Form No. 3468-738 Rev A

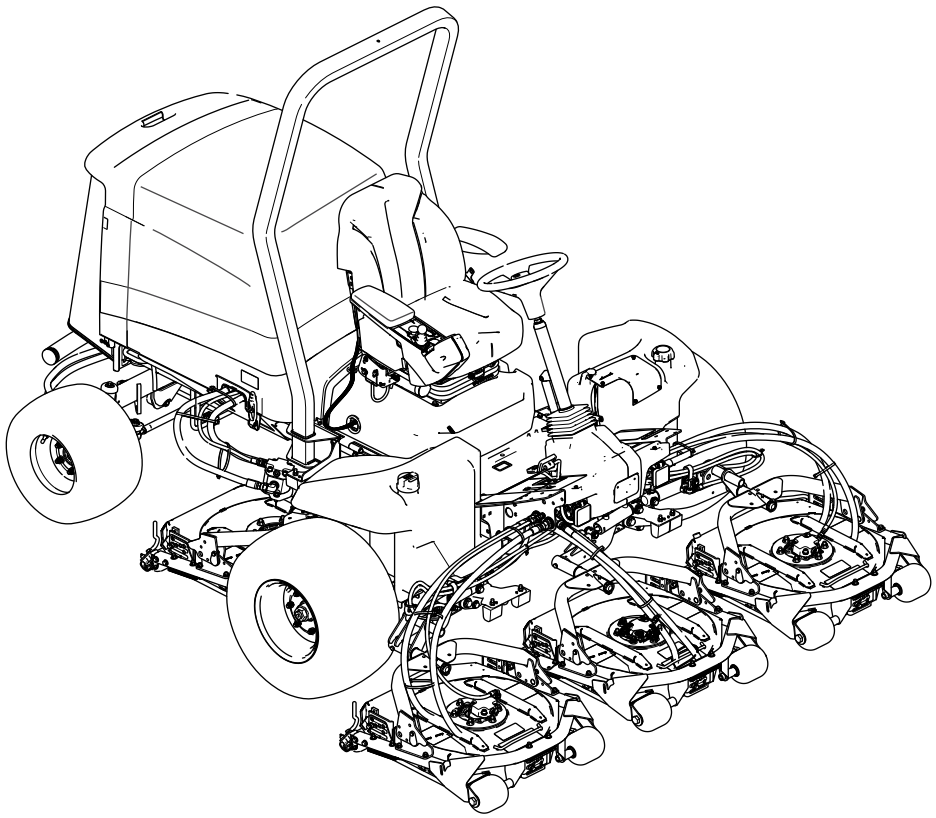
TORO®

Count on it.

Käyttöopas

Groundsmaster® 4300 -ajoyksikkö

Mallinro: 30879—Sarjanro: 400000000 tai suurempi



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

CE UK CA

3468-738

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

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

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

⚠ VAARA

KALIFORNIA
Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

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

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

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

Johdanto

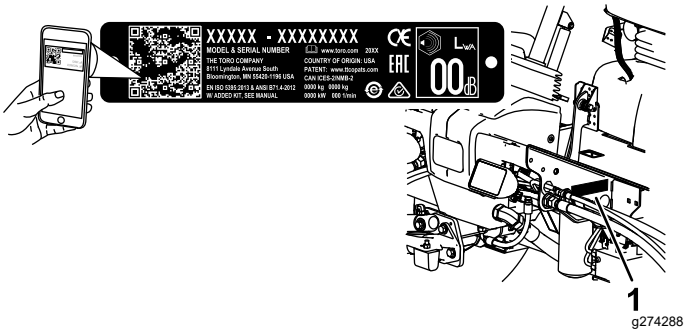
Tämä kone on ajettava vaakatasoleikkuri, joka on tarkoitettu ammattimaiseen kaupalliseen käyttöön. Se on tarkoitettu pääasiassa puistojen, urheilukenttien ja kaupallisten kiinteistöjen viheralueiden ruohonleikkuuseen. Tuotteen käyttäminen muuhun kuin sen aiottuun käyttötarkoitukseen voi olla vaarallista käyttäjälle ja sivullisille.

Lue nämä tiedot huolellisesti, jotta oppisit käyttämään ja huoltamaan laitetta asianmukaisesti sekä välttämään tapaturmia ja tuotevaurioita. Olet itse vastuussa tuotteen asianmukaisesta ja turvallisesta käytöstä.

Käy osoitteessa www.Toro.com, jos tarvitset tuoteturvallisuuteen ja käyttökoulutukseen liittyviä materiaaleja, 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 laitteen malli ja sarjanumeron sijainnin. Kirjoita numerot annettuun tilaan.

Tärkeää: **Skannaa sarjanumerokilvessä (jos varusteena) oleva QR-koodi mobiililaitteella, niin saat tuotetietoja sekä takuu- ja varaosatietoja.**



Kuva 1

1. Sarjanumero

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.

© 2024—The Toro® Company

Sisältö

Turvaohjeet 4
Yleinen turvallisuus 4
Turva- ja ohjetarrat 5
Käyttöönotto 11
1 Koneen valmistelu 11
2 Kuljetustukien ja -tappien irrotus 11
3 Tukivarren asennon säätö 12
4 Koneen ohjelmiston säätö (vain CE-koneet) 12
5 Konepellin salvan asennus 12
6 CE-tarrojen asennus 13
7 Rullan kaapimen säätö 14
8 Levittimen asennus 15
Laitteen yleiskatsaus 15
Ohjauslaitteet 15
Istuimen ohjaimet 17
Tekniset tiedot 18
Lisätarvikkeet/lisävarusteet 19
Ennen käyttöä 20
Turvallisuus ennen käyttöä 20
Polttoainesäiliön täyttö 20
Moottoriöljyn määrän tarkistus 21
Jäähdytysjärjestelmän tarkastus 22
Hydraulijärjestelmän tarkastus 22
Vedenerottimen tyhjennys 22
Rengaspaineen tarkistus 22
Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus 22
Leikkuukorkeuden säätö 22
Turvakytkinten tarkastus 23
Terän pysäytysajan tarkastus 24
Terän valinta 24
Lisävarusteiden valinta 26
Tietokeskuksen LCD-näytön käyttö 27
Valikoiden käyttö 28
Suojatut valikot 30
Tietoa vianmääritysvalosta 32
Hydrostaattisen jarrutuksen jarrutusmatkan tarkistus 32
Tietoa peruutusnopeuksista 32
Tietoa näytössä näkyvistä ajonopeuksista 32
Tietoa lämmitystilasta 32
Käytön aikana 33
Turvallisuus käytön aikana 33
Tietoa koneen käyttöominaisuuksista 34
Koneen käyttö 34
Ajopolkimen käyttö 35
Virtual Pedal Stop (VPS) -ominaisuuden käyttäminen 35
Vakionopeussäätimen käyttö 36
Kiihdytystilan toiminta 37
Tietoa vastapainosta 37
Vastapainoasetusten muuttaminen 37
Toro Smart Power™ -ominaisuuden kuvaus 37
Moottorin käynnistys 37
Moottorin sammutus 38
Ruohon leikkaaminen koneella 38
Hiukkassuodattimen regeneraatio 38
Käyttövihjeitä 50
Käytön jälkeen 50
Yleinen turvallisuus 50
Kiinnityspisteiden sijainti 50
Koneen kuljetus 51
Koneen työntäminen tai hinaaminen 51
Kunnossapito 53
Turvallisuus huollon aikana 53
Kunnossapitotaulukko 53
Päivittäisen huollon tarkastuslista 55
Huoltoa edeltävät toimenpiteet 56
Valmistelu huoltoa varten 56
Istuimen kallistus 56
Istuimen lasku 56
Nostokohdat 56
Voitelu 57
Laakerien ja holkkien rasvaus 57
Moottorin huolto 59
Moottorin turvallinen käyttö 59
Ilmanpuhdistimen huolto 59
Moottoriöljyn huolto 60
Polttoainejärjestelmän huolto 61
Polttoaineen huolto 61
Polttoaineen säilytys 61
Polttoaineen vedenerottimen huolto 62
Polttoainesuodattimen huolto 63
Polttoainesäiliön tyhjennys 63
Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkastus 64
Hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen huolto 64
Polttoainejärjestelmän esitäyttö 64
Sähköjärjestelmän huolto 65
Sähköjärjestelmän turvallinen käyttö 65
Akun huolto 65
Sulakkeiden vaihto 65
Akun lataus 66
Vetojärjestelmän huolto 67
Takapyörien aurauskulman säätö 67
Jäähdytysjärjestelmän huolto 67
Jäähdytysjärjestelmän turvallinen käyttö 67
Jäähdytysnesteen tiedot 67
Jäähdytysjärjestelmän tarkastus 68
Jäähdytysjärjestelmän puhdistus 68
Hihnan huolto 69
Laturin hihnan huolto 69
Hydraulijärjestelmän huolto 70
Hydraulijärjestelmän turvallinen käyttö 70
Hydraulinesteen laatuvaatimukset 70
Hydraulinesteen määrän tarkastus 70
Hydraulinesteen vaihto 71
Hydraulisuodattimien vaihto 71
Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus 72
Hydraulijärjestelmän paineen testaus 73

Hydrauliventtiilin solenoidien toiminnot 73
Leikkuuyksikön huolto 73
Leikkuuyksikön irrotus ajoyksiköstä 73
Leikkuuyksiköiden asentaminen ajoyksikköön 74
Eturullan huolto 74
Terän huolto 75
Terien turvallinen käyttö 75
Terätason huolto 75
Leikkuuyksiköiden terien irrotus ja asennus 76
Terän tarkastus ja teroitus 76
Varastointi 77
Turvallisuus varastoinnin aikana 77
Laitteen valmistelu varastointia varten 77
Leikkuuyksiköiden varastointi 78

Turvaohjeet

Yleinen turvallisuus

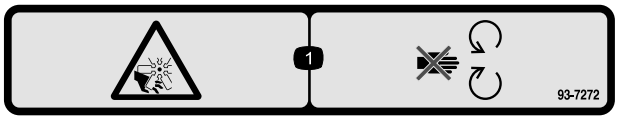
Tämä tuote voi katkaista jalan tai käden sekä singota esineitä. Noudata aina kaikkia turvallisuusohjeita, jotta vakavilta loukkaantumisilta vältytään.

- Lue ja sisäistä tämän *käyttöoppaan* sisältö ennen moottorin käynnistämistä.
- Koneen käyttö vaatii käyttäjän täyden huomion. Jos käyttäjän huomio keskittyy muualle, saattaa seurata henkilö- tai omaisuusvahinko.
- Älä käytä konetta ilman paikallaan olevia ja asianmukaisesti toimivia suojuksia ja muita suojalaitteita.
- Pidä kädet ja jalat etäällä pyörivistä osista. Pysy etäällä heittoaukosta.
- Älä päästä sivullisia ja lapsia käyttöalueelle. Älä anna lasten käyttää konetta.
- Sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat pysähtyvät, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta. Anna koneen jäähtyä ennen sen säätöä, huoltoa, puhdistusta tai varastointia.

Laitteen asiaton käyttö tai huolto voi aiheuttaa tapaturman. Vähennä loukkaantumisriskiä noudattamalla näitä turvallisuusohjeita ja huomioimalla aina varoitusmerkki ⚠, joka tarkoittaa varoitusta, vaaraa tai hengenvaaraa – henkilöturvallisuusohjeet. Ohjeiden laiminlyönti saattaa johtaa henkilövahinkoon tai kuolemaan.

Turva- ja ohjetarrat

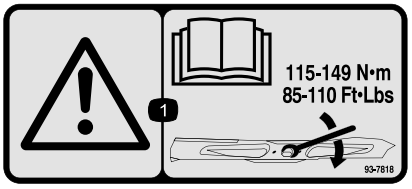
Turva- ja ohjetarrat on sijoitettu hyvin näkyville paikoille mahdollisten vaara-alueiden lähettyville. Korvaa vioittuneet tai kadonneet tarrat uusilla.



decal93-7272

93-7272

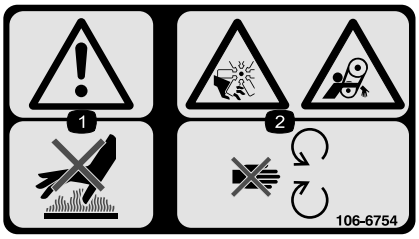
1. Loukkaantumisvaara, puhallin: pysy etäällä liikkuvista osista.



decal93-7818

93-7818

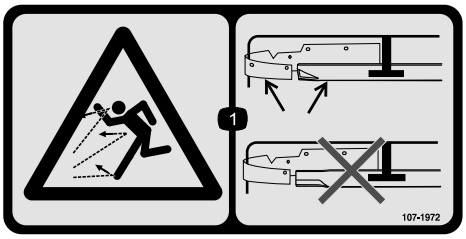
1. Vaara – katso *käyttöoppaasta* ohjeet teräpulttien/mutterei-den kiristämiseen momenttiin 115–149 N·m.



decal106-6754

106-6754

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



decal107-1972

107-1972

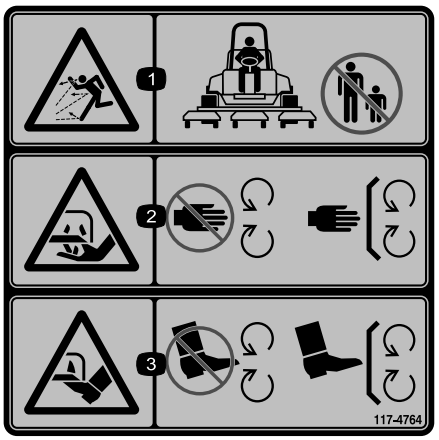
1. Esineiden sinkoutumisvaara: Käytä vakioterää, kun levitin on asennettuna. Älä käytä korkeaa terää levittimen ollessa asennettuna.



decal106-6755

106-6755

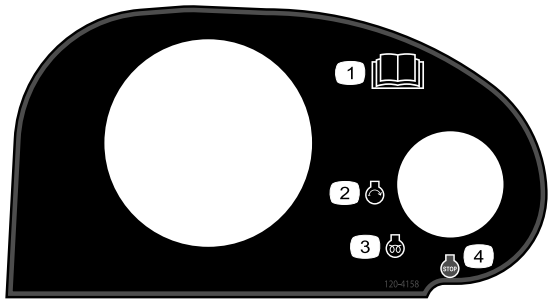
1. Moottorin jäähdytysjärjestelmä paineenalainen.
2. Räjähdysvaara – lue *käyttöopas*.
3. Vaara – älä kosketa kuumaa pintaa.
4. Vaara – lue *käyttöopas*.



decal117-4764

117-4764

1. Esineiden sinkoutumisvaara – älä päästä sivullisia käyttöalueelle.
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.



decal120-4158

120-4158

1. Lue *käyttöopas*.
2. Moottorin käynnistys
3. Moottorin esilämmitys
4. Moottorin sammutus



decalbatterysymbols

Akkusymbolit

Akussa on joitain tai kaikki näistä symboleista.

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



decal133-8062

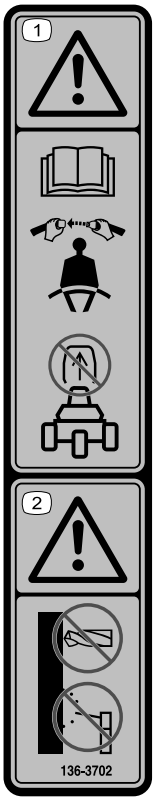
133-8062



decal136-2159

136-2159

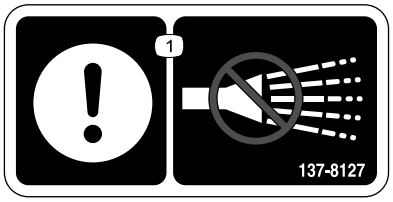
1. Siirrä istuin alas
2. Siirrä istuin eteenpäin
3. Käännä istuin



decal136-3702

136-3702

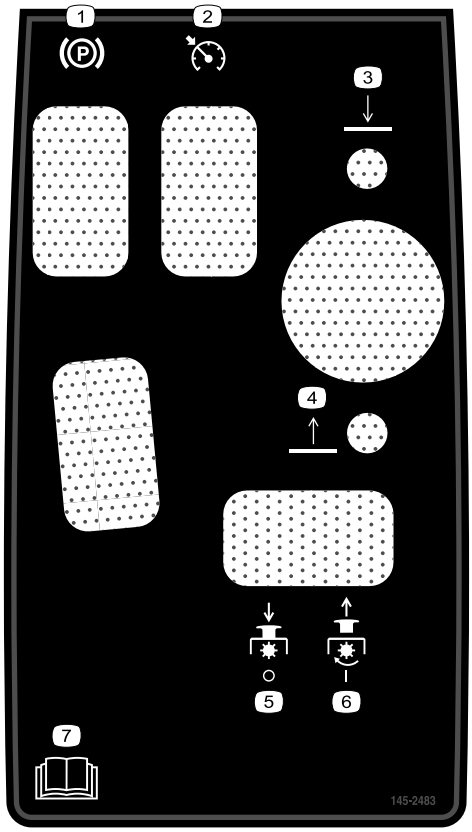
1. Vaara: Lue *käyttöopas*. Käytä turvavyötä. Älä irrota turvakaarta.
2. Vaara: Turvakaareen ei saa tehdä muutoksia.



decal137-8127

137-8127

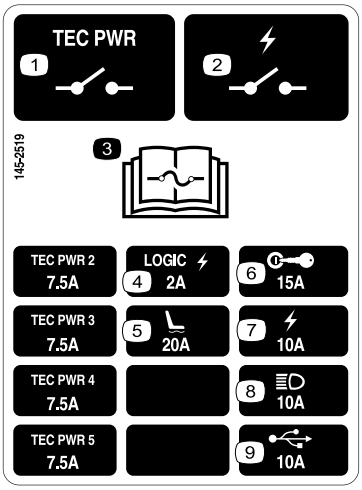
1. Huomio: älä suihkuta korkeapaineisella vedellä.



decal145-2483

145-2483

1. Seisontajarru
2. Vakionopeussäädin
3. Laske leikkuuyksiköt.
4. Nosta leikkuuyksiköt.
5. Voimanulosotto – pois päältä
6. Voimanulosotto – päälle
7. Lue *käyttöopas*.



decal145-2519

145-2519

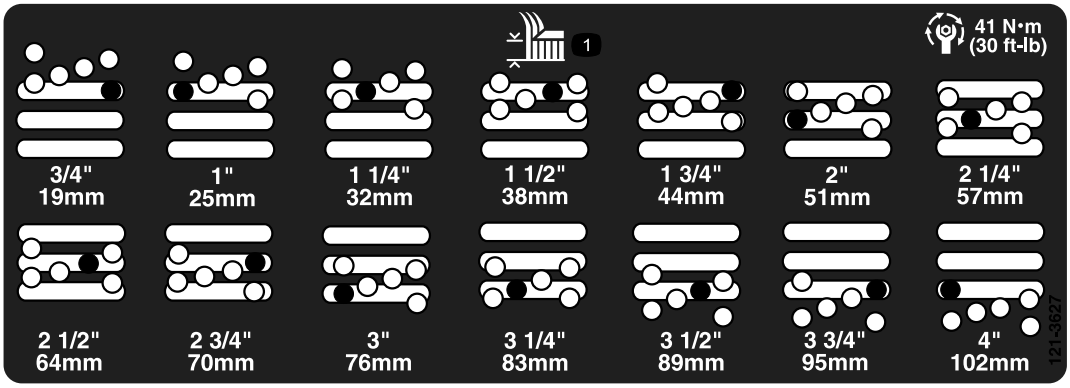
1. TEC-tehorele
2. Sähköinen tehorele
3. Lue sulaketiedot *käyttöoppaasta*.
4. Logiikan sähköteho
5. Ilmajousitettu istuin
6. Avainkytkin
7. Sähkövirta
8. Ajovalot
9. USB-virtaliitäntä



decal147-0287

147-0287

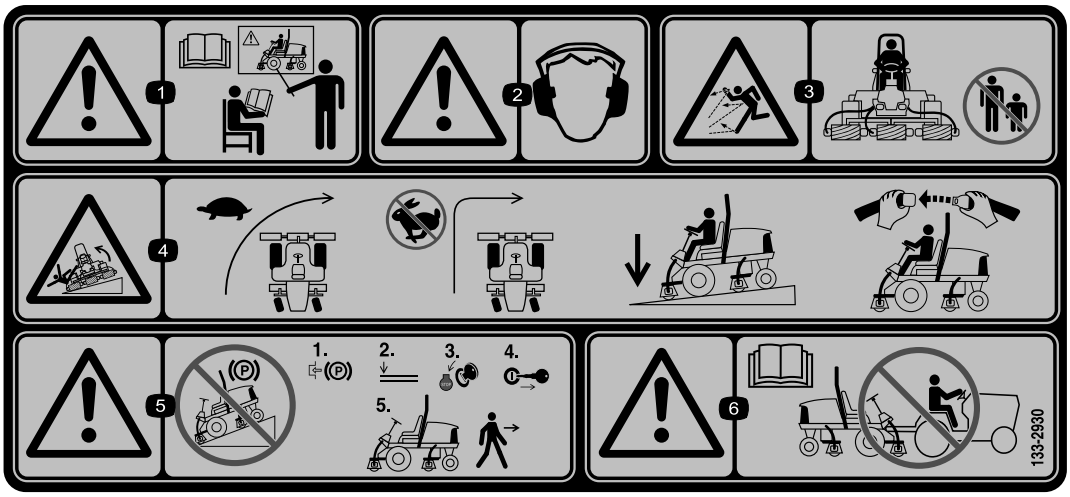
1. Kiristä momenttiin 2,82–3,16 N·m.



decal121-3627

121-3627

1. Leikkuukorkeuden asetukset



decal133-2930

133-2930

1. Vaara – älä käytä konetta, jos et ole saanut asianmukaista koulutusta.
2. Vaara – käytä kuulosuojaimia.
3. Esineiden sinkoutumisvaara – älä päästä sivullisia käyttöalueelle.
4. Kaatumisvaara – aja hitaasti kääntyessäsi, älä käänny jyrkästi nopeassa vauhdissa, pidä leikkuuyksiköt ala-asennossa rinteissä ajettaessa ja käytä turvavyötä.
5. Vaara – älä pysäköi konetta rinteeseen. Kytke seisontajarru, laske leikkuuyksiköt, sammuta moottori ja irrota virta-avain, ennen kuin poistut koneen luota.
6. Vaara – lue *käyttöopas*. Älä hinaa konetta.

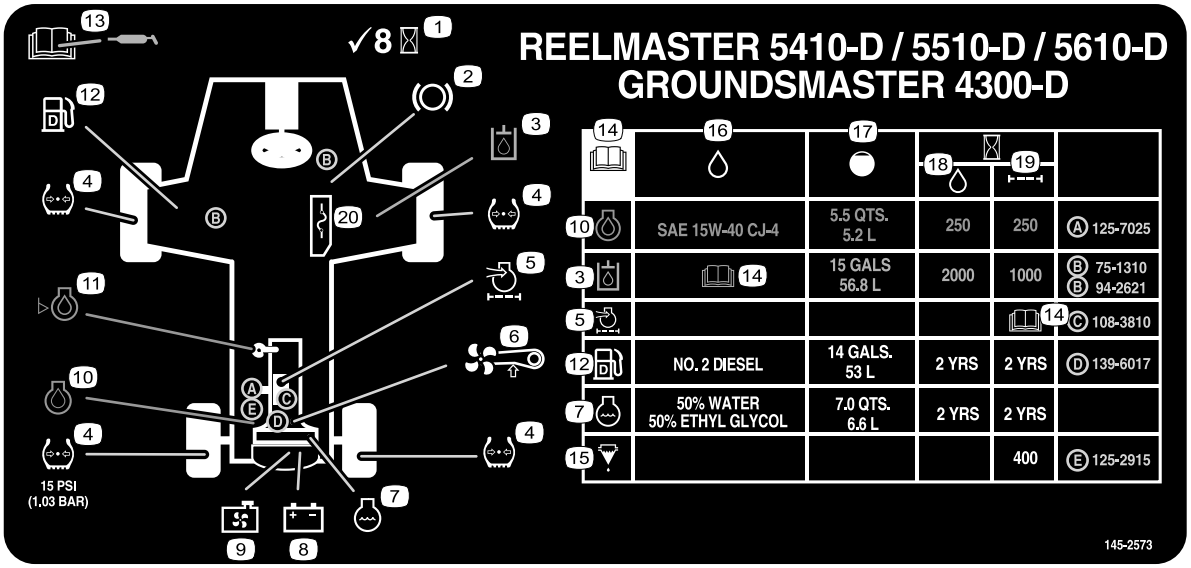


decal133-2931

133-2931

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 asianmukaista koulutusta.
2. Vaara – käytä kuulosuojaimia.
3. Esineiden sinkoutumisvaara – pidä sivulliset loitolla.
4. Kaatumisvaara – älä aja poikittain tai alas rinteitä, joiden kaltevuus on yli 15 astetta, pidä leikkuuyksiköt ala-asennossa rinteissä ajettaessa ja käytä turvavyötä.
5. Vaara – älä pysäköi konetta rinteeseen. Kytke seisontajarru, laske leikkuuyksiköt, sammuta moottori ja irrota virta-avain, ennen kuin poistut koneen luota.
6. Vaara – lue *käyttöopas*. Älä hinaa konetta.



decal145-2573

145-2573

1. Tarkista 8 tunnin välein.
2. Jarrujen toiminta
3. Hydraulineste
4. Rengaspaine
5. Moottorin ilmansuodatin
6. Tuulettimen hihna
7. Moottorin jäähdytysneste
8. Akku
9. Jäähdyttimen säleikkö
10. Moottoriöljy
11. Moottoriöljyn määrä
12. Polttoaine
13. Lue voitelutiedot *käyttöoppaasta*.
14. Lue *käyttöopas*.
15. Polttoaineen/veden erotin
16. Nesteet
17. Tilavuus
18. Nesteväli (tuntia)
19. Suodatinväli (tuntia)
20. Sulakkeet

Käyttöönotto

Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

Ohjeet	Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
1	Mitään osia ei tarvita	–	Koneen valmistelu
2	Mitään osia ei tarvita	–	Kuljetustukien ja -tappien irrotus
3	Mitään osia ei tarvita	–	Säädä tukivarren asento.
4	Mitään osia ei tarvita	–	Koneen ohjelmiston säätö (vain CE-koneet)
5	Konepellin salpakokoonpano Aluslaatta	1 1	Konepellin salvan asennus (CE-vaatimusten täyttämiseksi)
6	CE-tarra Valmistusvuoden tarra Varoitustarra	1 1 1	CE-tarrojen asennus
7	Mitään osia ei tarvita	–	Rullan kaapimen säätö (lisävaruste).
8	Mitään osia ei tarvita	–	Levittimen asennus (lisävaruste)

Ohjeet, oppaat ja muut osat

Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
Käyttöopas	1	
Moottorin käyttöopas	1	
Vaatimustenmukaisuusvakuutus	1	

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

1

Koneen valmistelu

Mitään osia ei tarvita

Rengaspaineen tarkistus

Tarkista rengaspaineet ennen käyttöä. Katso kohta Rengaspaineen tarkistus (sivu 22).

Tärkeää: **Pidä rengaspaineet oikeissa lukemissa, jotta leikkuujälki pysyy hyvänä ja kone toimii oikein.** ***Älä käytä liian alhaisia rengaspaineita.***

Nestemäärien tarkistus

1. Tarkista moottoriöljyn määrä ennen moottorin käynnistystä. Katso kohta Moottoriöljyn määrän tarkistus (sivu 60).
2. Tarkista hydraulinesteen määrä ennen moottorin käynnistystä. Katso kohta Hydraulinesteen määrän tarkastus (sivu 70).
3. Tarkista jäähdytysjärjestelmä ennen moottorin käynnistystä. Katso kohta Jäähdytysjärjestelmän tarkastus (sivu 68).

Koneen voitelu

Rasvaa kone ennen käyttöä. Katso kohta Laakerien ja holkkien rasvaus (sivu 57). Koneen rasvauksen laiminlyönti aiheuttaa tärkeiden osien ennenaikaisen vioittumisen.

2

Kuljetustukien ja -tappien irrotus

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

1. Irrota leikkuuyksiköiden kuljetustuet. Niitä ei enää tarvita.
2. Irrota leikkuuyksiköiden tukivarsien kuljetustapit. Niitä ei enää tarvita.

   Huomaa: Kuljetustapit vakauttavat leikkuuyksiköitä kuljetuksen aikana. Tapit on irrotettava ennen koneen käyttöä.

3

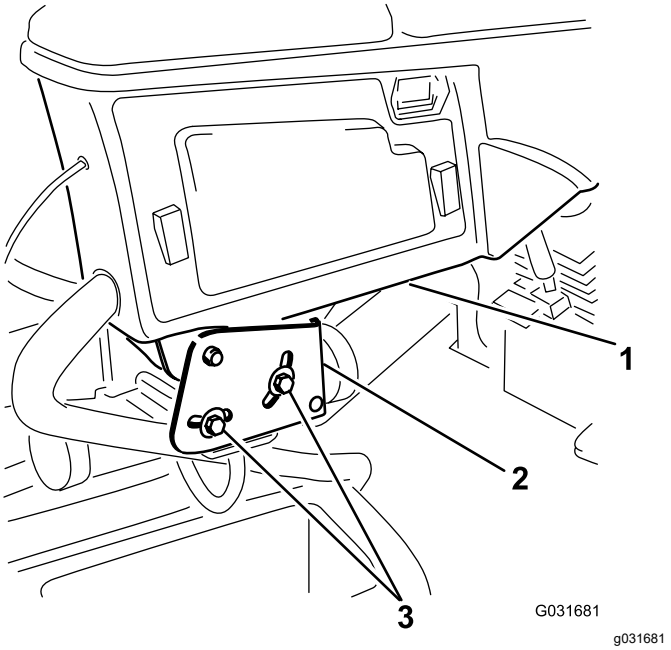
Tukivarren asennon säätö

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

Tukivarren asentoa voi säätää käyttömukavuuden parantamiseksi.

1. Löysää kaksi pulttia, jotka kiinnittävät säätövarren kiinnikkeeseen (Kuva 3).



Kuva 3

1. Säätövarsi
2. Kiinnikkeet
3. Pultit (2)

2. Kierrä tukivarsi haluttuun asentoon ja kiristä kaksi pulttia.

4

Koneen ohjelmiston säätö (vain CE-koneet)

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

Ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään, jotta koneen ohjelmisto voidaan asettaa CE-tilaan.

