



**Count on it.**

Form No. 3414-583 Rev C

**Käyttöopas**

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

Mallinro: 30881—Sarjanro: 400991183 tai suurempi

Mallinro: 30882—Sarjanro: 401026701 tai suurempi



Tämä tuote on asiaankuuluvien eurooppalaisten direktiivien mukainen. Lisätietoja on erillisessä tuote-kohtaisessa vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa.

## ⚠ VAARA

### KALIFORNIA

#### Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

**Tämä tuote sisältää kemikaaleja, jotka Kalifornian osavaltion tietojen mukaan aiheuttavat syöpää, synnynnäisiä epämuodostumia tai lisääntymiseen liittyvää haittaa.**

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

Aidot Toro-kipinäsammuttimet 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 kipinäsammuttimella tai jos moottoria ei ole suojattu, varustettu ja huollettu palovaaran ehkäisemiseksi.

Tämä kipinäsytytysjärjestelmä on Kanadan ICES-002 -normin mukainen.

Tutustu koneen mukana toimitettuihin moottorin valmistajan tietoihin.

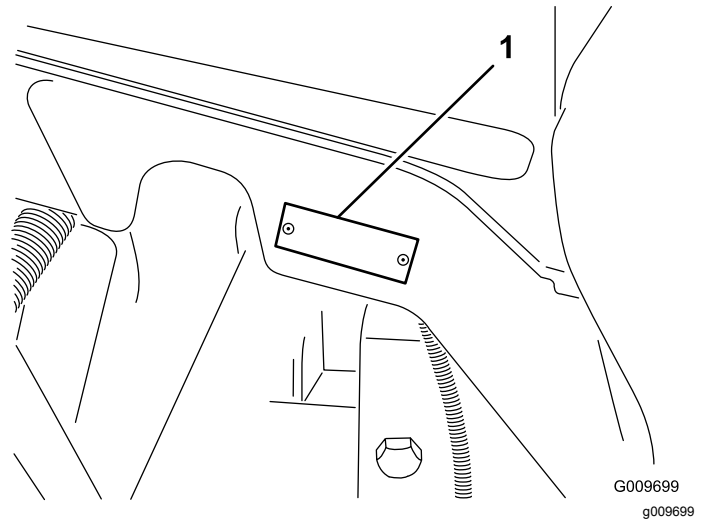
## Johdanto

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

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

Voit ottaa suoraan yhteyden Toroon osoitteessa [www.Toro.com](http://www.Toro.com), jos tarvitset tuoteturvallisuuteen ja käyttökoulutukseen liittyvää materiaalia, tietoja lisävarusteista tai lähimmästä jälleenmyyjästä tai haluat rekisteröidä tuotteesi.

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



**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 varoitoimenpiteet laiminlyödään.



**Kuva 2**

1. Varoitusmerkintä.

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

# Sisältö

Turvaohjeet .....	4	Huoltoa edeltävät toimenpiteet .....	50
Yleinen turvallisuus.....	4	Turvallisuus ennen huoltoa .....	50
Moottorin päästöhyväksyntä .....	4	Koneen valmistelu huoltoa varten .....	50
Turva- ja ohjetarrat .....	5	Koneen nosto .....	51
Käyttöönotto .....	11	Konepellin avaaminen .....	51
1 Varoitustarran vaihto (vain CE-koneet).....	11	Hydraul nostimen tilaan pääsy .....	52
2 Konepellin salvan asennus (vain CE-koneet).....	11	Voitelu .....	52
3 Rullan kaapimisen säätö (lisävaruste) .....	13	Laakerien ja holkkien rasvaus.....	52
4 Levittimen asennus (lisävaruste).....	13	Moottorin huolto .....	54
5 Koneen valmistelu .....	13	Moottorin turvallinen käyttö.....	54
Laitteen yleiskatsaus .....	14	Ilmanpuhdistimen huolto.....	54
Ohjauslaitteet .....	14	Moottoriöljyn huolto .....	55
Tekniset tiedot .....	22	Hapetuskatalysoittorin ja nokisuodattimen huolto .....	57
Koneen tekniset tiedot .....	23	Polttoainejärjestelmän huolto .....	58
Leikkuupöydän tekniset tiedot .....	23	Polttoainesäiliön tyhjennys .....	58
Lisätarvikkeet/lisävarusteet .....	23	Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkastus .....	58
Ennen käyttöä .....	24	Vedenerottimen huolto.....	58
Turvallisuus ennen käyttöä .....	24	Polttoainesuodattimen huolto .....	59
Moottoriöljyn määrän tarkistus .....	24	Polttoaineputken sihdin puhdistus .....	59
Jäähdytysjärjestelmän tarkastus .....	24	Polttoainejärjestelmän esitäyttö .....	59
Hydraulijärjestelmän tarkastus .....	24	Sähköjärjestelmän huolto .....	60
Vedenerottimen tyhjennys .....	24	Sähköjärjestelmän turvallinen käyttö .....	60
Taka-akselin ja vaihteiston tarkistus vuotojen varalta .....	24	Akun kunnan tarkistus .....	60
Polttoainesäiliön täyttö.....	25	Akun lataus ja liitännät .....	61
Rengaspaineen tarkistus .....	26	Sulakkeiden sijainti .....	62
Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus.....	26	Vetojärjestelmän huolto .....	63
Kaatumissuojausjärjestelmän (ROPS) säätö .....	27	Planeettapyörästäön aksiaalisen välyksen tarkistus .....	63
Leikkuukorkeuden säätö.....	28	Planeettapyörästäön öljyn tarkistus .....	63
Turvakytkinten tarkastus.....	28	Planeettapyörästäön öljyn vaihto .....	64
Teränpysäytysjärjestelmän ajoituksen tarkistus .....	29	Taka-akselin ja vaihteiston tarkistus vuotojen varalta .....	64
Terän valinta .....	29	Taka-akselin voiteluaineen tarkistus .....	64
Lisävarusteiden valinta .....	30	Taka-akselin voiteluaineen vaihto .....	65
Käytön aikana .....	31	Taka-akselin vaihteiston voiteluaineen tarkistus .....	65
Turvallisuus käytön aikana.....	31	Takapyörärien aurasikulman tarkistus.....	66
Moottorin käynnistys.....	32	Jäähdytysjärjestelmän huolto .....	67
Moottorin sammutus .....	32	Jäähdytysjärjestelmän turvallinen käyttö .....	67
Ruohon leikkaaminen koneella .....	32	Jäähdytysjärjestelmän tarkistus.....	67
Hiukkassuodattimen regeneraatio .....	33	Jäähdytysjärjestelmän puhdistus.....	67
Tietoa koneen käyttöominaisuuksista .....	42	Jarrujen huolto .....	69
Moottorin jäähdytyspuhaltimen käyttö.....	42	Jarrujen säätö.....	69
Vakionopeussäätimen käyttö .....	43	Hihnan huolto .....	69
Kuljetuslukitsimien käyttö .....	43	Laturin hihnan huolto .....	69
Käyttövihjeitä .....	43	Hydraulijärjestelmän huolto .....	70
Käytön jälkeen .....	45	Hydraulijärjestelmän turvallinen käyttö .....	70
Turvallisuus käytön jälkeen.....	45	Hydraulinesteen määrän tarkistus .....	70
Koneen kuljetus .....	45	Hydraulinesteen vaihto .....	71
Koneen työntäminen tai hinaaminen .....	45	Hydraulisuodattimien vaihto .....	72
Kiinnityspisteiden paikannus .....	46	Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus.....	72
Kunnossapito .....	47	Leikkuupöydän huolto .....	73
Kunnossapitotaulukko .....	47	Leikkuupöytien irrotus.....	73
Päivittäisen huollon tarkastuslista .....	48	Leikkuupöytien asennus .....	73
Huoltovälitaulukko .....	50	Eturullan huolto .....	73

Terän huolto .....	74
Terien turvallinen käyttö .....	74
Terätason huolto .....	74
Leikkuuterien irrotus ja asennus .....	75
Leikkuuterien tarkastus ja teroitus .....	76
Varastointi .....	77
Säilytyksen valmistelu .....	77

# Turvaohjeet

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

## Yleinen turvallisuus

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

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

- Lue ja sisäistä tämän *käyttöoppaan* sisältö ennen moottorin käynnistämistä.
- Älä laita käsiä tai jalkoja koneen liikkuvien osien lähelle.
- Älä käytä konetta ilman paikallaan olevia ja toimivia suojuksia ja muita suojalaitteita.
- Älä mene heittoaukkojen eteen. Pidä sivulliset ja lemmikit turvallisen matkan päässä koneesta.
- Älä päästä lapsia käyttöalueelle. Älä anna lasten käyttää konetta.
- Pysäytä kone ja sammuta moottori ennen huoltoa, polttoainesäiliön täyttämistä ja tukoksen poistamista koneesta.

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

Lisää turvallisuusohjeita on tämän *käyttöoppaan* eri kohdissa.

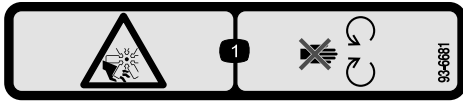
## Moottorin päästöhyväksyntä

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

# Turva- ja ohjetarrat



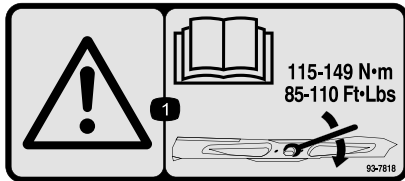
Turva- ja ohjetarrat on sijoitettu hyvin näkyville paikoille mahdollisten vaara-alueiden lähetyville. Korvaa vioittuneet tai kadonneet tarrat uusilla.



93-6681

decal93-6681

1. Loukkaantumisvaara, puhallin: pysy etäällä liikkuvista osista.



93-7818

decal93-7818

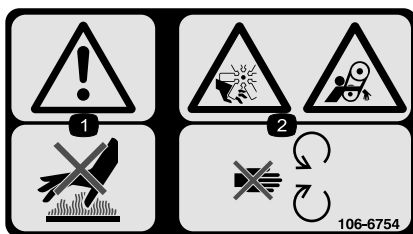
1. Vaara: katso käyttöoppaasta ohjeet teräpulttien/muttereiden kiristämiseen momenttiin 115–149 N·m.



98-4387

decal98-4387

1. Vaara: käytä kuulosuojaimia.



106-6754

decal106-6754

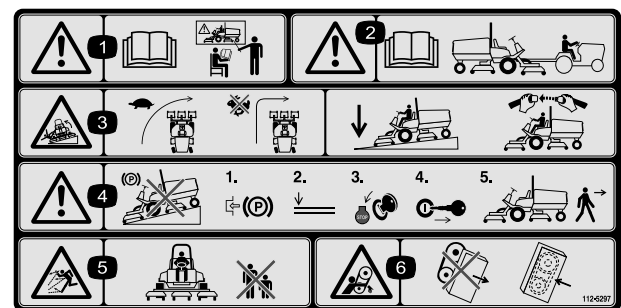
1. Vaara: älä kosketa kuumia pintoja.
2. Silpoutumisvaara, tuuletin; takertumisvaara, vyö: pysy etäällä liikkuvista osista.



106-6755

decal106-6755

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



112-5297

decal112-5297

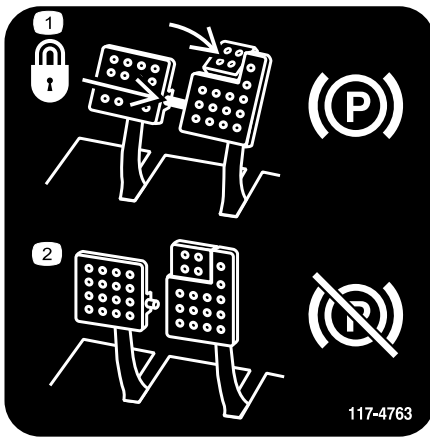
1. Vaara: lue käyttöopas. Älä käytä konetta, jos et ole saanut asianmukaista koulutusta.
2. Vaara: lue käyttöopas ennen kuin hinaat konetta.
3. Kaatumisvaara: hidasta vauhtia ennen kääntymistä, älä käänny nopeassa vauhdissa, laske leikkuuyksikö ajaessasi rinteitä alas, käytä kaatumissuojajärjestelmää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

## 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

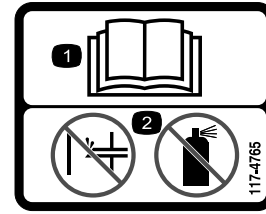
117-2718



117-4763

decal117-4763

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



117-4765

decal117-4765

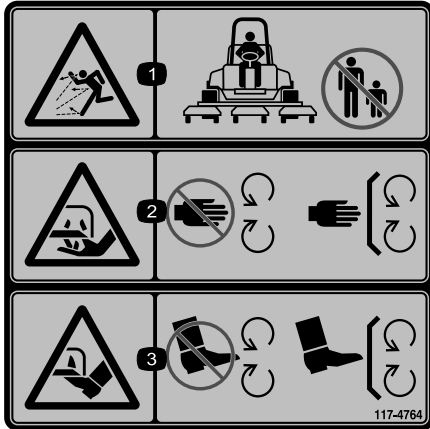
1. Lue käyttöopas.
2. Älä käytä käynnistysapuja.



117-4766

decal117-4766

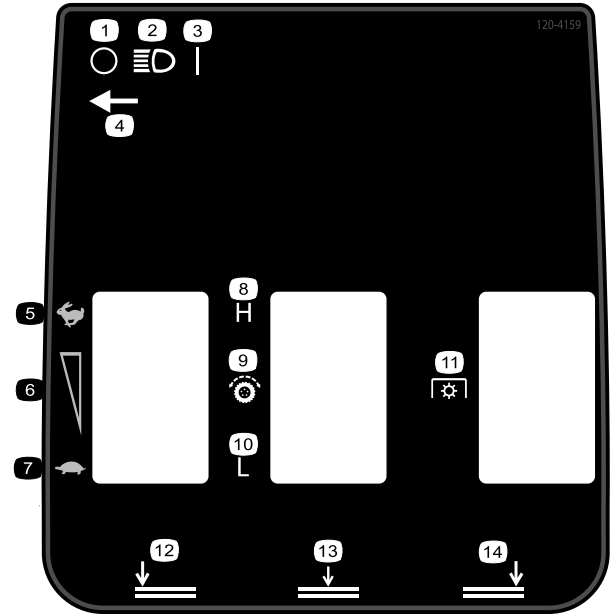
1. Loukkaantumisvaara, tuuletin: pysy etäällä liikkuvista osista ja pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.



117-4764

decal117-4764

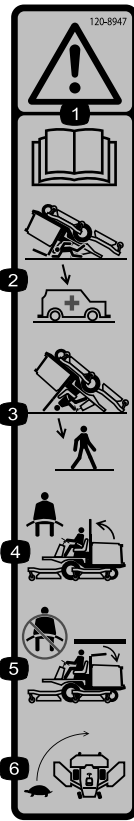
1. Esineiden sinkoutumisvaara: pidä sivulliset turvallisen etäisyyden päässä koneesta.
2. Käsien loukkaantumisvaara, leikkuuterä: pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.
3. Jalkojen loukkaantumisvaara, leikkuuterä: pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki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



120-4159

decal120-4159

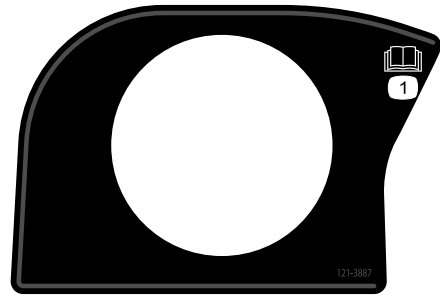
- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1. Pois                     | 8. Korkea                              |
| 2. Valot                    | 9. Vetopyörä                           |
| 3. Päällä                   | 10. Matala                             |
| 4. Valokytkimen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



120-8947

decal120-8947

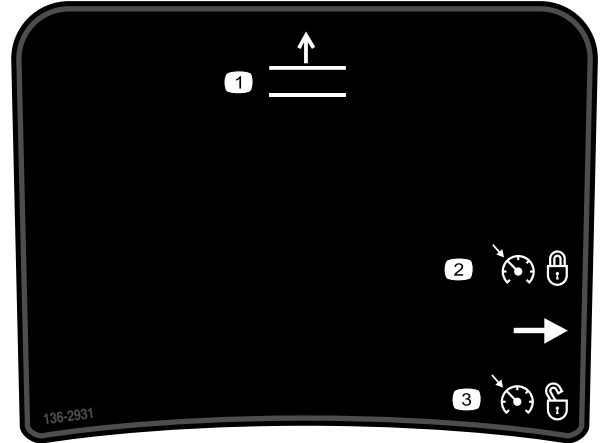
1. Vaara: lue käyttöopas.
2. Kaatumissuojausta ei ole, kun turvakaari on alhaalla.
3. Kaatumissuojausta ei ole, kun turvakaari on ylhäällä.
4. Jos turvakaari on ylhäällä, käytä turvavyötä.
5. Jos turvakaari on alhaalla, älä käytä turvavyötä.
6. Aja hitaasti kääntyessäsi.



121-3887

decal121-3887

1. Lue käyttöopas.

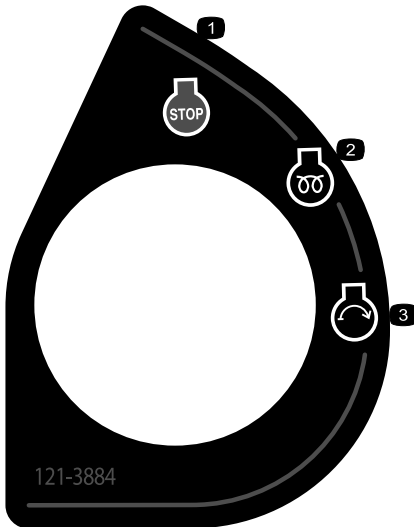


136-2931

decal136-2931

Vain Groundsmaster 4500

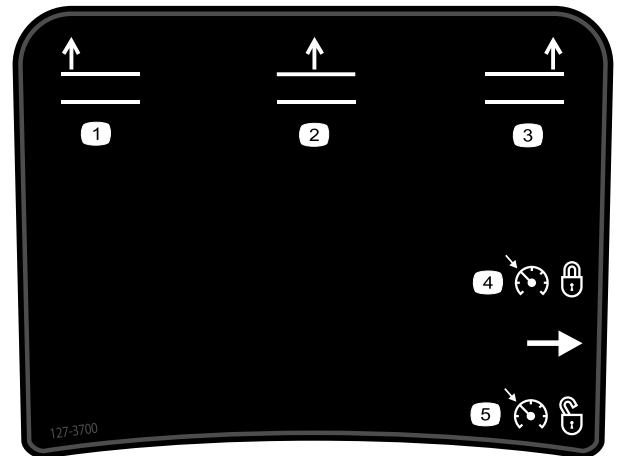
1. Nosta leikkuupöydät.
2. Aseta vakionopeussäädin.
3. Kytke vakionopeussäädin pois.



121-3884

decal121-3884

1. Moottorin pysäytys
2. Moottorin esilämmitys
3. Moottorin käynnistyminen

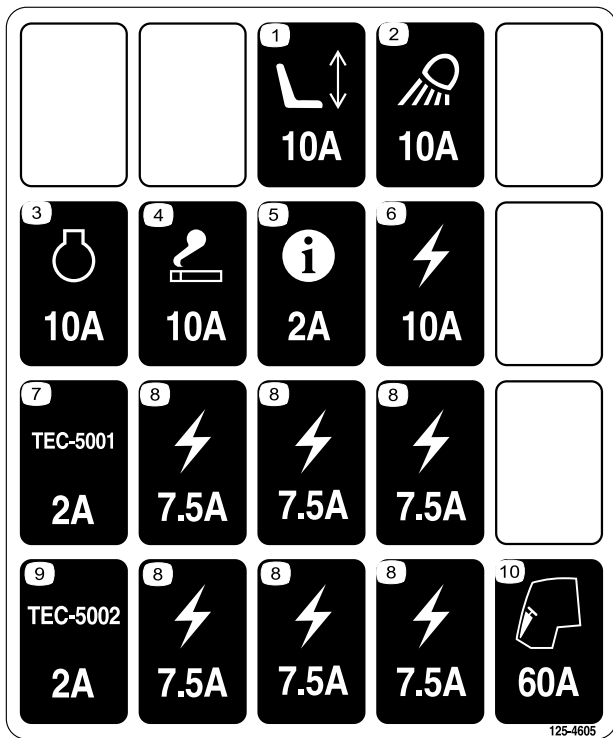


127-3700

decal127-3700

Vain Groundsmaster 4700

1. Nosta vasen leikkuupöytä.
2. Nosta keskimmäiset leikkuupöydät.
3. Nosta oikea leikkuupöytä.
4. Aseta vakionopeussäädin.
5. Kytke vakionopeussäädin pois.



125-4605

decal125-4605

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

**GROUNDMASTER 4500/4700**  
QUICK REFERENCE AID

**CHECK/SERVICE (DAILY)**

1. ENGINE OIL LEVEL
2. HYDRAULIC OIL FLUID LEVEL
3. ENGINE COOLANT LEVEL
4. FUEL - DIESEL ONLY
5. FUEL/WATER SEPARATOR
6. RADIATOR SCREEN
7. AIR CLEANER
8. BRAKE FUNCTION
9. TIRE PRESSURE: 20 PSI/1.40 BAR  
WHEEL NUT TORQUE: 93 FT/LB (127 N·m)

**CHECK/SERVICE** (SEE OPERATOR'S MANUAL)

10. BATTERY
11. BELTS (FAN, ALT)
12. PLANETARY GEAR DRIVE
13. INTERLOCK SYSTEM
14. REAR AXLE
15. ENGINE OIL DRAIN
16. GREASING

**SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS**

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
① ENGINE OIL	15W-40 CH-4	6 QUARTS	250 HOURS	250 HOURS	125-7025
	15W-40 CH-4	6 QUARTS			
② HYDRAULIC FLUID	ISO VG 46/68	8.25 GALLONS	800 HOURS	800 HOURS	75-1310
③ HYDRAULIC FILTER			800 HOURS		94-2621
④ HYDRAULIC BREATHER			800 HRS/YRLY		115-9793
⑤ FUEL SYSTEM	> 32 F	NO. 2 DIESEL	800 HOURS	400 HOURS/FLUSH	110-9049 (017)
	< 32 F	NO. 1 DIESEL	400 HOURS/ YEARLY		125-2915 (018)
⑥ ENGINE COOLANT	50% WATER 50% ETHYLENE GLYCOL	9 QUARTS	DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS.		
⑦ PRIMARY AIR FILTER					SEE SERVICE MANUAL 108-3814
⑧ SAFETY AIR FILTER					SEE OPERATORS MANUAL 108-3816
⑨ REAR AXLE	85W-140	80 OUNCES	800 HOURS		110-4812 (01)
⑩ PLANETARY DRIVE	85W-140	16 OUNCES	800 HOURS		

125-4606

decal125-4606

1. Lue huoltotiedot *käyttöoppaasta*.

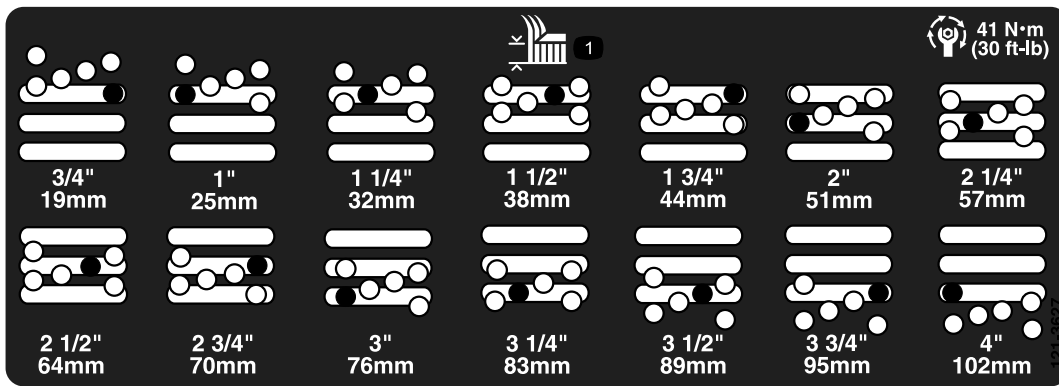


### Akkusymbolit

Akussa on joitain tai kaikki näistä symboleista

1. Räjähdyksivaara
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. Huuhtelee silmät heti vedellä ja hankkiudu heti lääkärin hoitoon.
10. Sisältää lyijyä, ei saa hävittää tavallisen jätteen mukana.

