



**Count on it.**

Form No. 3376-242 Rev C

**Käyttöopas**

## **Groundsmaster® 4100- ja 4110 -vaakatasoleikkurit**

Mallinro: 30606—Sarjanro: 313000001 tai suurempi

Mallinro: 30606A—Sarjanro: 314000001 tai suurempi

Mallinro: 30608—Sarjanro: 313000001 tai suurempi

Mallinro: 30608A—Sarjanro: 314000001 tai suurempi



Tämä tuote on asianmukaisten 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.**

Koska joillain alueilla on paikallisia, osavaltiollisia tai liittovaltiollisia säännöksiä, jotka edellyttävät kipinänsammuttimen käyttöä tämän laitteen moottorissa, äänenvaimenninnyksikköön on asennettu kipinänsammutin.

Aidot Toro-kipinänsammuttimet ovat USDA Forestry Servicen hyväksymiä.

**Tärkeää:** Tässä moottorissa on kipinänsammuttimella varustettu äänenvaimennin. Kalifornian laki (California Public Resource Code Section 4442) kieltää tämän moottorin käytön metsä-, pensaikkotai ruohopeitteisillä mailla, jos siinä ei ole hyvässä käyttökunnossa pidettyä, kipinänsammuttimella varustettua äänenvaimenninta tai jos moottoria ei ole suojattu, varustettu ja huollettu palovaaran ehkäisemiseksi. Muissa osavaltioissa tai maissa voi olla vastaavia rajoituksia.

## Johdanto

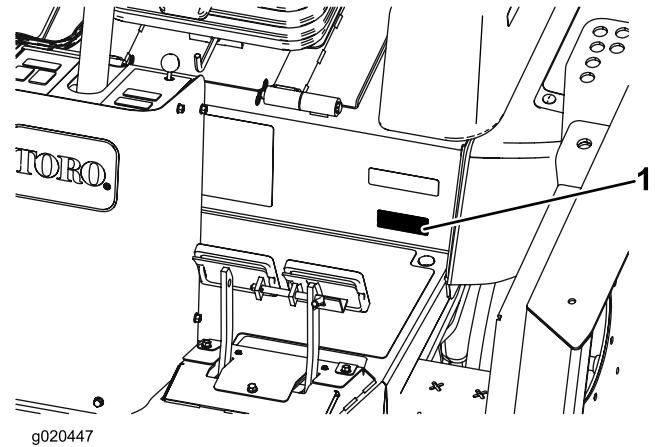
Tämä kone on ajettava vaakatasoleikkuri, joka on tarkoitettu ammattimaiseen kaupalliseen käyttöön. Se on tarkoitettu pääasiassa puistojen, urheilukenttien ja kaupallisten kiinteistöjen viheralueiden ruohonleikkuuseen. Sitä ei ole tarkoitettu pensaiden leikkuuseen tai ruohon tai muun kasvuston leikkuuseen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

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**

1. Varoitusmerkintä

Tässä käyttöoppaassa tärkeitä tietoja korostetaan myös kahdella termillä. **Tärkeää** osoittaa mekaanisia erikoistietoja ja **Huomautus** korostaa erityisesti huomioitavia yleistietoja.

# Sisältö

Turvaohjeet .....	4	Planeettapyörästäön öljyn vaihto .....	59
Turvalliset käyttötavat .....	4	Taka-akselin voiteluaineen vaihto .....	60
Toro-leikkurin turvallisuus .....	6	Takapyörrien aurasikulman tarkistus .....	60
Äänitehon taso .....	7	Eturenkaiden vaihto .....	60
Äänenpainetaso .....	7	Jäähdytysjärjestelmän huolto .....	61
Väriäntaso .....	7	Moottorin jäähdytysjärjestelmän huolto .....	61
Moottorin päästötodistus .....	7	Jarrujen huolto .....	61
Turva- ja ohjetarrat .....	8	Jarrujen säätö .....	61
Käyttöönotto .....	16	Hihnan huolto .....	62
1 Koneen voitelu .....	16	Laturin hihnan huolto .....	62
2 Varoitustarran vaihto .....	16	Kompressorin hihnan huolto .....	62
Laitteen yleiskatsaus .....	17	Terän käyttöhihnojen kiristys .....	63
Ohjauslaitteet .....	17	Terän käyttöhihnan vaihto .....	63
Tekniset tiedot .....	24	Hydraulijärjestelmän huolto .....	64
Lisätarvikkeet/lisävarusteet .....	24	Hydraulinesteen vaihto .....	64
Käyttö .....	25	Hydraulisuodattimien vaihto .....	64
Ennen käyttöä .....	25	Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus .....	65
Peilien säätö .....	33	Vastapainopaineen säätö .....	65
Ajovalojen suuntaus .....	33	Leikkurin huolto .....	66
Moottorin käynnistys ja sammutus .....	34	Etuleikkuuyksikön kääntö pystyyn .....	66
Ruohon leikkaaminen koneella .....	34	Etuleikkuuyksikön kääntö alas .....	66
Hiukkassuodattimen regeneraatio .....	34	Leikkuuyksikön kaltevuuden säätö .....	66
Smart Power .....	43	Kääntöpyörän varren holkkien huolto .....	67
Puhaltimen taaksepäinpuhallus .....	43	Kääntöpyörrien ja laakereiden huolto .....	68
Automaattinen joutokäynti .....	43	Leikkuuyksiköiden saranasuojusten	
Vakionopeussäädin .....	43	vaihto .....	68
Moottorin nopeuskytkin .....	43	Terän huolto .....	69
Leikkuunopeus .....	43	Taipuneen terän tarkistus .....	69
Kuljetusnopeus .....	43	Terien irrotus ja asennus .....	69
Turvakytinten tarkastus .....	44	Terien tarkastus ja teroitus .....	70
Kaatumissuojausjärjestelmän (ROPS)		Leikkuuyksikön epätasapainon korjaus .....	71
käyttö .....	44	Ohjaamon huolto .....	72
Koneen työntäminen tai hinaaminen .....	45	Ohjaamon ilmansuodattimien puhdistus .....	72
Nostokohdat .....	45	Ilmastointilaitteen jäähdytyslementin	
Vetokiinnikkeet .....	45	puhdistus .....	72
Käyttöominaisuudet .....	45	Ilmastointilaitteen lauhduttimen ritilän	
Käyttövihjeitä .....	46	puhdistus .....	73
Kunnossapito .....	48	Varastointi .....	73
Kunnossapitotaulukko .....	48	Säilytyksen valmistelu .....	73
Huoltovälitaulukko .....	49	Kaaviot .....	74
Voitelu .....	50		
Laakerien ja holkkien rasvaus .....	50		
Moottorin huolto .....	52		
Ilmanpuhdistimen huolto .....	52		
Moottoriöljyn huolto .....	53		
Hapetuskatalysoittorin ja nokisuodattimen			
huolto .....	54		
Polttoainejärjestelmän huolto .....	55		
Polttoainejärjestelmän huolto .....	55		
Vedenerottimen huolto .....	55		
Polttoainesuodattimen huolto .....	56		
Sähköjärjestelmän huolto .....	57		
Akun huoltaminen .....	57		
Sulakkeet .....	58		
Vetojärjestelmän huolto .....	59		
Ajopolkimen kulman säätö .....	59		

# Turvaohjeet

Tämä kone täyttää tai ylittää valmistushetkellä voimassa olevat CEN-standardin EN 836:1997, ISO-standardin 5395:1990 ja ANSI B71.4-2012 -spesifikaatioiden vaatimukset.

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

## Turvalliset käyttötavat

Seuraavat ohjeet ovat CEN-standardista EN 836:1997, ISO-standardista 5395:1990 ja ANSI-standardista B71.4-2012.

## Koulutus

- Lue *käyttöopas* ja muu koulutusmateriaali huolellisesti. Tutustu ohjauslaitteisiin, turvamerkintöihin ja laitteen oikeaoppiseen käyttöön.
- Älä koskaan anna lasten tai näihin ohjeisiin perehtymättömien henkilöiden käyttää leikkuria. Paikalliset säännökset saattavat asettaa rajoituksia käyttäjän iälle.
- Älä koskaan leikkaa ruohoa, kun lähistöllä on ihmisiä (varsinkin lapsia) tai lemmikkieläimiä.
- Muista, että käyttäjä vastaa itselleen, muille ihmisille tai aineelliselle omaisuudelle aiheutuneista vahingoista.
- Älä kuljeta mukana matkustajia.
- Konetta käyttävien ja sitä huoltavien henkilöiden tulee vaatia ja saada ammattitaitoista ja käytännöllistä opastusta. Omistaja vastaa käyttäjien koulutuksesta. Opastuksen tulee painottaa seuraavia seikkoja:
  - Ajoleikkureilla on työskenneltävä huolellisesti ja keskittyneesti.
  - Rinteessä luisuvaa ajoleikkuria ei saada takaisin hallintaan painamalla jarrua. Hallinnan menettämisen yleisimmät syyt ovat
    - ◇ pyörien riittämätön pito
    - ◇ liian suuri ajonopeus
    - ◇ puutteellinen jarrutus
    - ◇ konetyypin sopimattomuus tehtävään
    - ◇ piittaamattomuus maaperän ominaisuuksista, varsinkin kaltevuudesta
    - ◇ virheellinen kiinnitys tai kuorman jakauma.

## Valmistelut

- Käytä aina leikatessa lujatekoisia kenkiä, pitkiä housuja, suojakypärää, suojalaseja ja kuulosuojaimia. Pitkät hiukset, löysät vaatteet ja roikkuvat korut voivat takertua liikkuviin osiin. Älä käytä laitetta avoaloin tai avoimissa sandaaleissa.
- Tarkasta huolellisesti alue, jolla laitetta on tarkoitus käyttää, ja poista kaikki esineet, jotka se voi singota.
- **Vaara** – polttoaine on erittäin tulenarkaa. Noudata seuraavia varo-ohjeita:
  - Säilytä polttoaine tarkoitukseen suunnitelluissa astioissa.
  - Täytä polttoainesäiliö aina ulkona äläkä tupakoi täyttäessäsi polttoainesäiliötä.
  - Lisää polttoaine ennen moottorin käynnistämistä. Älä koskaan irrota polttoainesäiliön korkkia tai lisää polttoainetta moottorin ollessa käynnissä tai lämmin.
  - Jos polttoainetta roiskuu, älä yritä käynnistää moottoria vaan siirrä kone pois alueelta, jolla on polttoaineroiskeita. Vältä luomasta minkäänlaisia kipinälähteitä, ennen kuin polttoainehöyryt ovat hävinneet.
  - Asenna polttoainesäiliöiden ja muiden säiliöiden korkit huolellisesti.
- Vaihda vialliset äänenvaimentimet.
- Tarkasta aina ennen käyttöä silmämääräisesti, että terät, terien pultit ja leikkuujärjestelmä eivät ole kuluneet tai vaurioituneet. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet terät ja pultit sarjoissa, jotta tasapaino säilyy.
- Ole varovainen käsitellessäsi moniteräisiä koneita, sillä yhden terän kääntäminen saattaa kääntää myös muita teriä.
- Tutki maasto, jotta voit arvioida, mitä lisälaitteita ja varusteita työn turvallinen suorittaminen edellyttää. Käytä vain valmistajan hyväksymiä lisälaitteita ja -varusteita.
- Tarkista, että käyttäjän pitokytkimet, turvakytkimet ja kilvet ovat paikoillaan ja toimivat oikein. Älä käytä konetta, mikäli ne eivät toimi kunnolla.

## Käyttö

- Älä käytä moottoria ahtaissa tiloissa, joihin voi kertyä vaarallista hääkaasua.
- Leikkaa ruohoa vain päivänvalossa tai hyvässä keinovalaistuksessa.
- Vapauta kaikki terien kiinnikkeet ja kytke seisontajarru ennen kuin käynnistät moottorin. Käynnistä moottori vain käyttäjän paikalta käsin. Käytä aina turvavyötä ROPS-kaatumissuojajärjestelmän kanssa.

- Muista, että turvallista rinnettä ei ole. Ruohorinteillä ajettaessa on oltava erityisen varovainen. Ehkäise kaatumisen seuraavilla tavoilla:
  - Älä käynnistä tai pysähdy äkillisesti ajaessasi ylä- tai alamäkeen.
  - Pidä koneen nopeus alhaisena rinteillä ja jyrkissä käänöksissä.
  - Varo töyssyjä, kuoppia ja muita piileviä vaaroja.
  - Älä koskaan leikkaa ruohoa rinteiden poikittaissuunnassa, ellei konetta ole suunniteltu tähän tarkoitukseen.
- Pidä silmällä monttuja ja muita piileviä vaaroja.
- Ole varovainen käyttäessäsi raskaita laitteita.
  - Älä tee jyrkkiä käänöksiä. Ole varovainen peruuttaessasi.
  - Käytä vastapainoja tai pyöräpainoja aina, kun *käyttöoppaassa* niin kehoitetaan.
- Varo liikennettä, kun ylität tien tai työskentelet tien lähistöllä.
- Pysäytä terät, ennen kuin ylität muun kuin ruohopinnan.
- Kun käytät lisälaitteita, älä koskaan ohjaa leikkuujujätteen poistoa ihmisiä kohti tai päästä ketään koneen lähelle käytön aikana.
- Älä koskaan käytä konetta, jonka suojukset tai suojalevyt ovat vaurioituneet tai jossa ei ole suojalaitteita. Varmista, että kaikki turvalaitteet ovat paikoillaan, ne on säädetty oikein ja ne toimivat kunnolla.
- Ennen käyttäjän paikalta poistumista:
  - Pysähdy tasaiselle alustalle.
  - Vapauta voimanulosotto.
  - Kytke seisontajarru.
  - Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
- Kytke lisälaitteiden käyttö pois, sammuta moottori ja irrota virta-avain:
  - ennen tukkeuman poistamista
  - ennen koneen tarkastamista, puhdistamista tai huoltamista
  - vieraaseen esineeseen osumisen jälkeen. Tarkasta, onko koneessa vaurioita ja korjaa ne ennen laitteen käynnistämistä ja käyttämistä. Kiristä kaikki karapyörän mutterit momenttiin 176–203 N·m.;
  - jos kone alkaa tärinä epänormaalisti (tarkista heti).
- Kytke lisälaitteiden käyttö pois, kun konetta siirretään tai kun se ei ole käytössä.
- Pysäytä moottori ja kytke lisälaitteen käyttö pois:
  - ennen polttoainesäiliön täyttämistä
  - ennen korkeuden säätöä.
- Pienennä kaasualetusta alhaiselle joutokäynnille ennen kuin sammutat moottorin.
- Älä pane käsiä tai jalkoja leikkuuksiköihin.
- Varmista katsomalla taakse ennen peruuttamista, että reitti on vapaa.
- Hidasta ja ole varovainen kääntyessäsi sekä teitä ja jalkakäytäviä ylittäessäsi.
- Älä käytä leikkuria alkoholin tai huumausaineiden vaikutuksen alaisena.
- Salamanisku voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai hengenvaaran. Jos alueella on ukonilma, konetta ei saa käyttää. Tällöin on hakeuduttava suojaan.
- Ole varovainen lastatessasi konetta perävaunuun tai kuorma-autoon.
- Käyttäjän on kytkettävä vilkkuvat varoitusvalot päälle (jos on) aina, kun koneella kuljetaan yleisillä teillä, mikäli tällaisten valojen käyttöä ei ole kielletty lailla.

## Kunnossapito ja varastointi

- Huolehdi, että mutterit, pultit ja ruuvit ovat tiukalla, jotta laitetta on turvallista käyttää.
- Älä säilytä konetta, jonka säiliössä on polttoainetta, sisätiloissa, jossa kaasut voivat joutua kosketuksiin avotulen tai kipinän kanssa.
- Anna moottorin jäähtyä, ennen kuin varastoit koneen suljettuun tilaan. Älä varastoi avotulen lähelle.
- Puhdista moottori, äänenvaimennin, akkutila, leikkuuksiköt, käytöt ja polttoaineen säilytysalue ruohosta, lehdistä tai liiallisesta rasvasta palovaaran vähentämiseksi. Puhdista öljy- ja polttoaineroiskeet.
- Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat turvallisuuden parantamiseksi.
- Tyhjennä polttoainesäiliö ulkona.
- Ole varovainen käsitellessäsi moniteräisiä koneita, sillä yhden terän kääntäminen saattaa kääntää myös muita teriä.
- Jos kone on pysäköitävä, varastoitava tai jätettävä ilman valvontaa, laske leikkuuksiköt alas, ellei käytettävissä ole luotettava mekaanista lukkoa.
- Vapauta käytöt, laske leikkuuksiköt alas, siirrä ajopoljin vapaalle, kytke seisontajarru, pysäytä moottori ja irrota virta-avain. Odota, että kaikki osat pysähtyvät kokonaan ennen säätämistä, puhdistamista tai korjaamista.
- Pysäköi kone tasaiselle alustalle. Älä anna tehtävään kouluttamattomien henkilöiden huoltaa konetta.
- Tue osat tarvittaessa pukien avulla.

- Vapauta paine huolellisesti osista, joihin on varastoitunut energiaa.
- Irrota akku ennen kuin korjaat konetta. Irrota kaapeli ensin negatiivisesta navasta ja vasta sitten positiivisesta navasta. Kytke kaapeli ensin plusnapaan ja vasta sitten miinusnapaan.
- Ole varovainen, kun tarkastat teriä. Kiedo terien ympärille esimerkiksi kangas tai käytä käsineitä ja noudata varovaisuutta teriä huoltaessasi. Terät saa vain vaihtaa. Älä koskaan suorista tai hitsaa niitä.
- Pidä kädet ja jalat poissa liikkuvista osista. Älä tee säätöjä moottorin ollessa käynnissä, jos mahdollista.
- Lataa akut avoimessa tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto, kaukana kipinöistä ja avotulesta. Irrota laturin virtajohto, ennen kuin kytket laturin akkuun tai irrotat sen akusta. Käytä suojavaatetusta ja eristettyjä työkaluja.
- Varmista, että kaikki hydrauliputkien liittimet ovat tiukalla ja kaikki hydrauliletkut ja putket hyvässä kunnossa, ennen kuin lisäät järjestelmän painetta.
- Pidä kehosi ja kätesi kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista suihkuua korkeapaineista hydraulinestettä. Etsi vuotokohtia paperin tai pahvin avulla, älä käsilläsi. Paineella suihkuava hydraulineste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vakavia vammoja. Asiantuntevan lääkärin tulee leikata ihon alle joutunut neste muutaman tunnin sisällä. Muuten seurauksena voi olla kuolio.

## Toro-leikkurin turvallisuus

Seuraavassa luettelossa on Toro-tuotteita koskevia turvaohjeita ja muita turvallisuustietoja, jotka on syytä tietää ja jotka eivät sisälly CEN-, ANSI- tai ISO-standardeihin.

Tämä tuote voi katkaista jalan tai käden sekä singota esineitä. Noudata aina kaikkia turvallisuusohjeita vakavan loukkaantumisen tai kuoleman välttämiseksi.

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

### **▲ VAARA**

**Moottorin pakokaasu sisältää hiilimonoksidia, joka on hajuton ja myrkyllinen kaasu ja voi aiheuttaa hengenvaaran.**

**Älä käytä moottoria sisällä tai suljetussa tilassa.**

### **Käyttö**

- Ennen kuin käytät konetta, jossa on kaatumissuojaus, kiinnitä aina turvavyö ja

varmista, että istuin on lukittu niin, ettei se voi kallistua eteenpäin.

- Selvitä, kuinka koneen saa pysäytettyä ja moottorin sammutettua nopeasti.
- Älä käytä konetta tennis- tai lenkkiosuissa.
- On suositeltavaa käyttää turvakengkiä ja pitkiä housuja. Jotkin paikalliset säädökset ja vakuutusäännöt saattavat edellyttää niiden käyttämistä.
- Pidä kädet, jalat ja vaatteet poissa kaikista liikkuvista osista, leikkurin poistoalueelta ja leikkurin alapuolelta moottorin ollessa käynnissä.
- Lisää polttoainetta säiliöön, kunnes pinta on 25 mm täyttökaulan alareunan alapuolella. Älä täytä liikaa.
- Tarkista päivittäin, että turvakytkimet toimivat oikein. Jos jokin kytkimistä on viallinen, vaihda se ennen koneen käyttöä.
- Tarkista vapaa alikulkukorkeus (esim. puiden oksat, porttikäytävät, sähkölinjat) ennen kuin ajat mahdollisen esteen alitse. Varo osumasta esteeseen.
- Älä leikkaa ruohoa peruuttaen, ellei se ole ehdottoman välttämätöntä.
- Hidasta vauhtia, kun teet jyrkkiä käännoiksiä.
- Vältä äkillistä käynnistämistä tai pysäyttämistä rinteessä. Jos renkaiden pito heikkenee, kytke terät pois käytöstä ja jatka hitaasti ja suoraan rinnettä alas. Vältä sivuleikkuuyksiköiden nostamista rinteellä.
- Vältä kääntymistä rinteillä. Jos sinun on kuitenkin pakko kääntyä, käänny hitaasti ja vähän kerrallaan alamäkeen.
- Käytä aina turvavyötä, kun käytät konetta, jossa on ROPS-kaatumissuojausjärjestelmä.
- Varmista, että turvavyö on nopeasti avattavissa, jos kone ajautuu tai kaatuu veteen.
- Varo liikennettä lähellä risteyksiä ja ylittäessäsi niitä. Anna muille aina etuajo-oikeus.
- Tätä laitetta ei ole suunniteltu tai varustettu tieliikennekäyttöön, ja se on ns. hidas ajoneuvo. Jos laitteella joudutaan ylittämään yleinen tie tai ajamaan yleisellä tiellä, on tunnettava ja noudatettava tieliikennelain määräyksiä mm. vaadittujen valojen, hitaita ajoneuvoja koskevien merkintöjen ja heijastimien osalta.
- Älä leikkaa ruohoa pudotusten, oijen tai vallien lähetyvillä. Kone voi kaatua yllättäen, jos pyörä menee törmän tai ojan reunan yli tai jos reuna sortuu.
- Älä leikkaa märkää ruohoa. Heikentynyt pito voi aiheuttaa luisumista.

- Ole erityisen varovainen käyttäessäsi muita lisälaitteita. Ne voivat vaikuttaa koneen vakauteen.
- Kytke terät pois päältä, kun kone ei leikkaa ruohoa.

## Kunnossapito ja varastointi

- Älä kosketa laitteen tai lisälaitteiden osia, jotka voivat olla kuumia käytön jäljiltä. Anna niiden jäähtyä ennen kuin yrität huoltaa, säätää tai korjata niitä.
- Älä koskaan säilytä konetta tai polttoainesäiliötä sisätiloissa, joissa on avotuli, esimerkiksi vedenlämmittimen tai tulisijan lähellä.
- Pidä pultit ja mutterit, varsinkin terien kiinnityspultit, tiukalla. Pidä laitteet hyvässä kunnossa.
- Jos moottorin on oltava käynnissä huoltosäädön aikana, pidä kätesi, jalkasi, vaatteesi ja kaikki kehosi osat kaukana leikkuuyksiköistä, moottorista ja liikkuvista osista. Älä päästä ulkopuolisia lähelle.
- Tarkista jarrujen toiminta usein. Säädä ja huolla tarvittaessa.
- Akkuhappo on myrkyllistä ja syövyttävää. Älä päästä iholle, silmiin tai vaatteille. Suojaa kasvot, silmät ja vaatteet akkua käsitellessäsi.
- Akkukaasut voivat räjähtää. Pidä savukkeet, kipinät ja avotuli poissa akun lähetyviltä.
- Moottori on sammutettava ennen öljyn tarkistusta tai lisäystä kampikammioon.
- Jos ajoneuvo vaatii suurempaa korjausta tai jos tarvitset apua, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
- Käytä vain aitoja Toro-varaosia ja -lisävarusteita, jotta kone toimisi parhaalla mahdollisella tavalla ja sen turvasertifiointi pysyisi voimassa. Muiden valmistajien varaosat ja lisävarusteet voivat osoittautua vaarallisiksi, ja niiden käyttö voi johtaa tuotteen takuun raukeamiseen.

## Äänitehon taso

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

Äänitehon taso on määritetty standardissa ISO 11094 kuvatun menettelyn mukaisesti.

## Äänenpainetaso

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

Äänenpainetaso on määritetty standardissa EN 836 kuvatun menettelyn mukaisesti.

## Väriäntaso

### Käsi-käsivarsi

Oikealle kädelle mitattu väriäntaso = 0,92 m/s<sup>2</sup>

Vasemmalle kädelle mitattu väriäntaso = 1 m/s<sup>2</sup>

Epävarmuusarvo (K) = 0,5 m/s<sup>2</sup>

Mitatut arvot on määritetty standardissa EN 836 määritetyn menettelyn mukaisesti.

### Koko vartalo

Mitattu väriäntaso = 0.34 m/s<sup>2</sup>

Epävarmuusarvo (K) = 0,17 m/s<sup>2</sup>

Mitatut arvot on määritetty standardissa EN 836 määritetyn menettelyn mukaisesti.

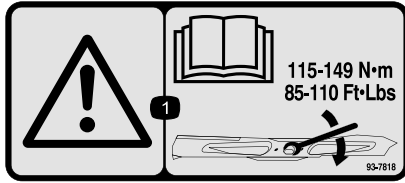
## Moottorin päästötodistus

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

# Turva- ja ohjetarrat



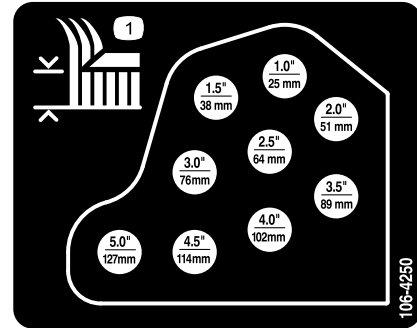
Turva- ja ohjetarrat on sijoitettu hyvin näkyville paikoille mahdollisten vaara-alueiden lähetyville. Korvaa vioittuneet tai kadonneet tarrat uusilla.



93-7818

decal93-7818

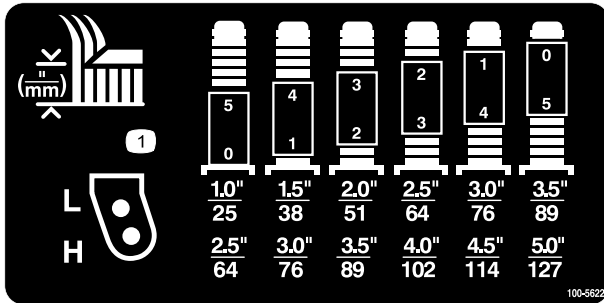
1. Vaara: katso käyttöoppaasta ohjeet teräpultin ja mutterin kiristämiseen momenttiin 115–149 N·m.



106-4250

decal106-4250

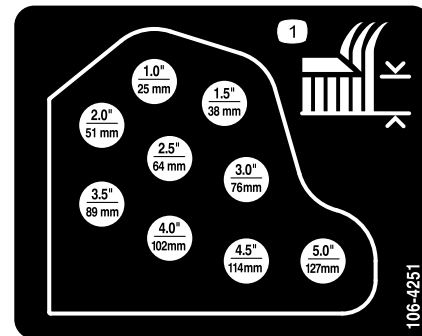
1. Leikkuukorkeus



100-5622

decal100-5622

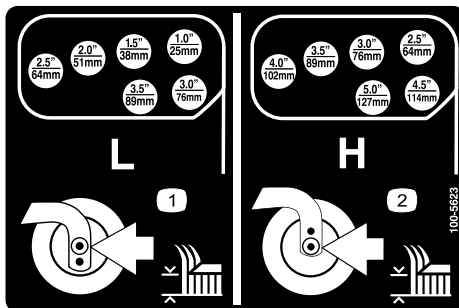
1. Leikkuukorkeuden säätö



106-4251

decal106-4251

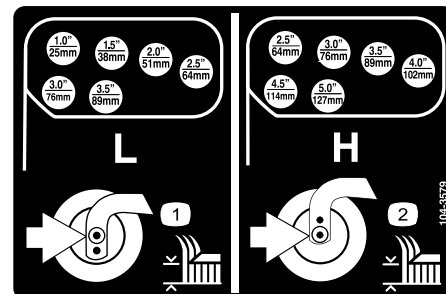
1. Leikkuukorkeus



100-5623

decal100-5623

1. Pienen leikkuukorkeuden säätö
2. Suuren leikkuukorkeuden säätö

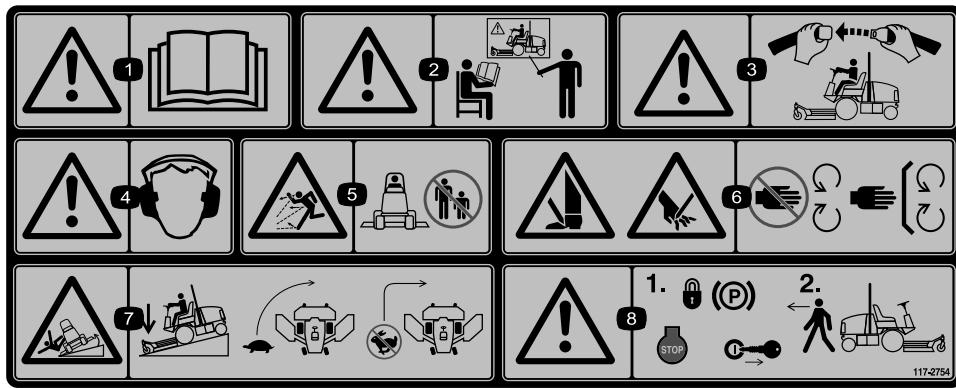


104-3579

decal104-3579

1. Pienen leikkuukorkeuden säätö
2. Suuren leikkuukorkeuden säätö

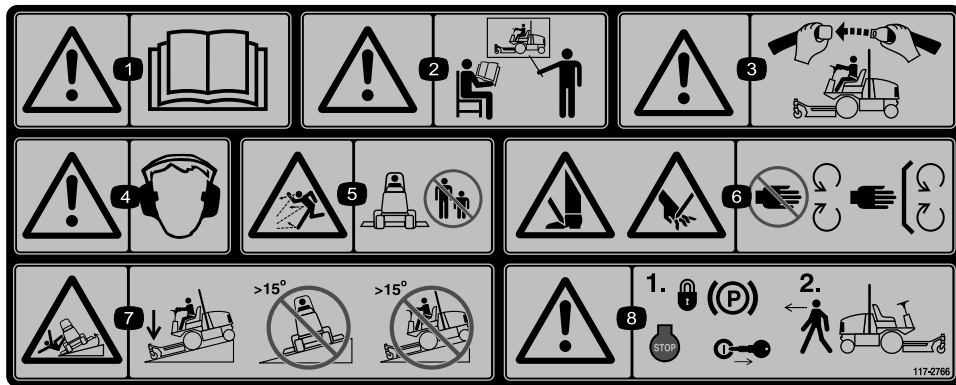




117-2754

decal117-2754

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



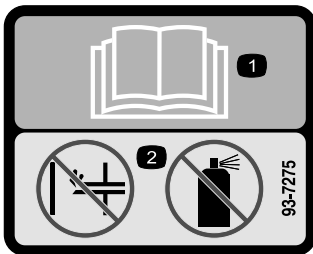
117-2766

decal117-2766

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

\* Tämä turvatarra sisältää rinnevaroituksen, joka vaaditaan, jotta kone olisi eurooppalaisen ruohonleikkureiden turvallisuutta koskevan standardin EN836:1997 mukainen. Tämä standardi määrittää ja edellyttää tämän koneen käytön konservatiiviset enimmäisrinnekulmat.