5

Konepellin salvan asennus

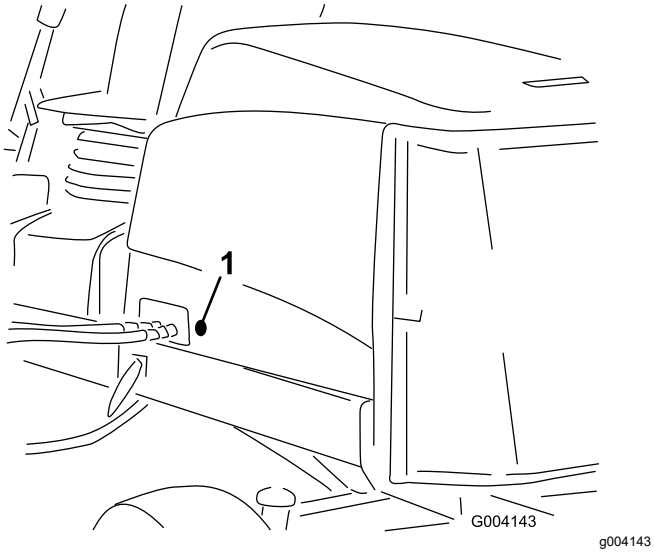
CE-vaatimusten täyttämiseksi

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Konepellin salpakokoonpano
1	Aluslaatta

Ohjeet

1. Irrota salpa ja nosta konepelti.
2. Irrota kuminen läpivientisuojus konepellin vasemmalla puolella olevasta aukosta (Kuva 4).

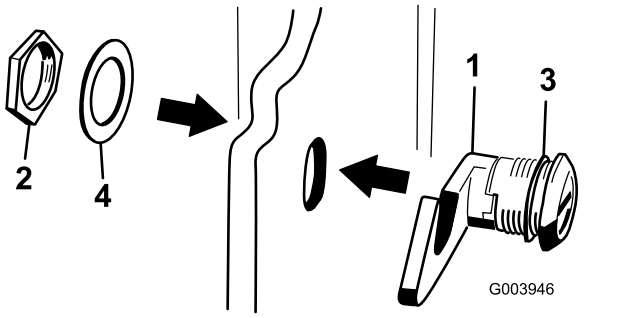


g004143

Kuva 4

1. Kuminen läpivientisuojus

3. Irrota mutteri konepellin salpakokoonpanosta (Kuva 5).



g003946

Kuva 5

1. Mutteri
2. Metallialuslaatta
3. Konepellin salpa
4. Kumilaatta

4. Työnnä salvan koukkupää konepellin ulkopuolelta konepellissä olevan aukon läpi ja varmista, että kuminen tiivistealuslaatta jää konepellin ulkopuolelle (Kuva 5).
5. Asenna konepellin sisäpuolella metallialuslaatta salpaan ja kiinnitä se mutterilla. Varmista, että salpa kiinnittyy rungon hakaan, kun se lukitaan.

   Huomaa: Käytä konepellin salpaa mukana toimitetulla konepellin salpa-avaimella.

6

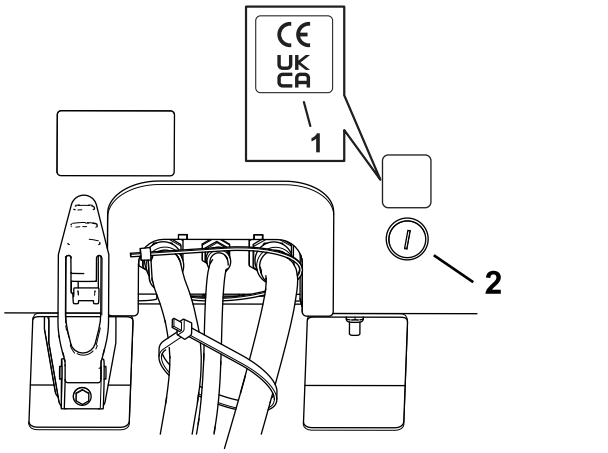
CE-tarrojen asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	CE-tarra
1	Valmistusvuoden tarra
1	Varoitustarra

CE-tarran asennus

1. Puhdista konepellin pinta lukon vierestä spriillä ja puhtaalla liinalla ja anna pinnan kuivua (Kuva 6).



g421402

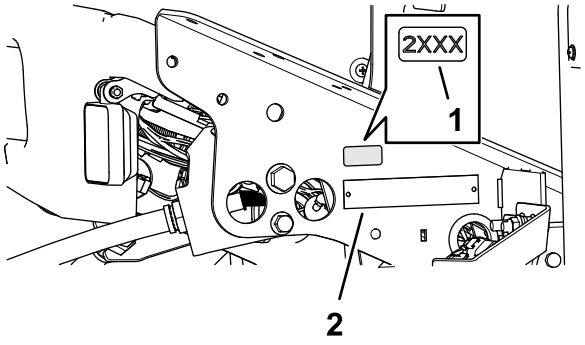
Kuva 6

1. CE-tarra
2. Konepellin lukko

2. Irrota CE-tarran tausta.
3. Kiinnitä tarra konepeltiin.

Valmistusvuoden tarran kiinnitys

1. Puhdista lattiakannattimen pinta sarjanumerokilven vierestä spriillä ja puhtaalla liinalla ja anna kannattimen kuivua (Kuva 7).



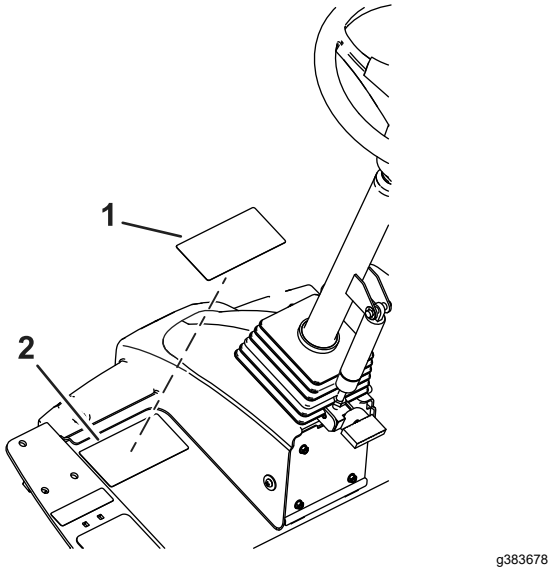
Kuva 7

1. Valmistusvuoden tarra
2. Sarjanumerokilpi

2. Irrota tarran tausta.
3. Kiinnitä tarra lattiakannattimeen.

CE-varoitustarran kiinnitys

1. Puhdista varoitustarran pinta spriillä ja puhtaalla liinalla ja anna tarran kuivua (Kuva 8).



Kuva 8

1. CE-varoitustarra
2. Varoitustarra 133-2930

2. Irrota CE-varoitustarran tausta.
3. Kiinnitä CE-varoitustarra olemassa olevan tarran päälle.

7

Rullan kaapimen säätö

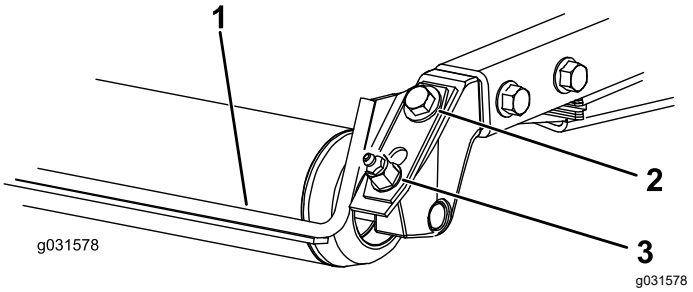
Lisävaruste

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 9).



Kuva 9

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.

8

Levittimen asennus

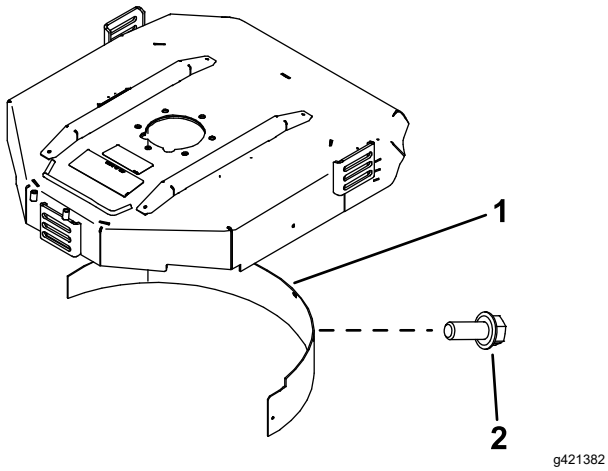
Lisävaruste

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

Jos tarvitset levittimen, kysy neuvoa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

1. Puhdista huolella roskat kotelon takaseinän ja vasemman seinän asennusaukoista.
2. Asenna levitin taka-aukkoon ja kiinnitä se viidellä laippakantapultilla (Kuva 10).



Kuva 10

1. Levitin
2. Laippakantapultti

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

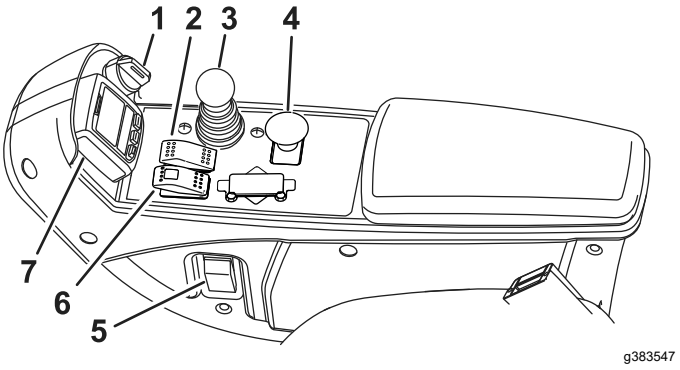
⚠ HENGENVAARA

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

Älä käytä korkeaa terää levittimen kanssa.

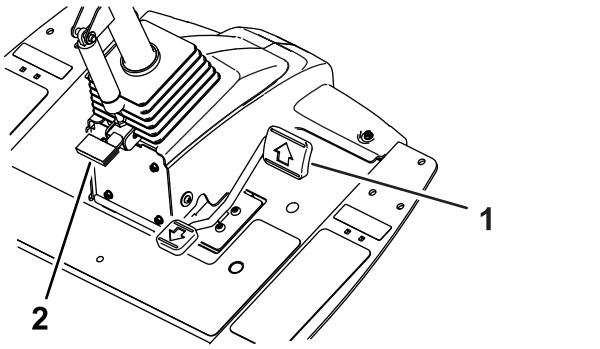
Laitteen yleiskatsaus

Ohjauslaitteet



Kuva 11

1. Avainkytkin
2. Vakionopeussäädin
3. Leikkuunohjausvipu
4. Voimanulosoton kytkin
5. Ajovalojen kytkin
6. Seisontajarrun kytkin
7. Tietokeskus



Kuva 12

1. Ajopoljin
2. Ohjauspyörän kallistuksen poljin

Autotyyppinen kaasu

Huomaa: Tässä koneessa ei ole vipua tai kytkintä moottorin nopeuden säätämiseksi.

Kun voimanulosotto kytketään käyttöön leikkuuyksiköiden pyörimisen käynnistämiseksi, kone vaihtaa automaattisesti moottorin nopeuden korkealle joutokäynnille ja pysyy siinä nopeudessa, kunnes leikkuuyksiköt vapautetaan.

Kun voimanulosotto ei ole kytkettynä, koneen kaasu määräytyy ajopolkimen asennon mukaan auton kaasuvivun tapaan.

Ajopoljin

Ajopoljin (Kuva 12) ohjaa käyttöä eteen- ja taaksepäin. Polkimen yläosaa painamalla kone liikkuu eteenpäin ja polkimen alaosaa painamalla taaksepäin.

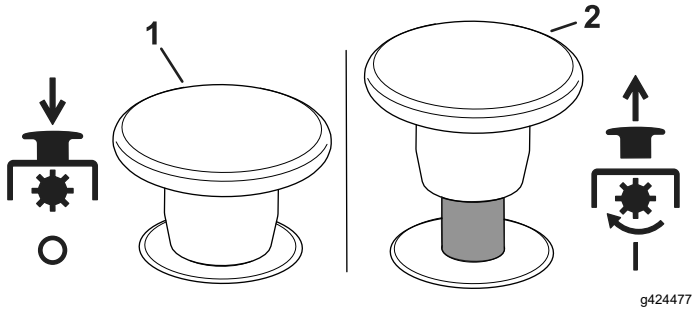
Huomaa: Hätäjarrutuksissa ota jalka pois ajopolkimelta ja käännä sitten seisontajarrun kytkin etuasentoon (Kuva 11).

Voimanulosoton (PTO) kytkin

Kun voimanulosoton kytkin on kytkettynä, kone on LEIKKUUTILASSA, mikä mahdollistaa ajamisen enimmillään 13 km/h:n nopeudella, kun enimmäisnopeutta ei ole rajoitettu.

Kun voimanulosoton kytkin ei ole kytkettynä (Kuva 11), kone on KULJETUSTILASSA, mikä mahdollistaa ajamisen enimmillään 16 km/h:n nopeudella, kun enimmäisnopeutta ei ole rajoitettu.

Huomaa: Määritä kunkin tilan enimmäisnopeus tietokeskuksen suojattujen valikoiden avulla.



Kuva 13

1. Vapautettu
2. Kytketty

Seisontajarru

Kytke seisontajarru (Kuva 11) kääntämällä kytkin etuasentoon konsolissa. Kytkimen punainen valo syttyy, kun kytkin on asetettu. Vapauta seisontajarru kääntämällä kytkin taka-asentoon.

Kun seisontajarru kytketään, pito hidastaa nopeutta automaattisesti ajopolkimen asennosta riippumatta ja kytkee seisontajarrun heti, kun kone pysähtyy.

Kun moottori on sammutettu ja kone on paikallaan, seisontajarru kytkeytyy seisontajarrukytkimen asennosta riippumatta.

Ohjauspyörän kallistuspoljin

Kun haluat kallistaa ohjauspyörää itseesi päin, paina poljin alas ja vedä ohjauspylväs haluamaasi asentoon. Vapauta sitten poljin (Kuva 12). Kun haluat siirtää ohjauspyörää itsestäsi poispäin, paina poljinta ja vapauta se, kun ohjauspyörä on halutussa käyttöasennossa.

Leikkuunohjausvipu

Tällä vivulla (Kuva 11) nostetaan ja lasketaan leikkuuyksiköitä.

Laske leikkuuyksiköt työntämällä vipu etuasentoon. Kun voimanulosoton kytkin on KYTKETTYNÄ, kone on LEIKKUUTILASSA ja leikkuuyksiköt alkavat pyöriä, kun ne lasketaan.

Huomaa: Varmista, että lasket leikkuuyksiköt sen **jälkeen**, kun voimanulosoton kytkin on kytkeytynyt, jotta leikkuuyksiköt käynnistyvät. Jos leikkuuyksiköt lasketaan ennen voimanulosoton kytkimen kytkeytymistä, ne eivät ala pyöriä.

Nosta leikkuuyksiköt ylös ääriasentoon vetämällä vipu taka-asentoon. Kun leikkuuyksiköt on nostettu ja voimanulosoton kytkin on vapautettu, kone on KULJETUSTILASSA.

Avainkytkin

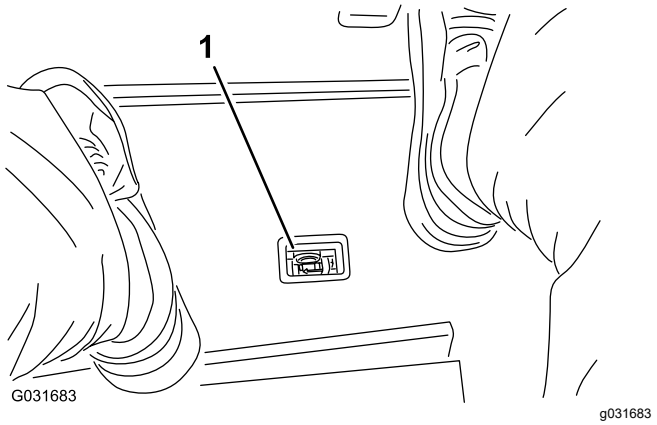
Avainkytkimessä (Kuva 11) on kolme asentoa: PYSÄYTYS, KÄYNNISSÄ/ESILÄMMITYS ja KÄYNNISTYS.

Ajovalojen kytkin

Sytytä ajovalot kääntämällä kytkin yläasentoon (Kuva 11).

Hydraulisuodattimen rajoitinilmaisin

Hydraulisuodattimen rajoitinilmaisin ilmoittaa, kun hydraulisuodattimet on vaihdettava. Katso kohta Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus (sivu 72).

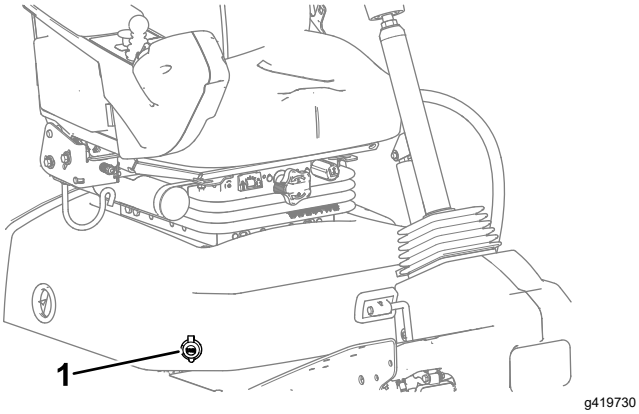


Kuva 14

1. Hydraulisuodattimen rajoitinilmaisin

Pistorasia

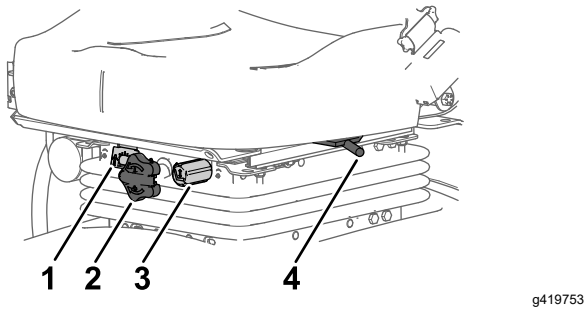
Pistorasia (Kuva 15) on 12 V:n virtalähde elektronisille laitteille.



Kuva 15

1. Pistorasia

Istuimen ohjaimet



Kuva 16

1. Painomittari
2. Painon säädin
3. Korkeuden säätönuppi
4. Säätövipu

Istuimen säätövipu

Siirrä istuinta eteen- ja taaksepäin vetämällä istuimen säätövivusta (Kuva 16). Lukitse istuin paikalleen vapauttamalla vipu.

Painon säädin

Käännä painon säädintä, kunnes painosi näkyy painomittarin ikkunassa.

Korkeuden säädin

Muuta istuimen korkeutta kääntämällä korkeuden säädintä.

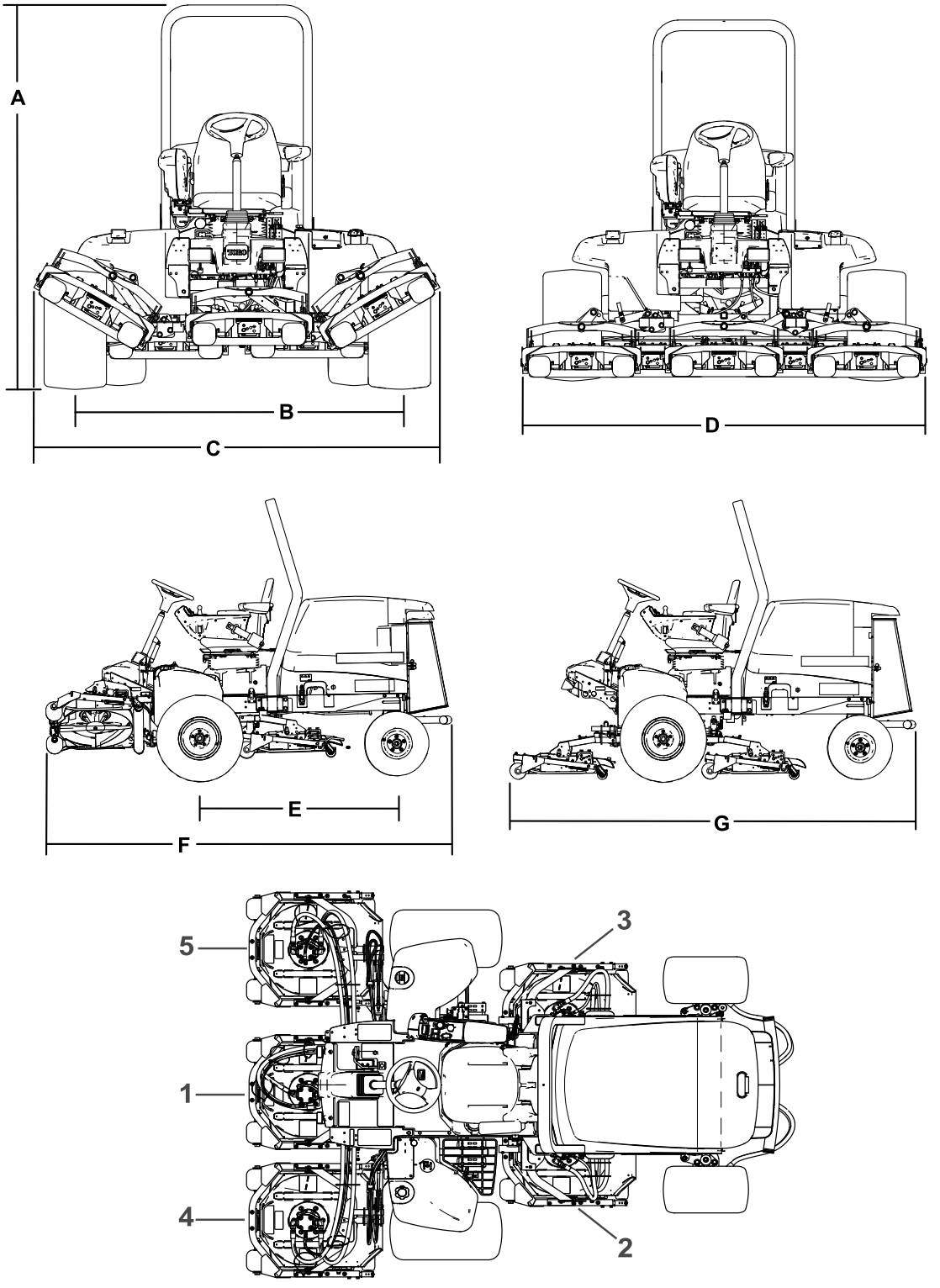
Tietokeskus

Tietokeskuksen LCD-näytössä on tietoja koneen käyttötilasta, vianmääritystietoja ja muita koneeseen liittyviä tietoja (Kuva 11).

Näytössä näkyvät näytöt riippuvat valituista painikkeista. Kunkin painikkeen käynnistämä toiminto vaihtelee tilanteen mukaan.

Tekniset tiedot

Huomaa: Ominaisuuksia ja rakennetta voidaan muuttaa ilmoittamatta.



Kuva 17

1. Leikkuuyksikkö 1
2. Leikkuuyksikkö 2
3. Leikkuuyksikkö 3
4. Leikkuuyksikkö 4
5. Leikkuuyksikkö 5

Kuvaus	Kuva 17 viite	Mitta tai paino
Kokonaiskorkeus	A	217 cm
Raideväli (renkaan keskeltä keskelle) takana	B	185 cm
Kokonaisleveys (kuljetusasento)	C	231 cm
Kokonaisleveys (leikkuuasento)	D	247 cm
Akseliväli	E	152 cm
Kokonaispituus (kuljetusasento)	F	315 cm
Kokonaispituus (leikkuuasento)	G	315 cm
Polttoainesäiliön tilavuus		53 litraa
Kuljetusnopeus		0–16 km/h
Leikkuunopeus		0–13 km/h
Nettopaino (leikkuupöytien ja nesteiden kanssa)		1492 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 valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään tai siirry osoitteeseen www.Toro.com, jossa on luettelo hyväksytyistä lisälaitteista ja -varusteista.

Käytä vain aitoja Toro-varaosia ja -lisävarusteita, jotta kone toimisi parhaalla mahdollisella tavalla ja sen turvasertifiointi pysyisi voimassa. Muiden valmistajien varaosat ja lisävarusteet voivat osoittautua vaarallisiksi, ja niiden käyttö voi johtaa tuotteen takuun raukeamiseen.

Käyttö

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

Ennen käyttöä

Turvallisuus ennen käyttöä

Yleinen turvallisuus

- Älä anna lasten tai kouluttamattomien henkilöiden käyttää tai huoltaa laitetta. Paikalliset säännökset saattavat asettaa rajoituksia käyttäjän iälle. Omistaja vastaa käyttäjien ja mekaanikkojen koulutuksesta.
- Tutustu laitteen turvallisen käytön ohjeisiin, ohjauslaitteisiin ja turvamerkintöihin.
- Sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat pysähtyvät, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta. Anna koneen jäähtyä ennen sen säätöä, huoltoa, puhdistusta tai varastointia.
- Selvitä, kuinka koneen saa pysäytettyä ja moottorin sammutettua nopeasti.
- Tarkista, että käyttäjän pitokytkimet, turvakytkimet ja suojukset 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.
- Tämä tuote luo sähkömagneettisen kentän. Jos käytät implantoitavaa elektronista lääkinnällistä laitetta, ota yhteys terveydenhuollon ammattilaiseen ennen tämän tuotteen käyttöä.

Polttoaineturvallisuus

- Käsittele polttoainetta erittäin varovasti. Se on tulenarkaa, ja höyryt räjähtävät herkästi.
- Sammuta savukkeet, sikarit, piiput ja muut sytytyslähteet.
- Käytä vain hyväksyttyä polttoaineastiaa.
- Älä irrota polttoainesäiliön korkkia tai täytä polttoainesäiliötä moottorin ollessa käynnissä tai kuuma.
- Älä lisää tai tyhjennä polttoainetta 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.

Polttoainesäiliön täyttö

Polttoainesäiliön tilavuus

53 litraa

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

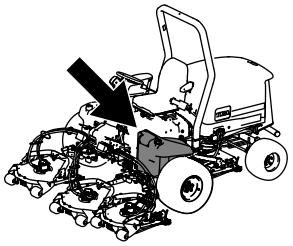
Polttoaineseoksen tiedot: ASTM D975, EN 590 tai JIS K2204

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

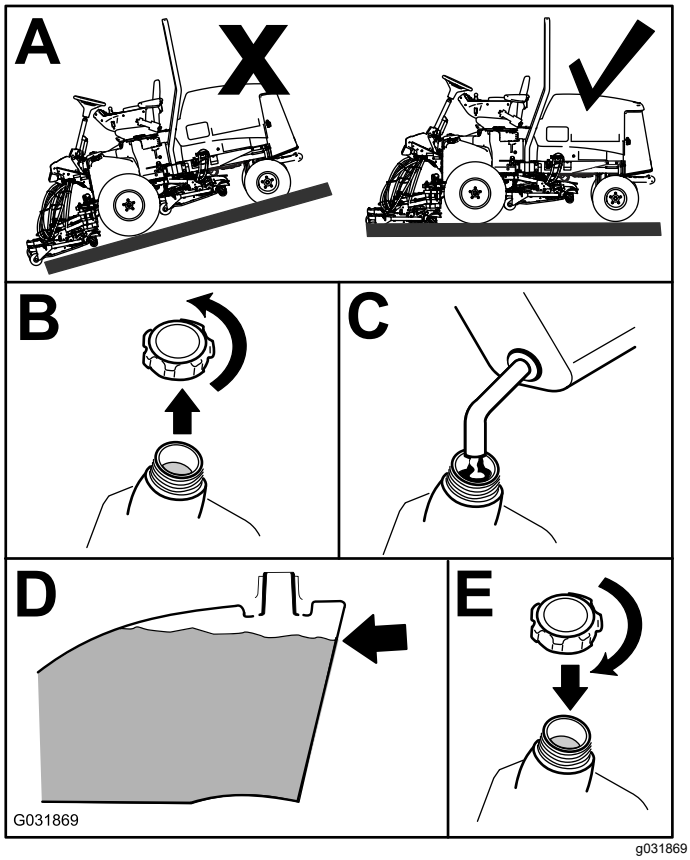
Noudata seuraavia varo-ohjeita:

- 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



g194207



g031869

Kuva 18

Täytä säiliö noin 6–13 mm säiliön – ei täyttökaulan – yläreunan alapuolelle dieselpolttoaineella (nro 2-D).

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

Moottoriöljyn määrän tarkistus

Tarkista moottorin kampikammion öljymäärä ennen moottorin käynnistämistä ja koneen käyttämistä. Katso kohta Moottoriöljyn määrän tarkistus (sivu 60).

Jäähdytysjärjestelmän tarkastus

Ennen kuin käynnistät moottorin ja käytät konetta, tarkasta jäähdytysjärjestelmä. Katso kohta Jäähdytysjärjestelmän tarkastus (sivu 22).

Hydraulijärjestelmän tarkastus

Ennen kuin käynnistät moottorin ja käytät konetta, tarkasta hydraulijärjestelmä. Katso kohta Hydraulinesteen määrän tarkastus (sivu 70).

Vedenerottimen tyhjennys

Tyhjennä vesi tai muut kertymät vedenerottimesta. Katso kohta Veden tyhjennys polttoaineen-/vedenerottimesta (sivu 62).

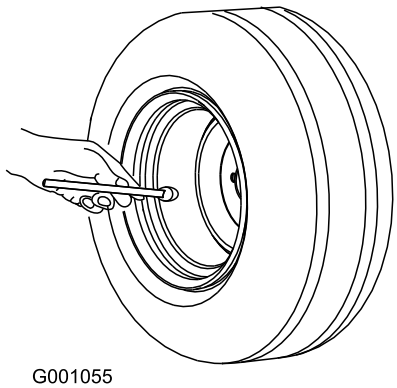
Rengaspaineen tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Etu- ja takapyörien oikea rengaspaine on 0,83–1,03 bar.

Tärkeää: **Pidä rengaspaineet oikeissa lukemissa, jotta leikkuujäljen laatu pysyy hyvänä ja kone toimii oikein.** ***Älä käytä liian alhaisia rengaspaineita.***

Tarkista kaikkien renkaiden rengaspaineet ennen koneen käyttöä.



Kuva 19

Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus

Huoltoväli: Ensimmäisen käyttötunnin jälkeen
10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen
250 käyttötunnin välein

⚠ VAARA

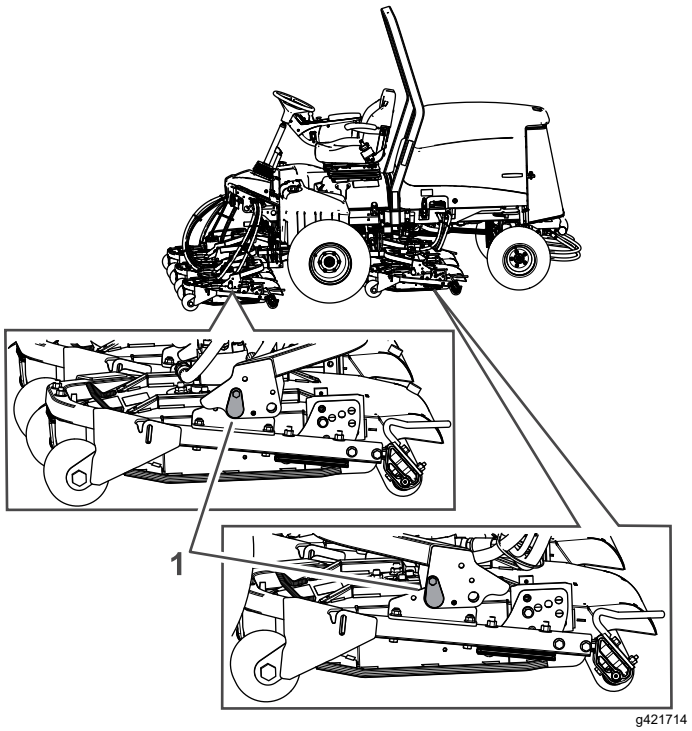
Mikäli pyöränmuttereiden kireyttä ei pidetä oikeana, pyörä voi vaurioitua tai irrota, mikä voi aiheuttaa tapaturman.

