin ja asenna uusi suodatin.
3. Lisää öljysäiliöön noin 3,8 l moottoriöljyä, jonka luokitus on SAE 15W-40.
4. Käynnistä moottori ja käytä sitä joutokäynnillä parin minuutin ajan.
5. Sammuta moottori.
6. Tyhjennä huolellisesti kaikki polttoaine polttoainesäiliöstä ja -putkista, polttoainesuodattimesta sekä vedenerotinkokoonpanosta.
7. Huuhtele polttoainesäiliö tuoreella ja puhtaalla dieselpolttoaineella.
8. Varmista kaikki polttoainejärjestelmän liitännät.
9. Puhdista ja huolla ilmanpuhdistinjärjestelmä perusteellisesti.
10. Tiivistä ilmanpuhdistimen imuaukko sekä pakoaukko säänkestävällä teipillä.
11. Tarkista pakkassuojaus ja lisää pakkasnestettä alueella odotettavissa olevan alimman lämpötilan mukaan.

Leikkuupöydän valmistelu

Jos leikkuupöytä irrotetaan ajoyksiköstä pidemmäksi aikaa, suojaa kara pölyltä ja kosteudelta asentamalla karan päälle karatulppa.

Kansainväliset jakelijat

Jakelija:	Maa:	Puhelinnumero:	Jakelija:	Maa:	Puhelinnumero:
Agrolanc Kft	Unkari	36 27 539 640	Maquiver S.A.	Kolumbia	57 1 236 4079
Asian American Industrial (AAI)	Hongkong	852 2497 7804	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Japani	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	Korea	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	Tšekin tasavalta	420 255 704 220
Brisa Goods LLC	Meksiko	1 210 495 2417	Mountfield a.s.	Slovakia	420 255 704 220
Casco Sales Company	Puerto Rico	787 788 8383	Munditol S.A.	Argentiina	54 11 4 821 9999
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138	Norma Garden	Venäjä	7 495 411 61 20
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100	Oslinger Turf Equipment SA	Ecuador	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	Pohjois-Irlanti	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Suomi	358 987 00733
Cyril Johnston & Co.	Irlanti	44 2890 813 121	Parkland Products Ltd.	Uusi-Seelanti	64 3 34 93760
Fat Dragon	Kiina	886 10 80841322	Perfetto	Puola	48 61 8 208 416
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277	Pratoverde SRL.	Italia	39 049 9128 128
FIVEMANS New-Tech Co., Ltd	Kiina	86-10-6381 6136	Prochaska & Cie	Itävalta	43 1 278 5100
ForGarder OU	Viro	372 384 6060	RT Cohen 2004 Ltd.	Israel	972 986 17979
G.Y.K. Company Ltd.	Japani	81 726 325 861	Riversa	Espanja	34 9 52 83 7500
Geomechaniki of Athens	Kreikka	30 10 935 0054	Lely Turfcare	Tanska	45 66 109 200
Golf international Turizm	Turkki	90 216 336 5993	Lely (U.K.) Limited	Yhdistynyt kuningaskunta	44 1480 226 800
Hako Ground and Garden	Ruotsi	46 35 10 0000	Solvert S.A.S.	Ranska	33 1 30 81 77 00
Hako Ground and Garden	Norja	47 22 90 7760	Spyros Stavrinides Limited	Kypros	357 22 434131
Hayter Limited (U.K.)	Yhdistynyt kuningaskunta	44 1279 723 444	Surge Systems India Limited	Intia	91 1 292299901
Hydroturf Int. Co Dubai	Yhdistyneet arabiemiirikunnat	97 14 347 9479	T-Markt Logistics Ltd.	Unkari	36 26 525 500
Hydroturf Egypt LLC	Egypti	202 519 4308	Toro Australia	Australia	61 3 9580 7355
Irrimac	Portugali	351 21 238 8260	Toro Europe NV	Belgia	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	Intia	0091 44 2449 4387	Valtech	Marokko	212 5 3766 3636
Jean Heybroek b.v.	Alankomaat	31 30 639 4611	Victus Emak	Puola	48 61 823 8369

Eurooppalainen tietosuojailmoitus

Toron keräämät tiedot
Toro Warranty Company (Toro) huolehtii asiakkaiden tietosuojasta. Takuuvaatimusten käsittelyä ja mahdollisia tuotteiden takaisinkutsukampanjoita varten pyydämme, että asiakkaat lähettävät henkilötiedot suoraan Torolle tai paikalliselle Toro-jälleenmyyjälle.

