



**Count on it.**

Form No. 3411-358 Rev B

**Käyttöopas**

## **Groundsmaster® 4100- tai 4110 -vaakatasoleikkuri**

Mallinro: 30608—Sarjanro: 400000000 tai suurempi

Mallinro: 30644—Sarjanro: 400000000 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.

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

Tämä kipinäsytytysjärjestelmä on Kanadan ICES-002 -normin mukainen.

## Johdanto

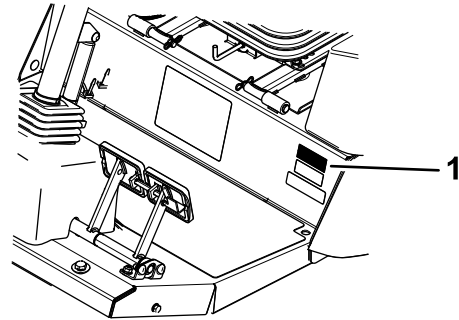
Tämä kone on ajettava vaakatasoleikkuri, joka on tarkoitettu ammattimaiseen kaupalliseen käyttöön. Se on tarkoitettu pääasiassa puistojen, urheilukenttien ja kaupallisten kiinteistöjen viheralueiden ruohonleikkuuseen. Sitä ei ole tarkoitettu pensaiden leikkuuseen tai ruohon tai muun kasvuston leikkuuseen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

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

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

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

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



**Kuva 1**

g203190

1. Malli- ja sarjanumeron sijainti

Mallinro: \_\_\_\_\_

Sarjanro: \_\_\_\_\_

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



**Kuva 2**

g000502

1. Varoitusmerkintä

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

# Sisältö

Turvaohjeet .....	4	Kunnossapitotaulukko .....	51
Yleinen turvallisuus.....	4	Päivittäisen huollon tarkastuslista .....	52
Moottorin päästöhyväksyntä .....	5	Huoltovälitaulukko .....	53
Turva- ja ohjetarrat .....	5	Huoltoa edeltävät toimenpiteet .....	54
Käyttöönotto .....	15	Turvallisuus ennen huoltoa .....	54
1 Koneen voitelu .....	15	Koneen valmistelu huoltoa varten .....	54
2 Rengaspaineen tarkistus .....	15	Konepellin avaaminen .....	54
3 Nestemäärien tarkistus .....	16	Konepellin irrotus.....	55
Laitteen yleiskatsaus .....	16	Voitelu .....	56
Ohjauslaitteet .....	16	Laakerien ja holkkien rasvaus.....	56
Koneen ohjauslaitteet .....	16	Moottorin huolto .....	58
Ohjaamon ohjauslaitteet .....	18	Moottorin turvallinen käyttö.....	58
Tekniset tiedot .....	20	Ilmanpuhdistimen huolto.....	58
Lisätarvikkeet/lisävarusteet .....	21	Moottoriöljyn huolto .....	59
Ennen käyttöä .....	22	Hapetuskatalysoittorin ja nokisuodattimen huolto .....	60
Turvallisuus ennen käyttöä .....	22	Polttoainejärjestelmän huolto .....	61
Moottoriöljyn määrän tarkistus .....	22	Polttoainejärjestelmän huolto .....	61
Jäähdytysjärjestelmän tarkastus .....	22	Vedenerottimen huolto.....	61
Hydraulijärjestelmän tarkastus .....	22	Sähköjärjestelmän huolto .....	62
Vedenerottimen tyhjennys .....	22	Sähköjärjestelmän turvallinen käyttö .....	62
Polttoainesäiliön täyttö.....	22	Akun huolto .....	62
Rengaspaineen tarkistus .....	23	Sulakkeiden huolto .....	63
Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus.....	24	Vetojärjestelmän huolto .....	64
Peilien säätö .....	24	Ajopolkimen kulman säätö.....	64
Ajovalojen suuntaus .....	25	Planeettapyörästäön öljyn tarkistus .....	64
Kaatumissuojausjärjestelmän (ROPS) säätö .....	25	Planeettapyörästäön öljyn vaihto .....	65
Leikkuukorkeuden säätö.....	26	Taka-akselin voiteluaineen tarkistus .....	65
Jalaksien säätö.....	28	Taka-akselin vaihteiston voiteluaineen tarkistus .....	66
Leikkuupöydän rullien säätö .....	28	Taka-akselin voiteluaineen vaihto .....	66
Terän säätö.....	28	Takapyörrien aurasikulman tarkistus.....	67
Leikkuupöytien epätasapainon korjaus.....	29	Eturenkaiden vaihto.....	67
Turvakytkimien tarkistus .....	30	Jäähdytysjärjestelmän huolto .....	67
Tietokeskusohjauksen käyttö.....	31	Jäähdytysjärjestelmän turvallinen käyttö .....	67
Käytön aikana .....	35	Jäähdytysjärjestelmän tarkistus.....	67
Turvallisuus käytön aikana.....	35	Moottorin jäähdytysjärjestelmän huolto.....	68
Moottorin käynnistys.....	36	Jarrujen huolto .....	68
Moottorin sammutus .....	37	Jarrujen säätö.....	68
Smart Power™ -vedon kuvaus .....	37	Hihnan huolto .....	69
Puhaltimen taaksepäinpuhallus.....	37	Laturin hihnan huolto .....	69
Automaattisen joutokäynnin kuvaus .....	37	Ilmastointilaitteen kompressorin hihnan huolto .....	69
Vakionopeussäätimen käyttö.....	37	Terän käyttöhihnojen kiristys.....	69
Ruohon leikkaaminen koneella .....	38	Terän käyttöhihnan vaihto .....	69
Hiukkassuodattimen regeneraatio .....	38	Hydraulijärjestelmän huolto .....	70
Moottorin nopeuskytkimen käyttö .....	47	Hydraulijärjestelmän turvallinen käyttö .....	70
Leikkuunopeuden säätö .....	47	Hydraulijärjestelmän huolto .....	70
Kuljetusnopeuden säätö .....	47	Leikkurin huolto .....	73
Tietoa koneen käyttöominaisuuksista .....	48	Keskimmäisen leikkuupöydän kääntäminen (kallistaminen) pystyasentoon.....	73
Käyttövihjeitä .....	48	Keskimmäisen leikkuupöydän kääntäminen alas .....	74
Käytön jälkeen .....	49	Leikkuupöydän kaltevuuden säätö.....	74
Turvallisuus käytön jälkeen.....	49	Kääntöpyörän varren holkkien huolto.....	75
Koneen työntäminen tai hinaaminen .....	49	Kääntöpyörrien ja laakereiden huolto.....	75
Nostokohtien paikannus .....	50	Leikkuupöytien saranasuojusten vaihto .....	76
Koneen kuljetus .....	50		
Kiinnityspisteiden paikannus .....	50		
Kunnossapito .....	51		

# 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.

Terän huolto .....	77
Terien turvallinen käyttö .....	77
Taipuneen terän tarkistus .....	77
Leikkuuterien irrotus ja asennus .....	77
Leikkuuterien tarkastus ja teroitus .....	77
Leikkuupöydän epätasapainon korjaus .....	78
Ohjaamon huolto .....	79
Ohjaamon puhdistus .....	79
Ohjaamon ilmansuodattimien puhdistus .....	80
Ohjaamon esisuodattimen puhdistus .....	80
Ilmastointilaitteen jäähdytyslementin puhdistus .....	80
Varastointi .....	81
Säilytyksen valmistelu .....	81



# Moottorin päästöhyväksyntä

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

## Turva- ja ohjetarrat



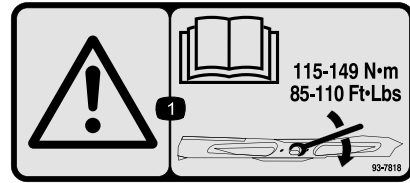
Turva- ja ohjetarrat on sijoitettu hyvin näkyville paikoille mahdollisten vaara-alueiden lähetyville. Korvaa vioittuneet tai kadonneet tarrat uusilla.



58-6520

decal58-6520

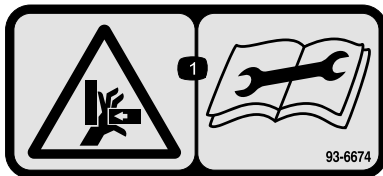
1. Rasva



93-7818

decal93-7818

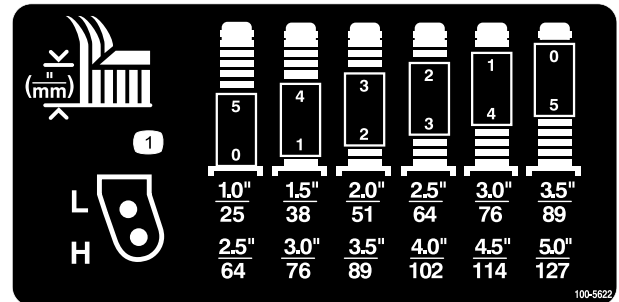
1. Vaara – katso käyttöoppaasta ohjeet teräpulttien/mutterien kiristämiseen momenttiin 115–149 N·m.



93-6674

decal93-6674

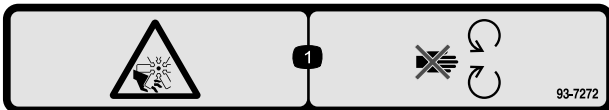
1. Käden ruhjoutumisvaara – lue käyttöohjeet ennen korjaamista tai huoltamista.



100-5622

decal100-5622

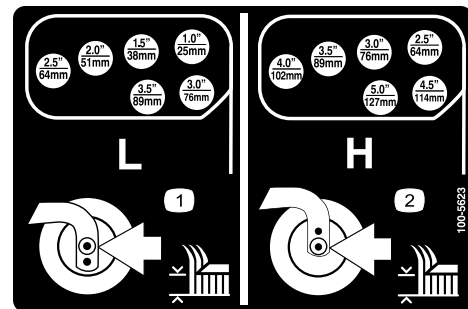
1. Leikkuukorkeuden säätö



93-7272

decal93-7272

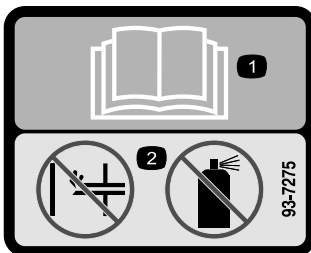
1. Loukkaantumisvaara, puhallin: pysy etäällä liikkuvista osista.



100-5623

decal100-5623

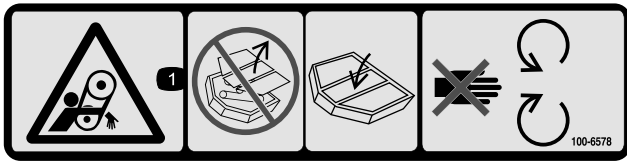
1. Pienen leikkuukorkeuden säätö
2. Suuren leikkuukorkeuden säätö



93-7275

decal93-7275

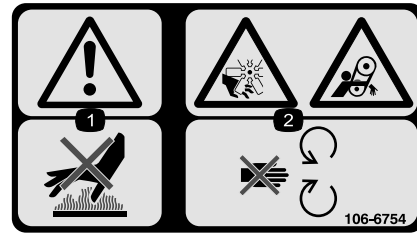
1. Lue käyttöopas.
2. Älä käytä käynnistysapuja.



100-6578

decal100-6578

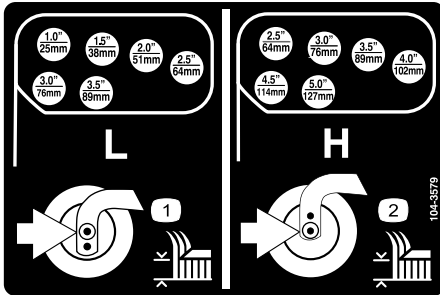
1. Takertumisvaara, hihna: Konetta ei saa käyttää suojukset tai suojalevyt irrotettuna. Pidä suojukset ja suojalevyt aina paikoillaan. Pysy etäällä liikkuvista osista.



106-6754

decal106-6754

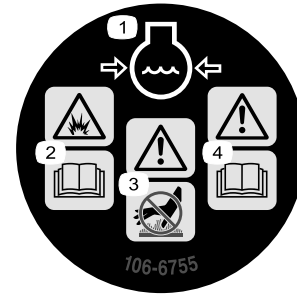
1. Vaara: älä kosketa kuumia pintoja.
2. Silpoutumisvaara, tuuletin; takertumisvaara, vyö: pysy etäällä liikkuvista osista.



104-3579

decal104-3579

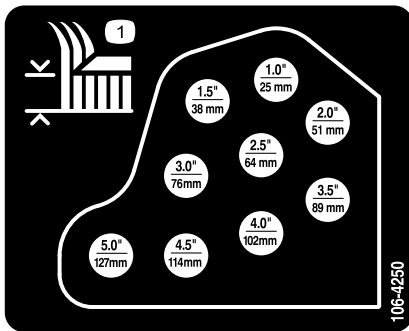
1. Pienen leikkuukorkeuden säätö
2. Suuren leikkuukorkeuden säätö



106-6755

decal106-6755

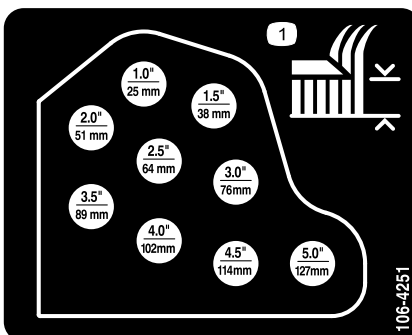
1. Moottorin jäähdytysjärjestelmä paineenalainen.
2. Räjähdyksivaara: lue käyttöopas.
3. Vaara: älä kosketa kuumaa pintaa.
4. Vaara: lue käyttöopas.



106-4250

decal106-4250

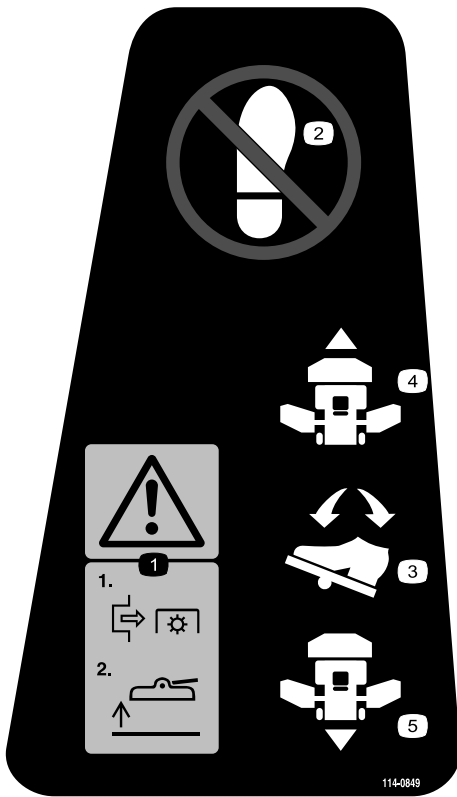
1. Leikkuukorkeus



106-4251

decal106-4251

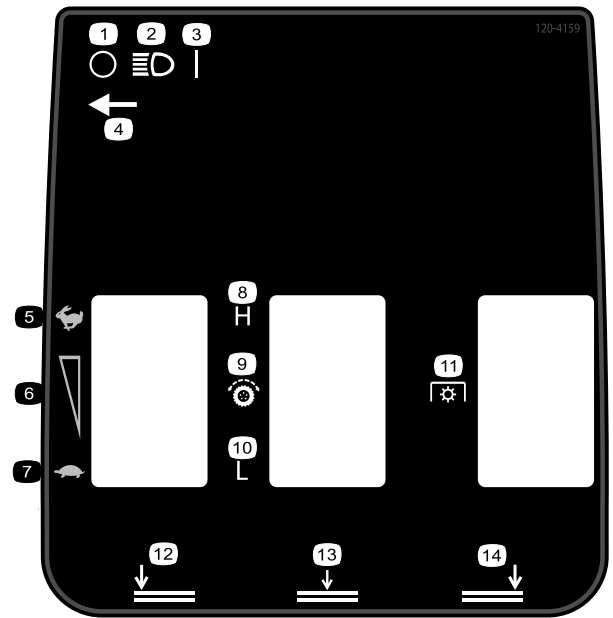
1. Leikkuukorkeus



114-0849

decal114-0849

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



120-4159

decal120-4159

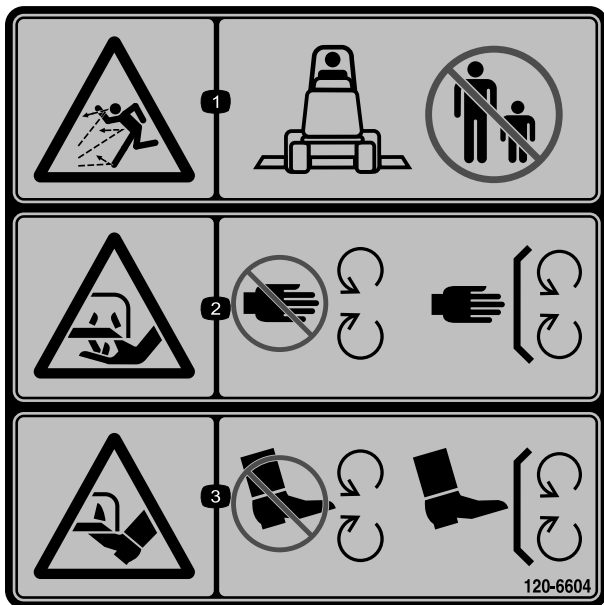
- |                             |                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| 1. Pois                     | 8. Korkea                           |
| 2. Valot                    | 9. Vetopyörä                        |
| 3. Päällä       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

**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

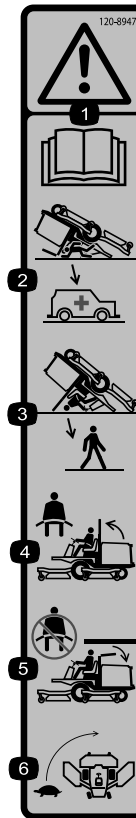
117-2718



120-6604

decal120-6604

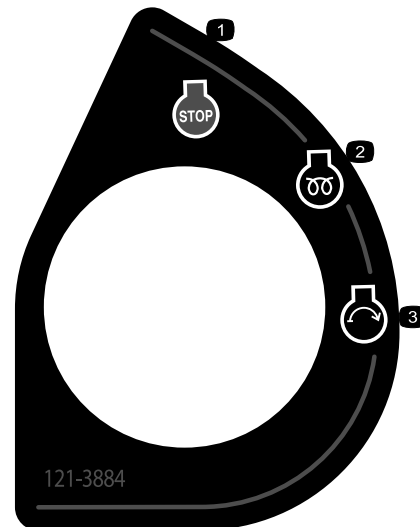
1. Esineiden sinkoutumisvaara. Älä päästä sivullisia laitteen lähelle.
2. Käsien loukkaantumisvaara, leikkuuterä – pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.
3. Jalkojen loukkaantumisvaara, leikkuuterä – pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja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



120-8947

decal120-8947

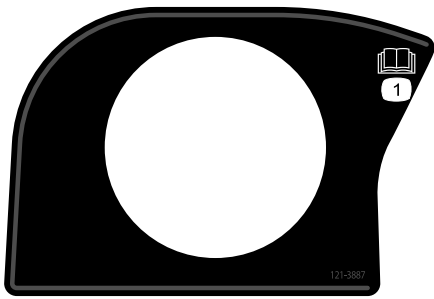
1. Vaara: lue käyttöopas.
2. Kaatumissuojausta ei ole, kun turvakaari on alhaalla.
3. Kaatumissuojausta ei ole, kun turvakaari on ylhäällä.
4. Jos turvakaari on ylhäällä, käytä turvavyötä.
5. Jos turvakaari on alhaalla, älä käytä turvavyötä.
6. Aja hitaasti kääntyessäsi, kun turvakaari on ylhäällä.



121-3884

decal121-3884

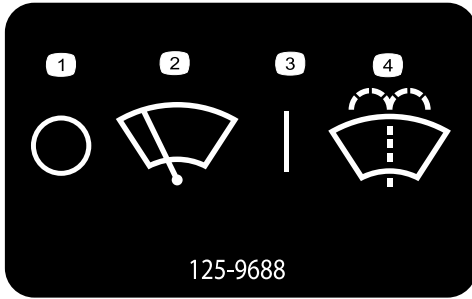
1. Moottorin sammutus
2. Moottorin esilämmitys
3. Moottorin käynnistys



**121-3887**

decal121-3887

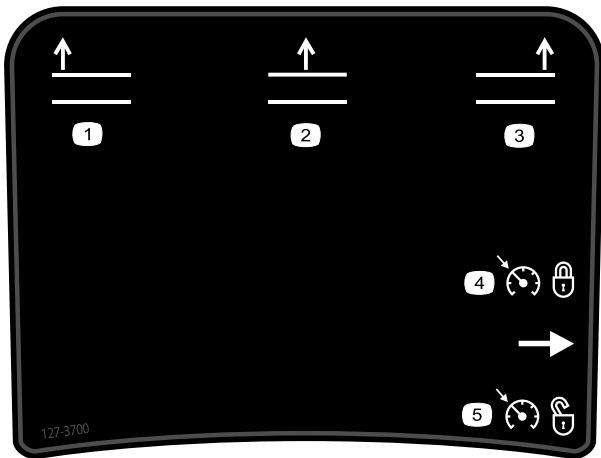
1. Lue käyttöopas.



**125-9688**

decal125-9688

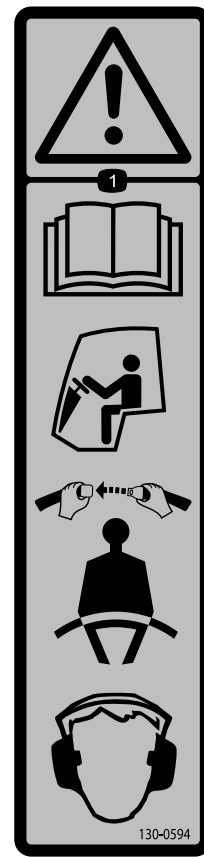
1. Tuulilasinyyhkimet – pois
2. Tuulilasinyyhkimet
3. Tuulilasinyyhkimet – käytössä
4. Tuulilasinyhkimet – ruiskutus



**127-3700**

decal127-3700

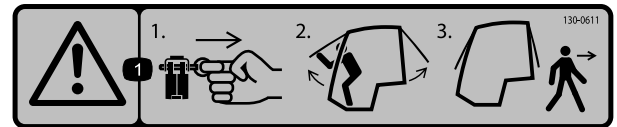
1. Nosta vasen leikkuupöytä.
2. Nosta keskimäinen leikkuupöytä.
3. Nosta oikea leikkuupöytä.
4. Moottorin käyntinopeuden lukitus.
5. Moottorin käyntinopeuden lukituksen avaus.



**130-0594**

decal130-0594

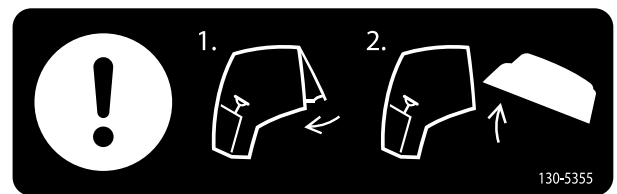
1. Vaara: Lue käyttöopas. Käytä turvavyötä ohjaamossa istuessasi. Käytä kuulonsuojaimia.



**130-0611**

decal130-0611

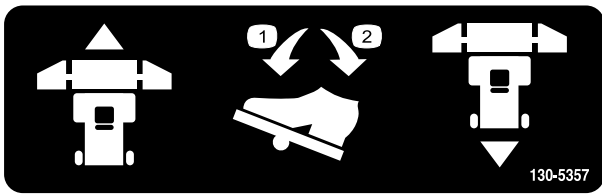
1. Vaara: 1) Irrota sokka, 2) Avaa luukut ylöspäin ja 3) Poistu ohjaamosta..



**130-5355**

decal130-5355

1. Sulje takaikkuna.
2. Nosta konepelti.

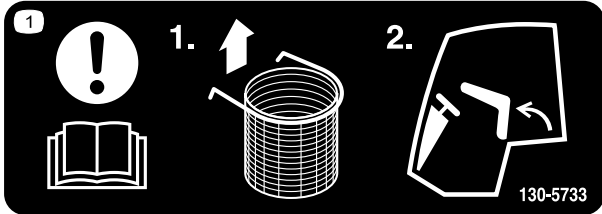


130-5357

decal130-5357

130-5357

1. Eteenpäinajo: paina poljinta eteenpäin.
2. Peruutus: paina poljinta taaksepäin.

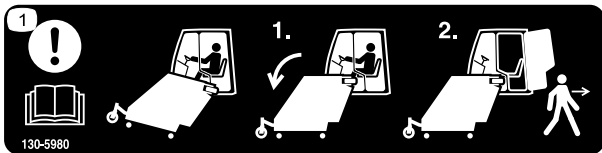


130-5733

decal130-5733

130-5733

1. Huomio: lue käyttöopas. 1) Irrota roskapussi (lisävaruste), 2) kallista istuinta eteenpäin.

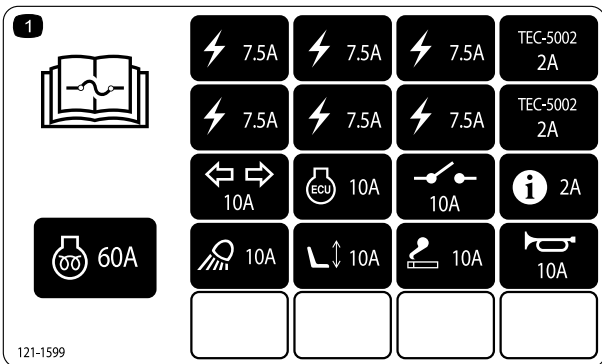


130-5980

decal130-5980

130-5980

1. Huomio: lue käyttöopas. Koneen luota poistuminen: 1) laske leikkuupöytä alas, 2) poistu koneen luota.

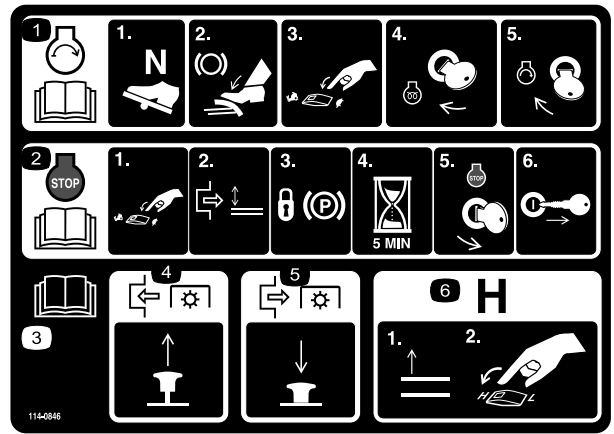


121-1599

decal121-1599

121-1599

1. Lue sulaketiedot käyttöoppaasta.



114-0846

decal114-0846

114-0846

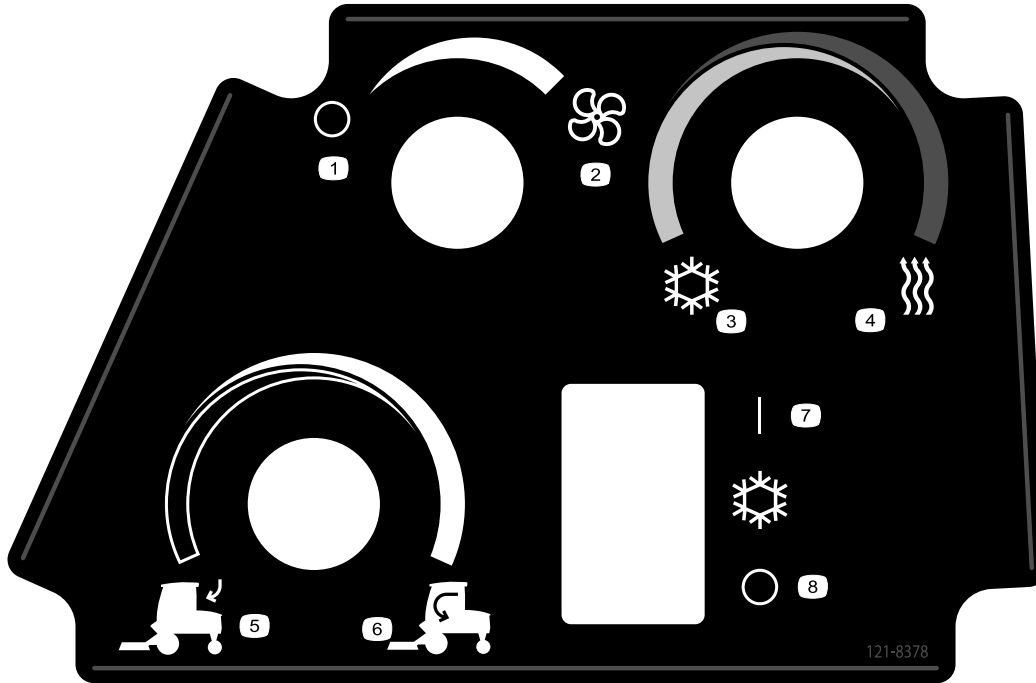
1. Lue käyttöoppaasta tiedot moottorin käynnistämiseksi. 1) Vaihda vapaalle, 2) kytke jarru, 3) vaihda moottorin nopeus hitaalle, 4) käännä virta-avain esilämmitysasettoon ja 5) käännä virta-avain käynnistysasettoon.
2. Lue käyttöoppaasta tiedot moottorin sammuttamisesta. 1) Vaihda moottorin nopeus hitaalle, 2) vapauta leikkuupöytä, 3) kytke seisontajarru, 4) odota viisi minuuttia, 5) käännä virta-avain sammutusasettoon ja 6) ota avain pois virtalukosta.
3. Lue käyttöopas.
4. Käynnistä voimanulosotto vetämällä nupista.
5. Kytke voimanulosotto pois käytöstä painamalla nuppi sisään.
6. Nosta leikkuupöydät ennen vaihtoa ylemmälle nopeusalueelle (H).