Kiristä etu- ja takapyörien mutterit momenttiin 94–122 N·m suositeltujen huoltovälien mukaisesti.

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.**

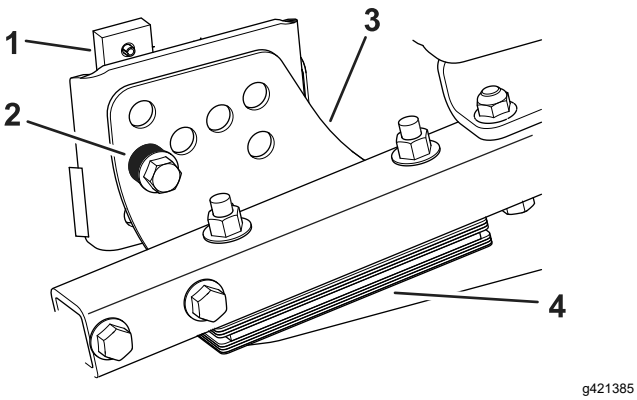
Tärkeää: **Takaleikkuuyksiköihin päästään huomattavasti paremmin käsiksi, jos leikkuuyksikkö irrotetaan ajoneuvosta. Laske leikkuuyksiköt ja irrota ne rungosta irrottamalla kuvassa (Kuva 20) näkyvät pultit ja tapit.**



Kuva 20

1. Pultti ja tappi

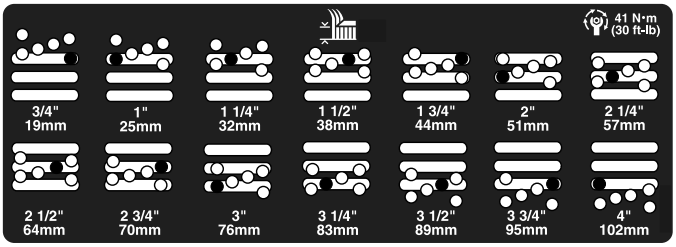
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, laske leikkuuyksikkö maahan, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Löysää pulttia, jolla leikkuukorkeuden kannattimet on kiinnitetty leikkuukorkeuslevyyn (edessä ja molemmilla puolilla), kuvan mukaisesti (Kuva 21).
3. Aloita etummaisesta asetuksesta ja irrota pultti.



Kuva 21

1. Leikkuukorkeuslevy
2. Välikappale
3. Leikkuukorkeuskannatin
4. Välilevyt

4. Tue koteloa ja irrota välikappale (Kuva 21).
5. Säädä kotelo haluttuun leikkuukorkeuteen ja asenna välikappale vastaavan leikkuukorkeuden aukkoon ja loveen (Kuva 22)



Kuva 22

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.**

Tärkeää: **Jos jokin koneen lukituskytkimistä ei toimi, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.**

Laitteen valmistelu

1. Aja kone hitaasti avoimelle alueelle.
2. Laske leikkuuyksiköt, sammuta moottori ja kytke seisontajarru.

Ajopolkimen ja käynnistyksen turvajärjestelmän tarkistus

1. Istu käyttäjän istuimelle.
2. Kytke seisontajarru.
3. Paina voimanulosoton kytkin VAPAUTETTU-asentoon.
4. Paina ajopoljinta.
5. Käännä avain KÄYNNISTYS-asentoon.

   Huomaa: Moottori ei saa käynnistyä, kun ajopoljinta painetaan.

Voimanulosoton ja käynnistyksen turvajärjestelmän tarkistus

1. Istu käyttäjän istuimelle.
2. Nosta voimanulosoton kytkin KYTKETTY-asentoon.
3. Käännä avain KÄYNNISTYS-asentoon.

   Huomaa: Moottori ei saa käynnistyä, kun voimanulosoton kytkin on KYTKETTY-asennossa.

Voimanulosoton käynnistymisen turvajärjestelmän tarkistus

1. Istu käyttäjän istuimelle.
2. Paina voimanulosoton kytkin VAPAUTETTU-asentoon.
3. Käynnistä moottori.
4. Nosta voimanulosoton kytkin KYTKETTY-asentoon.

5. Kytke voimanulosotto laskemalla leikkuuyksiköt.
6. Nouse istuimelta.

Huomaa: Voimanulosotto ei saa käynnistyä, kun käyttäjä on poissa istuimeltaan.

Huomaa: Älä anna leikkuuyksiköiden pyöriä paria sekuntia pidempään tämän testin aikana, jotta ne eivät kulu tarpeettomasti.

Seisontajarrun ja ajopolkimen käyntiturvajärjestelmän tarkistus

1. Istu käyttäjän istuimelle.
2. Kytke seisontajarru.
3. Paina voimanulosoton kytkin VAPAUTETTU-asentoon.
4. Käynnistä moottori.
5. Paina ajopoljinta.

   Huomaa: Koneen ei pitäisi reagoida, kun ajopoljinta painetaan seisontajarrun ollessa kytkettynä. Tietokeskuksessa pitäisi näkyä ilmoitusviesti.

Seisontajarrun automaattisen kytkeytymisen varmistus

1. Istu käyttäjän istuimelle.
2. Käynnistä moottori.
3. Vapauta seisontajarru.
4. Nouse istuimelta.

   Huomaa: Kun poistut käyttäjän istuimelta, seisontajarrukytkimen punaisen valon pitäisi syttyä merkiksi siitä, että seisontajarru on kytkettynä.

Leikkuuyksikön laskeutumisen lukituksen varmistus

1. Istu käyttäjän istuimelle.
2. Käynnistä moottori.
3. Varmista, että leikkuuyksiköt on nostettu kuljetusasentoon.
4. Nouse istuimelta.
5. Laske leikkuuyksiköt.

   Huomaa: Leikkuuyksiköt eivät saa laskeutua, kun käyttäjän istuimella ei istuta.

Terän pysäytysajan tarkastus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Leikkuuyksikön terien on pysähdyttävä kokonaan noin viidessä sekunnissa sen jälkeen, kun leikkuuyksikkö kytketään pois käytöstä.

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

1. Pyydä avustajaa asettumaan vähintään kuuden metrin päähän leikkuuyksiköstä ja tarkkailemaan yhden leikkuuyksikön teriä.
2. Leikkuuyksiköiden ollessa käynnissä ja pyöriessä täydellä nopeudella kytke voimanulosotto pois käytöstä ja mittaa, kuinka kauan terien pysähtyminen kokonaan kestää.

   Huomaa: Jos aika on yli seitsemän sekuntia, jarruventtiiliä on säädettävä. Lisätietoja säädön suorittamisesta saa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

Terän valinta

Normaali yhdistelmäsiipiterä

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

Ominaisuudet: Erinomainen nosto ja levittyminen useimmissa olosuhteissa

Kulmasiipiterä (ei täytä CE-vaatimuksia)

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 (ei täytä CE-vaatimuksia)

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

Ominaisuudet:

- Enemmän nostoa ja nopeampi poistonopeus.

- Harva tai veltto nurmi saadaan nostettua ylös huomattavasti paremmin korkeammilla leikkuukorkeuksilla
- Märät tai tahmeat leikkuujätteet poistetaan tehokkaammin, mikä vähentää leikkuuyksikköön kertyvää jätettä.
- Kuluttaa enemmän tehoa
- Pyrkii poistamaan leikkuujätteen kauemmas vasemmalle ja saattaa tehdä karheaa leikkuujälkeä matalilla leikkuukorkeuksilla

⚠ VAARA

Jos levittimen kanssa käytetään korkeaa terää, terä voi rikkoutua ja aiheuttaa henkilövahingon tai kuoleman.

Älä käytä korkeaa terää levittimen kanssa.

Atomic-terä

Tämä terä on suunniteltu tehokkaaseen lehtien levitykseen.

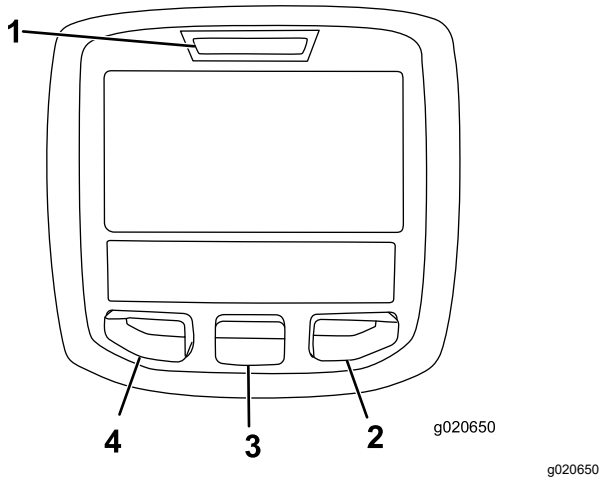
Lisävarusteiden valinta

Lisävarusteiden kokoonpanot

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

Tietokeskuksen LCD-näytön käyttö

Tietokeskuksen LCD-näytössä on tietoja koneen käyttötilasta, vianmääritystietoja ja muita koneeseen liittyviä tietoja (Kuva 23). 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 23

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
	Moottorin käyntinopeuden tila
	Tietokuvake
	Enimmäisajonopeuden asetus
	Nopea
	Hidas
	Puhallin puhaltaa taaksepäin.
	Ilmanoton lämmitin on käytössä.
	Nosta vasen leikkuuyksikkö.
	Nosta keskimmäinen leikkuuyksikkö.
	Nosta oikea leikkuuyksikkö.
	Kuljettajan on oltava istuimella.
	Seisontajarru on kytkettynä.
H	Ylempi nopeusalue.
N	Vapaa
L	Käytössä alempi nopeusalue
	Jäähdytysnesteen lämpötila (°C tai °F)
	Lämpötila (kuuma)
	Ajo tai ajopoljin
	Ei sallittu
	Käynnistä moottori.
	Voimanulosotto on käytössä.

Tietokeskuksen kuvakkeiden selitykset (cont'd.)

	Vakionopeussäädin on käytössä.
STOP	Sammuta moottori
	Moottori
	Avainkytkin
	Leikkuuyksiköt laskeutuvat
	Leikkuuyksiköt nousevat
	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.
	Kuljettajan on vaihdettava ilmoitettuun tilaan.
	Lämmitystila

Tietokeskuksen kuvakkeiden selitykset (cont'd.)

Symboleja käytetään usein yhdistelminä, jolloin ne muodostavat lauseita. Alla on joitakin esimerkkejä.	
N	Vaihda kone vapaalle.
	Moottorin käynnistys ei sallittu
STOP	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 pakokaasujen lämpötila
	Typpioksidipäästöjen seurannassa toimintahäiriö. Palauta kone myyntipisteeseen ja ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään (ohjelmistoversio U ja sitä uudemmat).
	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 Viat-valikosta ja sen sisältämistä tiedoista saa *huolto-oppaasta* tai valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.
Huolto	Sisältää koneeseen liittyviä tietoja, kuten käyttötuntimerkintöjä ja muita vastaavia lukuja
Diagnostiikka	Näyttää koneen kaikkien kytkinten, antureiden ja ohjainten lähtöjen tilan. 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 voimanulosotto ovat olleet käytössä, sekä ajan, jonka verran konetta on kuljetettu ja milloin se on huollettava
Counts	Näyttää koneen laskennat.
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
Cutting Units	Osoittaa leikkuuyksiköiden nostamisessa ja laskemisessa käytetyt tulot ja lähdöt sekä määritykset
Hi/Low Range	Osoittaa kuljetustilan aikana ajettaessa käytössä olevat tulot ja lähdöt sekä määritykset
Voimanulosotto (PTO)	Osoittaa voimanulosoton käytön mahdollistavat tulot ja lähdöt sekä määritykset
Engine Run (moottorin käynti)	Osoittaa moottorin käynnistyksen aikana käytössä olevat tulot ja lähdöt sekä määritykset

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
Kiihdytys 🔒	Alh.-, Keski- ja Korkea-asetuksilla ohjataan, kuinka nopeasti ajonopeus reagoi ajopolkimen liikuttamiseen.
Leikkuunopeus 🔒	Säätelee enimmäisnopeutta leikattaessa (alempi nopeusalue)
Kuljetus- nopeus 🔒	Säätelee enimmäisnopeutta, kun laitetta kuljetetaan (ylempi nopeusalue)
Smart Power 🔒	Kytkee Smart Power -tilan päälle ja pois
Vastapaino 🔒	Säätelee leikkuuyksiköissä käytettävää vastapainoa

🔒Suojatuissa valikoissa – pääsy vain PIN-koodilla

Tietoja – valikon kohta	Kuvaus
Malli	Näyttää koneen mallinumeron
SN	Näyttää koneen sarjanumeron
Koneen ohjainversio	Näyttää pääohjaimen ohjelmiston version
Tietokeskuksen versio	Näyttää tietokeskuksen ohjelmiston version
CAN-väylä	Näyttää koneen tietoliikenneväylän tilan

Suojatut valikot

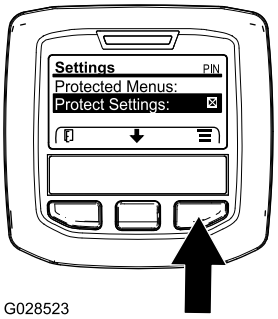
Tietokeskuksen asetusvalikossa on käyttökokoonpanoasetuksia, joita voidaan säätää. Lukitse nämä asetukset suojatussa valikossa.

Huomaa: Jälleenmyyjä ohjelmoi alkuperäisen käyttökoodin toimitushetkellä.

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.

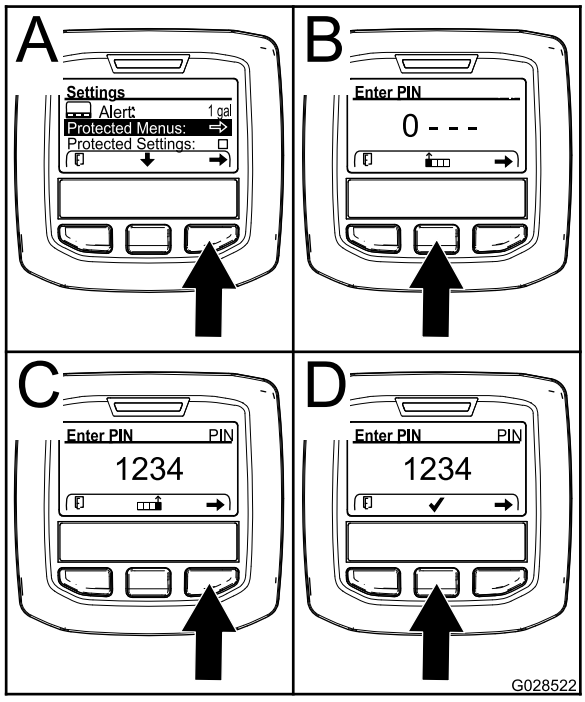
1. Siirry PÄÄVALIKOSTA ASETUKSET-valikkoon keskipainikkeella ja paina oikeanpuoleista painiketta (Kuva 24).



g028523

Kuva 24

2. Siirry ASETUKSET-valikossa SUOJATTUUN VALIKKOON keskipainikkeella ja paina oikeanpuoleista painiketta (Kuva 25A).



g028522

Kuva 25

3. PIN-koodi annetaan painamalla keskimmäistä painiketta, kunnes oikea ensimmäinen numero ilmestyy, ja siirtymällä sitten toiseen numeroon painamalla oikeanpuoleista painiketta (Kuva 25B ja Kuva 25C). Toista tätä vaihetta, kunnes viimeinen numero on annettu, ja paina oikeanpuoleista painiketta vielä kerran.
4. Vahvista PIN-koodi painamalla keskimmäistä painiketta (Kuva 25D).

   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.

Asetuksia voi tarkastella ja muuttaa Suojattu-valikossa. 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 vaihtamalla Suojaa asetukset -kohta PÄÄLLÄ-asentoon vasemmalla painikkeella, asettamalla PIN-koodi ja kääntämällä avain virtalukossa PYSÄYTYS-asentoon ja sitten KÄYNNISSÄ-asentoon.

Sallitun enimmäisleikkuunopeuden asetus

Valittu asetus näkyy X:nä ajonopeuden pylväskaaviossa vakionopeussäätimen ja polkimen pysäytyksen asetusten kanssa. X palkissa näyttää, että työnvalvoja rajoittaa enimmäisnopeutta (Kuva 28 tai Kuva 30).

Huomaa: Tämä asetus säilytetään muistissa ja sitä käytetään ajonopeuteen, kunnes sitä muutetaan.

1. Etsi Asetukset-valikosta Leikkuunopeus-kohta ja paina oikeaa painiketta.
2. Lisää suurinta leikkuunopeutta 0,8 km/h:n välein arvoon 1,6–12,9 km/h oikeanpuoleisella painikkeella.
3. Laske suurinta leikkuunopeutta 0,8 km/h:n välein arvoon 1,6–12,9 km/h keskipainikkeella.
4. Poistu valikosta painamalla vasemmanpuoleista painiketta.

Sallitun enimmäiskuljetusnopeuden asetus

Valittu asetus näkyy X:nä ajonopeuden pylväskaaviossa vakionopeussäätimen ja polkimen pysäytyksen asetusten kanssa. X palkissa näyttää, että työnvalvoja rajoittaa enimmäisnopeutta (Kuva 28 tai Kuva 30).

Huomaa: Tämä asetus säilytetään muistissa ja sitä käytetään ajonopeuteen, kunnes sitä muutetaan.

1. Etsi Asetukset-valikosta kohta Transport Speed (kuljetusnopeus) ja paina oikeanpuoleista painiketta.
2. Lisää suurinta kuljetusnopeutta 0,8 km/h:n välein arvoon 8–16 km/h oikeanpuoleisella painikkeella.
3. Laske suurinta kuljetusnopeutta 0,8 km/h:n välein arvoon 8–16 km/h keskipainikkeella.
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. Siirry Asetukset-valikon kohtaan Vastapaino.
2. Valitse joko ALH., KESKI tai KORKEA vastapaino painamalla oikeaa painiketta.

Kiihdytystilan asetus

1. Siirry Asetukset-valikon kohtaan Kiihdytys.
2. Vaihda ALH.-, KESKI- ja KORKEA-asetuksen välillä painamalla oikeaa painiketta.
3. Poistu valikosta painamalla vasemmanpuoleista painiketta.

Huollon määräajan ajastimen asetus

Huollon määräajan ajastin nollaa huollon määräajan, kun aikataulun mukaiset huoltotoimenpiteet on suoritettu.

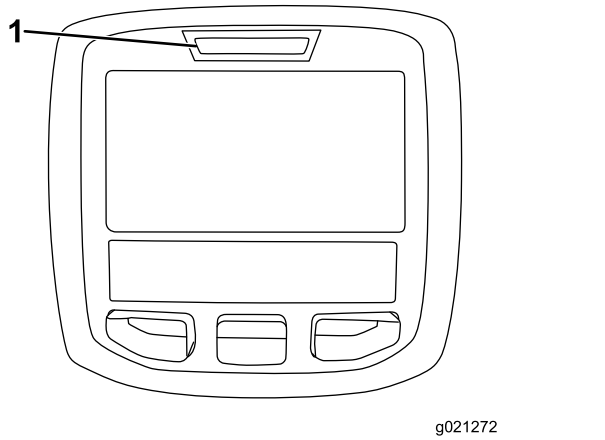
1. Siirry Asetukset-valikossa SUOJATTUUN VALIKKOON keskipainikkeella ja paina oikeanpuoleista painiketta.
2. Anna PIN-koodi. Katso koneen *käyttöoppaan* kohta Suojattujen valikoiden käyttö.
3. Siirry Huolto-valikossa TUNNIT-VALIKKOON.
4. Vieritä alas huoltosymbolin kohtaan.

   Huomaa: Jos huollon määräaika on nyt, ensimmäisessä kuvakkeessa lukee NOW (Nyt).
5. Ensimmäisen kuvakkeen alapuolella on huoltovälin kohta (aikaväli, esim. 250 tai 500).

   Huomaa: Huoltoväli sisältyy suojattuun valikkoon.
6. Korosta huoltoväli ja paina oikeanpuoleista painiketta.
7. Kun uusi näyttö tulee näkyviin, vahvista RESET SERVICE HOURS—ARE YOU SURE? (Haluatko varmasti nollata huoltoajan?).
8. Valitse YES (Kyllä) (keskimmäinen painike) tai NO (Ei) (vasen painike).
9. Kun olet valinnut YES (Kyllä), huoltovälinäyttö tyhjenee ja Service Hours (Huoltoaika) -valinnat tulevat uudelleen näkyviin.

Tietoa vianmääritysvalosta

Koneessa on vianmääritysvalo, joka ilmoittaa, jos koneessa on havaittu vika. Vianmääritysvalo sijaitsee tietokeskuksessa näytön yläpuolella (Kuva 26). Kun kone toimii oikein ja virta-avain on käännetty KÄYNNISSÄ-asentoon, vianmääritysvalo syttyy hetkeksi, mikä tarkoittaa, että valo toimii ongelmitta. Kun koneen ilmoitusviesti tulee näkyviin, valo palaa niin kauan kuin viesti on näkyvissä. Kun näkyvissä on vikaviesti, valo vilkkuu, kunnes vika on korjattu.



g021272

Kuva 26

1. Vianmääritysvalo

Hydrostaattisen jarrutuksen jarrutusmatkan tarkistus

Tämä kone jarruttaa dynaamisesti ja pysähtyy, kun ajopoljin palautetaan vapaalle.

Huomaa: Jos haluat hidastaa tasaisesti, vapauta ajopoljin hitaasti takaisin vapaalle käyttämällä jalkaasi. Älä nosta jalkaasi polkimelta niin, että poljin napsahtaa takaisin vapaa-asentoon, ellet aio pysähtyä nopeasti.

Koneen tulee pysähtyä kokonaan noin 3,7 metrin päässä ajettaessa enimmäiskuljetusnopeudella 16 km/h.

1. Merkitse tasaisella, kuivalla päällysteellä 3,7 metrin matkan alku ja loppu.
2. Aja konetta enimmäiskuljetusnopeudella 16 km/h ja ota jalka pois polkimelta 3,7 metrin matkan alussa.
3. Katso, pysähtyykö kone 0,6 metrin sisällä loppumerkinnästä (3,7 m).
4. Ota yhteys Toro-jälleenmyyjään, jos koneen pysähtymismatka ei ole 0,6 metrin sisällä tästä etäisyydestä.

Tietoa peruutusnopeuksista

Kuljetuksen peruutusnopeus

- Jos työnvalvojan asettama enimmäiskuljetusnopeus on yli 8,0 km/h, suurin peruutusnopeus on 8,0 km/h.
- Jos työnvalvojan asettama enimmäiskuljetusnopeus on 8,0 km/h tai alle, suurin peruutusnopeus on sama kuin työnvalvojan asettama kuljetusnopeus.

Leikkuun peruutusnopeus

- Jos työnvalvojan asettama enimmäisleikkuunopeus on yli 6,4 km/h, suurin peruutusnopeus on 6,4 km/h.
- Jos työnvalvojan asettama enimmäisleikkuunopeus on 6,4 km/h tai alle, suurin peruutusnopeus on sama kuin työnvalvojan asettama kuljetusnopeus.

Tietoa näytössä näkyvistä ajonopeuksista

Tämän koneen arvioidut ajonopeudet näkyvät kilometreinä tunnissa (km/h) tai maileina tunnissa (mph).

- Hetkellinen nopeus näkyy vakionopeussäätimen näytön ja Virtual Pedal Stop -näytön vasemmassa yläkulmassa.
- Ajonopeudet ovat arvioita, ja ne on kalibroitu niin, että arviot ovat tarkimmat 8,0 km/h:n nopeudella leikkuun aikana. Näytössä näkyvät nopeudet ovat tarkkoja, kun nopeus on 0,8 km/h näytössä näkyvän nopeuden yläpuolella tai alapuolella ajettaessa kuivalla, tasaisella päällysteellä.
- Ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään, jos koneen mitatut nopeudet poikkeavat näytössä näkyvistä nopeuksista yli 2,4 km/h.

Tietoa lämmitystilasta

Kun kone käynnistetään kylmällä säällä, lämmitystila rajoittaa moottorin nopeuden alhaiselle joutokäynnille lyhyeksi ajaksi moottorin käynnistämisen jälkeen, mikä estää komponenttivaurioita, joita voisi ilmetä, jos konetta käytettäisiin öljyn ollessa kylmää.

Tietokeskuksen näytössä oleva lumihiutalekuvake ilmaisee, kun lämmitystila on käytössä. Käytä konetta vasta, kun lämmitysaika on päättynyt.

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, pitkiä housuja, tukevia liukastumisen estäviä kenkiä ja kuulosuojaimia. Sido pitkät hiukset. Älä käytä löysiä vaatteita tai riippuvia koruja.
- Älä käytä konetta sairaana, väsyneenä tai alkoholin tai huumaavien aineiden vaikutuksen alaisena.
- Koneen käyttö vaatii käyttäjän täyden huomion. Jos käyttäjän huomio keskittyy muualle, saattaa seurata henkilö- tai omaisuusvahinko.
- Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että kaikki käytöt ovat vapaalla ja että seisontajarru on kytketty. Käynnistä moottori ollessasi käyttäjän paikalla.
- Älä kuljeta matkustajia koneessa äläkä päästä sivullisia tai lapsia käyttöalueelle.
- Käytä konetta vain, kun näkyvyys on hyvä, jotta vältät kuopat ja piilevät vaarat.
- Vältä märän ruohon leikkuuta. Heikentynyt pito voi aiheuttaa koneen luisumisen.
- Pidä kädet ja jalat etäällä pyörivistä osista. Pysy 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.
- Pysäytä terät, jos et leikkaa ruohoa.
- Jos kone osuu esteeseen tai tärisee epätavallisesti, pysäytä kone, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin tarkastat lisälaitteen. 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, sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liike on pysähtynyt, ennen kuin säädät leikkuukorkeutta (ellei sitä voi säätää käyttäjän paikalta).
- Käytä moottoria vain tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto. Pakokaasut sisältävät hiilimonoksidia, joka on hengenvaarallinen hengitettäessä.
- Älä jätä käynnissä olevaa konetta ilman valvontaa.
- Suorita seuraavat toimenpiteet ennen käyttäjän paikalta poistumista:
  - Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
  - Vapauta voimanulosotto ja laske lisälaitteet alas.
  - Kytke seisontajarru.
  - Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
  - Odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
- Käytä konetta vain, kun näkyvyys on hyvä. Älä käytä konetta ukonilman aikana.
- Älä käytä konetta hinaukseen.
- Käytä vain Toron hyväksymiä lisävarusteita, lisälaitteita ja varaosia.
- Käytä vakionopeussäädintä (jos varusteena) vain silloin, kun konetta voidaan käyttää avoimella ja tasaisella alueella, jossa ei ole esteitä ja jossa kone voi liikkua tasaisella nopeudella keskeytyksettä.

Kaatumissuojausjärjestelmän (ROPS) turvallisuus

- Kaatumissuojausjärjestelmä on keskeinen ja tehokas turvalaite.
- Älä irrota mitään kaatumissuojausjärjestelmän osia koneesta.
- Varmista, että turvavyö on kiinnitetty koneeseen.
- Vedä turvavyön hihna vatsasi yli ja kiinnitä vyö istuimen toisella puolella olevaan solkeen.
- Kun haluat irrottaa turvavyön, pitele siitä kiinni, vapauta se painamalla soljen painiketta ja ohjaa se automaattiseen sisäänvetoaukkoon. Varmista, että turvavyö on 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 vaurioituneet kaatumissuojausjärjestelmän osat. Älä korjaa tai muuta niitä.

Lisätietoa kaatumissuojaus-järjestelmän turvallisuudesta ohjaamollisia tai kiinteällä turvakaarella varustettuja koneita varten

- Toron asentama ohjaamo toimii turvakaarena.
- Käytä aina turvavyötä.

Turvallisuus rinteissä

- Rinteissä on huomattava koneen hallinnan menettämisen ja kaatumisen vaara. Tällaiset onnettomuudet voivat aiheuttaa vakavan tapaturman tai kuoleman. Käyttäjä on vastuussa turvallisesta käytöstä rinteissä. Koneen käyttö rinteissä edellyttää erityistä huolellisuutta.
- Käyttäjän on arvioitava leikkuupaikan olosuhteet ja tarkastettava käyttöpaikka ja määritettävä niiden perusteella, onko rinne turvallinen koneen käyttöön. Tämä tarkastus on tehtävä huolellisesti ja harkiten.
- Kun käytät konetta rinteissä, tarkista alla olevat ohjeet ja määritä, voidaanko konetta käyttää kyseisellä paikalla ja kyseisissä olosuhteissa. Maaston muutokset voivat vaikuttaa koneen käyttöön rinteissä.
- Vältä koneen käynnistämistä, pysäyttämistä tai kääntämistä rinteissä. Vältä nopeuden tai suunnan äkillistä muuttamista. Käänny hitaasti ja vähän kerrallaan.
- Älä käytä konetta olosuhteissa, joissa pito, ohjaus tai vakaus ovat kyseenalaisia.
- Poista tai merkitse esteet, kuten ojat, kuopat, urat, töyssyt, kivet tai muut piilevät vaarat. Korkea ruoho voi peittää esteet. Maaston epätasaisuudet voivat kaataa koneen.
- Huomaa, että koneen käyttö märässä ruohossa, poikittain rinteissä tai alamäessä saattaa johtaa koneen pidon menettämiseen. Pidon menetys vetopyörissä saattaa aiheuttaa luisumisen ja jarrujen ja ohjauksen hallinnan menetyksen.
- Käytä konetta erityisen varovasti pudotusten, ojien, vallien, vesiesteiden tai muiden vaarojen lähellä. Kone voi kaatua yllättäen, jos pyörä menee reunan yli tai jos reuna sortuu. Määritä suoja-alue koneen ja mahdollisen vaaran välille.
- Tunnista vaarat rinteen juurella. Jos vaaroja on, leikkaa rinne kävellen ohjattavalla ruohonleikkurilla.
- Jos mahdollista, pidä leikkuuyksiköt laskettuina alas rinteissä käytön aikana. Leikkuuyksiköiden nostaminen rinteissä käytön aikana voi heikentää koneen vakautta.
- Ole erittäin varovainen käyttäessäsi ruohonkeräysjärjestelmiä tai muita lisälaitteita. Ne voivat vaikuttaa koneen vakauteen ja aiheuttaa hallinnan menetyksen.

