Form No. 3401-890 Rev B

TORO®

Count on it.

Käyttöopas

Groundsmaster® 4100 -vaakatasoleikkuri

Mallinro: 30608—Sarjanro: 315000001 tai suurempi

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

CE

3401-890 B

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

VAARA

KALIFORNIA
Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

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

Aidot Toro-kipinänsammuttimet ovat USDA Forestry Servicen hyväksymiä.

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

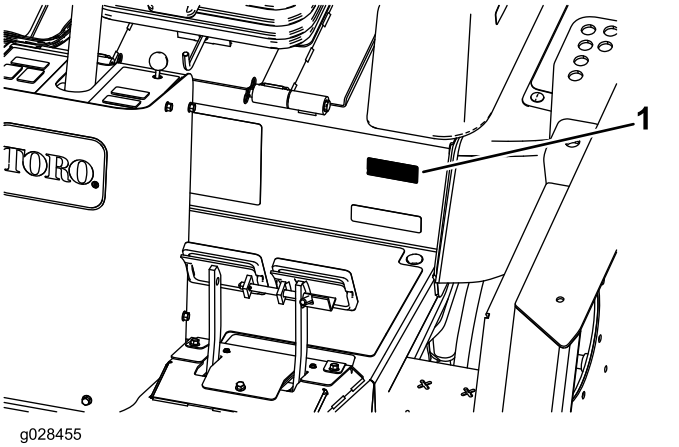
Johdanto

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

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

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

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



Kuva 1

1. Malli- ja sarjanumeron sijainti

Mallinro: _____

Sarjanro: _____

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

g000502

Kuva 2

1. Varoitusmerkintä

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

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

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

Sisältö

Turvaohjeet 4
Yleinen turvallisuus 4
Äänitehon taso 4
Äänenpainetaso 5
Värinätaso 5
Moottorin päästötodistus 5
Turva- ja ohjetarrat 5
Käyttöönotto 13
1 Koneen voitelu 13
2 Varoitustarran vaihto 13
3 Rengaspaineen tarkistus 13
4 Nestemäärien tarkistus 14
Laitteen yleiskatsaus 14
Ohjauslaitteet 14
Tekniset tiedot 20
Lisätarvikkeet/lisävarusteet 20
Ennen käyttöä 21
Turvallisuus ennen käyttöä 21
Moottoriöljyn määrän tarkistus 22
Jäähdytysjärjestelmän tarkastus 22
Hydraulijärjestelmän tarkastus 22
Polttoainesäiliön täyttö 22
Rengaspaineen tarkistus 23
Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus 23
Kaatumissuojausjärjestelmän (ROPS) säätö 24
Leikkuukorkeuden säätö 24
Jalaksien säätö 27
Leikkuupöydän rullien säätö 27
Terän säätö 27
Leikkuupöytien epätasapainon korjaus 28
Turvakytkimien tarkistus 29
Käytön aikana 29
Turvallisuus käytön aikana 29
Moottorin käynnistys ja sammutus 30
Smart Power™ -vedon kuvaus 31
Puhaltimen taaksepäinpuhallus 31
Automaattisen joutokäynnin kuvaus 31
Ruohon leikkaaminen koneella 31
Hiukkassuodattimen regeneraatio 32
Vakionopeussäätimen käyttö 41
Moottorin nopeuskytkimen käyttö 41
Leikkuunopeuden säätö 41
Kuljetusnopeuden säätö 41
Tietoa koneen käyttöominaisuuksista 42
Käyttövihjeitä 42
Käytön jälkeen 43
Turvallisuus käytön jälkeen 43
Koneen työntäminen tai hinaaminen 43
Nostokohtien paikannus 44
Koneen kuljetus 44
Kiinnityspisteiden paikannus 44
Kunnossapito 45
Kunnossapitotaulukko 45
Päivittäisen huollon tarkastuslista 46
Huoltovälitaulukko 47
Huoltoa edeltävät toimenpiteet 48
Turvallisuus ennen huoltoa 48
Koneen valmistelu huoltoa varten 48
Konepellin irrotus 48
Voitelu 49
Laakerien ja holkkien rasvaus 49
Moottorin huolto 51
Moottorin turvallinen käyttö 51
Ilmanpuhdistimen huolto 51
Moottoriöljyn huolto 52
Hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen huolto 54
Polttoainejärjestelmän huolto 55
Vedenerottimen huolto 55
Polttoainejärjestelmän huolto 55
Sähköjärjestelmän huolto 56
Sähköjärjestelmän turvallinen käyttö 56
Akun huolto 56
Sulakkeiden sijainti 57
Vetojärjestelmän huolto 58
Planeettapyörästön öljyn tarkistus 58
Planeettapyörästön öljyn vaihto 58
Taka-akselin vaihteiston voiteluaineen tarkistus 59
Taka-akselin voiteluaineen vaihto 59
Takapyörien aurauskulman tarkistus 60
Eturenkaiden vaihto 60
Ajopolkimen kulman säätö 60
Jäähdytysjärjestelmän huolto 61
Jäähdytysjärjestelmän turvallinen käyttö 61
Jäähdytysjärjestelmän tarkistus 61
Moottorin jäähdytysjärjestelmän huolto 61
Jarrujen huolto 62
Jarrujen säätö 62
Hihnan huolto 63
Laturin hihnan huolto 63
Terän käyttöhihnojen kiristys 63
Terän käyttöhihnan vaihto 64
Hydraulijärjestelmän huolto 65
Hydraulijärjestelmän turvallinen käyttö 65
Hydraulinesteen tarkistus 65
Hydraulinesteen vaihto 66
Hydraulisuodattimien vaihto 67
Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus 67
Vastapainopaineen säätö 67
Leikkurin huolto 68
Keskimmäisen leikkuupöydän kääntäminen (kallistaminen) pystyasentoon 68
Keskimmäisen leikkuupöydän kääntäminen alas 68
Leikkuupöydän kaltevuuden säätö 68
Kääntöpyörän varren holkkien huolto 69
Kääntöpyörien ja laakereiden huolto 70
Leikkuupöytien saranasuojusten vaihto 70
Terän huolto 71
Terien turvallinen käyttö 71
Taipuneen terän tarkistus 71

Leikkuuterien irrotus ja asennus 72
Leikkuuterien tarkastus ja teroitus..... 72
Leikkuupöydän epätasapainon korjaus..... 73
Varastointi 74
Säilytyksen valmistelu 74

Turvaohjeet

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

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

Yleinen turvallisuus

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

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

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

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

Lisää turvallisuusohjeita löytyy tämän oppaan eri kohdista.

Äänitehon taso

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

Äänitehon taso on määritetty standardissa ISO 11094 kuvatun menettelyn mukaisesti.

Äänenpainetaso

Tämän laitteen äänenpainetaso käyttäjän korvan kohdalla on 94 dB(A). Lukemaan sisältyy epävarmuusarvo (K) 1 dB(A).

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

Värinätaso

Käsi–käsivarsi

Oikealle kädelle mitattu värinätaso = 0,92 m/s^2

Vasemmalle kädelle mitattu värinätaso = 1 m/s^2

Epävarmuusarvo (K) = 0,5 m/s^2

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

Koko vartalo

Mitattu värinätaso = 0.34 m/s^2

Epävarmuusarvo (K) = 0,17 m/s^2

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

Moottorin päästötodistus

Koneen moottori täyttää EPA Tier 4 Final -vaatimukset ja EU:n vaiheen 3b vaatimukset.

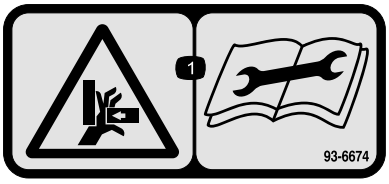
Turva- ja ohjetarrat

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

decal58-6520

58-6520

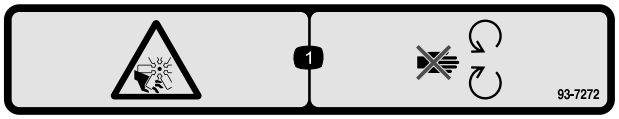
1. Rasva



decal93-6674

93-6674

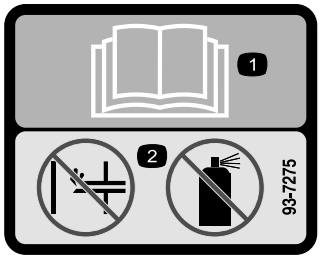
1. Käden ruhjoutumisvaara – lue käyttöohjeet ennen korjaamista tai huoltamista.



decal93-7272

93-7272

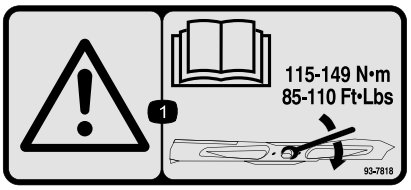
1. Loukkaantumisvaara, puhallin: pysy etäällä liikkuvista osista.



decal93-7275

93-7275

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



decal93-7818

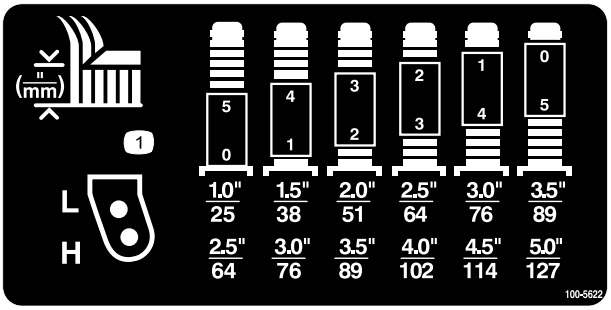
93-7818

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

decal98-4387

98-4387

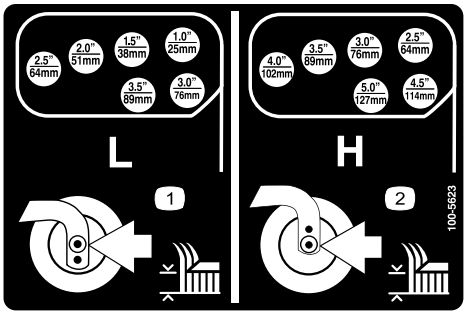
1. Vaara: käytä kuulosuojaimia.



decal100-5622

100-5622

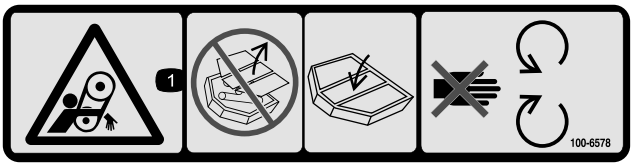
1. Leikkuukorkeuden säätö



decal100-5623

100-5623

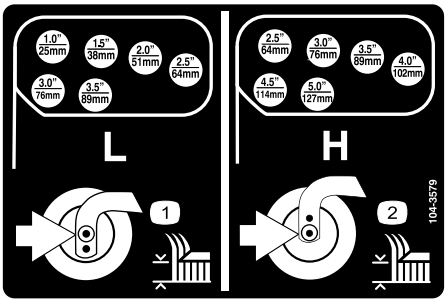
1. Pienen leikkuukorkeuden säätö
2. Suuren leikkuukorkeuden säätö



decal100-6578

100-6578

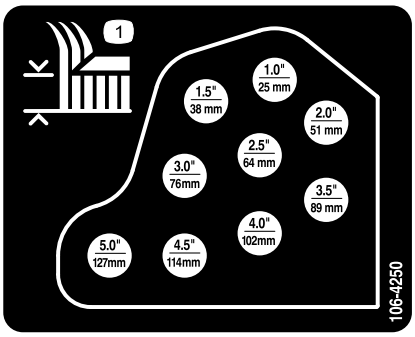
1. Takertumisvaara, hihna: Konetta ei saa käyttää suojukset tai suojalevyt irrotettuna. Pidä suojukset ja suojalevyt aina paikoillaan. Pysy etäällä liikkuvista osista.



decal104-3579

104-3579

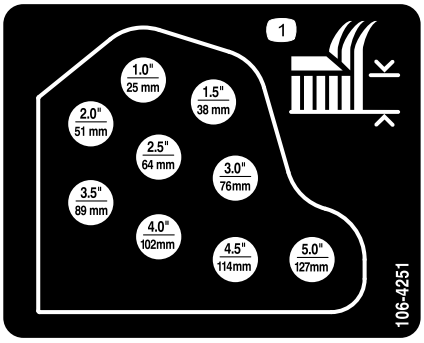
1. Pienen leikkuukorkeuden säätö
2. Suuren leikkuukorkeuden säätö



decal106-4250

106-4250

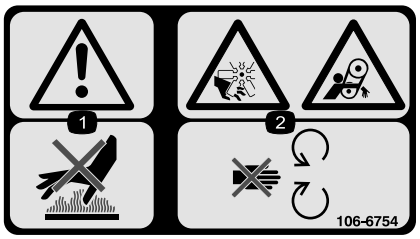
1. Leikkuukorkeus



decal106-4251

106-4251

1. Leikkuukorkeus



decal106-6754

106-6754

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

---

decal106-6755

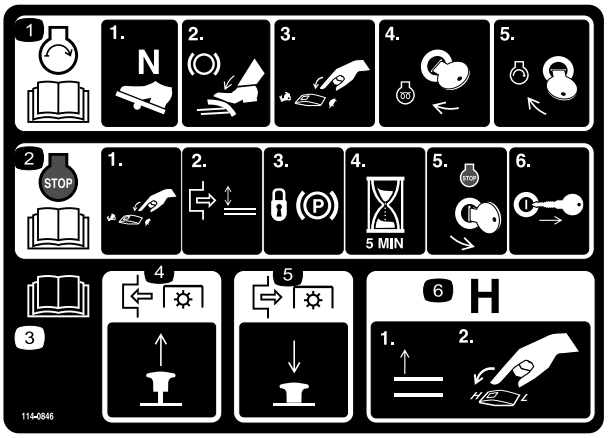
106-6755

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

decal114-0845

114-0845

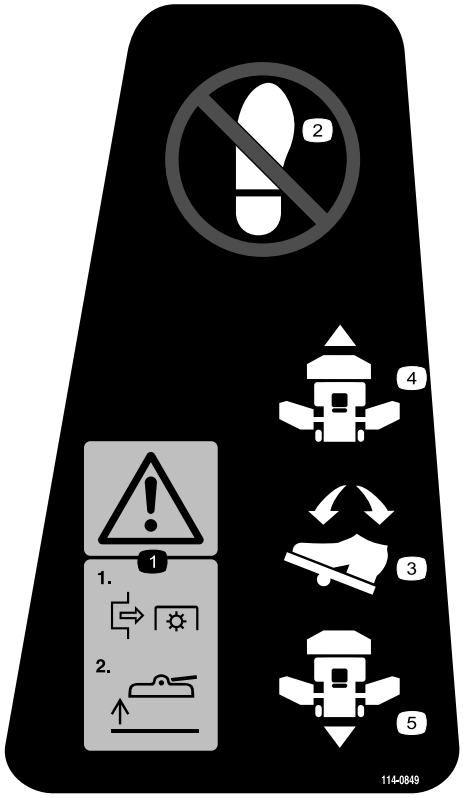
1. Ohjauspyörän kallistusvipu
2. Äänimerkki



decal114-0846

114-0846

1. Lue *käyttöoppaasta* tiedot moottorin käynnistämisestä. 1) Vaihda vapaalle, 2) kytke jarru, 3) vaihda moottorin nopeus hitaalle, 4) käännä virta-avain esilämmitysasentoon ja 5) käännä virta-avain käynnistysasentoon.
2. Lue *käyttöoppaasta* tiedot moottorin sammuttamisesta. 1) Vaihda moottorin nopeus hitaalle, 2) vapauta leikkuupöytä, 3) kytke seisontajarru, 4) odota 5 minuuttia, 5) käännä virta-avain pysäytysasentoon ja 6) ota avain pois virtalukosta.
3. Lue *käyttöopas*.
4. Kytke voimanulosotto vetämällä nupista.
5. Vapauta voimanulosotto työntämällä nupista.
6. Nosta leikkuupöydät ennen vaihtoa ylemmälle nopeusalueelle (H).



decal114-0849

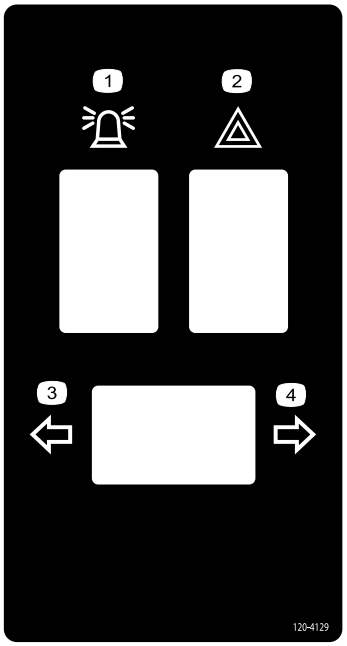
114-0849

1. Vaara: 1) vapauta voimanulosotto ja 2) nosta leikkuupöytä.
2. Älä aseta jalkaa tähän.
3. Polkimen suunta
4. Suunta eteenpäin
5. Suunta taaksepäin

CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING
Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements. 117-2718

decal117-2718

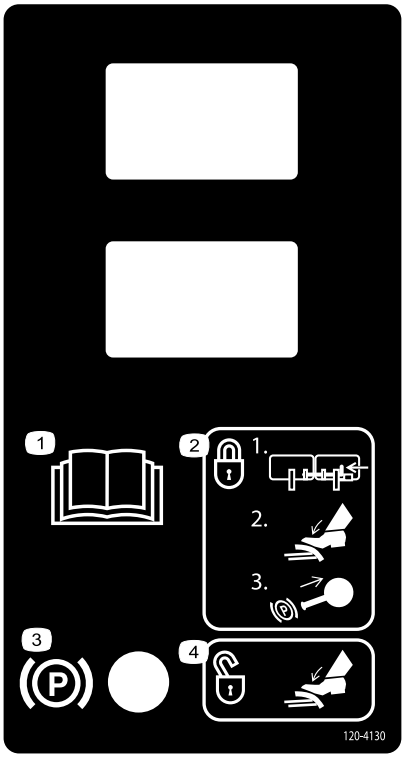
117-2718



decal120-4129

120-4129

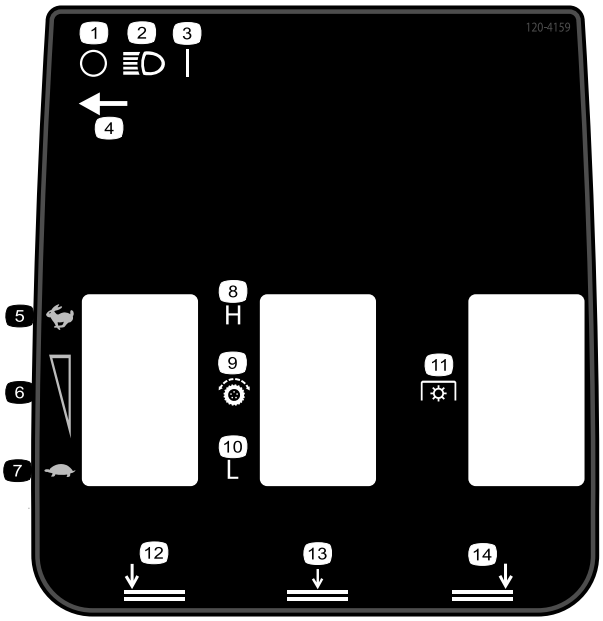
1. Kattovilkku
2. Varoitusvilkku
3. Vasen suuntavilkku
4. Oikea suuntavilkku



decal120-4130

120-4130

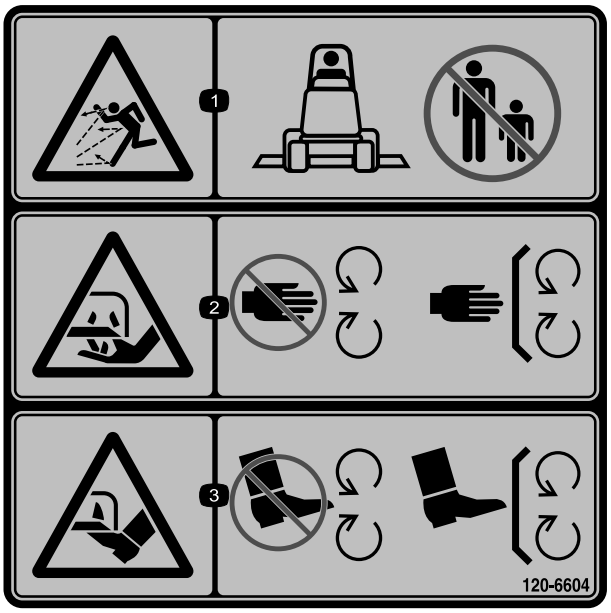
1. Lue *käyttöopas*.
2. Kytke seisontajarru seuraavasti: 1) salpaa polkimet yhteen, 2) paina jarru alas ja 3) vedä seisontajarrun nuppi ylös.
3. Seisontajarru
4. Vapauta seisontajarru painamalla jarrupoljinta alas.



decal120-4159

120-4159

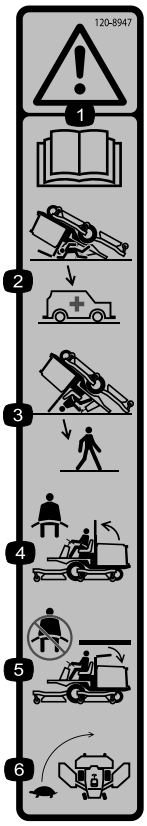
1. Pois
2. Valot
3. Päällä
4. Valokytkimen sijainti
5. Nopea
6. Portaaton nopeuden säätö
7. Hidas
8. Korkea
9. Vetopyörä
10. Matala
11. Voimanulosotto (PTO)
12. Vasemman leikkuupöydän lasku
13. Keskimmäisen leikkuupöydän lasku
14. Oikean leikkuupöydän lasku



decal120-6604

120-6604

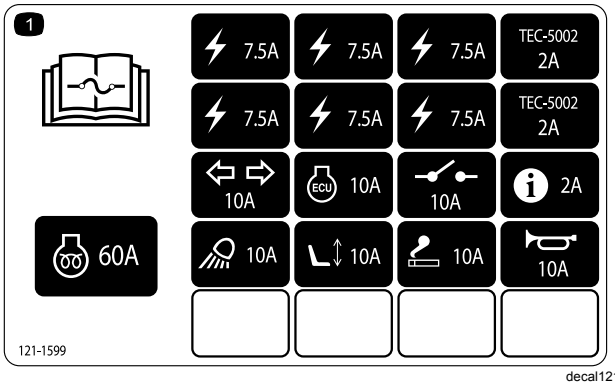
1. Esineiden sinkoutumisvaara. Älä päästä sivullisia laitteen lähelle.
2. Käsien loukkaantumisvaara, leikkuuterä – pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.
3. Jalkojen loukkaantumisvaara, leikkuuterä – pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.



decal120-8947

120-8947

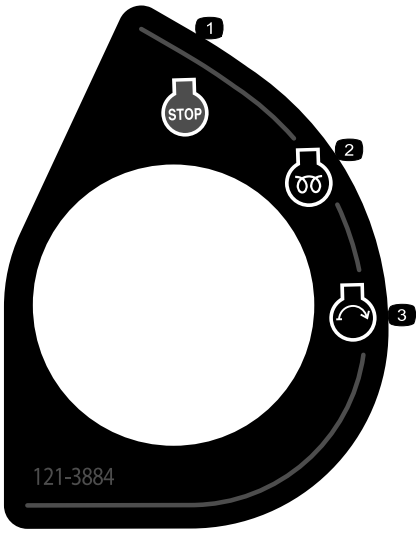
1. Vaara: lue *käyttöopas*.
2. Kaatumissuojausta ei ole, kun turvakaari on alhaalla.
3. Kaatumissuojausta ei ole, kun turvakaari on ylhäällä.
4. Jos turvakaari on ylhäällä, käytä turvavyötä.
5. Jos turvakaari on alhaalla, älä käytä turvavyötä.
6. Aja hitaasti kääntyessäsi.



decal121-1599

121-1599

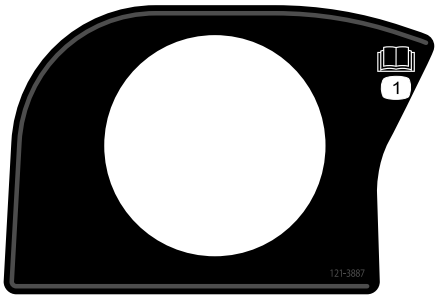
1. Lue sulaketiedot *käyttöoppaasta*.



decal121-3884

121-3884

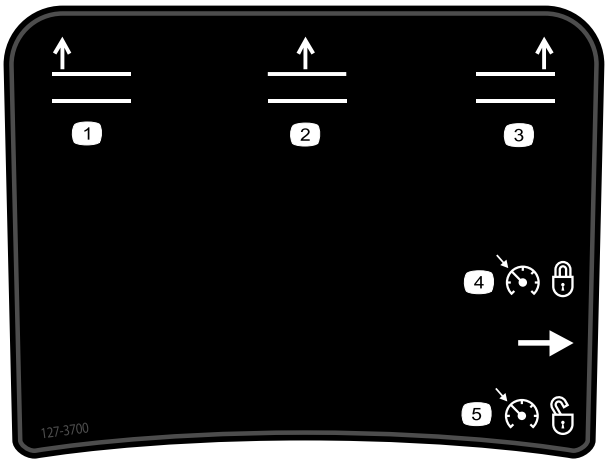
1. Moottorin pysäytys
2. Moottorin esilämmitys
3. Moottorin käynnistys



decal121-3887

121-3887

1. Lue *käyttöopas*.



decal127-3700

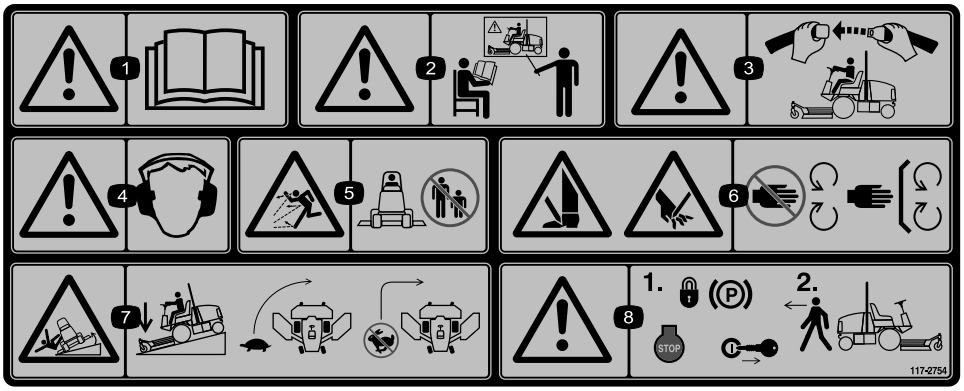
127-3700

1. Vasemman leikkuupöydän nosto
2. Keskimmäisen leikkuupöydän nosto
3. Oikean leikkuupöydän nosto
4. Moottorin käyntinopeuden lukitus
5. Moottorin käyntinopeuden lukituksen avaus

Akkusymbolit

Akussa on joitain tai kaikki näistä symboleista.

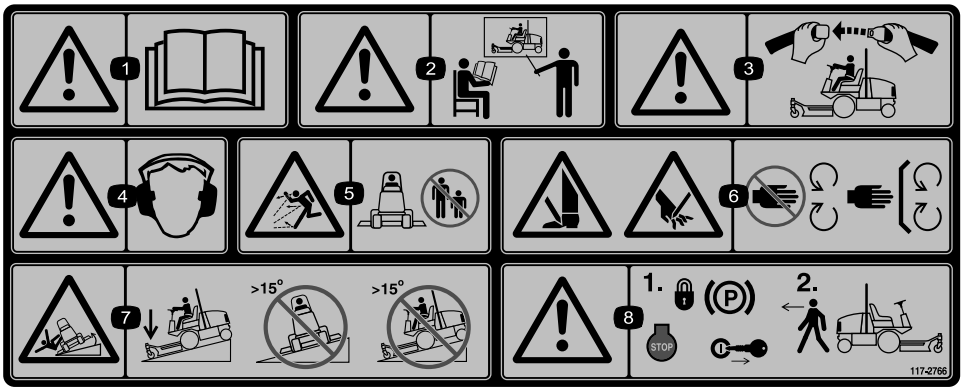
1. Räjähdysvaara
2. Ei tulta, liekkejä eikä tupakointia.
3. Syövyttävien nesteiden / kemiallisten palovammojen vaara
4. Käytä silmäsuojaimia.
5. Lue *käyttöopas*.
6. Pidä sivulliset turvallisen matkan päässä akusta.
7. Käytä silmäsuojaimia: räjähtävät kaasut voivat sokeuttaa ja aiheuttaa muita vammoja.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



decal117-2754

117-2754

1. Vaara: lue *käyttöopas*.
2. Vaara: älä käytä laitetta, jos et ole saanut asianmukaista koulutusta.
3. Vaara: käytä turvavyötä istuessasi käyttäjän paikalla.
4. Vaara: käytä kuulosuojaimia.
5. Esineiden sinkoutumisvaara: pidä sivulliset turvallisen matkan päässä koneesta.
6. Jalkojen ja käsien loukkaantumisvaara: pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset paikoillaan.
7. Kaatumisvaara: laske leikkuuyksiköt ajaessasi rinteitä alas, hidasta ennen kääntymistä, älä käänny suurilla nopeuksilla.
8. Vaara: kytke seisontajarru, pysäytä moottori ja irrota virta-avain, ennen kuin poistut laitteelta.



