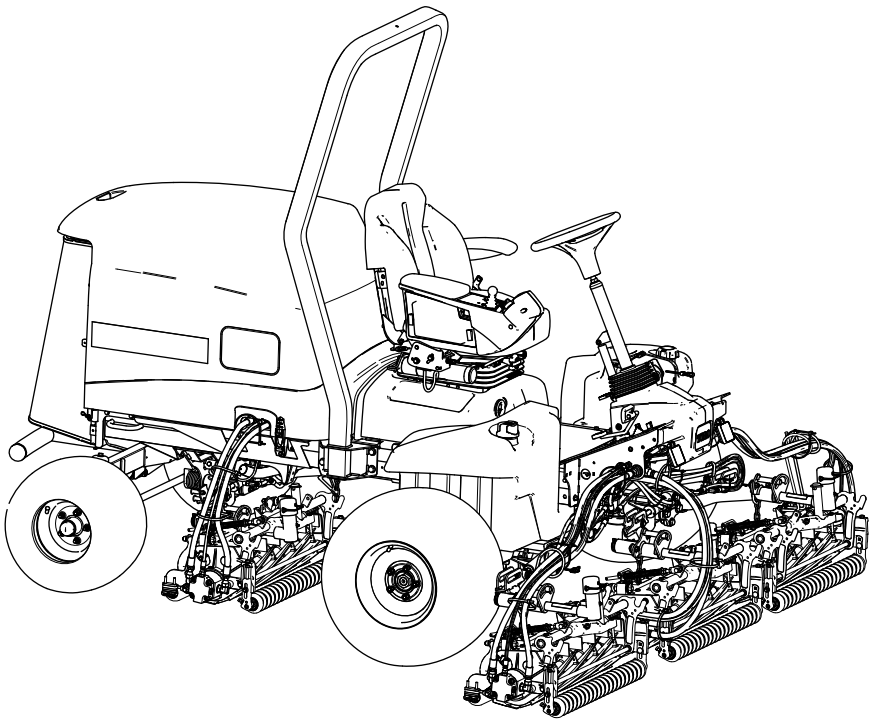
Form No. 3467-474 Rev B

Count on it.

Käyttöopas

Reelmaster® 5610-D -ajoyksikkö

Mallinro: 03956—Sarjanro: 400000000 tai suurempi



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

3467-474

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 USA:n ympäristönsuojeluelimen EPA:n (Environmental Protection Agency) ja Kalifornian päästöjen hallintaa koskevien määräysten päästöjärjestelmiä, kunnossapitoa ja takuuta koskevia 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

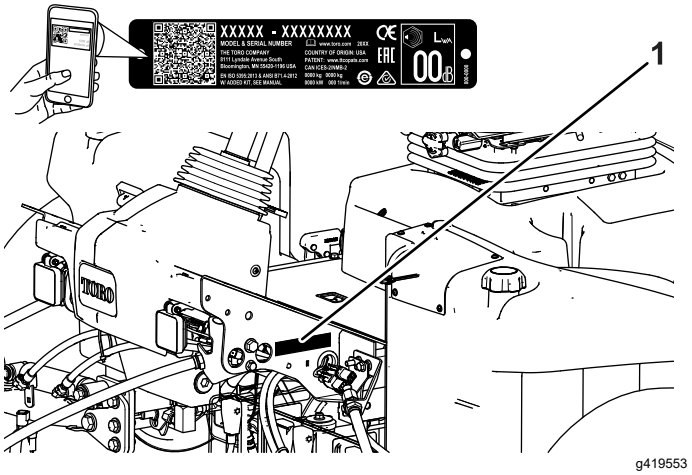
Tämä kone on ajettava kelateräruohonleikkuri, joka on tarkoitettu ammattimaiseen kaupalliseen käyttöön. Se on tarkoitettu pääasiassa viheralueiden ruohonleikkuuseen. Tuotteen käyttäminen muuhun kuin sen aiottuun käyttötarkoitukseen voi olla vaarallista käyttäjälle ja sivullisille.

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

Osoitteessa www.Toro.com on lisätietoja, jos tarvitset esimerkiksi turvallisuuteen liittyviä vinkkejä, käyttökoulutukseen liittyviä materiaaleja, tietoja lisävarusteista tai lähimmästä jälleenmyyjästä tai jos haluat rekisteröidä tuotteesi.

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

Tärkeää: **Skannaamalla sarjanumerokilvessä (jos varusteena) olevan QR-koodin mobiililaitteella saat tuotetietoja sekä takuu- ja varaosatietoja.**



Kuva 1

1. Malli- ja sarjanumeron sijainti

Mallinro: _____

Sarjanro: _____

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

g000502

Kuva 2
Varoitusmerkintä

Tässä käyttöoppaassa käytetään kahta termiä tietojen korostamiseksi. **Tärkeää** kiinnittää huomiota

© 2024—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

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

Sisältö

Turvaohjeet 4
Yleinen turvallisuus 4
Turva- ja ohjetarrat 5
Käyttöönotto 10
1 Koneen valmistelu 10
2 Säätövarren asennon säätö 10
3 Leikkuuyksiköiden asennus 11
4 Leikkuuyksikön tukitelineen käyttö 18
5 Konepellin lukon (CE) asennus 19
6 CE-tarrojen asennus 20
Laitteen yleiskatsaus 21
Ohjauslaitteet 21
Istuimen ohjaimet 23
Tekniset tiedot 24
Lisätarvikkeet/lisävarusteet 24
Ennen käyttöä 25
Turvallisuus ennen käyttöä 25
Päivittäisen huollon suorittaminen 25
Polttoainesäiliön täyttö 25
Turvakytkinten tarkastus 26
Tietokeskuksen LCD-näytön käyttö 27
Valikoiden käyttö 29
Suojatut valikot 30
Hydrostaattisen jarrutuksen jarrutusmatkan tarkistus 32
Tietoa peruutusnopeuksista 33
Tietoa näytössä näkyvistä ajonopeuksista 33
Käytön aikana 33
Turvallisuus käytön aikana 33
Tietoa koneen käyttöominaisuuksista 34
Koneen käyttö 35
Ajopolkimen käyttö 35
Virtual Pedal Stop (VPS) -ominaisuuden käyttäminen 35
Vakionopeussäätimen käyttö 36
Kiihdytystilan toiminta 37
Tietoa lämmitystilasta 37
Toro Smart Power™ -ominaisuuden kuvaus 37
Moottorin käynnistys 37
Moottorin sammutus 38
Ruohon leikkaaminen koneella 38
Hiukkassuodattimen regeneraatio 38
Nurmentasausjousen säätö 51
Nostovarren vastapainon säätö 51
Nostovarren kääntymisasennon säätö 52
Kelanopeuden säätö 53
Tietoa vianmääritysvalosta 53
Käyttövihjeitä 54
Käytön jälkeen 55
Turvallisuus käytön jälkeen 55
Kiinnityspisteiden sijainti 55
Koneen kuljetus 55
Koneen työntäminen tai hinaaminen 56
Kunnossapito 57
Turvallisuus huollon aikana 57
Kunnossapitotaulukko 57
Päivittäisen huollon tarkastuslista 59
Huoltoa edeltävät toimenpiteet 60
Valmistelu huoltoa varten 60
Konepellin avaaminen 60
Konepellin sulkeminen 60
Säleikön avaaminen 60
Säleikön sulkeminen 60
Istuimen kallistus 61
Istuimen lasku 61
Nostokohdat 61
Voitelu 62
Laakerien ja holkkien rasvaus 62
Moottorin huolto 63
Moottorin turvallinen käyttö 63
Ilmansuodattimen tarkistus 63
Ilmanpuhdistimen huolto 64
Ilmansuodattimen huoltoilmaisimen nollaus 65
Moottoriöljyn huolto 65
Polttoainejärjestelmän huolto 67
Polttoaineen huolto 67
Polttoaineen säilytys 67
Polttoaineen vedenerottimen huolto 67
Polttoainesuodattimen huolto 68
Polttoainesäiliön tyhjennys 68
Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkastus 69
Hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen huolto 69
Polttoaineputken sihdin puhdistus 69
Polttoainejärjestelmän esitäyttö 71
Sähköjärjestelmän huolto 72
Sähköjärjestelmän turvallinen käyttö 72
12 V:n akun kytkennän irrotus 72
12 V:n akun kytkentä 73
12 V:n akun lataus 73
12 V:n akun huolto 73
12 V:n sulakerasian sulakkeen vaihto 73
TEC-sulakkeen vaihto 74
ECU-sulakkeen vaihto 74
Vetojärjestelmän huolto 75
Rengaspaineen tarkistus 75
Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus 75
Takapyörien suuntauksen tarkistus 75
Takapyörien aurauskulman säätö 76
Jäähdytysjärjestelmän huolto 77
Jäähdytysjärjestelmän turvallinen käyttö 77
Jäähdytysnesteen tiedot 77
Jäähdytysnesteen määrän tarkistus 77
Roskien poisto jäähdytysjärjestelmästä 78
Hihnan huolto 79

Laturin hihnan kiristys 79
Hydraulijärjestelmän huolto 80
Hydraulijärjestelmän turvallinen käyttö 80
Hydraulinesteen laatuvaatimukset..... 80
Hydraulinesteen määrän tarkistus 80
Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus..... 81
Hydraulinestetilavuus 81
Hydraulinesteen vaihto 81
Hydraulisuodattimien vaihto 82
Leikkuuyksikköjärjestelmän huolto..... 83
Terien turvallinen käyttö 83
Kelan ja kiinteän terän kosketuksen tarkistus 83
Leikkuuyksiköiden läppäys 83
Rungon kunnossapito 85
Turvavyön tarkistus 85
Laajennettu huolto 86
Runko ja moottori 86
Puhdistus 86
Koneen pesu 86
Varastointi 87
Turvallisuus varastoinnin aikana..... 87
Ajoyksikön valmistelu 87
Moottorin valmistelu..... 87
Akun säilytys 87

Turvaohjeet

Yleinen turvallisuus

Tämä tuote voi katkaista jalan tai käden sekä singota esineitä.

- 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 laita käsiä tai jalkoja koneen liikkuvien osien lähelle.
- Älä käytä konetta ilman paikallaan olevia ja asianmukaisesti toimivia suojuksia ja muita suojalaitteita.
- 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

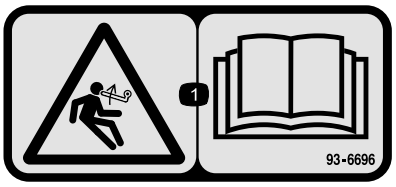
Turva- ja ohjetarrat on sijoitettu hyvin näkyville paikoille mahdollisten vaara-alueiden lähettyville. Korvaa vioittuneet tai kadonneet tarrat uusilla.

decalbatterysymbols

Akkusymbolit

Akussa on joitain tai kaikki näistä symboleista.

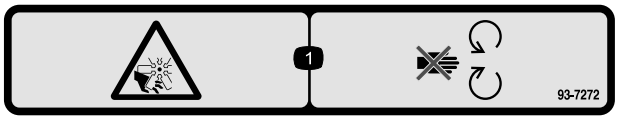
1. Räjähdysvaara
2. Ei tulta, liekkejä eikä tupakointia
3. Syövyttävien nesteiden / kemiallisten palovammojen vaara
4. Käytä silmäsuojaimia.
5. Lue *käyttöopas*.
6. Pidä sivulliset turvallisen matkan päässä akusta.
7. Käytä silmäsuojaimia: räjähtävät kaasut voivat sokeuttaa ja aiheuttaa muita vammoja.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



decal93-6696

93-6696

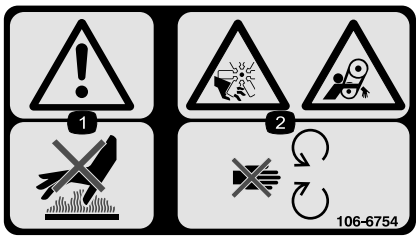
1. Varastoituneen energian aiheuttama vaara: lue *käyttöopas*.



decal93-7272

93-7272

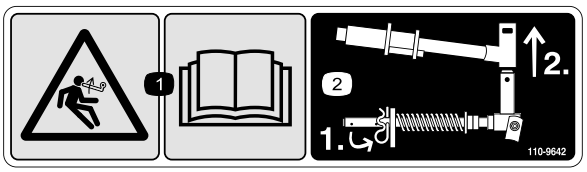
1. Loukkaantumisvaara, puhallin: pysy etäällä liikkuvista osista.



decal106-6754

106-6754

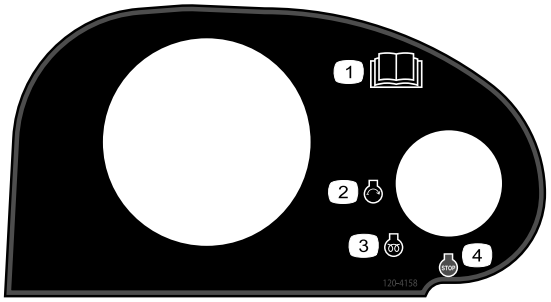
1. Vaara: älä kosketa kuumaa pintaa.
2. Silpoutumisvaara, tuuletin; takertumisvaara, hihna: pysy etäällä liikkuvista osista.



decal110-9642

110-9642

1. Varastoituneen energian aiheuttama vaara – lue *käyttöopas.*
2. Siirrä sokka tankoa lähinnä olevaan aukkoon ja irrota sitten nostovarsi ja tapin haarukkapää.



decal120-4158

120-4158

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

WARNING: Cancer and Reproductive Harm - www.P65Warnings.ca.gov.
For more information, please visit www.ttcoCAProp65.com

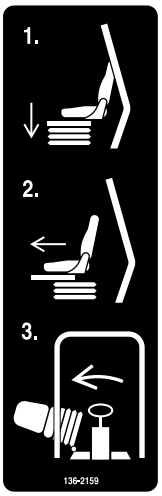
CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

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

133-8062

decal133-8062

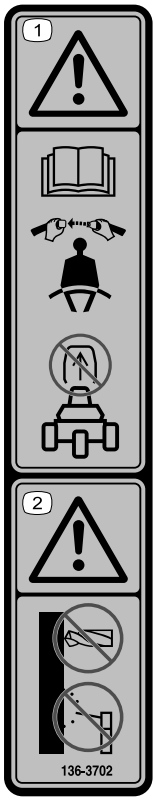
133-8062



decal136-2159

136-2159

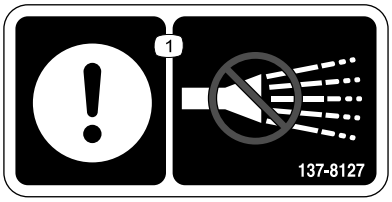
1. Siirrä istuin alas
2. Siirrä istuin eteenpäin
3. Käännä istuin



decal136-3702

136-3702

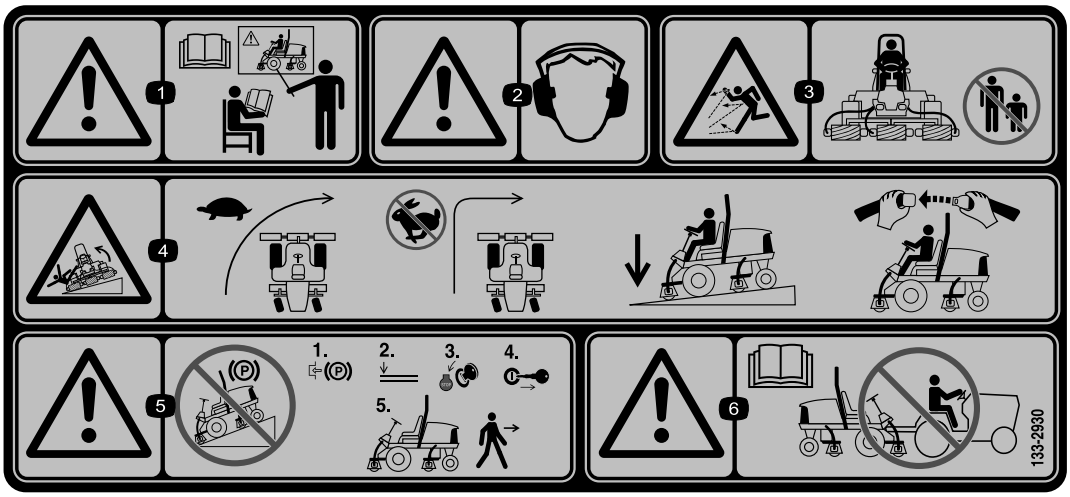
1. Vaara: Lue *käyttöopas*. Käytä turvavyötä. Älä irrota turvakaarta.
2. Vaara: Turvakaareen ei saa tehdä muutoksia.



decal137-8127

137-8127

1. Huomio: älä suihkuta korkeapaineisella vedellä.



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.

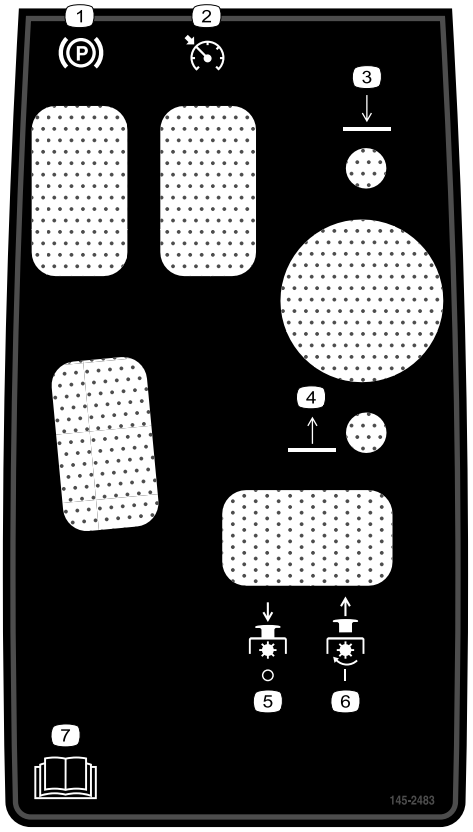
CE-koneet

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.

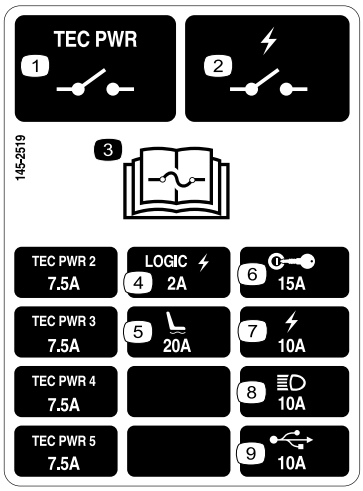
1. Vaara: Lue *käyttöopas*. Älä käytä konetta, jos et ole saanut asianmukaista koulutusta.
2. Vaara – käytä kuulosuojaimia.
3. Esineiden sinkoutumisvaara – pidä sivulliset loitolla.
4. Kaatumisvaara – älä aja poikittain tai alas rinteitä, joiden kaltevuus on yli 15 astetta, pidä leikkuuyksiköt ala-asennossa 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.



decal145-2483

145-2483

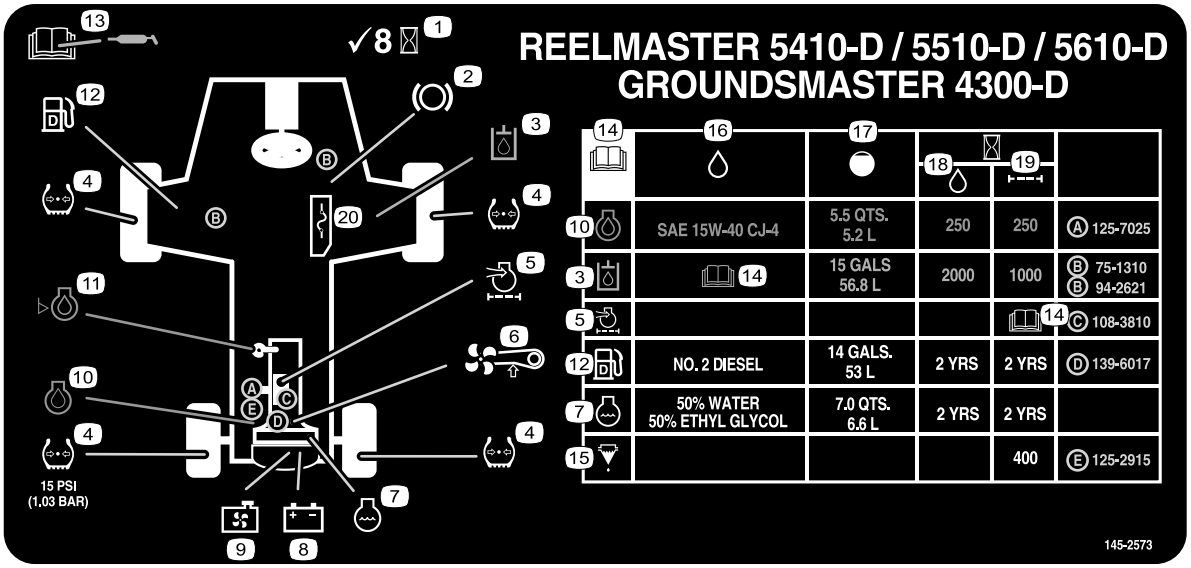
1. Seisontajarru
2. Vakionopeussäädin
3. Laske leikkuuyksiköt.
4. Nosta leikkuuyksiköt.
5. Voimanulosotto – pois päältä
6. Voimanulosotto – päälle
7. Lue *käyttöopas*.



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



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	–	Säätövarren asennon säätö
3	Oikeanpuoleinen etuletkunohjain Vasemmanpuoleinen etuletkunohjain	1 1	Asenna leikkuuyksiköt.
4	Leikkuuyksikön tukiteline	1	Leikkuuyksikön tukitelineen asennus
5	Konepellin lukko, tiiviste ja vastamutteri Aluslaatta	1 1	Konepellin lukon (CE) asennus
6	CE-tarra Valmistusvuoden tarra Varoitustarra	1 1 1	CE-tarrojen asennus

Ohjeet, oppaat ja muut osat

Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
Käyttöopas	1	Lue Käyttöopas ennen koneen käyttöä.
Moottorin käyttöopas	1	Tutustu käyttöoppaaseen ennen moottorin käyttöä.
Leikkaustuloksen testauspaperi	1	Kohdista leikkuuyksikön kiinteä terä kelaan.
Välilevy	1	Kohdista leikkuuyksikön kiinteä terä kelaan.

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

1

Koneen valmistelu

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
3. Tarkista rengaspaineet ennen käyttöä. Katso kohta Rengaspaineen tarkistus (sivu 75).

   Huomaa: Renkaat on ylitäytetty kuljetusta varten. Säädä rengaspaine ennen koneen käyttöä.
4. Tarkista hydraulinesteen määrä. Katso kohta Hydraulinesteen määrän tarkistus (sivu 80).
5. Rasvaa kone. Katso kohta Laakerien ja holkkien rasvaus (sivu 62).

   Tärkeää: **Koneen rasvauksen laiminlyönti saattaa aiheuttaa tärkeiden osien ennenaikaisen vioittumisen.**
6. Avaa konepelti ja tarkista jäähdytysnesteen määrä. Katso kohta Jäähdytysnesteen määrän tarkistus (sivu 77).
7. Tarkista moottoriöljyn määrä ja sulje konepelti salvalla. Katso kohta Moottoriöljyn määrän tarkistus (sivu 65).

   Huomaa: Moottorin kampikammiossa on toimitettaessa öljyä. Öljymäärä on kuitenkin tarkistettava ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen.

2

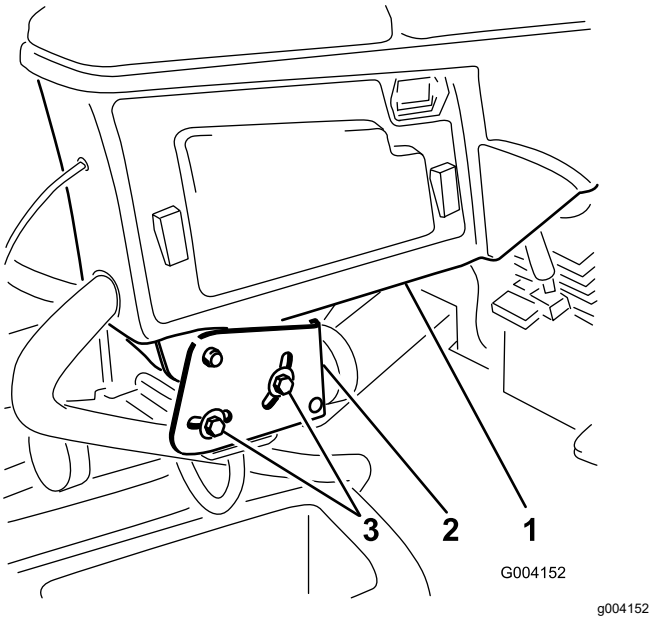
Säätövarren asennon säätö

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

Säätövarren asentoa voi säätää käyttömukavuuden parantamiseksi.

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



Kuva 3

1. Säätövarsi
2. Kiinnikkeet
3. Pultti

2. Kierrä säätövarsi haluttuun asentoon ja kiristä kaksi pulttia.

3

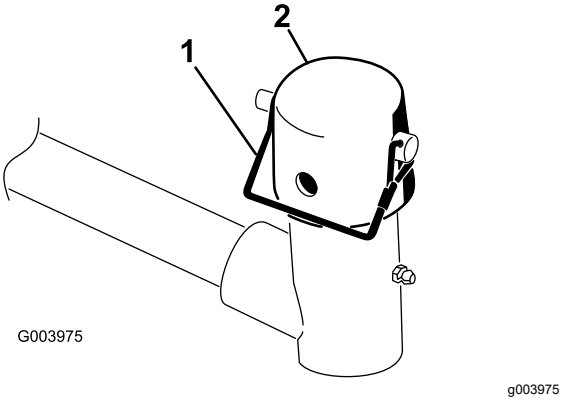
Leikkuuyksiköiden asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Oikeanpuoleinen etuletkunohjain
1	Vasemmanpuoleinen etuletkunohjain

Koneen valmistelu

1. Irrota kelamoottorit kuljetustuista.
2. Irrota kuljetustuet ja hävitä ne.
3. Irrota jokaisen leikkuuyksikön nostovarresta lukkotappi, joka kiinnittää suojuksen nostovarren tapin haarukkapäähän, ja irrota suojus (Kuva 4).

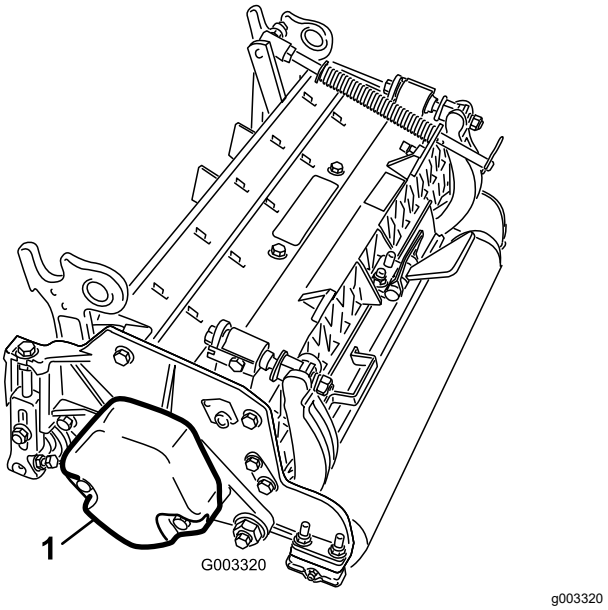


Kuva 4

1. Lukkotappi
2. Suojus

Leikkuuyksiköiden valmistelu

1. Ota leikkuuyksiköt pois pahvilaatikoista.
2. Kokoa ja säädä leikkuuyksikön *käyttöoppaan* ohjeiden mukaan.
3. Varmista, että vastapaino (Kuva 5) asennetaan leikkuuyksikön oikeaan päähän leikkuuyksikön *käyttöoppaan* ohjeiden mukaan.

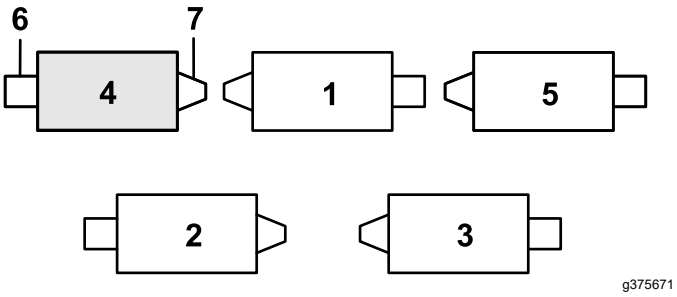


Kuva 5

1. Vastapaino

Nurmentasausjousen sijoittaminen ja letkunohjaimen asennus

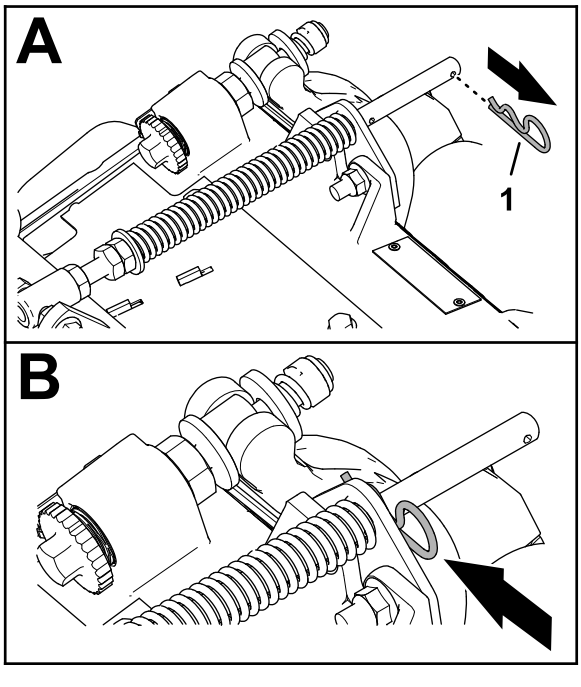
Leikkuuyksikkö 4



Kuva 6

1. Leikkuuyksikkö 1
2. Leikkuuyksikkö 2
3. Leikkuuyksikkö 3
4. Leikkuuyksikkö 4
5. Leikkuuyksikkö 5
6. Kelamoottori
7. Paino

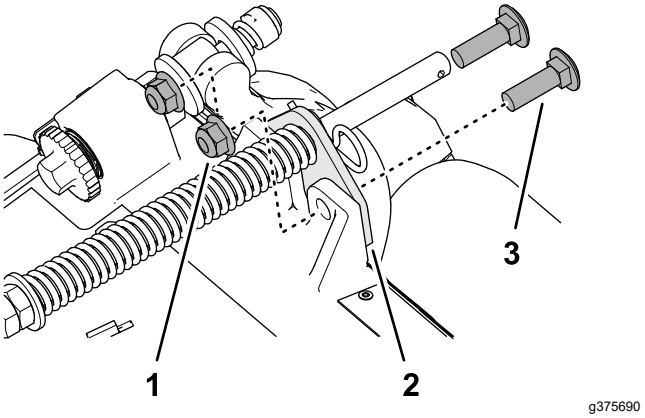
1. Jos sokka on asennettu tasausjousen tangon takareikään, irrota sokka ja aseta se kannattimen viereiseen reikään (Kuva 7).



Kuva 7

1. Sokka

2. Irrota kaksi laippalukkomutteria (⅜ tuumaa) ja kaksi lukkopulttia (⅜ × 1-¼ tuumaa), jotka kiinnittävät nurmentasausjousen kannattimen leikkuuyksikön runkoon (Kuva 8).

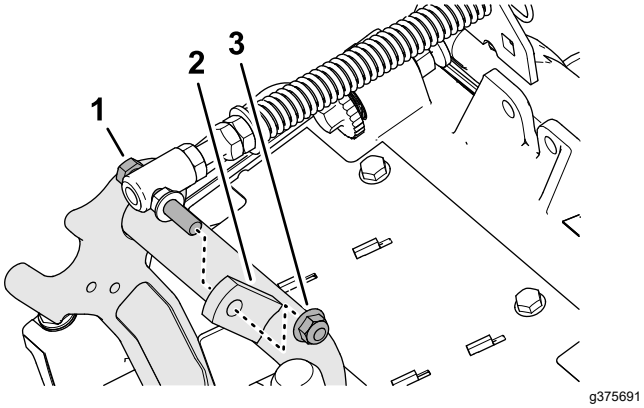


Kuva 8

1. Lukkopultti (⅜ × 1-¼ tuumaa)
2. Nurmentasausjousen kannatin
3. Laippalukkomutteri (⅜ tuumaa)

3. Irrota laippalukkomutteri (⅜ tuumaa), joka kiinnittää nurmentasausjousen kantaruuvin kannatinrungon oikeaan kielekkeeseen, ja irrota tasausjousi leikkuuyksiköstä (Kuva 9).