Tietoa koneen käyttöominaisuuksista

- Tässä koneessa on autotyylinen kaasu, jota ohjataan ajopolkimella.
- Koneessa ei ole erillistä kaasukytkintä tai kaasuvipua.
- Kun jalka poistetaan ajopolkimelta, kone jarruttaa dynaamisesti ja pysähtyy.
- Poljin on optimoitu tuottamaan reagoiva mutta vakaa vaste, joka mahdollistaa jatkuvan hallinnan epätasaisessa maastossa sekä nopean ja tasaisen jarrutuksen.
- Kuljetuksen aikana ajopoljin toimii samalla tavalla kuin autossa ja vaihtaa moottori- ja ajonopeutta ajopolkimen asennon mukaan.
- Ruohonleikkuun aikana moottorin nopeus nousee automaattisesti korkealle joutokäynnille.
- Jos moottori on alhaisella joutokäynnillä, leikkuuyksiköiden nostaminen, ajopolkimen painaminen tai muun toiminnon suorittaminen nostaa moottorin nopeuden vähimmäistyönopeuteen, jolloin toiminnon suorittamiseen on tarpeeksi tehoa.
- Rajoita laitteen joutokäyntiaikaa dieselhiukkassuodattimen (DPF) regeneraation suosituksen mukaisesti. Sammuta kone, jotta vältetään tarpeeton joutokäynti.
- Työnvalvoja voi rajoittaa koneen enimmäisajonopeutta määrittämällä enimmäisnopeudet PIN-suojattujen valikkojen asetuksissa.
- Saavutettavissa olevaa ajopolkimen käyttöä, vakionopeutta ja polkimen pysäytyksen ajonopeuksia rajoitetaan PIN-suojatuissa valikoissa asetetuilla enimmäisnopeuksilla.

Koneen käyttö

- Jos tiellä on este, nosta leikkuuyksiköitä tai leikkaa esteen ympäriltä.
- Kun konetta kuljetetaan työalueiden välillä, sammuta voimanulosotto ja nosta leikkuuyksiköt kokonaan ylös. Näin ajopoljinta voidaan käyttää kuin autossa.
- Aja aina hitaasti epätasaisilla alueilla.
- Älä koskaan sammuta konetta ajon aikana.

Koneen käytön harjoittelu

- Tutustu koneen ominaisuuksiin harjoittelemalla sen käyttöä.
- Nosta leikkuuyksiköt, vapauta seisontajarru, paina ajopoljinta ja aja varovasti avoimelle alueelle.
- Harjoittele koneella ajamista, koska siinä on hydrostaattinen vaihteisto ja se voi olla

ominaisuuksiltaan erilainen kuin monet nurmikonhoitokoneet.

- Harjoittele ajoa eteen- ja taaksepäin sekä liikkeelle lähtöä ja pysähtymistä. Kun haluat pysäyttää koneen, ota jalka pois ajopolkimelta ja anna sen palata VAPAA-asentoon.

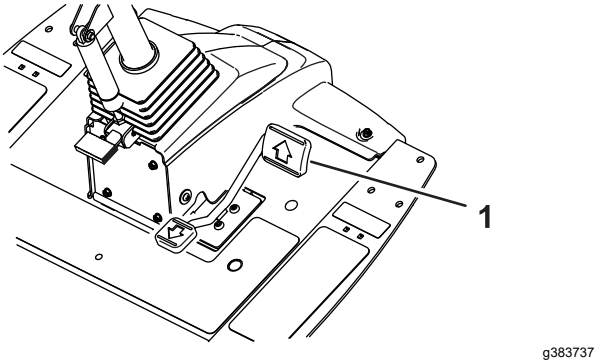
  Huomaa: Jos ajat alas rinnettä, saatat joutua käyttämään peruutuspoljinta pysähtymiseen.
- Kun haluat pysäyttää ajoneuvon nopeasti, nosta jalkasi pois ajopolkimelta.
- Harjoittele esteiden kiertoa leikkuuyksiköt laskettuna ja nostettuna. Varo vahingoittamasta konetta tai leikkuuyksiköitä ajaessasi kapeista väleistä.

Ajopolkimen käyttö

Tämä poljin ohjaa koneen eteenpäinajo- ja peruutusnopeutta ja dynaamista jarrutusta, kun se palautetaan vapaalle.

- Tässä koneessa on autotyyppinen kaasu. Moottorin nopeutta ja koneen nopeutta säädetään polkimella.
- Kuljetuksen aikana ajopoljin toimii samalla tavalla kuin autossa ja vaihtaa moottori- ja ajonopeutta ajopolkimen asennon mukaan.
- Ruohonleikkuun aikana moottorin nopeus nousee automaattisesti korkealle joutokäynnille leikkuutehon optimoimista varten, ja ajopoljin ohjaa vain ajonopeutta.
- Mitä pidemmälle poljinta painetaan eteen- tai taaksepäin, sitä nopeammin kone liikkuu.
- Jos haluat pysäyttää koneen tasaisesti kuljetuksen tai ruohonleikkuun aikana, palauta ajopoljin jalalla vapaalle haluamallasi nopeudella.
- Suurin jarrutus saadaan aikaan nostamalla jalka ajopolkimelta, jolloin se palaa vapaalle. Kone jarruttaa dynaamisesti ja pysähtyy.

Tämän vetojärjestelmän avulla kiihdytysasetuksia voidaan mukauttaa käyttäjän ja kenttien vaatimusten mukaan. Lisätietoja asetusten muuttamisesta on kohdassa Kiihdytystilan toiminta (sivu 37).



Kuva 27

1. Ajopoljin

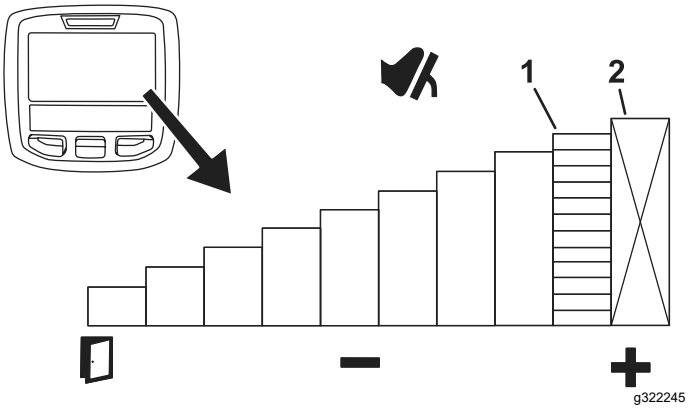
Virtual Pedal Stop (VPS) -ominaisuuden käyttäminen

Virtual Pedal Stop (VPS) -ominaisuuden avulla voit asettaa tilapäisesti suurimman ajonopeuden, joka on alhaisempi kuin salasanalla suojattu työnvalvojan asettama suurin ajonopeus.

Aseta koneen enimmäisnopeus tilapäisesti painamalla ajopoljin kokonaan etuasentoon (Kuva 27). Voit määrittää erillisen nopeuden leikkuunopeusalueelle ja kuljetusnopeusalueelle (Kuva 28).

- Jos haluat käyttää tätä toimintoa, valitse päänäytöstä keskimmäinen tietokeskuspainike (Kuva 28).

  Huomaa: Tämä toiminto palautuu työnvalvojan asettamiin enimmäisnopeusasetuksiin, kun virta katkaistaan avaimella.



Kuva 28

1. Ilmaisee enimmäisajonopeuden (polkimen pysäytys)
2. Tämä nopeus on lukittu PIN-suojatussa valikossa.

- Tämän toiminnon avulla voit mukauttaa nopeusasetuksia omien tarpeiden tai käyttökohteen mukaisesti.

Aina kun enimmäisajonopeutta muutetaan työnvalvojan enimmäisnopeusasetusten tai Virtual Pedal Stop -ominaisuuden avulla, ajopoljin ohjelmoidaan automaattisesti uudelleen käyttämään koko polkimen liikettä vapaa-asennon ja uuden enimmäisnopeuden välillä. Tämä tarkoittaa, että käyttäjä saa tarkemman ajonopeuden hallinnan alhaisemmilla enimmäisnopeusasetuksilla.

Vinkkejä Virtual Pedal Stop (VPS) -ominaisuuden käyttöön

- Laske enimmäisnopeutta tilapäisesti väylän puhdistuskierrosta varten.
- Laske enimmäisnopeutta tilapäisesti paremman hallinnan saamiseksi huoltoliikkeessä tai sen läheisyydessä.
- Laske enimmäisnopeutta tilapäisesti paremman hallinnan saamiseksi lastattaessa konetta perävaunuun.

Vakionopeussäätimen käyttö

Vakionopeuden säätö

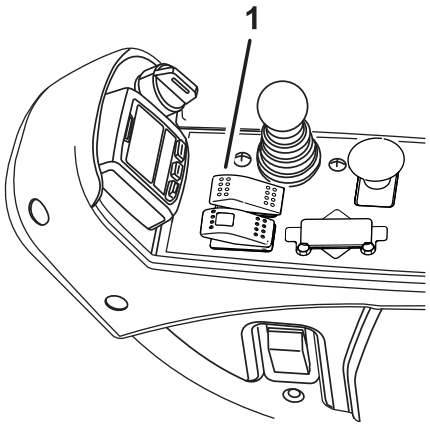
Vakionopeussäätimen kytkimellä voidaan lukita vakionopeus ja säilyttää haluttu ajonopeus. Vakionopeussäädin poistetaan käytöstä painamalla kytkimen takaosaa, kytkimen keskiasento ottaa vakionopeussäätimen käyttöön ja kytkimen etuosalla määritetään haluttu ajonopeus.

Kun vakionopeussäätimen kytkin on otettu käyttöön ja nopeus on asetettu (Kuva 29), säädä vakionopeussäätimen nopeusasetusta tietokeskuksessa (Kuva 23 ja Kuva 30).

Jos haluat poistaa vakionopeussäätimen käytöstä, toimi seuraavasti:

- Kun käytössä on kuljetusnopeusalue, käytä peruutuspoljinta, kytke seisontajarru tai paina vakionopeussäätimen kytkin POIS-asentoon.
- Kun käytössä on leikkuunopeusalue, käytä peruutuspoljinta, kytke seisontajarru, vapauta voimanulosotto tai paina vakionopeussäätimen kytkin POIS-asentoon.

  Huomaa: Vakionopeussäätimen vapauttaminen pysäyttää koneen dynaamisesti. Jos haluat poistaa vakionopeussäätimen käytöstä, mutta jatkaa ajamista, paina ajopoljinta, niin siirtyminen vakionopeussäätimestä manuaaliseen nopeudenhallintaan sujuu tasaisesti.

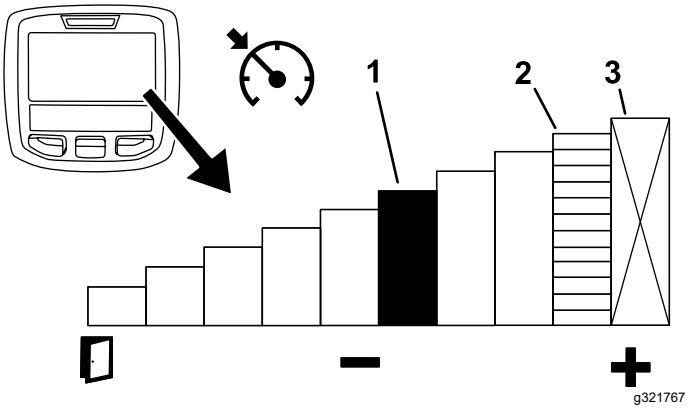


Kuva 29

1. Vakionopeussäätimen kytkin

Vakionopeussäätimen nopeuden säätö

Kun vakionopeussäätimen kytkin on otettu käyttöön konsolissa (Kuva 29), säädä vakionopeussäätimen nopeusasetusta tietokeskuksessa (Kuva 30).



Kuva 30

1. Ilmaisee vakionopeussäätimen nopeuden
2. Ilmaisee enimmäisajonopeuden (polkimen pysäytys)
3. Tämä nopeus on lukittu PIN-suojatussa valikossa.

Vinkkejä vakionopeussäätimen käyttöön

- Aseta vakionopeus pitkille etäisyyksille, joissa ei ole paljon esteitä.
- Käytä tietokeskusta nopeuden säätöön epätasaisessa maastossa.
- Käytä vakionopeussäädintä käännöksissä seuraavasti:
  1. Säädä leikkuun aikana turvallinen ja miellyttävä nopeus leikkuulinjojen päässä kääntymistä varten.

2. Nosta nopeutta leikkuuväylän leikkuun aikana painamalla ajopoljinta.
3. Ota jalka pois polkimelta, kun teet käännöstä seuraavaa leikkuuväylää varten.
4. Koneen nopeus hidastuu alhaiseen vakionopeussäätimen asetukseen, jolloin voit tehdä tehokkaan käännöksen tasaisella nopeudella.
5. Kääntymisen jälkeen nosta koneen nopeus ajopolkimella takaisin seuraavaa leikkuuväylää varten.

Kiihdytystilan toiminta

Tämä toiminto määrittää, kuinka nopeasti kone vaihtaa ajonopeutta, kun ajopoljin ei ole VAPAA-asennossa.

Huomaa: Jos nostat jalkasi pois ajopolkimelta ja annat sen palata VAPAA-asentoon koneen liikkuessa, jarrutusprofiili kytkeytyy. Jarrutusprofiili on aina sama, eikä sitä voi mukauttaa kiihdytystilatoiminnolla.

Kiihdytystilaa vaihdetaan siirtymällä tietokeskuksen suojattuihin valikoihin. Kiihdytystilassa on seuraavat kolme asentoa:

- Alh. – maltillisin kiihtyvyys ja hidastus
- Keski (oletus) – keskitason kiihtyvyys ja hidastus
- Korkea – voimakkain kiihtyvyys ja hidastus

Tietoa vastapainosta

Vastapainojärjestelmä pitää yllä leikkuuyksikön nostosylintereiden hydraulista vastapainetta. Vastapainojärjestelmä valvoo reaaliaikaista ajopainetta ja muuttaa nostosylinterin vastapainetta dynaamisesti ajokyvyn ja leikkuujäljen optimointia varten. 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 Suojattujen valikoiden käyttö (sivu 30).

Vastapainoasetuksia voidaan mukauttaa seuraavasti:

- Alh. – suurin määrä painoa leikkuuyksiköissä ja alin paino vetopyörissä
- Keski – keskitason paino leikkuuyksiköissä ja vetopyörissä
- Korkea – vähiten painoa leikkuuyksiköissä ja suurin paino koneen vetopyörissä

Vastapainoasetusten muuttaminen

Leikkuuyksikön tarvitsemaa vastapainoa (noste ylös) voidaan muuttaa leikkuuolosuhteita vastaavaksi.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuupöydät alas, käännä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon ja kytke seisontajarru.
2. Käännä virta-avain KÄYNNISSÄ-asentoon.
3. Siirry tietokeskuksen Asetukset-valikon kohtaan **Vastapaino**.
4. Valitse joko matala, keskisuuri tai korkea vastapaino painamalla oikeaa painiketta.

   Huomaa: Kun säätö on valmis, siirrä kone testialueelle ja käytä konetta uudella asetuksella. Uusi vastapainoasetus voi muuttaa tehokasta leikkuukorkeutta.

Toro Smart Power™ -ominaisuuden kuvaus

Smart Power -ominaisuuden ansiosta kuljettajan ei tarvitse kuunnella moottorin nopeutta raskaassa kuormituksessa. Smart Power ehkäisee moottorin juuttumista raskaissa leikkuuolosuhteissa säätelemällä automaattisesti koneen nopeutta ja optimoimalla leikkuutuloksen.

Huomaa: Smart Power -ominaisuus on oletusarvoisesti KÄYTÖSSÄ.

Moottorin käynnistys

Tärkeää: **Polttoainejärjestelmä ilmaa itsensä automaattisesti ennen moottorin käynnistystä, jos moottori käynnistetään ensimmäisen kerran, jos moottori on sammunut polttoaineen loppumisen takia tai jos polttoainejärjestelmää on huollettu.**

1. Istu istuimelle, pidä jalka poissa ajopolkimelta, jotta poljin on VAPAA-asennossa, kytke seisontajarru ja varmista, että voimanulosoton kytkin on VAPAUTETTU-asennossa.
2. Käännä virta-avain KÄYNNISSÄ-asentoon.
3. Kun hehkutulppien merkkivalo sammuu, käännä virta-avain KÄYNNISTYS-asentoon. Vapauta virta-avain heti moottorin käynnistyttyä ja anna sen palata KÄYNNISSÄ-asentoon.
4. Käytä moottoria tyhjäkäynnillä, kunnes se lämpenee.

Moottorin sammutus

1. Siirrä kaikki ohjaimet VAPAA-asentoon, kytke seisontajarru ja anna moottorin saavuttaa alhainen joutokäyntinopeus.

   Tärkeää: **Kun konetta on käytetty täydellä kuormalla, anna moottorin käydä joutokäynnillä viisi minuuttia, ennen kuin sammutat sen. Jos näin ei toimita, moottorin osat voivat vaurioitua.**

2. Käännä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon ja irrota avain.

Ruohon leikkaaminen koneella

1. Käynnistä moottori, vapauta jarru, vapauta voimanulosotto ja nosta leikkuuyksiköt.
2. Aja kone leikkuualueelle käyttämällä ajopoljinta kuten auton kaasupoljinta.
3. Vedä voimanulosoton kytkin KYTKETTY-asentoon.
4. Aloita ajaminen ja laske leikkuuyksiköt vasta, kun kaikki leikkuuyksiköt ovat leikkuualueen yllä.
5. Aloita alueen leikkuu.
6. Kun leikkuuväylä on valmis, nosta leikkuuyksiköt napauttamalla leikkuunohjausvipua taaksepäin ennen leikkuualueelta poistumista.
7. Tee pisaran muotoinen käännös seuraavaa ajoa varten.
8. Laske kaikki leikkuuyksiköt automaattisesti painamalla leikkuunohjausvipua leikkuualueella ja jatka leikkuuta.

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.

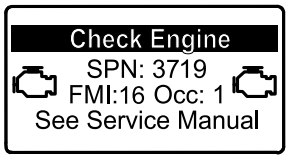
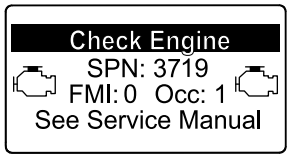
Pidä hiukkassuodattimen toiminta mielessä koneen käytön ja huollon aikana. Moottorin kuormitus korkealla joutokäyntinopeudella (täydellä kaasulla) tuottaa yleensä riittävän pakokaasujen lämpötilan hiukkassuodattimen regeneraatioon.

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.

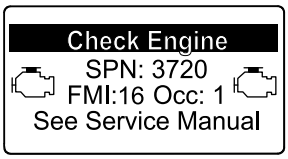
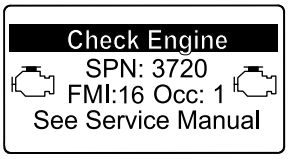
Moottorin varoitusviestit – noen kertymä

Ilmoitustaso	Vikakoodi	Moottorin teholuokitus	Suositeltu toimenpide
Taso 1: moottorivaroitus	 g213866 **Kuva 31** Tarkista moottori SPN 3719, FMI 16	Tietokone laskee moottorin tehon 85 prosenttiin.	Suorita pysäköintiregeneraatio mahdollisimman pian. Katso kohta Hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen huolto (sivu 64).
Taso 2: moottorivaroitus	 g213867 **Kuva 32** Tarkista moottori SPN 3719, FMI 0	Tietokone laskee moottorin tehon 50 prosenttiin.	Suorita palautusregeneraatio mahdollisimman pian. Katso kohta Hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen huolto (sivu 64).

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

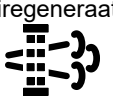
Ilmoitustaso	Vikakoodi	Moottorin nopeuden vähennys	Moottorin teholuokitus	Suositeltu toimenpide
Taso 1: moottorivaroitus	 g213863 **Kuva 33** Tarkista moottori SPN 3720, FMI 16	–	Tietokone laskee moottorin tehon 85 prosenttiin.	Huolla hiukkassuodatin. Katso kohta Hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen huolto (sivu 64).
Taso 2: moottorivaroitus	 g213863 **Kuva 34** Tarkista moottori SPN 3720, FMI 16	–	Tietokone laskee moottorin tehon 50 prosenttiin.	Huolla hiukkassuodatin. Katso kohta Hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen huolto (sivu 64).

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 Passiivinen hiukkassuodattimen regeneraatio (sivu 43).
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 pakokaasujen lämpötilan nostamista varten. Katso kohta Hiukkassuodattimen apuregeneraatio (sivu 43).
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 pakokaasujen lämpötilan nostamista varten. Katso kohta Nollausregeneraatio (sivu 43).

Hiukkassuodattimen regeneraatiotyypit, jotka edellyttävät koneen pysäköintiä:

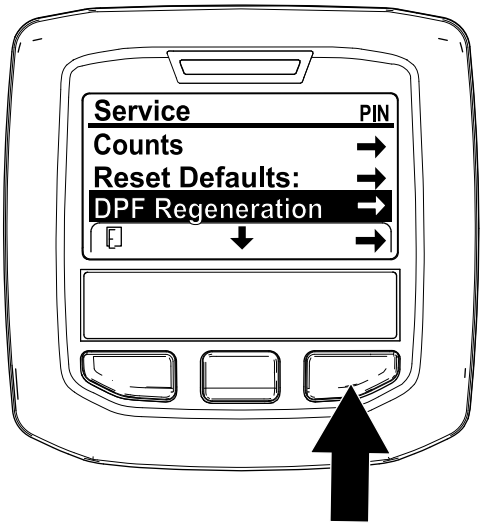
Regeneraatiotyyppi	Hiukkassuodattimen regeneraatiota aiheuttavat olosuhteet	Hiukkassuodattimen käytön kuvaus
Pysäköinti	Tehdään silloin, kun tietokone havaitsee noen kertymisestä johtuvan vastapaineen hiukkassuodattimessa Tehdään myös silloin, kun käyttäjä käynnistää pysäköintiregeneraation Voidaan tehdä, 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 45).

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 45).

Hiukkassuodattimen regeneraation valikkojen käyttö

Hiukkassuodattimen regeneraation valikkojen käyttö

1. Siirry huoltovalikkoon ja siirry alas kohtaan DPF REGENERATION (Hiukkassuodattimen regeneraatio) painamalla keskimmäistä painiketta (Kuva 35).



g227667

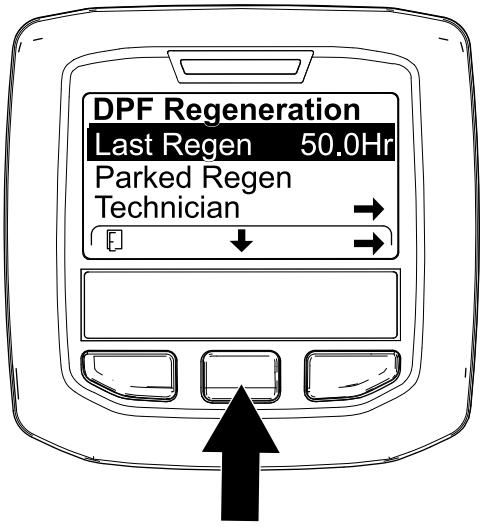
Kuva 35

2. Valitse Hiukkassuodattimen regeneraatio painamalla oikeanpuoleista painiketta (Kuva 35).

Aika edellisestä regeneraatiosta

Siirry DPF Regeneration (Hiukkassuodattimen regeneraatio) -valikkoon ja siirry alas LAST REGEN (Edellinen regeneraatio) -kenttään painamalla keskipainiketta (Kuva 36).

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



g224693

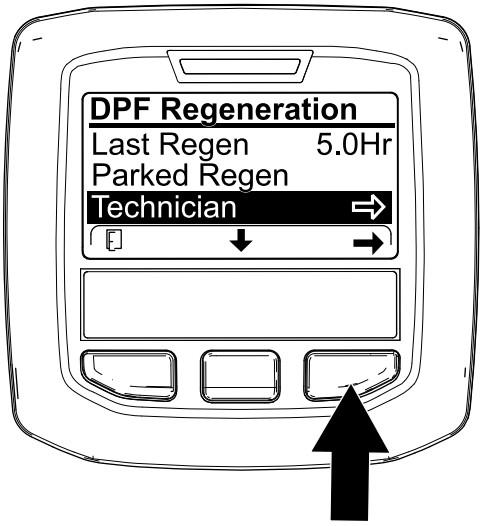
Kuva 36

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.

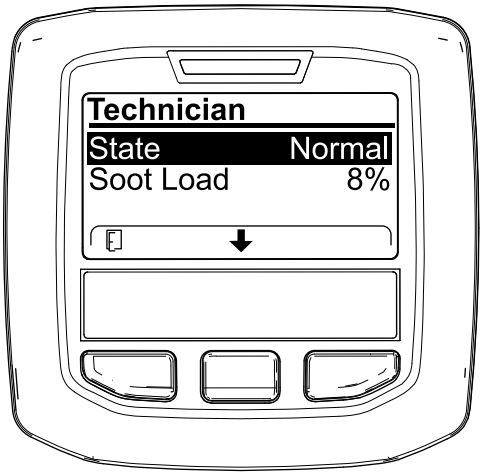
Avaa DPF Regeneration (Hiukkassuodattimen regeneraatio) -valikko, siirry alas TECHNICIAN (Teknikko) -vaihtoehdon kohdalle painamalla keskipainiketta ja valitse Teknikko-kohta painamalla oikeanpuoleista painiketta (Kuva 37).



g227348

Kuva 37

- Hiukkassuodattimen toimintataulukon avulla voi nähdä hiukkassuodattimen toimintatilan (Kuva 38).



g227360

Kuva 38

Hiukkassuodattimen toimintataulukko

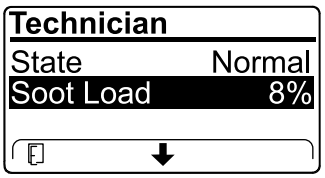
Tila	Kuvaus
Normaali	Hiukkassuodatin on normaalissa toimintatilassa – passiivinen regeneraatio.
Assist Regen (Apuregeneraatio)	Moottorin tietokone suorittaa apuregeneraation.

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 39). Katso nokikuorman taulukko.

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



g227359

Kuva 39

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

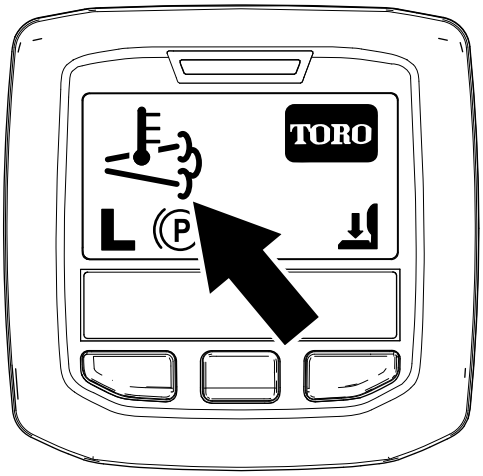
- Moottorin tietokone säätää moottorin asetuksia pakokaasujen lämpötilan nostamista varten.
- Käytä moottoria täydellä nopeudella ja suurella kuormalla mahdollisuuksien mukaan koneen käytön aikaisen hiukkassuodattimen regeneraation edistämistä varten.

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 40

- Korkean pakokaasujen lämpötilan kuvake näkyy tietokeskuksessa (Kuva 40).
- Moottorin tietokone säätää moottorin asetuksia pakokaasujen 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.**

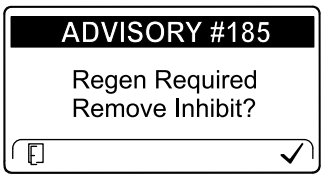
Jaksottainen nollausregeneraatio

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 41) 15 minuutin välein, kun moottori pyytää nollausregeneraatiota.



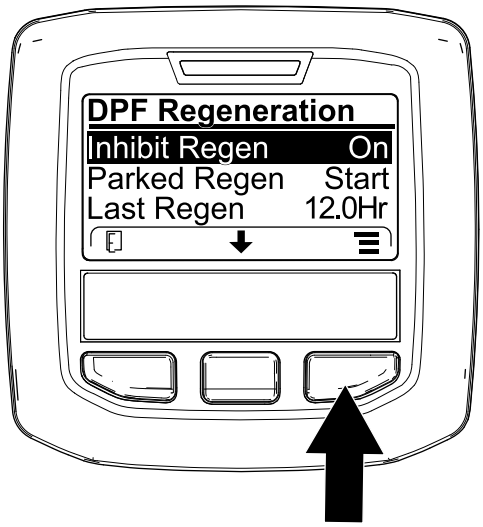
g224692

Kuva 41

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.**

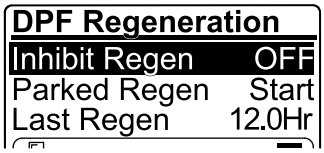
1. Avaa DPF Regeneration (Hiukkassuodattimen regeneraatio) -valikko, siirry alas INHIBIT REGEN (Estä regeneraatio) -vaihtoehdon kohdalle painamalla keskipainiketta ja valitse Estä regeneraatio painamalla oikeanpuoleista painiketta (Kuva 42).



g227304

Kuva 42

2. Vaihda regeneraation eston asetukseksi Pois (Kuva 42) tai Päällä (Kuva 43) painamalla oikeanpuoleista painiketta.



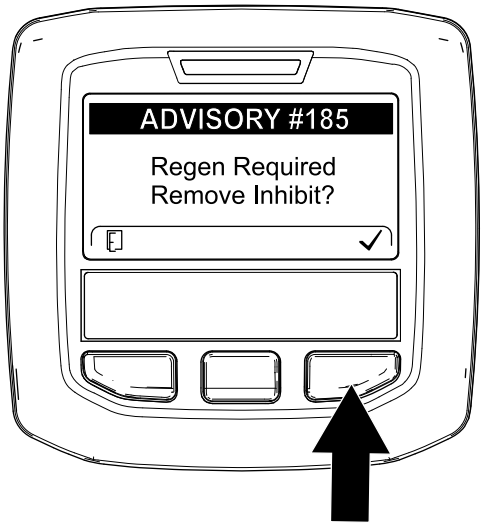
g224691

Kuva 43

Nollausregeneraation salliminen

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

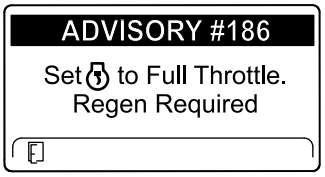
Huomaa: Jos INHIBIT REGEN (Estä regeneraatio) -asetus on PÄÄLLÄ, tietokeskus näyttää ILMOITUKSEN #185 (Kuva 44). Aseta regeneraation eston asetukseksi POIS painamalla painiketta 3 ja jatka nollausregeneraatiota.



g224394

Kuva 44

Huomaa: Jos tietokeskus näyttää ILMOITUKSEN #186 (Kuva 45), kytke moottori täydelle kaasulle (korkein joutokäyntinopeus), jotta nollausregeneraatio jatkuu.