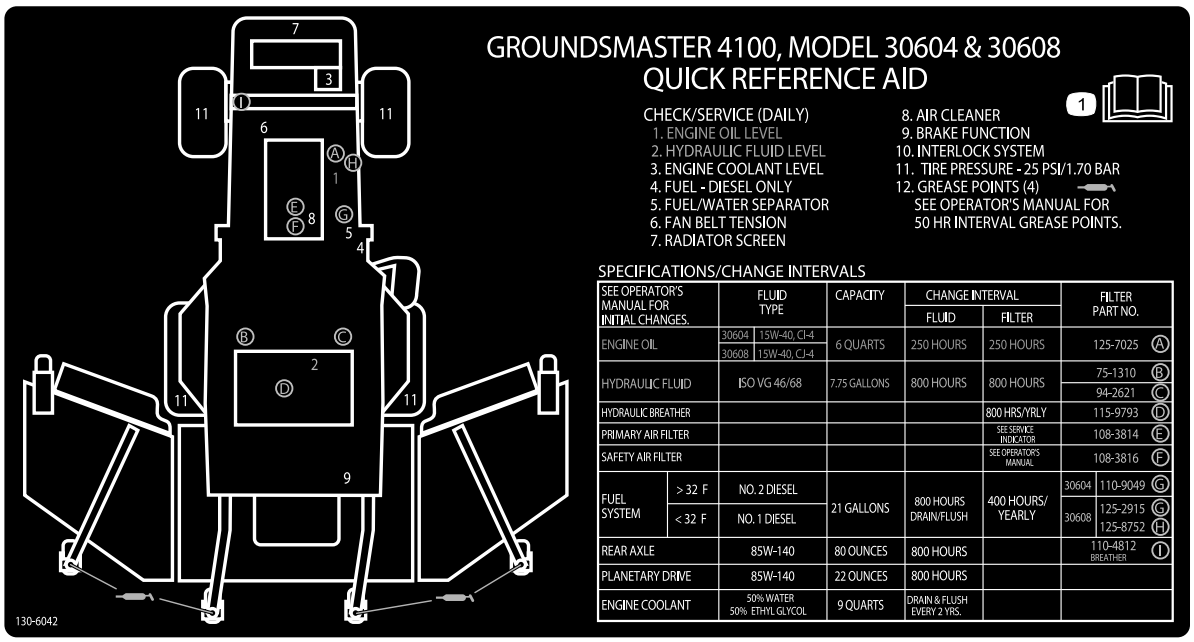
decal117-2766

117-2766

(Kiinnitä osan nro 117-2754 päälle CE-vaatimusten* täyttämiseksi)

* Tämä turvatarra sisältää rinnevaroituksen, joka vaaditaan, jotta kone olisi ruohonleikkureiden turvallisuutta koskevan eurooppalaisen standardin EN 836:1997 mukainen. Tämä standardi määrittää ja edellyttää tämän koneen käytön konservatiiviset enimmäisrinnekulmat.

1. Vaara: lue *käyttöopas.*
2. Vaara: älä käytä laitetta, jos et ole saanut asianmukaista koulutusta.
3. Vaara: käytä turvavyötä istuessasi käyttäjän paikalla.
4. Vaara: käytä kuulosuojaimia.
5. Esineiden sinkoutumisvaara: pidä sivulliset turvallisen matkan päässä koneesta.
6. Jalkojen ja käsien loukkaantumisvaara: pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset paikoillaan.
7. Kaatumisvaara: laske leikkuuyksikkö, kun ajat rinteitä alas. Älä käytä konetta rinteissä, joiden kaltevuus on yli 15 astetta.
8. Vaara: kytke seisontajarru, pysäytä moottori ja irrota virta-avain, ennen kuin poistut laitteelta.



decal130-6042

130-6042

1. Lue huoltotiedot *käyttöoppaasta*.

Käyttöönotto

Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

Ohjeet	Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
1	Mitään osia ei tarvita	–	Koneen voitelu
2	Varoitustarra	1	Varoitustarran vaihto
3	Mitään osia ei tarvita	–	Rengaspaineen tarkistus
4	Mitään osia ei tarvita	–	Nestemäärien tarkistus

Ohjeet, oppaat ja muut osat

Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
Käyttöopas	1	Lue ennen koneen käyttöönottoa.
Moottorin käyttöopas	1	Sisältää tietoja moottorista
Osaluettelo	1	Sisältää varaosien osanumerot
Käyttäjän koulutusmateriaalit	1	Lue ennen koneen käyttöönottoa.
Vaatimustenmukaisuusvakuutus	1	

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

1

Koneen voitelu

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

Kone on rasvattava ennen käyttöä oikeiden voiteluominaisuuksien varmistamiseksi. Katso kohta Voitelu (sivu 49).

Tärkeää: **Koneen rasvauksen laiminlyönti saattaa aiheuttaa tärkeiden osien ennenaikaisen vioittumisen.**

2

Varoitustarran vaihto

Vain CE-mallit

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	*Varoitustarra*

Ohjeet

Laitteissa, joiden on täytettävä eurooppalaiset CE-vaatimukset, varoitustarra osanumero 117-2754 on vaihdettava varoitustarraan osanumero 117-2766.

3

Rengaspaineen tarkistus

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

Tarkista rengaspaine. Katso kohta Rengaspaineen tarkistus (sivu 23).

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

4

Nestemäärien tarkistus

Mitään osia ei tarvita

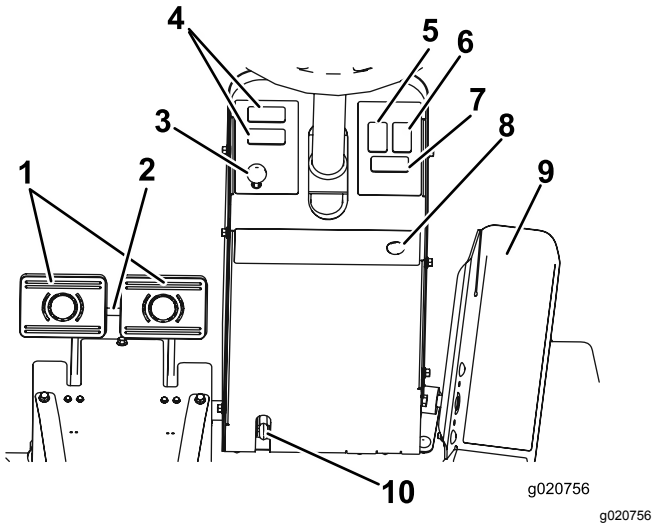
Ohjeet

1. Tarkista moottoriöljyn määrä. Katso kohta Moottoriöljyn määrän tarkistus (sivu 52).
2. Tarkista hydraulinesteen määrä. Katso kohta Hydraulinesteen tarkistus (sivu 65).
3. Tarkista jäähdytysjärjestelmä. Katso kohta Jäähdytysjärjestelmän tarkistus (sivu 61).
4. Tarkista planeettapyörästön öljy. Katso kohta Planeettapyörästön öljyn tarkistus (sivu 58).
5. Tarkista taka-akselin voiteluaine. Katso kohta Taka-akselin vaihteiston voiteluaineen tarkistus (sivu 59).
6. Tarkista taka-akselin vaihteiston voiteluaine. Katso kohta Taka-akselin vaihteiston voiteluaineen tarkistus (sivu 59).

Laitteen yleiskatsaus

Ohjauslaitteet

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



Kuva 3

1.	Jarrupolkimet	6.	Varoitusvilkkujen kytkin (lisävaruste)
2.	Polkimen lukitussalpa	7.	Suuntavilkkujen kytkin (lisävaruste)
3.	Seisontajarrun salpa	8.	Äänimerkin painike (lisävaruste)
4.	Tila lisävarusteelle	9.	Ajopoljin
5.	Kattovilkun kytkin (lisävaruste)	10.	Ohjauspyörän kallistusvipu

Ajopoljin

Kun haluat pysähtyä, nosta jalkaa ajopolkimelta ja anna polkimen palautua keskiasentoon (Kuva 3).

Jarrupolkimet

Koneessa on kaksi jarrupoljinta kahta erillistä pyöräjarrua varten. Niiden avulla voidaan helpottaa kääntymistä ja pysäköintiä sekä parantaa pitoa rinteissä. Polkimet voidaan salvata yhteen seisontajarrukäyttöä ja kuljetusta varten (Kuva 3).

Polkimen lukitussalpa

Polkimen lukitussalpa yhdistää polkimet seisontajarrun kytkemistä varten (Kuva 3).

Ohjauspyörän kallistusvipu

Paina ohjauspyörän kallistusvipu alas ja kallista ohjauspyörä haluamaasi asentoon. Lukitse sitten säätö vapauttamalla vipu (Kuva 3).

Seisontajarrun salpa

Seisontajarru lukitaan kojetaulun vasemmalla puolella sijaitsevalla nupilla (Kuva 3).

Kun haluat kytkeä seisontajarrun, yhdistä polkimet lukitussalvalla, paina kumpikin poljin alas ja vedä seisontajarrun salpa ulos. Kun haluat vapauttaa seisontajarrun, paina kumpaakin poljinta, kunnes seisontajarrun salpa palautuu.

Varoitusvilkkujen kytkin (lisävaruste)

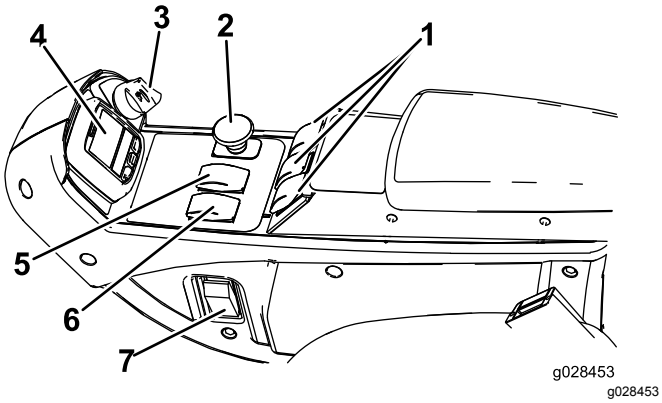
Kytke varoitusvilkut painamalla varoitusvilkkujen kytkintä (Kuva 3).

Suuntavilkkujen kytkin (lisävaruste)

Kytke vasen suuntavilkku painamalla suuntavilkkujen kytkimen vasenta puolta ja kytke oikea suuntavilkku painamalla kytkimen oikeaa puolta (Kuva 3).

Avainkytkin

Avainkytkimessä (Kuva 4) on kolme asentoa: PYSÄYTYS, KÄYNNISSÄ/ESILÄMMITYS ja KÄYNNISTYS.



Kuva 4

1. Nostokytkimet
2. Voimanulosoton kytkin
3. Avainkytkin
4. Tietokeskus
5. Ylemmän ja alemman nopeusalueen säädin
6. Moottorin nopeuskytkin
7. Valokytkin (lisävaruste)

Moottorin nopeuskytkin

Moottorin nopeuskytkimessä on kaksi tilaa, joilla moottorin nopeutta voi muuttaa (Kuva 4).

Moottorin nopeutta voidaan lisätä tai laskea 100 kierr./min kerrallaan napauttamalla kytkintä. Kun kytkintä pidetään painettuna, moottori siirtyy automaattisesti KORKEIMMALLE tai ALHAISIMMALLE JOUTOKÄYNTINOPEUDELLE sen mukaan, kumpaa kytkintä painetaan.

Voimanulosoton (PTO) kytkin

Voimanulosoton kytkimessä on kaksi asentoa: ULOS (KÄYNNISTYS) ja SISÄÄN (PYSÄYTYS). Kytke leikkuupöydän terät vetämällä voimanulosoton painike ulos. Vapauta leikkuupöydän terät painamalla painike alas (Kuva 4).

Ylemmän ja alemman nopeuden säätökytkin

Ylemmän ja alemman nopeuden säätökytkimellä voidaan nostaa nopeusaluetta koneen kuljettamista varten (Kuva 4).

Leikkuupöydät eivät toimi ylemmällä nopeusalueella. Kun haluat vaihtaa moottorin nopeutta YLEMMÄN ja ALEMMAN nopeusalueen välillä, nosta leikkuupöydät, vapauta voimanulosotto, vapauta vakionopeussäädin, siirrä ajopoljin VAPAA-ASENTOON ja aja konetta alhaisella nopeudella.

Nostokytkimet

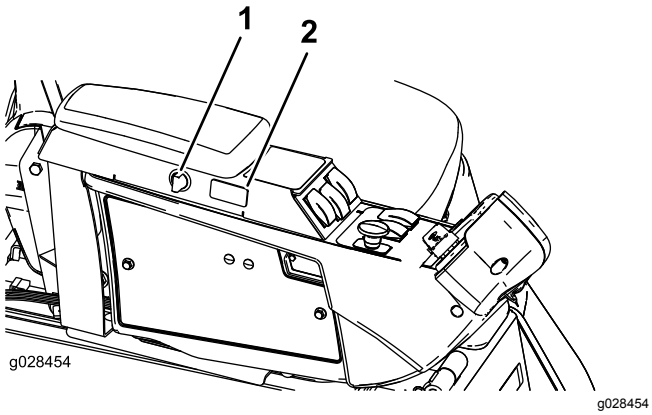
Nostokytkimillä nostetaan ja lasketaan leikkuupöytiä (Kuva 4). Laske leikkuupöytiä painamalla kytkimet eteenpäin ja nosta leikkuupöytiä painamalla kytkimet taaksepäin. Kun käynnistät koneen ja leikkuupöydät ovat ala-asennossa, paina nostokytkin alas, jolloin leikkuupöydät kelluvat ja leikkaavat.

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

Vakionopeussäätimen kytkin

Vakionopeussäätimen kytkimellä voidaan lukita polkimen asento ja säilyttää haluttu ajonopeus (Kuva 5). Vakionopeussäädin poistetaan käytöstä painamalla kytkimen takaosaa, kytkimen keskiasento ottaa vakionopeussäätimen käyttöön ja kytkimen etuosalla määritetään haluttu ajonopeus.

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



Kuva 5

1. Pistorasiaportti
2. Vakionopeussäätimen kytkin

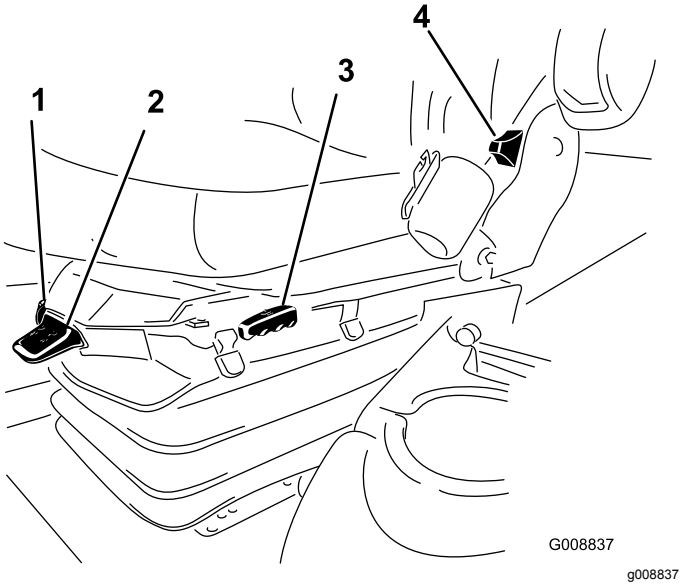
Pistorasiaportti

Sähköllä toimivat lisävarusteet saavat virtaa pistorasiaportista (Kuva 5).

Istuimen säätö

Istuimen säätövipu

Siirrä istuimen sivulla olevaa säätövipua eteenpäin, liu'uta istuin haluamaasi asentoon ja vapauta vipu, niin istuin lukittuu asentoonsa (Kuva 6).



Kuva 6

1. Painomittari
2. Painon säätövipu
3. Istuimen säätövipu
4. Istuimen selkänojan säätövipu
5. Käsinojan säätönuppi (ei kuvassa, sijaitsee käsinojan alla)

Käsinojan säätönuppi

Säädä käsinojan kulmaa kiertämällä nuppia (Kuva 6).

Istuimen selkänojan säätövipu

Säädä istuimen selkänojan kulmaa siirtämällä vipua (Kuva 6).

Painomittari

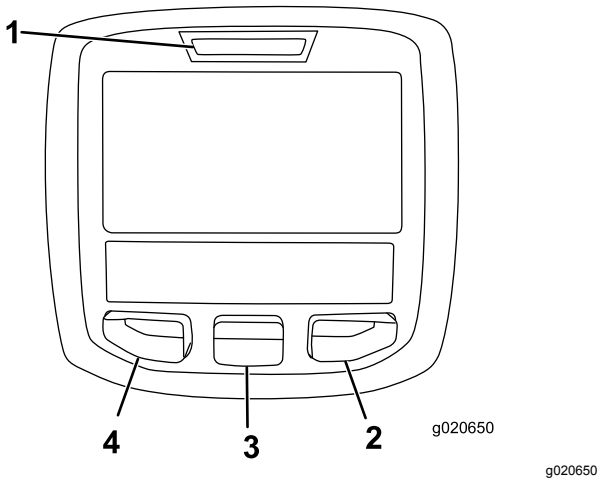
Painomittari näyttää, kun istuin on säädetty käyttäjän painon mukaan (Kuva 6). Säädä korkeutta siten, että jousitus osuu vihreällä merkitylle alueelle.

Painon säätövipu

Tällä vivulla säädetään istuin vastaamaan käyttäjän painoa (Kuva 6). Voit nostaa ilmanpainetta vetämällä vipua ylös ja laskea painetta painamalla vipua alas. Säätö on oikea, kun painomittari on vihreällä alueella.

Tietokeskusohjauksen käyttö

Tietokeskuksen LCD-näytössä on muun muassa tietoja koneen käyttötilasta, vianmääritystietoja ja muita koneeseen liittyviä tietoja (Kuva 7). Tietokeskuksessa on odotusnäyttö ja päätietonäyttö. Odotusnäytön ja päätietonäytön välillä voidaan siirtyä milloin tahansa painamalla jotakin tietokeskuksen painiketta ja valitsemalla sitten sopiva nuolen suunta.



Kuva 7

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

- Vasenta painiketta, valikon käyttöpainiketta / takaisin-painiketta painamalla voi käyttää tietokeskuksen valikoita. Sen avulla voidaan myös poistua avoinna olevasta valikosta.
- Keskimmäisellä painikkeella voi selata valikoita alaspäin.

- Oikealla painikkeella voi avata lisätietoja sisältävän valikon, jos oikealle osoittava nuoli on näkyvissä.
- Äänimerkki kuuluu, kun leikkuupöytiä lasketaan, näytössä on ilmoituksia tai koneessa on vika.

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

Tietokeskuksen kuvakkeiden selitykset

SERVICE DUE	Ilmoittaa, milloin on tehtävä määräaikaishuolto.
n min	Moottorin käyntinopeus/tila osoittaa moottorin käyntinopeuden
	Tuntilaskuri
i	Tietokuvake
	Asettaa vetopyörän enimmäisnopeuden.
	Nopea
	Hidas
	Taaksepäinpuhallus kertoo, milloin puhallin puhaltaa taaksepäin.
	Polttoainemäärä
	Regeneraatio paikallaan ollessa tarpeen
	Ilmanoton lämmitin käytössä
	Vasemman leikkuupöydän nosto
	Keskimmäisen leikkuupöydän nosto
	Oikean leikkuupöydän nosto
	Kuljettajan on oltava istuimella.
P	Seisontajarrun ilmaisin kertoo, onko seisontajarru käytössä.
H	Käytössä ylempi nopeusalue
N	Vapaa

Tietokeskuksen kuvakkeiden selitykset (cont'd.)

L	Käytössä alempi nopeusalue
	Jäähdytysnesteen lämpötila osoittaa moottorin jäähdytysnesteen lämpötilan joko celsius- tai fahrenheitasteina.
	Lämpötila (kuuma)
	Ajo tai ajopoljin
	Estetty tai kielletty
	Moottorin käynnistys
	PTO: voimanulosotto on käytössä
STOP	Pysäytys tai sammutus
	Moottori
	Avainkytkin
	Leikkuupöytiä lasketaan
	Leikkuupöytiä nostetaan
	PIN-koodi
	Hydrauliöljyn lämpötila: ilmaisee hydrauliöljyn lämpötilan
CAN	CAN-väylä
	Tietokeskus
Bad	Viallinen tai epäonnistunut
Ctr	Keskimmäinen
Rht	Oikea
Left	Vasen
	Polttimo
OUT	TEC-ohjaimen tai johdinsarjan ohjaimen lähtöliitäntä

Tietokeskuksen kuvakkeiden selitykset (cont'd.)

HI	Korkea: yli sallitun alueen
LO	Matala: alle sallitun alueen
HI / LO	Alueen ulkopuolella
	Kytkin
	Kuljettajan on vapautettava kytkin
→	Kuljettajan on vaihdettava ilmoitettuun tilaan
Symboleja käytetään usein yhdistelminä, jolloin ne muodostavat lauseita. Alla on joitakin esimerkkejä.	
→ N	Vaihda kone vapaalle
	Moottoria ei voida käynnistää.
STOP	Moottori sammutetaan.
	Moottorin jäähdytysneste on liian kuumaa.
	Hydraulineste on liian kuumaa.
or P	Istuudu istuimelle tai kytke seisontajarru.

Valikoiden käyttö

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

Päävalikko	
Valikon kohta	**Kuvaus**
Viat	Viat-valikossa on lueteltu koneen viimeaikaiset viat. Lisätietoja Viat-valikosta ja sen sisältämistä tiedoista saa huolto-oppaasta tai valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.
Huolto	Huolto-valikossa on koneeseen liittyviä tietoja, kuten käyttötunnit ja muita vastaavia lukuja.
Diagnostiikka	Diagnostiikka-valikossa näkyy koneen kaikkien kytkinten, antureiden ja ohjainten ulostulojen tila. Sitä voi käyttää joidenkin ongelmien vianmääritykseen, koska siitä näkee helposti, mitkä koneen ohjaimet ovat käytössä ja mitkä pois käytöstä.
Asetukset	Asetukset-valikossa voi muokata tietokeskuksen näyttöasetusten muuttujia.
Tietoja	Tietoja-valikossa on mainittu koneen mallinumero, sarjanumero ja ohjelmiston versio.

Huolto	
Valikon kohta	**Kuvaus**
Hours (tunnit)	Näyttää kokonaisajan, jonka kone, moottori ja puhallin ovat olleet käytössä, sekä ajan, jonka verran konetta on kuljetettu ja kuinka kauan se on ollut ylikuumentunut.
Counts (lukemat)	Näyttää koneen esilämmitysten ja käynnistysten määrän

Vianmääritys	
Valikon kohta	**Kuvaus**
Engine Run (moottorin käynti)	Lisätietoja Engine Run -valikosta ja sen sisältämistä tiedoista saa huolto-oppaasta tai valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.
Glowplugs (hehkutulpat)	Osoittaa, ovatko seuraavat käytössä: virta-avain käynnistys-asennossa, rajoitettu aikakatkaisu ja hehkutulpat
Fan (puhallin)	Osoittaa, onko puhallin on käytössä seuraavissa kohteissa: moottorin ylikuumentuminen, korkea öljyn lämpötila, korkea koneen tai hydrauliikan lämpötila ja puhallin päällä

Asetukset	
Valikon kohta	**Kuvaus**
Yksiköt	Tietokeskuksen yksiköiden valinta: englantilaiset mitat tai metrijärjestelmä
Kieli	Tietokeskuksessa käyttävien kielten hallinta*
Taustavalo	LCD-näytön kirkkauden säätö
Kontrasti	LCD-näytön kontrastin säätö

Asetukset	
Suojatut valikot	Antaa käyttäjän, jolle tämän yritys on antanut PIN-koodin, käyttää suojattuja valikoita.
Automaattinen joutokäynti	Säätelee aikaa, jonka jälkeen käyttämätön kone siirtyy joutokäyntitilaan
Leikkuunopeus	Säätelee enimmäisnopeutta leikattaessa (alempi nopeusalue)
Kuljetusnopeus	Säätelee enimmäisnopeutta, kun laitetta kuljetetaan (ylempi nopeusalue)
Smart Power	Smart Power ehkäisee juuttumista tiheään nurmeen säätelemällä automaattisesti koneen nopeutta ja optimoimalla leikkuutuloksen.

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

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

Suojatut valikot

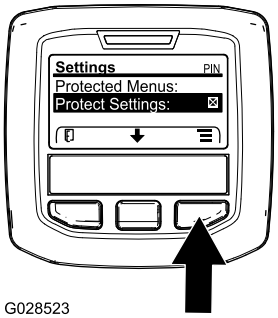
Tietokeskuksen Asetukset-valikossa on neljä käyttökokoonpanoasetusta, joita voidaan säätää. Näitä ovat automaattisen joutokäynnin aikaviive, enimmäisleikkuuajonopeus, enimmäiskuljetusajonopeus ja Smart Power. Asetukset ovat suojatussa valikossa.

Suojattujen valikoiden käyttö

Huomaa: Koneen oletus-PIN on joko 0000 tai 1234.

Jos vaihdoit PIN-koodin ja unohdit uuden koodin, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.

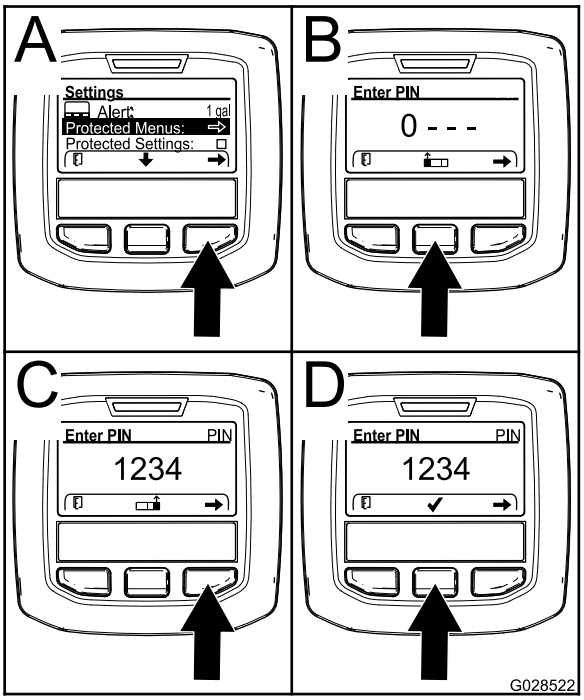
1. Siirry PÄÄVALIKOSTA ASETUKSET-valikkoon keskipainikkeella ja paina oikeanpuoleista painiketta (Kuva 8).



g028523

Kuva 8

2. Siirry ASETUKSET-valikossa SUOJATTUUN VALIKKOON keskipainikkeella ja paina oikeanpuoleista painiketta (Kuva 9A).



g028522

Kuva 9

3. PIN-koodi annetaan painamalla keskimmäistä painiketta, kunnes oikea ensimmäinen numero ilmestyy, ja siirtymällä sitten toiseen numeroon painamalla oikeanpuoleista painiketta (Kuva 9B ja Kuva 9C). Toista tätä vaihetta, kunnes viimeinen numero on annettu, ja paina oikeanpuoleista painiketta vielä kerran.
4. Vahvista PIN-koodi painamalla keskimmäistä painiketta (Kuva 9D).

   Odota, kunnes tietokeskuksen punainen merkkivalo syttyy.

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

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

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

Automaattisen joutokäynnin asetus

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

Sallitun enimmäisleikkuunopeuden asetus

1. Etsi Asetukset-valikosta Leikkuunopeus-kohta ja paina oikeaa painiketta.
2. Lisää enimmäisleikkuunopeutta (50 %, 75 % tai 100 %) painamalla oikeaa painiketta.
3. Vähennä enimmäisleikkuunopeutta (50 %, 75 % tai 100 %) painamalla keskimmäistä painiketta.
4. Poistu valikosta painamalla vasemmanpuoleista painiketta.

Sallitun enimmäiskuljetusnopeuden asetus

1. Etsi Asetukset-valikosta kohta Transport Speed (kuljetusnopeus) ja paina oikeanpuoleista painiketta.
2. Lisää enimmäiskuljetusnopeutta (50 %, 75 % tai 100 %) painamalla oikeaa painiketta.
3. Vähennä enimmäiskuljetusnopeutta (50 %, 75 % tai 100 %) painamalla keskimmäistä painiketta.
4. Poistu valikosta painamalla vasenta painiketta.

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

Tekniset tiedot

Huomaa: Ominaisuuksia ja rakennetta voidaan muuttaa ilmoittamatta.

Leikkuuleveys	
Kokonaisleveys	315 cm
Keskimmäinen leikkuupöytä	137 cm
Sivuleikkuupöytä	94 cm
Etuleikkuupöytä ja yksi sivuleikkuupöytä	226 cm
Kokonaisleveys	
Leikkuupöydät alhaalla	323 cm
Leikkuupöydät ylhäällä (kuljetus)	180 cm
Kokonaispituus	366 cm
Korkeus	140 cm
Korkeus kaatumissuojausjärjestelmä mukaan luettuna	217 cm
Maavara	15 cm
Raideväli (renkaan keskiviivaan)	
Eturenkaat	114 cm
Takarenkaat	107 cm
Akseliväli	141 cm
Nettopaino	1 922 kg

Lisätarvikkeet/lisävarusteet

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

Käyttö

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

Ennen käyttöä

Turvallisuus ennen käyttöä

Yleinen turvallisuus

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

Polttoaineturvallisuus

⚠ HENGENVAARA

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

- **Täytä polttoainesäiliö ulkona avoimessa tilassa, kun moottori on jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.**
- **Älä täytä polttoainesäiliötä suljetussa perävaunussa.**
- **Älä tupakoi polttoainetta käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää polttoainehöyryt.**
- **Polttoainetta tulee säilyttää hyväksytyssä polttoaineastiassa, joka tulee pitää poissa lasten ulottuvilta. Älä osta polttoainetta enempää kuin 180 päivän tarpeeseen.**
- **Käytä laitetta vain, kun pakokaasujärjestelmä on kokonaisuudessaan paikallaan ja toimii oikein.**

⚠ VAARA

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

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

- Käytä vain hyväksyttyä polttoaineastiaa.
- Älä koskaan irrota polttoainesäiliön korkkia tai lisää polttoainetta moottorin ollessa käynnissä.
- Älä täytä astioita ajoneuvon sisällä tai kuorma-auton tai perävaunun lavalla, jossa on muovipäällyste. Aseta astiat aina maahan ja pois ajoneuvon läheltä ennen polttoaineen lisäämistä.
- Poista laite kuorma-autosta tai perävaunusta ja tankkaa laite, kun sen pyörillä on kosketus maahan. Jos se ei ole mahdollista, tankkaa tällainen laite mieluummin kannettavasta astiasta kuin polttoaineen jakelupistoolilla.
- Pidä pistoolia polttoainesäiliön reunaa tai astian aukkoa vasten koko tankkaamisen ajan. Älä käytä polttoainepistoolin aukilukituskytkintä.

- Jos polttoainetta on roiskunut vaatteille, vaihda vaatteet välittömästi.
- Lisää bensiiniä säiliöön, kunnes pinta on 25 mm täyttökaulan alareunan alapuolella. Älä täytä polttoainesäiliötä liian täyteen. Aseta polttoainesäiliön korkki paikalleen ja kiristä se huolellisesti.

Moottoriöljyn määrän tarkistus

Tarkista moottorin kampikammion öljymäärä ennen moottorin käynnistämistä ja koneen käyttämistä. Katso kohta Moottoriöljyn määrän tarkistus (sivu 52).

Jäähdytysjärjestelmän tarkastus

Ennen kuin käynnistät moottorin ja käytät konetta, tarkasta jäähdytysjärjestelmä. Katso kohta Jäähdytysjärjestelmän tarkistus (sivu 61).