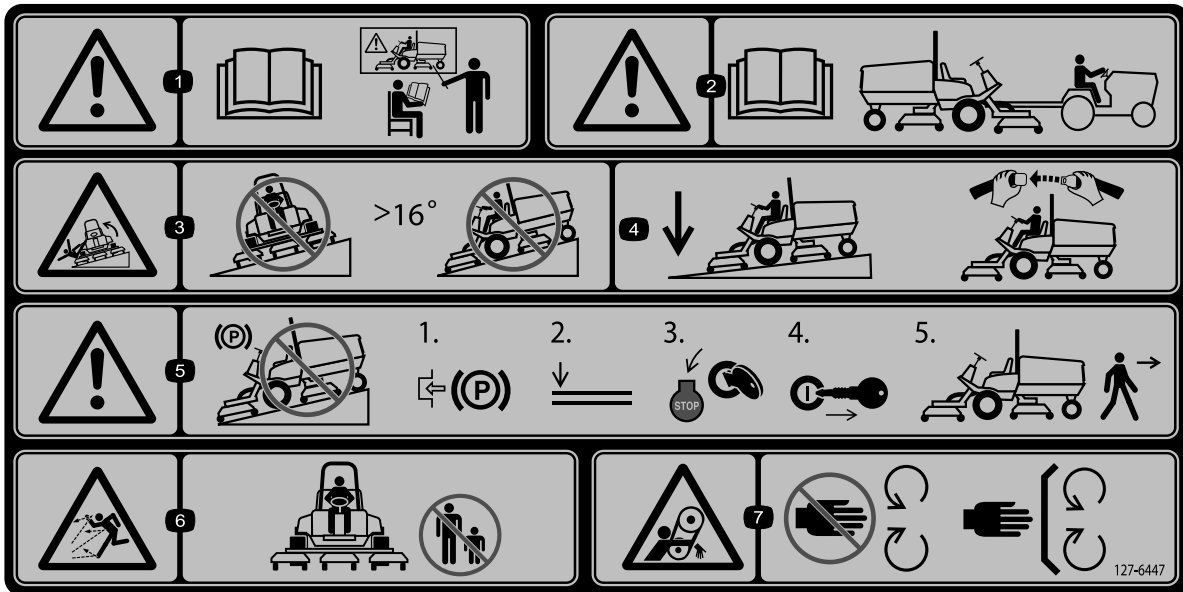




121-3627

decal121-3627

1. Leikkuukorkeuden asetukset



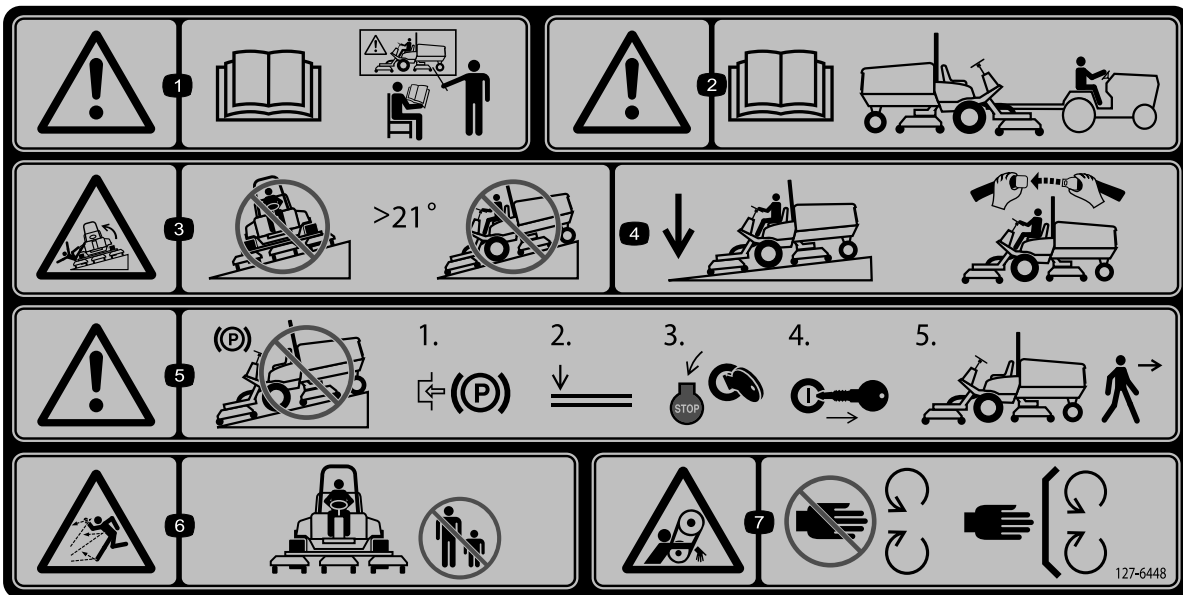
127-6447

decal127-6447

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

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

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



decal127-6448

### 127-6448

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

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

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

# Käyttöönotto

## Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

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

## Ohjeet, oppaat ja muut osat

Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
Käyttöopas	1	Tutustu ennen koneen käyttöä.
Moottorin käyttöopas	1	Sisältää tietoja moottorista.
Käyttäjän koulutusmateriaali	1	Tutustu ennen koneen käyttöä.

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

# 1

## Varoitustarran vaihto (vain CE-koneet)

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Varoitustarra
---	---------------

## Ohjeet

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

# 2

## Konepellin salvan asennus (vain CE-koneet)

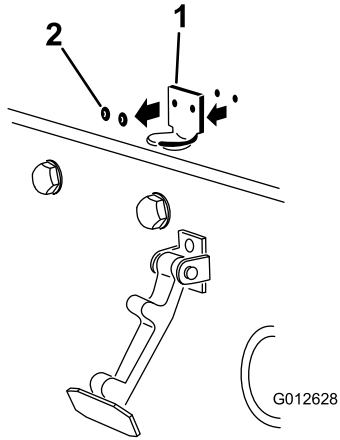
Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Konepellin salvan tuki
2	Niitti
1	Aluslaatta
1	Ruuvi (¼ × 2 tuumaa)
1	Lukkomutteri (¼ tuumaa)

## Ohjeet

1. Irrota konepellin salpa sen tuesta.

2. Irrota kaksi niittiä, jotka kiinnittävät konepellin salvan tuen konepeltiin (Kuva 3). Irrota konepellin salvan tuki konepellistä.



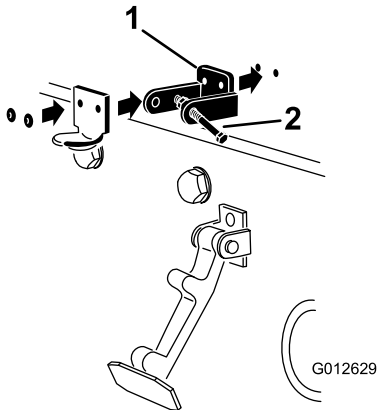
Kuva 3

g012628

1. Konepellin salvan tuki 2. Niitit

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

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

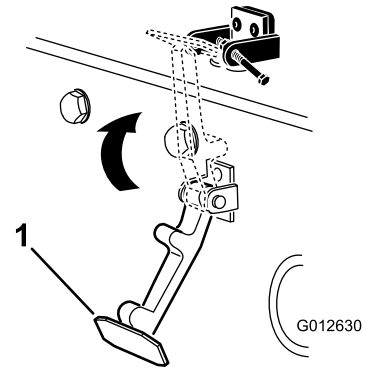


Kuva 4

g012629

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

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

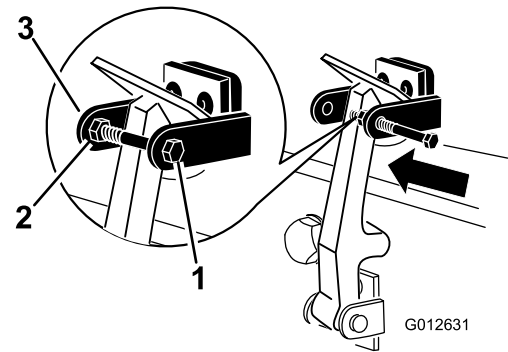


Kuva 5

g012630

1. Konepellin salpa

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



Kuva 6

g012631

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

# 3

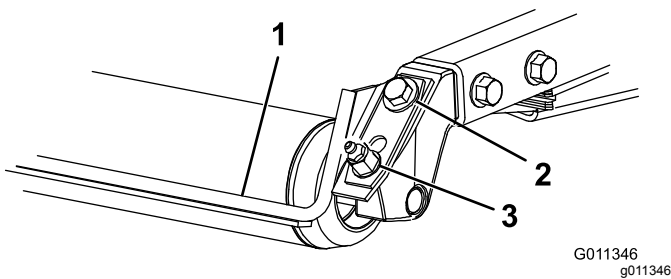
## Rullan kaapimen säätö (lisävaruste)

Mitään osia ei tarvita

### Ohjeet

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

1. Löysää rasvanippa ja kiinnitysruuvi (Kuva 7).



Kuva 7

G011346  
g011346

1. Rullan kaavin
2. Kiinnitysruuvi
3. Rasvanippa

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

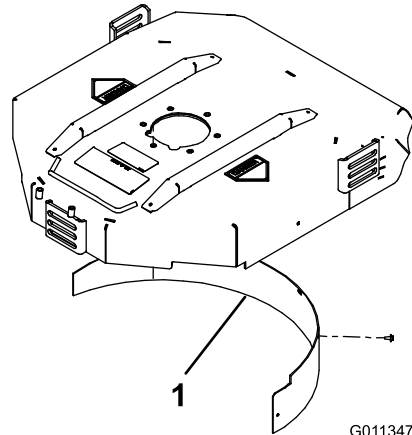
# 4

## Levittimen asennus (lisävaruste)

Mitään osia ei tarvita

### Ohjeet

1. Puhdista huolella roskat kotelon takaseinän ja vasemman seinän asennusaukoista.
2. Asenna levitin taka-aukkoon ja kiinnitä se viidellä laippakantapultilla (Kuva 8).



Kuva 8

G011347

g011347

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

### ⚠ HENGENVAARA

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

Älä käytä korkeaa terää levittimen kanssa.

# 5

## Koneen valmistelu

Mitään osia ei tarvita

### Rengaspaineen tarkistus

Tarkista rengaspaineet ennen käyttöä. Katso kohta [Rengaspaineen tarkistus \(sivu 26\)](#).

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

### Nestemäärien tarkistus

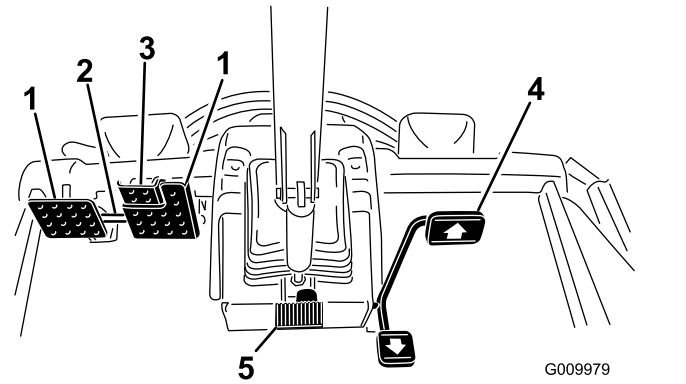
1. Tarkista taka-akselin voiteluaineen määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä. Katso kohta [Taka-akselin voiteluaineen tarkistus \(sivu 64\)](#).
2. Tarkista moottoriöljyn määrä ennen moottorin käynnistystä. Katso kohta [Moottoriöljyn määrän tarkistus \(sivu 55\)](#).
3. Tarkista hydraulinesteen määrä ennen moottorin käynnistystä. Katso kohta [Hydraulinesteen määrän tarkistus \(sivu 70\)](#).
4. Tarkista jäähdytysjärjestelmä ennen moottorin käynnistystä. Katso kohta [Jäähdytysjärjestelmän tarkistus \(sivu 67\)](#).

### Koneen voitelu

Rasvaa kone ennen käyttöä. Katso kohta [Laakerien ja holkkien rasvaus \(sivu 52\)](#). Koneen rasvauksen laiminlyönti aiheuttaa tärkeiden osien ennenaikaisen vioittumisen.

# Laitteen yleiskatsaus

## Ohjauslaitteet



Kuva 9

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

### Ajopoljin

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

Kone voidaan pysäyttää seuraavilla tavoilla:

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

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

### Jarrupolkimet

Koneessa on kaksi jarrupoljinta kahta erillistä pyöräjarrua varten. Niiden avulla voidaan helpottaa kääntymistä ja pysäköintiä sekä parantaa pitoa rinteissä. Polkimet voidaan salvata yhteen seisontajarrukäyttöä ja kuljetusta varten (Kuva 9).

### Polkimen lukitussalpa

Polkimen lukitussalpa yhdistää polkimet seisontajarrun kytkemistä varten (Kuva 9).

## Seisontajarrun poljin

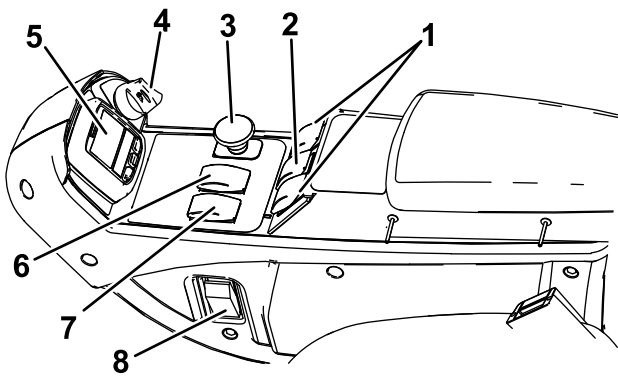
Kun haluat kytkeä seisontajarrun (Kuva 9), yhdistä polkimet toisiinsa polkimen lukitussalvalla, kytke varvaspoljin ja paina oikea jarrupoljin alas. Kun haluat vapauttaa seisontajarrun, paina yhtä jarrupoljinta, kunnes seisontajarrun salpa palautuu.

## Ohjauspyörän kallistuksen poljin

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

## Avainkytkin

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



g208967

Kuva 10

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

## Moottorin nopeuskytkin

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

## Voimanulosoton (PTO) kytkin

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

## Ylemmän ja alemman nopeusalueen säädin

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

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

## Nostokytkimet

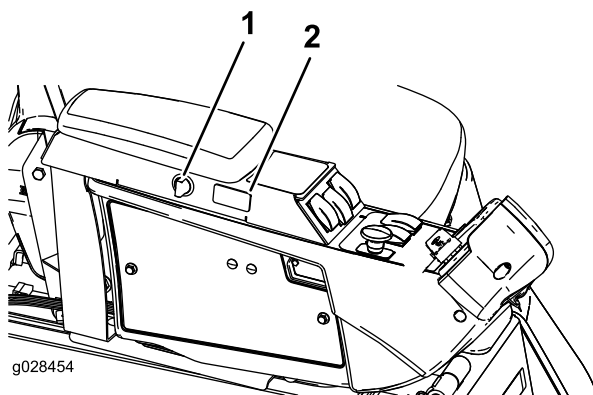
Nostokytkimillä nostetaan ja lasketaan leikkuupöytiä (Kuva 10). Laske leikkuupöytiä painamalla kytkimet eteenpäin ja nosta leikkuupöytiä painamalla kytkimet taaksepäin. Kun käynnistät koneen ja leikkuupöydät ovat ala-asennossa, paina nostokytkin alas, jolloin leikkuupöydät kelluvat ja leikkaavat.

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

## Vakionopeussäätimen kytkin

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

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



g028454

g028454

Kuva 11

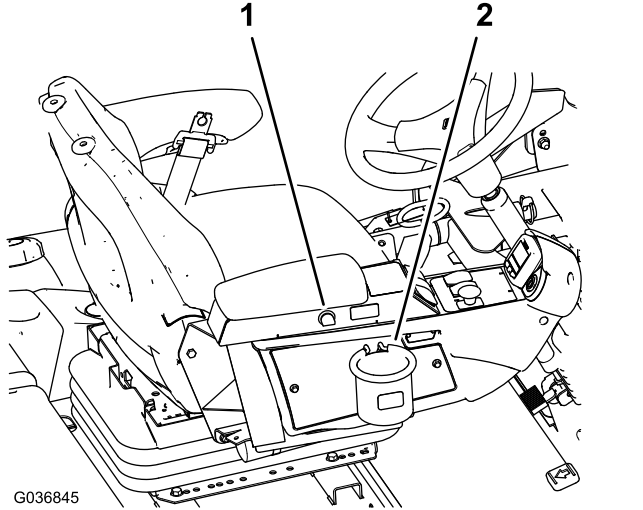
- |                       |                               |
|-----------------------|-------------------------------|
| 1. Pistorasian kytkin | 2. Vakionopeussäätimen kytkin |
|-----------------------|-------------------------------|

## Valokytkin

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

## Pistorasia

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



Kuva 12

1. Pistorasia                      2. Pussin pidike

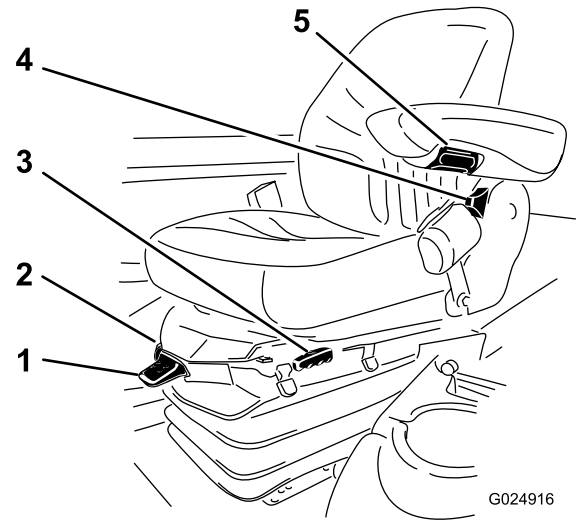
## Pussin pidike

Käytä pussin pidikettä säilytykseen (Kuva 12).

## Istuimen säädöt

### Istuimen säätövipu

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



Kuva 13

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

### Käsinojan säätönuppi

Säädä käsinojan kulmaa kiertämällä nuppia (Kuva 13).

### Istuimen selkänojan säätövipu

Säädä istuimen selkänojan kulmaa siirtämällä vipua (Kuva 13).

### Painomittari

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

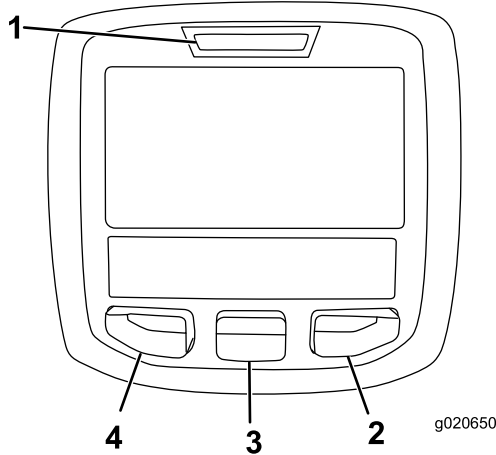
### Painonsäätövipu

Tällä vivulla säädetään istuin vastaamaan käyttäjän painoa (Kuva 13). Voit nostaa ilmanpainetta vetämällä vipua ylös ja laskea painetta painamalla vipua alas. Säättö on oikea, kun painomittari on vihreällä alueella.



# Tietokeskuksen LCD-näytön käyttö

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



Kuva 14

- |                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| 1. Merkkivalo    | 3. Keskimmäinen painike |
| 2. Oikea 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 näkyvässä.
- 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


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

**Tietokeskuksen kuvakkeiden selitykset  
(cont'd.)**

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

**Tietokeskuksen kuvakkeiden selitykset  
(cont'd.)**

	Kuljettajan on vaihdettava ilmoitettuun tilaan.
Symboleja käytetään usein yhdistelminä, jolloin ne muodostavat lauseita. Alla on joitakin esimerkkejä.	
	Vaihda kone vapaalle. .
	Moottorin käynnistys ei sallittu.
	Moottori sammutetaan..
	Moottorin jäähdytysneste on liian kuumaa.
	Hydraulineste on liian kuumaa.
 48.1g/l	Hiukkassuodattimen tuhkakertymää koskeva ilmoitus. Katso lisätietoja huoltoa käsittelevän osan kohdasta Hiukkassuodattimen huolto.
 or 	Istuudu istuimelle tai kytke seisontajarru.

 Pääsy vain PIN-koodilla

# Valikoiden käyttö







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

Päävalikko	
Valikon kohta	Kuvaus
Viat	Sisältää luettelon koneen viimeaikaisista vioista. Lisätietoja Viat-valikosta ja sen sisältämistä tiedoista saa <i>huolto-oppaasta</i> tai Toro-jälleenmyyjältä.
Huolto	Sisältää koneeseen liittyviä tietoja, kuten käyttötunnit ja muita vastaavia lukuja.
Vianmääritys	Vianmääritysvalikossa on lueteltu koneen tilat. Sitä voi käyttää joidenkin ongelmien vianmääritykseen, koska siitä näkee nopeasti, mitkä koneen ohjaimet ovat käytössä ja mitkä pois käytöstä.
Asetukset	Mahdollistaa tietokeskuksen näyttöasetusten muuttujien muokkaamisen.
Tietoja	Luettelee koneen mallinumeron, sarjanumeron ja ohjelmiston version.


Huolto	
Valikon kohta	Kuvaus
Hours (tunnit)	Näyttää kokonaisajan, jonka kone ja moottori ovat olleet käytössä, ajan, jonka verran konetta on kuljetettu, voimanulosotto on ollut käytössä sekä milloin kone on huollettava.
Counts (lukemat)	Näyttää koneen käynnistysten, leikkuupöydän voimanulosottojen ja taaksepäinpuhallusten määrän.

Vianmääritys	
Valikon kohta	Kuvaus

Left Deck (Vasen leikkuupöytä)	Lisätietoja Engine Run (Moottorin käyttö) -valikosta ja sen sisältämistä tiedoista saa <i>huolto-oppaasta</i> tai Toro-jälleenmyyjältä.
Center Deck (Keskimmäinen leikkuupöytä)	
Right Deck (Oikea leikkuupöytä)	
Traction (Veto)	
HI/LO Range (Ylempi/alempi nopeusalue)	
PTO (Voimanulosotto)	
Engine (Moottori)	
Cruise (Vakionopeus)	

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

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

 Suojatussa valikossa – pääsy vain PIN-koodilla

Tietoja	
Valikon kohta	Kuvaus
Malli	Näyttää koneen mallinumeron

SN	Näyttää koneen sarjanumeron
Ohjelmistoversio	Näyttää pääohjaimen ohjelmiston version

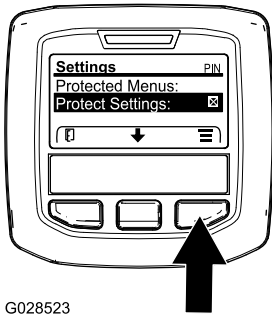
## Suojatut valikot

Tietokeskuksen asetusvalikossa on kuusi käyttöko-  
koonpanoasetusta, joita voidaan säätää. Ne ovat  
automaattinen joutokäynti, enimmäisleikkuuajono-  
peus, enimmäiskuljetusajonopeus, Smart Power,  
leikkuupöytien vastapaino ja kääntötila. Asetukset  
ovat suojatussa valikossa.

### Suojattujen valikoiden käyttö

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

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

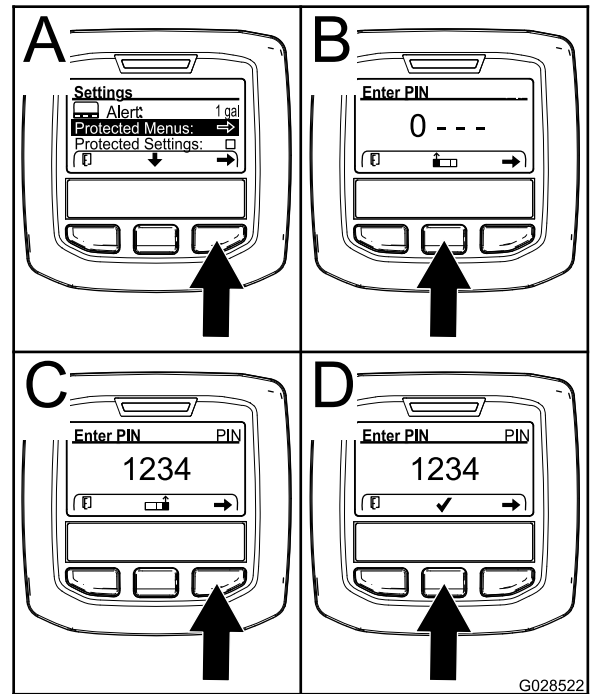


G028523

Kuva 15

g028523

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



G028522

g028522

Kuva 16

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

Odota, kunnes tietokeskuksen punainen  
merkkivalo syttyy.

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

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

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

### **Suojatun valikon asetusten näyttäminen ja muuttaminen**

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

### **Automaattisen joutokäynnin asetus**

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

### **Sallitun enimmäisleikkuunopeuden asetus**

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

### **Sallitun enimmäiskuljetusnopeuden asetus**

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

### **Smart Power -toiminnon kytkeminen PÄÄLLE/POIS**

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

### **Vastapainon asetus**

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

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

### **Kääntötilan kytkeminen PÄÄLLE/POIS**

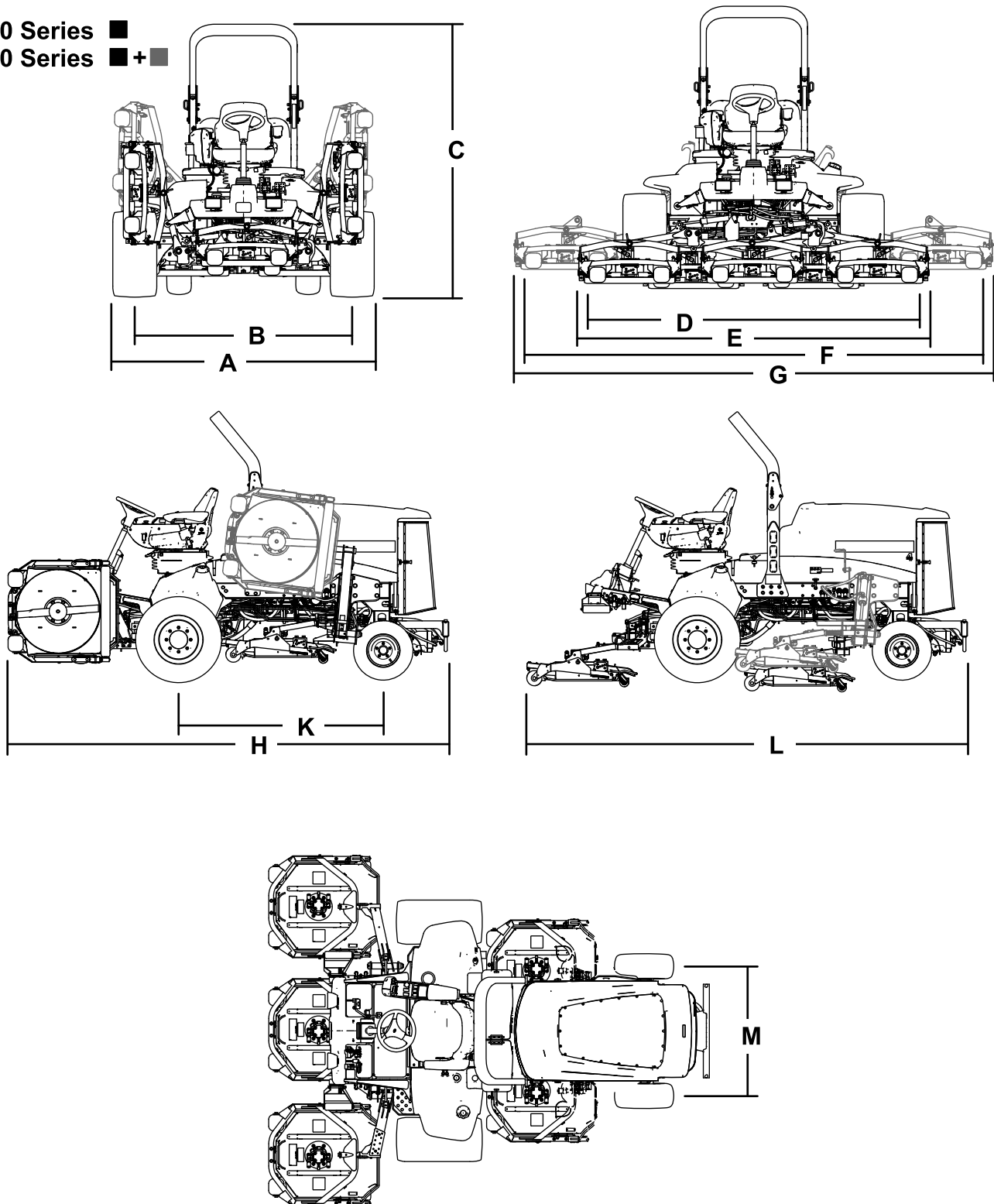
1. Siirry Asetukset-valikon kohtaan Turnaround (kääntötila).
2. Kytke toiminto PÄÄLLE tai POIS painamalla oikeaa painiketta.
3. Poistu valikosta painamalla vasenta painiketta.

### **Polttoaineen kulutuksen tarkastelu**

Koneen koko käyttöiän aikaista polttoaineen keskkulutusta voi tarkastella huoltovalikossa.