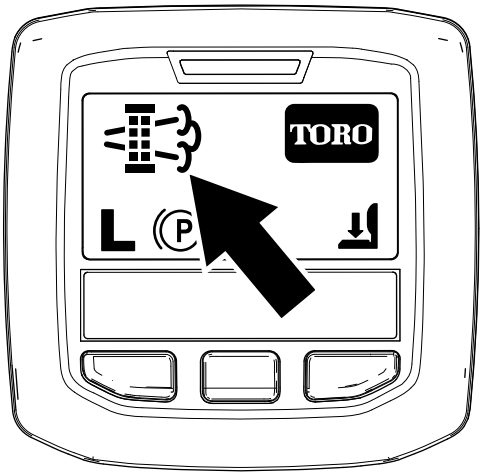
g224395

Kuva 45

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 46) näkyy tietokeskuksessa.



g224404

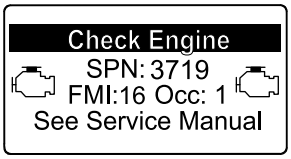
Kuva 46

- 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 47)

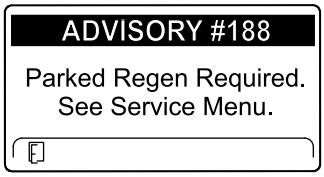


g318158

Kuva 47

- Pysäköintiregeneraatio tarvitaan ILMOITUS #188 (Kuva 48)

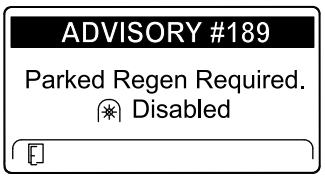
  Huomaa: Ilmoitus #188 näkyy 15 minuutin välein.



g224397

Kuva 48

- Jos pysäköintiregeneraatiota ei suoriteta kahden tunnin kuluessa, tietokeskus näyttää pysäköintiregeneraatio vaaditaan – voimanulosotto pois käytöstä -ILMOITUKSEN #189 (Kuva 49).

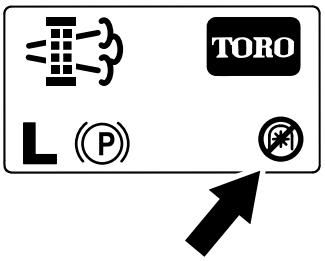


g224398

Kuva 49

Tärkeää: **Palauta voimanulosoton toiminta suorittamalla pysäköintiregeneraatio. Katso Pysäköinti- tai palautusregeneraation valmistelu (sivu 46) ja Pysäköinti- tai palautusregeneraation suorittaminen (sivu 46).**

Huomaa: Alkunäytössä näkyy voimanulosotto estetty -kuvake (Kuva 50).



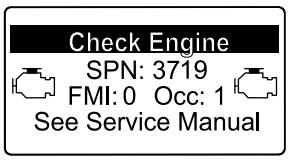
g224415

Kuva 50

Palautusregeneraation viestit

Kun moottorin tietokone pyytää palautusregeneraatiota, seuraavat viestit näkyvät tietokeskuksessa:

- Moottorin varoitus SPN 3719, FMI: 0 (Kuva 51)



g213867

Kuva 51

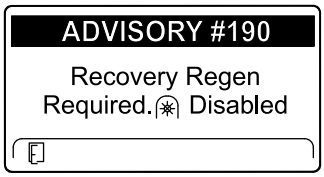
- Moottorin varoitus SPN 522574, FMI: 0 (Kuva 52)



g318159

Kuva 52

- Palautusregeneraatio tarvitaan – voimanulosotto pois käytöstä ILMOITUS #190 (Kuva 53)



g224399

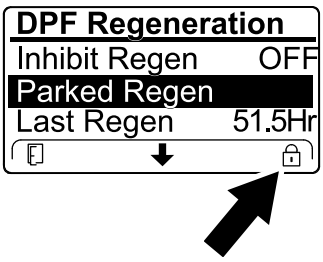
Kuva 53

Tärkeää: **Palauta voimanulosoton toiminta suorittamalla palautusregeneraatio. Katso Pysäköinti- tai palautusregeneraation valmistelu (sivu 46) ja Pysäköinti- tai palautusregeneraation suorittaminen (sivu 46).**

Huomaa: Alkunäytössä näkyy voimanulosotto pois käytöstä -kuvake. Katso Kuva 50 kohdassa Pysäköintiregeneraation viestit (sivu 45).

Hiukkassuodattimen tilan rajoitus

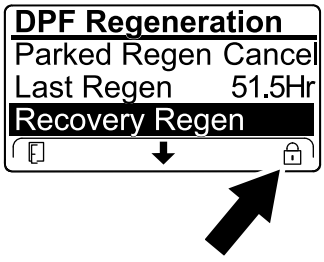
- Jos moottorin tietokone pyytää palautusregeneraatiota tai suorittaa palautusregeneraatiota ja siirryt alas kohtaan PARKED REGEN (Pysäköintiregeneraatio), pysäköintiregeneraatio lukittuu ja lukkokuvake (Kuva 54) ilmestyy tietokeskuksen oikeaan alakulmaan.



g224625

Kuva 54

- Jos moottorin tietokone ei ole pyytänyt palautusregeneraatiota ja siirryt alas kohtaan RECOVERY REGEN (Palautusregeneraatio), palautusregeneraatio lukittuu ja lukkokuvake (Kuva 55) ilmestyy tietokeskuksen oikeaan alakulmaan.



g224628

Kuva 55

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

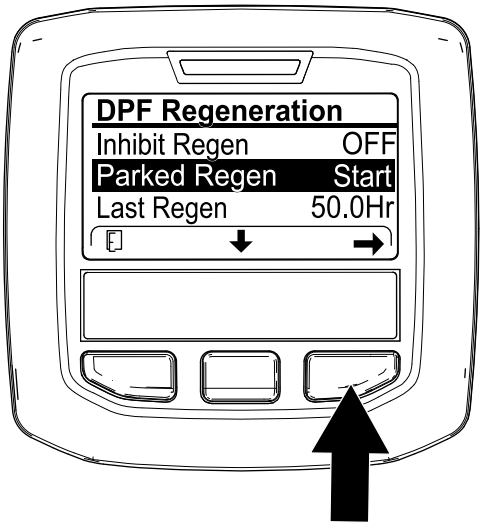
⚠ VAROITUS

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

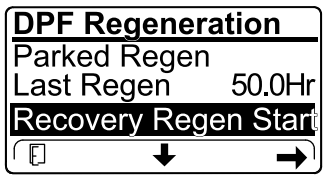
- **Älä koskaan käytä moottoria suljetussa tilassa.**
- **Varmista, että pakokaasujärjestelmän lähellä ei ole syttyviä materiaaleja.**
- **Älä kosketa kuumaa pakokaasujärjestelmän osaa.**
- **Älä seiso koneen pakoputken lähellä.**

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 56) kohdalle painamalla keskipainiketta ja käynnistä regeneraatio painamalla oikeanpuoleista painiketta (Kuva 56).

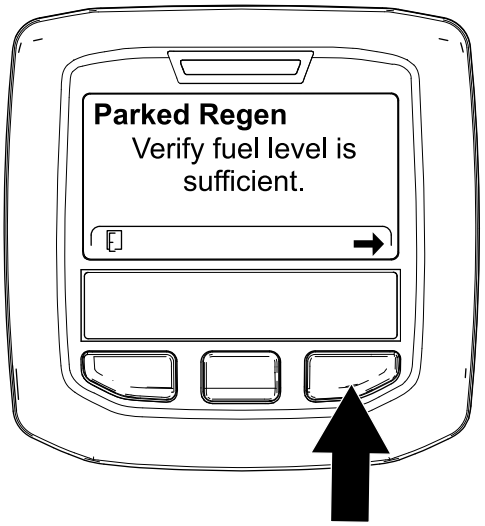


g224402

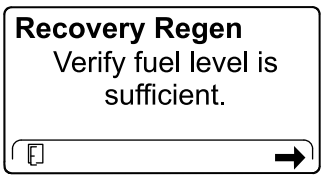


g224629

Kuva 56



g224414

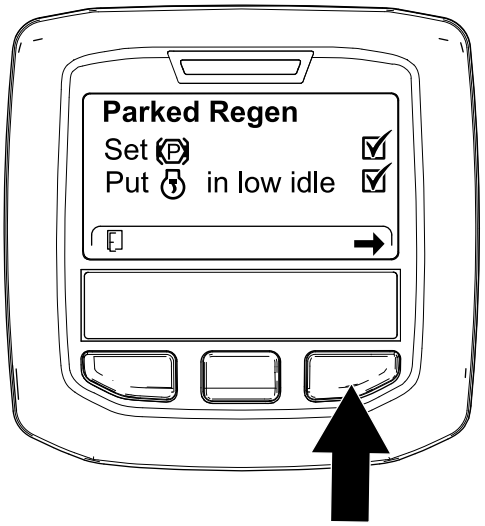


g227678

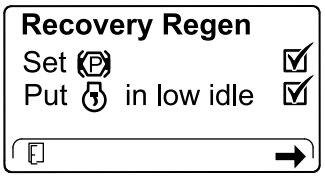
Kuva 57

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 57).

3. Tarkista hiukkassuodattimen tarkistuslistan näytössä, että seisontajarru on kytketty ja että moottorin nopeus on asetettu alhaiselle joutokäynnille (Kuva 58).



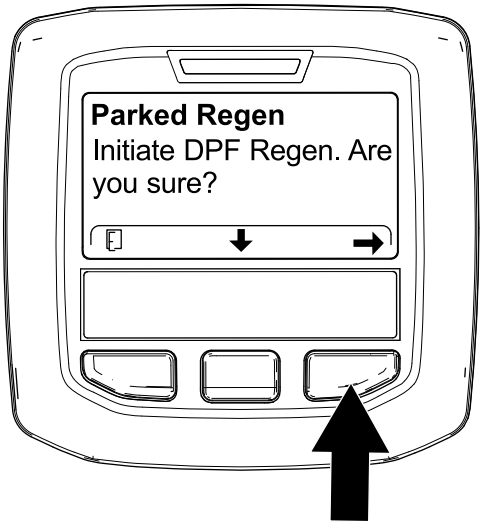
g224407



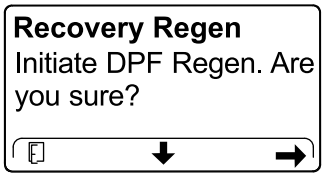
g227679

Kuva 58

4. Jatka INITIATE DPF REGEN (Käynnistä hiukkassuodattimen regeneraatio) -näytössä painamalla oikeanpuoleista painiketta (Kuva 59).



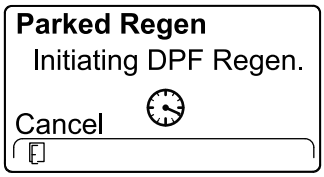
g224626



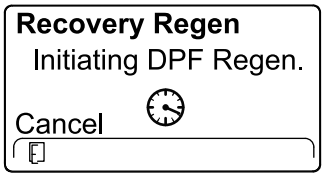
g224630

Kuva 59

5. Tietokeskus näyttää INITIATING DPF REGEN (Käynnistetään hiukkassuodattimen regeneraatio) -viestin (Kuva 60).



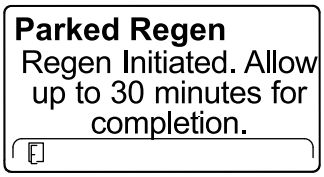
g224411



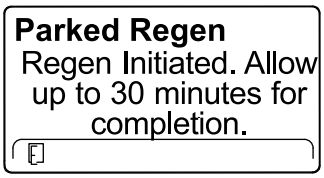
g227681

Kuva 60

6. Tietokeskuksessa näkyy aikaa jäljellä -viesti (Kuva 61).



g224406



g224406

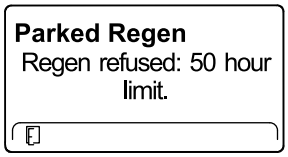
Kuva 61

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

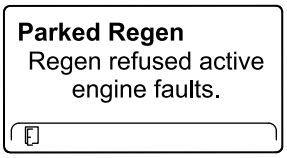
   Huomaa: Tämä viesti ilmestyy, jos yrität tehdä pakotetun pysäköintiregeneraation ennen kuin edellisestä onnistuneesta regeneraatiosta on kulunut 50 tuntia.

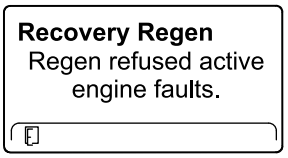
   Jos kone pyytää regeneraatiota ja tämä viesti ilmestyy, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään huoltoa varten.

Tarkistusviestien ja korjaustoimenpiteiden taulukko

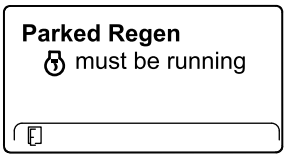


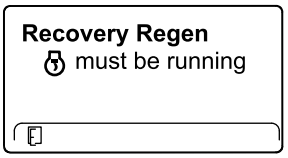
Korjaustoimenpide: Poistu regeneraatiovalikosta ja käytä konetta, kunnes edellisestä regeneraatiosta kulunut aika on yli 50 tuntia. Katso Aika edellisestä regeneraatiosta (sivu 41).



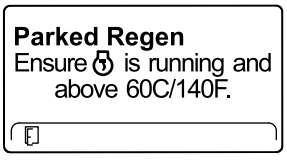


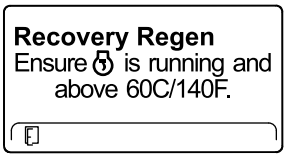
Korjaustoimenpide: suorita moottorivian vianmääritys ja yritä hiukkassuodattimen regeneraatiota uudelleen.





Korjaustoimenpide: käynnistä moottori ja anna sen käydä.

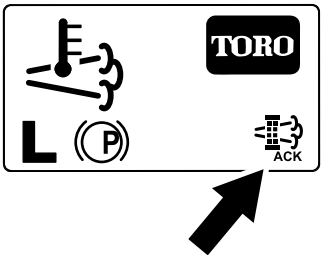




Tarkistusviestien ja korjaustoimenpiteiden taulukko (cont'd.)

Korjaustoimenpide: käytä moottoria, kunnes jäähdytysnesteen lämpötila on noin 60 °C.
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 62) näkyy näytön oikeassa alakulmassa regeneraation edistyessä.

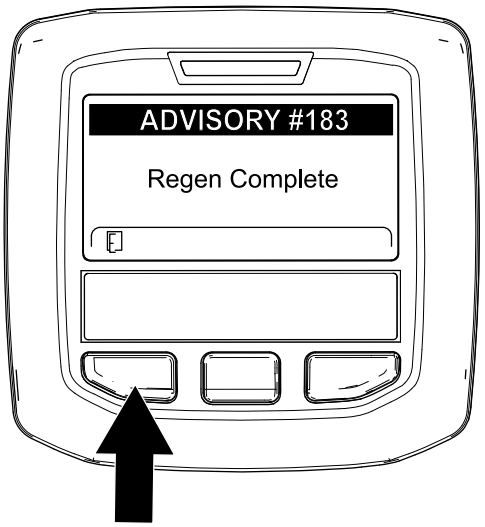


g224403

Kuva 62

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

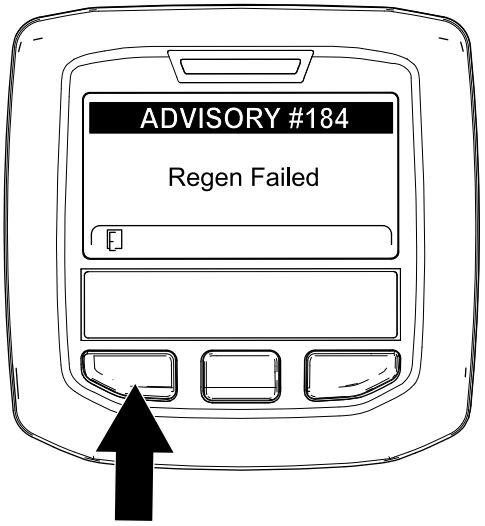
9. Kun moottorin tietokone saa valmiiksi pysäköinti- tai palautusregeneraation, tietokeskuksessa näkyy ILMOITUS #183 (Kuva 63). Poistu alkunäyttöön painamalla vasemmanpuoleista painiketta.



g224392

Kuva 63

Huomaa: Jos regeneraatiota ei saada valmiiksi, tietokeskus näyttää ilmoituksen #184 (Kuva 63). Poistu alkunäyttöön painamalla vasemmanpuoleista painiketta.



g224393

Kuva 64

Käyttövihjeitä

Leikkuukuvioiden vaihto

Leikkuukuviota on vaihdettava usein, jotta vältetään samaan suuntaan toistuvan leikkuun aiheuttamat leikkuujäljen ongelmat. Tämä on tehokkain tapa estää aaltokuvioiden muodostuminen.

Leikkuujäljen ongelmien ratkaiseminen

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

Asianmukaiset leikkuutekniikat

- Jotta nurmeen saadaan ammattimaisen suorat linjat ja raidat, joita tietyt käyttökohteet edellyttävät, etsi puu tai muu kaukana oleva kohde ja aja suoraan sitä kohti.
- Leikkuuyksiköihin voidaan kiinnittää kiinnipultattavat levittimet. Levittimet toimivat hyvin silloin, kun ruohoa leikataan niin säännöllisesti, että kerralla leikataan korkeintaan 25 mm ruohoa. Jos leikataan liian pitkää ruohoa levittimien ollessa kiinnitettyinä, jälki saattaa huonontua ja kone saattaa tuntua vaativan enemmän tehoa nurmen leikkaamiseen. Levittimet sopivat hyvin myös lehtien silppuamiseen syksyllä.

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. Katso kohta Terätason huolto (sivu 75).

Leikkuuyksikön kunnon tarkastus

Varmista, että leikkuukotelot ovat hyvässä kunnossa. Oikaise mahdolliset kotelon osien taipumat, jotta terän kärkien ja kotelon etäisyys on oikea. Varmista, että missään rullissa ja kääntyvissä nivelissä ei ole välystä, jotta nurmivahingot ja huono leikkuujälki voidaan estää.

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.

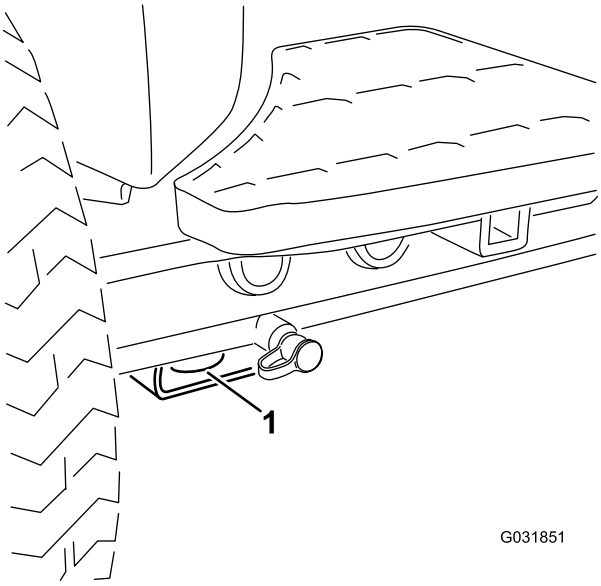
Käytön jälkeen

Yleinen turvallisuus

- Sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat pysähtyvät, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta. Anna koneen jäähtyä ennen sen säätöä, huoltoa, puhdistusta tai varastointia.
- Vähennä tulipalon vaaraa poistamalla ruoho ja leikkuujäte leikkuuyksiköistä, käyttöpyöristä, äänenvaimentimista, jäähdytyssäleiköistä 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.
- Irrota virta-avain ja sulje polttoaineen sulkuventtiili (jos asennettuna) ennen koneen varastointia tai kuljetusta.
- Älä säilytä konetta tai polttoainesäiliötä tilassa, jossa on avotuli, kipinöitä tai varmistusliekki (esimerkiksi vedenlämmitin tai muu vastaava laite).
- Huolla ja puhdista turvavyöt tarpeen mukaan

Kiinnityspisteiden sijainti

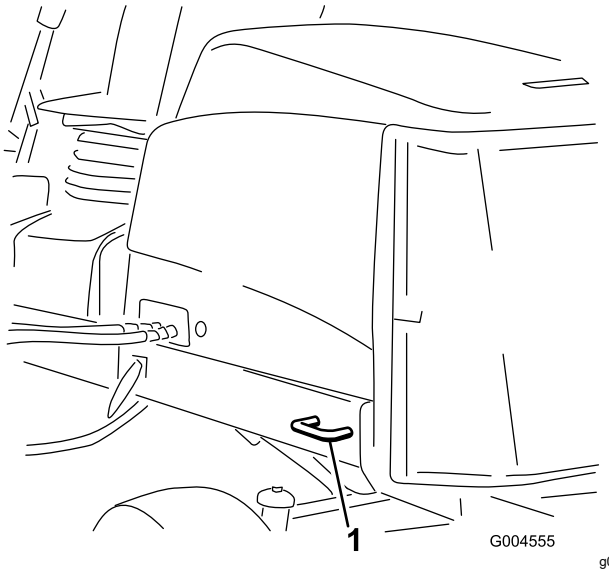
- **Koneen etuosa**: aukko nelikulmaisessa alustassa, akseliputken alla kunkin eturenkaan sisäpuolella (Kuva 65)



Kuva 65

1. Etukiinnityspiste

- **Koneen takaosa**: takarungossa koneen kummallakin puolella (Kuva 66).



Kuva 66

1. Takakiinnityspiste

Koneen kuljetus

- Irrota virta-avain ja sulje polttoaineen sulkuventtiili (jos asennettuna) ennen koneen varastointia tai kuljetusta.
- Ole varovainen lastatessasi konetta perävaunuun tai kuorma-autoon.
- Käytä täysleveää ramppia lastatessasi konetta perävaunuun tai kuorma-autoon.
- Kiinnitä kone tiukasti.

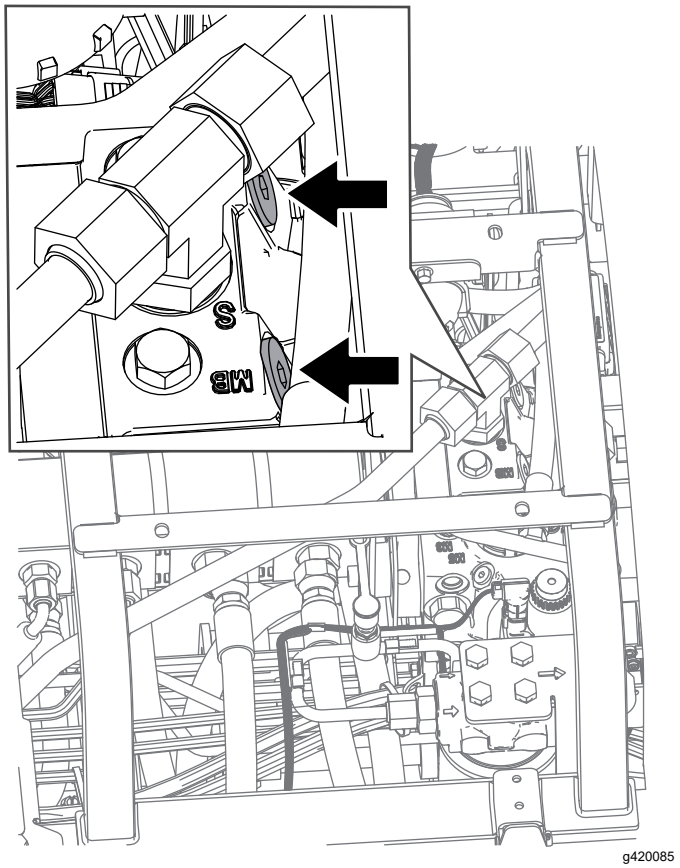
Koneen työntäminen tai hinaaminen

Hätätilanteessa konetta voidaan liikuttaa eteenpäin avaamalla hydraulisessa säätötilavuuspumpussa oleva ohitusventtiili ja työntämällä tai hinaamalla konetta.

Tärkeää: **Konetta ei saa työntää tai hinata nopeammin kuin 3–4,8 km/h. Suuremmalla nopeudella vaihteistoon voi tulla sisäisiä vaurioita.**

Ohitusventtiilien on oltava auki ja jarrun vapautettuna aina, kun konetta työnnetään tai hinataan.

1. Avaa istuimen jalustan salpa ja kallista istuin auki.
2. Paikanna ohitusventtiili istuimen alta ja hydrostaatin päältä (Kuva 67).

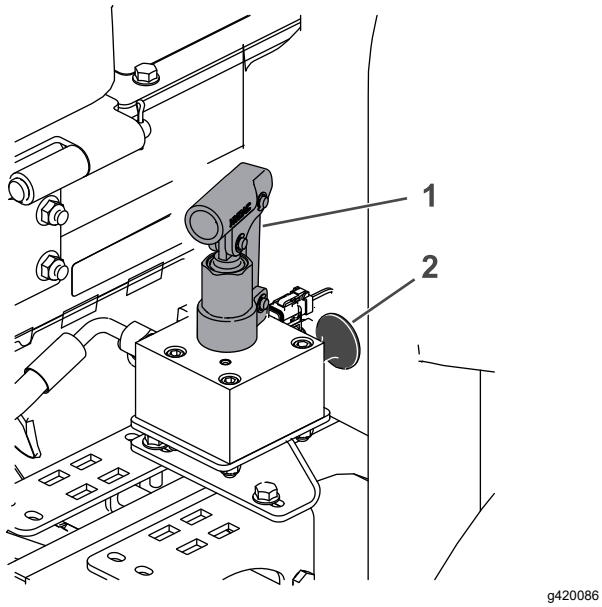


Kuva 67

3. Löysää venttiileitä 3 kierrosta, jolloin öljyn ohivirtaus alkaa.

Huomaa: Koska neste ohitetaan, konetta voidaan liikuttaa hitaasti vaurioittamatta vaihteistoa.

4. Paikanna jarrun vapautuksen lohko oikean eturenkaan läheltä ja hydraulisäiliön takaa (Kuva 68).



Kuva 68

1. Jarrulohkon pumppumekanismi
2. Musta nuppi

5. Aseta räikän tai vastaavan esineen pitkä pää, pidä lohkon musta nuppi sisällä ja pumppaa lohkoa kolme kertaa. Kun jarrua pumpattaessa tuntuu huomattava vastus, jarru vapautuu.

   Tärkeää: **Älä pumppaa lohkoa, kun sen pumppaaminen ei enää onnistu vaivatta. Jos lohkoa pumpataan liikaa, voi syntyä vaurioita.**

   Huomaa: Kun lohkoon on kertynyt paine, jarru vapautuu noin 60 minuutin ajaksi. Vapauta jarru tarvittaessa uudelleen 60 minuutin kuluttua pumppaamalla lohkoa.

6. Työnnä tai hinaa konetta.
7. Kytke jarru vetämällä musta nuppi esiin tai käynnistämällä moottori.

   Huomaa: Jarru nollautuu automaattisesti, kun moottori käynnistetään, eikä mustaa nuppia tarvitse vetää esiin.

8. Sulje ohitusventtiilit. Kiristä venttiilit momenttiin 11 N·m.

   Tärkeää: **Varmista, että ohitusventtiilit on suljettu ennen koneen käytön aloittamista. Jos moottoria käytetään ohitusventtiilin ollessa auki, vaihteisto ylikuumenee.**

Kunnossapito

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

Turvallisuus huollon aikana

- Suorita seuraavat toimenpiteet ennen käyttäjän paikalta poistumista:
  - Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
  - Vapauta voimanulosotto ja laske lisälaitteet alas.
  - Kytke seisontajarru.
  - Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
  - Odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
- Käytä asianmukaista vaatetusta, mukaan lukien silmiensuojaimia, pitkälahkeisia housuja ja lujatekoisia liukastumisen estäviä jalkineita. Pidä kädet, jalat, vaatteet, korut ja pitkät hiukset etäällä liikkuvista osista.
- Jos jätät avaimen virtalukkoon, joku voi vahingossa käynnistää moottorin ja vahingoittaa vakavasti lähellä olijoita. Irrota avain virtalukosta ennen huoltoa.
- Anna koneen osien jäähtyä ennen huollon suorittamista.
- Jos leikkuuyksiköt ovat kuljetusasennossa, käytä mekaanista varmistuslukkoa (jos varusteena), ennen kuin jätät koneen ilman valvontaa.
- Jos mahdollista, älä huolla konetta moottorin ollessa käynnissä. Pysy etäällä liikkuvista osista.
- Käytä moottoria vain tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto. Pakokaasut sisältävät hiilimonoksidia, joka on hengenvaarallinen hengitettäessä.
- Tue kone pukeilla, kun työskentelet koneen alla.
- Vapauta paine varovasti osista, joihin on varastoitunut energiaa.
- Pidä kaikki koneen osat hyvässä kunnossa ja kaikkien laitteiden kiinnitykset ja erityisesti terien kiinnikkeet tiukalla.
- Vaihda kaikki kuluneet tai vaurioituneet tarrat.
- Käytä vain Toro-alkuperäisvaraosia, jotta kone toimii turvallisesti ja parhaalla mahdollisella tavalla. Muiden valmistajien varaosat voivat osoittautua vaarallisiksi, ja niiden käyttö voi johtaa tuotteen takuun raukeamiseen.

Kunnossapitotaulukko

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
Ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	• Kiristä pyöränmutterit momenttiin 94–122 N·m.
10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	• Kiristä pyöränmutterit momenttiin 94–122 N·m. • Tarkista laturin hihnan kunto ja kireys.
Aina ennen käyttöä tai päivittäin	• Rengaspaineen tarkistus • Tarkasta turvakytkimet. • Terän pysäytysajan tarkastus. • Kaatumissuojausjärjestelmän osat on tarkastettava säännöllisesti kulumisen ja vaurioiden varalta. • Tarkista moottoriöljyn määrä. • Tyhjennä vesi tai muut kertymät polttoaineen-/vedenerottimesta. • Tarkista paisuntasäiliön jäähdytysnesteen määrä. • Poista roskat säleiköstä, jäähdyttimestä, öljynjäähdyttimestä ja moottoritilasta (useammin likaisissa käyttöolosuhteissa). • 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. • Puhdista kone. • Puhdista turvavyöt ja tarkista, että niissä ei ole viiltoja tai vaurioita. Vaihda turvavyöt, jos jokin niiden osa ei toimi kunnolla.

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
50 käyttötunnin välein	• Voitele laakerit ja holkit (välittömästi jokaisen pesun jälkeen luettelon mukaisesta huoltovälistä riippumatta). • Puhdista akku ja tarkista sen kunto (tai viikoittain sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin). • Tarkista akkukaapelien kytkennät.
100 käyttötunnin välein	• Tarkasta jäähdytysjärjestelmän letkut. • Tarkista laturin hihnan kireys.
200 käyttötunnin välein	• Poista kosteus polttoainesäiliöstä ja hydraulinestesäiliöstä.
250 käyttötunnin välein	• Kiristä pyöränmutterit momenttiin 94–122 N·m. • Vaihda moottoriöljy ja suodatin.
400 käyttötunnin välein	• Huolla ilmanpuhdistin. (Aikaisemmin, jos ilmapuhdistimen ilmaisin palaa punaisena. Huolla se useammin, jos olosuhteet ovat erittäin likaiset tai pölyiset.) • Vaihda polttoaineen/veden erottimen suodatin. • Vaihda polttoainesuodatin. • Tarkista polttoaineletkut ja liitännät.
800 käyttötunnin välein	• Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö. • Tarkista takapyörien aurauskulmat. • Jos et käytä suositeltua hydraulinestettä tai olet jossain vaiheessa lisännyt säiliöön vaihtoehtoista nestettä, vaihda hydraulineste. • Jos et käytä suositeltua hydraulinestettä tai jos olet jossain vaiheessa lisännyt säiliöön vaihtoehtoista nestettä, vaihda hydraulisuodattimet (aiemmin, jos huoltovälin ilmaisin on punaisella alueella).
1000 käyttötunnin välein	• Jos käytät suositeltua hydraulinestettä, vaihda hydraulisuodattimet (aiemmin, jos huoltovälin ilmaisin on punaisella alueella).
2000 käyttötunnin välein	• Jos käytät suositeltua hydraulinestettä, vaihda hydraulineste.
3000 käyttötunnin välein	• Pura, puhdista ja kokoa hiukkassuodattimen nokisuodatin, tai puhdista nokisuodatin, jos moottoriviat SPN 3720, FMI 16 tai SPN 3720, FMI 0 näkyvät tietokeskuksessa.
Ennen varastointia	• Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö.
Kahden vuoden välein	• Huuhtele jäähdytysjärjestelmä ja vaihda neste. • Vaihda jäähdytysnesteletkut. • Tyhjennä ja huuhtele hydraulisäiliö. • Vaihda hydrauliletkut. • Vaihda kaikki liikkuvat letkut.