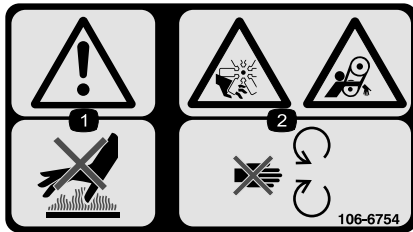
1. Vaara: lue käyttöopas.
2. Vaara: älä käytä laitetta, jos et ole saanut asianmukaista koulutusta.
3. Vaara: käytä turvavyötä istuessasi käyttäjän paikalla.
4. Vaara: käytä kuulosuojaimia.
5. Esineiden sinkoutumisvaara: pidä sivulliset turvallisen matkan päässä koneesta.
6. Jalkojen ja käsien loukkaantumisvaara: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



93-7275

decal93-7275

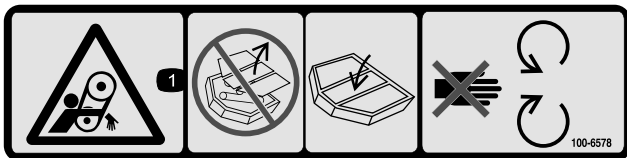
1. Lue käyttöopas.
2. Älä käytä käynnistysapuja.



106-6754

decal106-6754

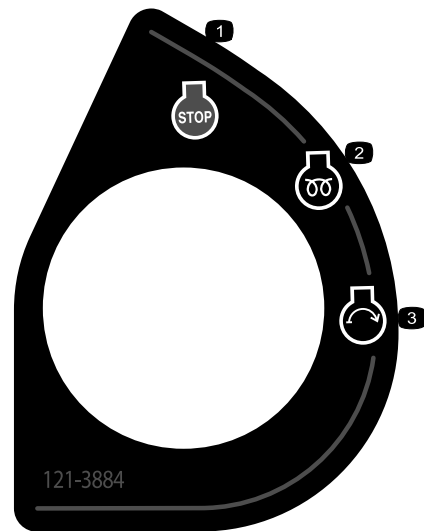
1. Vaara: älä kosketa kuumia pintoja.
2. Silpoutumisvaara, tuuletin; takertumisvaara, vyö: pysy etäällä liikkuvista osista.



100-6578

decal100-6578

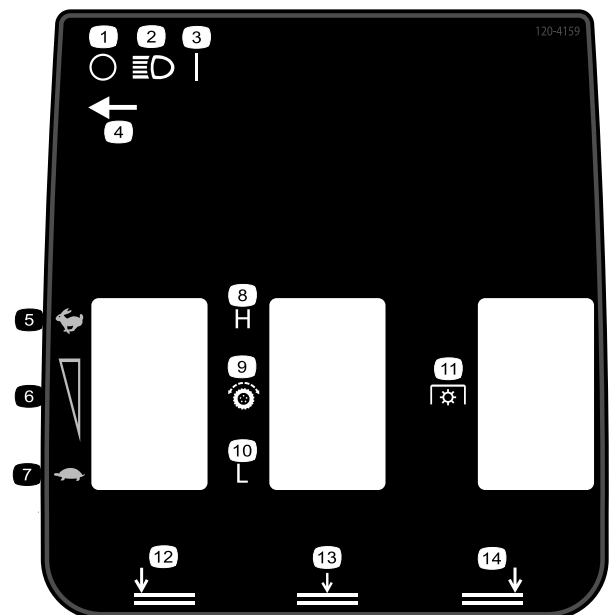
1. Takertumisvaara, hihna: Konetta ei saa käyttää suojuksia tai suojailevyjä irrotettuna. Pidä suojuksia ja suojailevyjä aina paikoillaan. Pysy etäällä liikkuvista osista.



121-3884

decal121-3884

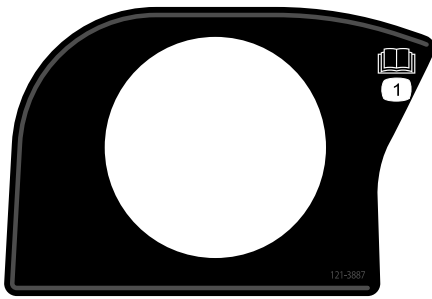
1. Moottorin pysäytys
2. Moottorin esilämmitys
3. Moottorin käynnistys



120-4159

decal120-4159

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



121-3887

decal121-3887

1. Lue käyttöopas.



58-6520

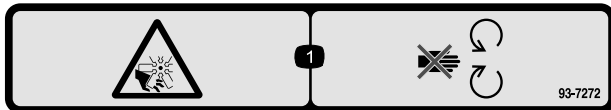
decal58-6520

1. Rasva

**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

117-2718

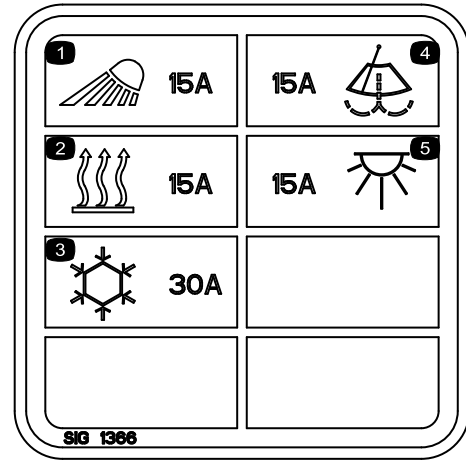
decal117-2718



93-7272

decal93-7272

1. Loukkaantumisvaara, puhallin: pysy etäällä liikkuvista osista.

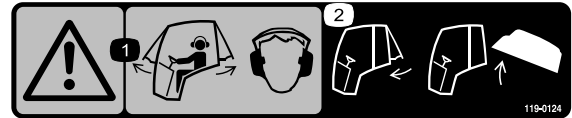


117-2787

(Ohjaamomallit)

decal117-2787

1. Ajovalot, 15 A:n sulake
2. Lämmitin, 15 A:n sulake
3. Ilmastointi, 30 A:n sulake
4. Tuulilasinyyhkimet, 15 A:n sulake
5. Kattovalo, 15 A:n sulake

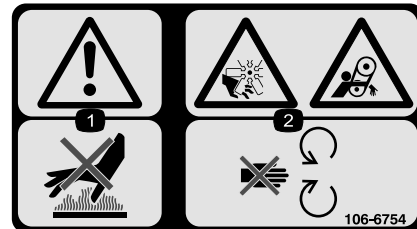


119-0124

(Ohjaamomallit)

decal119-0124

1. Vaara – käytä kuulosuojaimia ohjaamon ikkunoiden ollessa auki.
2. Sulje takaikkuna ennen konepellin avaamista.



106-6754

decal106-6754

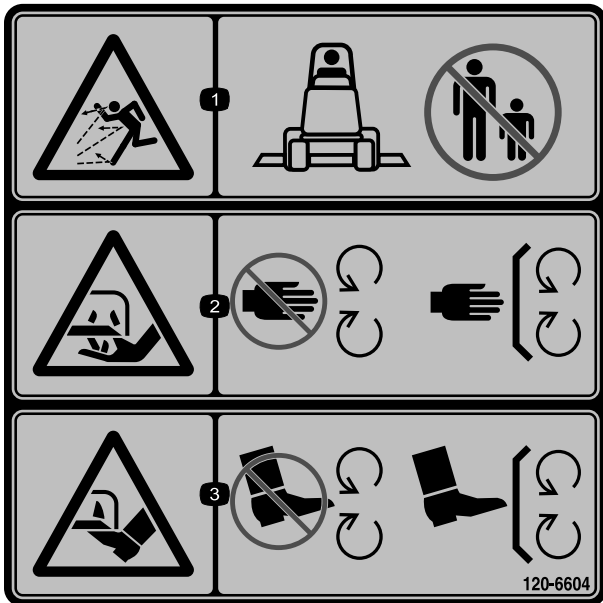
1. Vaara: älä kosketa kuumia pintoja.
2. Silpoutumisvaara, tuuletin; takertumisvaara, vyö: pysy etäällä liikkuvista osista.



106-6755

decal106-6755

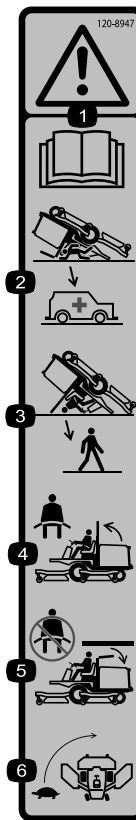
1. Moottorin jäähdytysjärjestelmä paineenalainen.
2. Räjähdysvaara: lue käyttöopas.
3. Vaara: älä kosketa kuumaa pintaa.
4. Vaara: lue käyttöopas.



120-6604

decal120-6604

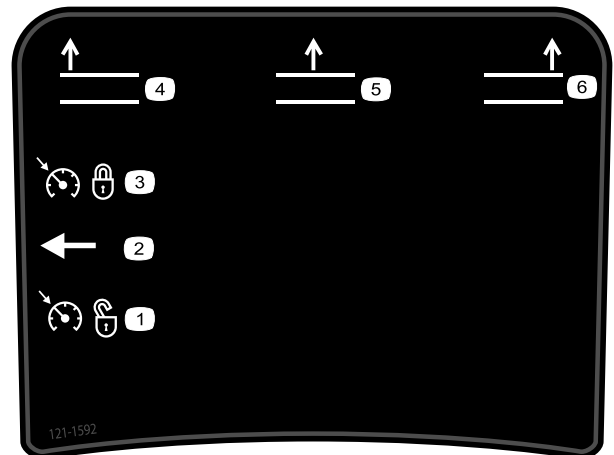
1. Esineiden sinkoutumisvaara. Älä päästä sivullisia laitteen lähelle.
2. Käsien loukkaantumisvaara, leikkuuterä – pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.
3. Jalkojen loukkaantumisvaara, leikkuuterä – pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja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



120-8947

decal120-8947

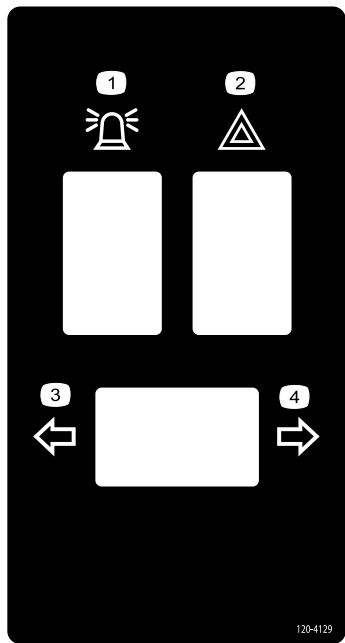
1. Vaara: lue käyttöopas.
2. Kaatumissuojausta ei ole, kun turvakaari on alhaalla.
3. Kaatumissuojausta ei ole, kun turvakaari on ylhäällä.
4. Jos turvakaari on ylhäällä, käytä turvavyötä.
5. Jos turvakaari on alhaalla, älä käytä turvavyötä.
6. Aja hitaasti kääntyessäsi.



121-1592

decal121-1592

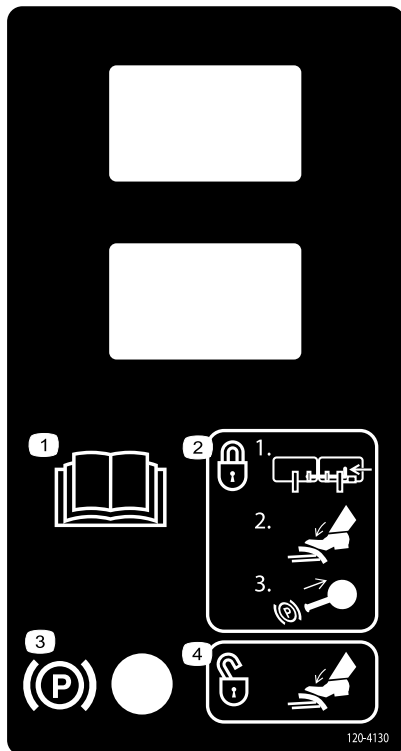
1. Vakionopeussäädintä ei asetettu
2. Vakionopeussäätimen kytkin
3. Vakionopeussäädin asetettu
4. Vasemman leikkuupöydän nosto
5. Kesimmäisen leikkuupöydän nosto
6. Oikean leikkuupöydän nosto



120-4129

decal120-4129

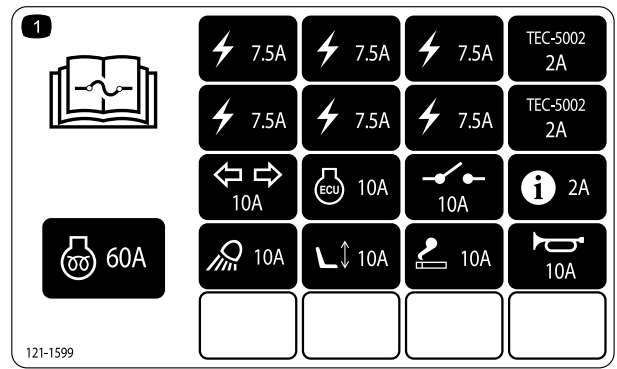
1. Kattovilkku
2. Varoitusvilkku
3. Vasen suuntavilkku
4. Oikea suuntavilkku



120-4130

decal120-4130

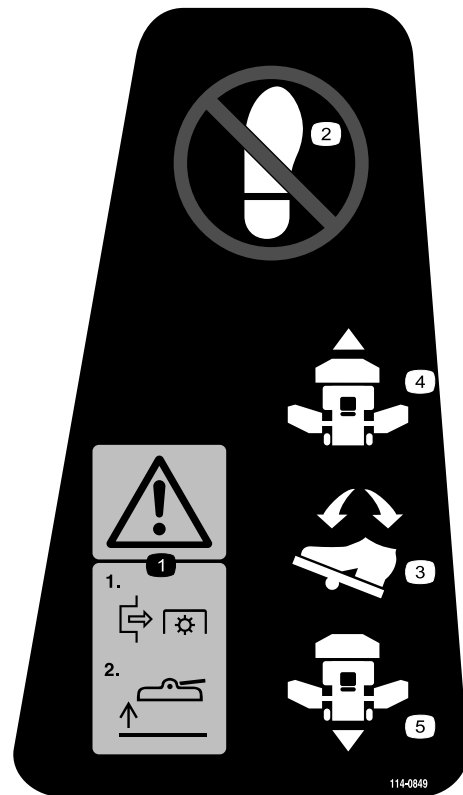
1. Lue käyttöopas.
2. Kytke seisontajarru seuraavasti: 1) salpaa polkimet yhteen, 2) paina jarru alas ja 3) vedä seisontajarrun nuppi ylös.
3. Seisontajarru
4. Vapauta seisontajarru painamalla jarrupoljinta alas.



121-1599

decal121-1599

1. Lue sulaketiedot käyttöoppaasta.



114-0849

decal114-0849

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

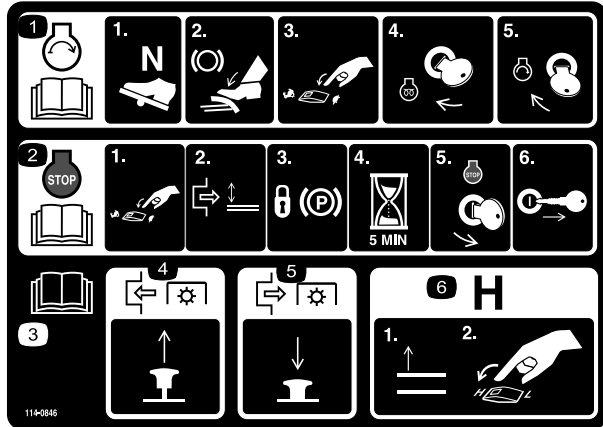


114-0845

decal114-0845

1. Ohjauspyörän kallistusvipu

2. Äänimerkki



114-0846

decal114-0846

1. Lue käyttöoppaasta tiedot moottorin käynnistämisestä. 1) Vaihda vapaalle, 2) kytke jarru, 3) vaihda moottorin nopeus hitaalle, 4) käänä virta-avain esilämmitysasentoon ja 5) käänä virta-avain käynnistysasentoon.

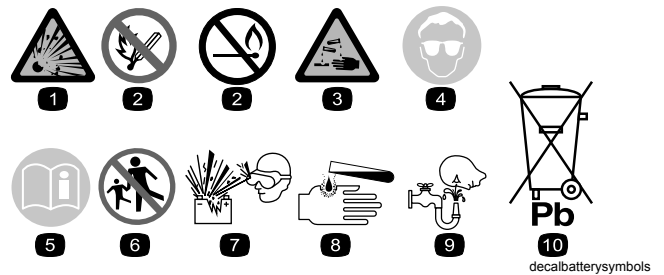
2. Lue käyttöoppaasta tiedot moottorin sammuttamisesta. 1) Vaihda moottorin nopeus hitaalle, 2) vapauta leikkuupöytä, 3) kytke seisontajarru, 4) odota 5 minuuttia, 5) käänä virta-avain pysäytysasentoon ja 6) ota avain pois virtalukosta.

3. Lue käyttöopas.

4. Kytke voimanulosotto vetämällä nupista.

5. Vapauta voimanulosotto työntämällä nupista.

6. Nosta leikkuupöydät ennen vaihtoa ylemmälle nopeusalueelle (H).

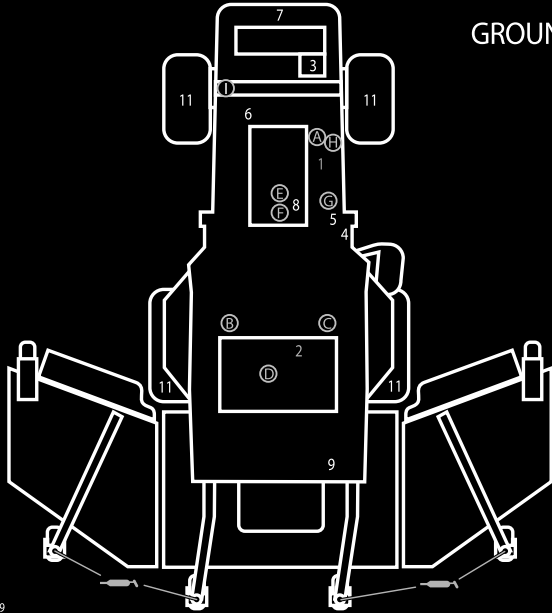


### Akkusymbolit

Akussa on joitain tai kaikki näistä symboleista

- |   |   |
|---|---|
| 1. Räjähdyksvaara   | 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.                         |

## GROUNDMASTER 4100, MODELS 30606 & 30608 QUICK REFERENCE AID



**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**

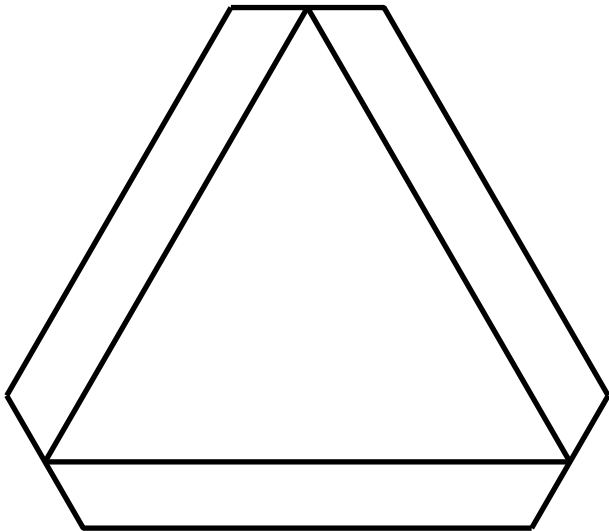
SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
ENGINE OIL	15W-40 CJ-4	6 QUARTS	250 HOURS	250 HOURS	125-7025 (A)
HYDRAULIC FLUID	ISO VG 46/68	7.75 GALLONS	800 HOURS	800 HOURS	75-1310 (B) 94-2621 (C)
HYDRAULIC BREATHER				800 HRS/YRLY	115-9793 (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	125-2915 WATER SEPARATOR 125-8752 (H)
	< 32 F	NO. 1 DIESEL			
REAR AXLE	85W-140	80 OUNCES	800 HOURS		110-4812 BREATHER (I)
PLANETARY DRIVE	85W-140	22 OUNCES	800 HOURS		
ENGINE COOLANT	50% WATER 50% ETHYL GLYCOL	9 QUARTS (14.5 QUARTS WITH CAB)	DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS.		

121-1679

decal121-1679

### 121-1679

1. Lue huoltotiedot käyttöoppaasta.



decal120-0250

**120-0250**  
(Ohjaamomallit)

1. Hidas ajoneuvo

# Käyttöönotto

## Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

Ohjeet	Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
<b>1</b>	Mitään osia ei tarvita	–	Rasvaa kone.
<b>2</b>	Varoitustarra	1	Käytetään vain laitteissa, joiden on oltava eurooppalaisen CE-standardin mukaisia.

## 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 koulutusmateriaali	1	Lue ennen koneen käyttöönottoa.
Vaatumustenmukaisuusvakuutus	1	

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

# 1

## Koneen voitelu

Mitään osia ei tarvita

### Ohjeet

Kone on rasvattava ennen käyttöä oikeiden voiteluominaisuuksien varmistamiseksi. Katso Laakerien ja holkkien rasvaus kohdasta Voitelu. Koneen rasvauksen laiminlyönti saattaa aiheuttaa tärkeiden osien ennenaikaisen vioittumisen.

# 2

## Varoitustarran vaihto

Vaiheeseen tarvittavat osat:

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

### Ohjeet

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



# Laitteen yleiskatsaus

## Ohjauslaitteet

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

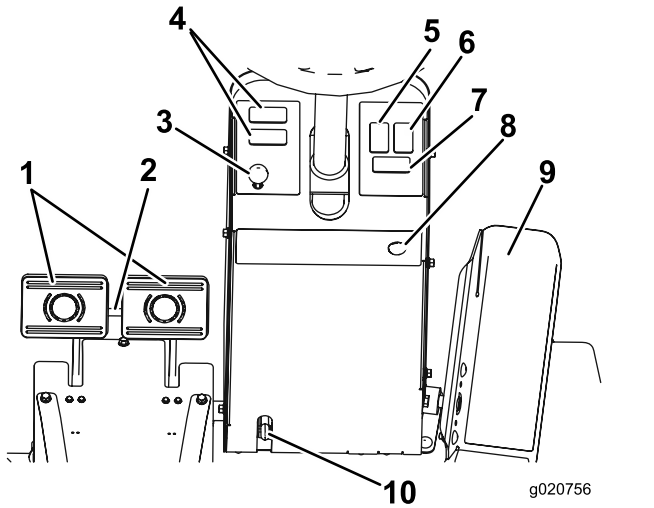
### ▲ VAROITUS

Tämä kone tuottaa 85 dB(A):n ylittävän äänitason käyttäjän korvan korkeudelle ja voi aiheuttaa kuulovamman pitkäaikaisessa käytössä.

Käytä kuulosuojaimia käyttäessäsi konetta.

## Ajopoljin

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



Kuva 3

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

## Jarrupolkimet

Kaksi jarrupoljinta (Kuva 3) kahta erillistä pyöräjarrua varten. Niiden avulla voidaan helpottaa kääntymistä ja pysäköintiä sekä parantaa rinteensuuntaista pitoa. Polkimet voi salvata yhteen seisontajarrukäyttöä ja kuljetusta varten.

## Polkimen lukitussalpa

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

## Ohjauspyörän kallistusvipu

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

## Seisontajarrun salpa

Seisontajarru lukitaan kojetaulun vasemmalla puolella sijaitsevalla nupilla (Kuva 3). Kun haluat kytkeä seisontajarrun, yhdistä polkimet lukitussalvalla, paina molemmat polkimet alas ja vedä seisontajarrun salpa ulos. Kun haluat vapauttaa seisontajarrun, paina molempia polkimia, kunnes seisontajarrun salpa palautuu.

## Varoitusvilkkujen kytkin

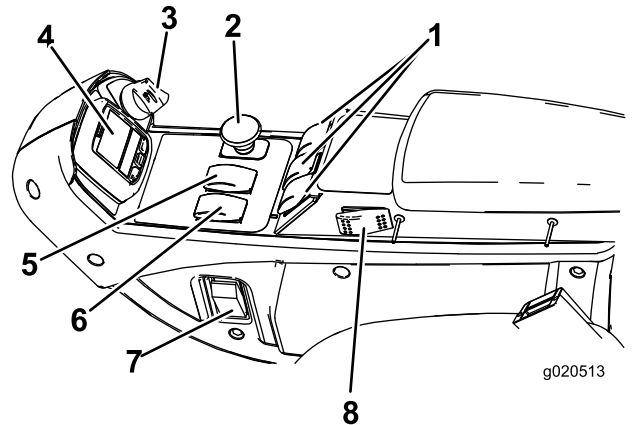
Kytke varoitusvilkut painamalla varoitusvilkkujen kytkintä (Kuva 3).

## Suuntavilkkujen kytkin

Kytke vasen suuntavilku painamalla suuntavilkkujen kytkimen (Kuva 3) vasenta puolta ja kytke oikea suuntavilku painamalla kytkimen oikeaa puolta. Keskellä on Pois-asento.

## Avainkytkin

Avainkytkimessä (Kuva 4) on kolme asentoa: Pois, Päällä/Esilämmitys ja Käynnistys



Kuva 4

- |                          |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| 1. Nostokytkimet         | 5. Hi-Lo-nopeussäädin         |
| 2. Voimanulosoton kytkin | 6. Moottorin nopeuskytkin     |
| 3. Avainkytkin           | 7. Valokytkin (lisävaruste)   |
| 4. Tietokeskus           | 8. Vakionopeussäätimen kytkin |

## Moottorin nopeuskytkin

Moottorin nopeuskytkimessä (Kuva 4) on kaksi tilaa, joilla moottorin nopeutta voi muuttaa. Moottorin nopeutta voidaan nostaa tai laskea 100 kierr./min:n askelin napauttamalla kytkintä. Kun kytkintä pidetään painettuna, moottori siirtyy automaattisesti korkeimmalle tai alhaisimmalle joutokäyntinopeudelle riippuen siitä, kumpaa kytkimen päätä painetaan.

## Voimanulosoton (PTO) kytkin

Voimanulosoton kytkimellä (Kuva 4) on kaksi asentoa: Ulos (käynnistys) ja Sisään (pysäytys). Kytke leikkuuyksikön terät vetämällä voimanulosoton kytkin ulos. Vapauta leikkuuyksikön terät painamalla painike sisään.

## Hi-Lo-nopeussäädin

Kytkimellä (Kuva 4) voidaan nostaa nopeusalueita koneen kuljettamista varten. Leikkuupöydät eivät toimi korkeilla nopeuksilla. Jotta moottorin nopeutta voidaan vaihtaa ylemmän ja alemman nopeusalueen (Hi-Lo) välillä, leikkuupöydien on oltava ylhäällä, voimanulosoton ja vakionopeussäätimen pois käytöstä, ajopolkimen vapaalla ja koneen on liikuttava alhaisella nopeudella.

## Nostokytkimet

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

**Huomaa:** Leikkuupöytiä ei voi laskea korkeilla nopeuksilla. Ne eivät myöskään nouse tai laskeudu, jos käyttäjä on poissa istuimelta moottorin käydessä. Leikkuupöydät laskeutuvat, kun avain on Päällä-asennossa ja kuljettaja istuu istuimella.

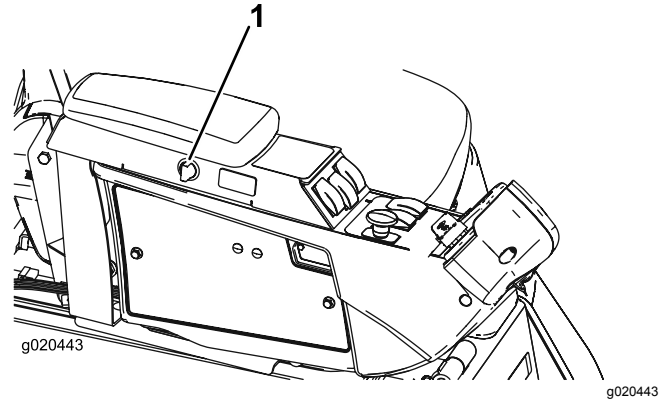
## Vakionopeussäätimen kytkin

Vakionopeussäätimen kytkimellä (Kuva 4) säädetään koneen nopeus. Vakionopeussäädin poistetaan käytöstä painamalla kytkimen takaosaa, kytkimen keskiasento ottaa vakionopeussäätimen käyttöön ja kytkimen etuosalla määritetään haluttu ajonopeus.