# Tekniset tiedot

4500 Series ■  
4700 Series ■+■



Kuva 17

g198614

## Koneen tekniset tiedot

Kuvaus	4500-D	<a href="#">Kuva 17 viite</a>	4700-D	<a href="#">Kuva 17 viite</a>
Leikkuuleveys	280 cm	D	380 cm	F
<b>Kokonaisleveys</b>				
Leikkuupöydät alhaalla	286 cm	E	391 cm	G
Leikkuupöydät ylhäällä (kuljetus)	224 cm	A	224 cm	A
<b>Pyöräväli</b>				
Eturenkaat	224 cm	B	224 cm	B
Takarenkaat	141 cm	M	141 cm	M
<b>Korkeus kaatumissuojajärjestelmän kanssa</b>	226 cm	C	226 cm	C
<b>Kokonaispituus</b>				
Leikkuupöydät alhaalla	370 cm	H	370 cm	H
Leikkuupöydät ylhäällä (kuljetus)	370 cm	L	370 cm	L
<b>Maavara</b>	15 cm		15 cm	
<b>Akseliväli</b>	171 cm	K	171 cm	K
<b>Nettopaino</b> (leikkuupöytien kanssa ja ilman polttoainetta)	1 937 kg		2 277 kg	

**Huomaa:** Ominaisuuksia ja rakennetta voidaan muuttaa ilmoittamatta.

## Leikkuupöydän tekniset tiedot

Pituus	86,4 cm
Leveys	86,4 cm
Korkeus	24,4 cm kannattimen kiinnikkeeseen 26,7 cm leikkuukorkeuden ollessa 1,9 cm 34,9 cm leikkuukorkeuden ollessa 10,2 cm
Paino	88 kg

## Lisätarvikkeet/lisävarusteet

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

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

# Käyttö

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

## Ennen käyttöä

## Turvallisuus ennen käyttöä

### Yleinen turvallisuus

- Älä anna lasten tai kouluttamattomien henkilöiden käyttää tai huoltaa laitetta. Paikalliset säännökset saattavat asettaa rajoituksia käyttäjän iälle. Omistaja vastaa käyttäjien ja mekaanikkojen koulutuksesta.
- Tutustu laitteen turvallisen käytön ohjeisiin, ohjauslaitteisiin ja turvamerkintöihin.
- Selvitä, kuinka koneen saa pysäytettyä ja moottorin sammutettua nopeasti.
- Tarkista, että käyttäjän pitokytkimet, turvakytkimet ja suojalevyt ovat paikoillaan ja toimivat oikein. Älä käytä konetta, mikäli ne eivät toimi kunnolla.
- Tarkasta aina ennen liikkumista, että terät, teräpultit ja leikkuujärjestelmät ovat hyvässä käyttökunnossa. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet terät ja pultit sarjoissa, jotta tasapaino säilyisi.
- Tarkasta koneen käyttöalue ja poista siltä kaikki esineet, joita kone voi singota.

### Polttoaineturvallisuus

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

## Moottoriöljyn määrän tarkistus

Tarkista moottorin kampikammion öljymäärä ennen moottorin käynnistämistä ja koneen käyttämistä. Katso kohta [Moottoriöljyn määrän tarkistus \(sivu 55\)](#).

## Jäähdytysjärjestelmän tarkistus

Ennen kuin käynnistät moottorin ja käytät konetta, tarkasta jäähdytysjärjestelmä. Katso kohta [Jäähdytysjärjestelmän tarkistus \(sivu 67\)](#).

## Hydraulijärjestelmän tarkistus

Ennen kuin käynnistät moottorin ja käytät konetta, tarkasta hydraulijärjestelmä. Katso kohta [Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus \(sivu 72\)](#).

## Vedenerottimen tyhjennys

Tyhjennä vesi tai muut kertymät vedenerottimesta. Katso kohta [Vedenerottimen huolto \(sivu 58\)](#).

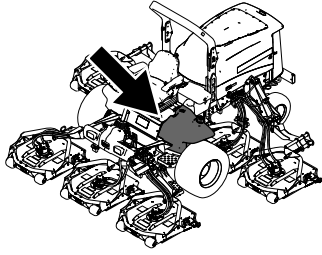
## Taka-akselin ja vaihteiston tarkistus vuotojen varalta

Tarkista taka-akseli ja taka-akselin vaihteisto vuotojen varalta. Katso kohta [Taka-akselin ja vaihteiston tarkistus vuotojen varalta \(sivu 64\)](#).

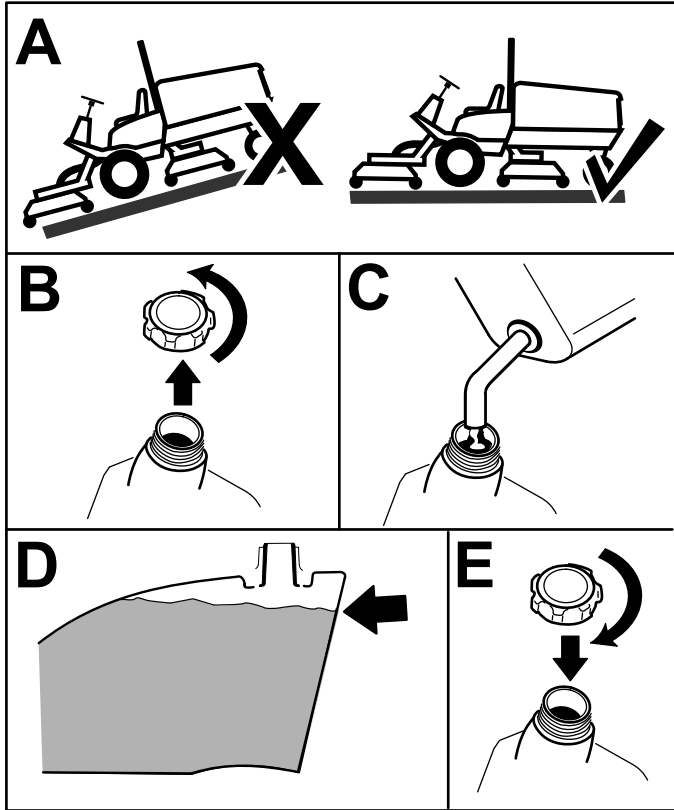




## Polttoaineen lisäys



g198621



g198620

Kuva 18

Täytä säiliö noin 6–13 mm säiliön – ei täyttökaulan – yläreunan alapuolelle dieselpolttoaineella.

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

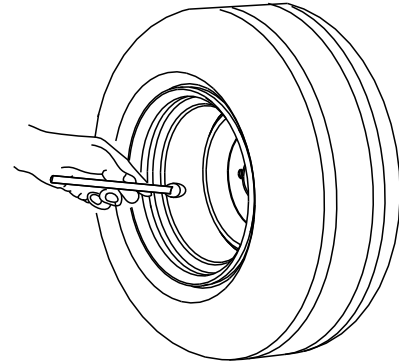
## Rengaspaineen tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Renkaiden rengaspaineen on oltava 1,38 bar.

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

Tarkista kaikkien renkaiden rengaspaineet ennen koneen käyttöä.



G001055

g001055

Kuva 19

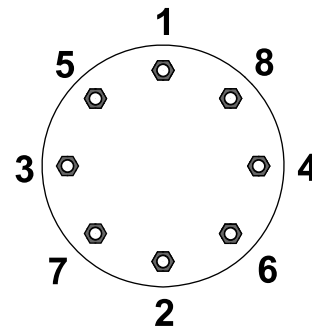
## Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus

**Huoltoväli:** Ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

200 käyttötunnin välein

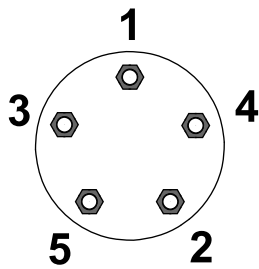
Kiristä pyöränmutterit momenttiin 115–136 N m oikeassa järjestyksessä (Kuva 20 ja Kuva 21).



G033358

g033358

Kuva 20  
Etupyörät



G033359

g033359

Kuva 21  
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.

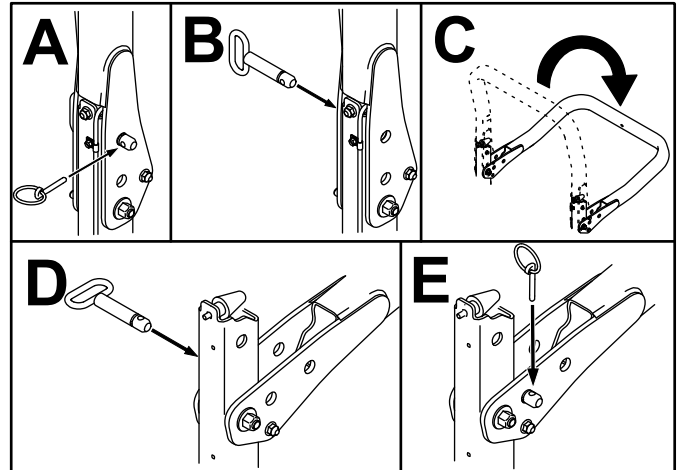
- Älä käytä konetta epätasaisessa maastossa tai rinteessä, jos turvakaari on alhaalla.
- Laske turvakaari vain silloin, kun se on aivan välttämätöntä.
- Älä käytä turvavyötä, kun turvakaari on alhaalla.
- Aja hitaasti ja varovasti.
- Nosta turvakaari ylös heti, kun tilaa on riittävästi.
- Tarkista vapaa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

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

## Turvakaaren lasku

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

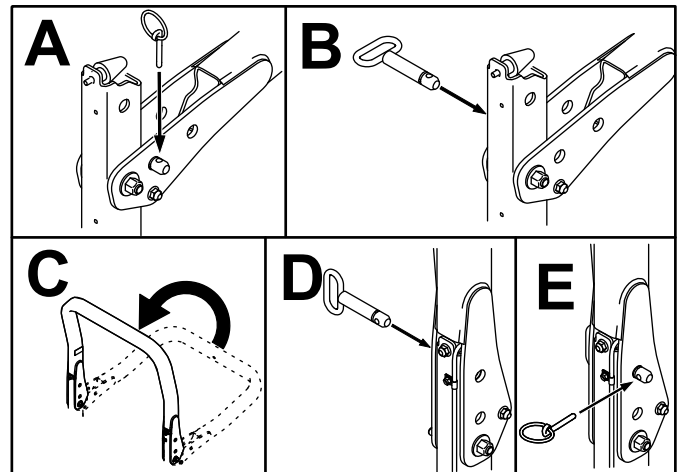
**Tärkeää:** Varmista, että istuin on kiinnitetty istuimen salvalla.



g201853

Kuva 22

## Turvakaaren nosto



g201854

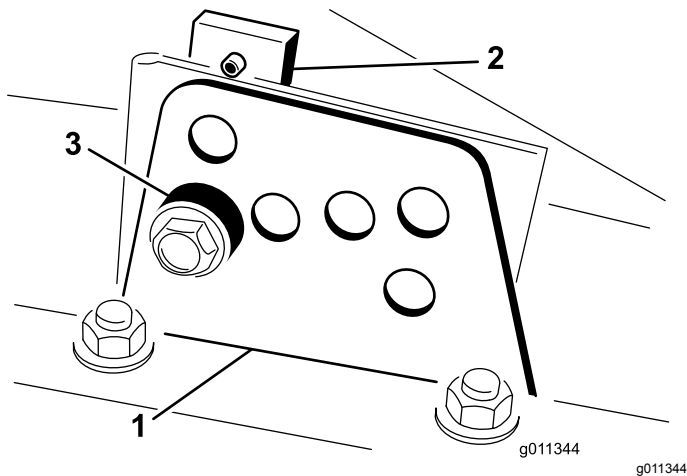
Kuva 23

# Leikkuukorkeuden säätö

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

**Tärkeää:** Takaleikkuupöytiin päästään huomattavasti paremmin käsiksi, jos leikkuupöytä irrotetaan koneesta.

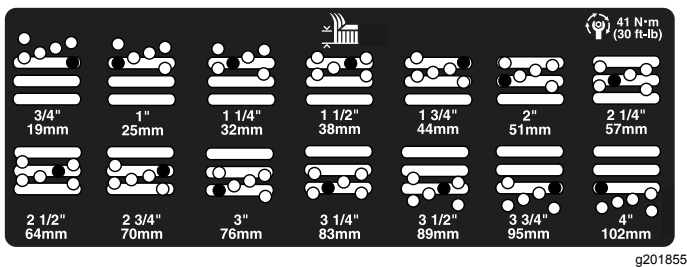
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, laske leikkuupöytä maahan, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Löysää pulttia, jolla leikkuukorkeuden kannattimet on kiinnitetty leikkuukorkeuslevyyn (edessä ja molemmilla puolilla), kuvan mukaisesti (Kuva 24).
3. Aloita etummaisesta asetuksesta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



Kuva 24

1. Leikkuukorkeuskannatin
2. Leikkuukorkeuslevy
3. Välikappale

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



Kuva 25

6. Aseta levy kohdakkain välikappaleen kanssa.

7. Asenna pultti sormitiukkuuteen.
8. Toista säätövaiheet 4–7 molemmilla puolilla.
9. Kiristä kaikki kolme pulttia momenttiin 41 N·m. Kiristä aina etupultti ensin.

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

## Turvakytkinten tarkastus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

### VAROITUS

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

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

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

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

**Huomaa:** Jos moottori käynnistyy, turvajärjestelmässä on vika. Korjaa vika ennen koneen käyttöä.

3. Käännä avain KÄYNNISSÄ-asentoon, nouse istuimelta ja siirrä voimanulosoton kytkin PÄÄLLÄ-asentoon.

**Huomaa:** Voimanulosoton vipu ei saa kytkeytyä päälle. Jos voimanulosoton vipu kytkeytyy päälle, turvajärjestelmässä on vika. Korjaa vika ennen koneen käyttöä.

4. Kytke seisontajarru, käynnistä moottori ja odota, että hehkutulpat lämpenevät. Käännä sitten

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

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

## Teränpysäytysjärjestelmän ajoituksen tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

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

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

## Terän valinta

### Normaali yhdistelmäsiipiterä

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

Ominaisuudet: Erinomainen nosto ja levittyminen useimmissa olosuhteissa.

### Kulmasiipiterä

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

Ominaisuudet:

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

### Korkea rinnakkainen siipiterä

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

Ominaisuudet:

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

## ⚠ HENGENVAARA

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

**Älä käytä korkeaa terää levittimen kanssa.**

## Atomic-terä

Tämä terä on suunniteltu tehokkaaseen lehtien levitykseen.

Ominaisuudet: Erinomainen lehtien levitys.

# Lisävarusteiden valinta

	Kulmikas siipiterä	Korkea rinnakkainen siipiterä ( <i>Älä käytä levittimen kanssa</i> )	Levitin	Rullan kaavin
Ruohonleikkuu: 1,9–4,4 cm:n leikkuukorkeus	Suosittellaan useimpiin käyttötarkoituksiin.	Saattaa soveltua hyvin kevyelle ja harvalle nurmelle.	Todettu parantavan leikkuujätteiden leviämistä ja leikkuun jälkeisiä ominaisuuksia pohjoisten alueiden ruohoilla, jotka leikataan vähintään kolme kertaa viikossa, ja silloin, kun leikataan vähemmän kuin 1/3 ruohon korkeudesta. <b>Ei saa käyttää korkean rinnakkaisen siipiterän kanssa.</b>	Voidaan käyttää aina, kun rulliin kertyy ruohoa tai ruoho paakkuuntuu. Kaapimet voivat kuitenkin lisätä paakkuuntumista joissain käyttökohteissa.
Ruohonleikkuu: 5–6,4 cm:n leikkuukorkeus	Suosittellaan paksulle tai tiheälle nurmelle.	Suosittellaan kevyelle tai harvalle nurmelle.		
Ruohonleikkuu: 7–10 cm:n leikkuukorkeus	Saattaa soveltua hyvin tiheälle nurmelle.	Suosittellaan useimpiin käyttötarkoituksiin.		
Lehtien levitys	Suosittellaan käytettäväksi levittimen kanssa.	<b>Ei sallittu</b>	Käytä vain yhdistelmäsiipiterän tai kulmasiipiterän kanssa.	
Edut	Tasainen leikkuujätteen poisto matalammilla leikkuukorkeuksilla. Hiekaesteiden ja väylien reunat pysyvät siistimpinä. Pienempi tehontarve.	Enemmän nostoa ja suurempi poistonopeus. Harva tai lakoonnut nurmi saadaan nostettua ylös korkeammilla leikkuukorkeuksilla. Märät tai tahmeat leikkuujätteet poistuvat tehokkaasti.	Voi parantaa leikkuujätteiden levittymistä ja leikkuujälkeä joissain käyttökohteissa. Soveltuu erittäin hyvin lehtien levitykseen.	Vähentää ruohon kertymistä rullaan joissain käyttökohteissa.
Haitat	Ei nosta ruohoa hyvin korkeilla leikkuukorkeuksilla. Märkä ja tahmea ruoho voi kertyä koteloon, mikä heikentää leikkuujälkeä ja kuluttaa enemmän tehoa.	Vaatii enemmän tehoa joissain käyttökohteissa. Saattaa karhentaa leikkuujälkeä matalammilla leikkuukorkeuksilla tiheässä ruohossa. Ei voida käyttää levittimen kanssa.	Ruoho kertyy koteloon, jos yritetään leikata liian paljon kerralla levittimen ollessa paikallaan.	

# Käytön aikana

## Turvallisuus käytön aikana

### Yleinen turvallisuus

- Omistaja ja käyttäjä voivat estää loukkaantumisia tai omaisuusvahinkoja aiheuttavat tapaturmat ja ovat siksi vastuussa niistä.
- Pukeudu asianmukaisesti. Käytä silmäsuojaimia, tukevia liukastumisen estäviä kenkiä ja kuulosuojaimia. Pitkät hiukset eivät saa roikkua vapaina. Älä käytä koruja.
- Älä käytä konetta sairaana, väsyneenä tai alkoholin tai huumausaineiden vaikutuksen alaisena.
- Älä kuljeta matkustajia koneessa ja pidä sivulliset ja lemmikit poissa koneen luota käytön aikana.
- Käytä konetta vain, kun näkyvyys on hyvä, jotta vältät kuopat ja piilevät vaarat.
- Vältä märän ruohon leikkuuta. Heikentynyt pito voi aiheuttaa koneen luisumisen.
- Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että kaikki käytöt ovat vapaalla ja että seisontajarru on kytketty. Käynnistä moottori ollessasi käyttäjän paikalla.
- Pidä kädet ja jalat etäällä leikkuuyksiköistä. Pysy aina etäällä heittoaukosta.
- Varmista ennen peruuttamista, että reitti on vapaa, katsomalla taakse ja alas.
- Ole varovainen lähestyessäsi kulmia, joissa on huono näkyvyys, pensaita, puita tai muita näköesteitä.
- Pysäytä terät, jos et leikkaa ruohoa.
- Pysäytä laitteet ja tarkasta terät, mikäli kone osuu esteeseen tai tärisee epätavallisesti. Suorita tarvittavat korjaukset ennen koneen käytön jatkamista.
- Hidasta ja ole varovainen kääntyessäsi koneella ja ylittäessäsi teitä ja jalkakäytäviä. Anna muille aina etuajo-oikeus.
- Kytke leikkuuyksikön käyttö pois ja sammuta moottori ennen leikkuukorkeuden säätämistä (ellei sitä voi säätää käyttäjän paikalta).
- Älä koskaan käytä moottoria tilassa, johon voi kertyä pakokaasuja.
- Älä jätä käynnissä olevaa konetta ilman valvontaa.
- Ennen käyttäjän paikalta poistumista (mukaan lukien ruohonkeräimien puhdistus tai suppilon tukoksen poistaminen):
  - Pysäköi kone tasaiselle maalle.
  - Vapauta voimanulosotto ja laske lisälaitteet alas.

- Kytke seisontajarru.
- Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
- Odota, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.

- Älä käytä konetta ukonilman aikana.
- Älä käytä konetta hinaukseen.
- Käytä vain Toro® Companyn hyväksymiä lisälaitteita, varusteita ja varaosia.

### Kaatumissuojajärjestelmän (ROPS) turvallisuus

- **Älä** irrota kaatumissuojajärjestelmää koneesta.
- Varmista, että turvavyö on kiinnitetty ja nopeasti avattavissa hätätilanteessa.
- Tarkista vapaa alikulkukorkeus ja varo osumasta esteisiin.
- Pidä kaatumissuojajärjestelmä turvallisessa käyttökunnossa tarkistamalla se vaurioiden varalta säännöllisesti ja pitämällä kaikki kiinnittimet tiukalla.
- Vaihda vaurioitunut kaatumissuojajärjestelmä. Älä korjaa tai muuta sitä.

### Taittuvalla turvakaarella varustetut koneet

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

### Turvallisuus rinteissä

- Laadi omat toimintatavat ja ohjeet rinnekäyttöä varten. Ohjeissa on mainittava käyttöpaikan tarkastus, jonka aikana määritetään, missä rinteissä konetta voi käyttää turvallisesti. Tämä tarkastus on tehtävä huolellisesti ja harkiten.
- Rinteissä on huomattava koneen hallinnan menettämisen ja kaatumisen vaara. Tällaiset onnettomuudet voivat aiheuttaa vakavan tapaturman tai kuoleman. Koneen käyttö rinteissä edellyttää erityistä huolellisuutta.
- Käytä konetta rinteissä pienemmällä nopeudella.

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

## Moottorin käynnistys

**Tärkeää:** Ilmaa polttoainejärjestelmä seuraavissa tilanteissa:

- Moottori on sammunut polttoaineen loppumisen vuoksi.
  - Polttoainejärjestelmän osia on huollettu.
1. Nosta jalka ajopolkimelta ja tarkista, että se on VAPAA-asennossa. Tarkista, että seisontajarru on kytketty.
  2. Siirrä kaasuvipu joutokäyntiasentoon.
  3. Käännä virta-avain KÄYNNISSÄ-asentoon. Hehkutulppien merkkivalo syttyy.
  4. Kun hehkutulppien merkkivalo sammuu, käännä virta-avain KÄYNNISTYS-asentoon.
- Tärkeää:** Älä käytä käynnistysmoottoria yli 15 sekuntia yhdellä kertaa, koska se voi vaurioitua. Jos moottori ei käynnisty 15 sekunnin kuluessa, käännä virta-avain POIS-asentoon, tarkista ohjauslaitteet ja toimenpiteet, odota vielä 15 sekuntia ja yritä käynnistää uudelleen.
5. Vapauta virta-avain heti moottorin käynnistyttyä ja anna sen palata KÄYNNISSÄ-asentoon.
  6. Siirrä kaasuvipu haluamaasi asentoon.

Kun lämpötila on alle  $-7^{\circ}\text{C}$ , käynnistysmoottoria voidaan käyttää 30 sekuntia, mutta sen jälkeen on pidettävä 60 sekunnin tauko. Käynnistystä voidaan yrittää kaksi kertaa.

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

## Moottorin sammutus

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

**Huomaa:** Laske leikkuupöydät maahan aina, kun kone on pysäköitynä. Tämä vähentää hydraulijärjestelmän kuormitusta, ehkäisee järjestelmän osien kulumista ja estää myös leikkuupöytien laskeutumisen vahingossa.

1. Siirrä kaasuvipua taaksepäin HITAALLE.
2. Siirrä voimanulosoton kytkin POIS-asentoon.
3. Kytke seisontajarru.
4. Käännä avain PYSÄYTYS-asentoon.
5. Poista virta-avain, jotta moottori ei käynnisty tahattomasti.

## Ruohon leikkaaminen koneella

**Huomaa:** Ruohon leikkaaminen moottoria kuormittavalla nopeudella edistää hiukkassuodattimen regeneraatiota.

1. Siirrä kone työalueelle ja kohdista kone leikkuualueen ulkopuolella ensimmäisen leikkuukaistan ajoa varten.
2. Varmista, että voimanulosoton (PTO) kytkin on POIS KÄYTÖSTÄ -asennossa.
3. Siirrä leikkuunopeuden rajoittimen vipu eteenpäin.
4. Aseta moottori KORKEALLE JOUTOKÄYNTINOPEUDELLE kaasukytkintä painamalla.
5. Laske leikkuuyksiköt maahan hallintavivulla.
6. Valmistele leikkuuyksiköt käyttöä varten voimanulosoton kytkintä painamalla.
7. Nosta leikkuuyksiköt maasta hallintavivulla.
8. Aloita koneen liikuttaminen kohti leikkuualueetta ja laske leikkuuyksiköt.

**Huomaa:** Ruohon leikkaaminen moottoria kuormittavalla nopeudella edistää hiukkassuodattimen regeneraatiota.



9. Kun leikkuukaista on ajettu, nosta leikkuuyksiköt hallintavivulla.
10. Tee pisaran muotoinen käänös 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 tuhaksi 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 hiukkassuodatin 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

### Moottorin varoitusviestit – noen kertymä

korkealla joutokäyntinopeudella tuottaa yleensä riittävän pakokaasujen lämpötilan hiukkassuodattimen regeneraatioon.

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

### **VAROITUS**

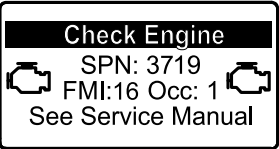
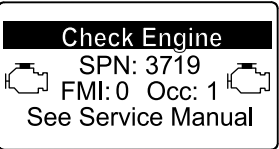
**Pakokaasujen lämpötila on korkea (noin 600 °C) hiukkassuodattimen pysäköintiregeneraation tai palautusregeneraation aikana. Kuumat pakokaasut saattavat vahingoittaa käyttäjää tai sivullisia.**

- 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 tuhaksi.
- Varoitusviestien lisäksi tietokone vähentää moottorin tehoa eri nokikertymätasoilla.

## Moottorin varoitusviestit – noen kertymä (cont'd.)

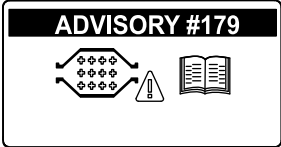
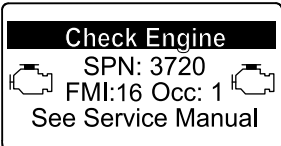
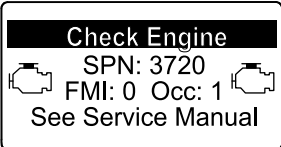
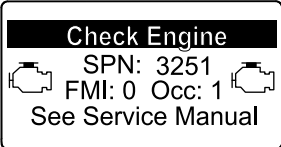
Ilmoitustaso	Vikakoodi	Moottorin teholuokitus	Suositeltu toimenpide
Taso 1: moottorivaroitus	 <p>Check Engine SPN: 3719 FMI:16 Occ: 1 See Service Manual</p> <p><small>g213866</small></p> <p><b>Kuva 26</b> Tarkista moottori SPN 3719, FMI 16</p>	Tietokone laskee moottorin tehon 85 prosenttiin	Suorita pysäköintiregeneraatio mahdollisimman pian. Katso kohta <a href="#">Pysäköintiregeneraatio</a> (sivu 38).
Taso 2: moottorivaroitus	 <p>Check Engine SPN: 3719 FMI: 0 Occ: 1 See Service Manual</p> <p><small>g213867</small></p> <p><b>Kuva 27</b> Tarkista moottori SPN 3719, FMI 0</p>	Tietokone laskee moottorin tehon 50 prosenttiin	Suorita palautusregeneraatio mahdollisimman pian. Katso kohta <a href="#">Palautusregeneraatio</a> (sivu 41).