### Akkusymbolit

Akussa on joitain tai kaikki näistä symboleista

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

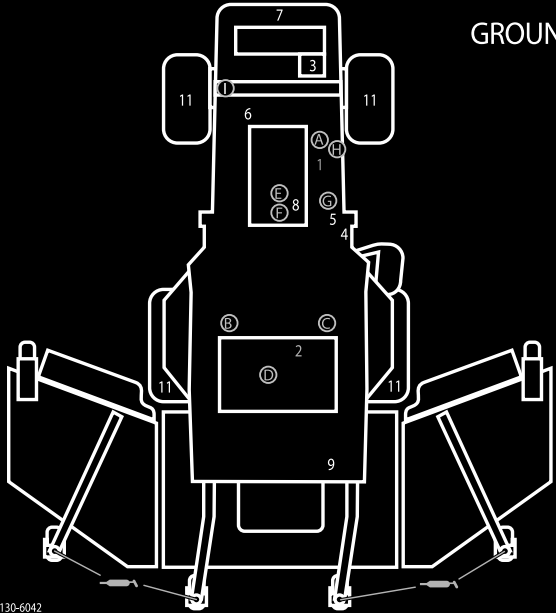


121-8378

decal121-8378

- |                                |               |             |   |
|--------------------------------|---------------|-------------|---|
| 1. Puhallin – pois             | 3. Kylmä ilma | 5. Ulkoilma | 7. Ilmastointilaite – päällä (jos varusteena) |
| 2. Puhallin – täydellä teholla | 4. Kuuma ilma | 6. Sisäilma | 8. Ilmastointilaite – pois (jos varusteena)   |

## GROUNDMASTER 4100, MODEL 30604 & 30608 QUICK REFERENCE AID



**CHECK/SERVICE (DAILY)**

- ENGINE OIL LEVEL
- HYDRAULIC FLUID LEVEL
- ENGINE COOLANT LEVEL
- FUEL - DIESEL ONLY
- FUEL/WATER SEPARATOR
- FAN BELT TENSION
- RADIATOR SCREEN
- AIR CLEANER
- BRAKE FUNCTION
- INTERLOCK SYSTEM
- TIRE PRESSURE - 25 PSI/1.70 BAR
- GREASE POINTS (4)

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR 50 HR INTERVAL GREASE POINTS.

**SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS**

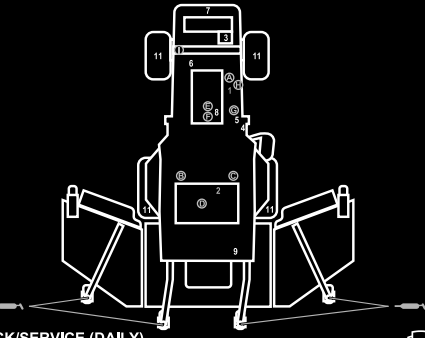
SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
ENGINE OIL	30604   15W-40, CI-4	6 QUARTS	250 HOURS	250 HOURS	125-7025 (A)
	30608   15W-40, CI-4				
HYDRAULIC FLUID	ISO VG 46/68	7.75 GALLONS	800 HOURS	800 HOURS	75-1310 (B) 94-2621 (C)
HYDRAULIC BREATHER				800 HRS/YRLY	115-9793 (D)
PRIMARY AIR FILTER				SEE SERVICE INDICATOR	108-3814 (E)
SAFETY AIR FILTER				SEE OPERATOR'S MANUAL	108-3816 (F)
FUEL SYSTEM	> 32 F NO. 2 DIESEL	21 GALLONS	800 HOURS DRAIN/FLUSH	400 HOURS/ YEARLY	30604   110-9049 (G)
	< 32 F NO. 1 DIESEL				125-2915 (H) 125-8752 (I)
REAR AXLE	85W-140	80 OUNCES	800 HOURS		110-4812 BREATHER (J)
PLANETARY DRIVE	85W-140	22 OUNCES	800 HOURS		
ENGINE COOLANT	50% WATER 50% ETHYL GLYCOL	9 QUARTS	DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS.		

130-6042

decal130-6042

1. Lue huoltotiedot käyttöoppaasta.

## GROUNDMASTER 4110, MODEL 30643 & 30644 QUICK REFERENCE AID



**CHECK/SERVICE (DAILY)**

- ENGINE OIL LEVEL
- HYDRAULIC FLUID LEVEL
- ENGINE COOLANT LEVEL
- FUEL - DIESEL ONLY
- FUEL/WATER SEPARATOR
- FAN BELT TENSION
- RADIATOR SCREEN
- AIR CLEANER
- BRAKE FUNCTION
- INTERLOCK SYSTEM
- TIRE PRESSURE - 25 PSI/1.70 BAR
- GREASE POINTS (4)

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR 50 HR INTERVAL GREASE POINTS.

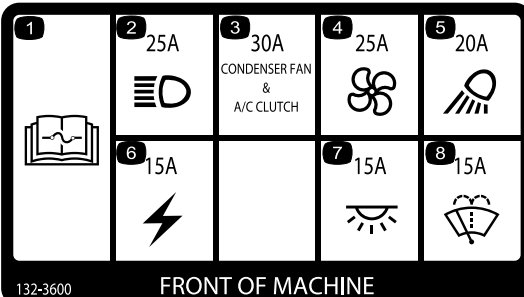
**SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS**

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
ENGINE OIL	30643   15W-40, CI-4	6 QUARTS	250 HOURS	250 HOURS	125-7025 (A)
	30644   15W-40, CI-4				
HYDRAULIC FLUID	ISO VG 46/68	7.75 GALLONS	800 HOURS	800 HOURS	75-1310 (B) 94-2621 (C)
HYDRAULIC BREATHER				800 HRS/YRLY	115-9793 (D)
PRIMARY AIR FILTER				SEE SERVICE INDICATOR	108-3814 (E)
SAFETY AIR FILTER				SEE OPERATOR'S MANUAL	108-3816 (F)
FUEL SYSTEM	> 32 F NO. 2 DIESEL	21 GALLONS	800 HOURS DRAIN/FLUSH	400 HOURS/ YEARLY	30643   110-9049 (G)
	< 32 F NO. 1 DIESEL				125-2915 (H) 125-8752 (I)
REAR AXLE	85W-140	80 OUNCES	800 HOURS		110-4812 BREATHER (J)
PLANETARY DRIVE	85W-140	22 OUNCES	800 HOURS		
ENGINE COOLANT	50% WATER 50% ETHYL GLYCOL	14.5 QUARTS	DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS.		

130-6048

decal130-6048

1. Lue käyttöopas.



FRONT OF MACHINE

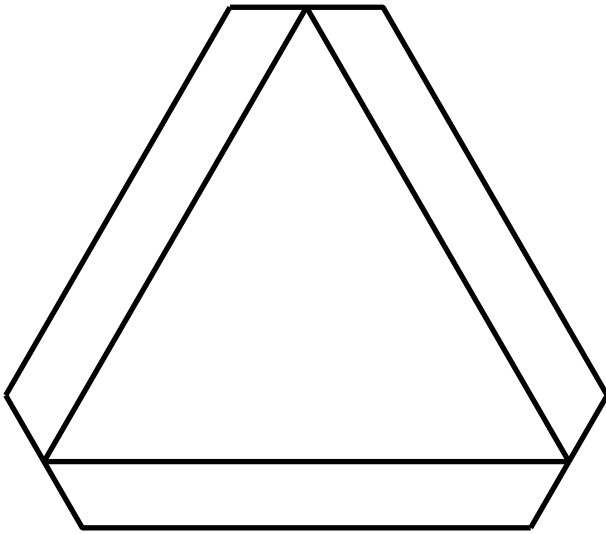
132-3600

Vain ohjaamo

decal132-3600

- Lisätietoja sulakkeista on käyttöoppaassa.
- Ajovalo (25 A)
- Lauhduttimen puhallin ja ilmastointilaitteen kytkin (30 A)
- Puhallin (25 A)
- Työvalo (20 A)
- Aputeho (15 A)
- Ohjaamon valo (15 A)
- Tuulilasinyyhkimet (15 A)

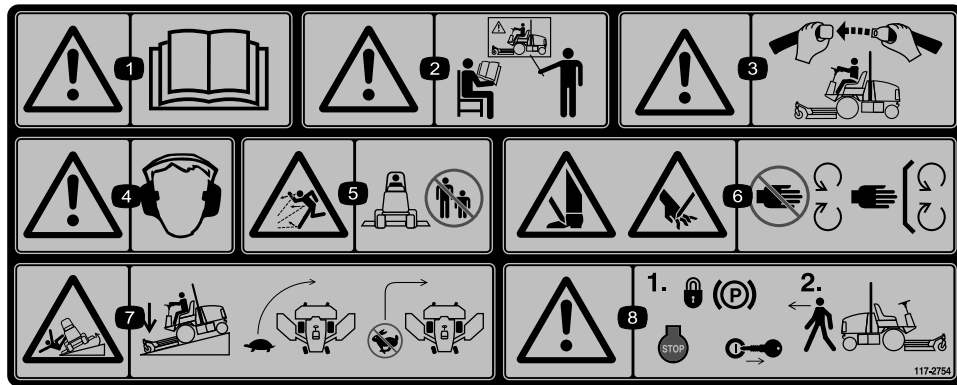




decal120-0250

120-0250

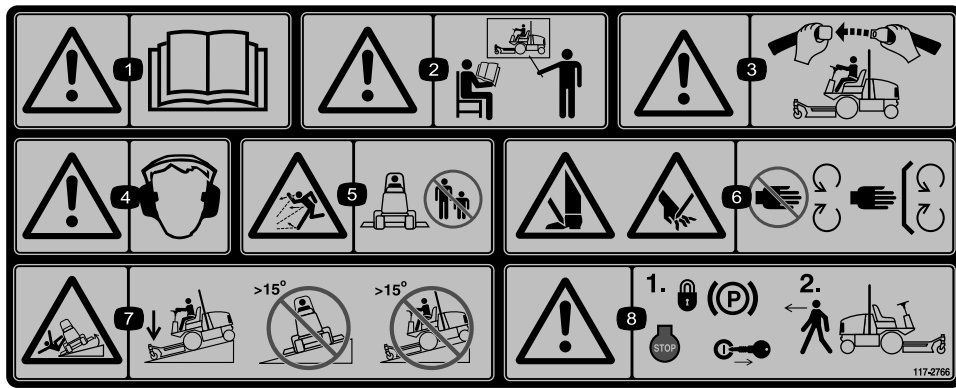
1. Hidas ajoneuvo



117-2754

decal117-2754

1. Vaara: lue käyttöopas.
2. Vaara: älä käytä laitetta, jos et ole saanut asianmukaista koulutusta.
3. Vaara: käytä turvavyötä istuessasi käyttäjän paikalla turvakaaren ollessa ylhäällä.
4. Vaara: käytä kuulosuojaimia.
5. Esineiden sinkoutumisvaara: pidä sivulliset turvallisen etäisyyden päässä koneesta.
6. Jalkojen ja käsien loukkaantumisaara: pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset paikoillaan.
7. Kaatumisvaara: laske leikkuuksiköt ajaessasi rinteitä alas, hidasta ennen kääntymistä, älä käänny suurilla nopeuksilla.
8. Vaara: kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta, ennen kuin poistut koneen luota.



decal117-2766

### 117-2766

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

\* Tämä turvatarra sisältää rinnevaroituksen, joka vaaditaan, jotta kone olisi eurooppalaisen ruohonleikkureiden turvallisuutta koskevan standardin EN ISO 5395:2013 mukainen. Tämä standardi määrittää ja edellyttää tämän koneen käytön konservatiiviset enimmäisrinnekulmat. Tämä kone on teknisen standardin vakaustestin mukainen staattisten lateraalisten ja pituussuuntaisten testien osalta tarran osoittamalla suositellulla enimmäiskaltevuudella. Tutustu *käyttöoppaan* ohjeisiin koneen käytöstä rinteissä, tarkasta koneen käyttöolosuhteet ja määritä niiden perusteella, voidaanko konetta käyttää kyseisellä paikalla ja vallitsevissa olosuhteissa. Maaston muutokset voivat vaikuttaa koneen käyttöön rinteissä. Jos mahdollista, pidä koneen leikkuuyksiköt laskettuina alas rinteissä käytön aikana. Leikkuuyksiköiden nostaminen rinteissä käytön aikana voi heikentää koneen vakautta.

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

# Käyttöönotto

## Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

Ohjeet	Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
<b>1</b>	Mitään osia ei tarvita	–	Koneen voitelu
<b>2</b>	Mitään osia ei tarvita	–	Rengaspaineen tarkistus
<b>3</b>	Mitään osia ei tarvita	–	Nestemäärien tarkistus

## Ohjeet, oppaat ja muut osat

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

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



## Koneen voitelu

Mitään osia ei tarvita

### Ohjeet

Kone on rasvattava ennen käyttöä oikeiden voiteluominaisuuksien varmistamiseksi. Katso kohta [Laakerien ja holkkien rasvaus \(sivu 56\)](#).

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



## Rengaspaineen tarkistus

Mitään osia ei tarvita

### Ohjeet

Tarkista rengaspaine. Katso kohta [Rengaspaineen tarkistus \(sivu 23\)](#).

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

# 3

## Nestemäärien tarkistus

Mitään osia ei tarvita

### Ohjeet

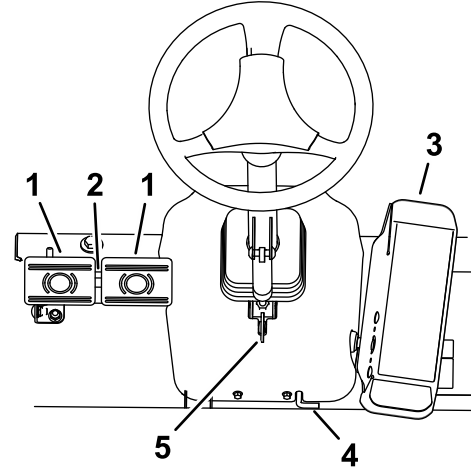
1. Tarkista moottoriöljyn määrä. Katso kohta [Moottoriöljyn määrän tarkistus \(sivu 59\)](#).
2. Tarkista hydraulinesteen määrä. Katso kohta [Hydraulinesteen tarkistus \(sivu 70\)](#).
3. Tarkista jäähdytysjärjestelmä. Katso kohta [Jäähdytysjärjestelmän tarkistus \(sivu 67\)](#).
4. Tarkista planeettapyörästäön öljy. Katso kohta [Planeettapyörästäön öljyn tarkistus \(sivu 64\)](#).
5. Tarkista taka-akselin voiteluaine. Katso kohta [Taka-akselin voiteluaineen vaihto \(sivu 66\)](#).
6. Tarkista taka-akselin vaihteiston voiteluaine. Katso kohta [Taka-akselin vaihteiston voiteluaineen tarkistus \(sivu 66\)](#).

# Laitteen yleiskatsaus

## Ohjauslaitteet

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

## Koneen ohjauslaitteet



Kuva 3

g203048

- |                          |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| 1. Jarrupoljin           | 4. Seisontajarru              |
| 2. Polkimen lukitussalpa | 5. Ohjauspyörän kallistusvipu |
| 3. Ajopoljin             |                               |

### Ajopoljin

Kun haluat pysäyttää koneen, nosta jalkaa ajopolkimelta, kunnes poljin palautuu VAPAA-asentoon ([Kuva 3](#)).

### Jarrupolkimet

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

### Polkimen lukitussalpa

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

### Ohjauspyörän kallistusvipu

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

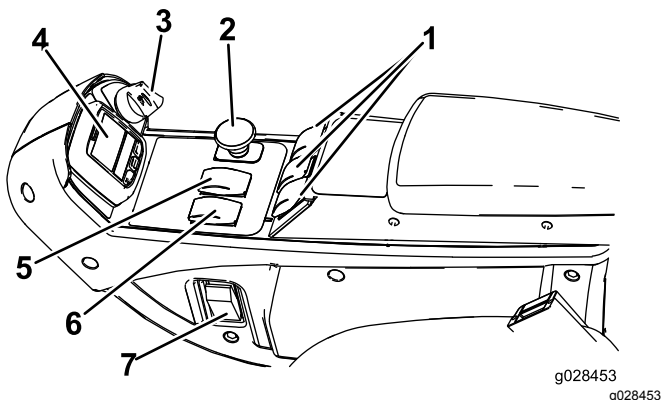
### Seisontajarrun salpa

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

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

### Avainkytkin

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



Kuva 4

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

### Moottorin nopeuskytkin

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

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

### Voimanulosoton (PTO) kytkin

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

### Nostokytkimet

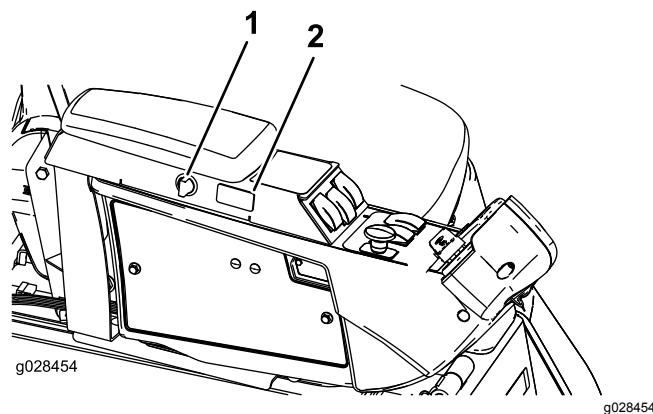
Nostokytkimillä nostetaan ja lasketaan leikkuupöytiä (Kuva 4). Laske leikkuupöytiä painamalla kytkimet eteenpäin ja nosta leikkuupöytiä painamalla kytkimet taaksepäin. Kun käynnistät koneen ja leikkuupöydät ovat ala-asennossa, paina nostokytkin alas, jolloin leikkuupöydät kelluvat ja leikkaavat.

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

### Vakionopeussäätimen kytkin

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

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



Kuva 5

- |                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| 1. Pistorasiaportti | 2. Vakionopeussäätimen kytkin |
|---------------------|-------------------------------|

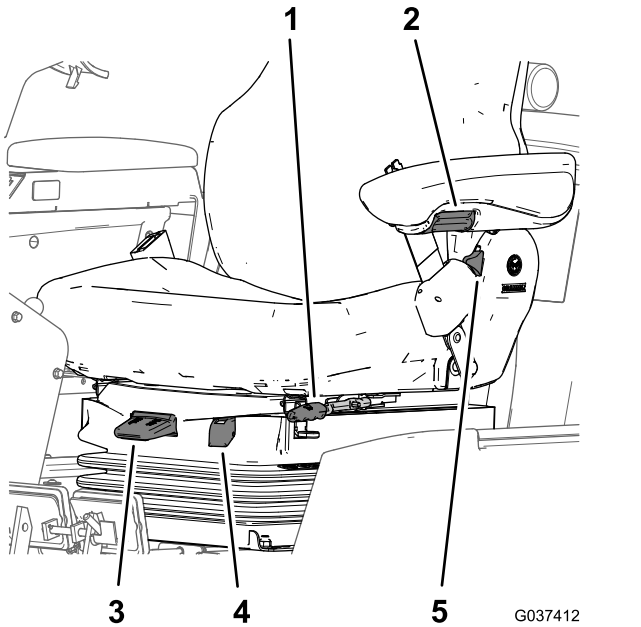
### Pistorasiaportti

Sähköllä toimivat lisävarusteet saavat virtaa pistorasiaportista (Kuva 5).

# Istuimen ohjaimet

## Istuimen säätövipu

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



Kuva 6

- |                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| 1. Istuimen säätövipu        | 4. Painomittari                  |
| 2. Istuimen käsinojan säädin | 5. Istuimen selkänojan säätövipu |
| 3. Painon säätövipu          |                                  |

## Käsinojan säätönappi

Säädä käsinojan kulmaa kiertämällä nuppia (Kuva 6).

## Istuimen selkänojan säätövipu

Säädä istuimen selkänojan kulmaa siirtämällä vipua (Kuva 6).

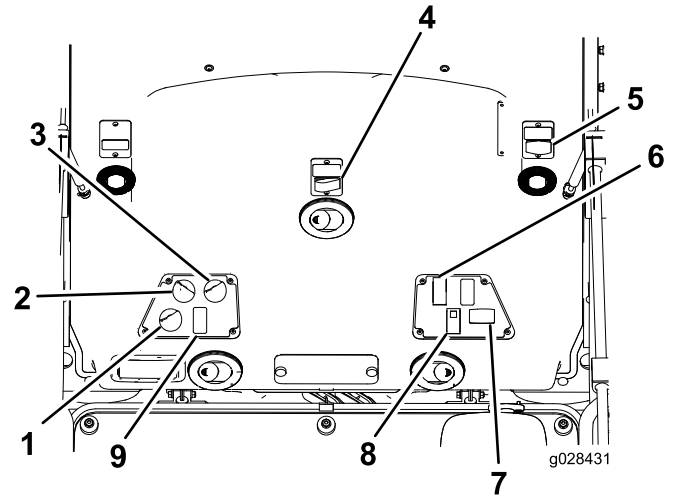
## Painomittari

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

## Painon säätövipu

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

# Ohjaamon ohjauslaitteet



Kuva 7

- |                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| 1. Ilmankierron säädin       | 5. Pistorasia                 |
| 2. Puhaltimen ohjaus         | 6. Valokytkin                 |
| 3. Lämpötilan ohjaus         | 7. Varoitusvilkkukytkin       |
| 4. Tuulilasinyyhkimen kytkin | 8. Ilmastointilaitteen kytkin |

## Ilmankierron säädin

Asettaa ohjaamon joko kierrättämään ohjaamossa olevaa ilmaa tai ottamaan raitisilmaa ohjaamon ulkopuolelta (Kuva 7).

- Aseta säädin kierrätysasentoon, kun ilmastointilaitte on käytössä.
- Aseta säädin ottamaan raitisilmaa, kun lämmitin tai puhallin on käytössä.

## Puhaltimen säätö

Säädä puhaltimen nopeutta kääntämällä puhaltimen ohjausnuppia (Kuva 7).

## Lämpötilan ohjaus

Säädä ohjaamon lämpötilaa kääntämällä lämpötilan ohjausnuppia (Kuva 7).

## Tuulilasinyhkimen kytkin

Tällä kytkimellä kytketään tuulilasinyhkimet käyttöön ja pois käytöstä (Kuva 7).

## Pistorasia

Tästä 15 ampeerin, 12 voltin tasavirtaliitännästä voi ottaa sähkövirtaa yhteensopiville lisälaitteille (Kuva 7).

## Valokytkin

Tällä kytkimellä sytytetään ja sammutetaan ajovalot ja takavalot (Kuva 7).

### Varoitusvilkkukytkin

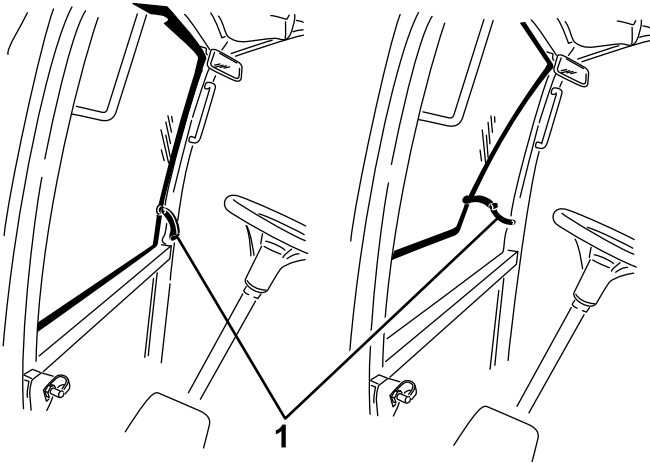
Tällä kytkimellä kytketään varoitusvilkut käyttöön ja pois käytöstä (Kuva 7).

### Ilmastointilaitteen kytkin

Tällä kytkimellä kytketään ilmastointilaite käyttöön ja pois käytöstä (Kuva 7).

### Tuulilasin salpa

Avaa tuulilasi nostamalla salpoja ylöspäin (Kuva 8). Lukitse tuulilasi AVOIMEEN asentoon painamalla salpa pohjaan. Sulje ja lukitse tuulilasi vetämällä salpaa ulos ja painamalla se alas.



Kuva 8

g196911

1. Tuulilasin salpa

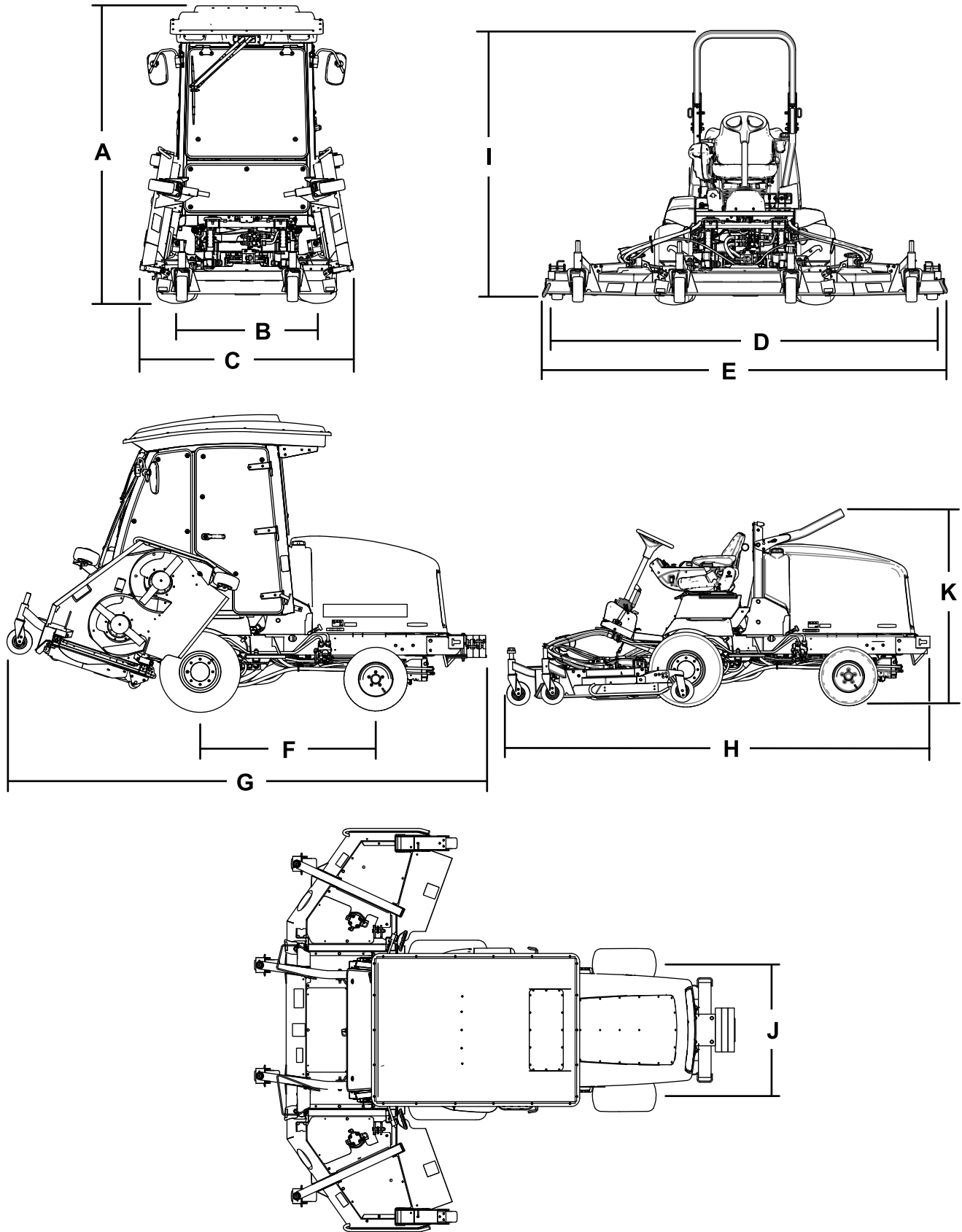
---

### Takaikkunan salpa

Avaa takaikkuna nostamalla salpoja ylöspäin. Lukitse ikkuna AVOIMEEN asentoon painamalla salpa pohjaan. Sulje ja lukitse ikkuna vetämällä salpaa ulos ja painamalla se alas (Kuva 8).