Hydraulijärjestelmän tarkastus

Ennen kuin käynnistät moottorin ja käytät konetta, tarkasta hydraulijärjestelmä. Katso kohta Hydraulinesteen tarkistus (sivu 65).

Polttoainesäiliön täyttö

Polttoainesäiliön tilavuus

Polttoainesäiliön tilavuus: 79 l

Polttoaineen tiedot

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

Seuraavien varoitusten laiminlyönti saattaa vaurioittaa moottoria.

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

Petrodiesel

Setaaniluku: 45 tai korkeampi

Rikkipitoisuus: Erittäin vähärikkinen (<15 ppm)

Polttoainetaulukko

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

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

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

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

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

Biodiesel

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

Rikkipitoisuus: Erittäin vähärikkinen (<15 ppm)

Biodieselpolttoaineen tiedot: ASTM D6751 tai EN 14214

Polttoaineseoksen tiedot: ASTM D975, EN 590 tai JIS K2204

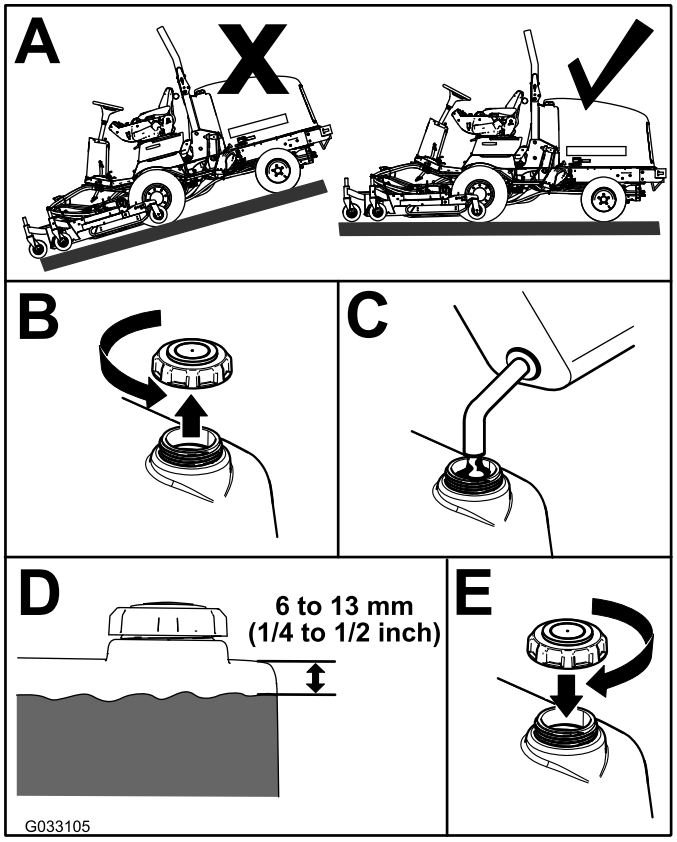
Tärkeää: **Petrodieselosuuden rikkipitoisuuden on oltava erittäin alhainen.**

Noudata seuraavia varo-ohjeita:

- Biodieselseokset voivat vahingoittaa maalattuja pintoja.
- Käytä kylmällä säällä korkeintaan B5-seosta (biodieselpitoisuus 5 %).
- Tarkkaile polttoaineen kanssa kosketuksiin joutuvia tiivisteitä ja letkuja, sillä ne voivat haurastua ajan mittaan.

- Polttoainesuodattimeen voi muodostua tukoksia jonkin aikaa biodieselseosten käytön aloittamisen jälkeen.
- Lisätietoja biodieselistä saa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

Polttoaineen lisäys



g033105

Kuva 10

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

Rengaspaineen tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

⚠ HENGENVAARA

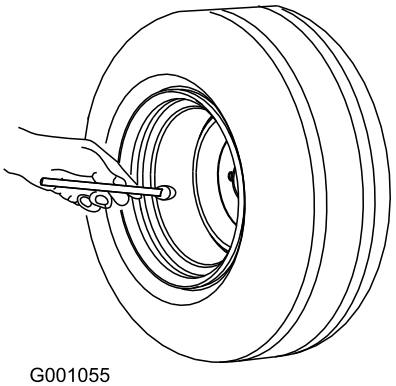
Alhainen rengaspaine vähentää koneen vakautta rinteessä. Sen seurauksena kone voi kaatua, mikä voi johtaa tapaturmaan tai kuolemaan.

Älä käytä liian alhaisia rengaspaineita.

Renkaiden oikea ilmanpaine on 1,72–2,07 bar.

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

Tarkista kaikkien renkaiden rengaspaineet ennen koneen käyttöä.



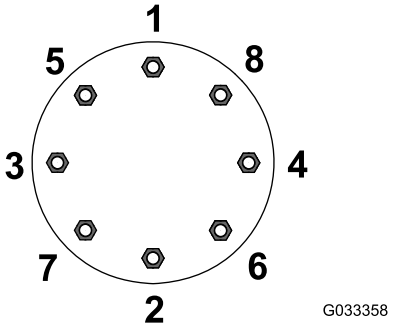
g001055

Kuva 11

Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus

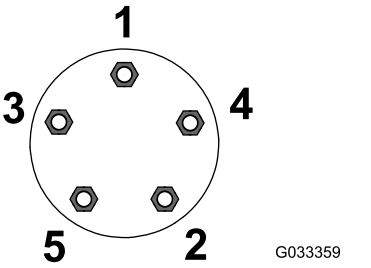
Huoltoväli: Ensimmäisen käyttötunnin jälkeen
10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen
200 käyttötunnin välein

Kiristä pyöränmutterit momenttiin 115–136 N·m oikeassa järjestyksessä (Kuva 12 ja Kuva 13).



g033358

Kuva 12
Etupyörät



g033359

Kuva 13
Takapyörät

⚠ VAARA

Pyöränmuttereiden väärä kireys saattaa johtaa henkilövahinkoihin.

Kiristä pyöränmutterit asianmukaiseen momenttiin.

Kaatumissuojausjärjestelmän (ROPS) säätö

⚠ VAARA

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

Varmista, että istuin on kiinnitetty istuimen salvalla.

⚠ VAARA

Kaatumissuojausta ei ole, kun turvakaari on alhaalla.

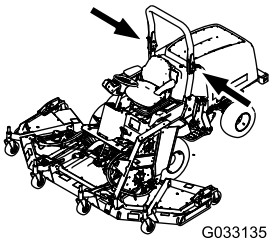
- **Älä käytä konetta epätasaisessa maastossa tai rinteessä, jos kaatumissuojausjärjestelmä on alhaalla.**
- **Laske turvakaari vain silloin, kun se on aivan välttämätöntä.**
- **Älä käytä turvavyötä, kun turvakaari on alhaalla.**
- **Aja hitaasti ja varovasti.**
- **Nosta turvakaari ylös heti, kun tilaa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

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

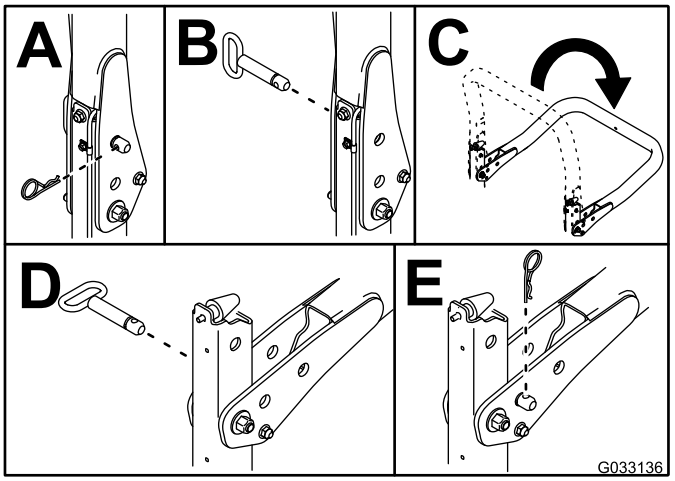
Kaatumissuojausjärjestelmän lasku

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

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



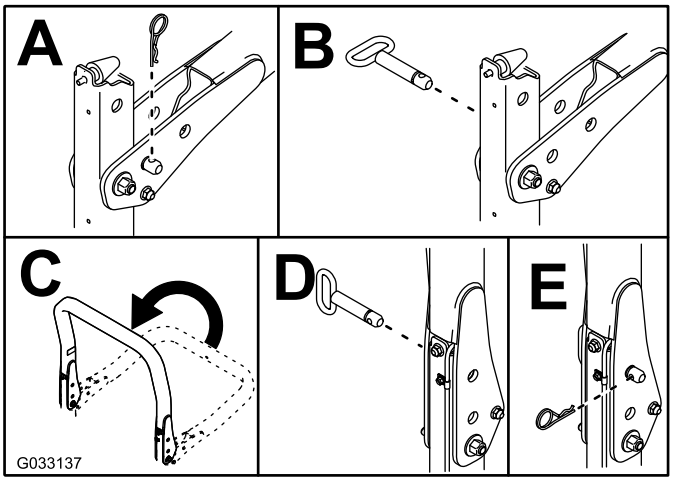
g033135



g033136

Kuva 14

Kaatumissuojausjärjestelmän nosto



g033137

Kuva 15

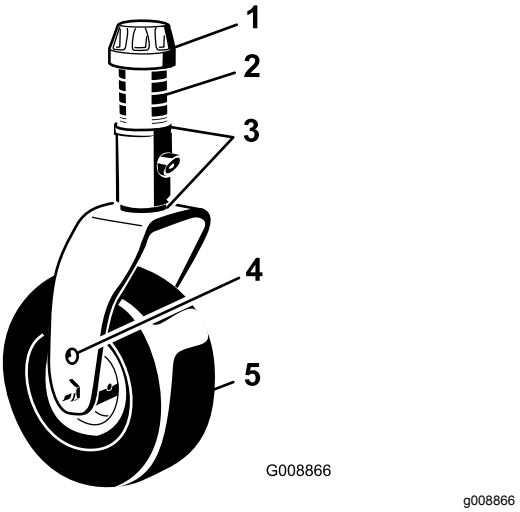
Leikkuukorkeuden säätö

Keskimmäinen leikkuupöytä

Leikkuukorkeutta voidaan säätää 25–127 mm:n korkeudelle 13 mm:n välein. Kun haluat säätää keskimmäisen leikkuupöydän leikkuukorkeutta, aseta kääntöpyörän akselit kääntöpyörän haarukoiden

ylempiin tai alempiin reikiin, lisää tai poista yhtä suuri määrä välikappaleita kääntöpyörän haarukoista ja kiinnitä takaketju haluttuun reikään.

1. Käynnistä moottori ja nosta leikkuupöydät, jotta leikkuukorkeutta voidaan muuttaa.
2. Nosta leikkuupöytä ja sammuta sitten moottori ja irrota virta-avain.
3. Aseta kääntöpyörän akselit kääntöpyörän haarukoihin toisiaan vastaaviin reikiin.



Kuva 16

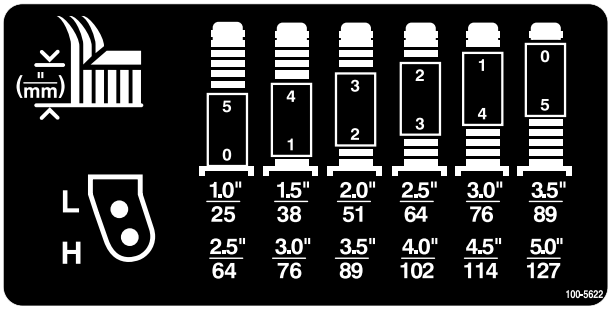
1. Kiristyskanta
2. Välikappaleet
3. Välilevyt
4. Akselin yläkiinnitysreikä
5. Kääntöpyörä

Huomaa: Kun konetta käytetään 64 mm:n tai sitä korkeammalla leikkuukorkeudella, asenna akselipultti kääntöpyörän haarukan alempaan reikään, jotta pyörän ja haarukan väliin ei kerääntyy ruohoa. Kun konetta käytetään leikkuukorkeuden ollessa alle 64 mm ja ruohoa kerääntyy, aja konetta vastakkaiseen suuntaan leikkuujätteiden poistamiseksi pyörän ja haarukan alueelta.

4. Irrota kiristyskanta kara-akselista ja liu'uta kara pois kääntöpyörän varresta (Kuva 16).
5. Asenna kaksi välilevyä kara-akselille alkuperäisasennuksen mukaisesti.

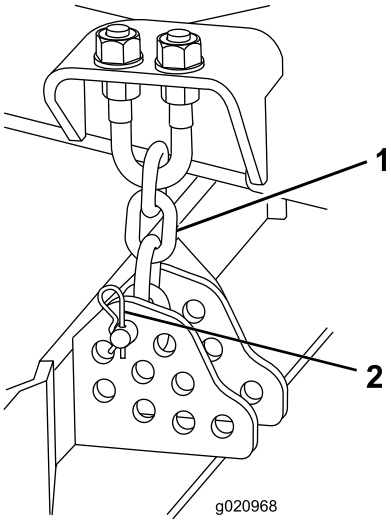
Huomaa: Nämä välilevyt edellyttävät, että leikkuupöydät ovat vaakasuorassa koko leveydeltään. Liu'uta sopiva määrä 13 mm:n välikappaleita (ks. alla oleva taulukko) kara-akselille halutun leikkuukorkeuden saavuttamiseksi. Liu'uta sitten aluslaatta akselin päälle.

Määritä asetukseen sopiva välikappalemäärä seuraavan taulukon avulla (Kuva 17):



Kuva 17

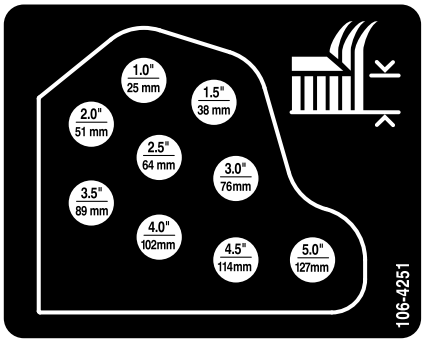
6. Paina kääntöpyörän kara etummaisen kääntöpyörän varren läpi.
7. Asenna välilevyt (alkuperäisasennuksen mukaisesti) sekä jäljellä olevat välikappaleet kara-akselille.
8. Varmista kokoonpano asentamalla kiristyskanta.
9. Irrota sokka ja liitintappi, jotka kiinnittävät leikkuukorkeusketjut leikkuupöydän takaosaan (Kuva 18).



Kuva 18

1. Leikkuukorkeusketju
2. Liitintappi ja sokka

10. Asenna leikkuukorkeusketjut haluttuun leikkuukorkeuden reikään liitintapilla ja sokalla (Kuva 19).



decal106-4251nc

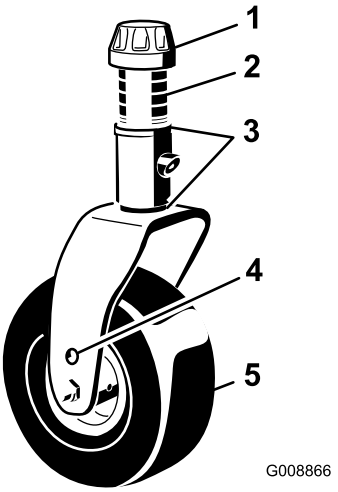
Kuva 19

Huomaa: Kun leikkuukorkeus on 25 mm, 38 mm tai toisinaan 51 mm, jalakset ja johtopyörät on siirrettävä ylimpään asentoon.

Sivuleikkuupöydät

Sivuleikkuupöytien leikkuukorkeutta säädetään lisäämällä tai poistamalla yhtä suuri määrä välikappaleita kääntöpyörien haarukoista, asettamalla kääntöpyörien akselit haarukoissa oleviin suuren tai pienen leikkuukorkeuden aukkoihin ja kiinnittämällä tapit valitun leikkuukorkeuden kannatinreikiin.

1. Aseta kääntöpyörän akselit kääntöpyörän haarukoihin toisiaan vastaaviin reikiin (Kuva 20 ja Kuva 22).
2. Irrota kiristyskanta kara-akselista ja liu'uta kara pois kääntöpyörän varresta (Kuva 20).



g008866

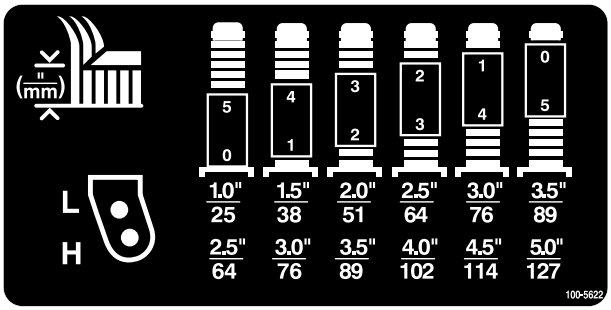
Kuva 20

1. Kiristyskanta
2. Välikappaleet
3. Välilevyt
4. Akselin yläkiinnitysreikä
5. Kääntöpyörä

3. Asenna kaksi välilevyä kara-akselille alkuperäisasennuksen mukaisesti.

   Huomaa: Näiden välilevyjen avulla leikkuupöydät saadaan vaakasuoraan koko leveydeltään. Liu'uta sopiva määrä 13 mm:n välikappaleita (ks. alla oleva taulukko) kara-akselille halutun leikkuukorkeuden saavuttamiseksi. Liu'uta sitten aluslaatta akselin päälle.

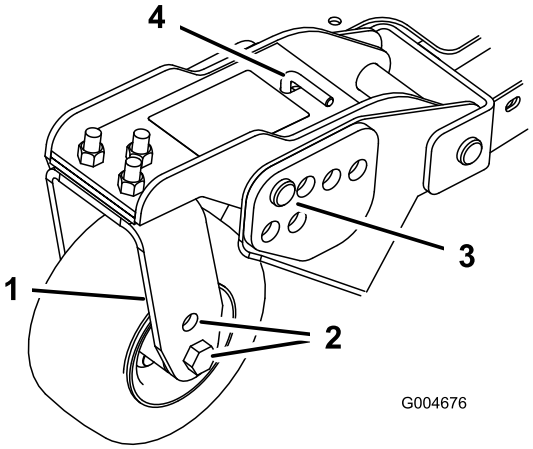
   Määritä asetukseen sopiva välikappalemäärä seuraavan taulukon avulla (Kuva 21).



decal100-5622nc

Kuva 21

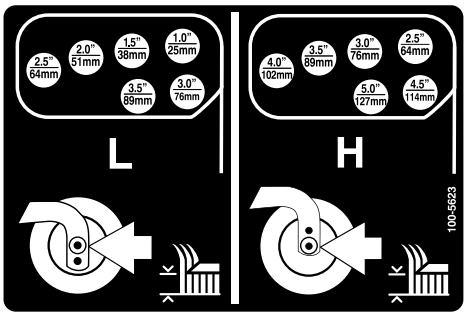
4. Paina kääntöpyörän kara etummaisen kääntöpyörän varren läpi.
5. Asenna välilevyt (alkuperäisasennuksen mukaisesti) sekä jäljellä olevat välikappaleet kara-akselille.
6. Irrota sokka ja liitintapit kääntöpyörän varsista (Kuva 22).
7. Nosta tai laske vartta kiristystankoa pyörittämällä, kunnes kaikki reiät on kohdistettu valittuihin leikkuukorkeuden kannatinreikiin leikkuupöydän rungossa (Kuva 22 ja Kuva 23).



g004676

Kuva 22

1. Kääntöpyörän varsi
2. Akselin kiinnitysreiät
3. Liitintappi ja sokka
4. Kiristystanko



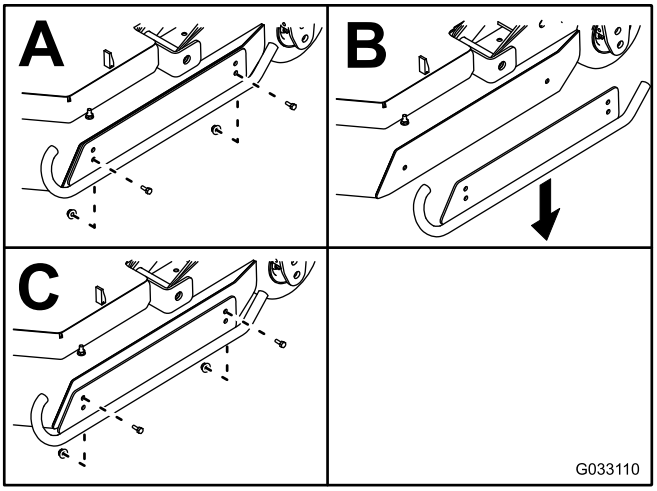
decal100-5623nc

Kuva 23

8. Aseta liitintapit paikoilleen ja asenna sokat.
9. Pyöritä kiristystankoa vastapäivään (sormin kiristäen), jotta säätöön tulee jännitystä.

Jalaksien säätö

Aseta jalakset ala-asentoon ajettaessa yli 64 mm:n leikkuukorkeuksilla ja yläasentoon leikkuukorkeuden ollessa alle 64 mm.

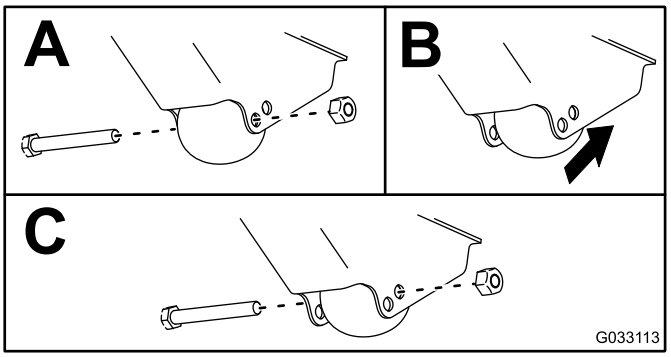


g033110

Kuva 24

Leikkuupöydän rullien säätö

Leikkuupöydän rullat on asetettava ala-asentoon ajettaessa yli 64 mm:n leikkuukorkeuksilla ja yläasentoon leikkuukorkeuden ollessa alle 64 mm.



g033113

Kuva 25

Terän säätö

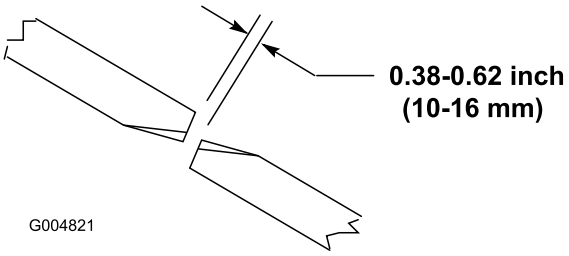
Jotta leikkuupöytä toimisi oikein, sivuleikkuupöytien ja keskimmäisen leikkuupöydän terien kärkien välillä on oltava 10–16 mm:n etäisyys (Kuva 26).

1. Nosta leikkuupöytä, jotta terät tulevat näkyviin, ja tue keskimmäinen leikkuupöytä niin, ettei se voi pudota vahingossa.

   Huomaa: Sivuleikkuupöytien on oltava keskimmäiseen leikkuupöytään nähden vaakasuorassa.

2. Pyöritä keskimmäistä ja viereistä sivuterää niin, että terien kärjet ovat linjassa. Mittaa terien kärkien välinen etäisyys (Kuva 26).

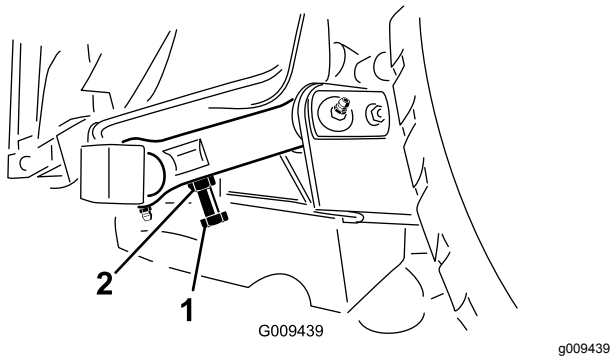
   Huomaa: Etäisyyden pitäisi olla noin 10–16 mm.



g004821

Kuva 26

3. Säädä etäisyyttä leikkuupöydän taaemman kääntövarren säätöpultin avulla (Kuva 27).
4. Löysää säätöpultin vastamutteria.
5. Löysää tai kiristä säätöpultteja, kunnes väli on 10–16 mm, ja kiristä sitten vastamutteri.
6. Tee sama toimenpide leikkuupöydän vastakkaisella puolella.



Kuva 27

1. Säätöpultti
2. Vastamutteri

Leikkuupöytien epätasapainon korjaus

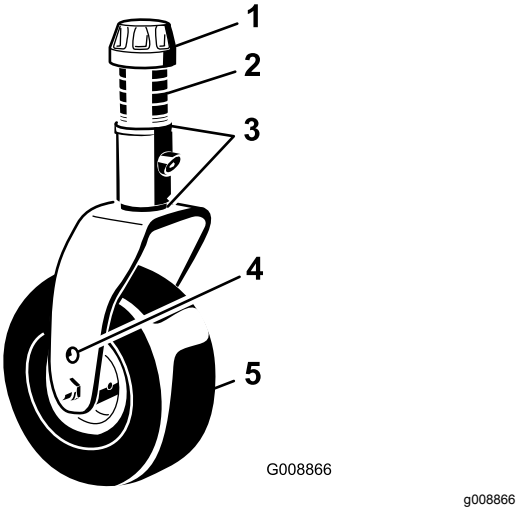
Nurmiolojen ja ajoyksikön vastapainoasetusten erojen vuoksi kannattaa tehdä koeleikkuu ja tarkastaa leikkuujälki ennen varsinaisen leikkuun aloittamista.

1. Aseta leikkuupöydät haluttuun leikkuukorkeuteen. Katso kohta Leikkuukorkeuden säätö (sivu 24).
2. Tarkista ja säädä etu- ja takarenkaiden rengaspaineeksi 1,72–2,07 bar.
3. Tarkista ja säädä kaikkien kääntöpyörien rengaspaineeksi 3,45 bar.
4. Tarkista lataus- ja vastapainopaineet moottorin käydessä KORKEIMMALLA joutokäyntinopeudella käyttämällä hydraulitestiportteja.

   Huomaa: Säädä vastapainon paineeksi 22,41 bar.
5. Tarkista, että terät eivät ole taipuneet. Katso kohta Taipuneen terän tarkistus (sivu 71).
6. Leikkaa ruohoa koealueelta ja varmista, että kaikki leikkuupöydät ovat samalla leikkuukorkeudella.
7. Jos leikkuupöytiä on vielä säädettävä, aja kone tasaiselle alustalle käyttäen apuna vähintään 2 m:n suorasyrjäviivainta.
8. Terätason mittaamisen helpottamiseksi leikkuukorkeus on nostettava 7,6–10,1 cm:iin. Katso kohta Leikkuukorkeuden säätö (sivu 24).
9. Laske leikkuupöydät tasaiselle alustalle ja irrota leikkuupöytien päällä olevat suojukset.
10. Löysää kiristinpyörän kiinnittävää laippamutteria, jotta jokaisen leikkuupöydän hihna löystyy.

Keskimmäisen leikkuupöydän käyttöönotto

1. Käännä terää kullakin karalla, kunnes päät osoittavat eteen- ja taaksepäin.
2. Mittaa lattiasta leikkuuterän etukärkeen.
3. Säädä etummaisen kääntöpyörän haarukoiden välilevyjä (3 mm tai 1/8 tuumaa) vastaamaan leikkuukorkeuden tarraa (Kuva 28). Katso kohta Leikkuupöydän kaltevuuden säätö (sivu 68).



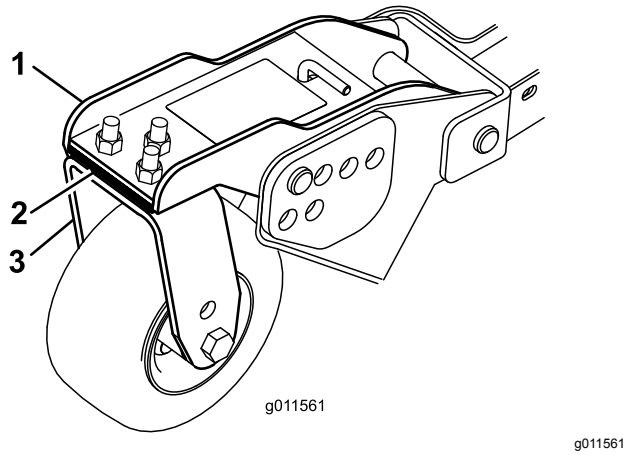
Kuva 28

1. Kiristyskanta
2. Välikappaleet
3. Välilevyt
4. Akselin yläkiinnitysreikä
5. Kääntöpyörä

Sivuleikkuupöytien käyttöönotto

1. Käännä jokaisen karan terää, kunnes päät osoittavat eteen- ja taaksepäin.
2. Mittaa lattiasta leikkuuterän etukärkeen.
3. Säädä etummaisen kääntöpyörän varsien välilevyjä (3 mm tai 1/8 tuumaa) vastaamaan leikkuukorkeuden tarraa (Kuva 29).

   Huomaa: Katso terän ulkokaraa koskevat ohjeet kohdasta Leikkuupöydän kaltevuuden säätö (sivu 68).



Kuva 29

1. Etummainen kääntöpyörän varsi
2. Välilevyt
3. Etummainen kääntöpyörän haarukka

Leikkuukorkeuden sovitus leikkuupöytien välillä

1. Aseta terä sivuttain kummankin sivuleikkuupöydän ulkokaralle.
2. Mittaa etäisyys lattiasta kummankin yksikön leikkuusärmän kärkeen ja vertaa.

   Huomaa: Näiden lukemien on oltava 3 mm:n sisällä toisistaan.
3. Lisää välilevyjä (3 mm tai 1/8 tuumaa) sivukääntöpyöriin tai poista niitä tarpeen mukaan.
4. Tarkista kummankin sivuleikkuupöydän ulkoreunojen välinen etäisyys ja säädä tarvittaessa.

Turvakytkimien tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Koneen sähköjärjestelmässä on turvakytkimet. Kytkimet estävät joko ajon tai voimanulosoton toiminnot, kun käyttäjä poistuu istuimelta. Vaikka moottori pysyy käynnissä voimanulosoton kytkimen vapautuksen ja ajopolkimen vapautuksen jälkeen, moottori on sammutettava ennen istuimelta poistumista.