# Hiukkassuodattimen tuhkan kertymä

- Kevyt tuhka poistetaan pakokaasujärjestelmän kautta, mutta raskas tuhka kerääntyy nokisuodattimeen.
- Tuhkaa jää jäljelle regeneraation seurauksena. Ajan myötä hiukkassuodatin kerää tuhkaa, joka ei poistu moottorin pakokaasujen mukana.
- Moottorin tietokone laskee hiukkassuodattimeen kertyneen tuhkan määrän.



- Kun tuhkaa on kertynyt tarpeeksi, moottorin tietokone lähettää tietokeskukseen tiedon hiukkassuodattimen tuhkakertymästä 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	Suosittelut toimenpide
Taso 1: järjestelmäilmoitus	 <p>g213865 <b>Kuva 28</b> Ilmoitus #179</p>	–	100 %	Ilmoita yrityksen huolto-osastolle, että ilmoitus #179 näkyy tietokeskuksessa.
Taso 2: moottorivaroitus	 <p>g213863 <b>Kuva 29</b> Tarkista moottori SPN 3720, FMI 16</p>	–	Tietokone laskee moottorin tehon 85 prosenttiin	Huolla hiukkassuodatin. Katso kohta <a href="#">Hapetuskatalysoattorin ja nokisuodattimen huolto (sivu 57)</a> .
Taso 3: moottorivaroitus	 <p>g213864 <b>Kuva 30</b> Tarkista moottori SPN 3720, FMI 0</p>	–	Tietokone laskee moottorin tehon 50 prosenttiin	Huolla hiukkassuodatin. Katso kohta <a href="#">Hapetuskatalysoattorin ja nokisuodattimen huolto (sivu 57)</a> .
Taso 4: moottorivaroitus	 <p>g214715 <b>Kuva 31</b> Tarkista moottori SPN 3251, FMI 0</p>	Moottorin nopeus enimmäisvääntömomentilla + 200 kierr./min	Tietokone laskee moottorin tehon 50 prosenttiin	Huolla hiukkassuodatin. Katso kohta <a href="#">Hapetuskatalysoattorin ja nokisuodattimen huolto (sivu 57)</a> .

# Hiukkassuodattimen regeneraatiotyypit


## Hiukkassuodattimen regeneraatiotyypit, jotka suoritetaan koneen ollessa käytössä:

Regeneraatiotyyppi	Hiukkassuodattimen regeneraation ehdot	Hiukkassuodattimen käytön kuvaus
<b>Passiivinen</b>	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 <a href="#">Passiivinen hiukkassuodattimen regeneraatio (sivu 37)</a> .
<b>Apu</b>	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 <a href="#">Hiukkassuodattimen apuregeneraatio (sivu 37)</a> .
<b>Nollaus</b>	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 <a href="#">Nollausregeneraatio (sivu 38)</a> .

## Hiukkassuodattimen regeneraatiotyypit, jotka edellyttävät koneen pysäköintiä:

Regeneraatiotyyppi	Hiukkassuodattimen regeneraation ehdot	Hiukkassuodattimen käytön kuvaus
<b>Pysäköinti</b>	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. <ul style="list-style-type: none"><li>• Suorita pysäytysregeneraatio mahdollisimman pian, jotta palautusregeneraatiota ei tarvita.</li><li>• Pysäköintiregeneraatio kestää 30–60 minuuttia.</li><li>• Polttoainesäiliössä täytyy olla vähintään neljäsosan verran polttoainetta.</li><li>• Kone on pysäköitävä palautusregeneraatiota varten.</li></ul> Katso kohta <a href="#">Pysäköintiregeneraatio (sivu 38)</a> .

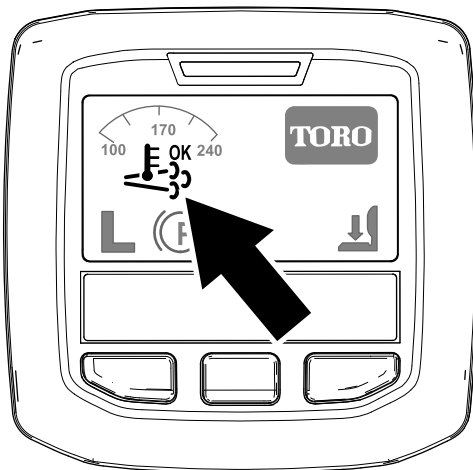
## Hiukkassuodattimen regeneraatiotyypit, jotka edellyttävät koneen pysäköintiä: (cont'd.)

Regeneraatiotyyppi	Hiukkassuodattimen regeneraation ehdot	Hiukkassuodattimen käytön kuvaus
Palautus	Tehdään, jos pysäköintiregeneraatiopyynnöt ohitetaan ja käyttöä jatketaan, jolloin nokea kertyy lisää, kun hiukkassuodatin edellyttää jo pysäköintiregeneraatiota	 <p>Kun palautusregeneraation kuvake näkyy tietokeskuksessa, palautusregeneraatiota pyydetään.</p> <p>Anna huoltoteknikon suorittaa palautusregeneraatio. Ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Palautusregeneraatio kestää enintään neljä tuntia.</li> <li>• Polttoainesäiliön täytyy olla vähintään puoliksi täynnä.</li> <li>• Kone on pysäköitävä palautusregeneraatiota varten.</li> </ul> <p>Katso kohta <a href="#">Palautusregeneraatio (sivu 41)</a>.</p>

## 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 32

Apu-/nollausregeneraation kuvake

g214711


- Apu-/nollausregeneraation kuvake näkyy tietokeskuksessa (Kuva 32).
- Tietokone nostaa moottorin pakokaasujen lämpötilaa ohjaamalla imuventtiiliä.

- Käytä moottoria täydellä nopeudella mahdollisuuksien mukaan hiukkassuodattimen koneen käytön aikaisen regeneraation edistämistä varten.

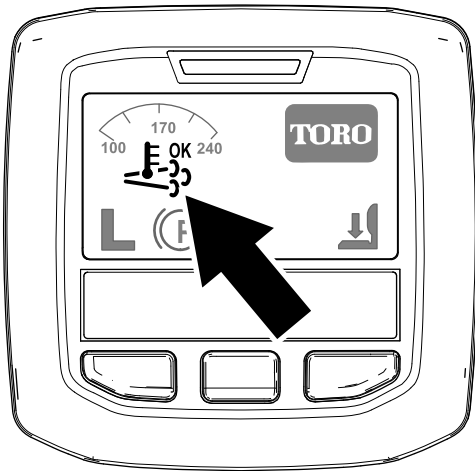
- Kuvake  näkyy tietokeskuksessa apuregeneraation ollessa käynnissä.
- Jos mahdollista, älä sammuta moottoria tai vähennä moottorin nopeutta apuregeneraation ollessa käynnissä.

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

**Huomaa:** Apuregeneraatio on valmis, kun

- kuvake  katoaa tietokeskuksesta.

## Nollausregeneraatio

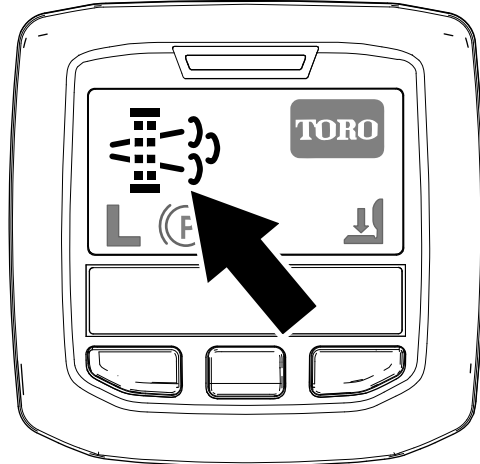


Kuva 33

Apu-/nollausregeneraation kuvake

g214711

## Pysäköintiregeneraatio



Kuva 34

Pysäköintiregeneraation pyyntökuvake

g214713

- Apu-/nollausregeneraation kuvake näkyy tietokeskuksessa (Kuva 33).
- 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.



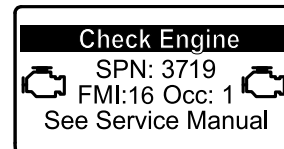
- Kuvake näkyy tietokeskuksessa nollausregeneraation ollessa käynnissä.
- Jos mahdollista, älä sammuta moottoria tai vähennä moottorin nopeutta nollausregeneraation ollessa käynnissä.

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

**Huomaa:** Nollausregeneraatio on valmis, kun

kuvake katoaa tietokeskuksesta.

- Pysäköintiregeneraation pyyntökuvake näkyy tietokeskuksessa (Kuva 34).
- Jos pysäköintiregeneraatiota tarvitaan, tietokeskus näyttää moottorivaroituksen SPN 3719, FMI 16 (Kuva 35) ja moottorin tietokone laskee moottorin tehon 85 prosenttiin.



Kuva 35

g213866

**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

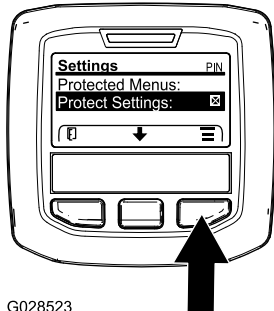
1. Varmista, että koneen polttoainesäiliössä on vähintään neljäsosan verran polttoainetta.
2. Siirrä kone ulos alueelle, jossa ei ole syttyviä materiaaleja.
3. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
4. Varmista, että ajo- tai liikkeenohjausvivut ovat VAPAA-asennossa.
5. Laske leikkuuyksiköt ja pysäytä ne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

7. Siirrä kaasua alhaiselle JOUTOKÄYNTINOPEUDELLE.

## Pysäköintiregeneraation suoritus

**Huomaa:** Ohjeita suojattujen valikoiden avaamiseen on kohdassa [Suojattujen valikoiden käyttö \(sivu 20\)](#).

1. Käytä suojattua valikkoa ja avaa suojattujen asetusten alavalikko ([Kuva 36](#)). Katso kohta [Suojattujen valikoiden käyttö \(sivu 20\)](#).



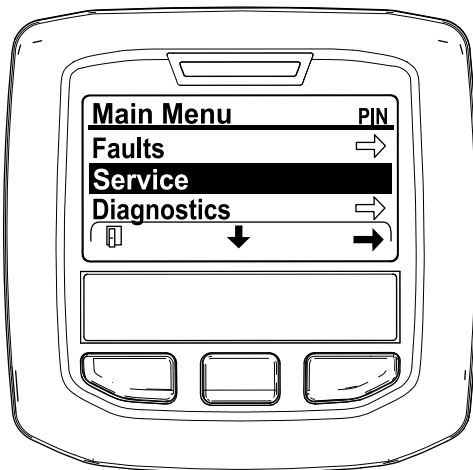
G028523

**Kuva 36**

g028523

2. Siirry PÄÄVALIKKOOKIN, selaa HUOLTOVALIKKOOKIN keskimmäisellä painikkeella ja valitse HUOLTO painamalla oikeanpuoleista painiketta ([Kuva 37](#)).

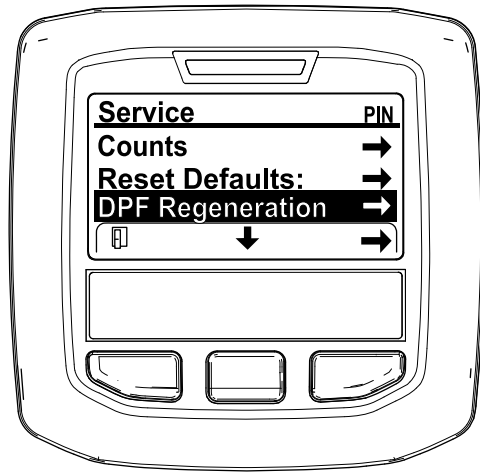
**Huomaa:** Tietokeskuksen näytön oikeassa yläkulmassa pitäisi näkyä PIN-ilmäisin.



**Kuva 37**

g212371

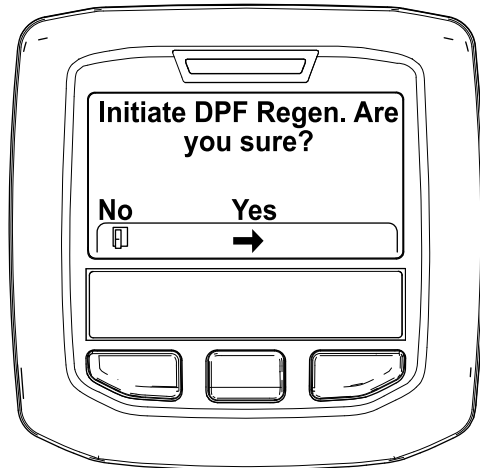
3. Paina HUOLTOVALIKOSSA keskimmäistä painiketta, kunnes DPF REGENERATION (Hiukkassuodattimen regeneraatio) -valinnat näkyvät, ja valitse DPF REGENERATION (Hiukkassuodattimen regeneraatio) painamalla oikeanpuoleista painiketta ([Kuva 38](#)).



**Kuva 38**

g212138

4. Kun "Initiate DPF Regen. Are you sure?" (Käynnistä hiukkassuodattimen regeneraatio. Oletko varma?) -viesti tulee näkyviin, paina keskimmäistä painiketta ([Kuva 39](#)).



**Kuva 39**

g212125

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 40](#)).

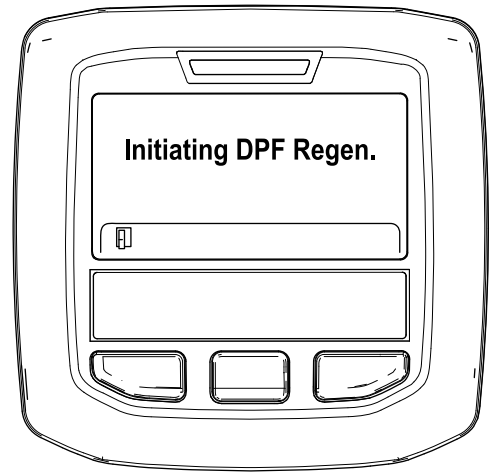
Tarkkaile näytön lämpötilaa ja käytä konetta täydellä kaasulla, kunnes lämpötila on 60 °C. Paina sitten keskimmäistä painiketta.

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



Kuva 40

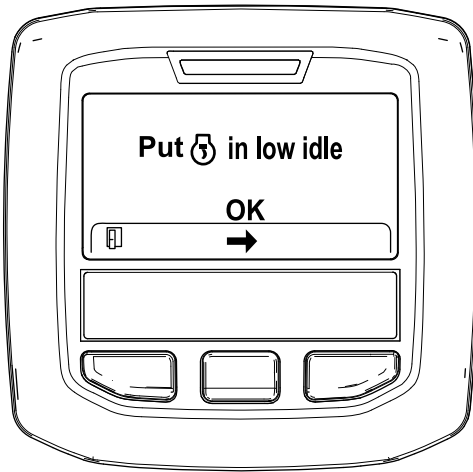
g211986



Kuva 42

g212405

6. Siirrä kaasuvipu ALHAISELLE JOUTOKÄYNTINOPEUDELLE ja paina keskimmäistä painiketta (Kuva 41).



Kuva 41

g212372

- B. "Waiting on [engine icon]" (Odotetaan X) -viesti tulee näyttöön (Kuva 43).



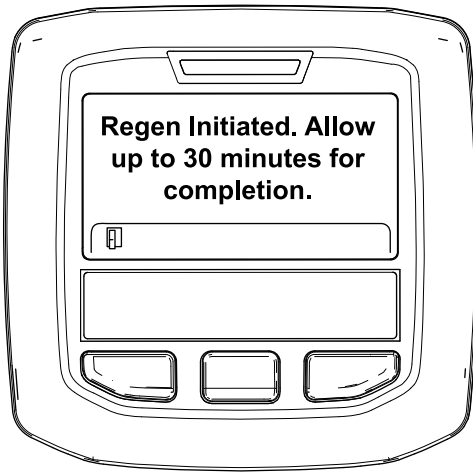
Kuva 43

g212406

7. Seuraavat viestit tulevat näyttöön, kun pysäköintiregeneraatio alkaa:
- A. "Initiating DPF Regen." (Käynnistetään hiukkassuodattimen regeneraatio) -viesti tulee näyttöön (Kuva 42).

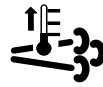
- C. Tietokone määrittää, suoritetaanko regeneraatio. Yksi seuraavista viesteistä näkyy tietokeskuksessa:
- Jos regeneraatio sallitaan, "Regen Initiated. Allow up to 30 minutes for completion" (Regeneraatio käynnistetty. Tämä vaihe voi kestää 30 minuuttia) -viesti näkyy tietokeskuksessa. Odota, että kone suorittaa pysäköintiregeneraation (Kuva 44).





Kuva 44

g213424



Moottori on kylmä: odota.



Moottori on lämmin: odota.



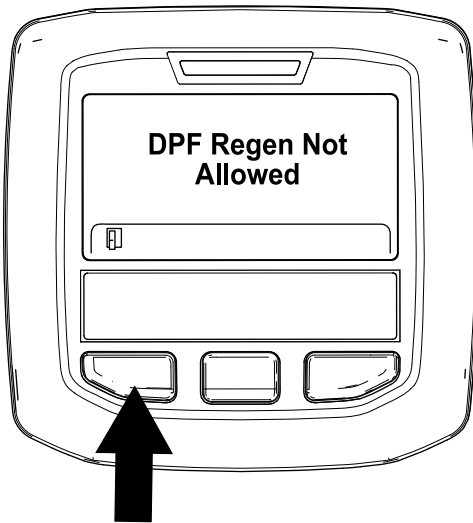
30%

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 46).

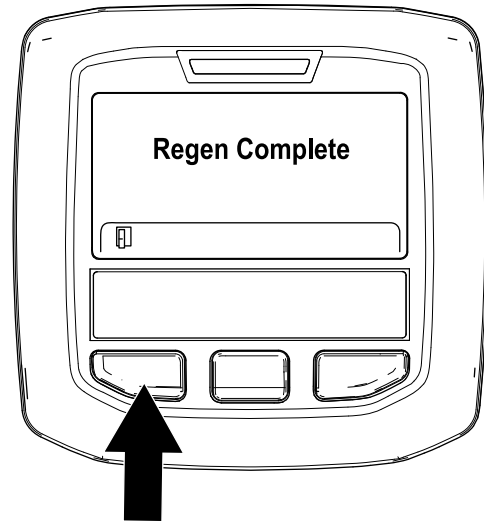
- Jos moottorin tietokone ei salli regeneraatiota, "DPF Regen Not Allowed" (Hiukkassuodattimen regeneraatio ei ole sallittu) -viesti näkyy tietokeskuksessa (Kuva 45). Poistu alkunäyttöön painamalla vasemmanpuoleista painiketta.

**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.



Kuva 45

g212410



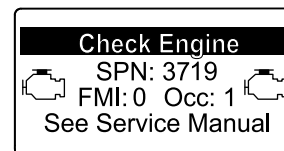
Kuva 46

g212404

## Palautusregeneraatio

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

- Jos pysäköintiregeneraation pyyntö (näkyä tietokeskuksessa) ohitetaan ja koneen käyttöä jatketaan, hiukkassuodattimeen kertyy kriittinen määrä nokea.
- Jos palautusregeneraatiota tarvitaan, tietokeskus näyttää moottorivaroituksen SPN 3719, FMI 16 (Kuva 47) ja moottorin tietokone laskee moottorin tehon 85 prosenttiin.



Kuva 47

g213867

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

**moottorin tietokone laskee moottorin tehon 50 prosenttiin.**

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

## Tietoa koneen käyttöominaisuuksista

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

Toro Smart Power™ -ominaisuuden ansiosta kuljettajan ei tarvitse kuunnella moottorin nopeutta raskaassa käytössä. Smart Power ehkäisee juuttumista tiheään nurmeen säätelemällä automaattisesti koneen nopeutta ja optimoimalla leikkuutuloksen.

Huomionarvoinen seikka on myös jarruihin kytkettyjen poljinten toiminta. 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.

Käytä konetta rinteissä erityisen varovasti. Tarkista, että istuimen salpa on kunnolla lukittuna ja että turvavyö on kiinni. Aja hitaasti ja vältä jyrkkiä käännoiksi rinteissä, jotta kone ei kaadu. Ohjattavuuden säilyttämiseksi leikkuupöydät on pidettävä alhaalla ajettaessa alamäessä.

**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.

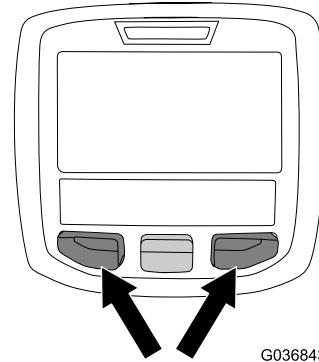
Kytke kaikki ohjauslaitteet vapaalle ja aseta moottori hitaalle käyntinopeudelle, ennen kuin sammutat moottorin. Kun moottorin käyntinopeus on hitaalla, moottorin kierrosnopeus laskee ja melu sekä tärinä

vähenevät. Sammuta moottori kääntämällä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon.

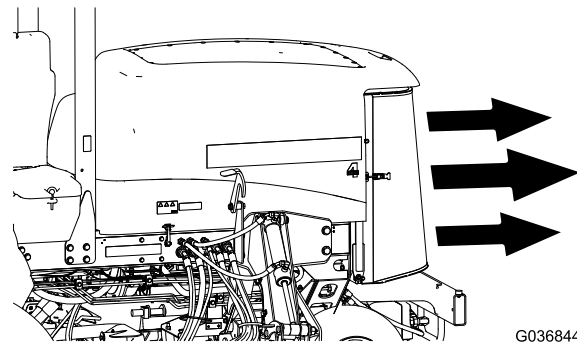
## Moottorin jäähdytyspuhaltimen käyttö

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

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



g036843



g036844

Kuva 48

# Vakionopeussäätimen käyttö

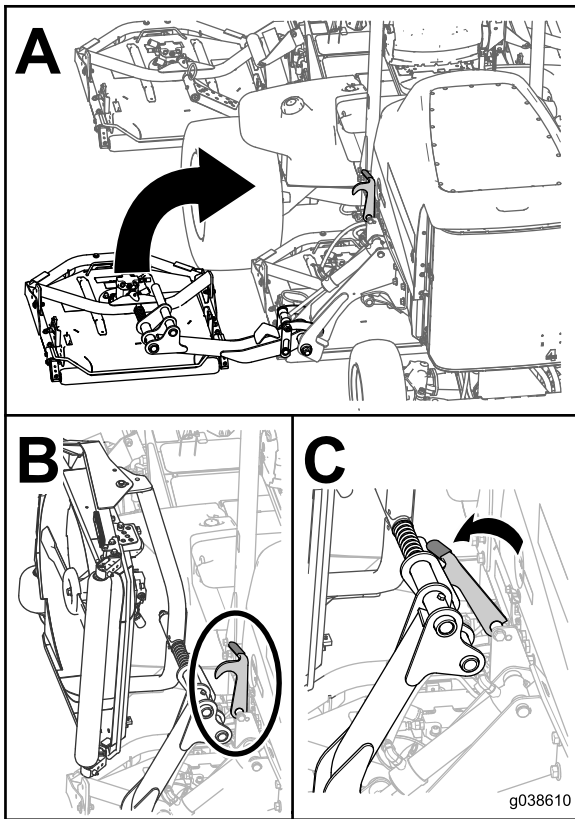
Vakionopeussäätimen kytkimellä voidaan lukita polkimen asento ja säilyttää haluttu ajonopeus. Vakionopeussäädin poistetaan käytöstä painamalla kytkimen takaosaa, kytkimen keskiasento ottaa vakionopeussäätimen käyttöön ja kytkimen etuosalla määritetään haluttu ajonopeus.

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

# Kuljetuslukitsimien käyttö

## Vain Groundsmaster 4700

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



Kuva 49

# Käyttövihjeitä

## Koneen käyttö

- Käynnistä moottori. Jos AUTOMAATTINEN JOUTOKÄYNTI on kytketty pois, käytä sitä PUOLINOPEALLA JOUTOKÄYNNILLÄ, kunnes se lämpenee. Käytä moottoria KORKEALLA JOUTOKÄYNNILLÄ, nosta leikkuupöydät, vapauta seisontajarru, paina ajopoljinta ja aja varovasti avoimelle alueelle.
- Harjoittele ajoa eteen- ja taaksepäin sekä liikkeelle lähtöä ja pysähtymistä. Kun haluat pysäyttää koneen, ota jalka pois ajopolkimelta ja anna sen palata VAPAA-asentoon, tai pysäytä kone painamalla peruutuspoljinta.

**Huomaa:** Jos ajat alas rinnettä, saatat joutua käyttämään peruutuspoljinta pysähtymiseen.

- Leikkaa rinteet suoraan ylhäältä alas ja alhaalta ylös sivuttain leikkaamisen sijaan aina kun se on mahdollista. Pidä leikkuupöydät laskettuina, kun ajat alas rinnettä, jotta ohjauksen hallinta säilyy. Älä yritä kääntää konetta rinteessä.
- Harjoittele esteiden kiertoa leikkuupöydät laskettuina ja nostettuina. Varo vahingoittamasta konetta tai leikkuupöytiä ajaessasi kapeista väleistä.
- Aja aina hitaasti epätasaisilla alueilla.
- Jos tiellä on este, nosta leikkuupöytiä, jotta pääset leikkaamaan helposti esteen ympäriltä.
- Kun konetta kuljetetaan työalueelta toiselle, nosta leikkuupöydät täysin ylös, vapauta voimanulosotto, paina leikkuunohjauskytkin KULJETUS-asentoon ja aseta kaasuvipu NOPEA-asentoon.

## Leikkuukuvioiden vaihto

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

## Tietoa vastapainosta

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

## Leikkuujäljen ongelmien ratkaiseminen

Lisätietoja on Aftercut Appearance Troubleshooting Guide -oppaassa osoitteessa [www.Toro.com](http://www.Toro.com).

### Asianmukaiset leikkuutekniikat

- Kun aloitat leikkuun, kytke leikkuupöydät ja lähesty leikkuualueita hitaasti. Laske leikkuupöydät, kun etuleikkuupöydät ovat leikkuualueella.
- Jotta nurmeen saadaan ammattimaisen suorat linjat ja raidat, joita tietyt käyttökohteet edellyttävät, etsi puu tai muu kaukana oleva kohde ja aja suoraan sitä kohti.
- Heti kun etuleikkuupöydät saavuttavat leikkuualueen reunan, nosta leikkuupöydät ja tee pisaran muotoinen käännös seuraavaa ajoa varten.
- Leikkuupöytiin voidaan liittää kiinnipultattavat levittimet. Levittimet toimivat hyvin silloin, kun ruohoa leikataan niin säännöllisesti, että kerralla leikataan korkeintaan 25 mm ruohoa. Jos leikataan liian pitkää ruohoa levittimien ollessa kiinnitettyinä, jälki saattaa huonontua ja kone saattaa tuntua vaativan enemmän tehoa nurmen leikkaamiseen. Levittimet sopivat hyvin myös lehtien silppuamiseen syksyllä.

