Form No. 3417-113 Rev A

TORO®

Count on it.

Käyttöopas

Groundsmaster® 4500-D- ja 4700-D -ajoyksiköt

Mallinro: 30881—Sarjanro: 401333001 tai suurempi

Mallinro: 30882—Sarjanro: 401333001 tai suurempi

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

CE

3417-113 A

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

⚠ 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.

Aidot Toro-kipinänsammuttimet ovat USDA Forestry Servicen hyväksymiä.

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.

Tämä kipinäsytytysjärjestelmä on Kanadan ICES-002 -normin mukainen.

Tutustu koneen mukana toimitettuihin moottorin valmistajan tietoihin.

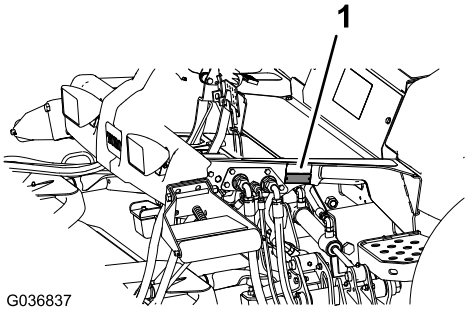
Johdanto

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 suoraan yhteyden Toroon osoitteessa www.Toro.com, jos tarvitset tuoteturvallisuuteen ja käyttökoulutukseen liittyvää materiaalia, tietoja lisävarusteista tai lähimmästä jälleenmyyjästä tai haluat rekisteröidä tuotteesi.

Aina kun tarvitset huoltoa, alkuperäisiä Toro-varaosia tai lisätietoja, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen tai Toron asiakaspalveluun. Ota tällöin tuotteen malli- ja sarjanumerot valmiiksi esiin. Kuva 1 näyttää malli- ja sarjanumeron sijainnin ajoyksikön rungon oikeanpuoleisessa etupalkissa. Kirjoita numerot annettuun tilaan.



g036837

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.

g000502

Kuva 2

1. Varoitusmerkintä.

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

© 2017—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Sisältö

Turvaohjeet 4
Yleinen turvallisuus..... 4
Moottorin päästöhyväksyntä..... 4
Turva- ja ohjetarrat 5
Käyttöönotto 11
1 Varoitustarran vaihto (vain CE-koneet).....11
2 Konepellin salvan asennus (vain CE-koneet).....11
3 Rullan kaapimen säätö (lisävaruste) 13
4 Levittimen asennus (lisävaruste)..... 13
5 Koneen valmistelu 13
Laitteen yleiskatsaus 14
Ohjauslaitteet 14
Tekniset tiedot 22
Koneen tekniset tiedot 23
Leikkuuyksikön tekniset tiedot 23
Lisätarvikkeet/lisävarusteet 23
Ennen käyttöä 24
Turvallisuus ennen käyttöä 24
Moottoriöljyn määrän tarkistus..... 24
Jäähdytysjärjestelmän tarkastus 24
Hydraulijärjestelmän tarkastus 24
Vedenerottimen tyhjennys 24
Taka-akselin ja vaihteiston tarkistus vuotojen varalta..... 24
Polttoainesäiliön täyttö..... 25
Rengaspaineen tarkistus 26
Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus..... 26
Turvakaaren säätö..... 27
Leikkuukorkeuden säätö..... 28
Turvakytkinten tarkastus..... 28
Teränpysäytysjärjestelmän ajoituksen tarkistus 29
Terän valinta 29
Lisävarusteiden valinta 30
Käytön aikana 31
Turvallisuus käytön aikana..... 31
Moottorin käynnistys..... 32
Moottorin sammutus 32
Ruohon leikkaaminen koneella 32
Hiukkassuodattimen regeneraatio 33
Tietoa koneen käyttöominaisuuksista 45
Moottorin jäähdytyspuhaltimen käyttö..... 46
Vakionopeussäätimen käyttö 46
Kuljetuslukitsimien käyttö 46
Käyttövihjeitä 47
Käytön jälkeen 48
Turvallisuus käytön jälkeen..... 48
Leikkuuyksiköiden varastointilenkkien käyttö 48
Koneen kuljetus 49
Koneen työntäminen tai hinaaminen 49
Kiinnityspisteiden paikannus 50
Kunnossapito 51
Kunnossapitotaulukko 51
Päivittäisen huollon tarkastuslista 52
Huoltovälitaulukko 54
Huoltoa edeltävät toimenpiteet 54
Turvallisuus ennen huoltoa 54
Koneen valmistelu huoltoa varten 54
Koneen nosto 55
Konepellin avaaminen 55
Hydraulinostimen tilaan pääsy 56
Voitelu 56
Laakerien ja holkkien rasvaus..... 56
Moottorin huolto 58
Moottorin turvallinen käyttö..... 58
Ilmanpuhdistimen huolto..... 58
Moottoriöljyn huolto 59
Hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen huolto 60
Polttoainejärjestelmän huolto 61
Polttoainesäiliön tyhjennys 61
Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkastus 61
Polttoaineen vedenerottimen huolto 61
Polttoainesuodattimen huolto 62
Polttoaineputken sihdin puhdistus 62
Polttoainejärjestelmän esitäyttö..... 63
Sähköjärjestelmän huolto 63
Sähköjärjestelmän turvallinen käyttö 63
Akun kunnon tarkistus 63
Akun lataus ja liitännät..... 64
Sulakkeiden sijainti 65
Vetojärjestelmän huolto 66
Planeettapyörästön aksiaalisen välyksen tarkistus 66
Planeettapyörästön voiteluaineen tarkistus 66
Planeettapyörästön öljyn vaihto 67
Taka-akselin ja vaihteiston tarkistus vuotojen varalta 68
Taka-akselin voiteluaineen tarkistus 68
Taka-akselin voiteluaineen vaihto 69
Taka-akselin vaihteiston voiteluaineen tarkistus 69
Takapyörien aurauskulman tarkistus..... 70
Jäähdytysjärjestelmän huolto 71
Jäähdytysjärjestelmän turvallinen käyttö 71
Jäähdytysjärjestelmän tarkistus..... 71
Jäähdytysjärjestelmän puhdistus..... 71
Jarrujen huolto 73
Jarrujen säätö..... 73
Hihnan huolto 73
Laturin hihnan huolto 73
Hydraulijärjestelmän huolto 74
Hydraulijärjestelmän turvallinen käyttö 74
Hydraulinesteen määrän tarkistus 74
Hydraulinesteen vaihto 75
Hydraulisuodattimien vaihto 76
Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus..... 76
Leikkuuyksikön huolto..... 77
Leikkuuyksiköiden irrotus 77

Leikkuuyksiköiden asennus 77
Eturullan huolto 77
Terän huolto 78
Terien turvallinen käyttö 78
Terätason huolto 78
Leikkuuyksiköiden terien irrotus ja asennus 79
Leikkuuyksiköiden terien tarkastus ja teroitus 80
Varastointi 81
Säilytyksen valmistelu 81

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 moottorin käynnistämistä.
- 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.

Laitteen asiaton 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.

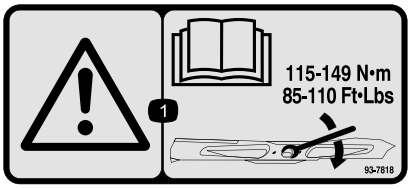
Lisää turvallisuusohjeita on tämän *käyttöoppaan* eri kohdissa.

Moottorin päästöhyväksyntä

Koneen moottori täyttää EPA Tier 4 Final -vaatimukset ja vaiheen IIIB vaatimukset.

Turva- ja ohjetarrat

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



decal93-7818

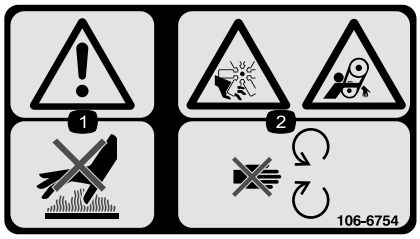
93-7818

1. Vaara: katso *käyttöoppaasta* ohjeet teräpulttien/muttereiden kiristämiseen momenttiin 115–149 N·m.

decal98-4387

98-4387

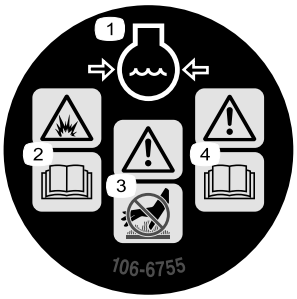
1. Vaara: käytä kuulosuojaimia.



decal106-6754

106-6754

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



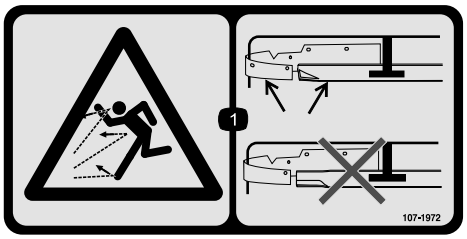
decal106-6755

106-6755

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

decal107-1971

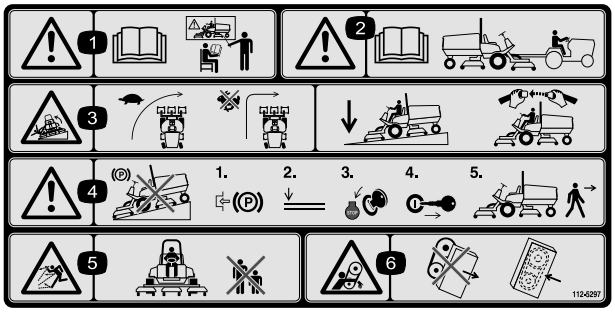
107–1971



decal107-1972

107-1972

1. Esineiden sinkoutumisvaara: Käytä vakioterää, kun levitin on asennettuna. Älä käytä korkeaa terää levittimen ollessa asennettuna.



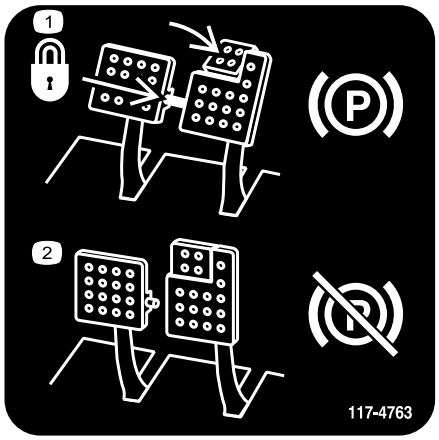
decal112-5297

112-5297

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

decal117-2718

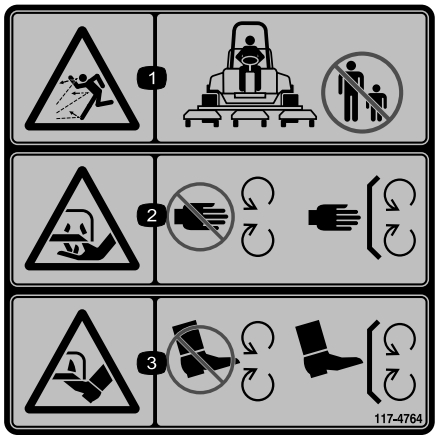
117-2718



decal117-4763

117-4763

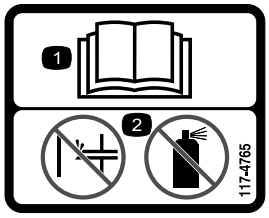
1. Kun haluat kytkeä seisontajarrun, kiinnitä jarrupolkimet lukitustapilla, paina seisontajarrun polkimia ja kytke varvaspoljin.
2. Voit vapauttaa seisontajarrun irrottamalla lukitustapin ja vapauttamalla polkimet.



decal117-4764

117-4764

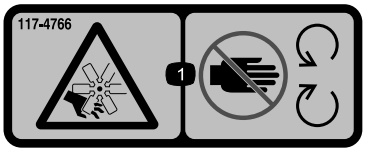
1. Esineiden sinkoutumisvaara: pidä sivulliset turvallisen etäisyyden päässä koneesta.
2. Käsien loukkaantumisvaara, leikkuuterä: pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.
3. Jalkojen loukkaantumisvaara, leikkuuterä: pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki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



decal117-4765

117-4765

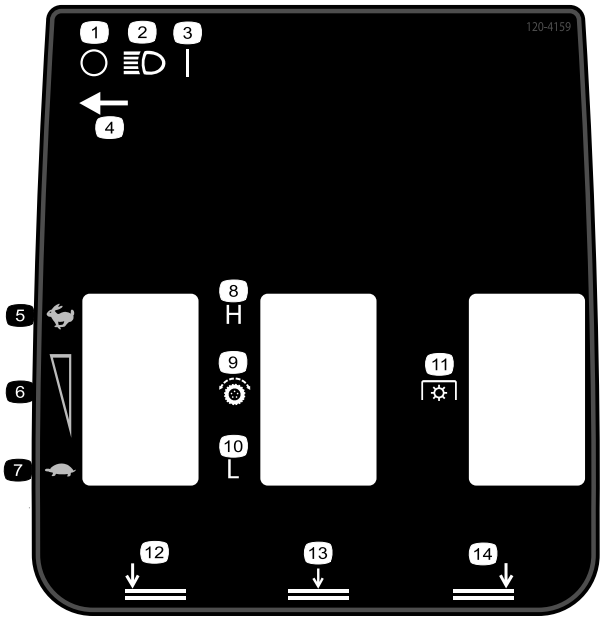
1. Lue *käyttöopas.*
2. Älä käytä käynnistysapuja.



decal117-4766

117-4766

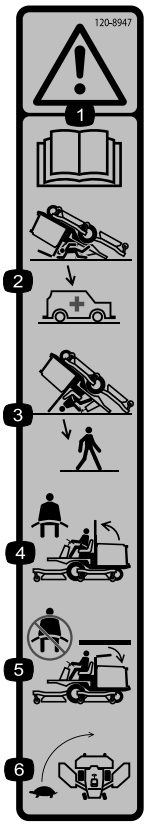
1. Loukkaantumisvaara, tuuletin: pysy etäällä liikkuvista osista ja pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.



decal120-4159

120-4159

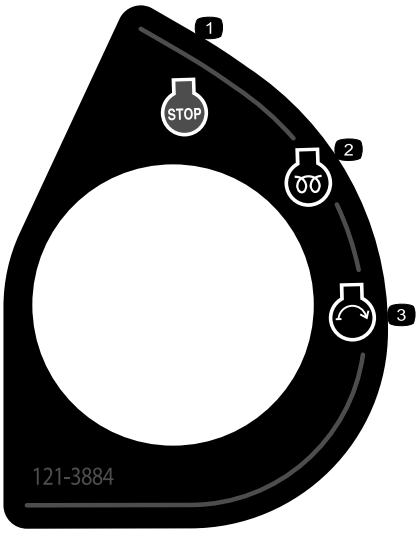
1. Pois
2. Valot
3. Päällä
4. Valokytkimen sijainti
5. Nopea
6. Portaaton nopeuden säätö
7. Hidas
8. Korkea
9. Vetopyörä
10. Matala
11. Voimanulosotto (PTO)
12. Lasku, vasen leikkuuyksikkö
13. Lasku, keskimmäiset leikkuuyksiköt
14. Lasku, oikea leikkuuyksikkö



decal120-8947

120-8947

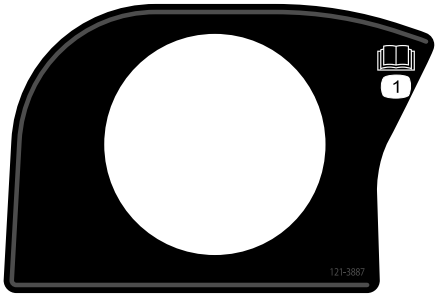
1. Vaara: lue *käyttöopas*.
2. Kaatumissuojausta ei ole, kun turvakaari on alhaalla.
3. Kaatumissuojausta ei ole, kun turvakaari on ylhäällä.
4. Jos turvakaari on ylhäällä, käytä turvavyötä.
5. Jos turvakaari on alhaalla, älä käytä turvavyötä.
6. Aja hitaasti kääntyessäsi.



decal121-3884

121-3884

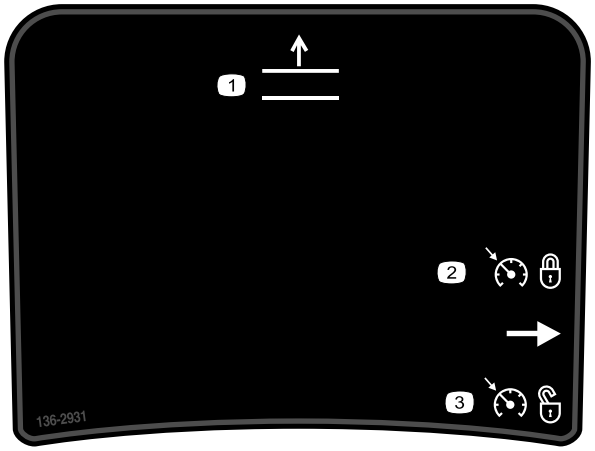
1. Moottorin pysäytys
2. Moottorin esilämmitys
3. Moottorin käynnistys



decal121-3887

121-3887

1. Lue *käyttöopas*.

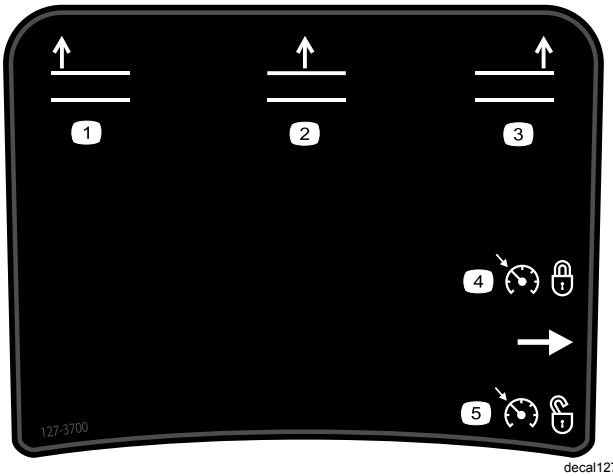


decal136-2931

136-2931

Vain Groundsmaster 4500

1. Nosta leikkuupöydät.
2. Aseta vakionopeussäädin.
3. Vapauta vakionopeussäädin.

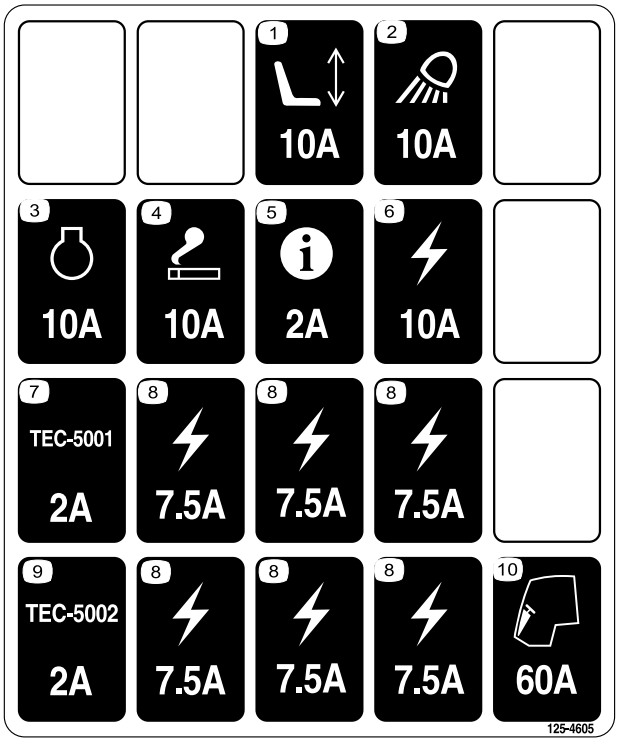


decal127-3700

127-3700

Vain Groundsmaster 4700

1. Nosta vasen leikkuuyksikkö.
2. Nosta keskimmäiset leikkuuyksiköt.
3. Nosta oikea leikkuuyksikkö.
4. Aseta vakionopeussäädin.
5. Vapauta vakionopeussäädin.



decal125-4605

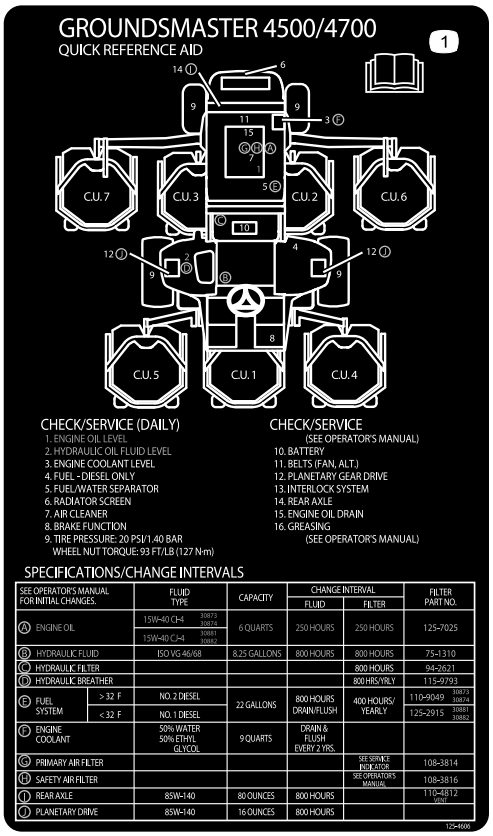
125-4605

1. Sähkötoiminen istuin (10 A)
2. Työvalo (10 A)
3. Moottori (10 A)
4. Virtaliitäntä (10 A)
5. Tietokeskus (2 A)
6. Virransyöttö (10 A)
7. GM4700-säädin (2 A)
8. Virransyöttö (7,5 A)
9. GM4500-säädin (2 A)
10. Ohjaamo (60 A)

Akkusymbolit

Akussa on joitain tai kaikki näistä symboleista

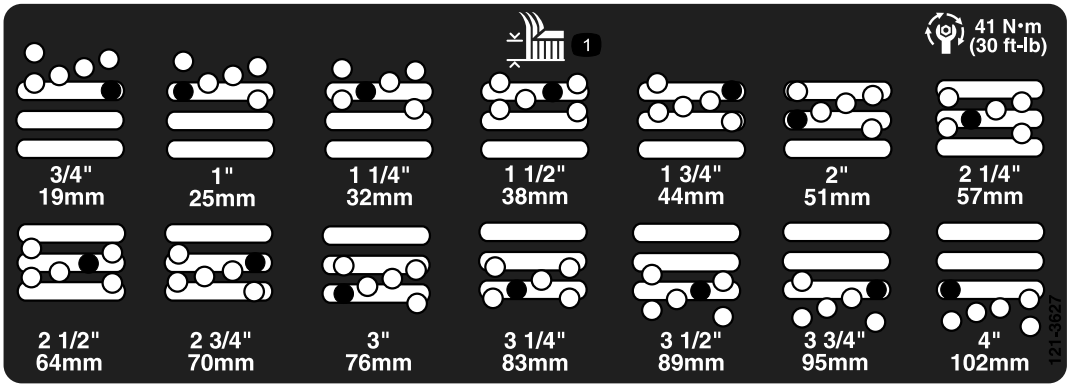
1. Räjähdysvaara
2. Ei tulta, liekkejä eikä tupakointia
3. Syövyttävien nesteiden / kemiallisten palovammojen vaara
4. Käytä silmäsuojaimia.
5. Lue *käyttöopas*.
6. Pidä sivulliset turvallisen matkan päässä akusta.
7. Käytä silmäsuojaimia: räjähtävät kaasut voivat sokeuttaa ja aiheuttaa muita vammoja.
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.



decal125-4606

125-4606

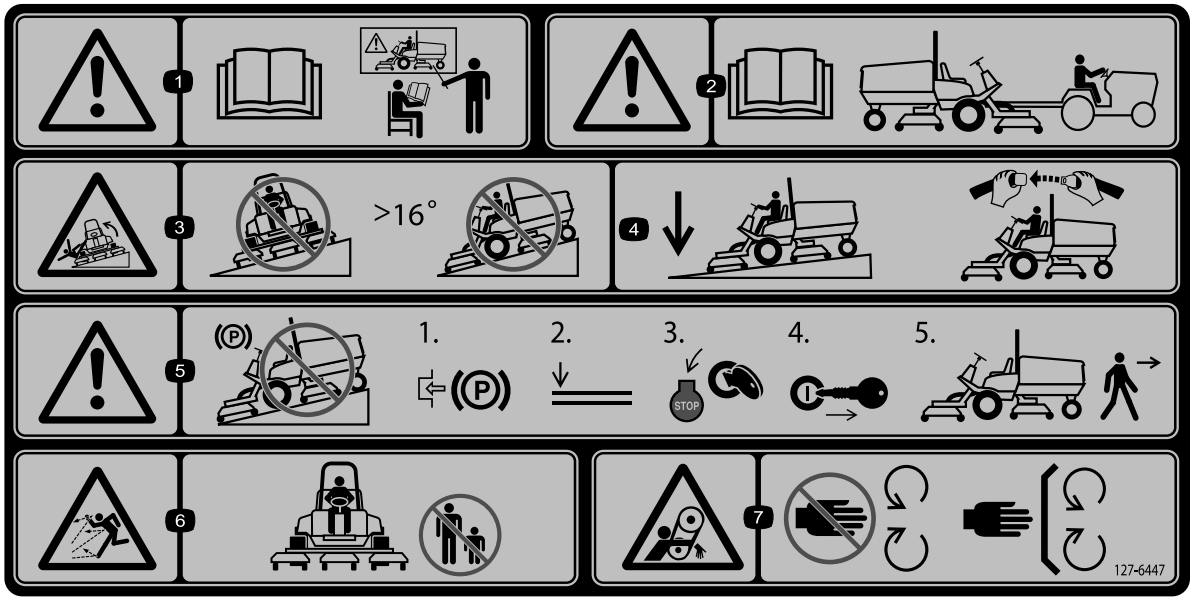
1. Lue huoltotiedot *käyttöoppaasta*.



decal121-3627

121-3627

1. Leikkuukorkeuden asetukset



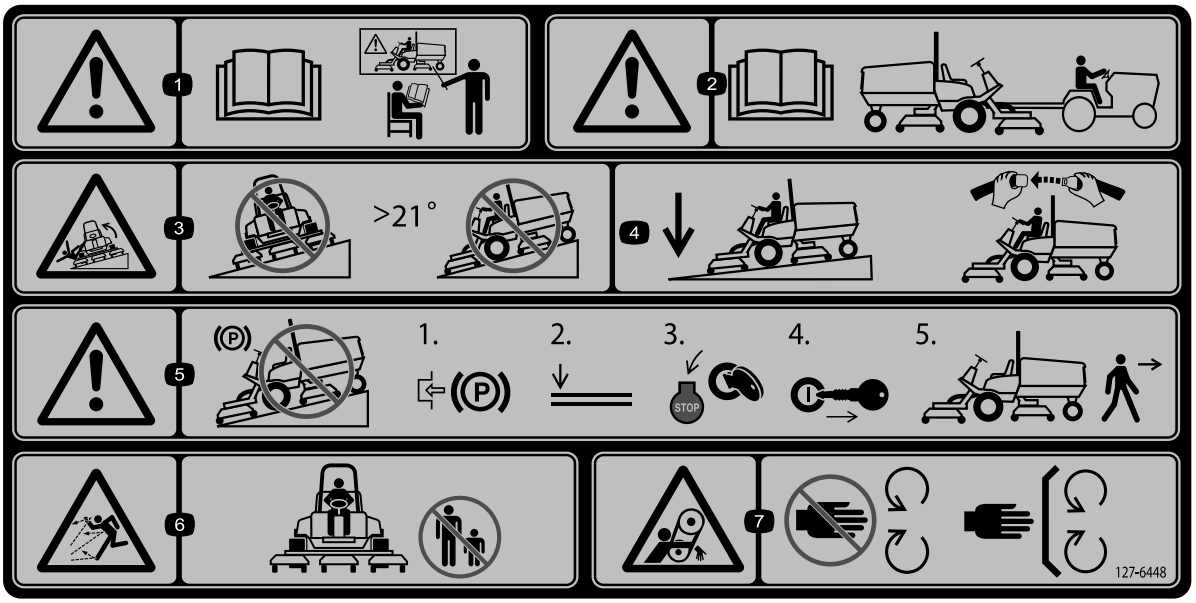
decal127-6447

127-6447

(Kiinnitettävä osanumeron 112-5297 päälle CE-vaatimusten täyttämiseksi* 4500-sarjan koneissa)

Huomaa: Tämä kone on teknisen standardin vakaustestin mukainen staattisten lateraalisten ja pituussuuntaisten testien osalta tarran osoittamalla suositellulla enimmäiskaltevuudella. Tutustu *käyttöoppaan* ohjeisiin koneen käytöstä rinteissä, tarkasta koneen käyttöolosuhteet ja määritä niiden perusteella, voidaanko konetta käyttää kyseisellä paikalla ja vallitsevissa olosuhteissa. Maaston muutokset voivat vaikuttaa koneen käyttöön rinteissä. Jos mahdollista, pidä koneen leikkuuyksiköt laskettuina alas rinteissä käytön aikana. Leikkuuyksiköiden nostaminen rinteissä käytön aikana voi heikentää koneen vakautta.

1. Vaara: lue *käyttöopas*. Älä käytä konetta, jos et ole saanut koulutusta.
2. Vaara: lue hinaustiedot *käyttöoppaasta*.
3. Kaatumisvaara: älä aja rinteillä, joiden kaltevuus on yli 16 astetta.
4. Kun ajat rinnettä alas, pidä leikkuuyksiköt alas laskettuina. Käytä aina turvavyötä koneen käytön aikana.
5. Vaara: Älä pysäköi rinteisiin. 1) Kytke seisontajarru. 2) Laske leikkuuyksiköt. 3) Sammuta moottori. 4) Irrota avain avainkytkimestä. 5) Poistu koneesta.
6. Esineiden sinkoutumisvaara. Älä päästä sivullisia laitteen lähelle.
7. Takertumisvaara, hihna – pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.



decal127-6448

127-6448

(Kiinnitettävä osanumeron 112-5297 päälle CE-vaatimusten täyttämiseksi* 4700-sarjan koneissa)

Huomaa: Tämä kone on teknisen standardin vakaustestin mukainen staattisten lateraalisten ja pituussuuntaisten testien osalta tarran osoittamalla suositellulla enimmäiskaltevuudella. Tutustu *käyttöoppaan* ohjeisiin koneen käytöstä rinteissä, tarkasta koneen käyttöolosuhteet ja määritä niiden perusteella, voidaanko konetta käyttää kyseisellä paikalla ja vallitsevissa olosuhteissa. Maaston muutokset voivat vaikuttaa koneen käyttöön rinteissä. Jos mahdollista, pidä koneen leikkuuyksiköt laskettuina alas rinteissä käytön aikana. Leikkuuyksiköiden nostaminen rinteissä käytön aikana voi heikentää koneen vakautta.

1. Vaara: lue *käyttöopas*. Älä käytä konetta, jos et ole saanut koulutusta.
2. Vaara: lue hinaustiedot *käyttöoppaasta*.
3. Kaatumisvaara: älä aja rinteillä, joiden kaltevuus on yli 21 astetta.
4. Kun ajat rinnettä alas, pidä leikkuuyksiköt alas laskettuina. Käytä aina turvavyötä koneen käytön aikana.
5. Vaara: Älä pysäköi rinteisiin. 1) Kytke seisontajarru. 2) Laske leikkuuyksiköt. 3) Sammuta moottori. 4) Irrota avain avainkytkimestä. 5) Poistu koneesta.
6. Esineiden sinkoutumisvaara. Älä päästä sivullisia laitteen lähelle.
7. Takertumisvaara, hihna – pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.

Käyttöönotto

Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

Ohjeet	Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
1	Varoitustarra	1	Varoitustarran vaihto (vain CE-koneet)
2	Konepellin salvan tuki Niitti Aluslaatta Ruuvi (¼ × 2 tuumaa) Lukkomutteri (¼ tuumaa)	1 2 1 1 1	Konepellin salvan asennus (vain CE-koneet)
3	Mitään osia ei tarvita	–	Rullan kaapimen säätö (lisävaruste)
4	Mitään osia ei tarvita	–	Levittimen asennus (lisävaruste)
5	Mitään osia ei tarvita	–	Koneen valmistelu

Ohjeet, oppaat ja muut osat

Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
Käyttöopas	1	Tutustu ennen koneen käyttöä.
Moottorin käyttöopas	1	Oppaassa on lisätietoja huollosta.
Käyttäjän koulutusmateriaali	1	Tutustu ennen koneen käyttöä.

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

1

Varoitustarran vaihto (vain CE-koneet)

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	*Varoitustarra*

Ohjeet

Laitteissa, joiden on täytettävä eurooppalaiset CE-vaatimukset, varoitustarra osanumero 112-5297 on vaihdettava varoitustarraan osanumero 127-6447 (4500-sarjan koneet) tai varoitustarraan osanumero 127-6448 (4700-sarjan koneet).

2

Konepellin salvan asennus (vain CE-koneet)

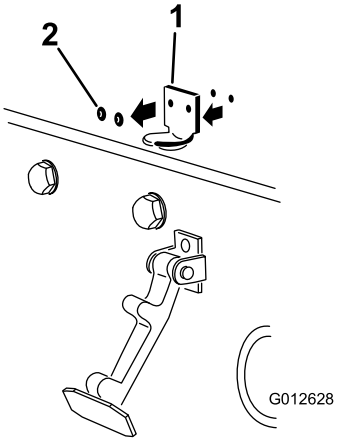
Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Konepellin salvan tuki
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 3). Irrota konepellin salvan tuki konepellistä.



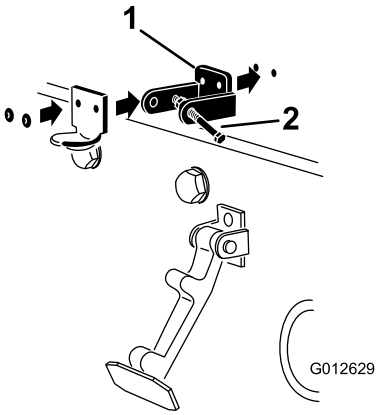
g012628

Kuva 3

1. Konepellin salvan tuki
2. Niitit

3. Kohdista kiinnitysreiät ja asenna CE-vaatimusten mukainen lukitustuki ja konepellin salvan tuki konepeltiin (Kuva 4).

   Huomaa: Lukitustuen on oltava konepeltiä vasten. Älä irrota pultti- ja mutterikokoonpanoa lukitustuen varresta.

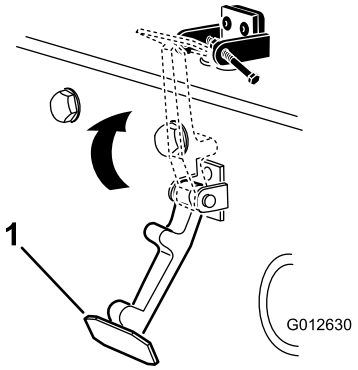


g012629

Kuva 4

1. CE-vaatimusten mukainen lukitustuki
2. Pultti ja mutteri

4. Kohdista aluslaatat konepellin sisäpuolella oleviin reikiin.
5. Niittaa tuet ja aluslaatat konepeltiin (Kuva 4).
6. Kiinnitä salpa sen tukeen (Kuva 5).

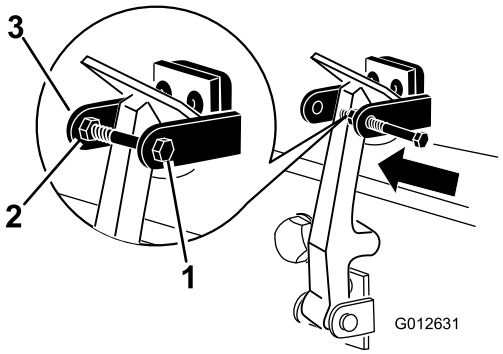


g012630

Kuva 5

1. Konepellin salpa

7. Lukitse salpa paikalleen ruuvaamalla pultti konepellin salvan tuen toiseen varteen (Kuva 6). Kiristä pultti, mutta älä kiristä mutteria.



g012631

Kuva 6

1. Pultti
2. Mutteri
3. Konepellin salvan tuen varsi

3

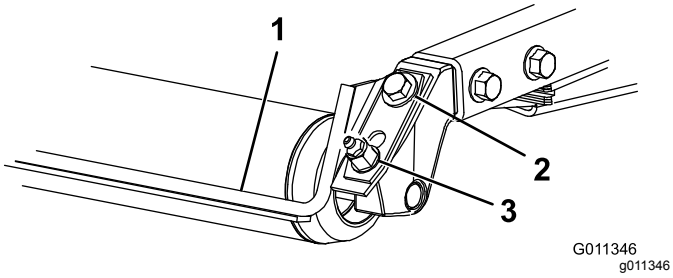
Rullan kaapimen säätö (lisävaruste)

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 7).