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

## Pistorasia

Sähköllä toimivat lisävarusteet saavat virtaa pistorasiasta (Kuva 5).



Kuva 5

1. Pistorasia

## Istuimen säädöt

### Pitkittäissuunnan säätövipu

Siirrä istuinta pitkittäissuunnassa vetämällä vivusta (Kuva 6).

### Istuimen käsinojan säätönuppi

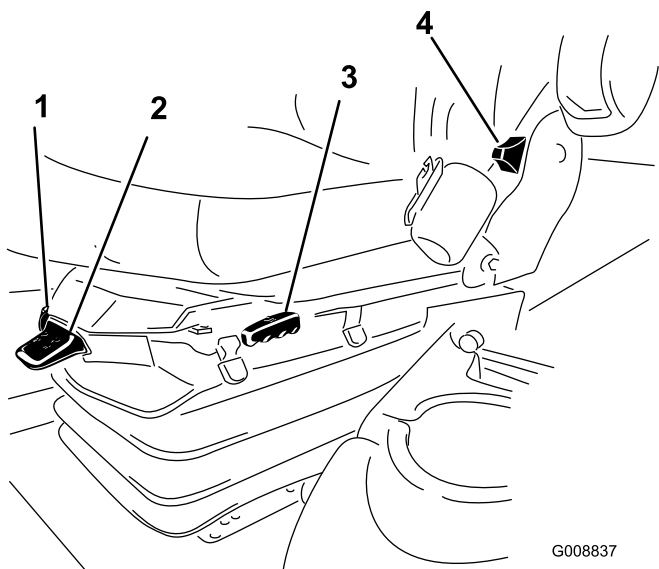
Säädä istuimen käsinojan kulmaa kiertämällä nuppia (Kuva 6).

### Istuimen selkänöjan säätövipu

Säädä istuimen selkänöjan kulmaa siirtämällä vipua (Kuva 6).

### Painomittari

Painomittarin avulla istuinta voidaan säätää käyttäjän painon mukaan (Kuva 6). Korkeutta säädetään siten, että jousitus osuu vihreällä merkitylle alueelle.

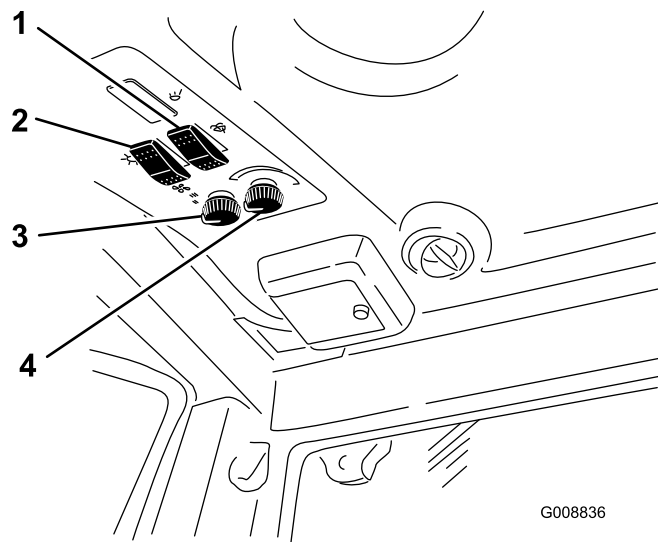


G008837

g008837

**Kuva 6**

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1. Painomittari                | 4. Istuimen selkänöjan säätövipu                                |
| 2. Painon säätövipu            | 5. Käsinojan säätönuppi (ei kuvassa – sijaitsee käsinojan alla) |
| 3. Pitkittäissuunnan säätövipu |   |



G008836

g008836

**Kuva 7**

- |                               |                      |
|-------------------------------|----------------------|
| 1. Tuulilasinpyyhkimen kytkin | 3. Puhaltimen ohjaus |
| 2. Ilmastointilaitteen kytkin | 4. Lämpötilan ohjaus |

### Painon säätövipu

Säädä istuin käyttäjän painon mukaan (Kuva 6). Voit nostaa ilmanpainetta vetämällä vipua ylös ja laskea painetta painamalla vipua alas. Säätö on oikea, kun painomittari on vihreällä alueella.

## Ohjaamon ohjauslaitteet

### Vain ohjaamomalli

#### Tuulilasinpyyhkimen kytkin

Ota tuulilasinpyyhkimet käyttöön painamalla kytkimen etuosaa (Kuva 7) ja poista ne käytöstä painamalla kytkimen takaosaa.

#### Ilmastointilaitteen kytkin

Käynnistä ilmastointi painamalla kytkimen etuosaa (Kuva 7) ja sammuta se painamalla kytkimen takaosaa.

#### Puhaltimen ohjaus

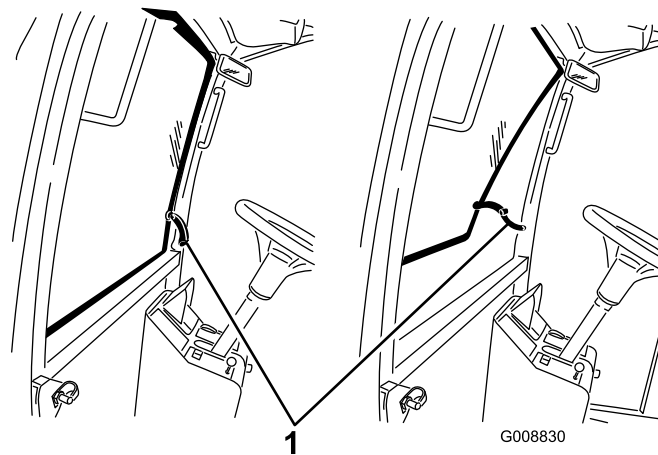
Säädä puhaltimen nopeutta kääntämällä puhaltimen ohjausnuppia (Kuva 7).

#### Lämpötilan ohjaus

Säädä ohjaamon lämpötilaa kääntämällä lämpötilan ohjausnuppia (Kuva 7).

### Tuulilasin salpa

Avaa tuulilasi nostamalla salvoista (Kuva 8). Lukitse tuulilasi avoimeen asentoon painamalla salpaa. Sulje ja kiinnitä tuulilasi vetämällä salpaa ulos- ja alaspäin.



G008830

g008830

**Kuva 8**

1. Tuulilasin salpa

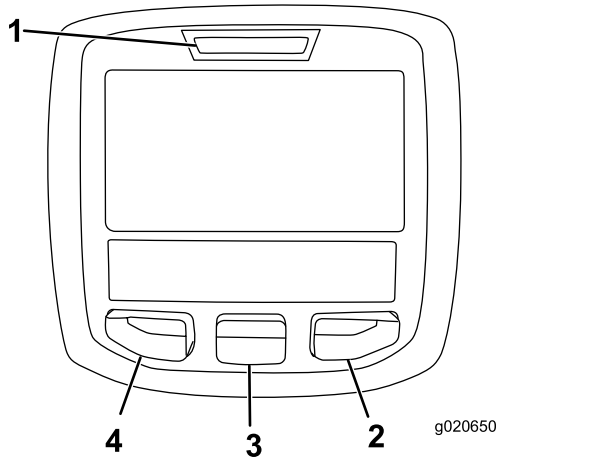
### Takaikkunan salpa

Avaa takaikkuna nostamalla salvoista. Lukitse ikkuna avoimeen asentoon painamalla salpaa. Sulje ja kiinnitä ikkuna vetämällä salpaa ulos- ja alaspäin (Kuva 8).

**Tärkeää:** Takaikkunan on oltava suljettu ennen konepellin avaamista vaurioiden välttämiseksi.

## Tietokeskusohjauksen käyttö

Tietokeskuksen LCD-näytössä on muun muassa tietoja koneen käyttötilasta, vianmäärittystietoja ja muita koneeseen liittyviä tietoja (Kuva 9). Tietokeskuksessa on odotusnäyttö ja päätietonäyttö. Odotusnäytön ja päätietonäytön välillä voidaan siirtyä milloin tahansa painamalla jotakin tietokeskuksen painiketta ja valitsemalla sitten sopiva nuolen suunta.



Kuva 9

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
























- Vasenta painiketta, valikon käyttöpainiketta / takaisin-painiketta painamalla voi käyttää tietokeskuksen valikoita. Sen avulla voidaan myös poistua avoinna olevasta valikosta.
- Keskimmäisellä painikkeella voi selata valikoita alaspäin.
- Oikealla painikkeella voi avata lisätietoja sisältävän valikon, jos oikealle osoittava nuoli on näkyvässä.
- Äänimerkki kuuluu, kun leikkuupöytiä lasketaan, näytössä on ilmoituksia tai koneessa on vika.

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

## Tietokeskuksen kuvakkeiden selitykset

<b>SERVICE DUE</b>	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.
<b>H</b>	Käytössä ylempi nopeusalue
<b>N</b>	Vapaa
<b>L</b>	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
	Hydrauliöljyn lämpötila: ilmaisee hydrauliöljyn lämpötilan
	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.

Asetukset	Asetukset-valikossa voi muokata tietokeskuksen näyttöasetusten muuttuja.
Tietoja	Tietoja-valikossa on mainittu koneen mallinumero, sarjanumero ja ohjelmiston versio.

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

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

Asetukset	
Valikon kohta	Kuvaus
Yksiköt	Kontrolloi tietokeskuksen yksiköitä. Valikon vaihtoehdot ovat Englantilainen (brittiläiset mitat) tai Metrinen (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.

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

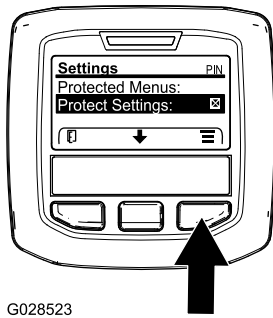
## Suojatut valikot

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

## Suojattujen valikoiden käyttö

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

1. Siirry PÄÄVALIKOSTA ASETUKSET-valikkoon keskipainikkeella ja paina oikeanpuoleista painiketta (Kuva 10).

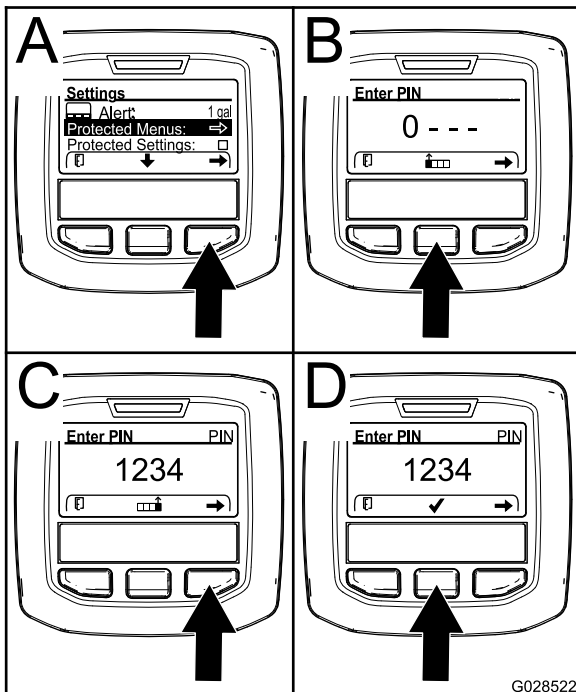


G028523

Kuva 10

g028523

- Siirry ASETUKSET-valikossa SUOJATTUUN VALIKKOON keskipainikkeella ja paina oikeanpuoleista painiketta (Kuva 11A).



G028522

Kuva 11

g028522

- PIN-koodi annetaan painamalla keskimmäistä painiketta, kunnes oikea ensimmäinen numero ilmestyy, ja siirtymällä sitten toiseen numeroon painamalla oikeanpuoleista painiketta (Kuva 11B ja Kuva 11C). Toista tätä vaihetta, kunnes viimeinen numero on annettu, ja paina oikeanpuoleista painiketta vielä kerran.
- Vahvista PIN-koodi painamalla keskimmäistä painiketta (Kuva 11D).

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

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

## Sallitun enimmäisleikkuunopeuden asetus

- Etsi Asetukset-valikosta suojattu valikko ja paina oikeaa painiketta.
- Lisää enimmäisleikkuunopeutta (50 %, 75 % tai 100 %) painamalla oikeaa painiketta.
- Vähennä enimmäisleikkuunopeutta (50 %, 75 % tai 100 %) painamalla keskimmäistä painiketta.
- Poistu valikosta painamalla vasenta painiketta.

## Sallitun enimmäiskuljetusnopeuden asetus

- Etsi Asetukset-valikosta Kuljetusnopeus-kohta ja paina oikeaa painiketta.
- Lisää enimmäiskuljetusnopeutta (50 %, 75 % tai 100 %) painamalla oikeaa painiketta.
- Vähennä enimmäiskuljetusnopeutta (50 %, 75 % tai 100 %) painamalla keskimmäistä painiketta.
- Poistu valikosta painamalla vasenta painiketta.

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

# Tekniset tiedot

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

Leikkuuleveys	
kokonaisleveys	315 cm
etuleikkuuyksikkö	137 cm
sivuleikkuuyksikkö	94 cm
etu- ja yksi sivuleikkuuyksikkö	226 cm
Kokonaisleveys	
leikkuuyksiköt alhaalla	323 cm
leikkuuyksiköt ylhäällä (kuljetus)	180 cm
Kokonaispituus	366 cm
Korkeus	140 cm
Korkeus ROPS-kaatumissuojajärjestelmän kanssa	217 cm
Korkeus ohjaamon kanssa	237 cm
Maavara	15 cm
Raideväli (renkaan keskiviivaan)	
eturenkaat	114 cm
takarenkaat	107 cm
Akseliväli	141 cm
(Nettopaino)	1 922 kg
(Nettopaino ohjaamon kanssa)	2 165 kg

## Lisätarvikkeet/lisävarusteet

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



# Käyttö

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

## Ennen käyttöä

### ⚠ VAROITUS

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

Irrota avain virtalukosta ennen huollon aloitusta.

## Moottoriöljyn määrän tarkistus

Tarkista moottorin kampikammion öljymäärä ennen moottorin käynnistämistä ja koneen käyttämistä. Katso kohta [Moottoriöljyn huolto \(sivu 53\)](#).

## Jäähdytysjärjestelmän tarkastus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

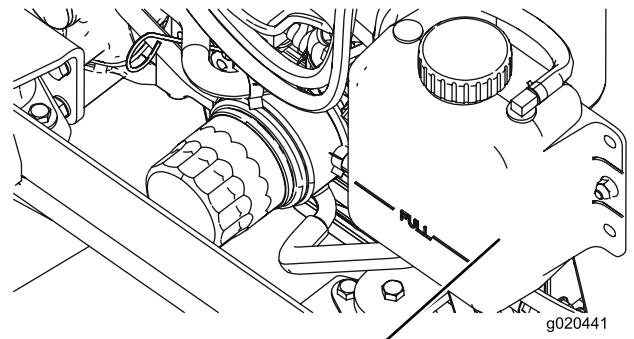
Tarkista jäähdytysnesteen määrä jokaisen päivän alussa. Groundsmaster 4100 -järjestelmän tilavuus on 8,52 litraa ja Groundsmaster 4110 -järjestelmän 20 litraa.

1. Irrota varovasti jäähdyttimen korkki ja paisuntasäiliön korkki ([Kuva 12](#)).

### ⚠ VAROITUS

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

- Älä aukaise jäähdyttimen korkkia moottorin käydessä.
  - Käytä korkkia käsitellessäsi liinaa ja aukaise korkki hitaasti, jotta paine pääsee pois.
2. Tarkista jäähdyttimen jäähdytysnesteen määrä. Jäähdytysnestettä on oltava täyttökaulan yläreunaan saakka ja paisuntasäiliön Full-merkkiin saakka.



Kuva 12

1. Paisuntasäiliö

3. Jos jäähdytysnestettä on liian vähän, lisää veden ja etyleeniglykolipakkasnesteen seosta (seossuhde 50:50). **Älä käytä pelkkää vettä tai alkoholi/metanolipohjaista jäähdytysainetta.**
4. Asenna jäähdyttimen korkki ja paisuntasäiliön korkki.

## Polttoaineen lisäys

### ⚠ HENGENVAARA

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

- Täytä polttoainesäiliöt ulkona avoimessa tilassa, kun moottori on jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
- Älä täytä polttoainesäiliöitä suljetussa perävaunussa.
- Älä tupakoi polttoainetta käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää polttoainehuurut.
- Polttoainetta tulee säilyttää hyväksytyssä polttoaineastiassa, joka tulee pitää poissa lasten ulottuvilta. Älä osta polttoainetta enempää kuin 30 päivän tarpeeseen.
- Käytä vain, kun pakokaasujärjestelmä on kokonaisuudessaan paikallaan ja toimii oikein.

## ▲ HENGENVAARA

Polttoainesäiliön täytön aikana saattaa tietyissä olosuhteissa purkautua staattista sähköä, joka voi sytyttää polttoainehöyryt. Polttoaineen aiheuttama tulipalo tai räjähdys voi aiheuttaa palovammoja ja omaisuusvahinkoja.

- Aseta polttoaineastiat aina maahan ja pois ajoneuvon läheltä ennen polttoaineen lisäämistä.
- Polttoaineastioita ei saa täyttää ajoneuvon sisällä tai kuorma-auton tai perävaunun lavalla, sillä sisämatot tai muoviset lavan päällysteet saattavat eristää astian ja hidastaa staattisen sähköön purkautumista.
- Poista laite lavalta tai perävaunusta ja tankkaa laite, kun sen pyörillä on kosketus maahan, mikäli tämä on käytännössä mahdollista.
- Jos se ei ole mahdollista, tankkaa lavalla tai perävaunussa oleva laite mieluummin kannettavasta astiasta kuin polttoaineen jakelupistoolilla.
- Jos jakelupistoolia on käytettävä, pidä pistoolia polttoainesäiliön reunaa tai astian aukkoa vasten koko tankkaamisen ajan.

## ▲ VAARA

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

- Vältä höyryjen hengittämistä.
- Pidä kasvot etäällä jakelupistoolista ja polttoainesäiliön aukosta.
- Älä päästä polttoainetta silmiin tai iholle.

### Polttoaineen tiedot

**Tärkeää:** Käytä vain erittäin vähärikkistä dieselpolttoainetta. Suuremman rikkipitoisuuden polttoaine haurastuttaa hapetuskataysaattoria, 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 Nro 1-D S15 Nro 2-D S15	Yhdysvallat
EN 590	Euroopan unioni
ISO 8217 DMX	Kansainvälinen
JIS K2204, luokitus nro 2	Japani
KSM-2610	Korea

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

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

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

Kesälaatuisten polttoaineen käyttö lämpötilan ollessa yli  $-7^{\circ}\text{C}$  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:

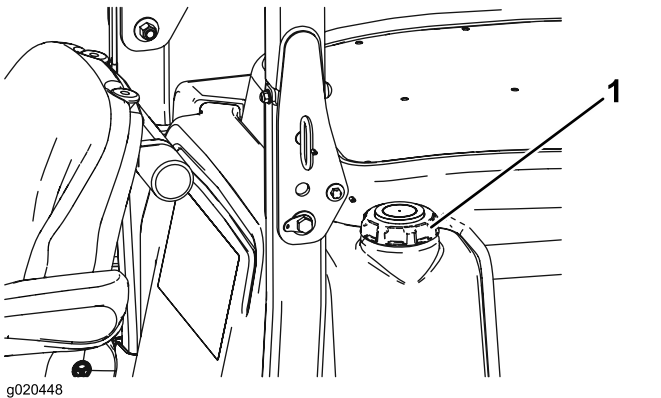
- Biodieselseokset voivat vahingoittaa maalattuja pintoja.
- Käytä kylmällä säällä korkeintaan B5-seosta (biodieselpitoisuus 5 %).
- Tarkkaile polttoaineen kanssa kosketuksiin joutuvia tiivisteitä ja letkuja, sillä ne voivat haurastua ajan mittaan.
- Polttoainesuodattimeen voi muodostua tukoksia jonkin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

## Polttoainesäiliön tilavuus

79 litraa

## Polttoaineen lisäys

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Puhdista polttoainesäiliön korkin ympäristö puhtaalla liinalla.
3. Irrota polttoainesäiliön korkki ([Kuva 13](#)).



**Kuva 13**

1. Polttoainesäiliön korkki
- 
4. Lisää dieselpolttoainetta polttoainesäiliöön, kunnes pinta on täyttökaulan alareunan tasalla.
  5. Aseta polttoainesäiliön korkki tiukasti paikalleen, kun olet täyttänyt säiliön.

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

## Hydraulinesteen tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Koneen nestesäiliöön on laitettu tehtaalla noin 29,3 litraa korkealaatuista hydraulineestettä.

**Tarkista hydraulinesteen taso ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä, ja sen jälkeen päivittäin.** Suositettu neste:

### Toro Premium All Season Hydraulic Fluid

(Saatavana 18,9 l:n astioissa tai 208 l:n tynnyreissä. Katso näiden osien osanumerot osaluettelosta tai pyydä Toro-jälleenmyyjältä.)

**Vaihtoehtoiset nesteet:** Jos Toro-nesteitä ei ole saatavana, voidaan käyttää muita nesteitä, jotka täyttävät kaikki jäljempänä luetellut vaatimukset (ominaisuudet ja standardit). Emme suosittele synteettisten nesteiden käyttöä. Pyydä voiteluaineiden jälleenmyyjältä neuvoja sopivan tuotteen valitsemiseen.

**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

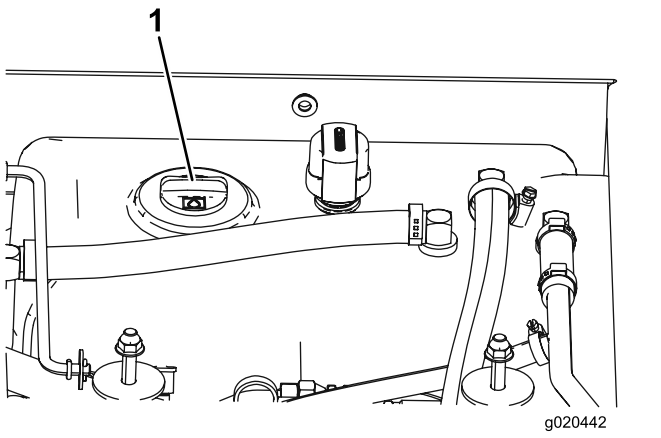
Viskositeetti-indeksi, ASTM D2270	140–160
-----------------------------------	---------

Jähmepiste, ASTM D97	–37 °C–45 °C
----------------------	--------------

Standardit:	Vickers I-286-S (laatuso), Vickers M-2950-S (laatuso), Denison HF-0
-------------	---

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Avaa istuimen salpa, nosta ja kytke kannatintanko.
3. Puhdista hydraulinesäiliön täyttökaulaa ja korkkia ympäröivä alue ([Kuva 14](#)). Irrota korkki täyttökaulasta.



**Kuva 14**

1. Hydraulisäiliön korkki

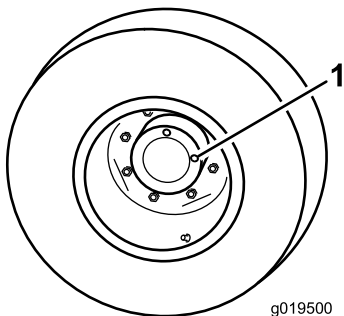
4. Vedä mittatikku ulos täyttökaulasta ja pyyhi tikku puhtaalla liinalla. Työnnä mittatikku täyttökaulaan, vedä se taas ulos ja tarkista nesteen pinta. Öljyn pinnan tulee ulottua mittatikuksen kahden merkin välille.
5. Jos öljyä on vähän, lisää sitä, kunnes pinta on Full- ja Add-merkkien välissä.
6. Työnnä mittatikku takaisin paikoilleen ja sulje täyttökaulan korkki.

## Planeettapyörästä öljyn tarkistus

**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein

Tarkista öljypinta 400 käyttötunnin välein tai jos huomataan ulkoinen vuoto. Lisää tarvittaessa korkealaatuista SAE 85W-140 -vaihteistoöljyä.

1. Tarkista, että kone on tasaisella alustalla. Aseta pyörä siten, että tarkistustulppa (Kuva 15) on kello 12 asennossa ja toinen tulppa kello 3 asennossa.



**Kuva 15**

1. Tarkistus-/tyhjennystulppa (2)

2. Irrota kello 3 asennossa oleva tulppa (Kuva 15). Öljyn pinnan tulee ulottua tarkistustulpan aukon alareunaan saakka.

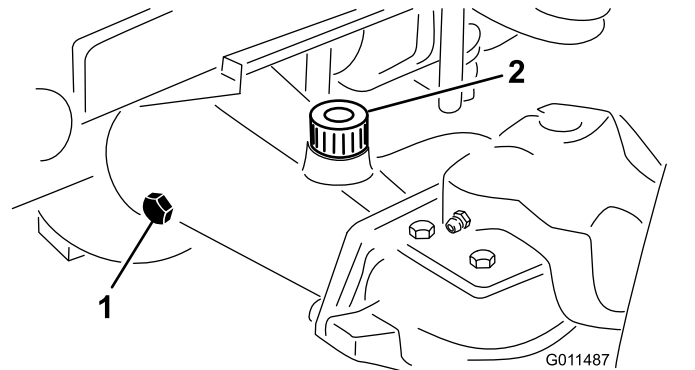
3. Jos öljyn pinta on matalalla, irrota kello 12 asennossa oleva tulppa ja lisää öljyä, kunnes sitä alkaa virrata ulos kello 3 asennossa olevasta aukosta.
4. Asenna molemmat tulpat takaisin.

## Taka-akselin voiteluaineen tarkistus

**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein

Taka-akseli on täytetty SAE 85W-140 -vaihteistoöljyllä. Tarkista öljyn määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen 400 käyttötunnin välein. Järjestelmän tilavuus on 2,4 litraa. Tarkista järjestelmä silmämääräisesti päivittäin vuotojen varalta.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Irrota tarkistustulppa akselin toisesta päästä (Kuva 16) ja varmista, että voiteluaineen pinta on aukon alareunan tasolla. Jos voiteluainetta on liian vähän, irrota täyttötulppa (Kuva 16) ja lisää riittävästi voiteluainetta, jotta voiteluaineen pinta nousee tarkistustulppien aukkojen alareunan tasolle.



**Kuva 16**

1. Tarkistustulppa
2. Täyttötulppa

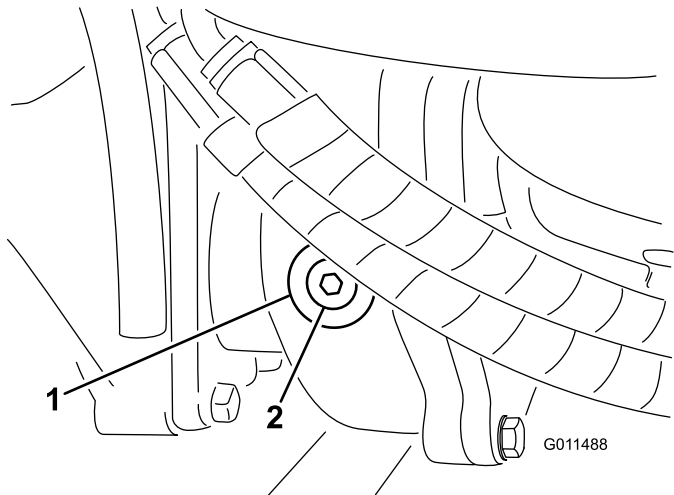
## Taka-akselin käyttöpyörästä kotelon öljyn tarkistus

**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein

Käyttöpyörästä kotelo on täytetty SAE 85W-140 -vaihteistoöljyllä. Tarkista öljyn määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen 400 käyttötunnin välein. Järjestelmän tilavuus on 0,5 litraa. Tarkista järjestelmä silmämääräisesti päivittäin vuotojen varalta.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Irrota tarkistus-/täyttötulppa käyttöpyörästä kotelon vasemmalta puolelta (Kuva 17) ja

varmista, että voiteluaineen pinta on aukon alareunan tasolla. Jos voiteluainetta on vähän, lisää sitä, kunnes sen pinta on aukon alareunan tasolla.



Kuva 17

g011488

1. Vaihteisto
2. Tarkistus/täyttötulppa

## Rengaspaineen tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Renkaat on ylitäytetty kuljetusta varten. Vapauta siksi renkaista hieman ilmaa, jotta paine laskee. Etu- ja takapyörien oikea rengaspaine on 1,72–2,07 bar.

**Tärkeää:** Pidä renkaiden paineet yhtä suurina, jotta leikkuujälki pysyy hyvänä ja kone toimii oikein. Automaattinen vetoapu ei myöskään toimi oikein, jos rengaspaine on väärä. **Älä käytä renkaissa liian vähän ilmaa.** Vaihda kuluneet tai vaurioituneet renkaat koneelle sopivan kokosiin Toro-renkaisiin.

## Pyöränmuttereiden ja pulttien kireyden tarkistus

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

### VAARA

Mikäli pyörän muttereiden kiristysvoimaa ei pidetä oikeana, renkaaseen voi tulla vika tai se voi irrota, mikä voi aiheuttaa tapaturman.

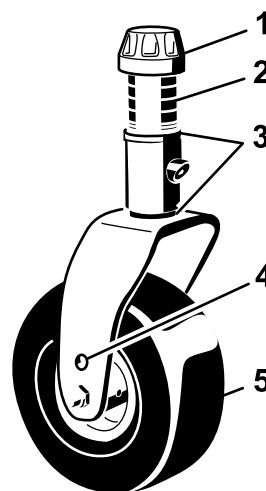
Kiristä etupyörien mutterit ja takapultit momenttiin 115–136 N·m 1–4 tunnin käytön jälkeen ja uudelleen 10 tunnin käytön jälkeen. Kiristä mutterit tämän jälkeen 200 tunnin välein.