Toro-takuujärjestelmä toimii yhdysvaltalaisilla palvelimilla, eivätkä yhdysvaltalaiset tietosuojalait välttämättä tarjoa samanlaista suojaa kuin vastaavat lait asiakkaan omassa maassa.

ANTAMALLA HENKILÖTIEDOT TOROLLE ASIAKAS SUOSTUU SIIHEN, ETTÄ NÄITÄ TIETOJA KÄSITELLÄÄN TÄSSÄ TIETOSUOJAILMOITUKSESSA KUVATULLA TAVALLA.

Tapa, jolla Toro käyttää tietoja
Toro voi käyttää henkilötietoja takuuvaatimusten käsittelyyn, yhteydenottoihin mahdollisissa tuotteiden takaisinkutsukampanjoissa ja muissa mahdollisissa tarkoituksissa, joista kerrotaan erikseen. Toro voi jakaa tietoja Toron sisaryhtiöille, jälleenmyyjille ja muille liiketoimintakumppaneille näiden tarkoitusten yhteydessä. Toro ei myy asiakkaiden henkilötietoja muille yhtiöille. Toro pidättää oikeuden luovuttaa henkilötietoja lain määräämiin tarkoituksiin tai asiaankuuluvien viranomaisten pyynnöstä, Toron järjestelmien toiminnan varmistamiseksi tai Toron turvallisuuden tai muiden käyttäjien turvallisuuden varmistamiseksi.

Henkilötietojen säilytys
Henkilötietoja säilytetään niin kauan kuin niitä tarvitaan niiden alkuperäiseen tarkoitukseen tai muihin asianmukaisiin tarkoituksiin (kuten viranomaismääräysten noudattamiseksi) tai lain määräämän ajan.

Toron vakuutus asiakkaiden henkilötietojen tietosuojasta
Toro pyrkii säilyttämään henkilötietojen tietosuojan kohtuullisten varotoimien avulla. Lisäksi se pyrkii huolehtimaan tietojen tarkkuudesta ja paikkansapitävyydestä.

Henkilötietojen käyttö ja korjaus
Jos haluat tarkistaa henkilötietosi tai korjata niitä, lähetä sähköpostia osoitteeseen legal@toro.com.

Australian kuluttajalainsäädäntö

Australialaiset asiakkaat voivat saada lisätietoja Australian kuluttajalainsäädännöstä pakkauksen sisällä olevasta materiaalista tai paikalliselta Toro-jälleenmyyjältä.

Toron yleinen kaupallisten tuotteiden takuu

Kahden vuoden rajoitettu takuu

Ehdot ja takuunalaiset tuotteet

Toro Company ja sen sisaryhtiö Toro Warranty Company antavat yhteisen sopimuksensa mukaisesti tälle Toron kaupalliselle tuotteelle (”tuote”) kahden vuoden tai 1 500 käyttötunnin* (sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin) materiaali- ja valmistusvirhetakuun. Tämä takuu koskee kaikkia tuotteita ilmastajia lukuun ottamatta (katso näiden tuotteiden erillinen takuulauselma). Jos takuuehdot täyttyvät, korjaamme tuotteen veloituksetta. Tähän sisältyy vianmääritys, työ, osat ja kuljetus. Tämä takuu alkaa sinä päivämääränä, jolloin tuote toimitetaan alkuperäiselle ostajalle.
* Koskee tuotteita, joissa on tuntilaskuri.

Takuuhuollon ohjeet

Ostajan vastuulla on ilmoittaa heti tuotteen maahantuojalle tai valtuutetulle jälleenmyyjälle, jolta tuote on ostettu, jos hän uskoo tuotteessa olevan takuunalaisen vian. Maahantuojien ja jälleenmyyjien yhteystiedot sekä tiedot takuuseen liittyvistä oikeuksista ja vastuista ovat saatavana osoitteesta:

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

+1 952 888 8801 tai +1 800 952 2740
Sähköpostiosoite: commercial.warranty@toro.com