Tärkeää: **Jos huollat konetta ja käytät moottoria pakokaasut ulos rakennuksesta vievä poistokanava asennettuna, aseta regeneraation eston asetukseksi PÄÄLLÄ. Katso kohta Regeneraation eston asettaminen (sivu 43).**

Päivittäisen huollon tarkastuslista

Ota tästä sivusta kopioita.

Tarkistettavat kohdat	Viikolle:						
	Ma	**Ti**	**Ke**	**To**	**Pe**	**La**	**Su**
Tarkista turvajärjestelmän toiminta.							
Tarkista jarrujen toiminta.							
Tarkista moottorin öljypinta ja polttoainemäärä.							
Tyhjennä veden/polttoaineen erotin.							
Tarkista ilmansuodattimen rajoitinilmaisin.							
Tarkista, ettei jäähdyttimessä ja säleikössä ole roskia.							
Kuuntele, kuuluuko moottorista epätavallisia käyntiääniä.[1]							
Tarkista, kuuluuko käytön aikana epätavallisia ääniä.							
Tarkista hydraulinesteen määrä.							
Tarkista hydraulisuodattimen ilmaisin. [2]							
Tarkista, ettei hydrauliletkuissa ole vaurioita.							
Tarkista nestevuodot.							
Tarkista rengaspaine.							
Tarkista mittareiden toiminta.							
Tarkista leikkuukorkeussäätö.							
Tarkista terien kunto.							
Tarkista kaikkien rasvanippojen voitelu. [3]							
Korjaa maalipinnan vauriot.							

1. Tarkista hehkutulppa ja ruiskutussuuttimet, jos käynnistys on hidas, savua on liikaa tai käyntiääni on karkea.
2. Tarkista moottorin käydessä ja öljyn ollessa käyttölämpötilassa.
3. Välittömästi jokaisen pesun jälkeen luettelon mukaisesta huoltovälistä riippumatta.

Todetut viat

Tarkastuksen suoritti:		
Vika	**Päivämäärä**	**Huomio**
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

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

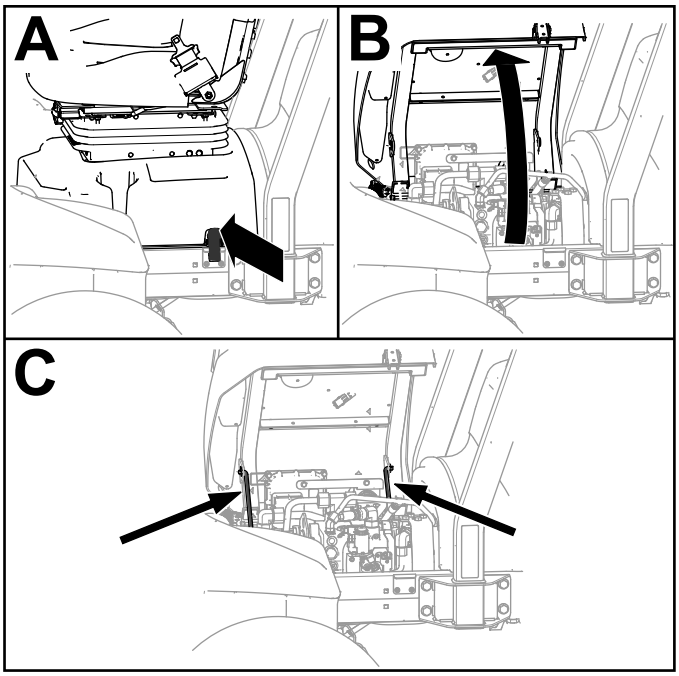
Huoltoa edeltävät toimenpiteet

Valmistelu huoltoa varten

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Kytke seisontajarru.
3. Vapauta voimanulosotto.
4. Siirrä leikkuunohjausvipu LEIKKUUASENTOON.
5. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
6. Odota, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
7. Anna moottorin jäähtyä.

Istuimen kallistus

1. Avaa istuimen jalustan salpa (Kuva 69, A).
2. Kallista istuin ja jalusta auki (Kuva 69, B).
3. Tue se kannatintankojen avulla (Kuva 69, C).



g419565

Kuva 69

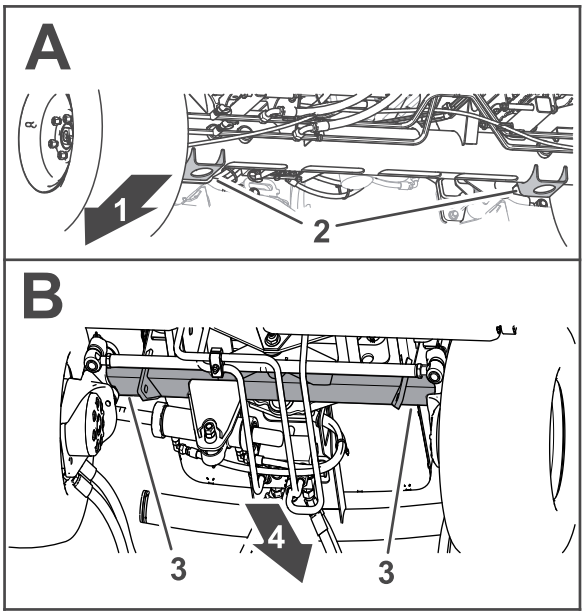
Istuimen lasku

1. Käännä istuinta hieman ja nosta etukannatintanko ulos pidätinuran syvennyksestä.
2. Laske istuinta varovasti, kunnes se lukittuu paikalleen.

Nostokohdat

Huomaa: Tue kone pukeilla, kun työskentelet koneen alla.

Käytä seuraavia kohtia koneen nostamiseen:



g421634

Kuva 70

1. Koneen etuosa
2. Tunkin kannattimet (etuakseliputki)
3. Taka-akseliputki
4. Koneen takaosa

- Etuosa: etuakseliputkessa olevien tunkin kannattimien aukot (Kuva 70).
- Takaosa: taka-akseliputki.

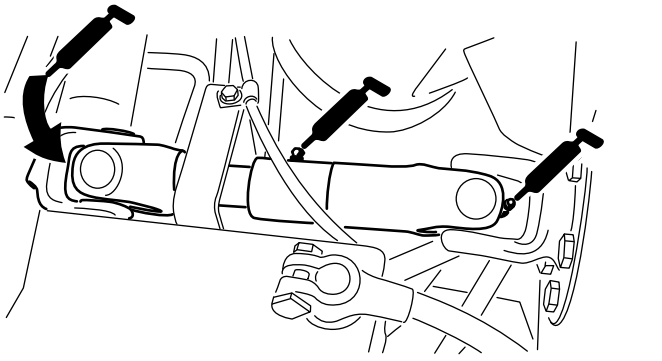
Voitelu

Laakerien ja holkkien rasvaus

Jos konetta käytetään normaaleissa olosuhteissa, voitele kaikki laakerit ja holkit määritettyjen huoltovälien mukaisesti litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2. Voitele laakerit ja holkit **välittömästi** jokaisen pesun jälkeen, luettelon mukaisesta huoltovälistä riippumatta.

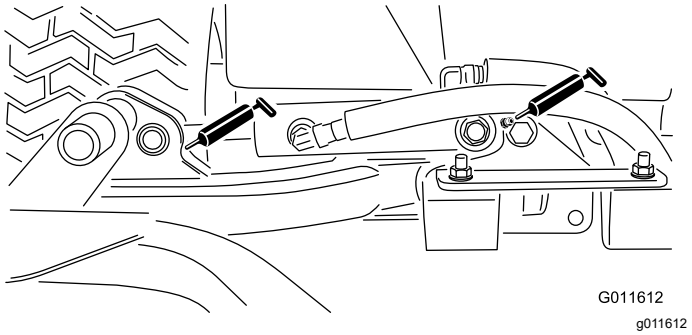
Rasvanippojen sijainnit ja määrät ovat seuraavat:

- Pumpun vetoakselin U-liitos (3) – Kuva 71



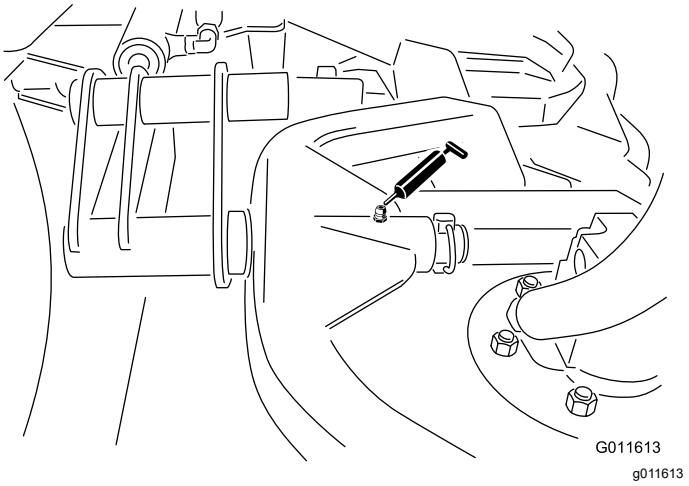
Kuva 71

- Leikkuuyksikön nostovarsien sylinterit (2/kpl) – Kuva 72



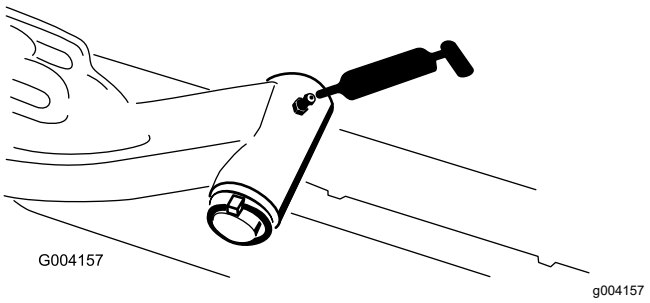
Kuva 72

- Nostovarren tapit (1 kussakin) – Kuva 72
- Leikkuuyksikön kannatinrungon nivel (1/kpl) – Kuva 73



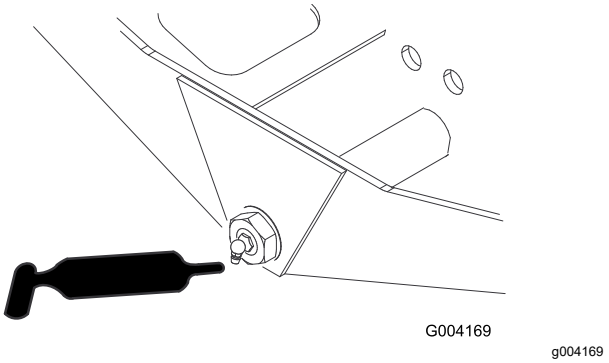
Kuva 73

- Nostovarren nivelakseli (1/kpl) – Kuva 74



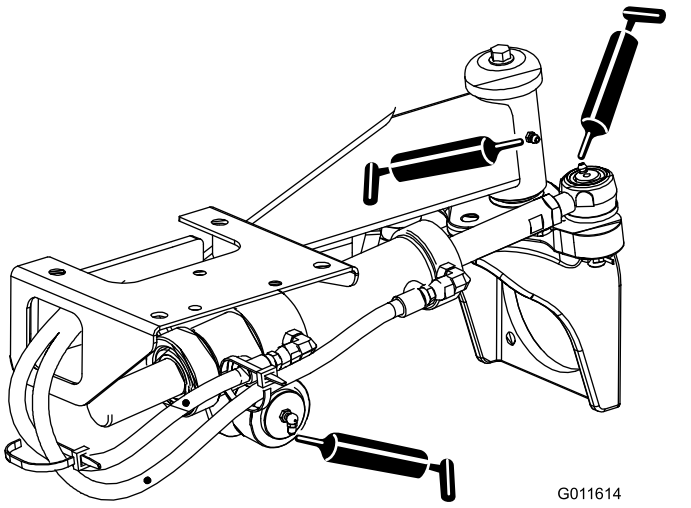
Kuva 74

- Akselin olkatappi (1) – Kuva 75



Kuva 75

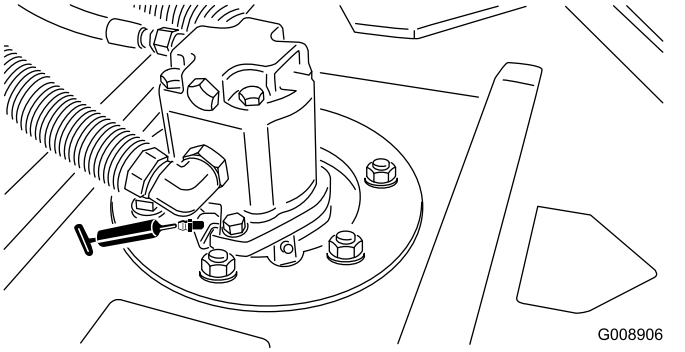
- Ohjaussylinterin pallonivelet (2) ja taka-akseli (1) – Kuva 76



Kuva 76

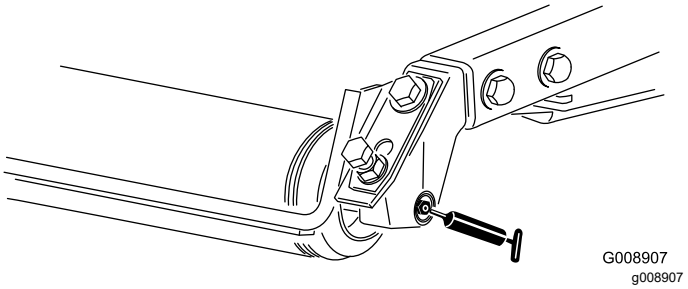
- Leikkuuyksikön kara-akselin laakerit (2/leikkuuyksikkö) – Kuva 77

  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 77

- Takarullan laakerit (2/leikkuuyksikkö) – Kuva 78



Kuva 78

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

Moottorin huolto

Moottorin turvallinen käyttö

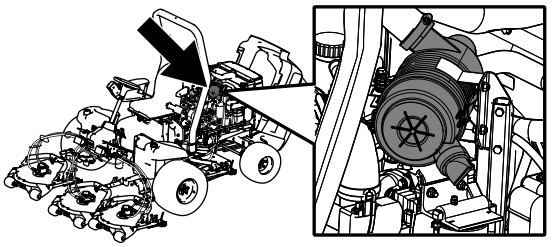
- Sammuta moottori ja irrota virta-avain ennen öljyn tarkistusta tai lisäystä kampikammioon.
- Älä muuta kierrosnopeussäätimen nopeutta tai käytä moottoria ylikierroksilla.

Ilmanpuhdistimen huolto

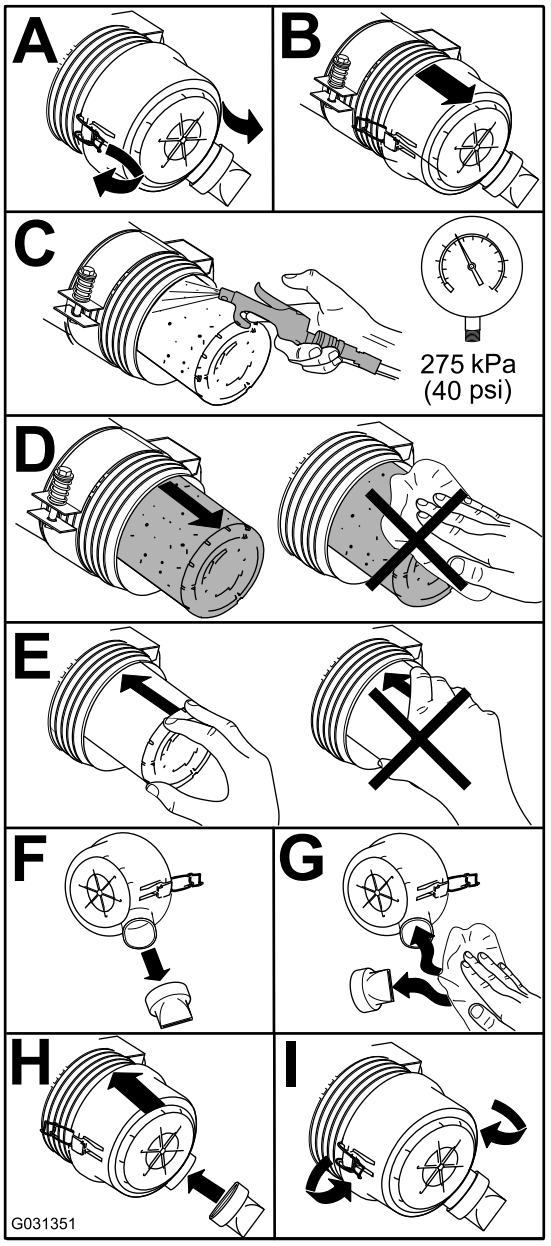
Tarkista, että ilmanottojärjestelmässä ei ole vuotoja, vaurioita tai löysiä letkunkiristimiä. Älä käytä viallista ilmansuodatinta.

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

Tärkeää: **Varmista, että suojus on asetettu oikein, että se on tiiviisti ilmanpuhdistimen rungon ympärillä ja että kuminen poistoventtiili osoittaa alaspäin, eli kello viiden ja seitsemän välille päästä katsottuna.**



g194209



g031351

Kuva 79

Moottoriöljyn huolto

Öljyluokitus

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

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 -18 °C)
- Vaihtoehto: SAE 10W-30 tai 5W-30 (kaikki lämpötilat)

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.

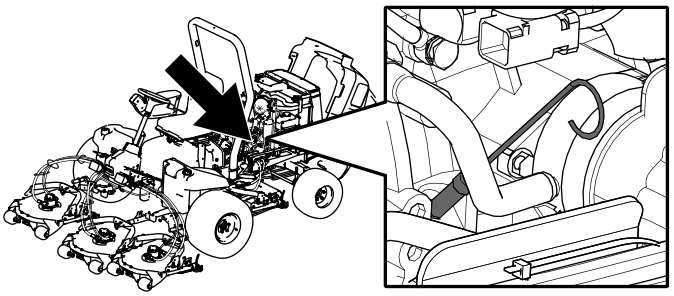
Tärkeää: **Tarkista moottoriöljy päivittäin. Jos moottoriöljyn määrä on mittatikun Full-merkin yläpuolella, moottoriöljyyn on ehkä sekoittunut polttoainetta.**

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

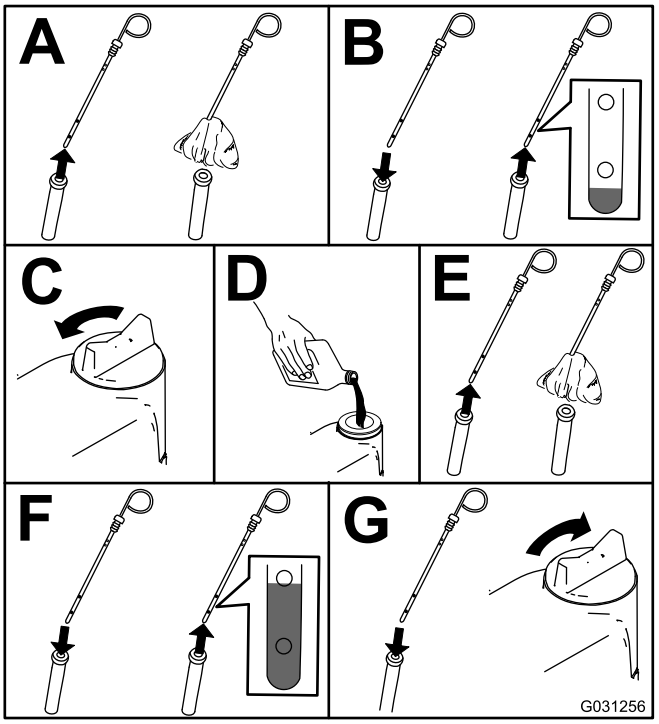
Paras aika tarkistaa moottoriöljy on moottorin ollessa viileä ennen päivän ensimmäistä käynnistystä. Jos moottori on ollut käynnissä, anna öljyn valua takaisin öljypohjaan ainakin 10 minuutin ajan ennen tarkistusta. Jos öljyn taso on mittatikun Add-merkinnän kohdalla tai sen alapuolella, lisää öljyä 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 80).



g421386



g031256

Kuva 80

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

Kampikammion öljytilavuus

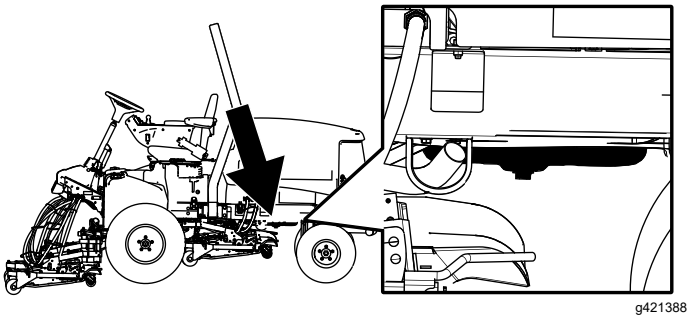
Noin 5,2 litraa suodattimen kanssa

Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto

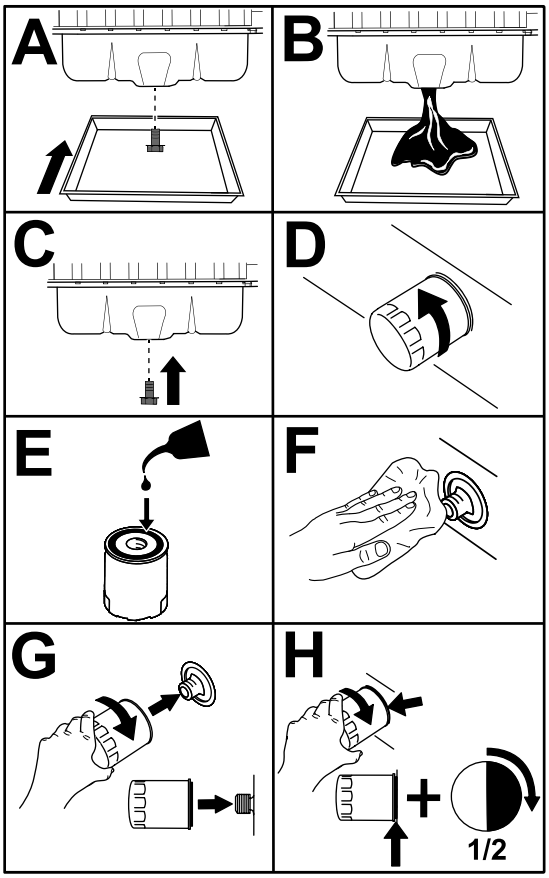
Huoltoväli: 250 käyttötunnin välein

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 81).



g421388



g424409

Kuva 81

4. Lisää öljyä kampikammioon.

Polttoainejärjestelmän huolto

Polttoaineen huolto

Tässä *käyttöoppaassa* on yksityiskohtaisemmat polttoaineen ja polttoainejärjestelmän huoltotiedot kuin Yanmar®-moottorin *käyttöoppaassa*, joka on polttoainetta ja polttoaineen huoltoa koskeva yleisopas.

On tärkeää ymmärtää, että polttoainejärjestelmän huolto, polttoaineen säilytys ja polttoaineen laatu edellyttävät toimenpiteitä, jotta käyttökatkokset ja suuret moottorin korjaukset voidaan välttää.

Polttoainejärjestelmä noudattaa tiukimpia valmistustoleransseja päästöjen ja ohjainten vaatimusten vuoksi. Dieselpolttoaineen laatu ja puhtaus ovat entistä tärkeämpiä dieselmoottoreissa nykypäivänä käytettävän korkeapaineisen yhteispaineruiskutusputkiston (HPCR) polttoaineen ruiskutusjärjestelmän pitkän käyttöiän vuoksi.

Tärkeää: **Polttoainejärjestelmässä oleva vesi tai ilma vaurioittaa moottoria! Älä oleta, että uusi polttoaine olisi puhdasta. Varmista, että polttoaine on peräisin laadukkaalta toimittajalta. Säilytä polttoainetta oikein ja kuluta se 180 päivän sisällä.**

Tärkeää: **Jos polttoainesuodattimen vaihtoa, polttoainejärjestelmän huoltoa ja polttoaineen säilytystä koskevia ohjeita ei noudateta, moottorin polttoainejärjestelmä voi vikaantua ennenaikaisesti. Suorita kaikki polttoainejärjestelmän huoltotoimet ohjeistetuin aikavälein tai aina, kun polttoaineeseen pääsee epäpuhtauksia tai sen laatu on heikko.**

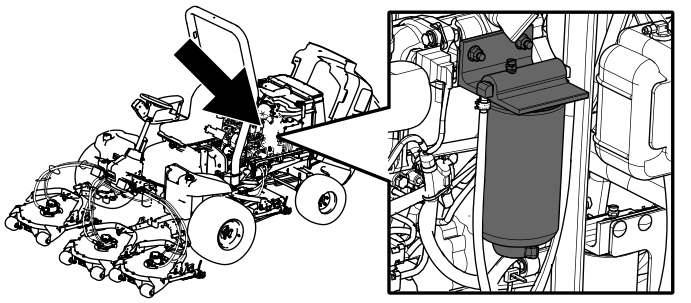
Polttoaineen säilytys

Polttoaineen asianmukainen säilytys on tärkeää moottorin kannalta. Polttoaineen varastointisäiliöiden asianmukainen huolto usein unohdetaan, mikä johtaa epäpuhtauksien pääsemiseen koneeseen toimitettuun polttoaineeseen.

- Hanki vain sen verran polttoainetta, minkä kulutat seuraavien 180 päivän kuluessa. Älä käytä polttoainetta, jota on säilytetty yli 180 päivän ajan. Näin polttoaineeseen pääsee vähemmän vettä ja muita epäpuhtauksia.
- Jos vettä ei poisteta varastointisäiliöstä tai koneen polttoainesäiliöstä, säiliö tai polttoainejärjestelmän osat voivat ruostua tai likaantua. Homeesta, bakteereista tai sienistä säiliöön syntyvä liete rajoittaa virtausta ja tukkii suodattimen ja polttoaineruiskuttimet.

- Seuraa säiliön polttoaineen laatua tarkistamalla polttoaineen varastointisäiliö ja koneen polttoainesäiliö säännöllisesti.
- Varmista, että polttoaine on peräisin laadukkaalta toimittajalta.
- Jos varastointisäiliössä tai koneen polttoainesäiliössä on vettä tai epäpuhtauksia, korjaa ongelma suorittamalla kaikki polttoainejärjestelmän huoltotoimet yhteistyössä polttoaineen toimittajan kanssa.
- Älä säilytä dieselpolttoainetta säiliöissä, jotka on valmistettu sinkkipäällysteisistä osista.

Polttoaineen vedenerottimen huolto



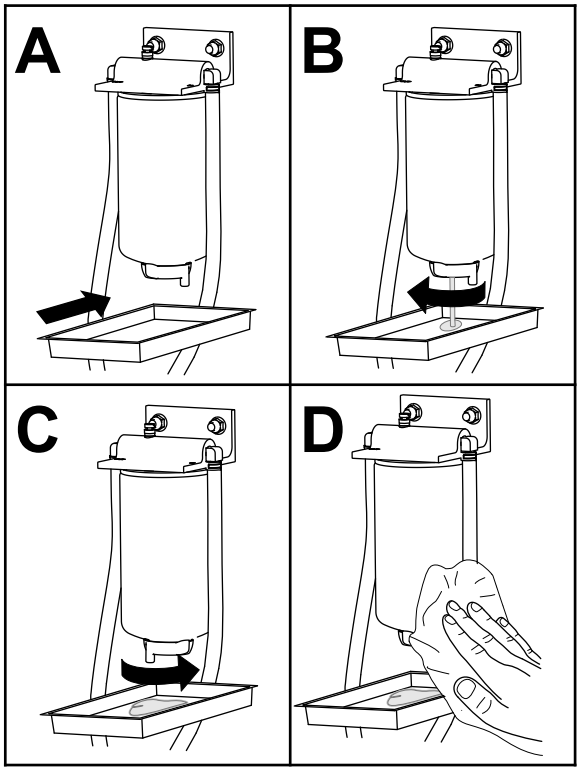
g421389

Kuva 82

Veden tyhjennys polttoaineen-/vedenerottimesta

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Tyhjennä vesi tai muut kertymät polttoaineen-/vedenerottimesta.

1. Tyhjennä vesi polttoaineen-/vedenerottimesta kuvan mukaisesti (Kuva 83).



g399473

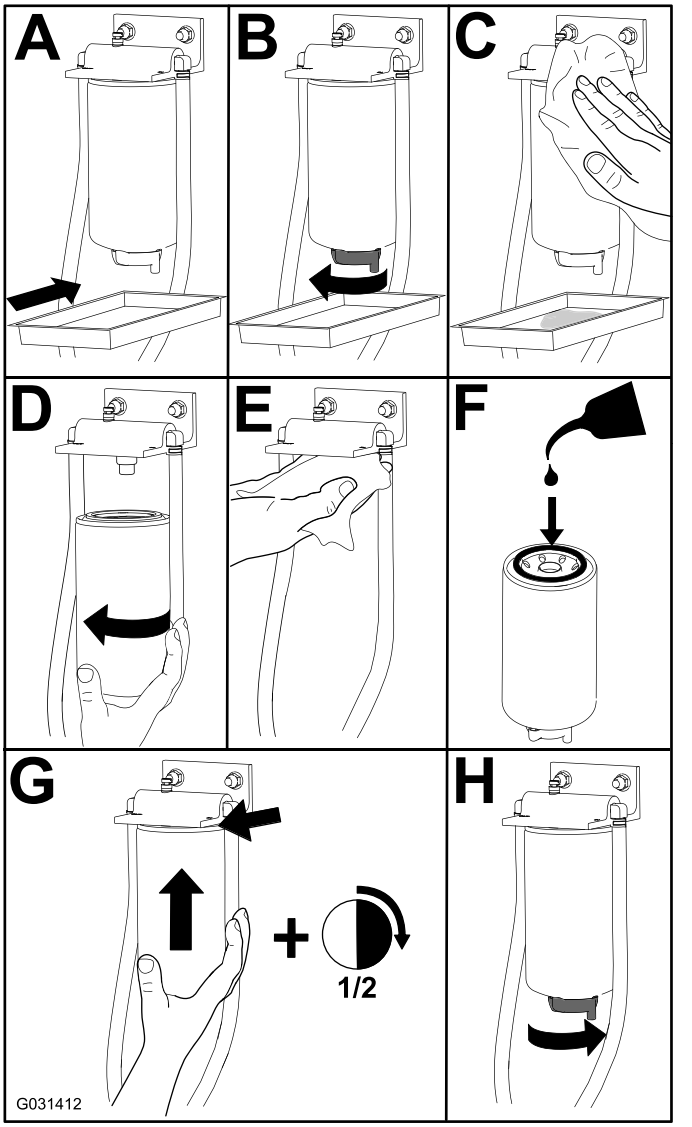
Kuva 83

2. Esitäytä suodatin ja letkut korkeapainepumppuun. Katso kohta Polttoainejärjestelmän esitäyttö (sivu 64).

Polttoaineen/veden erottimen suodattimen vaihto

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein—Vaihda polttoaineen/veden erottimen suodatin.