## Leikkuukorkeuden säätö

### Keskimmäinen leikkuuyksikkö

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

1. Käynnistä moottori ja nosta leikkuuyksiköt, jotta leikkuukorkeutta voidaan muuttaa. Pysäytä moottori ja irrota avain virtalukosta, kun leikkuuyksikkö on nostettu.
2. Aseta kääntöpyörän akselit kääntöpyörän haarukoihin toisiaan vastaaviin reikiin. Katso asetuksiin sopivat reiät alla olevasta taulukosta.



Kuva 18

G008866

g008866

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

**Huomaa:** Kun konetta käytetään 64 mm:n tai sitä korkeammalla leikkuukorkeudella, akselipultti on asennettava kääntöpyörän haarukan alempaan reikään, jotta pyörän ja haarukan väliin ei kerääny ruohoa. Kun konetta käytetään 64 mm:ä alemmilla leikkuukorkeuksilla ja ruohoa kerääntyy, aja konetta vastakkaiseen suuntaan leikkuujätteiden poistamiseksi pyörän/haarukan alueelta.

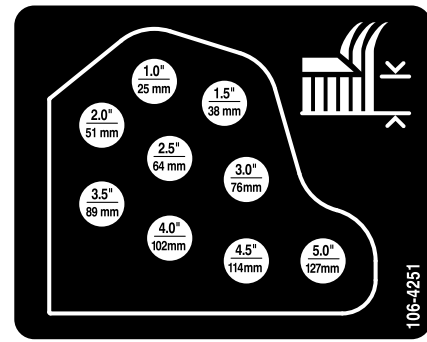
3. Irrota kiristyskanta kara-akselista (Kuva 18) ja liu'uta kara pois kääntöpyörän varresta. Aseta kaksi välilevyä (3 mm) kara-akselille alkuperäisasennuksen mukaisesti. Näiden välilevyjen avulla leikkuuyksiköt saadaan vaakasuoraan koko leveydeltään. Liu'uta sopiva määrä 13 mm:n välikappaleita (kts. alla oleva taulukko) kara-akselille halutun

leikkuukorkeuden saavuttamiseksi. Liu'uta sitten aluslaatta akselin päälle.

Määritä asetukseen sopiva välikappalemäärä seuraavan taulukon avulla:

5	4	3	2	1	0
0	1	2	3	4	5
1.0"	1.5"	2.0"	2.5"	3.0"	3.5"
25	38	51	64	76	89
2.5"	3.0"	3.5"	4.0"	4.5"	5.0"
64	76	89	102	114	127

Kuva 19

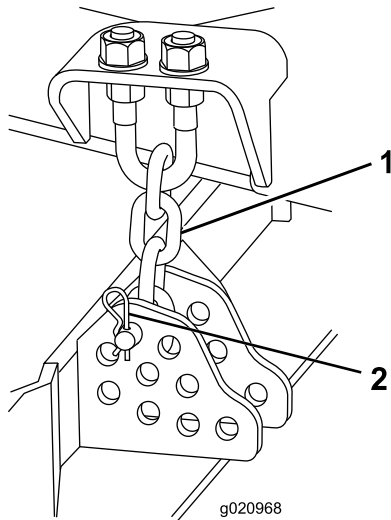


Kuva 21

decal106-4251nc

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

- Paina kääntöpyörän kara etumaisen kääntöpyörän varren läpi. Asenna välilevyt (alkuperäisasennuksen mukaisesti) sekä jäljellä olevat välikappaleet kara-akselille. Varmista kokoonpano asentamalla kiristyskanta.
- Irrota sokka ja liitintappi, jotka kiinnittävät leikkuukorkeusketjut leikkuuyksikön takaosaan (Kuva 20).



Kuva 20

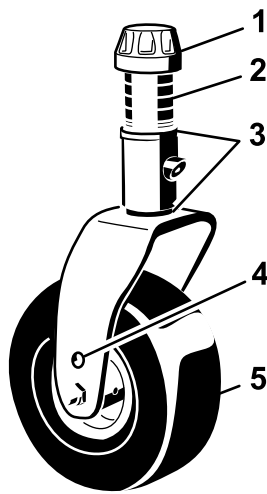
- Leikkuukorkeusketju
- Liitintappi ja sokka

### Sivuleikkuuyksiköt

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

- Aseta kääntöpyörän akselit kääntöpyörän haarukoihin toisiaan vastaaviin reikiin (Kuva 22 ja Kuva 24). Katso asetukseen sopiva reikä alla olevasta taulukosta.
- Irrota kiristyskanta kara-akselista (Kuva 22) ja liu'uta kara pois kääntöpyörän varresta. Aseta kaksi välilevyä (3 mm) kara-akselille alkuperäisasennuksen mukaisesti. Näiden välilevyjen avulla leikkuuyksiköt saadaan vaakasuoraan koko leveydeltään. Liu'uta sopiva määrä 13 mm välikappaleita kara-akselille halutun leikkuukorkeuden saavuttamiseksi. Liu'uta sitten aluslaatta akselin päälle.

- Asenna leikkuukorkeusketjut haluttuun leikkuukorkeusreikään (Kuva 21) liitintapilla ja sokalla.

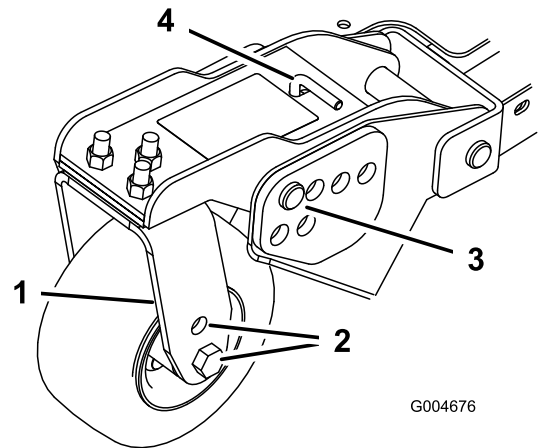


G008866

g008866

**Kuva 22**

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



G004676

g004676

**Kuva 24**

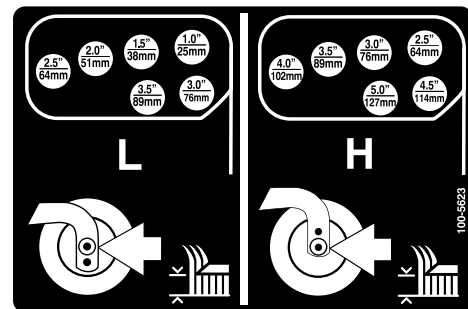
1. Kääntöpyörän haarukka
2. Akselin kiinnitysreiät
3. Liitintappi ja sokka
4. Kiristystanko

Määritä asetukseen sopiva välikappale määrä seuraavan taulukon avulla.

L		H					
	5	4	3	2	1	0	
	0	1	2	3	4	5	
	1.0"	1.5"	2.0"	2.5"	3.0"	3.5"	
	25	38	51	64	76	89	
	2.5"	3.0"	3.5"	4.0"	4.5"	5.0"	
	64	76	89	102	114	127	

100-5622  
decal100-5622nc

**Kuva 23**



100-5623  
decal100-5623nc

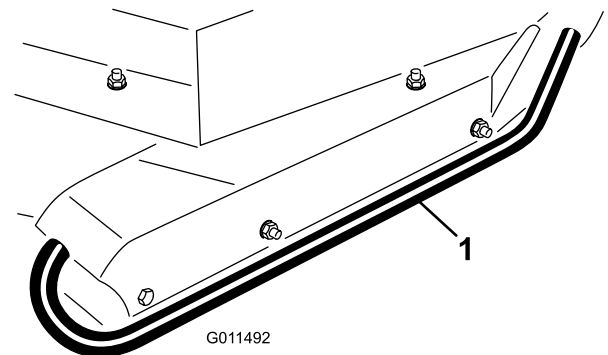
**Kuva 25**

3. Paina kääntöpyörän kara kääntöpyörän varren läpi. Asenna välilevyt (alkuperäisasennuksen mukaisesti) sekä jäljellä olevat välikappaleet kara-akselille. Varmista kokoonpano asentamalla kiristyskanta.
4. Irrota sokka ja liitintapit kääntöpyörän varsista (Kuva 24).
5. Nosta tai laske vartta kiristystankoa pyörittämällä, kunnes kaikki reiät on kohdistettu valittuihin leikkuukorkeuden kannatinreikiin leikkuuyksikön rungossa (Kuva 24 ja Kuva 25).
6. Aseta liitintapit ja sokat paikoilleen.
7. Pyöritä kiristystankoa vastapäivään (sormin kiristäen), jotta säätöön tulee jännitystä.

## Jalaksien säätö

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

Säädä jalaksia irrottamalla laippapultit ja mutterit, siirtämällä jalokset haluttuun asentoon ja asentamalla kiristimet takaisin (kuva 24).



G011492

g011492

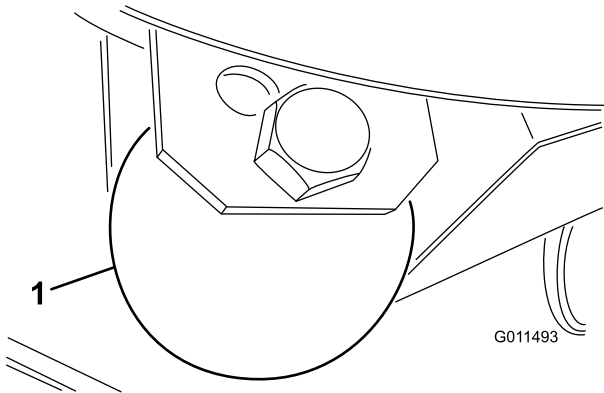
**Kuva 26**

1. J alas

## Leikkuuyksikön rullien säätö

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

1. Irrota pultti ja mutteri, jotka kiinnittävät johtopyörän leikkuuyksikön kannattimiin (Kuva 27).



Kuva 27

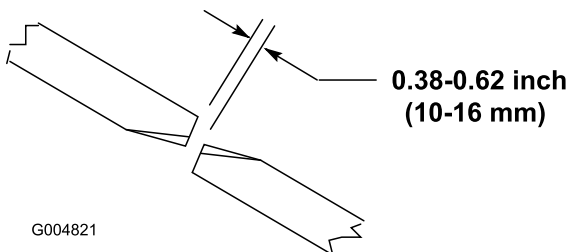
1. Johtopyörä

2. Kohdista rulla ja välikappale kannattimen ylimpiin reikiin ja kiinnitä ne pultilla ja mutterilla.

## Terän säätö

Jotta leikkuuyksikkö toimisi oikein, sivuleikkuuyksiköiden ja keskimmäisen leikkuuyksikön terien kärkien välillä on oltava 10–16 mm:n etäisyys (Kuva 28).

1. Nosta leikkuuyksikkö, jotta terät tulevat näkyviin, ja tue keskimmäinen leikkuupöytä niin, ettei se voi pudota vahingossa. Sivuleikkuupöytien on oltava keskimmäiseen leikkuuyksikköön nähden vaakasuorassa.
2. Pyöritä keskimmäistä ja viereistä sivuterää niin, että terät ovat linjassa. Mittaa terien kärkien etäisyys. Etäisyyden on oltava noin 10–16 mm (Kuva 28).

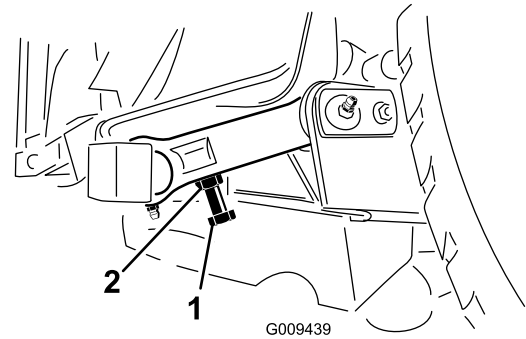


Kuva 28

3. Säädä etäisyyttä leikkuuyksikön taemman kääntövarren säätöpultin avulla (Kuva 29). Löysää säätöpultin vastamutteri. Löysää tai

kiristä säätöpultteja, kunnes väli on 10–16 mm, ja kiristä vastamutteri.

4. Toista vaiheet leikkuupöydän vastakkaisella puolella.



Kuva 29

1. Säätöpultti
2. Vastamutteri

## Leikkuuyksiköiden epätasapainon korjaus

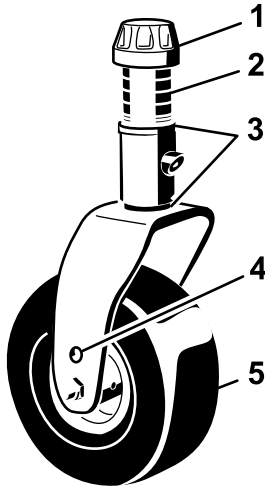
Nurmiolojen ja ajoyksikön vastapainoasetusten erojen vuoksi kannattaa tehdä koeleikkuu ja tarkastaa leikkuujälki ennen varsinaisen leikkuun aloittamista.

1. Aseta kaikki leikkuuyksiköt haluamaasi leikkuukorkeuteen. Katso kohta Leikkuukorkeuden säätö.
2. Tarkista ja säädä etu- ja takarenkaiden rengaspaineeksi 1,72–2,07 bar.
3. Tarkista ja säädä kaikkien kääntöpyörien rengaspaineeksi 3,45 bar.
4. Tarkista syöttö- ja vastapainoasetukset moottorin käydessä suurella joutokäyntinopeudella käyttäen testiportteja, jotka on määritetty kohdassa Hydraulijärjestelmän testiportit. Säädä vastapainon paineeksi 22,41 bar.
5. Tarkista taipuneiden terien varalta. Katso kohta Taipuneen terän tarkistus.
6. Leikkaa ruohoa koealueelta ja varmista, että kaikki leikkuuyksiköt ovat samalla leikkuukorkeudella.
7. Jos leikkuuyksiköitä on vielä säädettävä, aja kone tasaiselle alustalle käyttäen apuna vähintään 2 m:n suoraa viivaa.
8. Terätason mittaamisen helpottamiseksi leikkuukorkeus on nostettava 7,6–10,1 cm:iin. Katso kohta Leikkuukorkeuden säätö.
9. Laske leikkuuyksiköt tasaiselle pinnalle. Irrota leikkuuyksiköiden päällä olevat suojukset.
10. Löysää kiristinpyörän kiinnittävää laippamutteria, jotta hihna löystyy jokaisessa leikkuuyksikössä.

## Etuleikkuuyksikön asetukset



Käännä terää jokaisessa karassa, kunnes päät osoittavat eteen- ja taaksepäin. Mittaa lattiasta leikkuuterän etukärkeen. Säädä kääntöpyörän etuhaarukoita 3 mm:n välilevyillä siten, että leikkuukorkeus on tarran mukainen (Kuva 30). Katso kohta Leikkuuyksikön kaltevuuden säätö.



G008866

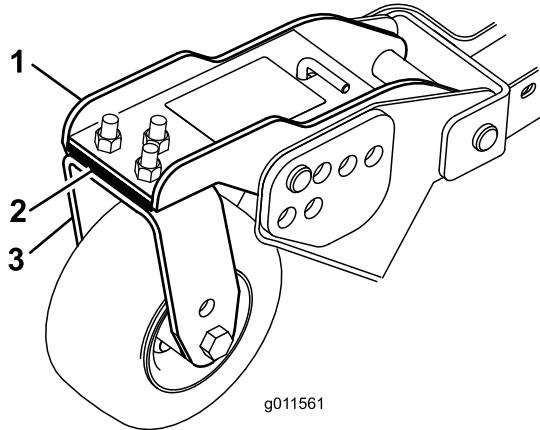
Kuva 30

g008866

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

### Sivuleikkuuyksikön asetukset

Käännä jokaisen karan terää, kunnes päät osoittavat eteen- ja taaksepäin. Mittaa lattiasta leikkuuterän etukärkeen. Säädä kääntöpyörän etuvarsia 3 mm:n välilevyillä siten, että leikkuukorkeus on tarran mukainen (Kuva 31). Katso terän ulkokaraa koskevat ohjeet kohdasta Leikkuuyksikön kaltevuuden säätö.



g011561

Kuva 31

g011561

- |                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| 1. Etukääntöpyörän varsi | 3. Etukääntöpyörän haarukka |
| 2. Välilevyt             |                             |

### Leikkuuyksiköiden leikkuukorkeuden sovitus

1. Aseta terä sivuttain molempien sivuleikkuuyksiköiden ulkokaralle. Mittaa etäisyys lattiasta molempien leikkuuyksiköiden leikkuusärmien kärkeen ja vertaa. Näiden lukemien on oltava 3 mm:n sisällä toisistaan.
2. Lisää 1/8 tuuman välilevyjä sivukääntöpyöriin tai poista niitä tarpeen mukaan. Tarkista molempien sivuleikkuuyksiköiden ulkoreunojen välinen etäisyys uudelleen ja säädä tarvittaessa

## Peilien säätö

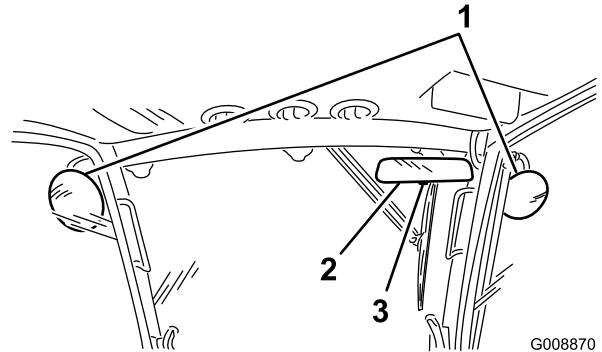
Vain ohjaamomalli

### Taustapeili

Istuessasi istuimella säädä taustapeiliä (Kuva 32) niin, että näet sen kautta hyvin ulos takaikkunasta. Voit vähentää valon aiheuttamaa häikäisyä vetämällä vipua taaksepäin peilin kallistamiseksi.

### Sivupeilit

Istuessasi istuimella pyydä avustajaa säätämään sivupeilejä (Kuva 32) niin, että näet ajoneuvon ympäristön hyvin niiden kautta.



G008870

g008870

Kuva 32

- |                |         |
|----------------|---------|
| 1. Sivupeilit  | 3. Vipu |
| 2. Taustapeili |         |

## Ajovalojen suuntaus

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.

# Moottorin käynnistys ja sammutus

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

- Käynnistettäessä uusi kone ensimmäistä kertaa.
  - Moottori on pysähtynyt polttoaineen loppumisen vuoksi.
  - Polttoainejärjestelmää on huollettu.
1. Tarkista, että seisontajarru on kytkettynä. Nosta jalka ajopolkimelta ja tarkista, että se on vapaalla.
  2. Käännä virta-avain Ajo-asentoon.
  3. Kun hehkutulppien merkkivalo sammuu, käännä virta-avain Käynnistys-asentoon. Vapauta virta-avain heti moottorin käynnistyttyä ja anna sen palata Ajo-asentoon. Anna moottorin lämmitä keskinopeuksilla (ilman kuormaa) ja siirrä sitten kaasuvipu haluttuun 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 30 sekuntia ja yritä käynnistää uudelleen.
  4. Kun haluat sammuttaa moottorin, aseta voimanulosoton kytkin Pois-asentoon, vaihda kaasusetus alhaiselle joutokäynnille ja käännä virta-avain Pois-asentoon. Irrota avain virtalukosta, jotta moottori ei käynnisty vahingossa.

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

## 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 tuhkaksi ja nokisuodattimen kanavat puhdistetaan, jotta suodatetut moottorin pakokaasut virtaavat ulos hiukkassuodattimesta.

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

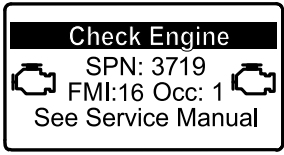
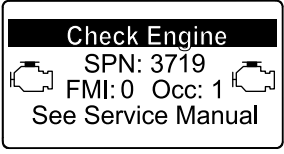
**Tärkeää:** Noen kertymistä nokisuodattimeen voidaan vähentää käyttämällä moottoria mahdollisimman vähän joutokäynnillä tai alhaisella nopeudella.

## ▲ 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	 <p>g213866 <b>Kuva 33</b> Tarkista moottori SPN 3719, FMI 16</p>	Tietokone laskee moottorin tehon 85 prosenttiin	Suorita pysäköintiregeneraatio mahdollisimman pian. Katso kohta <a href="#">Pysäköintiregeneraatio</a> (sivu 39).
Taso 2: moottorivaroitus	 <p>g213867 <b>Kuva 34</b> Tarkista moottori SPN 3719, FMI 0</p>	Tietokone laskee moottorin tehon 50 prosenttiin	Suorita palautusregeneraatio mahdollisimman pian. Katso kohta <a href="#">Palautusregeneraatio</a> (sivu 42).

## Hiukkassuodattimen tuhkan kertymä

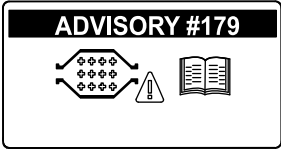
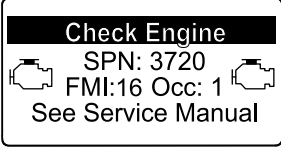
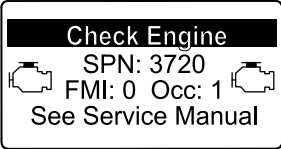
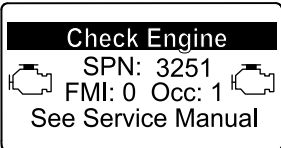
- Kevyt tuhka poistetaan pakokaasujärjestelmän kautta, mutta raskas tuhka kerääntyy nokisuodattimeen.
- Tuhkaa jää jäljelle regeneraation seurauksena. Ajan myötä hiukkassuodatin kerää tuhkaa, joka ei poistu moottorin pakokaasujen mukana.
- Moottorin tietokone laskee hiukkassuodattimeen kertyneen tuhkan määrän.
- Kun tuhkaa on kertynyt tarpeeksi, moottorin tietokone lähettää tietokeskukseen tiedon hiukkassuodattimen tuhkakertymästä järjestelmäilmoituksen tai moottorivian muodossa.

## Hiukkassuodattimen noen kertymä

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



- 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 35</b> Ilmoitus #179</p>	–	100 %	Ilmoita yrityksen huolto-osastolle, että ilmoitus #179 näkyy tietokeskuksessa.
Taso 2: moottorivaroitus	 <p>g213863 <b>Kuva 36</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 54)</a> .
Taso 3: moottorivaroitus	 <p>g213864 <b>Kuva 37</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 54)</a> .
Taso 4: moottorivaroitus	 <p>g214715 <b>Kuva 38</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 54)</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 38)</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 38)</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 39)</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 39)</a> .

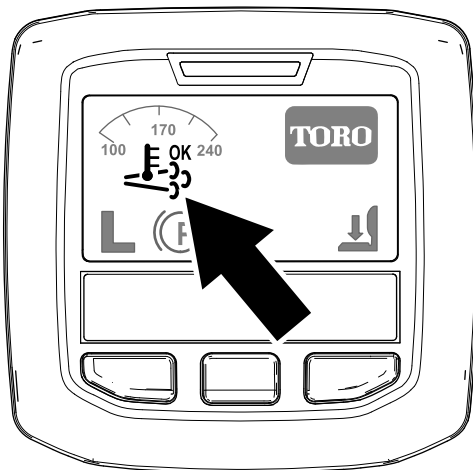
## Hiukkassuodattimen regeneraatiotyypit, jotka edellyttävät koneen pysäköintiä: (cont'd.)

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 42)</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 39

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.

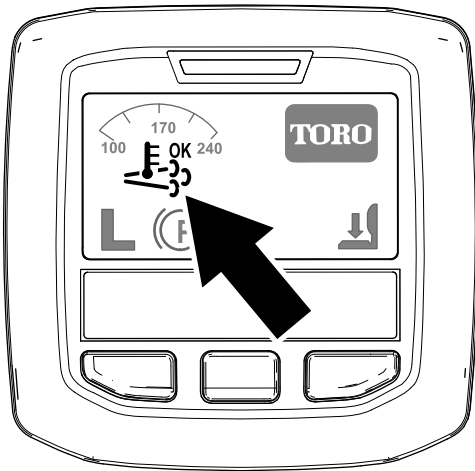
**Tärkeää:** Anna apuregeneraation valmistua ennen moottorin sammuttamista.

**Huomaa:** Apuregeneraatio on valmis, kun

kuvake katoaa tietokeskuksesta.

- Apu-/nollausregeneraation kuvake näkyy tietokeskuksessa (Kuva 39).
- Tietokone nostaa moottorin pakokaasujen lämpötilaa ohjaamalla imuventtiiliä.

## Nollausregeneraatio

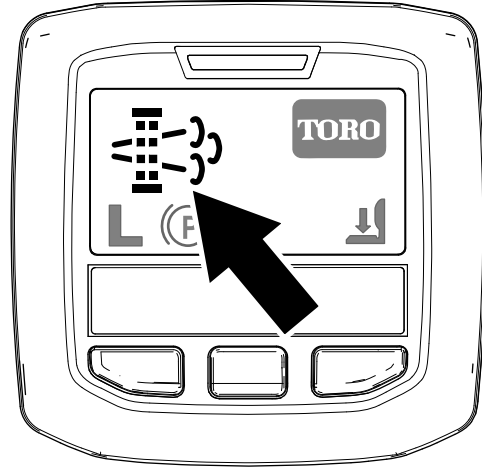


Kuva 40

Apu-/nollausregeneraation kuvake

g214711

## Pysäköintiregeneraatio



Kuva 41

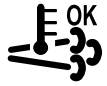
Pysäköintiregeneraation pyyntökuvake

g214713

- Apu-/nollausregeneraation kuvake näkyy tietokeskuksessa (Kuva 40).
- 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.

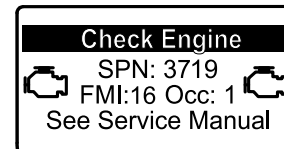
- Kuvake  näkyy tietokeskuksessa nollausregeneraation ollessa käynnissä.
- Jos mahdollista, älä sammuta moottoria tai vähennä moottorin nopeutta nollausregeneraation ollessa käynnissä.

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

**Huomaa:** Nollausregeneraatio on valmis, kun

kuvake  katoaa tietokeskuksesta.

- Pysäköintiregeneraation pyyntökuvake näkyy tietokeskuksessa (Kuva 41).
- Jos pysäköintiregeneraatiota tarvitaan, tietokeskus näyttää moottorivaroituksen SPN 3719, FMI 16 (Kuva 42) ja moottorin tietokone laskee moottorin tehon 85 prosenttiin.



Kuva 42

g213866

**Tärkeää:** Jos pysäköintiregeneraatiota ei suoriteta kahden tunnin kuluessa, moottorin tietokone laskee moottorin tehon 50 prosenttiin.

- Pysäköintiregeneraatio kestää 30–60 minuuttia.
- Käyttäjä tarvitsee PIN-koodin pysäköintiregeneraation suorittamiseen, jos tähän on valtuutus käyttäjän yritykseltä.

### Pysäköinti- tai palautusregeneraation valmistelu

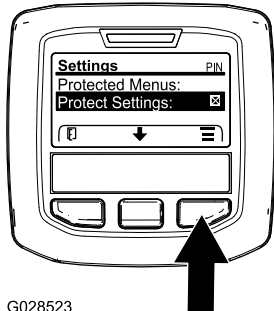
1. Varmista, että koneen polttoainesäiliössä on vähintään neljäsosan verran polttoainetta.
2. Siirrä kone ulos alueelle, jossa ei ole syttyviä materiaaleja.
3. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
4. Varmista, että ajo- tai liikkeenohjausvivut ovat VAPAA-asennossa.
5. Laske leikkuuyksiköt ja pysäytä ne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

7. Siirrä kaasua alhaiselle JOUTOKÄYNTINOPEUDELLE.

## Pysäköintiregeneraation suoritus

**Huomaa:** Ohjeita suojattujen valikoiden avaamiseen on kohdassa [Suojattujen valikoiden käyttö \(sivu 22\)](#).

1. Käytä suojattua valikkoa ja avaa suojattujen asetusten alavalikko ([Kuva 43](#)). Katso kohta [Suojattujen valikoiden käyttö \(sivu 22\)](#).



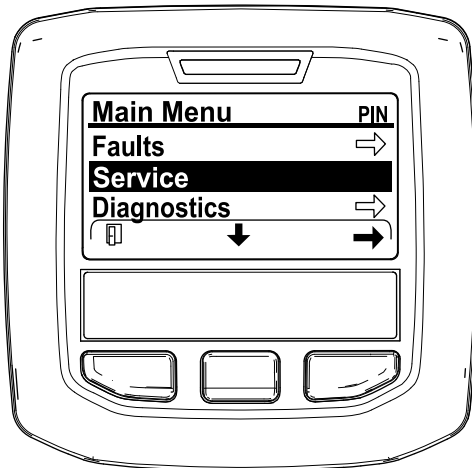
G028523

**Kuva 43**

g028523

2. Siirry PÄÄVALIKKOOKIN, selaa HUOLTOVALIKKOOKIN keskimmäisellä painikkeella ja valitse HUOLTO painamalla oikeanpuoleista painiketta ([Kuva 44](#)).

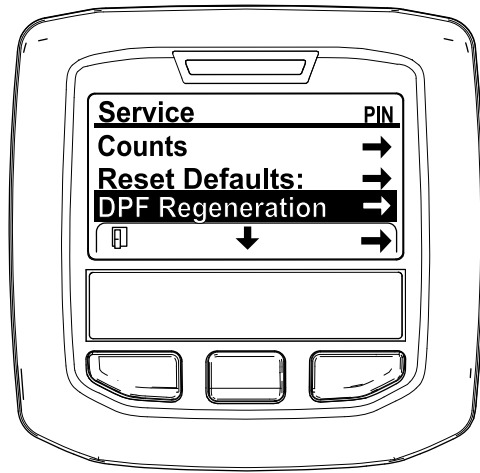
**Huomaa:** Tietokeskuksen näytön oikeassa yläkulmassa pitäisi näkyä PIN-ilmäisin.