Kuva 7

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.

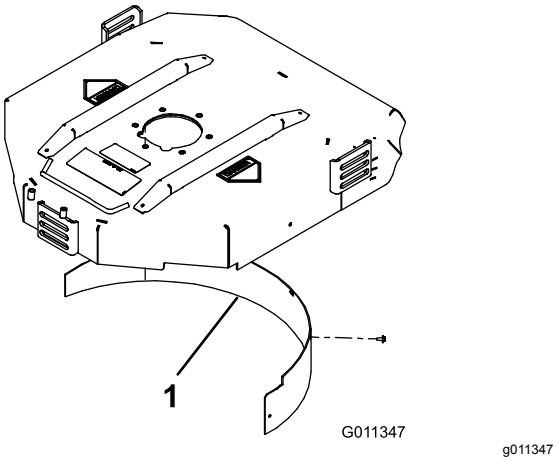
4

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 8).



Kuva 8

1. Levitin

3. Varmista, että levitin ei osu terän kumpaankaan päähän eikä työnny kotelon takaseinän pinnan sisään.

⚠ HENGENVAARA

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

Älä käytä korkeaa terää levittimen kanssa.

5

Koneen valmistelu

Mitään osia ei tarvita

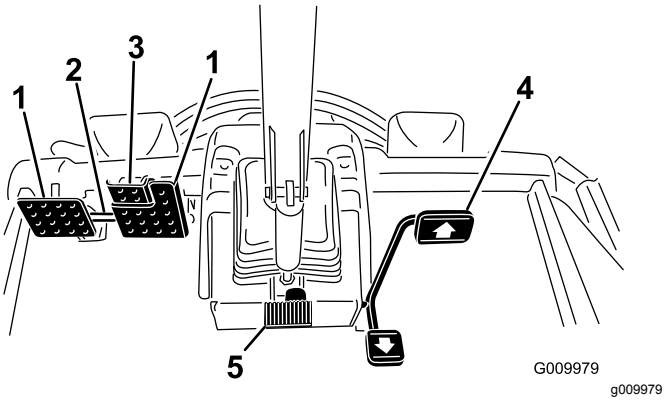
Ohjeet

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Laske leikkuuyksiköt.
3. Kytke seisontajarru.
4. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
5. Tarkista rengaspaineet ennen käyttöä. Katso kohta Rengaspaineen tarkistus (sivu 26).

   Tärkeää: **Pidä rengaspaineet oikeissa lukemissa, jotta leikkuujälki pysyy hyvänä ja kone toimii oikein.** ***Älä käytä liian alhaisia rengaspaineita.***
6. Tarkista taka-akselin voiteluaineen määrä ennen kuin käynnistät moottorin ensimmäistä kertaa. Katso Taka-akselin voiteluaineen tarkistus (sivu 68).
7. Tarkista moottoriöljyn määrä ennen moottorin käynnistystä. Katso kohta Moottoriöljyn määrän tarkistus (sivu 59).
8. Tarkista hydraulinesteen määrä ennen moottorin käynnistystä. Katso kohta Hydraulinesteen määrän tarkistus (sivu 74).
9. Tarkista jäähdytysjärjestelmä ennen moottorin käynnistystä. Katso kohta Jäähdytysjärjestelmän tarkistus (sivu 71).
10. Rasvaa kone ennen käyttöä. Katso kohta Laakerien ja holkkien rasvaus (sivu 56). Koneen rasvauksen laiminlyönti saattaa aiheuttaa tärkeiden osien ennenaikaisen vioittumisen.

Laitteen yleiskatsaus

Ohjauslaitteet



Kuva 9

1. Jarrupoljin
2. Polkimen lukitussalpa
3. Seisontajarrun poljin
4. Ajopoljin
5. Ohjauspyörän kallistuspoljin

Ajopoljin

Ajopoljin (Kuva 9) ohjaa käyttöä eteen- ja taaksepäin. Polkimen yläosaa painamalla kone liikkuu eteenpäin ja polkimen alaosaa painamalla taaksepäin.

Kone voidaan pysäyttää seuraavilla tavoilla:

- Nosta jalkaa ajopolkimelta ja anna polkimen palautua keskiasentoon. Kone jarruttaa dynaamisesti ja pysähtyy pehmeästi.
- Paina peruutuspoljinta lyhyen aikaa. Tämä pysäyttää koneen nopeammin kuin dynaaminen jarrutus.

Huomaa: Hätäjarrutustilanteissa paina sekä käyttöjarrupolkimia että peruutuspoljinta edellä kuvatulla tavalla. Tämä on nopein tapa pysäyttää kone.

Jarrupolkimet

Koneessa on kaksi jarrupoljinta kahta erillistä pyöräjarrua varten. Niiden avulla voidaan helpottaa kääntymistä ja pysäköintiä sekä parantaa pitoa rinteissä. Polkimet voidaan salvata yhteen seisontajarrukäyttöä ja kuljetusta varten ().

Polkimen lukitussalpa

Polkimen lukitussalpa yhdistää polkimet seisontajarrun kytkemistä varten ().

Seisontajarrun poljin

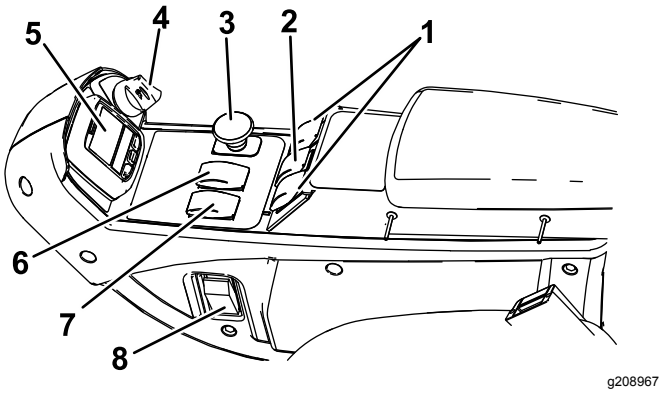
Kun haluat kytkeä seisontajarrun (Kuva 9), yhdistä polkimet toisiinsa polkimen lukitussalvalla, kytke varvaspoljin ja paina oikea jarrupoljin alas. Kun haluat vapauttaa seisontajarrun, paina yhtä jarrupoljinta, kunnes seisontajarrun salpa palautuu.

Ohjauspyörän kallistuksen poljin

Paina ohjauspyörän kallistuksen poljin alas ja kallista ohjauspyörä haluamaasi asentoon. Lukitse sitten säätö vapauttamalla poljin (Kuva 9).

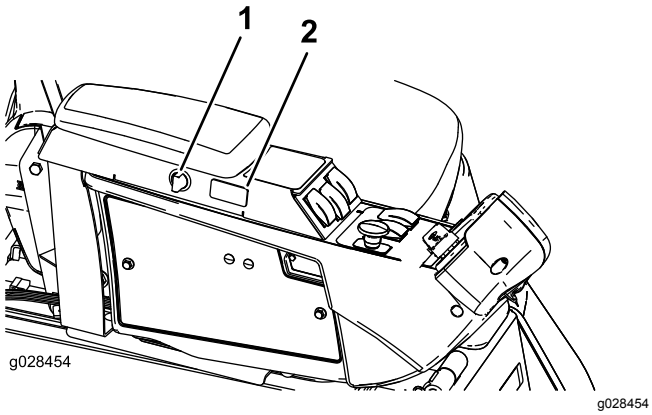
Avainkytkin

Avainkytkimessä (Kuva 10) on kolme asentoa: PYSÄYTYS, KÄYNNISSÄ/ESILÄMMITYS ja KÄYNNISTYS.



Kuva 10

1.	Nostokytkimet (vain Groundsmaster 4700)	5.	Tietokeskus
2.	Nostokytkin (Groundsmaster 4500 ja 4700)	6.	Hi–Lo-nopeussäädin
3.	Voimanulosoton kytkin	7.	Moottorin nopeuskytkin
4.	Avainkytkin	8.	Valokytkin



Kuva 11

1.	Pistorasian kytkin	2.	Vakionopeussäätimen kytkin

Moottorin nopeuskytkin

Moottorin nopeuskytkimessä (Kuva 10) on kaksi tilaa, joilla moottorin nopeutta voi muuttaa. Moottorin nopeutta voidaan nostaa tai laskea 100 kierr./min:n askelin napauttamalla kytkintä. Kun kytkintä pidetään painettuna, moottori siirtyy automaattisesti korkealle tai alhaiselle joutokäyntinopeudelle sen mukaan, kumpaa kytkimen päätä painetaan.

Voimanulosoton (PTO) kytkin

Voimanulosoton kytkimessä on kaksi asentoa: ULOS (KÄYNNISTYS) ja SISÄÄN (PYSÄYTYS). Kytke leikkuuyksiköiden terät vetämällä voimanulosoton painike ulos. Vapauta leikkuuyksiköiden terät painamalla painike alas (Kuva 10).

Ylemmän ja alemman nopeusalueen säädin

Kytkimellä (Kuva 10) voidaan nostaa nopeusaluetta koneen kuljettamista varten. Kun haluat vaihtaa moottorin nopeutta ylemmän ja alemman nopeusalueen välillä, nosta leikkuupöydät, vapauta voimanulosotto ja vakionopeussäädin, siirrä ajopoljin VAPAA-asentoon ja aja konetta alhaisella nopeudella.

Huomaa: Leikkuupöytiä ei voida käyttää ja/tai laskea kuljetusasennosta, kun kytkin on ylemmällä nopeusalueella.

Nostokytkimet

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

Huomaa: Leikkuupöytiä ei voi laskea ylemmällä nopeusalueella. Ne eivät myöskään nouse tai laskeudu, jos käyttäjä on poissa istuimelta moottorin käydessä. Lisäksi leikkuupöydät laskeutuvat, kun avain on KÄYNNISSÄ-asennossa ja kuljettaja istuu istuimella.

Vakionopeussäätimen kytkin

Vakionopeussäätimen kytkimellä voidaan lukita polkimen asento ja säilyttää haluttu ajonopeus (Kuva 10). Vakionopeussäädin poistetaan käytöstä painamalla kytkimen takaosaa, kytkimen keskiasento ottaa vakionopeussäätimen käyttöön ja kytkimen etuosalla määritetään haluttu ajonopeus.

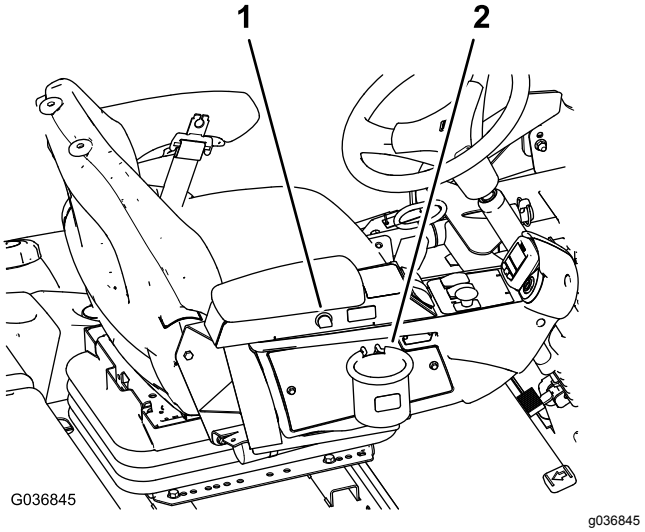
Huomaa: Polkimen asento voidaan vapauttaa myös painamalla joko jarrupoljinta tai siirtämällä ajopoljin peruutusasentoon yhden sekunnin ajaksi.

Valokytkin

Kytke valot painamalla kytkimen alareunaa (Kuva 10). Katkaise valot painamalla kytkimen yläreunaa.

Pistorasia

12 voltin jännitteellä toimivat sähkökäyttöiset lisävarusteet saavat virtaa pistorasiasta (Kuva 12).



Kuva 12

1. Pistorasia
2. Pussin pidike

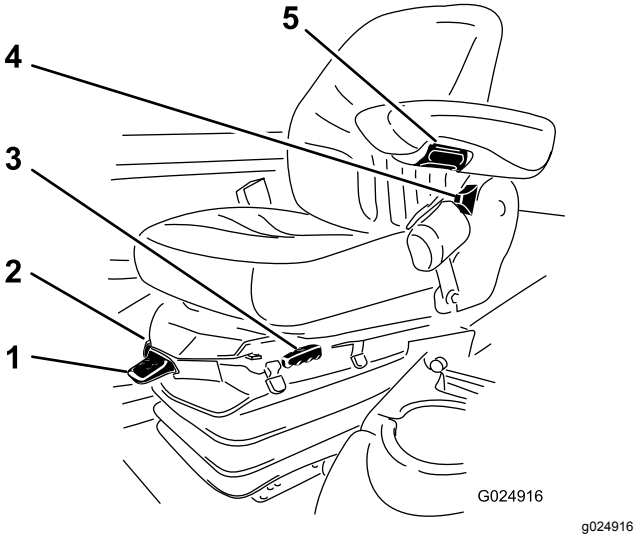
Pussin pidike

Käytä pussin pidikettä säilytykseen (Kuva 12).

Istuimen säädöt

Istuimen säätövipu

Siirrä istuimen sivulla olevaa säätövipua ulospäin, liu'uta istuin haluamaasi asentoon ja vapauta vipu, niin istuin lukittuu asentoonsa (Kuva 13).



Kuva 13

1. Painomittari
2. Painonsäätövipu
3. Istuimen säätövipu
4. Istuimen selkänojan säätövipu
5. Käsinojan säätönuppi

Käsinojan säätönuppi

Säädä käsinojan kulmaa kiertämällä nuppia (Kuva 13).

Istuimen selkänojan säätövipu

Säädä istuimen selkänojan kulmaa siirtämällä vipua (Kuva 13).

Painomittari

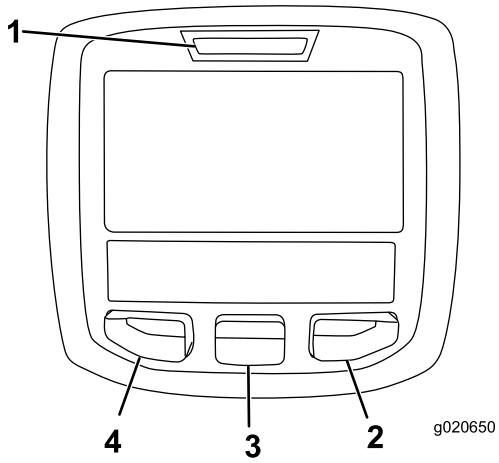
Painomittari näyttää, kun istuin on säädetty käyttäjän painon mukaan (Kuva 13). Säädä korkeutta siten, että jousitus osuu vihreällä merkitylle alueelle.

Painonsäätövipu

Säädä istuin käyttäjän painon mukaan tällä vivulla (Kuva 13). Voit nostaa ilmanpainetta vetämällä vipua ylös ja laskea painetta painamalla vipua alas. Säätö on oikea, kun painomittari on vihreällä alueella.

Tietokeskuksen LCD-näytön käyttö

Tietokeskuksen LCD-näytössä on muun muassa tietoja koneen käyttötilasta, vianmääritystietoja ja muita koneeseen liittyviä tietoja (Kuva 14). Tietokeskuksessa on odotusnäyttö ja päätietonäyttö. Odotusnäytön ja päätietonäytön välillä voidaan siirtyä milloin tahansa painamalla jotakin tietokeskuksen painiketta ja valitsemalla sitten sopiva nuolen suunta.



g020650

Kuva 14

1. Merkkivalo
2. Oikea painike
3. Keskimmäinen painike
4. Vasen painike

- Vasenta painiketta, valikon käyttöpainiketta / takaisin-painiketta painamalla voi käyttää tietokeskuksen valikoita. Sen avulla voidaan myös poistua avoinna olevasta valikosta.
- Keskimmäisellä painikkeella voi selata valikoita alaspäin.
- Oikealla painikkeella voi avata lisätietoja sisältävän valikon, jos oikealle osoittava nuoli on näkyvissä.
- Äänimerkki kuuluu, kun leikkuuyksiköitä lasketaan, näytössä on ilmoituksia tai koneessa on vika.

Huomaa: Kunkin painikkeen käynnistämä toiminto vaihtelee tilanteen mukaan. Jokaisessa painikkeessa näkyy kuvake, joka ilmaisee painikkeen sillä hetkellä käytössä olevan toiminnon.

Tietokeskuksen kuvakkeiden selitykset

SERVICE DUE	Ilmoittaa, milloin on tehtävä määräaikaishuolto.
	Jäljellä oleva aika ennen huoltoa
	Nollaa huoltoaika
n min	Moottorin käyntinopeuden tila
i	Tietokuvake
	Enimmäisajonopeuden asetus
	Nopea
	Hidas
	Puhallin puhaltaa taaksepäin
	Regeneraatio paikallaan ollessa tarpeen
	Ilmanoton lämmitin on käytössä
	Nosta vasen leikkuuyksikkö.
	Nosta keskimmäinen leikkuuyksikkö
	Nosta oikea leikkuuyksikkö
	Kuljettajan on oltava istuimella
P	Seisontajarru on kytkettynä
H	Ylempi nopeusalue
N	Vapaa
L	Käytössä alempi nopeusalue
	Jäähdytysnesteen lämpötila (°C tai °F)
	Lämpötila (kuuma)
	Ajo tai ajopoljin
	Ei sallittu

Tietokeskuksen kuvakkeiden selitykset (cont'd.)

	Käynnistä moottori.
	Voimanulosotto on käytössä.
	Vakionopeussäädin on käytössä.
	Sammuta moottori
	Moottori
	Avainkytkin
	Leikkuuyksiköt laskeutuvat
	Leikkuuyksiköt nousevat
PIN	PIN-koodi
	Hydraulinesteen lämpötila
CAN	CAN-väylä
	Tietokeskus
Bad	Viallinen tai epäonnistunut
Ctr	Keskimmäinen
Rht	Oikea
Left	Vasen
	Polttimo
OUT	TEC-ohjaimen tai johdinsarjan ohjaimen lähtöliitäntä
HI	Yli sallitun alueen
LO	Alle sallitun alueen
HI / LO	Alueen ulkopuolella
	Kytkin
	Kuljettajan on vapautettava kytkin.

Tietokeskuksen kuvakkeiden selitykset (cont'd.)

	Kuljettajan on vaihdettava ilmoitettuun tilaan.
Symboleja käytetään usein yhdistelminä, jolloin ne muodostavat lauseita. Alla on joitakin esimerkkejä.	
N	Vaihda kone vapaalle.
	Moottorin käynnistys ei sallittu
	Moottori sammutetaan.
	Moottorin jäähdytysneste on liian kuumaa.
	Hydraulineste on liian kuumaa.
48.1g/l	Hiukkassuodattimen tuhkakertymää koskeva ilmoitus. Katso lisätietoja huoltoa käsittelevän osan kohdasta Hiukkassuodattimen huolto
	Nollaus odottaa -regeneraatiopyyntö Pysäköinti- tai palautusregeneraatio-pyyntö
ACK	Pysäköinti- tai palautusregeneraatio on käynnissä.
	Korkea pakokaasun lämpötila
	Voimanulosotto on pois käytöstä.
or P	Istuudu istuimelle tai kytke seisontajarru.

🔒 Pääsy vain PIN-koodilla

Valikoiden käyttö

Avaa tietokeskuksen valikko painamalla päänäytössä valikkopainiketta. Esiin tulee päävalikko. Valikkojen toiminnot on merkitty lyhyesti seuraaviin taulukoihin:

Päävalikko – valikon kohta	Kuvaus
Viat	Sisältää luettelon koneen viimeaikaisista vioista. Lisätietoja on *huolto-oppaassa*.
Huolto	Sisältää koneeseen liittyviä tietoja, kuten käyttötunnit ja muita vastaavia lukuja.
Diagnostiikka	Luettelo koneen tiloista. Sitä voi käyttää joidenkin ongelmien vianmääritykseen, koska siitä näkee nopeasti, mitkä koneen ohjaimet ovat käytössä ja mitkä pois käytöstä.
Asetukset	Mahdollistaa tietokeskuksen näyttöasetusten muuttujien muokkaamisen
Tietoja	Luettelee koneen mallinumeron, sarjanumeron ja ohjelmiston version

Huolto – valikon kohta	Kuvaus
Hours (tunnit)	Näyttää kokonaisajan, jonka kone, moottori ja puhallin ovat olleet käytössä, sekä ajan, jonka verran konetta on kuljetettu ja kuinka kauan se on ollut ylikuumentunut
Counts (lukemat)	Näyttää koneen käynnistysten, leikkuuyksikön/voimanulosoton käyttöjaksojen ja taaksepäinpuhallusten määrän
DPF Regeneration (Hiukkassuodattimen regeneraatio)	Dieselhiukkassuodattimen regeneraatio ja hiukkassuodattimen alivalikot
Inhibit Regen (Estä regeneraatio)	Käytetään nollausregeneraation ohjaukseen
Parked Regen (Pysäköintiregeneraatio)	Käytetään pysäköintiregeneraation käynnistykseen
Last Regen (Edellinen regeneraatio)	Näyttää, kuinka monta tuntia on kulunut edellisestä nollaus-, pysäköinti- tai palautusregeneraatiosta
Recover Regen (Palautusregeneraatio)	Käytetään palautusregeneraation käynnistykseen

Diagnostiikka – valikon kohta	Kuvaus
Left Cutting Unit (Vasen leikkuuyksikkö) Center Cutting Unit (Keskimmäinen leikkuuyksikkö) Right Cutting Unit (Oikea leikkuuyksikkö) Traction (Veto) HI/LO Range (Ylempi/alempi nopeusalue) PTO (Voimanulosotto) Engine (Moottori) Cruise (Vakionopeus)	Lisätietoja Engine Run -valikosta ja sen sisältämistä tiedoista saa *huolto-oppaasta* tai valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

Asetukset – valikon kohta	Kuvaus
Yksiköt	Kontrolloi tietokeskuksen yksiköitä (brittiläiset mitat tai metrijärjestelmä)
Kieli	Tietokeskuksessa käyttävien kielten hallinta*
Taustavalo	LCD-näytön kirkkauden säätö
Kontrasti	LCD-näytön kontrastin säätö
Suojatut valikot	Antaa käyttäjän, jolle tämän yritys on antanut PIN-koodin, käyttää suojattuja valikoita.
Suojaa asetukset	Mahdollistaa asetusten muuttamisen suojatuissa asetuksissa
Automaattinen joutokäynti 🔒	Säätelee aikaa, jonka jälkeen käyttämätön kone siirtyy joutokäyntitilaan
Leikkuunopeus 🔒	Säätelee enimmäisnopeutta leikattaessa (alempi nopeusalue)
Kuljetusnopeus 🔒	Säätelee enimmäisnopeutta, kun laitetta kuljetetaan (ylempi nopeusalue)
Smart Power 🔒	Kytkee Smart Power -tilan päälle ja pois
Vastapaino 🔒	Säätelee leikkuuyksiköissä käytettävää vastapainoa
Turnaround (kääntötila) 🔒	Kytkee kääntötilan päälle ja pois

*Vain kuljettajalle tarkoitetut tekstit on käännetty. Viat-, Huolto- ja Diagnostiikka-näytöt on tarkoitettu huoltohenkilöstölle. Otsikot on käännetty valitulle kielelle, mutta valikkovaihtoehdot ovat englanniksi.

🔒 Suojatussa valikossa – pääsy vain PIN-koodilla

Tietoja – valikon kohta	Kuvaus
Malli	Näyttää koneen mallinumeron
SN	Näyttää koneen sarjanumeron
Ohjelmistoversio	Näyttää pääohjaimen ohjelmiston version

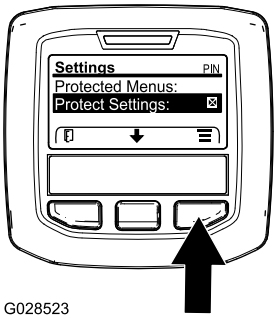
Suojatut valikot

Tietokeskuksen asetusvalikossa on kuusi käyttökokoonpanoasetusta, joita voidaan säätää. Ne ovat automaattinen joutokäynti, enimmäisleikkuuajonopeus, enimmäiskuljetusajonopeus, Smart Power, leikkuuyksiköiden vastapaino ja kääntötila. Asetukset ovat suojatussa valikossa.

Suojattujen valikoiden käyttö

Huomaa: Koneen oletus-PIN on joko 0000 tai 1234. Jos vaihdoit PIN-koodin ja unohdit uuden koodin, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.

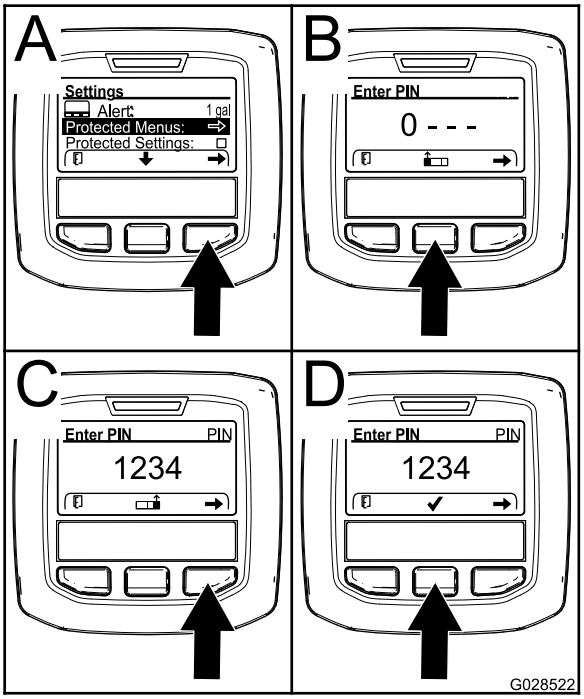
1. Siirry PÄÄVALIKOSTA ASETUKSET-valikkoon keskipainikkeella ja paina oikeanpuoleista painiketta (Kuva 15).



g028523

Kuva 15

2. Siirry ASETUKSET-valikossa SUOJATTUUN VALIKKOON keskipainikkeella ja paina oikeanpuoleista painiketta (Kuva 16A).



g028522

Kuva 16

3. PIN-koodi annetaan painamalla keskimmäistä painiketta, kunnes oikea ensimmäinen numero ilmestyy, ja siirtymällä sitten toiseen numeroon painamalla oikeanpuoleista painiketta (Kuva 16B ja Kuva 16C). Toista tätä vaihetta, kunnes viimeinen numero on annettu, ja paina oikeanpuoleista painiketta vielä kerran.
4. Vahvista PIN-koodi painamalla keskimmäistä painiketta (Kuva 16D).

   Odota, kunnes tietokeskuksen punainen merkkivalo syttyy.

   Huomaa: Jos tietokeskus hyväksyy PIN-koodin ja suojattu valikko avataan, näytön oikeassa yläkulmassa näkyy sana ”PIN”.

Huomaa: Virta-avaimen kääntäminen PYSÄYTYS-asentoon ja sitten KÄYNNISSÄ-asentoon lukitsee suojatun valikon.

Suojatun valikon asetuksia voi tarkastella ja muuttaa. Kun olet siirtynyt suojattuun valikkoon, etsi kohta Suojaa asetukset. Muuta asetusta painamalla oikeanpuoleista painiketta. Suojaa asetukset voidaan määrittää POIS-tilaan. Tällöin asetuksia voidaan tarkastella ja muuttaa suojatussa valikossa ilman PIN-koodia. Jos Suojaa asetukset on PÄÄLLÄ, suojatut vaihtoehdot eivät ole näkyvissä, ja niiden vaihtamiseksi suojatussa valikossa tarvitaan PIN-koodi. Kun PIN-koodi on asetettu, toiminto otetaan käyttöön ja tallennetaan kääntämällä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon ja sitten takaisin KÄYNNISSÄ-asentoon.

Suojatun valikon asetusten näyttäminen ja muuttaminen

1. Siirry suojatussa valikossa alas kohtaan Suojaa asetukset.
2. Suojaa asetukset voidaan vaihtaa POIS-tilaan oikealla painikkeella. Tällöin asetuksia voidaan tarkastella ja muuttaa ilman PIN-koodia.
3. Näytä ja muuta asetuksia PIN-koodilla valitsemalla PÄÄLLÄ vasemmalla painikkeella, asettamalla PIN-koodi ja kääntämällä avain PYSÄYTYS-asentoon ja sitten KÄYNNISSÄ-asentoon.

Automaattisen joutokäynnin asetus

1. Siirry Asetukset-valikon kohtaan Automaattinen joutokäynti.
2. Vaihda oikeaa painiketta painamalla automaattisen joutokäynnin asetukseksi Pois, 8S, 10S, 15S, 20S tai 30S.

Sallitun enimmäisleikkuunopeuden asetus

1. Etsi Asetukset-valikosta Leikkuunopeus-kohta ja paina oikeaa painiketta.
2. Lisää enimmäisleikkuunopeutta 5 %:n askelin arvojen 50 % ja 100 % välillä painamalla oikeanpuoleista painiketta.
3. Vähennä enimmäisleikkuunopeutta 5 %:n askelin arvojen 50 % ja 100 % välillä painamalla keskimmäistä painiketta.
4. Poistu valikosta painamalla vasemmanpuoleista painiketta.

Sallitun enimmäiskuljetusnopeuden asetus

1. Etsi Asetukset-valikosta kohta Transport Speed (kuljetusnopeus) ja paina oikeanpuoleista painiketta.
2. Lisää enimmäiskuljetusnopeutta 5 %:n askelin arvojen 50 % ja 100 % välillä painamalla oikeanpuoleista painiketta.
3. Vähennä enimmäiskuljetusnopeutta 5 %:n askelin arvojen 50 % ja 100 % välillä painamalla keskimmäistä painiketta.
4. Poistu valikosta painamalla vasemmanpuoleista painiketta.

Smart Power -toiminnon kytkeminen PÄÄLLE/POIS

1. Siirry asetusvalikon kohtaan Smart Power.
2. Kytke toiminto PÄÄLLE tai POISpainamalla oikeaa painiketta.
3. Poistu valikosta painamalla vasenta painiketta.

Vastapainon asetus

1. Etsi Asetukset-valikosta Vastapaino-kohta ja paina oikeaa painiketta.
2. Vaihda Alh-, Keski- ja Korkean asetuksen välillä painamalla oikeaa painiketta.

Kun olet lopettanut asetusten säätämisen suojatussa valikossa, siirry päävalikkoon painamalla vasenta painiketta. Siirry sitten ajovalikkoon painamalla vasenta painiketta.

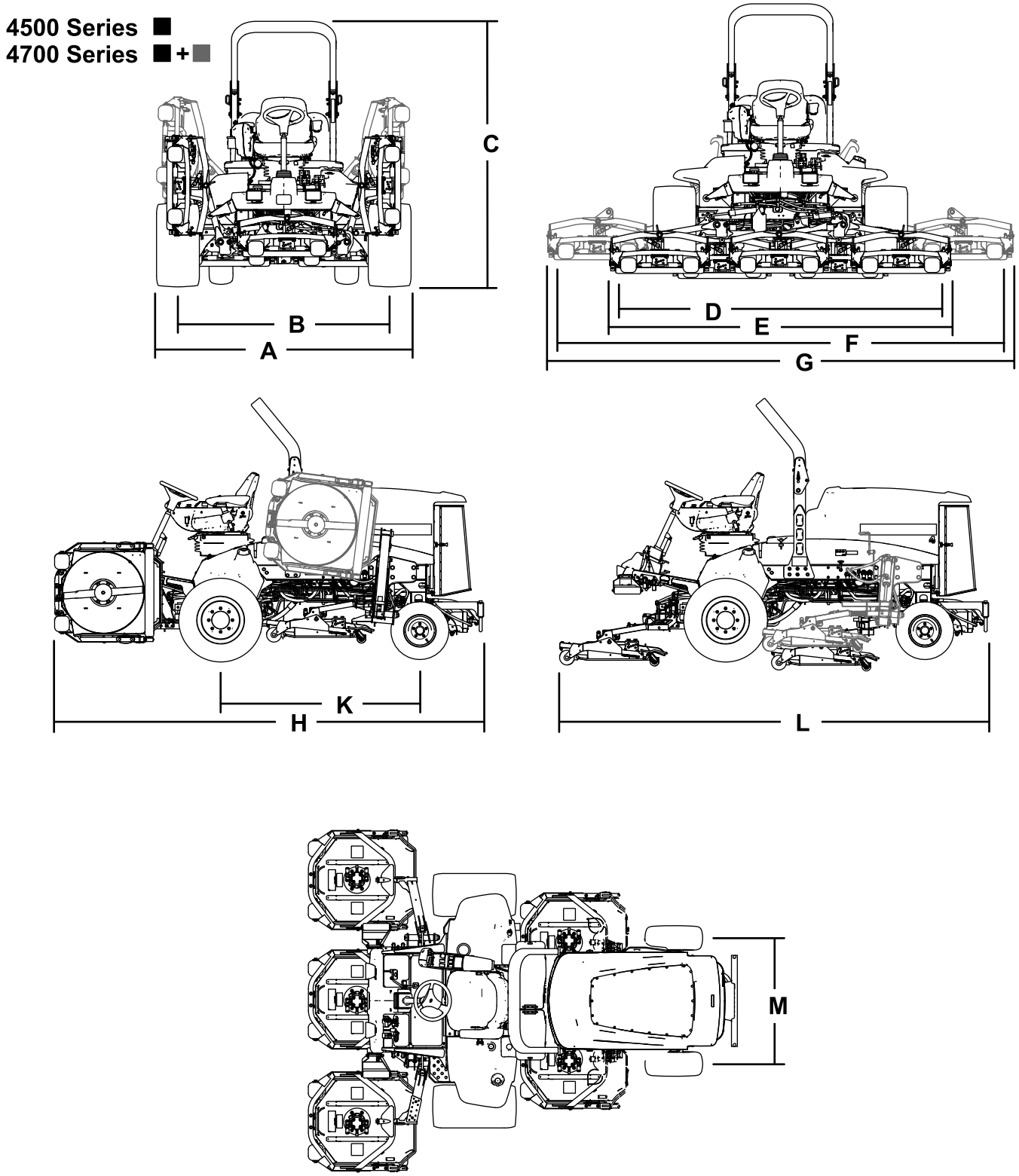
Kääntötilan kytkeminen PÄÄLLE/POIS

1. Siirry Asetukset-valikon kohtaan Turnaround (kääntötila).
2. Kytke toiminto PÄÄLLE tai POISpainamalla oikeaa painiketta.
3. Poistu valikosta painamalla vasenta painiketta.

Polttoaineen kulutuksen tarkastelu

Koneen koko käyttöiän aikaista polttoaineen keskikulutusta voi tarkastella huoltovalikossa.

Tekniset tiedot



Kuva 17

Koneen tekniset tiedot

Teknisten tietojen taulukko

Kuvaus	4500-D	Kuva 17 viite	4700-D	Kuva 17 viite
Leikkuuleveys	280 cm	D	380 cm	F
Kokonaisleveys				
Leikkuuyksiköt alhaalla	286 cm	E	391 cm	G
Leikkuuyksiköt ylhäällä (kuljetus)	224 cm	A	224 cm	A
Pyöräväli				
Eturenkaat	224 cm	B	224 cm	B
Takarenkaat	141 cm	M	141 cm	M
Korkeus kaatumissuojausjärjestelmän kanssa	226 cm	C	226 cm	C
Kokonaispituus				
Leikkuuyksiköt alhaalla	370 cm	H	370 cm	H
Leikkuuyksiköt ylhäällä (kuljetus)	370 cm	L	370 cm	L
Maavara	15 cm		15 cm	
Akseliväli	171 cm	K	171 cm	K
Nettopaino (leikkuuyksiköiden kanssa ja ilman polttoainetta)	1 937 kg		2 277 kg	

Huomaa: Ominaisuuksia ja rakennetta voidaan muuttaa ilmoittamatta.

Leikkuuyksikön tekniset tiedot

Teknisten tietojen taulukko

Pituus	86,4 cm
Leveys	86,4 cm
Korkeus	24,4 cm kannattimen kiinnikkeeseen 26,7 cm leikkuukorkeuden ollessa 1,9 cm 34,9 cm leikkuukorkeuden ollessa 10,2 cm
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.

Suojaa Toro-laitteistoinvestointi ja huolehdi sen toiminnasta käyttämällä alkuperäisiä Toro-varaosia. Toro toimittaa alkuperäisiä varaosia, jotka on suunniteltu erityisen tarkasti laitteidemme teknisten määritysten mukaisesti. Vaadi alkuperäisiä Toro-varaosia ja voit olla huoletta.