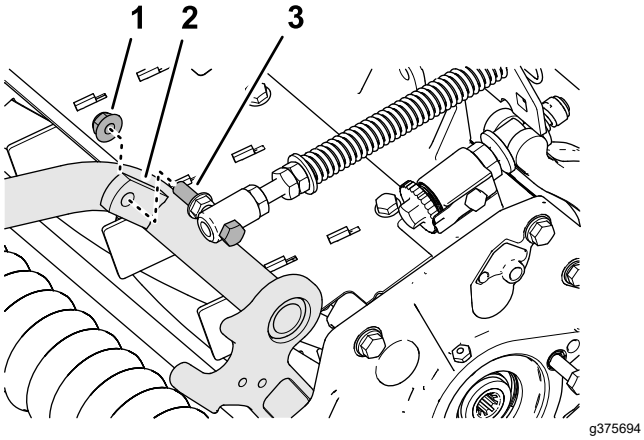
   Huomaa: Älä irrota hammastettua laippamutteria kantaruuvista.



Kuva 9

1. Kantaruuvi
2. Oikea kieleke (kannatinrunko)
3. Laippalukkomutteri (⅜ tuumaa)

4. Asenna nurmentasausjousen kantaruuvi kannatinrungon oikeaan kielekkeeseen (Kuva 10) laippalukkomutterilla (⅜ tuumaa).

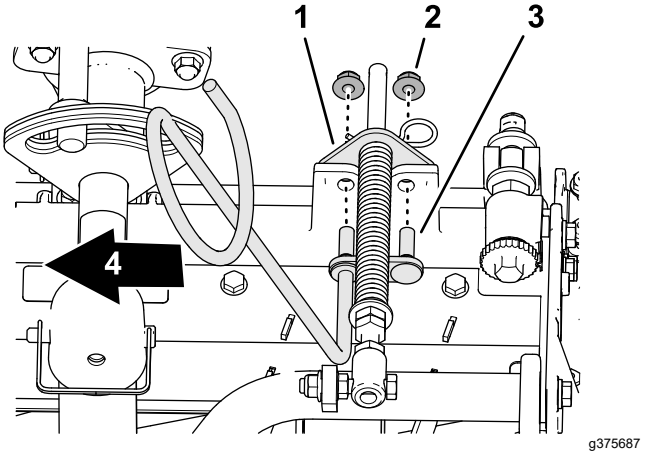


Kuva 10

1. Laippalukkomutteri (⅜ tuumaa)
2. Oikea kieleke (kannatinrunko)
3. Kantaruuvi

5. Kohdista vasemman letkunohjaimen tapit leikkuuyksikön rungossa ja nurmentasausjousen kannattimessa oleviin reikiin (Kuva 11).

   Huomaa: Letkunohjaimen tukilenkki suuntautuu kohti koneen keskiosaa.



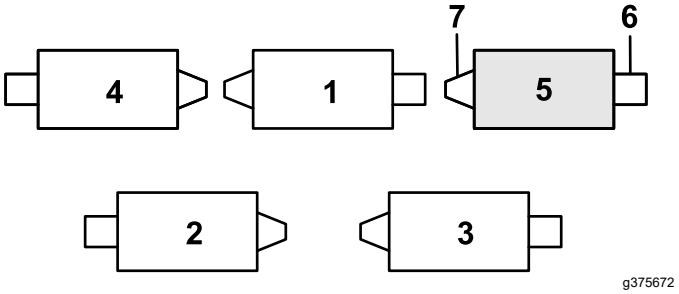
Kuva 11

1. Nurmentasausjousen kannatin
2. Laippalukkomutteri (⅜ tuumaa)
3. Tappi (letkunohjain)
4. Sisäpuoli

6. Asenna letkunohjain ja nurmentasausjousen kannatin leikkuuyksikön runkoon kahdella laippalukkomutterilla (⅜ tuumaa).
7. Kiristä lukkomutterit ja pultit momenttiin 37–45 N·m.

Letkunohjaimen asennus

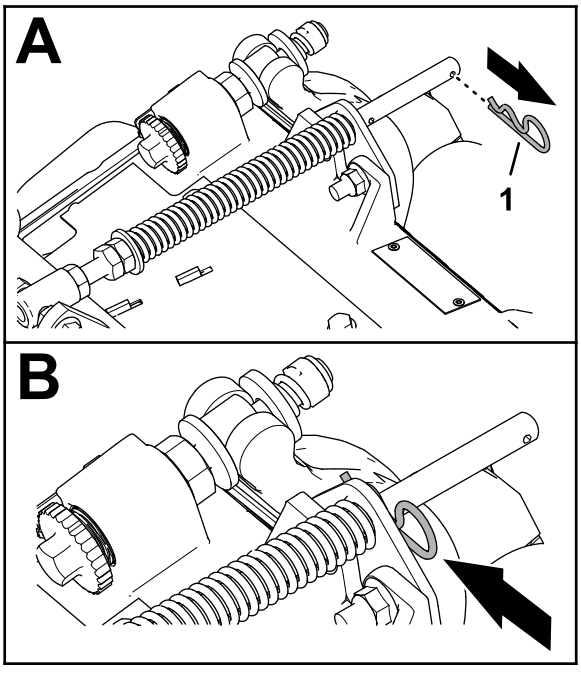
Leikkuuyksikkö 5



Kuva 12

1. Leikkuuyksikkö 1
2. Leikkuuyksikkö 2
3. Leikkuuyksikkö 3
4. Leikkuuyksikkö 4
5. Leikkuuyksikkö 5
6. Kelamoottori
7. Paino

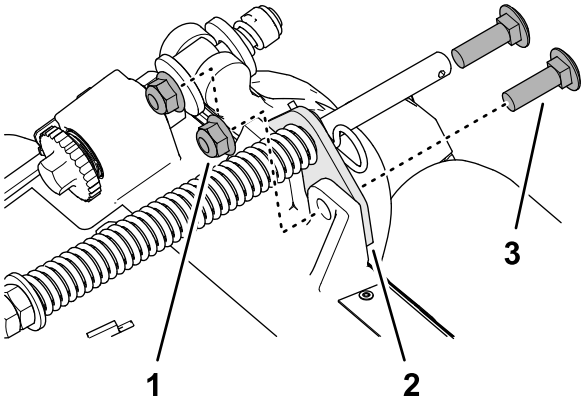
1. Jos sokka on asennettu tasausjousen tangon takareikään, irrota sokka ja aseta se kannattimen viereiseen reikään (Kuva 12).



Kuva 13

1. Sokka

2. Irrota kaksi laippalukkomutteria (⅜ tuumaa) ja kaksi lukkopulttia (⅜ × 1-¼ tuumaa), jotka kiinnittävät nurmentasausjousen kannattimen leikkuuyksikön runkoon (Kuva 14).

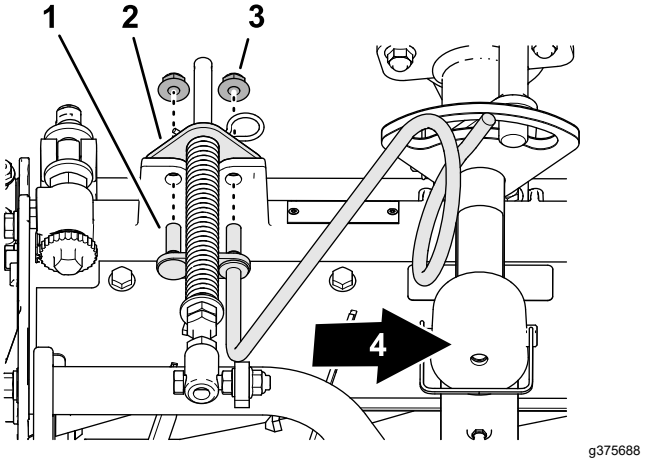


Kuva 14

1. Lukkopultti (⅜ × 1-¼ tuumaa)
2. Nurmentasausjousen kannatin
3. Laippalukkomutteri (⅜ tuumaa)

3. Kohdista oikean letkunohjaimen tapit leikkuuyksikön rungossa ja nurmentasausjousen kannattimessa oleviin reikiin (Kuva 15).

   Huomaa: Varmista, että letkunohjaimen tukilenkki suuntautuu kohti koneen keskiosaa.



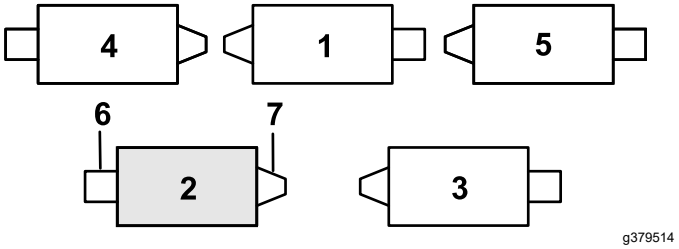
Kuva 15

1. Tappi (letkunohjain)
2. Nurmentasausjousen kannatin
3. Laippalukkomutteri (⅜ tuumaa)
4. Sisäpuoli

4. Asenna letkunohjain ja nurmentasausjousen kannatin leikkuuyksikön runkoon kahdella laippalukkomutterilla (⅜ tuumaa).
5. Kiristä lukkomutterit momenttiin 37–45 N·m.

Nurmentasausjousen säätö

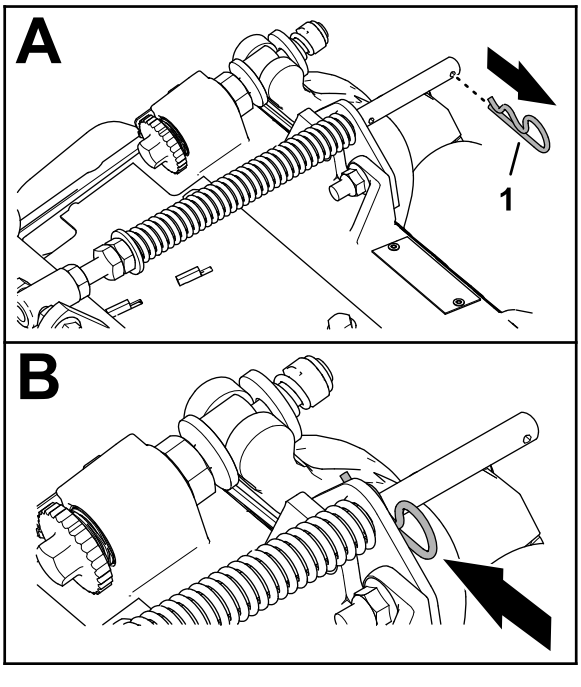
Leikkuuyksikkö 2



Kuva 16

1. Leikkuuyksikkö 1
2. Leikkuuyksikkö 2
3. Leikkuuyksikkö 3
4. Leikkuuyksikkö 4
5. Leikkuuyksikkö 5
6. Kelamoottori
7. Paino

1. Jos sokka on asennettu tasausjousen tangon takareikään, irrota sokka ja aseta se kannattimen viereiseen reikään (Kuva 17).

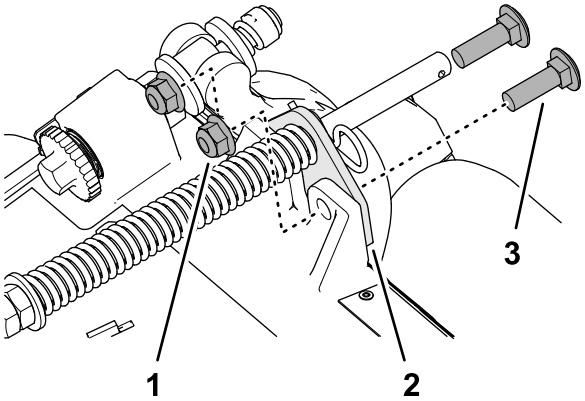


g375689

Kuva 17

1. Sokka

2. Irrota kaksi laippalukkomutteria (⅜ tuumaa) ja kaksi lukkopulttia (⅜ × 1-¼ tuumaa), jotka kiinnittävät nurmentasausjousen kannattimen leikkuuyksikön runkoon (Kuva 18).



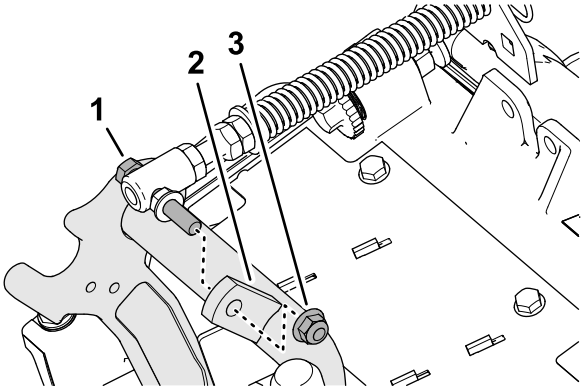
g375690

Kuva 18

1. Lukkopultti (⅜ × 1-¼ tuumaa)
2. Nurmentasausjousen kannatin
3. Laippalukkomutteri (⅜ tuumaa)

3. Irrota laippalukkomutteri (⅜ tuumaa), joka kiinnittää nurmentasausjousen kantaruuvin kannatinrungon oikeaan kielekkeeseen, ja irrota tasausjousi leikkuuyksiköstä (Kuva 19).

   Huomaa: Älä irrota hammastettua laippamutteria kantaruuvista.

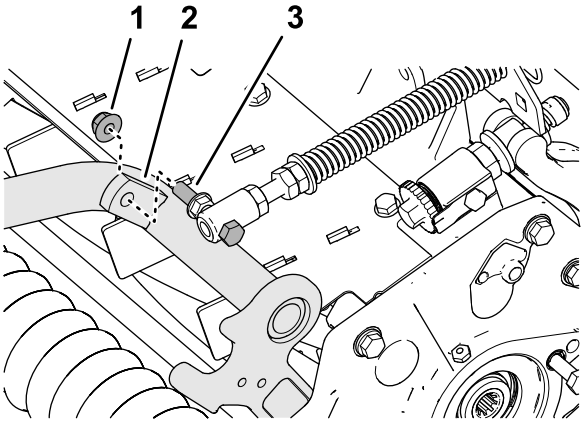


g375691

Kuva 19

1. Kantaruuvi
2. Oikea kieleke (kannatinrunko)
3. Laippalukkomutteri (⅜ tuumaa)

4. Asenna nurmentasausjousen kantaruuvi kannatinrungon oikeaan kielekkeeseen (Kuva 20) laippalukkomutterilla (⅜ tuumaa).



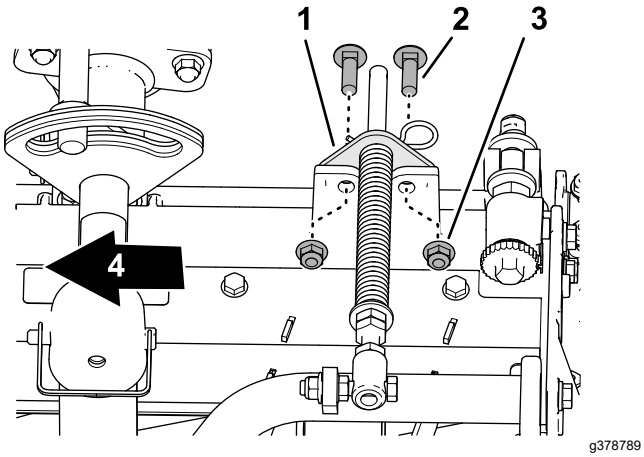
g375694

Kuva 20

1. Laippalukkomutteri (⅜ tuumaa)
2. Oikea kieleke (kannatinrunko)
3. Kantaruuvi

5. Kohdista nurmentasausjousen kannattimen reiät leikkuuyksikön rungon reikiin (Kuva 21).

   Huomaa: Letkunohjaimen tukilenkki suuntautuu kohti koneen keskiosaa.



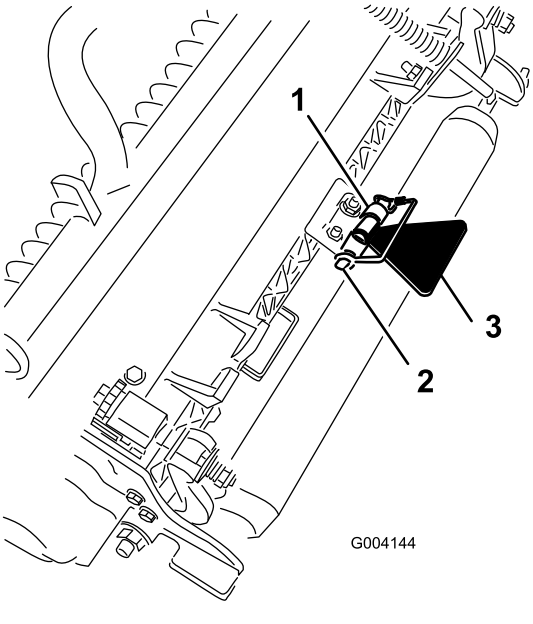
Kuva 21

1. Nurmentasausjousen kannatin
2. Lukkopultti (⅜ × 1-¼ tuumaa)
3. Laippalukkomutteri (⅜ tuumaa)
4. Sisäpuoli

6. Asenna nurmentasausjousen kannatin leikkuuyksikön runkoon kahdella lukkopultilla (⅜ × 1-¼ tuumaa) ja kahdella laippalukkomutterilla (⅜ tuumaa).
7. Kiristä lukkomutterit ja pultit momenttiin 37–45 N·m.

Tukitelineen asennus

Asenna jokaisessa leikkuuyksikössä tukiteline ketjukiinnikkeeseen lukkotapilla (Kuva 22).

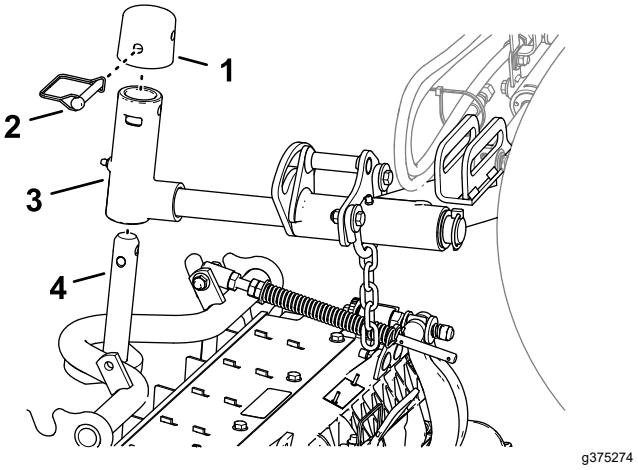


Kuva 22

1. Ketjukiinnike
2. Lukkotappi
3. Leikkuuyksikön tukiteline

Etuleikkuuyksiköiden asennus nostovarsiin

1. Liu'uta leikkuuyksikkö nostovarren alle (Kuva 23).



Kuva 23

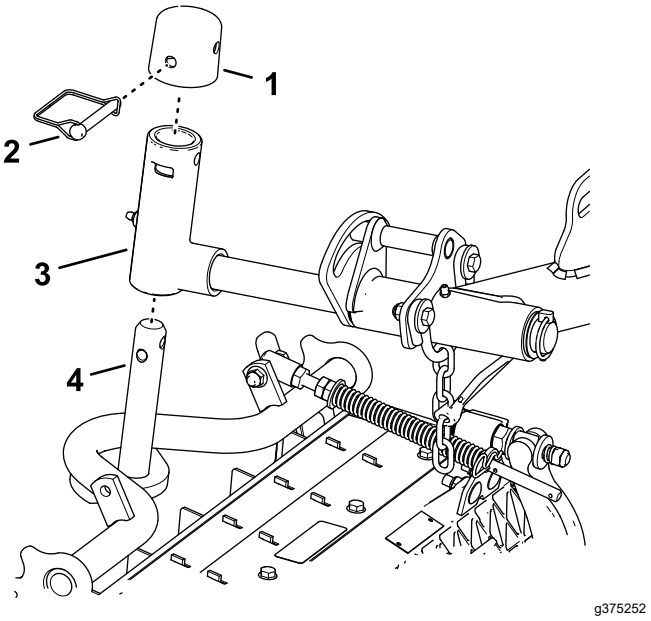
1. Suojus
2. Lukkotappi
3. Tapin haarukkapää
4. Kannattimen akseli

2. Asenna tapin haarukkapää kannattimen akseliin.
3. Asenna suojus tapin haarukkapäähän ja kohdista kannattimen akselin, tapin haarukkapään ja suojuksen reiät.
4. Kiinnitä suojus ja kannattimen akseli tapin haarukkapäähän lukkotapilla.
5. Lukitse leikkuuyksikön kääntölaakeri ruohon leikkaamiseksi rinteessä; katso Leikkuuyksikön kääntölaakerin lukitseminen ruohon leikkaamiseksi rinteessä (sivu 18).

Takaleikkuuyksiköiden asennus nostovarsiin

1,2 cm:iin tai korkeampaan leikkuukorkeuteen säädetyt leikkuuyksiköt

1. Liu'uta leikkuuyksikkö nostovarren alle (Kuva 24).



Kuva 24

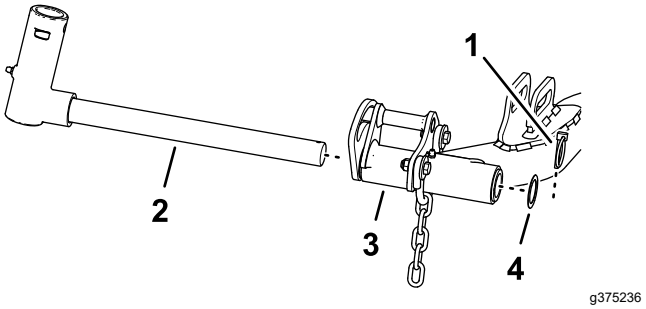
1. Suojus
2. Lukkotappi
3. Tapin haarukkapää
4. Kannattimen akseli

2. Asenna tapin haarukkapää kannattimen akseliin.
3. Asenna suojus tapin haarukkapäähän ja kohdista kannattimen akselin, tapin haarukkapään ja suojuksen reiät.
4. Kiinnitä kääntyvän varren akseli ja suojus kannatinrungon akseliin lukkotapilla.
5. Lukitse leikkuuyksikön kääntölaakeri ruohon leikkaamiseksi rinteessä; katso Leikkuuyksikön kääntölaakerin lukitseminen ruohon leikkaamiseksi rinteessä (sivu 18).
6. Toista vaiheet 1 ja 2 toiselle takaleikkuuyksikölle.

Takaleikkuuyksiköiden asennus nostovarsiin

1,2 cm:iin tai matalampaan leikkuukorkeuteen säädetyt leikkuuyksiköt

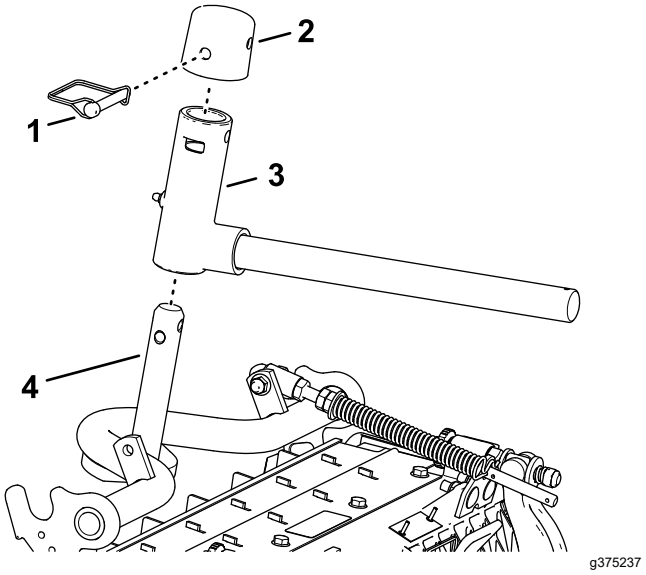
1. Irrota lukitussokka ja aluslaatta, joilla tapin haarukkapää on kiinni nostovarressa, ja liu'uta akseli irti nostovarresta (Kuva 25).



Kuva 25

1. Lukitussokka
2. Tapin haarukkapää
3. Nostovarsi (takaleikkuuyksikkö)
4. Aluslaatta

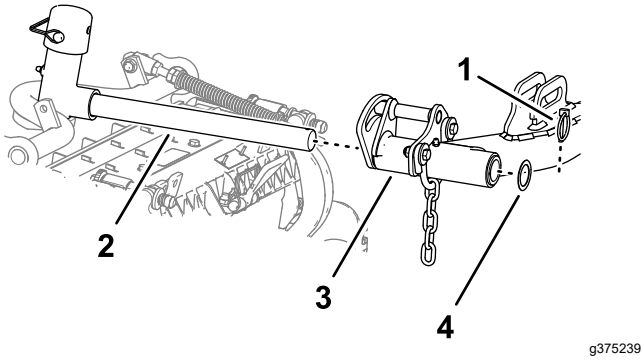
2. Asenna tapin haarukkapää kannattimen akseliin (Kuva 26).



Kuva 26

1. Suojus
2. Lukkotappi
3. Tapin haarukkapää
4. Kannattimen akseli

3. Asenna suojus tapin haarukkapäähän ja kohdista kannattimen akselin, tapin haarukkapään ja suojuksen reiät.
4. Kiinnitä tapin haarukkapää ja suojus kannattimen akseliin lukkotapilla.
5. Lukitse leikkuuyksikön kääntölaakeri ruohon leikkaamiseksi rinteessä; katso Leikkuuyksikön kääntölaakerin lukitseminen ruohon leikkaamiseksi rinteessä (sivu 18).
6. Liu'uta leikkuuyksikkö nostovarren alle (Kuva 27).



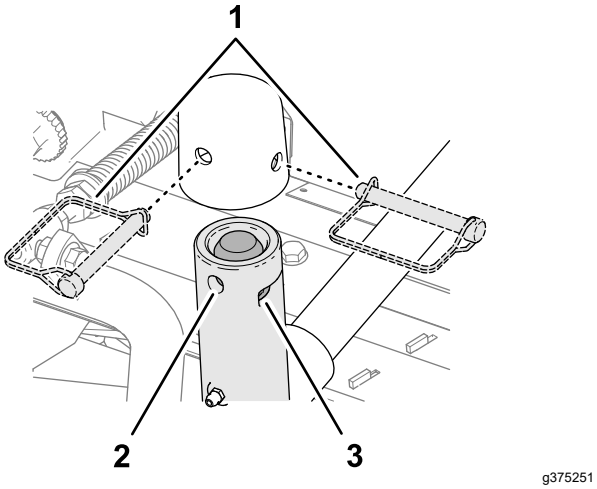
Kuva 27

1. Lukitussokka
2. Nostovarren tappi
3. Nostovarsi
4. Aluslaatta

7. Työnnä tapin haarukkapää nostovarteen ja kiinnitä se lukitussokalla ja aluslaatalla.
8. Toista vaiheet 1–7 toiselle takaleikkuuyksikölle.

Leikkuuyksikön kääntölaakerin lukitseminen ruohon leikkaamiseksi rinteessä

Lukitse leikkuuyksikön kääntölaakerit, jotta leikkuuyksiköt eivät pääse kääntymään alamäen suuntaan leikattaessa rinteessä. Lukitse leikkuuyksikkö käyttämällä tapin haarukkapäässä olevaa reikää (Kuva 28). Käytä uraa, jos leikkuuyksikköä halutaan ohjata.



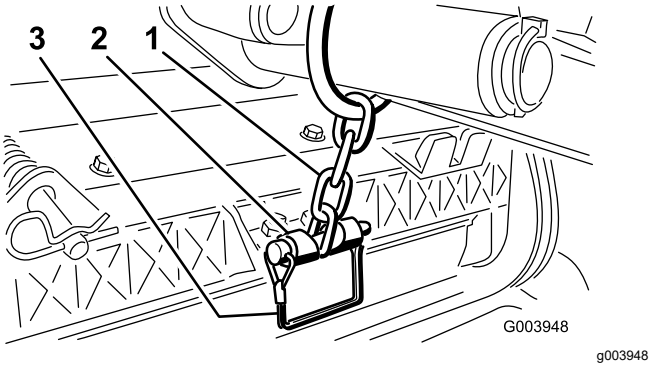
Kuva 28

1. Lukkotapin asennot
2. Reikä (tapin haarukkapää)
3. Aukko (tapin haarukkapää)

Leikkuuyksikön nostovarren ketjujen asennus

Kiinnitä nostovarren ketju ketjukiinnikkeeseen lukkotapilla (Kuva 29).

Huomaa: Käytä leikkuuyksikön *käyttöoppaassa* määritettyä määrää rengaslinkkejä.

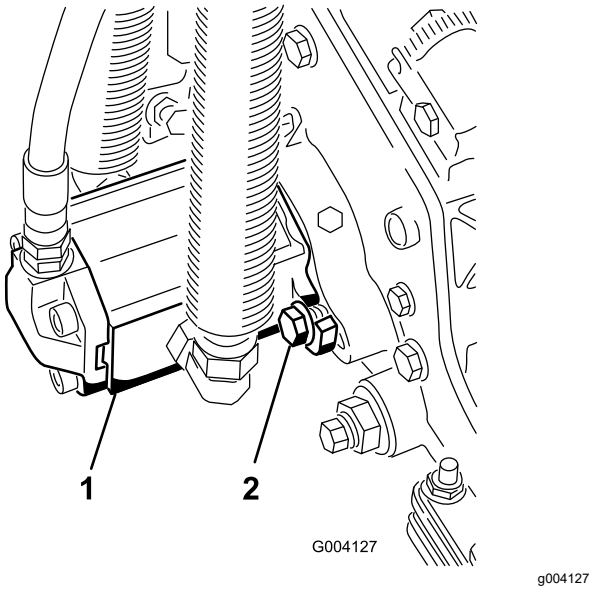


Kuva 29

1. Nostovarren ketju
2. Ketjukiinnike
3. Lukkotappi

Kelamoottorien asennus

1. Päällystä kelamoottorin ura-akseli puhtaalla rasvalla.
2. Voitele kelamoottorin O-rengas ja asenna se moottorin laippaan.
3. Asenna moottori kiertämällä sitä myötäpäivään niin, että moottorin laipat eivät koske pultteihin (Kuva 30).



Kuva 30

1. Kelan käyttömoottori
2. Kiinnityspultit

4. Kierrä moottoria vastapäivään, kunnes laipat ympäröivät pultit. Kiristä sitten pultit.

   Tärkeää: **Varmista, että kelamoottorin letkut eivät ole vääntyneet, mutkalla tai vaarassa joutua puristuksiin.**
5. Kiristä kiinnityspultit momenttiin 37–45 N·m.

4

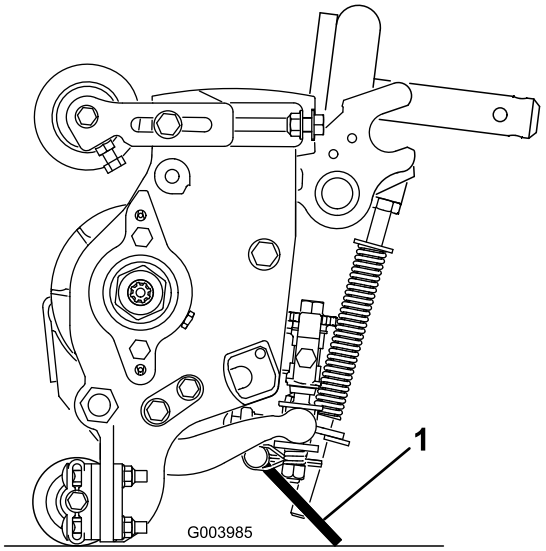
Leikkuuyksikön tukitelineen käyttö

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Leikkuuyksikön tukiteline

Ohjeet

Jos leikkuuyksikköä on kallistettava kiinteän terän / kelan esiin saamiseksi, nosta leikkuuyksikön takaosa tukitelineen varaan siten, että runkopalkin säätöruuvien takaosan mutterit eivät nojaa työpintaan (Kuva 31).