Tarkista turvakytkimien toiminta seuraavasti:

1. Aja kone hitaasti laajalle ja pääosin avoimelle alueelle. Laske leikkuupöytä alas, pysäytä moottori ja kytke seisontajarru.
2. Istuudu istuimelle ja paina ajopoljinta. Yritä käynnistää moottori. Moottori ei saa käynnistyä. Jos moottori käynnistyy, turvajärjestelmässä on vika, joka on korjattava ennen koneen käyttöä.
3. Istuudu istuimelle ja käynnistä moottori. Nouse istuimelta ja siirrä voimanulosoton kytkin PÄÄLLÄ-asentoon. Voimanulosoton vipu ei saa kytkeytyä päälle. Jos voimanulosoton vipu kytkeytyy päälle, turvajärjestelmässä on vika, joka on korjattava ennen koneen käyttöä.
4. Istuudu istuimelle, kytke käsijarru päälle ja käynnistä moottori. Siirrä ajopoljin pois VAPAA-asennosta. Tietokeskuksessa näkyy viesti ”ajo kielletty”, eikä koneen pitäisi liikkua. Jos moottori käynnistyy, turvajärjestelmässä on vika, joka on korjattava ennen koneen käyttöä.

Käytön aikana

Turvallisuus käytön aikana

Yleinen turvallisuus

- Omistaja/käyttäjä voi estää itseensä tai muihin kohdistuvat tapaturmat, loukkaantumiset tai omaisuusvahingot ja on vastuussa niistä.
- Pukeudu asianmukaisesti. Käytä silmäsuojaimia, tukevia liukastumisen estäviä kenkiä ja kuulosuojaimia. On suositeltavaa käyttää turvakenkiä ja pitkälahkeisia housuja. Jotkin paikalliset säädökset ja vakuutussäännöt saattavat edellyttää niiden käyttämistä. Pidä pitkät hiukset kiinni ja varmista, etteivät vaatteet roiku. Älä käytä koruja.
- Varmista, että kaikki käytöt ovat VAPAA-asennossa ja että seisontajarru on kytketty. Käynnistä moottori ollessasi käyttäjän paikalla.
- Pidä kädet ja jalat sekä muut kehon osat etäällä liikkuvista osista.
- Älä käytä konetta sairaana, väsyneenä tai alkoholin tai huumaavien aineiden vaikutuksen alaisena.
- Suuntaa leikkuujäte pois ihmisistä ja lemmikeistä.
- Älä leikkaa ruohoa peruuttaen, ellei se ole ehdottoman välttämätöntä. Jos ruohoa on leikattava peruuttaen, katso, ettei alhaalla ja takana ole pikkulapsia, ennen kuin liikut taaksepäin ja liikkumisen aikana. Ole tarkkaavainen: pysäytä kone, jos alueelle tulee lapsia.
- Ole erityisen varovainen lähestyessäsi kulmia, joissa on huono näkyvyys, pensaita, puita tai muita esteitä, jotka voivat haitata näkyvyyttä.
- Älä leikkaa ruohoa pudotusten, ojien tai vallien lähettyvillä. Kone voi kaatua yllättäen, jos pyörä menee reunan yli tai jos reuna sortuu.
- Koneella ei saa kuljettaa matkustajia.

- Käytä laitetta vain, kun näkyvyys on hyvä ja kun sääolosuhteet ovat hyvät. Älä käytä konetta ukonilman aikana.
- Älä leikkaa märkää ruohoa. Heikentynyt pito voi aiheuttaa koneen luisumisen.
- Älä milloinkaan nosta leikkuupöytää terien pyöriessä.
- Pysäytä laitteet ja tarkasta terät, mikäli kone osuu esteeseen tai tärisee epätavallisesti. Suorita tarvittavat korjaukset ennen koneen käytön jatkamista.
- Pysäytä terät, jos et leikkaa ruohoa, erityisesti silloin, kun ajat irtonaisen päällystyksen kuten soran yli.
- Hidasta ja ole varovainen kääntyessäsi koneella ja ylittäessäsi teitä ja jalkakäytäviä. Anna muille aina etuajo-oikeus.
- Vilkkuvat varoitusvalot on kytkettävä, kun koneella kuljetaan yleisillä teillä, mikäli tällaisten valojen käyttöä ei ole kielletty lailla.
- Kytke lisälaitteen käyttö pois ja sammuta moottori ennen polttoaineen lisäämistä ja leikkuukorkeuden säätämistä.
- Pienennä kaasuasetusta ennen moottorin sammuttamista. Jos moottorissa on polttoaineen sulkuventtiili, katkaise polttoaineen syöttö, kun lopetat koneen käyttämisen.
- Älä koskaan käytä moottoria tilassa, johon voi kertyä pakokaasuja.
- Älä jätä käynnissä olevaa moottoria ilman valvontaa.
- Ennen käyttäjän paikalta poistumista:
  - Pysäytä kone tasaiselle maalle.
  - Vapauta voimanulosotto ja laske lisälaitteet alas.
  - Kytke seisontajarru.
  - Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
  - Odota, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
- Älä muuta moottorin kierrosnopeuden säätimen asetuksia tai käytä moottoria liian suurilla nopeuksilla. Moottorin käyttäminen ylikierroksilla lisää henkilövahingon riskiä.
- Älä käytä konetta hinaukseen.
- Käytä vain The Toro® Companyn hyväksymiä lisälaitteita ja varusteita.

Kaatumissuojausjärjestelmän (ROPS) turvallisuus

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

Turvallisuus rinteissä

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

Moottorin käynnistys ja sammutus

Moottorin käynnistys

Tärkeää: **Polttoainejärjestelmä ilmaa itsensä automaattisesti seuraavissa tilanteissa:**

- Käynnistettäessä uusi kone ensimmäistä kertaa.
- Moottori on pysähtynyt polttoaineen loppumisen vuoksi.
- Polttoainejärjestelmää on huollettu.

1. Nosta jalka ajopolkimelta ja tarkista, että se on vapaalla. Tarkista, että seisontajarru on kytkettynä.
2. Siirrä moottorin nopeuskytkin ALHAISEN JOUTOKÄYNTINOPEUDEN asentoon.
3. Käännä virta-avain KÄYNNISSÄ-asentoon.

   Huomaa: Hehkutulppien merkkivalo syttyy.

4. Kun hehkutulppien merkkivalo sammuu, käännä virta-avain KÄYNNISTYS-asentoon. Vapauta virta-avain heti moottorin käynnistyttyä ja anna sen palata KÄYNNISSÄ-asentoon.

   Tärkeää: **Älä käytä käynnistysmoottoria yli 30 sekuntia yhdellä kertaa, koska se voi vaurioitua. Jos moottori ei käynnisty 30 sekunnin kuluessa, käännä virta-avain POIS-asentoon, tarkista ohjauslaitteet ja toimenpiteet, odota vielä 30 sekuntia ja yritä käynnistää uudelleen.**

5. Anna moottorin lämmetä keskinopeuksilla (ilman kuormaa) ja siirrä sitten kaasuvipu haluttuun asentoon.

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

Moottorin pysäytys

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

Huomaa: Laske leikkuupöydät aina maahan, kun pysäköit koneen. Tämä vähentää hydraulijärjestelmän kuormitusta, ehkäisee järjestelmän osien kulumista ja estää myös leikkuupöytien laskemisen vahingossa.

1. Siirrä voimanulosoton kytkin POIS-asentoon.
2. Kytke seisontajarru.
3. Siirrä moottorin nopeuskytkin ALHAISEN JOUTOKÄYNNIN asentoon.
4. Käännä virta-avain POIS-asentoon.
5. Irrota avain virtalukosta, jotta moottori ei käynnisty vahingossa.

Smart Power™ -vedon kuvaus

Toro Smart Power™ -vedon ansiosta käyttäjän ei tarvitse tasapainottaa ajonopeutta ja moottorin nopeutta manuaalisesti raskaassa käytössä. Smart Power ehkäisee juuttumista tiheään nurmeen säätelemällä automaattisesti koneen nopeutta ja optimoimalla leikkuutuloksen. Kuljettaja voi säätää sopivan enimmäisajonopeuden ja leikata koneella ilman, että ajonopeutta tarvitsee manuaalisesti vähentää raskaissa leikkuuolosuhteissa.

Puhaltimen taaksepäinpuhallus

Hydrauliöljyn ja moottorin jäähdytysnesteen lämpötila säätelevät puhaltimen nopeutta. Taaksepäinpuhallusjakso käynnistyy automaattisesti, kun joko moottorin jäähdytysneste tai hydrauliöljy saavuttaa tietyn lämpötilan. Suunnanvaihto auttaa puhaltamaan roskat takasäleiköstä sekä laskemaan moottori- ja hydrauliöljyn lämpötilaa. Puhaltimen taaksepäinpuhallusjakso voidaan käynnistää manuaalisesti painamalla yhtä aikaa tietokeskuksen oikeaa ja vasenta painiketta. On suositeltavaa käynnistää taaksepäinpuhallus manuaalisesti ennen työskentelyalueelta poistumista sekä ennen koneen viemistä työpajaan tai säilytystilaan.

Automaattisen joutokäynnin kuvaus

Koneessa on automaattinen joutokäyntitoiminto, joka vaihtaa moottorin joutokäynnille, kun seuraavia toimintoja ei ole käytetty tietokeskuksessa määritettyyn aikaan.

- Ajopoljin palautetaan VAPAA-asentoon.
- PTO on pois päältä.
- Nostokytkimet eivät ole käytössä.

  Kun jotakin yllä mainituista toiminnoista käytetään, koneen kaasu palaa automaattisesti aikaisempaan tilaan.

Ruohon leikkaaminen koneella

Huomaa: Ruohon leikkaaminen moottoria kuormittavalla nopeudella edistää hiukkassuodattimen regeneraatiota.

1. Siirrä kone työalueelle.
2. Siirrä moottorin nopeuskytkin korkean joutokäyntinopeuden asentoon, kun se on mahdollista.
3. Kytke voimanulosoton kytkin.
4. Liikuta ajopoljinta hitaasti eteenpäin ja aja kone hitaasti leikkuualueen yli.
5. Laske leikkuuyksiköt, kun niiden etuosat ovat leikkuualueella.
6. Leikkaa ruohoa niin, että sitä leikataan ja poistetaan nopeasti leikkuujäljestä tinkimättä.

   Huomaa: Jos leikkuunopeus on liian suuri, leikkuujälki saattaa huonontua. Palaa korkeaan joutokäyntinopeuteen vähentämällä koneen ajonopeutta tai leikkuuleveyttä.

7. Nosta leikkuuyksiköt, kun ne ovat leikkuualueen reunan ulkopuolella.
8. Tee pisaran muotoinen käännös seuraavaa ajoa varten.

Hiukkassuodattimen regeneraatio

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

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

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

- Passiivista regeneraatiota tehdään jatkuvasti moottorin ollessa käynnissä. Edistä hiukkassuodattimen regeneraatiota käyttämällä moottoria täydellä nopeudella mahdollisuuksien mukaan.
- Jos vastapaine on liian suuri, moottorin tietokone ilmoittaa asiasta tietokeskuksen kautta lisäprosessien (apu- ja nollausregeneraatio) ollessa käynnissä.
- Anna apu- ja nollausregeneraation valmistua ennen moottorin sammuttamista.

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

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

⚠ VAROITUS

Pakokaasujen lämpötila on korkea (noin 600 °C) hiukkassuodattimen pysäköintiregeneraation tai palautusregeneraation 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.**

Hiukkassuodattimen noen kertymä

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

Moottorin varoitusviestit – noen kertymä

Ilmoitustaso	Vikakoodi	Moottorin teholuokitus	Suositeltu toimenpide
Taso 1: moottorivaroitus	Check Engine SPN: 3719 FMI:16 Occ: 1 See Service Manual g213866 **Kuva 30** Tarkista moottori SPN 3719, FMI 16	Tietokone laskee moottorin tehon 85 prosenttiin	Suorita pysäköintiregeneraatio mahdollisimman pian. Katso kohta Pysäköintiregeneraatio (sivu 37).
Taso 2: moottorivaroitus	Check Engine SPN: 3719 FMI: 0 Occ: 1 See Service Manual g213867 **Kuva 31** Tarkista moottori SPN 3719, FMI 0	Tietokone laskee moottorin tehon 50 prosenttiin	Suorita palautusregeneraatio mahdollisimman pian. Katso kohta Palautusregeneraatio (sivu 40).

Hiukkassuodattimen tuhkan kertymä

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

Tietokeskuksen ilmoitus ja moottorin varoitusviestit – tuhkan kertymä

Ilmoitustaso	Ilmoitus tai vikakoodi	Moottorin nopeuden vähennys	Moottorin teholuokitus	Suositeltu toimenpide
Taso 1: järjes-telmäilmoitus	ADVISORY #179 g213865 **Kuva 32** Ilmoitus #179	–	100 %	Ilmoita yrityksen huolto-osastolle, että ilmoitus #179 näkyy tietokeskuksessa.
Taso 2: moot-torivaroitus	Check Engine SPN: 3720 FMI:16 Occ: 1 See Service Manual g213863 **Kuva 33** Tarkista moottori SPN 3720, FMI 16	–	Tietokone laskee moottorin tehon 85 prosenttiin	Huolla hiukkassuodatin. Katso kohta Hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen huolto (sivu 54).

Tietokeskuksen ilmoitus ja moottorin varoitusviestit – tuhkan kertymä (cont'd.)

Ilmoitustaso	Ilmoitus tai vikakoodi	Moottorin nopeuden vähennys	Moottorin teholuokitus	Suositeltu toimenpide
Taso 3: moottorivaroitus	Check Engine SPN: 3720 FMI: 0 Occ: 1 See Service Manual g213864 **Kuva 34** Tarkista moottori SPN 3720, FMI 0	–	Tietokone laskee moottorin tehon 50 prosenttiin	Huolla hiukkassuodatin. Katso kohta Hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen huolto (sivu 54).
Taso 4: moottorivaroitus	Check Engine SPN: 3251 FMI: 0 Occ: 1 See Service Manual g214715 **Kuva 35** 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 54).

Hiukkassuodattimen regeneraatiotyypit

Hiukkassuodattimen regeneraatiotyypit, jotka suoritetaan koneen ollessa käytössä:

Regeneraatiotyyppi	Hiukkassuodattimen regeneraation ehdot	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 36).
Apu	Tehdään moottorin alhaisen nopeuden tai kuormituksen tuloksena tai tietokoneen havaitessa vastapainetta hiukkassuodattimessa	Kun apu-/nollausregeneraation kuvake näkyy tietokeskuksessa, apuregeneraatio on käynnissä. Apuregeneraation aikana tietokone lisää pakokaasujen lämpötilaa imuventtiiliä ohjaamalla, mikä mahdollistaa apuregeneraation. Katso kohta Hiukkassuodattimen apuregeneraatio (sivu 36).
Nollaus	Tehdään apuregeneraation jälkeen vain, jos tietokone havaitsee, että apuregeneraatio ei vähentänyt noen määrää riittävästi Tehdään myös 100 tunnin välein anturien lähtökohtalukemien nollausta varten	Kun apu-/nollausregeneraation kuvake näkyy tietokeskuksessa, regeneraatio on käynnissä. Nollausregeneraation aikana tietokone lisää pakokaasujen lämpötilaa regeneraation aikana imuventtiiliä ja polttoaineruiskuttimia ohjaamalla. Katso kohta Nollausregeneraatio (sivu 37).

Hiukkassuodattimen regeneraatiotyypit, jotka edellyttävät koneen pysäköintiä:

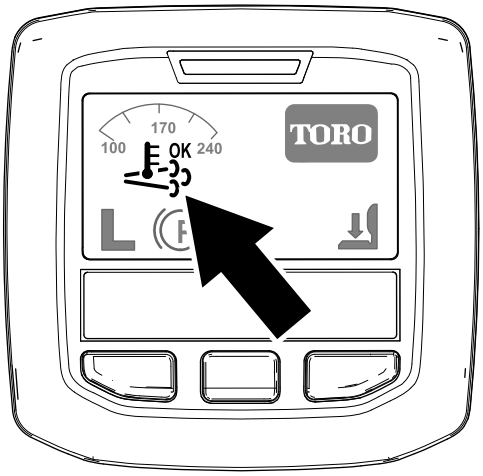
Regeneraatiotyyppi	Hiukkassuodattimen regeneraation ehdot	Hiukkassuodattimen käytön kuvaus
Pysäköinti	Noen kertyminen johtuu pitkäkestoisesta käytöstä alhaisella moottorin nopeudella tai kuormituksella. Nokea saattaa myös kertyä, jos käytetään vääränlaista polttoainetta tai öljyä Tietokone havaitsee noen kertymisestä johtuvan vastapaineen ja pyytää pysäköintiregeneraatiota	Kun pysäköintiregeneraation kuvake näkyy tietokeskuksessa, regeneraatiota pyydetään. • Suorita pysäytysregeneraatio mahdollisimman pian, jotta palautusregeneraatiota ei tarvita. • Pysäköintiregeneraatio kestää 30–60 minuuttia. • Polttoainesäiliössä täytyy olla vähintään neljäsosan verran polttoainetta. • Kone on pysäköitävä palautusregeneraatiota varten. Katso kohta Pysäköintiregeneraatio (sivu 37).

Regeneraatiotyyppi	Hiukkassuodattimen regeneraation ehdot	Hiukkassuodattimen käytön kuvaus
Palautus	Tehdään, jos pysäköintiregeneraatiopyynnöt ohitetaan ja käyttöä jatketaan, jolloin nokea kertyy lisää, kun hiukkassuodatin edellyttää jo pysäköintiregeneraatiota	Kun palautusregeneraation kuvake näkyy tietokeskuksessa, palautusregeneraatiota pyydetään. Anna huoltoteknikon suorittaa palautusregeneraatio. Ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään. • Palautusregeneraatio kestää enintään neljä tuntia. • Polttoainesäiliön täytyy olla vähintään puoliksi täynnä. • Kone on pysäköitävä palautusregeneraatiota varten. Katso kohta Palautusregeneraatio (sivu 40).

Passiivinen hiukkassuodattimen regeneraatio

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

Hiukkassuodattimen apuregeneraatio



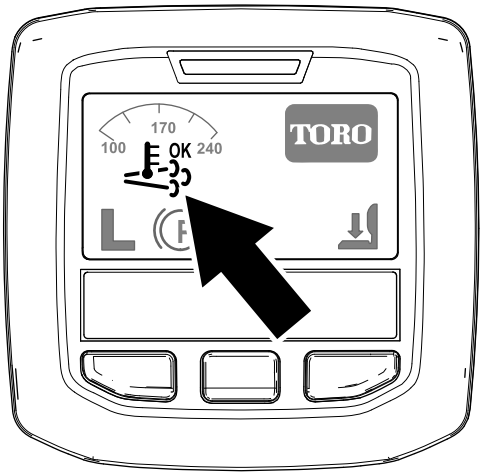
Kuva 36
Apu-/nollausregeneraation kuvake

- Apu-/nollausregeneraation kuvake näkyy tietokeskuksessa (Kuva 36).
- Tietokone nostaa moottorin pakokaasujen lämpötilaa ohjaamalla imuventtiiliä.
- Käytä moottoria täydellä nopeudella mahdollisuuksien mukaan hiukkassuodattimen koneen käytön aikaisen regeneraation edistämistä varten.
- Kuvake OK näkyy tietokeskuksessa apuregeneraation ollessa käynnissä.
- Jos mahdollista, älä sammuta moottoria tai vähennä moottorin nopeutta apuregeneraation ollessa käynnissä.

Tärkeää: **Anna apuregeneraation valmistua ennen moottorin sammuttamista.**

Huomaa: Apuregeneraatio on valmis, kun kuvake OK katoaa tietokeskuksesta.

Nollausregeneraatio



g214711

Kuva 37

Apu-/nollausregeneraation kuvake

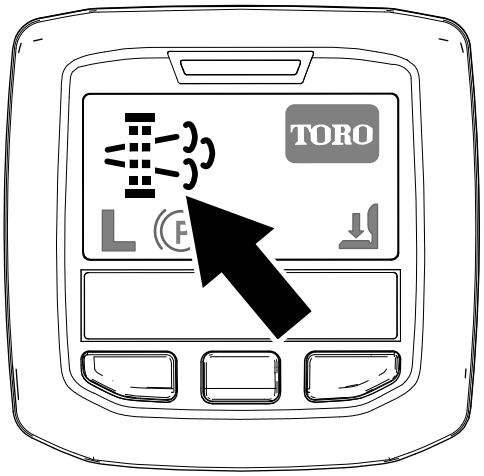
- Apu-/nollausregeneraation kuvake näkyy tietokeskuksessa (Kuva 37).
- Tietokone nostaa moottorin pakokaasujen lämpötilaa ohjaamalla imuventtiiliä ja muuttamalla polttoaineruiskuttimien toimintaa.

  Tärkeää: **Apu-/nollausregeneraation kuvake osoittaa, että koneesta poistettavien pakokaasujen lämpötila saattaa olla kuumempi kuin normaalin käytön aikana.**
- Käytä moottoria täydellä nopeudella mahdollisuuksien mukaan hiukkassuodattimen koneen käytön aikaisen 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.**

  Huomaa: Nollausregeneraatio on valmis, kun kuvake katoaa tietokeskuksesta.

Pysäköintiregeneraatio

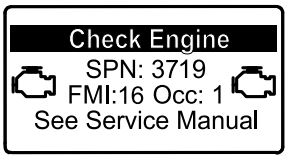


g214713

Kuva 38

Pysäköintiregeneraation pyyntökuvake

- Pysäköintiregeneraation pyyntökuvake näkyy tietokeskuksessa (Kuva 38).
- Jos pysäköintiregeneraatiota tarvitaan, tietokeskus näyttää moottorivaroituksen SPN 3719, FMI 16 (Kuva 39) ja moottorin tietokone laskee moottorin tehon 85 prosenttiin.



g213866

Kuva 39

  Tärkeää: **Jos pysäköintiregeneraatiota ei suoriteta kahden tunnin kuluessa, moottorin tietokone laskee moottorin tehon 50 prosenttiin.**
- Pysäköintiregeneraatio kestää 30–60 minuuttia.
- Käyttäjä tarvitsee PIN-koodin pysäköintiregeneraation suorittamiseen, jos tähän on valtuutus käyttäjän yritykseltä.

Pysäköinti- tai palautusregeneraation valmistelu

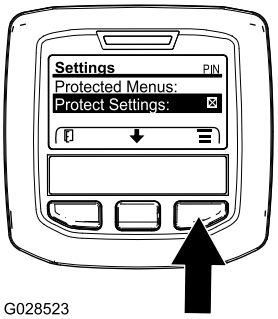
1. Varmista, että koneen polttoainesäiliössä on vähintään neljäsosan verran polttoainetta.
2. Siirrä kone ulos alueelle, jossa ei ole syttyviä materiaaleja.
3. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
4. Varmista, että ajo- tai liikkeenohjausvivut ovat VAPAA-asennossa.
5. Laske leikkuuyksiköt ja pysäytä ne tarvittaessa.
6. Kytke seisontajarru.

7. Siirrä kaasu alhaiselle JOUTOKÄYNTINOPEUDELLE.

Pysäköintiregeneraation suoritus

Huomaa: Ohjeita suojattujen valikoiden avaamiseen on kohdassa Suojattujen valikoiden käyttö (sivu 19).

1. Käytä suojattua valikkoa ja avaa suojattujen asetusten alavalikko (Kuva 40). Katso kohta Suojattujen valikoiden käyttö (sivu 19).



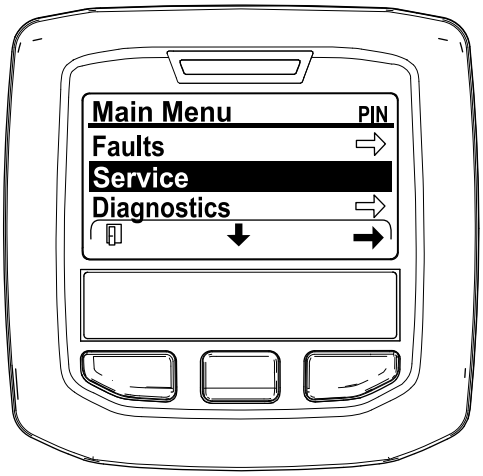
G028523

g028523

Kuva 40

2. Siirry PÄÄVALIKKOON, selaa HUOLTOVALIKKOON keskimmäisellä painikkeella ja valitseHUOLTO painamalla oikeanpuoleista painiketta (Kuva 41).

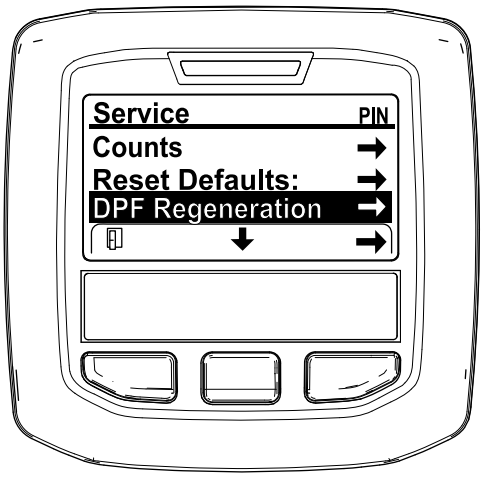
   Huomaa: Tietokeskuksen näytön oikeassa yläkulmassa pitäisi näkyä PIN-ilmaisin.



g212371

Kuva 41

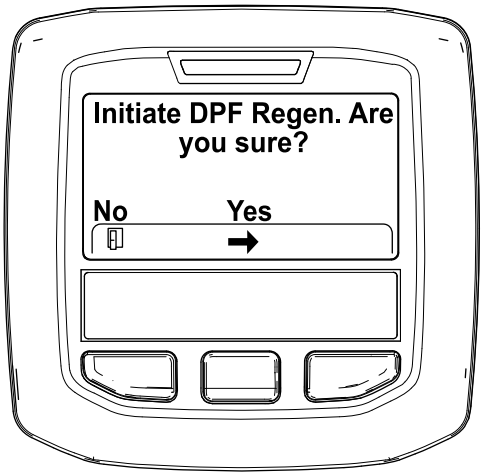
3. Paina HUOLTOVALIKOSSA keskimmäistä painiketta, kunnes DPF REGENERATION (Hiukkassuodattimen regeneraatio) -valinnat näkyvät, ja valitse DPF REGENERATION (Hiukkassuodattimen regeneraatio) painamalla oikeanpuoleista painiketta (Kuva 42).



g212138

Kuva 42

4. Kun ”Initiate DPF Regen. Are you sure?” (Käynnistä hiukkassuodattimen regeneraatio. Oletko varma?) -viesti tulee näkyviin, paina keskimmäistä painiketta (Kuva 43).



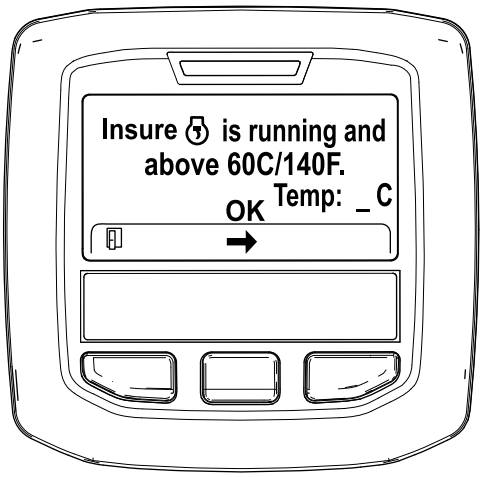
g212125

Kuva 43

5. Jos jäähdytysnesteen lämpötila on alle 60 °C, ”Insure is running and above 60C/140F” (Varmista, että X on käynnissä ja yli 60 °C) -viesti tulee näyttöön (Kuva 44).

   Tarkkaile näytön lämpötilaa ja käytä konetta täydellä kaasulla, kunnes lämpötila on 60 °C. Paina sitten keskimmäistä painiketta.

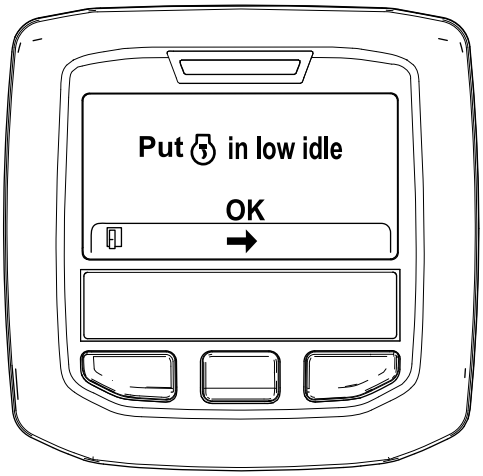
   Huomaa: Jos jäähdytysnesteen lämpötila on yli 60 °C, tämä näyttö ohitetaan.



g211986

Kuva 44

6. Siirrä kaasuvipu ALHAISELLE JOUTOKÄYNTINOPEUDELLE ja paina keskimmäistä painiketta (Kuva 45).

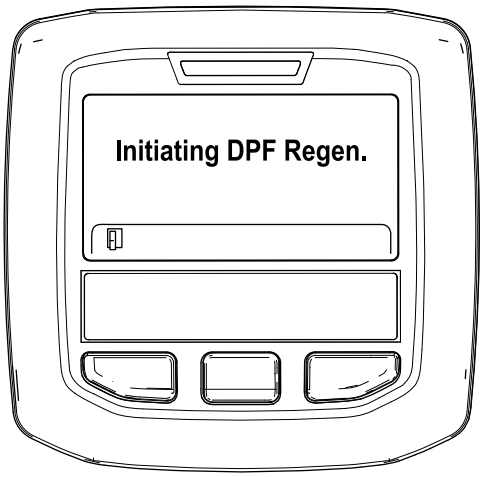


g212372

Kuva 45

7. Seuraavat viestit tulevat näyttöön, kun pysäköintiregeneraatio alkaa:

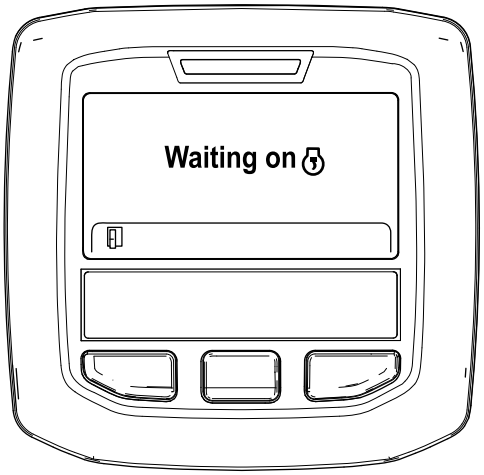
   A. ”Initiating DPF Regen.” (Käynnistetään hiukkassuodattimen regeneraatio) -viesti tulee näyttöön (Kuva 46).



g212405

Kuva 46

   B. ”Waiting on ” (Odotetaan X) -viesti tulee näyttöön (Kuva 47).

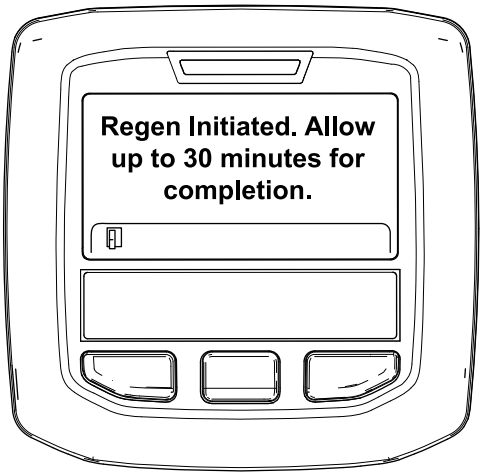


g212406

Kuva 47

   C. Tietokone määrittää, suoritetaanko regeneraatio. Yksi seuraavista viesteistä näkyy tietokeskuksessa:

   - Jos regeneraatio sallitaan, ”Regen Initiated. Allow up to 30 minutes for completion” (Regeneraatio käynnistetty. Tämä vaihe voi kestää 30 minuuttia) -viesti näkyy tietokeskuksessa. Odota, että kone suorittaa pysäköintiregeneraation (Kuva 48).