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 ialle. 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 käyttäjän pitokytkimet, turvakytkimet ja suojalevyt ovat paikoillaan ja toimivat oikein. Älä käytä konetta, mikäli ne eivät toimi kunnolla.
- Tarkasta aina ennen liikkumista, että terät, teräpultit ja leikkuujärjestelmät ovat hyvässä käyttökunnossa. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet terät ja pultit sarjoissa, jotta tasapaino säilyisi.
- Tarkasta koneen käyttöalue ja poista siltä kaikki esineet, joita kone voi singota.

Polttoaineturvallisuus

- Käsittele polttoainetta erittäin varovasti. Se on tulenarkaa, ja höyryt räjähtävät herkästi.
- Sammuta savukkeet, sikarit, piiput ja muut sytytyslähteet.
- Käytä vain hyväksyttyä polttoaineastiaa.
- Älä koskaan irrota polttoainesäiliön korkkia tai täytä polttoainesäiliötä moottorin ollessa käynnissä tai kuuma.
- Älä täytä polttoainesäiliötä suljetussa tilassa.
- Älä säilytä konetta tai polttoainesäiliötä tilassa, jossa on avotuli, kipinöitä tai varmistusliekki (esimerkiksi vedenlämmitin tai muu vastaava laite).
- Jos polttoainetta roiskuu, älä yritä käynnistää moottoria. Vältä luomasta minkäänlaisia kipinälähteitä, ennen kuin polttoainehöyryt ovat hälvenneet.

Moottoriöljyn määrän tarkistus

Tarkista moottorin kampikammion öljymäärä ennen moottorin käynnistämistä ja koneen käyttämistä. Katso kohta Moottoriöljyn määrän tarkistus (sivu 59).

Jäähdytysjärjestelmän tarkastus

Ennen kuin käynnistät moottorin ja käytät konetta, tarkasta jäähdytysjärjestelmä. Katso kohta Jäähdytysjärjestelmän tarkistus (sivu 71).

Hydraulijärjestelmän tarkastus

Ennen kuin käynnistät moottorin ja käytät konetta, tarkasta hydraulijärjestelmä. Katso kohta Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus (sivu 76).

Vedenerottimen tyhjennys

Tyhjennä vesi tai muut kertymät vedenerottimesta. Katso kohta Veden tyhjennys polttoaineen-/vedenerottimesta (sivu 61).

Taka-akselin ja vaihteiston tarkistus vuotojen varalta

Tarkista taka-akseli ja taka-akselin vaihteisto vuotojen varalta. Katso kohta Taka-akselin ja vaihteiston tarkistus vuotojen varalta (sivu 68).

Polttoainesäiliön täyttö

Polttoainesäiliön tilavuus

Polttoainesäiliön tilavuus: 83 l

Polttoaineen tiedot

Tärkeää: **Käytä vain erittäin vähärikkistä dieselpolttoainetta. Suuremman rikkipitoisuuden polttoaine haurastuttaa hapetuskatalysaattoria, mikä aiheuttaa käyttöongelmia ja lyhentää moottorin osien käyttöikää.**

Seuraavien varoitusten laiminlyönti saattaa vaurioittaa moottoria.

- Dieselpolttoaineen sijasta ei saa käyttää paloöljyä tai bensiiniä.
- Dieselpolttoaineeseen ei saa sekoittaa paloöljyä tai käytettyä moottoriöljyä.
- Polttoainetta ei sää säilyttää säiliöissä, joiden sisäpinta on sinkitty.
- Polttoaineen lisäaineita ei saa käyttää.

Petrodiesel

Setaaniluku: 45 tai korkeampi

Rikkipitoisuus: Erittäin vähärikkinen (<15 ppm)

Polttoainetaulukko

Dieselpolttoaineen tiedot	Sijainti
ASTM D975 Nro 1-D S15 Nro 2-D S15	Yhdysvallat
EN 590	Euroopan unioni
ISO 8217 DMX	Kansainvälinen
JIS K2204, luokitus nro 2	Japani
KSM-2610	Korea

- Käytä vain puhdasta, tuoretta dieselpolttoainetta tai biodieselpolttoaineita.
- Jotta polttoaine olisi tuoretta, osta sitä vain 180 päivän tarpeeseen.

Käytä kesälaatuista dieselpolttoainetta (nro 2-D) yli –7 °C:n lämpötiloissa ja talvilaatuista dieselpolttoainetta (nro 1-D tai nro 1-D / nro 2-D -seosta) alle –7 °C:n lämpötiloissa.

Huomaa: 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.

Biodiesel

Tässä laitteessa voidaan käyttää myös polttoaineseosta, jossa on enintään 20 % biodieseliä ja 80 % petrodieseliä (B20).

Rikkipitoisuus: Erittäin vähärikkinen (<15 ppm)

Biodieselpolttoaineen tiedot: ASTM D6751 tai EN 14214

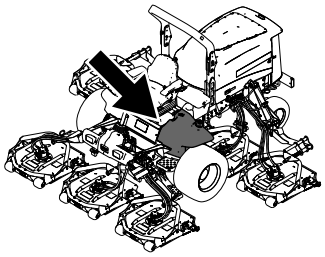
Polttoaineseoksen tiedot: ASTM D975, EN 590 tai JIS K2204

Tärkeää: **Petrodieselosuuden rikkipitoisuuden on oltava erittäin alhainen.**

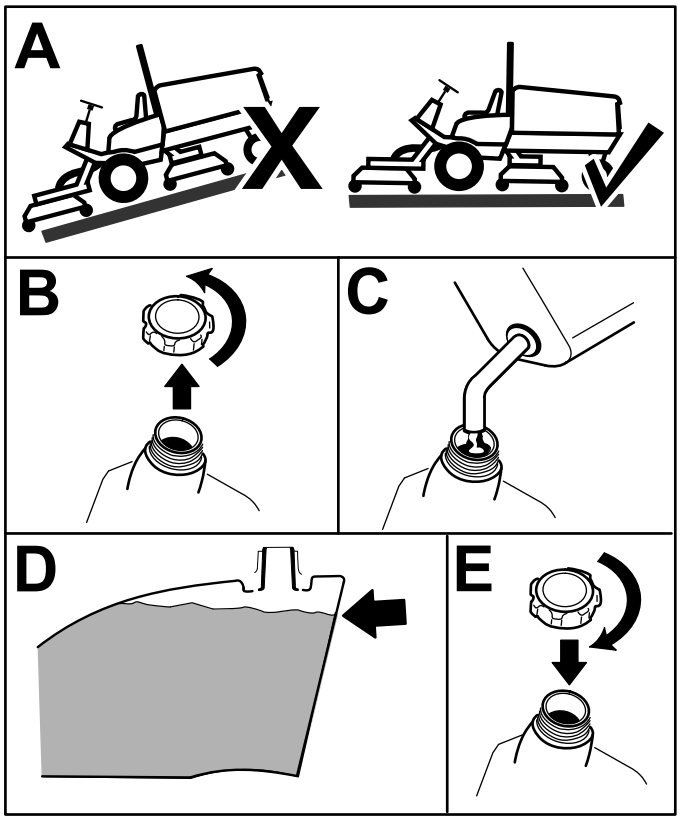
Noudata seuraavia varo-ohjeita:

- Biodieselseokset voivat vahingoittaa maalattuja pintoja.
- Käytä kylmällä säällä korkeintaan B5-seosta (biodieselpitoisuus 5 %).
- Tarkkaile polttoaineen kanssa kosketuksiin joutuvia tiivisteitä ja letkuja, sillä ne voivat haurastua ajan mittaan.
- Polttoainesuodattimeen voi muodostua tukoksia jonkin aikaa biodieselseosten käytön aloittamisen jälkeen.
- Lisätietoja biodieselistä saa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

Polttoaineen lisäys



g198621



g198620

Kuva 18

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle (Kuva 18).
2. Irrota polttoainesäiliön korkki (Kuva 18).
3. Lisää polttoainetta säiliöön, kunnes pinta on 6–13 mm täyttökaulan alareunan alapuolella (Kuva 18).

   Huomaa: Täytä säiliö noin 6–13 mm säiliön – ei täyttökaulan – yläreunan alapuolelle.
4. Aseta polttoainesäiliön korkki tiukasti paikalleen, kun olet täyttänyt säiliön (Kuva 18).

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

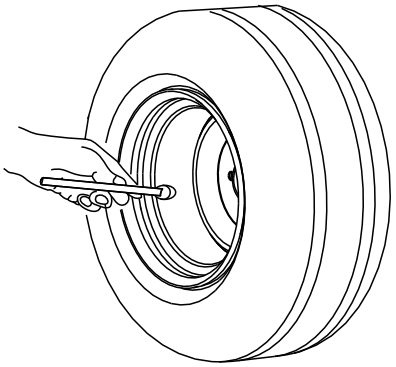
Rengaspaineen tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Renkaiden rengaspaineen on oltava 1,38 bar.

Tärkeää: **Pidä renkaiden paineet suositelluissa rajoissa, jotta leikkuujäljen laatu pysyy hyvänä ja kone toimii oikein. Älä käytä liian alhaisia rengaspaineita.**

Tarkista kaikkien renkaiden rengaspaineet ennen koneen käyttöä.



G001055

g001055

Kuva 19

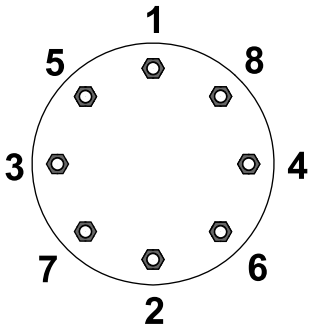
Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus

Huoltoväli: Ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

200 käyttötunnin välein

Kiristä pyöränmutterit momenttiin 115–136 N m oikeassa järjestyksessä (Kuva 20 ja Kuva 21).

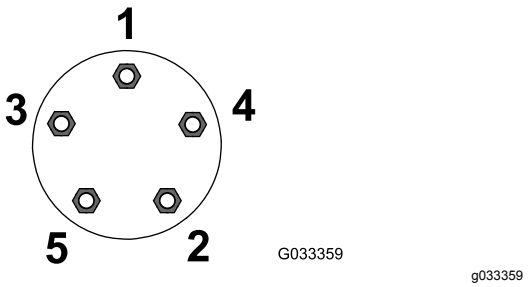


G033358

g033358

Kuva 20

Etupyörät



Kuva 21
Takapyörät

⚠ VAARA

Pyöränmuttereiden väärä kireys saattaa johtaa henkilövahinkoihin.

Kiristä pyöränmutterit asianmukaiseen momenttiin.

Turvakaaren säätö

⚠ VAARA

Kaatumisesta aiheutuvan loukkaantumisen tai kuoleman välttämiseksi turvakaari on pidettävä nostettuna lukitussa asennossa ja turvavyötä on käytettävä.

Varmista, että istuin on kiinnitetty istuimen salvalla.

⚠ VAARA

Kaatumissuojausta ei ole, kun turvakaari on alhaalla.

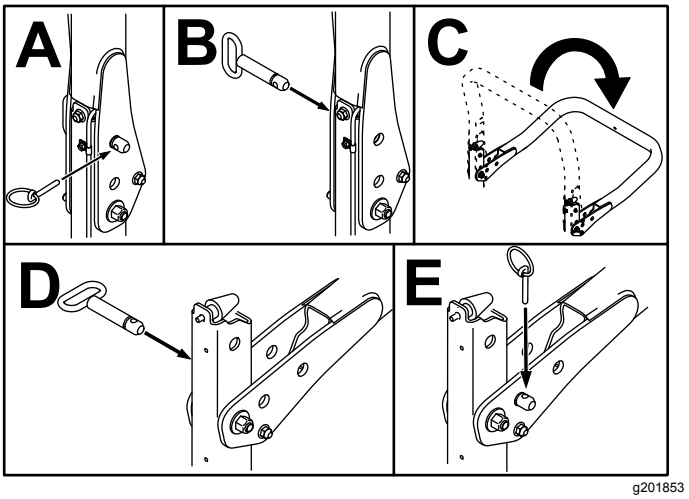
- **Älä käytä konetta epätasaisessa maastossa tai rinteessä, jos turvakaari on alhaalla.**
- **Laske turvakaari vain silloin, kun se on aivan välttämätöntä.**
- **Älä käytä turvavyötä, kun turvakaari on alhaalla.**
- **Aja hitaasti ja varovasti.**
- **Nosta turvakaari ylös heti, kun tilaa on riittävästi.**
- **Tarkista vapaa alikulkukorkeus (esim. puiden oksat, porttikäytävät, sähkölinjat) ennen kuin ajat mahdollisen esteen alitse. Varo osumasta esteeseen.**

Tärkeää: **Turvavyötä on käytettävä aina, kun turvakaari on nostettuna ja lukitussa asennossa. Älä käytä turvavyötä, kun turvakaari on ala-asennossa.**

Turvakaaren lasku

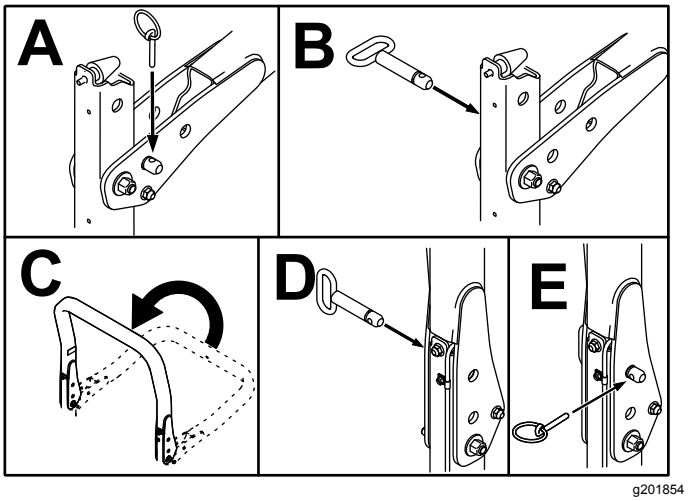
Tärkeää: **Laske turvakaari vain silloin, kun se on välttämätöntä.**

Tärkeää: **Varmista, että istuin on kiinnitetty istuimen salvalla.**



Kuva 22

Turvakaaren nosto



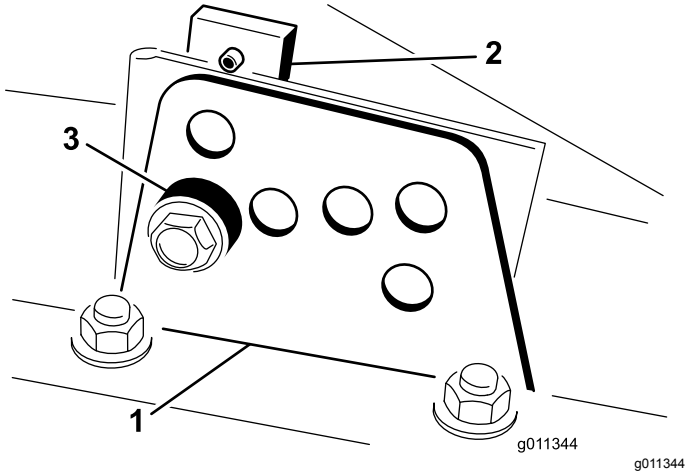
Kuva 23

Leikkuukorkeuden säätö

Tärkeää: **Leikkuuyksiköt leikkaavat yleensä noin 6 mm alempaa kuin kelaleikkuuyksikkö, jossa on sama pukkiasetus. Leikkuuyksiköiden pukkiasetus on ehkä säädettävä 6 mm korkeammaksi kuin samaa aluetta leikkaavien kelaleikkuuyksiköiden asetus.**

Tärkeää: **Takaleikkuuyksiköihin päästään huomattavasti paremmin käsiksi, jos leikkuuyksikkö irrotetaan koneesta.**

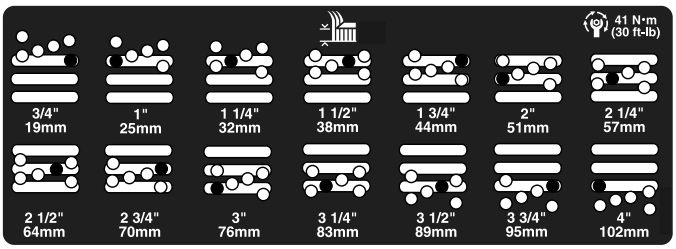
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, laske leikkuuyksikkö maahan, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Löysää pulttia, jolla leikkuukorkeuden kannattimet on kiinnitetty leikkuukorkeuslevyyn (edessä ja molemmilla puolilla), kuvan mukaisesti (Kuva 24).
3. Aloita etummaisesta asetuksesta ja irrota pultti.



Kuva 24

1. Leikkuukorkeuskannatin
2. Leikkuukorkeuslevy
3. Välikappale

4. Tue koteloa ja irrota välikappale (Kuva 24).
5. Säädä kotelo haluttuun leikkuukorkeuteen ja asenna välikappale vastaavan leikkuukorkeuden aukkoon ja loveen (Kuva 25)



Kuva 25

6. Aseta levy kohdakkain välikappaleen kanssa.
7. Asenna pultti sormitiukkuuteen.
8. Toista säätövaiheet 4–7 molemmilla puolilla.
9. Kiristä kaikki kolme pulttia momenttiin 41 N·m. Kiristä aina 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).

Turvakytkinten tarkastus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

⚠ VAROITUS

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

- **Älä kajoa turvakytkimiin.**
- **Tarkista turvakytkimien toimivuus päivittäin ja vaihda mahdolliset vaurioituneet kytkimet ennen koneen käyttämistä.**

Turvakytkimet on suunniteltu sammuttamaan kone kuljettajan noustessa istuimelta ajopolkimen ollessa painettuna. Kuljettaja voi kuitenkin nousta istuimelta, kun moottori on käynnissä ja ajopoljin on VAPAA-asennossa. Vaikka moottori pysyy käynnissä, kun voimanulosoton kytkin vapautetaan ja ajopoljin vapautetaan, moottori on sammutettava ennen istuimelta nousemista.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, laske leikkuupöydät alas ja käännä avain PYSÄYTYS-asentoon.
2. Paina ajopoljinta ja käännä avain KÄYNNISSÄ-asentoon.

   Huomaa: Jos moottori käynnistyy, turvajärjestelmässä on vika. Korjaa vika ennen koneen käyttöä.
3. Käännä avain KÄYNNISSÄ-asentoon, nouse istuimelta ja siirrä voimanulosoton kytkin PÄÄLLÄ-asentoon.

   Huomaa: Voimanulosoton vipu ei saa kytkeytyä päälle. Jos voimanulosoton vipu kytkeytyy päälle, turvajärjestelmässä on vika. Korjaa vika ennen koneen käyttöä.
4. Kytke seisontajarru, käynnistä moottori ja odota, että hehkutulpat lämpenevät. Käännä sitten

avain KÄYNNISSÄ-asentoon ja siirrä ajopoljin pois VAPAA-asennosta.

Huomaa: Tietokeskuksessa näkyy viesti ”traction denied” (veto ei käytössä), eikä koneen pitäisi liikkua. Jos kone liikkuu, turvajärjestelmässä on vika. Korjaa vika ennen koneen käyttöä.

Teränpysäytysjärjestelmän ajoituksen tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Huomaa: Laske leikkuuyksiköt puhtaalle nurmelle tai kovalle alustalle, jotta ne eivät nostata pölyä tai leikkuujätettä.

Tarkista pysäytysaika siten, että avustaja asettuu vähintään kuuden metrin päähän leikkuuyksiköistä ja tarkkailee yhden leikkuuyksikön teriä. Kytke voimanulosotto pois käytöstä ja mittaa, kuinka kauan terien pysähtyminen kokonaan kestää. Jos aika on yli seitsemän sekuntia, jarruventtiiliä on säädettävä. Lisätietoja säädön suorittamisesta saa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

Terän valinta

Normaali yhdistelmäsiipiterä

Tämä terä tarjoaa erinomaisen noston ja leikkuujätteiden levittymisen lähes kaikissa olosuhteissa. Jos tarvitaan enemmän tai vähemmän nostoa ja poistonopeutta, kannattaa harkita jonkin toisen terän käyttöä.

Ominaisuudet: Erinomainen nosto ja levittyminen useimmissa olosuhteissa.

Kulmasiipiterä

Tämä 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.

Korkea rinnakkainen siipiterä

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

Ominaisuudet:

- Enemmän nostoa ja suurempi poistonopeus.
- Harva tai lakoontunut nurmi saadaan nostettua ylös huomattavasti paremmin korkeammilla leikkuukorkeuksilla.
- Märät tai tahmeat leikkuujätteet poistuvat tehokkaammin, mikä vähentää leikkuuyksiköiden alle kertyvää jätettä.
- Kuluttaa enemmän tehoa.
- Pyrkii poistamaan leikkuujätteen kauemmas vasemmalle ja saattaa tehdä karheaa leikkuujälkeä matalilla leikkuukorkeuksilla.

⚠ HENGENVAARA

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

Älä käytä korkeaa terää levittimen kanssa.

Atomic-terä

Tämä terä on suunniteltu tehokkaaseen lehtien levitykseen.

Ominaisuudet: Erinomainen lehtien levitys.

Lisävarusteiden valinta

	Kulmikas siipiterä	**Korkea rinnakkainen siipiterä *(Älä käytä 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 ⅓ ruohon korkeudesta. ***Ei saa käyttää korkean rinnakkaisen siipiterän kanssa.***	Voidaan käyttää, kun rulliin kertyy ruohoa tai ruoho paakkuuntuu. Kaapimet voivat 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.	**Ei sallittu**	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. Saattaa karhentaa leikkuujälkeä matalammilla leikkuukorkeuksilla tiheässä ruohossa. Ei voida käyttää levittimen kanssa.	Ruoho kertyy koteloon, jos yritetään leikata liian paljon kerralla levittimen ollessa paikallaan.	

Käytön aikana

Turvallisuus käytön aikana

Yleinen turvallisuus

- Omistaja ja käyttäjä voivat estää loukkaantumisia tai omaisuusvahinkoja aiheuttavat tapaturmat ja ovat siksi vastuussa niistä.
- Pukeudu asianmukaisesti. Käytä silmäsuojaimia, tukevia liukastumisen estäviä kenkiä ja kuulosuojaimia. Pitkät hiukset eivät saa roikkua vapaina. Älä käytä koruja.
- Älä käytä konetta sairaana, väsyneenä tai alkoholin tai huumausaineiden vaikutuksen alaisena.
- Älä kuljeta matkustajia koneessa ja pidä sivulliset ja lemmikit poissa koneen luota käytön aikana.
- Käytä konetta vain, kun näkyvyys on hyvä. Vältä kuoppia ja piileviä vaaroja.
- Vältä märän ruohon leikkuuta. Heikentynyt pito voi aiheuttaa koneen luisumisen.
- Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että kaikki käytöt ovat vapaalla ja että seisontajarru on kytketty. Käynnistä moottori ollessasi käyttäjän paikalla.
- Pidä kädet ja jalat etäällä leikkuuyksiköistä. Pysy aina etäällä heittoaukosta.
- Varmista ennen peruuttamista, että reitti on vapaa, katsomalla taakse ja alas.
- Ole varovainen lähestyessäsi kulmia, joissa on huono näkyvyys, pensaita, puita tai muita näköesteitä.
- Älä leikkaa ruohoa pudotusten, ojien tai vallien lähettyvillä. Kone voi kaatua yllättäen, jos pyörä menee reunan yli tai jos reuna sortuu.
- Pysäytä terät, jos et leikkaa ruohoa.
- Pysäytä laitteet ja tarkasta terät, mikäli kone osuu esteeseen tai tärisee epätavallisesti. Suorita tarvittavat korjaukset ennen koneen käytön jatkamista.
- Hidasta ja ole varovainen kääntyessäsi koneella ja ylittäessäsi teitä ja jalkakäytäviä. Anna muille aina etuajo-oikeus.
- Kytke leikkuuyksikön käyttö pois ja sammuta moottori ennen leikkuukorkeuden säätämistä (ellei sitä voi säätää käyttäjän paikalta).
- Älä koskaan käytä moottoria tilassa, johon voi kertyä pakokaasuja.
- Älä jätä käynnissä olevaa konetta ilman valvontaa.
- Ennen käyttäjän paikalta poistumista (mukaan lukien ruohonkeräimien puhdistus tai suppilon tukoksen poistaminen):
  - Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
  - Vapauta ja laske leikkuuyksiköt ja laske lisälaitteet.
  - Kytke seisontajarru.
  - Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
  - Odota, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
- Älä käytä konetta ukonilman aikana.
- Älä muuta kierrosnopeussäätimen nopeutta tai käytä moottoria ylikierroksilla.
- 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.
- Tarkista vapaa alikulkukorkeus ja varo osumasta esteisiin.
- Pidä kaatumissuojausjärjestelmä turvallisessa käyttökunnossa tarkistamalla se vaurioiden varalta säännöllisesti ja pitämällä kaikki kiinnittimet tiukalla.
- Vaihda vaurioitunut kaatumissuojausjärjestelmä. Älä korjaa tai muuta sitä.

Taittuvalla turvakaarella varustetut koneet

- Käytä aina turvavyötä, kun turvakaari on nostettuna.
- Kaatumissuojausjärjestelmä on keskeinen turvalaite. Taittuva turvakaari on pidettävä nostettuna ja lukitussa asennossa ja turvavyötä on käytettävä koneen käytön aikana, kun turvakaari on yläasennossa.
- Laske taittuva turvakaari väliaikaisesti vain silloin, kun se on välttämätöntä. Älä käytä turvavyötä, kun turvakaari on alhaalla.
- Huomaa, että kaatumissuojausta ei ole, kun taittuva turvakaari on alhaalla.
- Tutki leikattava alue, äläkä koskaan taita taittuvaa turvakaarta alas alueilla, joilla on rinteitä, pudotuksia tai vettä.

Turvallisuus rinteissä

- Laadi omat toimintatavat ja ohjeet rinnekäyttöä varten. Ohjeissa on mainittava käyttöpaikan tarkastus, jonka aikana määritetään, missä rinteissä konetta voi käyttää turvallisesti. Tämä tarkastus on tehtävä huolellisesti ja harkiten.

- Rinteissä on huomattava koneen hallinnan menettämisen ja kaatumisen vaara. Tällaiset onnettomuudet voivat aiheuttaa vakavan tapaturman tai kuoleman. Koneen käyttö rinteissä edellyttää erityistä huolellisuutta.
- Käytä konetta rinteissä pienemmällä nopeudella.
- Jos koneen käyttö rinteessä ei vaikuta turvalliselta työskentelyn aikana, älä käytä konetta rinteessä.
- Varo kuoppia, uria, töyssyjä, kiviä ja muita piileviä vaaroja. Maaston epätasaisuudet voivat kaataa koneen. Korkea ruoho voi peittää esteet.
- Valitse alhainen ajonopeus, jotta rinteessä ei tarvitse pysähtyä tai vaihtaa vaihdetta.
- Kone voi kaatua jo ennen kuin renkaat menettävät pidon.
- Vältä koneen käyttöä märällä ruoholla. Renkaat voivat menettää pidon, vaikka jarrut toimivat oikein.
- Vältä koneen käynnistämistä, pysäyttämistä tai kääntämistä rinteissä.
- Liiku rinteissä hitaasti ja vähän kerrallaan. Älä muuta koneen nopeutta tai suuntaa äkillisesti.
- Älä käytä konetta pudotusten, ojien, maavallien tai vesialueiden lähellä. Kone voi kaatua yllättäen, jos pyörä menee reunan yli tai jos reuna sortuu. Määritä suoja-alue koneen ja mahdollisen vaaran välille (kaksi koneen leveyttä).

Moottorin käynnistys

Tärkeää: **Ilmaa polttoainejärjestelmä seuraavissa tilanteissa:**

- Moottori on sammunut polttoaineen loppumisen vuoksi.
- Polttoainejärjestelmän osia on huollettu.

1. Nosta jalka ajopolkimelta ja tarkista, että se on VAPAA-asennossa. Tarkista, että seisontajarru on kytkettynä.
2. Aseta moottori alhaiselle joutokäyntinopeudelle painamalla moottorin nopeuskytkintä ja pitämällä se painettuna.
3. Käännä virta-avain KÄYNNISSÄ-asentoon. Hehkutulppien merkkivalo syttyy.
4. Kun hehkutulppien merkkivalo sammuu, käännä virta-avain KÄYNNISTYS-asentoon.

   Tärkeää: **Älä käytä käynnistysmoottoria yli 15 sekuntia yhdellä kertaa, koska se voi vaurioitua. Jos moottori ei käynnisty 15 sekunnin kuluessa, käännä virta-avain POIS-asentoon, tarkista ohjauslaitteet ja toimenpiteet, odota vielä 15 sekuntia ja yritä käynnistää uudelleen.**
5. Vapauta virta-avain heti moottorin käynnistyttyä ja anna sen palata KÄYNNISSÄ-asentoon.
6. Aseta moottori halutulle moottorin nopeudelle painamalla moottorin nopeuskytkintä.

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

   Tärkeää: **Sammuta moottori ja anna sen jäähtyä ennen kuin tarkastat koneen öljyvuotojen, irtonaisten osien tai muiden vikojen varalta.**

Moottorin sammutus

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

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

1. Aseta moottori alhaiselle joutokäyntinopeudelle painamalla moottorin nopeuskytkintä ja pitämällä se painettuna.
2. Siirrä voimanulosoton kytkin POIS-asentoon.
3. Kytke seisontajarru.
4. Käännä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon.
5. Poista virta-avain, jotta moottori ei käynnisty tahattomasti.

Ruohon leikkaaminen koneella

Huomaa: Ruohon leikkaaminen moottoria kuormittavalla nopeudella edistää hiukkassuodattimen regeneraatiota.

1. Siirrä kone työalueelle ja kohdista kone leikkuualueen ulkopuolella ensimmäisen leikkuukaistan ajoa varten.
2. Varmista, että voimanulosoton (PTO) kytkin on POIS KÄYTÖSTÄ -asennossa.
3. Siirrä leikkuunopeuden rajoittimen vipu eteenpäin.
4. Aseta moottori KORKEALLE JOUTOKÄYNTINOPEUDELLE kaasukytkintä painamalla.
5. Laske leikkuuyksiköt maahan hallintavivulla.

6. Valmistele leikkuuyksiköt käyttöä varten voimanulosoton kytkintä painamalla.
7. Nosta leikkuuyksiköt maasta hallintavivulla.
8. Aloita koneen liikuttaminen kohti leikkuualuetta ja laske leikkuuyksiköt.

   Huomaa: Ruohon leikkaaminen moottoria kuormittavalla nopeudella edistää hiukkassuodattimen regeneraatiota.
9. Kun leikkuukaista on ajettu, nosta leikkuuyksiköt hallintavivulla.
10. Tee pisaran muotoinen käännös seuraavaa ajoa varten.

Hiukkassuodattimen regeneraatio

Hiukkassuodatin (DPF) on osa pakokaasujärjestelmää. Hiukkassuodattimen hapetuskatalysaattori vähentää haitallisten kaasujen määrää, ja nokisuodatin poistaa nokea moottorin pakokaasuista.

Hiukkassuodattimen regeneraatiossa käytetään moottorin pakokaasujen lämpöä nokisuodattimeen kertyneen noen polttamiseen, jolloin noki muunnetaan tuhkaksi ja nokisuodattimen kanavat puhdistetaan, jotta suodatetut moottorin pakokaasut virtaavat ulos hiukkassuodattimesta.

Moottorin tietokone valvoo noen kertymistä mittaamalla hiukkassuodattimen vastapaineen. Jos vastapaine on liian suuri, nokisuodattimen noki ei pala moottorin normaalin käytön seurauksena. Pidä seuraavat seikat mielessä, jotta hiukkasuodatin pysyy puhtaana noesta:

- Passiivista regeneraatiota tehdään jatkuvasti moottorin ollessa käynnissä. Edistä hiukkassuodattimen regeneraatiota käyttämällä moottoria täydellä nopeudella mahdollisuuksien mukaan.
- Jos hiukkassuodattimen vastapaine on liian suuri tai jos nollausregeneraatiota ei ole tehty 100 tuntiin, moottorin tietokone ilmoittaa asiasta tietokeskuksen kautta nollausregeneraation ollessa käynnissä.
- Anna nollausregeneraation valmistua ennen moottorin sammuttamista.

Pidä hiukkassuodattimen toiminta mielessä koneen käytön ja huollon aikana. Moottorin kuormitus korkealla joutokäyntinopeudella (täydellä kaasulla) tuottaa yleensä riittävän pakokaasujen lämpötilan hiukkassuodattimen regeneraatioon.

Tärkeää: **Noen kertymistä nokisuodattimeen voidaan vähentää käyttämällä moottoria mahdollisimman vähän joutokäynnillä tai alhaisella nopeudella.**

Hiukkassuodattimen noen kertymä

- Dieselhiukkassuodatin kerää nokea nokisuodattimeen ajan myötä. Moottorin tietokone valvoo hiukkassuodattimen nokitasoa.
- Kun nokea on kertynyt tarpeeksi, tietokone ilmoittaa, että hiukkassuodatin on aika regeneroida.
- Hiukkassuodattimen regeneraatiossa hiukkassuodatinta kuumennetaan, jotta noki muuttuu tuhkaksi.
- Varoitusviestien lisäksi tietokone vähentää moottorin tehoa eri nokikertymätasoilla.

Moottorin varoitusviestit – noen kertymä

Ilmoitustaso	Vikakoodi	Moottorin teholuokitus	Suositeltu toimenpide
Taso 1: moottorivaroitus	Check Engine SPN: 3719 FMI:16 Occ: 1 See Service Manual g213866 **Kuva 26** Tarkista moottori SPN 3719, FMI 16	Tietokone laskee moottorin tehon 85 prosenttiin.	Suorita pysäköintiregeneraatio mahdollisimman pian. Katso kohta Pysäköinti- tai palautusregeneraatio (sivu 40).
Taso 2: moottorivaroitus	Check Engine SPN: 3719 FMI: 0 Occ: 1 See Service Manual g213867 **Kuva 27** Tarkista moottori SPN 3719, FMI 0	Tietokone laskee moottorin tehon 50 prosenttiin.	Suorita palautusregeneraatio mahdollisimman pian. Katso kohta Pysäköinti- tai palautusregeneraatio (sivu 40).

Hiukkassuodattimen tuhkan kertymä

- Kevyt tuhka poistetaan pakokaasujärjestelmän kautta, mutta raskas tuhka kerääntyy nokisuodattimeen.
- Tuhkaa jää jäljelle regeneraation seurauksena. Ajan myötä hiukkassuodatin kerää tuhkaa, joka ei poistu moottorin pakokaasujen mukana.
- Moottorin tietokone laskee hiukkassuodattimeen kertyneen tuhkan määrän.
- Kun tuhkaa on kertynyt tarpeeksi, moottorin tietokone lähettää tietokeskukseen tiedon hiukkassuodattimen tuhkakertymästä moottorivian muodossa.
- Vikaviestit ovat merkki siitä, että hiukkassuodatin on aika huoltaa.
- Varoitusten lisäksi tietokone vähentää moottorin tehoa eri tuhkakertymätasoilla.

Tietokeskuksen ilmoitus ja moottorin varoitusviestit – tuhkan kertymä

Ilmoitustaso	Vikakoodi	Moottorin nopeuden vähennys	Moottorin teholuokitus	Suositeltu toimenpide
Taso 1: moottorivaroitus	Check Engine SPN: 3720 FMI:16 Occ: 1 See Service Manual g213863 **Kuva 28** Tarkista moottori SPN 3720, FMI 16	–	Tietokone laskee moottorin tehon 85 prosenttiin	Huolla hiukkassuodatin. Katso kohta Hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen huolto (sivu 60).
Taso 2: moottorivaroitus	Check Engine SPN: 3720 FMI:16 Occ: 1 See Service Manual g213863 **Kuva 29** Tarkista moottori SPN 3720, FMI 16	–	Tietokone laskee moottorin tehon 50 prosenttiin.	Huolla hiukkassuodatin. Katso kohta Hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen huolto (sivu 60).
Taso 3: moottorivaroitus	Check Engine SPN: 3251 FMI: 0 Occ: 1 See Service Manual g214715 **Kuva 30** Tarkista moottori SPN 3251, FMI 0	Moottorin nopeus enimmäisvääntömomentilla + 200 kierr./min	Tietokone laskee moottorin tehon 50 prosenttiin.	Huolla hiukkassuodatin. Katso kohta Hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen huolto (sivu 60).