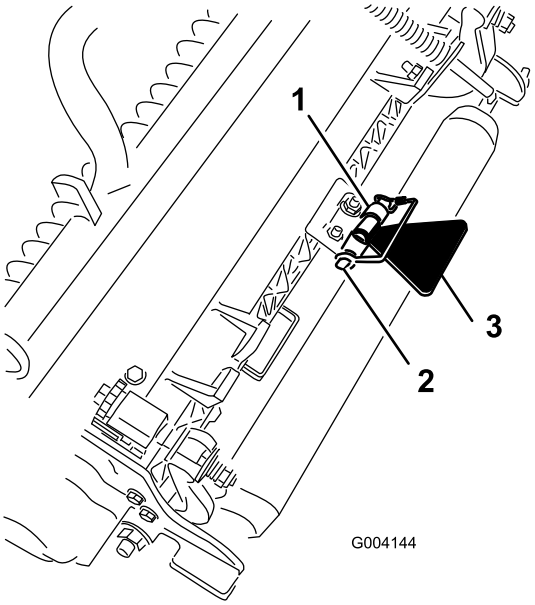


g003985

Kuva 31

1. Leikkuuyksikön tukiteline

Kiinnitä tukiteline ketjukiinnikkeeseen lukkotapilla (Kuva 32).



g004144

Kuva 32

1. Ketjukiinnike
2. Lukkotappi
3. Leikkuuyksikön tukiteline

5

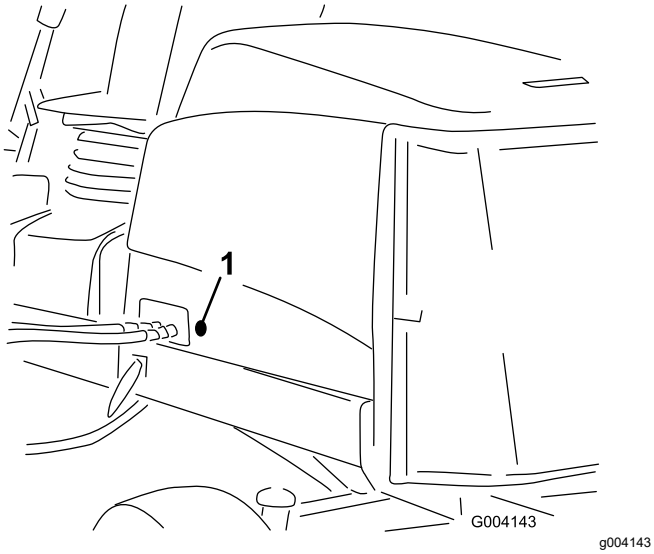
Konepellin lukon (CE) asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Konepellin lukko, tiiviste ja vastamutteri
1	Aluslaatta

Ohjeet

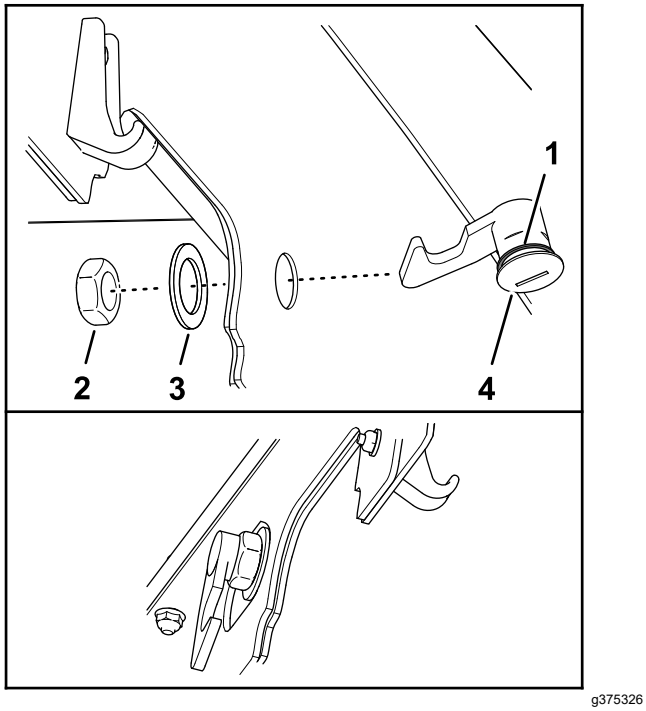
1. Irrota salpa ja nosta konepelti.
2. Irrota kuminen läpivientisuojus konepellin vasemmalla puolella olevasta aukosta (Kuva 33).



Kuva 33

1. Kuminen läpivientisuojus

3. Varmista, että tiiviste on kiinni konepellin lukossa (Kuva 34).



Kuva 34

1. Konepellin salpa
2. Mutteri
3. Tiiviste
4. Aluslaatta

4. Irrota mutteri lukosta.
5. Työnnä salvan koukkupää konepellin ulkopuolelta konepellissä olevan aukon läpi.

   Huomaa: Tiiviste kohdistetaan konepellin ulkopuolen tasalle.
6. Kiinnitä lukko konepellin sisäpuolelta konepeltiin aluslaatalla ja mutterilla.
7. Sulje konepelti ja varmista käyttämällä mukana toimitettua konepellin salpa-avainta, että lukon koukku kiinnittyy rungon hakaan lukittaessa.

6

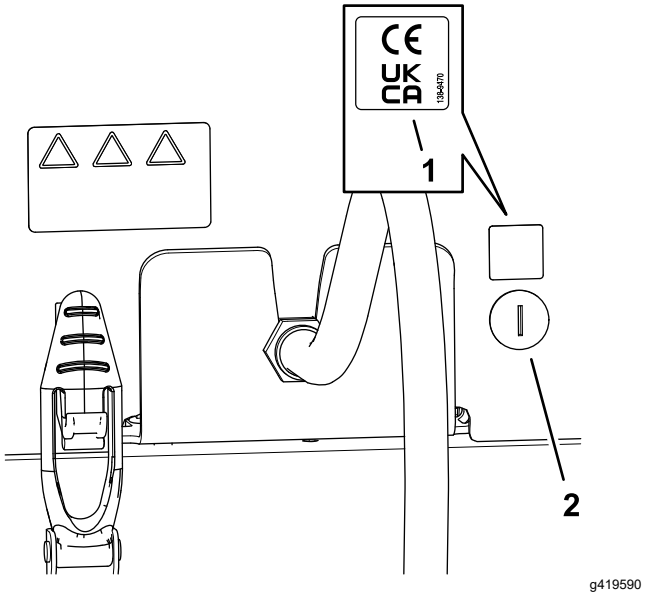
CE-tarrojen asennus

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 35).



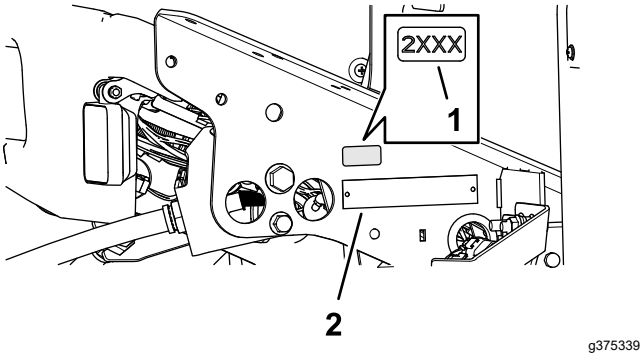
Kuva 35

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 36).



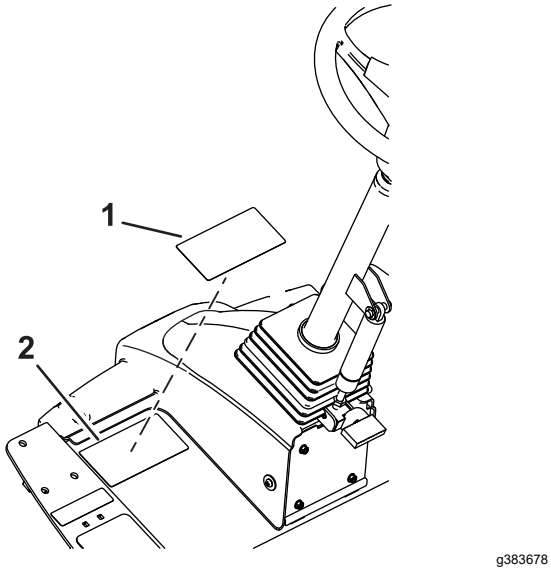
Kuva 36

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 37).

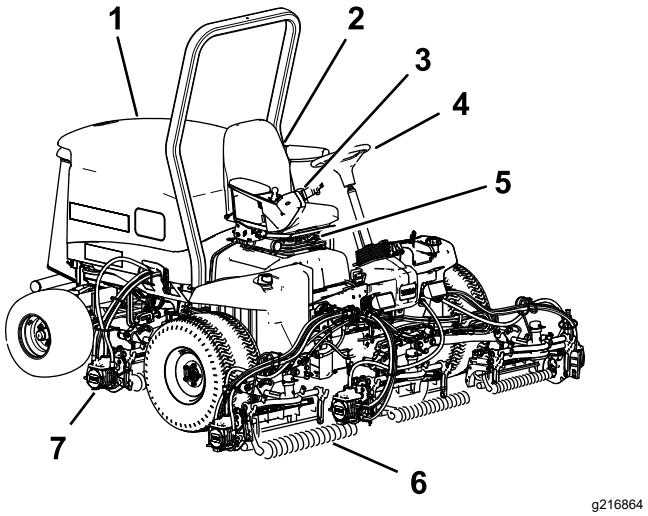


Kuva 37

1. CE-varoitustarra
2. Varoitustarra 133-2930

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

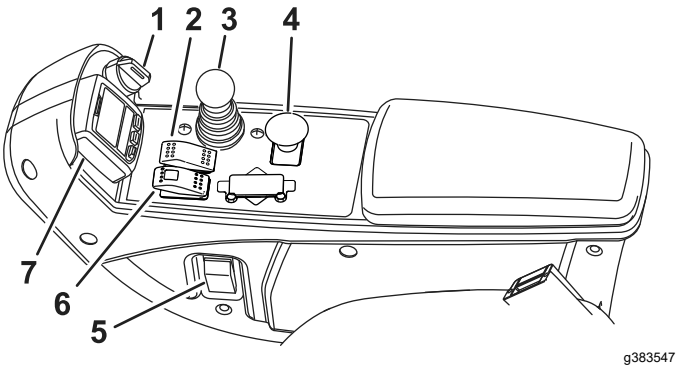
Laitteen yleiskatsaus



Kuva 38

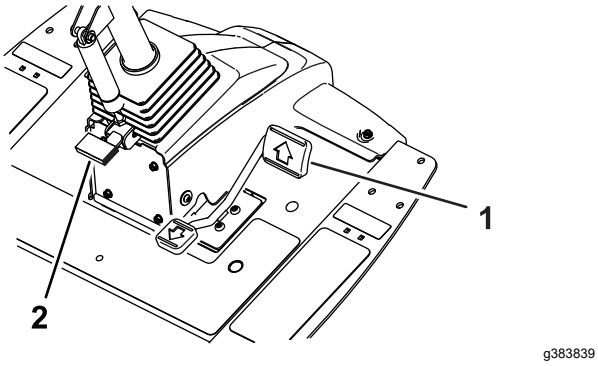
1. Konepelti
2. Istuin
3. Säätövarsi
4. Ohjauspyörä
5. Istuin säädöt
6. Etuleikkuuyksiköt
7. Takaleikkuuyksiköt

Ohjauslaitteet



Kuva 39

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



Kuva 40

1. Ajopoljin
2. Ohjauspyörän kallistuksen poljin

Autotyyppinen kaasu

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

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

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

Ajopoljin

Ajopoljin (Kuva 40) 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 39).

Vakionopeussäätimen kytkin

Vakionopeussäätimen kytkimessä on kolme asentoa: POIS, PÄÄLLÄ ja KYTKETTY.

Ota vakionopeussäädin käyttöön kääntämällä kytkin keskiasentoon.

Kytke vakionopeussäädin kääntämällä kytkin hetkeksi etuasentoon. Kun vakionopeussäädin on kytketty, vakionopeussäätimen näyttö tulee näkyviin tietokeskuksessa. Säädä vakionopeussäätimen nopeutta tietokeskuksen painikkeilla 0,8 km/h:n välein.

Ohjauspyörän kallistuspoljin

Kun haluat kallistaa ohjauspyörää itseesi päin, paina poljin (Kuva 40) alas ja vedä ohjauspyörä haluamaasi asentoon. Vapauta sitten poljin.

Avainkytkin

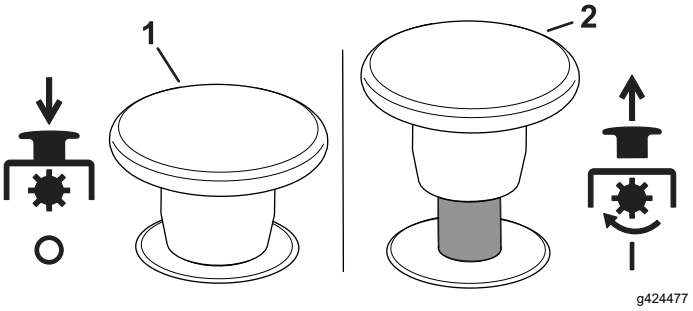
Avainkytkimessä (Kuva 39) on kolme asentoa: PYSÄYTYS, KÄYNNISSÄ/ESILÄMMITYS ja KÄYNNISTYS.

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 41), 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 41

1. Vapautettu
2. Kytketty

Seisontajarru

Kytke seisontajarru (Kuva 39) 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.

Leikkuunohjausvipu

Tällä vivulla (Kuva 39) 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.

Nosta leikkuuyksiköt osittain kääntymisasentoon vetämällä vipu *hetkeksi* taka-asentoon.

Tietokeskus

Tietokeskuksen LCD-näytössä on tietoja koneen käyttötilasta, vianmääritystietoja ja muita koneeseen liittyviä tietoja (Kuva 39).

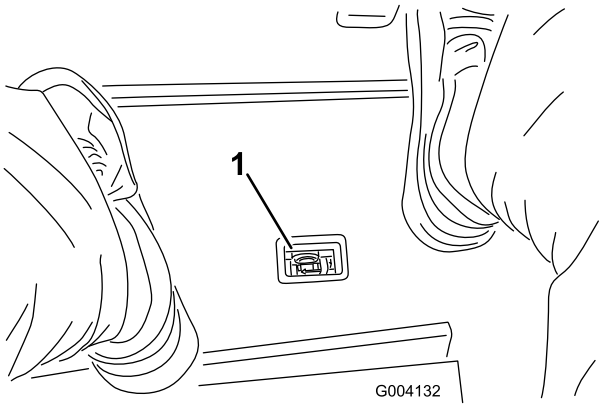
Näytössä näkyvät näytöt riippuvat valituista painikkeista. Kunkin painikkeen käynnistämä toiminto vaihtelee tilanteen mukaan.

Ajovalojen kytkin

Sytytä ajovalot kääntämällä kytkin yläasentoon (Kuva 39).

Hydraulisuodattimen rajoitinilmaisin

Hydraulisuodattimen rajoitinilmaisin ilmoittaa, kun hydraulisuodattimet on vaihdettava. Katso kohta Hydraulisuodattimien vaihto (sivu 82).



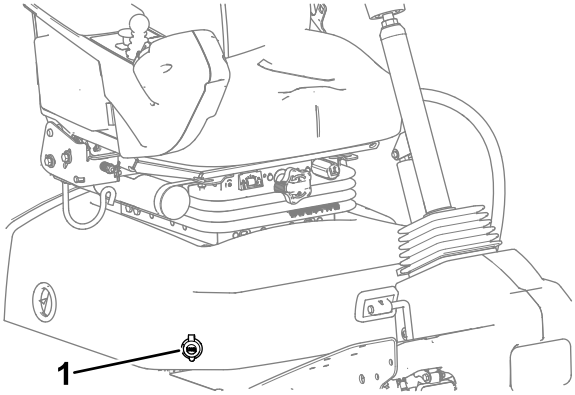
g004132

Kuva 42

1. Hydraulisuodattimen rajoitinilmaisin

Pistorasia

Pistorasia (Kuva 43) on 12 V:n virtalähde elektronisille laitteille.

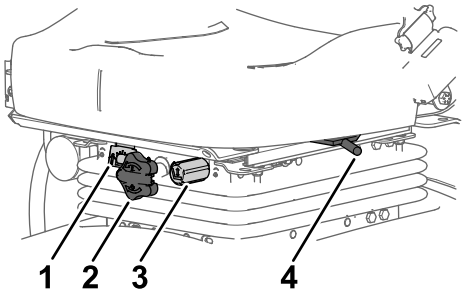


g419730

Kuva 43

1. Pistorasia

Istuimen ohjaimet



g419753

Kuva 44

1. Painomittari
2. Painon säädin
3. Korkeuden säätönuppi
4. Istuimen säätövipu

Painon säädin

Käännä painon säädintä, kunnes painosi näkyy painomittarin ikkunassa.

Korkeuden säädin

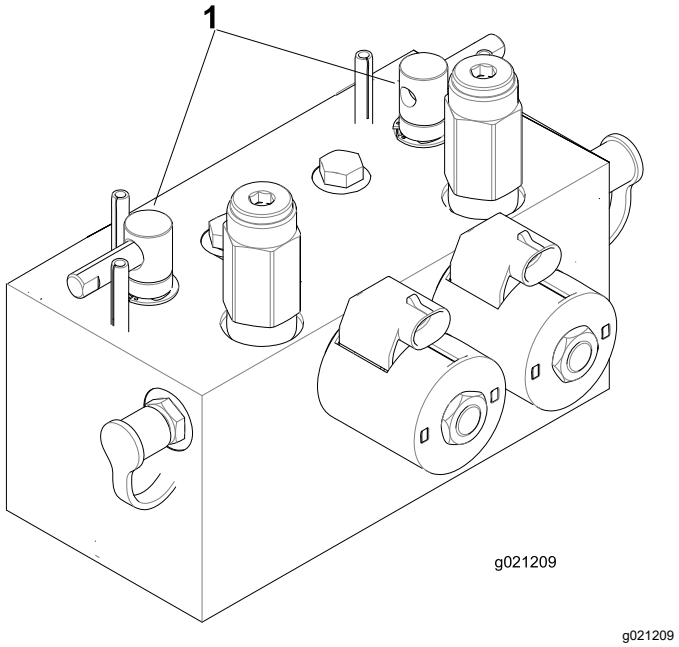
Muuta istuimen korkeutta kääntämällä korkeuden säädintä.

Istuimen säätövipu

Siirrä istuinta eteen- ja taaksepäin vetämällä istuimen säätövivusta (Kuva 44). Lukitse istuin paikalleen vapauttamalla vipu.

Läppäysvivut

Läppäysvivuilla läpätään keloja yhdessä leikkuunohjausvivun kanssa (Kuva 45).



Kuva 45

1. Läppäysvivut

Tekniset tiedot

Huomaa: Ominaisuuksia ja rakennetta voidaan muuttaa ilmoittamatta.

Kuljetusleveys	233 cm
Leikkuuleveys	254 cm
Pituus	282 cm
Korkeus	160 cm
Paino (nesteiden ja 8-teräisten leikkuuyksiköiden kanssa)	1420 kg
Moottori	Yanmar 43 hv
Polttoainesäiliön tilavuus	53 litraa
Kuljetusnopeus	0–16 km/h
Leikkuunopeus	0–13 km/h

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 ialle. Omistaja vastaa käyttäjien ja mekaanikkojen koulutuksesta.
- Tutustu laitteen turvallisen käytön ohjeisiin, ohjauslaitteisiin ja turvamerkintöihin.
- Suorita seuraavat toimenpiteet ennen käyttäjän paikalta poistumista:
  - Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
  - Vapauta ja laske leikkuuyksiköt.
  - Kytke seisontajarru.
  - Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
  - Odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
  - Anna koneen jäähtyä ennen sen säätöä, huoltoa, puhdistusta tai varastointia.
- Selvitä, kuinka koneen saa pysäytettyä ja moottorin sammutettua nopeasti.
- Älä käytä konetta ilman paikallaan olevia ja asianmukaisesti toimivia suojuksia ja muita suojalaitteita.
- Tarkasta aina ennen leikkaamista, että leikkuuyksiköt ovat hyvässä käyttökunnossa.
- 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.

Päivittäisen huollon suorittaminen

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Suorita kohdan Kunnossapito (sivu 57) osassa ”Ennen jokaista käyttökertaa tai päivittäin” mainitut toimet ennen koneen käynnistystä päivittäin.

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

Polttoainetaulukko (cont'd.)

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

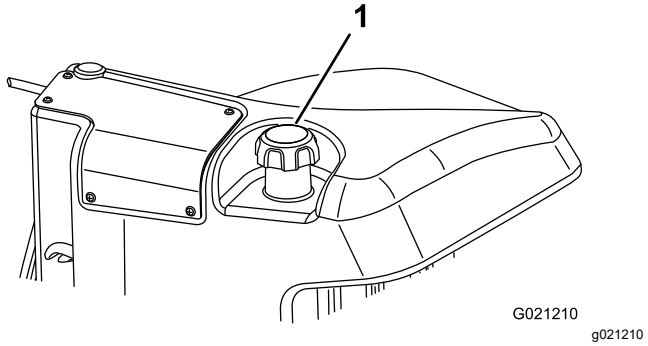
Tärkeää: **Petrodieselosuuden rikkipitoisuuden on oltava erittäin alhainen.**

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Puhdista polttoainesäiliön korkin ympäristö puhtaalla liinalla.
3. Irrota polttoainesäiliön korkki (Kuva 46).



Kuva 46

1. Polttoainesäiliön korkki

4. Lisää polttoainetta säiliöön, kunnes pinta on 6–13 mm täyttökaulan alareunan alapuolella.
5. Aseta polttoainesäiliön korkki tiukasti paikalleen, kun olet täyttänyt säiliön.

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

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: Käynnistysmoottori ei saa käynnistää moottoria, 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.

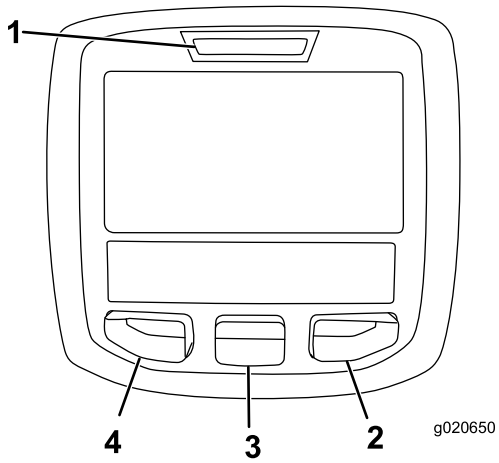
Leikkuuyksikön laskeutumisen lukituksen varmistus

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.

Tietokeskuksen LCD-näytön käyttö

Tietokeskuksen LCD-näytössä on tietoja koneen käyttötilasta, vianmääritystietoja ja muita koneeseen liittyviä tietoja (Kuva 47). 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 47

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

- Vasenta painiketta (toimii myös valikon käyttöpainikkeena / takaisin-painikkeena) painamalla voi käyttää tietokeskuksen valikoita. Sen avulla voidaan myös siirtyä taaksepäin valikoissa.
- Keskimmäisellä painikkeella voi selata valikoita alaspäin.
- Oikealla painikkeella voi avata lisätietoja sisältävän valikon, jos oikealle osoittava nuoli on näkyvissä.

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

Tietokeskuksen kuvakkeiden selitykset

	Jäljellä oleva aika ennen huoltoa
	Nollaa huoltoaika 🔒
SERVICE DUE	Ilmoittaa, milloin on tehtävä määräaikaishuolto.
n min	Moottorin käyntinopeus/tila osoittaa moottorin käyntinopeuden kierroksina minuutissa.
	Tuntilaskuri
i	Tietokuvake
	Nopea
	Hidas

	Polttoainemäärä
	Regeneraatio paikallaan ollessa tarpeen.
	Hehkutulpat ovat käytössä.
	Nosta leikkuuyksiköt.
	Laske leikkuuyksiköt.
	Istu istuimella.
P	Seisontajarru on kytkettynä.
H	Ylempi nopeusalue (kuljetus)
N	Vapaa
L	Alempi nopeusalue (leikkuu)
	Moottorin jäähdytysnesteen lämpötila (°C tai °F)
	Lämpötila (kuuma)
	Voimanulosotto on kytkettynä.
	Ei sallittu
	Käynnistä moottori.
	Sammuta moottori.
	Moottori
	Avainkytkin
	Leikkuuyksiköt laskeutuvat.
	Leikkuuyksiköt nousevat.
PIN	PIN-koodi
CAN	CAN-väylä
	Tietokeskus

Bad	Viallinen tai epäonnistunut
	Polttimo
OUT	TEC-ohjaimen tai johdinsarjan ohjaimen lähtöliitäntä
	Kytkin
	Vapauta kytkin.
	Vaihda osoitettuun tilaan.
	Lämmitystila
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.
48.1g/l	Hiukkassuodattimen tuhkakertymää koskeva ilmoitus – lisätietoja on kohdassa Hiukkassuodattimen tuhkan kertymä (sivu 40).
	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).
or	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 ulostulojen 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	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 nollausregeneraa-tion ohjaukseen
Parked Regen (Pysäköintiregeneraatio)	Käytetään pysäköintiregene-raation käynnistykseen
Last Regen (Edellinen regeneraatio)	Näyttää, kuinka monta tuntia on kulunut edellisestä nollaus-, pysäköinti- tai palautusregeneraatiosta
Recover Regen (Palautusregeneraatio)	Käytetään palautusregeneraa-tion käynnistykseen

Vianmääritys	
Valikon kohta	**Kuvaus**
Cutting Units (Leikkuuyksiköt)	Osoittaa leikkuuyksiköiden nostamisessa ja laskemisessa käytetyt sisään- ja ulostulot sekä määritykset.
Hi/Low Range (Ylempi/alempi nopeusalue)	Osoittaa kuljetustilan aikana ajettaessa käytössä olevat sisään- ja ulostulot sekä määritykset.
PTO (Voimanulosotto)	Osoittaa voimanulosoton käytön mahdollistavat sisään- ja ulostulot sekä määritykset.
Engine Run (Moottorin käynti)	Osoittaa moottorin käynnistyksen aikana käytössä olevat sisään- ja ulostulot sekä määritykset.
Backlap (Läppäys)	Osoittaa läppäyksen käytön aikana käytössä olevat sisään- ja ulostulot sekä määritykset.

Asetukset	
Valikon kohta	**Kuvaus**
Yksiköt	Kontrolloi tietokeskuksen yksiköitä. Valikon vaihtoehdot ovat Englantilainen (brittiläiset mitat) tai Metrinen (metrijärjestelmä).
Kieli	Tietokeskuksessa käyttävien kielten hallinta*
Taustavalo	LCD-näytön kirkkauden säätö.
Kontrasti	LCD-näytön kontrastin säätö.
Etuläppäyksen kelanopeus	Säätää etukelojen nopeutta läppäystilassa.
Takaläppäyksen kelanopeus	Säätää takakelojen nopeutta läppäystilassa.
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.
Terien määrä 🔒	Säätää kelanopeuteen vaikuttavaa kelaterien määrää.
Leikkuunopeus 🔒	Säätelee enimmäisnopeutta leikattaessa (alempi nopeusalue)
Kuljetus-nopeus 🔒	Säätelee enimmäisnopeutta, kun laitetta kuljetetaan (ylempi nopeusalue)
Smart Power 🔒	Kytkee Smart Power -tilan päälle ja pois
Economy-tila 🔒	Economy-tila laskee moottorin nopeutta leikkuun aikana, mikä vähentää melua ja polttoaineenkulutusta. Kelan nopeusasetuksia 8 ja 9 ei voida saavuttaa, kun Economy-tila on käytössä.
Leikkuukorkeus 🔒	Valvoo leikkuukorkeutta kela-nopeuden määrittämiseksi.
E kelan Š🔒	Näyttää etukelojen lasketun nopeusasennon. Keloja voidaan säätää myös manuaalisesti.
T kelan Š🔒	Näyttää takakelojen lasketun nopeusasennon. Keloja voidaan säätää myös manuaalisesti.

🔒 Suojatussa valikossa – pääsy vain PIN-koodilla

Tietoja	
Valikon kohta	**Kuvaus**
Malli	Näyttää koneen mallinumeron.
SN	Näyttää koneen sarjanumeron.
Machine-Controller Revision (Koneen ohjainversio)	Näyttää pääohjaimen ohjelmiston version.
Tietokeskuksen versio	Näyttää tietokeskuksen ohjelmiston version.
CAN-väylä	Näyttää koneen tietoliikenneväylän tilan.

Suojatut valikot

Tietokeskuksen asetusvalikossa on käyttökokoon-panoasetuksia, joita voidaan säätää. Lukitse nämä asetukset suojatussa valikossa.

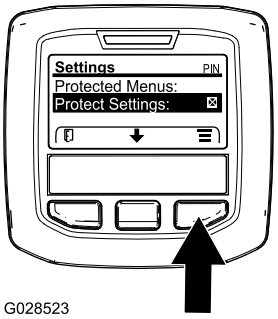
Huomaa: Jälleenmyyjä ohjelmoi alkuperäisen käyttökoodin toimitushetkellä.

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.

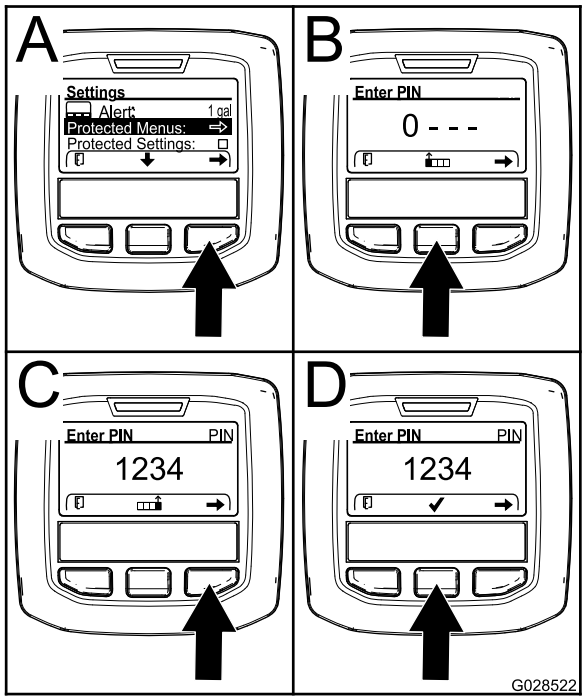
1. Siirry PÄÄVALIKOSTA ASETUKSET-valikkoon keskipainikkeella ja paina oikeanpuoleista painiketta (Kuva 48).



g028523

Kuva 48

2. Siirry ASETUKSET-valikossa SUOJATTUUN VALIKKOON keskipainikkeella ja paina oikeanpuoleista painiketta (Kuva 49A).



g028522

Kuva 49

3. PIN-koodi annetaan painamalla keskimmäistä painiketta, kunnes oikea ensimmäinen numero ilmestyy, ja siirtymällä sitten toiseen numeroon painamalla oikeanpuoleista painiketta (Kuva 49B ja Kuva 49C). Toista tätä vaihetta, kunnes viimeinen numero on annettu, ja paina oikeanpuoleista painiketta vielä kerran.
4. Vahvista PIN-koodi painamalla keskimmäistä painiketta (Kuva 49D).

   Odota, kunnes tietokeskuksen punainen merkkivalo syttyy.

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

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

Suojatun valikon 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.

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.

Terien määrän asetus

1. Siirry Asetukset-valikon kohtaan Terien määrä.

2. Vaihda koneeseen 8- tai 11-lehtinen kela painamalla oikeaa painiketta.

Leikkuukorkeuden (HOC) säätö

1. Siirry Asetukset-valikon kohtaan Leikkuukorkeus (HOC).
2. Valitse leikkuukorkeus painamalla oikeaa painiketta.
3. Valitse sopiva leikkuukorkeusasetus keskimmäisellä ja oikealla painikkeella. (Jos näytössä ei ole täsmälleen sopivaa asetusta, valitse näytössä olevasta luettelosta lähin sopiva leikkuukorkeusasetus.)
4. Poistu asetuksesta ja tallenna se painamalla vasenta painiketta.

Etu- ja takakelan nopeuden asetus

Vaikka tietokeskus laskee etu- ja takakelojen nopeudet automaattisesti terien määrän, leikkuunopeuden ja leikkuukorkeuden avulla, asetusta voidaan muuttaa käsin erilaisiin leikkuuolosuhteisiin sopivaksi.

1. Vaihda kelanopeusasetuksia siirtymällä valikon kohtaan E kelan Š, T kelan Š tai molempiin.
2. Muuta kelanopeutta painamalla oikeaa painiketta. Kun vaihdat nopeusasetusta, näytössä näkyy edelleen aiemmin annettuihin terien määrään, leikkuunopeuteen ja leikkuukorkeuteen perustuva kelanopeus, mutta siinä näkyy myös uusi nopeus.

Suojattujen näyttöjen käyttö

Paina päänäytössä kerran keskipainiketta. Kun nuolet näkyvät painikkeiden päällä, selaa näyttöjä painamalla keskipainiketta uudelleen.

Sallitun enimmäisleikkuunopeuden asetus

Valittu asetus näkyy X:nä ajonopeuden pylväskaaviossa vakionopeussäätimen ja polkimen pysäytyksen asetusten kanssa. Palkissa oleva X osoittaa, että työnvalvoja rajoittaa enimmäisnopeutta (Kuva 51 tai Kuva 53).

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 oikeanpuoleisen painikkeen avulla.
3. Laske suurinta leikkuunopeutta 0,8 km/h:n välein arvoon 1,6–12,9 km/h keskipainikkeen avulla.
4. Poistu valikosta painamalla vasemmanpuoleista painiketta.

Sallitun enimmäiskuljetusnopeuden asetus

Valittu asetus näkyy X:nä ajonopeuden pylväskaaviossa vakionopeussäätimen ja polkimen pysäytyksen asetusten kanssa. Palkissa oleva X osoittaa, että työnvalvoja rajoittaa enimmäisnopeutta (Kuva 51 tai Kuva 53).

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 enimmäiskuljetusnopeutta 0,8 km/h:n välein arvoon 8,0–16,0 km/h oikeanpuoleisen painikkeen avulla.
3. Laske enimmäiskuljetusnopeutta 0,8 km/h:n välein arvoon 8,0–16,0 km/h keskipainikkeen avulla.
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.

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.

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.

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 leikkuuyksiköistä.
- 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 leikkuuyksiköt aina, kun et leikkaa ruohoa.
- Hidasta ja ole varovainen kääntyessäsi koneella ja ylittäessäsi teitä ja jalkakäytäviä. Anna muille aina etuajo-oikeus.
- Käytä moottoria vain tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto. Pakokaasut sisältävät hiilimonoksidia, joka on hengenvaarallinen hengitettäessä.
- Älä jätä käynnissä olevaa konetta ilman valvontaa.
- Ennen käyttäjän paikalta poistumista:
  - Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
  - Vapauta ja laske leikkuuyksiköt.