**Kuva 44**

g212371

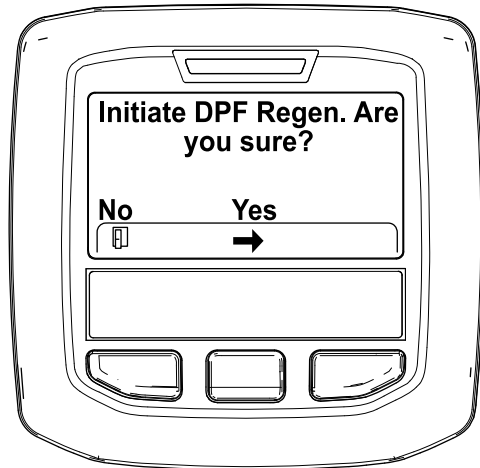
3. Paina HUOLTOVALIKOSSA keskimmäistä painiketta, kunnes DPF REGENERATION (Hiukkassuodattimen regeneraatio) -valinnat näkyvät, ja valitse DPF REGENERATION (Hiukkassuodattimen regeneraatio) painamalla oikeanpuoleista painiketta ([Kuva 45](#)).



**Kuva 45**


g212138

4. Kun "Initiate DPF Regen. Are you sure?" (Käynnistä hiukkassuodattimen regeneraatio. Oletko varma?) -viesti tulee näkyviin, paina keskimmäistä painiketta ([Kuva 46](#)).



**Kuva 46**

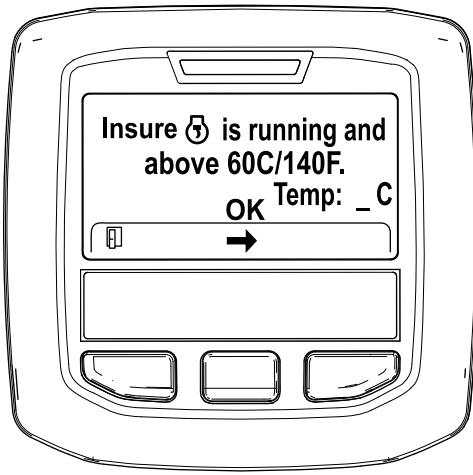
g212125

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 47](#)).

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

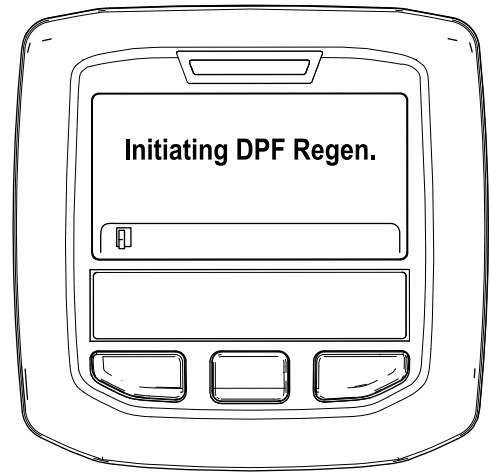
**Huomaa:** Jos jäähdytysnesteen lämpötila on yli 60 °C, tämä näyttö ohitetaan.





Kuva 47

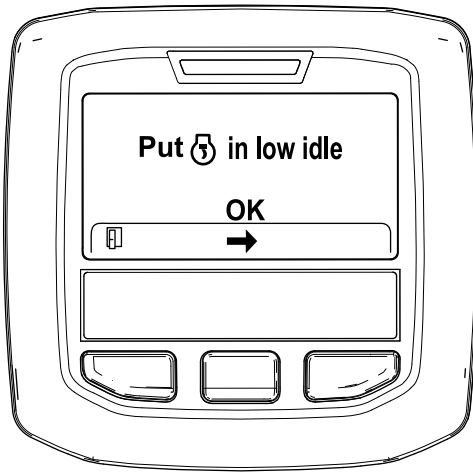
g211986



Kuva 49

g212405

6. Siirrä kaasuvipu ALHAISELLE JOUTOKÄYNTINOPEUDELLE ja paina keskimmäistä painiketta (Kuva 48).



Kuva 48

g212372

- B. "Waiting on [engine icon]" (Odotetaan X) -viesti tulee näyttöön (Kuva 50).

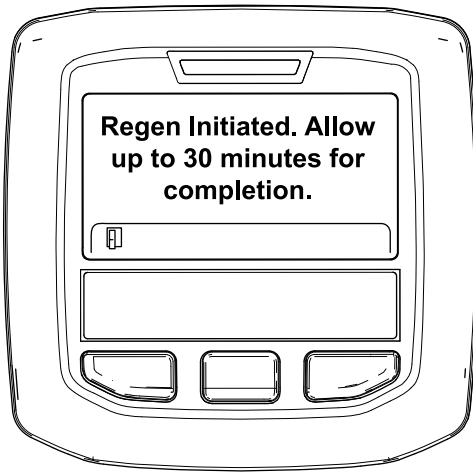


Kuva 50

g212406

7. Seuraavat viestit tulevat näyttöön, kun pysäköintiregeneraatio alkaa:
- A. "Initiating DPF Regen." (Käynnistetään hiukkassuodattimen regeneraatio) -viesti tulee näyttöön (Kuva 49).

- 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 51).



Kuva 51

g213424



Moottori on kylmä: odota.



Moottori on lämmin: odota.



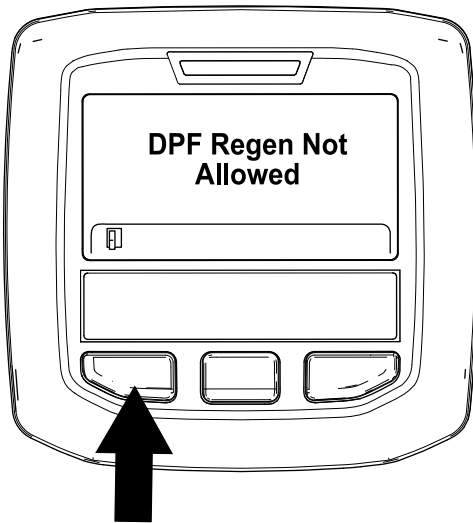
30%

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 53).

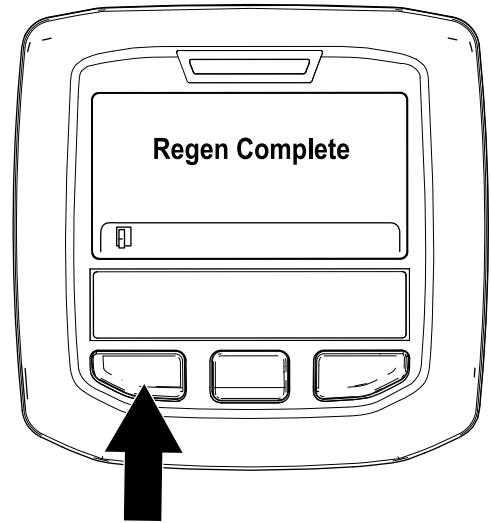
- Jos moottorin tietokone ei salli regeneraatiota, "DPF Regen Not Allowed" (Hiukkassuodattimen regeneraatio ei ole sallittu) -viesti näkyy tietokeskuksessa (Kuva 52). Poistu alkunäyttöön painamalla vasemmanpuoleista painiketta.

**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 52

g212410



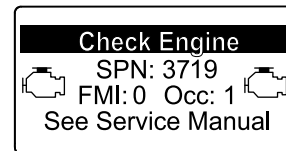
Kuva 53

g212404

## Palautusregeneraatio

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

- Jos pysäköintiregeneraation pyyntö (näkyvät tietokeskuksessa) ohitetaan ja koneen käyttöä jatketaan, hiukkassuodattimeen kertyy kriittinen määrä nokea.
- Jos palautusregeneraatiota tarvitaan, tietokeskus näyttää moottorivaroituksen SPN 3719, FMI 16 (Kuva 54) ja moottorin tietokone laskee moottorin tehon 85 prosenttiin.



Kuva 54

g213867

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

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

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

## Smart Power

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

## Puhaltimen taaksepäinpuhallus

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

## Automaattinen joutokäynti

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

- Ajopoljin palautetaan vapaalle.
- Voimanulosotto on pois päältä.
- Nostokytkimet eivät ole käytössä.

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

## Vakionopeussäädin

Vakionopeussäätimen kytkimellä voidaan lukita polkimen asento ja pitää 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 painamalla joko jarrupoljinta tai siirtämällä ajopoljin peruutusasentoon sekunnin ajaksi.

## Moottorin nopeuskytkin

Moottorin nopeuskytkimessä on kaksi tilaa, joilla moottorin nopeutta voi muuttaa. Moottorin nopeutta voidaan nostaa tai laskea 100 kierr./min:n askelin napauttamalla kytkintä. Kun kytkintä pidetään painettuna, moottori siirtyy automaattisesti korkeimmalle tai alhaisimmalle joutokäyntinopeudelle riippuen siitä, kumpaa kytkimen päätä painetaan.


## Leikkuunopeus

**Työnvalvoja (suojattu valikko)**

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

Katso ohjeet leikkuunopeuden asettamisesta tämän oppaan koneen käyttöä koskevan osion kohdasta Tietokeskuksen LCD-näytön käyttö.

**Kuljettaja**

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

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

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


## Kuljetusnopeus

**Työnvalvoja (suojattu valikko)**

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

Katso ohjeet kuljetusnopeuden asettamisesta tämän oppaan koneen käyttöä koskevan osion kohdasta Tietokeskuksen LCD-näytön käyttö.

## Kuljettaja

Toiminnon avulla kuljettaja voi säätää koneen enimmäiskuljetusnopeutta (ylempi nopeusalue) työnvalvojan asettamissa rajoissa. Kun näkyvässä 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.

## Turvakytkinten tarkastus

### VAROITUS

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

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

Koneen sähköjärjestelmässä on turvakytkimet. Näiden kytkimien tarkoituksena on pysäyttää vetopyörä, kun kuljettaja nousee istuimelta ajopolkimen ollessa painettuna alas. Vaikka moottori pysyy käynnissä, suosittelemme ehdottomasti, että moottori sammutetaan ennen istuimelta poistumista.

Tarkista turvakytkimien toiminta seuraavasti:

1. Aja kone hitaasti laajalle ja pääosin avoimelle alueelle. Laske leikkuuyksikkö alas, pysäytä moottori ja kytke seisontajarru päälle.
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 vipu 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 vapaalta. Tietokeskuksessa näkyy viesti ”ajo kielletty”, eikä koneen pitäisi liikkua. Jos moottori käynnistyy, turvajärjestelmässä on vika, joka on korjattava ennen koneen käyttöä.

## Kaatumissuojausjärjestelmän (ROPS) käyttö

### VAARA

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

Varmista, että istuin on kiinnitetty istuimen salvalla.

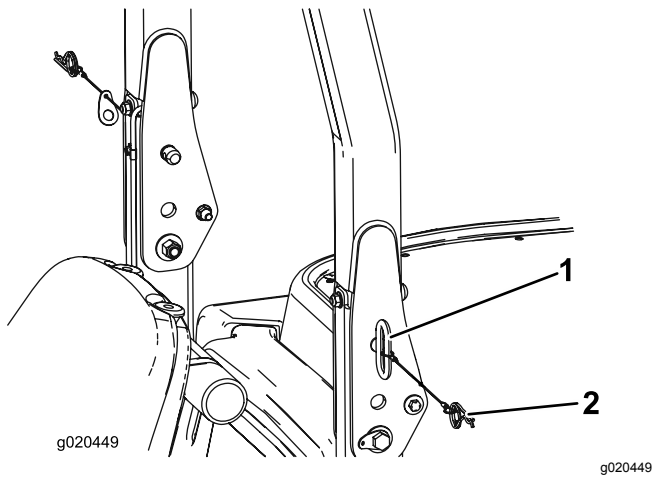
### VAARA

Kaatumissuojausta ei ole, kun turvakaari on alhaalla.

- 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.

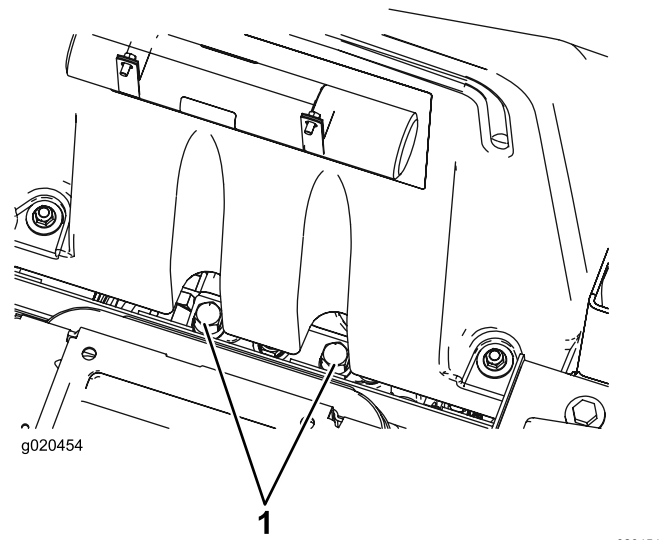
**Tärkeää:** Laske turvakaari vain silloin, kun se on aivan välttämätöntä.

1. Kun haluat laskea turvakaaren, irrota sokat ja kaksi tappia (Kuva 55).



Kuva 55

1. Tappi (2)
2. Sokka (2)



Kuva 56

1. Ohitusventtiili (2)

2. Laske turvakaari ala-asentoon.
3. Asenna kaksi tappia ja kiinnitä ne sokkanauloilla.

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

4. Kun haluat nostaa turvakaaren, irrota sokkanaulat ja kaksi tappia.
5. Nosta turvakaari pystyasentoon, asenna kaksi tappia ja kiinnitä ne sokkanauloilla.

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

**Tärkeää:** Jos konetta työnnetään tai hinataan taaksepäin, nelivetojärjestelmän sulkuventtiili on myös ohitettava. Sulkuventtiili ohitetaan liittämällä letkukokoonpano (letkun osanro 95-8843, liittimen nro 95-0985 [2 kpl] ja hydrauliliitäntä nro 340-77 [2 kpl]) peruutusajon hydrostaattissa sijaitsevaan paineentestausporttiin sekä eturenkaan takajakelulohkon porttien M8 ja P2 välissä sijaitsevaan porttiin.

## Koneen työntäminen tai hinaaminen

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

**Tärkeää:** Älä työnnä tai hinaa konetta yli 3–4,8 km/h:n nopeudella, koska vaihteisto saattaa vaurioitua. Ohitusventtiilit on avattava aina, kun konetta työnnetään tai hinataan.

1. Nosta istuin. Ohitusventtiilit sijaitsevat polttoainesäiliön etuosan alla (Kuva 56).
2. Avaa venttiilit kääntämällä kutakin venttiiliä kolme kierrosta vastapäivään, jotta öljyn ohivirtaus alkaa. **Älä avaa venttiileitä enempää kuin kolme kierrosta.** Koska neste ohitetaan, konetta voidaan liikuttaa varovasti vaurioittamatta vaihteistoa.
3. Sulje ohitusventtiilit ennen moottorin käynnistämistä. Sulje venttiili kiristämällä se momenttiin 70 N·m.

## Nostokohdat

Laitteen etu- ja takaosassa on nostokohdat

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

## Vetokiinnikkeet

Laitteen edessä, takana ja sivuilla on kiinnityskohdat seuraavissa kohdissa:

- Kaksi kuljettajan tason etuosassa
- Takapuskurissa

## Käyttöominaisuudet

Harjoittele koneella ajamista, koska siinä on hydrostaattinen vaihteisto ja se on ominaisuuksiltaan erilainen kuin monet nurmikonehoitokoneet. Ajoyksikköä, leikkuuyksikköä tai lisälaitteita käytettäessä kannattaa huomioida muun muassa vaihteiston toiminta, moottorin käyntinopeus,

leikkuuterien tai lisälaitteiden kuormitus sekä jarrujen toiminta.

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

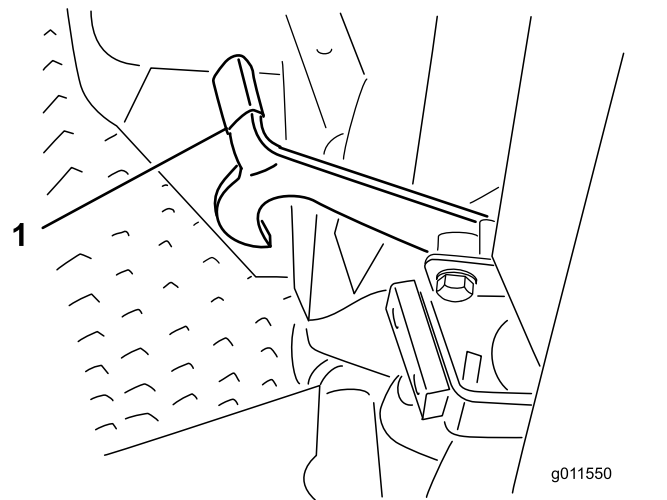
Jarruja voidaan käyttää apuna käännettäessä konetta. Käytä jarruja kuitenkin varovasti varsinkin pehmeässä tai kosteassa ruohikossa, koska nurmikko voi leikkautua tahattomasti. Toinen jarruista saatava hyöty on ajoitoiminnon ylläpitäminen. Esimerkiksi joissakin rinneolosuhteissa ylämäen pyörä voi luistaa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

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

Käytä konetta rinteissä erityisen varovasti. Tarkista, että istuimen salpa on kunnolla lukittuna ja että turvavyö on kiinni. Aja hitaasti ja vältä jyrkkiä käännöksiä rinteissä, jotta kone ei kaadu. Ohjaamisen helpottamiseksi leikkuuyksikkö on pidettävä alhaalla ajettaessa alamäkeen.

Ennen kuin sammutat moottorin, kytke kaikki ohjauslaitteet pois päältä ja vaihda kaasuvipu hitaalle. Kun kaasuvipu on hitaalla, moottorin käyntinopeus pienenee ja melu ja tärinä vähenevät. Sammuta moottori kääntämällä avain Pois-asentoon.

Ennen koneen siirtämistä toiseen paikkaan nosta leikkuuyksiköt ja kiinnitä kuljetuslukitsimet (Kuva 57).



Kuva 57

1. Kuljetuslukitsin (sivuleikkuuyksiköt)

## Käyttövihjeitä

### Leikkaa ruohon ollessa kuivaa

Leikkaa aamupäivällä välttääksesi kastetta, joka aiheuttaa ruohon paakkuuntumista, tai alkuillasta välttääksesi vaurioita, jotka suora auringonvalo voi aiheuttaa herkkään vastaleikattuun ruohon.

### Valitse olosuhteisiin sopiva leikkuukorkeus

Leikkaa yhden leikkuun aikana noin 25 mm tai korkeintaan 1/3 ruohon korkeudesta. Poikkeuksellisen rehevässä ja tiheässä ruohikossa leikkuukorkeutta voidaan joutua korottamaan seuraavaan asetukseen.

### Leikkaa sopivin aikavälein

Normaaliolosuhteissa nurmi on tarpeen leikata noin 4–5 päivän välein. Ruohon kasvunopeus kuitenkin vaihtelee. Säilyttääksesi ruohikon korkeuden tasaisena, mikä on suotavaa, leikkaa keväällä useammin. Ruohon kasvu hidastuu keskikesällä, joten ruohon voi leikata sen jälkeen 8–10 päivän välein. Jos et pääse leikkaamaan ruohoa pitkään aikaan sääolosuhteiden tai muiden syiden vuoksi, leikkaa ensin terät asetettuna korkealle ja leikkaa uudelleen 2–3 päivän kuluttua matalammalla teräasetuksella.

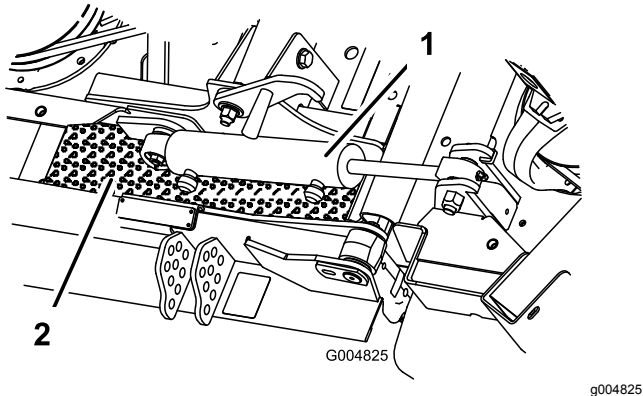
### Kuljetus

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 pääsee muodostumaan jäänteitä, leikkuuteho heikentyy.

Poista lisäksi kaikki leikkuupöydän nostosylinterien ja leikkuupöydän vaahtomuovipehmusteen väliin mahdollisesti kertyneet roskat (Kuva 58).



**Kuva 58**

1. Leikkuupöydän nostosylinteri
2. Vaahtomuovipehmuste

## Leikkuuyksikön 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 puhtaita.
- Käytä ilmastointilaitteen tuuletinta keskinopeusasetuksella.
- Varmista, että kattoverhous on kauttaaltaan kiinni katossa. Korjaa tarpeen mukaan.
- Mittaa ilman lämpötila kattoverhouksen etuosassa keskellä olevan tuuletusaukon kohdalta (vakiintuu yleensä lukemaan 10 °C tai hiukan sen alle).
- Huolto-oppaassa on lisäohjeita.

# Kunnossapito

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

## Kunnossapitotaulukko

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
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>
200 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda etuosan planeettapyörästä öljy.</li><li>• Vaihda taka-akselin öljy.</li></ul>
Aina ennen käyttöä tai päivittäin	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista jäähdytysnesteen määrä.</li><li>• Tarkista hydraulinesteen määrä.</li><li>• Tarkista rengaspaine.</li><li>• Tarkista ilmanpuhdistimen ilmaisin.</li><li>• Tarkista moottoriöljyn määrä.</li><li>• Tyhjennä vesi vedenerottimesta.</li><li>• Poista lika ja roskat moottoritulasta, jäähdyttimestä ja öljynjäähdyttimestä.</li><li>• Tarkasta turvakytkimen toiminta</li></ul>
50 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Voitele kaikki rasvanipat.</li><li>• Tarkasta ilmanpuhdistin.</li><li>• Tarkista terän käyttöhihnan kireys.</li><li>• Puhdista ilmastointilaitteen ritilä. (Puhdista useammin erittäin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa.)</li></ul>
100 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista jäähdytysjärjestelmän letkut ja kiinnittimet.</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>• Tarkista planeettapyörästä öljy.</li><li>• Tarkista taka-akselin voiteluaine.</li><li>• Tarkista taka-akselin käyttöpyörästä kotelon öljy.</li><li>• Huolla ilmansuodatin (jos ilmaisin näyttää punaista).</li><li>• Tarkista polttoaineletkut ja liitännät.</li><li>• Vaihda polttoainesuodattimen kotelo.</li><li>• Vaihda polttoainesuodatin.</li></ul>
800 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö.</li><li>• Vaihda etuosan planeettapyörästä öljy. (Tai vuosittain sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin)</li><li>• Vaihda taka-akselin öljy.</li><li>• Tarkista takapyörien aurauskulmat.</li><li>• Tarkista terän käyttöhihnat.</li><li>• Vaihda hydraulioöljy.</li><li>• Vaihda hydraulioöljyn suodattimet.</li><li>• Tarkasta leikkuuyksikön kääntöpyöräkokoontimet.</li></ul>
1000 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista ja säädä moottorin venttiilivälykset.</li></ul>



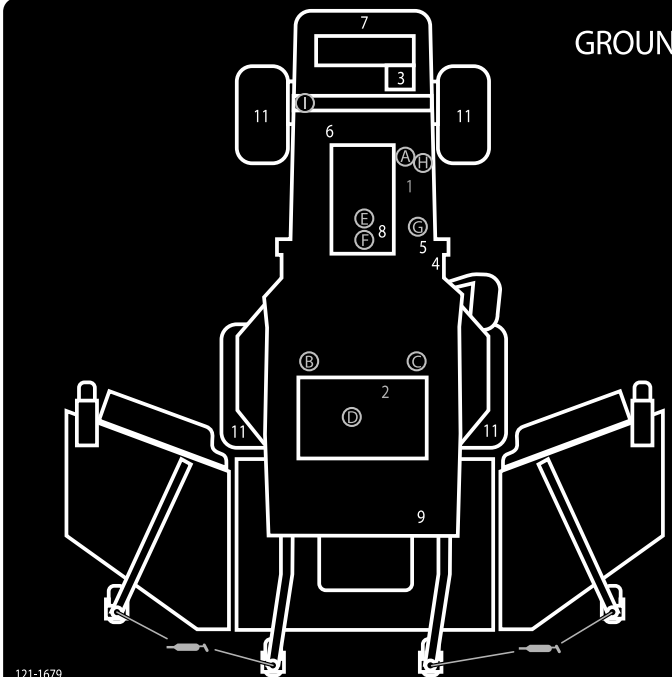
Huoltoväli	Huoltotoimenpide
6000 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pura, puhdista ja kokoa hiukkassuodattimen nokisuodatin, tai puhdista nokisuodatin, jos moottoriviat SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 tai SPN 3720 FMI 16 näkyvät tietokeskuksessa.</li> </ul>
Kahden vuoden välein	<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.

## Huoltovälitaulukko



### GROUNDMASTER 4100, MODELS 30606 & 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	
ENGINE OIL	15W-40 CI-4	6 QUARTS	250 HOURS	250 HOURS	125-7025 (A)
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
	< 32 F	NO. 1 DIESEL			
REAR AXLE	85W-140	80 OUNCES	800 HOURS		110-4812 (G) BREATHER
PLANETARY DRIVE	85W-140	22 OUNCES	800 HOURS		
ENGINE COOLANT	50% WATER 50% ETHYL GLYCOL	9 QUARTS (14.5 QUARTS WITH CAB)	DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS.		

Kuva 59

decal121-1679

# Voitelu

## Laakerien ja holkkien rasvaus

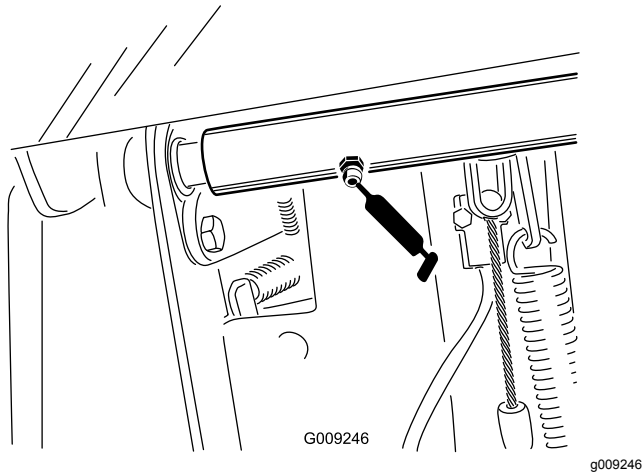
Koneessa on rasvanippoja, jotka pitää voidella säännöllisesti litiumpohjaisella yleirasvalla nro 2. Jos konetta käytetään normaaleissa olosuhteissa, voitele kaikki laakerit ja holkit 50 käyttötunnin välein tai heti pesun jälkeen.

Rasvanippojen sijainnit ja määrät ovat seuraavat:

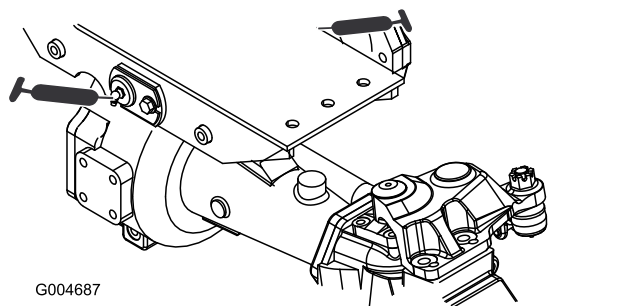
### Ajoyksikkö

**Huoltoväli:** 50 käyttötunnin välein

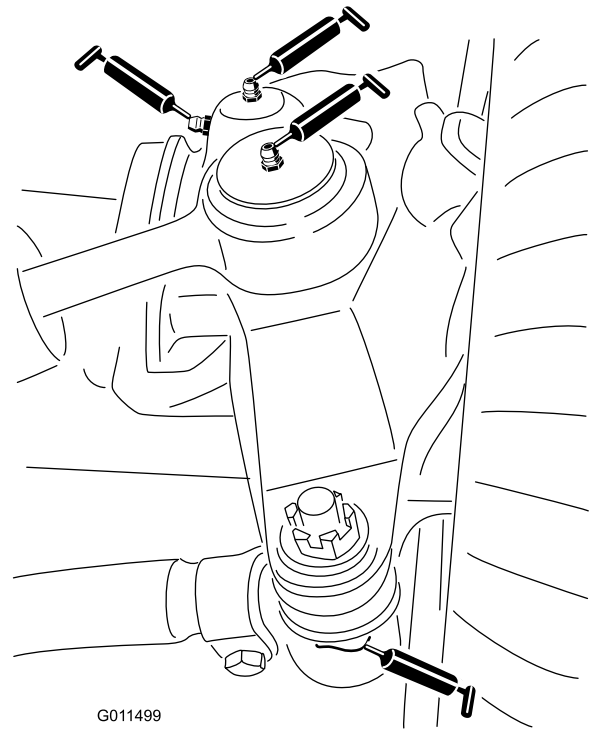
- Jarrupolkimen tappiakselin laakerit (2) (Kuva 60)
- Etu- ja taka-akselin tappiholkit (2) (Kuva 61)
- Ohjaussynteripallonivelet (2) (Kuva 62)
- Raidetangon pallonivelet (2) (kuvaKuva 62)
- Olkatapin holkit (2) (Kuva 62).  
**Olkatapin yläliitos voidellaan vain kerran vuodessa (2 pumppausta).**



Kuva 60



Kuva 61



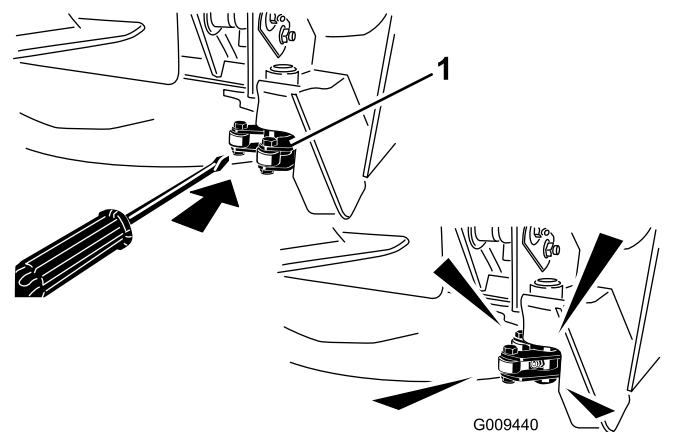
Kuva 62

## Keskimmäinen leikkuuyksikkö

**Huomaa:** Leikkuupöytää on ehkä nostettava, jotta alemman yhdistystangon ja lukkotapin rasvanipat tulisivat näkyviin.

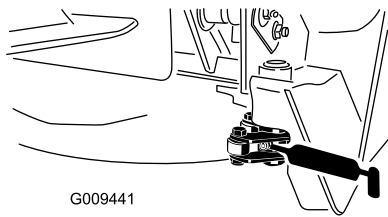
Lukkotappi (2) (Kuva 64)

**Huomaa:** Salpa (Kuva 63) on ehkä vapautettava manuaalisesti, jotta rasvanippoihin pääsisi käsiksi. Sulje ja avaa salpa sorkkaraudalla.