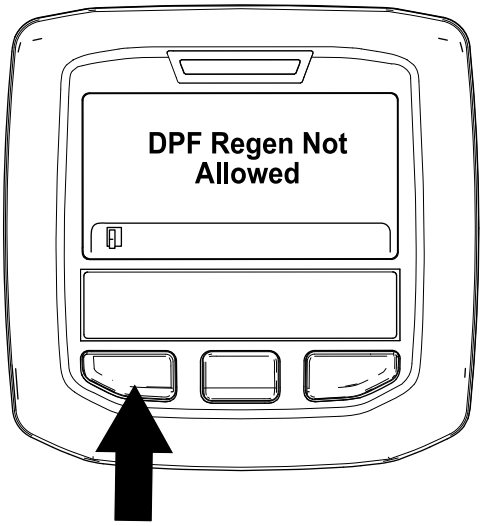


g213424

Kuva 48

- Jos moottorin tietokone ei salli regeneraatiota, ”DPF Regen Not Allowed” (Hiukkassuodattimen regeneraatio ei ole sallittu) -viesti näkyy tietokeskuksessa (Kuva 49). Poistu alkunäyttöön painamalla vasemmanpuoleista painiketta.

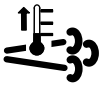
  Tärkeää: **Jos regeneraation kaikkia vaatimuksia ei täytetty tai jos edellisestä regeneraatiosta on alle 50 tuntia, ”DPF Regen Not Allowed” (Hiukkassuodattimen regeneraatio ei ole sallittu) -viesti tulee näyttöön.**



g212410

Kuva 49

8. Kun regeneraatio on käynnissä, tietokeskus palaa alkunäyttöön ja näyttää seuraavat kuvakkeet:

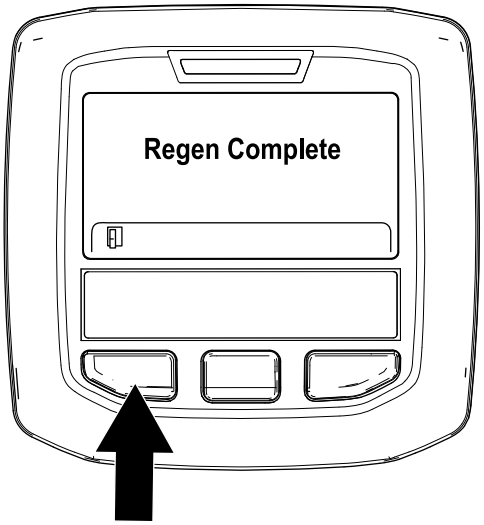


Moottori on kylmä: odota.

Moottori on lämmin: odota.

Moottori on kuuma: regeneraatio käynnissä (prosenttia valmista).

9. Pysäköintiregeneraatio on valmis, kun ”Regen Complete” (Regeneraatio valmis) -viesti näkyy tietokeskuksessa. Poistu alkunäyttöön painamalla vasemmanpuoleista painiketta (Kuva 50).

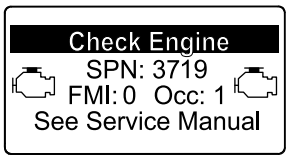


g212404

Kuva 50

Palautusregeneraatio

- Jos pysäköintiregeneraation pyyntö (näkyy tietokeskuksessa) ohitetaan ja koneen käyttöä jatketaan, hiukkassuodattimeen kertyy kriittinen määrä nokea.
- Jos palautusregeneraatiota tarvitaan, tietokeskus näyttää moottorivaroituksen SPN 3719, FMI 16 (Kuva 51) ja moottorin tietokone laskee moottorin tehon 85 prosenttiin.



g213867

Kuva 51

Tärkeää: **Jos palautusregeneraatiota ei suoriteta 15 minuutin kuluessa,**

moottorin tietokone laskee moottorin tehon 50 prosenttiin.

- Suorita palautusregeneraatio, kun moottorin tehoa häviää ja pysäköintiregeneraatio ei puhdista hiukkassuodatinta noesta riittävästi.
- Palautusregeneraatio kestää enintään neljä tuntia.
- Jakelijan teknikon on suoritettava palautusregeneraatio. Ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.

Vakionopeussäätimen käyttö

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

Huomaa: Vakionopeussäädin voidaan poistaa käytöstä myös joko painamalla jarrupoljinta tai siirtämällä ajopoljin peruutusasentoon sekunnin ajaksi.

Moottorin nopeuskytkimen käyttö

Moottorin nopeuskytkimessä on kaksi tilaa, joilla moottorin nopeutta voi muuttaa. Moottorin nopeutta voidaan nostaa tai laskea 100 kierr./min kerrallaan napauttamalla kytkintä. Kun kytkintä pidetään painettuna, moottori siirtyy automaattisesti KORKEIMMALLE tai ALHAISIMMALLE JOUTOKÄYNTINOPEUDELLE sen mukaan, kumpaa kytkimen puolta painetaan.

Leikkuunopeuden säätö

Työnvalvoja (suojattu valikko)

Toiminnon avulla työnvalvoja voi määrittää kuljettajan käytössä olevan enimmäisleikkuunopeuden tasoksi 50 %, 75 % tai 100 % (alempi nopeusalue).

Katso ohjeet leikkuunopeuden asettamiseen kohdasta Tietokeskusohjauksen käyttö (sivu 16).

Kuljettaja

Toiminnon avulla kuljettaja voi säätää enimmäisleikkuunopeutta (alempi nopeusalue) työnvalvojan asettamissa rajoissa. Kun näkyvissä on tietokeskuksen odotus- tai päänäyttö, säädä nopeutta painamalla keskimmäistä painiketta (-kuvake).

Huomaa: Kun vaihdetaan alemman ja ylemmän nopeusalueen välillä, asetukset muuttuvat aiempien asetusten perusteella. Asetukset nollataan, kun koneesta katkaistaan virta.

Huomaa: Ominaisuutta voidaan myös käyttää yhdessä vakionopeussäätimen kanssa.

Kuljetusnopeuden säätö

Työnvalvoja (suojattu valikko)

Toiminnon avulla työnvalvoja voi määrittää kuljettajan käytössä olevan enimmäiskuljetusnopeuden tasoksi 50 %, 75 % tai 100 % (ylempi nopeusalue).

Katso ohjeet kuljetusnopeuden asettamiseen kohdasta Tietokeskusohjauksen käyttö (sivu 16).

Kuljettaja

Toiminnon avulla kuljettaja voi säätää enimmäiskuljetusnopeutta (ylempi nopeusalue) työnvalvojan asettamissa rajoissa. Kun näkyvissä on tietokeskuksen odotus- tai päänäyttö, säädä nopeutta painamalla keskimmäistä painiketta (-kuvake).

Huomaa: Kun vaihdetaan alemman ja ylemmän nopeusalueen välillä, asetukset muuttuvat aiempien asetusten perusteella. Asetukset nollataan, kun koneesta katkaistaan virta.

Huomaa: Ominaisuutta voidaan myös käyttää yhdessä vakionopeussäätimen kanssa.

Tietoa koneen käyttöominaisuuksista

Harjoittele koneella ajamista, koska siinä on hydrostaattinen vaihteisto ja se on ominaisuuksiltaan erilainen kuin monet nurmikonhoitokoneet. Ajoyksikköä, leikkuupöytiä tai muita lisälaitteita käytettäessä kannattaa huomioida muun muassa vaihteiston toiminta, moottorin käyntinopeus, leikkuuterien tai muiden lisälaitteiden kuormitus sekä jarrujen toiminta.

Toro Smart Power™ -vedon ansiosta käyttäjän ei tarvitse tasapainottaa ajonopeutta ja moottorin nopeutta manuaalisesti raskaassa käytössä. Smart Power ehkäisee juuttumista tiheään nurmeen säätelemällä automaattisesti koneen nopeutta ja optimoimalla leikkuutuloksen.

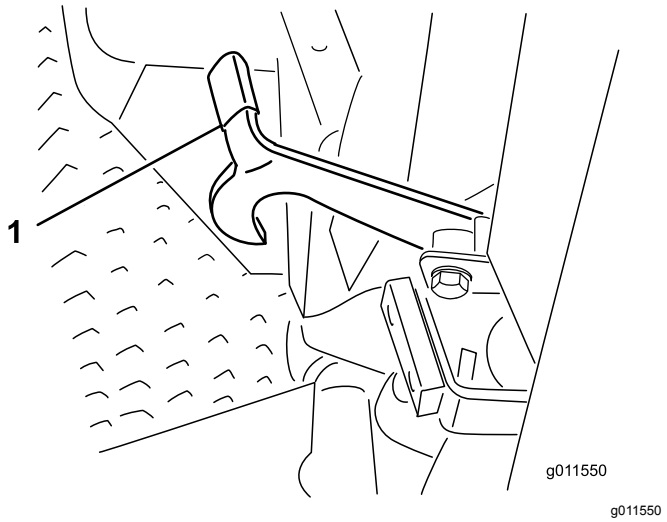
Jarruja voidaan käyttää apuna käännettäessä konetta. Käytä jarruja kuitenkin varovasti varsinkin pehmeässä tai kosteassa ruohikossa, koska nurmikko voi leikkautua tahattomasti. Toinen jarruista saatava hyöty on ajotoiminnon ylläpitäminen. Esimerkiksi joissakin rinneolosuhteissa ylämäen pyörä voi luistaa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

Vetoapu on nyt automaattinen, eikä kuljettajan tarvitse käyttää sitä. Kun pyörä alkaa luisua, virtaus jakautuu automaattisesti etu- ja takapyörien välillä, jotta pyörän luisto olisi mahdollisimman vähäinen ja pito mahdollisimman hyvä.

Käytä konetta rinteissä erityisen varovasti. Varmista, että kaatumissuojausjärjestelmä on yläasennossa, istuimen salpa kunnolla lukittuna ja että turvavyö on kiinni. Aja hitaasti ja vältä jyrkkiä käännöksiä rinteissä, jotta kone ei kaadu. Ohjaamisen helpottamiseksi leikkuupöytä on pidettävä alhaalla ajettaessa alamäessä.

Ennen kuin sammutat moottorin, kytke kaikki ohjauslaitteet pois päältä ja vaihda kaasuvipu ALHAISELLE JOUTOKÄYNNILLE. Kun kaasuvipu on ALHAISELLA JOUTOKÄYNNILLÄ, moottorin käyntinopeus pienenee ja melu ja tärinä vähenevät. Sammuta moottori kääntämällä avain POIS-asentoon.

Ennen koneen siirtämistä toiseen paikkaan nosta leikkuupöydät ja kiinnitä kuljetuslukitsimet (Kuva 52).



Kuva 52

1. Kuljetuslukitsin (sivuleikkuupöydät)

Käyttövihjeitä

Leikkuu ruohon ollessa kuivaa

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

Oikean leikkuukorkeuden asetuksen valinta

Leikkaa yhden leikkuun aikana noin 25 mm tai korkeintaan 1/3 ruohon korkeudesta. Poikkeuksellisen rehevää ja tiheää ruohikkoa leikattaessa leikkuukorkeutta voidaan joutua korottamaan.

Leikkaaminen sopivin aikavälein

Ruoho kasvaa eri nopeudella eri vuodenaikoina. Leikkuukorkeus voidaan pitää samana leikkaamalla ruoho useammin keväällä. Vähennä leikkuukertoja keskikesällä, jolloin ruohon kasvu hidastuu. Jos ruohoa ei jostain syystä voida leikata pitkähköön aikaan, käytä ensin korkeaa leikkuukorkeutta. Leikkaa ruoho sitten uudelleen parin päivän kuluttua alemmalla korkeusasetuksella.

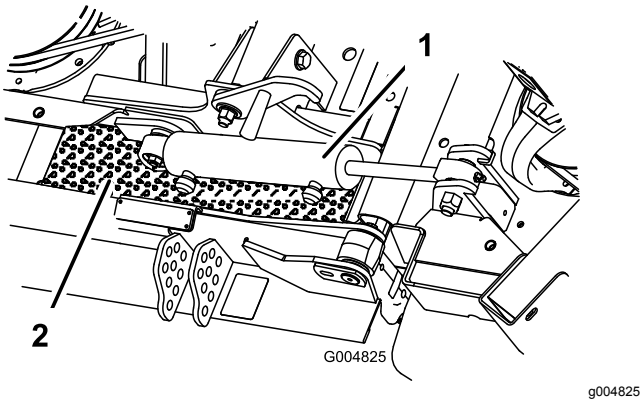
Kuljetus

Käytä kuljetuslukitsimia siirtäessäsi konetta pitkiä matkoja, epätasaisen maaston ylitse tai perävaunussa.

Käytön jälkeen

Jotta kone toimisi parhaalla mahdollisella tavalla, puhdista leikkuukotelon alapuoli aina käytön jälkeen. Jos leikkuukoteloon muodostuu jäänteitä, leikkuuteho heikentyy.

Poista lisäksi kaikki leikkuupöydän nostosylinterien ja leikkuupöydän vaahtomuovipehmusteen väliin mahdollisesti kertyneet roskat (Kuva 53).



Kuva 53

1. Leikkuupöydän nostosylinteri
2. Vaahtomuovipehmuste

Leikkuupöydän kaltevuus

Terän suositeltava kaltevuus on 8–11 mm. Yli 8–11 mm:n kaltevuus vähentää tehontarvetta, kasvattaa leikkuujätteen kappalekokoa ja heikentää leikkuujäljen laatua. Alle 8–11 mm:n kaltevuus lisää tehontarvetta, pienentää leikkuujätteen kappalekokoa ja parantaa leikkuujälkeä.

Käytön jälkeen

Turvallisuus käytön jälkeen

Yleinen turvallisuus

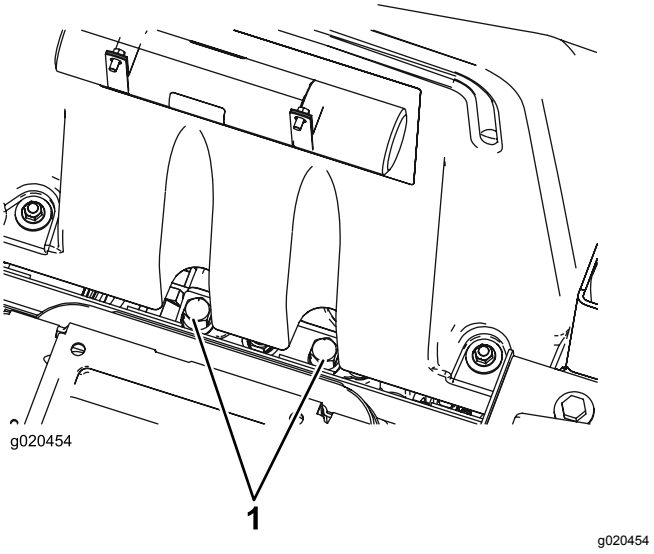
- Vähennä tulipalon vaaraa poistamalla ruoho ja leikkuujäte leikkuuyksiköistä, käyttöpyöristä, äänenvaimentimista ja moottorista. Puhdista öljy- ja polttoaineroiskeet.
- Sulje polttoaineen sulkuventtiili tarvittaessa koneen varastoinnin tai kuljetuksen ajaksi.
- Kytke lisälaitteen käyttö pois aina, kun kuljetat konetta tai kun sitä ei käytetä.
- Anna moottorin jäähtyä, ennen kuin varastoit laitteen suljettuun tilaan.
- Älä säilytä konetta tai polttoainesäiliötä tilassa, jossa on avotuli, kipinöitä tai varmistusliekki (esimerkiksi vedenlämmitin tai muu vastaava laite).

Koneen työntäminen tai hinaaminen

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

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

1. Nosta istuin, niin saat näkyviin ohitusventtiilit, jotka sijaitsevat polttoainesäiliön etuosan alla (Kuva 54).



Kuva 54

1. Ohitusventtiili

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

   Huomaa: Älä avaa venttiileitä enempää kuin kolme kierrosta. Koska neste ohitetaan, konetta voidaan varovasti liikuttaa vaurioittamatta vaihteistoa.
3. Sulje ohitusventtiilit ennen moottorin käynnistämistä.
4. Sulje venttiili kiristämällä se momenttiin 70 N·m.

Tärkeää: **Jos konetta työnnetään tai hinataan taaksepäin, nelivetojärjestelmän sulkuventtiili on ohitettava. Sulkuventtiili ohitetaan liittämällä letkukokoonpano, joka koostuu letkusta (osanro 95-8843), kahdesta liittimestä (osanro 95-0985) ja kahdesta hydrauliliittimestä (osanro 340-77), hydrostaatissa sijaitsevaan peruutusajon paineentestausporttiin sekä eturenkaan takana olevan ajon takajakelulohkon porttien M8 ja P2 välissä sijaitsevaan porttiin.**

Nostokohtien paikannus

⚠ VAARA

Käytä aina pukkeja. Älä käytä tunkkia tai nostolaitetta koneen pitämiseen ylhäällä.

Mekaaniset tai hydrauliset tunkit saattavat pettää ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.

Laitteen etu- ja takaosassa on nostokohdat

- rungossa molempien vetävien etupyörien sisäpuolella
- taka-akselin keskellä.

Koneen kuljetus

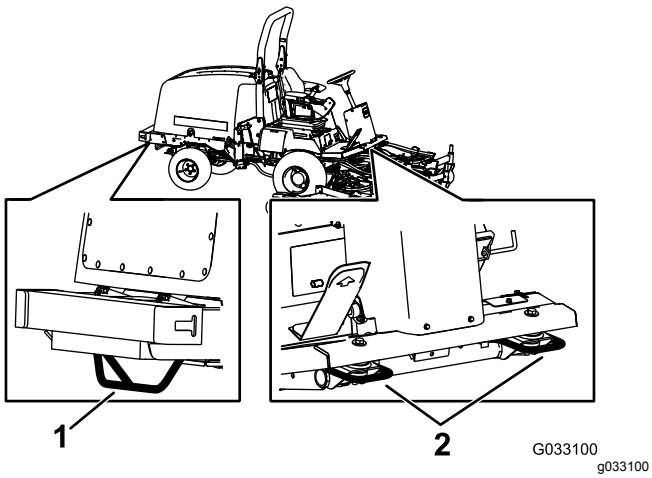
- Ole varovainen lastatessasi konetta perävaunuun tai kuorma-autoon.
- Käytä täysleveää ramppia lastatessasi konetta perävaunuun tai kuorma-autoon.
- Kiinnitä kone tiukasti hihnoilla, ketjuilla, kaapeleilla tai köysillä. Etu- ja takahihnat on suunnattava alas- ja ulospäin koneesta.

Kiinnityspisteiden paikannus

Koneen etu- ja takapuolella on kiinnityskohdat (Kuva 55).

Huomaa: Kiinnitä kone neljästä kulmasta asianmukaisesti hyväksytyillä liinoilla.

- Kaksi kuljettajan tason etuosassa
- Takapuskurissa



Kuva 55

1. Takakiinnityspiste
2. Etukiinnityspisteet

Kunnossapito

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

Kaavion voi tarvittaessa ladata maksuttomasti osoitteesta www.Toro.com etsimällä oman laitteen kotisivulla olevasta opaslinkistä.

Kunnossapitotaulukko

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
Ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	• Kiristä pyöränmutterit.
10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	• Kiristä pyöränmutterit. • Tarkista laturin hihnan kireys. • Tarkista terän käyttöhihnan kireys.
200 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	• Vaihda etuosan planeettapyörästön öljy. • Vaihda taka-akselin voiteluaine. • Vaihda hydraulisuodattimet.
Aina ennen käyttöä tai päivittäin	• Rengaspaineen tarkistus • Tarkista turvakytkimet. • Tarkista ilmanpuhdistimen ilmaisin. • Tarkista moottoriöljyn määrä. • Tyhjennä vesi tai muut kertymät vedenerottimesta. • Tarkista jäähdytysnesteen määrä. • Tarkista hydraulinesteen määrä. • Poista lika ja roskat moottoritilasta, jäähdyttimestä ja öljynjäähdyttimestä.
25 käyttötunnin välein	• Tarkista akkunesteen määrä (tai 30 päivän välein, jos kone on varastossa).
50 käyttötunnin välein	• Voitele kaikki laakerit ja holkit. • Tarkasta ilmanpuhdistin. • Tarkista akun kunto. • Tarkista terän käyttöhihnan kireys.
100 käyttötunnin välein	• Tarkista jäähdytysjärjestelmän letkut ja kiristimet. • Tarkista laturin hihnan kireys.
200 käyttötunnin välein	• Kiristä pyöränmutterit.
250 käyttötunnin välein	• Vaihda moottoriöljy ja suodatin.
400 käyttötunnin välein	• Huolla ilmanpuhdistin (aikaisemmin, jos ilmanpuhdistimen ilmaisin näyttää punaista, ja useammin erittäin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa). • Vaihda suodattimen kotelo. • Tarkista polttoaineletkut ja liitännät. • Tarkista planeettapyörästön öljy (katso, onko ulkoista vuotoa havaittavissa). • Tarkista planeettapyörästön aksiaalinen välys. • Tarkista taka-akselin vaihteiston voiteluaine.
800 käyttötunnin välein	• Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö (myös jos polttoainejärjestelmä on likaantunut). • Vaihda etuosan planeettapyörästön öljy. • Vaihda taka-akselin voiteluaine. • Tarkista takapyörien aurauskulmat. • Tarkista terän käyttöhihna. • Vaihda hydraulineste. • Vaihda hydraulisuodattimet. • Tarkista leikkuupöydän kääntöpyöräkokoonpanot.
1000 käyttötunnin välein	• Tarkista ja säädä moottorin venttiilivälykset.

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
6000 käyttötunnin välein	• Pura, puhdista ja kokoa hiukkassuodattimen nokisuodatin, tai puhdista nokisuodatin, jos moottoriviat SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 tai SPN 3720 FMI 16 näkyvät tietokeskuksessa.
Kahden vuoden välein	• Huuhtele jäähdytysjärjestelmä ja vaihda neste. • Vaihda liikkuvat letkut.

⚠ VAROITUS

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

Irrota avain virtalukosta ennen huollon aloitusta.

Päivittäisen huollon tarkastuslista

Ota tästä sivusta kopioita.

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

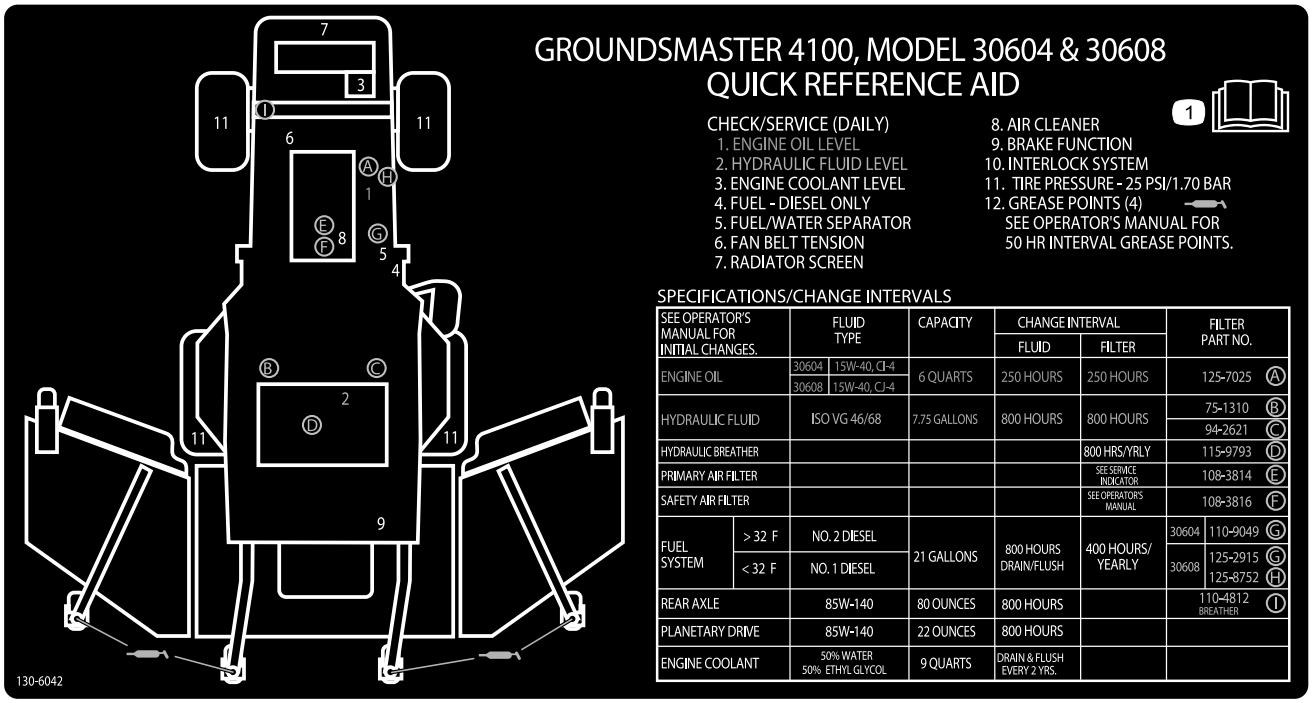
Tarkistettavat kohdat	Viikolle:						
	Maanantai	Tiistai	Keski-viikko	Torstai	Perjantai	Lauantai	Sunnuntai
Korjaa maalipinnan vauriot.							
[1]Tarkasta hehkutulppa ja ruiskutussuuttimet, jos käynnistys on hidas, savua on liikaa tai käyntiääni on karkea.							
[2]Välittömästi **jokaisen pesun jälkeen** luettelon mukaisesta huoltovälistä huolimatta.							

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

Todetut viat

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

Huoltovälitaulukko



decal130-6042

Kuva 56

Huoltoa edeltävät toimenpiteet

Turvallisuus ennen huoltoa

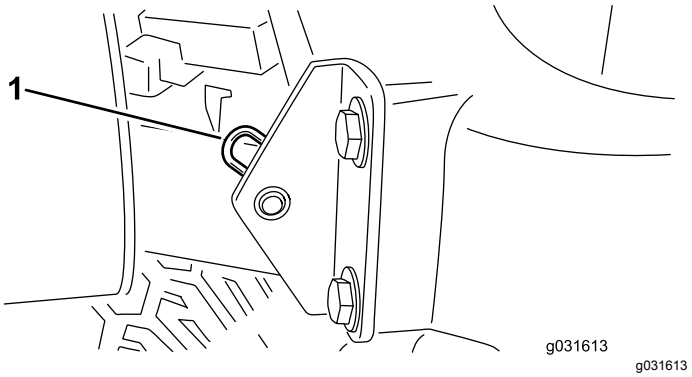
- Pidä kaikki koneen osat hyvässä kunnossa ja kaikkien laitteiden kiinnitykset ja erityisesti terien kiinnikkeet tiukalla. Vaihda kaikki kuluneet tai vaurioituneet tarrat.
- Älä anna tehtävään kouluttamattomien henkilöiden huoltaa konetta.
- Tee ennen koneen säätämistä, puhdistamista tai korjaamista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

Koneen valmistelu huoltoa varten

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

Konepellin irrotus

1. Irrota salpa ja nosta konepelti.
2. Irrota sokka, joka kiinnittää konepellin saranatapin asennuskannattimiin (Kuva 57).



Kuva 57

1. Sokka

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

Huomaa: Asenna konepelti takaisin päinvastaisessa järjestyksessä.

Voitelu

Laakerien ja holkkien rasvaus

Huoltoväli: 50 käyttötunnin välein

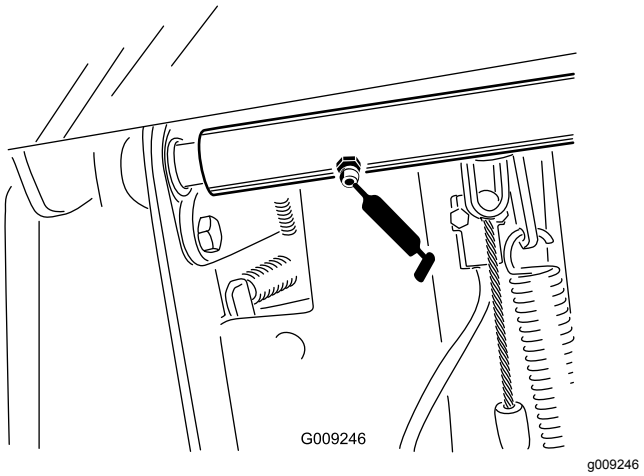
Koneessa on rasvanippoja, jotka on voideltava säännöllisesti litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2. Voitele lisäksi kone välittömästi jokaisen pesun jälkeen.

Rasvanippojen sijainnit ja määrät ovat seuraavat:

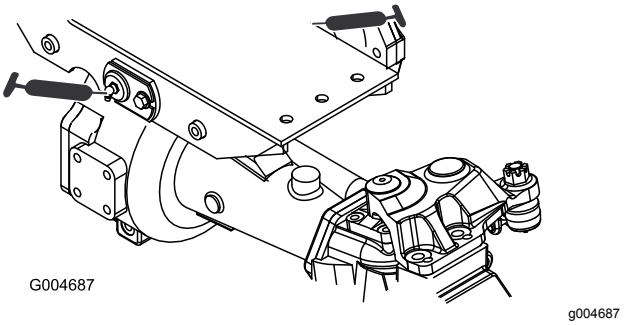
Ajoyksikkö

- Jarrupolkimen riippuakselin laakerit, 2 (Kuva 58)
- Etu- ja taka-akselin tappiholkit, 2 (Kuva 59)
- Ohjaussylinterin pallonivelet, 2 (Kuva 60)
- Raidetangon pallonivelet, 2 (Kuva 60)
- Olkatapin holkit, 2 (Kuva 60).