– Kytke seisontajarru.
– Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
– Odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
– Anna koneen jäähtyä ennen sen säätöä, huoltoa, puhdistusta tai varastointia.

- Käytä laitetta vain, kun näkyvyys on hyvä ja kun sääolosuhteet ovat hyvät. Älä käytä konetta ukonilman aikana.
- 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

- Älä irrota mitään kaatumissuojausjärjestelmän osia koneesta.
- Varmista, että turvavyö on kiinnitetty ja nopeasti avattavissa hätätilanteessa.
- Käytä aina turvavyötä.
- Tarkista vapaa alikulkukorkeus ja varo osumasta esteisiin.
- Pidä kaatumissuojausjärjestelmä turvallisessa käyttökunnossa tarkistamalla se vaurioiden varalta säännöllisesti ja pitämällä kaikki kiinnittimet tiukalla.
- Vaihda kaikki vaurioituneet kaatumissuojausjärjestelmän osat. Älä korjaa tai muuta niitä.

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. Ennen kuin aloitat koneen käytön, tarkista työskentelyalueen olosuhteet ja arvioi, voitko käyttää konetta kyseisellä paikalla ja vallitsevissa 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.
  – 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 koneen leikkuuyksiköt laskettuina alas, kun käytät konetta rinteissä. Leikkuuyksiköiden nostaminen rinteissä käytön aikana voi heikentää koneen vakautta.

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.
- 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.

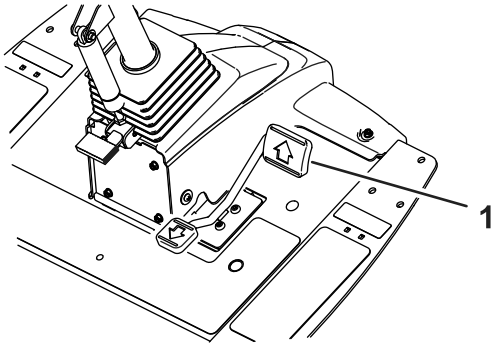
  Huomaa: Jos ajat alas rinnettä, saatat joutua käyttämään peruutuspoljinta pysähtymiseen.
- Harjoittele esteiden kiertoa leikkuuyksiköt laskettuna ja nostettuna. Varo vahingoittamasta konetta tai leikkuuyksiköitä ajaessasi kapeista väleistä.

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 Suojattujen valikoiden käyttö (sivu 30).



Kuva 50

1. Ajopoljin

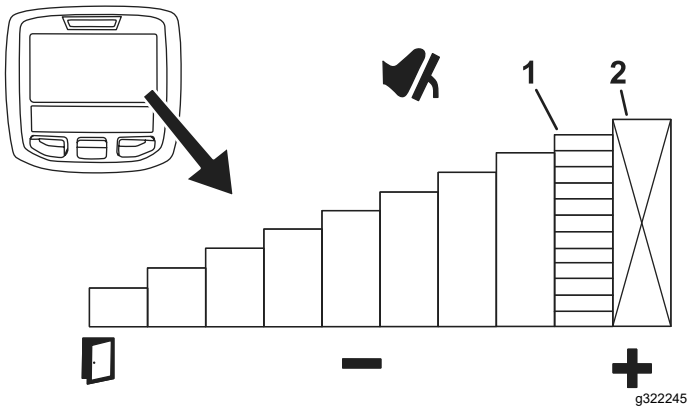
Virtual Pedal Stop (VPS) -ominaisuuden käyttäminen

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 50). Voit määrittää erillisen nopeuden leikkuunopeusalueelle ja kuljetusnopeusalueelle (Kuva 51).

- Jos haluat käyttää tätä toimintoa, valitse päänäytöstä keskimmäinen tietokeskuspainike (Kuva 51).

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



Kuva 51

1. Ilmaisee enimmäisajo-nopeuden (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

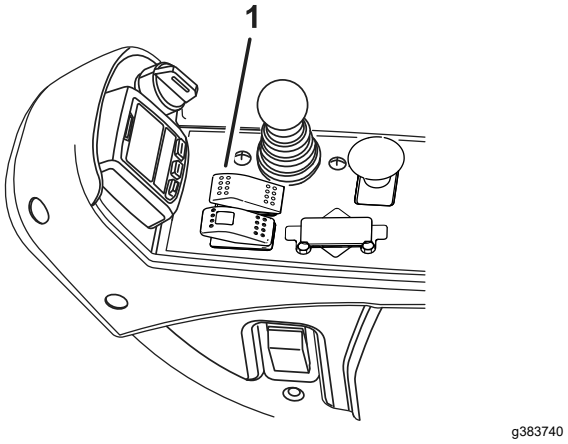
Vakionopeussäätimen kytkimellä voidaan lukita vakionopeus ja säilyttää haluttu ajonopeus. Vakionopeussäädin poistetaan käytöstä painamalla kytkimen takaosaa, kytkimen keskiasento ottaa vakionopeussäätimen käyttöön ja kytkimen etuosalla määritetään haluttu ajonopeus.

Kun vakionopeussäätimen kytkin on otettu käyttöön ja nopeus on asetettu (Kuva 52), säädä vakionopeussäätimen nopeusasetusta tietokeskuksessa (Kuva 47 ja Kuva 53).

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.

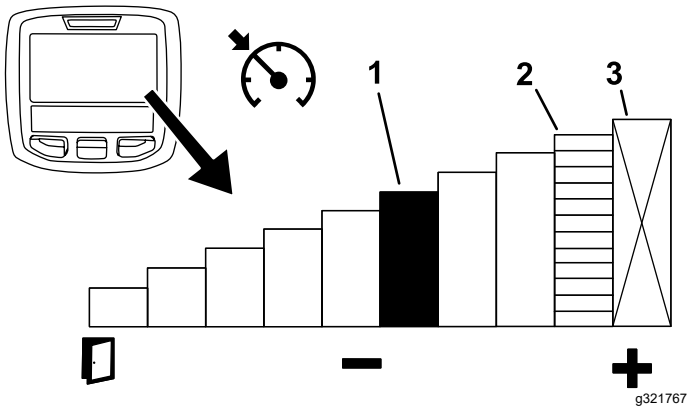


Kuva 52

1. Vakionopeussäätimen kytkin

Vakionopeussäätimen nopeuden säätö

Kun vakionopeussäätimen kytkin on otettu käyttöön konsolissa (Kuva 52), säädä vakionopeussäätimen nopeusasetusta tietokeskuksessa (Kuva 53).



Kuva 53

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 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.

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 ei ole kytkettynä.
2. Käännä avain KÄYNNISSÄ/ESILÄMMITYS-asentoon.

   Automaattiajastin esilämmittää hehkutulppia kuuden sekunnin ajan.
3. Hehkutulppien esilämmityksen jälkeen käännä avain virtalukossa KÄYNNISTYS-asentoon.

   Käynnistä moottoria korkeintaan 15 sekunnin ajan. Vapauta avain, kun moottori käynnistyy.

Jos moottoria on esilämmitettävä lisää, käännä avain PYSÄYTYS-asentoon ja sitten KÄYNNISSÄ/ESILÄMMITYS-asentoon. Toista tarvittaessa.

4. Käytä moottoria tyhjäkäynnillä, kunnes se lämpenee.

Moottorin sammutus

1. Siirrä kaikki ohjaimet VAPAA-asentoon, kytke seisontajarru ja anna moottorin saavuttaa alhainen joutokäyntinopeus.
2. Käännä avain POIS-asentoon ja irrota se virtalukosta.

Ruohon leikkaaminen koneella

1. Vapauta seisontajarru, vapauta voimanulosotto ja nosta leikkuuyksiköt.
2. Aja kone leikkuualueelle.
3. Pysäköi kone noin 6 metrin päähän väylästä haluttuun leikkuusuuntaan päin.
4. Laske leikkuuyksiköt kokonaan alas nosto-/laskuvivulla.
5. Kytke voimanulosotto.

   Huomaa: Leikkuuyksiköt eivät käynnisty.

   Huomaa: Moottorin nopeus nousee automaattisesti korkealle joutokäynnille, kun leikkuuyksiköt lasketaan ja voimanulosoton kytkin aktivoidaan.
6. Nosta leikkuuyksiköt kääntymisasentoon napauttamalla nosto-/laskuvipua taaksepäin.

   Huomaa: Nosto-/laskuvivun napauttaminen pitämättä sitä työnnettynä nostaa leikkuuyksiköt kääntymisasentoon ja pysäyttää kelojen pyörimisen, kunnes leikkuuyksiköt lasketaan.
7. Käytä ajopoljinta ja lähesty leikkuualuetta hitaasti.
8. Kun olet saavuttanut leikkuualueen reunan ja aloitat leikkuun, laske leikkuuyksiköt nosto-/laskuvivulla.

   Huomaa: Harjoittelemalla voit varmistaa, että leikkuuyksiköt eivät laskeudu ennenaikaisesti tai leikkaa aluetta, jota ei ole tarkoitus leikata.
9. Aja yksi leikkuuväylä valmiiksi.
10. Kun lähestyt väylän vastakkaista reunaa (ennen kuin saavutat leikkuualueen reunan), nosta leikkuuyksiköt kääntymisasentoon napauttamalla nosto-/laskuvipua taaksepäin.
11. Tee pisaran muotoinen käännös seuraavaa ajoa varten.
12. Laske leikkuuyksiköt automaattisesti kääntymisasennosta painamalla lasku-/nostovipua ja jatka leikkuuta.
13. Kun olet leikannut halutun alueen, aja puhdistuskierros seuraamalla alueen reunaa. Näin varmistetaan, että kaikki nurmi on leikattu tasaisesti väylän reunalla, jossa leikkuuyksiköitä nostettiin ja laskettiin.

    Huomaa: Virtual Pedal Stop (VPS) -ominaisuudella voit asettaa tilapäisesti alhaisemman enimmäisnopeuden käytön hallinnan parantamiseksi puhdistuskierroksen aikana; katso Virtual Pedal Stop (VPS) -ominaisuuden käyttäminen (sivu 35).

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.

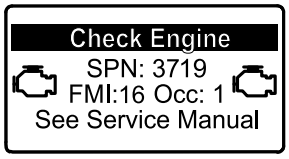
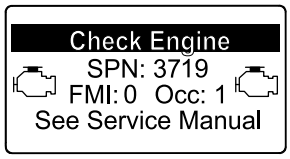
Pidä hiukkassuodattimen toiminta mielessä koneen käytön ja huollon aikana. Moottorin kuormitus korkealla joutokäyntinopeudella (täydellä kaasulla) tuottaa yleensä riittävän pakokaasujen lämpötilan hiukkassuodattimen regeneraatioon.

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 54** Tarkista moottori SPN 3719, FMI 16	Tietokone laskee moottorin tehon 85 prosenttiin.	Suorita pysäköintiregeneraatio mahdollisimman pian. Katso kohta Pysäköinti- tai palautusregeneraatio (sivu 46).
Taso 2: moottorivaroitus	 g213867 **Kuva 55** Tarkista moottori SPN 3719, FMI 0	Tietokone laskee moottorin tehon 50 prosenttiin.	Suorita palautusregeneraatio mahdollisimman pian. Katso kohta Pysäköinti- tai palautusregeneraatio (sivu 46).

Hiukkassuodattimen tuhkan kertymä

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

Tietokeskuksen ilmoitus ja moottorin varoitusviestit – tuhkan kertymä

Ilmoitustaso	Vikakoodi	Moottorin nopeuden vähennys	Moottorin teholuokitus	Suositeltu toimenpide
Taso 1: moottorivaroitus	Check Engine SPN: 3720 FMI:16 Occ: 1 See Service Manual g213863 **Kuva 56** Tarkista moottori SPN 3720, FMI 16	–	Tietokone laskee moottorin tehon 85 prosenttiin.	Huolla hiukkassuodatin. Katso kohta Hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen huolto (sivu 69).
Taso 2: moottorivaroitus	Check Engine SPN: 3720 FMI:16 Occ: 1 See Service Manual g213863 **Kuva 57** Tarkista moottori SPN 3720, FMI 16	–	Tietokone laskee moottorin tehon 50 prosenttiin.	Huolla hiukkassuodatin. Katso kohta Hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen huolto (sivu 69).
Taso 3: moottorivaroitus	Check Engine SPN: 3251 FMI: 0 Occ: 1 See Service Manual g214715 **Kuva 58** Tarkista moottori SPN 3251, FMI 0	Moottorin nopeus enimmäisvääntömomentilla + 200 kierr./min	Tietokone laskee moottorin tehon 50 prosenttiin.	Huolla hiukkassuodatin. Katso kohta Hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen huolto (sivu 69).

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 44).
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 44).
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 44).

Hiukkassuodattimen regeneraatiotyypit, jotka edellyttävät koneen pysäköintiä:

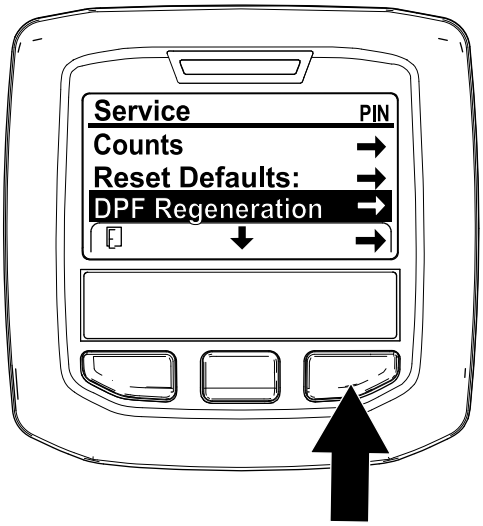
Regeneraatiotyyppi	Hiukkassuodattimen regeneraatiota aiheuttavat olosuhteet	Hiukkassuodattimen käytön kuvaus
Pysäköinti	Tehdään silloin, kun tietokone havaitsee noen kertymisestä johtuvan vastapaineen hiukkassuodattimessa Tehdään myös silloin, kun käyttäjä käynnistää pysäköintiregeneraation Voidaan tehdä, 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 46).

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 46).

Hiukkassuodattimen regeneraation valikkojen käyttö

Hiukkassuodattimen regeneraation valikkojen käyttö

1. Siirry huoltovalikkoon ja siirry alas kohtaan DPF REGENERATION (Hiukkassuodattimen regeneraatio) painamalla keskimmäistä painiketta (Kuva 59).



g227667

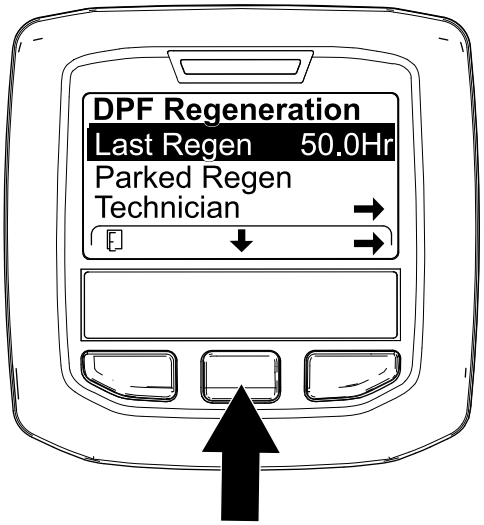
Kuva 59

2. Valitse Hiukkassuodattimen regeneraatio painamalla oikeanpuoleista painiketta (Kuva 59).

Aika edellisestä regeneraatiosta

Siirry DPF Regeneration (Hiukkassuodattimen regeneraatio) -valikkoon ja siirry alas LAST REGEN (Edellinen regeneraatio) -kenttään painamalla keskipainiketta (Kuva 60).

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



g224693

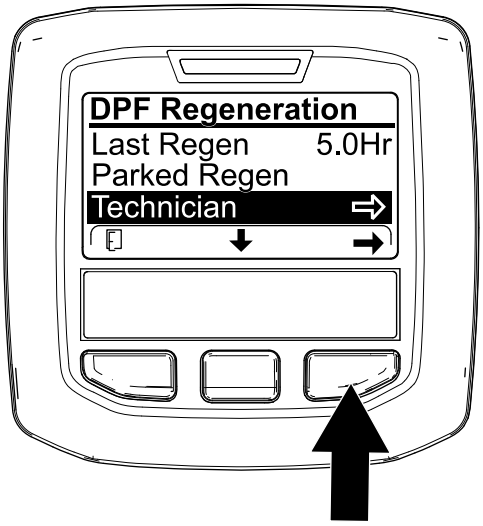
Kuva 60

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.

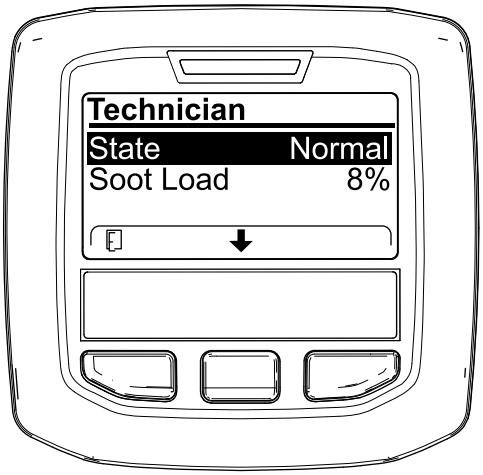
Avaa DPF Regeneration (Hiukkassuodattimen regeneraatio) -valikko, siirry alas TECHNICIAN (Teknikko) -vaihtoehdon kohdalle painamalla keskipainiketta ja valitse Teknikko-kohta painamalla oikeanpuoleista painiketta (Kuva 61).



g227348

Kuva 61

- Hiukkassuodattimen toimintataulukon avulla voi nähdä hiukkassuodattimen toimintatilan (Kuva 62).



g227360

Kuva 62

Hiukkassuodattimen toimintataulukko

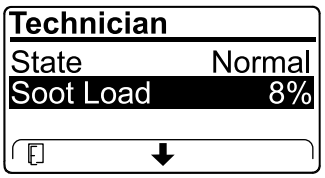
Tila	Kuvaus
Normaali	Hiukkassuodatin on normaalissa toimintatilassa – passiivinen regeneraatio.
Assist Regen (Apuregeneraatio)	Moottorin tietokone suorittaa apuregeneraation.

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 63). Katso nokikuorman taulukko.

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



g227359

Kuva 63

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

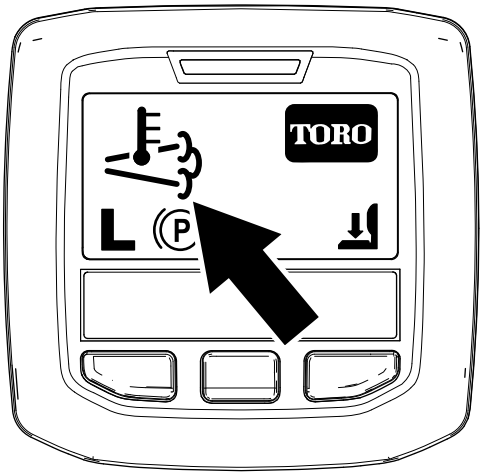
- Moottorin tietokone säätää moottorin asetuksia pakokaasujen lämpötilan nostamista varten.
- Käytä moottoria täydellä nopeudella ja suurella kuormalla mahdollisuuksien mukaan koneen käytön aikaisen hiukkassuodattimen regeneraation edistämistä varten.

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 64

- Korkean pakokaasujen lämpötilan kuvake näkyy tietokeskuksessa (Kuva 64).
- 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.**

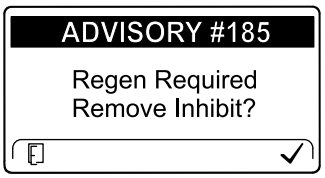
Jaksottainen nollausregeneraatio

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 65) 15 minuutin välein, kun moottori pyytää nollausregeneraatiota.



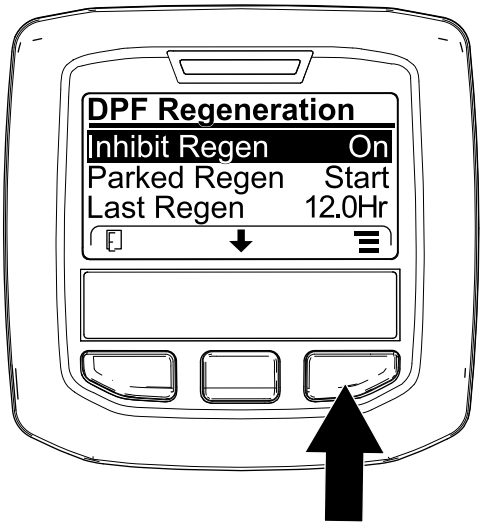
g224692

Kuva 65

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.**

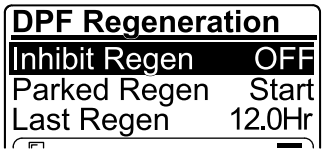
1. Avaa DPF Regeneration (Hiukkassuodattimen regeneraatio) -valikko, siirry alas INHIBIT REGEN (Estä regeneraatio) -vaihtoehdon kohdalle painamalla keskipainiketta ja valitse Estä regeneraatio painamalla oikeanpuoleista painiketta (Kuva 66).



g227304

Kuva 66

2. Vaihda regeneraation eston asetukseksi Pois (Kuva 66) tai Päällä (Kuva 67) painamalla oikeanpuoleista painiketta.



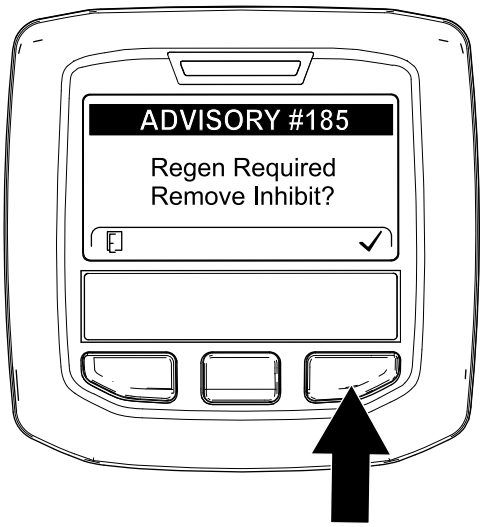
g224691

Kuva 67

Nollausregeneraation salliminen

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

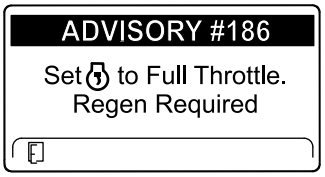
Huomaa: Jos INHIBIT REGEN (Estä regeneraatio) -asetus on PÄÄLLÄ, tietokeskus näyttää ILMOITUKSEN #185 (Kuva 68). Aseta regeneraation eston asetukseksi POIS painamalla painiketta 3 ja jatka nollausregeneraatiota.



g224394

Kuva 68

Huomaa: Jos moottorin pakokaasujen lämpötila on liian alhainen, tietokeskus näyttää ILMOITUKSEN #186 (Kuva 69) ilmoittamaan, että moottori täytyy asettaa täydelle kaasulle (korkealle joutokäynnille).



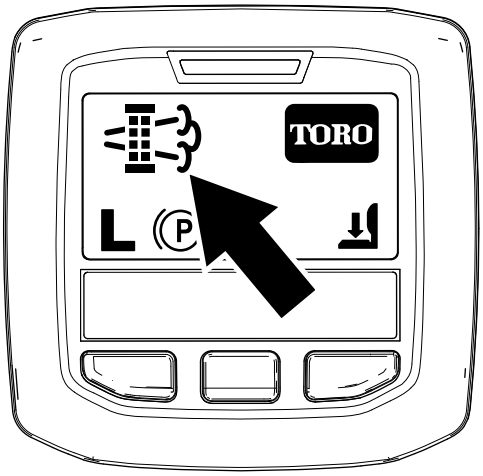
g224395

Kuva 69

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 70) näkyy tietokeskuksessa.



g224404

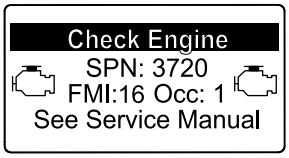
Kuva 70

- 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 71)

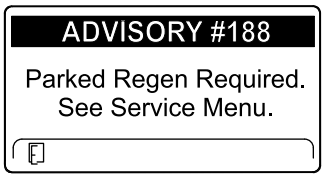


g213863

Kuva 71

- Pysäköintiregeneraatio tarvitaan ILMOITUS #188 (Kuva 72)

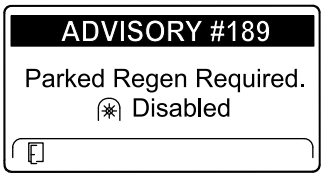
  Huomaa: Ilmoitus #188 näkyy 15 minuutin välein.



g224397

Kuva 72

- Jos pysäköintiregeneraatiota ei suoriteta kahden tunnin kuluessa, tietokeskus näyttää pysäköintiregeneraatio vaaditaan – voimanulosotto pois käytöstä -ILMOITUKSEN #189 (Kuva 73).

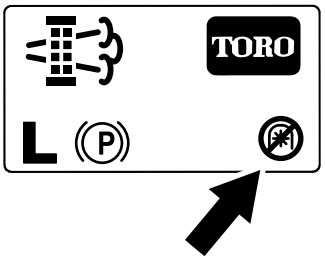


g224398

Kuva 73

Tärkeää: **Palauta voimanulosoton toiminta suorittamalla pysäköintiregeneraatio. Katso Pysäköinti- tai palautusregeneraation valmistelu (sivu 47) ja Pysäköinti- tai palautusregeneraation suorittaminen (sivu 47).**

Huomaa: Alkunäytössä näkyy voimanulosotto estetty -kuvake (Kuva 74).



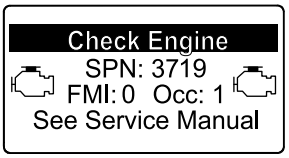
g224415

Kuva 74

Palautusregeneraation viestit

Kun moottorin tietokone pyytää palautusregeneraatiota, seuraavat viestit näkyvät tietokeskuksessa:

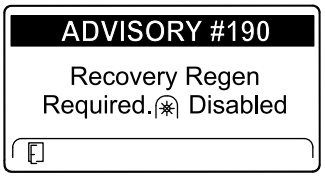
- Moottorin varoitus SPN 3719, FMI 0 (Kuva 75)



g213867

Kuva 75

- Palautusregeneraatio tarvitaan – voimanulosotto pois käytöstä ILMOITUS #190 (Kuva 76)



g224399

Kuva 76

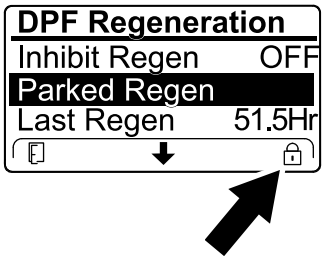
Tärkeää: **Palauta voimanulosoton toiminta suorittamalla palautusregeneraatio. Katso**

Pysäköinti- tai palautusregeneraation valmistelu (sivu 47) ja **Pysäköinti- tai palautusregeneraation suorittaminen (sivu 47)**.

Huomaa: Alkunäytössä näkyy voimanulosotto pois käytöstä -kuvake. Katso Kuva 74 kohdassa Pysäköintiregeneraation viestit (sivu 46).

Hiukkassuodattimen tilan rajoitus

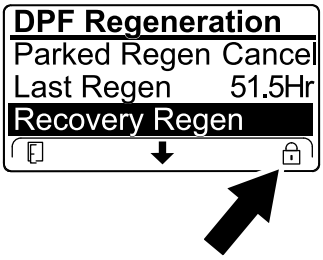
- Jos moottorin tietokone pyytää palautusregeneraatiota tai suorittaa palautusregeneraatiota ja siirryt alas kohtaan PARKED REGEN (Pysäköintiregeneraatio), pysäköintiregeneraatio lukittuu ja lukkokuvake (Kuva 77) ilmestyy tietokeskuksen oikeaan alakulmaan.



g224625

Kuva 77

- Jos moottorin tietokone ei ole pyytänyt palautusregeneraatiota ja siirryt alas kohtaan RECOVERY REGEN (Palautusregeneraatio), palautusregeneraatio lukittuu ja lukkokuvake (Kuva 78) ilmestyy tietokeskuksen oikeaan alakulmaan.



g224628

Kuva 78

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

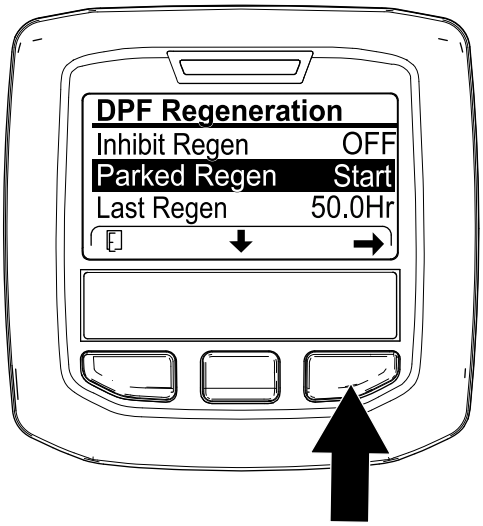
⚠ VAROITUS

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

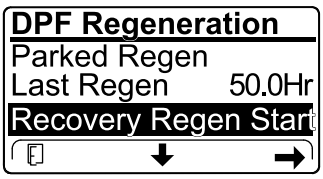
- **Älä koskaan käytä moottoria suljetussa tilassa.**
- **Varmista, että pakokaasujärjestelmän lähellä ei ole syttyviä materiaaleja.**
- **Älä kosketa kuumaa pakokaasujärjestelmän osaa.**
- **Älä seiso koneen pakoputken lähellä.**

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 79) kohdalle painamalla keskipainiketta ja käynnistä regeneraatio painamalla oikeanpuoleista painiketta (Kuva 79).



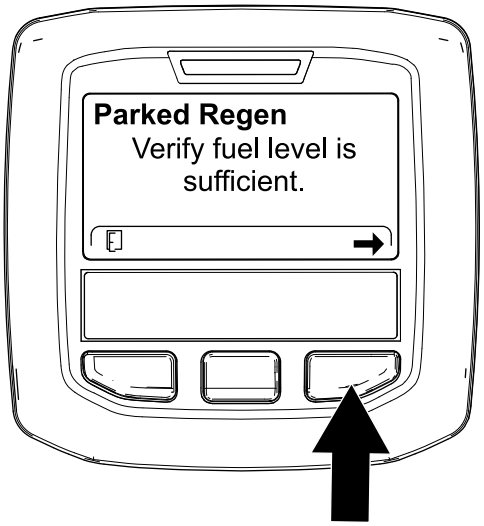
g224402



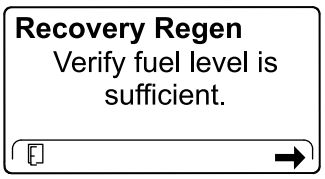
g224629

Kuva 79

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 80).



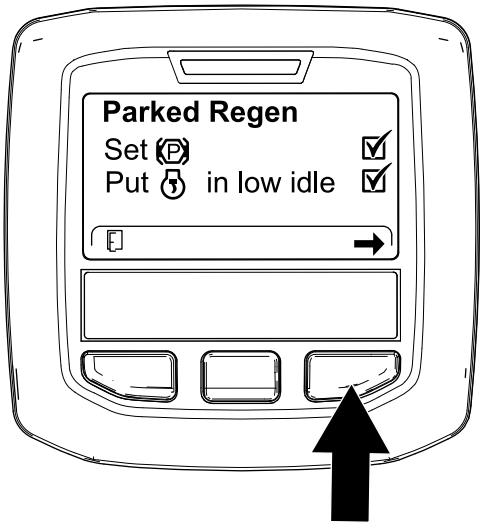
g224414



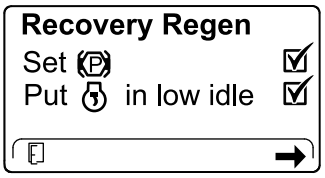
g227678

Kuva 80

3. Tarkista hiukkassuodattimen tarkistuslistan näytössä, että seisontajarru on kytketty ja että moottorin nopeus on asetettu alhaiselle joutokäynnille (Kuva 81).



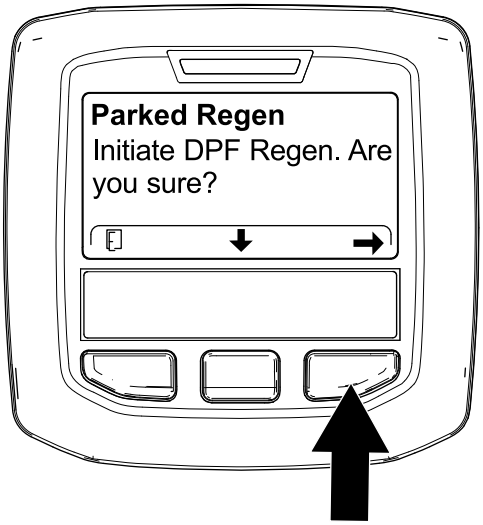
g224407



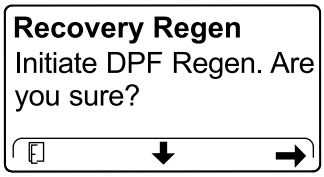
g227679

Kuva 81

4. Jatka INITIATE DPF REGEN (Käynnistä hiukkassuodattimen regeneraatio) -näytössä painamalla oikeanpuoleista painiketta (Kuva 82).