Omistajan vastuut

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

Takuun ulkopuoliset kohteet ja viat

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

- Tuoteviat, jotka aiheutuvat muiden kuin Toron varaosien käytöstä tai ylimääräisten tai muutettujen ei-Toro-lisävarusteiden ja tuotteiden asennuksesta ja käytöstä. Näiden valmistaja saattaa antaa erillisen takuun.
- Tuoteviat, jotka johtuvat suositeltujen huoltojen ja/tai säätöjen laiminlyönnistä. Jos Toro-tuotetta ei huolleta asianmukaisesti *käyttöoppaassa* olevien huolto-ohjeiden mukaisesti, takuu voidaan evätä.
- Tuoteviat, jotka johtuvat tuotteen liian rajusta, huolimattomasta tai piittaamattomasta käytöstä.
- Kuluvat osat, ellei niitä havaita viallisiksi. Tuotteen normaalissa käytössä kuluvia osia ovat esimerkiksi jarrupalat ja -päällysteet, kytkimen päällysteet, terät, kelat, rullat ja laakerit (suljetut tai rasvattavat), kiinteät terät, sytytystulpat, kääntöpyörät ja laakerit, renkaat, suodattimet, hihnat ja tietyt ruiskuttimen osat, kuten kalvot, suuttimet ja sulkuventtiilit jne.
- Ulkopuolisen tekijän aiheuttamat viat. Ulkopuolisina tekijöinä pidetään esimerkiksi säätä, varastointimenetelmiä, likaantumista sekä hyväksymättömien polttoaineiden, jäähdytysnesteiden, voiteluaineiden, lisäaineiden, lannoitteiden, veden tai kemikaalien yms. käyttöä.
- Soveltuvista vaatimuksista poikkeavien polttoaineiden (esim. bensiinin, dieselin tai biodieselin) laatuun tai toimintaan liittyvät ongelmat.
- Normaali melu, tärinä, kuluminen ja haurastuminen.
- Normaali ”kuluminen” kattaa esimerkiksi istuinten vaurioitumisen kulumisen tai hankaamisen seurauksena, maalipintojen kulumisen, naarmuuntuneet tarrat tai ikkunat jne.

Osat

Huoltoaikataulun mukaisesti vaihdettavat osat kuuluvat takuun piiriin niiden määritettyyn vaihtoajankohtaan asti. Tämän takuun mukaisesti vaihdetuille osille annetaan takuu alkuperäisen tuotetakuun ajaksi, ja ne siirtyvät Toron omistukseen. Toro tekee lopullisen päätöksen siitä, korjataanko osa tai kokoonpano vai vaihdetaanko se. Toro voi käyttää takuukorjauksiin kunnostettuja osia.

Syväpurkaus- ja litium-ioniakun takuu:

Syväpurkaus- ja litium-ioniakun käyttöikänsä aikana tuottama kokonaiskilowattituntimäärä on rajallinen. Tapa, jolla akkua käytetään, ladataan ja huolletaan, voi joko pidentää tai lyhentää akun kokonaiskäyttöikää. Kun laitteen akkuja käytetään, niiden mahdollistama työmäärä latauskertojen välillä vähenee hitaasti, kunnes akut ovat kuluneet loppuun. Normaalissa käytössä loppuun kuluneiden akkujen vaihto on tuotteen omistajan vastuulla. Akkujen vaihto voi olla tarpeen tuotteen normaalin takuuajan sisällä omistajan kustannuksella. Huomaa (vain litium-ioniakku): litium-ioniakulla on vain osat kattava suhteutettu takuu kolmannesta vuodesta viidenteen vuoteen käyttöajan ja käytettyjen kilowattituntien perusteella. Lisätietoja on *käyttöoppaassa*.

Omistaja tekee huollot omalla kustannuksellaan

Moottorin viritys, voitelu, puhdistus ja kiillotus, suodattimien ja jäähdytysnesteen vaihto sekä suositeltujen huoltojen suorittaminen ovat esimerkkejä normaaleista huoltotoimista, jotka Toro-tuotteen omistajan on tehtävä omalla kustannuksellaan.

Yleiset ehdot

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

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

Joissakin osavaltioissa ei sallita satunnaisten tai välillisten vahinkojen poissulkemista tai hiljaisen takuun kestoon liittyviä rajoituksia, joten yllä mainitut poikkeukset ja rajoitukset eivät välttämättä koske kaikkia ostajia. Tämä takuu antaa ostajalle tiettyjä laillisia oikeuksia. Ostajalla voi olla myös muita oikeuksia, jotka vaihtelevat osavaltioittain.

Moottorin takuuta koskeva huomautus:

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

Muut maat kuin Yhdysvallat ja Kanada

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