1. Vaihda suodatin kuvan mukaisesti (Kuva 84).



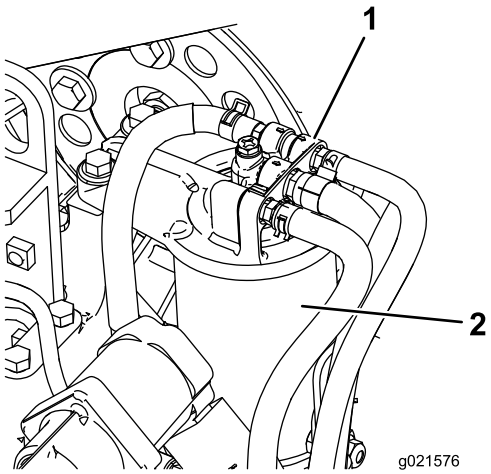
Kuva 84

2. Esitäytä suodatin ja letkut korkeapainepumppuun. Katso kohta Polttoainejärjestelmän esitäyttö (sivu 64).

Polttoainesuodattimen huolto

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein

1. Puhdista polttoainesuodatinpään ympäristö (Kuva 85).



g021576

Kuva 85

1. Polttoainesuodatinpää
2. Polttoainesuodatin

2. Irrota suodatin ja puhdista suodatinpään asennuspinta (Kuva 85).

   Huomaa: Puhdista suodatinpää puhtaalla liinalla.

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. Esitäytä suodatin ja letkut korkeapainepumppuun. Katso kohta Polttoainejärjestelmän esitäyttö (sivu 64).
6. Käynnistä moottori ja tarkista uudelleen, ettei suodatinpään alueella ole vuotoja.

Polttoainesäiliön tyhjennys

Huoltoväli: 800 käyttötunnin välein—Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö.

Ennen varastointia—Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö.

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

Esitäytä suodatin ja letkut korkeapainepumppuun. Katso kohta Polttoainejärjestelmän esitäyttö (sivu 64).

Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkastus

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)

Tarkasta, ettei polttoaineputkissa ole haurastumia, vaurioita tai löysiä liitäntöjä.

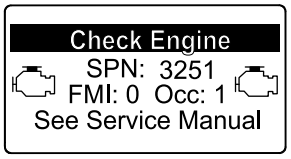
Vaihda kaikki kuluneet kiristimet ja letkut.

Huomaa: Jos vaihdat polttoaineletkuja, esitäytä polttoainejärjestelmä. Katso kohta Polttoainejärjestelmän esitäyttö (sivu 64).

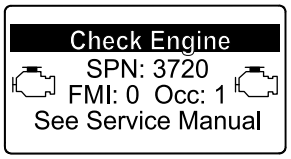
Hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen huolto

Huoltoväli: 3000 käyttötunnin välein tai puhdista nokisuodatin, jos moottoriviat SPN 3720, FMI 16 tai SPN 3720, FMI 0 näkyvät tietokeskuksessa.

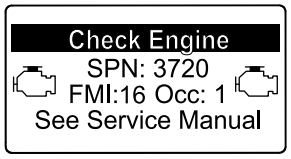
Jos moottoriviat TARKISTA MOOTTORI SPN 3251 FMI 0, TARKISTA MOOTTORI SPN 3720 FMI 0 tai TARKISTA MOOTTORI SPN 3720 FMI 16 näkyvät tietokeskuksessa (Kuva 86), puhdista nokisuodatin seuraavalla tavalla:



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 ja anna tämän nollata moottorin ECU puhtaan hiukkassuodattimen asennuksen jälkeen.

Polttoainejärjestelmän esitäyttö

Esitäytä polttoainejärjestelmä seuraavien tilanteiden jälkeen:

- Polttoainesuodatin vaihdetaan.
- Vedenerotin tyhjennetään jokaisen käytön jälkeen tai päivittäin.
- Polttoaine on lopussa.
- Polttoaineletku vaihdetaan tai polttoainejärjestelmä avataan mistä tahansa syystä.

Esitäytä polttoainejärjestelmä seuraavasti:

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

1. Varmista, että polttoainesäiliössä on polttoainetta.
2. Esitäytä suodatin ja letkut korkeapainepumppuun noudattamalla seuraavia vaiheita, jotta ehkäistään pumpun kuluminen ja vahingoittuminen:
   A. Käännä virta-avain KÄYNNISSÄ-asentoon 15–20 sekunniksi.
   B. Käännä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon 30–40 sekunniksi.

      Huomaa: Näin elektroninen ohjausyksikkö sammuu.
   C. Käännä virta-avain KÄYNNISSÄ-asentoon 15–20 sekunniksi.
   D. Tarkista suodatin ja letkut vuotojen varalta.
   E. Käynnistä moottori ja tarkista, että järjestelmässä ei ole vuotoja.

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 huolto

Huoltoväli: 50 käyttötunnin välein

50 käyttötunnin välein

Suorita seuraavat akun huoltotoimenpiteet:

- Tarkasta akun kunto
- Puhdista akku (tarvittaessa)

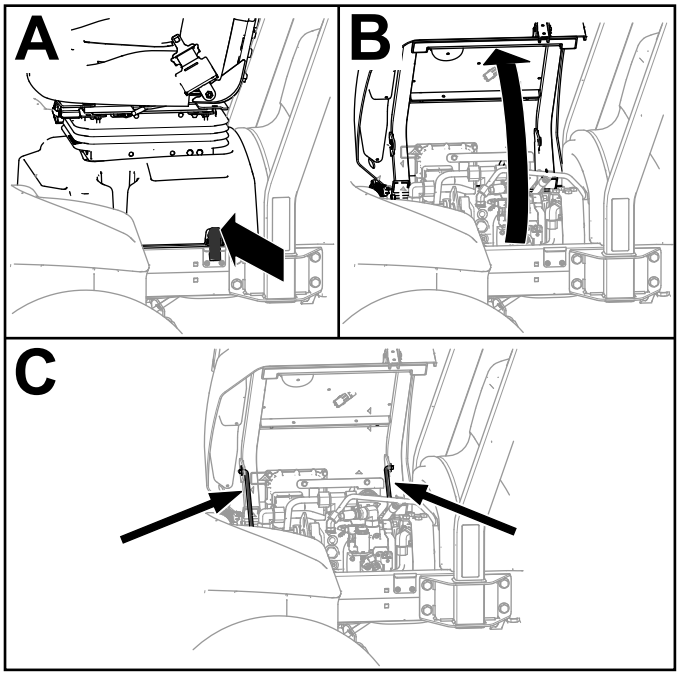
  Huomaa: Puhdista akku pesemällä koko kotelo liuoksella, jossa on ruokasoodaa ja vettä. Huuhtele puhtaalla vedellä.
- Tarkista akkukaapelien kytkennät ja päällystä akkunavat ja kaapeliliittimet Grafo 112X -pintasuojarasvalla tai vaseliinilla, jotta ne eivät ruostu.

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

Sulakkeiden vaihto

Sulakerasia (Kuva 88) sijaitsee istuimen alla. Sulakkeiden kuvaukset löytyvät kohdasta Kuva 90.

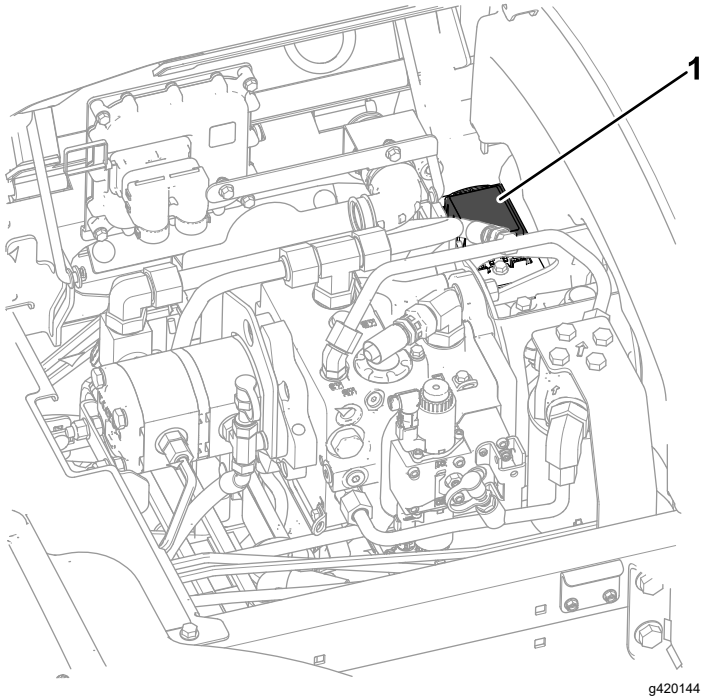
1. Avaa istuimen jalustan salpa, kallista istuimen jalusta auki ja tue se kannatintangoilla.



g419565

Kuva 87

2. Vaihda palanut sulake tyypiltään ja ampeeriluvultaan vastaavaan sulakkeeseen.

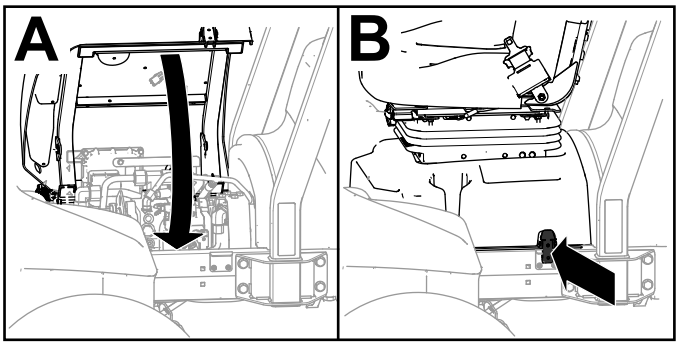


g420144

Kuva 88

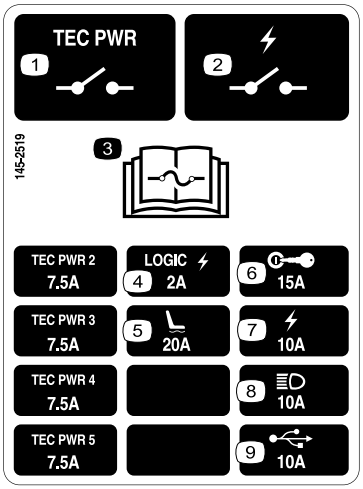
1. Sulakerasia

3. Käännä istuin ja istuimen jalusta kiinni ja kiinnitä salvalla.



g419732

Kuva 89



decal145-2519

Kuva 90

1. TEC-tehorele
2. Sähköinen tehorele
3. Lue sulaketiedot *käyttöoppaasta*.
4. Avainkytkin
5. Ilmajousitettu istuin
6. Sähkövirta
7. Ajovalot
8. USB-virtaliitäntä

Akun lataus

⚠ VAARA

Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysherkkiä kaasuja.

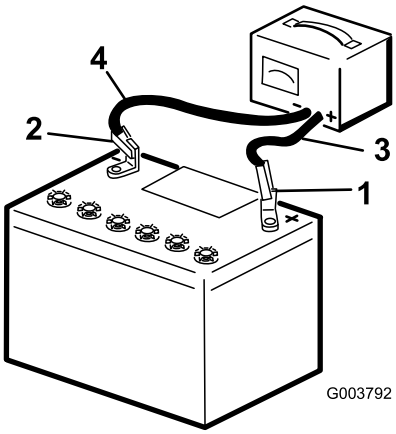
Älä tupakoi akun lähettyvillä. Älä päästä kipinöitä tai liekkejä kosketuksiin akun kanssa.

***Tärkeää:* Pidä akku täysin ladattuna. Tämä on erityisen tärkeää siksi, että näin ehkäistään akun vahingoittuminen, kun lämpötila on alle 0° C.**

1. Puhdista akun navat ja kotelo ulkopuolelta.

   Huomaa: Kytke akkulaturin johtimet akun napoihin ennen laturin kytkemistä virtalähteeseen.

2. Tarkista, kumpi akun navoista on plusnapa ja kumpi miinusnapa.
3. Kytke akkulaturin plusjohdin akun plusnapaan (Kuva 91).



g003792

Kuva 91

1. Akun plusnapa
2. Akun miinusnapa
3. Punainen laturin johdin (+)
4. Musta laturin johdin (–)

4. Kytke akkulaturin miinusjohdin akun miinusnapaan (Kuva 91).
5. Kytke akkulaturi virtalähteeseen ja lataa akku.

   ***Tärkeää:* Älä lataa akkua liikaa.**

6. Kun akku on ladattu täyteen, irrota laturi virtalähteestä. Irrota sitten laturin johtimet akun navoista (Kuva 91).

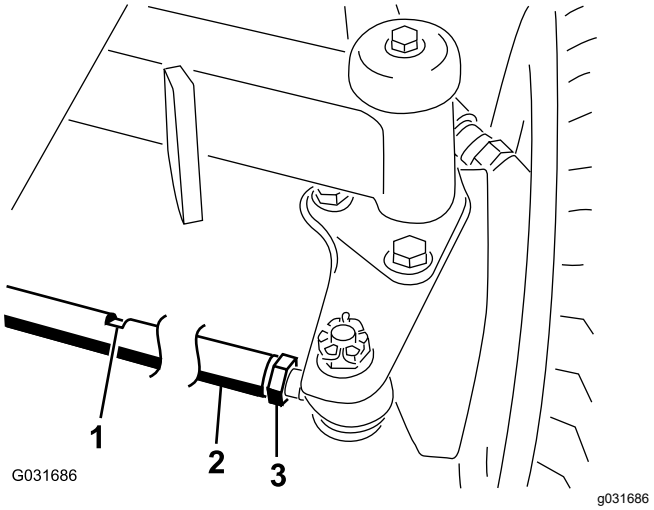
Vetojärjestelmän huolto

Takapyörien aurauskulman säätö

Huoltoväli: 800 käyttötunnin välein

1. Käännä ohjauspyörää niin, että takapyörät osoittavat suoraan eteenpäin.
2. Löysää raidetangon molemmissa päissä olevia vastamuttereita (Kuva 92).

   Huomaa: Raidetangon päässä, jossa on ulkoinen ura, on vasemmanpuoleiset kierteet.



Kuva 92

1. Avaimen aukko
2. Raidetanko
3. Vastamutteri

3. Kierrä raidetankoa avaimen aukosta.
4. Mittaa takapyörien välinen etäisyys akselin korkeudelta takapyörien edestä ja takaa.

   Huomaa: Etäisyyden tulisi olla takapyörien etuosassa alle 6 mm pyörien takaosassa mitatusta etäisyydestä.
5. Toista tarvittaessa.

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.
- Älä käytä konetta, jos suojukset eivät ole paikoillaan.
- Pidä sormet, kädet ja vaatteet etäällä pyörivästä tuulettimesta ja käyttöhihnasta.

Jäähdytysnesteen tiedot

Jäähdytysnestesäiliö on täytetty tehtaalla veden ja etyleeniglykolipohjaisen käyttöikää pidentävän jäähdytysnesteen seoksella (seossuhde 50:50).

Tärkeää: **Käytä vain kaupallisesti saatavia jäähdytysnesteitä, jotka täyttävät Käyttöikää pidentävien jäähdytysnesteiden vaatimukset -taulukossa luetellut määritykset.**

Älä käytä koneessa tavallista (vihreää) epäorgaaniseen happotekniikkaan (IAT) perustuvaa jäähdytysnestettä. Älä sekoita tavallista jäähdytysnestettä ja käyttöikää pidentävää jäähdytysnestettä keskenään.

Jäähdytysnestetyyppien taulukko

Etyleeniglykolijäähdytysnesteen tyyppi	Korroosionestoaineen tyyppi
Käyttöikää pidentävät jäätymisenestoaineet	Orgaaninen happotekniikka (OAT)

Tärkeää: **Älä yritä erottaa tavallista (vihreää) epäorgaaniseen happotekniikkaan (IAT) perustuvaa ja käyttöikää pidentävää jäähdytysnestetyyppiä toisistaan värin perusteella.**

Jäähdytysnestevalmistajat voivat värjätä käyttöikää pidentävää jäähdytysnestettä joillakin seuraavista väreistä: punainen, vaaleanpunainen, oranssi, keltainen, sininen, sinivihreä, violetti ja vihreä. Käytä jäähdytysnestettä, joka täyttää Käyttöikää pidentävien jäähdytysnesteiden vaatimukset -taulukossa luetellut määritykset.

Käyttöikää pidentävien jäähdytysnesteiden vaatimukset

Käyttöikää pidentävien jäähdytysnesteiden vaatimukset (cont'd.)

ATSM International	SAE International
D3306 ja D4985	J1034, J814 ja 1941

Tärkeää: **Jäähdytysneste on sekoitettava veteen, ja seoksen suhteen on oltava 50/50.**

- **Suositus:** kun sekoitukseen käytetään jäähdytysnestetiivistettä, se on sekoitettava tislattuun veteen.
- **Suositeltu vaihtoehto:** jos tislattua vettä ei ole saatavilla, käytä tiivisteen sijaan valmiiksi sekoitettua jäähdytysnestettä.
- **Vähimmäisvaatimus:** jos tislattua vettä ja valmiiksi sekoitettua jäähdytysnestettä ei ole saatavilla, sekoita jäähdytysnestetiiviste puhtaaseen juomakelpoiseen veteen.

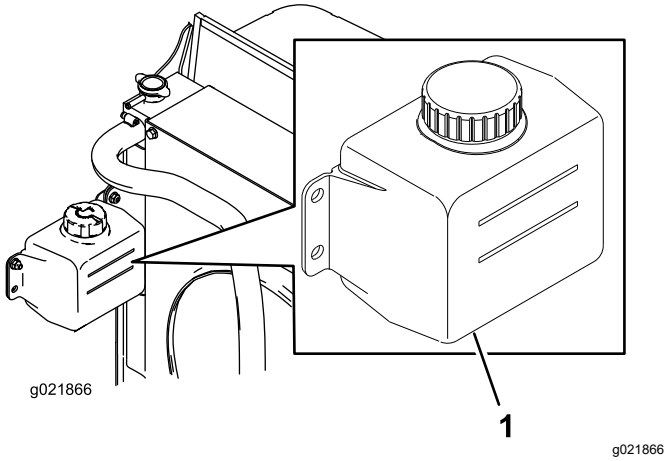
Jäähdytysjärjestelmän tarkastus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Tarkista paisuntasäiliön jäähdytysnesteen määrä.

Jäähdytysjärjestelmä on täytetty veden ja pysyvän etyleeniglykolipakkasnesteen seoksella (seossuhde 50:50). Jäähdytysjärjestelmän tilavuus on 9,5 litraa.

1. Tarkista paisuntasäiliön jäähdytysnesteen määrä (Kuva 93).

   Huomaa: Jäähdytysnestetason on oltava säiliön reunassa olevien merkkien sisällä.



Kuva 93

1. Paisuntasäiliö

2. Jos jäähdytysnestettä on liian vähän, irrota paisuntasäiliön korkki ja lisää nestettä. **Älä täytä liikaa.**

3. Asenna paisuntasäiliön korkki.

Jäähdytysjärjestelmän puhdistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Poista roskat säleiköstä, jäähdyttimestä, öljynjäähdyttimestä ja moottoritilasta (useammin likaisissa käyttöolosuhteissa).

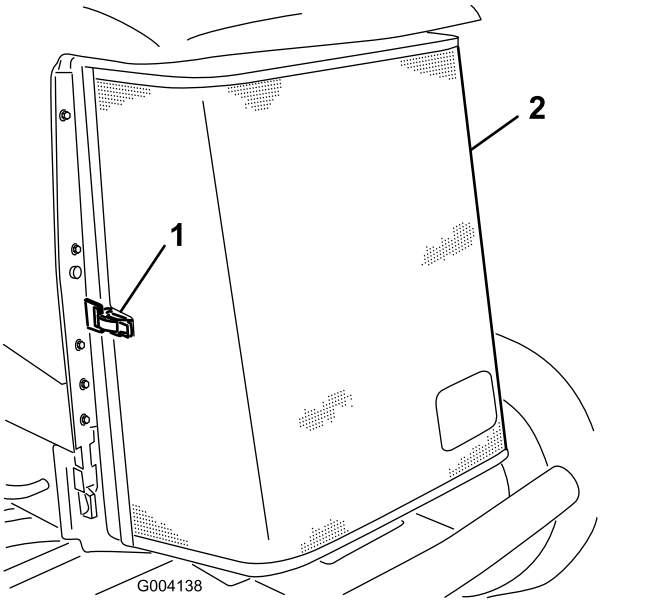
100 käyttötunnin välein—Tarkasta jäähdytysjärjestelmän letkut.

Kahden vuoden välein—Huuhtele jäähdytysjärjestelmä ja vaihda neste.

Kahden vuoden välein—Vaihda jäähdytysnesteletkut.

Poista roskat säleiköstä, jäähdyttimestä ja öljynjäähdyttimestä päivittäin. (Puhdista useammin likaisissa olosuhteissa.)

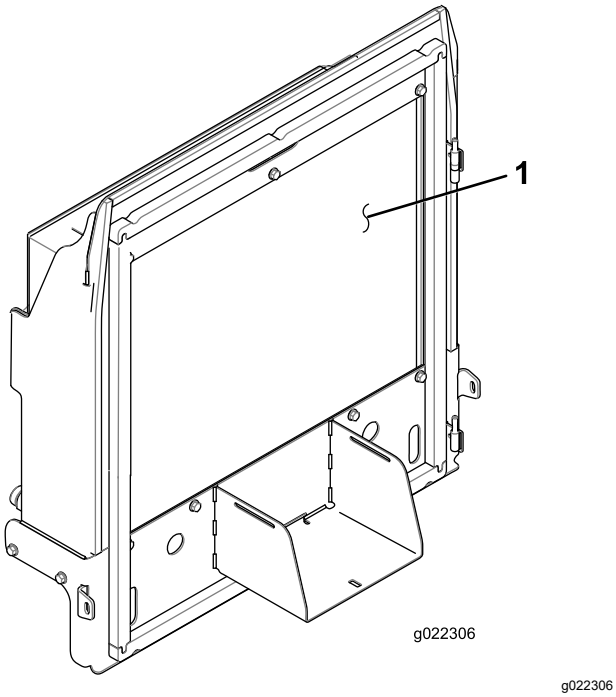
1. Käännä avain virtalukossa PYSÄYTYS-asentoon ja irrota avain.
2. Puhdista moottoritila huolellisesti kaikista roskista.
3. Vapauta pidätin ja avaa takasäleikkö (Kuva 94).



Kuva 94

1. Takasäleikön salpa
2. Takasäleikkö

4. Puhdista jäähdyttimen ja öljynjäähdyttimen molemmat puolet (Kuva 95) perusteellisesti paineilmalla.



g022306

Kuva 95

1. Jäähdytin ja öljynjäähdytin

5. Sulje säleikkö ja kiinnitä salpa.

Hihnan huolto

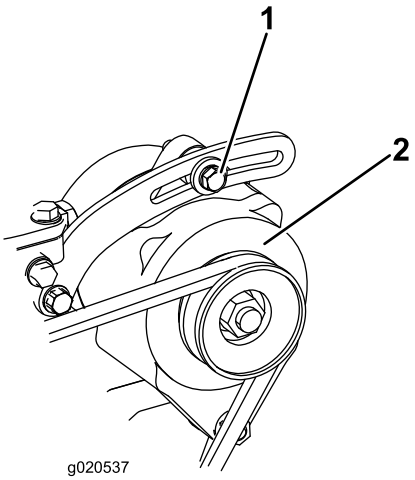
Laturin hihnan huolto

Huoltoväli: 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

100 käyttötunnin välein

Huomaa: Hihnan kireys on oikea, kun hihna painuu 10 mm hihnapyörien puolivälistä, kun sitä painetaan 44 N:n voimalla.

1. Jos painuma ei ole 10 mm, löysää laturin kiinnityspultteja (Kuva 96).



g020537

Kuva 96

1. Kiinnityspultti
2. Laturi

2. Löysää tai kiristä laturin hihnaa ja kiristä pultit.
3. Varmista oikea kireys tarkistamalla hihnan painuma uudelleen.

Hydraulijärjestelmän huolto

Hydraulijärjestelmän turvallinen käyttö

- Jos nestettä pääsee ihon alle, hakeudu välittömästi lääkäriin. Lääkärin on poistettava neste kirurgisesti muutaman tunnin sisällä.
- 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.

Hydraulinesteen laatuvaatimukset

Säiliö on täytetty tehtaalla korkealaatuisella hydraulinesteellä. Tarkista hydraulinesteen taso ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen päivittäin. Katso kohta Hydraulinesteen määrän tarkastus (sivu 70).

Suositeltu hydraulineste: Toro PX Extended Life Hydraulic Fluid (saatavana 19 litran astioissa tai 208 litran tynnyreissä).

Huomaa: Kun koneessa käytetään suositeltua nestettä, neste ja suodatin voidaan vaihtaa harvemmin.

Vaihtoehtoiset hydraulinesteet: Jos Toro PX Extended Life Hydraulic Fluid -nestettä ei ole saatavana, voidaan käyttää muita tavallisia, öljypohjaisia hydraulinesteitä, jotka täyttävät kaikki jäljempänä luetellut vaatimukset (ominaisuudet ja standardit). Älä käytä synteettistä nestettä. Pyydä voiteluaineiden jälleenmyyjältä neuvoja sopivan tuotteen valitsemiseen.

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

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

Kulumista estävä hydraulineste, jolla on korkea viskositeetti-indeksi / alhainen jähmepiste, ISO VG 46 (cont'd.)

Ominaisuudet:	
Viskositeetti, ASTM D445	cSt / 40 °C 44–48
Viskositeetti-indeksi, ASTM D2270	140 tai korkeampi
Jähmepiste, ASTM D97	-37 °C – -45 °C
Standardit:	Eaton Vickers 694 (I-286-S, M-2950-S/35VQ25 tai M-2952-S)

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

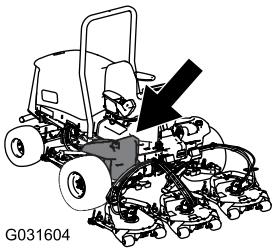
Tärkeää: **Toro Premium Synthetic Biodegradable Hydraulic Fluid on ainoa Toron hyväksymä luonnossa hajoava synteettinen neste. Neste on yhteensopiva Toro-hydraulijärjestelmissä käytettyjen elastomeerien kanssa, ja sitä voidaan käyttää useissa lämpötiloissa. Neste on yhteensopiva perinteisten mineraaliöljyjen kanssa, mutta paras mahdollinen luonnossa hajoavuus ja suorituskyky saavutetaan huuhtelemalla perinteinen neste perusteellisesti pois hydraulijärjestelmästä. Öljyä on saatavana 19 litran astioissa tai 208 litran tynnyreissä valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.**

Hydraulinesteen määrän tarkastus

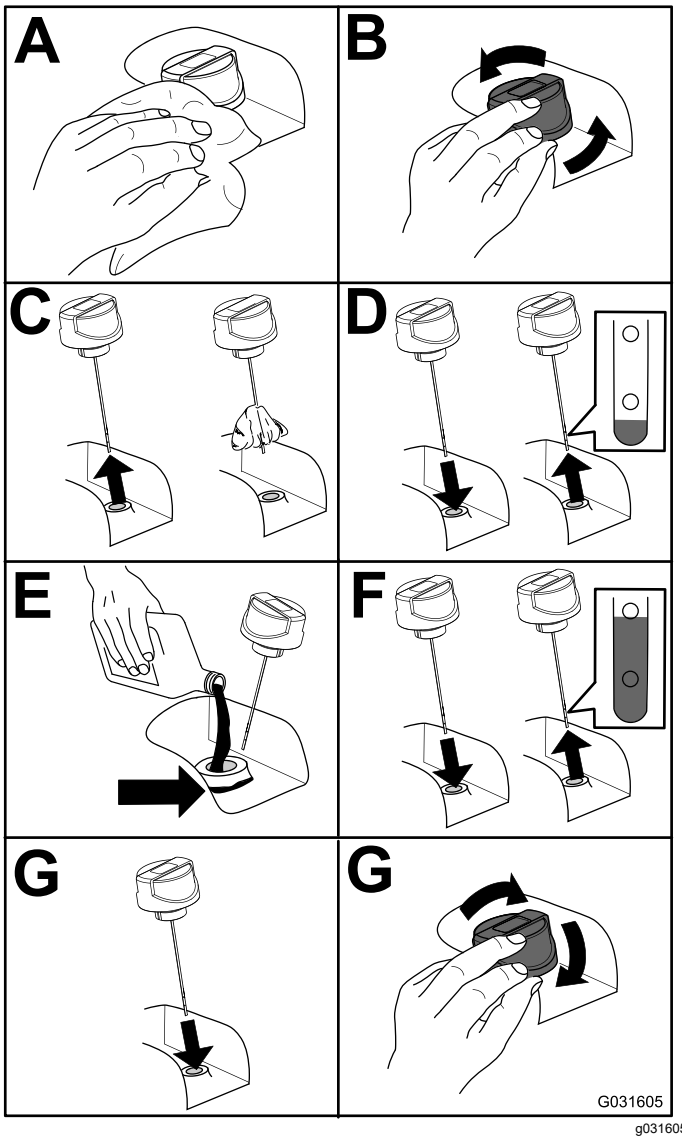
Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

200 käyttötunnin välein

1. Sijoita kone tasaiselle alustalle, laske leikkuupöydät alas ja käännä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon.
2. Tarkista hydraulinesteen määrä (Kuva 97).



g031604



g031605

Kuva 97

Hydraulinesteen vaihto

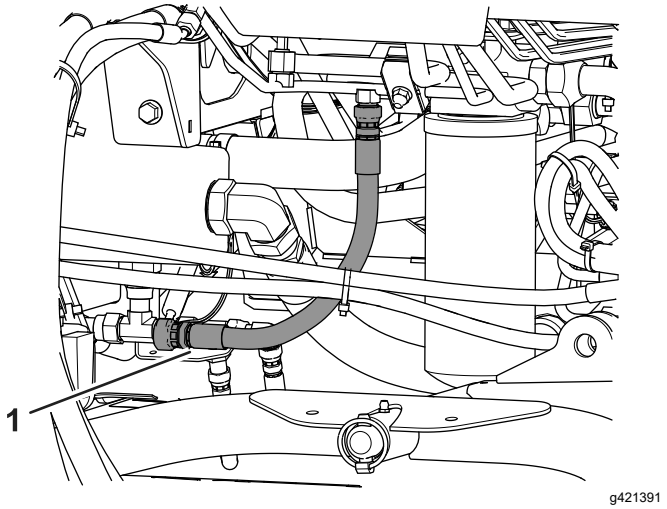
Huoltoväli: 2000 käyttötunnin välein—**Jos käytät suositeltua hydraulinestettä,** vaihda hydraulineste.