**Tärkeää:** Takaikkuna on suljettava ennen konepellin avaamista, jotta konepelti ja ikkuna eivät vahingoitu.

# Tekniset tiedot



Kuva 9

g203228



Kuvaus	Kuva 9 viite	Mitta tai paino
Korkeus ohjaamon kanssa	A	237 cm
Korkeus turvakaari nostettuna	I	217 cm
Korkeus turvakaari laskettuna	K	173 cm
Kokonaispituus	H	186 cm
Säilytyspituus	G	184 cm
Leikkuuleveys		
kokonaisleveys	D	315 cm
etuleikkuuyksikkö		137 cm
sivuleikkuuyksikkö		94 cm
etu- ja yksi sivuleikkuuyksikkö		226 cm
Kokonaisleveys		
leikkuuyksiköt alhaalla	E	323 cm
leikkuuyksiköt ylhäällä (kuljetusasento)	C	180 cm
Akseliväli	F	141 cm
Raideväli (renkaan keskeltä keskelle)		
eturenkaat	B	114 cm
takarenkaat	J	107 cm
Maavara		15 cm
Nettopaino ohjaamon kanssa		2 165 kg
Nettopaino turvakaaren kanssa		1 922 kg

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

## 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.

# 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 \(sivu 59\)](#).

## 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 [Hydraulijärjestelmän huolto \(sivu 70\)](#).

## Vedenerottimen tyhjennys

Tyhjennä vesi tai muut kertymät vedenerottimesta. Katso kohta [Vedenerottimen huolto \(sivu 61\)](#).

## Polttoainesäiliön täyttö

### Polttoainesäiliön tilavuus

Polttoainesäiliön tilavuus: 79 l

### Polttoaineen tiedot

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

**Seuraavien varoitusten laiminlyönti saattaa vaurioittaa moottoria.**

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

### Petrodiesel

**Setaaniluku:** 45 tai korkeampi

**Rikkipitoisuus:** Erittäin vähärikkinen (<15 ppm)

## Polttoainetaulukko

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

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

Käytä kesälaatuista dieselpolttoainetta (nro 2-D) yli  $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$ :n lämpötiloissa ja talvilaatuista dieselpolttoainetta (nro 1-D tai nro 1-D / nro 2-D -seosta) alle  $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$ :n lämpötiloissa.

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

Kesälaatuisen polttoaineen käyttö lämpötilan ollessa yli  $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$  pidentää polttoainepumpun käyttöikää ja antaa talvilaatuista polttoainetta enemmän tehoa.

## Biodiesel

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

**Rikkipitoisuus:** Erittäin vähärikkinen (<15 ppm)

**Biodieselpolttoaineen tiedot:** ASTM D6751 tai EN14214

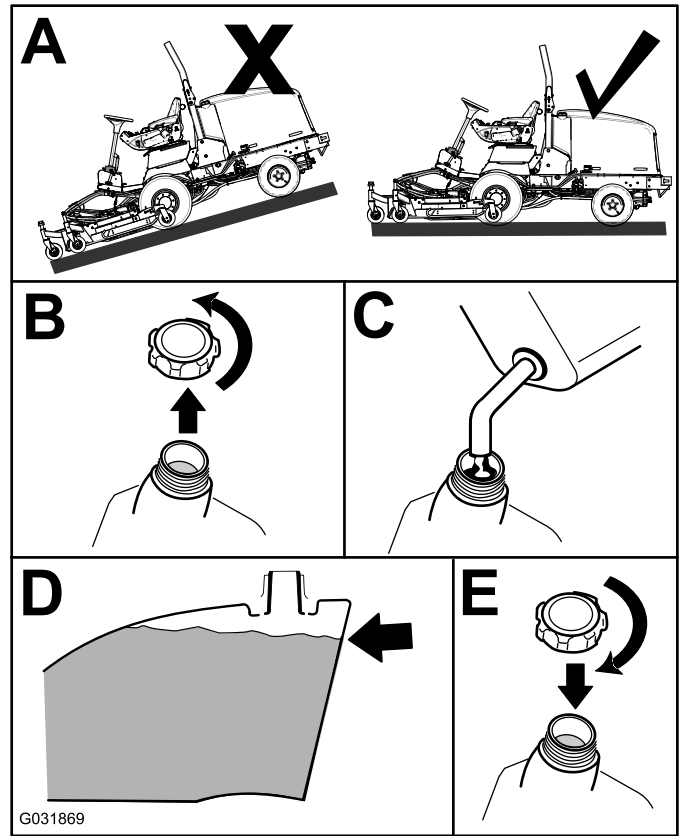
**Polttoaineseoksen tiedot:** ASTM D975, EN590 tai JIS K2204

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

Noudata seuraavia varo-ohjeita:

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

## Polttoaineen lisäys



Kuva 10

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

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

## Rengaspaineen tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

### ⚠ HENGENVAARA

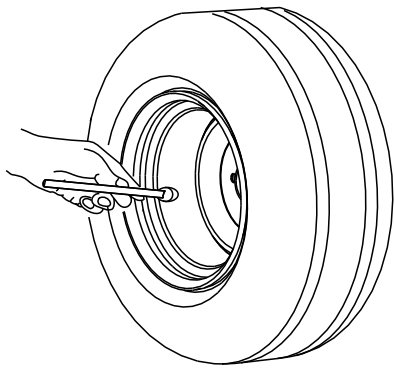
**Alhainen rengaspaine vähentää koneen vakautta rinteessä. Sen seurauksena kone voi kaatua, mikä voi johtaa tapaturmaan tai kuolemaan.**

**Älä käytä liian alhaisia rengaspaineita.**

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

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

**Tarkista kaikkien renkaiden rengaspaineet ennen koneen käyttöä.**



G001055

Kuva 11

g001055

## Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus

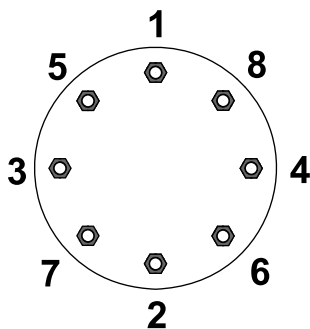
**Huoltoväli:** Ensimmäisen käyttötunnin jälkeen  
10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen  
200 käyttötunnin välein

### ⚠ VAARA

Pyöränmuttereiden väärä kireys saattaa johtaa henkilövahinkoihin.

Kiristä pyöränmutterit asianmukaiseen momenttiin.

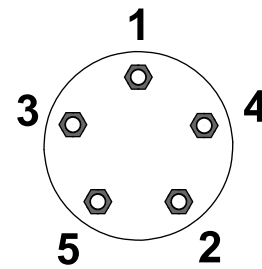
Kiristä pyöränmutterit momenttiin 115–136 N·m oikeassa järjestyksessä (Kuva 12 ja Kuva 13).



G033358

Kuva 12  
Etupyörät

g033358



G033359

Kuva 13  
Takapyörät

g033359

## Peilien säätö

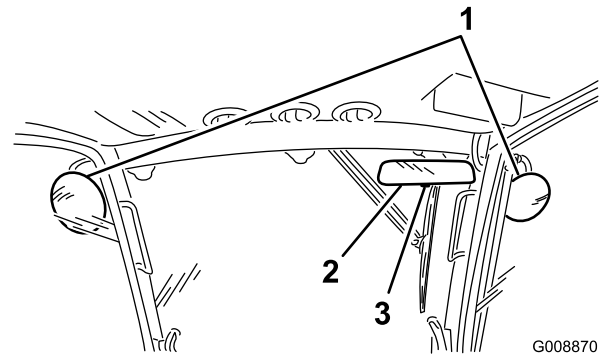
### Vain ohjaamomalli

#### Taustapeili

Istu istuimella ja säädä taustapeiliä niin, että näet sen kautta hyvin ulos takaikkunasta (Kuva 14). Voit vähentää valon aiheuttamaa häikäisyä vetämällä vipua taaksepäin, jolloin peili kallistuu.

#### Sivupeilit

Istu istuimella ja pyydä toista henkilöä säätämään sivupeilejä niin, että näet ajoneuvon ympäristön hyvin niiden kautta (Kuva 14).



G008870

g008870

Kuva 14

1. Sivupeilit
2. Taustapeili
3. Vipu

# Ajovalojen suuntaus

## Lisävaruste

1. Löysää asennusmuttereita ja aseta molemmat ajovalot niin, että ne osoittavat suoraan eteenpäin. Kiristä asennusmutteria juuri sen verran, että ajovalo pysyy asennossaan.
2. Aseta tasainen metallilevy ajovalon etuosan päälle.
3. Kiinnitä levyyn magneettinen astelevy. Pidä kokoonpanoa paikallaan ja kallista ajovaloa varovasti kolme astetta alaspäin. Kiristä sitten mutteri.
4. Toista toimenpide toiselle ajovalolle.

## 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.

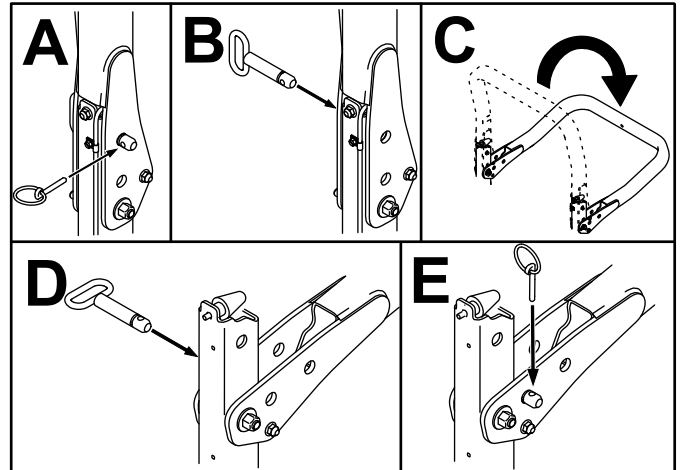
- Älä käytä konetta epätasaisessa maastossa tai rinteessä, jos turvakaari on alhaalla.
- Laske turvakaari vain silloin, kun se on aivan välttämätöntä.
- Älä käytä turvavyötä, kun turvakaari on alhaalla.
- Aja hitaasti ja varovasti.
- Nosta turvakaari ylös heti, kun tilaa on riittävästi.
- Tarkista vapaa 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.

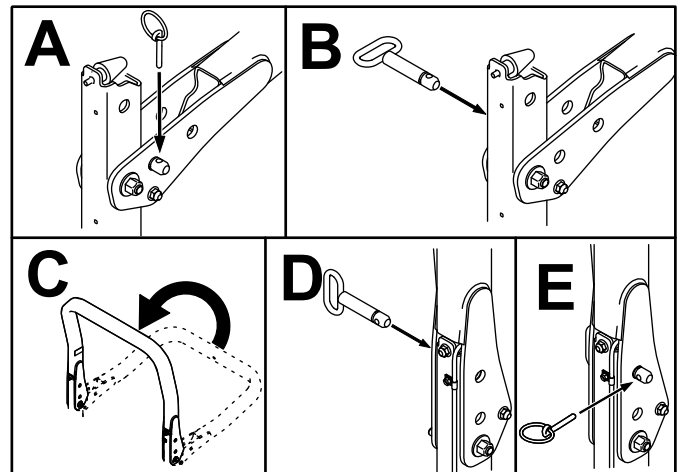
**Tärkeää:** Varmista, että istuin on kiinnitetty istuimen salvalla.



Kuva 15

g201853

## Turvakaaren nosto



Kuva 16

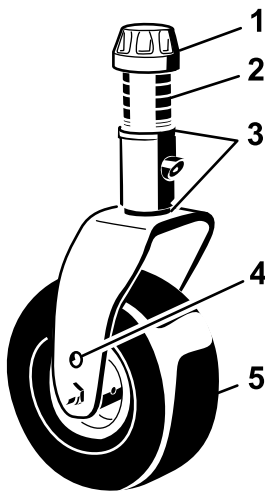
g201854

# Leikkuukorkeuden säätö

## Keskimmäinen leikkuupöytä

Leikkuukorkeudeksi voidaan säätää 25–127 mm (13 mm:n välein). Kun haluat säätää keskimmäisen leikkuupöydän leikkuukorkeutta, aseta kääntöpyörän akselit kääntöpyörän haarukoiden ylempiin tai alempiin reikiin, lisää tai poista yhtä suuri määrä välikappaleita kääntöpyörän haarukoista ja kiinnitä takaketju haluttuun reikään.

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



Kuva 17

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

**Huomaa:** Kun konetta käytetään 64 mm:n tai sitä korkeammalla leikkuukorkeudella, asenna akselipultti kääntöpyörän haarukan alempaan reikään, jotta pyörän ja haarukan väliin ei kerääny ruohoa. Kun konetta käytetään alemmalla leikkuukorkeudella kuin 64 mm ja siihen kertyy ruohoa, poista leikkuujätteet pyörän ja haarukan alueelta ajamalla konetta vastakkaiseen suuntaan.

4. Irrota kiristyskanta kara-akselista ja liu'uta kara pois kääntöpyörän varresta (Kuva 17).
5. Asenna kaksi välilevyä kara-akselille alkuperäisasennuksen mukaisesti.

**Huomaa:** Nämä välilevyt edellyttävät, että leikkuupöydät ovat vaakasuorassa koko

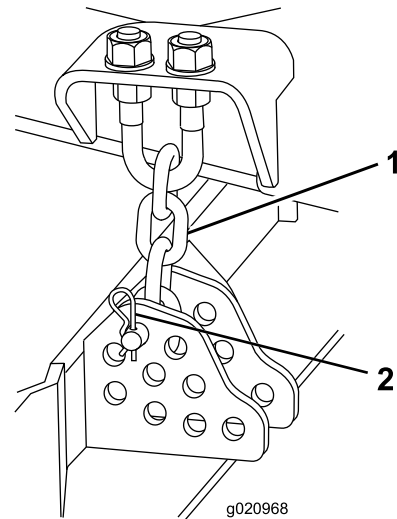
leveydeltään. Liu'uta sopiva määrä 13 mm:n välikappaleita (ks. alla oleva taulukko) kara-akselille halutun leikkuukorkeuden saavuttamiseksi. Liu'uta sitten aluslaatta akselin päälle.

Määritä asetukseen sopiva välikappalemäärä seuraavan taulukon avulla (Kuva 18):

L		H			
10"	15"	20"	25"	30"	35"
5	4	3	2	1	0
0	1	2	3	4	5
25	38	51	64	76	89
64	76	89	102	114	127

Kuva 18

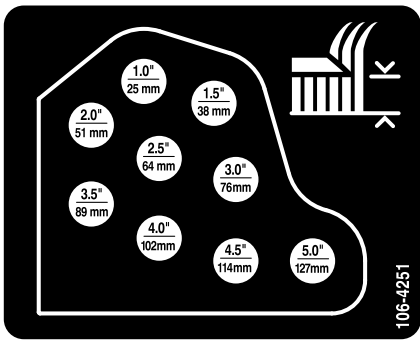
6. Paina kääntöpyörän kara etummaisesta kääntöpyörän varren läpi.
7. Asenna välilevyt (alkuperäisasennuksen mukaisesti) sekä jäljellä olevat välikappaleet kara-akselille.
8. Varmista kokoonpano asentamalla kiristyskanta.
9. Irrota sokka ja liitintappi, jotka kiinnittävät leikkuukorkeusketjut leikkuupöydän takaosaan (Kuva 19).



Kuva 19

1. Leikkuukorkeusketju
2. Liitintappi ja sokka

10. Asenna leikkuukorkeusketjut haluttuun leikkuukorkeuden reikään liitintapilla ja sokalla (Kuva 20).



Kuva 20

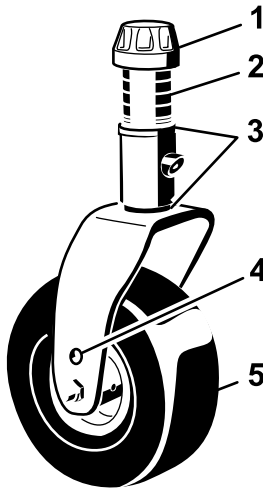
decal106-4251nc

**Huomaa:** Kun leikkukorkeus on 25 mm, 38 mm tai toisinaan 51 mm, jalakset ja johtopyörät on siirrettävä yläasentoon.

## Sivuleikkupöydät

Sivuleikkupöytien leikkukorkeutta säädetään lisäämällä tai poistamalla yhtä suuri määrä välikappaleita kääntöpyörän haarukoista, asettamalla kääntöpyörän akselit haarukoissa oleviin suuren tai pienen leikkukorkeuden aukkoihin ja kiinnittämällä tapit valitun leikkukorkeuden kannatinreikiin.

1. Aseta kääntöpyörän akselit kääntöpyörän haarukoihin toisiaan vastaaviin reikiin (Kuva 21 ja Kuva 23).
2. Irrota kiristyskanta kara-akselista ja liu'uta kara pois kääntöpyörän varresta (Kuva 21).

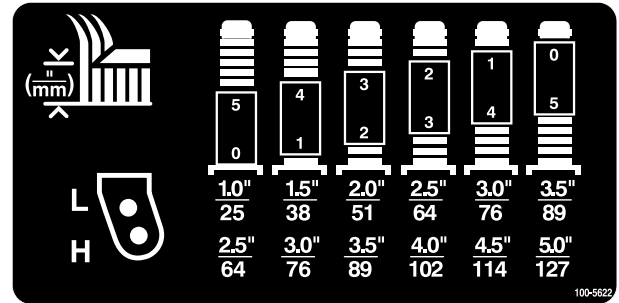


G008866

g008866

Kuva 21

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

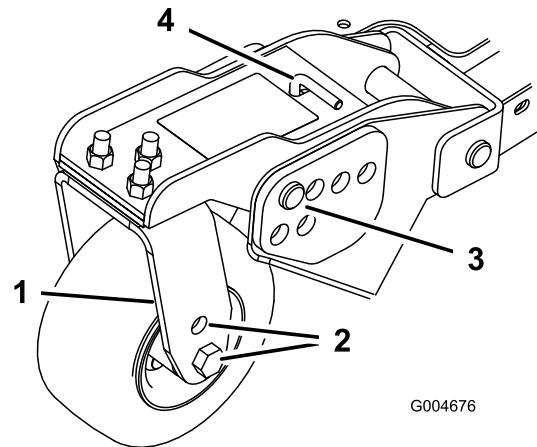


100-5622

decal100-5622nc

Kuva 22

4. Paina kääntöpyörän kara etummaisena kääntöpyörän varren läpi.
5. Asenna välilevyt (alkuperäisasennuksen mukaisesti) sekä jäljellä olevat välikappaleet kara-akselille.
6. Irrota sokka ja liitintapit kääntöpyörän varsista (Kuva 23).
7. Nosta tai laske vartta kiristystankoa pyörittämällä, kunnes kaikki reiät on kohdistettu valittuihin leikkukorkeuden kannatinreikiin leikkupöydän rungossa (Kuva 23 ja Kuva 24).



G004676

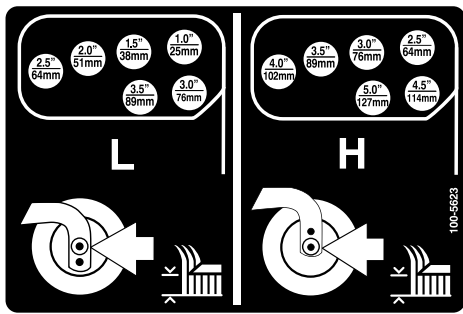
g004676

Kuva 23

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

3. Asenna kaksi välilevyä kara-akselille alkuperäisasennuksen mukaisesti.

**Huomaa:** Näiden välilevyjen avulla leikkupöydät saadaan vaakasuoraan koko



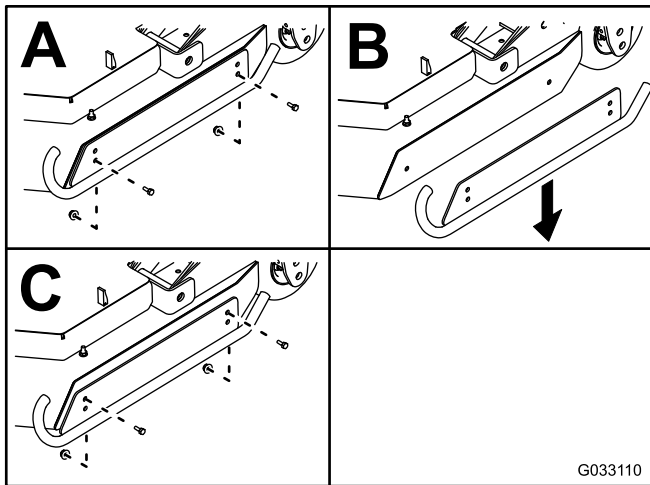
Kuva 24

decal100-5623nc

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

## Jalaksien säätö

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

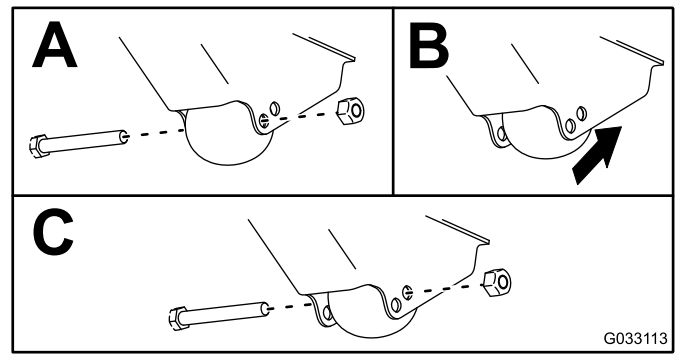


Kuva 25

g033110

## Leikkuupöydän rullien säätö

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



Kuva 26

G033113

g033113

## Terän säätö

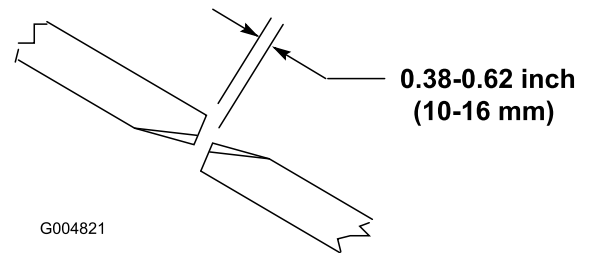
Jotta leikkuupöytä toimisi oikein, sivuleikkuupöytien ja keskimmäisen leikkuupöydän terien kärkien välillä on oltava 10–16 mm:n etäisyys (Kuva 27).

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

**Huomaa:** Sivuleikkuupöytien on oltava keskimmäiseen leikkuupöytään nähden vaakasuorassa.

2. Pyöritä keskimmäistä ja viereistä sivuterää niin, että terien kärjet ovat linjassa. Mittaa terien kärkien välinen etäisyys (Kuva 27).

**Huomaa:** Etäisyyden pitäisi olla noin 10–16 mm.



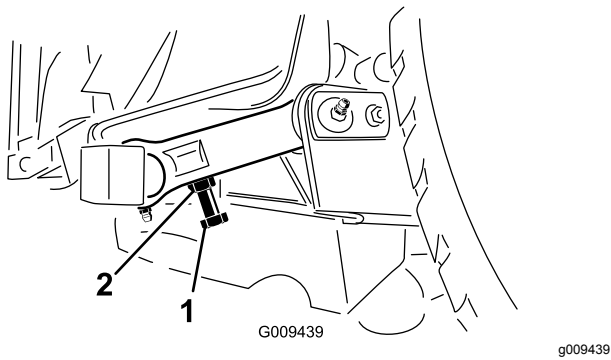
G004821

Kuva 27

g004821

3. Säädä etäisyyttä leikkuupöydän taaemman kääntövarren säätöpultin avulla (Kuva 28).
4. Löysää säätöpultin vastamutteria.
5. Löysää tai kiristä säätöpultteja, kunnes väli on 10–16 mm, ja kiristä sitten vastamutteri.
6. Tee sama toimenpide leikkuupöydän vastakkaisella puolella.





Kuva 28

1. Säätopultti
2. Vastamutteri

## Leikkuupöytien epätasapainon korjaus

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

1. Aseta leikkuupöydät haluttuun leikkuukorkeuteen. Katso kohta [Leikkuukorkeuden säätö \(sivu 26\)](#).
2. Tarkista koneen etu- ja takarenkaiden ilmanpaineet ja säädä ne arvoon 1,72–2,07 bar.
3. Tarkista leikkuupöydän kaikkien kääntöpyörien ilmanpaineet ja säädä ne arvoon 3,45 bar.
4. Tarkista lataus- ja vastapainopaineet moottorin käydessä KORKEIMMALLA joutokäyntinopeudella käyttämällä hydraulitestiportteja.

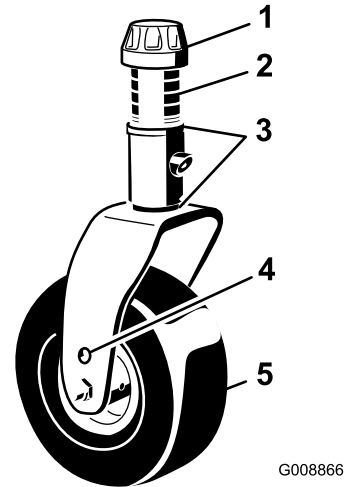
**Huomaa:** Säädä vastapainon paineeksi 22,41 bar.

5. Tarkista, että terät eivät ole taipuneet. Katso kohta [Taipuneen terän tarkistus \(sivu 77\)](#).
6. Leikkaa ruohoa koealueelta ja varmista, että kaikki leikkuupöydät ovat samalla leikkuukorkeudella.
7. Jos leikkuupöytiä on vielä säädettävä, aja kone tasaiselle alustalle käyttäen apuna vähintään 2 m:n suorasyrjäviivainta.
8. Terätason mittaamisen helpottamiseksi leikkuukorkeus on nostettava 7,6–10,1 cm:iin. Katso kohta [Leikkuukorkeuden säätö \(sivu 26\)](#).
9. Laske leikkuupöydät tasaiselle alustalle ja irrota leikkuupöytien päällä olevat suojukset.
10. Löysää kiristinpyörän kiinnittävää laippamutteria, jotta jokaisen leikkuupöydän hihna löystyy.

## Keskimmäisen leikkuupöydän käyttöönotto

**Huomaa:** Kiristyskannan kiristämiseen suositellaan Toro-työkalua (osanro 121-3874).

1. Käännä terää kullakin karalla, kunnes päät osoittavat eteen- ja taaksepäin.
2. Mittaa lattiasta leikkuuterän etukärkeen.
3. Säädä etummaisesta kääntöpyörän haarukoiden välilevyjä (3 mm tai 1/8 tuumaa) vastaamaan leikkuukorkeuden tarraa ([Kuva 29](#)). Katso kohta [Leikkuupöydän kaltevuuden säätö \(sivu 74\)](#).