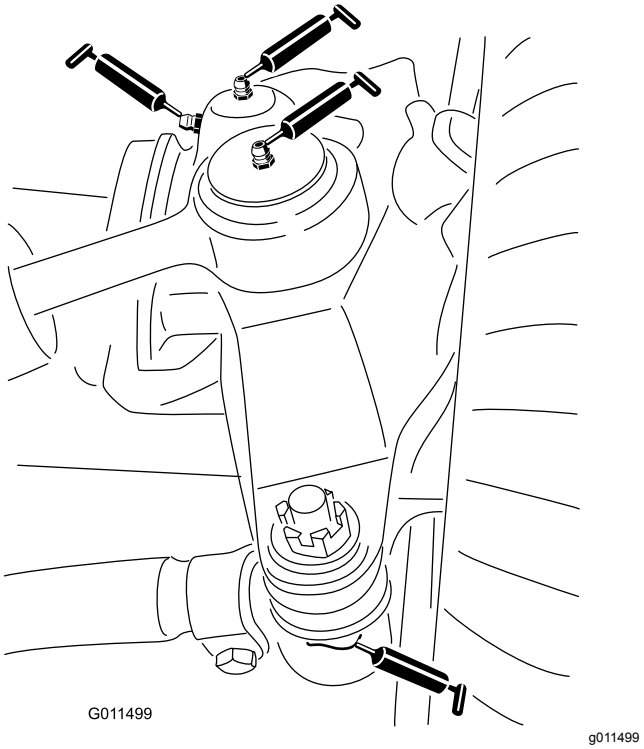
Huomaa: Voitele vain olkatapin yläliitos kerran vuodessa (kaksi pumppausta).



Kuva 58



Kuva 59



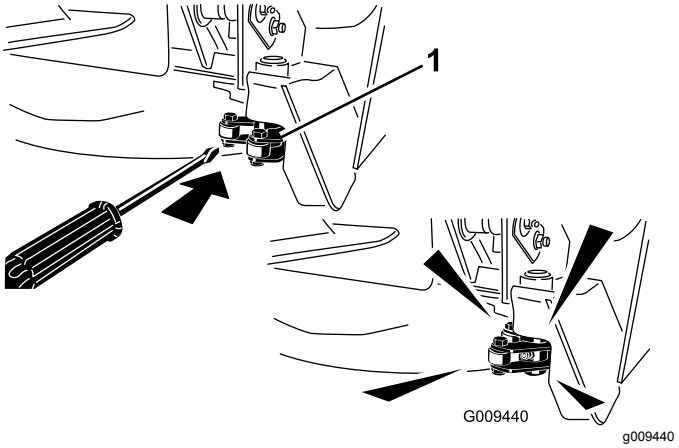
Kuva 60

Keskimmäinen leikkuupöytä

Huomaa: Leikkuupöytää on ehkä nostettava, jotta alemman yhdystangon ja lukkotapin rasvanipat tulevat näkyviin.

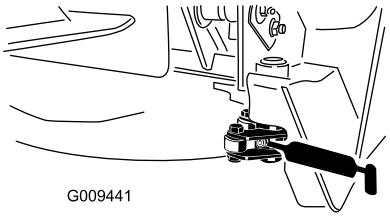
- Lukkotapit, 2 (Kuva 62)

  Huomaa: Salvat on ehkä vapautettava manuaalisesti, jotta rasvanippoihin pääsee käsiksi (Kuva 61). Sulje ja avaa salpa sorkkaraudalla.
- Kääntöpyörän haarukka-akselin holkit, 2 (Kuva 63)
- Kara-akselin laakerit (hihnapyörän alla), 3 (Kuva 64)
- Kiristinpyörän varren tappiholkit, 2 (Kuva 64)



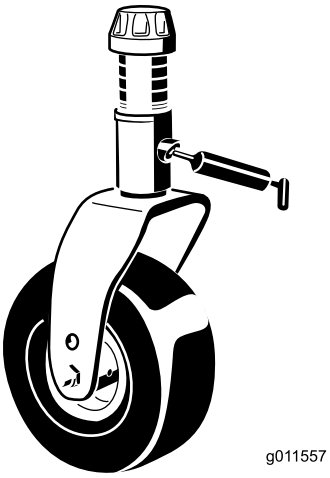
Kuva 61

1. Salpa



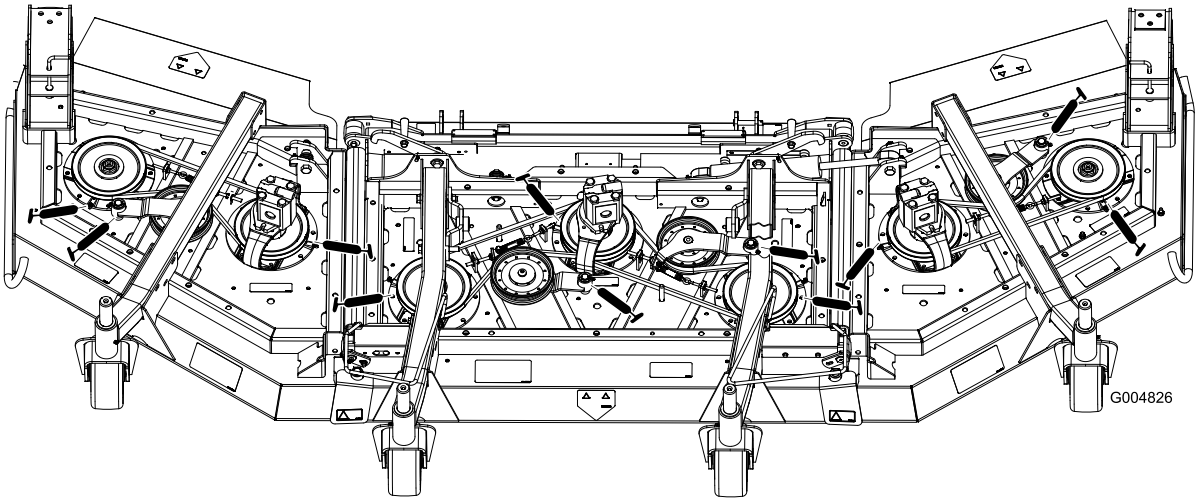
g009441

Kuva 62



g011557

Kuva 63

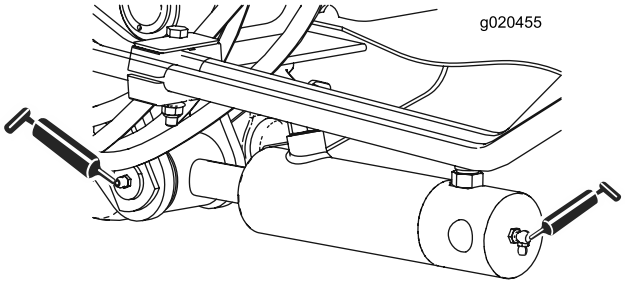


g004826

Kuva 64

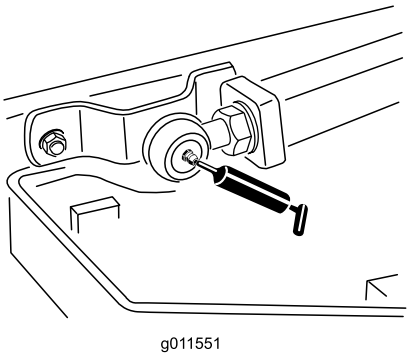
Keskimmäisen leikkuupöydän nostolaitteet

- Nostovarren sylintereiden holkit, 2 (kummallakin puolella) (Kuva 65)
- Nostovarren pallonivelet, 2 (Kuva 66)



g020455

Kuva 65

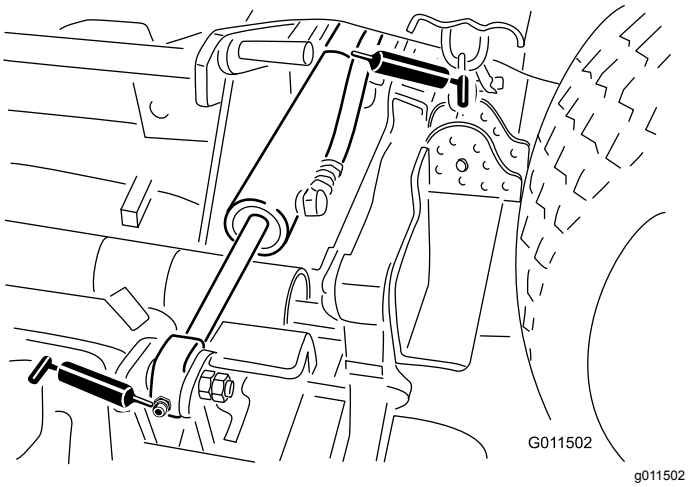


g011551

Kuva 66

Sivuleikkuupöydän nostolaitteet

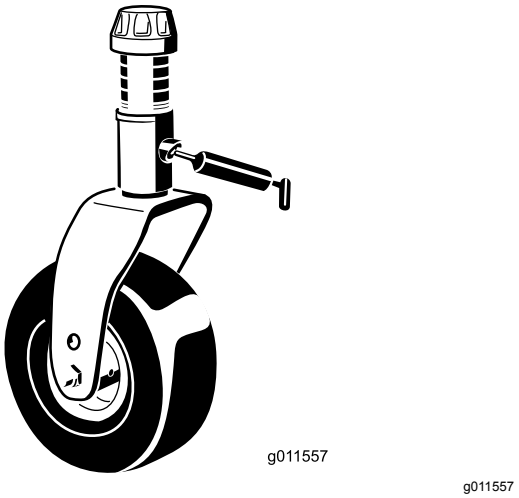
Sivuleikkuupöydän nostosylinterit, 4 (Kuva 67)



Kuva 67

Sivuleikkuupöydät

- Kääntöpyörän haarukka-akselin holkki, 1 (Kuva 68)
- Kara-akselin laakerit (hihnapyörän alla), 2 (kummallakin puolella)
- Kiristinpyörän varren tappiholkit (kiristinpyörän varressa), 1



Kuva 68

Moottorin huolto

Moottorin turvallinen käyttö

Moottori on sammutettava ennen öljyn tarkistusta tai lisäystä kampikammioon.

Ilmanpuhdistimen huolto

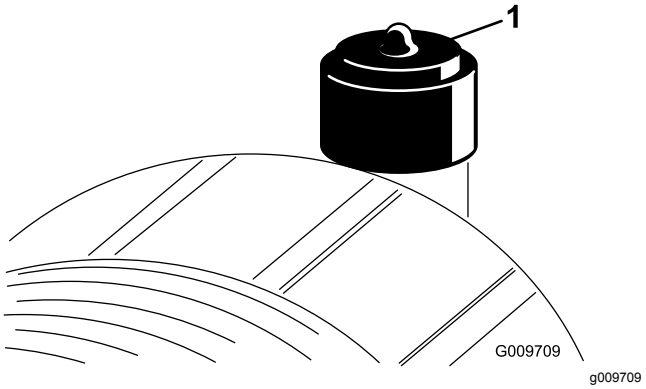
Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Tarkista ilmanpuhdistimen ilmaisin.

50 käyttötunnin välein—Tarkasta ilmanpuhdistin.

400 käyttötunnin välein—Huolla ilmanpuhdistin (aikaisemmin, jos ilmanpuhdistimen ilmaisin näyttää punaista, ja useammin erittäin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa).

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 (Kuva 69). Ilmansuodattimen tarpeeton vaihtaminen kasvattaa mahdollisuutta, että moottoriin pääsee likaa suodattimen irrotuksen yhteydessä.

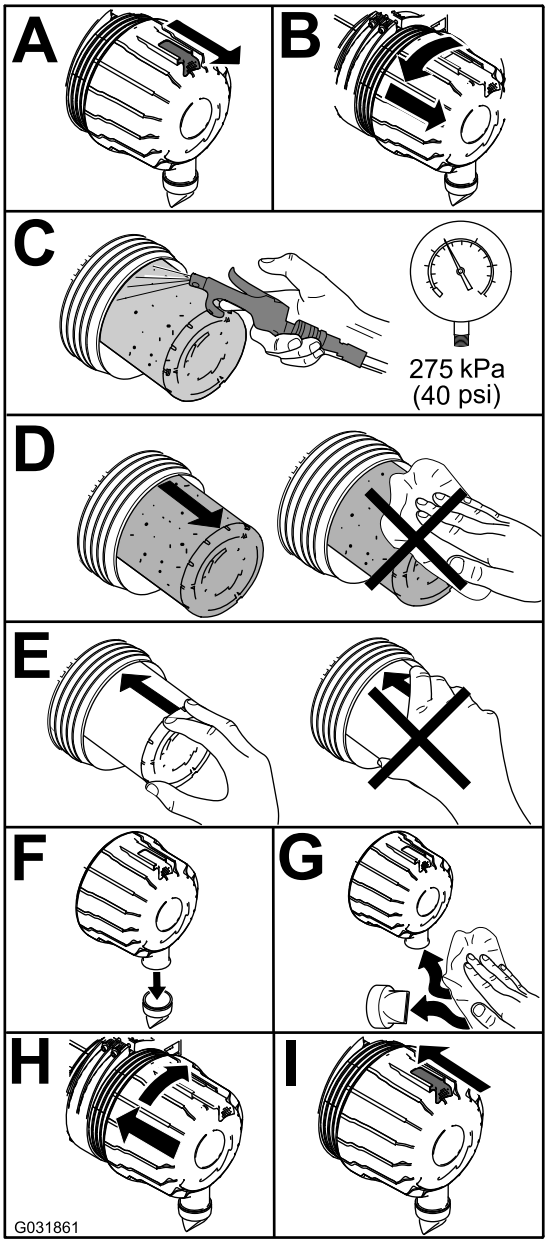


Kuva 69

1. Ilmanpuhdistimen ilmaisin

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

1. Vaihda ilmanpuhdistin (Kuva 70).

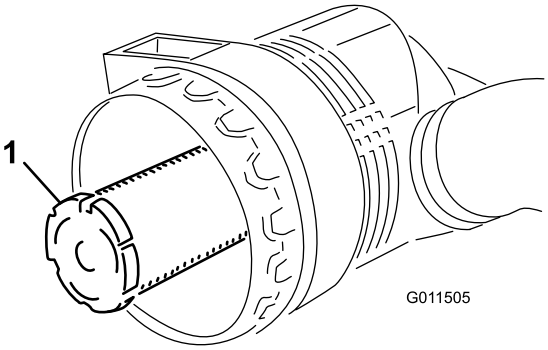


g031861

Kuva 70

Huomaa: Älä puhdista käytettyä elementtiä, sillä elementin materiaali saattaa vaurioitua.

Tärkeää: **Älä koskaan yritä puhdistaa varosuodatinta (Kuva 71). Vaihda varosuodatin joka kolmannella pääsuodattimen huoltokerralla.**



g011505

Kuva 71

1. Ilmanpuhdistimen varosuodatin

2. Palauta ilmaisin (Kuva 69), jos se näyttää punaista.

Moottoriöljyn huolto

Öljyluokitus

Käytä vähintään seuraavien määritysten mukaista korkealaatuista, vähätuhkaista moottoriöljyä:

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

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

Käytä seuraavaa moottoriöljyn viskositeettiluokitusta:

- Suositus: SAE 15W-40 (yli -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). Katso osanumerot osaluettelosta.

Moottoriöljyn määrän tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

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

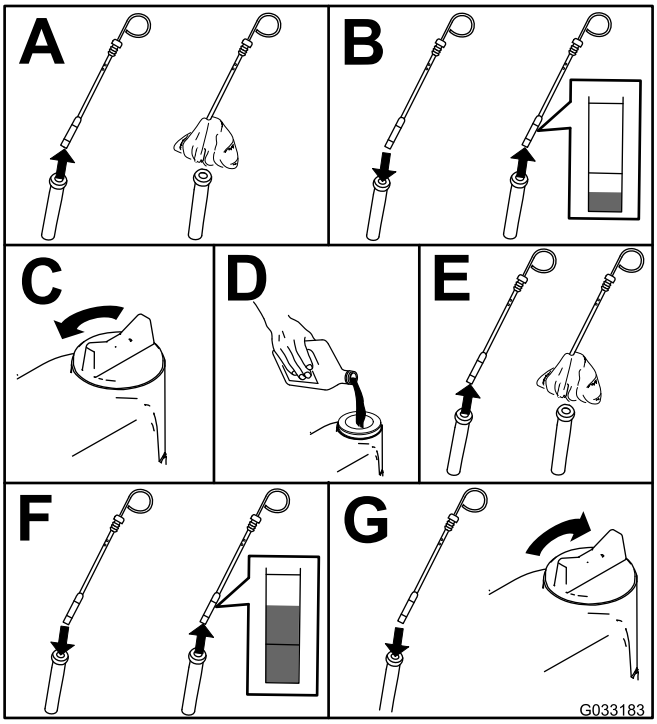
Tärkeää: **Tarkista moottoriöljy päivittäin. Jos moottoriöljyn määrä on mittatikun Full-merkin yläpuolella, moottoriöljyyn on ehkä sekoittunut polttoainetta.**

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

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

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Tarkista moottoriöljyn määrä (Kuva 72).



g033183

Kuva 72

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

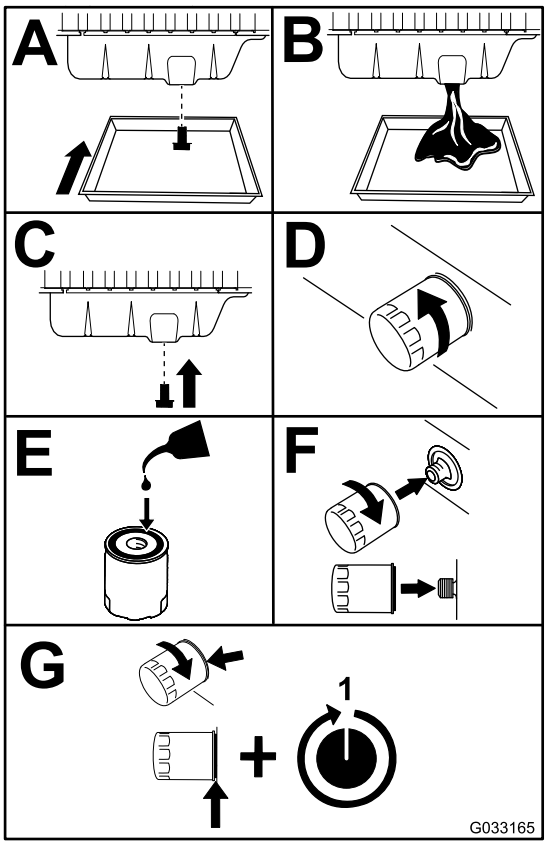
Kampikammion öljytilavuus

Noin 5,7 l suodattimen kanssa.

Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto

Huoltoväli: 250 käyttötunnin välein

1. Käynnistä moottori ja anna sen käydä viiden minuutin ajan, jotta öljy lämpenee.
2. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Vaihda moottoriöljy ja suodatin (Kuva 73).



g033165

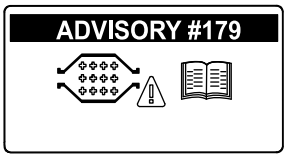
Kuva 73

4. Lisää öljyä kampikammioon. Katso Moottoriöljyn määrän tarkistus (sivu 52).

Hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen huolto

Huoltoväli: 6000 käyttötunnin välein tai puhdista nokisuodatin, jos moottoriviat SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 tai SPN 3720 FMI 16 näkyvät tietokeskuksessa.

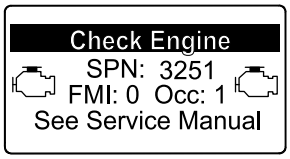
- Jos ilmoitusviesti ADVISORY 179 näkyy tietokeskuksessa, hiukkassuodattimen suositeltu aika hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen huoltoon alkaa lähestyä.



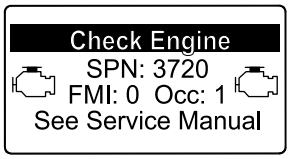
g213865

Kuva 74

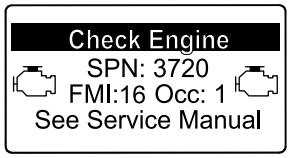
- Jos moottoriviat CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0 (Tarkista moottori SPN 3251 FMI 0), CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0 (Tarkista moottori SPN 3720 FMI 0) tai CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 16 (Tarkista moottori SPN 3720 FMI 16) näkyvät tietokeskuksessa (Kuva 75), puhdista nokisuodatin seuraavalla tavalla:



g214715



g213864



g213863

Kuva 75

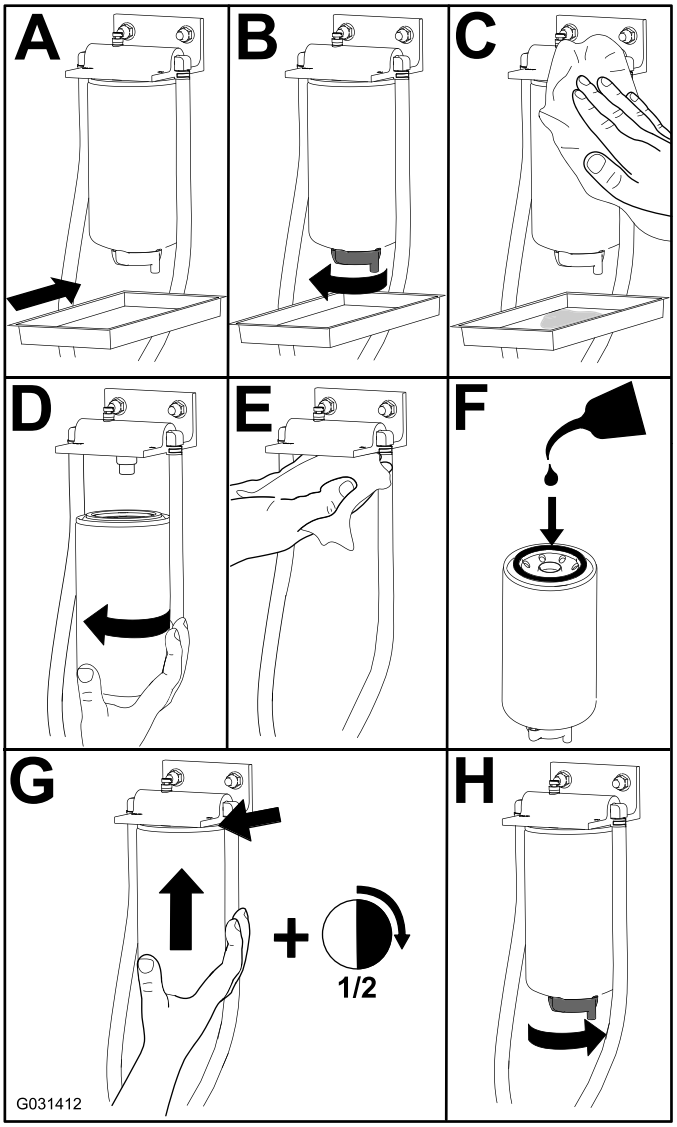
1. Tietoja hapetuskatalysaattorin ja hiukkassuodattimen nokisuodattimen purkamisesta ja kokoamisesta on *huolto-oppaan* moottoria koskevassa kohdassa.
2. Hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen varaosia tai huoltoa saa ottamalla yhteyden valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
3. Ota yhteys valtuutettuun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

Vedenerottimen huolto

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

400 käyttötunnin välein

Huolla vedenerotin (Kuva 76).



g031412

Kuva 76

Polttoainesäiliön tyhjennys

Huoltoväli: 800 käyttötunnin välein (myös jos polttoainejärjestelmä on likaantunut).

Huuhtele säiliö puhtaalla polttoaineella.

Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkastus

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein

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

Sähköjärjestelmän huolto

Sähköjärjestelmän turvallinen käyttö

- Irrota akun kytkennät ennen kuin korjaat konetta. Irrota ensin miinusnavan akkukenkä ja vasta sitten plusnavan akkukenkä. Kytke ensin plusnavan akkukenkä ja vasta sitten miinusnavan akkukenkä.
- Akkuhappo on myrkyllistä ja syövyttävää. Älä päästä iholle, silmiin tai vaatteille. Suojaa kasvot, silmät ja vaatteet akkua käsitellessäsi.
- Akkukaasut voivat räjähtää. Pidä savukkeet, kipinät ja avotuli poissa akun lähettyviltä.
- Lataa akut avoimessa tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto, kaukana kipinöistä ja avotulesta. Irrota laturin virtajohto ennen kuin kytket laturin akkuun tai irrotat sen akusta. Käytä suojavaatetusta ja eristettyjä työkaluja.
- Älä käytä painepesuria elektronisten osien lähellä.

VAARA

KALIFORNIA
Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

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

Akun huolto

Huoltoväli: 25 käyttötunnin välein—Tarkista akkunesteen määrä (tai 30 päivän välein, jos kone on varastossa).

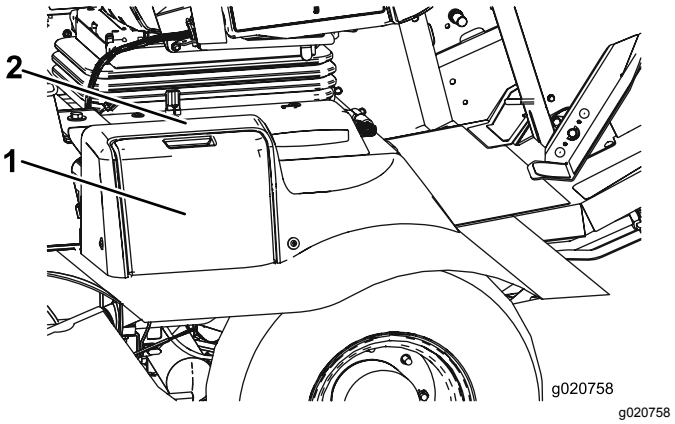
50 käyttötunnin välein—Tarkista akun kunto.

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

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

1. Avaa akun suojus, joka sijaitsee suojapeitteen sivussa (Kuva 77).

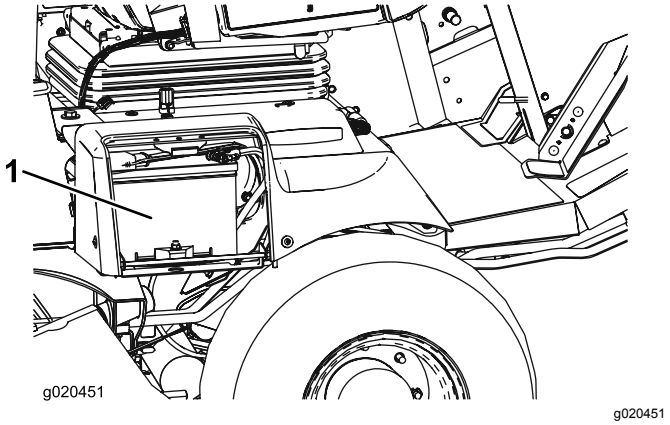
Huomaa: Voit helpottaa suojuksen irrottamista painamalla akun suojuksen yläosassa olevaa tasaista aluetta (Kuva 77).



g020758

Kuva 77

1. Akun suojus
2. Paina tästä..



g020451

Kuva 78

1. Akku

2. Poista kumisuojus plusnavasta ja tarkista akku.

⚠ VAARA

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

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

⚠ VAARA

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

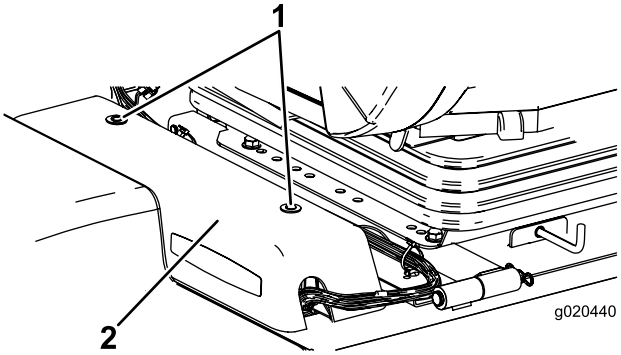
- ***Irrota* aina akun miinuskaapeli (musta) ennen pluskaapelin (punainen) irrottamista.**
- ***Kytke* aina akun pluskaapeli (punainen) ennen miinuskaapelin (musta) kytkemistä.**

3. Voitele molemmat akkuliitännät Grafo 112X -suojarasvalla (Toron osanro 505-47), vaseliinilla tai kevyellä rasvalla ruostumisen ehkäisemiseksi.
4. Vedä kumisuojus akun plusnavan päälle.
5. Sulje akun suojus.

Sulakkeiden sijainti

Ajoyksikön sulakkeet sijaitsevat virtakeskuksen kannen alla (Kuva 79, Kuva 80 ja Kuva 81).

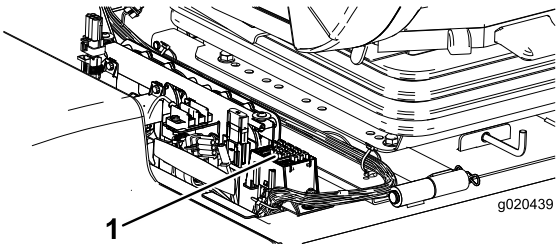
Irrota kaksi ruuvia, joilla virtakeskuksen kansi on kiinnitetty runkoon, ja irrota kansi (Kuva 79).



g020440

Kuva 79

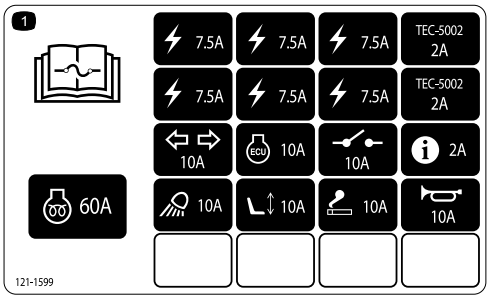
1. Virtakeskuksen kansi
2. Ruuvit



g020439

Kuva 80

1. Sulakkeet



decal121-1599

Kuva 81

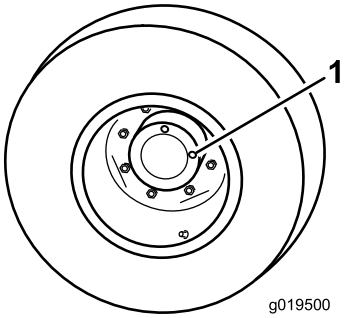
Planeettapyörästön öljyn tarkistus

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

400 käyttötunnin välein

Lisää tarvittaessa korkealaatuista SAE 85W-140 -vaihteistoöljyä.