### Leikkuu ruohon ollessa kuivaa

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

### Olosuhteisiin sopivan leikkuukorkeuden valinta

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

### Leikkaus terävillä terillä

Terävä terä leikkaa puhtaasti repimättä tai silppuamatta ruohoa tylsän terän lailla. Repimisen ja silppuamisen seurauksena ruoho muuttuu ruskeaksi reunoilta, kasvu heikentyy ja alttius taudeille kasvaa. Varmista, että terä on hyvässä kunnossa ja että siipi on oikein.

## Leikkuupöydän kunnan tarkastus

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

### Koneen huolto leikkuun jälkeen

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

### Kääntötilan kuvaus

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

Kun kääntötila on asetettu PÄÄLLÄ-asentoon, nostokytkimen hetkellinen painallus taaksepäin ([Kuva 10](#)) nostaa kaikki leikkuupöydät automaattisesti kellunta-asennosta esiasetettuun korkeuteen ja kytkee terät pois käytöstä. Kun haluat jatkaa ruohonleikkuuta, paina nostokytkintä eteenpäin. Kaikki leikkuupöydät lasketaan alas ja terät käynnistyvät uudelleen.

Kun kääntötila on asetettu POIS-asentoon, käyttäjä voi nostaa leikkuupöydät kellunta-asennosta manuaalisesti pitämällä kaikkia nostokytkimiä painettuina taakse, kunnes leikkuupöydät nousevat haluttuun korkeuteen. Groundsmaster 4700 -koneet: nosta kaikki seitsemän leikkuupöytää painamalla kaikkia kolmea nostokytkintä ([Kuva 10](#)). Leikkuuterät eivät kytkeydy pois ennen kuin leikkuupöydät nousevat samaan esiasetettuun korkeuteen, johon ne nousevat silloin, kun kääntötila on asetettu PÄÄLLÄ-asentoon.

Tämän toiminnon suositusasetus on oletuksena PÄÄLLÄ.

# Käytön jälkeen

## Turvallisuus käytön jälkeen

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

## Koneen kuljetus

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

## Koneen työntäminen tai hinaaminen

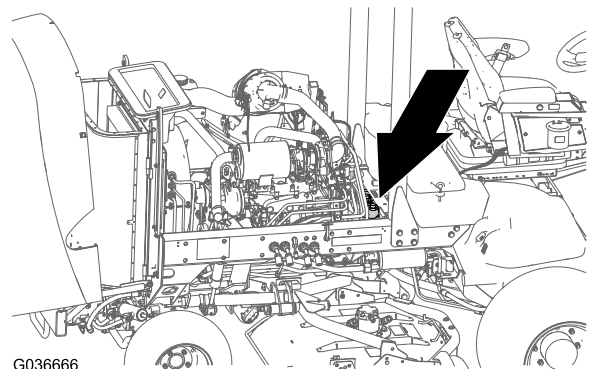
Hätätilanteessa konetta voidaan liikuttaa eteenpäin avaamalla muuttuvatilavuoksisessa hydraulipumpussa oleva ohitusventtiili ja työntämällä tai hinaamalla konetta.

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

1. Avaa konepelti ja etsi akun/säilytyslaatikoiden takana olevan pumpun päällä sijaitsevat ohitusventtiilit (Kuva 50).
2. Avaa venttiilit kääntämällä kutakin venttiiliä kolme kierrosta vastapäivään, jotta öljyn ohivirtaus alkaa.

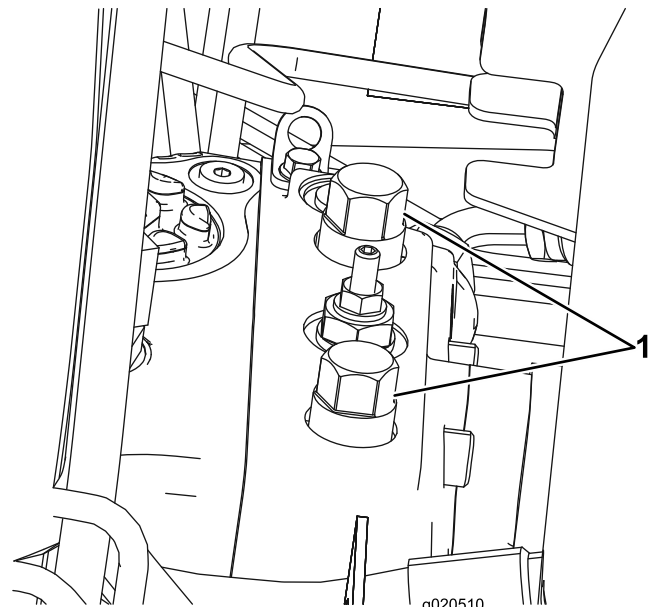
**Huomaa:** Älä avaa venttiileitä enempää kuin kolme kierrosta. Koska neste

ohitetaan, konetta voidaan liikuttaa varovasti vaurioittamatta vaihteistoa.



G036666

g036666



g020510

g020510

Kuva 50

1. Ohitusventtiili (2)

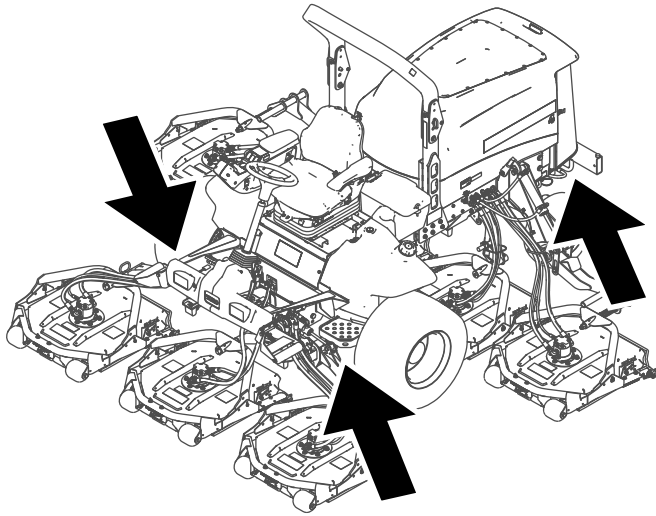
3. Sulje ohitusventtiilit ennen moottorin käynnistämistä. Sulje venttiili kiristämällä se momenttiin 70 N·m.

**Tärkeää:** Jos konetta työnnetään tai hinataan taaksepäin, myös nelivetojärjestelmän sulkuventtiili on ohitettava. Sulkuventtiili ohitetaan liittämällä letkukokoonpano (osanro 95-8843), kaksi liittintä (osanro 95-0985) ja kaksi hydrauliliittintä (osanro 340-77) peruutusajon hydrostaattissa sijaitsevaan paineentestausporttiin sekä oikeanpuoleisen eturenkaan sisäpuolella olevan ajon takajakelulohkon porttien M8 ja P2 välissä sijaitsevaan porttiin.

# Kiinnityspisteiden paikannus

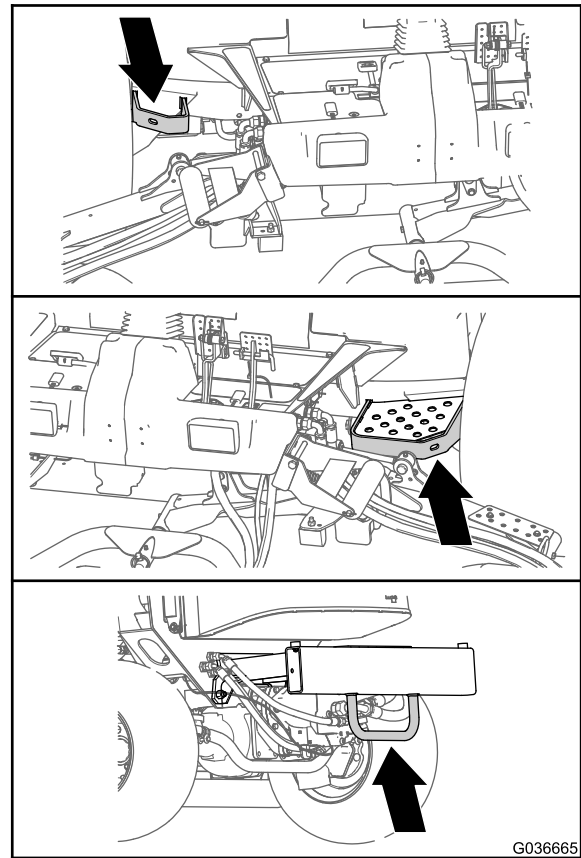
**Huomaa:** Kiinnitä kone neljästä kulmasta asianmukaisesti hyväksytyillä liinoilla.

- Rungon molemmilla puolilla kuljettajan tason vieressä
- Takapuskurissa



Kuva 51

g208989



Kuva 52

G036665

g036665

# Kunnossapito

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

**Huomaa:** KytKentä- ja hydraulikaavion voi tarvittaessa ladata maksuttomasti osoitteesta [www.Toro.com](http://www.Toro.com) etsimällä oman laitteen kotisivulla olevasta opaslinkistä.

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

## Kunnossapitotaulukko

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
Ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kiristä pyöränmutterit.</li></ul>
10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kiristä pyöränmutterit.</li></ul>
50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda moottoriöljy ja suodatin.</li></ul>
200 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda etuosan planeettapyörästä öljy.</li><li>• Vaihda taka-akselin voiteluaine.</li><li>• Vaihda hydraulisuodattimet.</li></ul>
Aina ennen käyttöä tai päivittäin	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rengaspaineen tarkistus</li><li>• Tarkasta turvakytkimet.</li><li>• Tarkasta terän pysäytysaika.</li><li>• Tarkista moottoriöljyn määrä.</li><li>• Tyhjennä vesi tai muut kertymät vedenerottimesta.</li><li>• Tyhjennä vesi tai muut kertymät polttoainesuodattimesta/vedenerottimesta.</li><li>• Tarkista taka-akseli ja taka-akselin vaihteisto vuotojen varalta.</li><li>• Tarkista jäähdytysnesteen määrä jokaisen päivän alussa.</li><li>• Poista lika moottorin alueelta, jäähdyttimestä ja öljynjäähdyttimestä. (Puhdista ne useammin likaisissa olosuhteissa.)</li><li>• Tarkista hydraulinesteen määrä.</li><li>• Tarkista, että hydrauliletkuissa ja putkissa ei ole vuotoja, kulumia, säävahinkoja tai kemiallisia vaurioita ja että letkut eivät ole kiertyneet tai kiinnitykset tai liitännät löystyneet.</li></ul>
50 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rasvaa laakerit ja holkit (ja jokaisen pesun jälkeen).</li><li>• Tarkasta akun kunto.</li></ul>
100 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista laturin hihnan kunto ja kireys.</li></ul>
200 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kiristä pyöränmutterit.</li></ul>
250 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda moottorin öljy ja suodatin.</li></ul>
400 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Huolla ilmanpuhdistin (aikaisemmin, jos ilmanpuhdistimen ilmaisin näyttää punaista, ja useammin erittäin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa).</li><li>• Tarkista polttoaineletkut ja liitännät.</li><li>• Vaihda polttoainesuodattimen kotelo.</li><li>• Vaihda polttoainesuodatin.</li><li>• Tarkista planeettapyörästä aksiaalinen vällys.</li><li>• Tarkista planeettapyörästä öljy (katso, onko ulkoista vuotoa havaittavissa).</li><li>• Tarkista planeettapyörästä aksiaalinen vällys.</li><li>• Tarkista taka-akselin voiteluaine.</li><li>• Tarkista taka-akselin vaihteiston voiteluaine.</li></ul>

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
800 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö.</li> <li>• Vaihda etuosan planeettapyörästä öljy tai vuosittain sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin.</li> <li>• Vaihda taka-akselin voiteluaine.</li> <li>• Tarkista takapyörien aorauskulmat.</li> <li>• Vaihda hydraulineeste.</li> <li>• Vaihda hydraulisuodattimet.</li> </ul>
6000 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pura, puhdista ja kokoja hiukkassuodattimen nokisuodatin, tai puhdista nokisuodatin, jos moottoriviat SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 tai SPN 3720 FMI 16 näkyvät tietokeskuksessa.</li> </ul>
Ennen varastointia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö.</li> <li>• Tarkista rengaspaineet.</li> <li>• Tarkista kaikki kiinnikkeet.</li> <li>• Rasvaa tai öljyä kaikki rasvanipat ja nivelet.</li> <li>• Maalaa kuluneet pinnat.</li> </ul>
Vuosittain	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarkista polttoaineletkut ja liitännät.</li> </ul>

## ⚠ VAROITUS

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

Irrota virta-avain ennen huoltoa.

## Päivittäisen huollon tarkastuslista

Ota tästä sivusta kopioita.

Tarkistettavat kohdat	Viikolle:						
	Maanantai	Tiistai	Keski- viikko	Torstai	Perjantai	Lauantai	Sunnuntai
Tarkista turvajärjestelmän toiminta.							
Tarkista jarrujen toiminta.							
Tarkista moottoriöljyn määrä.							
Tarkista jäähdytysjärjestelmän nesteen määrä.							
Tyhjennä veden/polttoaineen erotin.							
Tarkista ilmansuodatin, pölykansi ja paineventtiili.							
Kuuntele, kuuluuko moottorista epätavallisia ääniä. <sup>1</sup>							
Tarkista, ettei jäähdyttimessä ja säleikössä ole roskia							
Kuuntele, kuuluuko käytettäessä epätavallisia ääniä.							
Tarkista hydraulinesteen määrä.							
Tarkista, ettei hydrauliletkuissa ole vaurioita.							



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

<sup>1</sup>Tarkasta hehkutulppa ja ruiskutussuuttimet, jos käynnistys on hidas, savua on liikaa tai käyntiääni on karkea.

<sup>2</sup>Välittömästi jokaisen pesun jälkeen luettelon mukaisesta huoltovälistä huolimatta.

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

### Todetut viat

Tarkastuksen suoritti:		
Vika	Päivämäärä	Huomio

# Huoltovälitaulukko

**GROUNDMASTER 4500/4700**  
QUICK REFERENCE AID

**CHECK/SERVICE (DAILY)**

- ENGINE OIL LEVEL
- HYDRAULIC OIL FLUID LEVEL
- ENGINE COOLANT LEVEL
- FUEL - DIESEL ONLY
- FUEL/WATER SEPARATOR
- RADIATOR SCREEN
- AIR CLEANER
- BRAKE FUNCTION
- TIRE PRESSURE: 20 PSI/1.40 BAR  
WHEEL NUT TORQUE: 93 FT/LB (127 Nm)

**CHECK/SERVICE**  
(SEE OPERATOR'S MANUAL)

- BATTERY
- BELTS (FAN, ALT)
- PLANETARY GEAR DRIVE
- INTERLOCK SYSTEM
- REAR AXLE
- ENGINE OIL DRAIN
- GREASING  
(SEE OPERATOR'S MANUAL)

**SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS**

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.	
			FLUID	FILTER		
① ENGINE OIL	15W-40 CH-4 15W-40 C-4 ISO VG-46/68	6 QUARTS	250 HOURS	250 HOURS	125-7025	
② HYDRAULIC FLUID	ISO VG-46/68	8.25 GALLONS	800 HOURS	800 HOURS	25-3110	
③ HYDRAULIC FILTER				800 HOURS	048-3021	
④ HYDRAULIC BREATHER				800 HRS/YRLY	115-2723	
⑤ FUEL SYSTEM	> 32 F. 43 F.	NO. 2 DIESEL NO. 1 DIESEL	22 GALLONS	800 HOURS DRAIN/FLUSH	400 HOURS/ YEARLY	110-9049 125-2915
⑥ ENGINE COOLANT	50% WATER 50% ETHYL GLYCOL	9 QUARTS		DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS.		
⑦ PRIMARY AIR FILTER					SEE SERVICE PICKUPS 108-3814	
⑧ SAFETY AIR FILTER					SEE OPERATOR'S MANUAL 108-3816	
⑨ REAR AXLE	89W-140	80 OUNCES	800 HOURS		110-4812	
⑩ PLANETARY DRIVE	89W-140	16 OUNCES	800 HOURS		110-4812	

Kuva 53

decal125-4606

## Huoltoa edeltävät toimenpiteet

### Turvallisuus ennen huoltoa

- Tee ennen koneen säätämistä, puhdistamista tai korjaamista ja ennen koneelta poistumista seuraavat toimenpiteet:
  - Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
  - Siirrä kaasun säätökytkin Alhainen joutokäyntinopeus -asentoon.
  - Vapauta leikkuuyksiköt.
  - Laske leikkuuyksiköt.
  - Varmista, että veto on vapaalla.
  - Kytke seisontajarru.
  - Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
  - Odot, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
  - Anna koneen osien jäähtyä ennen huollon suorittamista.

- Jos leikkuuyksiköt ovat kuljetusasennossa, käytä mekaanista varmistuslukkua (jos saatavilla), ennen kuin jätät koneen ilman valvontaa.
- Jos mahdollista, älä huolla konetta moottorin ollessa käynnissä. Pysy etäällä liikkuvista osista.
- Tue kone tai sen osat tarvittaessa pukkien avulla.
- Vapauta paine huolellisesti osista, joihin on varastoitunut energiaa.

### Koneen valmistelu huoltoa varten

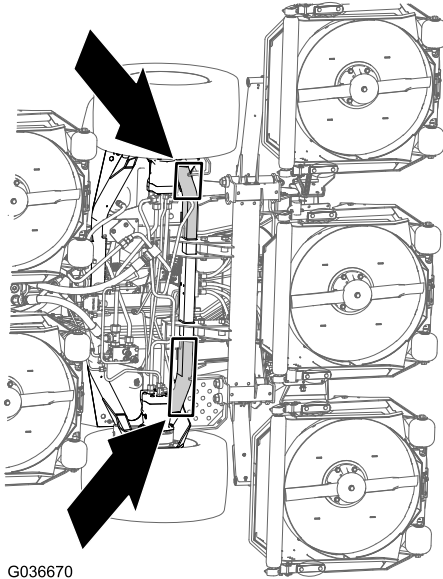
- Tarkista, että voimanulosotto on pois käytöstä.
- Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
- Kytke seisontajarru.
- Laske leikkuuyksiköt tarvittaessa.
- Sammuta moottori ja odota, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
- Käännä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon ja irrota avain.
- Anna koneen osien jäähtyä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

## Koneen nosto

Nosta kone seuraavista kohdista:

**Koneen etuosa**, koneen rungossa, napamoottoreiden edessä (Kuva 54).

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



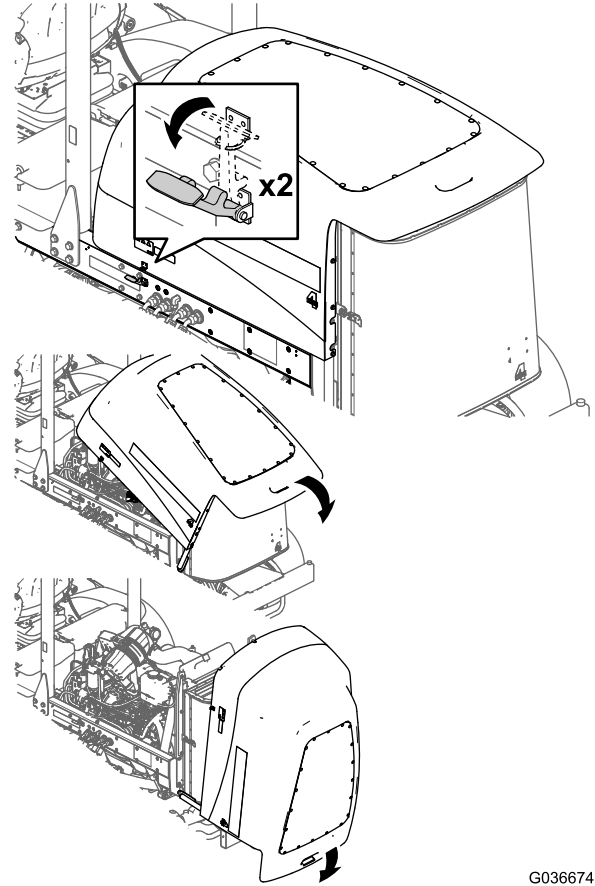
G036670

Kuva 54

g036670

## Konepellin avaaminen

Kallista konepeltiä kuvan mukaisesti (Kuva 56), jotta pääset käsiksi alustaan.



Kuva 56

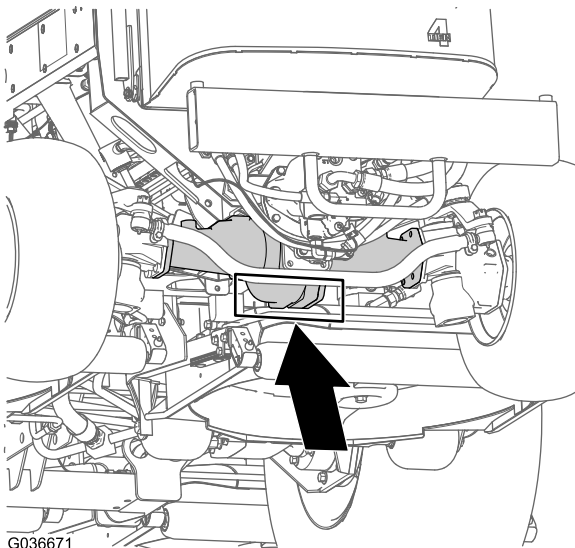
G036674

g036674

**Koneen takaosa**, akselin keskellä (Kuva 55).

Aseta määritysten mukaiset pukit vaihteiston molemmille puolille ja akselin alle.

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



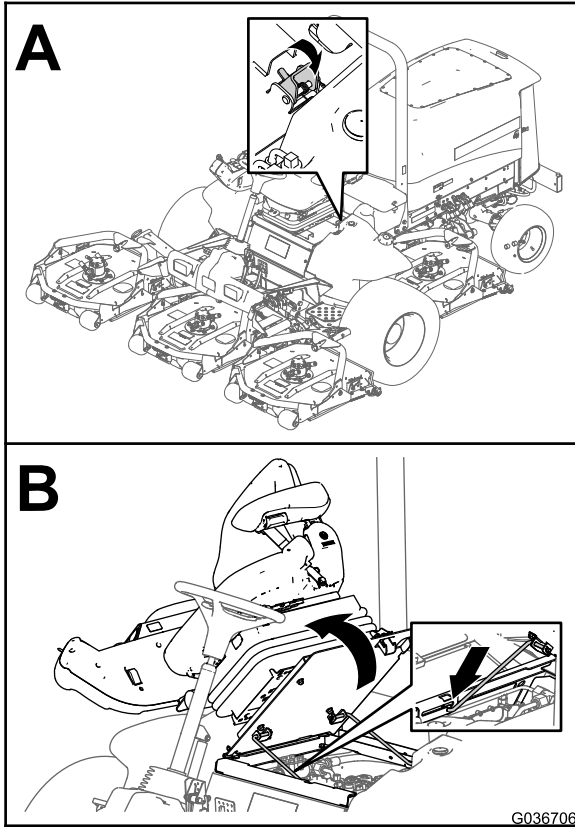
G036671

Kuva 55

g036671

# Hydraulinostimen tilaan pääsy

Kallista istuinta kuvan mukaisesti (Kuva 57), jotta pääset käsiksi hydraulinostimen tilaan.



