

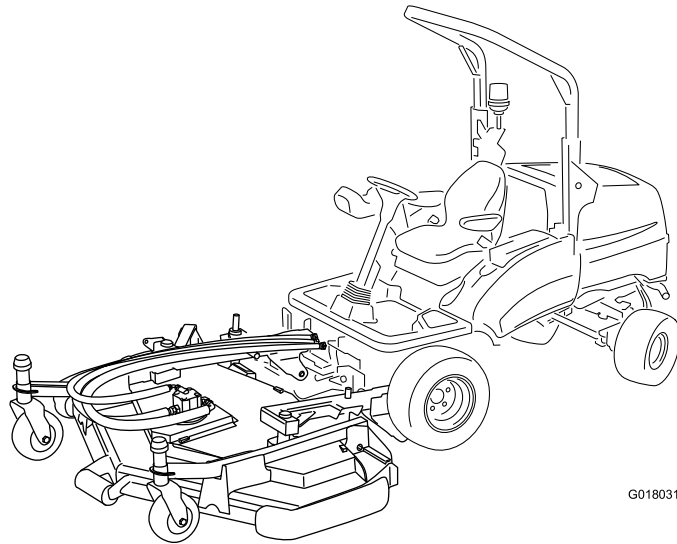


**Count on it.**

**Käyttöopas**

**Nelipyörävetoinen Groundsmas-  
ter® 3400-D -ajoyksikkö**

Mallinro: 30651—Sarjanro: 312000001 tai suurempi



G018031

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

## Johdanto

Tämä kone on ajettava vaakatasoleikkuri, joka on tarkoitettu ammattimaiseen kaupalliseen käyttöön. Se on tarkoitettu pääasiassa puistojen, urheilukenttien, leirintäalueiden, hautausmaiden ja kaupallisten kiinteistöjen viheralueiden ruohonleikkuuseen. Sitä ei ole tarkoitettu pensaiden leikkuuseen 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.

Jos tarvitset tietoja tuotteista, lisävarusteista tai lähimmästä jälleenmyyjästä tai haluat rekisteröidä tuotteen, voit ottaa yhteyden suoraan Toroon.

Aina kun tarvitset huoltoa, alkuperäisiä Toro-varaosia tai lisätietoja, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen tai Toron asiakaspalveluun. Ota tällöin tuotteesi malli ja sarjanumerot valmiiksi esiin. Malli- ja sarjanumerot ovat kilvessä, joka sijaitsee rungon vasemmalla puolella. Kirjoita numerot annettuun tilaan.

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

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

Tässä käyttöoppaassa esiintyvä varoitusmerkintä (Kuva 1) ilmaisee vaaratilannetta, josta saattaa olla seurauksena vakava tapaturma tai jopa kuolema, jos suositellut varotoimenpiteet laiminlyödään.



**Kuva 1**

### 1. Varoitusmerkintä

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

## Sisältö

Johdanto .....	2
Turvaohjeet.....	3
Turvalliset käyttötavat.....	3
Toro Ajoleikkurien turvallisuus .....	5
Äänitehon taso .....	6
Äänenpainetaso.....	6
Värinätaaso .....	6
Turva- ja ohjetarrat.....	8
Käyttöönotto .....	10
1 Rengaspaineen tarkistus .....	10
2 Käyttöoppaan lukeminen .....	10
Laitteen yleiskatsaus .....	11
Ohjauslaitteet .....	11
Tekniset tiedot.....	20
Lisätarvikkeet/lisävarusteet .....	20
Käyttö.....	21
Moottorin öljymäärän tarkistus .....	21
Jäähdytysjärjestelmän tarkistus .....	22
Polttoaineen lisäys .....	22
Hydraulinesteen tarkistus.....	23
Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus .....	24
Käyttäjän tason salpamekanismi.....	24
Käyttäjän pitokytkin .....	24
Moottorin käynnistys ja sammutus .....	25
Leikkuuyksikön asennonohjaus .....	26
Leikkuuyksikön käynnistäminen .....	26
Painonsiirron/pidonparannuksen käyttö.....	26
Kaatumissuojajärjestelmän taittaminen.....	27
Nostokohdat .....	27
Leikkurin nostaminen irti maasta .....	27
Käyttövihjeitä.....	28
Kunnossapito.....	30
Kunnossapitotaulukko .....	30
Päivittäisen huollon tarkastuslista.....	31
Huoltoa edeltävät toimenpiteet .....	32
Voitelu .....	33
Laakerien, holkkien ja nivelten rasvaus .....	33
Moottorin huolto .....	34
Tarkista moottorin ylikuumentumisen varoitusjärjestelmä.....	34
Ilmanpuhdistimen huolto .....	34
Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto .....	35
Polttoainejärjestelmän huolto .....	36
Polttoainesuodattimen vaihto .....	36
Polttoainejärjestelmän ilmaus.....	36
Polttoainesäiliön tyhjennys .....	37
Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkastus .....	37
Sähköjärjestelmän huolto.....	37
Tarkista sähköjärjestelmä .....	37
Tarkista akun kunto .....	37
Akun huolto.....	38