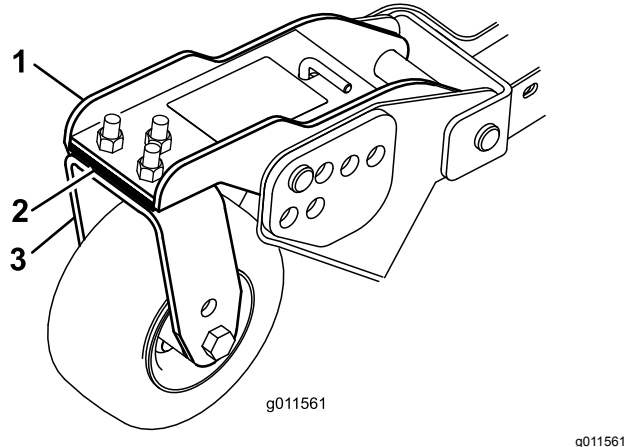
Kuva 29

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

## Sivuleikkuupöytien käyttöönnotto

1. Käännä jokaisen karan terää, kunnes päät osoittavat eteen- ja taaksepäin.
2. Mittaa lattiasta leikkuuterän etukärkeen.
3. Säädä etummaisen kääntöpyörän varsien välilevyjä (3 mm tai 1/8 tuumaa) vastaamaan leikkuukorkeuden tarraa (Kuva 30).

**Huomaa:** Katso terän ulkokaraa koskevat ohjeet kohdasta [Leikkuupöydän kaltevuuden säätö \(sivu 74\)](#).



Kuva 30

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

## Leikkuupöytien välisen leikkuukorkeuden säätö

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

**Huomaa:** Näiden lukemien on oltava 3 mm:n sisällä toisistaan.

3. Lisää välilevyjä (3 mm tai 1/8 tuumaa) sivukääntöpyöriin tai poista niitä tarpeen mukaan.
4. Tarkista kummankin sivuleikkuupöydän ulkoreunojen välinen etäisyys ja säädä tarvittaessa.

## Turvakytkimien tarkistus

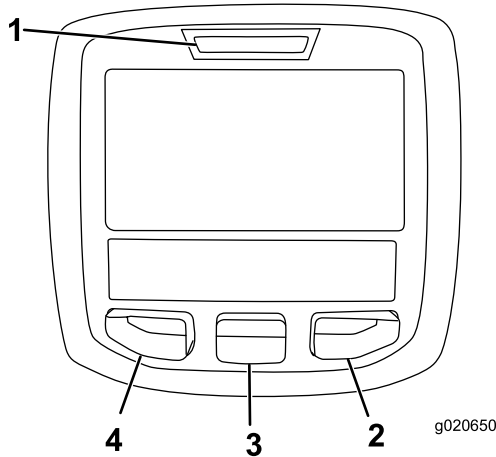
**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Koneen sähköjärjestelmässä on turvakytkimet. Kytkimet estävät joko ajon tai voimanulosoton, kun käyttäjä poistuu istuimelta. Vaikka moottori pysyy käynnissä, kun voimanulosotto ja ajopoljin vapautetaan, sammuta moottori ennen istuimelta nousemista.

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

# Tietokeskusohjauksen käyttö

Tietokeskuksen LCD-näytössä on muun muassa tietoja koneen käyttötilasta ja vianmääritystietoja (Kuva 31). Tietokeskuksessa on odotusnäyttö ja päätietonäyttö. Odotusnäytön ja päätietonäytön välillä voidaan siirtyä milloin tahansa painamalla jotakin tietokeskuksen painiketta ja valitsemalla sitten halutun suunnan nuoli.



Kuva 31

- |                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| 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 avoimena 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

SERVICE DUE	Ilmoittaa, milloin on tehtävä määräaikaishuolto.
	Moottorin käyntinopeus/tila osoittaa moottorin käyntinopeuden
	Tuntilaskuri
	Tietokuvake
	Asettaa vetopyörän enimmäisnopeuden.
	Nopea
	Hidas
	Taaksepäinpuhallus kertoo, milloin puhallin puhalttaa taaksepäin.
	Polttoainemäärä
	Regeneraatio paikallaan ollessa tarpeen
	Ilmanoton lämmitin käytössä
	Vasemman leikkuupöydän nosto
	Keskimmäisen leikkuupöydän nosto
	Oikean leikkuupöydän nosto
	Kuljettajan on oltava istuimella.
	Seisontajarrun ilmaisin kertoo, onko seisontajarru käytössä.
	Käytössä ylempi nopeusalue
	Vapaa
	Käytössä alempi nopeusalue
	Jäähdytysnesteen lämpötila osoittaa moottorin jäähdytysnesteen lämpötilan joko celsius- tai fahrenheitasteina.
	Lämpötila (kuuma)
	Ajo tai ajopoljin

## Tietokeskuksen kuvakkeiden selitykset (cont'd.)

	Estetty tai kielletty
	Moottorin käynnistys
	PTO: voimanulosotto on käytössä
	Pysäytys tai sammutus
	Moottori
	Avainkytkin
	Leikkuupöytiä lasketaan
	Leikkuupöytiä nostetaan
	PIN-koodi
	Hydraulinesteen lämpötilan ilmaisin
	CAN-väylä
	Tietokeskus
	Viallinen tai epäonnistunut
	Keskimmäinen
	Oikea
	Vasen
	Polttimo
	TEC-ohjaimen tai johdinsarjan ohjaimen lähtöliitäntä
	Korkea: yli sallitun alueen
	Matala: alle sallitun alueen
	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
	Moottoria ei voida käynnistää.
	Moottori sammutetaan.
	Moottorin jäähdytysneste on liian kuumaa.
	Hydraulineste on liian kuumaa.
	Istuudu istuimelle tai kytke seisontajarru.

## Valikoiden käyttö

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

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

<b>Päävalikko</b>	
Asetukset	Asetukset-valikossa voi muokata tietokeskuksen näyttöasetusten muuttujia.
Tietoja	Tietoja-valikossa on mainittu koneen mallinumero, sarjanumero ja ohjelmiston versio.

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

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

<b>Asetukset</b>	
Valikon kohta	Kuvaus
Yksiköt	Tietokeskuksen yksiköiden valinta: englantilaiset 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.
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	Smart Power ehkäisee juuttumista tiheään nurmeen säätölemällä automaattisesti koneen nopeutta ja optimoimalla leikkuutuloksen.

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

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

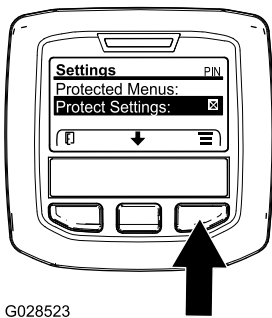
## Suojatut valikot

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

## Suojattujen valikoiden käyttö

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

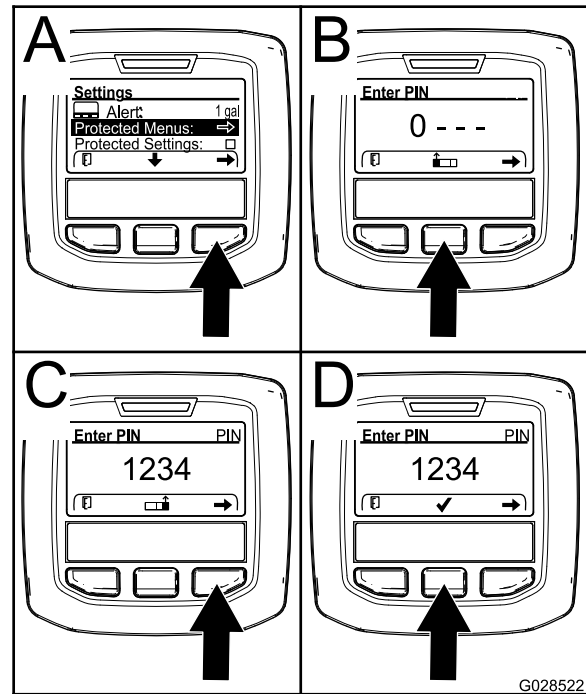
1. Siirry PÄÄVALIKOSTA ASETUKSET-valikkoon keskipainikkeella ja paina oikeanpuoleista painiketta (Kuva 32).



Kuva 32

g028523

2. Siirry ASETUKSET-valikossa SUOJATTUUN VALIKKOOON keskipainikkeella ja paina oikeanpuoleista painiketta (Kuva 33A).



Kuva 33

g028522

3. PIN-koodi annetaan painamalla keskimmäistä painiketta, kunnes oikea ensimmäinen numero ilmestyy, ja siirtymällä sitten toiseen numeroon painamalla oikeanpuoleista painiketta (Kuva 33B ja Kuva 33C). Toista tätä vaihetta, kunnes viimeinen numero on annettu, ja paina oikeanpuoleista painiketta vielä kerran.
4. Vahvasta PIN-koodi painamalla keskimmäistä painiketta (Kuva 33D).

Odota, kunnes tietokeskuksen punainen merkkivalo syttyy.

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

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

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

## Automaattisen joutokäynnin asetus

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

## Sallitun enimmäisleikkuunopeuden asetus

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

## Sallitun enimmäiskuljetusnopeuden asetus

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

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

## 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.

## Kaatumissuojausjärjestelmän (ROPS) turvallisuus

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

### Ohjaamalla varustetut koneet

- Kaatumissuojausjärjestelmä on keskeinen turvalaite.
- Toron asentama ohjaamo toimii turvakaarena.
- Käytä aina turvavyötä.

### Taittuvalla turvakaarella varustetut koneet

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

### Turvallisuus rinteissä

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

- Rinteissä on huomattava koneen hallinnan menettämisen ja kaatumisen vaara. Tällaiset onnettomuudet voivat aiheuttaa vakavan tapaturman tai kuoleman. Koneen käyttö rinteissä edellyttää erityistä huolellisuutta.
- Käytä konetta rinteissä pienemmällä nopeudella.
- Jos koneen käyttö rinteessä ei vaikuta turvalliselta työskentelyn aikana, älä käytä konetta rinteessä.
- Varo kuoppia, uria, töyssyjä, kiviä ja muita piileviä vaaroja. Maaston epätasaisuudet voivat kaataa koneen. Korkea ruoho voi peittää esteet.
- Valitse alhainen ajonopeus, jotta rinteessä ei tarvitse pysähtyä tai vaihtaa vaihdetta.
- Kone voi kaatua jo ennen kuin renkaat menettävät pidon.
- Vältä koneen käyttöä märällä ruoholla. Renkaat voivat menettää pidon, vaikka jarrut toimivat oikein.
- Vältä koneen käynnistämistä, pysäyttämistä tai kääntämistä rinteissä.
- Liiku rinteissä hitaasti ja vähän kerrallaan. Älä muuta koneen nopeutta tai suuntaa äkillisesti.
- Älä käytä konetta pudotusten, 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:** Polttoainejärjestelmä ilmaa itsensä automaattisesti seuraavissa tilanteissa:

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

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

**Huomaa:** Hehkutulppien merkkivalo syttyy.

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

**Tärkeää:** Älä käytä käynnistysmoottoria yli 30 sekuntia yhdellä kertaa, koska se voi vaurioitua. Jos moottori ei käynnisty 30 sekunnin kuluessa, käännä virta-avain Pois-asentoon, tarkista ohjauslaitteet ja



**toimenpiteet, odota vielä 30 sekuntia ja yritä käynnistää uudelleen.**

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

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

## Moottorin 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 virta-avain PYSÄYTYS-asentoon.
5. Irrota avain virtalukosta, jotta moottori ei käynnisty vahingossa.

## Smart Power™ -vedon kuvaus

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

## Puhaltimen taaksepäinpuhallus

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

## Automaattisen joutokäynnin kuvaus

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

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

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

## Vakionopeussäätimen käyttö

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

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

# Ruohon leikkaaminen koneella

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

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

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

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

# Hiukkassuodattimen regeneraatio

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

Hiukkassuodattimen regeneraatioissa 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 korkealla joutokäyntinopeudella tuottaa yleensä riittävän pakokaasujen lämpötilan hiukkassuodattimen regeneraatioon.

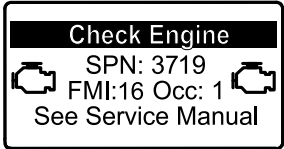
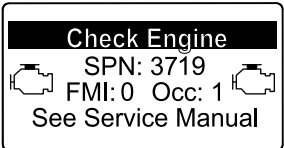
**Tärkeää:** Noen kertymistä nokisuodattimeen voidaan vähentää käyttämällä moottoria mahdollisimman vähän joutokäynnillä tai alhaisella nopeudella.

## ▲ 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.

### Moottorin varoitusviestit – noen kertymä

Ilmoitustaso	Vikakoodi	Moottorin teholuokitus	Suosittelut toimenpide
Taso 1: moottorivaroitus	 g213866 <b>Kuva 34</b> Tarkista moottori SPN 3719, FMI 16	Tietokone laskee moottorin tehon 85 prosenttiin	Suorita pysäköintiregeneraatio mahdollisimman pian. Katso kohta <a href="#">Pysäköintiregeneraatio</a> (sivu 43).
Taso 2: moottorivaroitus	 g213867 <b>Kuva 35</b> Tarkista moottori SPN 3719, FMI 0	Tietokone laskee moottorin tehon 50 prosenttiin	Suorita palautusregeneraatio mahdollisimman pian. Katso kohta <a href="#">Palautusregeneraatio</a> (sivu 46).

## Hiukkassuodattimen tuhkan kertymä

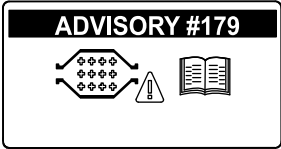
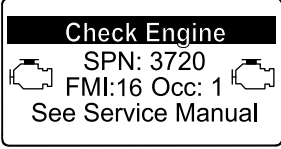
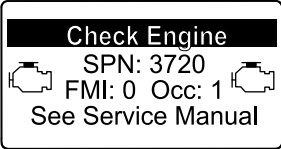
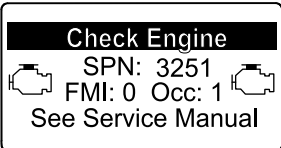
- Kevyt tuhka poistetaan pakokaasujärjestelmän kautta, mutta raskas tuhka kerääntyy nokisuodattimeen.
- Tuhkaa jää jäljelle regeneraation seurauksena. Ajan myötä hiukkassuodatin kerää tuhkaa, joka ei poistu moottorin pakokaasujen mukana.
- Moottorin tietokone laskee hiukkassuodattimeen kertyneen tuhkan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

## Hiukkassuodattimen noen kertymä

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



- 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 36</b> Ilmoitus #179</p>	–	100 %	Ilmoita yrityksen huolto-osastolle, että ilmoitus #179 näkyy tietokeskuksessa.
Taso 2: moottorivaroitus	 <p>g213863 <b>Kuva 37</b> Tarkista moottori SPN 3720, FMI 16</p>	–	Tietokone laskee moottorin tehon 85 prosenttiin	Huolla hiukkassuodatin. Katso kohta <a href="#">Hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen huolto (sivu 60)</a> .
Taso 3: moottorivaroitus	 <p>g213864 <b>Kuva 38</b> Tarkista moottori SPN 3720, FMI 0</p>	–	Tietokone laskee moottorin tehon 50 prosenttiin	Huolla hiukkassuodatin. Katso kohta <a href="#">Hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen huolto (sivu 60)</a> .
Taso 4: moottorivaroitus	 <p>g214715 <b>Kuva 39</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="#">Hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen huolto (sivu 60)</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 42)</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 42)</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 43)</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 43)</a> .

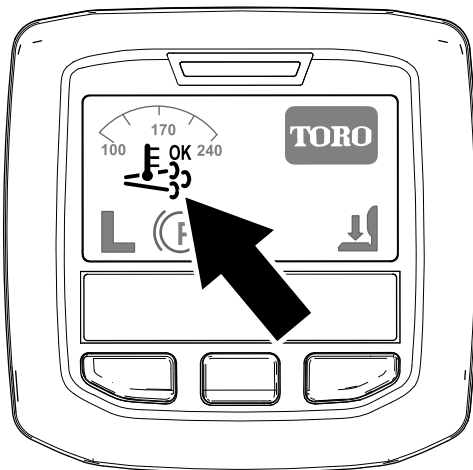
## Hiukkassuodattimen regeneraatiotyypit, jotka edellyttävät koneen pysäköintiä: (cont'd.)

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 46)</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 40

Apu-/nollausregeneraation kuvake

g214711

- 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.

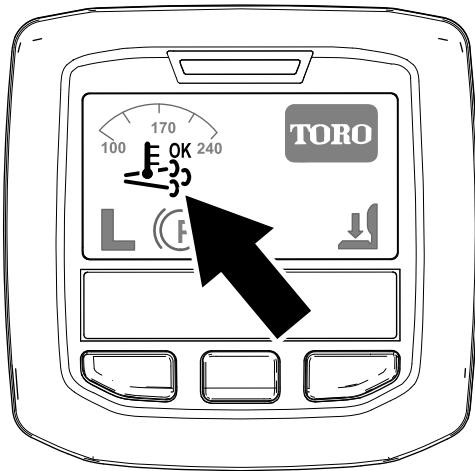
**Tärkeää:** Anna apuregeneraation valmistua ennen moottorin sammuttamista.

**Huomaa:** Apuregeneraatio on valmis, kun

kuvake katoaa tietokeskuksesta.

- Apu-/nollausregeneraation kuvake näkyy tietokeskuksessa (Kuva 40).
- Tietokone nostaa moottorin pakokaasujen lämpötilaa ohjaamalla imuventtiiliä.

## Nollausregeneraatio

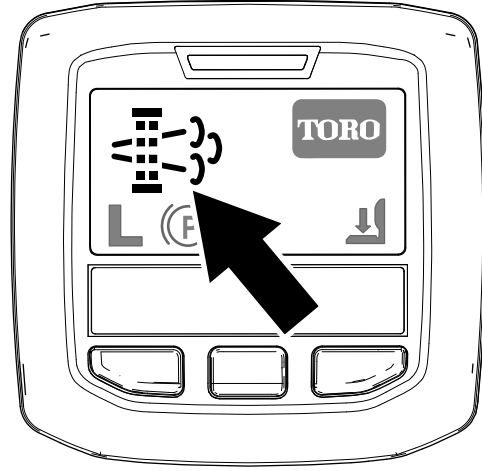


Kuva 41

Apu-/nollausregeneraation kuvake

g214711

## Pysäköintiregeneraatio



Kuva 42

Pysäköintiregeneraation pyyntökuvake

g214713

- Apu-/nollausregeneraation kuvake näkyy tietokeskuksessa (Kuva 41).
- 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.



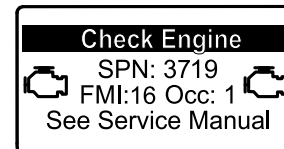
- Kuvake näkyy tietokeskuksessa nollausregeneraation ollessa käynnissä.
- Jos mahdollista, älä sammuta moottoria tai vähennä moottorin nopeutta nollausregeneraation ollessa käynnissä.

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

**Huomaa:** Nollausregeneraatio on valmis, kun

kuvake katoaa tietokeskuksesta.

- Pysäköintiregeneraation pyyntökuvake näkyy tietokeskuksessa (Kuva 42).
- Jos pysäköintiregeneraatiota tarvitaan, tietokeskus näyttää moottorivaroituksen SPN 3719, FMI 16 (Kuva 43) ja moottorin tietokone laskee moottorin tehon 85 prosenttiin.



Kuva 43

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

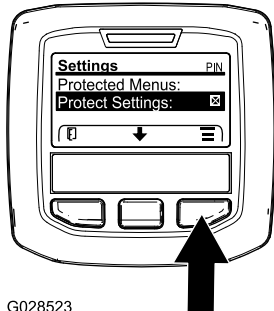
1. Varmista, että koneen polttoainesäiliössä on vähintään neljäsosan verran polttoainetta.
2. Siirrä kone ulos alueelle, jossa ei ole syttyviä materiaaleja.
3. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
4. Varmista, että ajo- tai liikkeenohjausvivut ovat VAPAA-asennossa.
5. Laske leikkuvyksiköt ja pysäytä ne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

7. Siirrä kaasua alhaiselle JOUTOKÄYNTINOPEUDELLE.

## Pysäköintiregeneraation suoritus

**Huomaa:** Ohjeita suojattujen valikoiden avaamiseen on kohdassa [Suojattujen valikoiden käyttö \(sivu 34\)](#).

1. Käytä suojattua valikkoa ja avaa suojattujen asetusten alavalikko ([Kuva 44](#)). Katso kohta [Suojattujen valikoiden käyttö \(sivu 34\)](#).



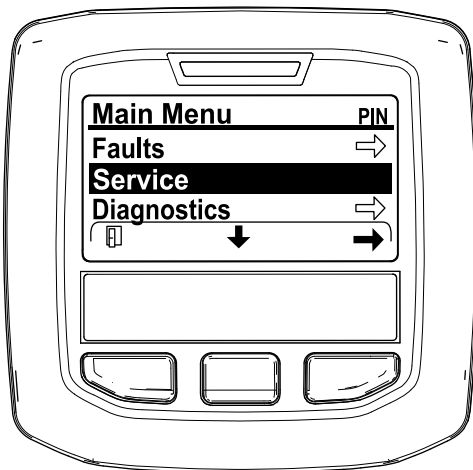
G028523

**Kuva 44**

g028523

2. Siirry PÄÄVALIKKOOKIN, selaa HUOLTOVALIKKOOKIN keskimmäisellä painikkeella ja valitse HUOLTO painamalla oikeanpuoleista painiketta ([Kuva 45](#)).

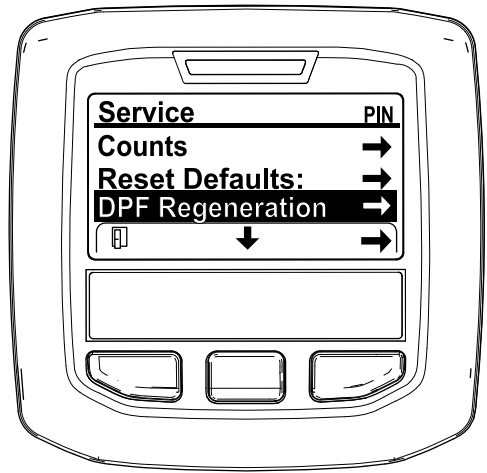
**Huomaa:** Tietokeskuksen näytön oikeassa yläkulmassa pitäisi näkyä PIN-ilmäisin.



**Kuva 45**

g212371

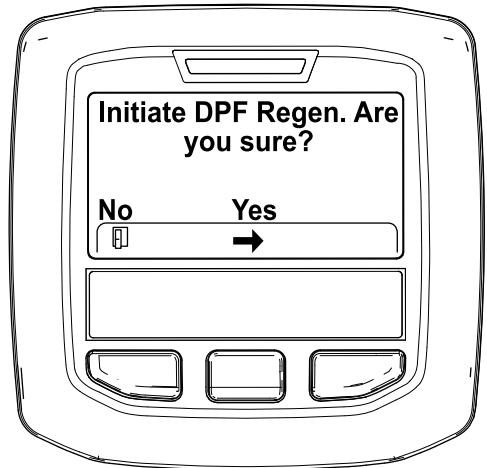
3. Paina HUOLTOVALIKOSSA keskimmäistä painiketta, kunnes DPF REGENERATION (Hiukkassuodattimen regeneraatio) -valinnat näkyvät, ja valitse DPF REGENERATION (Hiukkassuodattimen regeneraatio) painamalla oikeanpuoleista painiketta ([Kuva 46](#)).



**Kuva 46**


g212138

4. Kun "Initiate DPF Regen. Are you sure?" (Käynnistä hiukkassuodattimen regeneraatio. Oletko varma?) -viesti tulee näkyviin, paina keskimmäistä painiketta ([Kuva 47](#)).



**Kuva 47**

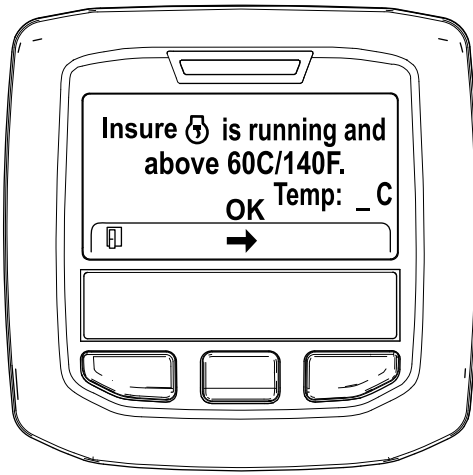
g212125

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 48](#)).

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

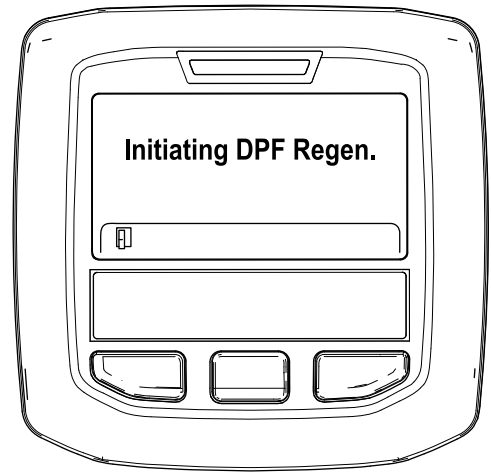
**Huomaa:** Jos jäähdytysnesteen lämpötila on yli 60 °C, tämä näyttö ohitetaan.





Kuva 48

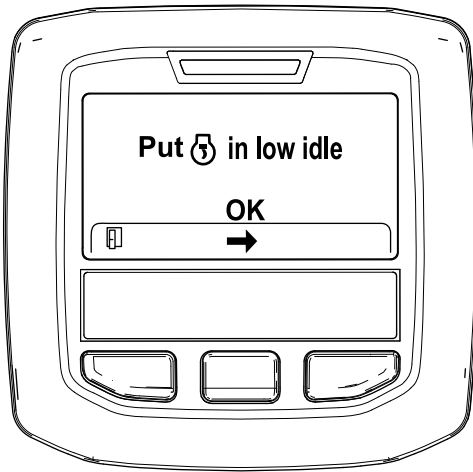
g211986



Kuva 50

g212405

6. Siirrä kaasuvipu ALHAISELLE JOUTOKÄYNTINOPEUDELLE ja paina keskimmäistä painiketta (Kuva 49).



Kuva 49

g212372

- B. "Waiting on [engine icon]" (Odotetaan X) -viesti tulee näyttöön (Kuva 51).

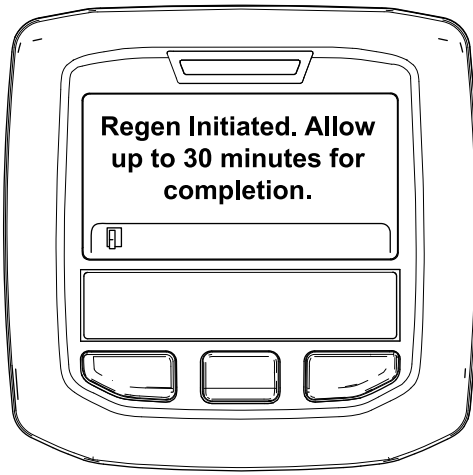


Kuva 51

g212406

7. Seuraavat viestit tulevat näyttöön, kun pysäköintiregeneraatio alkaa:
- A. "Initiating DPF Regen." (Käynnistetään hiukkassuodattimen regeneraatio) -viesti tulee näyttöön (Kuva 50).

- 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 52).



Kuva 52

g213424



Moottori on kylmä: odota.



Moottori on lämmin: odota.



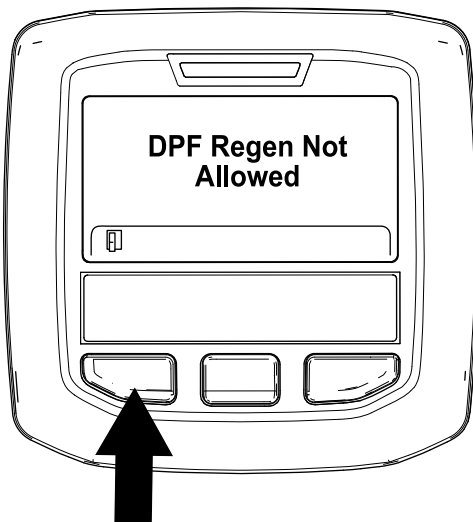
30%

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 54).