Kuva 57

g036706

# Voitelu

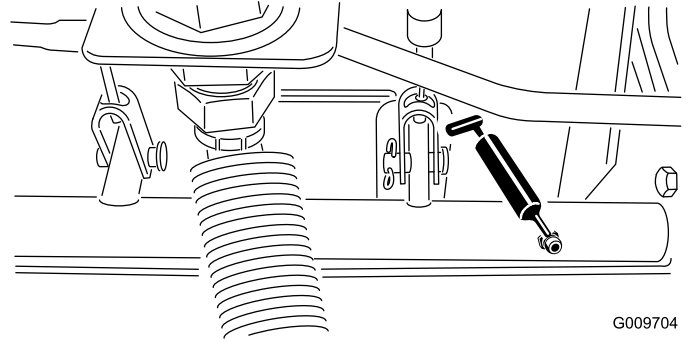
## Laakerien ja holkkien rasvaus

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

**Käytettävä rasva:** litiumpohjainen yleirasva nro 2

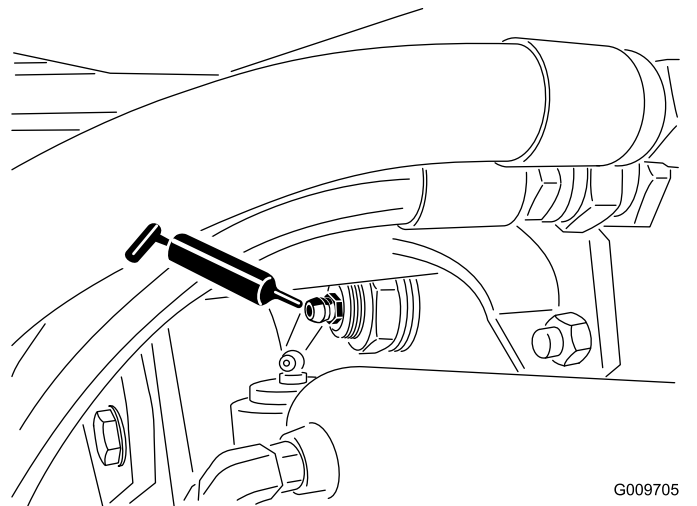
Rasvanippojen sijainnit ja määrät ovat seuraavat:

- Jarruakselin tappilaakerit (5) kuvan mukaisesti (Kuva 58)



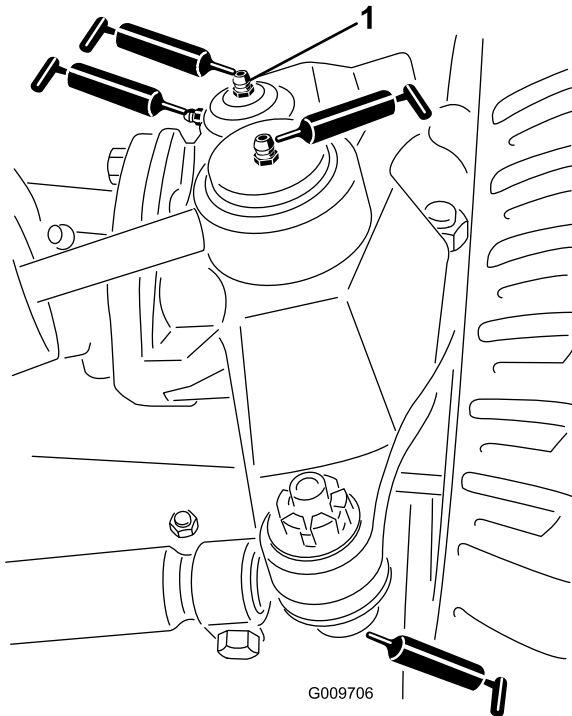
Kuva 58

- Taka-akselin tappiholkit (2) kuvan mukaisesti (Kuva 59)



Kuva 59

- Ohjaussylinterin pallonivelet (2) kuvan mukaisesti (Kuva 60)

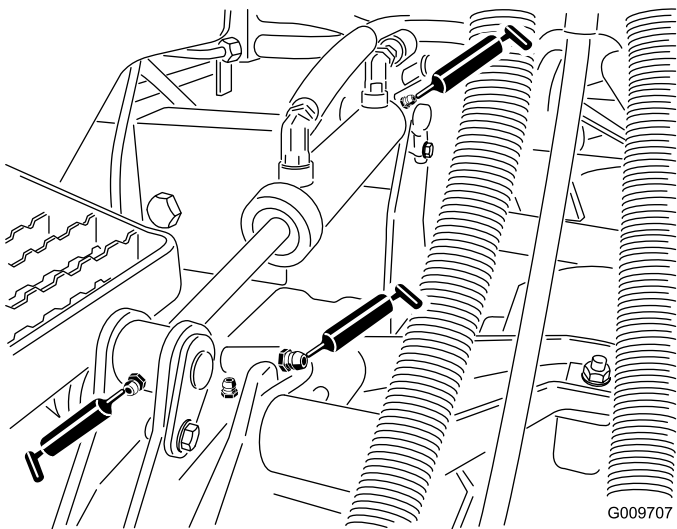


Kuva 60

G009706

1. Olkatapin yläliitos

- Raidetangon pallonivelet (2) kuvan mukaisesti (Kuva 60)
  - Olkatapin holkit (2) kuvan mukaisesti (Kuva 60)
- Tärkeää:** Olkatapin yläliitos voidellaan vain kerran vuodessa (kaksi pumppausta).
- Nostovarren holkit (1/leikkuupöytä) kuvan mukaisesti (Kuva 61)

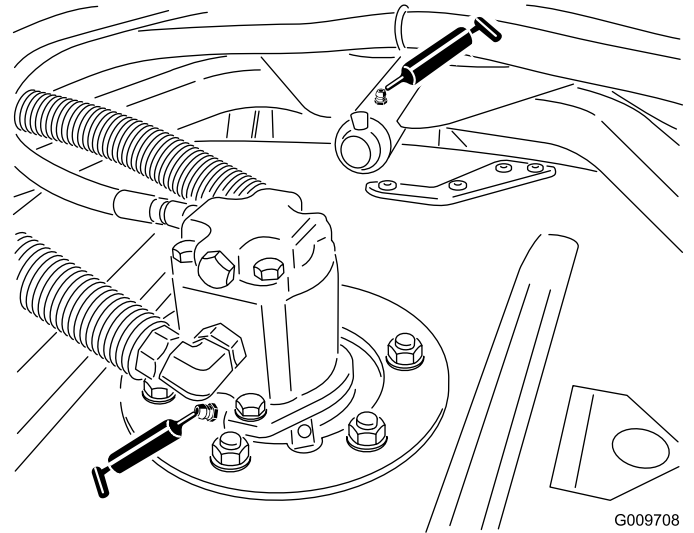


Kuva 61

G009707

- Nostosylinterin holkit (2/leikkuupöytä) kuvan mukaisesti (Kuva 61)
- Leikkuuyksikön kara-akselin laakerit (2/leikkuupöytä) kuvan mukaisesti (Kuva 62)

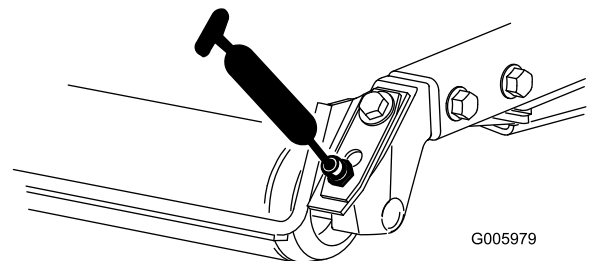
**Huomaa:** Kumpaa tahansa nippaa voidaan käyttää sen mukaan, kumpaan on helpompi ulottua. Pumppaa rasvaa nippaan, kunnes sitä alkaa tulla hiukan karakotelon pohjasta (leikkuupöydän alla).



Kuva 62

G009708  
g009708

- Leikkuuyksikön kantovarren laakerit (1/leikkuupöytä) kuvan mukaisesti (Kuva 62)
- Takarullan laakerit (2/leikkuupöytä) kuvan mukaisesti (Kuva 63)



Kuva 63

G005979

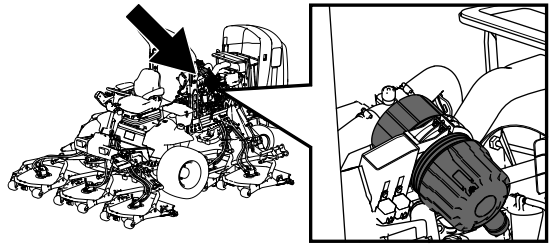
g005979

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

# Moottorin huolto

## Moottorin turvallinen käyttö

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



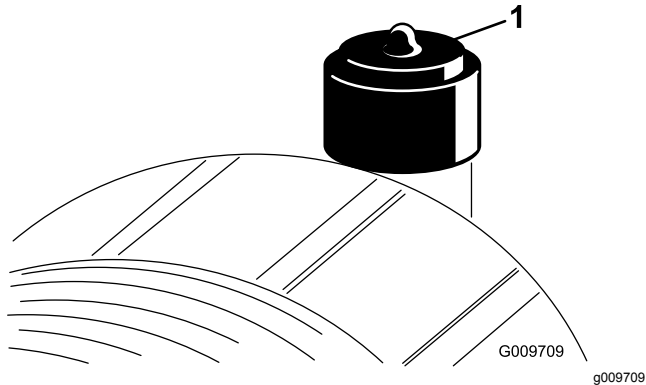
g198631

## Ilmanpuhdistimen huolto

**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein

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

Huolla ilmanpuhdistimen suodatin vain silloin, kun huoltoilmaisin (Kuva 64) edellyttää sitä. Ilmansuodattimen tarpeeton vaihtaminen kasvattaa mahdollisuutta, että moottoriin pääsee likaa suodattimen irrotuksen yhteydessä.

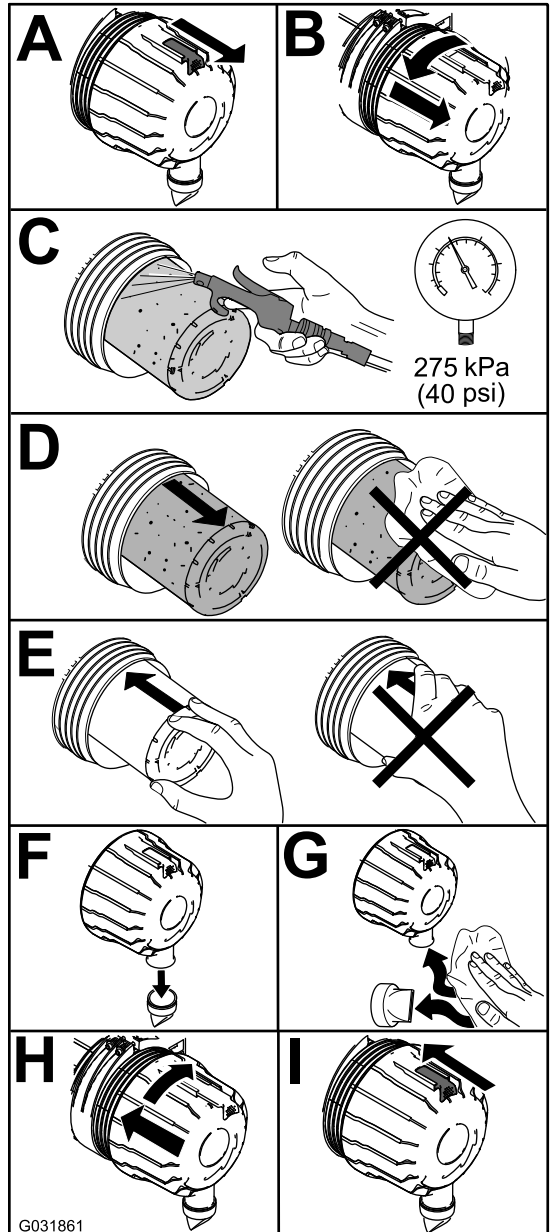


Kuva 64

1. Ilmanpuhdistimen ilmaisin

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

1. Vaihda ilmanpuhdistin (Kuva 65).

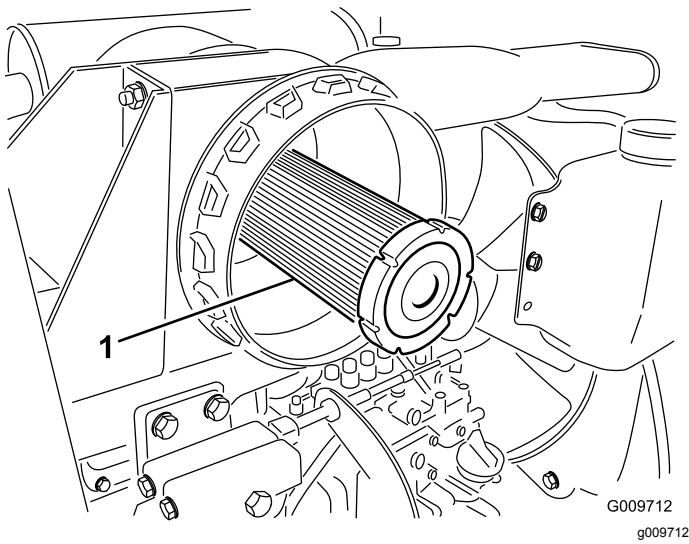


Kuva 65

g031861

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

**Tärkeää:** Älä koskaan yritä puhdistaa varosuodatinta (Kuva 66). Vaihda varosuodatin joka kolmannella pääsuodattimen huoltokerralla.



Kuva 66

1. Ilmanpuhdistimen varosuodatin
- 
2. Palauta ilmaisin (Kuva 64), jos se näyttää punaista.

## Moottoriöljyn huolto

### Öljyluokitus

Käytä vähintään seuraavien määritysten mukaista korkealaatuista, vähätuhkaista moottoriöljyä:

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

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

Käytä seuraavaa moottoriöljyn viskositeettiluokitusta:

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

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

### Moottoriöljyn määrän tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

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

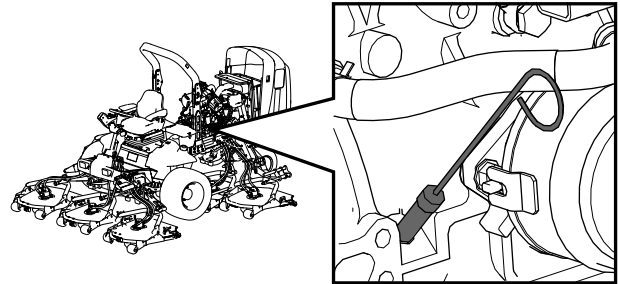
**Tärkeää:** Tarkista moottoriöljy päivittäin. Jos moottoriöljyn määrä on mittatikun Full-merkin yläpuolella, moottoriöljyyn on ehkä sekoittunut polttoainetta.

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

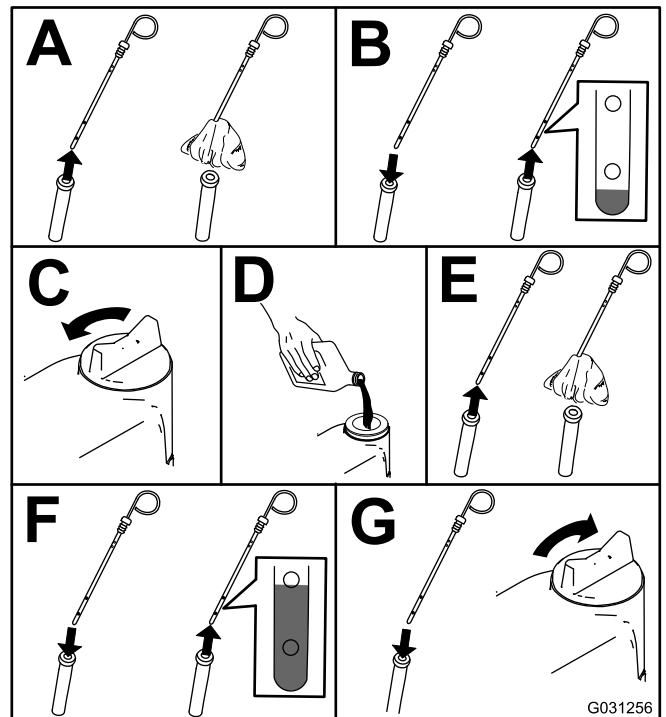
Paras aika tarkistaa moottoriöljy on moottorin ollessa viileä ennen päivän ensimmäistä käynnistystä. Jos moottori on ollut käynnissä, anna öljyn valua takaisin öljypohjaan ainakin 10 minuutin ajan ennen tarkistusta. Jos öljyn taso on mittatikun Add-merkinnän kohdalla tai sen alapuolella, lisää öljyä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

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Tarkista moottoriöljyn määrä (Kuva 67).



g198647



G031256

g031256

Kuva 67

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

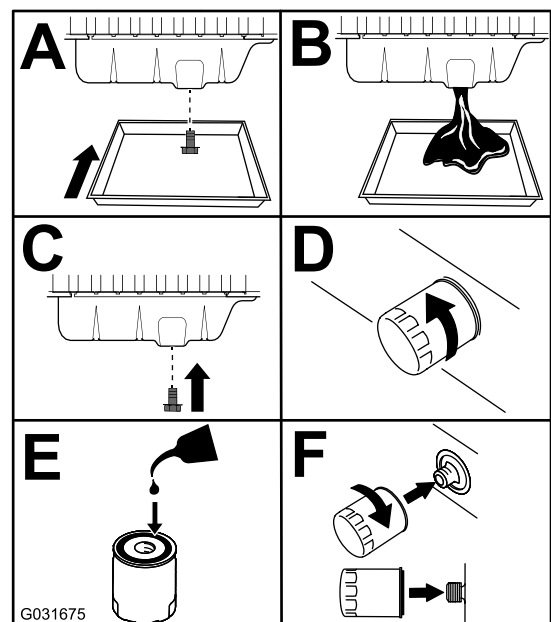
## Kampikammion öljytilavuus

Noin 5,7 litraa suodattimen kanssa

## Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto

**Huoltoväli:** 50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen  
250 käyttötunnin välein

1. Käynnistä moottori ja anna sen käydä viiden minuutin ajan, jotta öljy lämpenee.
2. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Vaihda moottoriöljy ja suodatin ([Kuva 68](#)).



Kuva 68

g031675

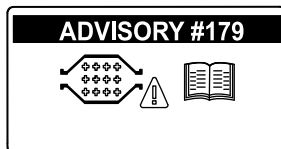
- 
4. Lisää öljyä kampikammioon.



# 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.

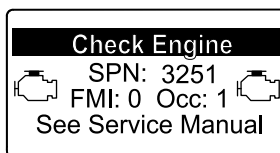
- Jos ilmoitusviesti ADVISORY 179 näkyy tietokeskuksessa, hiukkassuodattimen suositeltu aika hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen huoltoon alkaa lähestyä.



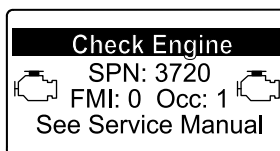
**Kuva 69**

g213865

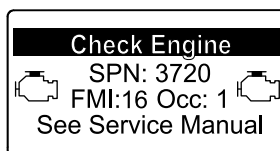
- Jos moottoriviat CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0 (Tarkista moottori SPN 3251 FMI 0), CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0 (Tarkista moottori SPN 3720 FMI 0) tai CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 16 (Tarkista moottori SPN 3720 FMI 16) näkyvät tietokeskuksessa ([Kuva 70](#)), puhdista nokisuodatin seuraavalla tavalla:



g214715



g213864



g213863

**Kuva 70**

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.

# Polttoainejärjestelmän huolto

## ⚠ HENGENVAARA

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

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

## Polttoainesäiliön tyhjennys

Huoltoväli: 800 käyttötunnin välein—Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö.

Ennen varastointia—Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö.

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

## Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkastus

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein

Vuosittain

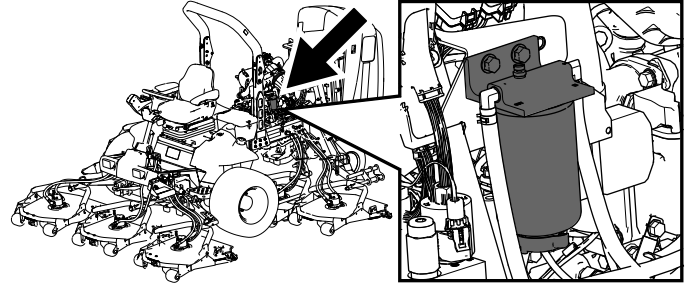
Tarkista, ettei polttoaineletkuissa ja liitännöissä ole kulumia, vaurioita tai löysiä liitäntöjä.

# Vedenerottimen huolto

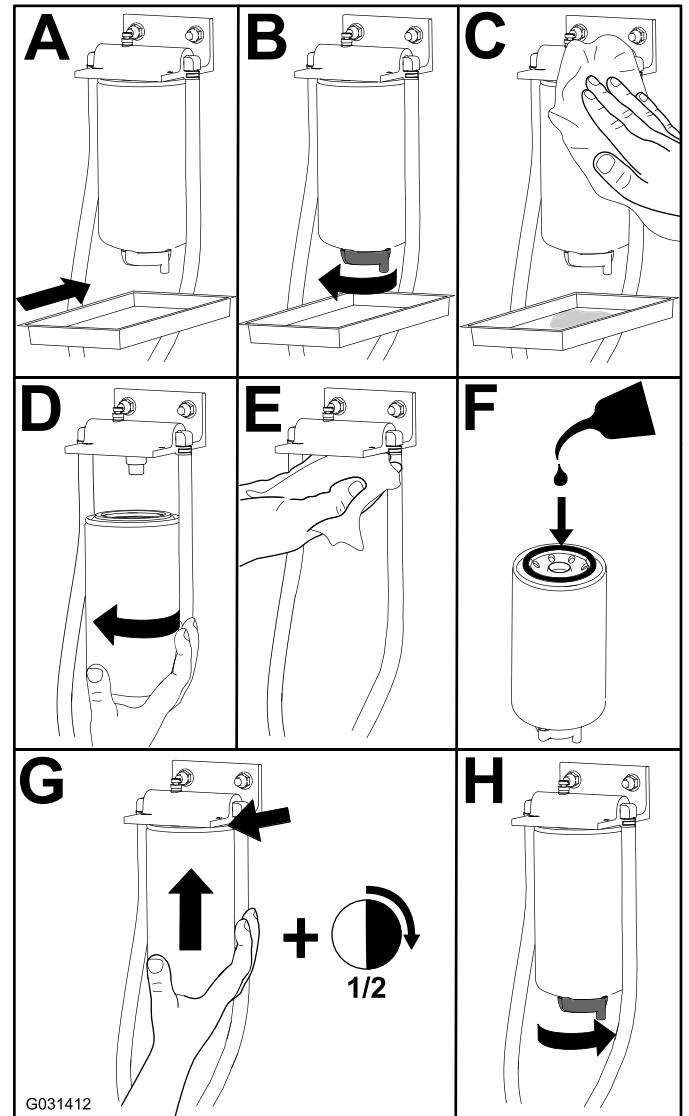
Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Tyhjennä vesi tai muut kertymät polttoainesuodattimesta/vedenerottimesta.

400 käyttötunnin välein—Vaihda polttoainesuodattimen kotelo.

Huolla vedenerotin (Kuva 71).



g198661



G031412

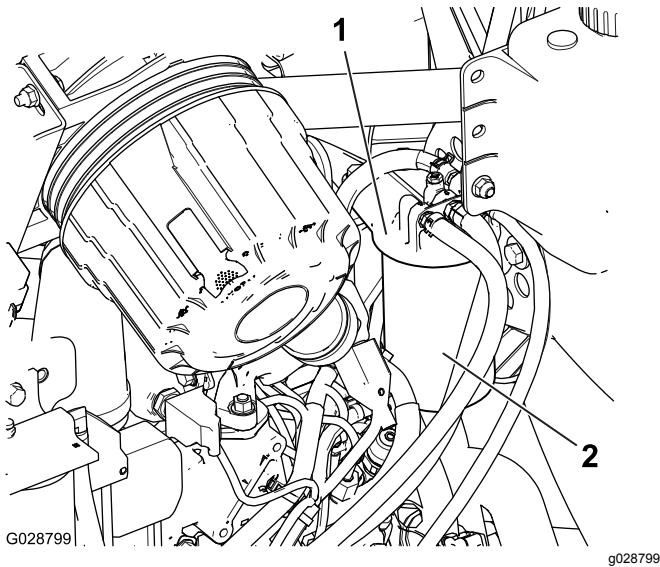
g031412

Kuva 71

# Polttoainesuodattimen huolto

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein

1. Puhdista polttoainesuodatinpään ympäristö (Kuva 72).



Kuva 72

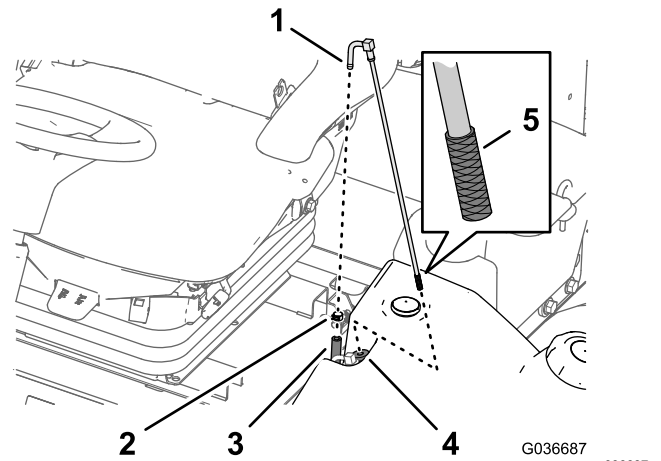
1. Polttoainesuodatinpää
2. Polttoainesuodatin

2. Irrota suodatin ja puhdista suodatinpään asennuspinta (Kuva 72).
3. Voitele suodattimen tiiviste puhtaalla voitelevalla moottoriöljyllä. Katso lisätietoja moottorin käyttöoppaasta.
4. Asenna kuiva suodatinkotelo käsin, kunnes tiiviste koskettaa suodatinpäättä. Kierrä sitten vielä puoli kierrosta.
5. Käynnistä moottori ja tarkista, ettei polttoainetta vuoda suodatinpään alueelta.

## Polttoaineputken sihdin puhdistus

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

1. Irrota letkunkiristin, jolla polttoaineen syöttöletku on kiinnitetty polttoaineputken liittimeen (Kuva 73).



Kuva 73

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

2. Erota letku liittimestä (Kuva 73).
3. Nosta polttoaineputki ulos polttoainesäiliöstä (Kuva 73).

**Huomaa:** Nosta putki suoraan säiliön holkista.

4. Puhdista roskat sihdistä polttoaineputken päässä (Kuva 73).
  5. Aseta polttoaineputki kumiholkin läpi säiliöön (Kuva 73).
- Huomaa:** Varmista, että polttoaineputki on täysin paikallaan kumiholkissa.
6. Asenna syöttöletku polttoaineputken liittimeen ja kiinnitä letku letkunkiristimellä, joka irrotettiin vaiheessa 1.

## Polttoainejärjestelmän esitäyttö

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

Esitäytä polttoainejärjestelmä seuraavasti:

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

**Huomaa:** jolloin polttoainepumppu esitäyttää polttoainejärjestelmän.

**Tärkeää:** Älä esitäytä polttoainejärjestelmää käyttämällä moottorin käynnistysmoottoria moottorin käynnistykseen.

# Sähköjärjestelmän huolto

## Sähköjärjestelmän turvallinen käyttö

- Irrota akun kytkennät ennen kuin korjaat konetta. Irrota ensin miinusnavan akkukenkä ja vasta sitten plusnavan akkukenkä. Kytke ensin plusnavan akkukenkä ja vasta sitten miinusnavan akkukenkä.
- Lataa akku avoimessa tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto, kaukana kipinöistä ja avotulesta. Irrota laturin virtajohto ennen kuin kytket laturin akkuun tai irrotat sen akusta. Käytä suojavaatetusta ja eristettyjä työkaluja.

### 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 kunnon tarkistus

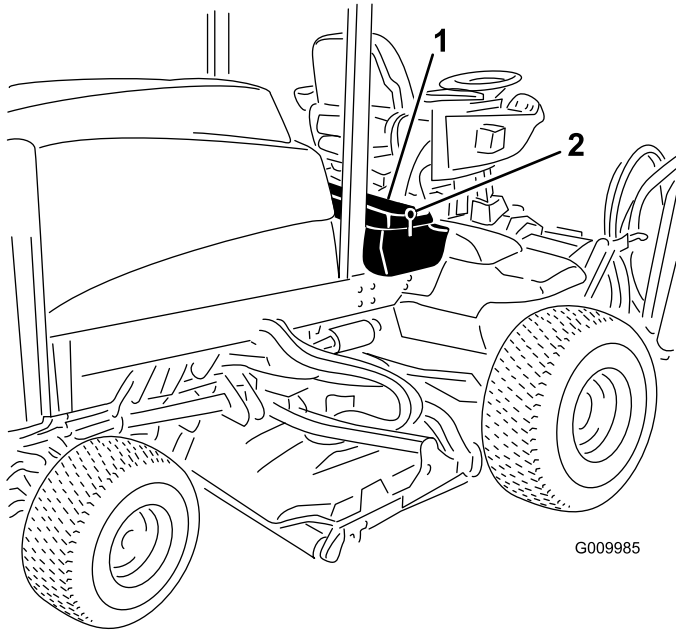
Huoltoväli: 50 käyttötunnin välein

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

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

# Akun lataus ja liitännät

1. Avaa käyttäjän konsolipaneelin salpa ja nosta paneeli (Kuva 74).



Kuva 74

1. Käyttäjän konsolipaneeli
2. Salpa

## ⚠ HENGENVAARA

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

- Akkunestettä ei saa juoda eikä päästä kosketuksiin ihon, silmien tai vaatteiden kanssa. Käytä suojalaseja ja kumikäsineitä.
  - Akku on täytettävä paikassa, jossa on aina saatavilla puhdasta vettä ihon huuhtelua varten.
2. Poista kumisuojaus plusnavan akkukengästä ja tarkasta akku.
  3. Irrota miinuskaapeli (musta) akun miinusnavan akkukengästä (-) ja pluskaapeli (punainen) akun plusnavan akkukengästä (+) (Kuva 75).