# Turvaohjeet

**Tämä kone täyttää tai ylittää valmistushetkellä voimassa olevan EN 836:1997 -standardin spesifikaatiot.**

**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 EN 836:1997 -standardista.

## Koulutus

- Lue käyttöopas ja muu koulutusmateriaali huolellisesti. Tutustu ohjauslaitteisiin, turvamerkintöihin ja laitteen oikeaoppiseen käyttöön.
- Älä koskaan anna lasten tai näihin ohjeisiin perehtymättömien henkilöiden käyttää tai huoltaa leikkuria. Paikalliset säännökset saattavat asettaa rajoituksia käyttäjän iälle.
- Älä koskaan leikkaa ruohoa, kun lähistöllä on ihmisiä (varsinkin lapsia) tai lemmikkieläimiä.
- Muista, että käyttäjä vastaa muille ihmisille tai heidän omaisuudelleen 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
- Omistaja/käyttäjä voi estää itselleen tai muille henkilöille tai omaisuudelle aiheutuneet vahingot ja on siksi vastuussa niistä.

Vetojärjestelmän huolto.....	38
Vaihteistoöljyn suodattimen vaihto .....	38
Hydraulipaluu-suodattimen vaihto .....	38
Tarkista takapyörien suuntaus .....	39
Jäähdytysjärjestelmän huolto.....	40
Roskien poisto jäähdytysjärjestelmästä .....	40
Jarrujen huolto .....	41
Leikkurin hinaaminen.....	41
Hihnan huolto.....	42
Laturin hihnan kiristys .....	42
Ohjausjärjestelmän huolto.....	43
Tarkista ajo- ja peruutuspolkimen toiminta.....	43
Käyttäjän pitoistuin-kytkin.....	43
Leikkuuyksikön turvakytin.....	43
Seisontajarrun turvakytin.....	43
Tarkista vaihteiston ohjauskaapeli ja käyttömekanismi .....	43
Vaihteiston vapaa-asennon turvakytin .....	44
Hydraulijärjestelmän huolto.....	44
Huolla hydraulijärjestelmä .....	44
Tarkista hydraulioöljyn ylikuumentumisen varoitusjärjestelmä.....	45
Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus .....	45
Muu kunnossapito.....	46
Jätteiden hävitys .....	46
Varastointi.....	46
Ajoyksikön valmistelu.....	46
Moottorin valmistelu .....	46
Vianetsintä .....	47
Kaaviot .....	49