Hiukkassuodattimen regeneraatiotyypit

Hiukkassuodattimen regeneraatiotyypit, jotka suoritetaan koneen ollessa käytössä:

Regeneraatiotyyppi	Hiukkassuodattimen regeneraatiota aiheuttavat olosuhteet	Hiukkassuodattimen käytön kuvaus
Passiivinen	Tehdään koneen normaalin käytön aikana suurella moottorin nopeudella tai kuormituksella	• Tietokeskuksessa ei näy passiivisen regeneraation kuvaketta. • Passiivisen regeneraation aikana hiukkassuodatin käsittelee kuumia pakokaasuja, hapettaa haitallisia päästöjä ja polttaa nokea tuhkaksi. Katso kohta (sivu).
Apu	Tehdään moottorin alhaisen nopeuden tai kuormituksen takia tai tietokoneen havaitessa hiukkassuodattimen alkavan tukkeutua noesta	• Tietokeskuksessa ei näy apuregeneraation kuvaketta. • Apuregeneraation aikana moottorin tietokone säätää moottorin asetuksia pakokaasun lämpötilan nostamista varten. Katso kohta Hiukkassuodattimen apuregeneraatio (sivu 38).
Nollaus	Tapahtuu 100 tunnin välein Tehdään myös apuregeneraation jälkeen vain, jos tietokone havaitsee, että apuregeneraatio ei vähentänyt noen määrää riittävästi	• Kun korkean pakokaasujen lämpötilan kuvake näkyy tietokeskuksessa, regeneraatio on käynnissä. • Nollausregeneraation aikana moottorin tietokone säätää moottorin asetuksia pakokaasun lämpötilan nostamista varten. Katso kohta Nollausregeneraatio (sivu 38).

Hiukkassuodattimen regeneraatiotyypit, jotka edellyttävät koneen pysäköintiä:

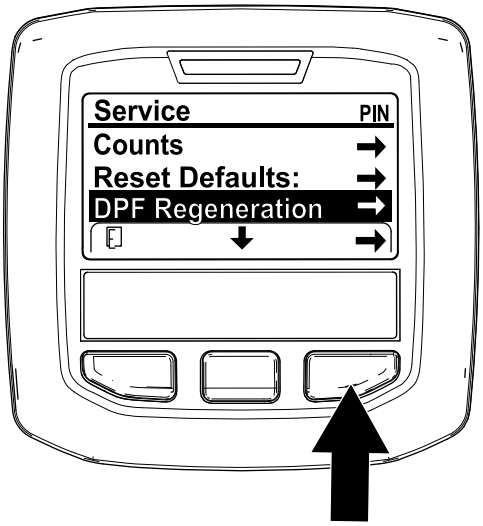
Regeneraatiotyyppi	Hiukkassuodattimen regeneraatiota aiheuttavat olosuhteet	Hiukkassuodattimen käytön kuvaus
Pysäköinti	Tehdään silloin, kun tietokone havaitsee noen kertymisestä johtuvan vastapaineen hiukkassuodattimessa Tehdään myös silloin, kun käyttäjä käynnistää pysäköintiregeneraation Voidaan tehdä, kun käyttäjä asettaa tietokeskuksen estämään nollausregeneraation ja jatkaa laitteen käyttöä lisäten nokea, vaikka hiukkassuodatin tarvitsee jo nollausregeneraation Voi johtua väärän polttoaineen tai moottoriöljyn käytöstä	• Kun nollaus odottaa- / pysäköintiregeneraation tai palautusregeneraation kuvake tai ILMOITUS #188 näkyy tietokeskuksessa, regeneraatiota pyydetään. • Suorita pysäköintiregeneraatio mahdollisimman pian, jotta palautusregeneraatiota ei tarvita. • Pysäköintiregeneraatio kestää 30–60 minuuttia. • Polttoainesäiliössä täytyy olla vähintään neljäsosan verran polttoainetta. • Kone on pysäköitävä pysäköintiregeneraatiota varten. Katso kohta Pysäköinti- tai palautusregeneraatio (sivu 40).

Regeneraatiotyyppi	Hiukkassuodattimen regeneraatiota aiheuttavat olosuhteet	Hiukkassuodattimen käytön kuvaus
Palautus	Tehdään, koska käyttäjä ei ottanut huomioon pyyntöä pysäköintiregeneraatiosta ja jatkoi koneen käyttöä lisäten noen määrä hiukkassuodattimessa	• Kun nollaus odottaa- / pysäköintiregeneraation tai palautusregeneraation kuvake tai ILMOITUS #190 näkyy tietokeskuksessa, palautusregeneraatiota pyydetään. • Palautusregeneraatio kestää enintään kolme tuntia. • Polttoainesäiliön täytyy olla vähintään puoliksi täynnä. • Kone on pysäköitävä palautusregeneraatiota varten. Katso kohta Pysäköinti- tai palautusregeneraatio (sivu 40).

Hiukkassuodattimen regeneraation valikkojen käyttö

Hiukkassuodattimen regeneraation valikkojen käyttö

1. Siirry huoltovalikkoon ja siirry alas kohtaan DPF REGENERATION (Hiukkassuodattimen regeneraatio) painamalla keskimmäistä painiketta (Kuva 31).



g227667

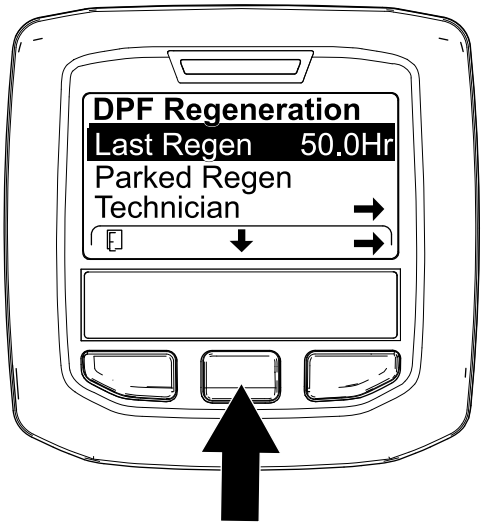
Kuva 31

2. Valitse Hiukkassuodattimen regeneraatio painamalla oikeanpuoleista painiketta (Kuva 31).

Aika edellisestä regeneraatiosta

Siirry DPF Regeneration (Hiukkassuodattimen regeneraatio) -valikkoon ja siirry alas LAST REGEN (Edellinen regeneraatio) -kenttään painamalla keskipainiketta (Kuva 32).

Määritä LAST REGEN (Edellinen regeneraatio) -kentässä, kuinka monta tuntia olet käyttänyt moottoria edellisen nollaus-, pysäköinti- tai palautusregeneraation jälkeen.



g224693

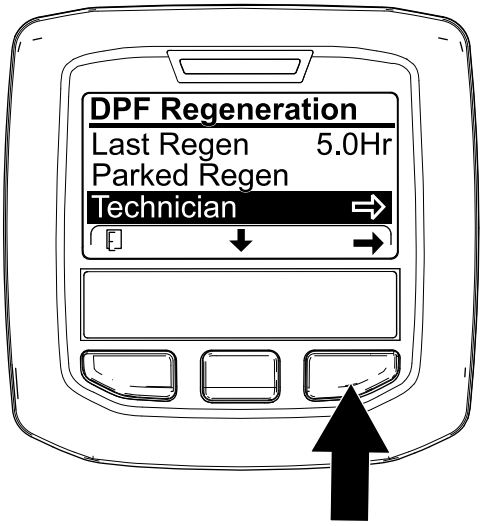
Kuva 32

Teknikon valikko

Tärkeää: **Käytön kannalta voi olla järkevää suorittaa pysäköintiregeneraatio ennen kuin nokikuorma saavuttaa 100 %. Tällöin moottorin on täytynyt olla käynnissä yli 50 tuntia edellisen onnistuneen nollaus-, pysäköinti- tai palautusregeneraation jälkeen.**

Teknikon valikon kautta voi tarkastella moottorin regeneraation ohjauksen nykytilaa ja tarkastella ilmoitettua nokitasoa.

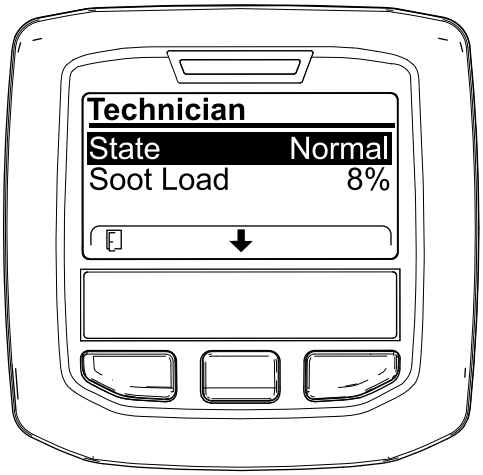
Avaa DPF Regeneration (Hiukkassuodattimen regeneraatio) -valikko, siirry alas TECHNICIAN (Teknikko) -vaihtoehdon kohdalle painamalla keskipainiketta ja valitse Teknikko-kohta painamalla oikeanpuoleista painiketta (Kuva 33).



g227348

Kuva 33

- Hiukkassuodattimen toimintataulukon avulla voi nähdä hiukkassuodattimen toimintatilan (Kuva 34).



g227360

Kuva 34

Hiukkassuodattimen toimintataulukko

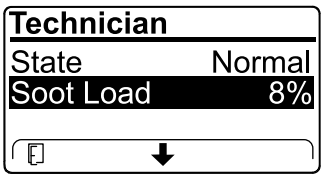
Tila	Kuvaus
Normaali	Hiukkassuodatin on normaalissa toimintatilassa – passiivinen regeneraatio.
Assist Regen (Apuregeneraatio)	Moottorin tietokone suorittaa apuregeneraation.

Hiukkassuodattimen toimintataulukko (cont'd.)

Tila	Kuvaus	
Reset Stby (Nollaus odottaa)	Moottorin tietokone yrittää suorittaa nollausregeneraation, mutta yksi seuraavista ehdoista estää regeneraation:	Regeneraation eston asetus on PÄÄLLÄ.
		Pakokaasujen lämpötila on liian alhainen regeneraatiota varten.
Reset Regen (Nollausregeneraatio)	Moottorin tietokone suorittaa nollausregeneraatiota.	
Parked Stby (Pysäköinti odottaa)	Moottorin tietokone pyytää, että suoritat pysäköintiregeneraation.	
Parked Regen (Pysäköintiregeneraatio)	Olet aloittanut pysäköintiregeneraation pyynnön, ja moottorin tietokone käsittelee regeneraatiota.	
Recov. Stby (Palautus odottaa)	Moottorin tietokone pyytää, että suoritat palautusregeneraation.	
Recov. Regen (Palautusregeneraatio)	Olet aloittanut palautusregeneraation pyynnön, ja moottorin tietokone käsittelee regeneraatiota.	

- Tarkastele nokikuormaa, joka mitataan noen prosenttiosuutena hiukkassuodattimessa (Kuva 35). Katso nokikuorman taulukko.

  Huomaa: Nokikuorman arvo vaihtelee koneen käytön aikana ja hiukkassuodattimen regeneraation tapahtuessa.



g227359

Kuva 35

Nokikuorman taulukko

Tärkeät nokikuorman arvot	Regeneraation tila
0–5 %	Miniminokikuorman alue
78 %	Moottorin tietokone suorittaa apuregeneraation.
100 %	Moottorin tietokone pyytää automaattisesti pysäköintiregeneraatiota.
122 %	Moottorin tietokone pyytää automaattisesti palautusregeneraatiota.

Passiivinen hiukkassuodattimen regeneraatio

- Passiivinen regeneraatio tehdään moottorin normaalin käytön yhteydessä.
- Käytä moottoria täydellä nopeudella ja suurella kuormalla mahdollisuuksien mukaan koneen käytön aikaisen hiukkassuodattimen regeneraation edistämistä varten.

Hiukkassuodattimen apuregeneraatio

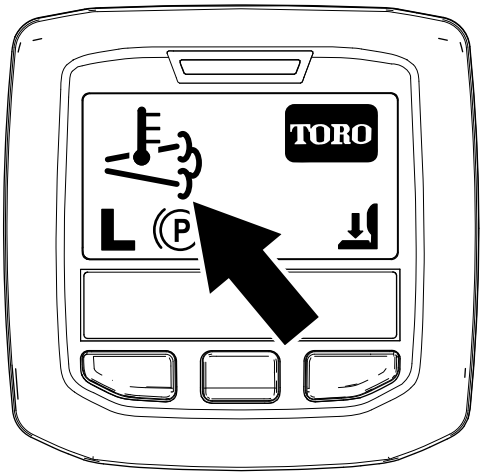
- Moottorin tietokone säätää moottorin asetuksia pakokaasun lämpötilan nostamista varten.
- Käytä moottoria täydellä nopeudella ja suurella kuormalla mahdollisuuksien mukaan koneen käytön aikaisen hiukkassuodattimen regeneraation edistämistä varten.

Nollausregeneraatio

⚠ VAROITUS

Pakokaasujen lämpötila on korkea (noin 600 °C) hiukkassuodattimen regeneraation aikana. Kuumat pakokaasut saattavat vahingoittaa käyttäjää tai sivullisia.

- **Älä koskaan käytä moottoria suljetussa tilassa.**
- **Varmista, että pakokaasujärjestelmän lähellä ei ole syttyviä materiaaleja.**
- **Älä kosketa kuumaa pakokaasujärjestelmän osaa.**
- **Älä seiso koneen pakoputken lähellä.**



g224417

Kuva 36

- Korkean pakokaasujen lämpötilan kuvake näkyy tietokeskuksessa (Kuva 36).
- Moottorin tietokone säätää moottorin asetuksia pakokaasun lämpötilan nostamista varten.

  Tärkeää: **Korkean pakokaasujen lämpötilan kuvake osoittaa, että koneesta poistettavien pakokaasujen lämpötila saattaa olla kuumempi kuin normaalin käytön aikana.**
- Käytä moottoria täydellä nopeudella ja suurella kuormalla mahdollisuuksien mukaan koneen käytön aikaisen hiukkassuodattimen regeneraation edistämistä varten.
- Kuvake näkyy tietokeskuksessa nollausregeneraation ollessa käynnissä.
- Jos mahdollista, älä sammuta moottoria tai vähennä moottorin nopeutta nollausregeneraation ollessa käynnissä.

  Tärkeää: **Anna nollausregeneraation valmistua ennen moottorin sammuttamista, mikäli mahdollista.**

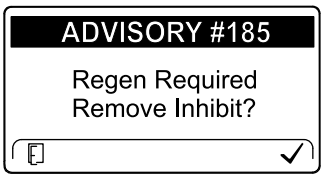
Jaksottainen nollausregeneraatio

Jos moottori ei ole onnistunut suorittamaan nollaus-, pysäköinti- tai palautusregeneraatiota loppuun moottorin edellisen 100 käyttötunnin aikana, moottorin tietokone yrittää suorittaa nollausregeneraation.

Regeneraation eston asettaminen

Vain nollausregeneraatio

Huomaa: Jos asetat tietokeskuksen estämään regeneraation, tietokeskus näyttää ILMOITUKSEN #185 (Kuva 37) 15 minuutin välein, kun moottori pyytää nollausregeneraatiota.



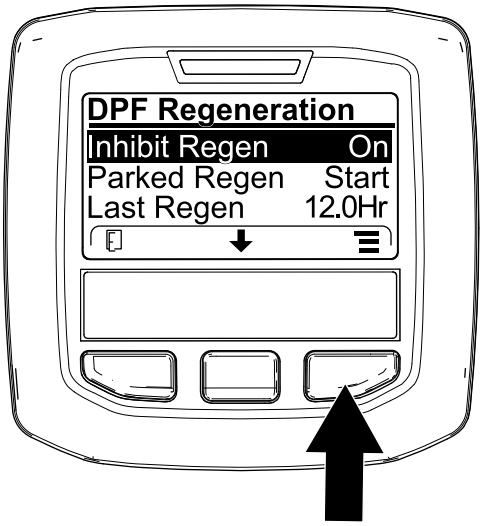
g224692

Kuva 37

Nollausregeneraatio tuottaa enemmän moottorin pakokaasuja. Jos käytät laitetta puiden, pensaiden, korkean ruohon tai muiden lämpötilaherkkien kasvien tai materiaalien ympärillä, voit estää moottorin tietokonetta suorittamasta nollausregeneraatiota Inhibit Regen (Estä regeneraatio) -asetuksella.

Tärkeää: **Kun sammutat moottorin ja käynnistät sen uudelleen, Estä regeneraatio -asetus on oletusarvoisesti POIS.**

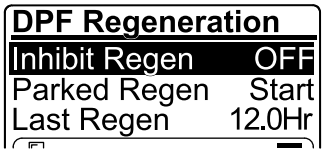
1. Avaa DPF Regeneration (Hiukkassuodattimen regeneraatio) -valikko, siirry alas INHIBIT REGEN (Estä regeneraatio) -vaihtoehdon kohdalle painamalla keskipainiketta ja valitse Estä regeneraatio painamalla oikeanpuoleista painiketta (Kuva 38).



g227304

Kuva 38

2. Vaihda regeneraation eston asetukseksi Pois (Kuva 38) tai Päällä (Kuva 39) painamalla oikeanpuoleista painiketta.



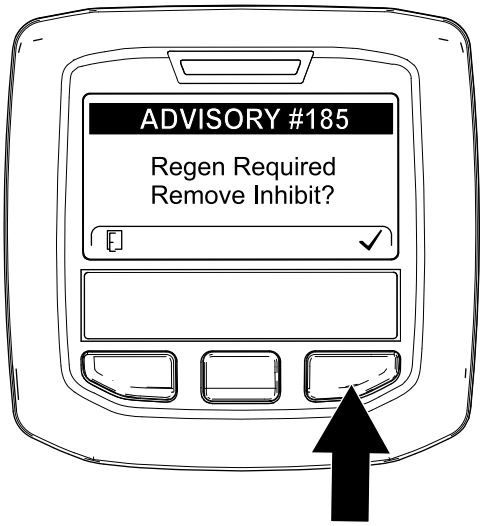
g224691

Kuva 39

Nollausregeneraation salliminen

Tietokeskus näyttää korkean pakokaasujen lämpötilan kuvakkeen , kun nollausregeneraatio on käynnissä.

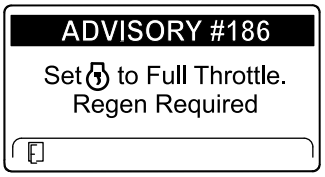
Huomaa: Jos INHIBIT REGEN (Estä regeneraatio) -asetus on PÄÄLLÄ, tietokeskus näyttää ILMOITUKSEN #185 (Kuva 40). Aseta regeneraation eston asetukseksi POIS painamalla painiketta 3 ja jatka nollausregeneraatiota.



g224394

Kuva 40

Huomaa: Jos moottorin pakokaasujen lämpötila on liian alhainen, tietokeskus näyttää ILMOITUKSEN #186 (Kuva 41) ilmoittamaan, että moottori täytyy asettaa täydelle kaasulle (korkealle joutokäynnille).



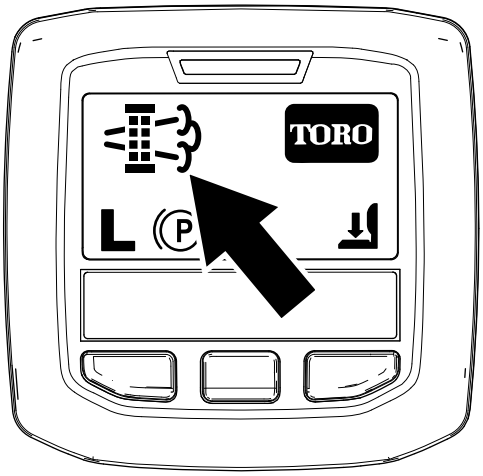
g224395

Kuva 41

Huomaa: Kun nollausregeneraatio on suoritettu loppuun, korkean pakokaasujen lämpötilan kuvake poistuu tietokeskuksen näytöstä.

Pysäköinti- tai palautusregeneraatio

- Kun moottorin tietokone pyytää joko pysäköintiregeneraation tai palautusregeneraation, regeneraatiopyynnön kuvake (Kuva 42) näkyy tietokeskuksessa.



g224404

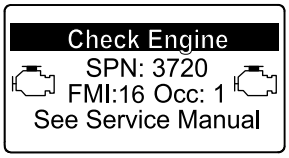
Kuva 42

- Kone ei suorita automaattisesti pysäköintiregeneraatiota tai palautusregeneraatiota, vaan käyttäjän on suoritettava regeneraatio tietokeskuksen kautta.

Pysäköintiregeneraation viestit

Kun moottorin tietokone pyytää pysäköintiregeneraatiota, seuraavat viestit näkyvät tietokeskuksessa:

- Moottorin varoitus SPN 3720, FMI 16 (Kuva 43)

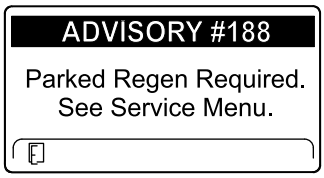


g213863

Kuva 43

- Pysäköintiregeneraatio tarvitaan ILMOITUS #188 (Kuva 44)

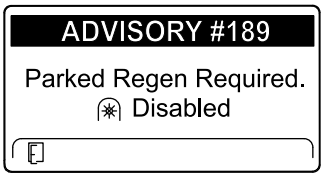
  Huomaa: Ilmoitus #188 näkyy 15 minuutin välein.



g224397

Kuva 44

- Jos pysäköintiregeneraatiota ei suoriteta kahden tunnin kuluessa, tietokeskus näyttää pysäköintiregeneraatio vaaditaan – voimanulosotto pois käytöstä -ILMOITUKSEN #189 (Kuva 45).

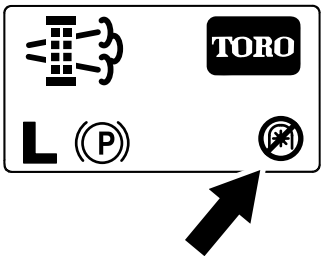


g224398

Kuva 45

Tärkeää: **Palauta voimanulosoton toiminta suorittamalla pysäköintiregeneraatio. Katso Pysäköinti- tai palautusregeneraation valmistelu (sivu 41) ja Pysäköinti- tai palautusregeneraation suorittaminen (sivu 41).**

Huomaa: Alkunäytössä näkyy voimanulosotto estetty -kuvake (Kuva 46).



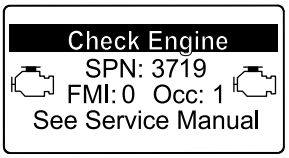
g224415

Kuva 46

Palautusregeneraation viestit

Kun moottorin tietokone pyytää palautusregeneraatiota, seuraavat viestit näkyvät tietokeskuksessa:

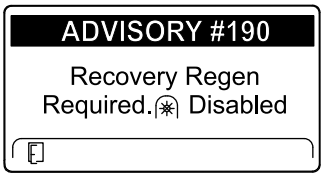
- Moottorin varoitus SPN 3719, FMI 0 (Kuva 47)



g213867

Kuva 47

- Palautusregeneraatio tarvitaan – voimanulosotto pois käytöstä ILMOITUS #190 (Kuva 48)



g224399

Kuva 48

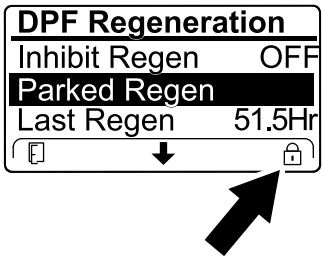
Tärkeää: **Palauta voimanulosoton toiminta suorittamalla palautusregeneraatio. Katso**

Pysäköinti- tai palautusregeneraation valmistelu (sivu 41) ja **Pysäköinti- tai palautusregeneraation suorittaminen (sivu 41)**.

Huomaa: Alkunäytössä näkyy voimanulosotto pois käytöstä -kuvake. Katso Kuva 46 kohdassa Pysäköintiregeneraation viestit (sivu 40).

Hiukkassuodattimen tilan rajoitus

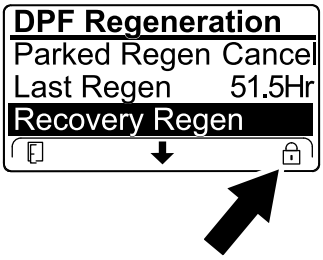
- Jos moottorin tietokone pyytää palautusregeneraatiota tai suorittaa palautusregeneraatiota ja siirryt alas kohtaan PARKED REGEN (Pysäköintiregeneraatio), pysäköintiregeneraatio lukittuu ja lukkokuvake (Kuva 49) ilmestyy tietokeskuksen oikeaan alakulmaan.



g224625

Kuva 49

- Jos moottorin tietokone ei ole pyytänyt palautusregeneraatiota ja siirryt alas kohtaan RECOVERY REGEN (Palautusregeneraatio), palautusregeneraatio lukittuu ja lukkokuvake (Kuva 50) ilmestyy tietokeskuksen oikeaan alakulmaan.



g224628

Kuva 50

Pysäköinti- tai palautusregeneraation valmistelu

1. Varmista, että koneen polttoainesäiliössä on tarpeeksi polttoainetta suoritettavan regeneraatiotyypin mukaan:
   - **Pysäköintiregeneraatio:** Varmista, että polttoainesäiliössä on vähintään neljäsosan verran polttoainetta ennen pysäköintiregeneraatiota.
   - **Palautusregeneraatio:** Varmista, että polttoainesäiliö on vähintään puoliksi täynnä ennen palautusregeneraatiota.
2. Siirrä kone ulos alueelle, jossa ei ole syttyviä materiaaleja.
3. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
4. Varmista, että ajo- tai liikkeenohjausvivut ovat VAPAA-asennossa.
5. Tarvittaessa sulje voimanulosotto ja laske leikkuuyksiköt tai lisävarusteet.
6. Kytke seisontajarru.
7. Siirrä kaasu alhaiselle JOUTOKÄYNTINOPEUDELLE.

Pysäköinti- tai palautusregeneraation suorittaminen

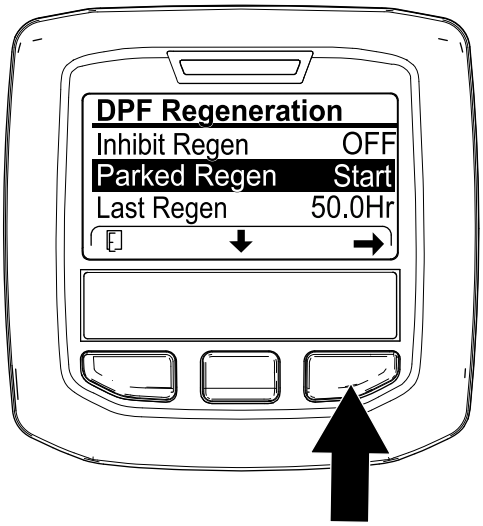
⚠ VAROITUS

Pakokaasujen lämpötila on korkea (noin 600 °C) hiukkassuodattimen regeneraation aikana. Kuumat pakokaasut saattavat vahingoittaa käyttäjää tai sivullisia.

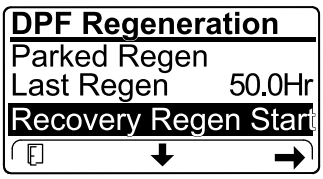
- **Älä koskaan käytä moottoria suljetussa tilassa.**
- **Varmista, että pakokaasujärjestelmän lähellä ei ole syttyviä materiaaleja.**
- **Älä kosketa kuumaa pakokaasujärjestelmän osaa.**
- **Älä seiso koneen pakoputken lähellä.**

Tärkeää: **Koneen tietokone peruu hiukkassuodattimen regeneraation, jos lisäät moottorin nopeutta alhaiselta joutokäynniltä tai vapautat seisontajarrun.**

1. Avaa DPF Regeneration (Hiukkassuodattimen regeneraatio) -valikko, siirry alas PARKED REGEN START (Pysäköintiregeneraation aloitus)- tai RECOVERY REGEN START (Palautusregeneraation aloitus) -vaihtoehdon (Kuva 51) kohdalle painamalla keskipainiketta ja käynnistä regeneraatio painamalla oikeanpuoleista painiketta (Kuva 51).



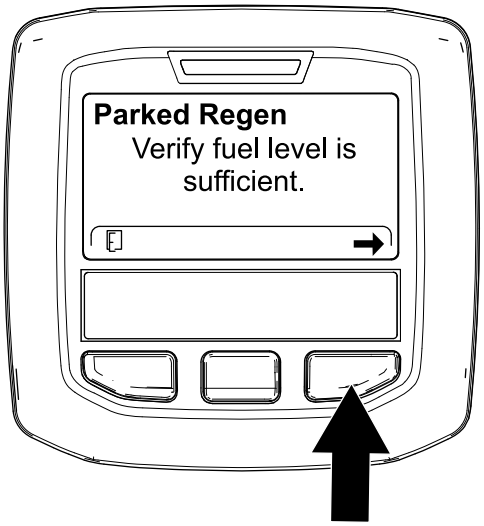
g224402



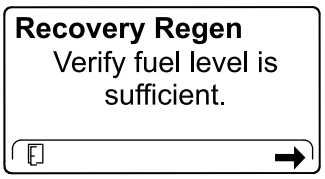
g224629

Kuva 51

2. Varmista VERIFY FUEL LEVEL (Polttoaineen taso) -näytössä, että polttoainetta on ¼ säiliön tilavuudesta, jos suoritat pysäköintiregeneraatiota, tai ½ säiliön tilavuudesta, jos suoritat palautusregeneraatiota, ja jatka painamalla oikeanpuoleista painiketta (Kuva 52).



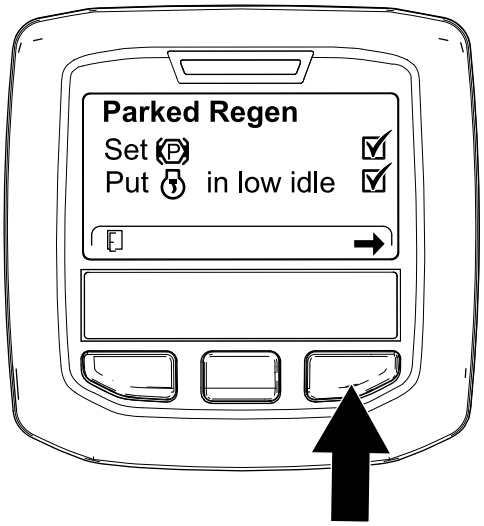
g224414



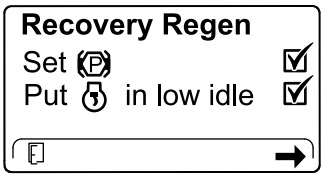
g227678

Kuva 52

3. Tarkista hiukkassuodattimen tarkistuslistan näytössä, että seisontajarru on kytketty ja että moottorin nopeus on asetettu alhaiselle joutokäynnille (Kuva 53).



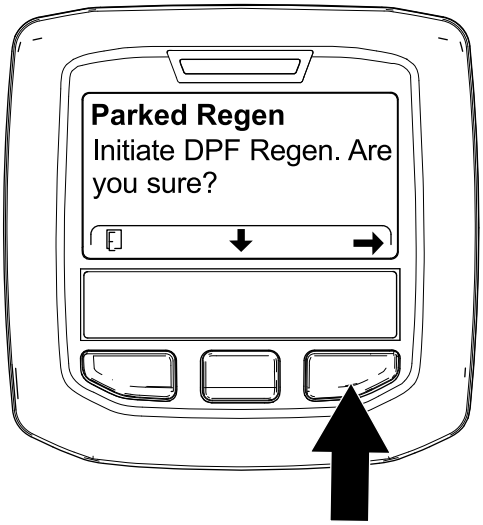
g224407



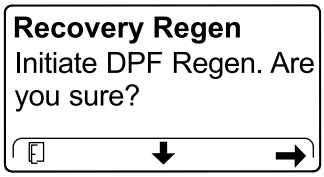
g227679

Kuva 53

4. Jatka INITIATE DPF REGEN (Käynnistä hiukkassuodattimen regeneraatio) -näytössä painamalla oikeanpuoleista painiketta (Kuva 54).



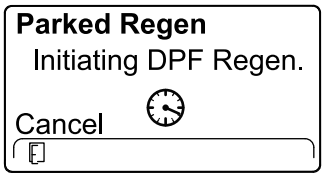
g224626



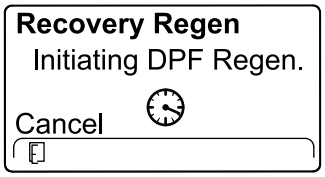
g224630

Kuva 54

5. Tietokeskus näyttää INITIATING DPF REGEN (Käynnistetään hiukkassuodattimen regeneraatio) -viestin (Kuva 55).



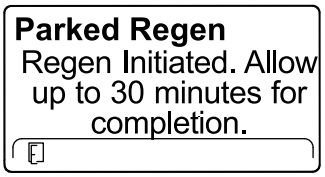
g224411



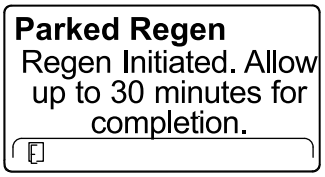
g227681

Kuva 55

6. Tietokeskuksessa näkyy aikaa jäljellä -viesti (Kuva 56).



g224406

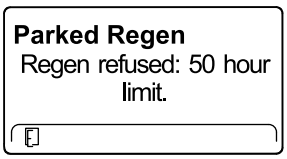


g224406

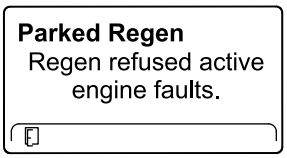
Kuva 56

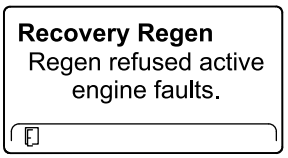
7. Moottorin tietokone tarkistaa moottorin tilan ja vikatiedot. Tietokeskus voi näyttää seuraavat viestit, jotka löytyvät seuraavasta taulukosta:

Tarkistusviestien ja korjaustoimenpiteiden taulukko

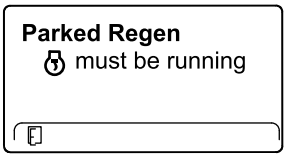


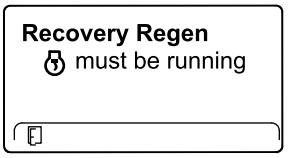
Korjaustoimenpide: Poistu regeneraatiovalikosta ja käytä konetta, kunnes edellisestä regeneraatiosta kulunut aika on yli 50 tuntia. Katso Aika edellisestä regeneraatiosta (sivu 36).



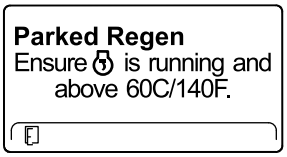


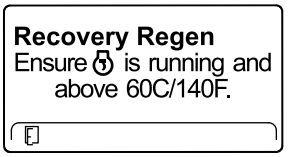
Korjaustoimenpide: suorita moottorivian vianmääritys ja yritä hiukkassuodattimen regeneraatiota uudelleen.





Korjaustoimenpide: käynnistä moottori ja anna sen käydä.



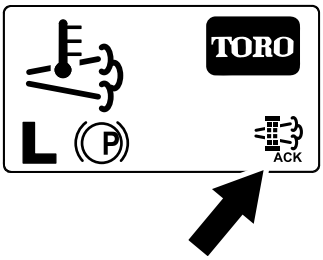


Korjaustoimenpide: käytä moottoria, kunnes jäähdytysnesteen lämpötila on noin 60 °C.

Tarkistusviestien ja korjaustoimenpiteiden taulukko (cont'd.)

Parked Regen Put in low idle.	**Recovery Regen** Put in low idle.
Korjaustoimenpide: aseta moottori alhaiselle joutokäyntinopeudelle.	
Parked Regen Regen refused by ECU.	**Recovery Regen** Regen refused by ECU.
Korjaustoimenpide: suorita moottorin tietokoneen tilan vianmääritys ja yritä hiukkassuodattimen regeneraatiota uudelleen.	

8. Tietokeskus näyttää alkunäytön ja regeneraation kuittauskuvake (Kuva 57) näkyy näytön oikeassa alakulmassa regeneraation edistyessä.