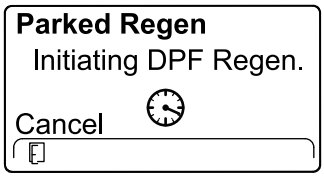
g224626



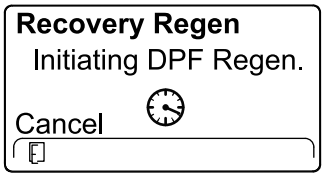
g224630

Kuva 82

5. Tietokeskus näyttää INITIATING DPF REGEN (Käynnistetään hiukkassuodattimen regeneraatio) -viestin (Kuva 83).



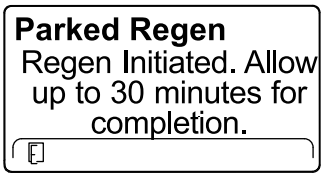
g224411



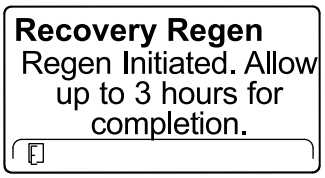
g227681

Kuva 83

6. Tietokeskuksessa näkyy aikaa jäljellä -viesti (Kuva 84).



g224406

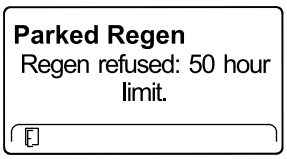


g224416

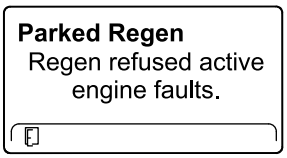
Kuva 84

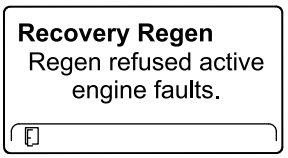
7. Moottorin tietokone tarkistaa moottorin tilan ja vikatiedot. Tietokeskus voi näyttää seuraavat viestit, jotka löytyvät seuraavasta taulukosta:

Tarkistusviestien ja korjaustoimenpiteiden taulukko

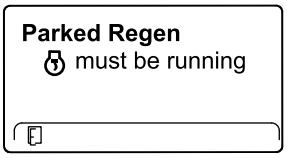


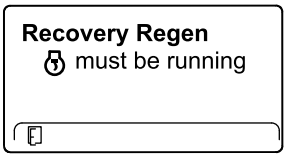
Korjaustoimenpide: Poistu regeneraatiovalikosta ja käytä konetta, kunnes edellisestä regeneraatiosta kulunut aika on yli 50 tuntia. Katso Aika edellisestä regeneraatiosta (sivu 42).



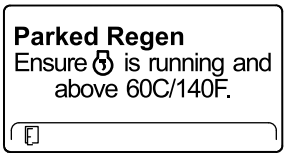


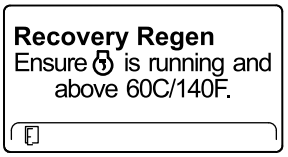
Korjaustoimenpide: suorita moottorivian vianmääritys ja yritä hiukkassuodattimen regeneraatiota uudelleen.





Korjaustoimenpide: käynnistä moottori ja anna sen käydä.



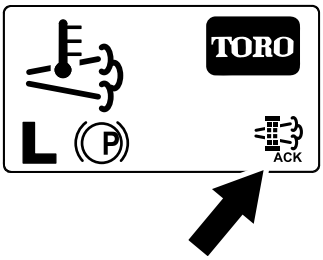


Korjaustoimenpide: käytä moottoria, kunnes jäähdytysnesteen lämpötila on noin 60 °C.

Tarkistusviestien ja korjaustoimenpiteiden taulukko (cont'd.)

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

8. Tietokeskus näyttää alkunäytön ja regeneraation kuittauskuvake (Kuva 85) näkyy näytön oikeassa alakulmassa regeneraation edistyessä.

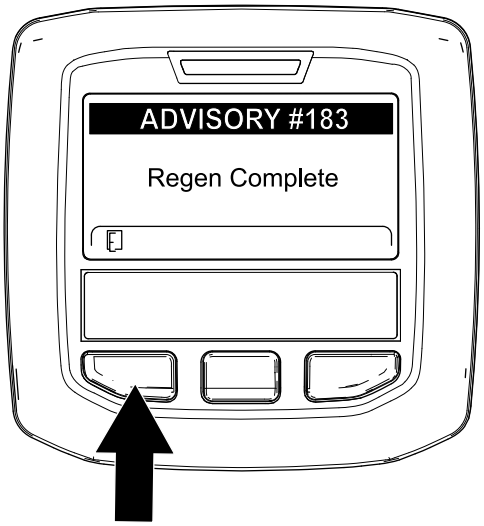


g224403

Kuva 85

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

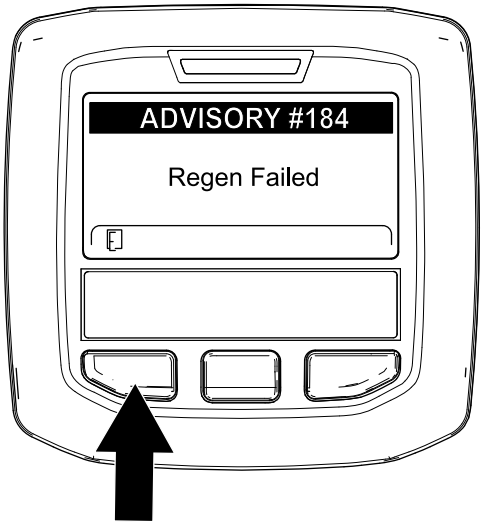
9. Kun moottorin tietokone saa valmiiksi pysäköinti- tai palautusregeneraation, tietokeskuksessa näkyy ILMOITUS #183 (Kuva 86). Poistu alkunäyttöön painamalla vasemmanpuoleista painiketta.



g224392

Kuva 86

Huomaa: Jos regeneraatiota ei saada valmiiksi, tietokeskus näyttää ilmoituksen #184 (Kuva 86). Poistu alkunäyttöön painamalla vasemmanpuoleista painiketta.



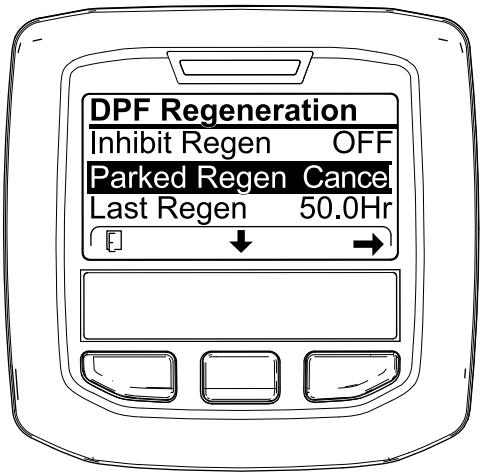
g224393

Kuva 87

Pysäköinti- tai palautusregeneraation peruuttaminen

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

1. Siirry DPF Regeneration (Hiukkassuodattimen regeneraatio) -valikkoon (Kuva 88).



g227305

Kuva 88

2. Siirry alas kohtaan PARKED REGEN CANCEL (Pysäköintiregeneraation peruutus) (Kuva 88) tai RECOVERY REGEN CANCEL (Palautusregeneraation peruutus) (Kuva 89) painamalla keskimmäistä painiketta.

g227306

Kuva 89

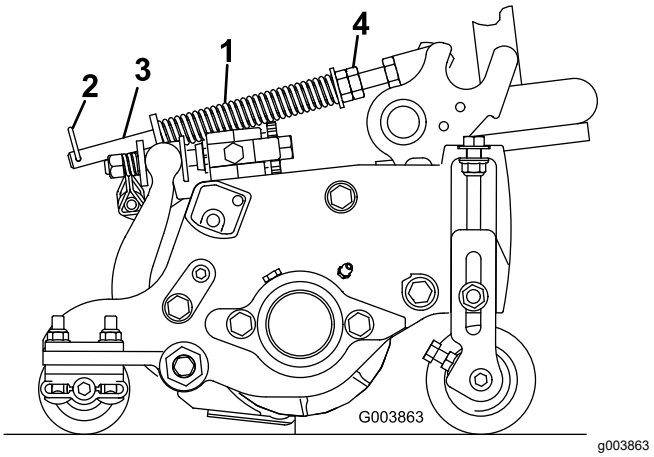
3. Valitse oikeanpuoleisella painikkeella Regen Cancel (Regeneraation peruutus) (Kuva 88 tai Kuva 89).

Nurmentasausjousen säätö

Nurmentasausjousi siirtää painoa eturullalta takarullalle (Kuva 90). Näin voidaan vähentää aaltokuvioita nurmessa.

Tärkeää: **Tee jousen säädöt leikkuuyksikön ollessa asennettuna ajoyksikköön, osoittaessa suoraan eteenpäin ja laskettuna maahan.**

1. Varmista, että sokka on asennettuna tangon taimmaiseen aukkoon (Kuva 90).



g003863

Kuva 90

1. Nurmentasausjousi
2. Sokka
3. Tanko
4. Kuusiomutterit

2. Kiristä jousisylinterin etuosassa olevia kuusiomuttereita, kunnes jousen pituus puristettuna on 15,9 cm käytettäessä 178 mm:n leikkuuyksiköitä (Kuva 90).

   Huomaa: Vähennä jousen pituudesta 12,7 mm epätasaisessa maastossa käyttöä varten. Tämä vähentää hieman maanpinnan muotojen myötäilyä.

Nostovarren vastapainon säätö

Takaleikkuuyksiköt

⚠ VAROITUS

Jouset ovat kireällä ja saattavat aiheuttaa henkilövahingon.

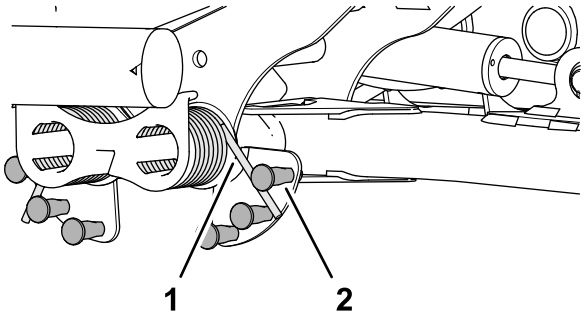
Säädä jousia varovaisesti.

Takaleikkuuyksiköihin kohdistuvaa vastapainovoimaa voidaan säätää erilaisia nurmiolosuhteita varten ja yhtenäisen leikkuukorkeuden saavuttamiseksi epätasaisissa olosuhteissa tai alueilla, joille on kertynyt olkia.

Voit säätää kunkin vääntöjousen vastapainovoimaksi yhden neljästä asetuksesta. Kukin asento lisää tai vähentää leikkuuyksikköön kohdistuvaa vastapainovoimaa 2,3 kg. Vastapaino voidaan poistaa kokonaan asettamalla jouset ensimmäisen jousiohjaimen takaosaan (neljäs asento).

Huomaa: Poista kaikki vastapainovoima asettamalla vääntöjousen pitkä pää olkatapin yläpuolelle.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, sammuta moottori, kytke seisontajarru ja irrota virta-avain.
2. Työnnä vastapainojousen pitkä pää putkeen tai vastaavaan ja käännä jousi olkatapin ympärille haluttuun asentoon (Kuva 91).



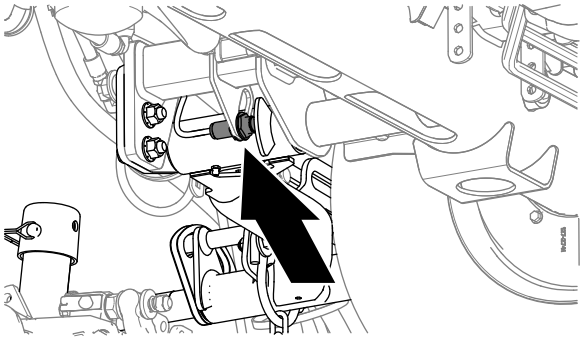
Kuva 91

1. Jousi
2. Olkatappi

3. Toista vaiheet 1 ja 2 toiselle vastapainojouselle.

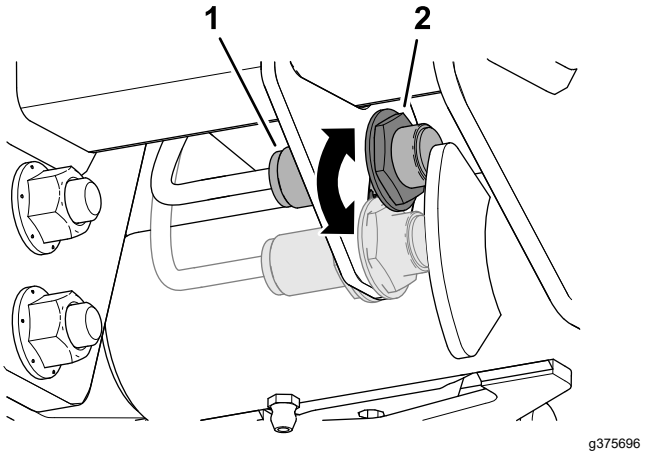
Nostovarren kääntymisasennon säätö

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, sammuta moottori, kytke seisontajarru ja irrota virta-avain.
2. Nostovarren kytkin sijaitsee hydraulisäiliön alla ja viidennen leikkuuyksikön nostovarren sisäpuolella (Kuva 29).



Kuva 92

3. Löysää vastamutteria, joka kiinnittää nostovarren kytkinlevyyn (Kuva 93).



Kuva 93

1. Kytkin
2. Nostovarren anturi

4. Säädä nostovarren kytkintä seuraavalla tavalla:
   - Korota nostovarren kääntymiskorkeutta siirtämällä kytkintä alas.
   - Laske nostovarren kääntymiskorkeutta siirtämällä kytkintä ylös.

   Tärkeää: **Pidä kytkimen ja nostovarren liipaisimen kärkivälinä 1,0–2,5 mm. Kytkimen LED-valo varmistaa kytkimen oikean toiminnan.**
5. Kiristä vastamutterit momenttiin 20 N·m ± 2 N·m.

   Tärkeää: **Älä kiristä vastamuttereita liikaa, ettei anturi vaurioidu.**

Kelanopeuden säätö

Tärkeää: **On tärkeää, että leikkuukäytössä käytetään asianmukaisia kelanopeuksia.**

Liian hitaat kelanopeudet voivat aiheuttaa nurmeen aaltokuvioita. Jos aaltokuvioita esiintyy, yritä lisätä kelanopeuksia tai alentaa leikkuunopeutta.

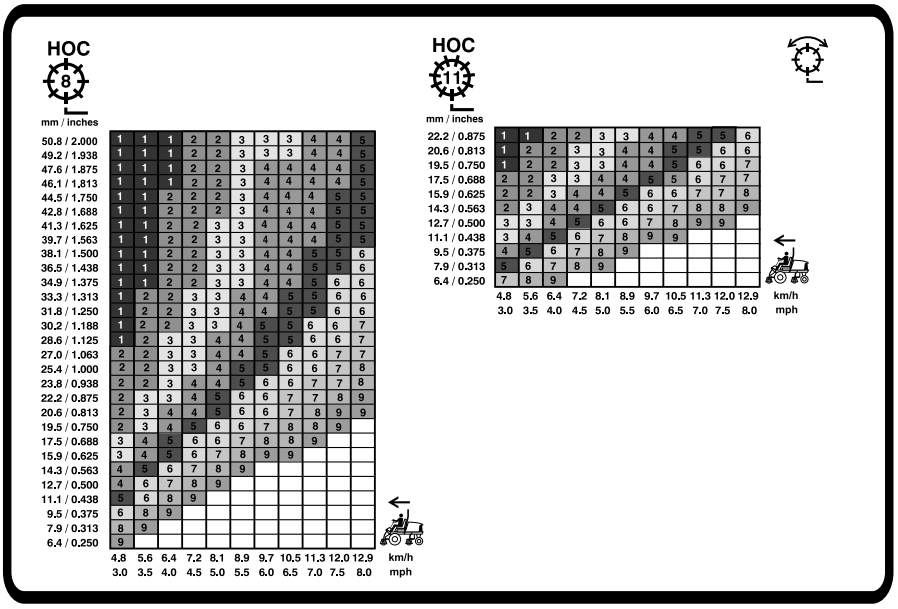
Liian suuret kelanopeudet voivat vahingoittaa nurmea ja/tai kuluttaa keloja, kiinteitä teriä tai muita mekaanisia osia ennenaikaisesti.

Katso kohta Etu- ja takakelan nopeuden asetus (sivu 32).

Säädä kelanopeutta manuaalisesti seuraavasti:

1. Siirry tietokeskuksen Asetukset-valikkoon ja anna terien määrä, leikkuunopeus ja leikkuukorkeus, joita käytetään sopivan kelanopeuden laskemiseen.
2. Jos lisäsäätöjä on tehtävä, siirry Asetukset-valikon kohtaan E kelan Š, T kelan Š tai molempiin.
3. Muuta kelanopeutta painamalla oikeaa painiketta. Kun nopeusasetus muuttuu, näytössä näkyy edelleen terien määrään, leikkuunopeuteen ja leikkuukorkeuteen perustuva kelanopeus, mutta siinä näkyy myös uusi nopeus.

   Huomaa: Kelanopeutta on ehkä nostettava tai laskettava nurmiolosuhteiden mukaan.



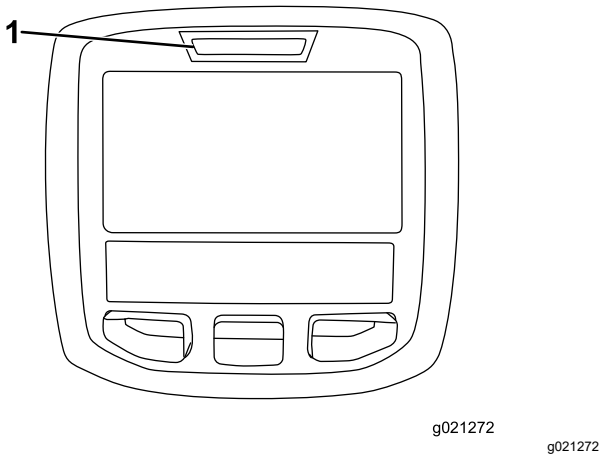
g420088

Kuva 94

178 mm:n kelan kelanopeuskaavio

Tietoa vianmääritysvalosta

Koneessa on vianmääritysvalo, joka ilmoittaa, jos koneessa on havaittu vika. Vianmääritysvalo sijaitsee tietokeskuksessa näytön yläpuolella (Kuva 95). Kun kone toimii oikein ja virta-avain on käännetty PÄÄLLÄ/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.



Kuva 95

1. Vianmääritysvalo

Käyttövihjeitä

Tietoa varoitusjärjestelmästä

Jos varoitusvalo syttyy käytön aikana, pysäytä kone välittömästi ja korjaa ongelma ennen käytön jatkamista. Jos konetta käytetään viallisena, seurauksena saattaa olla vakavia vaurioita.

Koneen kuljetus

Vapauta voimanulosotto ja nosta leikkuuyksiköt KULJETUSASENTOON. Ole varovainen, ettet vahingoita konetta tai leikkuuyksiköitä ajaessasi kapeista väleistä. Käytä konetta rinteissä erityisen varovasti. Aja hitaasti ja vältä jyrkkiä käännöksiä rinteissä, jotta kone ei kaadu. Laske leikkuuyksiköt alamäkeen ajettaessa. Tällöin ohjattavuus paranee.

Leikkuukuvioiden vaihto

Tämä on tehokkain tapa estää aaltokuvioiden muodostuminen.

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

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.
- Pidä kela ja kiinteä terä terävinä.
- Varmista kelan ja kiinteän terän oikea välys. Käytä kevyttä kosketusta.
- Noudata ⅓-sääntöä (leikkaa ruohosta vain ⅓ kerrallaan).
- Aseta kelanopeus ja ajonopeus halutun leikkuupituuden saavuttamiseksi.
- Kun leikkaat ruohoa märissä olosuhteissa, avaa leikkuuyksikön takasuojus.

Paljaaksi leikkaaminen, ympyräleikkuu ja pystyleikkuu

- **Paljaaksi leikkaaminen / ympyräleikkuu**
  - Paljaaksi leikkaamista ja ympyräleikkuuta pidetään vaativina käyttötarkoituksina. Varaa keloja erityisesti näitä käyttötarkoituksia varten.
  - Noudata ⅓-sääntöä (leikkaa ruohosta vain ⅓ kerrallaan).
- **Pystyleikkuu**
  - Jos käytössä on 127 mm:n pystyleikkuuyksikkö, aseta pystyleikkuuyksikön terän syvyydeksi enintään 3,2 mm. Jos käytössä on 178 mm:n pystyleikkuuyksikkö, aseta terän syvyydeksi enintään 6 mm.
  - Varmista, että leikkuuyksikön terät ovat terävät ja oikein säädetyt ja ettei yksikään teristä ole taipunut. Tylsät ja taipuneet terät vaativat enemmän tehoa.
  - Terien lisääminen terävälien pienentämiseksi lisää virrankulutusta.
- **Parhaat käytännöt paljaaksi leikkaamista, ympyräleikkuuta ja pystyleikkuuta varten**
  - Avaa takaleikkuuyksikön suojukset.
  - Suositeltu enimmäisleikkuunopeus on 6 km/h.
  - Aseta kelanopeuksien asetukseksi 6.

    Huomaa: Suuremmat kelanopeusasetukset heikentävät vääntövoimaa. Paljaaksi leikkaamisen aikana saavutetaan parempi suorituskyky ja tehokkuus alemmilla kelanopeusasetuksilla.
  - Älä käytä Economy-tilaa.
  - Tarkkaile moottorin jäähdytysnesteen lämpötilaa tietokeskuksessa.
  - Tarkasta takajäähdyttimen säleikkö ja jäähdyttimen yläpuolella oleva ilmanpuhdistimen ilmanottosäleikkö roskien kertymisen varalta.
  - Jos moottori ylikuumenee, pysäköi kone varjoon alueelle, jossa on hyvä ilmavirtaus, jotta osat jäähtyvät.

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

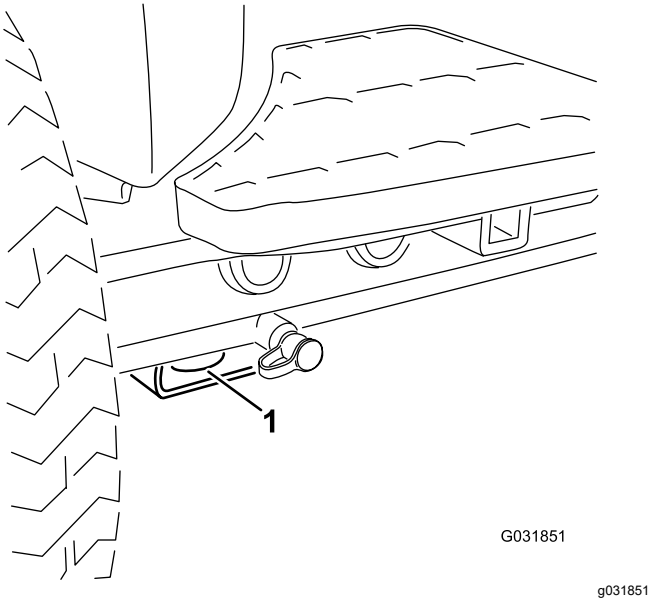
Turvallisuus käytön jälkeen

Yleinen turvallisuus

- Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
- Vapauta ja laske leikkuuyksiköt.
- Kytke seisontajarru.
- Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
- Odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
- 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.
- Kytke lisälaitteen käyttö pois aina, kun kuljetat konetta tai kun sitä ei käytetä.
- Huolla ja puhdista turvavyöt tarpeen mukaan.
- Älä säilytä konetta tai polttoainesäiliötä tilassa, jossa on avotuli, kipinöitä tai varmistusliekki (esimerkiksi vedenlämmitin tai muu vastaava laite).

Kiinnityspisteiden sijainti

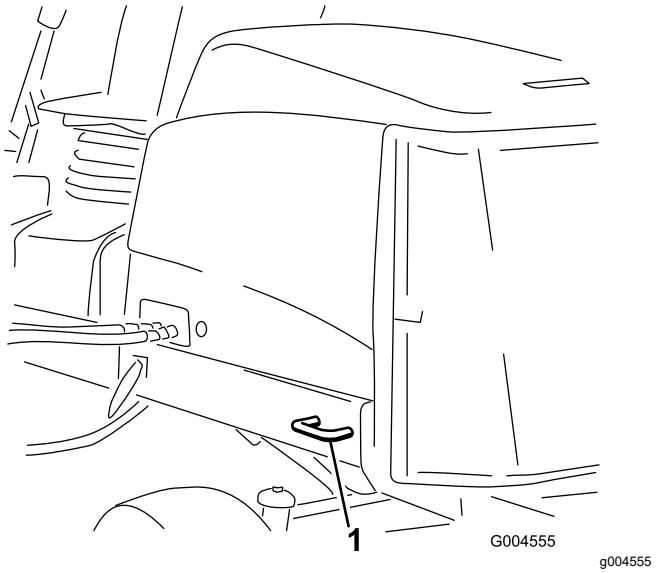
- **Koneen etuosa**: aukko nelikulmaisessa alustassa, akseliputken alla kunkin eturenkaan sisäpuolella (Kuva 96)



Kuva 96

1. Etukiinnityspiste

- **Koneen takaosa**: takarungossa koneen kummallakin puolella (Kuva 97).



Kuva 97

1. Takakiinnityspiste

Koneen kuljetus

- Käytä täysleveää ramppia lastatessasi konetta perävaunuun tai lavalle.
- Kiinnitä kone tiukasti.

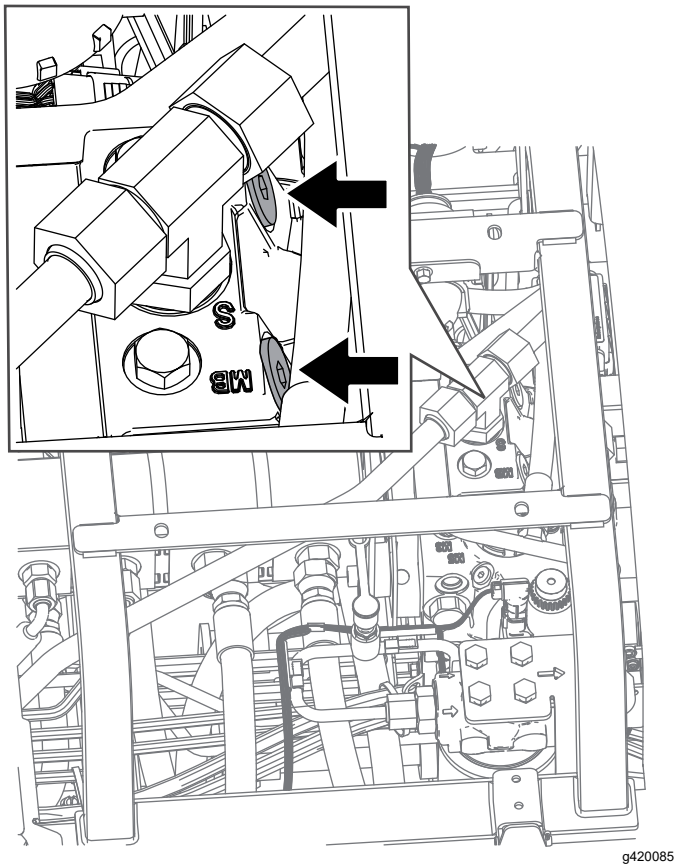
Koneen työntäminen tai hinaaminen

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 98).

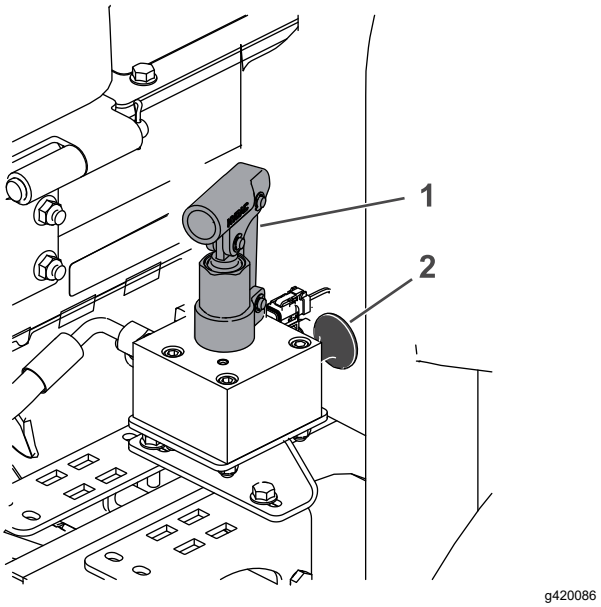


Kuva 98

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 99).



Kuva 99

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.

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

Turvallisuus huollon aikana

- Suorita seuraavat toimenpiteet ennen käyttäjän paikalta poistumista:
  - Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
  - Vapauta ja laske leikkuuyksiköt.
  - Kytke seisontajarru.
  - Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
  - Odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
  - Anna koneen jäähtyä ennen sen säätöä, huoltoa, puhdistusta tai varastointia.
- Käytä asianmukaista vaatetusta, mukaan lukien silmiensuojaimia, pitkälahkeisia housuja ja lujatekoisia liukastumisen estäviä jalkineita. Pidä kädet, jalat, vaatteet, korut ja pitkät hiukset etäällä liikkuvista osista.
- Anna koneen osien jäähtyä ennen huollon suorittamista.
- 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 kaikki kiinnitystarvikkeet 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.
8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	• Tarkista laturin hihnan kunto ja kireys.
10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	• Kiristä pyöränmutterit momenttiin 94–122 N·m.
Aina ennen käyttöä tai päivittäin	• Tarkista, että turvavöissä ei ole kulumia, viiltoja tai muita vaurioita. Vaihda turvavyöt, jos jokin niiden osa ei toimi kunnolla. • Tarkasta turvakytkimet. • Kaatumissuojausjärjestelmän osat on tarkastettava säännöllisesti kulumisen ja vaurioiden varalta. • • Tarkista moottoriöljyn määrä. • Tyhjennä vesi tai muut kertymät polttoaineen-/vedenerottimesta. • Tarkasta sähköjohdot vaurioiden, kulumisen, löysien liittimien, sään aiheuttaman heikkenemisen ja kemikaalinen aiheuttaman heikkenemisen varalta. • Tarkista rengaspaine. • Tarkista jäähdytysnesteen määrä. • Poista roskat säleiköstä ja jäähdyttimestä/öljynjäähdyttimestä. (Useammin likaisissa olosuhteissa.) • Tarkista hydraulinesteen määrä. • Tarkista hydrauliletkut ja -putket • Tarkista kelan ja kiinteän terän kosketus. • Tarkista turvavyö.

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
50 käyttötunnin välein	• Rasvaa laakerit ja holkit (ja välittömästi jokaisen pesun jälkeen). • Puhdista akku ja tarkista sen kunto (tai viikoittain sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin). • Tarkista akkukaapelien kytkennät.
100 käyttötunnin välein	• Tarkista jäähdytysjärjestelmän letkut. • Tarkista laturin hihnan kunto ja kireys.
250 käyttötunnin välein	• Vaihda moottoriöljy ja suodatin. • Kiristä pyöränmutterit momenttiin 94–122 N·m.
400 käyttötunnin välein	• Huolla ilmanpuhdistin. (Useammin erittäin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa). Huolla ilmanpuhdistin (aikaisemmin, jos ilmanpuhdistimen ilmaisin näyttää punaista. • 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 olet jossain vaiheessa lisännyt hydraulisäiliöön vaihtoehtoista nestettä, vaihda paluusuodatin ja syöttösuodatin.
1000 käyttötunnin välein	• Jos käytät suositeltua hydraulinestettä, vaihda paluusuodatin ja syöttösuodatin.
2000 käyttötunnin välein	• Jos käytät suositeltua hydraulinestettä, vaihda hydraulineste.
6000 käyttötunnin välein	• Pura, puhdista ja kokoa hiukkassuodattimen nokisuodatin tai puhdista nokisuodatin, jos moottoriviat SPN 3251 FMI 0, SPN 3720 FMI 0 tai SPN 3720 FMI 16 näkyvät tietokeskuksessa.
Ennen varastointia	• Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö.
Kahden vuoden välein	• Huuhtele jäähdytysjärjestelmä ja vaihda neste. • Vaihda hydrauliletkut. • Vaihda jäähdytysnesteletkut. • Huuhtele jäähdytysjärjestelmä ja vaihda jäähdytysneste.

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 merkkivalo. [2]							
Tarkista, ettei hydrauliletkuissa ole vaurioita.							
Tarkista nestevuodot.							
Tarkista rengaspaine.							
Tarkista mittareiden toiminta.							
Tarkista kelan ja kiinteän terän kohdistus.							
Tarkista leikkuukorkeussäätö.							
Tarkista kaikkien rasvanippojen voitelu.[3]							
Korjaa maalipinnan vauriot.							
Pese kone.							