Kuva 63

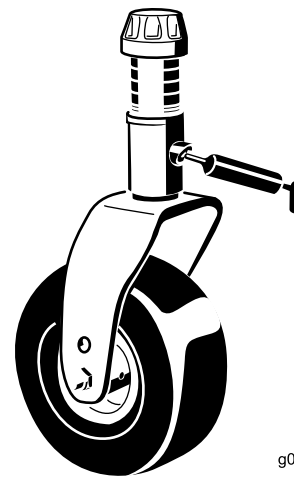
1. Salpa



G009441

**Kuva 64**

g009441

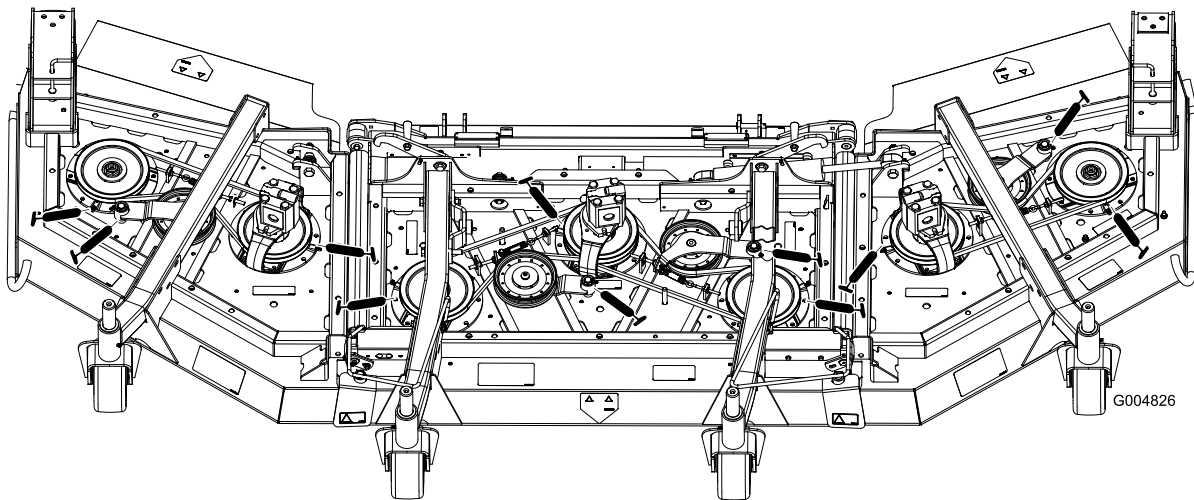


g011557

**Kuva 65**

g011557

- Kääntöpyörän haarukka-akselin holkit (2) (Kuva 65)
- Kara-akselin laakerit (3) (sijaitsevat hihnapyörän alla) (Kuva 66)
- Kiristinpyörän varren tappiholkit (2) (Kuva 66)



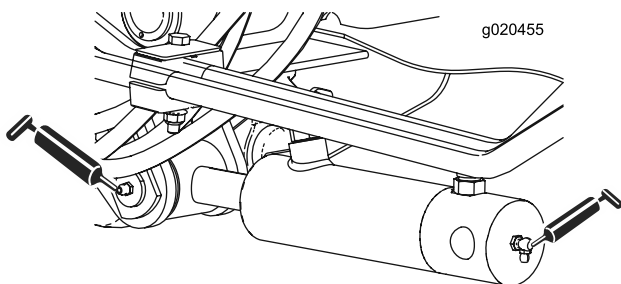
G004826

**Kuva 66**

g004826

## Keskiosan nostolaitteet

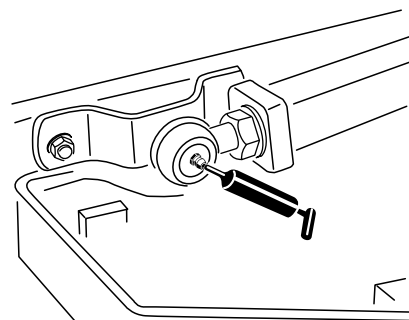
- Nostovarren sylintereiden holkit (2 kummassakin) (Kuva 67)
- Nostovarren pallonivelet (2) (Kuva 68)



g020455

**Kuva 67**

g020455



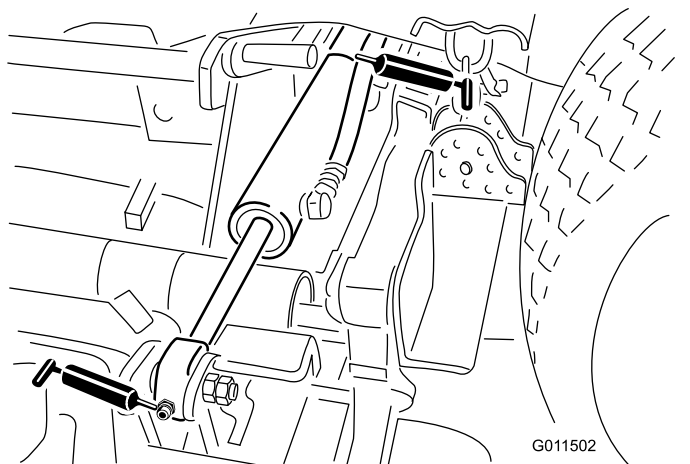
g011551

**Kuva 68**

g011551

## Sivuosan nostolaitteet

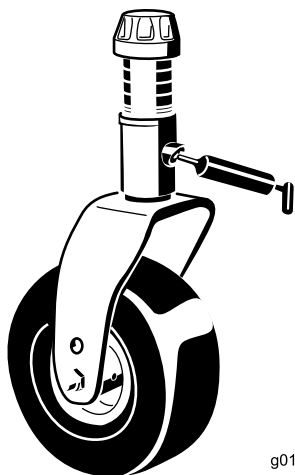
Sivunostosylinteri (4) (Kuva 69)



Kuva 69

## Sivuleikkuuyksiköt

- Kääntöpyörän haarukka-akselin holkki (1) (Kuva 70)
- Kara-akselin laakerit (2 kussakin) (sijaitsevat hihnapyörän alla)
- Kiristinpyörän varren tappiholkit (1) (sijaitsevat kiristinpyörässä)



Kuva 70

## Moottorin huolto

### Ilmanpuhdistimen huolto

- Tarkista, ettei ilmanpuhdistimen rungossa ole vaurioita, jotka voivat aiheuttaa ilmapuodon. Vaihda, jos runko on vaurioitunut. Tarkista koko ilmanottojärjestelmä vuotojen, vaurioiden ja löysien letkunkiristimien varalta.
- Huolla ilmanpuhdistimen suodatin vain silloin, kun huoltoilmaisimella ilmoittaa niin tai 400 käyttötunnin välein (useammin erittäin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa). Ilmansuodattimen tarpeeton vaihtaminen vain kasvattaa mahdollisuutta, että moottoriin pääsee likaa suodattimen irrotuksen yhteydessä.
- Tarkista, että suojuks on asetettu oikein ja että se on tiiviisti ilmanpuhdistimen rungon ympärillä.

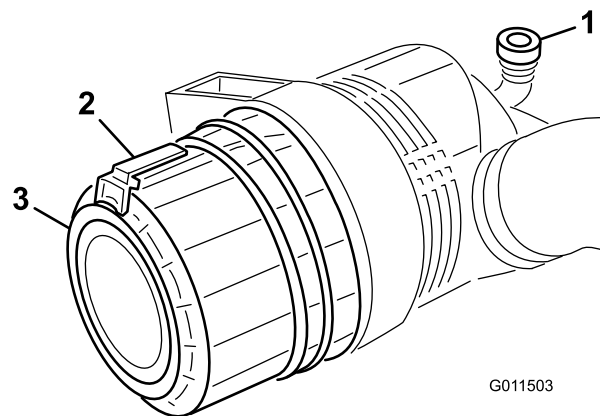
### Ilmanpuhdistimen huolto

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

50 käyttötunnin välein

400 käyttötunnin välein

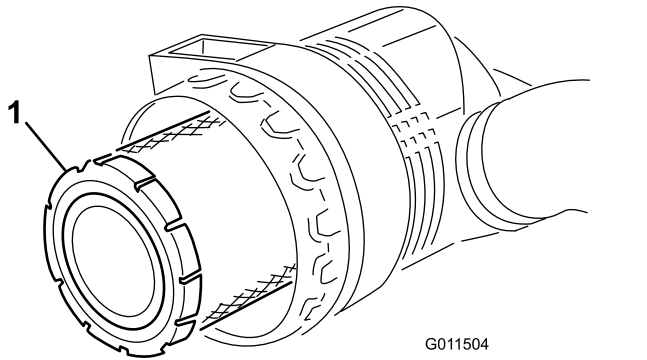
1. Vedä lukitsinta ulospäin ja kierrä ilmanpuhdistimen suojusta vastapäivään (Kuva 71).
2. Irrota ilmanpuhdistimen rungon suojuks. Ennen kuin irrotat suodattimen, poista pääsuodattimen ja kotelon väliin kertynyt lika matalapaineisella (2,76 bar, puhdas ja kuiva) ilmalla. Älä käytä korkeapaineista ilmaa, sillä se voi työntää lian suodattimen läpi ilmanottoalueelle. Puhdistaminen estää lian joutumisen ilmanottoon pääsuodattimen irrottamisen yhteydessä.



Kuva 71

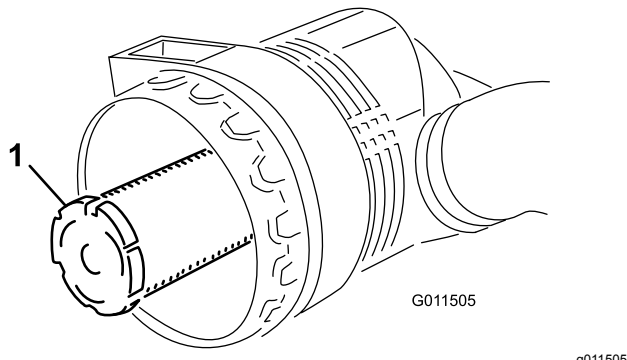
1. Ilmanpuhdistimen ilmaisin
2. Ilmanpuhdistimen lukitsin
3. Ilmanpuhdistimen suojuks

3. Irrota pääsuodatin (Kuva 72). Älä puhdista käytettyä elementtiä, sillä elementin materiaali saattaa vaurioitua. Tarkasta, että uudessa suodattimessa ei ole kuljetusvaurioita. Tarkasta myös suodattimen tiivistetty pää ja runko. Älä käytä viallista elementtiä. **Älä** irrota varosuodatinta (Kuva 73).



Kuva 72

1. Ilmanpuhdistimen pääsuodatin



Kuva 73

1. Ilmanpuhdistimen varosuodatin

**Tärkeää:** Älä koskaan yritä puhdistaa varosuodatinta (Kuva 73). Vaihda varosuodatin joka kolmannella pääsuodattimen huoltokerralla.

4. Vaihda pääsuodatin (Kuva 72).
5. Työnnä uusi suodatin paikoilleen puristamalla samalla elementin ulkokehää, jotta se asettuu koteloon. Älä paina suodattimen joustavaa keskikohtaa.
6. Puhdista irrotettavassa suojuksessa oleva lianpoistoaukko. Irrota kuminen poistoventtiili suojuksesta, puhdista ontelo ja asenna poistoventtiili takaisin.
7. Asenna suojus siten, että kuminen poistoventtiili (Kuva 71) osoittaa alaspäin eli noin kello viiden ja kello seitsemän välille päästä katsottuna. Kiinnitä lukitsin.

## 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

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

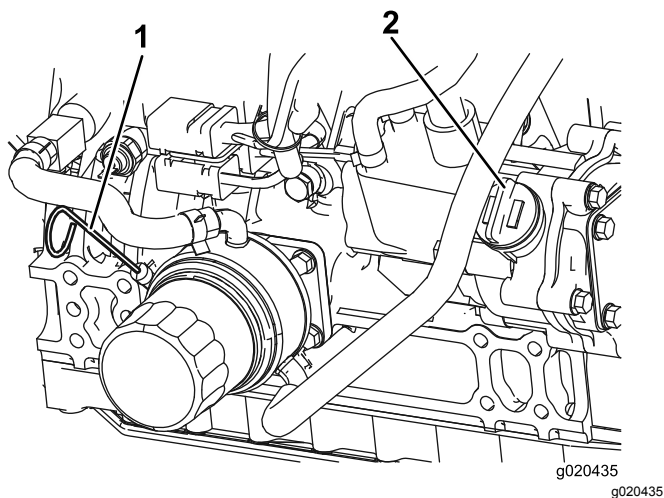
Jos moottoriöljyn määrä on Full-merkin yläpuolella, vaihda moottoriöljy.

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

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle. Vapauta moottorin suojuksen salvat.
2. Avaa moottorin suojus.
3. Poista mittatikku, pyyhi puhtaaksi, työnnä takaisin ja vedä uudestaan ulos. Öljyn pinnan

on oltava Full- ja Add-merkintöjen välissä (Kuva 74).



Kuva 74

4. Jos öljyä on liian vähän, irrota täyttöaukon korkki (kuva 10) ja lisää öljyä, kunnes sen pinta on Full- ja Add-merkintöjen välissä. Älä täytä liikaa.
5. Asenna öljyntäyttökorkki ja työnnä mittatikku paikoilleen.
6. Sulje moottorin suojus ja salpaa se kiinni.

## Kampikammion öljytilavuus

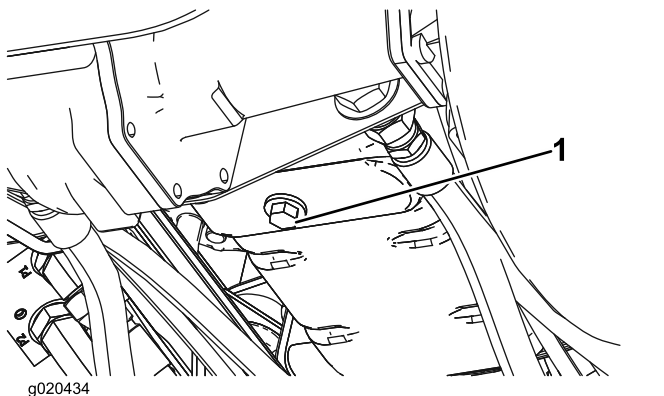
5,7 litraa

## Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto

**Huoltoväli:** 250 käyttötunnin välein

Vaihda öljy ja suodatin 250 käyttötunnin välein.

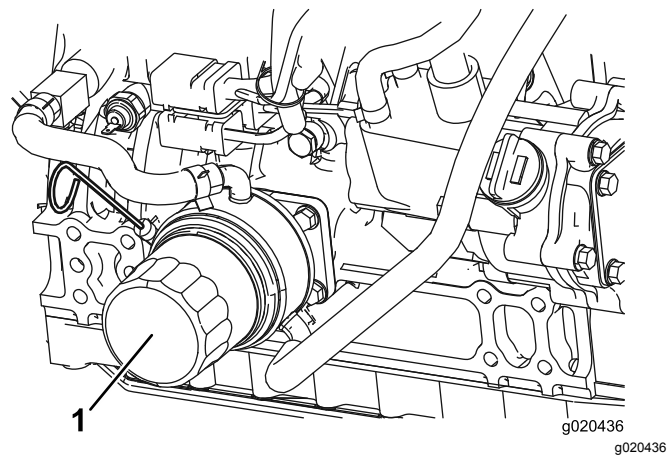
1. Irrota tyhjennystulppa (Kuva 75) ja anna öljyn valua tyhjennysastiaan. Kun kaikki öljy on tyhjentynyt, asenna tyhjennystulppa takaisin.



Kuva 75

1. Moottoriöljyn tyhjennystulppa

2. Irrota öljynsuodatin (Kuva 76). Levitä ohut kerros puhdasta öljyä uuden suodattimen tiivisteeseen ennen asennusta. **Älä kiristä liikaa.**



Kuva 76

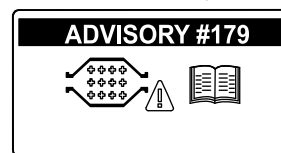
1. Moottoriöljyn suodatin

3. Lisää öljyä kampikammioon. Katso kohta Moottorin öljymäärän tarkistus.

## 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.

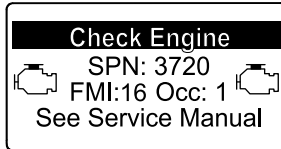
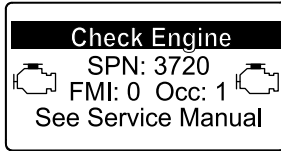
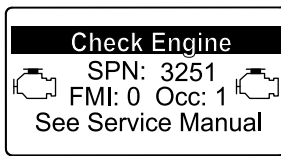
- Jos ilmoitusviesti ADVISORY 179 näkyy tietokeskuksessa, hiukkassuodattimen suositeltu aika hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen huoltoon alkaa lähestyä.



Kuva 77

g213865

- Jos moottoriviat CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0 (Tarkista moottori SPN 3251 FMI 0), CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0 (Tarkista moottori SPN 3720 FMI 0) tai CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 16 (Tarkista moottori SPN 3720 FMI 16) näkyvät tietokeskuksessa (Kuva 78), puhdista nokisuodatin seuraavalla tavalla:



Kuva 78

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

g214715

## Polttoainejärjestelmän huolto

### ⚠ HENGENVAARA

g213864

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

g213863

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

## Polttoainesäiliö

**Huoltoväli:** 800 käyttötunnin välein

Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö 800 käyttötunnin välein. Tyhjennä ja puhdista säiliö myös, jos polttoainejärjestelmä likaantuu tai kone on ollut säilytyksessä pitkän ajan. Huuhtelee säiliö puhtaalla polttoaineella.

## Polttoaineletkut ja liitännät

**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein

Tarkista polttoaineletkut ja liitännät 400 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa, kumpi ensin saavutetaan. Tarkista, ettei kulumia, vaurioita tai löysiä liitännöitä ole.

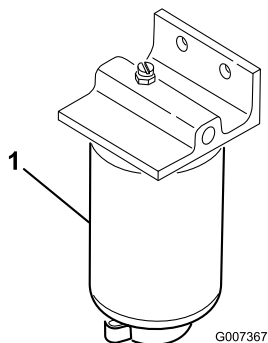
## Vedenerottimen huolto

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

400 käyttötunnin välein

Tyhjennä vesi tai muut kertymät vedenerottimesta (Kuva 79) päivittäin. Vaihda suodatinkotelo 400 käyttötunnin välein.

1. Aseta puhdas astia polttoainesuodattimen alle.
2. Löysää suodatinkotelon pohjassa olevaa tyhjennystulppaa ja avaa kotelon päällä oleva ilmareikä.



**Kuva 79**

1. Vedenerottimen suodatinkotelo

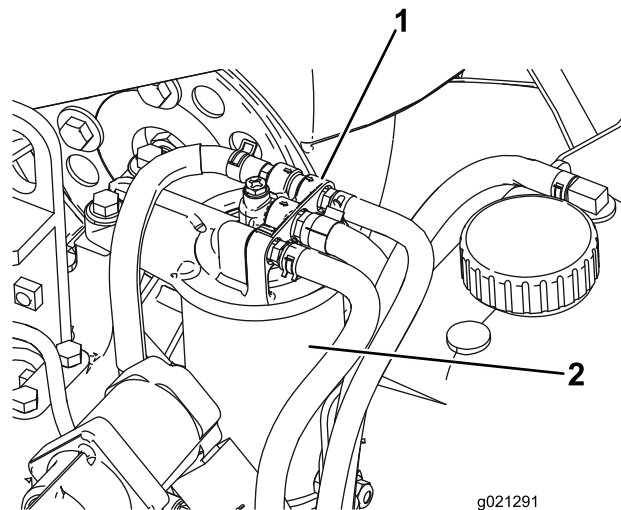
3. Puhdista suodatinkotelon kiinnityskohdan ympäristö.
4. Irrota suodatinkotelo ja puhdista asennuspinta.
5. Voitele suodatinkotelon tiiviste puhtaalla öljyllä.
6. Asenna suodatinkotelo käsin, kunnes tiiviste koskettaa asennuspintaa. Kierrä sitten vielä puoli kierrosta.
7. Kiristä suodatinkotelon pohjassa oleva tyhjennystulppa ja sulje kotelon päällä oleva ilmareikä.

## Polttoainesuodattimen huolto

**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein

Polttoainesuodatin on vaihdettava 400 käyttötunnin välein.

1. Puhdista polttoainesuodatinpään ympäristö (Kuva 80).



**Kuva 80**

1. Polttoainesuodatinpää
2. Polttoainesuodatin

2. Irrota suodatin ja puhdista suodatinpään asennuspinta (Kuva 80).
3. Voitele suodattimen tiiviste puhtaalla voitelevalla moottoriöljyllä. Katso lisätietoja koneen mukana toimitetusta Moottorin käyttöoppaasta.
4. Asenna kuiva suodatinkotelo käsin, kunnes tiiviste koskettaa suodatinpäättä. Kierrä sitten vielä puoli kierrosta.
5. Käynnistä moottori ja tarkista, ettei polttoainetta vuoda suodatinpään alueelta.



# Sähköjärjestelmän huolto

## Akun huoltaminen

Akun tyyppi on ryhmä 24.

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

**Huomaa:** Tarkista akun kunto viikoittain tai 50 käyttötunnin välein. Pidä liittimet ja koko akkukotelo puhtaana, koska likainen akku purkautuu vähitellen. Puhdista akku pesemällä koko kotelo liuksella, jossa on ruokasoodaa ja vettä. Huuhtele puhtaalla vedellä. Päälystä akkunavat ja kaapeliliittimet Grafo 112X -rasvalla (pintaan) (Toron rasvalla osanro 505-47) tai vaseliinilla ruostumisen ehkäisemiseksi.

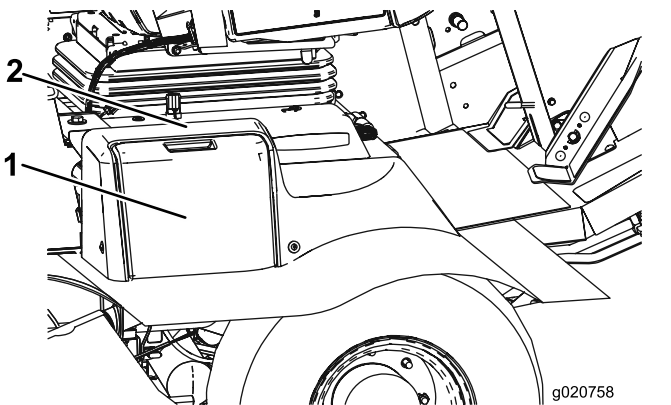
### ⚠ VAARA

#### KALIFORNIA

Lakiesityksen 65 mukainen varoitus  
Akun liitännät, navat ja niihin liittyvät  
lisävarusteet sisältävät lyijyä ja  
lyijy-yhdisteitä, joiden tiedetään  
aiheuttavan syöpää ja haittaavan  
lisääntymistä. Pese kädet, kun olet  
käsitellyt näitä osia.

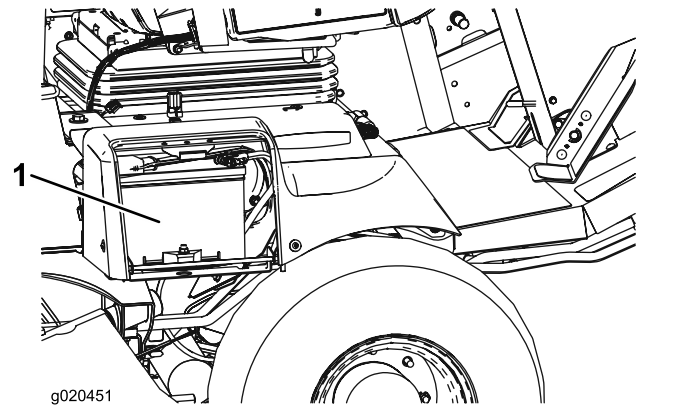
1. Avaa akun suojus (Kuva 81), joka sijaitsee suojapeitteen sivussa.

**Huomaa:** Helpota irrottamista painamalla akun suojuksen yläosassa olevaa tasaista aluetta (Kuva 81).



Kuva 81

1. Akun suojus
2. Paina tästä.



Kuva 82

1. Akku

### ⚠ VAARA

Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysriskiä kaasuja.

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

2. Poista kumisuojaus 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.

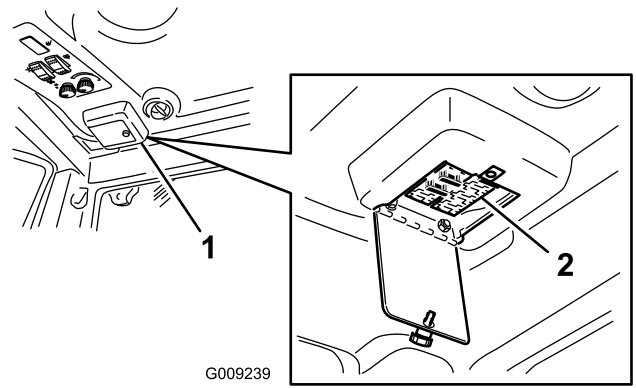
- Kun irrotat tai asennat akun, älä anna akun napojen koskettaa koneen metalliosia.
- Älä anna metallityökalujen aiheuttaa oikosulkua akun napojen ja koneen metalliosien välille.

### ⚠ 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.

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



G009239

g009239

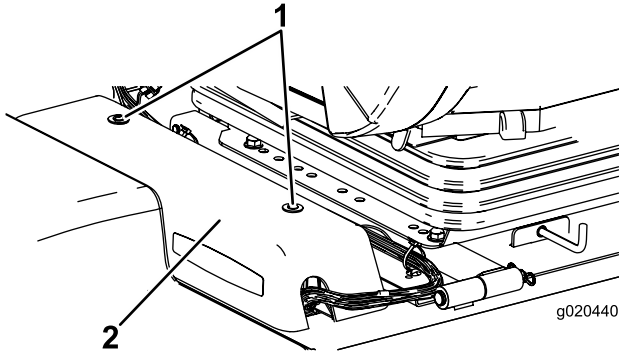
**Kuva 86**

- Ohjaamon sulakerasia
- Sulakkeet

## Sulakkeet

Ajoyksikön sulakkeet (Kuva 83–Kuva 85) sijaitsevat virtakeskuksen alla.

Irrota kaksi kuusiokoloruuvia, joilla virtakeskuksen kansi on kiinnitetty runkoon. Irrota kansi (Kuva 83).

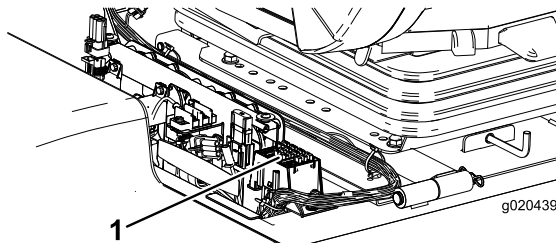


g020440

g020440

**Kuva 83**

- Virtakeskuksen kansi
- Kuusiokoloruuvit (2)

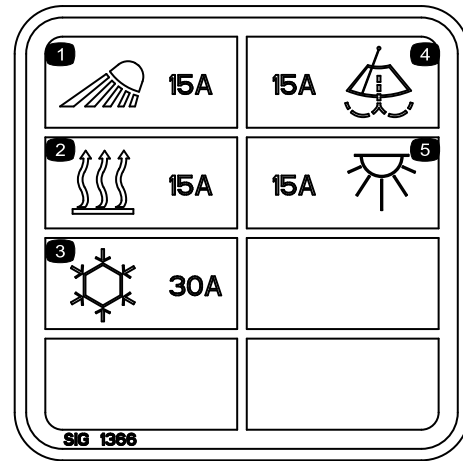


g020439

g020439

**Kuva 84**

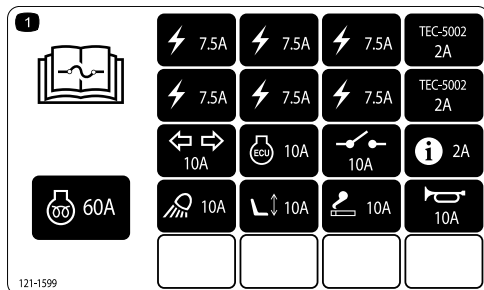
- Sulakkeet



SIG 1366

decal117-2787

**Kuva 87**



121-1599

decal121-1599

**Kuva 85**

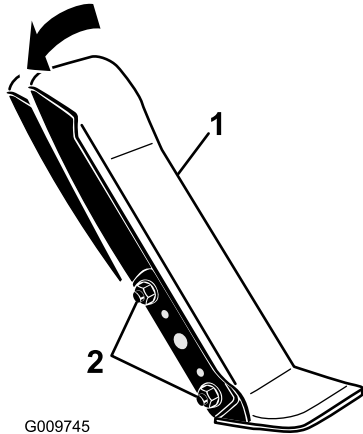
Ohjaamon sulakkeet (Kuva 86 ja Kuva 87) sijaitsevat sulakerasiassa ohjaamon sisäkatossa (vain ohjaamomalli).