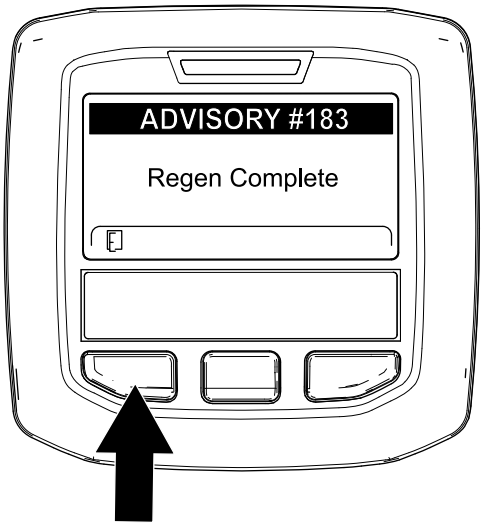


g224403

Kuva 57

Huomaa: Kun hiukkassuodattimen regeneraatio on käynnissä, tietokeskuksessa näkyy korkean pakokaasujen lämpötilan kuvake .

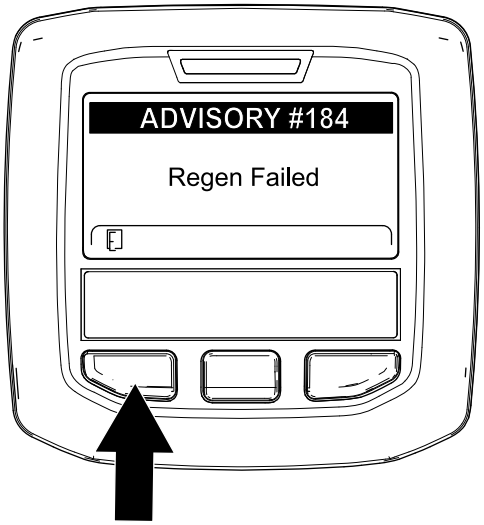
9. Kun moottorin tietokone saa valmiiksi pysäköinti- tai palautusregeneraation, tietokeskuksessa näkyy ILMOITUS #183 (Kuva 58). Poistu alkunäyttöön painamalla vasemmanpuoleista painiketta.



g224392

Kuva 58

Huomaa: Jos regeneraatiota ei saada valmiiksi, tietokeskus näyttää ilmoituksen #184 (Kuva 58). Poistu alkunäyttöön painamalla vasemmanpuoleista painiketta.



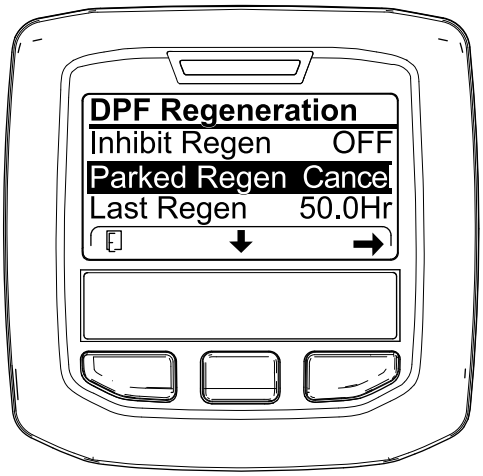
g224393

Kuva 59

Pysäköinti- tai palautusregeneraation peruuttaminen

Käynnissä olevan pysäköinti- tai palautusregeneraation voi peruuttaa Parked Regen Cancel (Pysäköintiregeneraation peruutus)- tai Recovery Regen Cancel (Palautusregeneraation peruutus) -asetuksella.

1. Siirry DPF Regeneration (Hiukkassuodattimen regeneraatio) -valikkoon (Kuva 60).



g227305

Kuva 60

2. Siirry alas kohtaan PARKED REGEN CANCEL (Pysäköintiregeneraation peruutus) (Kuva 60) tai RECOVERY REGEN CANCEL (Palautusregeneraation peruutus) (Kuva 61) painamalla keskimmäistä painiketta.

g227306

Kuva 61

3. Valitse oikeanpuoleisella painikkeella Regen Cancel (Regeneraation peruutus) (Kuva 60 tai Kuva 61).

Tietoa koneen käyttöominaisuuksista

Harjoittele koneella ajamista, koska siinä on hydrostaattinen vaihteisto ja se on ominaisuuksiltaan erilainen kuin monet nurmikonhoitokoneet.

Smart Power ehkäisee juuttumista tiheään nurmeen säätelemällä automaattisesti koneen nopeutta ja optimoimalla leikkuutuloksen.

Jarruja voidaan käyttää apuna käännettäessä konetta. Käytä jarruja kuitenkin varovasti varsinkin pehmeässä tai kosteassa ruohikossa, koska nurmikko voi leikkautua tahattomasti. Jarruilla voi myös tehostaa pitoa. Esimerkiksi joillakin rinteillä ylämäen puoleinen pyörä voi luistaa ja menettää pidon. Paina tällaisen tilanteen sattuessa ylämäen kääntöpoljinta vähitellen ja katkonaisesti, kunnes ylämäen puoleinen pyörä lakkaa luistamasta. Näin alamäen puoleisen pyörän pito paranee.

Käytä konetta rinteissä erityisen varovasti. Tarkista, että istuimen salpa on kunnolla lukittuna ja että turvavyö on kiinni. Aja hitaasti ja vältä jyrkkiä käännöksiä rinteissä, jotta kone ei kaadu. Paranna ohjattavuutta laskemalla leikkuuyksiköt alamäkeen ajettaessa.

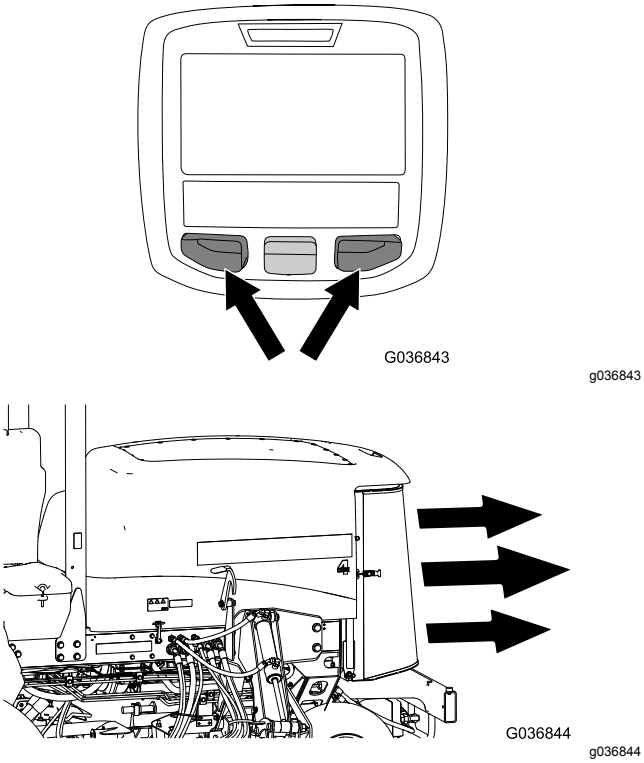
Tärkeää: **Kun konetta on käytetty täydellä kuormalla, anna moottorin käydä joutokäynnillä viisi minuuttia, ennen kuin sammutat sen. Näin turboahdin ehtii jäähtyä ennen moottorin sammuttamista. Muutoin turboahdin voi vahingoittua.**

Ennen kuin pysäytät moottorin, vapauta kaikki säätimet ja säädä moottorin nopeus hitaalle. Tämä vähentää melua ja tärinää. Sammuta moottori kääntämällä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon.

Moottorin jäähdytyspuhaltimen käyttö

Kone ohjaa normaalisti moottorin jäähdytyspuhallinta. Kone voi vaihtaa puhaltimen puhallinsuunnan, jolloin se pystyy poistamaan roskat takasäleiköstä. Normaaleissa käyttöolosuhteissa kone ohjaa puhaltimen nopeutta ja suuntaa jäähdytysnesteen ja hydraulinesteen lämpötilan mukaan, ja puhallin poistaa roskat takasäleiköstä puhaltamalla automaattisesti taaksepäin. Taaksepäinpuhallusjakso käynnistyy automaattisesti, kun joko jäähdytysneste tai hydraulineste saavuttaa tietyn lämpötilan.

Puhaltimen taaksepäinpuhallusjakso voidaan käynnistää manuaalisesti painamalla tietokeskuksen kahta ulompaa painiketta kahden sekunnin ajan. Käytä taaksepäinpuhallusta, kun takasäleikkö on tukkeutunut, sekä ennen laitteen viemistä työpajaan tai säilytystilaan.



Kuva 62

Vakionopeussäätimen käyttö

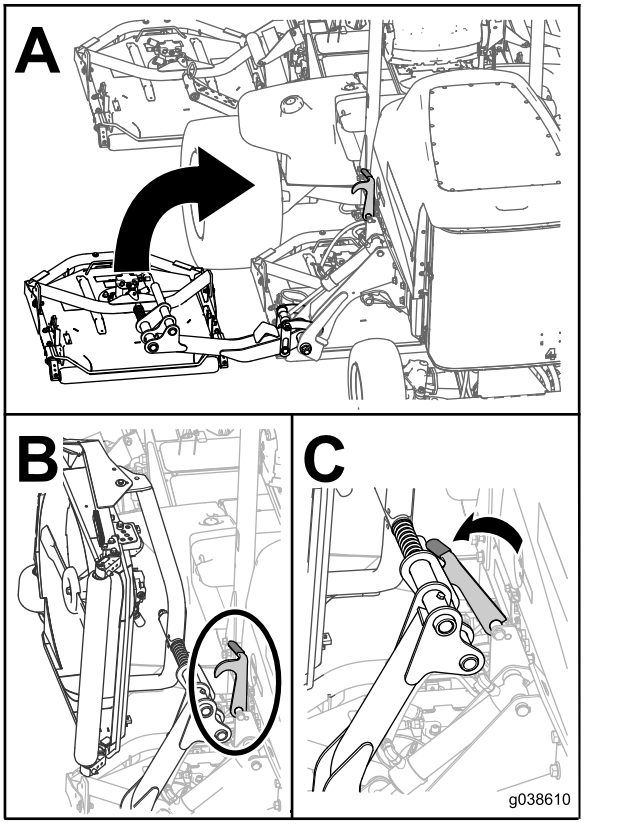
Vakionopeussäätimen kytkimellä voidaan lukita polkimen asento ja säilyttää haluttu ajonopeus. Vakionopeussäädin poistetaan käytöstä painamalla kytkimen takaosaa, kytkimen keskiasento ottaa vakionopeussäätimen käyttöön ja kytkimen etuosalla määritetään haluttu ajonopeus.

Huomaa: Polkimen asento voidaan vapauttaa myös painamalla joko jarrupoljinta tai siirtämällä ajopoljin PERUUTUS-asentoon yhden sekunnin ajaksi.

Kuljetuslukitsimien käyttö

Vain Groundsmaster 4700

Käytä kahta takana olevaa leikkuupöytien 6 ja 7 kuljetuslukitsinta, kun konetta siirretään pitkiä matkoja tai kuljetetaan, kun sillä ajetaan epätasaisen maaston ylitse ja kun kone varastoidaan.



Kuva 63

Käyttövihjeitä

Koneen käyttö

- Käynnistä moottori. Jos AUTOMAATTINEN JOUTOKÄYNTI on kytketty pois, käytä sitä PUOLINOPEALLA JOUTOKÄYNNILLÄ, kunnes se lämpenee. Käytä moottoria KORKEALLA JOUTOKÄYNNILLÄ, nosta leikkuupöydät, 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 leikkuupöydät laskettuina, kun ajat alas rinnettä, jotta ohjauksen hallinta säilyy. Älä yritä kääntää konetta rinteessä.
- Harjoittele esteiden kiertoa leikkuupöydät laskettuina ja nostettuina. Varo vahingoittamasta konetta tai leikkuupöytiä ajaessasi kapeista väleistä.
- Aja aina hitaasti epätasaisilla alueilla.
- Jos tiellä on este, nosta leikkuupöytiä, jotta pääset leikkaamaan helposti esteen ympäriltä.
- Kun konetta kuljetetaan työalueelta toiselle, nosta leikkuupöydät täysin ylös, vapauta voimanulosotto, paina leikkuunohjauskytkin KULJETUS-asentoon ja aseta moottori korkealle joutokäynnille painamalla moottorin nopeuskytkin ylös.

Leikkuukuvioiden vaihto

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

Tietoa vastapainosta

Vastapainojärjestelmä pitää yllä leikkuuyksiköiden nostosylintereiden hydraulista vastapainetta. Tämä vastapainon paine parantaa pitoa siirtämällä leikkuuyksikön painon koneen vetäville pyörille. Vastapainon paine on asetettu tehtaalla niin, että leikkuujälki ja vetokyky ovat mahdollisimman hyvässä tasapainossa useimmissa nurmiolosuhteissa. Vastapainon asetusta vähentämällä voi lisätä leikkuuyksikön vakautta, mutta samalla vetokyky voi heiketä. Vetokykyä voi lisätä kasvattamalla vastapainon asetusta, mutta tämä voi heikentää leikkuujälkeä. Katso kohta Vastapainon asetus (sivu 21).

Leikkuujäljen ongelmien ratkaiseminen

Lisätietoja on *After-cut Appearance Troubleshooting Guide* -oppaassa osoitteessa www.Toro.com.

Asianmukaiset leikkuutekniikat

- Kun aloitat leikkuun, kytke leikkuupöydät ja lähesty leikkuualuetta hitaasti. Laske leikkuupöydät, kun etuleikkuupöydät ovat leikkuualueella.
- Jotta nurmeen saadaan ammattimaisen suorat linjat ja raidat, joita tietyt käyttökohteet edellyttävät, etsi puu tai muu kaukana oleva kohde ja aja suoraan sitä kohti.
- Heti kun etuleikkuupöydät saavuttavat leikkuualueen reunan, nosta leikkuupöydät ja tee pisaran muotoinen käännös seuraavaa ajoa varten.
- Leikkuupöytiin voidaan liittää 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 korkeintaan noin 25 mm tai 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.

Kääntötilan kuvaus

Kääntötilan avulla käyttäjä voi nostaa leikkuuyksiköt helposti yhdellä painalluksella nurmen yläpuolelle ja pysäyttää samalla terät tilapäisesti. Siten käyttäjä voi keskittyä koneen ajamiseen leikkuuväylän päässä tai esteiden väistämisen aikana.

- Aseta kääntötila PÄÄLLÄ-asentoon painamalla nostokytkintä hetkellisesti taaksepäin (Kuva 10). Tämä nostaa kaikki leikkuuyksiköt automaattisesti kellunta-asennosta esiasetettuun korkeuteen ja vapauttaa voimanulosoton. Kun haluat jatkaa ruohonleikkuuta, paina nostokytkintä eteenpäin. Kaikki leikkuuyksiköt laskeutuvat ja voimanulosotto käynnistyy uudelleen.
- Asettamalla kääntötilan POIS-asentoon leikkuuyksiköt voi nostaa kellunta-asennosta manuaalisesti pitämällä kaikkia nostokytkimiä painettuina taakse, kunnes leikkuuyksiköt nousevat haluttuun korkeuteen. Groundsmaster 4700 -koneet: nosta kaikki seitsemän leikkuuyksikköä painamalla kaikkia kolmea nostokytkintä (Kuva 10). Voimanulosotto ei vapaudu ennen kuin leikkuuyksiköt nousevat samaan esiasetettuun korkeuteen, johon ne nousevat silloin, kun kääntötila on asetettu PÄÄLLÄ-asentoon.

Huomaa: Kääntötilatoiminnon oletusasetus on PÄÄLLÄ.

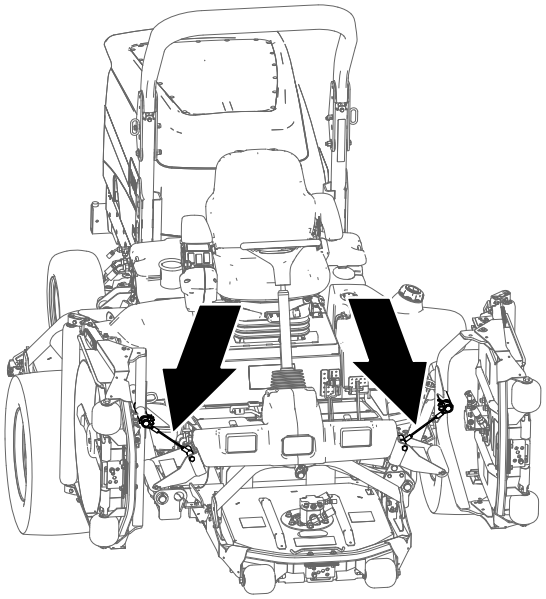
Käytön jälkeen

Turvallisuus käytön jälkeen

- Vähennä tulipalon vaaraa poistamalla ruoho ja leikkuujäte leikkuuyksiköistä, äänenvaimentimista ja moottoritilasta. Puhdista öljy- ja polttoaineroiskeet.
- Jos leikkuuyksiköt ovat kuljetusasennossa, käytä mekaanista varmistuslukkoa (jos saatavilla), ennen kuin jätät koneen ilman valvontaa.
- Anna moottorin jäähtyä, ennen kuin varastoit laitteen suljettuun tilaan.
- Sulje polttoaineen sulkuventtiili ennen koneen varastointia tai kuljetusta.
- Älä säilytä konetta tai polttoainesäiliötä tilassa, jossa on avotuli, kipinöitä tai varmistusliekki (esimerkiksi vedenlämmitin tai muu vastaava laite).
- Pidä kaikki koneen osat hyvässä kunnossa ja kaikkien laitteiden kiinnitykset ja erityisesti terien kiinnikkeet tiukalla.
- Vaihda kaikki kuluneet tai vaurioituneet tarrat.

Leikkuuyksiköiden varastointilenkkien käyttö

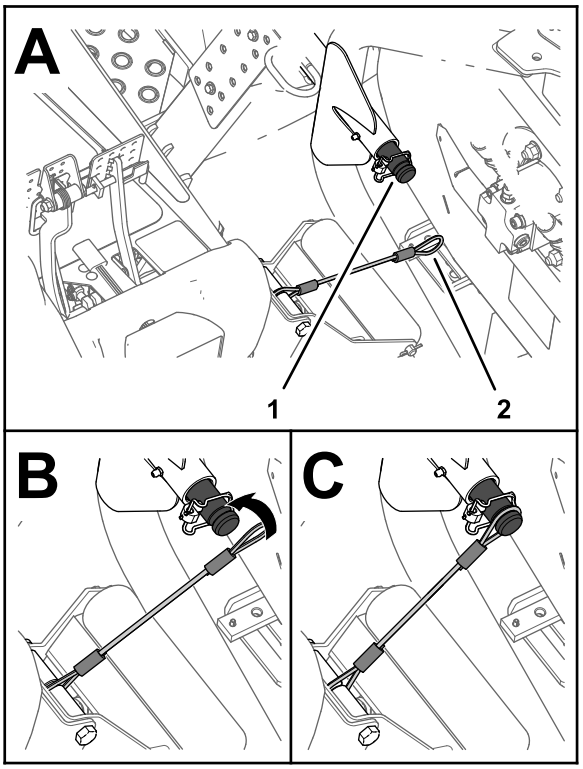
Leikkuuyksiköiden varastointilenkeillä voidaan estää ulompien etuleikkuuyksiköiden laskeutuminen, kun kone on pysäköity yön yli tai jos se varastoidaan pidemmäksi aikaa. Leikkuuyksiköiden varastointilenkeillä voi myös estää leikkuuyksiköitä kellumasta, kun konetta siirretään leikkuutyöstä toiseen.



Kuva 64

Leikkuuyksiköiden kiinnitys

1. Tarkista, että voimanulosotto on pois käytöstä.
2. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
3. Kytke seisontajarru.
4. Nosta leikkuuyksiköt yläasentoon.
5. Kohdista lenkki ulomman etuleikkuuyksikön nostovarren kannattimen akseliin (Kuva 65).



g225483

Kuva 65

1. Kannattimen akselin ura (ulompi etunostovarsi)
2. Lenkin silmukka

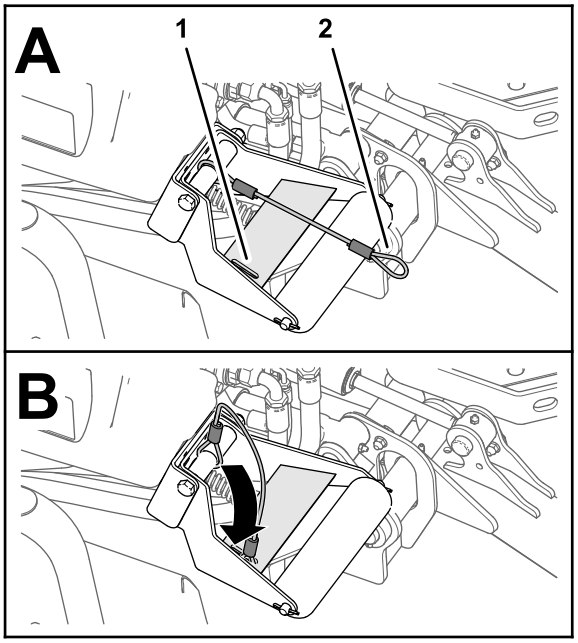
6. Vie lenkin silmukka kannattimen akselin päälle, kunnes lenkki on täysin paikallaan akselin urassa (Kuva 65).
7. Toista vaiheet 5 ja 6 koneen toisen puolen ulomman etuleikkuuyksikön kohdalla.

Tärkeää: **Irrota lenkit kannattimen akseleista ennen leikkuuyksiköiden laskemista.**

Lenkkien säilytys

Huomaa: Kiinnitä lenkit säilytysasentoon, kun niitä ei käytetä.

1. Tarkista, että voimanulosotto on pois käytöstä.
2. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
3. Kytke seisontajarru.
4. Laske leikkuuyksiköt ja vie lenkin silmukka rullatuen vahvistuslevyn aukkoon (Kuva 66).



g225485

Kuva 66

1. Vahvistuslevyn aukko (rullatuki)
2. Lenkin silmukka

Koneen kuljetus

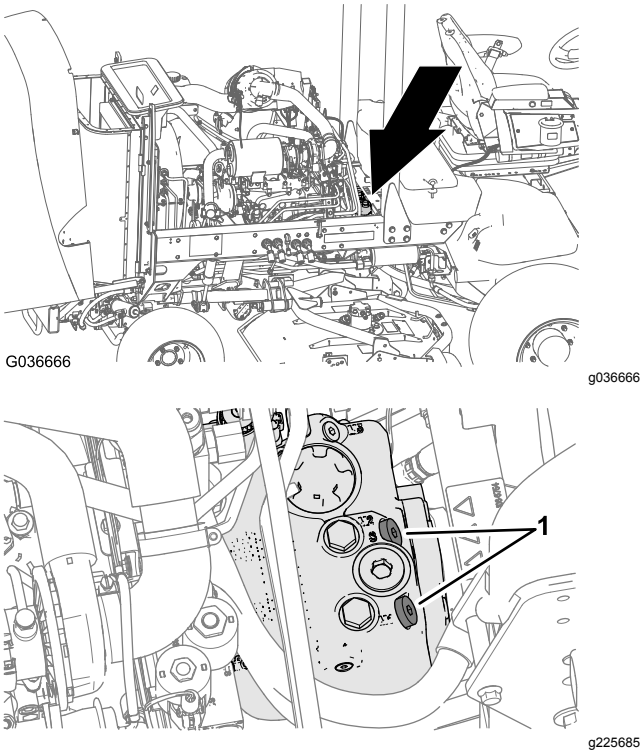
- Ole varovainen lastatessasi konetta perävaunuun tai kuorma-autoon.
- Käytä täysleveää ramppia lastatessasi konetta perävaunuun tai kuorma-autoon.
- Kiinnitä kone tiukasti.

Koneen työntäminen tai hinaaminen

Hätätilanteessa konetta voidaan liikuttaa eteenpäin avaamalla muuttuvatilavuuksisessa hydraulipumpussa oleva ohitusventtiili ja työntämällä tai hinaamalla konetta.

Tärkeää: **Konetta ei saa työntää tai hinata nopeammin kuin 3–4,8 km/h, jotta vaihteisto ei vaurioidu. Ohitusventtiilien on oltava auki aina, kun konetta työnnetään tai hinataan.**

1. Avaa konepelti ja etsi akun ja säilytyslaatikoiden takana olevan pumpun päällä sijaitsevat ohitusventtiilit (Kuva 67).



Kuva 67

1. Ohitusventtiilit

2. Avaa venttiilit kääntämällä kutakin venttiiliä kolme kierrosta vastapäivään, jotta öljyn ohivirtaus alkaa.

   Huomaa: Älä avaa venttiileitä enempää kuin kolme kierrosta. Koska neste ohitetaan, konetta voidaan liikuttaa hitaasti vaurioittamatta vaihteistoa.

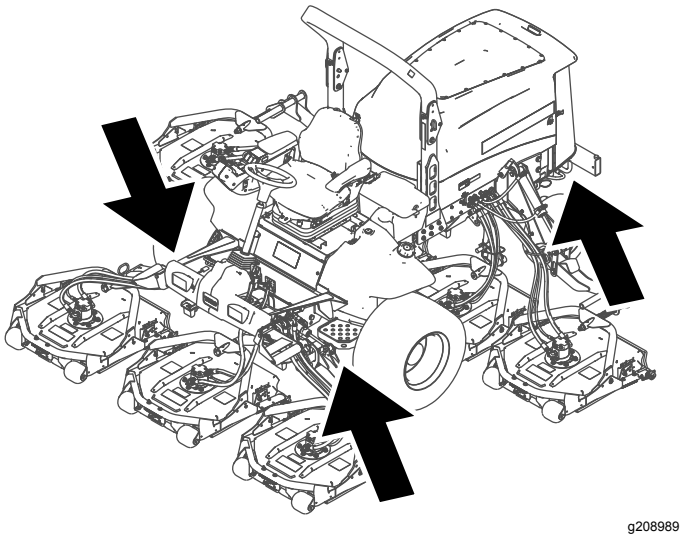
3. Sulje ohitusventtiilit ennen moottorin käynnistämistä.
4. Sulje venttiili kiristämällä se momenttiin 70 N·m.

Tärkeää: **Jos konetta halutaan työntää tai hinata taaksepäin, nelivetojärjestelmän sulkuventtiili on ohitettava. Sulkuventtiili ohitetaan liittämällä letkukokoonpano peruutusajon hydrostaatissa sijaitsevaan paineentestausporttiin sekä eturenkaan takana olevan takavedon jakelulohkon porttien M8 ja P2 välissä sijaitsevaan porttiin. Letkukokoonpano koostuu yhdestä letkusta (osanro 95-8843), kahdesta liittimestä (osanro 95-0985) ja kahdesta hydraulliliittimestä (osanro 340-77).**

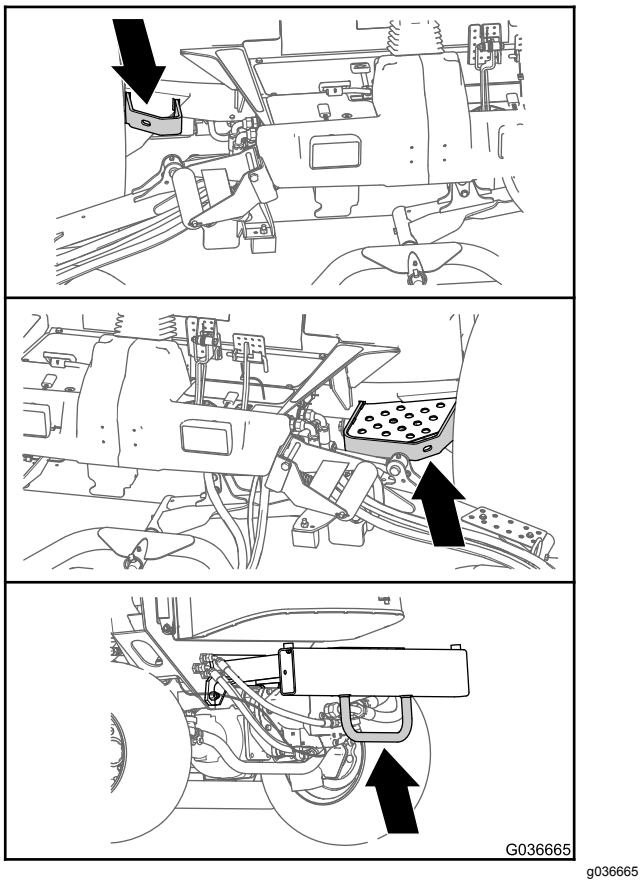
Kiinnityspisteiden paikannus

Huomaa: Kiinnitä kone neljästä kulmasta asianmukaisesti hyväksytyillä liinoilla.

- Rungon molemmilla puolilla kuljettajan tason vieressä
- Takapuskurissa



Kuva 68



Kuva 69

Kunnossapito

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

Tärkeää: **Jos huollat konetta ja käytät moottoria pakokaasut ulos rakennuksesta vievä poistokanava asennettuna, aseta regeneraation eston asetukseksi PÄÄLLÄ. Katso Regeneraation eston asettaminen (sivu 38).**

Huomaa: Kytkentä- ja hydraulikaavion voi tarvittaessa ladata maksuttomasti osoitteesta www.Toro.com etsimällä oman laitteen kotisivulla olevasta opaslinkistä.

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

Kunnossapitotaulukko

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
Ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	• Kiristä pyöränmutterit.
10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	• Kiristä pyöränmutterit.
50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	• Vaihda moottoriöljy ja suodatin.
200 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	• Vaihda etuosan planeettapyörästön öljy. • Vaihda taka-akselin voiteluaine. • Vaihda hydraulisuodattimet.
Aina ennen käyttöä tai päivittäin	• Rengaspaineen tarkistus • Tarkasta turvakytkimet. • Tarkasta terän pysäytysaika. • Tarkista moottoriöljyn määrä. • Tyhjennä vesi tai muut kertymät vedenerottimesta. • Tyhjennä vesi tai muut kertymät polttoainesuodattimesta/vedenerottimesta • Tarkista taka-akseli ja taka-akselin vaihteisto vuotojen varalta. • Tarkista jäähdytysnesteen määrä jokaisen päivän alussa. • Poista lika moottorin alueelta, jäähdyttimestä ja öljynjäähdyttimestä. (Puhdista ne useammin likaisissa olosuhteissa.) • Tarkista hydraulinesteen määrä. • Tarkista, että hydrauliletkuissa ja putkissa ei ole vuotoja, kulumia, säävahinkoja tai kemiallisia vaurioita ja että letkut eivät ole kiertyneet tai kiinnitykset tai liitännät löystyneet.
50 käyttötunnin välein	• Rasvaa laakerit ja holkit (myös aina pesun jälkeen). • Tarkasta akun kunto.
100 käyttötunnin välein	• Tarkista laturin hihnan kunto ja kireys.
200 käyttötunnin välein	• Kiristä pyöränmutterit.
250 käyttötunnin välein	• Vaihda moottorin öljy ja suodatin.
400 käyttötunnin välein	• Huolla ilmanpuhdistin (aikaisemmin, jos ilmanpuhdistimen ilmaisin näyttää punaista, ja useammin erittäin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa). • Tarkista polttoaineletkut ja liitännät. • Vaihda polttoainesuodattimen kotelo. • Vaihda polttoainesuodatin. • Tarkista planeettapyörästön aksiaalinen välys. • Tarkista planeettapyörästön öljymäärä (katso, onko ulkoista vuotoa havaittavissa). • Tarkista taka-akselin voiteluaine. • Tarkista taka-akselin vaihteiston voiteluaine.

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
800 käyttötunnin välein	• Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö. • Vaihda etuosan planeettapyörästön öljy tai vuosittain sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin. • Vaihda taka-akselin voiteluaine. • Tarkista takapyörien aurauskulmat. • Vaihda hydraulineste. • Vaihda hydraulisuodattimet.
6000 käyttötunnin välein	• Pura, puhdista ja kokoa hiukkassuodattimen nokisuodatin tai puhdista nokisuodatin, jos moottoriviat SPN 3251 FMI 0, SPN 3720 FMI 0 tai SPN 3720 FMI 16 näkyvät tietokeskuksessa.
Ennen varastointia	• Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö. • Tarkista rengaspaineet. • Tarkista kaikki kiinnikkeet. • Rasvaa tai öljyä kaikki rasvanipat ja nivelet. • Maalaa kuluneet pinnat.
Vuosittain	• Tarkista polttoaineletkut ja liitännät.

⚠ VAROITUS

Jos avain jätetään avainkytkimeen, joku voi vahingossa käynnistää moottorin ja vahingoittaa vakavasti lähellä olijoita.

Irrota virta-avain ennen huoltoa.

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.[1]							
Tarkista, ettei jäähdyttimessä ja säleikössä ole roskia							
Kuuntele, kuuluuko käytettäessä epätavallisia ääniä.							
Tarkista hydraulinesteen määrä.							
Tarkista, ettei hydraulilet-kuissa ole vaurioita.							

Tarkistettavat kohdat	Viikolle:						
	Maanantai	Tiistai	Keski-viikko	Torstai	Perjantai	Lauantai	Sunnuntai
Tarkista nestevuodot.							
Tarkista polttoaineen määrä.							
Tarkista rengaspaine.							
Tarkista mittareiden toiminta.							
Tarkista leikkuukorkeus-säätö.							
Voitele kaikki rasvanipat.[2]							
Korjaa maalipinnan vauriot.							

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

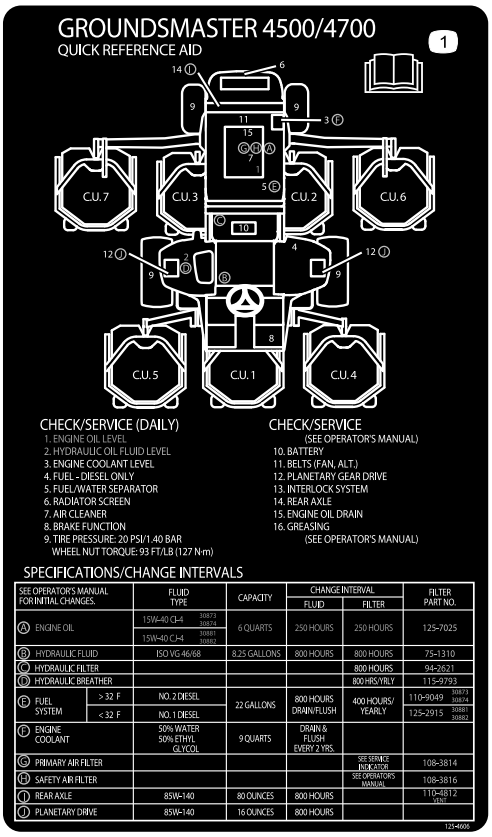
[2]Välittömästi **jokaisen pesun jälkeen** luettelon mukaisesta huoltovälistä huolimatta.

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

Todetut viat

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

Huoltovälitaulukko



decal125-4606

Kuva 70

Huoltoa edeltävät toimenpiteet

Turvallisuus ennen huoltoa

- Tee ennen koneen säätämistä, puhdistamista tai korjaamista ja ennen koneelta poistumista seuraavat toimenpiteet:
  - Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
  - Aseta moottori alhaiselle joutokäyntinopeudelle painamalla moottorin nopeuskytkintä ja pitämällä se painettuna.
  - Vapauta ja laske leikkuuyksiköt.
  - Varmista, että veto on vapaalla.
  - Kytke seisontajarru.
  - Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
  - Odota, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
  - Anna koneen osien jäähtyä ennen huollon suorittamista.
- Jos leikkuuyksiköt ovat kuljetusasennossa, käytä mekaanista varmistuslukkoa ja varastointilenkkejä (jos saatavilla), ennen kuin jätät koneen ilman valvontaa.
- Jos mahdollista, älä huolla konetta moottorin ollessa käynnissä. Pysy etäällä liikkuvista osista.
- Tue kone tai sen osat tarvittaessa pukkien avulla.
- Vapauta paine huolellisesti osista, joihin on varastoitunut energiaa.

Koneen valmistelu huoltoa varten

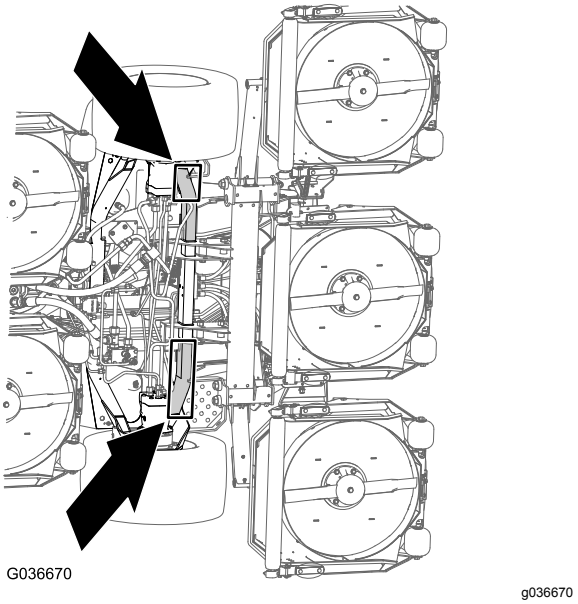
1. Tarkista, että voimanulosotto on pois käytöstä.
2. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
3. Kytke seisontajarru.
4. Laske leikkuuyksiköt tarvittaessa.
5. Sammuta moottori ja odota, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
6. Käännä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon ja irrota avain.
7. Anna koneen osien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

Koneen nosto

Nosta kone seuraavista kohdista:

Koneen etuosa, koneen rungossa, napamoottoreiden edessä (Kuva 71).