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.

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

Todetut viat

Tarkastuksen suoritti:

Vika	Päivämäärä	Huomio
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

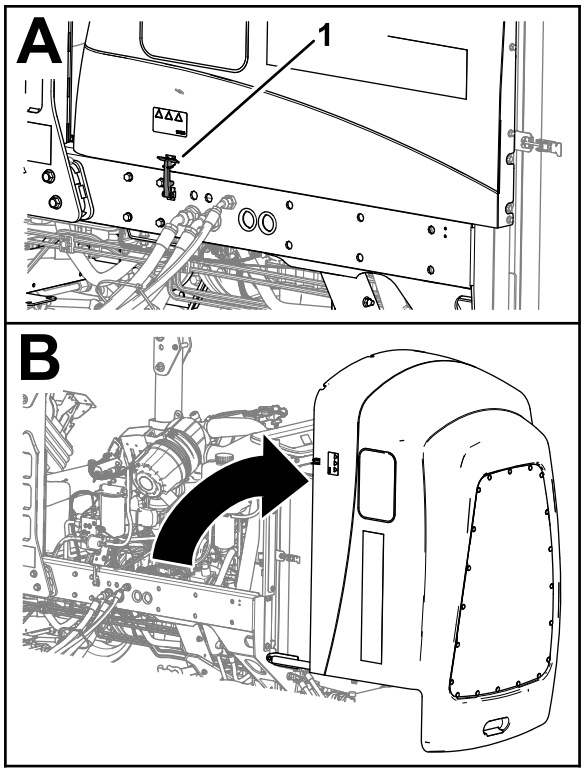
Huoltoa edeltävät toimenpiteet

Valmistelu huoltoa varten

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, vapauta voimanulosotto, laske leikkuuyksiköt ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
3. Anna moottorin jäähtyä.

Konepellin avaaminen

1. Avaa konepellin kaksi salpaa (Kuva 100).



g369009

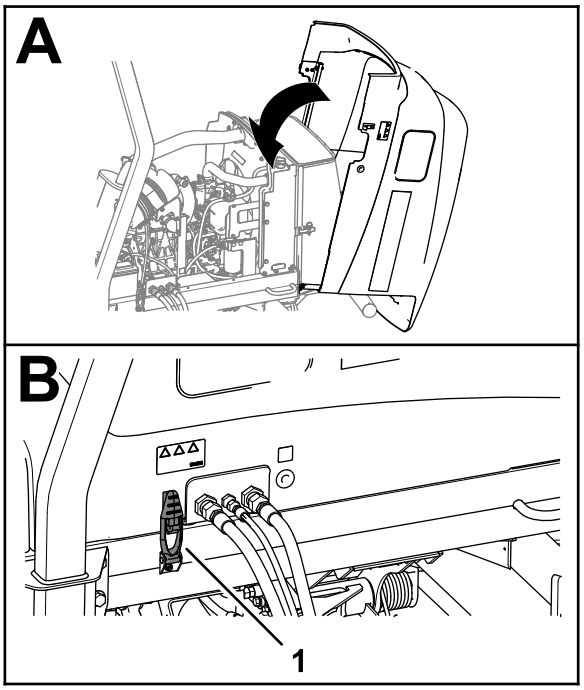
Kuva 100

1. Konepellin salpa (2)

2. Käännä konepelti auki.

Konepellin sulkeminen

1. Käännä konepelti varovasti kiinni (Kuva 101).



g375759

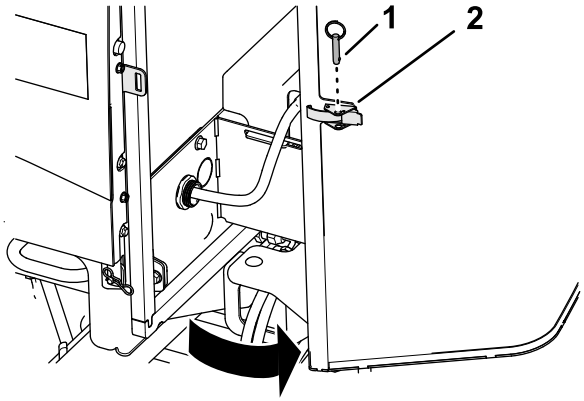
Kuva 101

1. Konepellin salpa (2)

2. Kiinnitä konepelti kahdella salvalla.

Säleikön avaaminen

1. Irrota kuulatappi säleikön salvasta (Kuva 102).



g378175

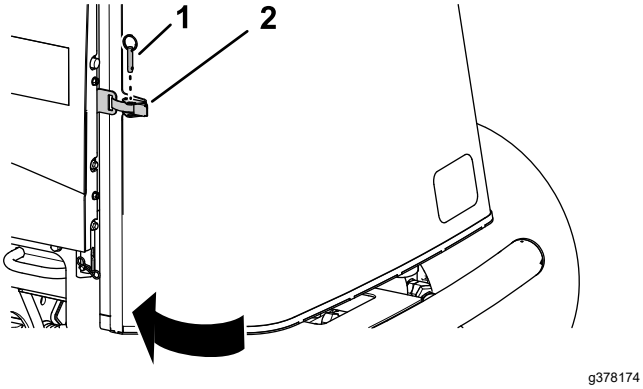
Kuva 102

1. Kuulatappi
2. Säleikön salpa

2. Vapauta salpa ja avaa säleikkö.

Säleikön sulkeminen

1. Sulje ja salpaa säleikkö (Kuva 103).



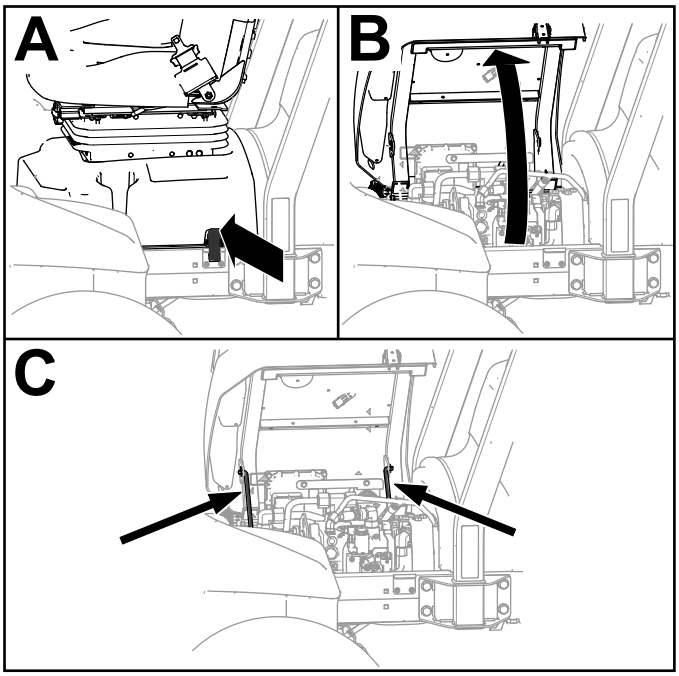
Kuva 103

1. Kuulatappi
2. Säleikön salpa

2. Työnnä kuulatappi säleikön salvan läpi.

Istuimen kallistus

1. Avaa istuimen jalustan salpa (Kuva 104, A).
2. Kallista istuin ja jalusta auki (Kuva 104, B).
3. Tue se kannatintankojen avulla (Kuva 104, C).



Kuva 104

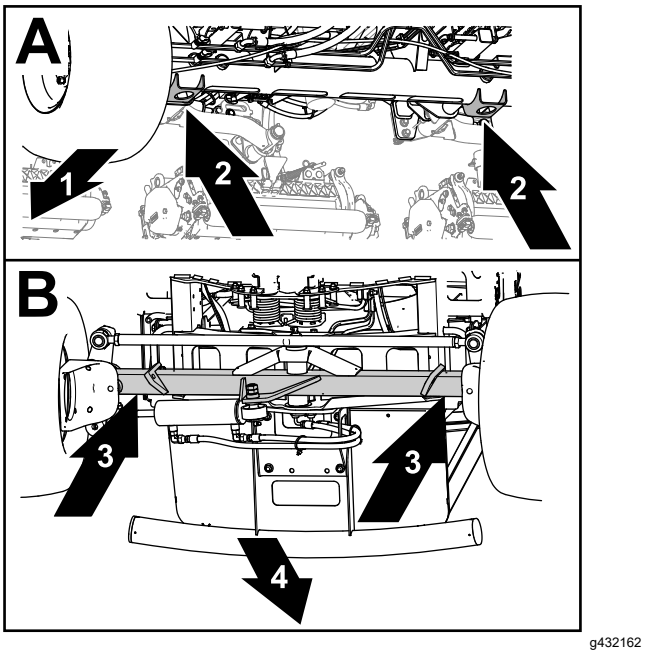
Istuimen lasku

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:



Kuva 105

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

- Etuosa: etuakseliputkessa olevien tunkin kannattimien aukot (Kuva 105).
- Takaosa: taka-akseliputki.

Voitelu

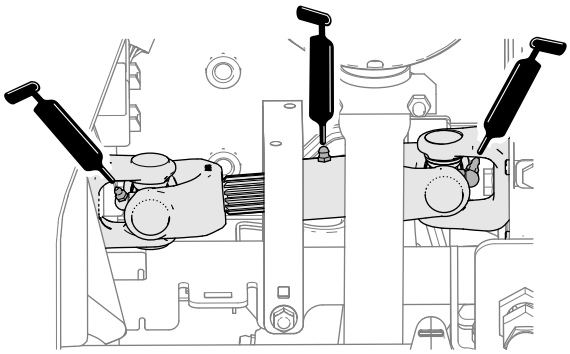
Laakerien ja holkkien rasvaus

Huoltoväli: 50 käyttötunnin välein (ja välittömästi jokaisen pesun jälkeen).

Käytettävä rasva: litiumpohjainen rasva nro 2

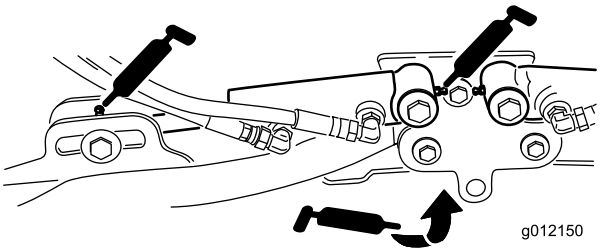
1. Valmistele kone huoltoa varten. Katso Valmistelu huoltoa varten (sivu 60).
2. Avaa konepelti. Katso Konepellin avaaminen (sivu 60).
3. Voitele kone käyttämällä seuraavissa kohdissa olevia voitelunippoja:
   - Pumpun ja vetoakselin kardaaninivel (3) (Kuva 106)

     Huomaa: Pumpun vetoakseli sijaitsee konepellin alla.



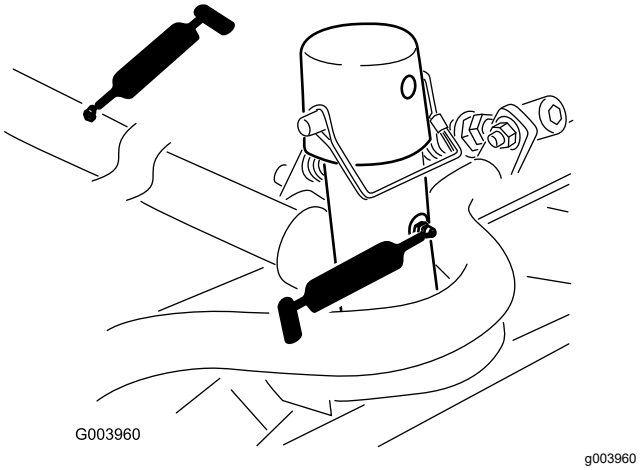
Kuva 106

   - Leikkuuyksikön nostovarren sylinterit (2 kussakin) (Kuva 107)



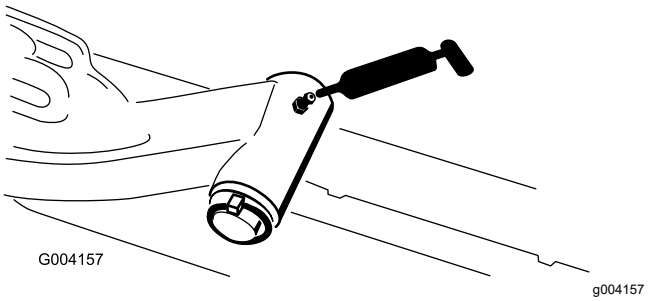
Kuva 107

   - Nostovarren tapit (1 kussakin) (Kuva 107)
   - Leikkuuyksikön kannatin ja tappi (2 kussakin) (Kuva 108)



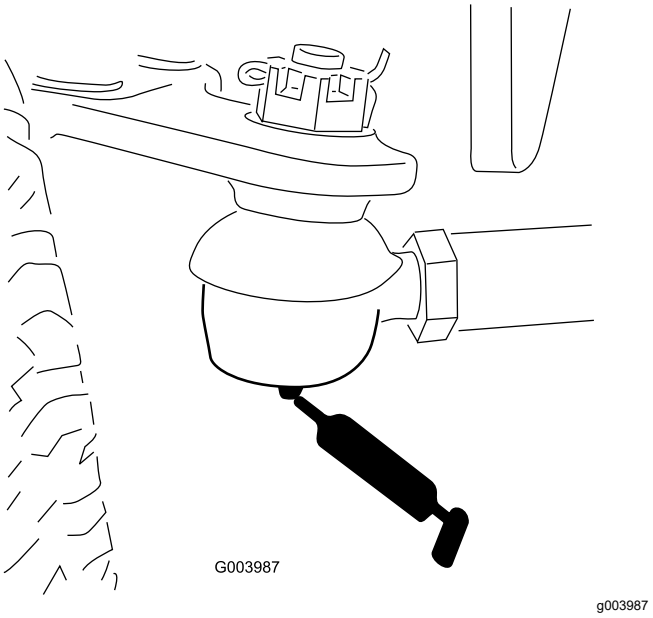
Kuva 108

   - Nostovarren nivelakseli (1/kpl) (Kuva 109)



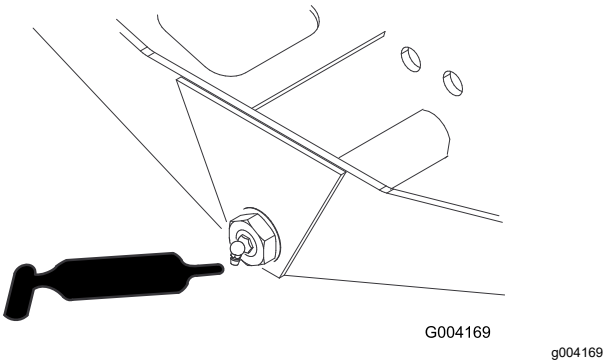
Kuva 109

   - Taka-akselin raidetanko (2) (Kuva 110)



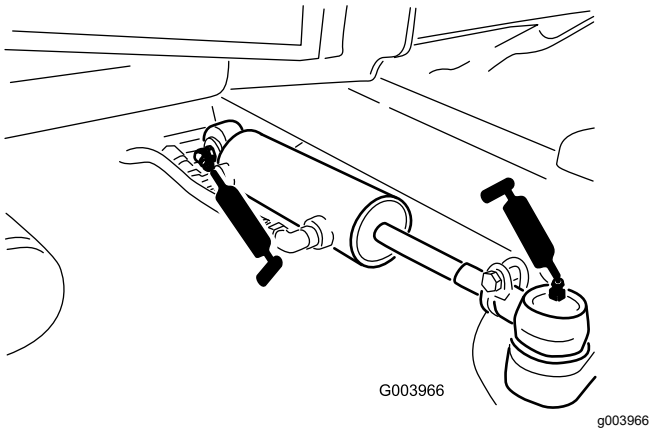
Kuva 110

   - Akselin olkatappi (1) (Kuva 111)



Kuva 111

- Ohjaussylinterin pallonivelet (2) (Kuva 112)



Kuva 112

4. Sulje ja salpaa konepelti. Katso Konepellin sulkeminen (sivu 60).

Moottorin huolto

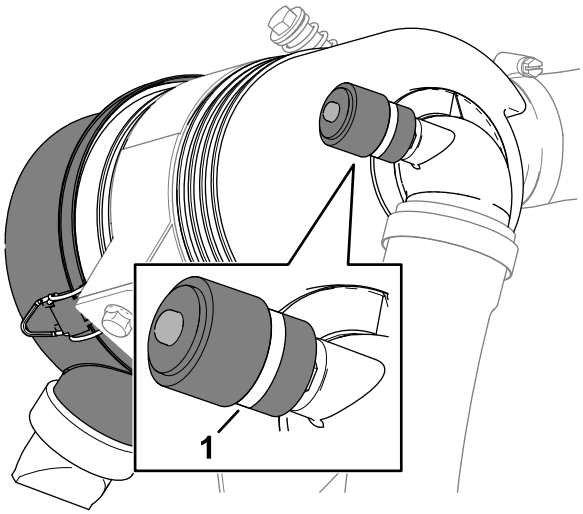
Moottorin turvallinen käyttö

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

Ilmansuodattimen tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

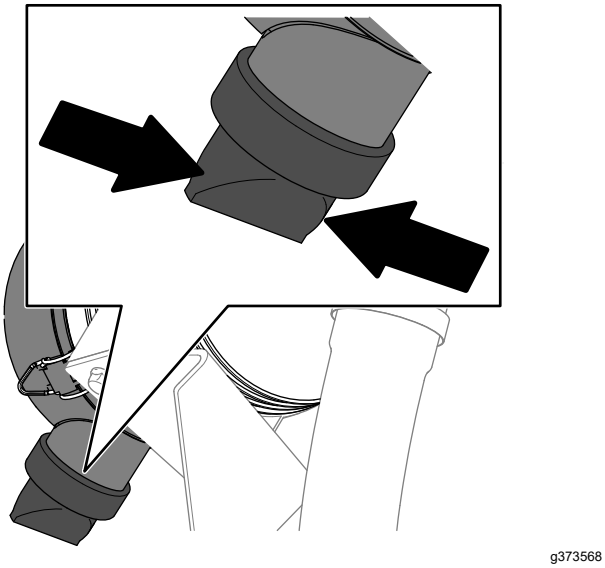
1. Valmistele kone huoltoa varten. Katso Valmistelu huoltoa varten (sivu 60).
2. Avaa konepelti. Katso Konepellin avaaminen (sivu 60).
3. Tarkista ilmansuodattimen kotelon päässä oleva huoltoilmaisin (Kuva 113).



Kuva 113

1. Huoltoilmaisin

4. Jos huoltoilmaisimen näytössä näkyy punainen juova, vaihda ilmansuodatin. Katso Ilmanpuhdistimen huolto (sivu 64).
5. Purista pölynpoistoventtiiliä (Kuva 114).



Kuva 114

6. Sulje ja salpaa konepelti. Katso Konepellin sulkeminen (sivu 60).

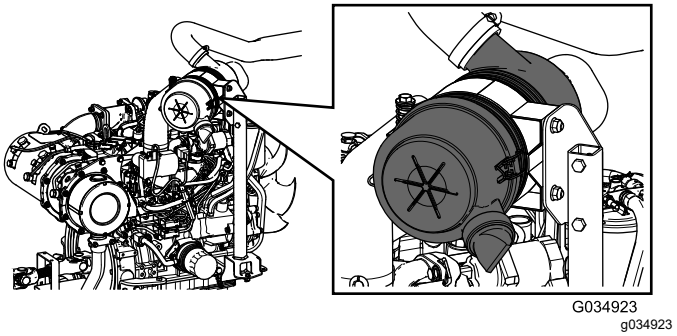
Ilmanpuhdistimen huolto

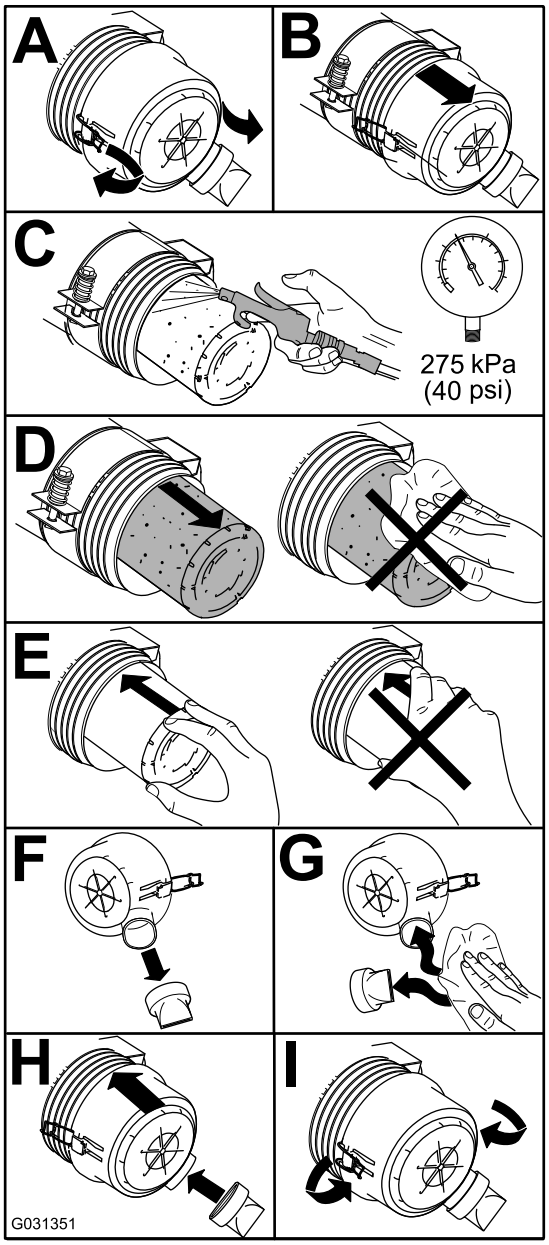
Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein (Useammin erittäin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa). Huolla ilmanpuhdistin (aikaisemmin, jos ilmanpuhdistimen ilmaisin näyttää punaista.

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

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

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

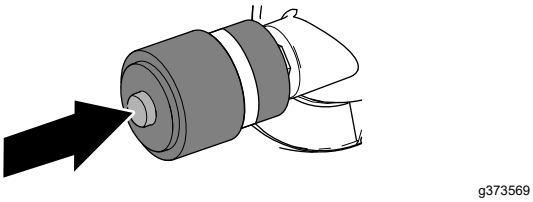




Kuva 115

Ilmansuodattimen huoltoilmaisimen nollaus

1. Jos huoltoilmaisimen näytössä näkyy punainen juova, paina ilmaisimen päässä olevaa nollauspainiketta (Kuva 116).



Kuva 116

2. Sulje ja salpaa konepelti. Katso Konepellin sulkeminen (sivu 60).

Moottoriöljyn huolto

Öljyluokitus

Käytä vähintään seuraavien määritysten mukaista korkealaatuista, vähätuhkaista moottoriöljyä:

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

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

Käytä seuraavaa moottoriöljyn viskositeettiluokitusta:

- Suositus: SAE 15W-40 (yli –18 °C)
- Vaihtoehto: SAE 10W-30 tai 5W-30 (kaikki lämpötilat)

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

Moottoriöljyn määrän tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

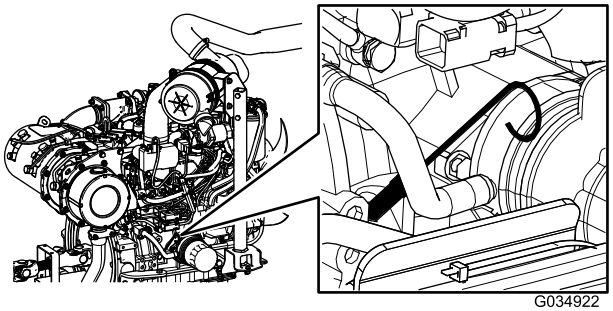
Tärkeää: **Tarkista moottoriöljy päivittäin. Jos moottoriöljyn määrä on mittatikun Full-merkin yläpuolella, moottoriöljyyn on ehkä sekoittunut polttoainetta.**

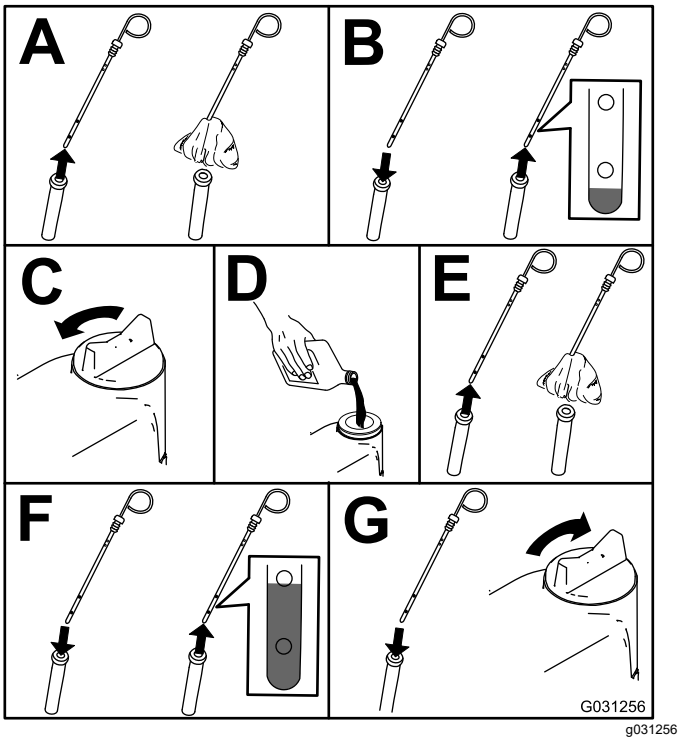
Jos moottoriöljyn määrä on Full-merkin yläpuolella, vaihda moottoriöljy.

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. Valmistele kone huoltoa varten. Katso Valmistelu huoltoa varten (sivu 60).
2. Avaa konepelti. Katso Konepellin avaaminen (sivu 60).
3. Tarkista moottoriöljyn määrä (Kuva 117).





Kuva 117

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

4. Sulje ja salpaa konepelti. Katso Konepellin sulkeminen (sivu 60).

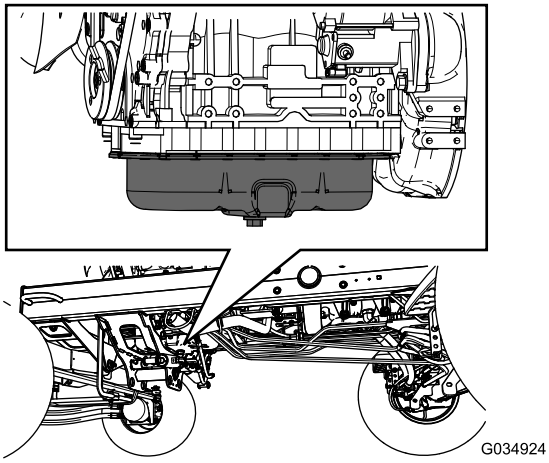
Kampikammion öljytilavuus

5,2 l suodattimen kanssa

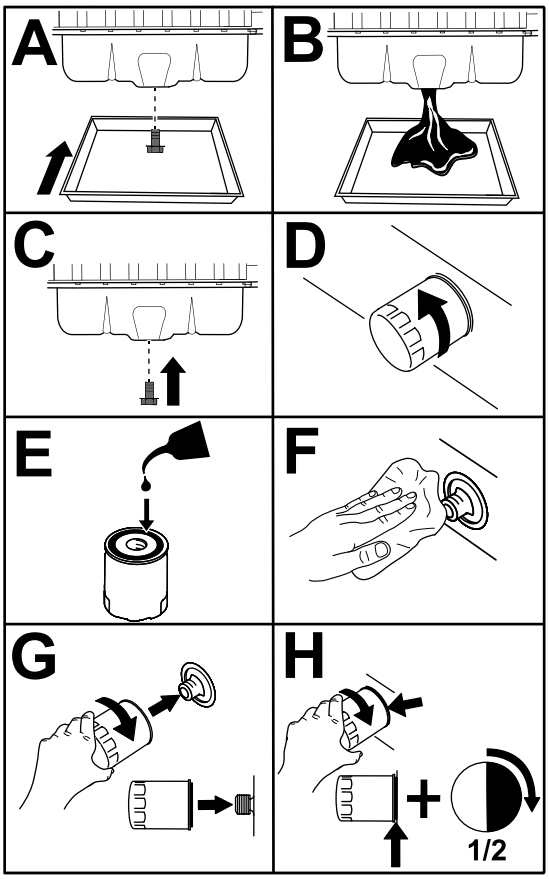
Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto

Huoltoväli: 250 käyttötunnin välein

1. Valmistele kone. Katso Valmistelu huoltoa varten (sivu 60).
2. Tyhjennä öljy ja vaihda suodatin.



g034924



g424409

Kuva 118

Tärkeää: **Älä kiristä suodatinta liikaa.**

3. Avaa konepelti. Katso Konepellin avaaminen (sivu 60).
4. Lisää öljyä kampikammioon. Katso Öljyluokitus (sivu 65), Kampikammion öljytilavuus (sivu 66) ja Moottoriöljyn määrän tarkistus (sivu 65).
5. Sulje ja salpaa konepelti. Katso Konepellin sulkeminen (sivu 60).

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.

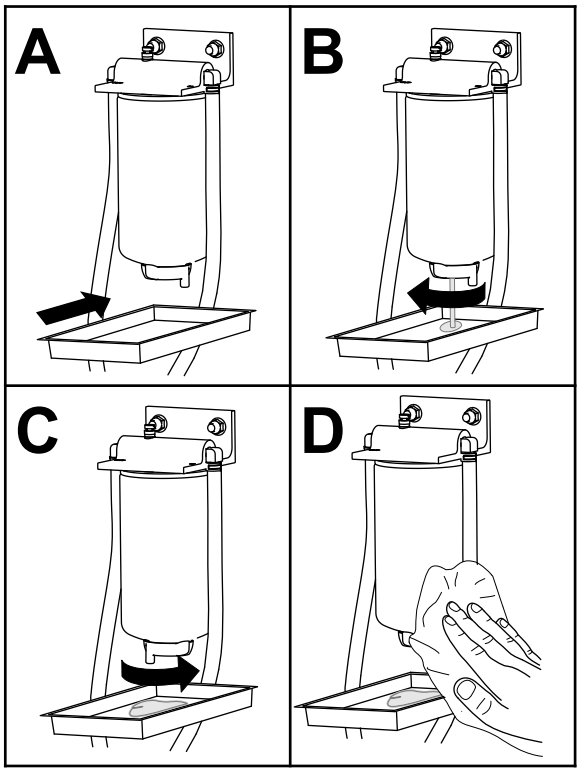
- Hanki vain sen verran polttoainetta, minkä kulutat seuraavien 180 päivän kuluessa. Älä käytä polttoainetta, jota on säilytetty yli 180 päivän ajan. Näin polttoaineeseen pääsee vähemmän vettä ja muita epäpuhtauksia.
- Jos vettä ei poisteta varastointisäiliöstä tai koneen polttoainesäiliöstä, säiliö 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

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 119).



g399473

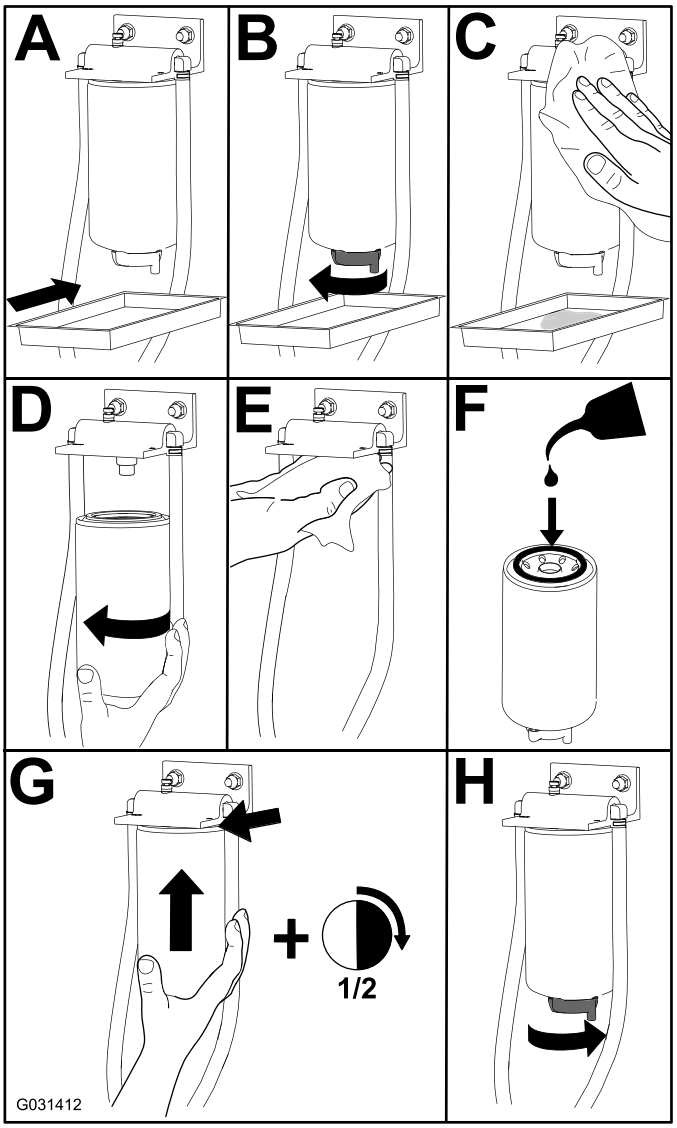
Kuva 119

2. Esitäytä suodatin ja letkut korkeapainepumppuun. Katso kohta Polttoainejärjestelmän esitäyttö (sivu 71).

Polttoaineen/veden erottimen suodattimen vaihto

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

1. Vaihda suodatin kuvan mukaisesti (Kuva 120).



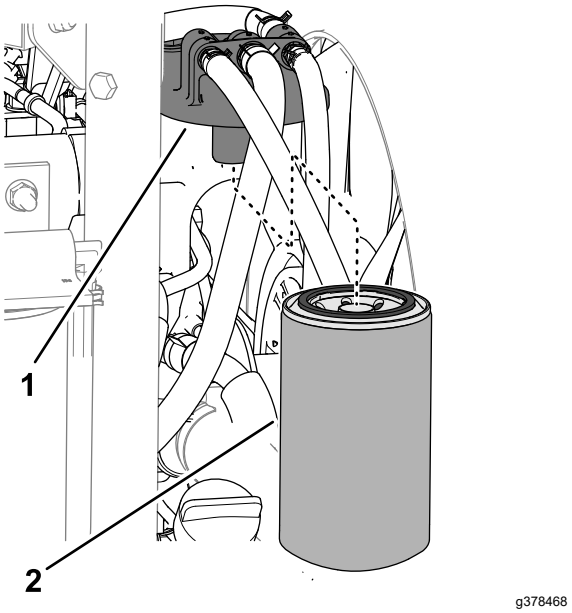
Kuva 120

2. Esitäytä suodatin ja letkut korkeapainepumppuun. Katso kohta Polttoainejärjestelmän esitäyttö (sivu 71).

Polttoainesuodattimen huolto

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein—Vaihda polttoainesuodatin.