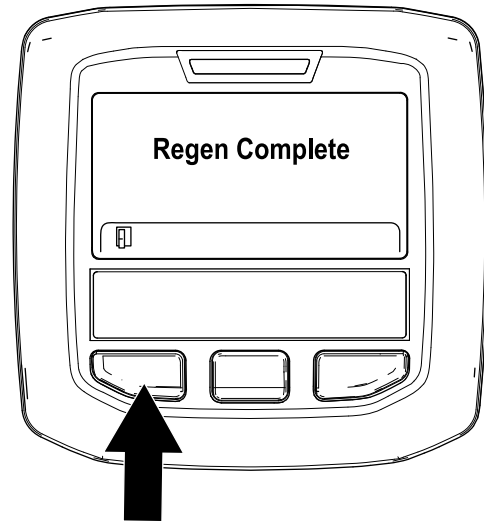
- Jos moottorin tietokone ei salli regeneraatiota, "DPF Regen Not Allowed" (Hiukkassuodattimen regeneraatio ei ole sallittu) -viesti näkyy tietokeskuksessa (Kuva 53). Poistu alkunäyttöön painamalla vasemmanpuoleista painiketta.

**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 53

g212410



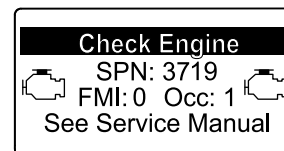
Kuva 54

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 55) ja moottorin tietokone laskee moottorin tehon 85 prosenttiin.



Kuva 55

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 puhdisti hiukkassuodatinta noesta riittävästi.
- Palautusregeneraatio kestää enintään neljä tuntia.
- Jakelijan teknikon on suoritettava palautusregeneraatio. Ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.

## Moottorin nopeuskytkimen käyttö

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


## Leikkuunopeuden säätö

### Työnvalvoja (suojattu valikko)

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

Katso ohjeet leikkuunopeuden asettamiseen kohdasta [Sallitun enimmäisleikkuunopeuden asetus \(sivu 35\)](#).

### Kuljettaja

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

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

**Huomaa:** Ominaisuutta voidaan myös käyttää yhdessä vakionopeussäätimen kanssa.


## Kuljetusnopeuden säätö

### Työnvalvoja (suojattu valikko)

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

Katso ohjeet kuljetusnopeuden asettamiseen kohdasta [Sallitun enimmäiskuljetusnopeuden asetus \(sivu 35\)](#).

### Kuljettaja

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

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

**Huomaa:** Ominaisuutta voidaan myös käyttää yhdessä vakionopeussäätimen kanssa.

# Tietoa koneen käyttöominaisuuksista

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

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

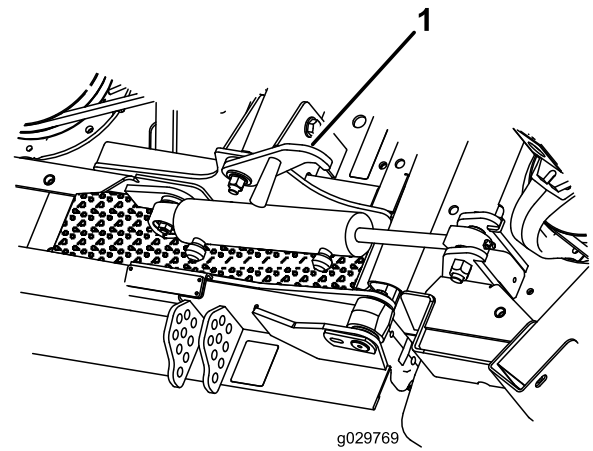
Jarruja voidaan käyttää apuna käännettäessä konetta. Käytä jarruja kuitenkin varovasti varsinkin pehmeässä tai kosteassa ruohikossa, koska nurmikko voi tällöin rikkoutua. Toinen jarruista saatava hyöty on ajotoiminnon ylläpitäminen. Esimerkiksi joissakin rinneolosuhteissa ylämäen pyörä voi luistaa ja menettää pidon. Paina tällaisessa tilanteessa ylämäen jarrupoljinta vähitellen ja katkonaisesti, kunnes ylämäen puoleinen pyörä lakkaa luistamasta. Näin alamäen puoleisen pyörän pito paranee.

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

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

Ennen kuin sammutat moottorin, kytke kaikki ohjauslaitteet pois päältä ja siirrä kaasuvipu HIDAS-asentoon. Kun kaasuvipu on HIDAS-asennossa, moottorin pyörintänopeus laskee ja melu sekä tärinä vähenevät. Sammuta moottori kääntämällä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon.

Ennen koneen siirtämistä toiseen paikkaan nosta leikkuupöydät ja kiinnitä kuljetuslukitsimet (Kuva 56).



Kuva 56

1. Kuljetuslukitsin (sivuleikkuupöydät)

## Käyttövihjeitä

### Leikkuu ruohon ollessa kuivaa

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

### Oikean leikkuukorkeuden asetuksen valinta

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

### Leikkaaminen sopivin aikaväleihin

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

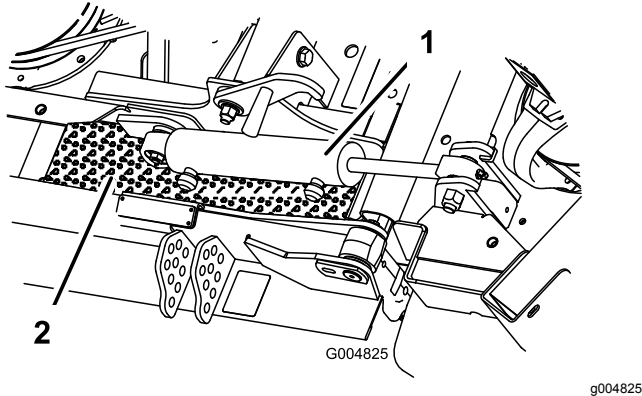
### Kuljetus

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

## Käytön jälkeen

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

Poista lisäksi kaikki leikkuupöydän nostosylinterien ja leikkuupöydän vaahtomuovipehmusteen väliin mahdollisesti kertyneet roskat (Kuva 57).



Kuva 57

1. Leikkuupöydän nostosylinteri
2. Vaahtomuovipehmuste

## Leikkuupöydän kaltevuus

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

## Ilmastointilaitteen mahdollisimman tehokas käyttö

- Vähennä auringon lämmittävää vaikutusta pysäköimällä laite varjoisaan paikkaan tai jättämällä ovet auki, jos laite joudutaan pysäköimään auringonpaisteeseen.
- Tarkista, että ilmastointilaitteen lauhduttimen rivat ovat puhtaat.
- Käytä ilmastointilaitteen tuuletinta keskinopeusasetuksella.
- Varmista, että kattoverhous on kauttaaltaan kiinni katossa. Korjaa tarpeen mukaan.
- Mittaa ilman lämpötila kattoverhouksen etuosassa keskellä olevan tuuletusaukon kohdalta.

**Huomaa:** Lämpötilaksi vakiintuu tavallisesti enintään 10 °C.

- *Huolto-oppaassa on lisäohjeita.*

## Käytön jälkeen

### Turvallisuus käytön jälkeen

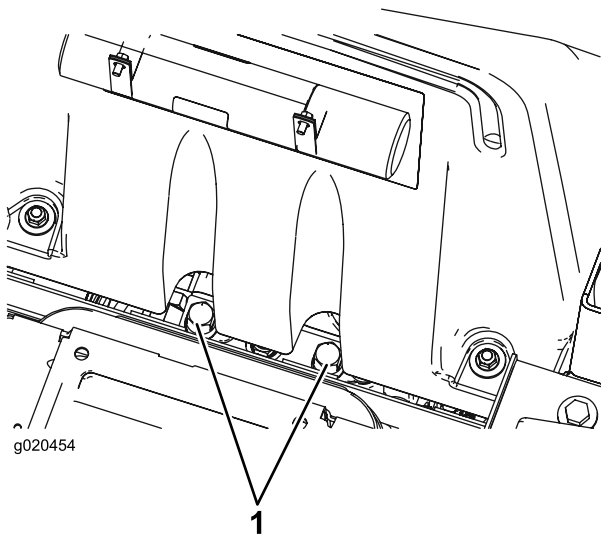
- Vähennä tulipalon vaaraa poistamalla ruoho ja leikkuujäte leikkuuyksiköistä, äänenvaimentimista ja moottorilasta. Puhdista öljy- ja polttoaineroiskeet.
- Jos leikkuuyksiköt ovat kuljetusasennossa, käytä mekaanista varmistuslukkoa (jos saatavilla), ennen kuin jätät koneen ilman valvontaa.
- Anna moottorin 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 varmistus liekki (esimerkiksi vedenlämmitin tai muu vastaava laite).
- Pidä kaikki koneen osat hyvässä kunnossa ja kaikkien laitteiden kiinnitykset ja erityisesti terien kiinnikkeet tiukalla.
- Vaihda kaikki kuluneet, vaurioituneet tai puuttuvat tarrat.

## Koneen työntäminen tai hinaaminen

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

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

1. Nosta istuin, niin saat näkyviin ohitusventtiilit, jotka sijaitsevat polttoainesäiliön etuosan alla (Kuva 58).



Kuva 58

1. Ohitusventtiili

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

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

3. Sulje ohitusventtiilit ennen moottorin käynnistämistä.

4. Sulje venttiili kiristämällä se momenttiin 70 N·m.

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

## Nostokohtien paikannus

### VAARA

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

Mekaaniset tai hydrauliset tunkit saattavat pettää ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.

Laitteen etu- ja takaosassa on nostokohtat

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

## Koneen kuljetus

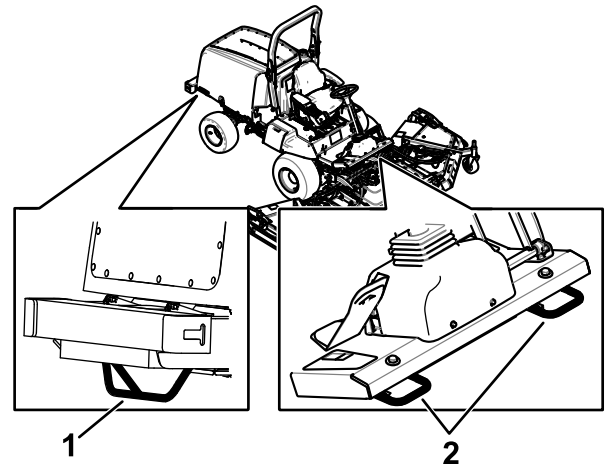
- Ole varovainen lastatessasi konetta perävaunuun tai kuorma-autoon.
- Käytä täysleveää ramppia lastatessasi konetta perävaunuun tai kuorma-autoon.
- Kiinnitä kone tiukasti hihnoilla, ketjuilla, kaapeleilla tai köysillä. Etu- ja takahihnat on suunnattava alas- ja ulospäin koneesta.

## Kiinnityspisteiden paikannus

Koneen etu- ja takapuolella on kiinnityskohdat (Kuva 59).

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

- Kaksi kuljettajan tason etuosassa
- Takapuskurissa



Kuva 59

1. Takakiinnityspiste

2. Etukiinnityspisteet

# Kunnossapito

**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><li>• Tarkista laturin hihnan kireys.</li><li>• Tarkista kompressorin hihnan kireys.</li><li>• Tarkista terän käyttöhihnan kireys.</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>• Tarkista turvakytkimet.</li><li>• Tarkista ilmanpuhdistimen ilmaisin.</li><li>• Tarkista moottoriöljyn määrä.</li><li>• Tyhjennä vesi tai muut kertymät vedenerottimesta.</li><li>• Tarkista jäähdytysnesteen määrä.</li><li>• Tarkista hydraulinesteen määrä.</li><li>• Poista lika ja roskat moottoritulasta, jäähdyttimestä ja öljynjäähdyttimestä.</li></ul>
25 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista akunesteen määrä (tai 30 päivän välein, jos kone on varastossa).</li></ul>
50 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Voitele kaikki laakerit ja holkit.</li><li>• Tarkista ilmanpuhdistin.</li><li>• Tarkista akun kunto.</li><li>• Tarkista terän käyttöhihnan kireys.</li></ul>
100 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista jäähdytysjärjestelmän letkut ja kiristimet.</li><li>• Tarkista laturin hihnan kireys.</li><li>• Tarkista kompressorin hihnan 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><li>• Puhdista ohjaamon ilmansuodattimet. (Vaihda repeytyneet tai erittäin likaiset suodattimet.)</li><li>• Puhdista ilmastointilaitteen jäähdytyslementti. (Puhdista useammin erittäin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa.)</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 suodattimen kotelo.</li><li>• Tarkista planeettapyörästä öljy (katso, onko ulkoista vuotoa havaittavissa).</li><li>• Tarkista planeettapyörästä aksiaalinen välys.</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 (myös jos polttoainejärjestelmä on likaantunut).</li> <li>Vaihda etuosan planeettapyörästä öljy.</li> <li>Vaihda taka-akselin voiteluaine.</li> <li>Tarkista takapyörrien aurauskulmat.</li> <li>Tarkista terän käyttöhihna.</li> <li>Vaihda hydraulineeste.</li> <li>Vaihda hydraulisuodattimet.</li> <li>Tarkista leikkuupöydän kääntöpyöräkokoospanot.</li> </ul>
1000 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarkista ja säädä moottorin venttiilivälkykset.</li> </ul>
6000 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pura, puhdista ja kokoa hiukkassuodattimen nokisuodatin, tai puhdista nokisuodatin, jos moottoriviat SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 tai SPN 3720 FMI 16 näkyvät tietokeskuksessa.</li> </ul>
Kahden vuoden välein	<ul style="list-style-type: none"> <li>Huuhtelee jäähdytysjärjestelmä ja vaihda neste.</li> <li>Vaihda liikkuvat letkut.</li> </ul>

## **VAROITUS**

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

Irrota avain virtalukosta ennen huollon aloitusta.

## Päivittäisen huollon tarkastuslista

Ota tästä sivusta kopioita.

Tarkistettavat kohdat	Viikolle:						
	Maanantai	Tiistai	Keski- viikko	Torstai	Perjantai	Lauantai	Sunnuntai
Tarkista turvajärjestelmän toiminta.							
Tarkista jarrujen toiminta.							
Tarkista moottoriöljyn määrä.							
Tarkista jäähdytysjärjestelmän nesteen määrä.							
Tyhjennä veden/polttoaineen erotin.							
Tarkista ilmansuodatin, pölykansi ja paineventtiili.							
Kuuntele, kuuluuko moottorista epätavallisia ääniä. <sup>2</sup>							
Tarkista, ettei jäähdyttimessä ja säleikössä ole roskia							
Kuuntele, kuuluuko käytettäessä epätavallisia ääniä.							
Tarkista hydraulijärjestelmän öljyn määrä.							
Tarkista, ettei hydraulilietkuissa ole vaurioita.							
Tarkista nestevuodot.							
Tarkista polttoaineen määrä.							



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

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

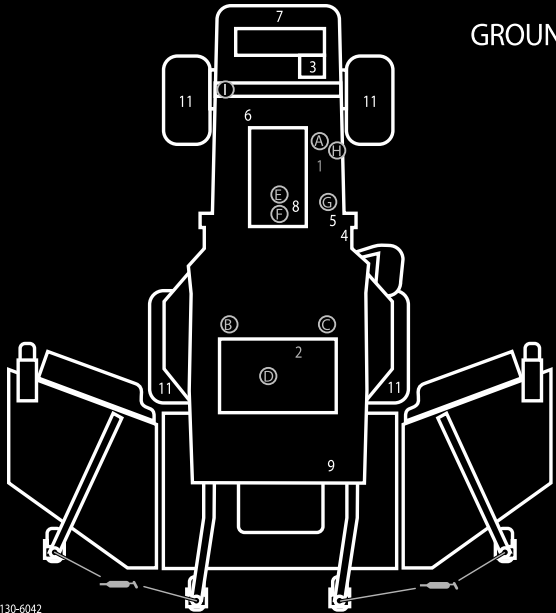
<sup>2</sup>Välttömästi jokaisen pesun jälkeen luettelon mukaisesta huoltovälistä huolimatta.

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

### Todetut viat

Tarkastuksen suoritti:		
Vika	Päivämäärä	Huomio

## Huoltovälitaulukko



### GROUNDMASTER 4100, MODEL 30604 & 30608 QUICK REFERENCE AID

1

**CHECK/SERVICE (DAILY)**

1. ENGINE OIL LEVEL
2. HYDRAULIC FLUID LEVEL
3. ENGINE COOLANT LEVEL
4. FUEL - DIESEL ONLY
5. FUEL/WATER SEPARATOR
6. FAN BELT TENSION
7. RADIATOR SCREEN
8. AIR CLEANER
9. BRAKE FUNCTION
10. INTERLOCK SYSTEM
11. TIRE PRESSURE - 25 PSI/1.70 BAR
12. GREASE POINTS (4)

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR 50 HR INTERVAL GREASE POINTS.

**SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS**

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE		CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
	FLUID	FILTER		FLUID	FILTER	
ENGINE OIL	30604	15W-40, CH-4	6 QUARTS	250 HOURS	250 HOURS	125-7025 (A)
	30608	15W-40, CH-4				75-1310 (B)
HYDRAULIC FLUID	ISO VG 46/68		7.75 GALLONS	800 HOURS	800 HOURS	94-2621 (C)
HYDRAULIC BREATHER					800 HRS/YRLY	115-9793 (D)
PRIMARY AIR FILTER					SEE SERVICE INDICATOR	108-3814 (E)
SAFETY AIR FILTER					SEE OPERATOR'S MANUAL	108-3816 (F)
FUEL SYSTEM	> 32 F	NO. 2 DIESEL	21 GALLONS	800 HOURS DRAIN/FLUSH	400 HOURS/ YEARLY	30604 110-9049 (G)
	< 32 F	NO. 1 DIESEL				30608 125-2915 (H)
REAR AXLE	85W-140		80 OUNCES	800 HOURS		110-4812 (I)
PLANETARY DRIVE	85W-140		22 OUNCES	800 HOURS		
ENGINE COOLANT	50% WATER 50% ETHYL GLYCOL		9 QUARTS	DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS.		

Kuva 60

decal130-6042

# Huoltoa edeltävät toimenpiteet

## Turvallisuus ennen huoltoa

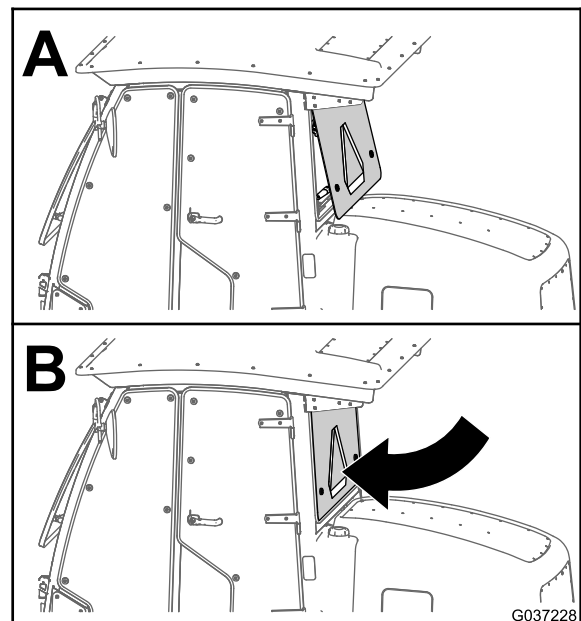
- Tee ennen koneen säätämistä, puhdistamista tai korjaamista ja ennen koneelta poistumista seuraavat toimenpiteet:
  - Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
  - Siirrä kaasun säätökytkin Alhainen joutokäyntinopeus -asentoon.
  - Vapauta leikkuuyksiköt.
  - Laske leikkuuyksiköt.
  - Varmista, että veto on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

## Koneen valmistelu huoltoa varten

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

## Konepellin avaaminen

1. Sulje ohjaamon takaikkuna ([Kuva 61](#)).



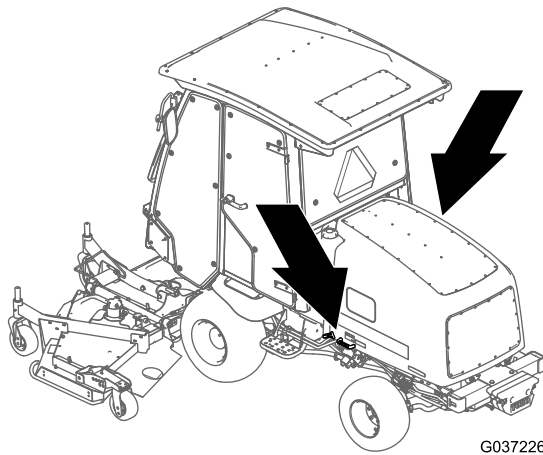
Kuva 61

g037228

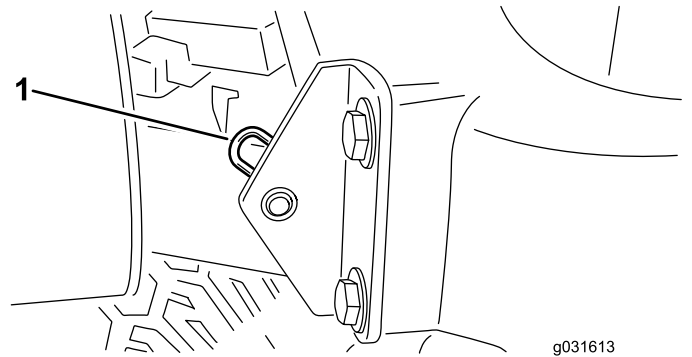
2. Vapauta konepellin etupuolen alakulmissa olevat kaksi salpaa ([Kuva 62](#)).

# Konepellin irrotus

1. Irrota salpa ja nosta konepelti.
2. Irrota sokka, joka kiinnittää konepellin saranatapin asennuskannattimiin ([Kuva 63](#)).



g037226



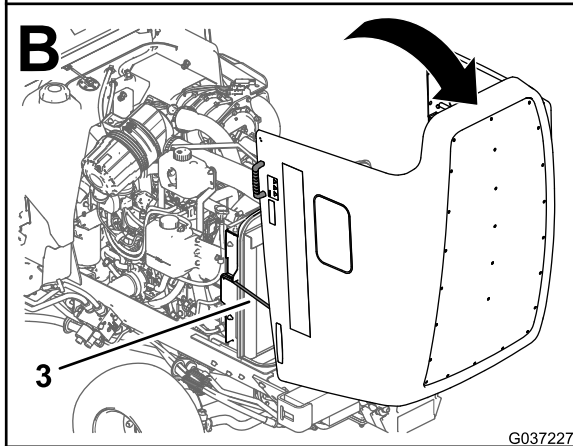
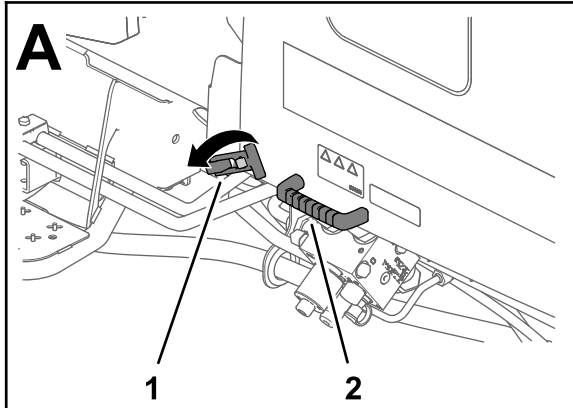
g031613

**Kuva 63**

1. Sokka

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

**Huomaa:** Asenna konepelti takaisin päinvastaisessa järjestyksessä.



g037227

**Kuva 62**

1. Konepellin salpa
2. Kahva
3. Kannatintanko

3. Nosta konepeltiä salpojen vieressä olevista kahvoista ja kallista sitä taaksepäin, kunnes molemmat kannatintangot asettuvat tankojen kiinnikkeisiin ([Kuva 62](#)).

# Voitelu

## Laakerien ja holkkien rasvaus

Huoltoväli: 50 käyttötunnin välein

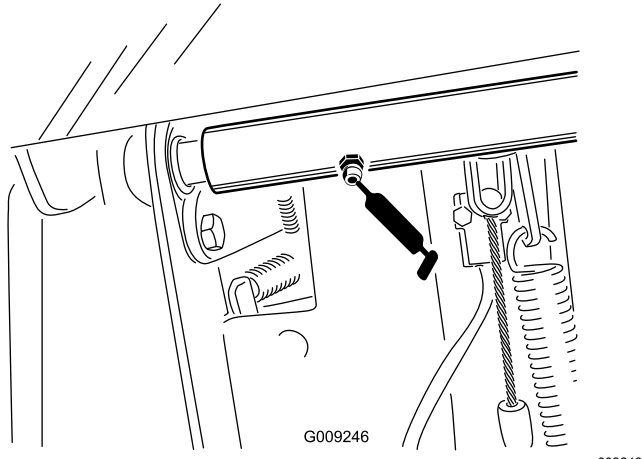
Koneessa on rasvanippoja, jotka on voideltava säännöllisesti litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2. Voitele lisäksi kone välittömästi jokaisen pesun jälkeen.

Rasvanippojen sijainnit ja määrät ovat seuraavat:

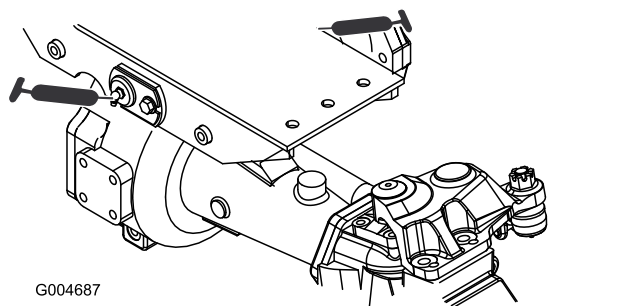
### Ajoyksikkö

- Jarrupolkimen riippuakselin laakerit, 2 (Kuva 64)
- Etu- ja taka-akselin tappiholkit, 2 (Kuva 65)
- Ohjaussylinterin pallonivelet, 2 (Kuva 66)
- Raidetangon pallonivelet, 2 (Kuva 66)
- Olkatapin holkit, 2 (Kuva 66).

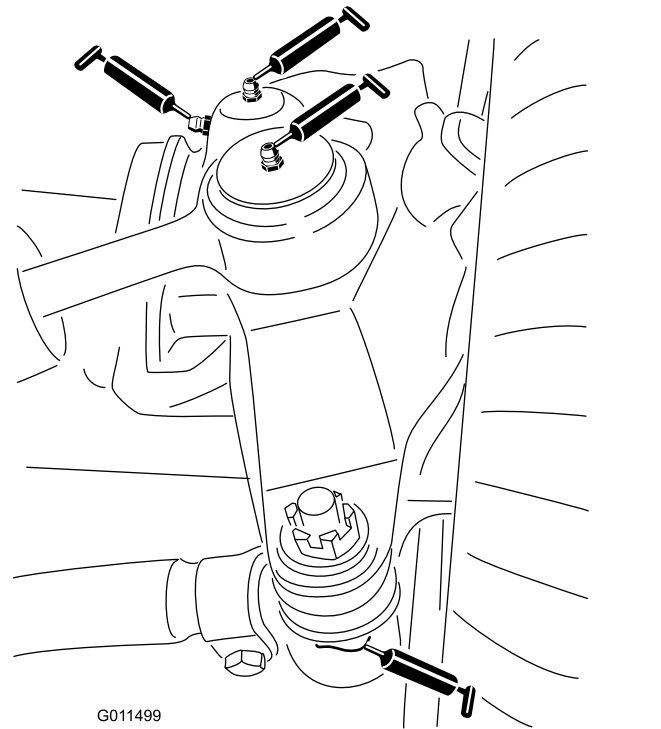
**Huomaa:** Voitele vain olkatapin yläliitos kerran vuodessa (kaksi pumppausta).