1. Tarkista, että kone on tasaisella alustalla. Aseta pyörä siten, että yksi tarkistustulppa on kello 12:n asennossa ja toinen tulppa kello 3:n asennossa (Kuva 82).



g019500

Kuva 82

1. Tarkistus-/tyhjennystulppa (2)

2. Irrota kello kolmen asennossa oleva tulppa (Kuva 82).

   Huomaa: Öljyn pinnan tulee ulottua tarkistustulpan aukon alareunaan saakka.

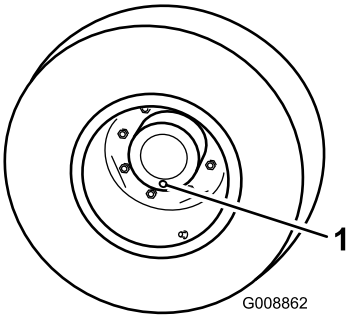
3. Jos öljyn pinta on matalalla, irrota kello 12:n asennossa oleva tulppa ja lisää öljyä, kunnes sitä alkaa virrata ulos kello kolmen asennossa olevasta aukosta.
4. Asenna molemmat tulpat.

Planeettapyörästön öljyn vaihto

Huoltoväli: 200 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

800 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)

1. Tarkista, että kone on tasaisella alustalla. Aseta pyörä siten, että jokin tarkistustulppa on alimmassa (kello kuuden) asennossa (Kuva 83).

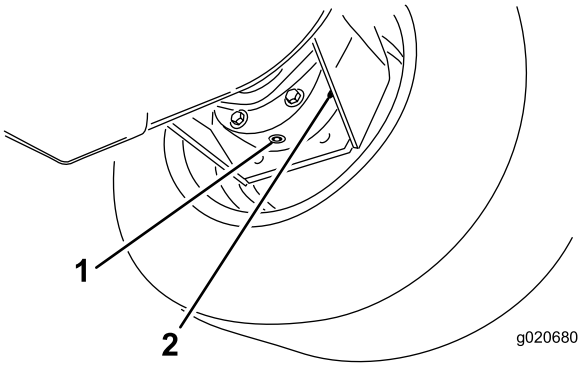


g008862

Kuva 83

1. Tarkistus-/tyhjennystulppa

2. Aseta tyhjennysastia planeettapyörän navan alle, irrota tulppa ja valuta öljy.
3. Aseta tyhjennysastia jarrurummun alle, irrota tyhjennystulppa ja valuta öljy (Kuva 84).



g020680

Kuva 84

1. Tyhjennystulppa
2. Jarrurumpu

4. Kun kaikki öljy on valunut molemmista paikoista, asenna tulppa jarrurumpuun.
5. Käännä pyörää niin, että planeettapyörästön avoin tulpan aukko on kello 12:n asennossa.
6. Lisää avoimen aukon kautta planeettapyörästöön hitaasti 0,65 litraa korkealaatuista SAE 85W-140 -vaihteistoöljyä.

   Tärkeää: **Jos planeettapyörästö on täynnä ennen kuin öljyä on lisätty 0,65 litraa, odota yksi tunti tai asenna tulppa ja liikuta konetta noin kolme metriä, jotta öljy leviäisi**

jarrujärjestelmään. Irrota sitten tulppa ja lisää jäljellä oleva öljy.

7. Asenna tulppa.
8. Toista menettely vastakkaisella planeettapyörästö-/jarrukokoonpanolla.

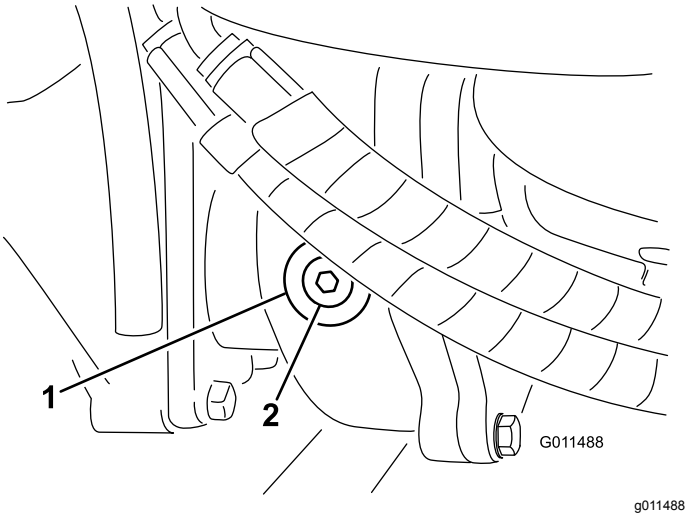
Taka-akselin vaihteiston voiteluaineen tarkistus

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Irrota tarkistus-/täyttötulppa vaihteiston vasemmalta puolelta ja varmista, että voiteluaineen pinta on aukon alareunan tasolla (Kuva 85).

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



Kuva 85

1. Vaihteisto
2. Tarkistus-/täyttötulppa

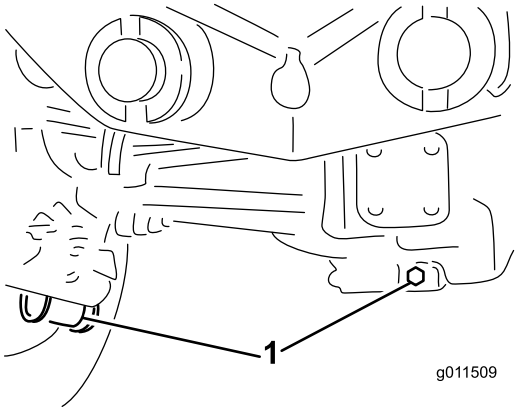
Taka-akselin voiteluaineen vaihto

Huoltoväli: 200 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

800 käyttötunnin välein

Vaihda voiteluaine 200 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen ja sitten aina 800 käyttötunnin välein.

1. Vie kone tasaiselle alustalle.
2. Puhdista alue kolmen tyhjennystulpan ympäriltä, yksi kummassakin päässä ja yksi keskellä (Kuva 86).
3. Irrota tarkistustulpat, jotta öljy virtaa paremmin.
4. Irrota tyhjennystulpat, jotta öljy pääsee virtaamaan astioihin.



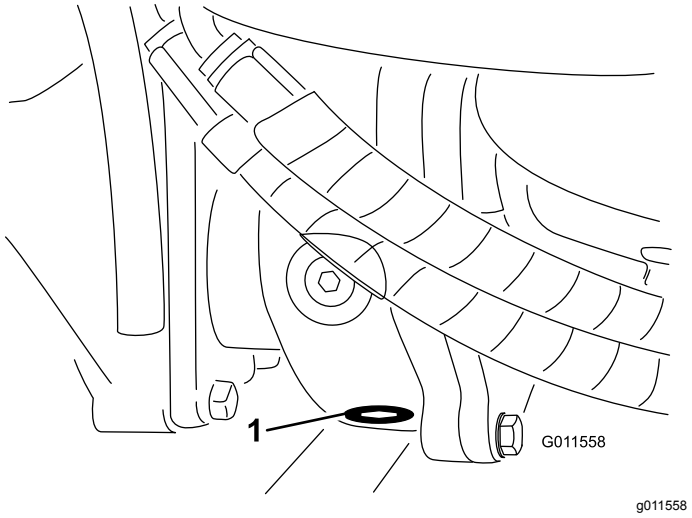
g011509

Kuva 86

1. Tyhjennystulppien sijainti

5. Puhdista alue vaihteiston pohjassa olevan tyhjennystulpan ympäriltä (Kuva 87).
6. Irrota tyhjennystulppa vaihteistosta ja valuta öljy astiaan.

   Huomaa: Irrota täyttötulppa, jotta öljy virtaa paremmin.



Kuva 87

1. Tyhjennystulppa

7. Lisää öljyä sen verran, että öljyn pinta ulottuu tarkastusaukkojen alareunaan. Katso kohdat Taka-akselin voiteluaineen vaihto (sivu 59) ja Taka-akselin vaihteiston voiteluaineen tarkistus (sivu 59).
8. Asenna tulpat.

Takapyörien aurauskulman tarkistus

Huoltoväli: 800 käyttötunnin välein

1. Mittaa keskeltä keskelle -etäisyys (akselikorkeudella) ohjaavien pyörien etu- ja takapuolella.

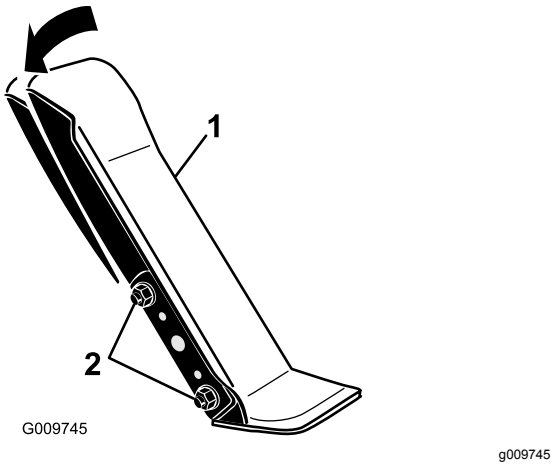
   Huomaa: Etupuolen mitan on oltava 6 mm pienempi kuin takapuolen mitan.
2. Löysää raidetankojen molemmissa päissä olevia kiristimiä ennen säätöä.
3. Pyöritä raidetangon päätä, jolloin renkaan etupuoli liikkuu sisään- tai ulospäin.
4. Kiristä raidetankojen kiristimet, kun säätö on oikea.

Eturenkaiden vaihto

1. Laske sivuleikkuupöydät maahan.
2. Nosta koneen etuosaa maasta useiden senttien verran ja tue se pukeilla.
3. Katso kohta Keskimmäisen leikkuupöydän kääntäminen (kallistaminen) pystyasentoon (sivu 68).
4. Käännä leikkuupöytää eteenpäin, jotta voit irrottaa renkaan.

Ajopolkimen kulman säätö

1. Löysää kahta mutteria ja pulttia, jotka kiinnittävät ajopolkimen vasemman puolen kannattimeen (Kuva 88).



Kuva 88

1. Ajopoljin
2. Asennusmutterit ja -pultit

2. Käännä poljin sopivaan kulmaan ja kiristä mutterit (Kuva 88).

Jäähdytysjärjestelmän huolto

Jäähdytysjärjestelmän turvallinen käyttö

⚠ VAROITUS

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

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

⚠ HENGENVAARA

Jäähdytysneste on myrkyllistä.

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

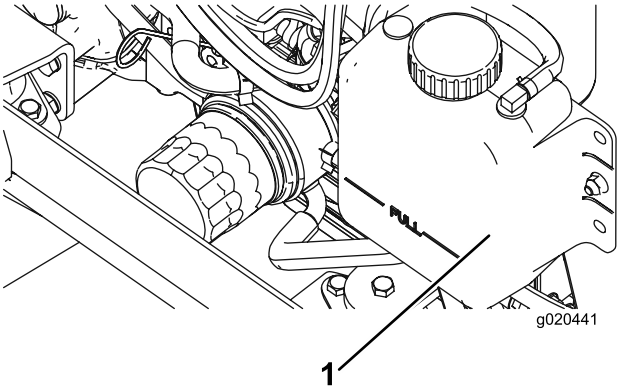
Jäähdytysjärjestelmän tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Tarkista jäähdytysnesteen määrä jokaisen päivän alussa. Järjestelmän tilavuus on 8,5 litraa.

1. Irrota varovasti jäähdyttimen korkki ja paisuntasäiliön korkki (Kuva 89).
2. Tarkista jäähdyttimen jäähdytysnesteen määrä.

   Huomaa: Jäähdytysnestettä on oltava täyttökaulan yläreunaan saakka ja paisuntasäiliön Full-merkkiin saakka.



g020441

Kuva 89

1. Paisuntasäiliö

3. Jos jäähdytysnestettä on liian vähän, lisää veden ja etyleeniglykolipakkasnesteen seosta (seossuhde 50:50).

   Tärkeää: **Vaurioiden välttämiseksi älä käytä pelkkää vettä tai alkoholi-/metanolipohjaista jäähdytysnestettä.**
4. Asenna jäähdyttimen korkki ja paisuntasäiliön korkki.

Moottorin jäähdytysjärjestelmän huolto

Huoltoväli: 100 käyttötunnin välein

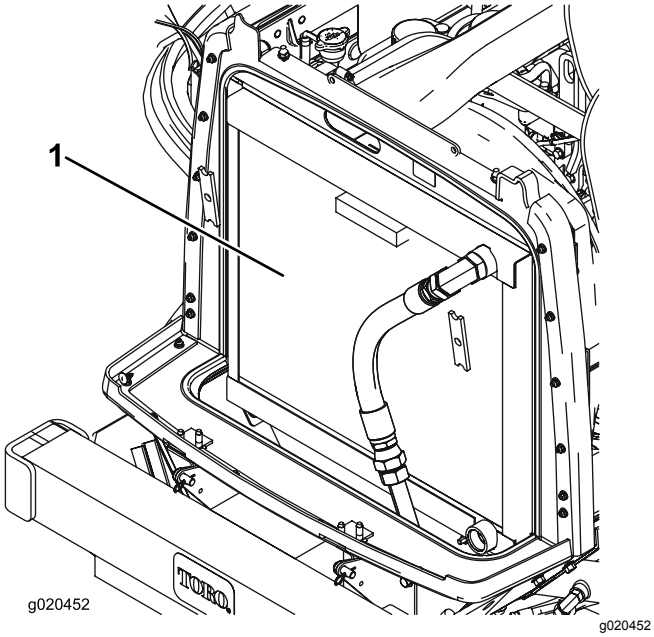
Kahden vuoden välein

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

1. Pysäytä moottori ja nosta konepelti.
2. Puhdista moottoritila huolellisesti roskista.
3. Puhdista jäähdyttimen/öljynjäähdyttimen molemmat sivut perusteellisesti paineilmalla (Kuva 90).

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

   Tärkeää: **Jäähdyttimen/öljynjäähdyttimen puhdistaminen vedellä voi edistää ennenaikaista ruostumista ja osien vaurioitumista.**



Kuva 90

1. Jäähdytin ja öljynjäähdytin

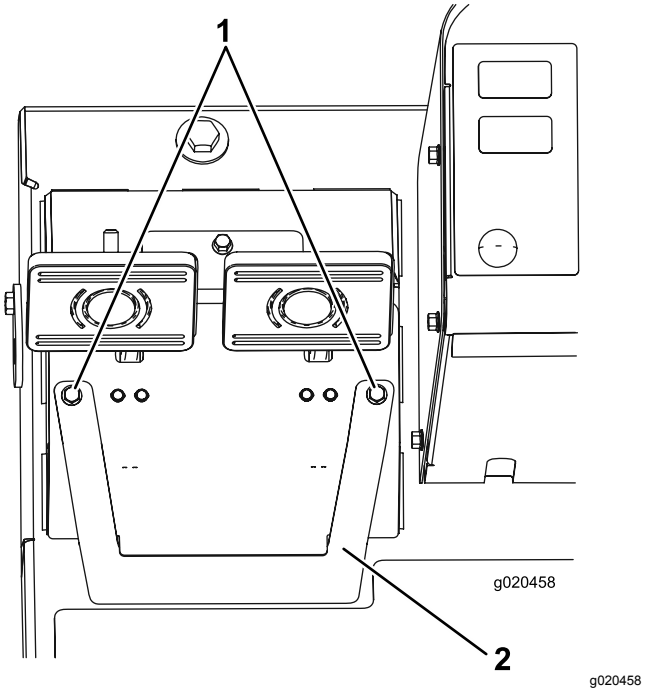
4. Sulje konepelti.

Jarrujen huolto

Jarrujen säätö

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

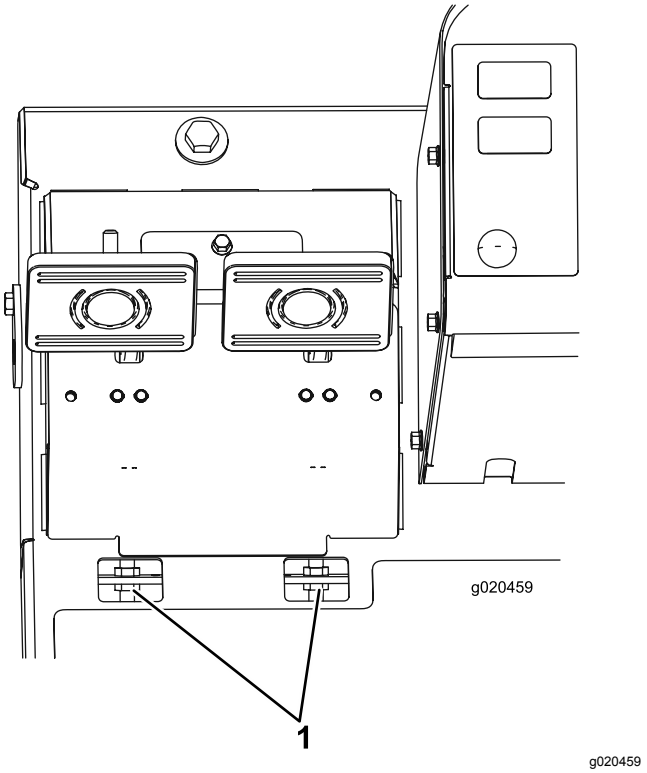
1. Vapauta lukitussalpa jarrupolkimista, jotta molemmat polkimet toimivat itsenäisesti toisiinsa nähden.
2. Pienennä jarrupolkimien vapaaliikettä kiristämällä jarruja seuraavasti:
   A. Löysää kahta kiinnitysruuvia ja irrota jarrusäädön suojus (Kuva 91).



Kuva 91

1. Kiinnitysruuvit
2. Jarrusäädön suojus

   B. Löysää jarrukaapelin kierteisessä päässä olevaa etumaista mutteria (Kuva 92).



Kuva 92

1. Jarrukaapelin säätömutterit

C. Siirrä kaapelia taaksepäin kiristämällä takimmaista mutteria, kunnes jarrupolkimissa on 13–25 mm vapaata liikettä.

D. Kiristä etummaiset mutterit, kun jarrut on säädetty oikein.

E. Asenna jarrusäädön suojus.

Hihnan huolto

Laturin hihnan huolto

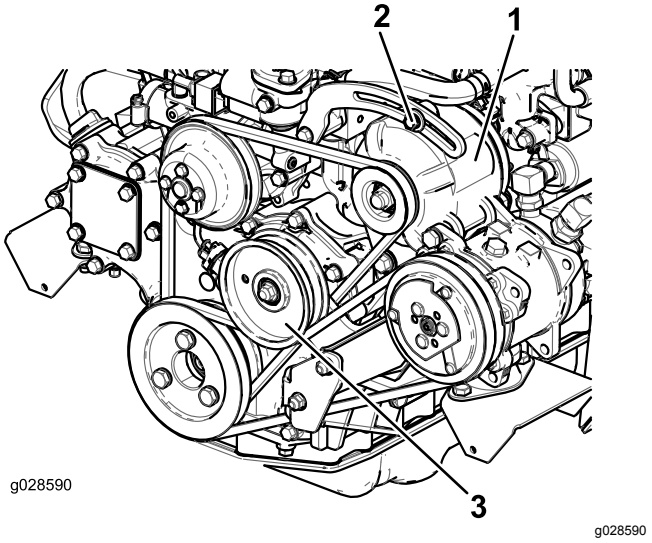
Huoltoväli: 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

100 käyttötunnin välein

Kireys on oikea, kun hihna painuu 10 mm hihnapyörien puolivälistä, kun sitä painetaan 44 N·m:n voimalla.

Jos painuma ei ole 10 mm, löysää laturin kiinnityspultteja (Kuva 93).

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



Kuva 93

1. Laturi
2. Kiinnityspultti
3. Kompressori
4. Kiristinpyörä

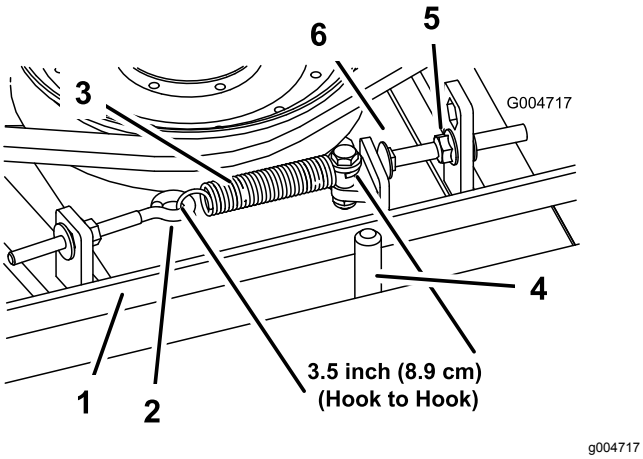
Terän käyttöhihnojen kiristys

Huoltoväli: 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

50 käyttötunnin välein

Kun kireys on oikea, vetojousen sisäpituus (koukusta koukkuun) on noin 8,3–9,5 cm. Kun jousen kireys on oikea, säädä pysäytinpulttia (lukkopulttia), kunnes pultin pään ja kiristinpyörän varren väli on noin 2–5 mm (Kuva 94).

Huomaa: Varmista, että hihna on jousen puolella hihnaohjaimeen nähden (Kuva 94).



Kuva 94

1. Hihna
2. Silmukkapultti
3. Vetojousi
4. Hihnaohjain
5. Laippamutteri
6. Pysäytinpultti

Terän käyttöhihnan vaihto

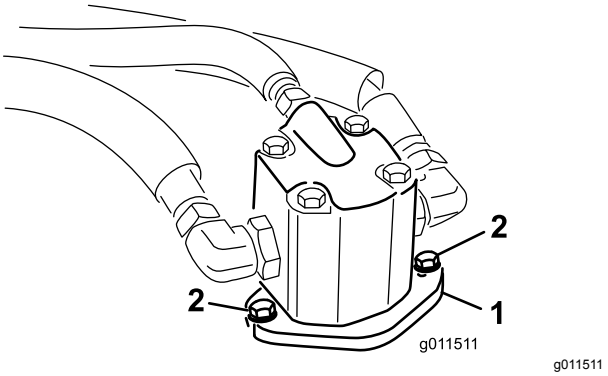
Huoltoväli: 800 käyttötunnin välein

Terän käyttöhihna, jota kiristetään jousikuormitteisen kiristinpyörän avulla, on erittäin kestävä. Hihna kuitenkin kuluu ajan mittaan. Kuluneen hihnan merkkejä ovat vinkuminen hihnan pyöriessä, luistavat terät ruohoa leikattaessa, rispaantuneet reunat, palojäljet ja murtumat. Vaihda hihna, jos jokin näistä tiloista ilmenee.

1. Laske leikkuupöytä työpajan lattialle, irrota hihnasuojukset leikkuupöydän päältä ja aseta ne syrjään.
2. Löysää silmukkapulttia, jotta voit irrottaa jatkojousen (Kuva 94).
3. Löysää laippamutteria, jolla pysäytinpultti on kiinni kiinnityskielekkeessä, ja vapauta hihnan kireys siirtämällä kiristinpyörä irti hihnasta (Kuva 94).

   Huomaa: Löysää mutteria riittävästi, jotta kiristinpyörän varsi pääsee pysäytinpultin ohi.

   Huomaa: Jos pysäytinpultti irrotetaan kiinnityskielekkeestä, se on ehdottomasti asennettava takaisin aukkoon, joka kohdistaa pysäytinpultin kiristinpyörän varteen.
4. Irrota pultit, jotka kiinnittävät hydraulimoottorin leikkuupöytään (Kuva 95).



Kuva 95

1. Hydraulijärjestelmä
2. Kiinnityspultit

5. Nosta moottori pois leikkuupöydästä ja aseta se leikkuupöydän päälle.
6. Irrota vanha hihna karapyörien ja kiristinpyörän ympäriltä.
7. Asenna uusi hihna karapyörien ja kiristinpyöräkokoonpanon ympärille.
8. Sijoita hydraulimoottori leikkuupöytään asennettuasi hihnan pyörien ympärille. Asenna moottori leikkuupöytään aiemmin irrotetuilla pulteilla.

   Huomaa: Varmista, että hihna on jousen puolella hihnaohjaimeen nähden (Kuva 94).
9. Kiinnitä jatkojousi (Kuva 94) silmukkapulttiin ja kiristä hihna seuraavasti:
   - Kun kireys on oikea, vetojousen sisäpituus (koukusta koukkuun) on noin 8,3–9,5 cm.
   - Kun jousen kireys on oikea, säädä pysäytinpulttia (lukkopulttia), kunnes pultin pään ja kiristinpyörän varren väli on noin 2–5 mm.

Hydraulijärjestelmän huolto

Hydraulijärjestelmän turvallinen käyttö

⚠ VAARA

Paineella suihkuava hydraulineste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vammoja.

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

Hydraulinesteen tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Säiliöön on lisätty tehtaalla noin 29 litraa korkealaatuista hydraulinestettä. Tarkista hydraulinesteen taso ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä, ja sen jälkeen päivittäin. Suositettu neste:

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

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

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

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

Ominaisuudet:	
Viskositeetti, ASTM D445	St / 40 °C 44–50
	St / 100 °C 7,9–8,5
Viskositeetti-indeksi, ASTM D2270	140–160
Jähmepiste, ASTM D97	–37 °C–45 °C
Standardit:	Vickers I-286-S (laatutaso), Vickers M-2950-S (laatutaso), Denison HF-0

Asianmukaisten hydraulinesteiden määritysten on vastattava liikkuvia koneita (teollisuuslaitoskäytön sijaan), niiden on oltava monipainotyyppisiä sekä niissä on oltava kulumista estävä lisäainepaketti ZnDTP tai ZDDP (ei tuhkattoman tyyppistä nestettä).

Toro Synthetic Biodegradable Hydraulic Fluid (Saatavana 19 litran astioissa tai 208 litran tynnyreissä. Katso osanumerot *osaluettelosta* tai pyydä ne Toro-jälleenmyyjältä)

Tämä korkealaatuinen, synteettinen, luonnossa hajoava neste on testattu ja todettu sopivaksi tälle Toro-mallille. Muunmerkkiset synteettiset nesteet eivät välttämättä ole yhteensopivia tiivisteen kanssa. Toro ei ota mitään vastuuta, jos käytetään valtuuttamattomia nesteitä.

Tärkeää: **Tämä synteettinen neste ei sovi yhteen aiemmin myydyn luonnossa hajoavan Toro-nesteen kanssa. Lisätietoja saa Toro-jälleenmyyjältä.**

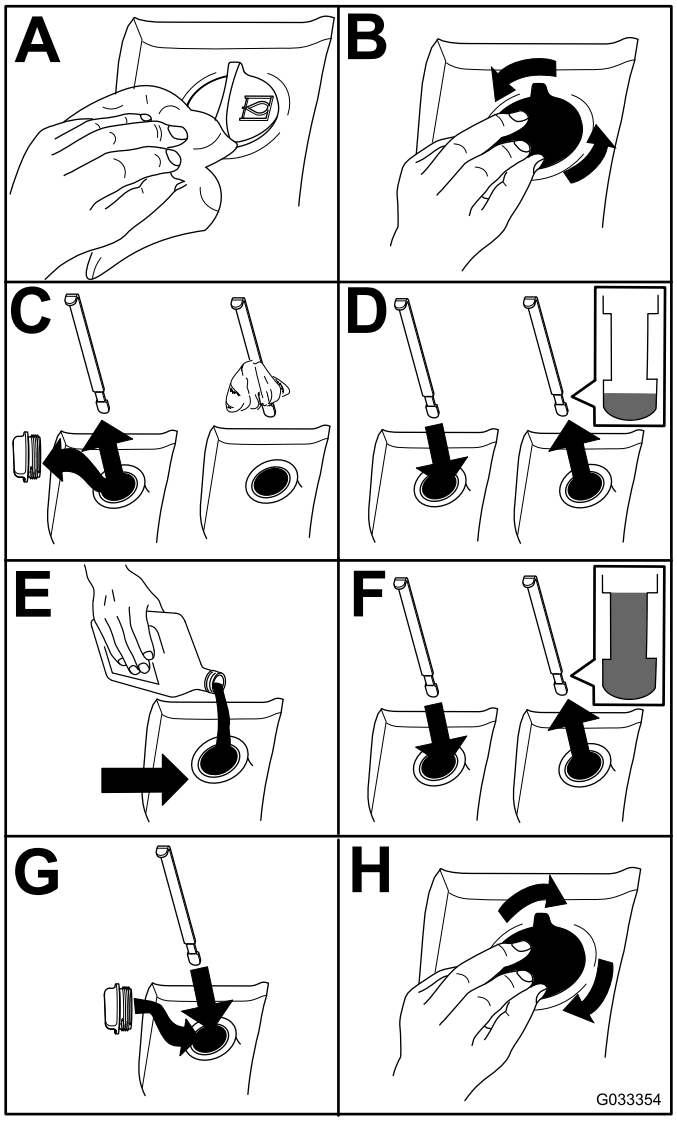
Vaihtoehtoiset luonnossa hajoavat nesteet:

Mobil EAL Envirosyn H 46 (Yhdysvallat)

Mobil EAL Hydraulic Oil 46 (kansainvälinen)

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

1. Aseta kone tasaiselle alustalle, laske leikkuupöydät alas, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Tarkista hydraulinesteen määrä (Kuva 96).



g033354

Kuva 96

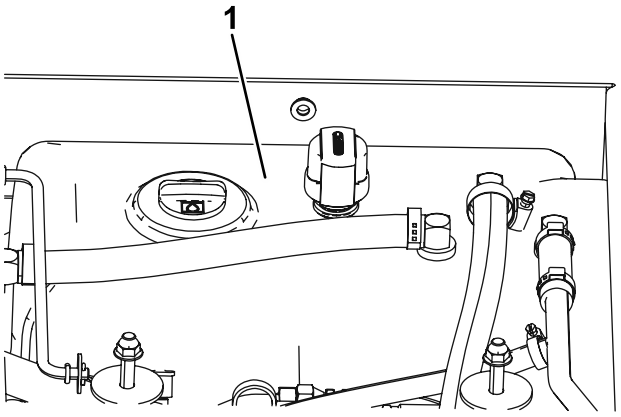
Hydraulinesteen vaihto

Huoltoväli: 800 käyttötunnin välein

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

1. Aseta kone tasaiselle alustalle, laske leikkuupöydät alas, sammuta moottori ja poista avain virtalukosta.
2. Irrota säiliön pohjan etuosassa oleva tyhjennystulppa ja anna hydraulinesteen valua suureen tyhjennysastiaan.
3. Kun hydraulinestettä ei enää valu, aseta tulppa takaisin paikalleen ja kiristä se.
4. Täytä säiliö hydraulinesteellä (Kuva 97). Katso kohta Hydraulinesteen tarkistus (sivu 65).