## ⚠ VAARA

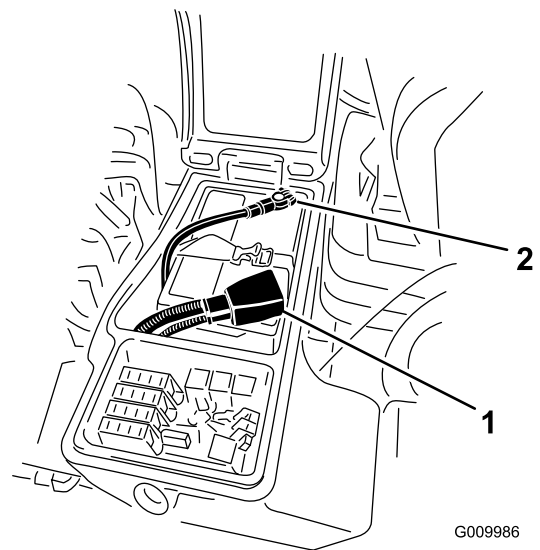
Akun kaapeleiden virheellinen asennus voi vahingoittaa konetta ja kaapeleita aiheuttaen kipinöitä. Kipinät voivat saada akun kaasut räjähtämään ja aiheuttaa siten henkilövahingon.

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

## ⚠ VAARA

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

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



Kuva 75

1. Akun pluskaapeli
2. Akun miinuskaapeli

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

## ⚠ VAARA

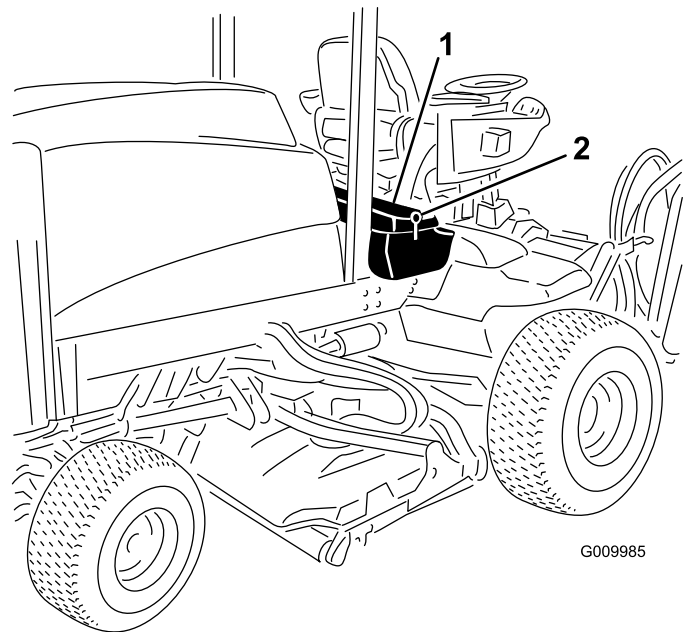
Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysriskiä kaasuja.

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

5. Kun akku on latautunut, irrota laturi virtalähteestä ja akun navoista.
6. Kiinnitä pluskaapeli (punainen) akun plusnavan akkukenkään (+) ja miinuskaapeli (musta) akun miinusnavan akkukenkään (-) (Kuva 75).
7. Kiinnitä kaapelit napoihin pulteilla ja muttereilla.

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

8. Voitele molemmat akkuliitännät Grafo 112X -suojarasvalla, osanro 505-47, vaseliinilla tai kevyellä rasvalla, jotta ne eivät ruostu.
9. Vedä kumisuojus akun plusnavan päälle.
10. Sulje konsolipaneeli ja kiinnitä salpa.



G009985

g009985

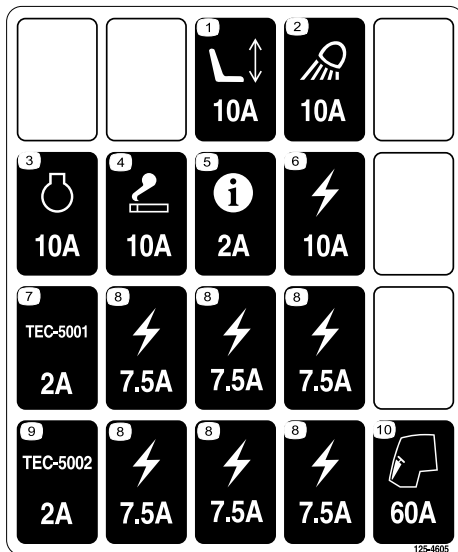
**Kuva 77**

1. Salpa
2. Oikeanpuoleinen säilytyslaatikko

2. Vaihda avoimet sulakkeet tarpeen mukaan (Kuva 78).

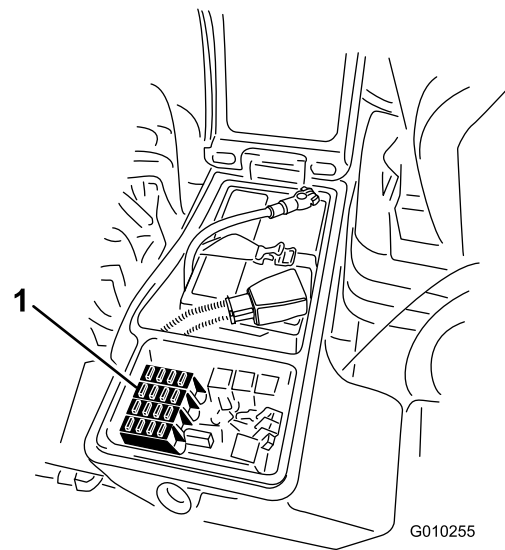
## Sulakkeiden sijainti

Koneen sulakerasia sijaitsee oikeanpuoleisessa säilytyslaatikossa.



**Kuva 76**

decal125-4605



G010255

g010255

**Kuva 78**

1. Sulakkeet
3. Sulje oikeanpuoleisen säilytyslaatikon kansi ja kiinnitä se salvalla (Kuva 77).

1. Löysää oikeanpuoleisen säilytyslaatikon kannen salpa ja ota sulakerasia (Kuva 78) esiin nostamalla kansi (Kuva 77).

# Vetojärjestelmän huolto

## Planeettapyörästön aksiaalisen välyksen tarkistus

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein

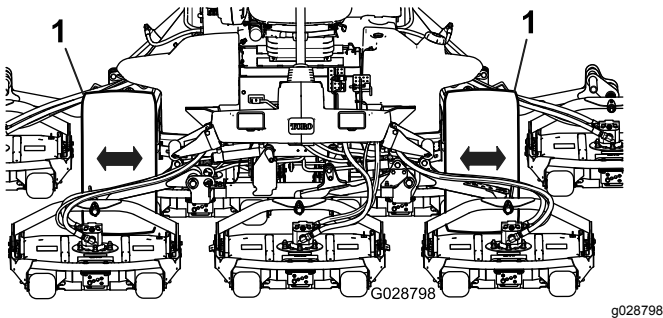
Planeettapyörästössä/vetopyörissä ei saa olla aksiaalista välystä (pyörät eivät saa liikkua, kun niitä vedetään tai työnnetään akselin suuntaisesti).

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

### ⚠ HENGENVAARA

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

- Älä käynnistä moottoria, kun laite on nostettu tunkilla.
  - Poista aina avain avainkytkimestä, ennen kuin nouset pois koneesta.
  - Aseta pyöriin vierimisen estävät kiilat, kun nostat konetta tunkilla.
  - Tue kone pukkien avulla.
3. Tartu toiseen etupyörään, työnnä/vedä sitä koneeseen päin ja poispäin ja tarkkaile mahdollista liikettä.



Kuva 79

1. Etupyörät

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

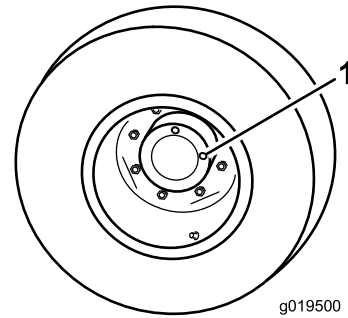
## Planeettapyörästön öljyn tarkistus

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

400 käyttötunnin välein

Lisää tarvittaessa korkealaatuista SAE 85W-140 -vaihteistoöljyä.

1. Aseta pyörä siten, että yksi tarkistustulppa on kello 12:n asennossa ja toinen kello 3:n asennossa (Kuva 80). Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, laske leikkuupöydät, sammuta moottori ja irrota virta-avain.



Kuva 80

1. Tarkistus-/tyhjennystulppa (2)
2. Irrota kello kolmen asennossa oleva tulppa (Kuva 80).  
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.
5. Toista vaiheet 1–4 vastakkaisessa planeettapyörästössä.

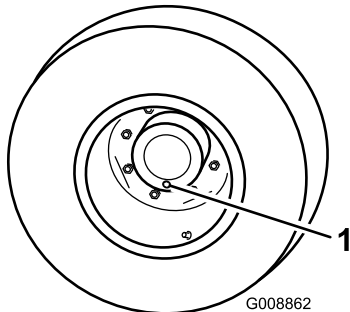
# Planeettapyörästön öljyn vaihto

**Huoltoväli:** 200 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

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

Käytä korkealaatuista SAE 85W-140 -vaihteistoöljyä.

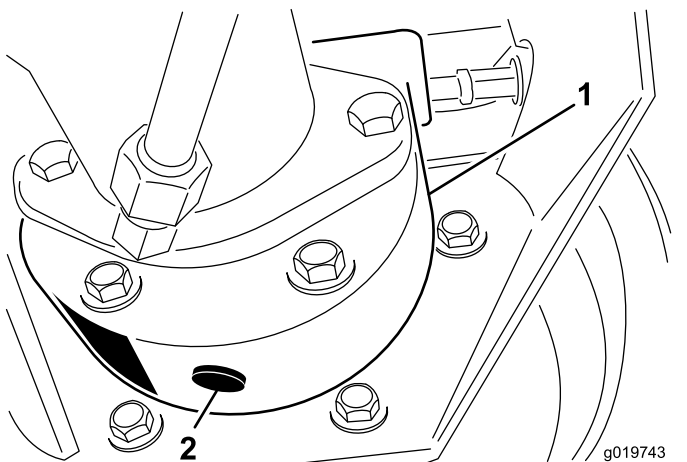
1. Aseta pyörä siten, että tarkistustulppa on alimmassa (kello 6:n) asennossa (Kuva 81). Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, laske leikkuupöydät, sammuta moottori ja irrota virta-avain.



Kuva 81

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 82).



Kuva 82

1. Jarrurumpu
2. Tyhjennystulppa

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 planeettapyörästön hitaasti 0,65 litraa korkealaatuista SAE 85W-140 -vaihteistoöljyä.

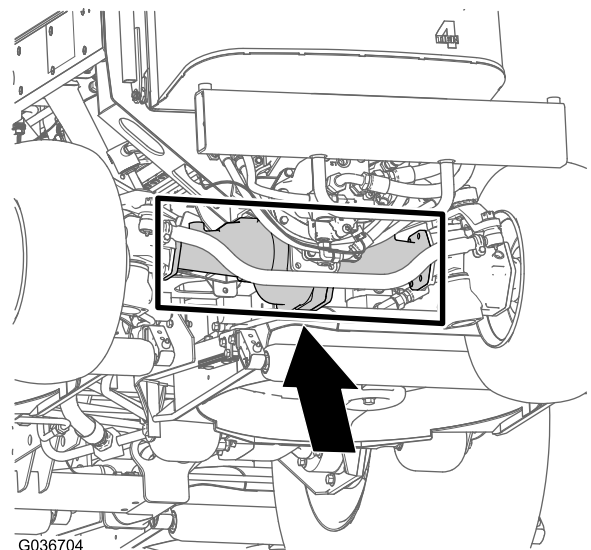
**Tärkeää:** Jos planeettapyörästö täyttyy ennen kuin öljyä on lisätty 0,65 litraa, odota yksi tunti tai asenna tulppa ja liikuta konetta noin kolme metriä, jotta öljy leviää jarrujärjestelmään. Irrota sitten tulppa ja lisää jäljellä oleva öljy.

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

## Taka-akselin ja vaihteiston tarkistus vuotojen varalta

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

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



Kuva 83

## Taka-akselin voiteluaineen tarkistus

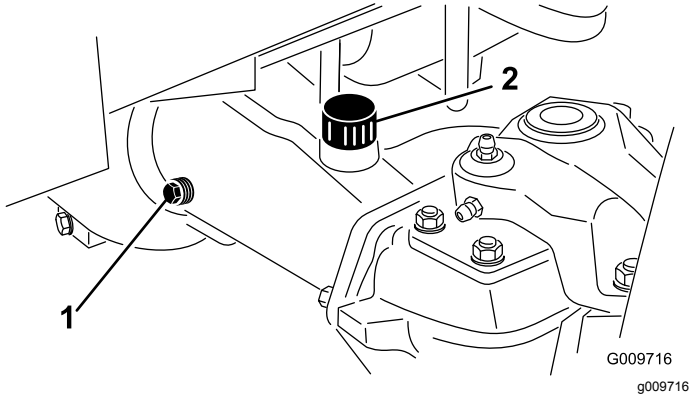
**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, laske leikkuupöydät, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Irrota tarkistustulppa akselin yhdestä päästä ja varmista, että voiteluaineen pinta on aukon alareunan tasolla (Kuva 84).



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



**Kuva 84**

1. Tarkistustulppa
2. Täyttötulppa

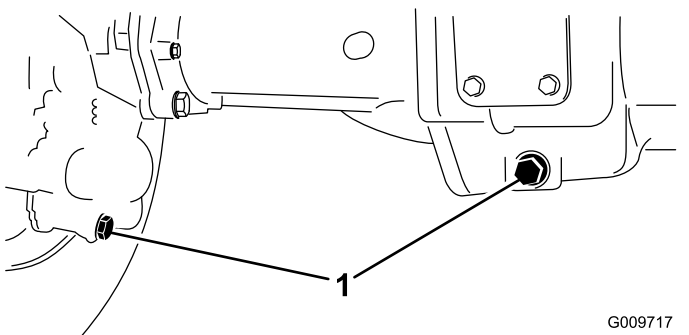
## Taka-akselin voiteluaineen vaihto

**Huoltoväli:** 200 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen  
800 käyttötunnin välein

**Voiteluaineen tiedot:** korkealaatuinen SAE 85W-140 -vaihteistovoiteluaine

**Akselin tilavuus:** 2,4 l

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, laske leikkuupöydät, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Puhdista alue kolmen tyhjennystulpan ympäriltä, yksi kummassakin päässä ja yksi keskellä ([Kuva 85](#)).



**Kuva 85**

1. Tyhjennystulppien sijainti

3. Irrota öljyntarkistustulpat ja pääakselin ilmareiän kansi, jotta vaihteiston voiteluaine valuu paremmin.

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

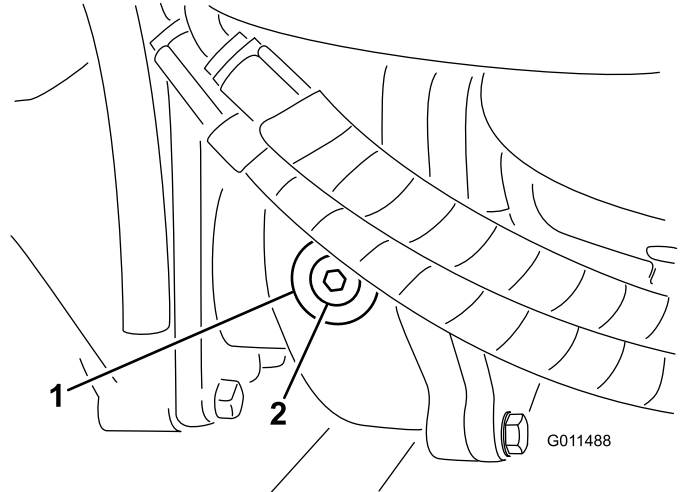
## Taka-akselin vaihteiston voiteluaineen tarkistus

**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, laske leikkuupöydät, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Irrota tarkistus-/täyttötulppa vaihteiston vasemmalta puolelta ja varmista, että voiteluaineen pinta on aukon alareunan tasolla ([Kuva 86](#)).

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



**Kuva 86**

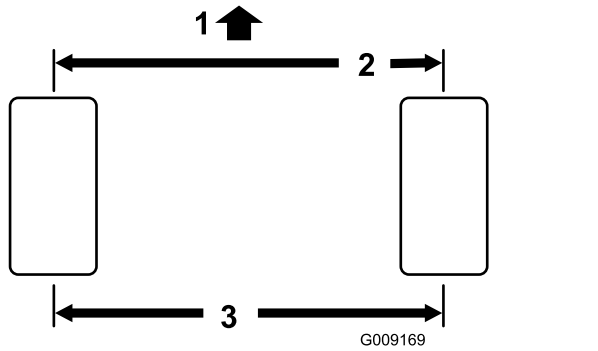
1. Vaihteisto
2. Tarkistus-/täyttötulppa

# Takapyörien aurasikulman tarkistus

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, laske leikkuupöydät, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Mittaa etäisyys keskeltä keskelle (akselikorkeudella) ohjaavien renkaiden etu- ja takapuolella (Kuva 87).

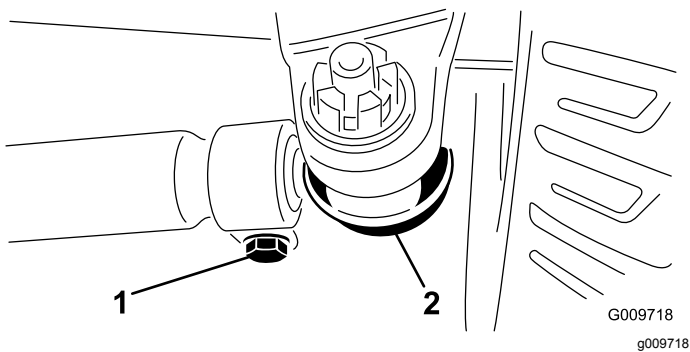
**Huomaa:** Etupuolen mitan on oltava 3 mm pienempi kuin takapuolen mitan.



**Kuva 87**

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

3. Jos mittaa on säädettävä, irrota sokka ja mutteri raidetangon jommastakummasta pallonivelestä (Kuva 88). Irrota raidetangon pallonivel akselikotelon tuesta.



**Kuva 88**

1. Raidetangon kiristin
2. Raidetangon pallonivel

4. Löysää raidetankojen molemmissa päissä olevat kiristimet (Kuva 88).
5. Käännä irrotettua palloniveltä sisään- tai ulospäin yhden kokonaisen kierroksen verran ja kiristä raidetangon irrotetun pään kiristin.

6. Käännä koko pallonivelkokoontaan samaan suuntaan (sisään- tai ulospäin) yhden kokonaisen kierroksen verran ja kiristä raidetangon kiinnitetyn pään kiristin.
7. Asenna pallonivel akselikotelon tukeen ja kiristä mutteri sormitiukkuuteen ja mittaa aurasikulma.
8. Toista menettely tarvittaessa.
9. Kiristä mutteri ja asenna uusi sokka, kun säätö on oikea.

# Jäähdytysjärjestelmän huolto

## Jäähdytysjärjestelmän turvallinen käyttö

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

## Jäähdytysjärjestelmän tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

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

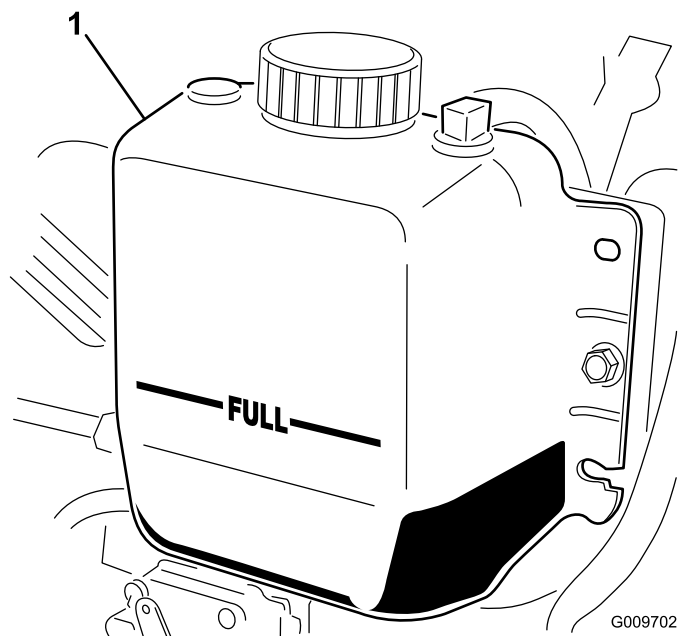
**Jäähdytysjärjestelmän tilavuus:** 8,5 l

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

### **VAROITUS**

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

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



**Kuva 89**

1. Paisuntasäiliö

3. Tarkista jäähdyttimen jäähdytysnesteen määrä. Jäähdytysnestettä on oltava täyttökalan yläreunaan saakka ja paisuntasäiliön FULL-merkkiin saakka (Kuva 89).
4. Jos jäähdytysnestettä on liian vähän, lisää veden ja etyleeniglykolipakkasnesteen seosta (seossuhde 50:50). Älä käytä pelkkää vettä tai alkoholi-/metanolipohjaista jäähdytysnestettä.
5. Asenna jäähdyttimen korkki ja paisuntasäiliön korkki.

## Jäähdytysjärjestelmän puhdistus

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

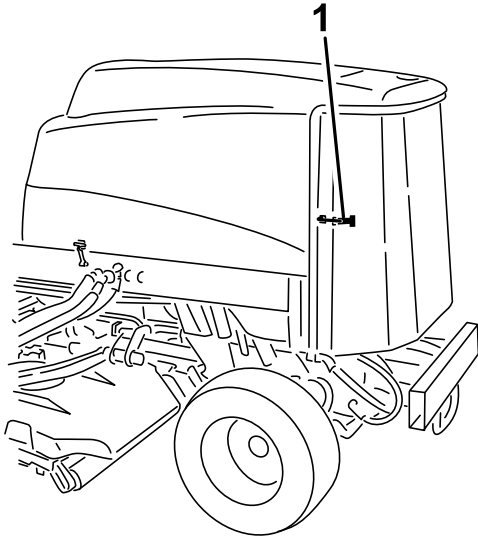
Koneessa on hydraulikäyttöinen puhallinjärjestelmä, joka poistaa jäähdyttimen/öljynjäähdyttimen ja säleikköön kertyneet roskat automaattisesti (tai manuaalisesti) puhaltamalla taaksepäin. Tämä toiminto voi vähentää jäähdyttimen/öljynjäähdyttimen puhdistukseen kuluvaa aikaa, mutta tavanomaiset puhdistustoimet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

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

2. Vapauta ja avaa takasäleikkö (Kuva 90).

**Huomaa:** Säleikön voi irrottaa nostamalla sen irti saranan tapeista.

3. Puhdista säleikkö huolellisesti.



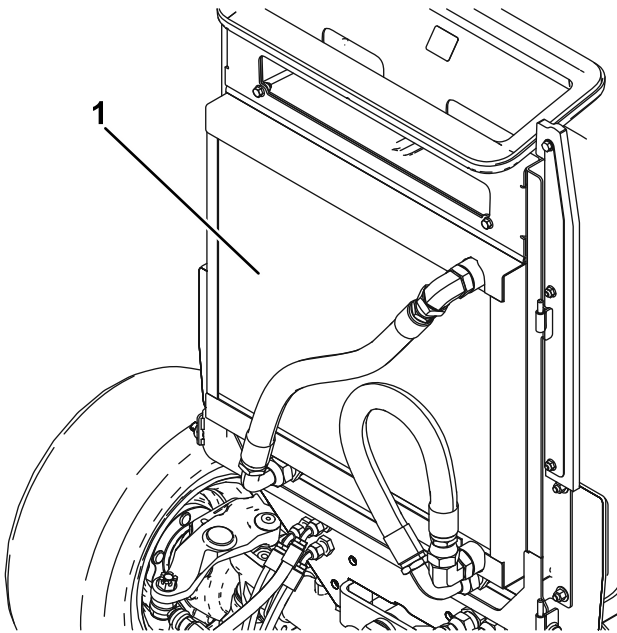
**Kuva 90**

g198662

1. Takasäleikön salpa

- 
4. Puhdista öljynjäähdyttimen ja jäähdyttimen molemmat puolet perusteellisesti paineilmalla (Kuva 91).

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



**Kuva 91**

g020509

g020509

1. Jäähdytin/öljynjäähdytin

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

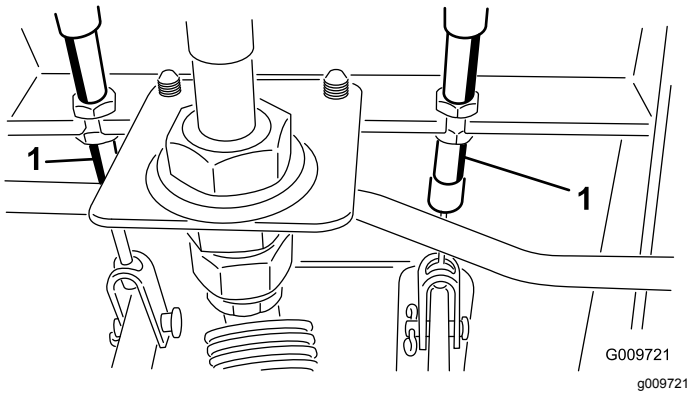
5. Sulje takasäleikkö ja kiinnitä se salvalla.

# Jarrujen huolto

## Jarrujen säätö

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, laske leikkuupöydät, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Vapauta lukitussalpa jarrupolkimista, jotta molemmat polkimet toimivat itsenäisesti toisiinsa nähden.
3. Pienennä jarrupolkimien vapaaliikettä kiristämällä jarruja seuraavasti:
  - A. Löysää jarrukaapelin kierteisessä päässä olevaa etummaista mutteria (Kuva 92).



Kuva 92

1. Jarruvaijerin

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

# Hihnan huolto

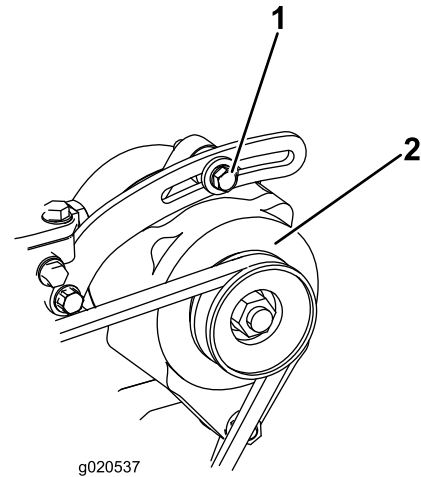
## Laturin hihnan huolto

**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein

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

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

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



Kuva 93

1. Kiinnityspultti
2. Laturi

# Hydraulijärjestelmän huolto

## Hydraulijärjestelmän turvallinen käyttö

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

## Hydraulinesteen määrän tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

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

**Toro Premium All Season Hydraulic Fluid** (Saatavana 19 litran astioissa tai 208 litran tynnyreissä. Katso osanumerot *osaluettelosta* tai pyydä ne 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 luokitukseen voi luottaa.