Tärkeää: **Älä tue konetta napamoottoreiden kohdalla. Pidä nostolaitteet poissa hydrauliputkien ja -letkujen lähettyviltä.**

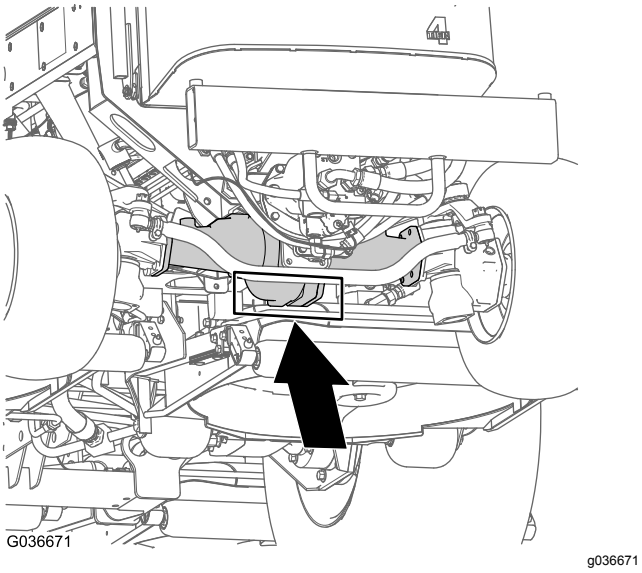


Kuva 71

Koneen takaosa, akselin keskellä (Kuva 72).

Aseta määritysten mukaiset pukit vaihteiston molemmille puolille ja akselin alle.

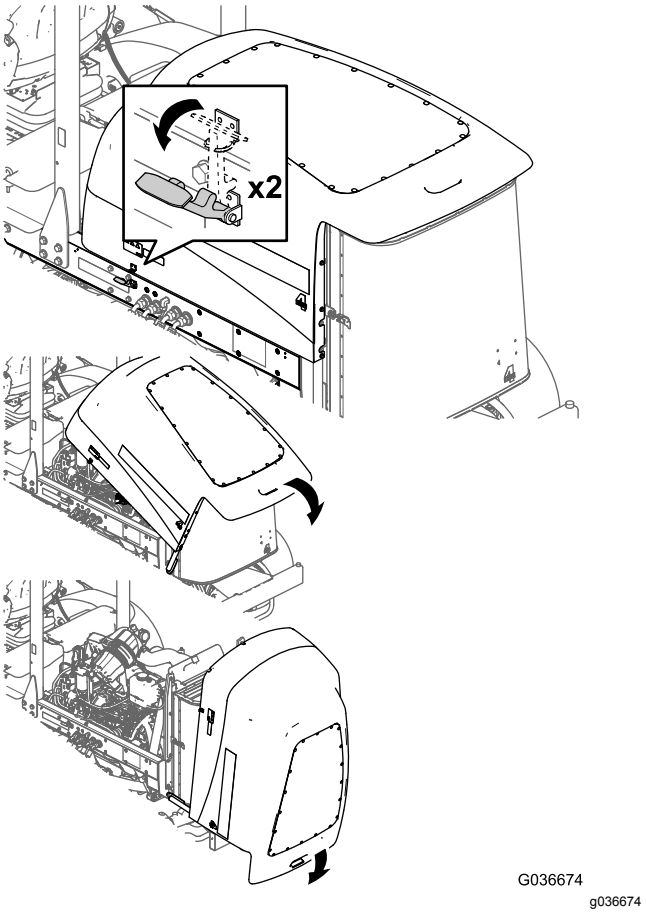
Tärkeää: **Älä tue konetta raidetangon kohdalla.**



Kuva 72

Konepellin avaaminen

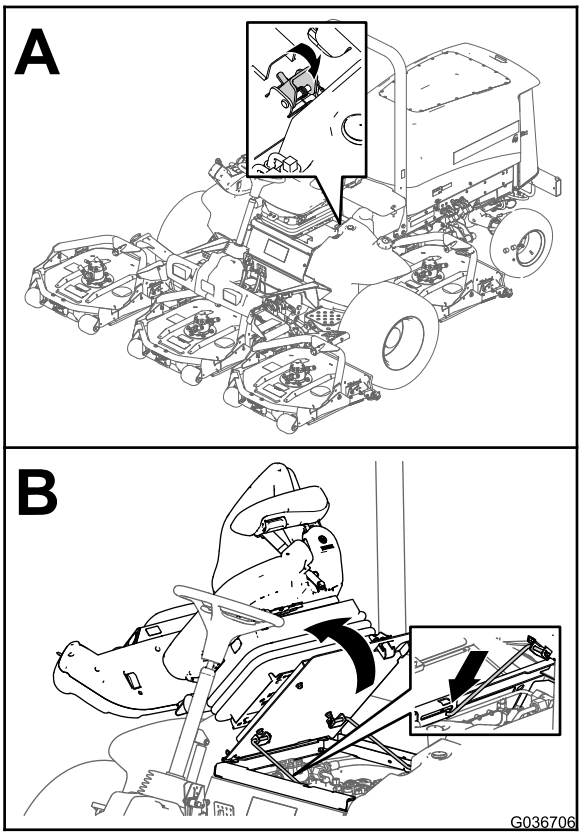
Kallista konepeltiä kuvan mukaisesti (Kuva 73), jotta pääset käsiksi alustaan.



Kuva 73

Hydraulinostimen tilaan pääsy

Kallista istuinta kuvan mukaisesti (Kuva 74), jotta pääset käsiksi hydraulinostimen tilaan.



g036706

Kuva 74

Voitelu

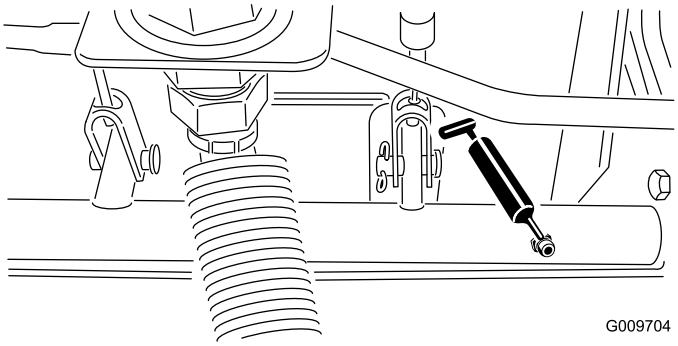
Laakerien ja holkkien rasvaus

Huoltoväli: 50 käyttötunnin välein (myös aina pesun jälkeen).

Käytettävä rasva: litiumpohjainen yleisrasva nro 2

Rasvanippojen sijainnit ja määrät ovat seuraavat:

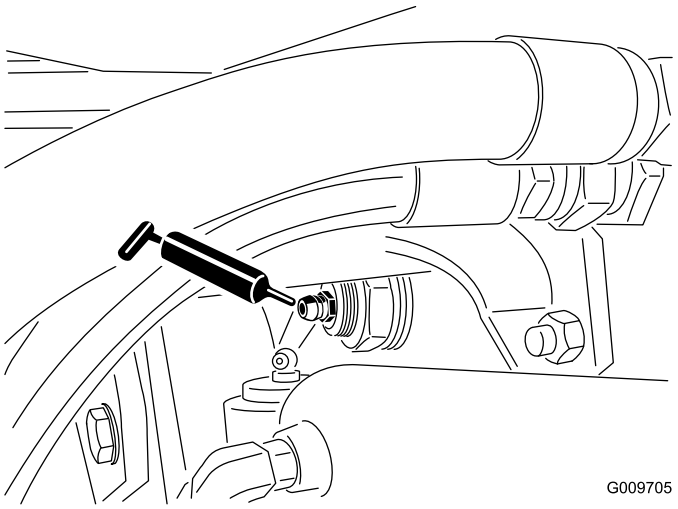
- Jarruakselin tappilaakerit (5) kuvan mukaisesti (Kuva 75)



g009704

Kuva 75

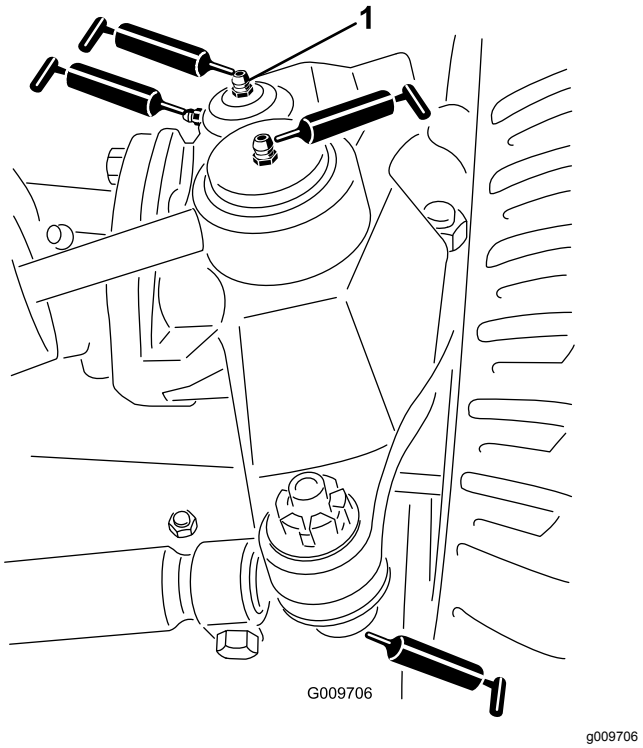
- Taka-akselin tappiholkit (2) kuvan mukaisesti (Kuva 76)



g009705

Kuva 76

- Ohjaussylinterin pallonivelet (2) kuvan mukaisesti (Kuva 77)



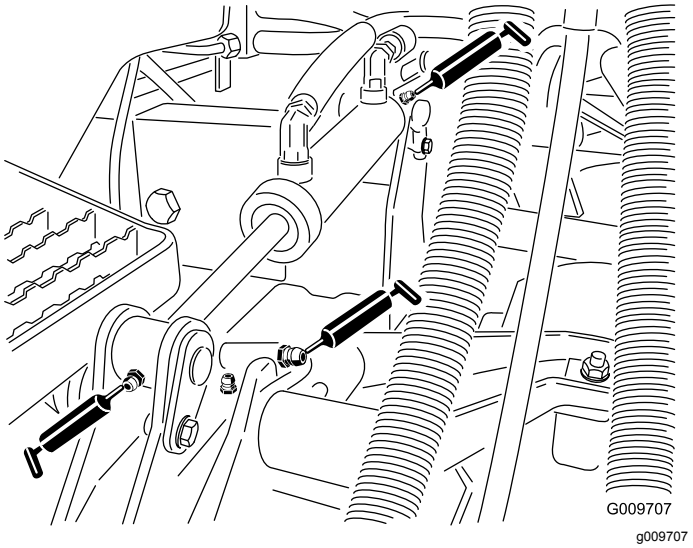
Kuva 77

1. Olkatapin yläliitos

- Raidetangon pallonivelet (2) kuvan mukaisesti (Kuva 77)
- Olkatapin holkit (2) kuvan mukaisesti (Kuva 77)

Tärkeää: **Voitele olkatapin yläliitos vain kerran vuodessa (kaksi pumppausta).**

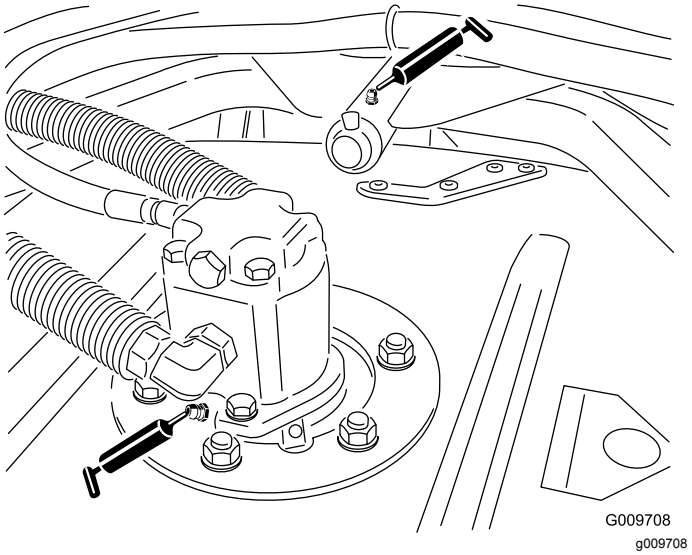
- Nostovarren holkit (1/leikkuuyksikkö) kuvan mukaisesti (Kuva 78)



Kuva 78

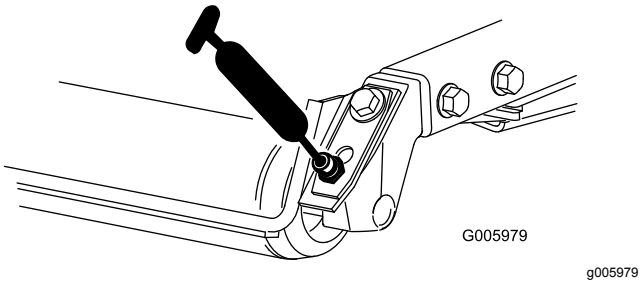
- Nostosylinterin holkit (2/leikkuuyksikkö) kuvan mukaisesti (Kuva 78)
- Leikkuuyksikön kara-akselin laakerit (2/leikkuuyksikkö) kuvan mukaisesti (Kuva 79)

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



Kuva 79

- Leikkuuyksikön kantovarren holkit (1/leikkuuyksikkö) kuvan mukaisesti (Kuva 79)
- Takarullan laakerit (2/leikkuuyksikkö) kuvan mukaisesti (Kuva 80)



Kuva 80

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

Moottorin huolto

Moottorin turvallinen käyttö

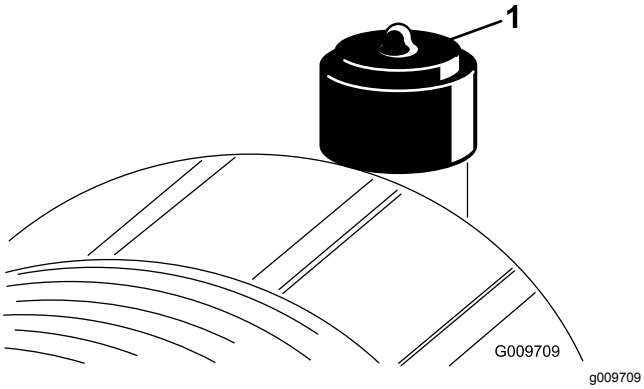
- Moottori on sammutettava ennen öljyn tarkistusta tai lisäystä kampikammioon.
- Älä muuta kierrosnopeussäätimen nopeutta tai käytä moottoria ylikierroksilla.

Ilmanpuhdistimen huolto

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein

Tarkista, ettei ilmanpuhdistimen rungossa ole vaurioita, jotka voivat aiheuttaa ilmavuodon. Vaihda se, jos se on vaurioitunut. Tarkista, että ilmanottojärjestelmässä ei ole vuotoja, vaurioita tai löysiä letkunkiristimiä.

Huolla ilmanpuhdistimen suodatin vain silloin, kun huoltoilmaisin (Kuva 81) edellyttää sitä. Ilmansuodattimen tarpeeton vaihtaminen kasvattaa mahdollisuutta, että moottoriin pääsee likaa suodattimen irrotuksen yhteydessä.

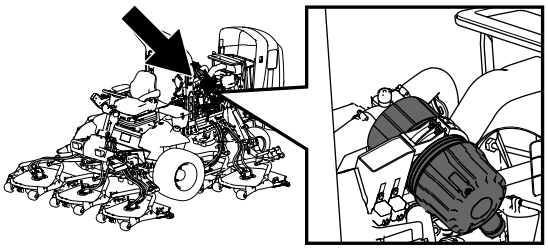


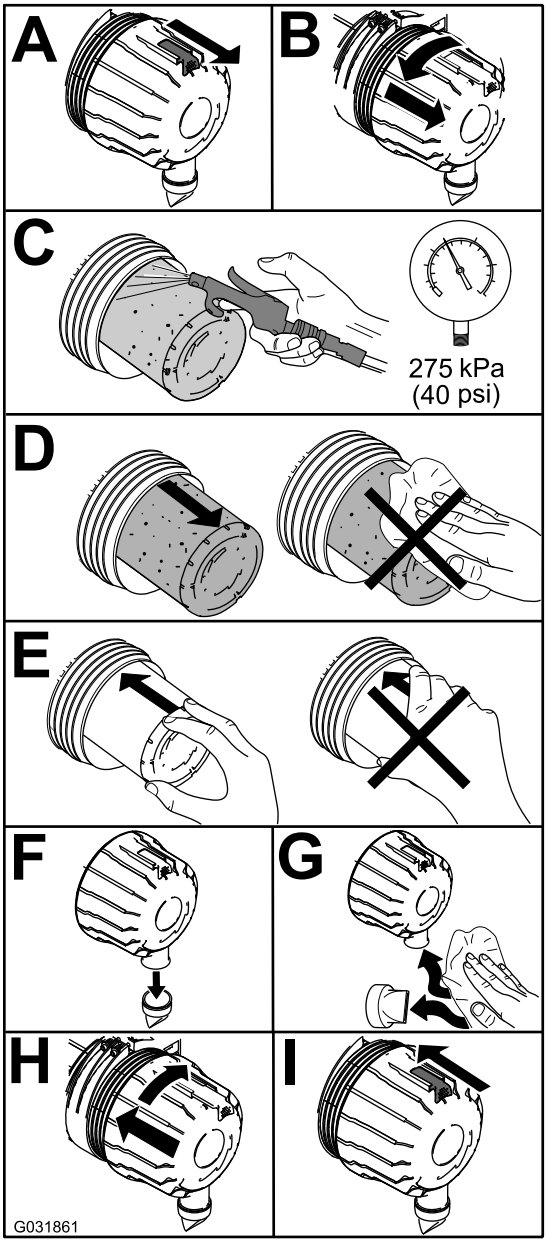
Kuva 81

1. Ilmanpuhdistimen ilmaisin

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

1. Vaihda ilmanpuhdistin (Kuva 82).

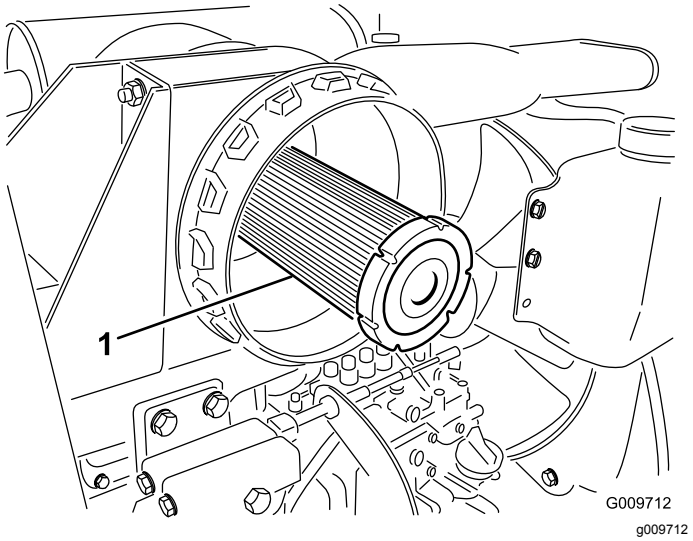




Kuva 82

Huomaa: Älä puhdista käytettyä elementtiä, koska suodatinelementti saattaa vaurioitua.

Tärkeää: **Älä koskaan yritä puhdistaa varosuodatinta (Kuva 83). Vaihda varosuodatin joka kolmannella pääsuodattimen huoltokerralla.**



Kuva 83

1. Ilmanpuhdistimen varosuodatin

2. Palauta ilmaisin (Kuva 81), jos se näyttää punaista.

Moottoriöljyn huolto

Öljyluokitus

Käytä vähintään seuraavien määritysten mukaista korkealaatuista, vähätuhkaista moottoriöljyä:

- API-huoltoluokitus CJ-4 tai korkeampi
- ACEA-huoltoluokitus E6
- JASO-huoltoluokitus DH-2

Tärkeää: **Jos käytetään moottoriöljyä, jonka luokitus ei ole API CJ-4 tai korkeampi, ACEA E6 tai JASO DH-2, hiukkassuodatin saattaa tukkeutua tai moottori vahingoittua.**

Käytä seuraavaa moottoriöljyn viskositeettiluokitusta:

- Suositus: SAE 15W-40 (yli -17,8 °C)
- Vaihtoehto: SAE 10W-30 tai 5W-30 (kaikki lämpötilat)

Toro Premium -moottoriöljyä on saatavana valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä (viskositeettiluokitus 15W-40 tai 10W-30). Katso osanumerot osaluettelosta.

Moottoriöljyn määrän tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

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

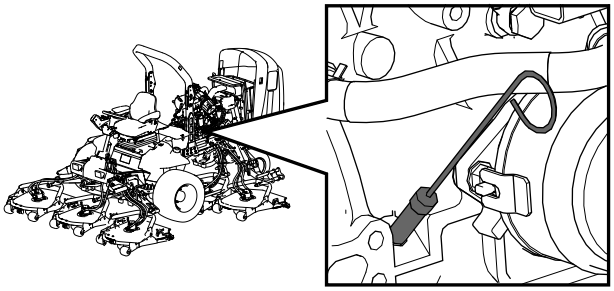
Tärkeää: **Tarkista moottoriöljy päivittäin. Jos moottoriöljyn määrä on mittatikun Full-merkin yläpuolella, moottoriöljyyn on ehkä sekoittunut polttoainetta.**

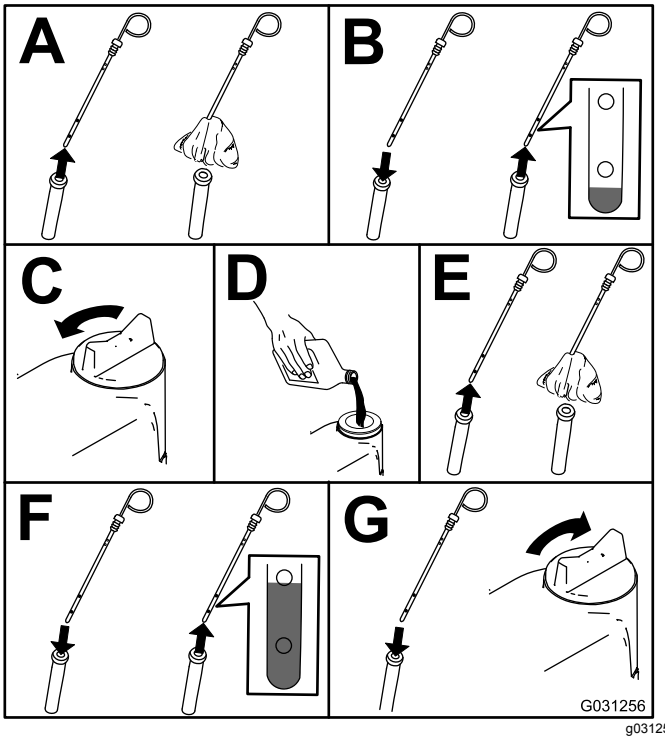
Jos moottoriöljyn määrä on Full-merkin yläpuolella, vaihda moottoriöljy.

Paras aika tarkistaa moottoriöljy on moottorin ollessa viileä ennen päivän ensimmäistä käynnistystä. Jos moottori on ollut käynnissä, anna öljyn valua takaisin öljypohjaan ainakin 10 minuutin ajan ennen tarkistusta. Jos öljyn taso on mittatikun Add-merkinnän kohdalla tai sen alapuolella, lisää öljyä mittatikun Full-merkintään saakka.**Älä täytä moottoria liian täyteen öljyä**.

Tärkeää: **Pidä moottoriöljyn määrä mittatikun ylä- ja alarajojen välissä. Moottori saattaa pysähtyä, jos öljyä on sitä käytettäessä liian vähän tai liian paljon.**

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Tarkista moottoriöljyn määrä (Kuva 84).





Kuva 84

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

Kampikammion öljytilavuus

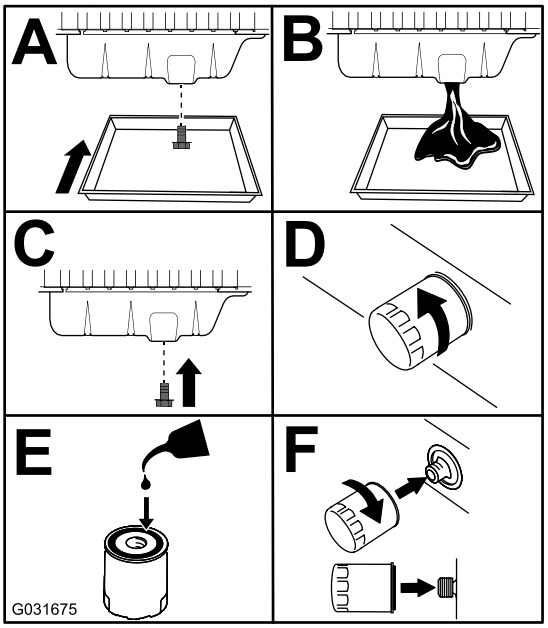
Noin 5,7 litraa suodattimen kanssa

Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto

Huoltoväli: 50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

250 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 ja suodatin (Kuva 85).



g031675

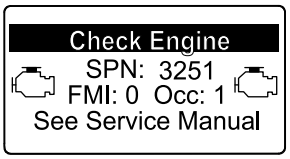
Kuva 85

4. Lisää öljyä kampikammioon.

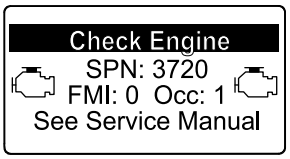
Hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen huolto

Huoltoväli: 6000 käyttötunnin välein—Pura, puhdista ja kokoa hiukkassuodattimen nokisuodatin tai puhdista nokisuodatin, jos moottoriviat SPN 3251 FMI 0, SPN 3720 FMI 0 tai SPN 3720 FMI 16 näkyvät tietokeskuksessa.

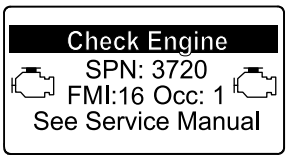
Jos moottoriviat CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0 (Tarkista moottori SPN 3251 FMI 0), CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0 (Tarkista moottori SPN 3720 FMI 0) tai CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 16 (Tarkista moottori SPN 3720 FMI 16) näkyvät tietokeskuksessa (Kuva 86), puhdista nokisuodatin seuraavalla tavalla:



g214715



g213864



g213863

Kuva 86

1. Tietoja hapetuskatalysaattorin ja hiukkassuodattimen nokisuodattimen purkamisesta ja kokoamisesta on *huolto-oppaan* moottoria koskevassa kohdassa.
2. Hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen varaosia tai huoltoa saa ottamalla yhteyden valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
3. Ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään moottorin ECU:n nollausta varten puhtaan hiukkassuodattimen asennuksen jälkeen.

Polttoainejärjestelmän huolto

⚠ HENGENVAARA

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

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

Polttoainesäiliön tyhjennys

Huoltoväli: 800 käyttötunnin välein—Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö.

Ennen varastointia—Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö.

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

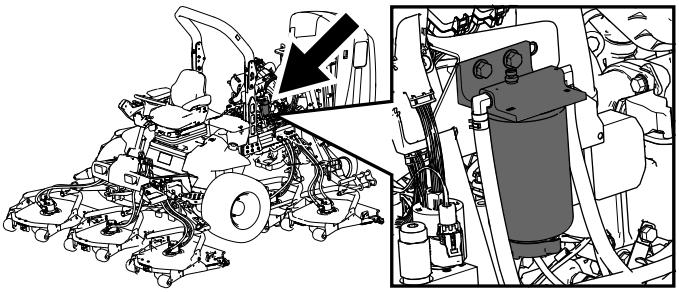
Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkastus

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein

Vuosittain

Tarkista, ettei polttoaineletkuissa ja liitännöissä ole kulumia, vaurioita tai löysiä liitäntöjä.

Polttoaineen vedenerottimen huolto

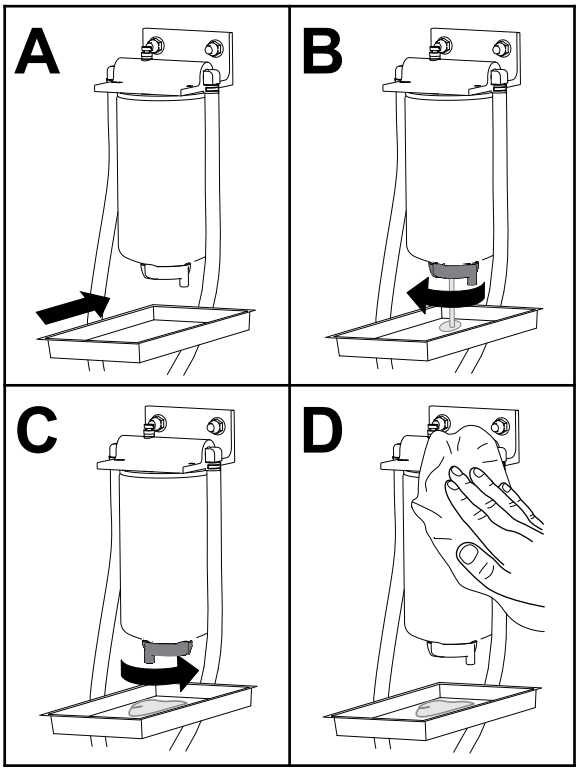


Kuva 87

Veden tyhjennys polttoaineen-/vedenerottimesta

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Tyhjennä vesi tai muut kertymät polttoainesuodattimesta/vedenerottimesta

Tyhjennä vesi polttoaineen-/vedenerottimesta kuvan mukaisesti (Kuva 88).

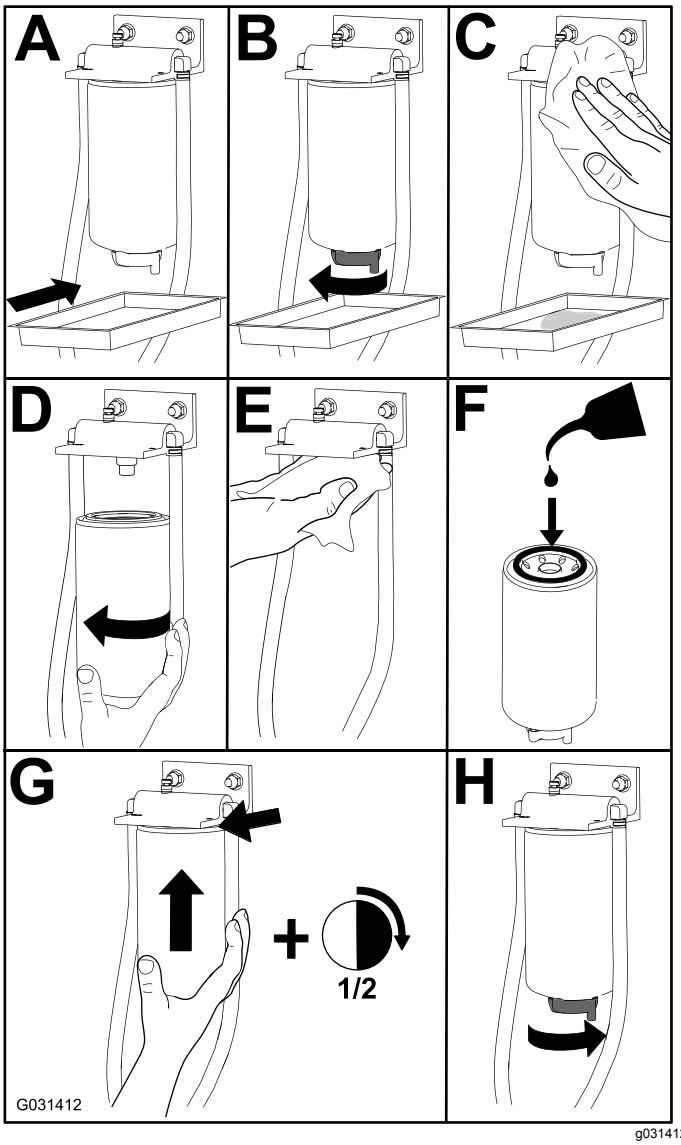


Kuva 88

Polttoainesuodattimen kotelon vaihto

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein—Vaihda polttoainesuodattimen kotelo.

Vaihda polttoainesuodattimen kotelo kuvan mukaisesti (Kuva 89).

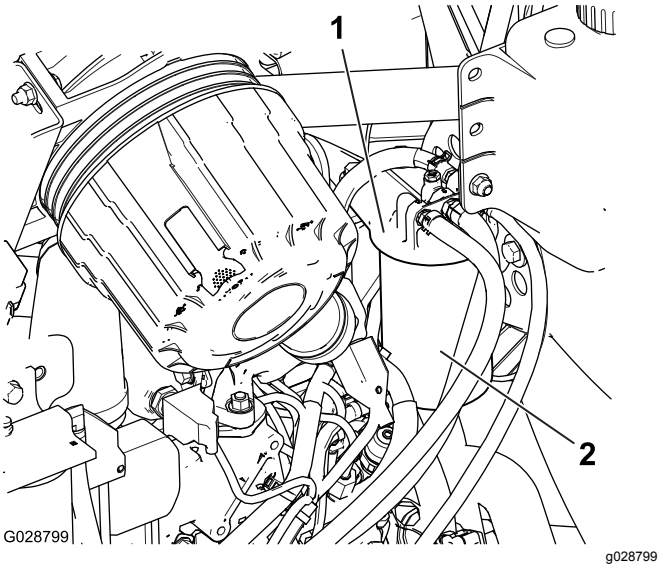


Kuva 89

Polttoainesuodattimen huolto

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein

1. Puhdista polttoainesuodatinpään ympäristö (Kuva 90).



Kuva 90

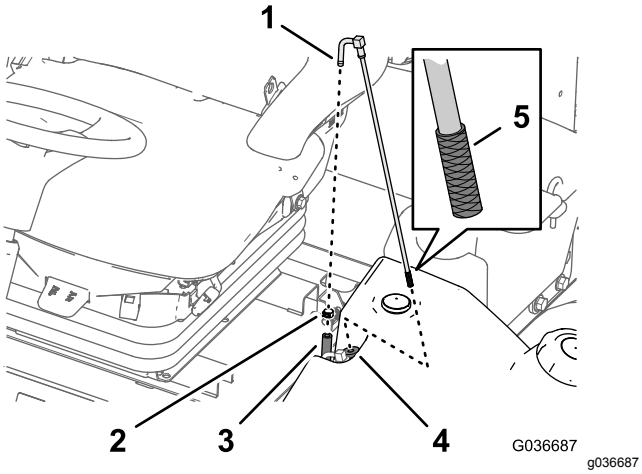
1. Polttoainesuodatinpää
2. Polttoainesuodatin

2. Irrota suodatin ja puhdista suodatinpään asennuspinta (Kuva 90).
3. Voitele suodattimen tiiviste puhtaalla voitelevalla moottoriöljyllä. Katso lisätietoja moottorin käyttöoppaasta.
4. Asenna kuiva suodatinkotelo käsin, kunnes tiiviste koskettaa suodatinpäätä. Kierrä sitten vielä puoli kierrosta.
5. Käynnistä moottori ja tarkista, ettei polttoainetta vuoda suodatinpään alueelta.

Polttoaineputken sihdin puhdistus

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

1. Irrota letkunkiristin, jolla polttoaineen syöttöletku on kiinnitetty polttoaineputken liittimeen (Kuva 91).



Kuva 91

1. Liitin (polttoaineputki)
2. Letkunkiristin
3. Polttoaineen syöttöletku
4. Kumiholkki
5. Ritilä

2. Erota letku liittimestä (Kuva 91).
3. Nosta polttoaineputki ulos polttoainesäiliöstä (Kuva 91).

   Huomaa: Nosta putki suoraan säiliön holkista.
4. Puhdista roskat sihdistä polttoaineputken päässä (Kuva 91).
5. Aseta polttoaineputki kumiholkin läpi säiliöön (Kuva 91).