# Vetojärjestelmän huolto

## Ajopolkimen kulman säätö

Ajopolkimen kulmaa voidaan säätää käyttömukavuuden parantamiseksi.

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



Kuva 88

1. Ajopoljin
2. Asennusmutterit ja -pultit (2)

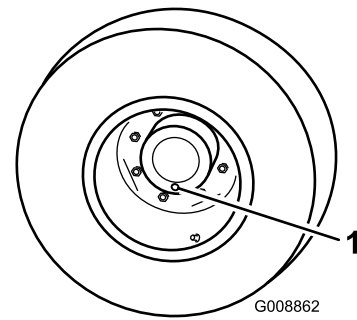
2. Käännä poljin sopivaan kulmaan ja kiristä mutterit (Kuva 88).

## Planeettapyörästäön öljyn vaihto

**Huoltoväli:** 200 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen  
800 käyttötunnin välein (Tai vuosittain sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin)

Vaihda öljy ensimmäisen kerran 200 käyttötunnin jälkeen. Vaihda öljy tämän jälkeen 800 käyttötunnin välein tai vuosittain, kumpi ensin saavutetaan. Käytä korkealaatuista SAE 85W-140 -vaihteistoöljyä.

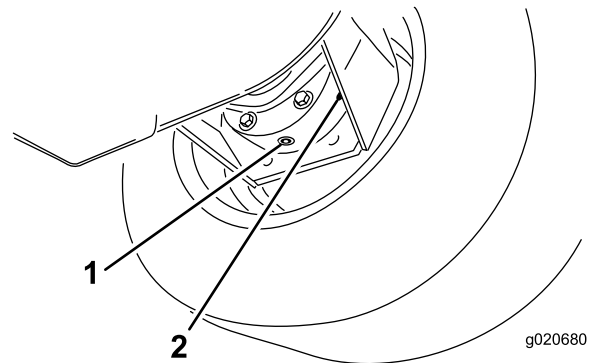
1. Tarkista, että kone on tasaisella alustalla. Aseta pyörä siten, että yksi tarkistus-/tyhjennystulpista (Kuva 89) on kello kuuden asennossa.



Kuva 89

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 42).



Kuva 90

1. Tyhjennystulppa
2. Jarrurumpu

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

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

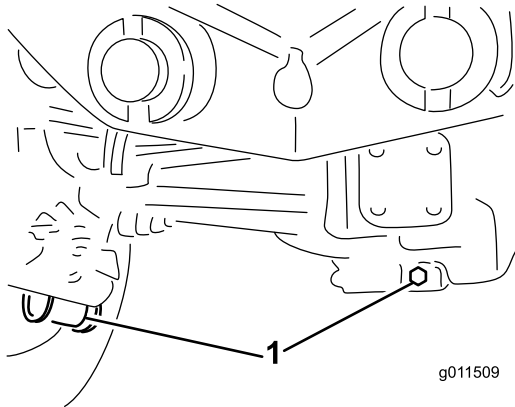
7. Asenna tulppa takaisin.
8. Toista menettely vastakkaisella planeettapyörästäö-/jarrukokoonpanolla.

# Taka-akselin voiteluaineen vaihto

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

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

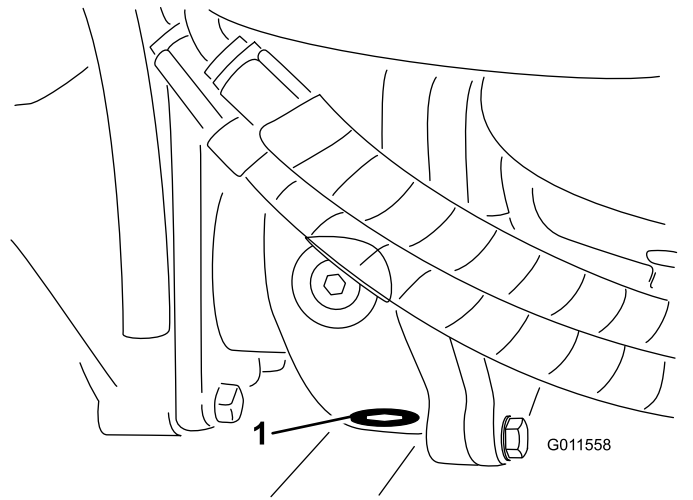
1. Vie kone tasaiselle alustalle.
2. Puhdista alue kolmen tyhjennystulpan ympäriltä, yksi kummassakin päässä ja yksi keskellä ([Kuva 91](#)).
3. Irrota tarkistustulpat, jotta öljy virtaa paremmin.
4. Irrota tyhjennystulpat, jotta öljy pääsee virtaamaan astioihin.



**Kuva 91**

1. Tyhjennystulpan sijainti

5. Puhdista alue tyhjennystulpan ympäriltä vaihteiston pohjassa ([Kuva 92](#)).
6. Irrota tyhjennystulppa vaihteistosta, jotta öljy pääsee virtaamaan astiaan. Irrota täyttötulppa, jotta öljy virtaa paremmin.



**Kuva 92**

1. Tyhjennystulppa

7. Lisää öljyä sen verran, että öljyn pinta ulottuu tarkastusaukkojen alareunaan. Katso Taka-akselin voiteluaineen tarkistus ja Taka-akselin käyttöpyörästön kotelon öljyn tarkistus.
8. Asenna tulpat.

## Takapyörien aurauskulman tarkistus

**Huoltoväli:** 800 käyttötunnin välein

Tarkista takapyörien aurauskulmat 800 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa.

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

## Eturenkaiden vaihto

1. Laske sivuleikkuuyksiköt maahan.
2. Nosta koneen etuosaa maasta useiden senttien verran ja tue se pukeilla.
3. Katso Leikkurin huolto -ohjeiden kohtaa Etuleikkuuyksikön kääntö pystyyn.
4. Käännä leikkuuyksikköä eteenpäin, jotta huollettavan renkaan voisi poistaa.

# Jäähdytysjärjestelmän huolto

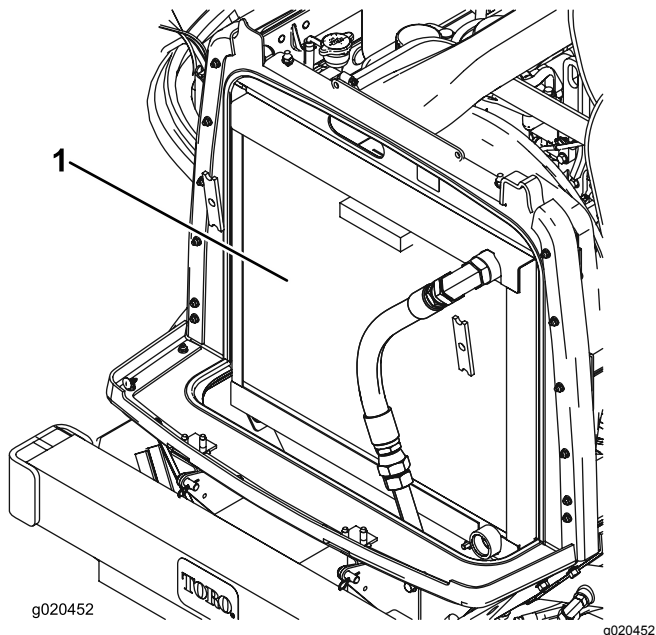
## Moottorin jäähdytysjärjestelmän huolto

Poista lika jäähdyttimestä ja öljynjäähdyttimestä päivittäin. Puhdista ne useammin likaisissa olosuhteissa.

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

1. Pysäytä moottori ja nosta konepelti. Puhdista moottoritila huolellisesti roskista.
2. Puhdista jäähdyttimen/öljynjäähdyttimen molemmat sivut (Kuva 93) perusteellisesti paineilmalla. Aloita tuulettimen puolelta ja puhalla roskat pois taaksepäin. Puhdista sitten takaa alkaen ja puhalla eteenpäin. Toista useita kertoja, kunnes roskia ei enää ole.

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



Kuva 93

1. Jäähdytin ja öljynjäähdytin

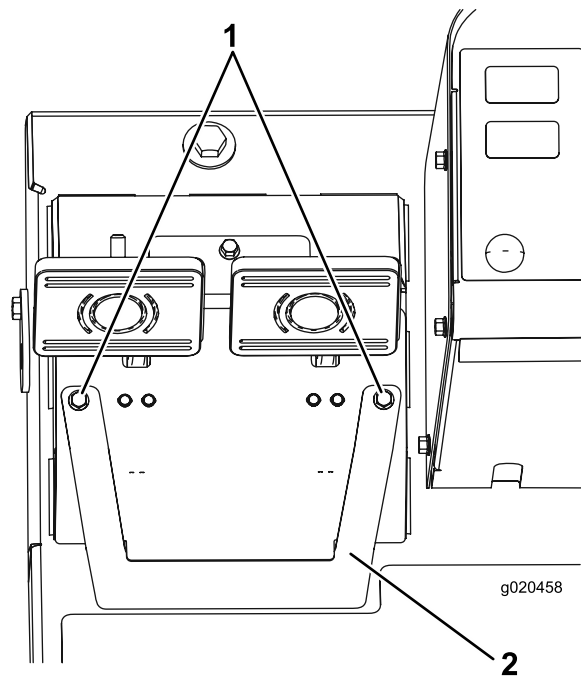
3. Sulje konepelti.

# Jarrujen huolto

## Jarrujen säätö

Säädä käyttöjarruja, jos jarrupolkimissa on vapaata liikettä yli 25 mm tai kun jarrut eivät toimi tehokkaasti. Vapaaliike on etäisyys, jonka jarrupoljin liikkuu, ennen kuin tunnet jarruvastuksen.

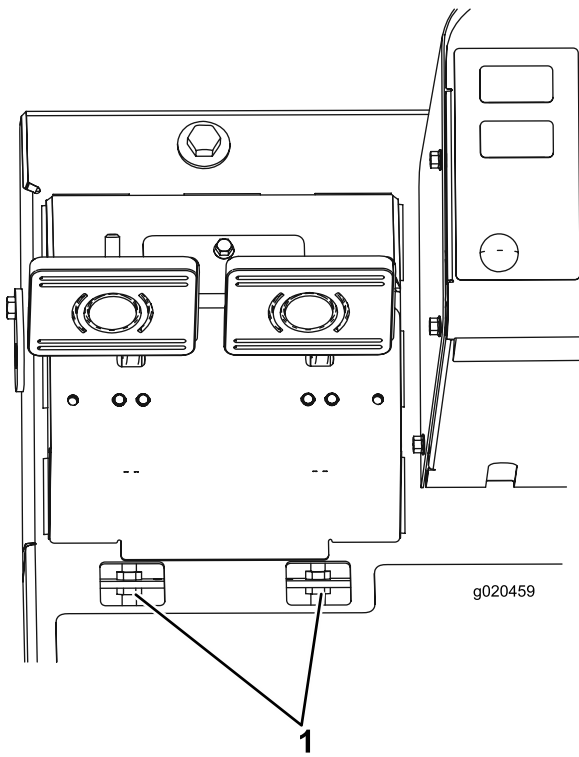
1. Vapauta lukitussalpa jarrupolkimista, jotta molemmat polkimet toimivat itsenäisesti toisiinsa nähden.
2. Pienennä jarrupolkimien vapaata liikettä kiristämällä jarruja:
  - A. Löysää kahta kiinnitysruuvia ja irrota jarrusäädön suojus (Kuva 94).



Kuva 94

1. Kiinnitysruuvit
2. Jarrusäädön suojus

- B. Löysää jarrukaapelin kierteisessä päässä olevaa etummaista mutteria (Kuva 95).



Kuva 95

1. Jarruvaijerin säätömutterit

- C. Siirrä kaapelia taaksepäin kiristämällä takimmaista mutteria, kunnes jarrupolkimissa on 13–25 mm vapaata liikettä.
- D. Kiristä etummaisiet mutterit, kun jarrut on säädetty oikein.
- E. Asenna jarrusäädön suojust takaisin.

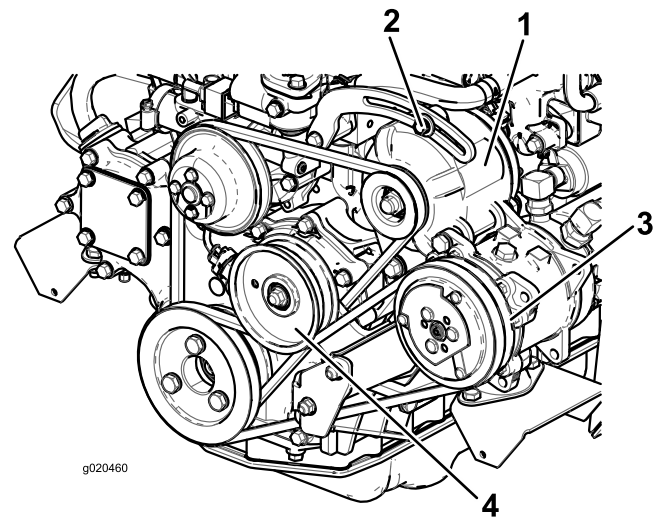
## Hihnan huolto

### Laturin hihnan huolto

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

Tarkista hihnan kunto ja kireys (Kuva 96)  
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 laturin kiinnityspultteja (Kuva 96). Löysää tai kiristä laturin hihnaa ja kiristä pultit. Varmista oikea kireys tarkistamalla hihnan painuma uudelleen.



Kuva 96

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

### Kompressorin hihnan huolto

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

#### Vain ohjaamomalli

Tarkista hihnan kunto ja kireys (Kuva 96)  
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 96). Löysää tai kiristä kompressorin hihnaa ja kiristä pultti. Varmista

oikea kireys tarkistamalla hihnan painuma uudelleen.

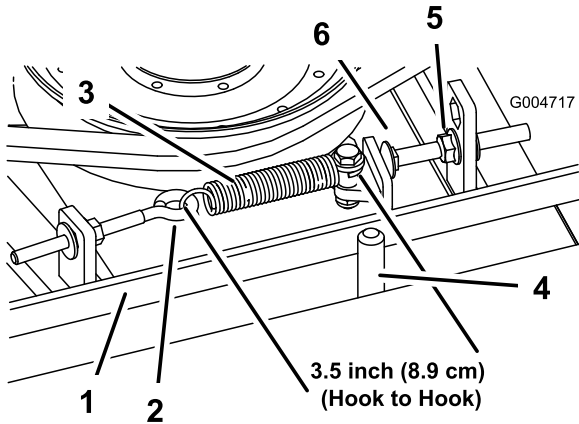
## Terän käyttöhihnojen kiristys

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

Tarkista leikkuuyksikön käyttöhihnojen kunto ja kireys 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen ja sitten aina 50 käyttötunnin välein.

Kun kireys on oikea, jatkojousen (koukusta koukkuun) pituuden tulisi olla noin 8,9 cm ± 0,63 cm (sisäpuoli). Kun jousen kireys on oikea, säädä pysäytinpulttia (lukkopulttia), kunnes pultin pään ja kiristinpyörän varren väli on noin 0,32 cm ± 0,152/0,000 cm (Kuva 97).

**Huomaa:** Varmista, että pultti on jousen puolella hihnaohjaimen nähden (Kuva 97).



**Kuva 97**

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

## Terän käyttöhihnan vaihto

**Huoltoväli:** 800 käyttötunnin välein

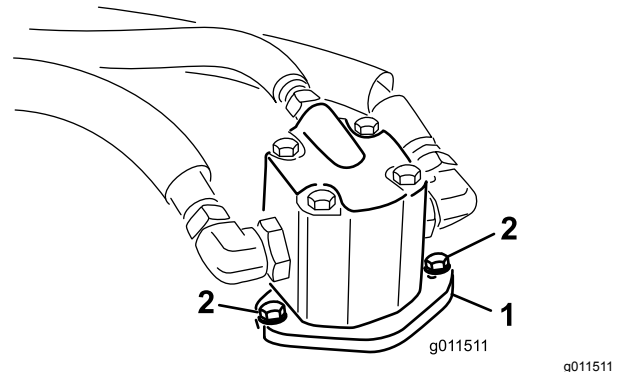
Jousikuormitteisen kiristinpyörän avulla kiristettävä terän käyttöhihna on hyvin kestävä. Hihna kuitenkin kuluu ajan mittaan. Kuluneen hihnan merkkejä ovat: vinkuminen hihnan pyöriessä, luistavat terät ruohoa leikattaessa, rispaantuneet reunat, palojäljet ja murtumat. Vaihda hihna, jos jokin näistä tiloista ilmenee.

1. Laske leikkuuyksikkö työpajan lattialle. Irrota hihnasuojukset leikkuuyksikön päältä ja aseta ne syrjään.

2. Löysää silmukkapulttia, jotta voit irrottaa jatkojousen (Kuva 97).
3. Löysää laippamutteria, jolla pysäytinpultti on kiinni kiinnityskielekkeessä. Löysää mutteria riittävästi, jotta kiristinpyörän varsi pääsee pysäytinpultin ohi (Kuva 97). Siirrä kiristinpyörä erilleen hihnasta, jotta hihna löystyy.

**Huomaa:** Jos pysäytinpultti irrotetaan kiinnityskielekkeestä, se on ehdottomasti asennettava takaisin aukkoon, joka kohdistaa pysäytinpultin kiristinpyörän varteen.

4. Irrota pultit, jotka kiinnittävät hydraulimoottorin leikkuuyksikköön (Kuva 98). Nosta moottori pois leikkuuyksiköstä ja aseta se leikkuuyksikön päälle.



**Kuva 98**

1. Hydraulijärjestelmä
2. Kiinnityspultit

5. Irrota vanha hihna karapyörien ja kiristinpyörän ympäriltä.
6. Asenna uusi hihna karapyörien ja kiristinpyöräkokoontilan ympärille.
7. Sijoita hydraulimoottori uudelleen leikkuuyksikköön asennettuasi hihnan pyörien ympärille. Asenna moottori leikkuuyksikköön aiemmin irrotetuilla pulteilla.

**Huomaa:** Varmista, että pultti on jousen puolella hihnaohjaimen nähden (Kuva 97).

8. Kiinnitä jatkojousi (Kuva 97) takaisin silmukkapulttiin ja kiristä hihna seuraavasti:
  - Kun kireys on oikea, jatkojousen (koukusta koukkuun) pituuden tulisi olla noin 8,9 cm ± 0,63 cm (sisäpuoli).
  - Kun jousen kireys on oikea, säädä pysäytinpulttia (lukkopulttia), kunnes pultin pään ja kiristinpyörän varren väli on noin 0,32 cm ± 0,152/0,000 cm.

# Hydraulijärjestelmän huolto

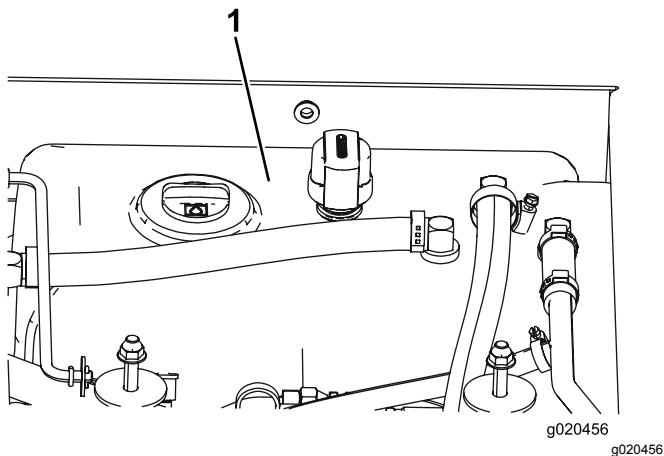
## Hydraulinesteen vaihto

**Huoltoväli:** 800 käyttötunnin välein

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

1. Pysäytä moottori ja nosta konepelti.
2. Irrota säiliön pohjassa oleva tyhjennystulppa ja anna hydraulineesten valua suureen tyhjennysastiaan. Kun hydraulineestettä ei enää valu, aseta tulppa takaisin paikalleen ja kiristä se.
3. Täytä säiliö hydraulineesteellä (Kuva 99). Katso kohta Hydraulineesten tarkistus.

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



**Kuva 99**

1. Hydraulinestesäiliö

4. Asenna säiliön korkki. Käynnistä moottori ja käytä kaikkia hydraulisia laitteita, jotta hydraulineeste leviää koko järjestelmään. Varmista myös, ettei ole vuotoja. Sammuta sitten moottori.
5. Tarkista hydraulineesten määrä ja lisää nestettä, kunnes pinta on mittatikun Add- ja Full-merkintöjen välillä. **Älä täytä liikaa.**

# Hydraulisuodattimien vaihto

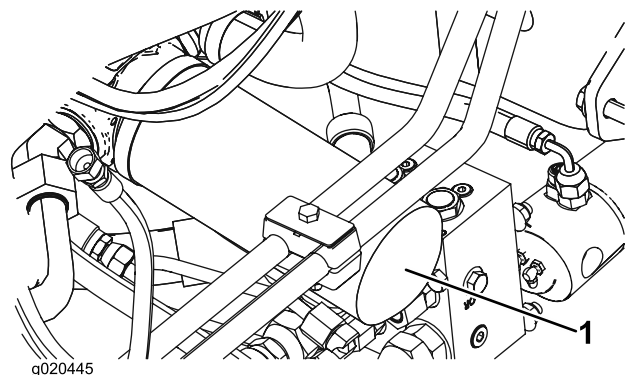
**Huoltoväli:** 800 käyttötunnin välein

Vaihda kaksi hydraulisuodatinta 800 käyttötunnin välein normaaliolosuhteissa.

Käytä Toro-vaihtosuodattimia (osanro 94-2621 koneen vasemmalla puolella ja osanro 75-1310 koneen oikealla puolella).

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

1. Aseta kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, sammuta moottori, kytke seisontajarrut ja poista avain virtalukosta.
2. Puhdista suodattimen kiinnitysalueen ympäristö. Aseta tyhjennysastia suodattimen alle ja irrota suodatin (Kuva 100).

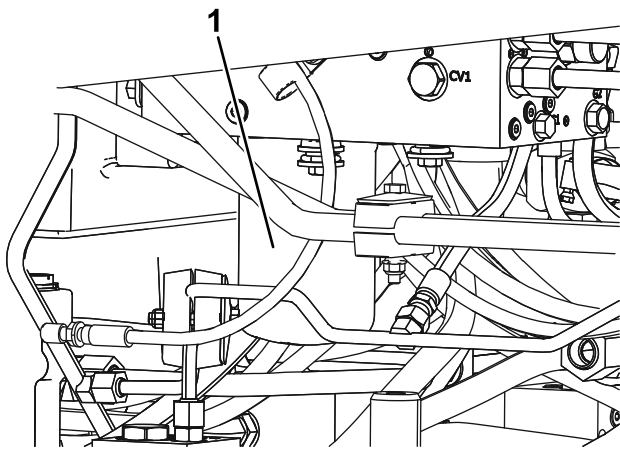


**Kuva 100**

1. Hydraulisuodatin

3. Voitele uuden suodattimen tiiviste ja täytä suodatin hydraulineesteellä.
4. Tarkista, että suodattimen asennusalue on puhdas. Kierrä suodatinta, kunnes kumitiiviste koskettaa asennuslevyä. Kiristä sitten vielä puoli kierrosta.
5. Toista toimenpide toiselle suodattimelle (Kuva 101).





g020461  
g020461

**Kuva 101**

1. Hydraulisuodatin

6. Kun säiliö on täytetty, käynnistä moottori ja anna sen käydä hitaalla joutokäynnillä noin kahden minuutin ajan. Käytä ohjausta ja nosta ja laske leikkuyksiköitä useita kertoja, jotta ilma poistuu järjestelmästä. Sammuta moottori ja tarkista, ettei järjestelmässä ole vuotoja.

## Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus

**Huoltoväli:** Kahden vuoden välein

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

### ▲ VAARA

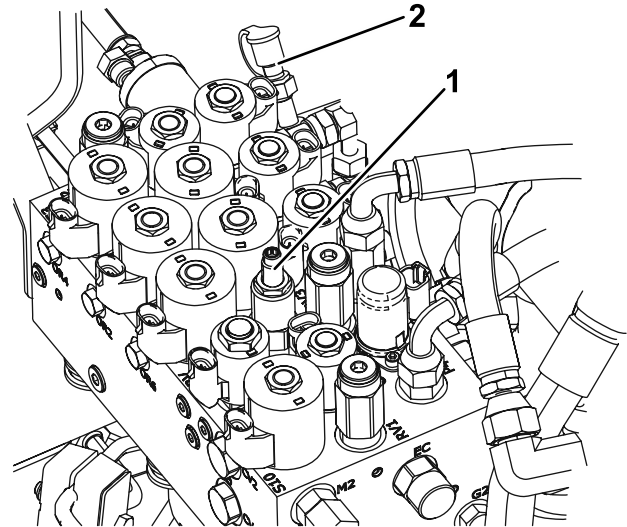
**Paineella suihkuava hydraulineeste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vammoja.**

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

## Vastapainopaineen säätö

Vastapainon testiportilla (Kuva 102) testataan vastapainopiirin painetta. Suositettu vastapainon paine on 22,41 bar. Säädä vastapainon painetta löysäämällä lukkomutteria ja kiertämällä säätöruuvia (Kuva 102) myötäpäivään, kun haluat lisätä painetta ja kiristämällä ruuvia vastapäivään, kun haluat laskea painetta. Painetta tarkistettaessa moottorin on käytävä suurella joutokäyntinopeudella, ja leikkuupöydän on oltava alhaalla ja kellunta-asennossa.

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



g020446

g020446

**Kuva 102**

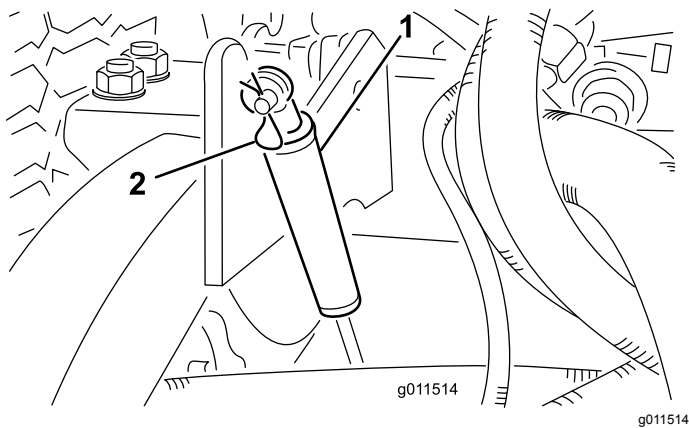
1. Vastapainon säätöruuvi 2. Vastapainon testiportti

# Leikkurin huolto

## Etuleikkuuyksikön kääntö pystyyn

**Huomaa:** Vaikka tätä toimenpidettä ei tarvitse suorittaa normaalin huollon yhteydessä, etuleikkuuyksikkö voidaan kääntää pystyyn. Leikkuuyksikkö käännetään seuraavasti:

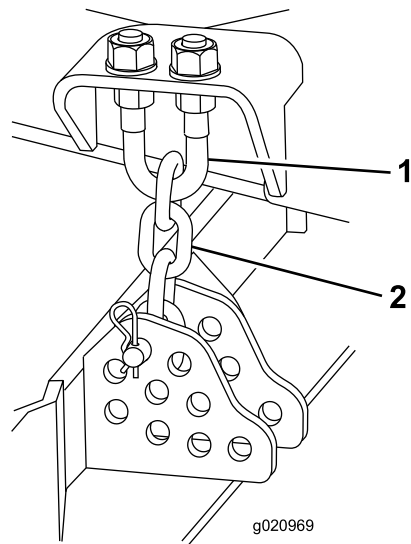
1. Nosta etuleikkuuyksikköä hieman maasta. Kytke seisontajarru ja sammuta moottori. Irrota avain virtalukosta.
2. Irrota sokka, joka kiinnittää vaimentimet nostovarsiin (Kuva 103). Käännä vaimenninta kohti leikkuupöydän koteloa.



Kuva 103

1. Vaimennin
2. Sokka

3. Irrota sokka ja liitintappi, jotka kiinnittävät leikkuukorkeusketjut leikkuuyksikön takaosaan (Kuva 104).



Kuva 104

1. U-pultti
2. Leikkuukorkeusketju

4. Käynnistä moottori ja nosta keskimmäistä leikkuuyksikköä hitaasti.
5. Nosta molempia sivuleikkuuyksiköitä hitaasti, kunnes painopiste siirtyy ja leikkuupöytä alkaa kääntyä pystyasentoon. Sammuta moottori ja irrota virta-avain

## Etuleikkuuyksikön kääntö alas

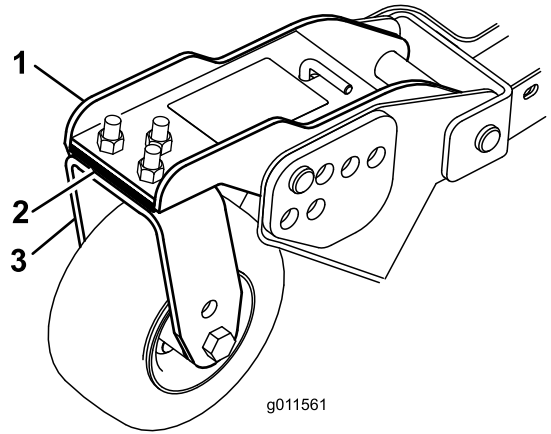
1. Laske sivuleikkuuyksiköitä hitaasti, kunnes painopiste siirtyy ja keskimäinen leikkuuyksikkö kääntyy alas.
2. Istuudu istuimelle, käynnistä moottori ja laske keskimmäistä leikkuuyksikköä, kunnes se on vain vähän irti maasta.
3. Kiinnitä leikkuukorkeusketjut leikkuuyksikön takaosaan.
4. Käännä vaimentimet ylös paikalleen ja kiinnitä ne liitintapilla ja sokalla.