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

**Ominaisuudet:**

Viskositeetti, ASTM D445 cSt / 40 °C 44–50  
cSt / 100 °C 7,9–9,1  
140–160

Viskositeetti-indeksi,  
ASTM D2270

Jähmepiste, ASTM D97 –37 °C...–45 °C

**Standardit:**

Vickers I-286-S (laatutaso),  
Vickers M-2950-S  
(laatutaso), Denison HF-0

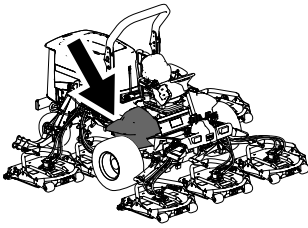
**Tärkeää:** ISO VG 46 -moniaستنeste on todettu tarjoavan optimaaliset käyttöominaisuudet useissa lämpötiloissa. Jatkuvasti korkeissa lämpötiloissa (18 °C...49 °C) työskenneltäessä ISO VG 68 -hydraulineste saattaa olla parempi vaihtoehto.

**Luonnossa hajoava hydraulineste – Mobil EAL EnviroSyn 46H**

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

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, laske leikkuupöydät, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Tarkista hydraulinesteen määrä ([Kuva 94](#)).

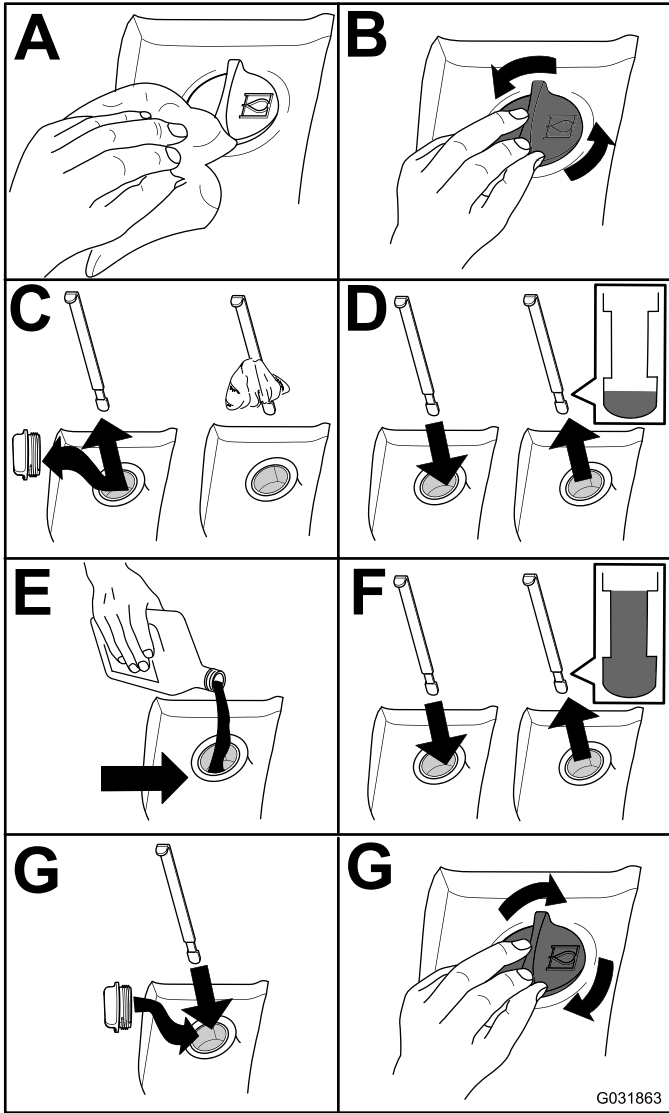


g198718

# Hydraulinesteen vaihto

**Huoltoväli:** 800 käyttötunnin välein

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



G031863

g031863

**Kuva 94**

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, laske leikkuupöydät, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Nosta konepelti.
3. Irrota paluuputki säiliön pohjasta ja anna hydraulinesteen valua suureen tyhjennysastiaan.
4. Asenna letku, kun hydraulineestettä ei enää valu.
5. Täytä säiliö hydraulineesteellä. Katso kohta [Hydraulinesteen määrän tarkistus \(sivu 70\)](#).

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

6. Laita säiliön korkki paikalleen.
7. Käännä avain avainkytkimessä KÄYNNISSÄ-asentoon moottorin käynnistystä varten. Käytä kaikkia hydraulisia laitteita, jotta hydraulineeste leviää koko järjestelmään. Tarkista, ettei vuotoja esiinny.
8. Käännä avain avainkytkimessä PYSÄYTYS-asentoon.
9. Tarkista nestemäärä ja lisää nestettä mittatikun FULL-merkintään saakka. **Älä täytä liikaa.**

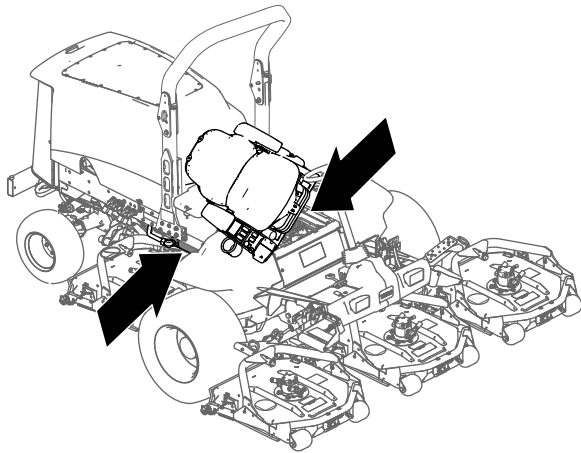
# Hydraulisuodattimien vaihto

**Huoltoväli:** 200 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen  
800 käyttötunnin välein

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

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

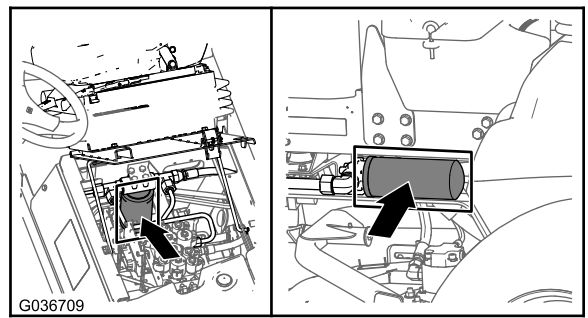
1. Kallista kuljettajan istuinta, jotta pääset käsiksi leikkurin painesuodattimeen. Katso kohta [Hydraulinostimen tilaan pääsy \(sivu 52\)](#).



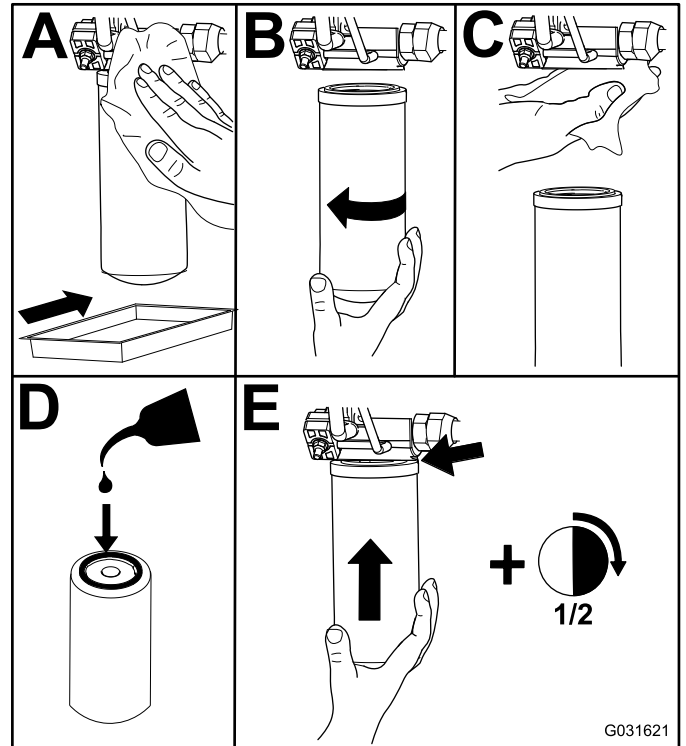
Kuva 95

g201858

2. Vaihda syöttöhydraulisuodatin hydraulinostimen tilassa kuvan mukaisesti ([Kuva 96](#)).



g036709



Kuva 96

g031621

3. Laske ja kiinnitä kuljettajan istuin.
4. Vaihda palusuodatin koneen oikealla puolella ([Kuva 96](#)).
5. Käynnistä moottori ja anna sen käydä kaksi minuuttia, jotta kaikki ilma purkautuu järjestelmästä. Sammuta moottori ja tarkista, että järjestelmässä ei ole vuotoja.

## Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

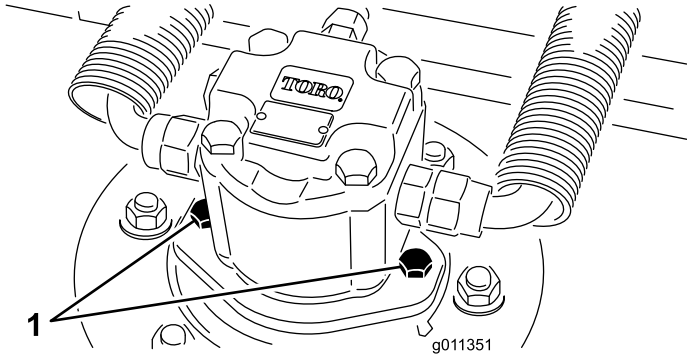
Tarkista päivittäin, ettei hydrauliletkuissa ja -putkissa ole vuotoja, kulumia, säävahinkoja tai kemiallisia vaurioita ja etteivät letkut ole kiertyneet eivätkä kiinnitykset tai liitännät löystyneet. Suorita kaikki tarvittavat korjaukset ennen koneen käyttöä.



# Leikkuupöydän huolto

## Leikkuupöytien irrotus

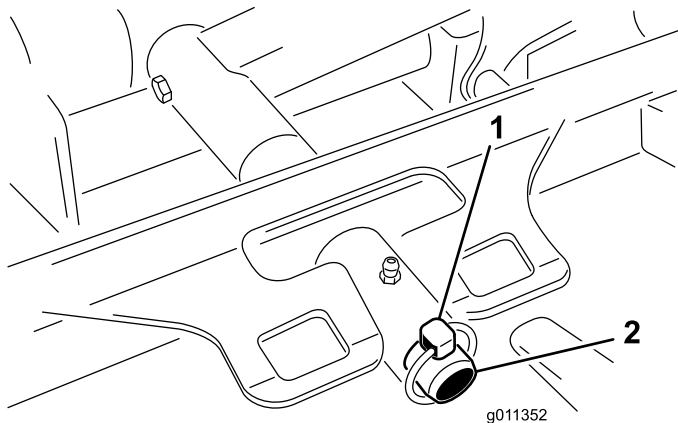
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, laske leikkuupöydät, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Kytke hydraulimoottori irti ja irrota se leikkuupöydästä (Kuva 97). Peitä karan pää, jotta se ei likaannu.



Kuva 97

1. Moottorin kiinnitysruuvit

3. Irrota lukitussocka (Groundsmaster 4500 -koneet) tai vastamutteri (Groundsmaster 4700 -koneet), joka kiinnittää leikkuupöydän kannatinrunгон nostovarren saranatappiin (Kuva 98).



Kuva 98

1. Lukitussocka
2. Nostovarren saranatappi

4. Siirrä leikkuupöytä irti koneesta.

## Leikkuupöytien asennus

1. Siirrä leikkuupöytä valmiiksi koneen eteen.
2. Liu'uta leikkuupöydän kannatinrunko nostovarren saranatappiin (Kuva 98).

Kiinnitä leikkuupöytä tappiin lukitussockalla (Groundsmaster 4500 -koneet) tai vastamutterilla (Groundsmaster 4700 -koneet).

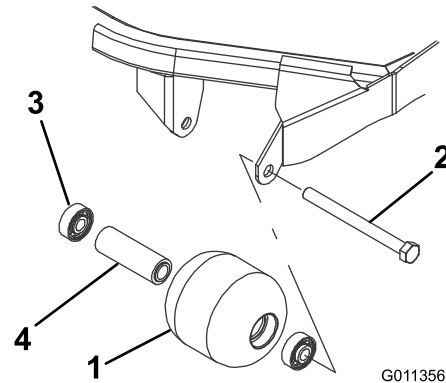
3. Asenna hydraulimoottori leikkuupöytään (Kuva 97). Varmista, että O-renkas on paikallaan ja että se on ehjä.
4. Rasvaa kara.

## Eturullan huolto

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

## Eturullan irrotus

1. Irrota rullan kiinnityspultti (Kuva 99).
2. Aseta rullan kotelon päähän pistepuikko ja irrota vastapäisen puolen laakeri napauttamalla vuorotellen laakerin sisäkehän vastakkaisia puolia. Sisäkehän reunasta on oltava näkyvissä 1,5 mm.



Kuva 99

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

3. Irrota toinen laakeri työntämällä.
4. Tarkista, että rullan kotelo, laakerit ja laakerin välikappale ovat ehjät (Kuva 99). Vaihda rikkoutuneet osat ja kokoa eturulla uudelleen.

## Eturullan asennus

1. Asenna ensimmäinen laakeri rullan koteloon (Kuva 99). Paina pelkästään ulompaa kehää tai sisä- ja ulkokehää yhtä voimakkaasti.
2. Asenna välikappale (Kuva 99).
3. Asenna toinen laakeri rullan koteloon (Kuva 99) painamalla sisä- ja ulkokehää yhtä voimakkaasti, kunnes sisäkehä koskettaa välikappaletta.

- Asenna rullakokoonpano leikkuupöydän runkoon.
- Tarkista, että rullakokoonpanon ja rullan leikkuupöydän runkoon kiinnittävien kannattimien välys on enintään 1,5 mm. Jos välys on yli 1,5 mm, säädä välys asentamalla riittävästi  $\frac{5}{8}$  tuuman aluslaattoja.

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

- Kiristä kiinnityspultti momenttiin 108 N·m.

## Terän huolto

### Terien turvallinen käyttö

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

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

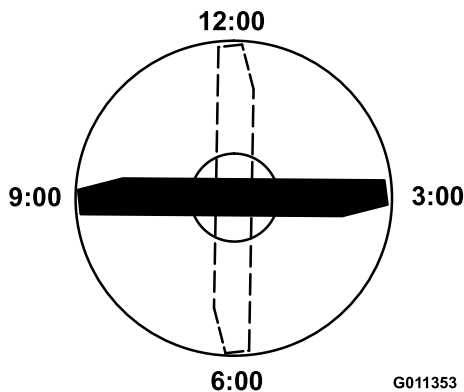
### Terätason huolto

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

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

### Terätason tarkastus

- Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, laske leikkuupöydät, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
- Irrota hydraulimoottori leikkuupöydästä ja irrota sitten leikkuupöytä koneesta.
- Aseta leikkuupöytä tasaiselle pöydälle nostolaitteen tai vähintään kahden henkilön avulla.
- Merkitse terän toinen pää maalikynällä tai tussilla. Tarkista kaikki korkeusasetukset tämän terän avulla.
- Aseta merkityn terän pään leikkuusärmä kello 12:n asentoon (suoraan eteenpäin leikkuusuuntaan) (Kuva 100) ja mittaa etäisyys pöydän pinnasta leikkuusärmään.



Kuva 100

g011353

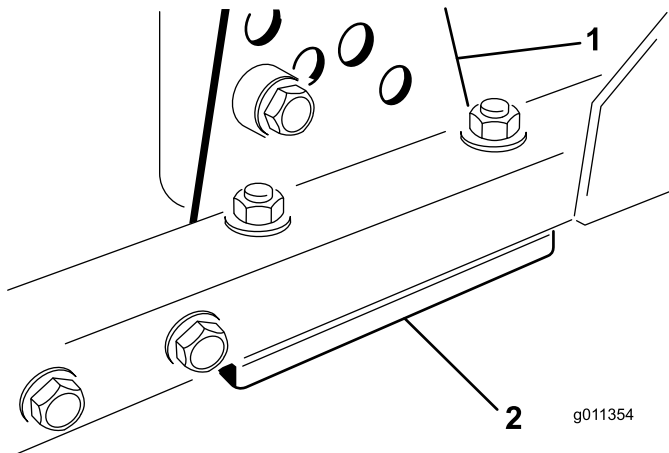
- Käännä terän merkitty pää kello 3:n ja kello 9:n asentoon (Kuva 100) ja mittaa etäisyydet.
- Vertaa kello 12:n asennon mitattua korkeutta leikkuukorkeusasetukseen. Näiden on oltava 0,7 mm:n sisällä toisistaan. Kello kolmen ja kello yhdeksän etäisyyksien on oltava 1,6–6,0 mm suuremmat kuin kello 12 asennon ja 2,2 mm:n sisällä toisistaan.

Jos jokin mitoista on rajojen ulkopuolella, siirry kohtaan [Terätason säätö](#) (sivu 75).

## Terätason säätö

Aloita etummaisesta asetuksesta (muuta yksi kannatin kerrallaan).

- Irrota leikkuukorkeuskannatin (etu, vasen tai oikea) leikkuupöydän rungosta (Kuva 101).
- Käytä halutun korkeusasetuksen saavuttamiseen leikkuupöydän rungon ja kannattimen välissä 1,5 mm:n välilevyjä ja/tai 0,7 mm:n välilevyjä (Kuva 101).



Kuva 101

g011354

- Leikkuukorkeuskannatin
- Välilevyt

- Asenna leikkuukorkeuskannatin leikkuupöydän runkoon ja aseta jäljelle jääneet välilevyt leikkuukorkeuskannattimen alle.
- Kiinnitä kuusiopultti/välikappale ja laippamutteri.

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

- Tarkista korkeus kello 12:n asennossa ja säädä tarvittaessa.
- Määritä, onko säädettävä vain toista leikkuukorkeuden kannattinta vai molempia (oikeaa ja vasenta).

**Huomaa:** Jos kello kolmen tai yhdeksän asennon puoli on 1,6–6,0 mm korkeammalla kuin uusi etukorkeus, kyseistä puolta ei tarvitse säätää. Säädä toinen puoli enintään 2,2 mm:n päähän oikein säädetyistä puolesta.

- Säädä oikean ja/tai vasemman puolen leikkuukorkeuskannattimet toistamalla vaiheet 1–4.
- Kiristä lukkopultit ja laippamutterit.
- Tarkista kello 12:n, 3:n ja 9:n asentojen korkeudet.

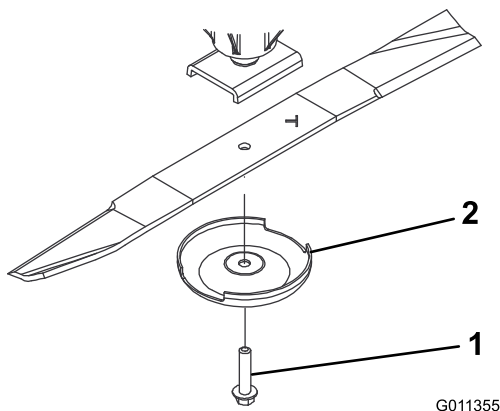
## Leikkuuterien irrotus ja asennus

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

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

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

- Tartu terän päähän liinan tai paksun hansikkaan avulla.
- Irrota teräpultti, nurmisuojakupu ja terä kara-akselista (Kuva 102).



Kuva 102

G011355

g011355

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.

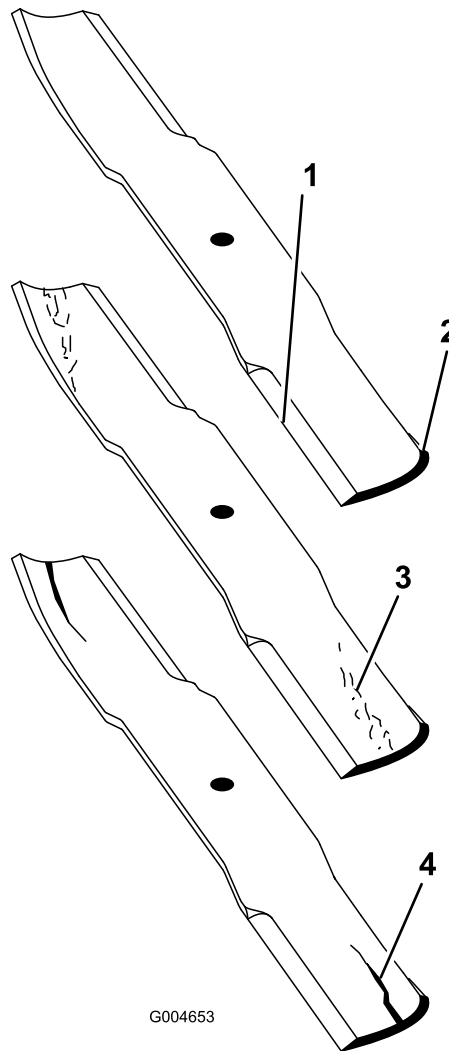
**Huomaa:** Jos terä on osunut vieraaseen esineeseen, kiristä kaikki karapyörän mutterit momenttiin 115–149 N·m.

## Leikkuuterien tarkastus ja teroitus

Kaksi terän kohtaa on otettava huomioon, kun leikkurin terä tarkastetaan ja huolletaan: siipi ja leikkuusärmä. 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, 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. Pysäköi kone tasaiselle alustalle. Nosta leikkuupöydät, kytke seisontajarru, aseta ajopoljin VAPAA-asentoon, aseta voimanulosoton vipu POIS-asentoon, sammuta moottori ja irrota avain.
2. Tarkasta terän leikkuusärmät huolellisesti, varsinkin kohdat, joissa terän tasaiset ja käyrät osat kohtaavat (Kuva 103).

**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 103).



G004653

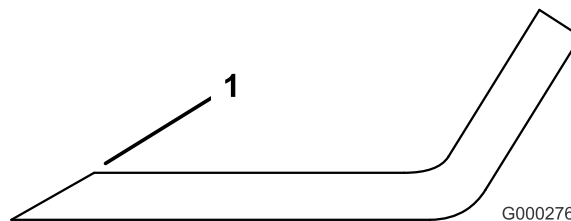
Kuva 103

g004653

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

3. Tarkasta kaikkien terien leikkuusärmät ja teroita tylsät tai urautuneet leikkuusärmät (Kuva 104).

**Huomaa:** Teroita vain leikkuusärmän yläosa ja säilytä alkuperäinen leikkuukulma, jotta terävyys säilyy (Kuva 104). Terä säilyttää tasapainonsa, kun molemmista leikkuusärmistä poistetaan metallia yhtä paljon.



G000276

g000276

Kuva 104

1. Teroita alkuperäiseen kulmaan.

**Huomaa:** Irrota terät ja teroita ne hiomalaitteessa. Asenna leikkuusärmien teroituksen jälkeen terä, nurmisuojakupu ja teräpultti. Katso [Leikkuuterien irrotus ja asennus \(sivu 75\)](#).

# Varastointi

## Säilytyksen valmistelu

### Ajoyksikkö

1. Puhdista ajoyksikkö, leikkuupöydät ja moottori huolellisesti.
2. Tarkista rengaspaineet. Katso [Rengaspaineen tarkistus \(sivu 14\)](#).
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 teräsharpalla ja ruokasoodaliuoksella.
  - C. Voitele kaapeliliittimet ja akun navat Grafo 112X -suojarasvalla (Toron osanro 505-47) tai vaseliinilla ruostumisen ehkäisemiseksi.
  - D. Lataa akku hitaasti 60 päivän välein 24 tunnin ajan, jotta akkuun ei muodostu lyijysulfaattia.
7. Kytke kuljetuslukitsimet (vain Groundsmaster 4700-D -koneet).

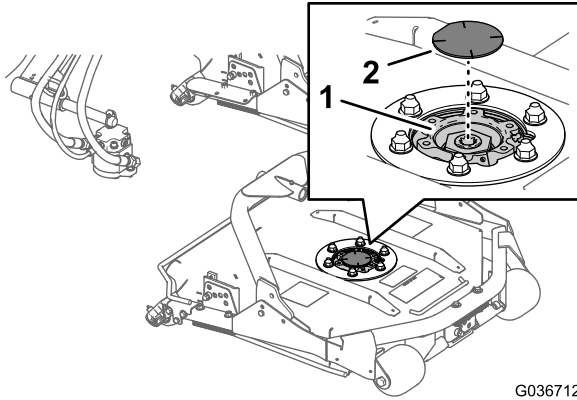
### Moottori

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

odotettavissa olevan alimman lämpötilan mukaan.

## Leikkuupöytä

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



G036712  
g036712

**Kuva 105**

1. Karatulppa
2. Karan hammaspyörä

## **Eurooppalainen tietosuojailmoitus**

### **Toron keräämät tiedot**

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

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

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

### **Tapa, jolla Toro käyttää tietoja**

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

### **Henkilötietojen säilytys**

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

### **Toron vakuutus asiakkaiden henkilötietojen tietosuojasta**

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

### **Henkilötietojen käyttö ja korjaus**

Jos haluat tarkistaa henkilötietosi tai korjata niitä, lähetä sähköpostia osoitteeseen [legal@toro.com](mailto: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 ilmestajia lukuun ottamatta (katso näiden tuotteiden erillinen takuulauselma). Jos takuehdot 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 tunti-laskuri.

### 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 takuuajana 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, syytystulpat, 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, jäähdystynesteiden, voiteluaineiden, lisäaineiden, lannoitteiden, veden tai kemikaalien yms. käyttöä.
- Soveltuvista vaatimuksista poikkeavien polttoaineiden (esim. bensiinin, dieselin tai biodieselin) laatuun tai toimintaan liittyvät ongelmat.
- Normaali melu, värinä, kulumisen ja haurastuminen.
- Normaali "kulumisen" kattaa esimerkiksi istuinten vaurioitumisen kulumisen tai hankaamisen seurauksena, maalipintojen kulumisen, naarmuuntuneet tarrat tai ikkunat jne.

### Muut maat kuin Yhdysvallat ja Kanada

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

### 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 vaihdetaan 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 kolmannelta vuodelta viidenteen vuoteen käyttöajan ja käytettyjen kilowattituntien perusteella. Lisätietoja on *käyttöoppaassa*.

### Omistaja tekee huollot omalla kustannuksellaan

Moottorin viritys, voitelu, puhdistus ja kiillotus, suodattimien ja jäähdystynesteen 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 Agency:n EPA:n ja/tai California Air Resources Boardin CARB:n vaatimusten mukaisesti. Yllä mainitut tuintarjaukset eivät koske päästöjen rajoitusjärjestelmän takuuta. Lisätietoja on tuotteen mukana toimitetussa tai moottorin valmistajan oppaisiin sisältyvässä moottorin päästöjärjestelmän takuulauselmassa (Engine Emission Control Warranty Statement).