1. Avaa konepelti. Katso Konepellin avaaminen (sivu 60).
2. Puhdista polttoainesuodatinpään ympäristö (Kuva 121).



Kuva 121

1. Polttoainesuodatinpää
2. Polttoainesuodatin

3. Irrota suodatin ja puhdista suodatinpään asennuspinta (Kuva 121).

   Huomaa: Puhdista suodatinpää puhtaalla liinalla.

4. Voitele suodattimen tiiviste puhtaalla voitelevalla moottoriöljyllä. Katso lisätietoja moottorin käyttöoppaasta.
5. Asenna kuiva suodatinkotelo käsin, kunnes tiiviste koskettaa suodatinpäätä. Kierrä sitten vielä puoli kierrosta.
6. Käynnistä moottori ja tarkista, ettei polttoainetta vuoda suodattimen ja suodatinpään alueelta.

   Korjaa kaikki polttoainevuodot.
7. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
8. Sulje ja salpaa konepelti. Katso Konepellin sulkeminen (sivu 60).

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 71).

Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkastus

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

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

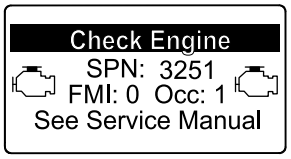
Vaihda kaikki kuluneet kiristimet ja letkut.

Huomaa: Jos vaihdat polttoaineletkuja, esitäytä polttoainejärjestelmä. Katso kohta Polttoainejärjestelmän esitäyttö (sivu 71).

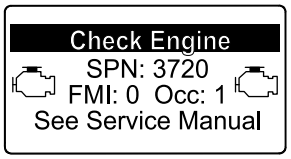
Hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen huolto

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

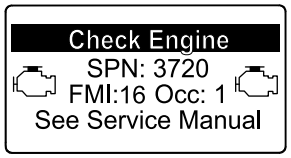
Jos moottoriviat CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0 (Tarkista moottori SPN 3251 FMI 0), CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0 (Tarkista moottori SPN 3720 FMI 0) tai CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 16 (Tarkista moottori SPN 3720 FMI 16) näkyvät tietokeskuksessa (Kuva 122), puhdista nokisuodatin seuraavalla tavalla:



g214715



g213864



g213863

Kuva 122

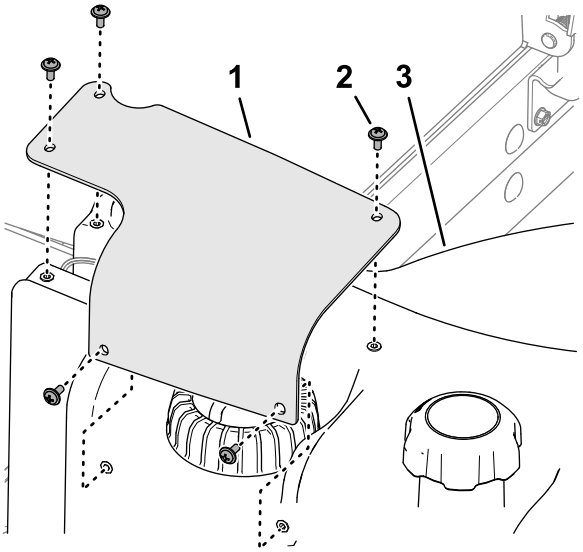
1. Tietoja hapetuskatalysaattorin ja hiukkassuodattimen nokisuodattimen purkamisesta ja kokoamisesta on *huolto-oppaan* moottoria koskevassa kohdassa.
2. Hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen varaosia tai huoltoa saa ottamalla yhteyden valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
3. Ota yhteys valtuutettuun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

Polttoaineputken sihdin puhdistus

Polttoaineputken irrotus

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

1. Valmistele kone huoltoa varten. Katso Valmistelu huoltoa varten (sivu 60).
2. Irrota viisi ristikantaruuvia, joilla polttoaineanturin suojus on kiinnitetty polttoainesäiliöön, ja irrota suojus (Kuva 123).

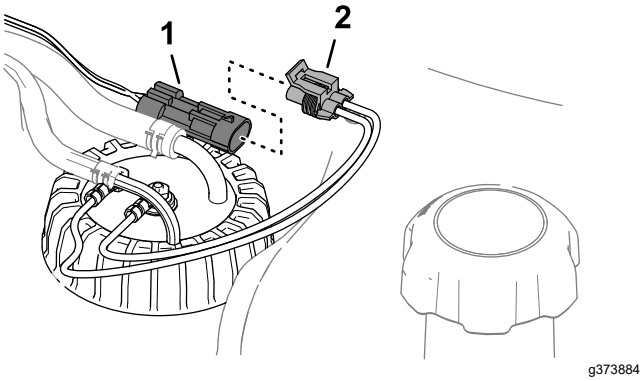


g373885

Kuva 123

1. Polttoaineanturin suojus
2. Ristikantaruuvi
3. Polttoainesäiliö

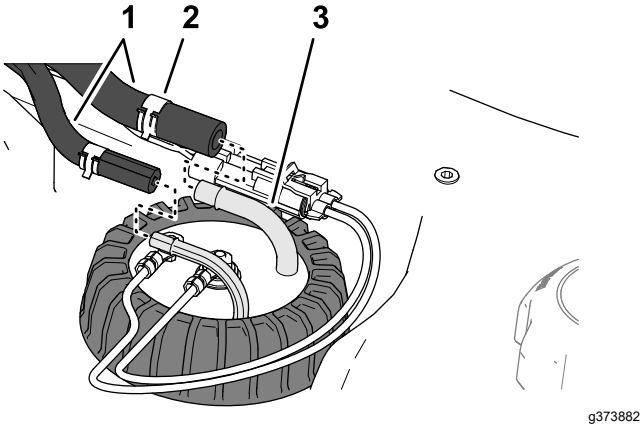
3. Irrota polttoaineanturin johdinsarjan 2-istukkainen liitin koneen johdinsarjan 2-nastaisesta liittimestä (Kuva 124).



Kuva 124

1. 2-nastainen liitin (koneen johdinsarja)
2. 2-istukkainen liitin (polttoaineanturi)

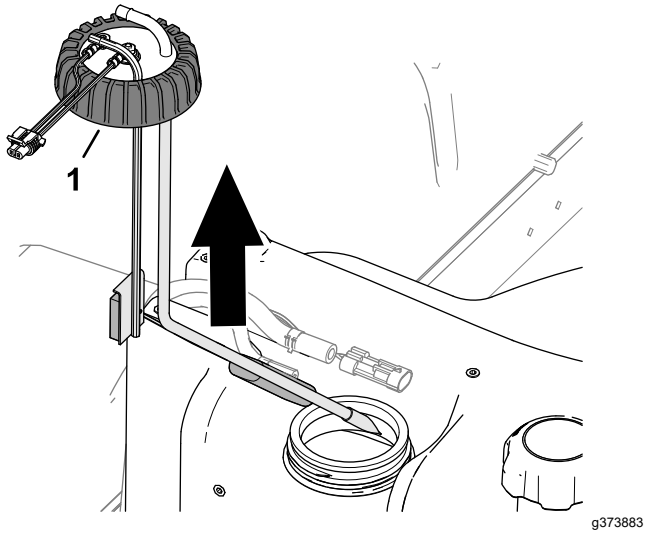
4. Siirrä kiristimiä, jotka kiinnittävät letkut polttoaineanturin liittimiin, ja irrota letkut liittimistä (Kuva 125).



Kuva 125

1. Letkut
2. Kiristin
3. Liitin (polttoaineanturi)

5. Löysää polttoaineanturin korkkia (Kuva 126).



Kuva 126

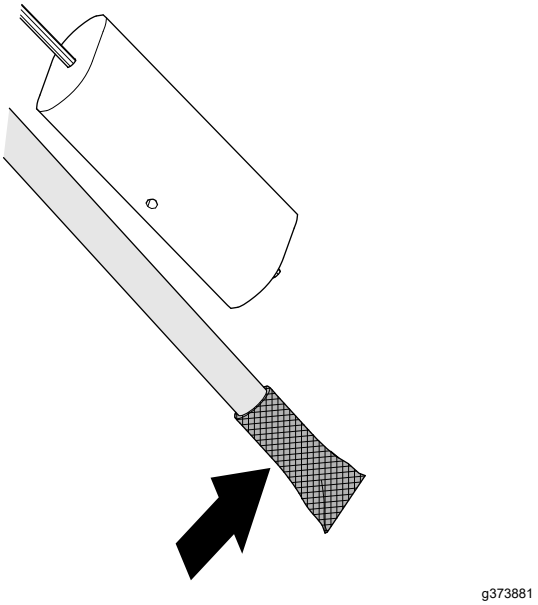
1. Korkki (polttoaineanturi)

6. Nosta polttoaineanturi varovasti säiliöstä.

   Huomaa: Älä taivuta polttoaineputkea, paluuputkea tai uimurin vartta.

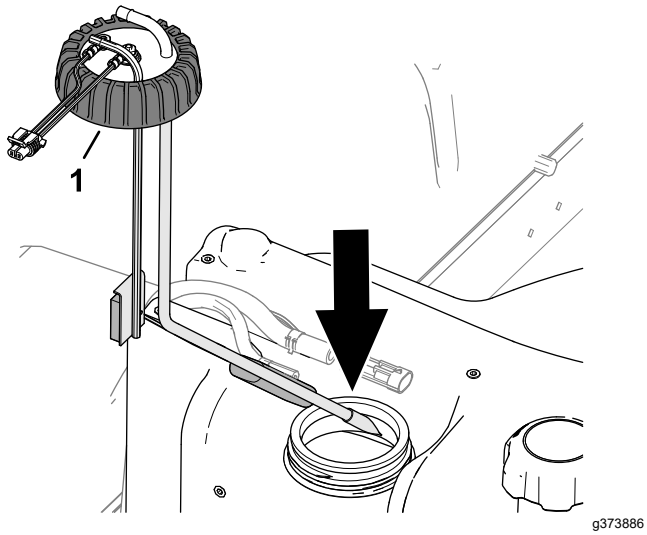
Polttoaineputken puhdistus ja asennus

1. Puhdista polttoaineputken päässä oleva sihti (Kuva 127).



Kuva 127

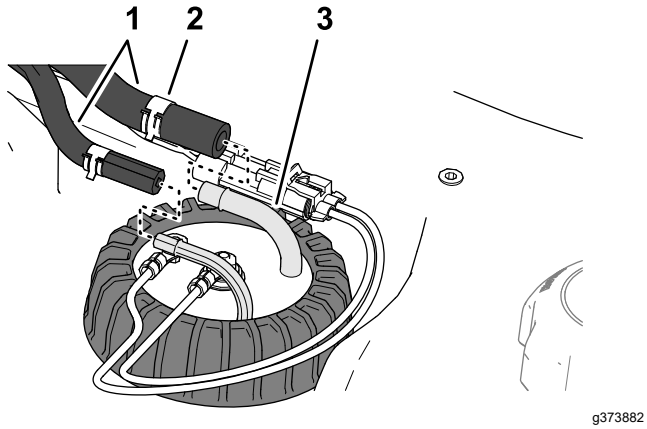
2. Asenna polttoaineputki ja uimuri varovasti polttoainesäiliöön (Kuva 128).



Kuva 128

1. Korkki (polttoaineanturi)

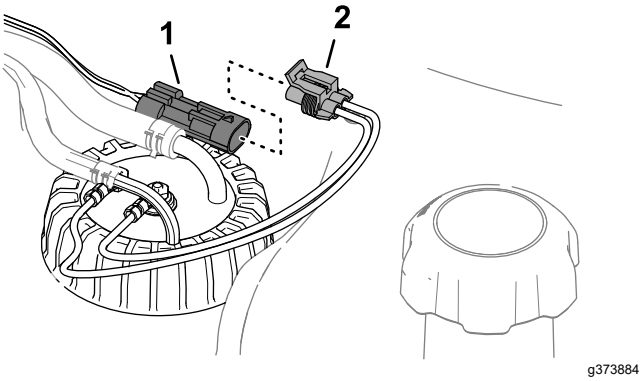
3. Suuntaa polttoaineputken ja paluuputken liittimet sisäänpäin.
4. Kiristä polttoaineanturin korkki polttoainesäiliöön.
5. Asenna letkut polttoaineanturin liittimiin ja kiinnitä letkut liittimiin kiristimillä (Kuva 129).



Kuva 129

1. Letkut
2. Kiristin
3. Liitin (polttoaineanturi)

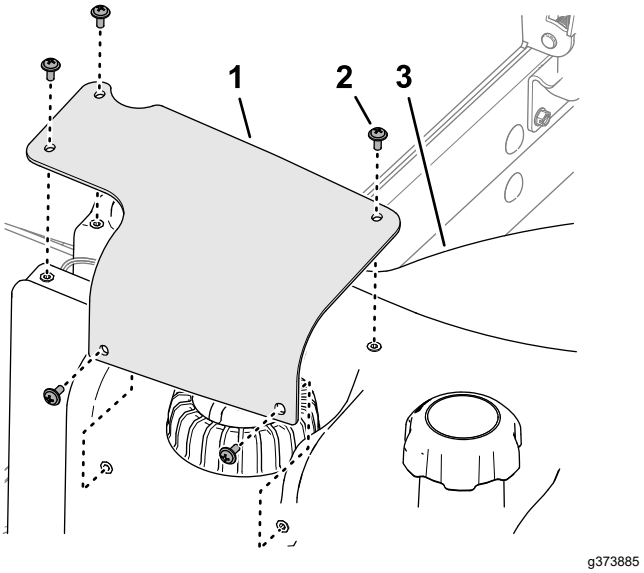
6. Kytke polttoaineanturin johdinsarjan liitin koneen johdinsarjan liittimeen (Kuva 130).



Kuva 130

1. 2-nastainen liitin (koneen johdinsarja)
2. 2-istukkainen liitin (polttoaineanturi)

7. Kohdista polttoaineanturin suojuksen reiät polttoainesäiliön reikiin ja kiinnitä suojus säiliöön viidellä ristikantaruuvilla (Kuva 131).



Kuva 131

1. Polttoaineanturin suojus
2. Ristikantaruuvi
3. Polttoainesäiliö

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.

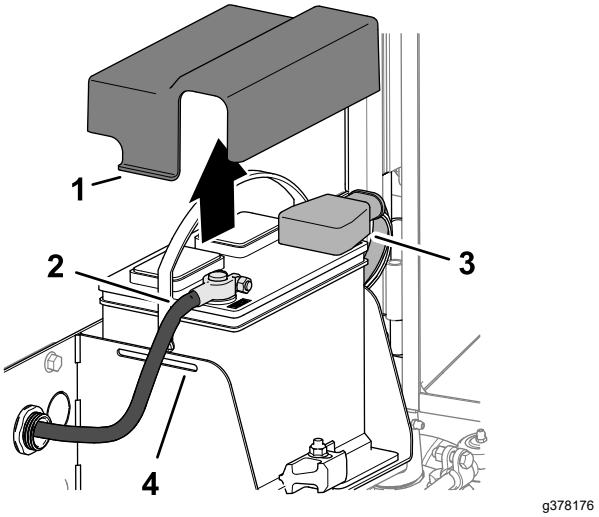
12 V:n akun kytkennän irrotus

⚠ HENGENVAARA

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

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

1. Valmistele kone huoltoa varten. Katso Valmistelu huoltoa varten (sivu 60).
2. Avaa säleikkö. Katso Säleikön avaaminen (sivu 60).
3. Paina akun suojusta sivuilta ja irrota suojus akkualustasta (Kuva 132).



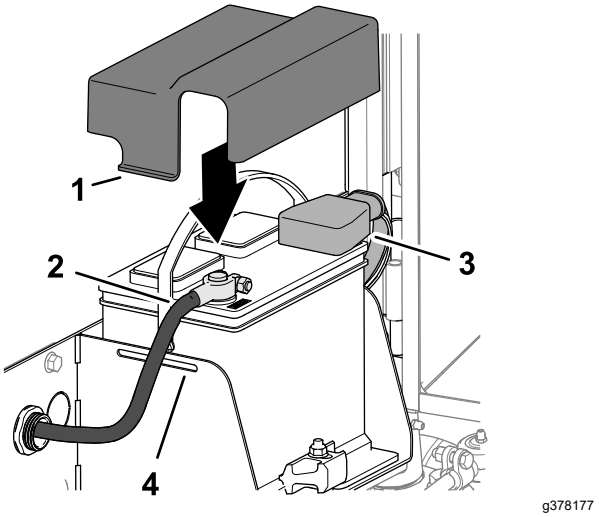
Kuva 132

1. Kieleke (akun suojus)
2. Akun miinuskaapeli
3. Eristesuojus (akun pluskaapeli)
4. Lovi (akkualusta)

4. Irrota akun miinuskaapeli.
5. Vedä eristesuojus pois akun pluskaapelin liittimestä ja irrota pluskaapeli.

12 V:n akun kytkentä

1. Asenna pluskaapeli (punainen) akun plusnapaan (+) (Kuva 133).



Kuva 133

1. Kieleke (akun suojus)
2. Akun miinuskaapeli
3. Eristesuojus (akun pluskaapeli)
4. Lovi (akkualusta)

2. Asenna miinuskaapeli (musta) akun miinusnapaan (–).
3. Voitele akun navat ja akkukaapelien liittimet Grafo 112X -suojarasvalla (Toro-osanumero 505-47).
4. Vedä kumisuojus akun pluskaapelin liittimen päälle.
5. Asenna akun suojus kohdistamalla suojuksen kielekkeet akkualustan loviin.
6. Sulje ja salpaa säleikkö. Katso Säleikön sulkeminen (sivu 60).

12 V:n akun lataus

1. Irrota akun kytkennät. Katso 12 V:n akun kytkennän irrotus (sivu 72).
2. Kytke 3–4 A:n akkulaturi akun napoihin.
3. Lataa akkua 3–4 A:n virralla 4–8 tunnin ajan.
4. Kun akku on latautunut, irrota laturi virtalähteestä ja akun navoista.
5. Kytke akku. Katso 12 V:n akun kytkentä (sivu 73).

12 V:n akun huolto

Huoltoväli: 50 käyttötunnin välein

50 käyttötunnin välein

Huomaa: Pidä akkukengät ja koko akkukotelo puhtaana, koska likainen akku purkautuu vähitellen.

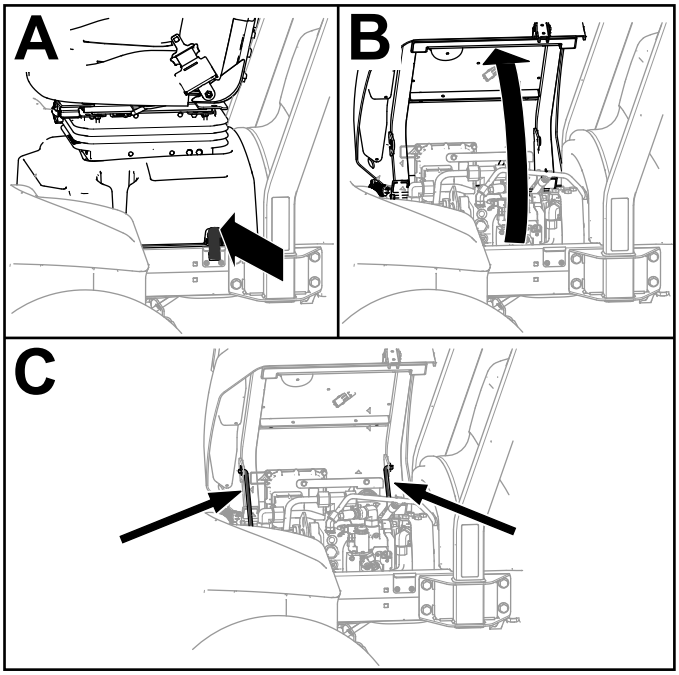
1. Valmistele kone huoltoa varten. Katso Valmistelu huoltoa varten (sivu 60).
2. Avaa säleikkö. Katso Säleikön avaaminen (sivu 60).
3. Tarkista akun kunto.

   Huomaa: Vaihda kulunut tai vaurioitunut akku.
4. Irrota akun kaapelit ja poista akku koneesta. Katso 12 V:n akun kytkennän irrotus (sivu 72).
5. Puhdista koko akkukotelo liuoksella, jossa on ruokasoodaa ja vettä.
6. Huuhtele kotelo puhtaalla vedellä.
7. Asenna akku koneeseen ja kytke akun kaapelit. Katso 12 V:n akun kytkentä (sivu 73).
8. Sulje ja salpaa säleikkö. Katso Säleikön sulkeminen (sivu 60).

12 V:n sulakerasian sulakkeen vaihto

Sulakerasia sijaitsee istuimen alla.

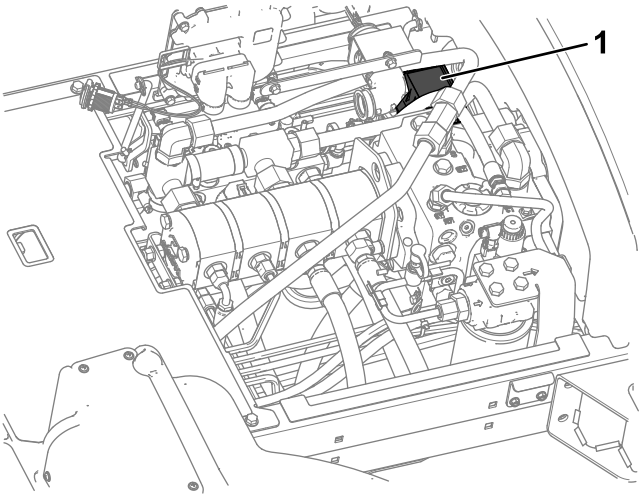
1. Valmistele kone huoltoa varten. Katso kohta Valmistelu huoltoa varten (sivu 60).
2. Avaa istuimen jalustan salpa, kallista istuimen jalusta auki ja tue se kannatintankojen avulla (Kuva 134).



g419565

Kuva 134

3. Vaihda palanut sulake (Kuva 135) tyypiltään ja ampeeriluvultaan vastaavaan sulakkeeseen.

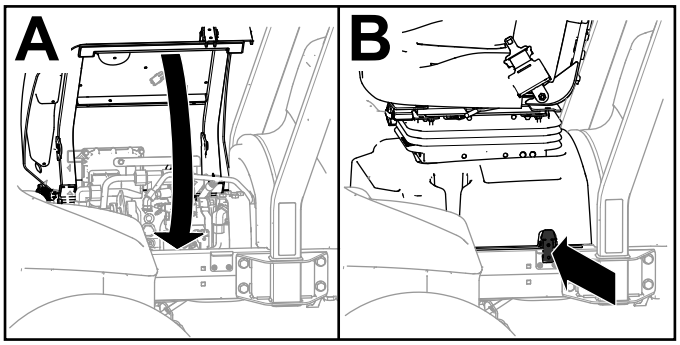


g432164

Kuva 135

1. Sulakerasia

4. Kierrä istuin ja istuimen jalusta kiinni ja kiinnitä salvalla (Kuva 136).

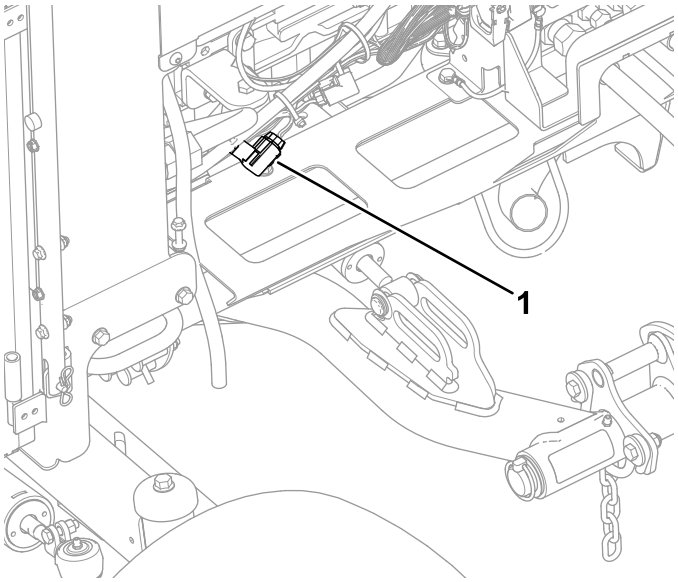


g419732

Kuva 136

TEC-sulakkeen vaihto

1. Valmistele kone huoltoa varten. Katso Valmistelu huoltoa varten (sivu 60).
2. Avaa konepelti. Katso Konepellin avaaminen (sivu 60).
3. Irrota moottorin takana oikealla puolella olevan johtosulakepitimen suojus.



g422078

Kuva 137

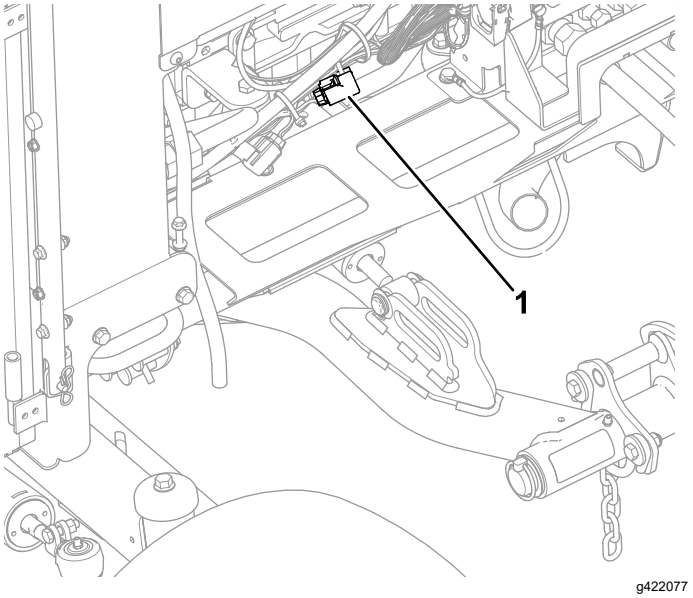
1. TEC-sulake

4. Korvaa avoin sulake tyypiltään ja ampeeriluvultaan vastaavalla sulakkeella.
5. Asenna johtosulakepitimen suojus.
6. Sulje ja salpaa konepelti. Katso Konepellin sulkeminen (sivu 60).

ECU-sulakkeen vaihto

1. Valmistele kone huoltoa varten. Katso Valmistelu huoltoa varten (sivu 60).

2. Avaa konepelti. Katso Konepellin avaaminen (sivu 60).
3. Irrota moottorin takana oikealla puolella olevan johtosulakepitimen suojus.



Kuva 138

1. ECU-sulake

4. Korvaa avoin sulake tyypiltään ja ampeeriluvultaan vastaavalla sulakkeella.
5. Asenna johtosulakepitimen suojus.
6. Sulje ja salpaa konepelti. Katso Konepellin sulkeminen (sivu 60).

Vetojärjestelmän huolto

Rengaspaineen tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

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

1. Valmistele kone huoltoa varten. Katso Valmistelu huoltoa varten (sivu 60).
2. Mittaa rengaspaine.

   Huomaa: Oikea rengaspaine on 0,83–1,03 bar.
3. Lisää tarvittaessa ilmaa renkaaseen tai poista ilmaa renkaasta.
4. Toista vaiheet 2 ja 3 muille renkaille.

Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus

Huoltoväli: Ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

250 käyttötunnin välein

⚠ VAARA

Pyöränmuttereiden väärä kireys saattaa johtaa henkilövahinkoihin.

Pidä pyöränmuttereiden kireys oikeana.

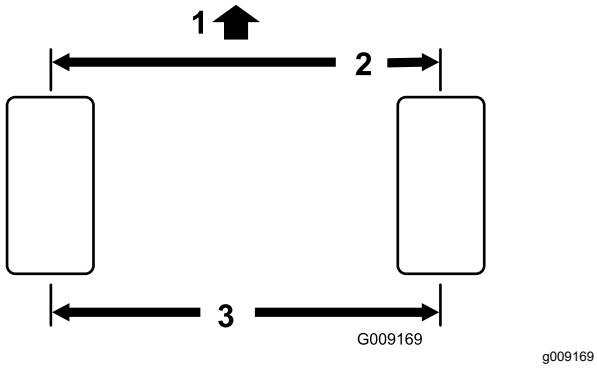
1. Valmistele kone huoltoa varten. Katso Valmistelu huoltoa varten (sivu 60).
2. Kiristä pyöränmutterit momenttiin 94–122 N·m.

Takapyörien suuntauksen tarkistus

Huoltoväli: 800 käyttötunnin välein—Tarkista takapyörien aurauskulmat.

1. Käännä ohjauspyörää niin, että takapyörät osoittavat suoraan eteenpäin.
2. Valmistele kone huoltoa varten. Katso Valmistelu huoltoa varten (sivu 60).
3. Mittaa keskeltä keskelle -etäisyys (akselikorkeudella) ohjaavien pyörien etu- ja takapuolella.

   Huomaa: Takapyörän aurauskulman säätö on oikea, jos pyörän etu- ja takaosan välinen mittausero on enintään 6 mm (Kuva 139).



Kuva 139

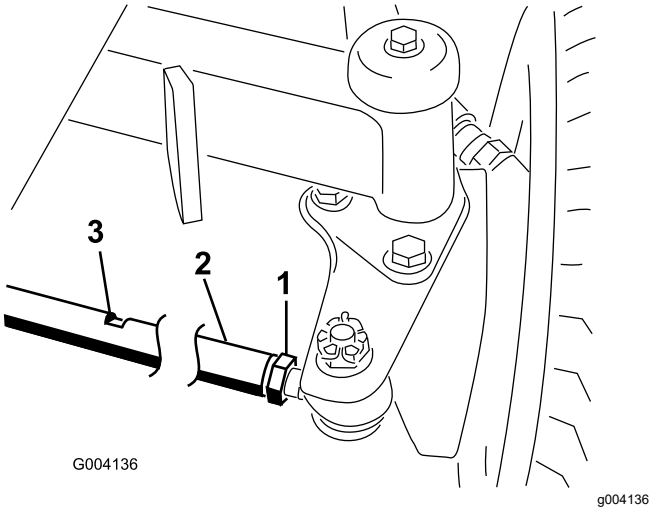
1. Ajoyksikön etupuoli
2. 6 mm tai pienempi kuin renkaan takaosassa
3. Keskeltä keskelle -etäisyys

4. Jos mittausero on suurempi kuin 6 mm, säädä takapyörän aurauskulmaa. Katso Takapyörien aurauskulman säätö (sivu 76).

Takapyörien aurauskulman säätö

1. Löysää raidetangon molemmissa päissä olevia vastamuttereita (Kuva 140).

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



Kuva 140

1. Vastamutteri
2. Raidetanko
3. Avainlape

2. Kierrä raidetankoa avainlappeen avulla.
3. Mittaa keskeltä keskelle -etäisyys (akselikorkeudella) ohjaavien pyörien etu- ja takapuolella.

   Huomaa: Takapyörän aurauskulman säätö on oikea, jos pyörän etu- ja takaosan välinen mittausero on enintään 6 mm.
4. Toista vaiheet 2 ja 3 tarvittaessa.
5. Kiristä vastamutterit.

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.

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

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.