   Huomaa: Varmista, että polttoaineputki on täysin paikallaan kumiholkissa.
6. Asenna syöttöletku polttoaineputken liittimeen ja kiinnitä letku letkunkiristimellä, joka irrotettiin vaiheessa 1.

Polttoainejärjestelmän esitäyttö

Esitäytä polttoainejärjestelmä ennen moottorin käynnistämistä ensimmäistä kertaa, polttoaineen loppumisen jälkeen tai polttoainejärjestelmän huollon jälkeen (esimerkiksi suodattimen/vedenerottimen tyhjentämisen tai polttoaineletkun vaihtamisen jälkeen).

Esitäytä polttoainejärjestelmä seuraavasti:

1. Varmista, että polttoainesäiliössä on polttoainetta.
2. Käännä virta-avain KÄYNNISSÄ-asentoon 10–15 sekunniksi,

   Huomaa: jolloin polttoainepumppu esitäyttää polttoainejärjestelmän.

Tärkeää: **Älä esitäytä polttoainejärjestelmää pyörittämällä moottoria käynnistysmoottorilla.**

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.
- Lataa akku 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.

Akun kunnon tarkistus

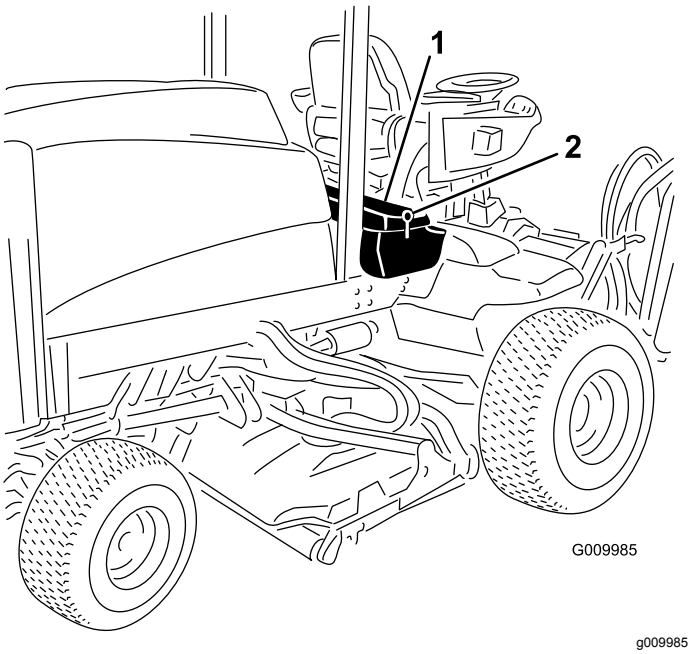
Huoltoväli: 50 käyttötunnin välein

Tärkeää: **Ennen kuin hitsaat konetta, irrota miinuskaapeli akusta, jotta sähköjärjestelmä ei vaurioidu. Lisäksi moottorin, tietokeskuksen ja koneen ohjainten kytkennät on irrotettava ennen koneen hitsaamista.**

Huomaa: Pidä akkukengät ja koko akkukotelo puhtaana, koska likainen akku purkautuu hitaasti. Puhdista akku pesemällä koko kotelo liuoksella, jossa on ruokasoodaa ja vettä. Huuhtele puhtaalla vedellä. Päällystä akkunavat ja kaapeliliittimet Grafo 112X -rasvalla (pintaan) (Toron rasvalla osanro 505-47) tai vaseliinilla ruostumisen ehkäisemiseksi.

Akun lataus ja liitännät

1. Avaa käyttäjän konsolipaneelin salpa ja nosta paneeli (Kuva 92).



Kuva 92

1. Käyttäjän konsolipaneeli 2. Salpa

⚠ HENGENVAARA

Akkuneste sisältää rikkihappoa, jonka nieleminen on hengenvaarallista ja joka aiheuttaa vakavia kemiallisia palovammoja.

- **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.**

2. Poista kumisuojus plusnavan akkukengästä ja tarkasta akku.
3. Irrota miinuskaapeli (musta) akun miinusnavan akkukengästä (–) ja pluskaapeli (punainen) akun plusnavan akkukengästä (+) (Kuva 93).

⚠ VAARA

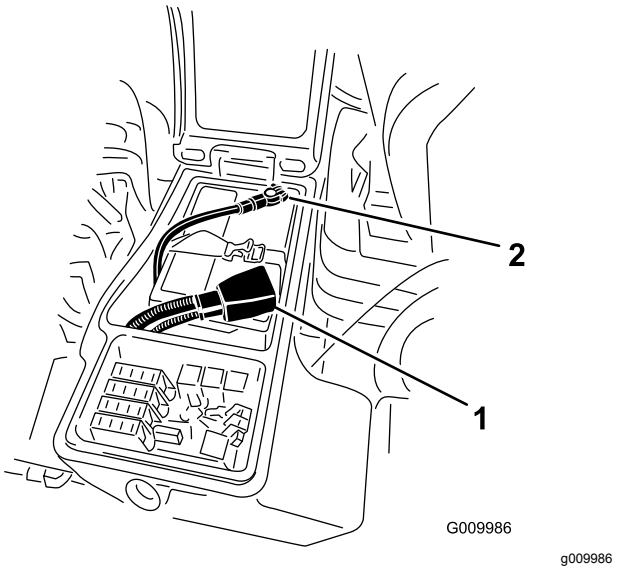
Akun kaapeleiden virheellinen asennus voi vahingoittaa konetta ja kaapeleita aiheuttaen kipinöitä. Kipinät voivat saada akun kaasut räjähtämään ja aiheuttaa siten henkilövahingon.

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

⚠ VAARA

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

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



Kuva 93

1. Akun pluskaapeli 2. Akun miinuskaapeli

4. Kytke 3–4 A:n akkulaturi akun napoihin. Lataa akkua 3–4 A:n virralla 4–8 tunnin ajan.

⚠ VAARA

Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysherkkiä kaasuja.

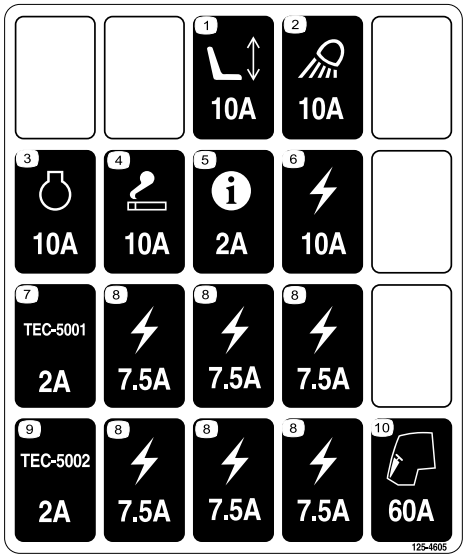
Älä tupakoi akun lähettyvillä. Älä päästä kipinöitä tai liekkejä kosketuksiin akun kanssa.

5. Kun akku on latautunut, irrota laturi virtalähteestä ja akun navoista.
6. Kiinnitä pluskaapeli (punainen) akun plusnavan akkukenkään (+) ja miinuskaapeli (musta) akun miinusnavan akkukenkään (–) (Kuva 93).
7. Kiinnitä kaapelit napoihin pulteilla ja muttereilla.

   Huomaa: Varmista, että plusnavan akkukenkä (+) on kunnolla kiinni akun navassa ja että kaapeli on akun myötäisesti. Kaapeli ei saa koskettaa akun kantta.
8. Voitele molemmat akkuliitännät Grafo 112X -suojarasvalla, osanro 505-47, vaseliinilla tai kevyellä rasvalla, jotta ne eivät ruostu.
9. Vedä kumisuojus akun plusnavan päälle.
10. Sulje konsolipaneeli ja kiinnitä salpa.

Sulakkeiden sijainti

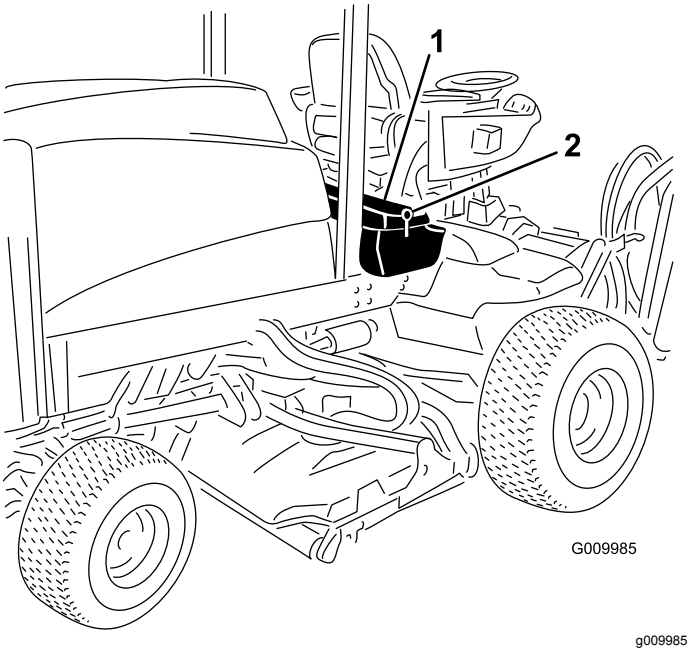
Koneen sulakerasia sijaitsee oikeanpuoleisessa säilytyslaatikossa.



decal125-4605

Kuva 94

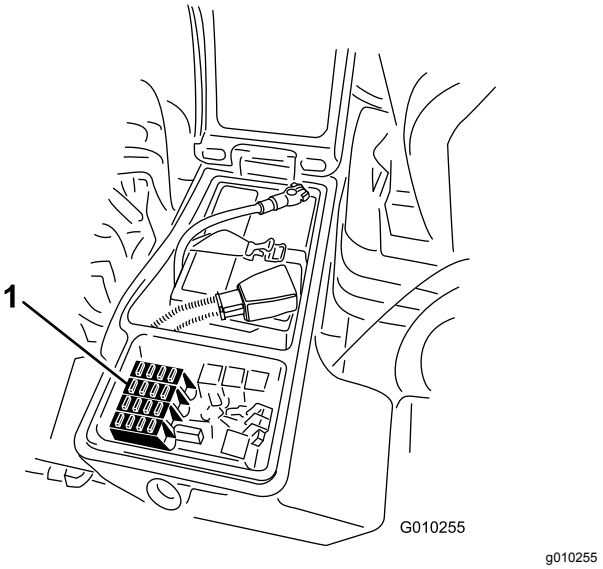
1. Löysää oikeanpuoleisen säilytyslaatikon kannen salpa ja ota sulakerasia (Kuva 96) esiin nostamalla kansi (Kuva 95).



Kuva 95

1. Salpa
2. Oikeanpuoleinen säilytyslaatikko

2. Vaihda avoimet sulakkeet tarpeen mukaan (Kuva 96).

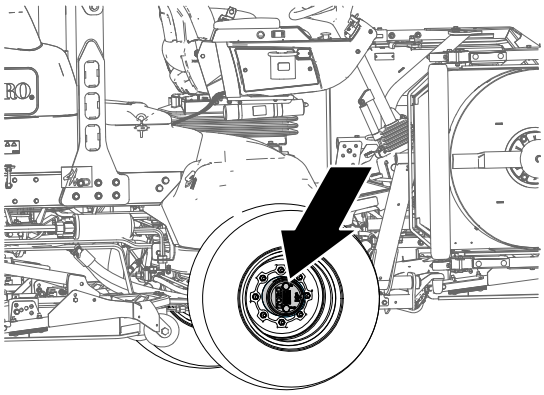


Kuva 96

1. Sulakkeet

3. Sulje oikeanpuoleisen säilytyslaatikon kansi ja kiinnitä se salvalla (Kuva 95).

Vetojärjestelmän huolto



Kuva 97

Planeettapyörästön aksiaalisen välyksen tarkistus

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein

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

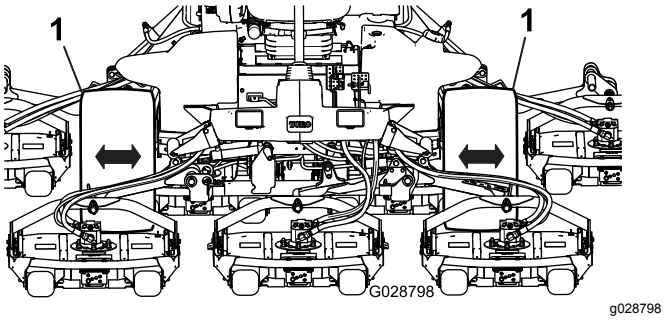
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, laske leikkuuyksiköt, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Kiilaa takarenkaat, nosta koneen etuosa ja tue etuakseli/-runko pukeilla.

⚠ HENGENVAARA

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

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

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



Kuva 98

1. Etupyörät

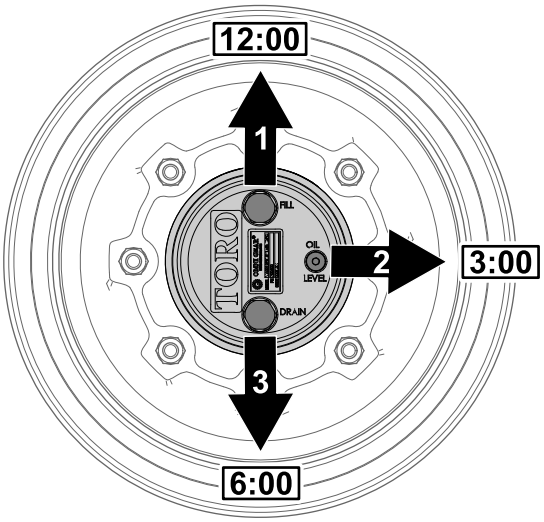
4. Toista vaihe 3 toisella vetopyörällä.
5. Jos jompikumpi pyörä liikkuu, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään, jotta planeettapyörästö voidaan uusia.

Planeettapyörästön voiteluaineen tarkistus

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein (katso, onko ulkoista vuotoa havaittavissa).

Voiteluaineen tiedot: korkealaatuinen SAE 85W-140 -vaihteistovoiteluaine

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle. Aseta pyörä siten, että täyttötulppa on kello 12:n asennossa, tarkistustulppa kello kolmen asennossa ja tyhjennystulppa kello kuuden asennossa (Kuva 99).

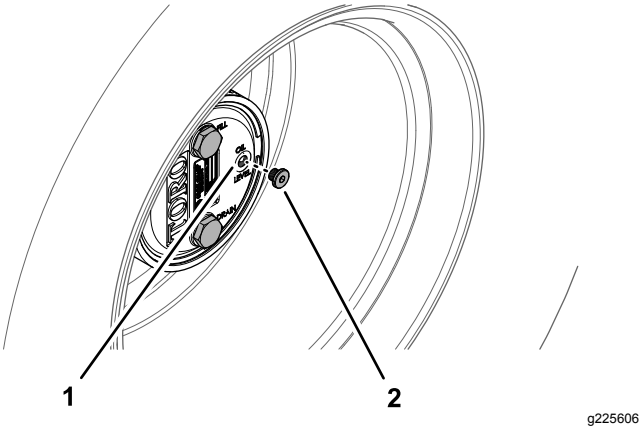


Kuva 99

1. Täyttötulppa (kello 12)
2. Tarkistustulppa (kello 3)
3. Tyhjennystulppa (kello 6)

2. Irrota kello kolmen asennossa oleva tarkistustulppa (Kuva 99).

Öljyn pinnan tulee ulottua tarkistustulpan aukon alareunaan saakka.



Kuva 100

1. Tarkistustulpan aukko
2. Tarkistustulppa

3. Jos öljyn pinta on matalalla, irrota kello 12:n asennossa oleva täyttötulppa ja lisää öljyä, kunnes sitä alkaa virrata ulos kello kolmen asennossa olevasta aukosta.
4. Tarkista, että tulppien O-renkaat eivät ole kuluneet tai vaurioituneet.

   Huomaa: Vaihda O-renkaat tarvittaessa.
5. Asenna tulpat.
6. Toista vaiheet 1–5 koneen toisella puolella olevan planeettapyörästön kohdalla.

Planeettapyörästön öljyn vaihto

Huoltoväli: 200 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

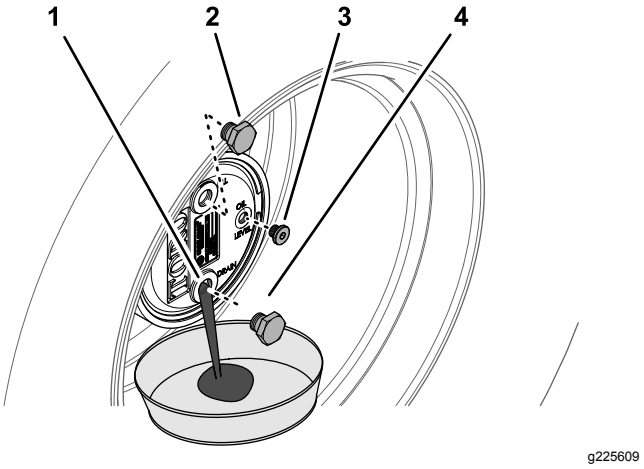
800 käyttötunnin välein tai vuosittain sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin.

Voiteluaineen tiedot: korkealaatuinen SAE 85W-140 -vaihteistovoiteluaine

Planeettapyörästön kotelon ja jarrurummun voiteluainetilavuus: 0,65 l

Planeettapyörästön tyhjennys

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle. Aseta pyörä siten, että täyttötulppa on kello 12:n asennossa, tarkistustulppa kello kolmen asennossa ja tyhjennystulppa kello kuuden asennossa. Katso Kuva 99 kohdassa Planeettapyörästön voiteluaineen tarkistus (sivu 66).
2. Irrota kello 12:n asennossa oleva täyttötulppa ja kello kolmen asennossa oleva tarkistustulppa (Kuva 101).

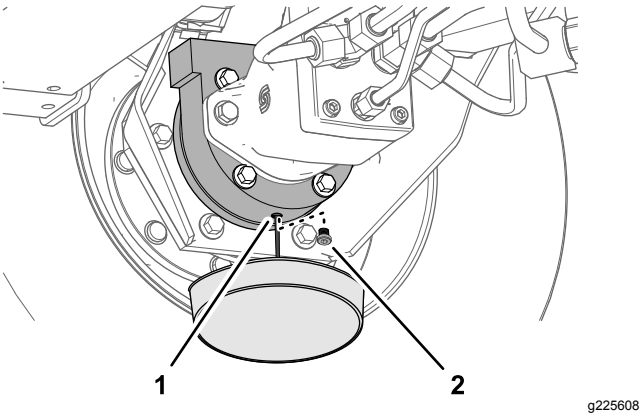


Kuva 101

1. Tyhjennystulpan aukko
2. Täyttötulppa
3. Tarkistustulppa
4. Tyhjennystulppa

3. Aseta tyhjennysastia planeettapyörästön navan alle, irrota kello kuuden asennossa oleva tyhjennystulppa ja valuta öljy kokonaan pois (Kuva 101).
4. Tarkista, että täyttö-, tarkistus- ja tyhjennystulppien O-renkaat eivät ole kuluneet tai vaurioituneet.

   Huomaa: Vaihda O-renkaat tarvittaessa.
5. Asenna tyhjennystulppa planeettapyörästön kotelon tyhjennysaukkoon (Kuva 101).
6. Aseta tyhjennysastia jarrurummun alle, irrota tyhjennystulppa ja valuta öljy kokonaan pois (Kuva 102).



Kuva 102

1. Tyhjennysaukko (jarrurumpu)
2. Tyhjennystulppa

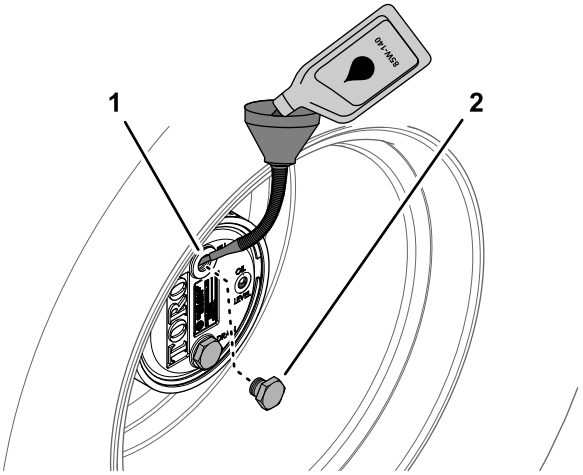
7. Tarkista, että tulpan O-rengas ei ole kulunut tai vaurioitunut, ja asenna tyhjennystulppa jarrurumpuun.

   Huomaa: Vaihda O-rengas tarvittaessa.

Planeettapyörästön täyttäminen voiteluaineella

1. Lisää täyttötulpan aukon kautta planeettapyörästöön hitaasti 0,65 litraa korkealaatuista SAE 85W-140 -vaihteistoöljyä.

   Tärkeää: **Jos planeettapyörästö täyttyy ennen kuin öljyä on lisätty 0,65 litraa, odota yksi tunti tai asenna tulppa ja liikuta konetta noin kolme metriä, jotta öljy leviää jarrujärjestelmään. Irrota sitten tulppa ja lisää jäljellä oleva öljy.**

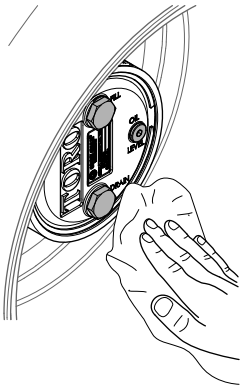


g225610

Kuva 103

1. Täyttötulpan aukko (planeettapyörästön kotelo)
2. Täyttötulppa

2. Asenna täyttötulppa ja tarkistustulppa.
3. Pyyhi planeettapyörästön kotelo ja jarrurumpu puhtaaksi (Kuva 104).



g225607

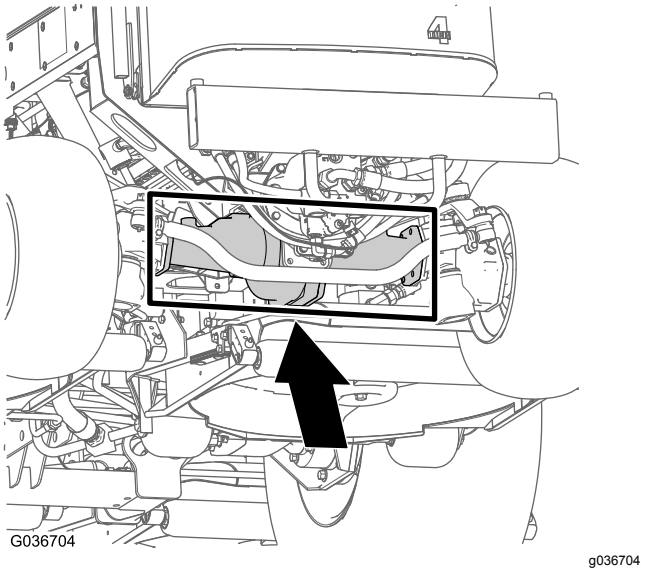
Kuva 104

4. Toista vaiheet 1–7 kohdassa Planeettapyörästön tyhjennys (sivu 67) sekä vaiheet 1–3 tässä toimenpiteessä koneen toisen puolen planeettapyörästön ja jarrukokoonpanon kohdalla.

Taka-akselin ja vaihteiston tarkistus vuotojen varalta

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Tarkista taka-akseli ja taka-akselin vaihteisto silmämääräisesti vuotojen varalta.



g036704

Kuva 105

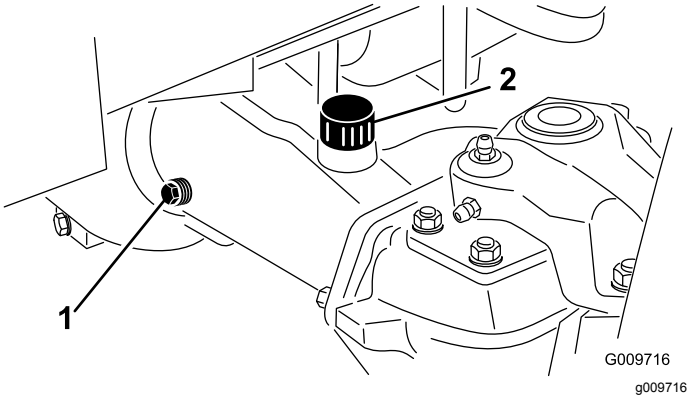
Taka-akselin voiteluaineen tarkistus

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein

Taka-akseli on täytetty SAE 85W-140 -vaihteistoöljyllä. Tilavuus on 2,4 litraa. Tarkista järjestelmä silmämääräisesti päivittäin vuotojen varalta.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, laske leikkuupöydät, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Irrota tarkistustulppa akselin yhdestä päästä ja varmista, että voiteluaineen pinta on aukon alareunan tasolla (Kuva 106).

   Huomaa: Jos voiteluainetta on liian vähän, irrota täyttötulppa ja lisää riittävästi voiteluainetta, jotta voiteluaineen pinta nousee tarkistustulppien aukkojen alareunan tasolle.



Kuva 106

1. Tarkistustulppa
2. Täyttötulppa

Taka-akselin voiteluaineen vaihto

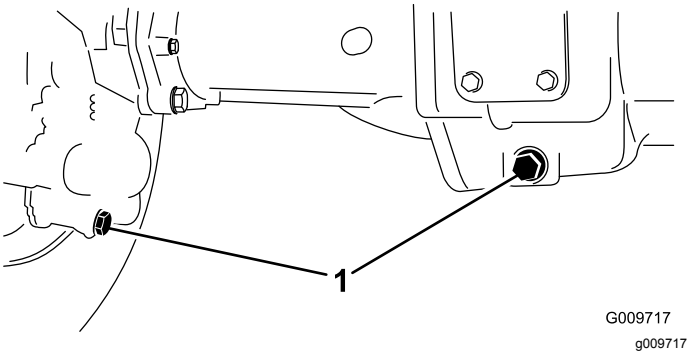
Huoltoväli: 200 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

800 käyttötunnin välein

Voiteluaineen tiedot: korkealaatuinen SAE 85W-140 -vaihteistovoiteluaine

Akselin tilavuus: 2,4 l

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, laske leikkuupöydät, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Puhdista alue kolmen tyhjennystulpan ympäriltä, yksi kummassakin päässä ja yksi keskellä (Kuva 107).



Kuva 107

1. Tyhjennystulppien sijainti

3. Irrota öljyntarkistustulpat ja pääakselin ilmareiän kansi, jotta vaihteiston voiteluaine valuu paremmin.
4. Irrota tyhjennystulpat, jotta vaihteiston voiteluaine pääsee virtaamaan astioihin.
5. Asenna tulpat.
6. Irrota tarkistustulppa ja lisää akseliin noin 2,4 litraa 85W-140-vaihteistoöljyä siten, että öljyn pinta ulottuu aukon alareunaan saakka.
7. Asenna tarkistustulppa paikalleen.

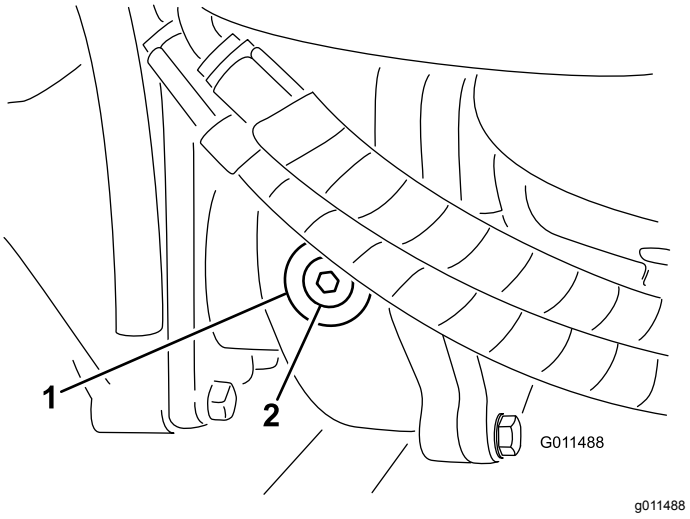
Taka-akselin vaihteiston voiteluaineen tarkistus

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein

Vaihteisto on täytetty SAE 85W-140 -vaihteistoöljyllä. Järjestelmän tilavuus on 0,5 litraa. Tarkista järjestelmä silmämääräisesti vuotojen varalta päivittäin.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, laske leikkuupöydät, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Irrota tarkistus-/täyttötulppa vaihteiston vasemmalta puolelta ja varmista, että voiteluaineen pinta on aukon alareunan tasolla (Kuva 108).

   Huomaa: Jos voiteluainetta on vähän, lisää sitä, kunnes sen pinta on aukon alareunan tasolla.



Kuva 108

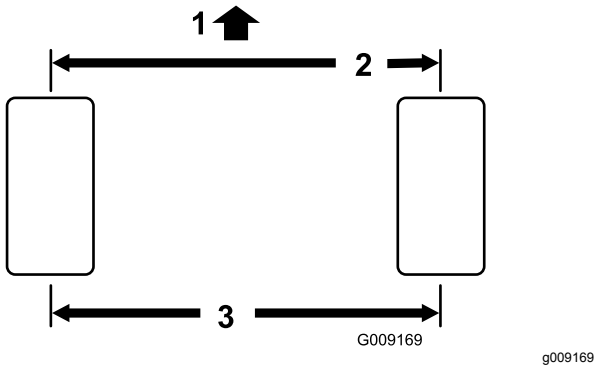
1. Vaihteisto
2. Tarkistus-/täyttötulppa

Takapyörien aurauskulman tarkistus

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, laske leikkuupöydät, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Mittaa etäisyys keskeltä keskelle (akselikorkeudella) ohjaavien renkaiden etu- ja takapuolella (Kuva 109).

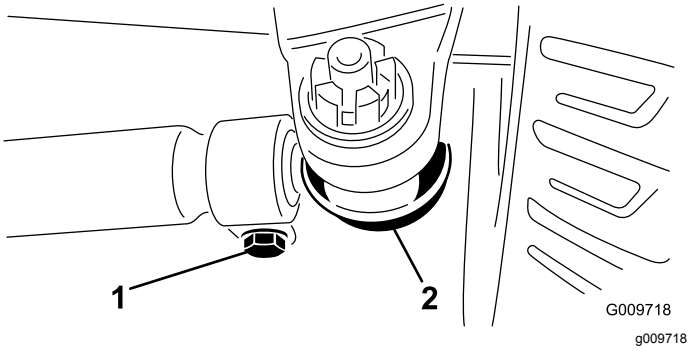
   Huomaa: Etupuolen mitan on oltava 3 mm pienempi kuin takapuolen mitan.



Kuva 109

1. Koneen etuosa
2. 3 mm pienempi kuin taempi mitta
3. Keskeltä keskelle -etäisyys

3. Jos mittaa on säädettävä, irrota sokka ja mutteri raidetangon jommastakummasta pallonivelestä (Kuva 110). Irrota raidetangon pallonivel akselikotelon tuesta.



Kuva 110

1. Raidetangon kiristin
2. Raidetangon pallonivel

4. Löysää raidetankojen molemmissa päissä olevat kiristimet (Kuva 110).
5. Käännä irrotettua palloniveltä sisään- tai ulospäin yhden kokonaisen kierroksen verran ja kiristä raidetangon irrotetun pään kiristin.
6. Käännä koko pallonivelkokoonpanoa samaan suuntaan (sisään- tai ulospäin) yhden kokonaisen kierroksen verran ja kiristä raidetangon kiinnitetyn pään kiristin.
7. Asenna pallonivel akselikotelon tukeen ja kiristä mutteri sormitiukkuuteen ja mittaa aurauskulma.
8. Toista menettely tarvittaessa.
9. Kiristä mutteri ja asenna uusi sokka, kun säätö on oikea.

Jäähdytysjärjestelmän huolto

Jäähdytysjärjestelmän turvallinen käyttö

- Jäähdytysneste on myrkyllistä. Pidä poissa lasten ja lemmikkieläinten ulottuvilta.
- Paineella suihkuava kuuma jäähdytysneste, kuuma jäähdytin ja sitä ympäröivät osat voivat aiheuttaa vakavia palovammoja.
  - Anna moottorin jäähtyä ainakin 15 minuuttia ennen jäähdyttimen korkin irrottamista.
  - Käytä korkkia käsitellessäsi liinaa ja aukaise korkki hitaasti, jotta paine pääsee pois.

Jäähdytysjärjestelmän tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Jäähdytysnesteen tiedot: veden ja etyleeniglykolipakkasnesteen seos (seossuhde 50:50)

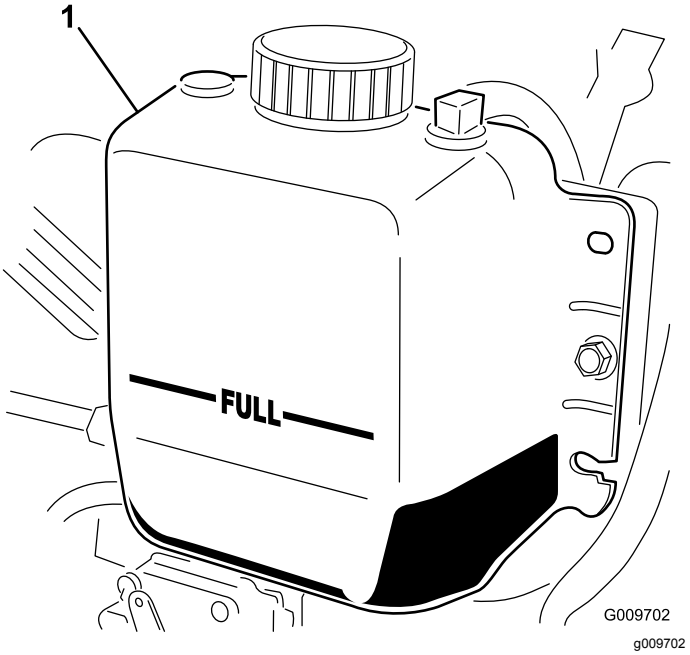
Jäähdytysjärjestelmän tilavuus: 8,5 l

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, laske leikkuupöydät, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Irrota jäähdyttimen korkki varovasti.

⚠ VAROITUS

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

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



Kuva 111

1. Paisuntasäiliö

3. Tarkista jäähdyttimen jäähdytysnesteen määrä. Jäähdytysnestettä on oltava täyttökaulan yläreunaan saakka ja paisuntasäiliön FULL-merkkiin saakka (Kuva 111).
4. Jos jäähdytysnestettä on liian vähän, lisää veden ja etyleeniglykolipakkasnesteen seosta (seossuhde 50:50). Älä käytä pelkkää vettä tai alkoholi-/metanolipohjaista jäähdytysnestettä.
5. Asenna jäähdyttimen korkki ja paisuntasäiliön korkki.

Jäähdytysjärjestelmän puhdistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Poista lika moottorin alueelta, jäähdyttimestä ja öljynjäähdyttimestä. (Puhdista ne useammin likaisissa olosuhteissa.)

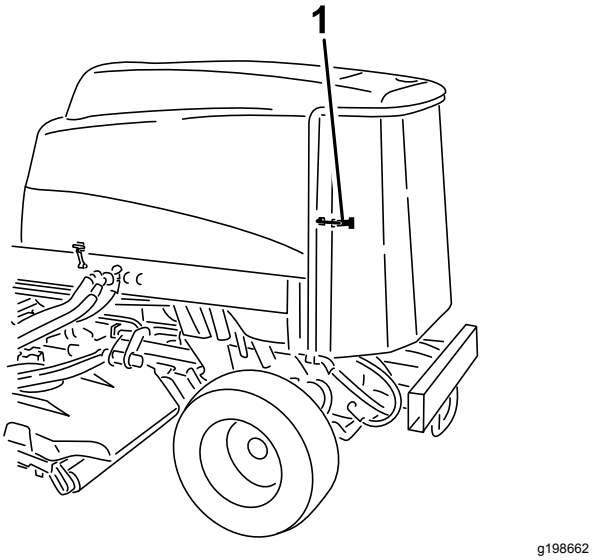
Koneessa on hydraulikäyttöinen puhallinjärjestelmä, joka poistaa jäähdyttimeen/öljynjäähdyttimeen ja säleikköön kertyneet roskat automaattisesti (tai manuaalisesti) puhaltamalla taaksepäin. Tämä toiminto voi vähentää jäähdyttimen/öljynjäähdyttimen puhdistukseen kuluvaa aikaa, mutta tavanomaiset puhdistustoimet on kuitenkin suoritettava. Jäähdytin/öljynjäähdytin on yhä puhdistettava ja tarkastettava ajoittain.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, laske leikkuupöydät, sammuta moottori ja irrota virta-avain.