Kuva 64



Kuva 65



Kuva 66

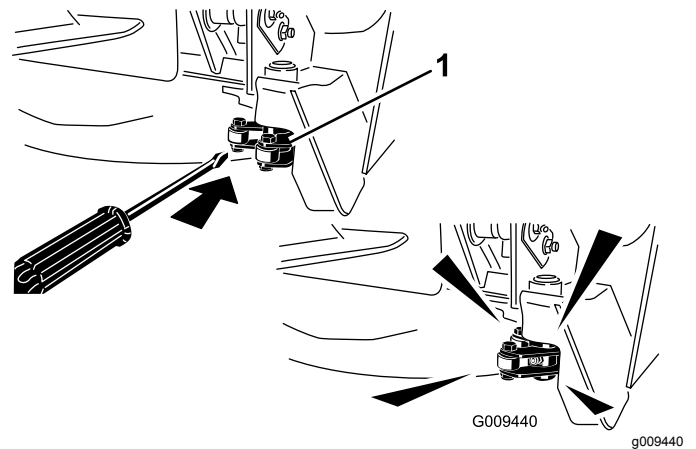
### Keskimmäinen leikkuupöytä

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

- Lukkotapit, 2 (Kuva 68)

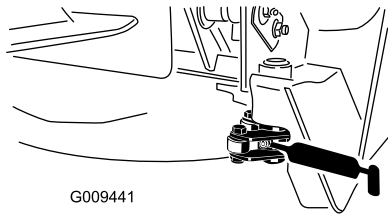
**Huomaa:** Salvat on ehkä vapautettava manuaalisesti, jotta rasvanippoihin pääsee käsiksi (Kuva 67). Sulje ja avaa salpa sorkkaraudalla.

- Kääntöpyörän haarukka-akselin holkit, 2 (Kuva 69)
- Kara-akselin laakerit (hihnapyörän alla), 3 (Kuva 70)
- Kiristinpyörän varren tappiholkit, 2 (Kuva 70)



Kuva 67

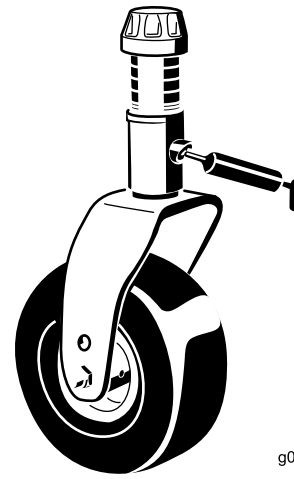
1. Salpa



G009441

**Kuva 68**

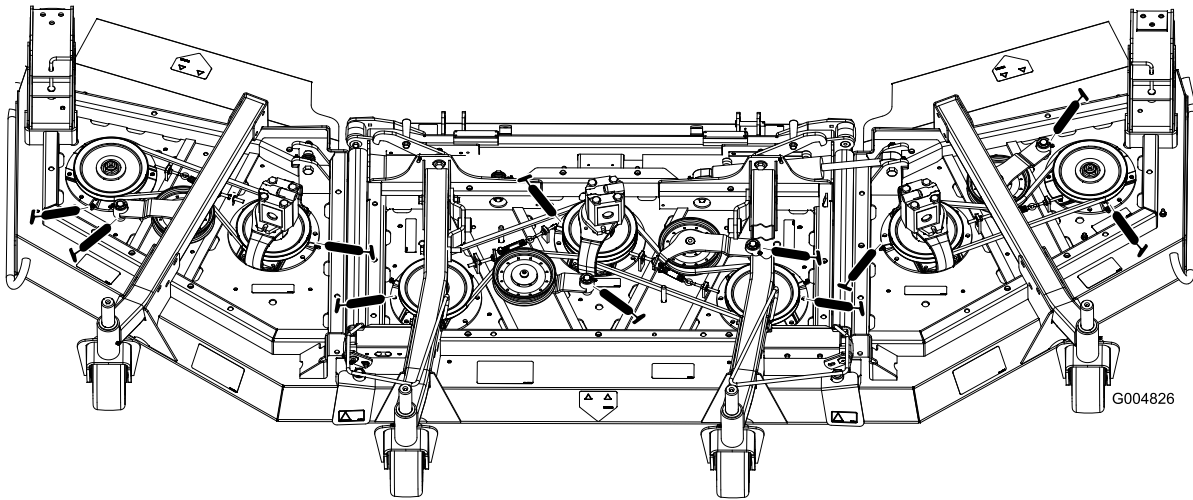
g009441



g011557

**Kuva 69**

g011557



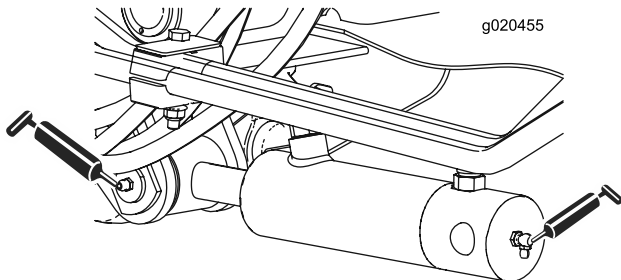
G004826

**Kuva 70**

g004826

## Keskimmäisen leikkuupöydän nostolaitteet

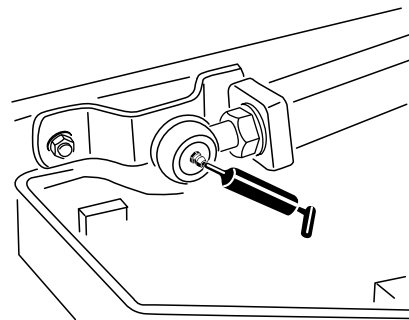
- Nostovarren sylintereiden holkit, 2 (kummallakin puolella) (Kuva 71)
- Nostovarren pallonivelet, 2 (Kuva 72)



g020455

**Kuva 71**

g020455



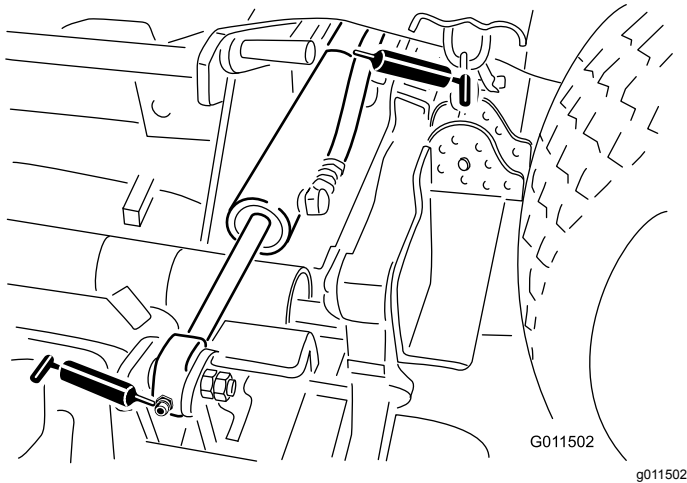
g011551

**Kuva 72**

g011551

## Sivuleikkuupöydän nostolaitteet

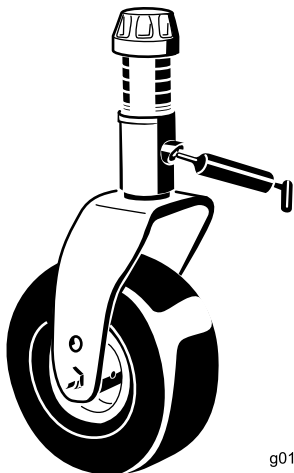
Neljän sivuleikkuupöydän nostosylinteri (Kuva 73)



Kuva 73

## Sivuleikkuupöydät

- Kääntöpyörän haarukka-akselin holkki, 1 (Kuva 74)
- Kara-akselin laakerit (hihnapyörän alla), 2 (kummallakin puolella)
- Kiristinpyörän varren tappiholkit (kiristinpyörän varressa), 1



Kuva 74

## Moottorin huolto

### Moottorin turvallinen käyttö

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

### Ilmanpuhdistimen huolto

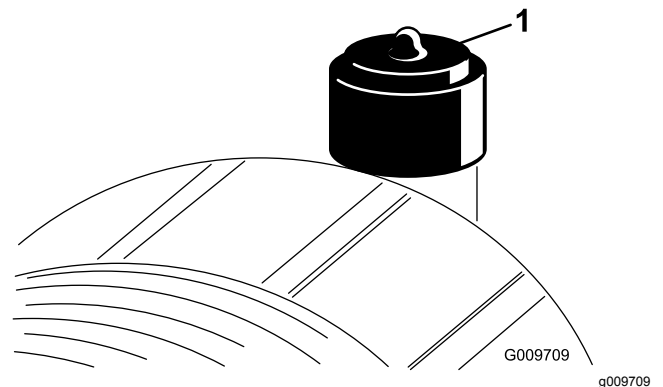
**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Tarkista ilmanpuhdistimen ilmaisin.

50 käyttötunnin välein—Tarkasta ilmanpuhdistin.

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

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

Huolla ilmanpuhdistimen suodatin vain silloin, kun huoltoilmaisin edellyttää sitä (Kuva 75). Ilmansuodattimen tarpeeton vaihtaminen kasvattaa mahdollisuutta, että moottoriin pääsee likaa suodattimen irrotuksen yhteydessä.

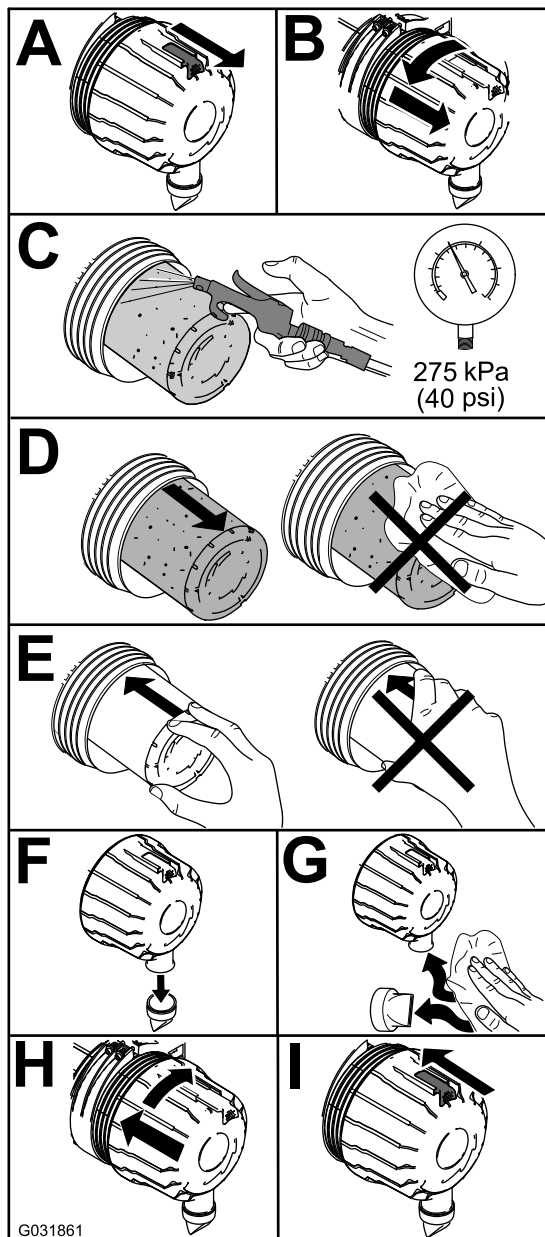


Kuva 75

1. Ilmanpuhdistimen ilmaisin

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

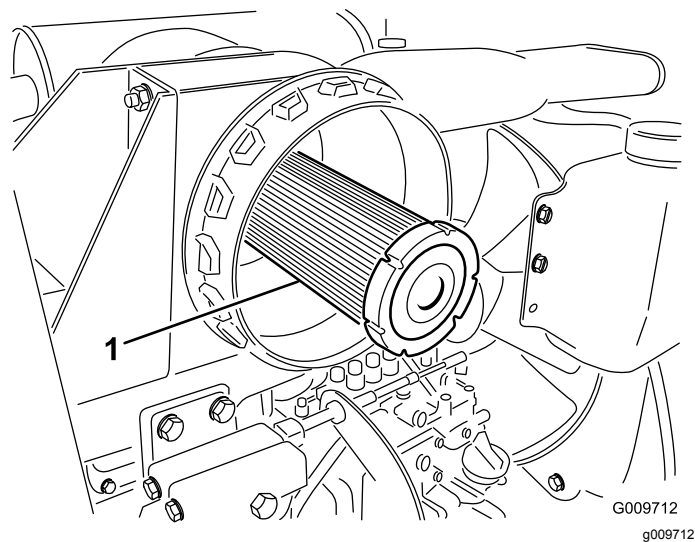
1. Vaihda ilmanpuhdistin (Kuva 76).



Kuva 76

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

**Tärkeää:** Älä koskaan yritä puhdistaa varosuodatinta (Kuva 77). Vaihda varosuodatin joka kolmannella pääsuodattimen huoltokerralla.



Kuva 77

1. Ilmanpuhdistimen varosuodatin

2. Palauta ilmaisin (Kuva 75), 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 0 °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



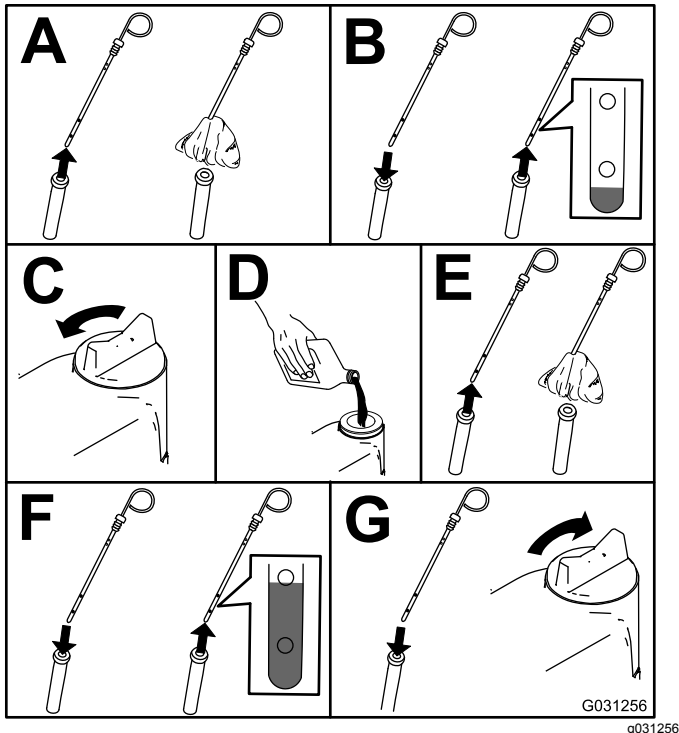
yläpuolella, moottoriöljyn on ehkä sekoittunut polttoainetta.

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 78).



Kuva 78

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

## Kampikammion öljytilavuus

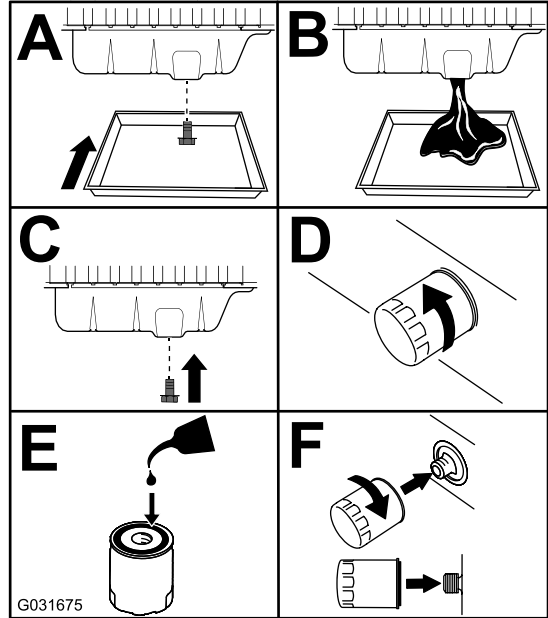
Noin 5,7 litraa suodattimen kanssa

## 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 79).



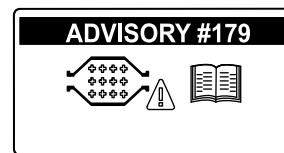
Kuva 79

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.

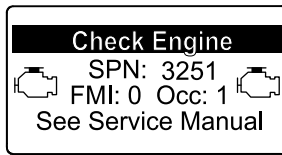


Kuva 80

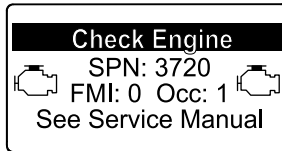
- Jos moottoriviat CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0 (Tarkista moottori SPN 3251 FMI 0), CHECK



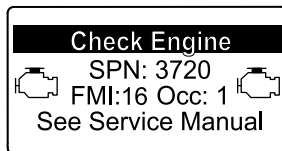
ENGINE SPN 3720 FMI 0 (Tarkista moottori SPN 3720 FMI 0) tai CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 16 (Tarkista moottori SPN 3720 FMI 16) näkyvät tietokeskuksessa (Kuva 81), puhdista nokisuodatin seuraavalla tavalla:



g214715



g213864



g213863

**Kuva 81**

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

### Polttoainejärjestelmän huolto

#### Polttoainesäiliön tyhjennys

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

Huuhtele säiliö puhtaalla polttoaineella.

#### Polttoaineletkujen ja liitännöjen tarkastus

**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein

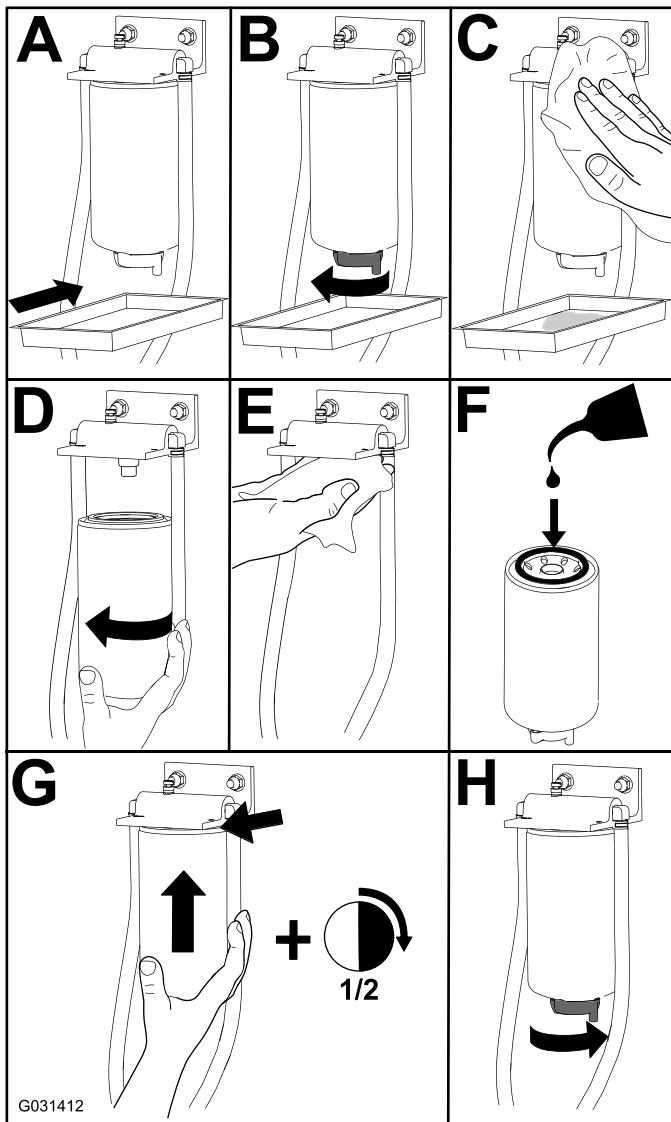
Tarkista, ettei polttoaineletkuissa ja liitännöissä ole kulumia, vaurioita tai löysiä liitännöitä.

### Vedenerottimen huolto

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

400 käyttötunnin välein—Vaihda suodattimen kotelo.

Huolla vedenerotin (Kuva 82).



Kuva 82

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

## Akun huolto

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

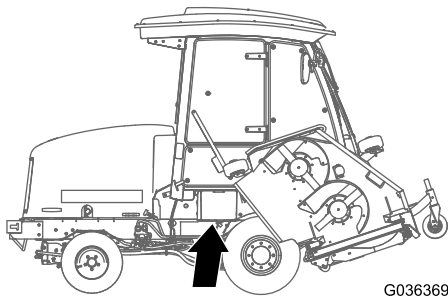
50 käyttötunnin välein—Tarkista akun kunto.

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

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

1. Avaa akun suojus, joka sijaitsee suojapeitteen sivussa (Kuva 83).

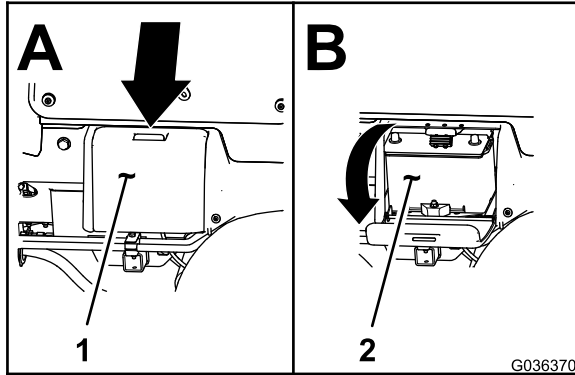
**Huomaa:** Voit helpottaa suojuksen irrottamista painamalla akun suojuksen yläosassa olevaa tasaista aluetta (Kuva 83).



Kuva 83

G036369

g036369



Kuva 84

G036370

g036370

1. Akun suojus

2. Akku

2. Poista kumisuojus plusnavasta ja tarkista akku.

## VAARA

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

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

## VAARA

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

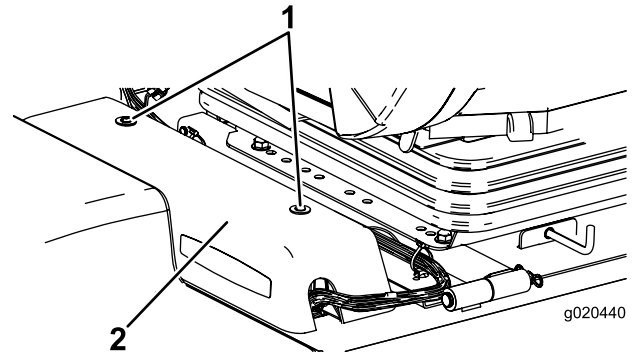
- *Irrota* aina akun miinuskaapeli (musta) ennen pluskaapelin (punainen) irrottamista.
- *Kytke* aina akun pluskaapeli (punainen) ennen miinuskaapelin (musta) kytkemistä.

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

## Sulakkeiden huolto

Ajoyksikön sulakkeet (Kuva 85–Kuva 87) sijaitsevat virtakeskuksen kannen alla.

Irrota kaksi kuusiokoloruuvia, joilla virtakeskuksen kansi on kiinnitetty runkoon, ja irrota kansi (Kuva 85).



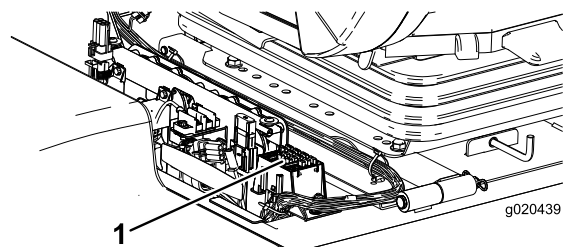
Kuva 85

g020440

g020440

1. Virtakeskuksen kansi

2. Kuusiokoloruuvit (2)

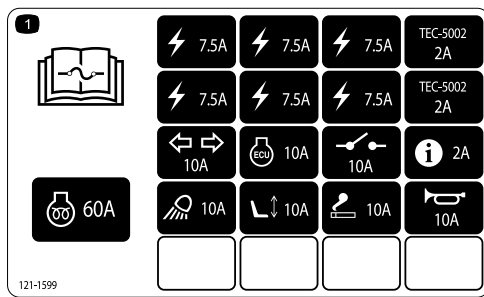


Kuva 86

g020439

g020439

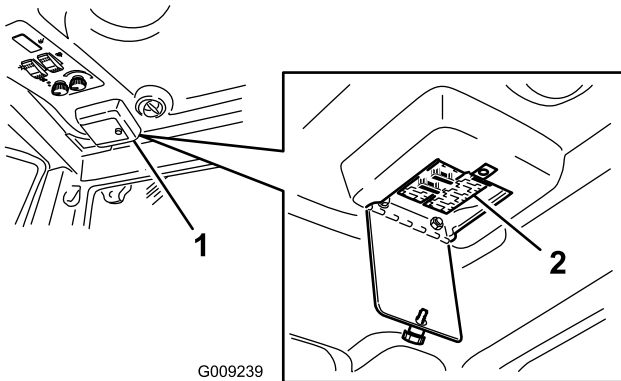
1. Sulakkeet



Kuva 87

decal121-1599

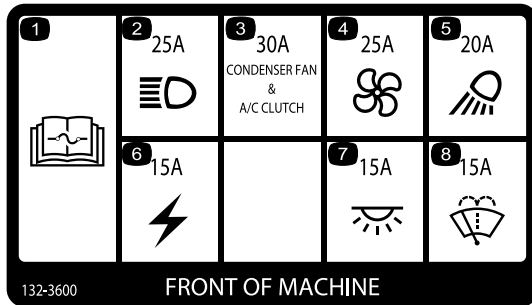
Ohjaamon sulakkeet (Kuva 88 ja Kuva 89) sijaitsevat sulakerasiassa ohjaamon sisäkatoissa (vain ohjaamomalli).



Kuva 88

g009239

1. Ohjaamon sulakerasia 2. Sulakkeet



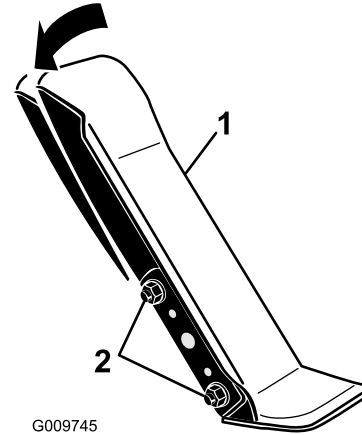
Kuva 89

decal132-3600

## Vetojärjestelmän huolto

### Ajopolkimen kulman säätö

1. Löysää kahta mutteria ja pulttia, jotka kiinnittävät ajopolkimen vasemman puolen kannattimeen (Kuva 90).



Kuva 90

g009745

1. Ajopoljin
2. Asennusmutterit ja -pultit

2. Käännä poljin sopivaan kulmaan ja kiristä mutterit (Kuva 90).

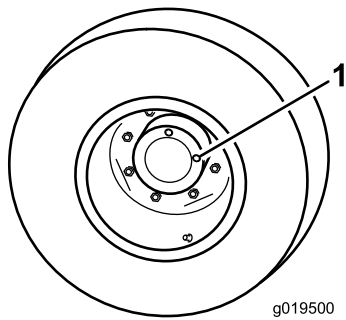
## Planeettapyörästäön öljyn tarkistus

**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein—Tarkista planeettapyörästäön öljy (katso, onko ulkoista vuotoa havaittavissa).

400 käyttötunnin välein—Tarkista planeettapyörästäön aksiaalinen vällys.

Lisää tarvittaessa korkealaatuista SAE 85W-140 -vaihteistoöljyä.

1. Tarkista, että kone on tasaisella alustalla. Aseta pyörä siten, että yksi tarkistustulppa on kello 12:n asennossa ja toinen tulppa kello 3:n asennossa (Kuva 91).



Kuva 91

1. Tarkistus-/tyhjennystulppa (2)

2. Irrota kello kolmen asennossa oleva tulppa (Kuva 91).

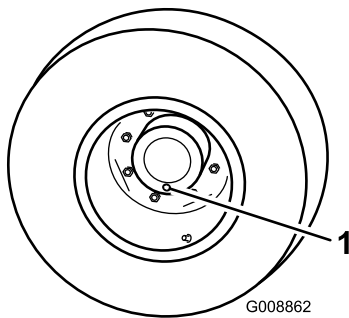
**Huomaa:** Öljyn pinnan tulee ulottua tarkistustulpan aukon alareunaan saakka.