800 käyttötunnin välein—**Jos et käytä suositeltua hydraulinestettä tai olet jossain vaiheessa lisännyt säiliöön vaihtoehtoista nestettä,** vaihda hydraulineste.

Hydraulinestetilavuus: 56,7 l

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

1. Käännä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon ja nosta konepelti.
2. Aseta suuri tyhjennysastia hydraulinestesäiliön pohjaan kiinnitetyn liittimen alle (Kuva 98).



Kuva 98

1. Letku

3. Irrota letku liittimen pohjasta ja anna hydraulinesteen valua tyhjennysastiaan.
4. Asenna letku, kun hydraulinestettä ei enää valu.
5. Täytä säiliö hydraulinesteellä (Kuva 97).

   Tärkeää: **Käytä vain ohjeissa mainittuja hydraulinesteitä. Muut nesteet saattavat vahingoittaa järjestelmää.**
6. Laita säiliön korkki paikalleen.
7. Käännä virta-avain KÄYNNISSÄ-asentoon ja käynnistä moottori. Käytä kaikkia hydraulisia laitteita, jotta hydraulineste leviää koko järjestelmään, ja tarkista vuotojen varalta.
8. Käännä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon.
9. Tarkista hydraulinesteen määrä ja lisää nestettä mittatikun Full-merkintään asti.

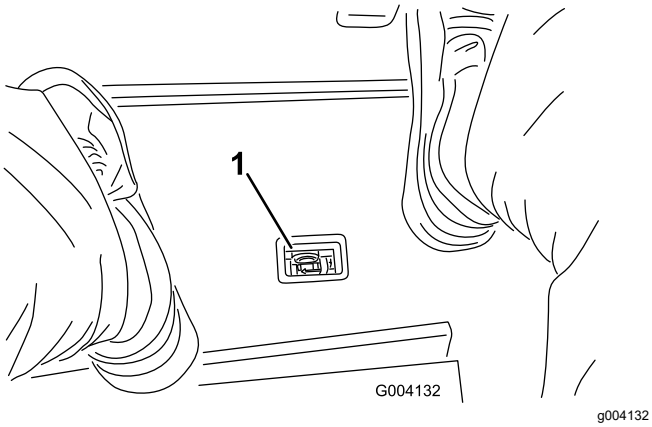
   Tärkeää: **Älä täytä liikaa.**

Hydraulisuodattimien vaihto

Huoltoväli: 1000 käyttötunnin välein—**Jos käytät suositeltua hydraulinestettä,** vaihda hydraulisuodattimet (aiemmin, jos huoltovälin ilmaisin on punaisella alueella).

800 käyttötunnin välein—**Jos et käytä suositeltua hydraulinestettä tai jos olet jossain vaiheessa lisännyt säiliöön vaihtoehtoista nestettä,** vaihda hydraulisuodattimet (aiemmin, jos huoltovälin ilmaisin on punaisella alueella).

Hydraulijärjestelmässä on huoltovälin ilmaisin (Kuva 99). Katso ilmaisinta moottorin käydessä. Sen on oltava vihreällä alueella. Kun ilmaisin on punaisella alueella, vaihda hydraulisuodattimet.

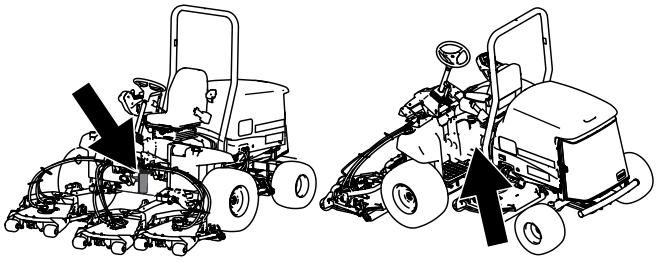


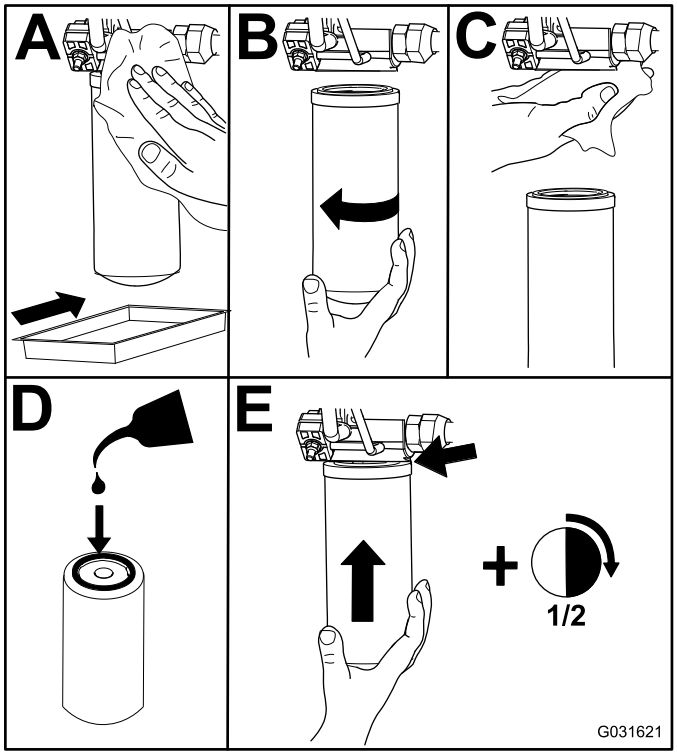
Kuva 99

1. Hydraulisuodattimen tukoksen ilmaisin

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

1. Sijoita kone tasaiselle alustalle, laske leikkuupöydät alas, käännä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon, kytke seisontajarru ja irrota avain.
2. Vaihda molemmat hydraulisuodattimet (Kuva 100).





Kuva 100

3. Käännä virta-avain KÄYNNISSÄ-asentoon, käynnistä moottori ja anna sen käydä noin kaksi minuuttia, jotta kaikki ilma purkautuu järjestelmästä.
4. Käännä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon ja tarkista, ettei järjestelmässä ole vuotoja.

Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Kahden vuoden välein—Vaihda hydrauliletkut.

Suorita kaikki tarvittavat korjaukset ennen koneen käyttöä.

⚠ VAARA

Paineella suihkuava hydraulineste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vammoja.

- **Jos nestettä joutuu ihon alle, hakeudu välittömästi lääkäriin.**
- **Varmista, että kaikki hydrauliletkut ja -putket ovat hyvässä kunnossa ja että kaikki hydrauliputkien liitokset ja liittimet 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.**

Hydraulijärjestelmän paineen testaus

Testaa hydraulipiirien paine hydraulijärjestelmän testiporttien avulla. Neuvoja saa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

Hydrauliventtiilin solenoidien toiminnot

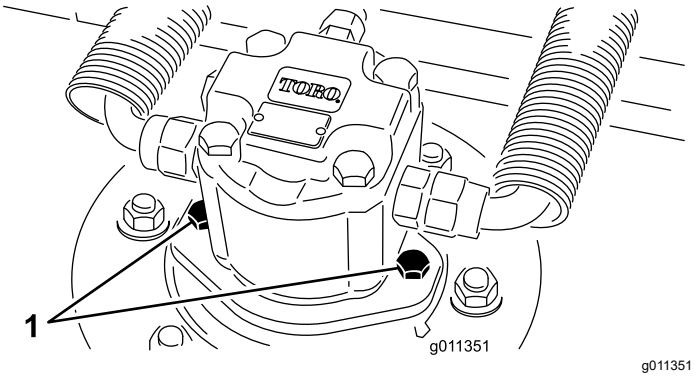
Alla olevassa luettelossa on hydrauliputkiston solenoidien eri toimintojen tunniste ja kuvaus. Kunkin solenoidin on saatava virtaa, jotta toiminto toimisi.

Solenoidi	Toiminto
PRV2	Etuleikkuripiiri
PRV1	Takaleikkuripiiri
PRV	Leikkuupöytien nosto/lasku
S1	Laske leikkuupöydät
S2	Laske leikkuupöydät

Leikkuuyksikön huolto

Leikkuuyksikön irrotus ajoyksiköstä

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt maahan, käännä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon ja kytke seisontajarru.
2. Kytke hydraulimoottori irti ja irrota se leikkuuyksiköstä (Kuva 101). Peitä karan pää, jotta se ei likaannu.

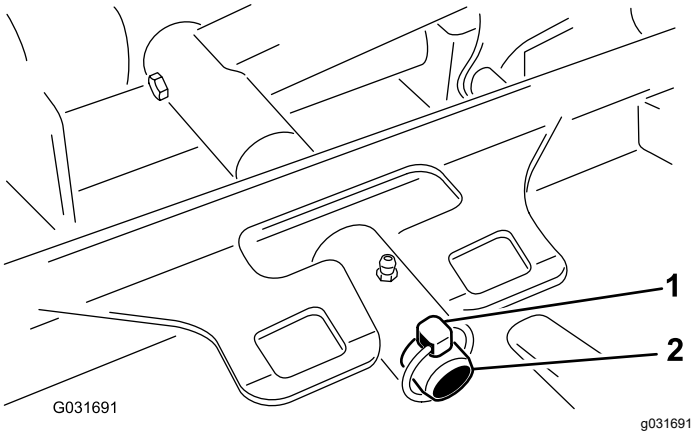


g011351

Kuva 101

1. Moottorin kiinnitysruuvit

3. Irrota lukitussokka, joka kiinnittää leikkuupöydän kannatinrungon nostovarren saranatappiin (Kuva 102).



g031691

Kuva 102

1. Lukitussokka
2. Nostovarren saranatappi

4. Kieritä leikkuuyksikkö pois ajoyksiköstä.

Leikkuuyksiköiden asentaminen ajoyksikköön

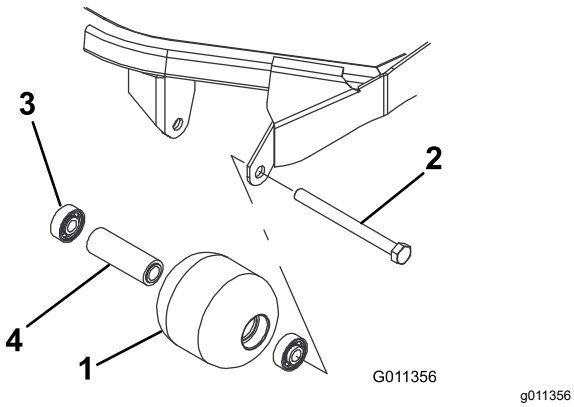
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle ja käännä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon.
2. Siirrä leikkuuyksikkö ajoyksikön eteen oikeaan kohtaan.
3. Liu'uta leikkuupöydän kannatinrunko nostovarren saranatappiin ja kiinnitä lukitussokalla (Kuva 102).
4. Asenna hydraulimoottori leikkuupöytään (Kuva 101). Varmista, että O-rengas on paikallaan ja että se on ehjä.
5. 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 103).
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 103

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 103). Vaihda vaurioituneet osat ja asenna eturulla uudelleen.

Eturullan asennus

1. Asenna ensimmäinen laakeri rullan koteloon (Kuva 103). Paina pelkästään ulompaa kehää tai sisä- ja ulkokehää yhtä voimakkaasti.
2. Asenna välikappale (Kuva 103).
3. Asenna toinen laakeri rullan koteloon (Kuva 103). 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

- 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.

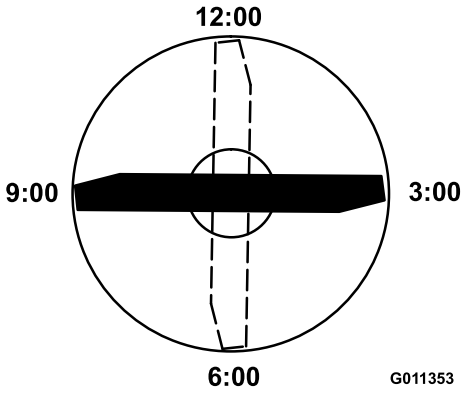
Terätason huolto

Vaakatasoleikkuupöydän 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.

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

Terätason tarkastus

1. Irrota hydraulimoottori leikkuupöydästä ja irrota sitten leikkuupöytä ajoneuvosta.
2. Aseta leikkuupöytä 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 104) ja mittaa etäisyys pöydän pinnasta leikkuusärmään.



Kuva 104

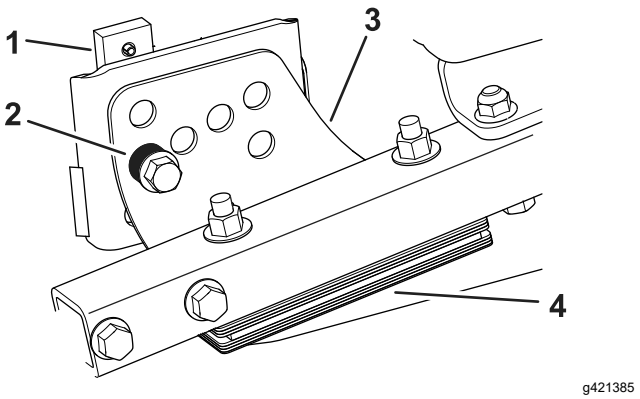
5. Käännä terän merkitty pää kello 3:n ja kello 9:n asentoon (Kuva 104) ja mittaa etäisyydet.
6. Vertaa kello 12:n asennon mitattua korkeutta leikkuukorkeusasetukseen. Näiden on oltava 0,7 mm:n sisällä toisistaan. Kello kolmen ja kello yhdeksän etäisyyksien on oltava 1,6–6,0 mm suuremmat kuin kello 12 asennon ja 1,6–6,0 mm:n sisällä toisistaan.

Huomaa: Jos jokin mitoista on rajojen ulkopuolella, siirry kohtaan Terätason säätö (sivu 75).

Terätason säätö

Aloita etummaisesta asetuksesta (muuta yksi kannatin kerrallaan).

1. Irrota leikkuukorkeuden kannatin (etummainen, vasen tai oikea) leikkuupöydän rungosta (Kuva 105).
2. Käytä halutun korkeusasetuksen saavuttamiseen leikkuupöydän rungon ja kannattimen välissä 1,5 mm:n välilevyjä ja/tai 0,7 mm:n välilevyä (Kuva 105).



Kuva 105

1. Leikkuukorkeuslevy
2. Välikappale
3. Leikkuukorkeuskannatin
4. Välilevyt

3. Asenna leikkuukorkeuskannatin leikkuupöydän 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 leikkuupöydän 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). 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 1,6–6,0 mm:n sisälle oikein säädetystä puolesta.

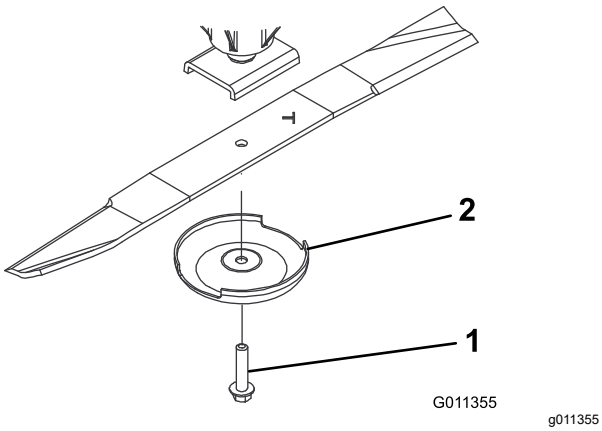
7. Säädä oikean ja/tai vasemman puolen leikkuukorkeuskannattimet toistamalla vaiheet 1–3.
8. Kiristä lukkopultit ja laippamutterit.
9. Tarkista asentojen kello 12, 3 ja 9 korkeudet uudelleen.

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 kuljetusasentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.

   Huomaa: Tue tai lukitse 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 106).



Kuva 106

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: 7

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

Terän tarkastus ja teroitus

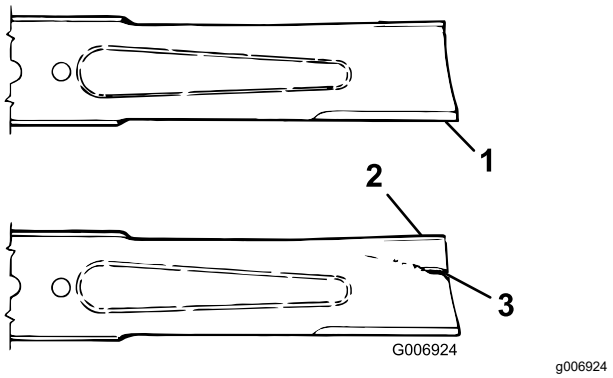
1. Nosta leikkuupöytä kuljetusasentoon, käännä avain virtalukossa PYSÄYTYS-asentoon ja kytke seisontajarru.
2. Tue leikkuupöytä, ettei se pääse vahingossa putoamaan.
3. Tarkasta terän leikkuusärmät huolellisesti, varsinkin kohdat, joissa terän tasaiset ja käyrät osat kohtaavat (Kuva 107).

   Huomaa: Tarkista terä ennen koneen käyttöä, koska hiekka ja hankaavat materiaalit voivat kuluttaa metallia, jolla terän tasaiset ja käyrät osat liittyvät toisiinsa.
4. Vaihda terä, jos siinä on kulumisen merkkejä (Kuva 107). Katso kohta Leikkuuyksiköiden terien irrotus ja asennus (sivu 76).

⚠ HENGENVAARA

Jos terän annetaan kulua, siiven ja terän tasaisen osan väliin muodostuu ura (Kuva 107). Terästä voi lopulta irrota pala, joka voi sinkoutua kotelon alta ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.

- **Terä on tarkistettava säännöllisesti kulumisen ja vaurioiden varalta.**
- **Kulunut tai vaurioitunut terä on aina vaihdettava.**

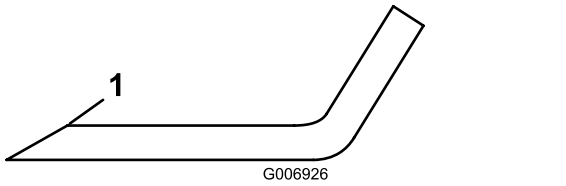


Kuva 107

1. Leikkuusärmä
2. Siipi
3. Kulumisjälkiä/urautumista/murtumia

5. Tarkista kaikkien terien leikkuusärmät. Teroita leikkuusärmät, jos ne ovat tylsät tai urautuneet. Teroita vain leikkuusärmän yläosa ja säilytä alkuperäinen leikkuukulma terävyyden varmistamiseksi (Kuva 108).
6. Teroita tylsästä tai urautuneesta terästä vain leikkuusärmän yläosa ja säilytä alkuperäinen leikkuukulma (Kuva 108).

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



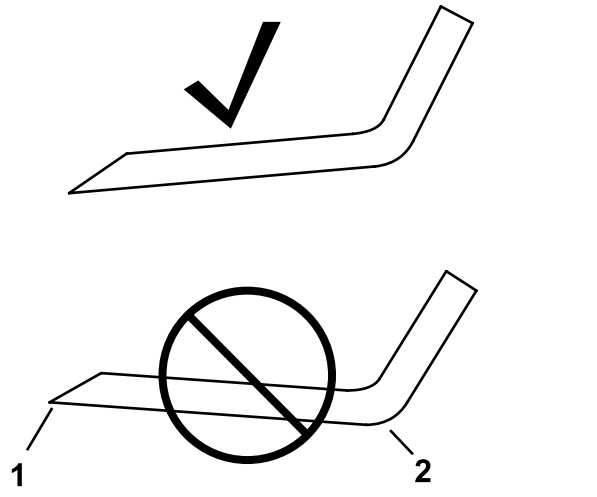
g006926

Kuva 108

1. Teroita vain tässä kulmassa

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

   Huomaa: Terän päiden on oltava hiukan keskikohtaa alempana ja leikkuusärmän on oltava terän takareunaa alempana. Tällaisen terän leikkuujälki on hyvä, ja se vaatii vain vähän moottoritehoa. Jos terän päät ovat ylempänä kuin keskikohta tai jos leikkuusärmä on ylempänä kuin takareuna, terä on vääntynyt tai kiero, ja se on vaihdettava.



g276373

Kuva 109

1. Leikkuusärmä
2. Takareuna

8. Asenna terä, siipipuoli kohti leikkuupöytää, sekä nurmisuojakupu ja teräpultti. Kiristä teräpultti momenttiin 115–149 N·m.

Varastointi

Turvallisuus varastoinnin aikana

- Sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat pysähtyvät, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta. Anna koneen jäähtyä ennen sen säätöä, huoltoa, puhdistusta tai varastointia.
- Älä säilytä konetta tai polttoainesäiliötä tilassa, jossa on avotuli, kipinöitä tai varmistusliekki (esimerkiksi vedenlämmitin tai muu vastaava laite).

Laitteen valmistelu varastointia varten

Tärkeää: **Älä puhdista konetta suolapitoisella tai kierrätetyllä vedellä.**

Ajoyksikön valmistelu

1. Puhdista ajoyksikkö, leikkuuyksiköt ja moottori huolellisesti.
2. Tarkista rengaspaine. Täytä kaikki ajoyksikön renkaat paineeseen 0,83–1,03 bar.
3. Tarkista, etteivät kiinnikkeet ole löysällä, ja kiristä tarvittaessa.
4. Rasvaa 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.

      Huomaa: Irrota ensin miinusnavan akkukenkä ja vasta sitten plusnavan akkukenkä. Kytke ensin plusnavan akkukenkä ja vasta sitten miinusnavan akkukenkä.

   B. Puhdista akku, akkukengät ja navat terästharjalla ja ruokasoodaliuoksella.
   C. Voitele kaapeliliittimet ja akun navat Grafo 112X -suojarasvalla (osanumero 505-47) tai vaseliinilla ruostumisen ehkäisemiseksi.
   D. Lataa akku hitaasti 60 päivän välein 24 tunnin ajan, jotta akkuun ei muodostu lyijysulfaattia.

Moottorin valmistelu

1. Tyhjennä moottoriöljy öljysäiliöstä ja asenna tyhjennystulppa paikalleen.
2. Irrota ja hävitä öljynsuodatin. Asenna uusi öljynsuodatin.
3. Lisää öljysäiliöön ilmoitettu määrä moottoriöljyä.
4. Käännä virta-avain KÄYNNISSÄ-asentoon, käynnistä moottori ja käytä sitä joutokäynnillä noin kahden minuutin ajan.
5. Käännä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon.
6. Tyhjennä kaikki polttoaine perusteellisesti polttoainesäiliöstä ja letkuista sekä polttoainesuodatin-/vedenerotinkokoonpanosta.
7. Huuhtele polttoainesäiliö tuoreella ja puhtaalla dieselpolttoaineella.
8. Varmista kaikki polttoainejärjestelmän liitännät.
9. Puhdista ja huolla ilmanpuhdistinjärjestelmä perusteellisesti.
10. Tiivistä ilmanpuhdistimen imuaukko sekä pakoaukko säänkestävällä teipillä.
11. Tarkista pakkassuojaus ja lisää pakkasnestettä alueella odotettavissa olevan alimman lämpötilan mukaan.

Leikkuuyksiköiden varastointi

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

Tietoa Kalifornian osavaltion antamasta varoituksesta (Kalifornian lakiesitys 65)

Mikä tämä varoitus on?

Myytävässä tuotteessa saattaa olla seuraava varoitusmerkki:

VAROITUS: Syöpä ja lisääntymiseen liittyvä haitta – www.p65Warnings.ca.gov.

Mikä on lakiesitys 65?

Lakiesitys 65 koskee kaikkia yrityksiä, jotka toimivat tai myyvät tuotteita Kaliforniassa tai valmistavat tuotteita, joita voidaan myydä Kaliforniassa tai tuoda Kaliforniaan. Se määrää, että Kalifornian kuvernööri ylläpitää ja julkaisee luettelon kemikaaleista, joiden tiedetään aiheuttavan syöpää, synnynnäisiä vikoja ja / tai muita lisääntymishäiriöitä. Vuosittain päivitettävä luettelo sisältää satoja kemikaaleja, joita monet jokapäiväisessä käytössä olevat tuotteet sisältävät. Lakiesityksen 65 tarkoituksena on tiedottaa yleisöä näille kemikaaleille altistumisesta.

Lakiesitys 65 ei kiellä näitä kemikaaleja sisältävien tuotteiden myyntiä, mutta se vaatii varoitusten esittämistä tuotteessa, tuotepakkauksessa tai tuoteasiakirjoissa. Lakiesityksen 65 mukainen varoitus ei tarkoita, että tuote rikkoisi tuoteturvallisuusvaatimuksia tai -standardeja. Itse asiassa Kalifornian hallitus on selventänyt, että lakiesityksen 65 mukainen varoitus ”ei ole sääntelyyn liittyvä päätös siitä, onko tuote turvallinen vai vaarallinen”. Monia näistä kemikaaleista on käytetty jokapäiväisessä käytössä olevissa tuotteissa vuosia ilman dokumentoitua haittaa. Lisätietoja on osoitteessahttps://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all.

Lakiesityksen 65 mukainen varoitus tarkoittaa, että yritys on joko (1) arvioinut altistuksen ja tullut siihen tulokseen, että se ylittää ”ei-merkittävän riskitason” tai (2) on päättänyt antaa varoituksen perustuen tietoihinsa luettelossa olevan kemiallisen aineen olemassaolosta, mutta ei arvioi altistusta.

Sovelletaanko tätä lakia kaikkialla?

Lakiesityksen 65 mukaiset varoitukset vaaditaan vain Kalifornian lainsäädännössä. Varoituksia on esillä Kaliforniassa erilaisissa ympäristöissä, muun muassa ravintoloissa, päivittäistavarakaupoissa, hotelleissa, kouluissa ja sairaaloissa sekä monenlaisissa tuotteissa. Lisäksi jotkut verkko- ja postimyyntiyritykset antavat lakiesityksen 65 mukaisia varoituksia verkkosivustoillaan tai myyntiluetteloissaan.

Miten Kalifornian varoitukset eroavat Yhdysvaltain liittovaltion rajoituksista?

Lakiesityksen 65 vaatimukset ovat usein tiukempia kuin Yhdysvaltain liittovaltion vaatimukset ja kansainväliset vaatimukset. Useat aineet edellyttävät lakiesityksen 65 mukaisen varoituksen, vaikka aineen pitoisuus on huomattavasti pienempi kuin liittovaltion rajoituksissa. Esimerkiksi lyijyä koskeva rajoitus lakiesityksen 65 mukaisen varoituksen puitteissa on 0,5 µg/vrk, mikä on selvästi liittovaltion ja kansainvälisiä vaatimuksia vähemmän.

Miksi kaikissa vastaavissa tuotteissa ei ole varoitusta?

- Kaliforniassa myytäviin tuotteisiin vaaditaan lakiesityksen 65 mukainen merkintä, vaikka sitä ei vaadita muualla myytäviin vastaaviin tuotteisiin.
- Lakiesitystä 65 koskevassa oikeudenkäynnissä voidaan päättää, että yritys voi joutua käyttämään tuotteissaan lakiesityksen 65 mukaisia varoituksia, mutta muihin vastaavia tuotteita valmistaviin yrityksiin ei välttämättä sovelleta kyseistä vaatimusta.
- Lakiesityksen 65 täytäntöönpano on epäjohdonmukaista.
- Yritys voi päättää olla antamatta varoituksia, koska se on tullut siihen tulokseen, ettei lakiesitys 65 edellytä sitä. Se, ettei tuotteessa ole varoitusta, ei tarkoita sitä, että tuotteella ei olisi samoja kemikaalipitoisuuksia.

Miksi tämä varoitus on Toro-tuotteissa?

Toro on päättänyt tarjota kuluttajille mahdollisimman paljon tietoa, jotta he voivat tehdä tietoon perustuvia päätöksiä ostamistaan ja käyttämistään tuotteista. Toro antaa varoituksia tietyissä tapauksissa, kun se tietää, että tuotteessa on yhtä tai useampaa luettelossa olevaa kemikaalia, mutta ei arvioi altistustasoa, koska kaikista luettelon kemikaaleista ei ole olemassa altistuksen raja-arvoja. Toro on varmuuden vuoksi päättänyt antaa lakiesityksen 65 mukaiset varoitukset, vaikka Toro-tuotteista saatu altistus voi olla vähäinen tai selvästi ”ei-merkittävällä riskitasolla”. Lisäksi jos Toro ei anna näitä varoituksia, Kalifornian osavaltio tai lakiesityksen 65 toimeenpanoa vaativat yksityiset tahot voivat haastaa Toron oikeuteen, mistä voi aiheutua huomattavia rangaistuksia.

Toron takuu

Kahden vuoden tai 1 500 tunnin rajoitettu takuu

Ehdot ja takuunalaiset tuotteet

Toro Company antaa 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
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. Tämä takuu ei kata korjauksia tuotevioille, jotka aiheutuvat vaadittavien huoltojen ja säätöjen laiminlyönnistä.

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.
- Tuoteviat, jotka johtuvat suositeltujen huoltojen ja/tai säätöjen laiminlyönnistä.
- Tuoteviat, jotka johtuvat tuotteen liian rajusta, huolimattomasta tai piittaamattomasta käytöstä.
- Käytössä kuluneet osat, jotka eivät ole viallisia. Tuotteen normaalissa käytössä kuluvia osia ovat esimerkiksi jarrupalat ja -hihnat, 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, virtausmittarit ja sulkuventtiilit.
- Viat, jotka aiheutuvat ulkopuolisista tekijöistä, kuten säästä, varastointikäytännöistä, likaantumisesta tai hyväksymättömien polttoaineiden, jäähdytysnesteiden, voiteluaineiden, lisäaineiden, lannoitteiden, veden tai kemikaalien käytöstä.
- 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 sekä naarmuuntuneet tarrat tai ikkunat.

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. Huomautus (vain litium-ioniakku): lisätietoja on akun takuuasiakirjoissa.

Elinikäinen kampiakselin takuu (vain ProStripe 02657 -malli)

Prostripe-laitteessa, joka on varustettu alkuperäisellä Toro-kitkalevyllä ja Crank-Safe-teräjarrukytkimellä (integroitu teräjarrukytkin (BBC) + kitkalevykokoonpano) alkuperäisenä laitteena ja jota alkuperäinen ostaja käyttää suositeltujen käyttö- ja huoltotoimenpiteiden mukaisesti, on elinikäinen takuu moottorin kampiakselin taittumisen varalta. Koneissa, joissa on kitka-aluslaatat, teräjarrukytkinyksiköt (BBC) ja muita vastaavia laitteita, ei ole elinikäistä kampiakselin takuuta.

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 ei 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.

Päästötakuuta 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 olet jostakin syystä tyytymätön jälleenmyyjän palveluun tai jos tämä ei pysty toimittamaan takuuehtoja, ota yhteys valtuutettuun Toro-huoltoliikkeeseen.