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



g020456

Kuva 97

1. Hydraulinestesäiliö

5. Asenna säiliön korkki, käynnistä moottori ja käytä kaikkia hydraulisia laitteita, jotta hydraulineste leviää koko järjestelmään.
6. Varmista, että vuotoja ei ole. Sammuta sitten moottori.
7. Tarkista nestemäärä ja lisää nestettä mittatikun Full-merkintään saakka.

   Huomaa: Älä täytä liikaa.

Hydraulisuodattimien vaihto

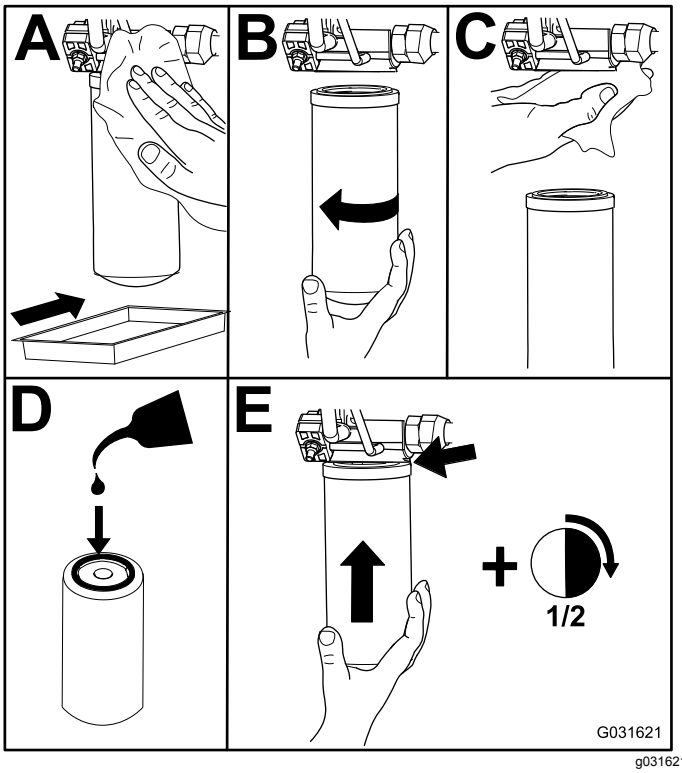
Huoltoväli: 200 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

800 käyttötunnin välein

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

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

1. Aseta kone tasaiselle alustalle, laske leikkuupöydät alas, sammuta moottori, kytke seisontajarrut ja poista avain virtalukosta.
2. Vaihda hydraulisuodattimet (Kuva 98).



g031621

Kuva 98

3. Käynnistä moottori ja anna sen käydä pari minuuttia, jotta kaikki ilma purkautuu järjestelmästä. Sammuta sitten moottori ja tarkista, että järjestelmässä ei ole vuotoja.

Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus

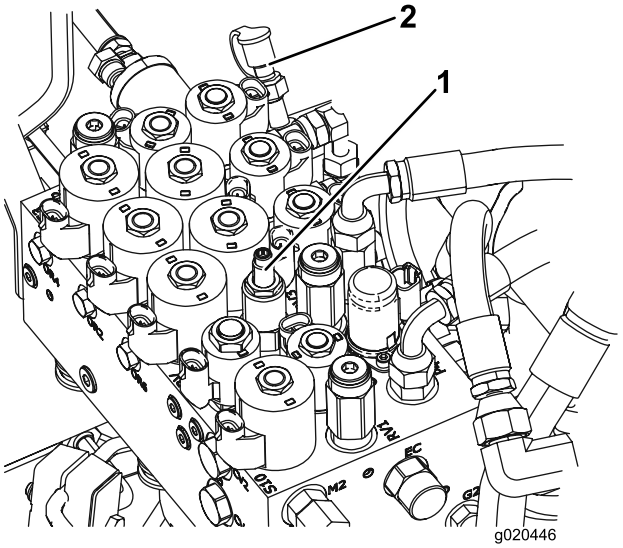
Huoltoväli: Kahden vuoden välein

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

Vastapainopaineen säätö

Vastapainon testiportilla testataan vastapainopiirin paine (Kuva 99). Suositettu vastapainopaine on 22,41 bar. Säädä vastapainon painetta löysäämällä lukkomutteria ja kiertämällä säätöruuvia (Kuva 99) myötäpäivään paineen lisäämiseksi ja vastapäivään paineen alentamiseksi. Kiristä sitten lukkomutteri. Painetta tarkistettaessa moottorin on oltava käynnissä sekä leikkuupöydän alhaalla ja kellunta-asennossa.

Huomaa: Kaikkien kolmen leikkuupöydän kääntöpyörien on pysyttävä maassa, kun vastapainoa säädetään ja kun se on käytössä.



g020446

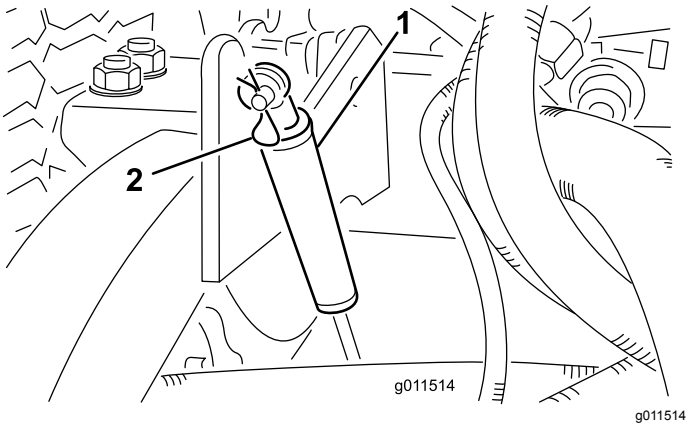
Kuva 99

1. Vastapainon säätöruuvi
2. Vastapainon testiportti

Keskimmäisen leikkuupöydän kääntäminen (kallistaminen) pystyasentoon

Huomaa: Vaikka tätä toimenpidettä ei tarvitse suorittaa normaalin huollon yhteydessä, keskimmäinen leikkuupöytä voidaan kääntää pystyyn. Leikkuupöytä käännetään seuraavasti:

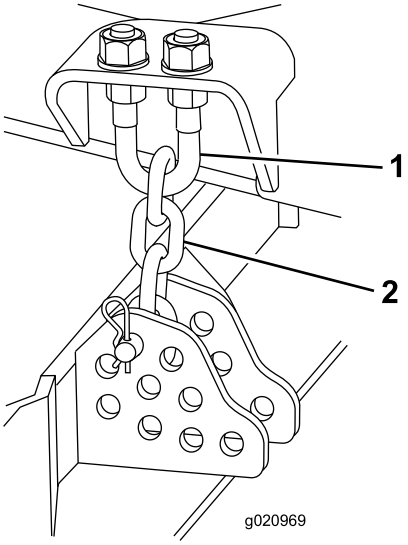
1. Nosta keskimmäinen leikkuupöytä hieman irti lattiasta, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Irrota sokka, joka kiinnittää vaimentimet nostovarsiin (Kuva 100).



Kuva 100

1. Vaimennin
2. Sokka

3. Käännä vaimenninta kohti leikkuupöydän koteloa.
4. Irrota sokka ja liitintappi, jotka kiinnittävät leikkuukorkeusketjut leikkuupöydän takaosaan (Kuva 101).



Kuva 101

1. U-pultti
2. Leikkuukorkeusketju

5. Käynnistä moottori ja nosta keskimmäistä leikkuupöytää hitaasti.
6. Nosta kumpaakin sivuleikkuupöytää hitaasti, kunnes painopiste siirtyy ja leikkuupöytä alkaa kääntyä pystyasentoon.
7. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.

Keskimmäisen leikkuupöydän kääntäminen alas

1. Laske sivuleikkuupöytiä hitaasti, kunnes painopiste siirtyy ja keskimmäinen leikkuupöytä kääntyy alaspäin.
2. Istuudu istuimelle, käynnistä moottori ja laske keskimmäistä leikkuupöytää, kunnes se on vain vähän irti maasta.
3. Kiinnitä leikkuukorkeusketjut leikkuupöydän takaosaan.
4. Käännä vaimentimet ylös paikalleen ja kiinnitä ne liitintapilla ja sokalla.

Leikkuupöydän kaltevuuden säätö

Leikkuupöydän kaltevuuden mittaus

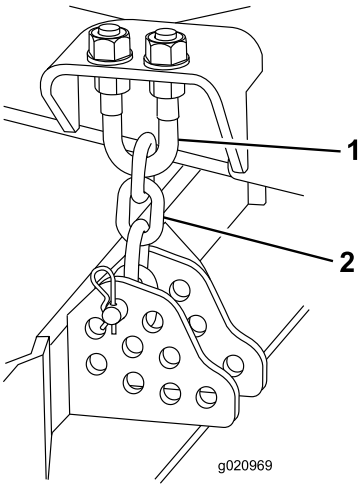
Leikkuupöydän pitkittäiskaltevuus tarkoittaa leikkuukorkeuden erotusta terätason etureunan ja takareunan välillä. Terän kaltevuuden on oltava

8–11 mm. Tällöin terätason takareuna on 8–11 mm korkeammalla kuin etureuna.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle työpajan lattialle.
2. Aseta leikkuupöytä halutulle leikkuukorkeudelle.
3. Käännä terä osoittamaan suoraan eteenpäin.
4. Mittaa lyhyen viivaimen avulla etäisyys lattiasta terän etukärkeen.
5. Käännä terän kärki taakse ja mittaa etäisyys lattiasta terän kärkeen.
6. Laske terän kaltevuus vähentämällä etumitta takamitasta.

Keskimmäisen leikkuupöydän kaltevuuden säätö

1. Löysää vastamuttereita leikkuukorkeusketjun U-pultin ylä- tai alapäästä (Kuva 102).
2. Nosta tai laske leikkuupöydän takaosaa ja aseta oikea leikkuupöydän kaltevuus säätämällä toista mutterisarjaa.
3. Kiristä vastamutterit.



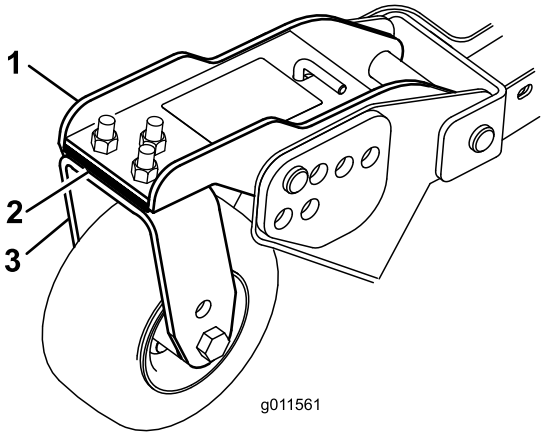
g020969

Kuva 102

1. U-pultti
2. Leikkuukorkeusketju

Sivuleikkuupöytien säätö

1. Irrota kantaruuvit ja mutterit, joilla kääntöpyörän varsi on kiinni kääntöpyörän haarukassa (Kuva 103).
2. Nosta tai laske kääntöpyörää sijoittamalla välilevyt niin, että leikkuupöytä on oikeassa kaltevuudessa.
3. Asenna kantaruuvit ja mutterit.



g011561

Kuva 103

1. Kääntöpyörän varsi
2. Välilevyt
3. Kääntöpyörän haarukka

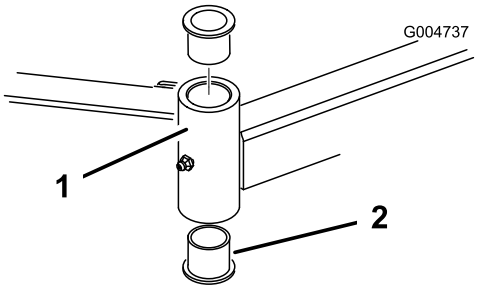
Kääntöpyörän varren holkkien huolto

Kääntöpyörien varsien holkit on painettu putken ylä- ja alapäähän, ja runsaan käytön jälkeen holkit kuluvat. Tarkasta holkit siirtämällä kääntöpyörän haarukkaa edestakaisin ja sivulta toiselle. Jos kääntöpyörän kara on löysällä holkkien sisällä, holkit ovat kuluneet ja ne on vaihdettava.

1. Nosta leikkuupöytää siten, että pyörät irtoavat maasta. Tue leikkuupöytä siten, että se ei pääse putoamaan.
2. Irrota kiristyskanta, välilevyt ja aluslaatta kääntöpyörän karan päältä.
3. Vedä kääntöpyörän kara ulos asennusputkesta.

   Huomaa: Jätä aluslaatta ja välilevyt karan alaosaan.
4. Aseta pistepuikko asennusputken ylä- tai alapäähän ja vedä holkki ulos putkesta (Kuva 104).

   Huomaa: Ota myös toinen holkki putkesta. Puhdista putkien sisäpuoli.



Kuva 104

1. Kääntöpyörän varren putki
2. Holkit

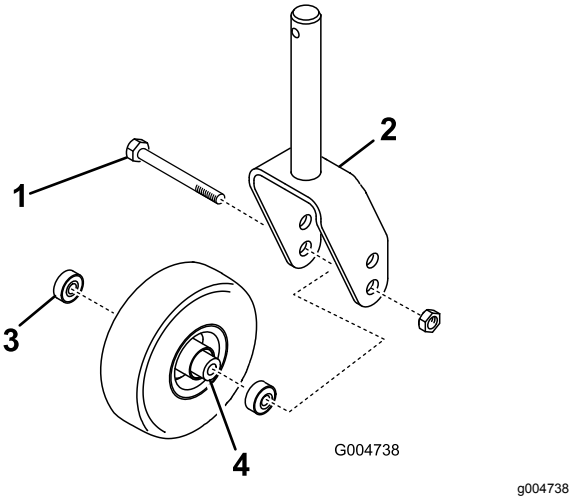
5. Levitä rasvaa uusien holkkien sisä- ja ulkopintaan.
6. Käytä vasaraa ja litteää levyä ja siirrä holkit asennusputkeen.
7. Tarkasta, ettei kääntöpyörän karassa ole kulumia, ja vaihda se tarvittaessa.
8. Työnnä kääntöpyörän kara holkkien ja asennusputken läpi.
9. Liu'uta painealuslaatta ja välilevyt karaan ja asenna kiristyskanta kääntöpyörän karaan, jotta kaikki osat pysyvät paikoillaan.

Kääntöpyörien ja laakereiden huolto

Huoltoväli: 800 käyttötunnin välein

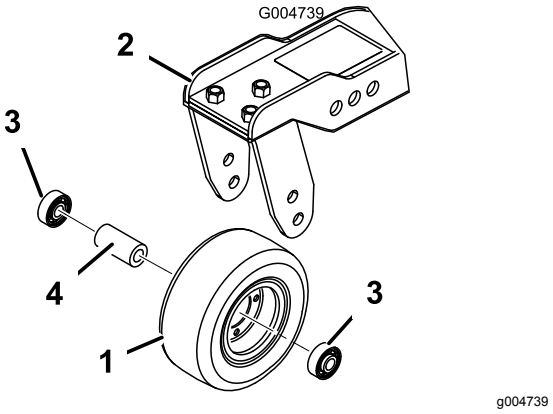
1. Irrota lukkomutteri pultista, jolla kääntöpyöräkokoonpano on kiinnitetty kääntöpyörän haarukan (Kuva 105) tai kääntöpyörän varren (Kuva 106) väliin.

   Huomaa: Tartu kääntöpyörään ja irrota pultti haarukasta tai kääntövarresta.



Kuva 105

1. Kääntöpyörän pultti
2. Kääntöpyörän haarukka
3. Laakeri
4. Laakerin välikappale



Kuva 106

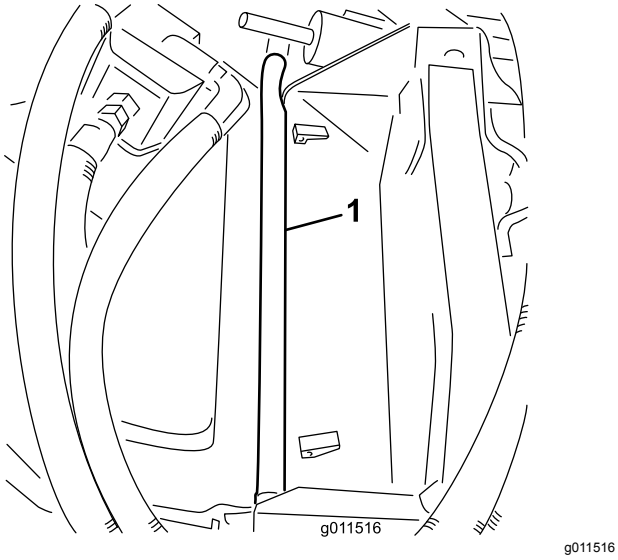
1. Kääntöpyörä
2. Kääntöpyörän varsi
3. Laakeri
4. Laakerin välikappale

2. Irrota laakeri pyörännavasta ja päästä laakerin välikappale putoamaan (Kuva 105 ja Kuva 106).
3. Irrota laakeri pyörännavan vastakkaiselta puolelta.
4. Tarkasta, etteivät laakerit, välilevy ja pyörännavan sisäpuoli ole kuluneet, ja vaihda vaurioituneet osat.
5. Työnnä laakeri pyörännapaan kääntöpyörän kokoamista varten.

   Huomaa: Asentaessasi laakereita paina laakerin ulompaa vierintäpintaa.
6. Liu'uta välikappale pyörännapaan. Työnnä toinen laakeri pyörännavan avoimeen päähän siten, että se kiinnittyy pyörännavan sisällä olevaan laakerin välikappaleeseen.
7. Asenna kääntöpyöräkokoonpano kääntöpyörän haarukan väliin ja kiinnitä se pultilla ja lukkomutterilla.

Leikkuupöytien saranasuojusten vaihto

Saranasuojus estää roskia pääsemästä leikkuupöytien saranakohtien läpi. Jos suojukset vahingoittuvat tai kuluvat, ne on vaihdettava.



Kuva 107

Terän huolto

Terien turvallinen käyttö

⚠ HENGENVAARA

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

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

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

Taipuneen terän tarkistus

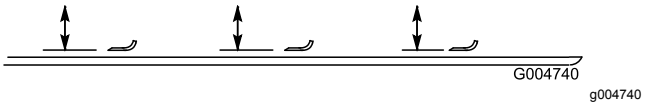
Jos kone osuu vieraaseen esineeseen, tarkasta, onko koneessa vaurioita, ja korjaa ne ennen laitteen käynnistämistä ja käyttämistä. Kiristä kaikki karapyörän mutterit momenttiin 176–203 N·m.

1. Sijoita kone tasaiselle alustalle. Nosta leikkuupöytä, kytke seisontajarru, aseta ajopoljin VAPAA-asentoon, aseta voimanulosoton vipu POIS-asentoon, sammuta moottori ja irrota virta-avain.

   Huomaa: Tue leikkuupöytä siten, ettei se pääse vahingossa putoamaan alas.

2. Käännä terää, kunnes päät osoittavat eteen- ja taaksepäin. Mittaa etäisyys leikkuupöydän sisäpinnasta terän etuosan leikkuusärmään (Kuva 108).

   Huomaa: Merkitse tämä mitta muistiin.



Kuva 108

3. Käännä terän vastakkainen pää osoittamaan eteenpäin ja mittaa leikkuupöydän ja terän

leikkuusärmän etäisyys samassa asennossa kuin vaiheessa 2.

Huomaa: Vaiheiden 2 ja 3 välisten mittojen ero ei saa olla yli 3 mm. Jos ero on yli 3 mm, terä on vaihdettava, koska se on taipunut. Katso kohta Leikkuuterien irrotus ja asennus (sivu 72).

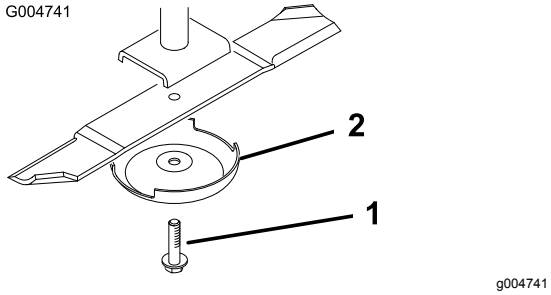
Leikkuuterien irrotus ja asennus

Terä on vaihdettava, jos se on osunut kiinteään esineeseen, jos se on epätasapainossa tai jos se on taipunut. Käytä aina alkuperäisiä Toro-vaihtoteriä, jotta turvallisuus ja suorituskyky olisivat parhaat mahdolliset.

1. Nosta leikkuupöytä ylimpään asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.

   Huomaa: Tue leikkuupöytä siten, ettei se pääse vahingossa putoamaan alas.

2. Tartu terän päähän liinan tai paksun hansikkaan avulla.
3. Irrota teräpultti, nurmisuojakupu ja terä kara-akselista (Kuva 109).



Kuva 109

1. Teräpultti
2. Nurmisuojakupu

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

   Tärkeää: **Terän kuperan puolen on oltava leikkuupöydän sisäpuolta kohden, jotta leikkuujäljestä tulee hyvä.**

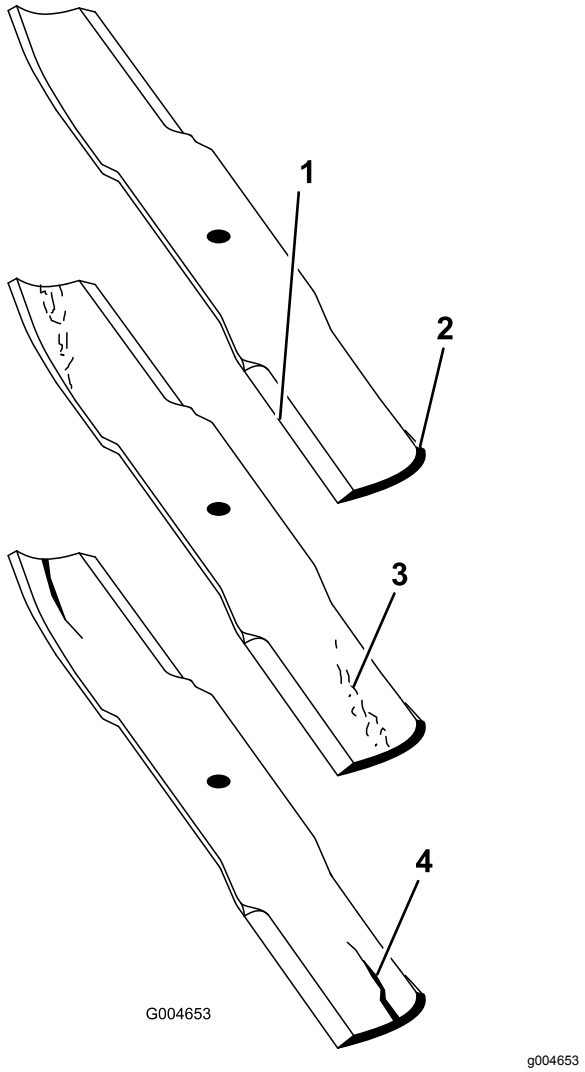
   Huomaa: Jos terä on osunut vieraaseen esineeseen, kiristä kaikki karapyörän mutterit momenttiin 115–149 N·m.

Leikkuuterien tarkastus ja teroitus

Leikkuuterän tarkastuksessa ja huollossa on kiinnitettävä erityistä huomiota kahteen terän osaan: siipeen ja leikkuusärmään. Sekä leikkuusärmät että siipi, eli ylöspäin käännetty osa leikkuusärmää vastapäätä, vaikuttavat leikkuutulokseen. Siipi on tärkeä, koska se nostaa ruohon suoraksi pystyyn ja tuottaa tasaisen leikkuutuloksen. Siipi kuluu kuitenkin vähitellen käytön aikana. Sitä mukaa kun siipi kuluu, leikkuutuloksen laatu heikentyy hieman, vaikka leikkuusärmät olisivat terävät. Terän leikkuusärmän on oltava terävä, jotta ruoho leikkautuu eikä repeydy. Leikkuusärmä on tylsä, kun ruohon kärjet ovat ruskeat ja repeytyneet. Teroita leikkuusärmät, jotta leikkuutulos parantuu.

1. Sijoita kone tasaiselle alustalle. Nosta leikkuupöytä, kytke seisontajarru, aseta ajopoljin VAPAA-asentoon, aseta voimanulosoton vipu POIS-asentoon, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Tarkasta terän leikkuusärmät huolellisesti, varsinkin kohdat, joissa terän tasaiset ja käyrät osat kohtaavat (Kuva 110).

   Huomaa: Tarkista terä ennen leikkurin käyttöä, koska hiekka ja hankaavat materiaalit voivat kuluttaa metallia, jolla terän tasaiset ja käyrät osat liittyvät toisiinsa. Vaihda terä, jos siinä on kulumisen merkkejä (Kuva 110).

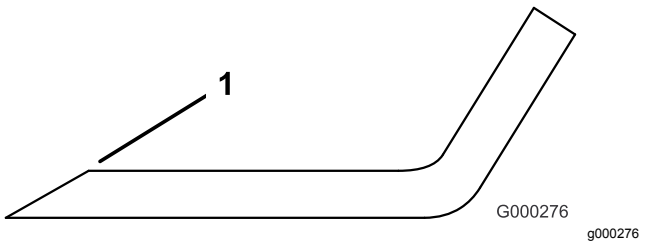


Kuva 110

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

3. Tarkasta kaikkien terien leikkuusärmät ja teroita tylsät tai urautuneet leikkuusärmät (Kuva 111).

   Huomaa: Teroita vain leikkuusärmän yläosa ja säilytä alkuperäinen leikkuukulma, jotta terävyys säilyy (Kuva 111). Terä säilyttää tasapainonsa, kun molemmista leikkuusärmistä poistetaan metallia yhtä paljon.



Kuva 111

1. Teroita alkuperäiseen kulmaan.

Huomaa: Irrota terät ja teroita ne hiomalaitteessa. Asenna leikkuusärmien teroituksen jälkeen terä, nurmisuojakupu ja teräpultti. Katso Leikkuuterien irrotus ja asennus (sivu 72).

Leikkuupöydän epätasapainon korjaus

Jos saman leikkuupöydän terät ovat epätasapainossa, ruohon leikkuujälkeen tulee raitoja. Ongelma voidaan korjata varmistamalla, että terät ovat suorassa ja että kaikki terät leikkaavat samassa tasossa.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle työpajan lattialle.
2. Nosta leikkuukorkeus ylimpään asentoon. Lisätietoja on kohdassa Leikkuukorkeuden säätö (sivu 24).
3. Laske leikkuupöytä tasaiselle alustalle ja irrota leikkuupöydän päällä olevat suojukset.
4. Löysää kiristinpyörän kiinnittävää laippamutteria, jotta hihna löystyy.
5. Käännä teriä, kunnes päät osoittavat eteen- ja taaksepäin. Mittaa etäisyys lattiasta leikkuusärmän etukärkeen.

   Huomaa: Merkitse tämä mitta muistiin. Käännä sitten samaa terää siten, että sen vastakkainen pää osoittaa eteenpäin, ja mittaa uudelleen. Näiden etäisyyksien välinen ero saa olla korkeintaan 3 mm. Jos etäisyys on yli 3 mm, vaihda terä, koska se on taipunut. Muista mitata kaikki terät.
6. Vertaa ulkoterien mittoja keskiterän mittaan.

   Huomaa: Keskiterä ei saa olla yli 10 mm alempana kuin ulkoterät. Jos keskiterä on yli 10 mm alempana kuin ulkoterät, siirry vaiheeseen 7 ja lisää välilevyjä karakotelon ja leikkuupöydän alareunan väliin.
7. Irrota pultit, litteät aluslaatat, varmistuslaatat ja mutterit ulommasta karasta alueelta, jolle välilevyt on lisättävä.

   Huomaa: Nosta tai laske terää lisäämällä välilevy (osanro 3256-24) karakotelon ja leikkuupöydän alareunan väliin. Tarkasta koko ajan terien kohdistus ja lisää välilevyjä, kunnes terien kärjet ovat halutun mitan etäisyydellä.

   Tärkeää: **Älä käytä missään aukossa useampaa kuin kolmea välilevyä. Jos lisäät johonkin aukkoon useamman kuin yhden välilevyn, käytä viereisissä aukoissa vähemmän levyjä.**
8. Säädä kiristinpyörä ja asenna hihnan suojukset.

Varastointi

Säilytyksen valmistelu

Ajoyksikkö

1. Puhdista ajoyksikkö, leikkuupöydät ja moottori huolellisesti.
2. Tarkista rengaspaineet. Katso Rengaspaineen tarkistus (sivu 23).
3. Tarkista, etteivät kiinnikkeet ole löysällä, ja kiristä tarvittaessa.
4. Rasvaa tai öljyä kaikki rasvanipat ja nivelet. Pyyhi pois ylimääräinen voiteluaine.
5. Hio varovasti ja maalaa korjausmaalilla maalipinnat, jotka ovat naarmuuntuneet, lohkeilleet tai ruostuneet. Korjaa kaikki metallirungossa olevat kolhut.
6. Huolla akku ja kaapelit seuraavasti:
   A. Irrota akkuliittimet akun navoista.
   B. Puhdista akku, liittimet ja navat teräsharjalla ja ruokasoodaliuoksella.
   C. Voitele kaapeliliittimet ja akun navat Grafo 112X -suojarasvalla (Toron osanro 505-47) tai vaseliinilla ruostumisen ehkäisemiseksi.
   D. Lataa akku hitaasti 60 päivän välein 24 tunnin ajan, jotta akkuun ei muodostu lyijysulfaattia.

Moottori

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

Kansainväliset jakelijat

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

Eurooppalainen tietosuojailmoitus

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

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

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

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

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

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

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

Australian kuluttajalainsäädäntö

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

Toron takuu

Kahden vuoden rajoitettu takuu

Ehdot ja takuunalaiset tuotteet

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

Takuuhuollon ohjeet

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

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

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

Omistajan vastuut

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

Takuun ulkopuoliset kohteet ja viat

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

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

Osat

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

Syväpurkaus- ja litium-ioniakun takuu:

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

Omistaja tekee huollot omalla kustannuksellaan

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

Yleiset ehdot

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

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

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

Moottorin takuuta koskeva huomautus:

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

Muut maat kuin Yhdysvallat ja Kanada

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

374-0253 Rev D