2. Vapauta ja avaa takasäleikkö (Kuva 112).

   Huomaa: Säleikön voi irrottaa nostamalla sen irti saranan tapeista.

3. Puhdista säleikkö huolellisesti.

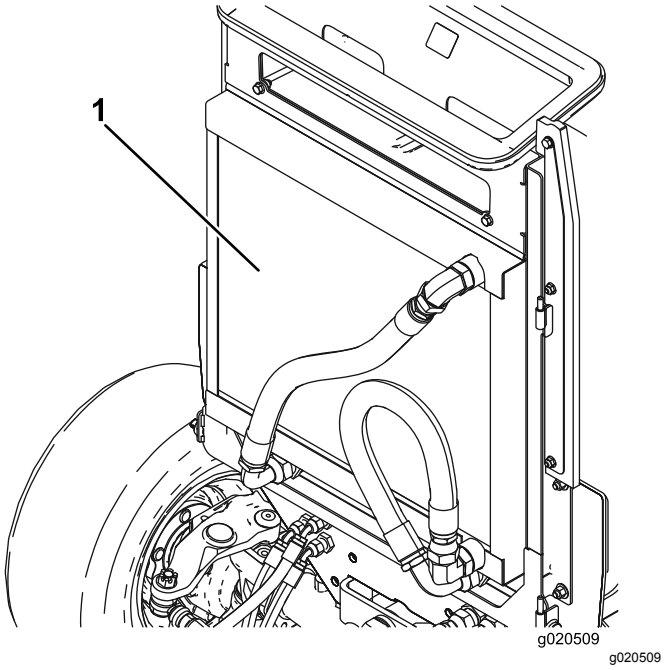


Kuva 112

1. Takasäleikön salpa

4. Puhdista öljynjäähdyttimen ja jäähdyttimen molemmat puolet perusteellisesti paineilmalla (Kuva 113).

   Huomaa: Aloita edestä ja puhalla roskat pois taaksepäin. Puhdista sitten takaa alkaen ja puhalla eteenpäin. Toista useita kertoja, kunnes roskia ei enää ole.



Kuva 113

1. Jäähdytin/öljynjäähdytin

Tärkeää: **Jäähdyttimen/öljynjäähdyttimen puhdistaminen vedellä edistää ruostumista ja osien vaurioitumista sekä pakkaa roskia järjestelmään.**

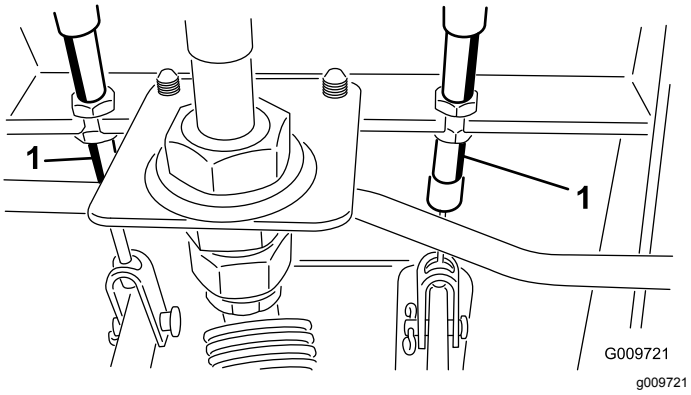
5. Sulje takasäleikkö ja kiinnitä se salvalla.

Jarrujen huolto

Jarrujen säätö

Säädä käyttöjarruja, jos jarrupolkimissa on vapaata liikettä yli 25 mm tai jos jarrut eivät toimi tehokkaasti. Vapaa liike on etäisyys, jonka jarrupoljin liikkuu, ennen kuin jarruvastus tuntuu.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, laske leikkuupöydät, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Vapauta lukitussalpa jarrupolkimista, jotta molemmat polkimet toimivat itsenäisesti toisiinsa nähden.
3. Pienennä jarrupolkimien vapaaliikettä kiristämällä jarruja seuraavasti:
   A. Löysää jarrukaapelin kierteisessä päässä olevaa etummaista mutteria (Kuva 114).



Kuva 114

1. Jarruvaijerin

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

Hihnan huolto

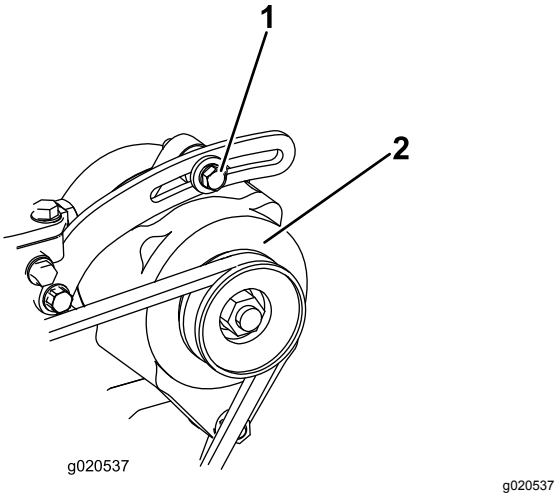
Laturin hihnan huolto

Huoltoväli: 100 käyttötunnin välein

Hihnan kireys on oikea, kun hihna painuu 10 mm hihnapyörien puolivälistä, kun siihen kohdistetaan 4,5 kg:n paino.

Jos painuma ei ole 10 mm, löysää laturin kiinnityspultteja (Kuva 115).

Huomaa: Löysää tai kiristä laturin hihnaa ja kiristä pultit. Varmista oikea kireys tarkistamalla hihnan painuma uudelleen.



Kuva 115

1. Kiinnityspultti
2. Laturi

Hydraulijärjestelmän huolto

Hydraulijärjestelmän turvallinen käyttö

- 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. Lääkärin on poistettava neste kirurgisesti muutaman tunnin sisällä.

Hydraulinesteen määrän tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Säiliöön on lisätty tehtaalla noin 28,4 litraa korkealaatuista hydraulinestettä. Tarkista hydraulinesteen taso ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä, ja sen jälkeen päivittäin. Suositettu neste:

Toro Premium All Season Hydraulic Fluid (Saatavana 19 litran astioissa tai 208 litran tynnyreissä. Katso osanumerot *osaluettelosta* tai pyydä ne valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.)

Vaihtoehtoiset nesteet: Jos Toro-nesteitä ei ole saatavana, voidaan käyttää muita **tavallisia, öljypohjaisia** nesteitä, jotka täyttävät kaikki jäljempänä luetellut vaatimukset (ominaisuudet ja standardit). Tarkista öljyntoimittajalta, täyttääkö öljy nämä määritykset.

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 44–50 cSt / 100 °C 7,9–9,1
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

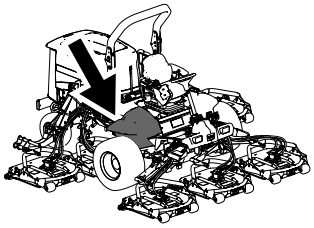
Tärkeää: **ISO VG 46 -moniastenesteen on todettu tarjoavan optimaaliset käyttöominaisuudet useissa lämpötiloissa. Jatkuvasti korkeissa lämpötiloissa (18 °C...49 °C) työskenneltäessä ISO VG 68 -hydraulineste saattaa olla parempi vaihtoehto.**

Luonnossa hajoava hydraulineste – Mobil EAL EnviroSyn 46H

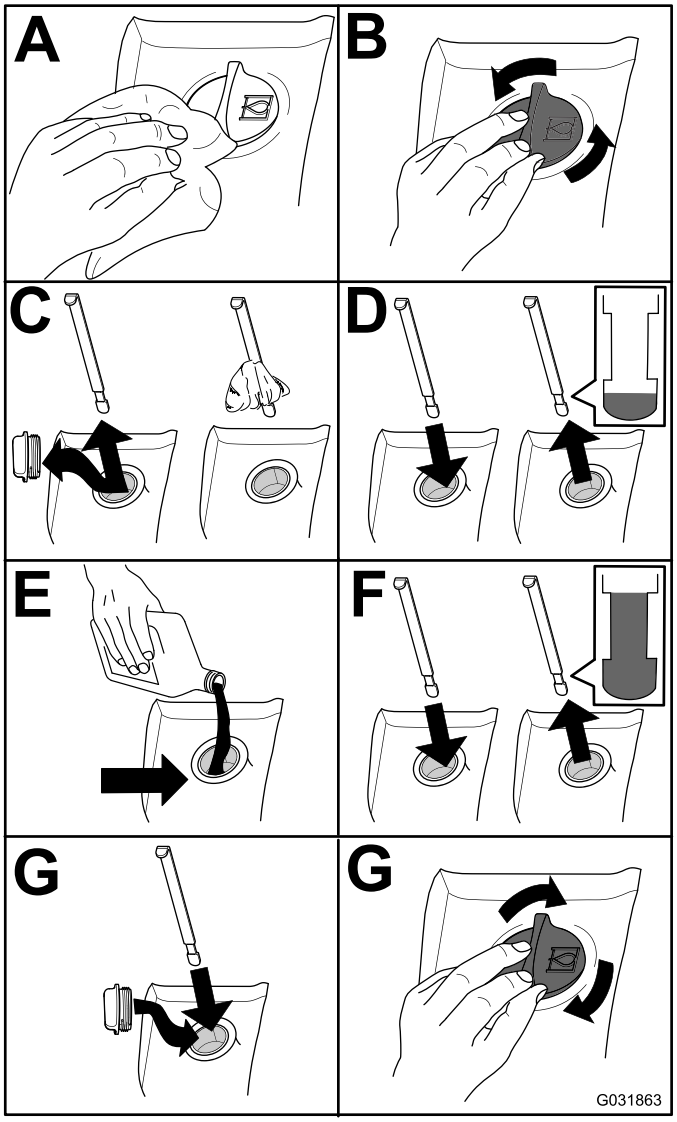
Tärkeää: **Mobil EAL EnviroSyn 46H on ainoa Toron testaama ja hyväksymä luonnossa hajoava synteettinen neste. Neste on yhteensopiva Toro-hydraulijärjestelmissä käytettyjen elastomeerien kanssa, ja sitä voidaan käyttää useissa lämpötiloissa. Neste on yhteensopiva perinteisten mineraaliöljyjen kanssa, mutta paras mahdollinen luonnossa hajoavuus ja suorituskyky saavutetaan huuhtelemalla perinteinen neste perusteellisesti pois hydraulijärjestelmästä. Nestettä 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 hydraulinestettä. Tilaa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältäsi, osanro 44-2500.**

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, laske leikkuuyksiköt, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Tarkista hydraulinesteen määrä (Kuva 116).



g198718



g031863

Kuva 116

Hydraulinesteen vaihto

Huoltoväli: 800 käyttötunnin välein

Jos neste saastuu, ota yhteys Toro-jälleenmyyjän, sillä koko järjestelmä on huuhdeltava. Saastunut neste näyttää maitomaiselta tai mustalta puhtaaseen öljyyn verrattuna.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, laske leikkuupöydät, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Nosta konepelti.
3. Irrota paluuputki säiliön pohjasta ja anna hydraulinesteen valua suureen tyhjennysastiaan.
4. Asenna letku, kun hydraulinestettä ei enää valu.
5. Täytä säiliö hydraulinesteellä. Katso kohta Hydraulinesteen määrän tarkistus (sivu 74).

   Tärkeää: **Käytä vain ohjeissa mainittuja hydraulinesteitä. Muut nesteet saattavat vahingoittaa järjestelmää.**
6. Laita säiliön korkki paikalleen.
7. Käännä avain avainkytkimessä KÄYNNISSÄ-asentoon moottorin käynnistystä varten. Käytä kaikkia hydraulisia laitteita, jotta hydraulineste leviää koko järjestelmään. Tarkista, ettei vuotoja esiinny.
8. Käännä avain avainkytkimessä PYSÄYTYS-asentoon.
9. Tarkista nestemäärä ja lisää nestettä mittatikun FULL-merkintään saakka. **Älä täytä liikaa.**

Hydraulisuodattimien vaihto

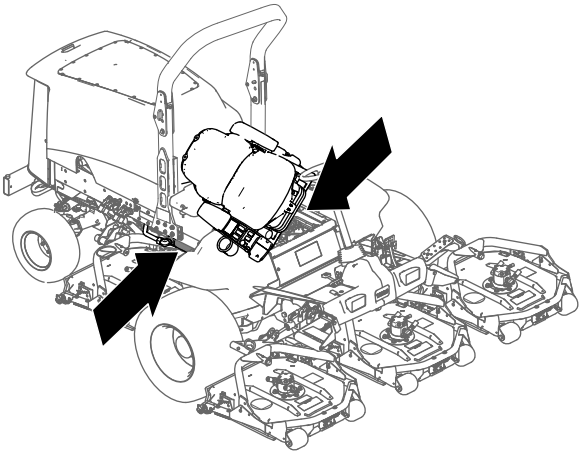
Huoltoväli: 200 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

800 käyttötunnin välein

Käytä Toron vaihtosuodatinta osanro 94-2621 koneen takaosassa (leikkuupöydät) ja suodatinta osanro 75-1310 koneen etuosassa.

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

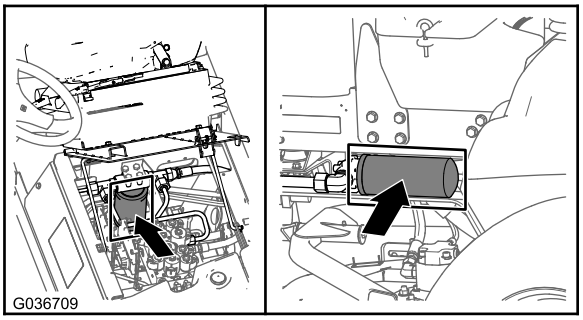
1. Kallista kuljettajan istuinta, jotta pääset käsiksi leikkurin painesuodattimeen. Katso kohta Hydraulinostimen tilaan pääsy (sivu 56).



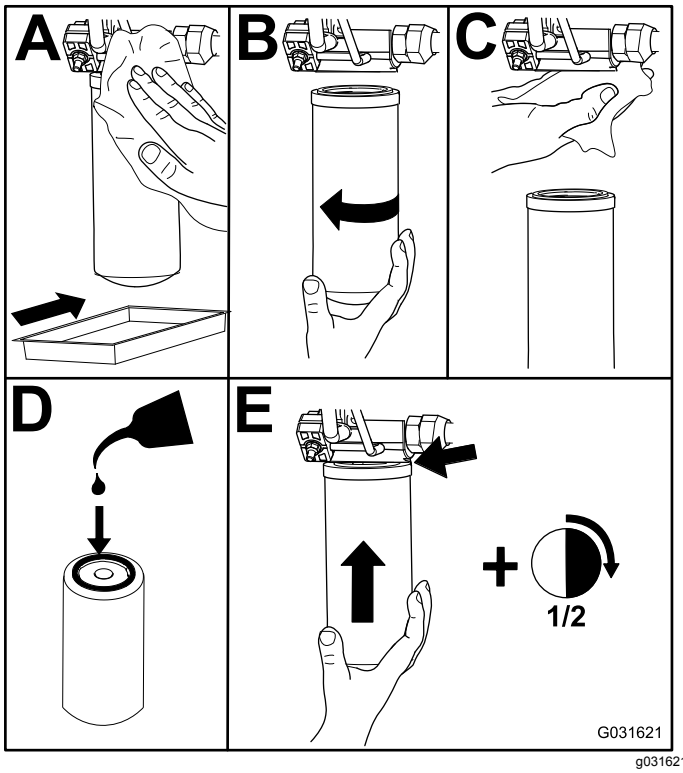
g201858

Kuva 117

2. Vaihda syöttöhydraulisuodatin hydraulinostimen tilassa kuvan mukaisesti (Kuva 118).



g036709



g031621

Kuva 118

3. Laske ja kiinnitä kuljettajan istuin.
4. Vaihda paluusuodatin koneen oikealla puolella (Kuva 118).
5. Käynnistä moottori ja anna sen käydä kaksi minuuttia, jotta kaikki ilma purkautuu järjestelmästä. Sammuta moottori ja tarkista, että järjestelmässä ei ole vuotoja.

Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus

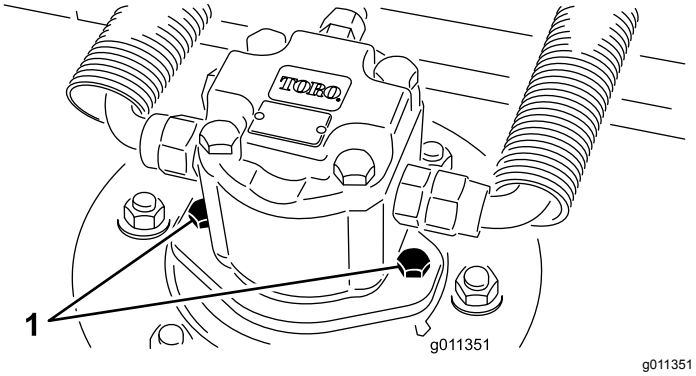
Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

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

Leikkuuyksikön huolto

Leikkuuyksiköiden irrotus

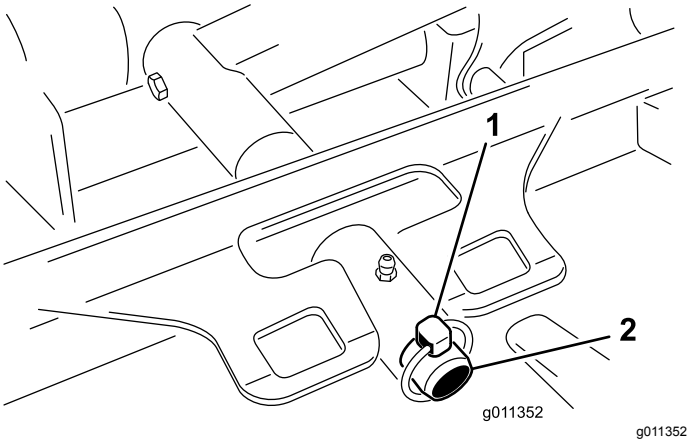
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, laske leikkuuyksiköt, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Kytke hydraulimoottori irti ja irrota se leikkuuyksiköstä (Kuva 119). Peitä karan pää, jotta se ei likaannu.



Kuva 119

1. Moottorin kiinnitysruuvit

3. Irrota lukitussokka (Groundsmaster 4500 -koneet) tai vastamutteri (Groundsmaster 4700 -koneet), joka kiinnittää leikkuuyksikön kannatinrungon nostovarren saranatappiin (Kuva 120).



Kuva 120

1. Lukitussokka
2. Nostovarren saranatappi

4. Siirrä leikkuuyksikkö irti koneesta.

Leikkuuyksiköiden asennus

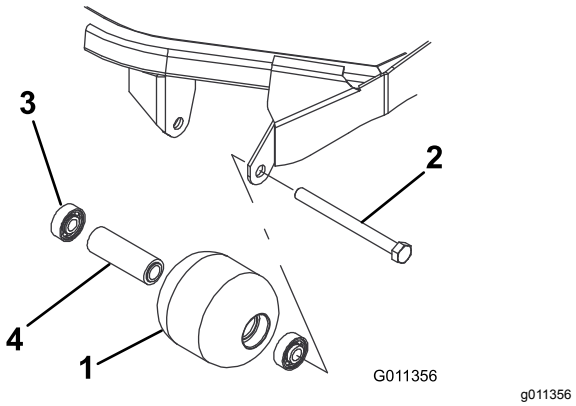
1. Siirrä leikkuuyksikkö koneen eteen oikeaan kohtaan.
2. Liu'uta leikkuuyksikön kannatinrunko nostovarren saranatappiin (Kuva 120). Kiinnitä leikkuuyksikkö tappiin lukitussokalla (Groundsmaster 4500 -koneet) tai vastamutterilla (Groundsmaster 4700 -koneet).
3. Asenna hydraulimoottori leikkuuyksikköön (Kuva 119). Varmista, että O-rengas on paikallaan ja että se on ehjä.
4. Rasvaa kara.

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 121).
2. Aseta rullan kotelon päähän pistepuikko ja irrota vastapäisen puolen laakeri napauttamalla vuorotellen laakerin sisäkehän vastakkaisia puolia. Sisäkehän reunasta on oltava näkyvissä 1,5 mm.



Kuva 121

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

3. Irrota toinen laakeri työntämällä.
4. Tarkista, että rullan kotelo, laakerit ja laakerin välikappale ovat ehjät (Kuva 121). Vaihda vaurioituneet osat ja asenna eturulla uudelleen.

Eturullan asennus

1. Asenna ensimmäinen laakeri rullan koteloon (Kuva 121). Paina pelkästään ulompaa kehää tai sisä- ja ulkokehää yhtä voimakkaasti.
2. Asenna välikappale (Kuva 121).
3. Asenna toinen laakeri rullan koteloon (Kuva 121). Paina sisä- ja ulkokehää yhtä voimakkaasti, kunnes sisäkehä koskettaa välikappaletta.
4. Asenna rullakokoonpano leikkuuyksikön runkoon.
5. Tarkista, että rullakokoonpanon ja rullan leikkuuyksikön runkoon kiinnittävien kannattimien välys on enintään 1,5 mm. Jos välys on yli 1,5 mm, säädä välys asentamalla riittävästi ⅝ tuuman aluslaattoja.

   Tärkeää: **Jos rullakokoonpano kiinnitetään siten, että välys on yli 1,5 mm, laakeriin kohdistuva sivuttainen rasitus voi rikkoa sen.**
6. Kiristä kiinnityspultti momenttiin 108 N·m.

Terän huolto

Terien turvallinen käyttö

Kulunut tai vaurioitunut terä voi rikkoutua ja terän pala voi sinkoutua käyttäjään tai ohikulkijaan päin, mikä voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon tai kuoleman.

- Terä on tarkistettava säännöllisesti kulumisen ja vaurioiden varalta.
- Ole varovainen, kun tarkastat teriä. Kiedo terien ympärille esimerkiksi kangas tai käytä käsineitä ja noudata varovaisuutta teriä huoltaessasi. Terät saa ainoastaan vaihtaa tai teroittaa. Niitä ei saa suoristaa eikä hitsata.
- Ole varovainen käsitellessäsi moniteräisiä koneita, sillä yhden terän kääntäminen saattaa kääntää myös muita teriä.

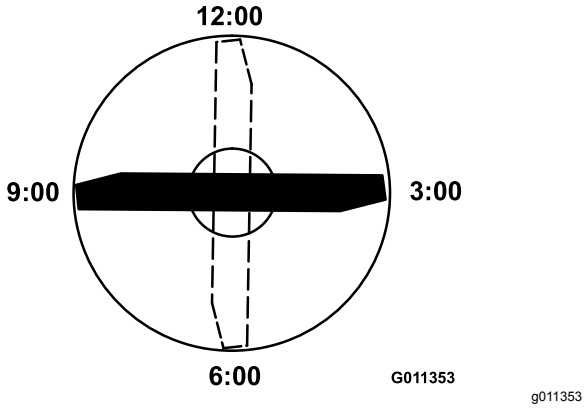
Terätason huolto

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

Leikkuuyksikkö 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 leikkuuyksiköstä ja irrota sitten leikkuuyksikkö koneesta.
2. Aseta leikkuuyksikkö tasaiselle pöydälle nostolaitteen tai vähintään kahden henkilön avulla.
3. Merkitse terän toinen pää maalikynällä tai tussilla. Tarkista kaikki korkeusasetukset tämän terän avulla.
4. Aseta merkityn terän pään leikkuusärmä kello 12:n asentoon (suoraan eteenpäin leikkuusuuntaan) (Kuva 122) ja mittaa etäisyys pöydän pinnasta leikkuusärmään.



Kuva 122

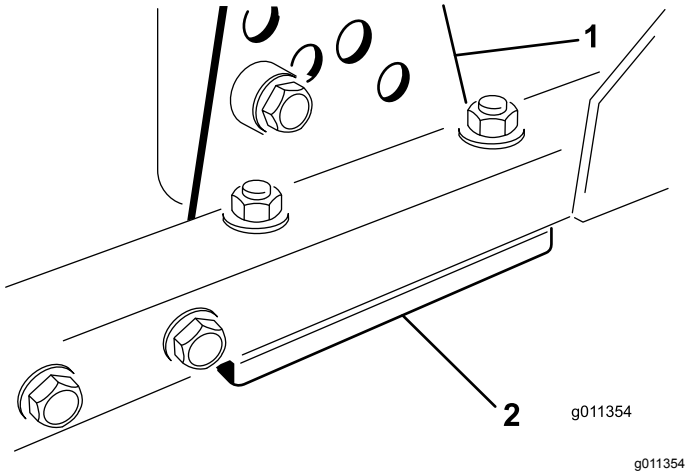
5. Käännä terän merkitty pää kello 3:n ja kello 9:n asentoon (Kuva 122) ja mittaa etäisyydet.
6. Vertaa kello 12:n asennon mitattua korkeutta leikkuukorkeusasetukseen. Näiden on oltava 0,7 mm:n sisällä toisistaan. Kello kolmen ja kello yhdeksän etäisyyksien on oltava 1,6–6,0 mm suuremmat kuin kello 12 asennon ja 2,2 mm:n sisällä toisistaan.

Jos jokin mitoista on rajojen ulkopuolella, siirry kohtaan Terätason säätö (sivu 79).

Terätason säätö

Aloita etummaisesta asetuksesta (muuta yksi kannatin kerrallaan).

1. Irrota leikkuukorkeuskannatin (etu, vasen tai oikea) leikkuuyksikön rungosta (Kuva 123).
2. Käytä halutun korkeusasetuksen saavuttamiseen leikkuuyksikön rungon ja kannattimen välissä 1,5 mm:n välilevyjä ja/tai 0,7 mm:n välilevyjä (Kuva 123).



Kuva 123

1. Leikkuukorkeuskannatin 2. Välilevyt

3. Asenna leikkuukorkeuskannatin leikkuuyksikön runkoon ja aseta jäljelle jääneet välilevyt leikkuukorkeuskannattimen alle.
4. Kiinnitä kuusiopultti/välikappale ja laippamutteri.

   Huomaa: Kuusiopultti ja välikappale on kiinnitetty toisiinsa kierrelukitusaineella, jotta välikappale ei pääse putoamaan leikkuuyksikön rungon sisään.
5. Tarkista korkeus kello 12:n asennossa ja säädä tarvittaessa.
6. Määritä, onko säädettävä vain toista leikkuukorkeuden kannatinta vai molempia (oikeaa ja vasenta).

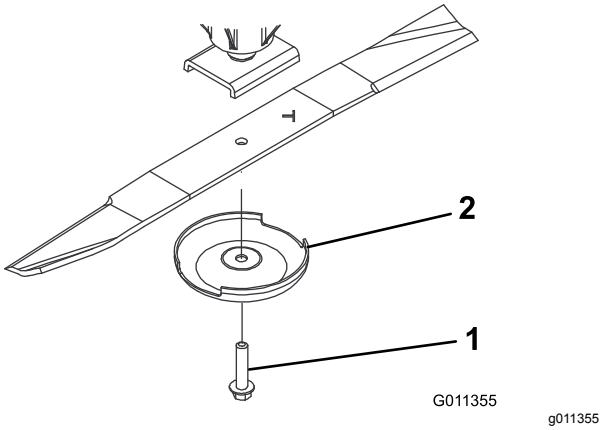
   Huomaa: Jos kello kolmen tai yhdeksän asennon puoli on 1,6–6,0 mm korkeammalla kuin uusi etukorkeus, kyseistä puolta ei tarvitse säätää. Säädä toinen puoli enintään 2,2 mm:n päähän oikein säädetystä puolesta.
7. Säädä oikean ja/tai vasemman puolen leikkuukorkeuskannattimet toistamalla vaiheet 1–4.
8. Kiristä lukkopultit ja laippamutterit.
9. Tarkista kello 12:n, 3:n ja 9:n asentojen korkeudet.

Leikkuuyksiköiden terien irrotus ja asennus

Vaihda terä, jos se osuu kiinteään esineeseen tai jos se on epätasapainossa tai taipunut. Käytä aina alkuperäisiä Toro-vaihtoteriä, jotta turvallisuus ja suorituskyky olisivat parhaat mahdolliset.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, nosta leikkuuyksikkö ylimpään asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.

   Huomaa: Tue leikkuuyksikkö siten, ettei se pääse vahingossa putoamaan alas.
2. Tartu terän päähän liinan tai paksun hansikkaan avulla.
3. Irrota teräpultti, nurmisuojakupu ja terä kara-akselista (Kuva 124).



Kuva 124

1. Teräpultti
2. Nurmisuojakupu

4. Asenna terä, nurmisuojakupu ja teräpultti ja kiristä teräpultti momenttiin 115–149 N·m.

   Tärkeää: **Terän kaarevan puolen on osoitettava leikkuuyksikön sisäpuolta kohti, jotta leikkuujäljestä tulee moitteeton.**

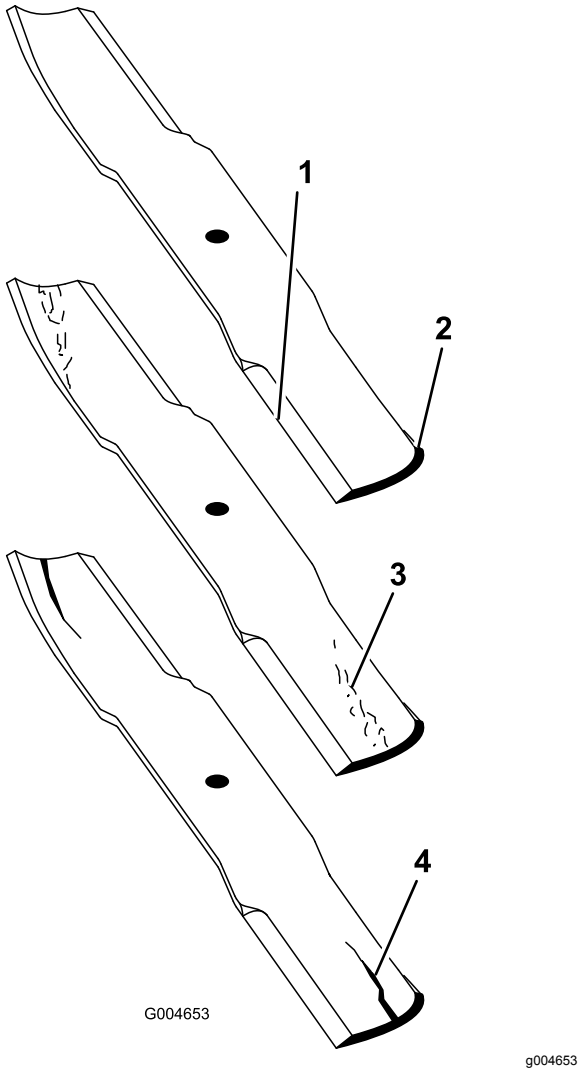
   Huomaa: Jos terä on osunut vieraaseen esineeseen, kiristä kaikki karapyörän mutterit momenttiin 115–149 N·m.

Leikkuuyksiköiden terien tarkastus ja teroitus

Sekä leikkuusärmät että siipi, eli ylöspäin käännetty osa leikkuusärmää vastapäätä, vaikuttavat leikkuutulokseen. Siipi nostaa ruohon suoraksi pystyyn ja tuottaa tasaisen leikkuutuloksen. Siipi kuluu kuitenkin vähitellen käytön aikana, mikä laskee leikuujäljen laatua terävistä leikkuusärmistä huolimatta. Terän leikkuusärmän on oltava terävä, jotta ruoho leikkautuu eikä repeydy. Tylsä leikkuusärmä jättää ruohonkorsien kärjet ruskeiksi ja repeytyneiksi. Teroita leikkuusärmät, jotta leikkuutulos parantuu.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle. Nosta leikkuuyksiköt, kytke seisontajarru, aseta ajopoljin VAPAA-asentoon, aseta voimanulosoton vipu POIS-asentoon, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Tarkasta terän leikkuusärmät huolellisesti, varsinkin kohdat, joissa terän tasaiset ja käyrät osat kohtaavat (Kuva 125).

   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 (Kuva 125).

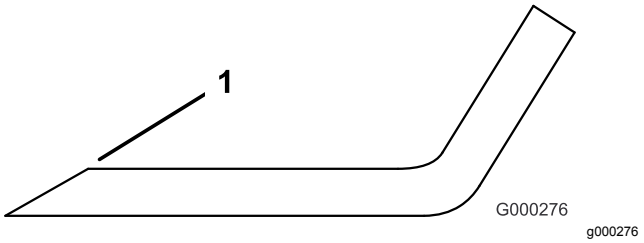


Kuva 125

1. Leikkuusärmä
2. Kupera alue
3. Kulumisjälkiä/urautumista
4. Halkeama

3. Tarkasta kaikkien terien leikkuusärmät ja teroita tylsät tai urautuneet leikkuusärmät (Kuva 126).

   Huomaa: Teroita vain leikkuusärmän yläosa ja säilytä alkuperäinen leikkuukulma, jotta terävyys säilyy (Kuva 126). Terä säilyttää tasapainonsa, kun molemmista leikkuusärmistä poistetaan metallia yhtä paljon.



Kuva 126

1. Teroita alkuperäiseen kulmaan.

Huomaa: Irrota terät ja teroita ne hiomalaitteessa. Asenna leikkuusärmien teroituksen jälkeen terä, nurmisuojakupu ja teräpultti. Katso Leikkuuyksiköiden terien irrotus ja asennus (sivu 79).

Varastointi

Säilytyksen valmistelu

Ajoyksikkö

1. Puhdista ajoyksikkö, leikkuupöydät 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. Pyyhi pois ylimääräinen voiteluaine.
5. Hio varovasti ja maalaa korjausmaalilla maalipinnat, jotka ovat naarmuuntuneet, lohkeilleet tai ruostuneet. Korjaa kaikki metallirungossa olevat kolhut.
6. Huolla akku ja kaapelit seuraavasti:
   A. Irrota akkuliittimet akun navoista.
   B. Puhdista akku, liittimet ja navat teräsharjalla ja ruokasoodaliuoksella.
   C. Voitele kaapeliliittimet ja akun navat Grafo 112X -suojarasvalla (Toron osanro 505-47) tai vaseliinilla ruostumisen ehkäisemiseksi.
   D. Lataa akku hitaasti 60 päivän välein 24 tunnin ajan, jotta akkuun ei muodostu lyijysulfaattia.
7. Kytke kuljetuslukitsimet (vain Groundsmaster 4700-D -koneet).

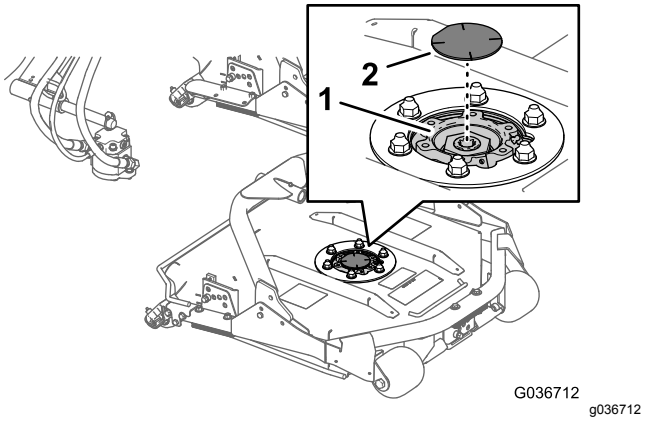
Moottori

1. Tyhjennä moottoriöljy öljypohjasta ja aseta tyhjennystulppa paikalleen.
2. Irrota ja hävitä öljynsuodatin. Asenna uusi öljynsuodatin.
3. Täytä öljysäiliö moottoriöljyllä.
4. Käynnistä moottori ja käytä sitä joutokäynnillä parin minuutin ajan.
5. Sammuta moottori.
6. Huuhtele polttoainesäiliö tuoreella ja puhtaalla dieselpolttoaineella.
7. Varmista kaikki polttoainejärjestelmän liitännät.
8. Puhdista ja huolla ilmanpuhdistinjärjestelmä perusteellisesti.
9. Tiivistä ilmanpuhdistimen imuaukko sekä pakoaukko säänkestävällä teipillä.
10. Tarkista pakkassuojaus ja lisää veden ja etyleeniglykolin seosta (50/50) alueella

odotettavissa olevan alimman lämpötilan mukaan.

Leikkuupöytä

Jos leikkuupöydät irrotetaan ajoyksiköstä pidemmäksi aikaa, suojaa karat pölyltä ja kosteudelta asentamalla karojen päälle karatulppa.



Kuva 127

1. Karatulppa
2. Karan hammaspyörä

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 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.

374-0253 Rev D