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

## Planeettapyörästön öljyn vaihto

**Huoltoväli:** 200 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen  
800 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)

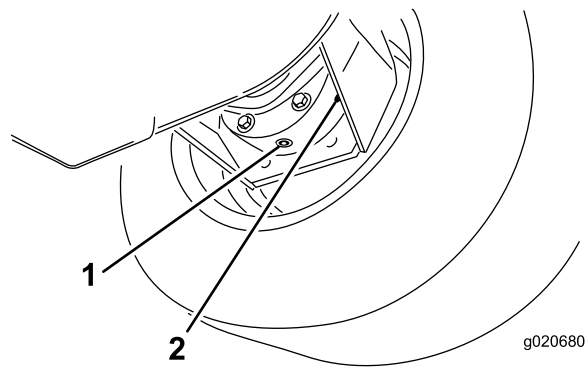
1. Tarkista, että kone on tasaisella alustalla. Aseta pyörä siten, että jokin tarkistustulppa on alimmassa (kello kuuden) asennossa (Kuva 92).



Kuva 92

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 93).



Kuva 93

1. Tyhjennystulppa
2. Jarrurumpu

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

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

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

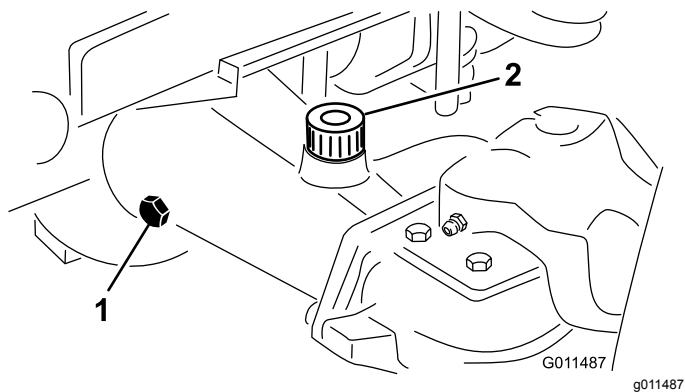
## Taka-akselin voiteluaineen tarkistus

**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein

Taka-akseli on täytetty SAE 85W-140 -vaihteistoöljyllä. Tarkista voiteluaineen määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen suosituksen mukaan. Tilavuus on 2,4 litraa. Tarkista järjestelmä silmämääräisesti päivittäin vuotojen varalta.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Irrota tarkistustulppa akselin päästä ja varmista, että voiteluaineen pinta on aukon alareunan tasolla (Kuva 94).

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



Kuva 94

1. Tarkistustulppa

2. Täyttötulppa

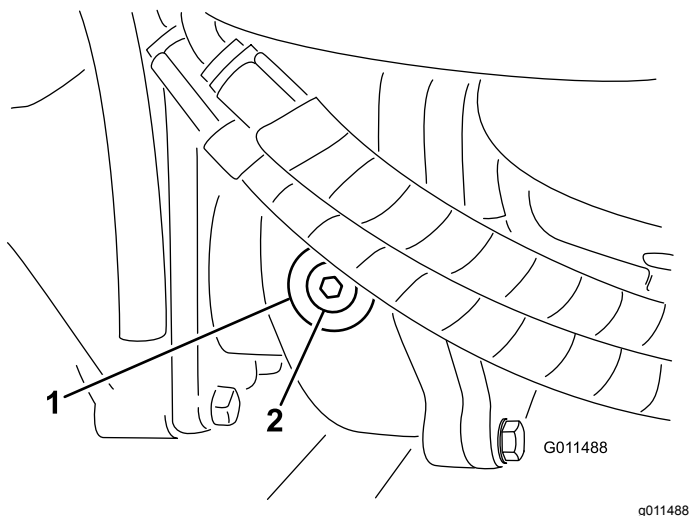
## Taka-akselin vaihteiston voiteluaineen tarkistus

**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.
2. Irrota tarkistus-/täyttötulppa vaihteiston vasemmalta puolelta ja varmista, että voiteluaineen pinta on aukon alareunan tasolla (Kuva 95).

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



Kuva 95

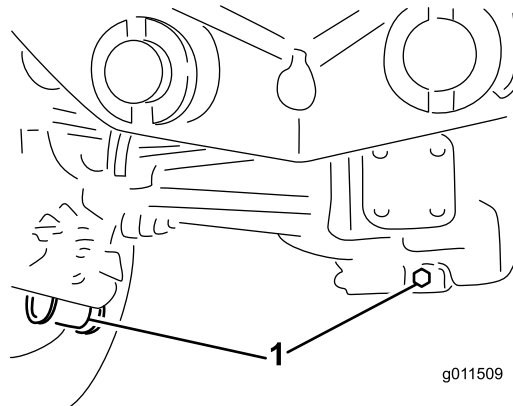
1. Vaihteisto

2. Tarkistus-/täyttötulppa

## Taka-akselin voiteluaineen vaihto

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

1. Vie kone tasaiselle alustalle.
2. Puhdista alue kolmen tyhjennystulpan ympäriltä, yksi kummassakin päässä ja yksi keskellä (Kuva 96).
3. Irrota tarkistustulpat, jotta öljy virtaa paremmin.
4. Irrota tyhjennystulpat, jotta öljy pääsee virtaamaan astioihin.

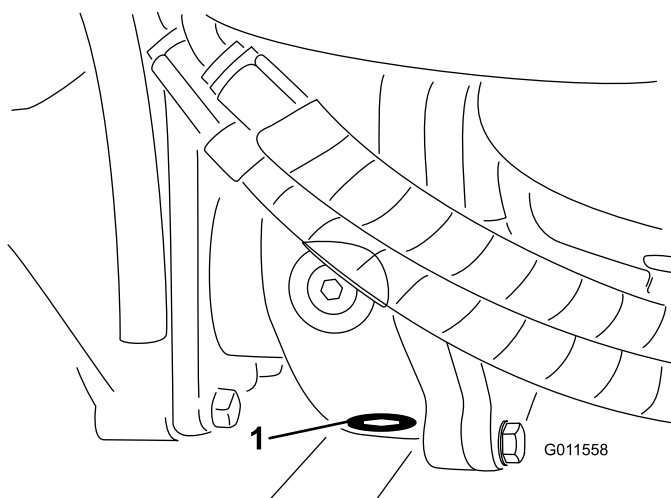


Kuva 96

1. Tyhjennystulppien sijainti

5. Puhdista alue vaihteiston pohjassa olevan tyhjennystulpan ympäriltä (Kuva 97).
6. Irrota tyhjennystulppa vaihteistosta ja valuta öljy astiaan.

**Huomaa:** Irrota täyttötulppa, jotta öljy virtaa paremmin.



Kuva 97

1. Tyhjennystulppa

- Lisää öljyä sen verran, että öljyn pinta ulottuu tarkastusaukkojen alareunaan. Katso kohdat [Taka-akselin voiteluaineen vaihto \(sivu 66\)](#) ja [Taka-akselin vaihteiston voiteluaineen tarkistus \(sivu 66\)](#).
- Asenna tulpat.

## Takapyörien aurauskulman tarkistus

**Huoltoväli:** 800 käyttötunnin välein

- Mittaa keskeltä keskelle -etäisyys (akselikorkeudella) ohjaavien pyörien etu- ja takapuolella.  
**Huomaa:** Etupuolen mitan on oltava 6 mm pienempi kuin takapuolen mitan.
- Löysää raidetankojen molemmissa päissä olevia kiristimiä ennen säätöä.
- Pyöritä raidetangon päätä, jolloin renkaan etupuoli liikkuu sisään- tai ulospäin.
- Kiristä raidetankojen kiristimet, kun säätö on oikea.

## Eturenkaiden vaihto

- Laske sivuleikkuupöydät maahan.
- Nosta koneen etuosaa maasta useiden senttien verran ja tue se pukeilla.
- Katso kohta [Kesimmäisen leikkuupöydän kääntäminen \(kallistaminen\) pystyasentoon \(sivu 73\)](#).
- Käännä leikkuupöytää eteenpäin, jotta voit irrottaa renkaan.

## 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.

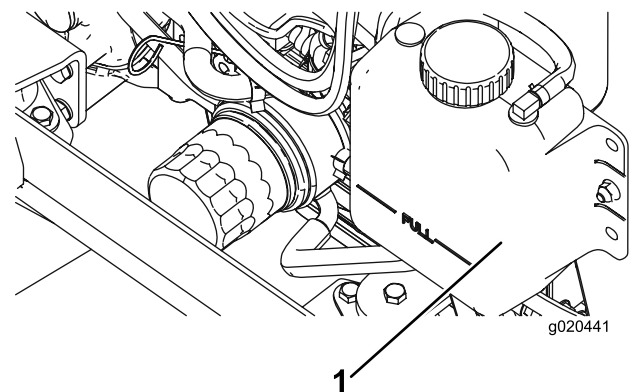
### Jäähdytysjärjestelmän tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

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

- Irrota varovasti jäähdyttimen korkki ja paisuntasäiliön korkki ([Kuva 98](#)).
- Tarkista jäähdyttimen jäähdytysnesteen määrä.

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



**Kuva 98**

- Paisuntasäiliö

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

**Tärkeää:** Vaurioiden välttämiseksi älä käytä pelkkää vettä tai alkoholi-/metanolipohjaista jäähdytysnestettä.



- Asenna jäähdyttimen korkki ja paisuntasäiliön korkki.

## Moottorin jäähdytysjärjestelmän huolto

**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein

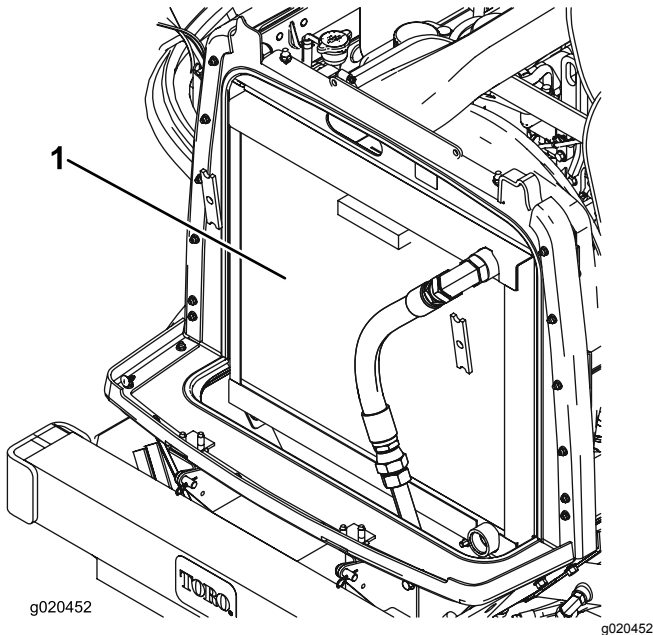
Kahden vuoden välein

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

- Pysäytä moottori ja nosta konepelti.
- Puhdista moottoritila huolellisesti roskista.
- Puhdista jäähdyttimen/öljynjäähdyttimen molemmat sivut perusteellisesti paineilmalla (Kuva 99).

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

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



**Kuva 99**

- Jäähdytin ja öljynjäähdytin

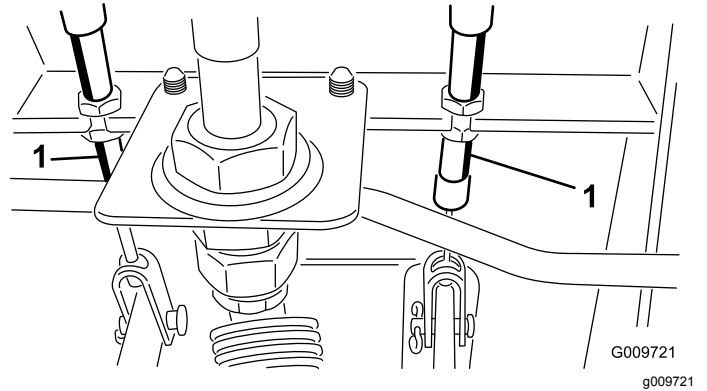
- Sulje konepelti.

## Jarrujen huolto

### Jarrujen säätö

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

- Vapautta lukitussalpa jarrupolkimista, jotta molemmat polkimet toimivat itsenäisesti toisiinsa nähden.
- Pienennä jarrupolkimien vapaaliikettä kiristämällä jarruja seuraavasti:
  - Löysää jarrukaapelin kierteisessä päässä olevaa etummaista mutteria (Kuva 100).



**Kuva 100**

- Jarruvaijerin

- Siirrä kaapelia taaksepäin kiristämällä takimmaista mutteria, kunnes jarrupolkimissa on 13–25 mm vapaata liikettä.
- Kiristä etummaisesta mutterista, kun jarrut on säädetty oikein.



# Hihnan huolto

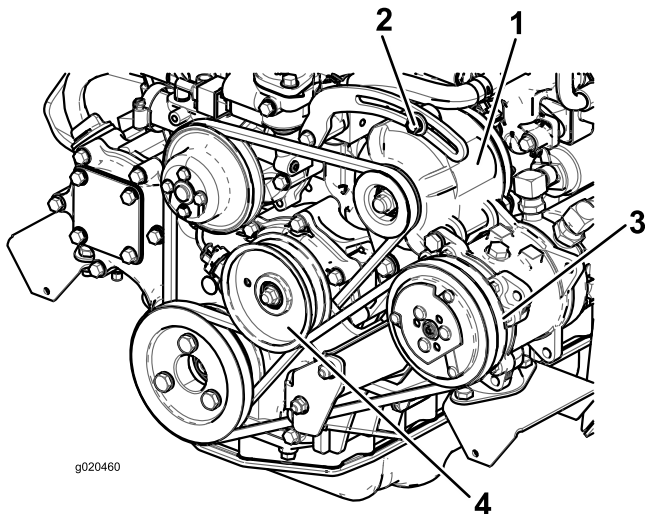
## Laturin hihnan huolto

**Huoltoväli:** 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen  
100 käyttötunnin välein

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

Jos painuma ei ole 10 mm, löysää laturin kiinnityspultteja (Kuva 101).

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



Kuva 101

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

## Ilmastointilaitteen kompressorin hihnan huolto

**Huoltoväli:** 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen  
100 käyttötunnin välein

### Vain ohjaamomalli

Tarkista hihnan kunto ja kireys (Kuva 101)  
100 käyttötunnin välein.

1. Kireys on oikea, kun hihna painuu 10 mm hihnapyörien puolivälistä, kun sitä painetaan 44 N:n voimalla.
2. Jos painuma ei ole 10 mm, löysää kiristinpyörän kiinnityspulttia (Kuva 101). Löysää tai kiristä kompressorin hihnaa ja kiristä pultti. Varmista

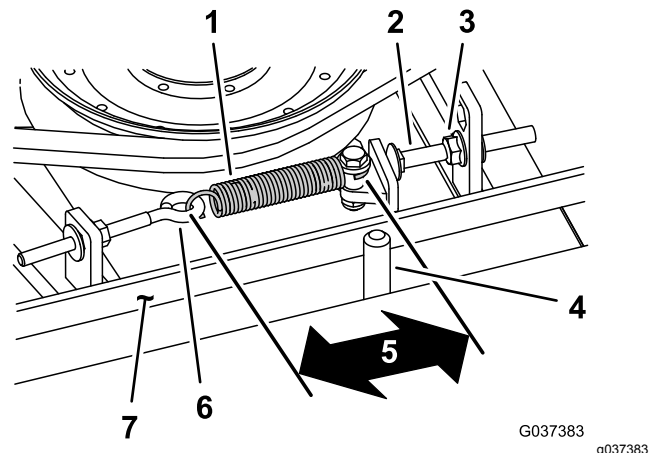
oikea kireys tarkistamalla hihnan painuma uudelleen.

## Terän käyttöhihnojen kiristys

**Huoltoväli:** 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen  
50 käyttötunnin välein

Kun kireys on oikea, vetojousen sisäpituus (koukusta koukkuun) on noin 8,3–9,5 cm. Kun jousen kireys on oikea, säädä pysäytinpulttia (lukkopulttia), kunnes pultin pään ja kiristinpyörän varren väli on noin 2–5 mm (Kuva 102).

**Huomaa:** Varmista, että hihna on jousen puolella hihnaohjaimen nähden (Kuva 102).



Kuva 102

- |                   |   |
|-------------------|---|
| 1. Hihna          | 5. Mitta (koukusta koukkuun): noin 8,3–9,5 cm |
| 2. Silmukkapultti | 6. Laippamutteri                              |
| 3. Vetojousi      | 7. Pysäytinpultti                             |
| 4. Hihnaohjain    |   |

## Terän käyttöhihnan vaihto

**Huoltoväli:** 800 käyttötunnin välein

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

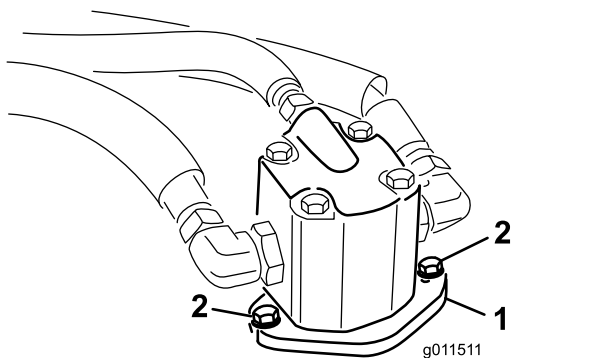
1. Laske leikkuupöytä työpajan lattialle, irrota hihnasuojukset leikkuupöydän päältä ja aseta ne syrjään.
2. Löysää silmukkapulttia (Kuva 102).

3. Löysää laippamutteria, jolla pysäytinpultti on kiinni kiinnityskielekkeessä, ja siirrä kiristinpyörä irti hihnasta (Kuva 102).

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

**Huomaa:** Jos pysäytinpultti on irrotettava kiinnityskielekkeestä, se on asennettava aukkoon, joka kohdistaa pysäytinpultin kiristinpyörän varteeseen.

4. Irrota pultit, jotka kiinnittävät hydraulimoottorin leikkuupöytään (Kuva 103).



Kuva 103

1. Hydraulijärjestelmä      2. Kiinnityspultit

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

**Huomaa:** Varmista, että hihna on jousen puolella hihnaohjaimen nähden (Kuva 102).

9. Kiinnitä jatkojousi (Kuva 102) silmukkapulttiin ja kiristä hihna seuraavasti:
- Kun kireys on oikea, vetojousen sisäpituus (koukusta koukkuun) on noin 8,3–9,5 cm.
  - Kun jousen kireys on oikea, säädä pysäytinpulttia (lukkopulttia), kunnes pultin pää ja kiristinpyörän varren väli on noin 2–5 mm.

## Hydraulijärjestelmän huolto

### Hydraulijärjestelmän turvallinen käyttö

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

## Hydraulijärjestelmän huolto

### Hydraulinesteen tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

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

#### Toro Premium All Season Hydraulic Fluid

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

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

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

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

Ominaisuudet:

Viskositeetti, ASTM D445

St / 40 °C 44–50

St / 100 °C 7,9–8,5

Viskositeetti-indeksi,  
ASTM D2270

140–160

Jähmepiste, ASTM D97

–37 °C–45 °C

Standardit:

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

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

### Toro Synthetic Biodegradable Hydraulic Fluid

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

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

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

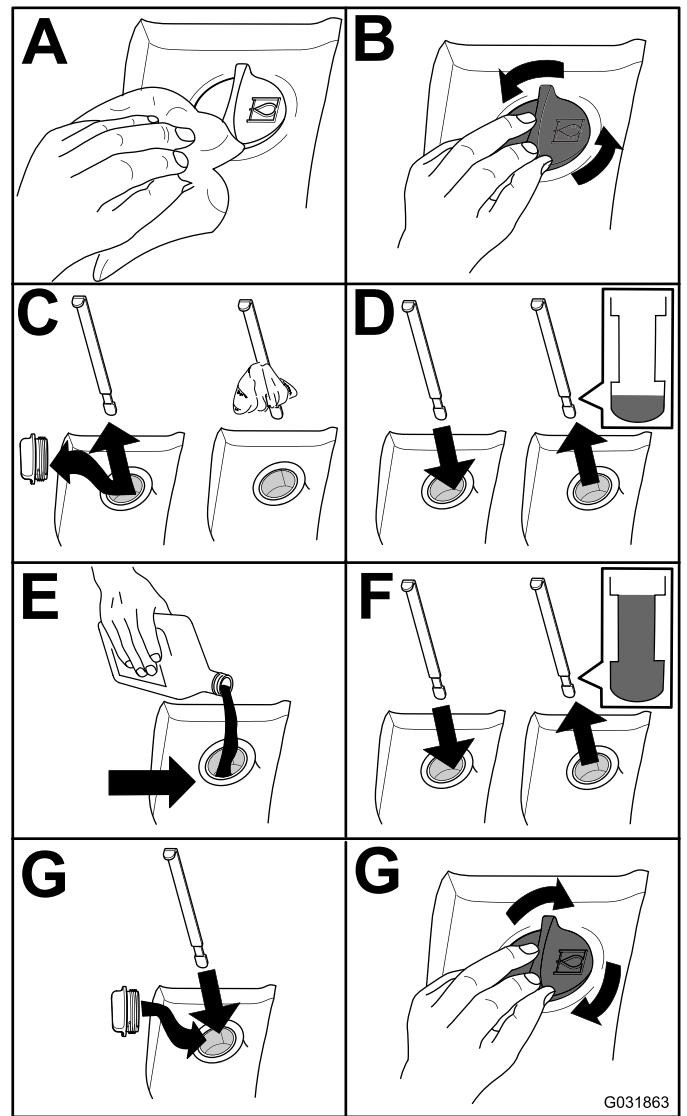
Vaihtoehtoiset luonnossa hajoavat nesteet:

Mobil EAL EnviroSyn H 46 (Yhdysvallat)

Mobil EAL Hydraulic Oil 46 (kansainvälinen)

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

1. Aseta kone tasaiselle alustalle, laske leikkuupöydät alas, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Tarkista hydraulinesteen määrä ([Kuva 104](#)).



Kuva 104

g031863

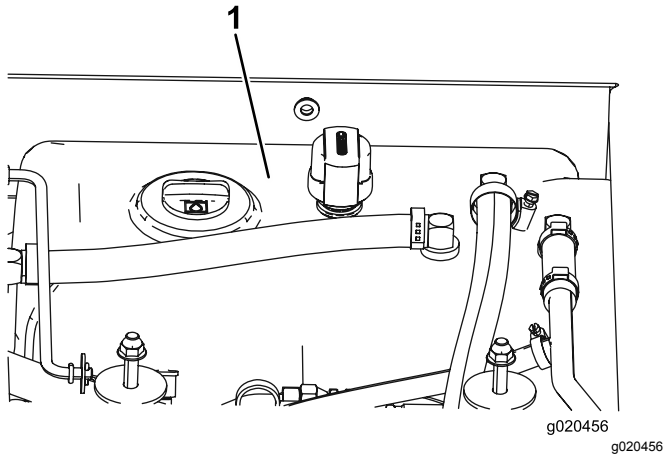
## Hydraulinesteen vaihto

**Huoltoväli:** 800 käyttötunnin välein

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

1. Aseta kone tasaiselle alustalle, laske leikkuupöydät alas, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Irrota säiliön pohjan etuosassa oleva tyhjennystulppa ja anna hydraulinesteen valua suureen tyhjennysastiaan.
3. Kun hydraulinestettä ei enää valu, aseta tulppa takaisin paikalleen ja kiristä se.
4. Täytä säiliö hydraulineesteellä ([Kuva 105](#)). Katso kohta [Hydraulinesteen tarkistus](#) (sivu 70).

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



Kuva 105

1. Hydraulinesesäiliö

5. Asenna säiliön korkki, käynnistä moottori ja käytä kaikkia hydraulisia laitteita, jotta hydraulineste leviää koko järjestelmään.

**Huomaa:** Varmista myös, että vuotoja ei ole. Sammuta sitten moottori.

6. Tarkista nestemäärä ja lisää nestettä mittatikun Full-merkintään saakka.

**Huomaa:** Älä täytä liikaa.

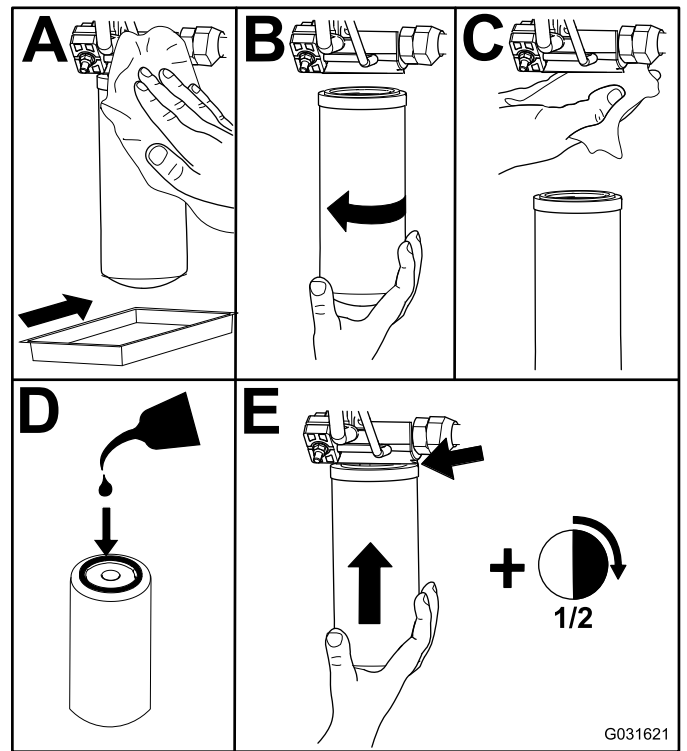
## Hydraulisuodattimien vaihto

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

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

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

1. Aseta kone tasaiselle alustalle, laske leikkuupöydät alas, kytke seisontajarrut, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Vaihda hydraulisuodattimet (Kuva 106).



Kuva 106

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

## Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus

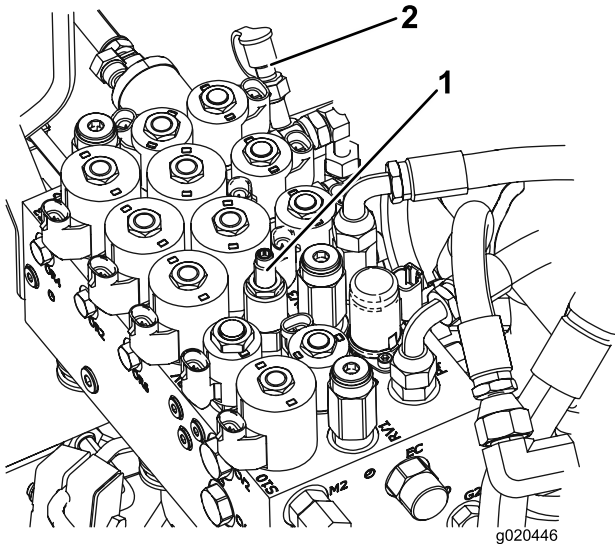
**Huoltoväli:** Kahden vuoden välein

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

## Vastapainopaineen säätö

Vastapainon testiportilla testataan vastapainopiirin paine (Kuva 107). Suositeltu vastapainon paine on 22,41 bar. Säädä vastapainon painetta löysäämällä lukkomutteria ja kiertämällä säätöruuvia (Kuva 107) myötäpäivään, kun haluat lisätä painetta, ja kiertämällä ruuvia vastapäivään, kun haluat laskea painetta. Kiristä sitten lukkomutteri. Painetta tarkistettaessa moottorin on oltava käynnissä ja leikkuupöydän on oltava alhaalla ja kellunta-asennossa.