Jäähdytysnesteen määrän tarkistus

⚠ VAROITUS

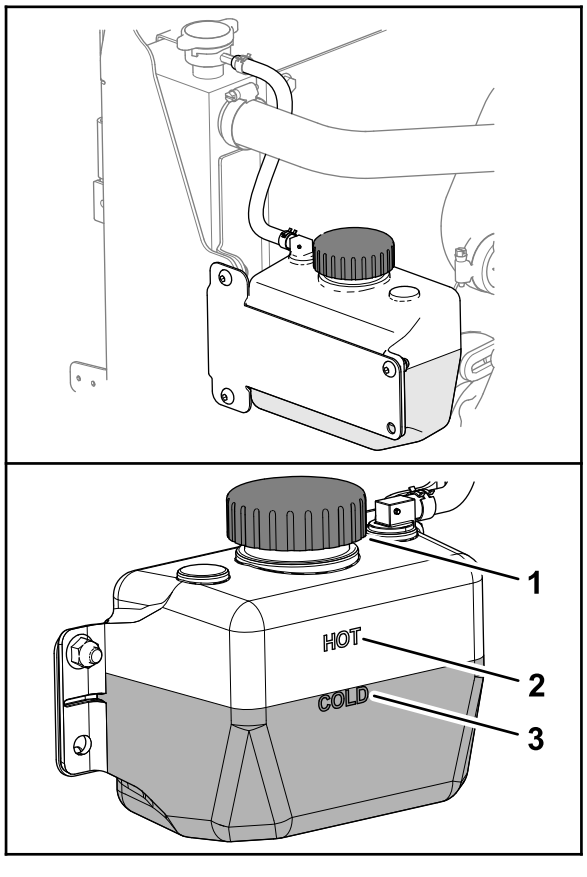
Jos moottori on juuri sammutettu, kuuma, paineenalainen jäähdytysneste saattaa roiskua ja aiheuttaa palovammoja.

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

Jäähdytysnestesäiliön tilavuus: 6,6 litraa

1. Valmistele kone huoltoa varten. Katso Valmistelu huoltoa varten (sivu 60).
2. Avaa konepelti. Katso Konepellin avaaminen (sivu 60).
3. Tarkista säiliössä olevan jäähdytysnesteen määrä (Kuva 141).

   Huomaa: Jäähdytysnesteen määrä on oikea, jos sen taso yltää säiliön ”cold” (kylmä) -merkkiin moottorin ollessa kylmä ja ”hot” (kuuma) -merkkiin moottorin ollessa kuuma.



Kuva 141

1. Korkki (jäähdytysnestesäiliö)
2. Kuuman moottorin jäähdytysnesteen taso
3. Kylmän moottorin jäähdytysnesteen taso

4. Jos jäähdytysnestettä on liian vähän, avaa säiliön korkki ja lisää sopivaa jäähdytysnestettä, kunnes sen taso yltää ”cold” (kylmä) -merkkiin (moottorin ollessa kylmä) tai ”hot” (kuuma) -merkkiin (moottorin ollessa kuuma).

   Huomaa: Älä täytä paisuntasäiliötä liian täyteen.

5. Asenna jäähdytysnestesäiliön korkki.
6. Sulje ja salpaa konepelti. Katso Konepellin sulkeminen (sivu 60).

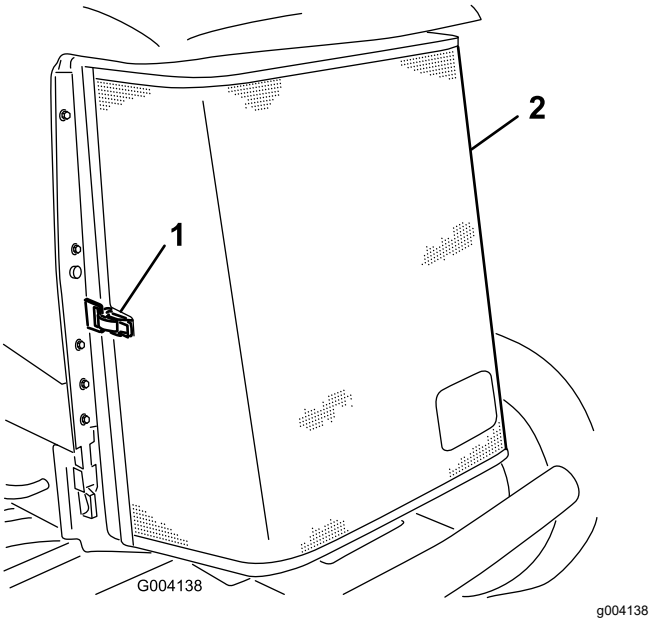
Roskien poisto jäähdytysjärjestelmästä

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin (Useammin likaisissa olosuhteissa.)

100 käyttötunnin välein—Tarkista jäähdytysjärjestelmän letkut.

Kahden vuoden välein—Huuhtele jäähdytysjärjestelmä ja vaihda neste.

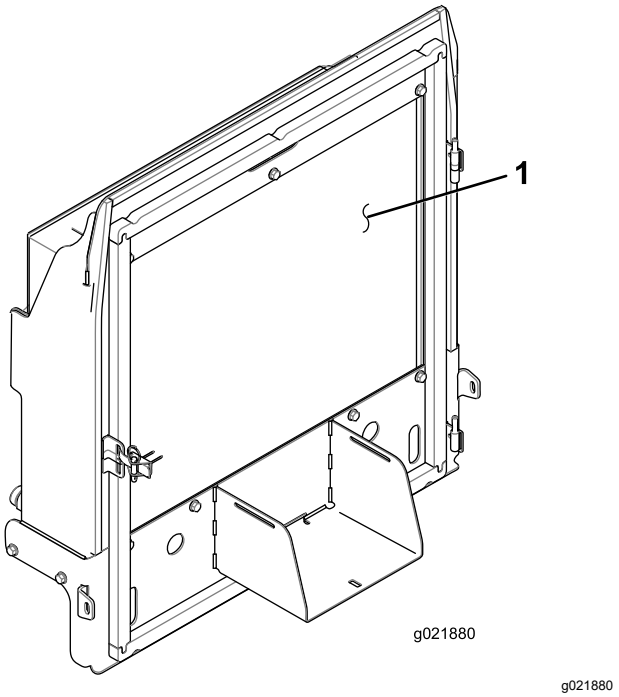
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, sammuta moottori, kytke seisontajarru ja irrota virta-avain.
2. Puhdista moottoritila huolellisesti kaikista roskista.
3. Vapauta pidätin ja avaa takasäleikkö (Kuva 142).



Kuva 142

1. Takasäleikön salpa
2. Takasäleikkö

4. Puhdista jäähdyttimen/öljynjäähdyttimen molemmat puolet perusteellisesti paineilmalla (Kuva 143).



Kuva 143

1. Jäähdytin ja öljynjäähdytin

5. Sulje säleikkö ja kiinnitä salpa.

Hihnan huolto

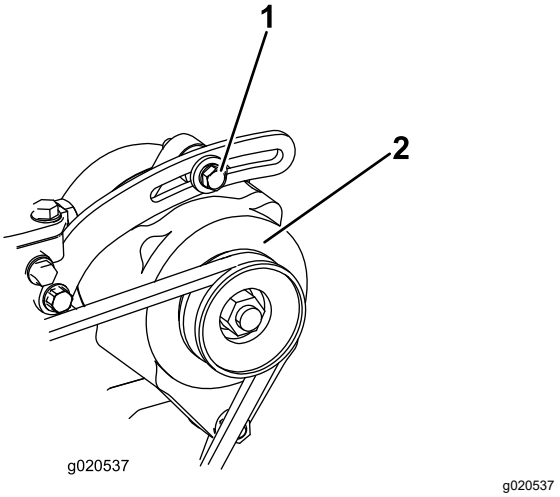
Laturin hihnan kiristys

Huoltoväli: 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen—Tarkista laturin hihnan kunto ja kireys.

100 käyttötunnin välein—Tarkista laturin hihnan kunto ja kireys.

1. Valmistele kone huoltoa varten. Katso Valmistelu huoltoa varten (sivu 60).
2. Avaa konepelti. Katso Konepellin avaaminen (sivu 60).
3. Tarkista laturin hihnan kireys painamalla sitä (Kuva 144) laturin ja kampiakselin hihnapyörien puolivälistä 10 kg:n voimalla.

   Huomaa: Hihnan pitäisi painua 11 mm. Jos taipuma on väärä, siirry vaiheeseen 4. Jos hihnan kireys on oikea, siirry vaiheeseen 7.



Kuva 144

1. Kiinnityspultti
2. Laturi

4. Löysää laturin kannattimeen kiinnittävää pulttia ja laturin olkatappia (Kuva 144).
5. Aseta vääntörauta laturin ja moottorin väliin ja siirrä laturia ulospäin.
6. Kun hihna on kiristetty vaiheessa 3 kuvatulla tavalla, kiristä laturin kannattimeen kiinnittävät pultit ja laturin olkatappi.
7. Sulje ja salpaa konepelti. Katso Konepellin sulkeminen (sivu 60).

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 tarkistus (sivu 80).

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.

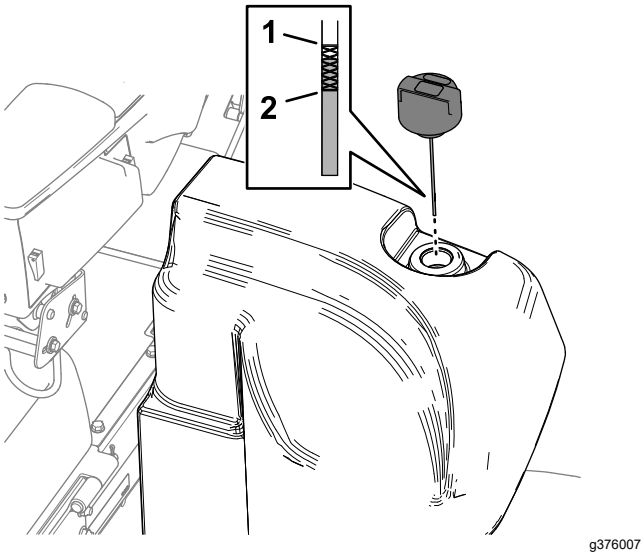
Tärkeää: **Toro Premium Synthetic Biodegradable Hydraulic Fluid on ainoa Toron hyväksymä luonnossa hajoava synteettinen neste. Neste on yhteensopiva Toro-hydraulijärjestelmissä käytettyjen elastomeerien kanssa, ja sitä voidaan käyttää useissa lämpötiloissa. Neste on yhteensopiva perinteisten mineraaliöljyjen 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 tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Säiliö on täytetty tehtaalla korkealaatuisella hydraulinesteellä. Hydrauliöljy on paras tarkistaa, kun neste on viileää. Koneen on oltava kuljetuskokoonpanossa.

1. Valmistele kone huoltoa varten. Katso Valmistelu huoltoa varten (sivu 60).
2. Puhdista hydraulisäiliön täyttökaulaa ja korkkia ympäröivä alue (Kuva 145).



Kuva 145

1. Täynnä-merkki (mittatikku) 2. Lisää-merkki (mittatikku)

3. Vedä korkki ja mittatikku ulos täyttökaulasta ja pyyhi tikku puhtaalla liinalla.
4. Työnnä mittatikku täyttökaulaan, vedä se taas ulos ja tarkista nestemäärä.

   Huomaa: Nesteen tason on oltava mittatikkuun merkityllä käyttöalueella.

   Tärkeää: **Älä ylitäytä säiliötä.**
5. Jos nestettä on liian vähän, lisää sopivaa nestettä riittävä määrä, jotta pinta nousee täynnä-merkkiin saakka.
6. Asenna korkki ja mittatikku täyttökaulaan.

Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

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

Hydraulinestetilavuus

30 l. Katso kohta Hydraulinesteen laatuvaatimukset (sivu 80).

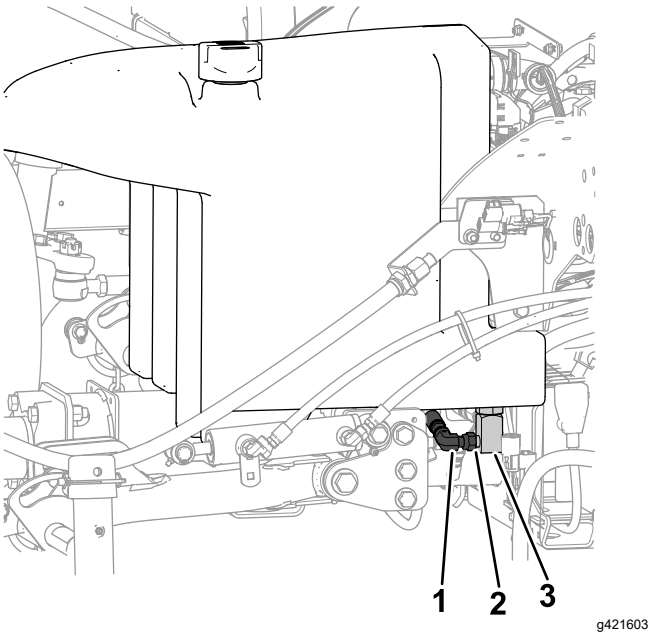
Hydraulinesteen vaihto

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.

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

1. Valmistele kone huoltoa varten. Katso Valmistelu huoltoa varten (sivu 60).
2. Aseta hydraulisäiliön pohjassa olevan jakoputken (Kuva 146) alle suuri tyhjennysastia. Katso Hydraulinesteen määrän tarkistus (sivu 80).



Kuva 146

1. Jakoputki
2. Löysää liitintä tässä
3. 90 asteen liitin

3. Irrota 90 asteen liitin jakoputkesta ja anna säiliön tyhjentyä.
4. Kun hydraulineste lakkaa valumasta säiliöstä, liitä 90 asteen liitin jakoputkeen.
5. Täytä säiliö määrityksen mukaisella hydraulinesteellä. Katso kohdat Hydraulinesteen laatuvaatimukset (sivu 80) ja Hydraulinestetilavuus (sivu 81).

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

6. Asenna säiliön korkki paikalleen.
7. Käynnistä moottori ja käytä kaikkia hydraulisia laitteita, jotta hydraulineste leviää koko järjestelmään.
8. Tarkista, että hydraulinestettä ei vuoda. Katso Tarkistus vuotojen varalta (sivu 83).
9. Tarkista hydraulinesteen määrä. Katso Hydraulinesteen määrän tarkistus (sivu 80).

Hydraulisuodattimien vaihto

Huoltoväli: 1000 käyttötunnin välein—**Jos käytät suositeltua hydraulinestettä,** vaihda paluusuodatin ja syöttösuodatin.

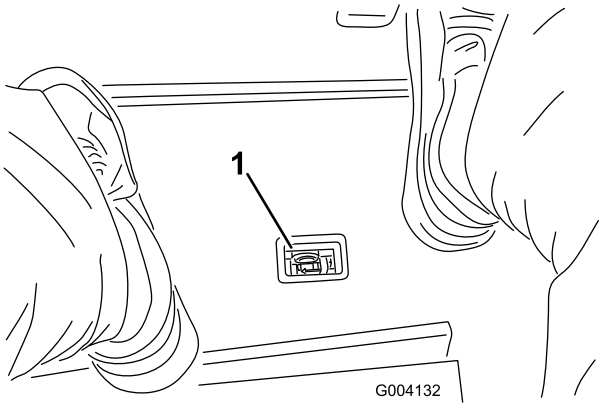
800 käyttötunnin välein—**Jos et käytä suositeltua hydraulinestettä tai olet jossain vaiheessa lisännyt hydraulisäiliöön vaihtoehtoista nestettä,** vaihda paluusuodatin ja syöttösuodatin.

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

Paluusuodattimen vaihto

Hydraulijärjestelmässä on paluusuodattimen huoltovälin ilmaisin (Kuva 147). Suodattimen huoltoilmaisin näkyy lattialevyn aukosta. Kun moottori on käynnissä käyttölämpötilassa, tarkista ilmaisimen väri seuraavasti:

- Vihreä tarkoittaa, että hydraulineste virtaa suodattimen läpi normaalisti.
- Punainen tarkoittaa, että suodatin on tukossa. Vaihda paluusuodatin.

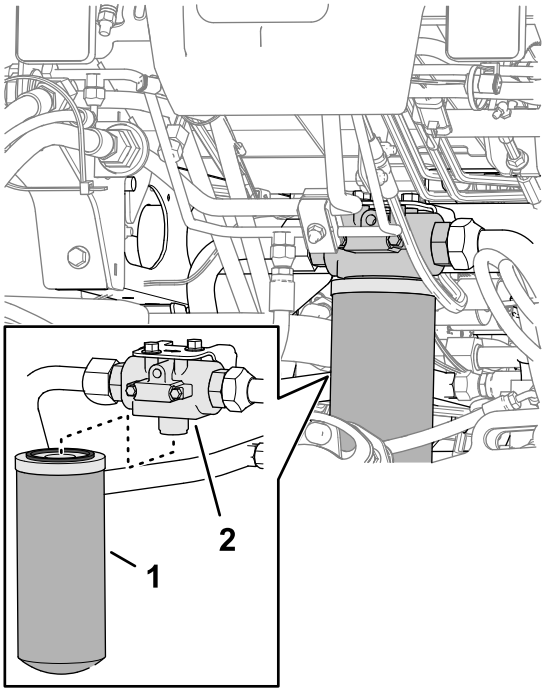


g004132

Kuva 147

1. Hydraulisuodattimen tukoksen ilmaisin

1. Valmistele kone huoltoa varten. Katso Valmistelu huoltoa varten (sivu 60).
2. Aseta tyhjennysastia paluusuodattimen alapuolelle koneen etuosaan (Kuva 148).



g376340

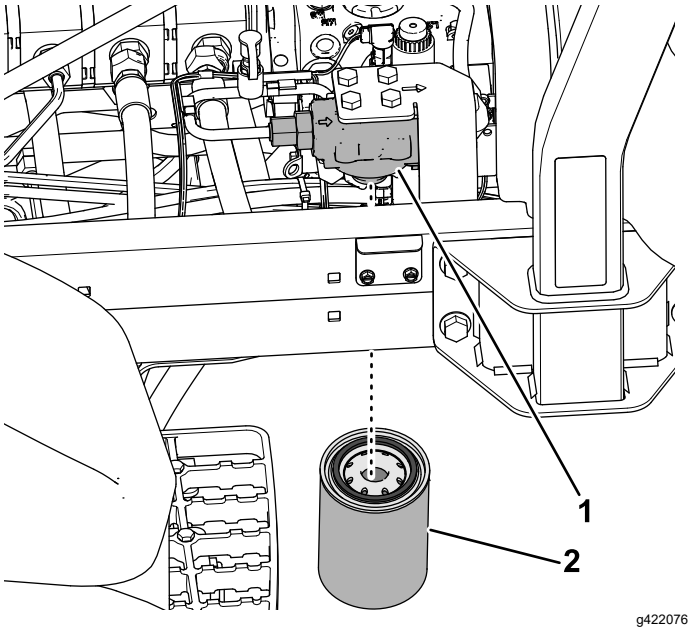
Kuva 148

1. Paluusuodatin
2. Suodatinpää

3. Irrota suodatin.
4. Pyyhi suodattimen asennuskohta suodatinpäässä puhtaaksi.
5. Levitä uuden paluusuodattimen tiivisteeseen ohut kerros määritettyä hydraulinestettä.
6. Kierrä suodatin suodatinpäähän käsin, kunnes tiiviste koskettaa asennuspintaa. Kierrä sitten suodatinta vielä puoli kierrosta.

Syöttösuodattimen vaihto

1. Valmistele kone huoltoa varten. Katso Valmistelu huoltoa varten (sivu 60).
2. Kallista istuinta. Katso Istuimen kallistus (sivu 61).
3. Aseta tyhjennysastia syöttösuodattimen alapuolelle koneen vasemmalla puolella (Kuva 149).



Kuva 149

1. Suodatinpää
2. Syöttösuodatin

4. Irrota suodatin.
5. Pyyhi suodattimen asennuskohta suodatinpäässä puhtaaksi.
6. Levitä uuden syöttösuodattimen tiivisteeseen ohut kerros määritettyä hydraulinestettä.
7. Kierrä suodatin suodatinpäähän käsin, kunnes tiiviste koskettaa asennuspintaa. Kierrä sitten suodatinta vielä puoli kierrosta.
8. Laske ja salpaa istuin. Katso Istuimen lasku (sivu 61).

Tarkistus vuotojen varalta

1. Käynnistä moottori ja anna sen käydä noin kaksi minuuttia, jotta kaikki ilma purkautuu hydraulijärjestelmästä.
2. Sammuta moottori, irrota virta-avain ja tarkista paluu- ja syöttösuodattimet vuotojen varalta.

   Huomaa: Korjaa kaikki hydraulivuotokohdat.

Leikkuuyksikköjärjestelmän huolto

Terien turvallinen käyttö

Kulunut tai vaurioitunut terä tai kiinteä terä voi rikkoutua ja pala voi sinkoutua käyttäjää tai ohikulkijaa päin, mikä voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon tai kuoleman.

- Terät ja kiinteät terät on tarkistettava säännöllisesti liiallisen kulumisen ja vaurioiden varalta.
- Ole varovainen, kun tarkastat teriä. Käytä käsineitä ja noudata varovaisuutta keloja huoltaessasi. Terät ja kiinteät terät saa ainoastaan vaihtaa tai läpätä. Niitä ei saa suoristaa eikä hitsata.
- Ole varovainen käsitellessäsi monen leikkuuyksikön koneita, sillä yhden leikkuuyksikön kääntäminen saattaa kääntää muiden leikkuuyksiköiden keloja.

Kelan ja kiinteän terän kosketuksen tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Tarkista kelan ja kiinteän terän kosketus, vaikka leikkuun laatu olisi ollut aiemmin täysin hyväksyttävä. Kelan ja kiinteän terän on kosketettava toisiaan kevyesti koko pituudeltaan. Katso lisätietoja leikkuuyksikön *käyttöoppaan* kohdasta Kelan kohdistaminen kiinteään terään.

Leikkuuyksiköiden läppäys

⚠ VAARA

Leikkuuyksiköiden tai muiden liikkuvien osien koskettaminen saattaa johtaa loukkaantumiseen.

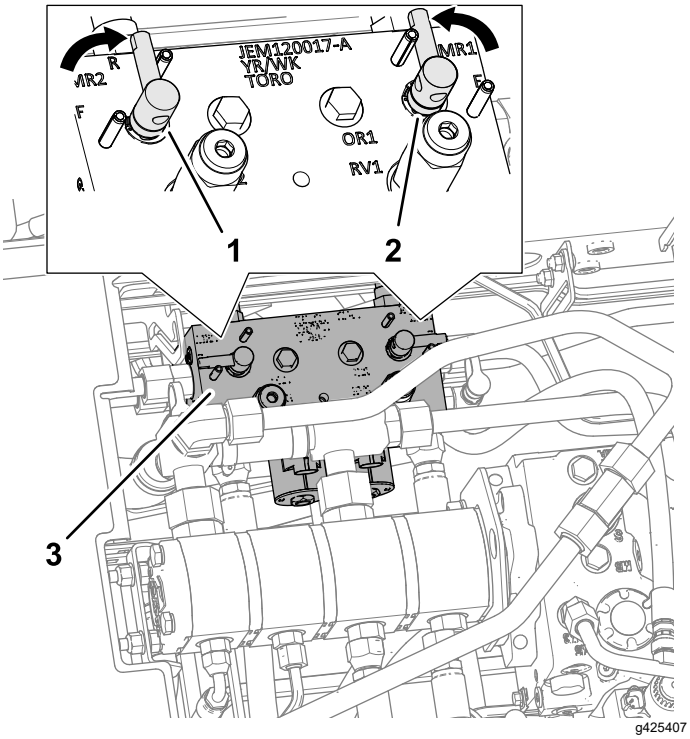
- **Pidä sormet, kädet ja vaatteet etäällä leikkuuyksiköistä ja muista liikkuvista osista.**
- **Älä yritä kääntää leikkuuyksiköitä kädellä tai jalalla moottorin käydessä.**

Huomaa: Lisäohjeita läppäyksestä ja siihen liittyvistä menettelyistä löytyy Toro Reel Mower Basics -oppaasta (sisältää teroitusohjeet), lomake 09168SL.

Laitteen valmistelu

1. Valmistele kone huoltoa varten. Katso Valmistelu huoltoa varten (sivu 60).

2. Paina Käytössä / pois käytöstä -kytkin asentoon POIS KÄYTÖSTÄ.
3. Tee kaikille läpättäville leikkuuyksiköille asianmukaiset kelan ja kiinteän terän kohdistukset läppäystä varten. Katso leikkuuyksikön *käyttöopas*.
4. Irrota salpa ja nosta istuin, jotta pääset käsiksi leikkurin asennuslohkoon (Kuva 150).



Kuva 150

1. Läppäysvipu (läppäysasento, etuleikkuuyksiköt)
2. Läppäysvipu (läppäysasento, takaleikkuuyksiköt)
3. Leikkurin asennuslohko

5. Siirrä läppäysvivut R (läppäys) -asentoon (Kuva 150).

   Huomaa: Määritä läpättävät leikkuuyksiköt valitsemalla joko etu- tai takaläppäysvipu tai molemmat. Läppäyksen aikana etuleikkuuyksiköt toimivat yhdessä ja takaleikkuuyksiköt toimivat yhdessä.

Kelan ja kiinteän terän läppäys

⚠ HENGENVAARA

Moottorin nopeuden muuttaminen läppäyksen aikana saattaa aiheuttaa kelojen pysähtymisen.

- **Älä muuta moottorin nopeutta läppäyksen aikana.**
- **Läppää ainoastaan moottorin joutokäynnin aikana.**

1. Käynnistä moottori ja anna sen käydä alhaisella joutokäynnillä.
2. Kun leikkuunohjausvipu on LEIKKUUASENNOSSA, siirrä Käytössä / pois käytöstä -kytkin KÄYTÖSSÄ-asentoon. Aloita määritettyjen kelojen läppäys siirtämällä leikkuunohjausvipua eteenpäin.
3. Lisää läppäysainetta pitkävartisella harjalla.

   ⚠ HENGENVAARA

   Kosketus liikkuviin leikkuuyksikköihin voi aiheuttaa henkilövahingon.

   Henkilövahinkojen välttämiseksi pysy pois leikkuuyksikköjen lähettyviltä, ennen kuin jatkat.

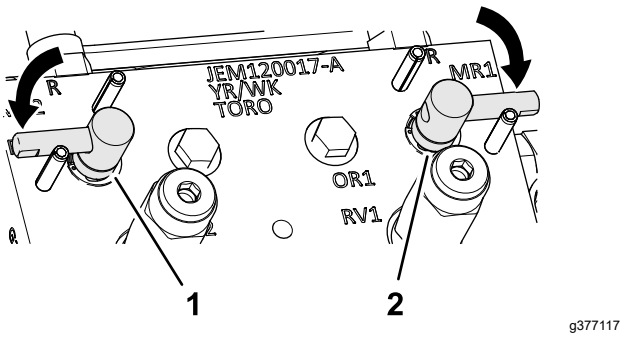
   Tärkeää: **Älä käytä lyhytvartista harjaa.**

4. Jos kelat pysähtyvät tai oikuttelevat läppäyksen aikana, valitse suurempi nopeusasetus, kunnes nopeus tasaantuu, ja palauta sitten kelan nopeus haluttuun nopeuteen.
5. Jos leikkuuyksiköitä täytyy säätää läppäyksen aikana, toimi seuraavasti:
   A. Siirrä leikkuunohjausvipua taaksepäin ja paina Käytössä / pois käytöstä -kytkin asentoon POIS KÄYTÖSTÄ.
   B. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
   C. Säädä leikkuuyksiköitä.
   D. Toista vaiheet 1–3.
6. Toista vaiheet 3 kaikille läpättäville leikkuuyksiköille.

Läppäyksen viimeistely

1. Siirrä leikkuunohjausvipua taaksepäin ja paina Käytössä / pois käytöstä -kytkin asentoon POIS KÄYTÖSTÄ.
2. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
3. Siirrä läppäysvivut F (leikkuu) -asentoon (Kuva 151).

Tärkeää: **Jos läppäysvipua ei palauteta F (leikkuu) -asentoon läppäyksen jälkeen, leikkuuyksiköt eivät toimi oikein.**



Kuva 151

4. Laske ja salpaa käyttäjän istuin. Katso Istuimen lasku (sivu 61).
5. Pese läppäysaine kokonaan pois leikkuuyksiköistä.
6. Saat paremman leikkuusärmän, jos pyyhkäiset kiinteän terän etusivua viilalla läppäyksen jälkeen.

   Huomaa: Tämä poistaa mahdolliset jäysteet ja epätasaisuudet, joita on saattanut muodostua leikkuusärmään.

Rungon kunnossapito

Turvavyön tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

1. Tarkista, että turvavyössä ei ole kulumia, repeämiä tai muita vaurioita. Vaihda turvavyöt, jos jokin niiden osa ei toimi kunnolla.
2. Puhdista turvavyö tarpeen mukaan.

Laajennettu huolto

Runko ja moottori

Huoltoväli: Kahden vuoden välein—Vaihda hydrauliletkut.

Kahden vuoden välein—Vaihda jäähdytysnesteletkut.

Kahden vuoden välein—Huuhtele jäähdytysjärjestelmä ja vaihda jäähdytysneste.

Puhdistus

Koneen pesu

Pese kone tarpeen mukaan. Käytä pesuun pelkkää vettä tai vettä ja mietoa pesuainetta. Koneen voi pestä liinalla.

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

Tärkeää: **Älä pese konetta painepesurilla. Painepesu voi vahingoittaa sähköjärjestelmää, irrottaa tärkeitä tarroja tai huuhtoa pois tarpeellisen rasvan kitkakohdista. Älä käytä liian paljon vettä kojetaulun, moottorin ja akun läheisyydessä.**

Tärkeää: **Älä pese konetta moottorin ollessa käynnissä. Tämä saattaa vahingoittaa moottorin sisäosia.**

Varastointi

Turvallisuus varastoinnin aikana

- Suorita seuraavat toimenpiteet ennen käyttäjän paikalta poistumista:
  - Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
  - Vapauta ja laske leikkuuyksiköt.
  - Kytke seisontajarru.
  - Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
  - Odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
  - Anna koneen jäähtyä ennen säätöä, huoltoa, puhdistusta tai varastointia.
- Älä säilytä konetta tai polttoainesäiliötä tilassa, jossa on avotuli, kipinöitä tai varmistusliekki (esimerkiksi vedenlämmitin tai muu vastaava laite).

Ajoyksikön valmistelu

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Puhdista ajoyksikkö, leikkuuyksiköt ja moottori huolellisesti.
3. Tarkista rengaspaineet. Katso Rengaspaineen tarkistus (sivu 75).
4. Tarkista, että kiinnikkeet eivät ole löysällä, ja kiristä ne tarvittaessa.
5. Rasvaa tai öljyä kaikki rasvanipat ja nivelet. Pyyhi pois ylimääräinen voiteluaine.
6. Hio varovasti ja maalaa korjausmaalilla maalipinnat, jotka ovat naarmuuntuneet, lohkeilleet tai ruostuneet. Korjaa kaikki metallirungossa olevat kolhut.
7. Huolla akku ja kaapelit seuraavasti. Katso kohta 12 V:n akun huolto (sivu 73).
   A. Irrota akkuliittimet akun navoista.
   B. Puhdista akku, liittimet ja navat terästharjalla ja ruokasoodaliuoksella.
   C. Voitele kaapeliliittimet ja akun navat Grafo 112X -suojarasvalla (Toron osanro 505-47) tai vaseliinilla ruostumisen ehkäisemiseksi.
   D. Lataa akkua hitaasti 60 päivän välein 24 tunnin ajan, jotta akkuun ei muodostu lyijysulfaattia.

Moottorin valmistelu

1. Tyhjennä moottoriöljy öljypohjasta ja aseta tyhjennystulppa paikalleen.
2. Irrota ja hävitä öljynsuodatin. Asenna uusi öljynsuodatin.
3. Lisää moottoriin määrityksen mukaista moottoriöljyä.
4. Käynnistä moottori ja käytä sitä joutokäynnillä parin minuutin ajan.
5. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
6. Huuhtele polttoainesäiliö tuoreella ja puhtaalla polttoaineella.
7. Varmista kaikki polttoainejärjestelmän liitännät.
8. Puhdista ja huolla ilmanpuhdistinjärjestelmä perusteellisesti.
9. Tiivistä ilmanpuhdistimen imuaukko sekä pakoaukko säänkestävällä teipillä.
10. Tarkista pakkassuojaus ja lisää veden ja etyleeniglykolin seosta (50/50) alueella odotettavissa olevan alimman lämpötilan mukaan.

Akun säilytys

Jos kone varastoidaan yli 30 päivän ajaksi, irrota akku ja lataa se täyteen. Säilytä sitä hyllyllä tai koneessa. Älä kytke kaapeleita, jos säilytät akkua koneessa. Varastoi akku viileään tilaan, jotta sen lataus purkautuu mahdollisimman hitaasti. Varmista, että akku on ladattu täyteen, jotta se ei jäädy. Täysin ladatun akun ominaispaino on 1,265–1,299.

Huomautuksia:

Huomautuksia:

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.

TORO®

Count on it.