## Leikkuuyksikön kaltevuuden säätö

### Leikkuuyksikön kaltevuuden mittaus

Leikkuuyksikön pitkittäiskaltevuus tarkoittaa leikkuukorkeuden erotusta terätason etureunan ja takareunan välillä. Toro suosittelee terän kaltevuudeksi 8–11 mm. Tällöin terätason takareuna on 8–11 mm korkeammalla kuin etureuna.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle työpajan lattialle.
2. Aseta leikkuuyksikkö haluttuun leikkuukorkeuteen.
3. Käännä yksi terä niin, että se osoittaa suoraan eteenpäin.
4. Mittaa lyhyen viivaimen avulla lattiasta terän etukärkeen. Käännä terän kärki taakse ja mittaa etäisyys lattiasta terän kärkeen.
5. Laske terän kaltevuus vähentämällä etumitta takamitasta.

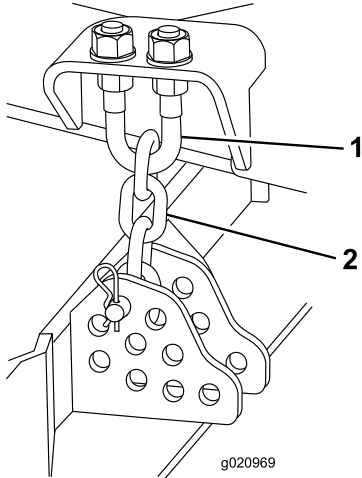


Kuva 106

1. Kääntöpyörän varsi
2. Välilevyt
3. Kääntöpyörän haarukka

## Etuleikkuuyksikön säätö

1. Löysää vastamuttereita leikkuukorkeusketjun U-pultin ylä- tai alapäästä (Kuva 105).
2. Nosta tai laske leikkuuyksikön takaosaa ja aseta oikea leikkuuyksikön kaltevuus säätämällä toista mutterisarjaa.
3. Kiristä vastamutterit.



Kuva 105

1. U-pultti
2. Leikkuukorkeusketju

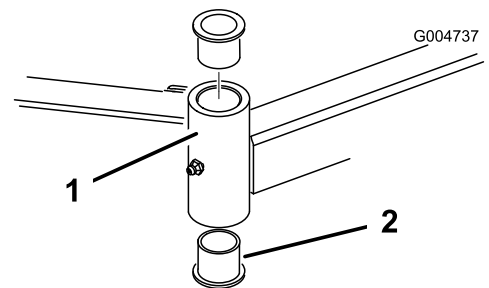
## Sivuleikkuuyksikköjen säätö

1. Irrota kantaruuvit ja mutterit, joilla kääntöpyörän varsi on kiinni kääntöpyörän haarukassa (Kuva 106).
2. Nosta tai laske kääntöpyörää sijoittamalla välilevyt uudelleen, kunnes leikkuuyksikkö on oikeassa kaltevuudessa.
3. Asenna kantaruuvit ja mutterit.

## Kääntöpyörän varren holkkien huolto

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

1. Nosta leikkuuyksikköä, jotta pyörät nousevat irti lattiasta. Tue leikkuuyksikkö siten, ettei se pääse vahingossa putoamaan alas.
2. Irrota kiristyskanta, välilevy(t) ja aluslaatta kääntöpyörän karan päältä.
3. Vedä kääntöpyörän kara ulos asennusputkesta. Jätä aluslaatta ja välilevy(t) karan alaosaan.
4. Aseta pistepuikko asennusputken ylä- tai alapäähän ja vedä holkki ulos putkesta (Kuva 107). Ota myös toinen holkki putkesta. Puhdista putkien sisäpuoli.



Kuva 107

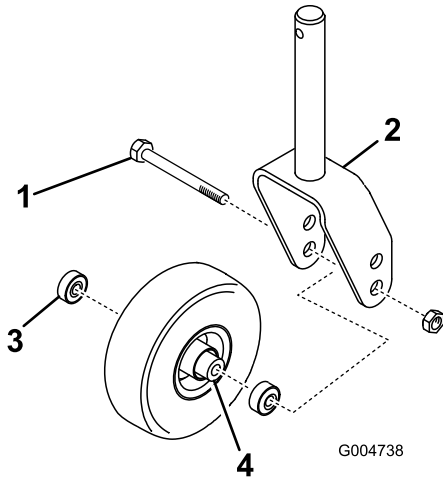
1. Kääntöpyörän varren putki
2. Holkit

- Levitä rasvaa uusien holkkien sisä- ja ulkopintaan. Käytä vasaraa ja litteää levyä ja siirrä holkit asennusputkeen.
- Tarkasta, ettei kääntöpyörän karassa ole kulumia ja vaihda se tarvittaessa.
- Työnnä kääntöpyörän kara holkkien ja asennusputken läpi. Liu'uta aluslaatta ja välilevy(t) karaan. Asenna kiristyskanta kääntöpyörän karaan, jotta kaikki osat pysyvät paikoillaan.

## Kääntöpyörien ja laakereiden huolto

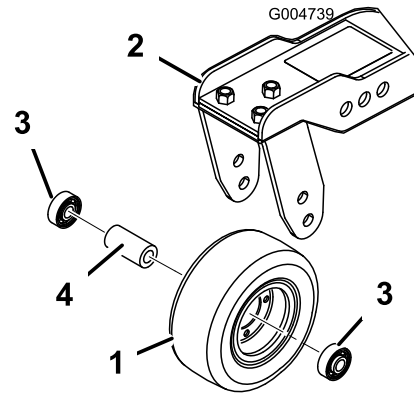
**Huoltoväli:** 800 käyttötunnin välein

- Irrota lukkomutteri pultista, jolla kääntöpyöräkoko-pano on kiinnitetty kääntöpyörän haarukan (Kuva 108) tai kääntöpyörän varren (Kuva 109) väliin. Tartu kääntöpyörään ja liu'uta pultti haarukasta tai kääntövarresta.



**Kuva 108**

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



**Kuva 109**

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

- Irrota laakeri pyörännavasta ja päästä laakerin välilevy putoamaan (Kuva 108 ja Kuva 109). Irrota laakeri pyörännavan vastakkaiselta puolelta.
- Tarkasta, etteivät laakerit, välilevy ja pyörännavan sisäpuoli ole kuluneet. Vaihda vaurioituneet osat.
- Työnnä laakeri pyörännavaan kääntöpyörän kokoamista varten. Asentaessasi laakereita paina laakerin ulompaa vierintäpintaa.
- Liu'uta laakerin välilevy pyörännavaan. Työnnä toinen laakeri pyörännavan avoimeen päähän siten, että se kiinnittyy pyörännavan sisällä olevaan laakerin välilevyyn.
- Asenna kääntöpyöräkoko-pano kääntöpyörän haarukan väliin ja kiinnitä se pultilla ja lukkomutterilla.

## Leikkuuyksiköiden saranasuojusten vaihto

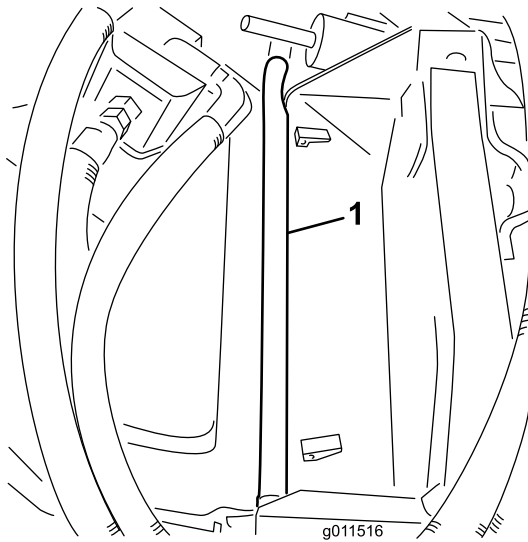
Saranasuojus estää roskia pääsemästä leikkuuyksiköiden saranakohtien läpi. Jos suojukset vahingoittuvat tai kulumat, ne on vaihdettava.

# Terän huolto

## Taipuneen terän tarkistus

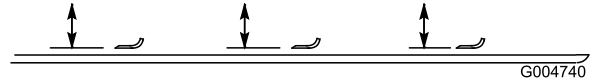
Jos kone osuu vieraaseen esineeseen, tarkasta, onko koneessa vaurioita ja korjaa ne ennen laitteen käynnistämistä ja käyttämistä. Kiristä kaikki karapyörän mutterit momenttiin 176–203 N·m.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle. Nosta leikkuuyksikkö, kytke seisontajarru, aseta ajopoljin vapaalle, kytke voimanulosoton (PTO) vipu Pois-asentoon, pysäytä moottori ja irrota avain virtalukosta. Tue leikkuuyksikkö siten, ettei se pääse vahingossa putoamaan alas.
2. Käännä terää, kunnes päät osoittavat eteen- ja taaksepäin (Kuva 111). Mittaa etäisyys leikkuuyksikön sisäpinnasta terän etuosan leikkuusärmään. Merkitse tämä mitta muistiin.



Kuva 110

g011516



G004740

g004740

Kuva 111

3. Käännä terän vastakkainen pää osoittamaan eteenpäin. Mittaa leikkuuyksikön ja terän leikkuusärmän etäisyys samassa asennossa kuin vaiheessa 2. 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 Terien irrotus ja asennus.

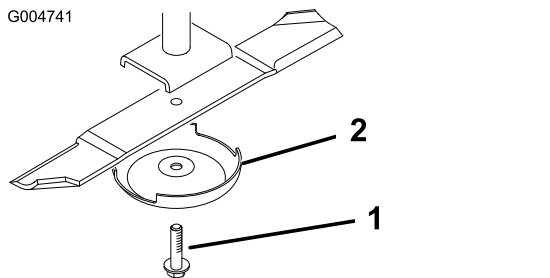
## Terien irrotus ja asennus

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 ovat optimaaliset. Älä käytä muiden valmistajien valmistamia vaihtoteriä, koska ne voivat aiheuttaa vaaratilanteita.

1. Nosta leikkuuyksikkö yläasentoon, kytke seisontajarru, pysäytä moottori ja irrota avain virtalukosta. Tue leikkuuyksikkö siten, ettei se pääse vahingossa putoamaan alas.
2. Tartu terän päähän liinan tai paksun hansikkaan avulla. Irrota teräpultti, nurmisuojakupu ja terä kara-akselista (Kuva 112).
3. Asenna terä, nurmisuojakupu ja teräpultti. Kiristä teräpultti momenttiin 115–149 N·m.

**Tärkeää:** Terän kaarevan puolen on osoitettava leikkuuyksikön sisäpuolta kohti, jotta leikkujäljestä tulee moitteeton.

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

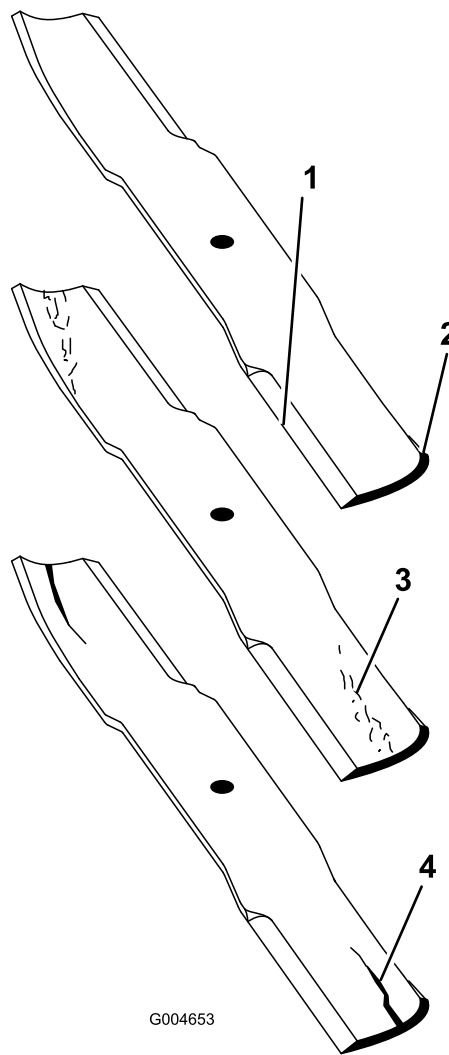


Kuva 112

1. Teräpultti
2. Nurmisuojakupu

kuluu, leikkuutuloksen laatu heikentyy hieman, vaikka leikkuusärmät olisivat terävät. Terän leikkuusärmän on oltava terävä, jotta ruoho leikkautuu eikä repeydy. Leikkuusärämä on tylsä, kun ruohon kärjet ovat ruskeat ja repeytyneet. Teroita leikkuusärmät, jotta leikkuutulos parantuu.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle. Nosta leikkuuyksikkö, kytke seisontajarru, aseta ajopoljin vapaalle, kytke voimanulosoton (PTO) vipu Pois-asentoon, pysäytä moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Tarkasta terän leikkuusärmät huolellisesti, varsinkin kohdat, joissa terän tasaiset ja käyrät osat kohtaavat (Kuva 113). Koska hiekka ja hankaavat materiaalit voivat kuluttaa metallia, jolla terän tasaiset ja käyrät osat liittyvät toisiinsa, tarkasta terä ennen koneen käyttöä. Vaihda terä, jos siinä on kulumisen merkkejä (Kuva 113).



Kuva 113

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

## Terien tarkastus ja teroitus

### ⚠ HENGENVAARA

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

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

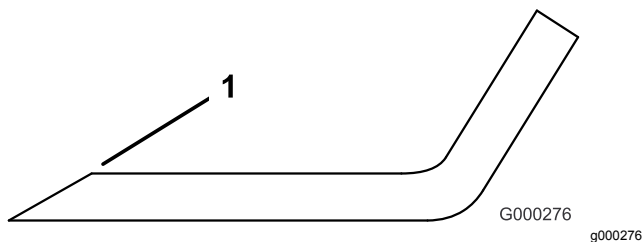
Kaksi terän kohtaa on otettava huomioon, kun terä tarkastetaan ja huolletaan – siipi ja leikkuusärämä. Sekä leikkuusärmät että siipi – ylöspäin käännetty osa leikkuusärmää vastapäätä – vaikuttavat leikkuutulokseen. Siipi on tärkeä, koska se nostaa ruohon suoraksi pystyyn ja tuottaa tasaisen leikkuutuloksen. Siipi kuitenkin kuluu vähitellen käytön aikana, mikä on täysin normaalia. Sitä mukaa kun siipi

3. Tarkasta kaikkien terien leikkuusärmät. Teroita leikkuusärmät, jos ne ovat tylsät tai urautuneet. Teroita vain leikkuusärmän yläosa ja säilytä alkuperäinen leikkuukulma terävyyden varmistamiseksi (Kuva 114). Terä säilyttää tasapainonsa, kun molemmista leikkuusärmistä poistetaan metallia yhtä paljon.

### **⚠ HENGENVAARA**

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

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



**Kuva 114**

1. Teroita alkuperäiseen kulmaan

**Huomaa:** Irrota terät ja teroita ne hiomalaitteessa. Kun olet teroittanut leikkuusärmät, asenna terä takaisin nurmisuojakuvun ja teräpultin kanssa. Katso kohta Terien irrotus ja asennus.

## **Leikkuuyksikön epätasapainon korjaus**

Jos saman leikkuuyksikön terät ovat epätasapainossa, ruohon leikkausjäljessä on raitoja. Ongelma voidaan korjata varmistamalla, että terät ovat suorassa ja että kaikki terät leikkaavat samassa tasossa.

1. Käytä 1 m:n pituista vesivaakaa ja etsi tasainen pinta työpajan lattialta.
2. Nosta leikkuukorkeus ylimpään asentoon. Katso kohta Leikkuukorkeuden säätö.
3. Laske leikkuuyksikkö tasaiselle pinnalle. Irrota leikkuuyksikön päällä olevat suojukset.

4. Löysää kiristinpyörän kiinnittävää laippamutteria, jotta hihna löystyy.
5. Käännä teriä, kunnes päät osoittavat eteen- ja taaksepäin. Mittaa lattiasta leikkuuterän etukärkeen. 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. Vertaile ulkoterien mittoja keskiterän mittaan. 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 leikkuuyksikön alareunan väliin.
7. Irrota pultit, litteät aluslaatat, varmistuslaatat ja mutterit ulommasta karasta alueelta, jolle välilevyt on lisättävä. Nosta tai laske terää lisäämällä välilevy (osanro 3256-24) karakotelon ja leikkuuyksikön alareunan väliin. Tarkasta koko ajan terien kohdistus ja lisää välilevyjä, kunnes terien kärjet ovat halutun mitan etäisyydellä.
8. Säädä kiristinpyörä ja asenna hihnan suojukset.

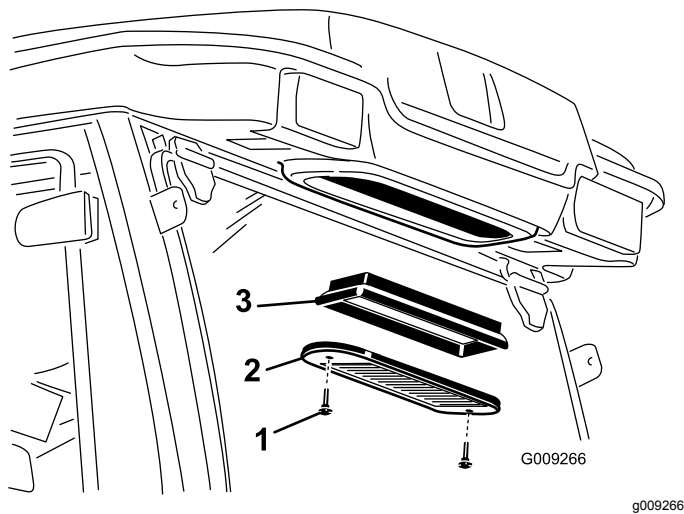
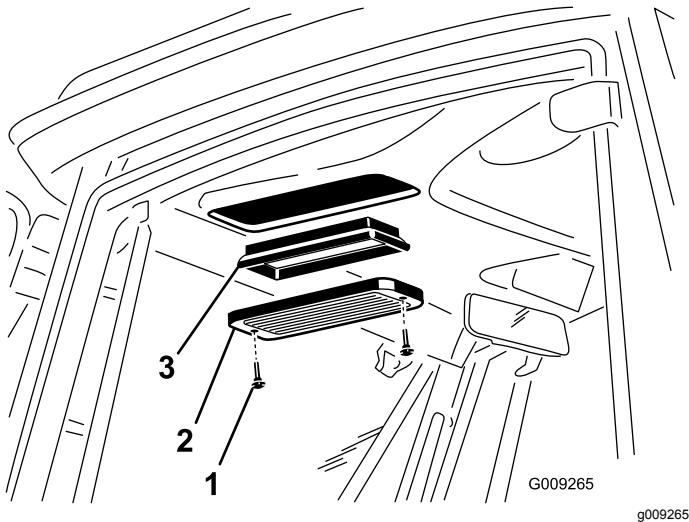
**Tärkeää:** Älä käytä missään aukossa yli kolmea välilevyä. Jos lisäät johonkin aukkoon useamman kuin yhden välilevyn, käytä viereisissä aukoissa vähemmän levyjä.

# Ohjaamon huolto

## Ohjaamon ilmansuodattimien puhdistus

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

1. Irrota siipiruuvit ja säleiköt ohjaamon sisällä ja takana olevista ilmansuodattimista (Kuva 115).



**Kuva 115**

1. Siipiruuvi
2. Säleikkö
3. Ilmansuodatin

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

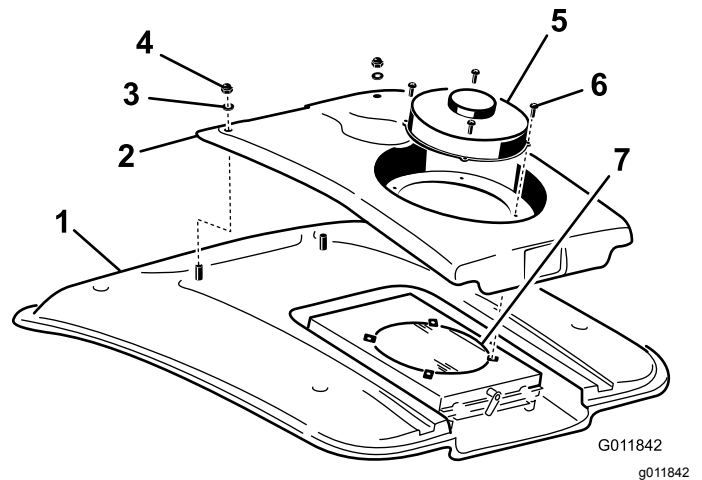
**Tärkeää:** Vaihda suodatin, jos siinä on reikä, repeämä tai muu vaurio.

3. Asenna suodattimet ja säleiköt ja kiinnitä ne siipiruuveilla.

## Ilmastointilaitteen jäähdytys-elementin puhdistus

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

1. Pysäytä moottori ja irrota virta-avain.
2. Irrota neljä ruuvia, jotka kiinnittävät puhaltimen ja lauhduttimen kannen puhaltimen alustaan (Kuva 116).
3. Nosta puhallin varovasti ulos lauhduttimen kannesta.



**Kuva 116**

1. Ohjaamon katto
2. Lauhduttimen kansi
3. Aluslaatta
4. Mutteri
5. Puhallin
6. Ruuvi
7. Ilmastointilaitteen lauhdutin

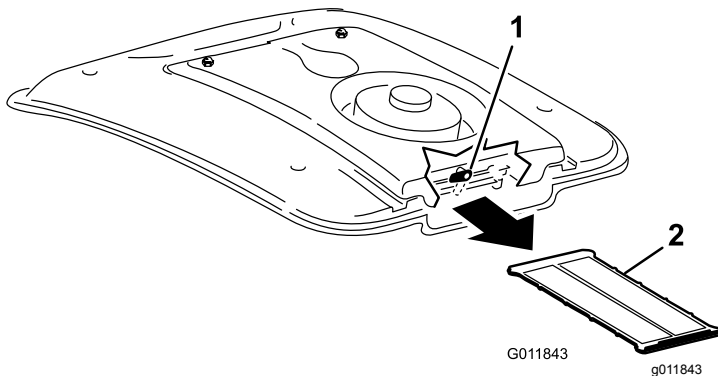
4. Irrota kaksi mutteria ja aluslaattaa, jotka kiinnittävät lauhduttimen kannen etuosan ohjaamon kattoon (Kuva 116).
5. Irrota puhaltimen johdinliittimet, jotka sijaitsevat kannen ja katon välissä.
6. Irrota puhallin ja kansi.
7. Irrota ja puhdista ilmastointilaitteen lauhduttimen ritilä. Katso kohtaa Ilmastointilaitteen lauhduttimen ritilän puhdistus.
8. Puhdista ilmastointilaitteen lauhdutin perusteellisesti paineilmalla (Kuva 116).
9. Vaihda ilmastointilaitteen lauhduttimen ritilä.
10. Vaihda lauhduttimen kansi ja puhallin. Muista kytkeä puhaltimen johdot ennen lauhduttimen kannen asennusta.



# Ilmastointilaitteen lauhduttimen ritilän puhdistus

**Huoltoväli:** 50 käyttötunnin välein (Puhdista useammin erittäin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa.)

1. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Käännä puhaltimen alustan takaosassa oleva salpa sivulle (Kuva 117).



**Kuva 117**

1. Salpa
2. Ilmastointilaitteen ritilä

3. Liu'uta ilmastointilaitteen ritilä ulos ilmastointilaitteen jäähdytyslementin alta (Kuva 117).
4. Puhdista ritilä perusteellisesti paineilmalla (Kuva 117).
5. Liu'uta ritilä ilmastointilaitteen jäähdytyslementin alla oleviin uriin ja käännä salpa alas.

# Varastointi

## Säilytyksen valmistelu

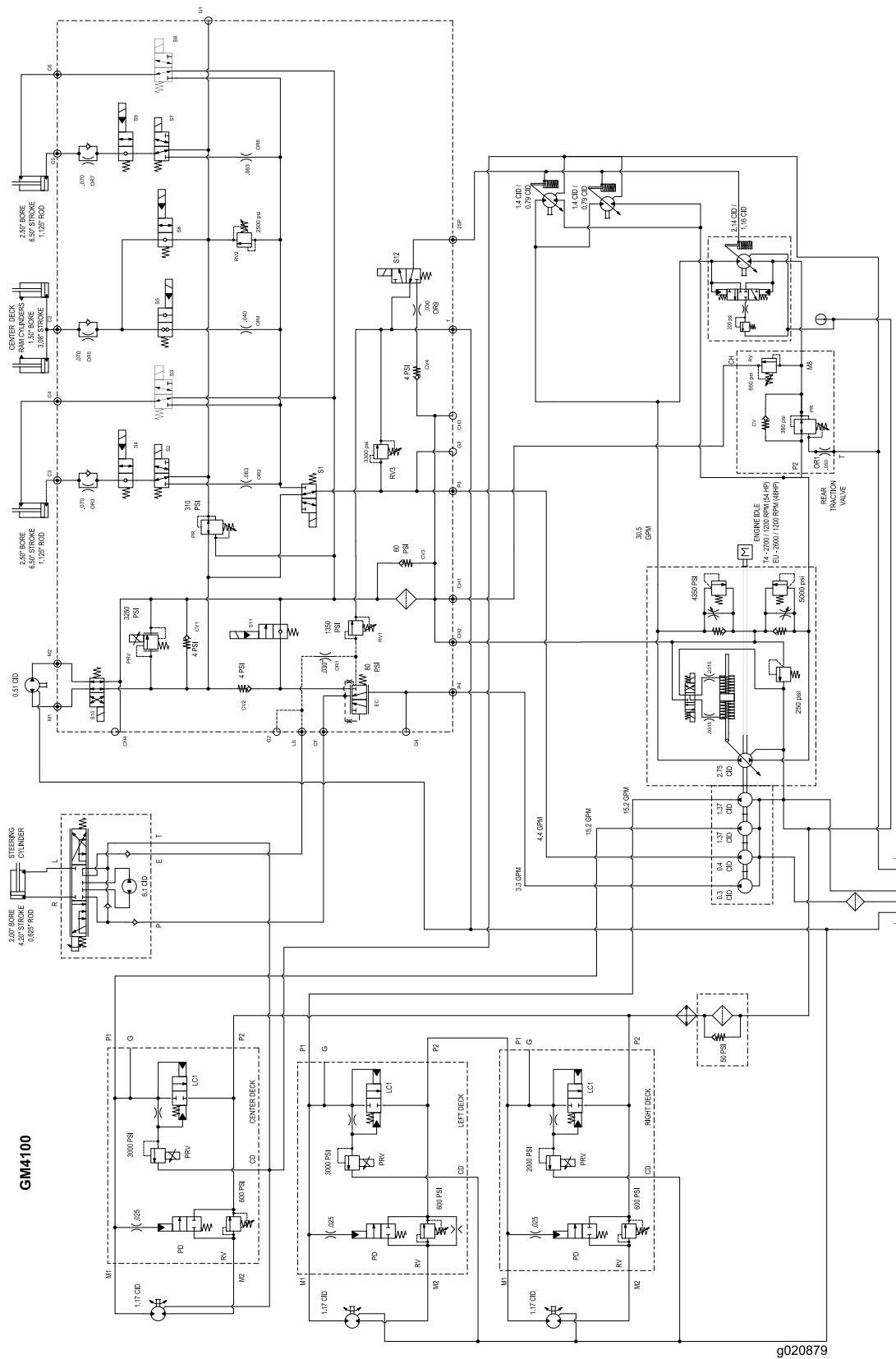
### Ajoyksikkö

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

### Moottori

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

# Kaaviot



g020879

Hydraulikaavio (Rev. B)

g020879

# Huomautuksia:



## Toron kokonaistakuu

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, syytystulpat, kääntöpyörät ja laakerit, renkaat, suodattimet, hihnat ja tietyt ruiskuttimen osat, kuten kalvot, suuttimet ja sulkuventtiilit jne.
- Ulkopuolisen tekijän aiheuttamat viat. Ulkopuolisina tekijöinä pidetään esimerkiksi säätä, varastointimenetelmiä, likaantumista sekä hyväksymättömien polttoaineiden, jäähdystynesteiden, voiteluaineiden, lisäaineiden, lannoitteiden, veden tai kemikaalien yms. käyttöä.
- Soveltuvista vaatimuksista poikkeavien polttoaineiden (esim. bensiinin, dieselin tai biodieselin) laatuun tai toimintaan liittyvät ongelmat.
- Normaali melu, värinä, kulumisen ja haurastuminen.
- Normaali "kulumisen" kattaa esimerkiksi istuinten vaurioitumisen kulumisen tai hankaamisen seurauksena, maalipintojen kulumisen, naarmuuntuneet tarrat tai ikkunat jne.

### Muut maat kuin Yhdysvallat ja Kanada

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

### Osat

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

### Syväpurkaus- ja litium-ioniakun takuu:

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

### Omistaja tekee huollot omalla kustannuksellaan

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

### Yleiset ehdot

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

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

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

### Moottorin takuuta koskeva huomautus:

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