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



Kuva 107

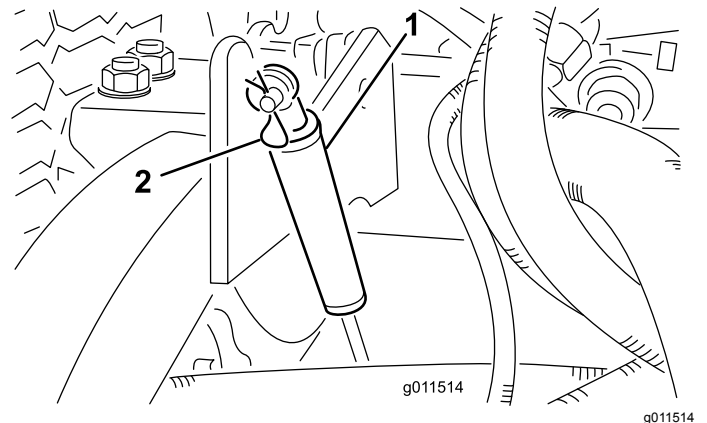
1. Vastapainon säätöruuvi
2. Vastapainon testiportti

## Leikkurin huolto

### Keskimmäisen leikkuupöydän kääntäminen (kallistaminen) pystyasentoon

**Huomaa:** Keskimmäistä leikkuupöytää voi kääntää (kallistaa), mutta se ei ole välttämätöntä.

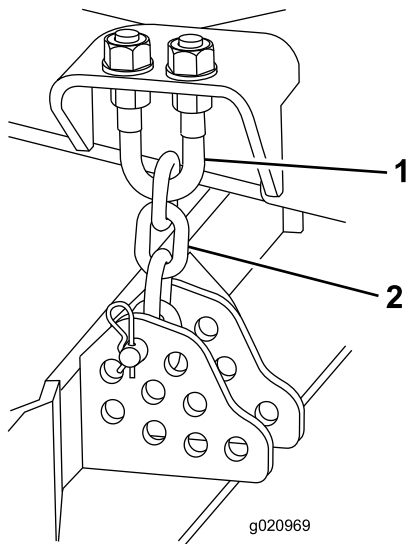
1. Nosta etuleikkuupöytä hieman irti maasta, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Irrota sokka, joka kiinnittää vaimentimet nostovarsiin (Kuva 108).



Kuva 108

1. Vaimennin
2. Sokka

3. Käännä vaimenninta kohti leikkuupöydän koteloa.
4. Irrota sokka ja liitintappi, jotka kiinnittävät leikkuukorkeusketjut leikkuupöydän takaosaan (Kuva 109).



**Kuva 109**

1. U-pultti
2. Leikkuukorkeusketju

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

## Keskimmäisen leikkuupöydän kääntäminen alas

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

## Leikkuupöydän kaltevuuden säätö

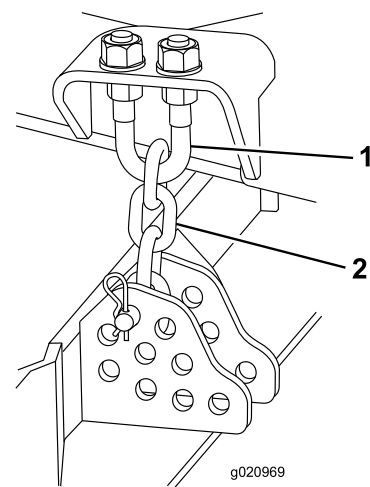
### Leikkuupöydän kaltevuuden mittaus

Leikkuupöydän kaltevuus tarkoittaa leikkuukorkeuden erotusta terätason etureunan ja takareunan välillä. Terän kaltevuuden on oltava 8–11 mm. Tällöin terätason takareuna on 8–11 mm korkeammalla kuin etureuna.

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

### Keskimmäisen leikkuupöydän kaltevuuden säätö

1. Löysää vastamuttereita leikkuukorkeusketjun U-pultin ylä- tai alapäästä ([Kuva 110](#)).
2. Nosta tai laske leikkuupöydän takaosaa ja aseta oikea leikkuupöydän kaltevuus säätämällä toista mutterisarjaa.
3. Kiristä vastamutterit.



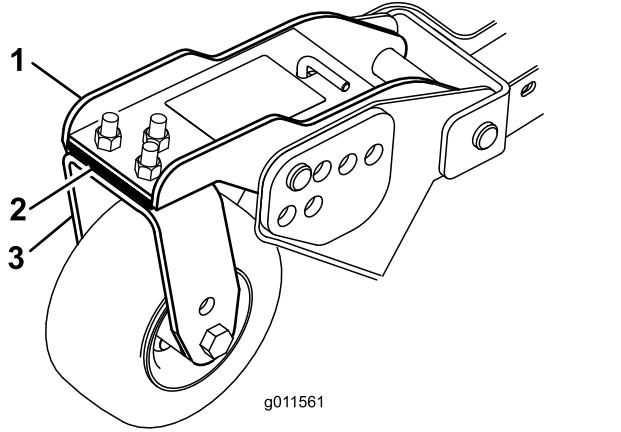
**Kuva 110**

1. U-pultti
2. Leikkuukorkeusketju



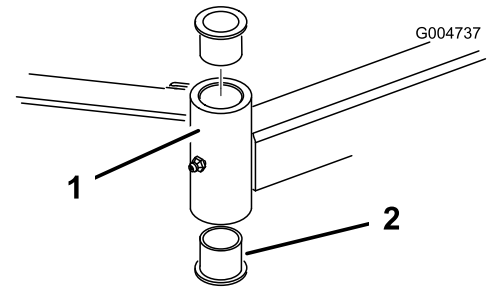
## Sivuleikkuupöytien säätö

1. Irrota kantaruuvit ja mutterit, joilla kääntöpyörän varsi on kiinni kääntöpyörän haarukassa (Kuva 111).
2. Nosta tai laske kääntöpyörää sijoittamalla välilevyt niin, että leikkuupöytä on oikeassa kaltevuudessa.
3. Asenna kantaruuvit ja mutterit.



Kuva 111

1. Kääntöpyörän varsi
2. Välilevyt
3. Kääntöpyörän haarukka



Kuva 112

1. Kääntöpyörän varren putki
2. Holkit

5. Ota toinen holkki putkesta.
6. Puhdista putkien sisäpuoli.

## Holkkien asennus

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

## Kääntöpyörän varren holkkien huolto

### Holkkien irrotus

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

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

**Huomaa:** Jätä aluslaatta ja välilevyt karan alaosaan.

4. Aseta pistepuikko asennusputken ylä- tai alapäähän ja vedä holkki ulos putkesta (Kuva 112).

## Kääntöpyörien ja laakereiden huolto

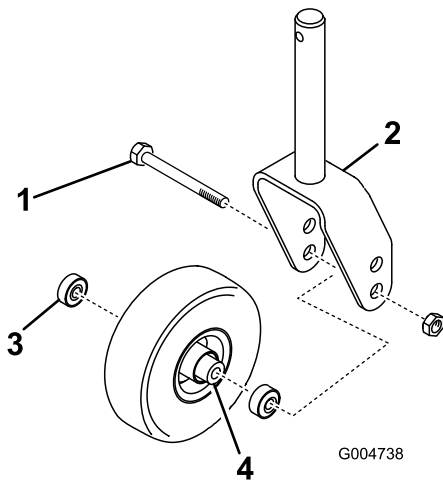
**Huoltoväli:** 800 käyttötunnin välein

1. Irrota lukkomutteri pultista, jolla kääntöpyöräkoonpano on kiinnitetty kääntöpyörän haarukan (Kuva 113) tai kääntöpyörän varren (Kuva 114) väliin.

**Huomaa:** Tartu kääntöpyörään ja irrota pultti haarukasta tai kääntövarresta.

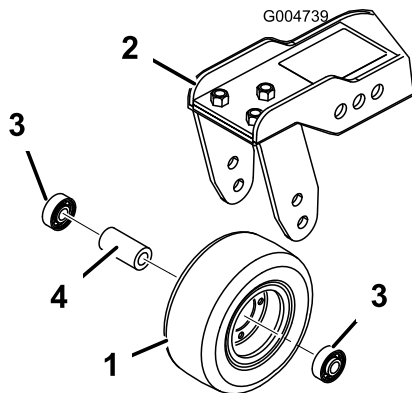
# Leikkuupöytien saranasuojusten vaihto

Saranasuojus estää roskia pääsemästä leikkuupöytien saranakohtien läpi. Jos suojus vahingoittuu tai kuluu, vaihda se.



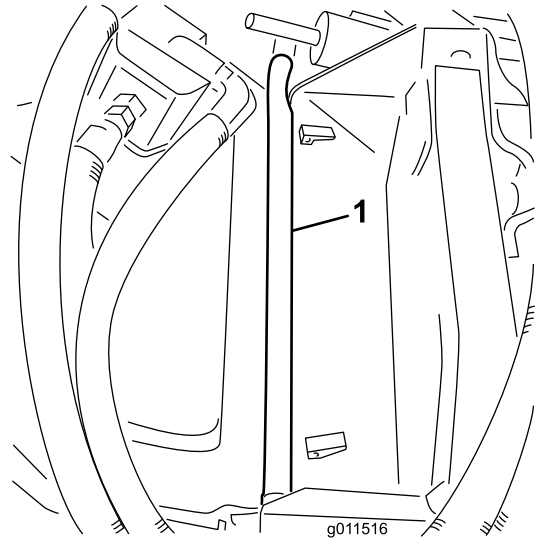
**Kuva 113**

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



**Kuva 114**

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



**Kuva 115**

2. Irrota laakeri pyörännavasta ja päästä laakerin välikappale putoamaan (Kuva 113 ja Kuva 114).
3. Irrota laakeri pyörännavan vastakkaiselta puolelta.
4. Tarkasta, etteivät laakerit, välilevy ja pyörännavan sisäpuoli ole kuluneet, ja vaihda vaurioituneet osat.
5. Työnnä laakeri pyörännavaan kääntöpyörän kokoamista varten.

**Huomaa:** Asentaessasi laakereita paina laakerin ulompaa vierintäpintaa.

6. Liu'uta välikappale pyörännavaan. Työnnä toinen laakeri pyörännavan avoimeen päähän siten, että se kiinnittyy pyörännavan sisällä olevaan laakerin välikappaleeseen.
7. Asenna kääntöpyöräkokoanpano kääntöpyörän haarukan väliin ja kiinnitä se pultilla ja lukkomutterilla.



# 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.

## Taipuneen terän tarkistus

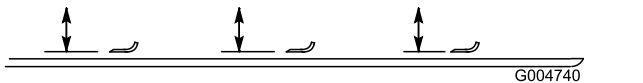
Jos kone osuu vieraaseen esineeseen, tarkasta, onko koneessa vaurioita, ja korjaa ne ennen laitteen käynnistämistä ja käyttämistä. Kiristä kaikki karapyörän mutterit momenttiin 176–203 N·m.

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

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

2. Käännä terää, kunnes päät osoittavat eteen- ja taaksepäin. Mittaa etäisyys leikkuupöydän sisäpinnasta terän etuosan leikkuusärmään (Kuva 116).

**Huomaa:** Merkitse tämä mitta muistiin.



Kuva 116

3. Käännä terän vastakkainen pää osoittamaan eteenpäin ja mittaa leikkuupöydän ja terän leikkuusärmän etäisyys samassa asennossa kuin vaiheessa 2.

**Huomaa:** Vaiheiden 2 ja 3 välisten mittojen ero ei saa olla yli 3 mm. Jos ero on yli 3 mm, terä on vaihdettava, koska se on taipunut. Katso kohta [Leikkuuterien irrotus ja asennus \(sivu 77\)](#).

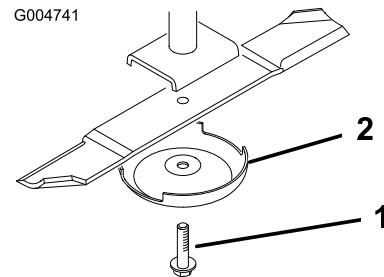
## Leikkuuterien irrotus ja asennus

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

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

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

2. Tartu terän päähän liinan tai paksun hansikkaan avulla.
3. Irrota teräpultti, nurmisuojakupu ja terä kara-akselista (Kuva 117).



Kuva 117

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.

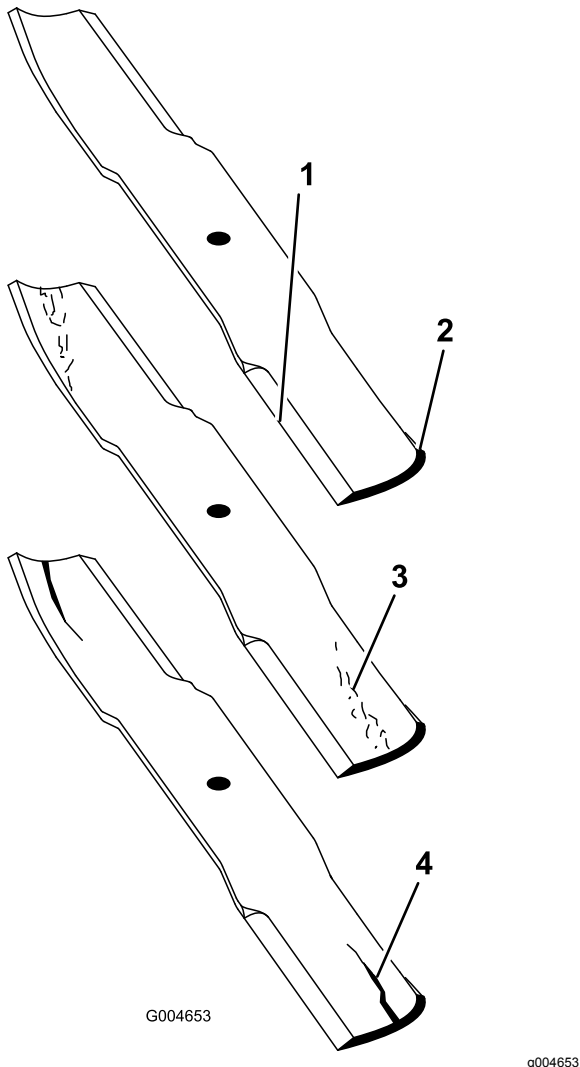
## Leikkuuterien tarkastus ja teroitus

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 leikkuutulokset parantuu.

1. Sijoita kone tasaiselle alustalle. Nosta leikkuupöytä, kytke seisontajarru, aseta ajopoljin VAPAA-asentoon, aseta voimanulosoton vipu POIS-asentoon, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Tarkasta terän leikkuusärmät huolellisesti, varsinkin kohdat, joissa terän tasaiset ja käyrät osat kohtaavat (Kuva 118).

**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 118).

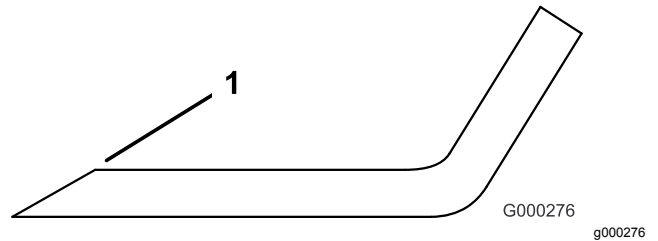


**Kuva 118**

- |                 |                              |
|-----------------|------------------------------|
| 1. Leikkuusärmä | 3. Kulumisjälkiä/urautumista |
| 2. Kuperia alue | 4. Halkeama                  |

3. Tarkasta kaikkien terien leikkuusärmät ja teroita tylsät tai urautuneet leikkuusärmät (Kuva 119).

**Huomaa:** Teroita vain leikkuusärmän yläosa ja säilytä alkuperäinen leikkuukulma, jotta terävyyden säilyy (Kuva 119). Terä säilyttää tasapainonsa, kun molemmista leikkuusärmistä poistetaan yhtä paljon metallia.



**Kuva 119**

1. Teroita alkuperäiseen kulmaan.

**Huomaa:** Irrota terät ja teroita ne hiomalaitteessa. Asenna leikkuusärmien teroituksen jälkeen terä, nurmisuojakupu ja teräpultti. Katso [Leikkuuterien irrotus ja asennus \(sivu 77\)](#).

## Leikkuupöydän epätasapainon korjaus

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle työpajan lattialle.
2. Nosta leikkuukorkeus ylimpään asentoon. Lisätietoja on kohdassa [Leikkuukorkeuden säätö \(sivu 26\)](#).
3. Laske leikkuupöytä tasaiselle alustalle ja irrota leikkuupöydän päällä olevat suojukset.
4. Löysää kiristinpyörän kiinnittävää laippamutteria, jotta hihna löystyy.
5. Käännä teriä, kunnes päät osoittavat eteen- ja taaksepäin. Mittaa etäisyys lattiasta leikkuusärmän etukärkeen.

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

6. Vertaa ulkoterien mittoja keskiterän mittaan.

**Huomaa:** Keskiterä ei saa olla yli 10 mm alempana kuin ulkoterät. Jos keskiterä on yli 10 mm alempana kuin ulkoterät, siirry

vaiheeseen 7 ja lisää välilevyjä karakotelon ja leikkuupöydän alareunan väliin.

7. Irrota pultit, litteät aluslaatat, varmistuslaatat ja mutterit ulommasta karasta alueelta, jolle välilevyt on lisättävä.

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

**Tärkeää:** Älä käytä missään aukossa useampaa kuin kolmea välilevyä. Jos lisäät johonkin aukkoon useamman kuin yhden välilevyn, käytä viereisissä aukoissa vähemmän levyjä.

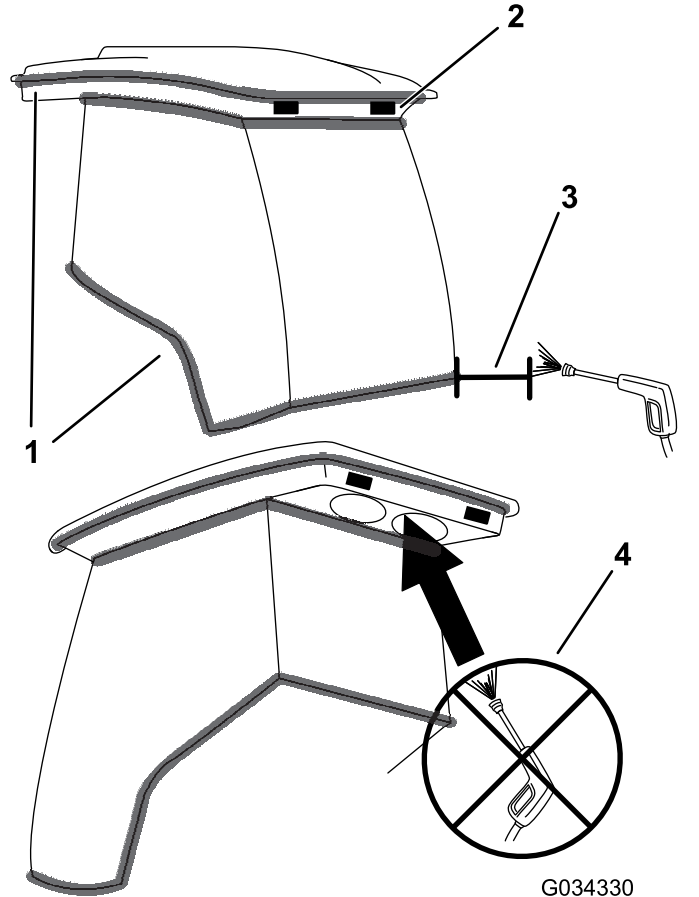
8. Säädä kiristinpyörä ja asenna hihnan suojuukset.

## Ohjaamon huolto

### Ohjaamon puhdistus

#### Ohjaamolliset koneet

**Tärkeää:** Käsittele ohjaamon tiivisteitä ja valoja varovaisesti (Kuva 120). Jos käytät painepesuria, pidä pesurin suutin ainakin 60 cm:n päässä koneesta. Älä pese ohjaamon tiivisteitä ja valoja tai takaulokkeen alapuolta suoraan painepesurilla.



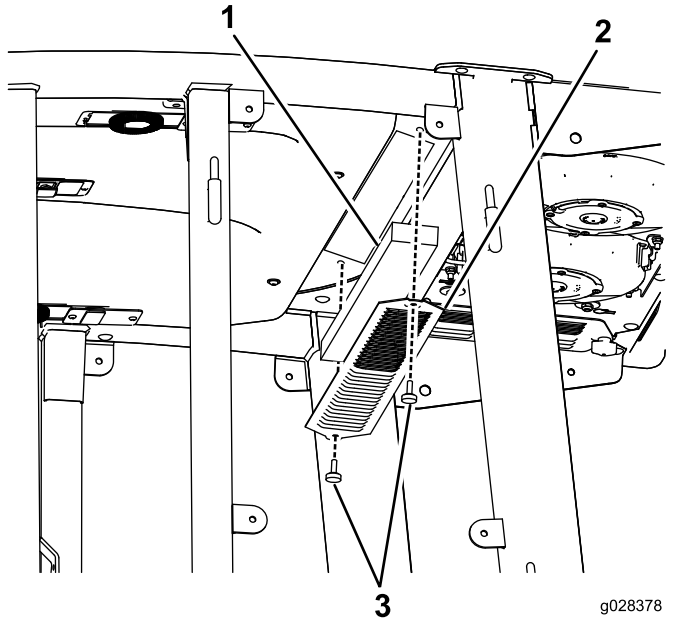
Kuva 120

1. Tiiviste
2. Valo
3. Pidä suutin 60 cm:n päässä.
4. Älä pese takaulokkeen alapuolta painepesurilla.

# Ohjaamon ilmansuodattimien puhdistus

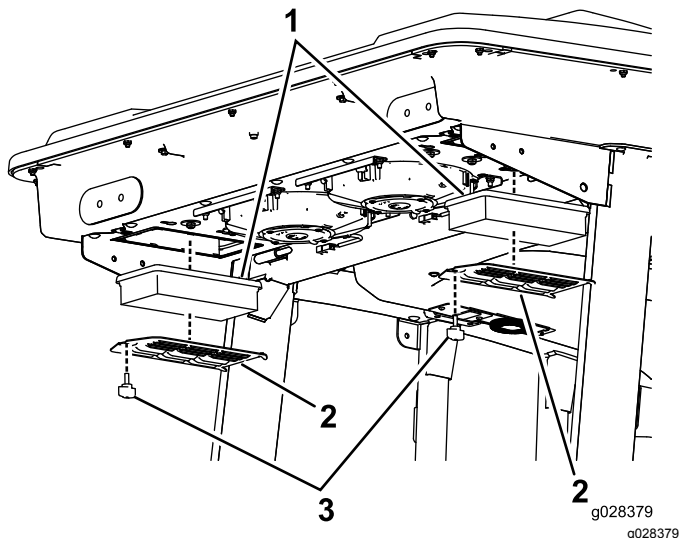
**Huoltoväli:** 250 käyttötunnin välein (Vaihda repeytyneet tai erittäin likaiset suodattimet.)

1. Irrota ruuvit ja säleiköt ohjaamon sisällä ja takana olevista ilmansuodattimista (Kuva 121).



Kuva 121

1. Suodatin
2. Säleikkö
3. Ruuvi



Kuva 122

1. Suodatin
2. Säleikkö
3. Ruuvi

2. Puhdista suodattimet puhaltamalla puhdasta, öljytöntä paineilmaa niiden läpi.

**Tärkeää:** Vaihda suodatin, jos siinä on reikä, repeämä tai muu vaurio.

3. Asenna suodattimet ja säleiköt ja kiinnitä ne siipiruuveilla.

# Ohjaamon esisuodattimen puhdistus

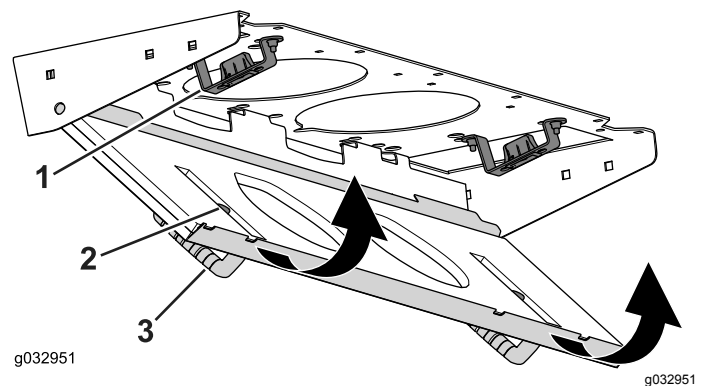
Ohjaamon esisuodattimen tarkoitus on estää suuria roskia, kuten ruohonkorsia ja lehtiä, päätmästä ohjaamon suodattimiin.

1. Käännä sihdin suojusta alas.
2. Puhdista suodatin vedellä.

**Huomaa:** Älä käytä painepesuria.

**Tärkeää:** Vaihda suodatin, jos siinä on reikä, repeämä tai muu vaurio.

3. Anna esisuodattimen kuivua ennen kuin asennat sen koneeseen.
4. Käännä suodattimen sihtiä kielekkeissä, kunnes salpa lukittuu salvan kannatinkokoonpanoon (Kuva 123).



Kuva 123

1. Salvan kannatinkokoonpano
2. Salpa
3. Sihdin suojusta

# Ilmastointilaitteen jäähdytyslementin puhdistus

**Huoltoväli:** 250 käyttötunnin välein (Puhdista useammin erittäin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa.)

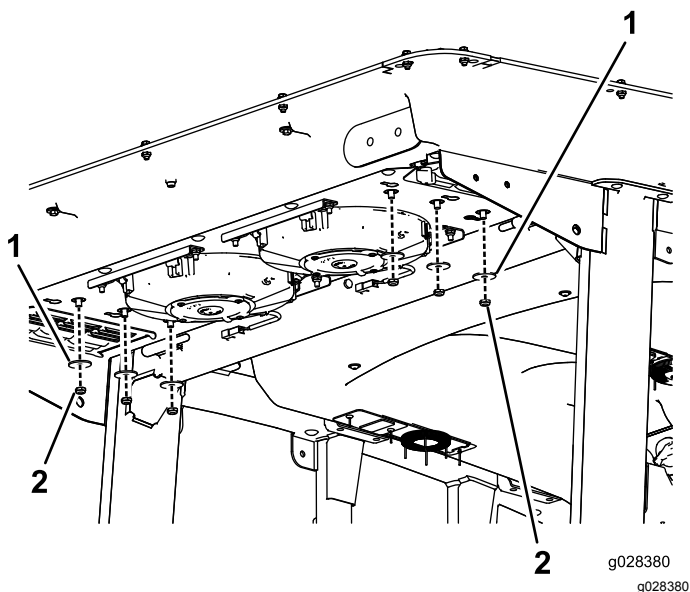
1. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Irrota kuusi mutteria ja aluslaattaa ohjaamon takaosan alta (Kuva 124).

# Varastointi

## Säilytyksen valmistelu

### Ajoyksikkö

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

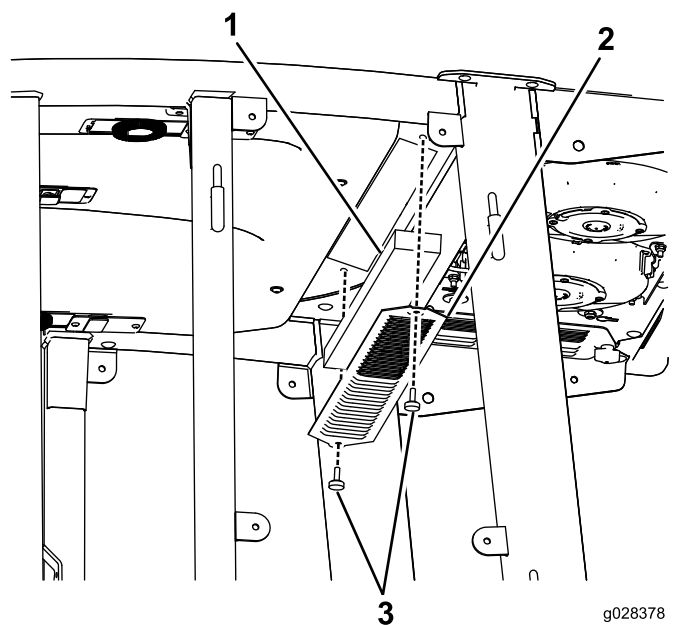


Kuva 124

1. Aluslaatta

2. Mutteri

3. Irrota ohjaamon katto-osa irrottamalla 22 pulttia, joilla katto on kiinnitetty ([Kuva 125](#)).



Kuva 125

1. Ohjaamon katto

3. Ilmastointilaitteen  
jäähdytyslementit

2. Ilmansuodattimet

4. Irrota ilmansuodattimet ([Kuva 125](#)).
5. Irrota ja puhdista ilmastointilaitteen jäähdytyslementit ([Kuva 125](#)).
6. Asenna ilmastointilaitteen jäähdytyslementit, ilmansuodattimet ja ohjaamon katto takaisin paikoilleen.

### Moottori

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

# Huomautuksia:

## **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. Maahantuoja 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, sytytystulpat, kääntöpyörät ja laakerit, renkaat, suodattimet, hihnat ja tietyt ruiskuttimien 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 tuntirajoitukset eivät koske päästöjen rajoitusjärjestelmän takuuta. Lisätietoja on tuotteen mukana toimitetussa tai moottorin valmistajan oppaisiin sisältyvässä moottorin päästöjärjestelmän takuulauselmassa (Engine Emission Control Warranty Statement).