## Valmistelut

- Käytä aina leikkauksen aikana tukevia kenkiä, pitkiä housuja, kypärää, suojalaseja ja kuulonsuojaimia. Pitkät hiukset, löysät vaatteet ja roikkuvat korut voivat takertua liikkuviin osiin. Älä käytä laitetta avojaloin 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 hälvenneet.
  - Asenna kaikki polttoainesäiliöt ja säiliöiden korkit huolellisesti.
- Vaihda vialliset äänenvaimentimet.
- Käytä vain valmistajan hyväksymiä lisälaitteita ja -varusteita.
- Tarkasta aina ennen käyttöä silmämääräisesti, että terät, teräpultit ja leikkuujärjestelmä eivät ole kuluneet tai vaurioituneet. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet terät ja pultit sarjoissa, jotta tasapaino säilyy.
- Varmista aina ennen käyttöä, että taitettava ROPS-kaatumissuojausjärjestelmä on pystyasennossa.
- Ole varovainen käsitellessäsi moniteräisiä koneita, sillä yhden terän kääntäminen saattaa kääntää myös muita teriä.
- 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 häkäkaasua.
- Leikkaa ruohoa vain päivänvalossa tai hyvässä keinovalaistuksessa.
- Kytke seisontajarru päälle, kytke leikkuuyksikön vetojärjestelmä pois päältä ja varmista, että

ajonopeuden säätimet eteen- ja taaksepäin ovat vapaa-asennossa, ennen kuin käynnistät moottorin.

- Älä käytä rinteillä, joiden kaltevuus on yli 16 astetta. Varovaisuutta on noudatettava, kun leikkuria käytetään rinteellä, jonka maaperän ominaisuudet saattavat aiheuttaa leikkurin kaatumisvaaran. Direktiivin 95/63/ETY mukaisesti muutetut direktiivin 89/355/ETY vaatimukset työvälineitä koskevista määräyksistä ja käytöstä on huomioitava.
- Muista, että turvallista rinnettä ei ole. Ruohorinteillä ajettaessa on oltava erityisen varovainen. Ehkäise kaatuminen seuraavilla tavoilla:
  - Älä käynnistä tai pysähdy äkillisesti ajaessasi ylä- tai alamäkeen.
  - Pidä koneen nopeus alhaisena rinteillä ja jyrkissä käännöksissä.
  - Varo töyssyjä, kuoppia ja muita piileviä vaaroja.
  - Älä tee jyrkkiä käännöksiä. Ole varovainen peruuttaessasi.
- Pidä silmällä monttuja ja muita piileviä vaaroja.
- Varo liikennettä, kun ylität tien tai työskentelet tien lähistöllä.
- Pysäytä terien pyörintä, ennen kuin ylität muun kuin ruohopinnan.
- Kun käytät lisälaitteita, älä koskaan ohjaa leikkuujätteen 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.
- Älä muuta moottorin keskipakosäätimen asetuksia äläkä käytä moottoria ylikierroksilla. Moottorin käyttäminen ylikierroksilla lisää henkilövahingon riskiä.
- Ennen kuin poistut käyttäjän paikalta, tee seuraavat:
  - Pysähdy tasaiselle alustalle.
  - Kytke lisälaitteen käyttö pois.
  - Laske lisälaitte maahan.
  - Varmista, että vaihteisto on vapaalla ja kytke seisontajarru.
  - Pysäytä moottori ja irrota virta-avain.
- Leikkurin kuljetuksen aikana:
  - Kytke leikkuuyksikön käyttö pois.
  - Nosta leikkuuyksikkö kuljetusasentoon.
- Pysäytä moottori ja kytke leikkuuyksikön käyttö pois:

- ennen polttoainesäiliön täyttämistä
- ennen korkeuden säätämistä, paitsi jos säätö voidaan tehdä kuljettajan istuimelta käsin.
- ennen tukkeuman poistamista
- ennen leikkurin tarkistamista, puhdistamista tai huoltamista
- jos leikkuri osuu vieraaseen esineeseen tai värisee poikkeavasti. Tarkista, onko leikkurissa vaurioita, ja korjaa ne ennen laitteen käynnistämistä ja käyttämistä.
- Pienennä kaasusetusta moottorin pysäytyksen aikana, ja jos moottorissa on sulkuventtiili, katkaise polttoaineen syöttö, kun lopetat leikkaamisen.
- Älä pane käsiä tai jalkoja leikkuuyksiköihin.
- Varmista ennen peruuttamista, että reitti on vapaa katsomalla taakse ja alas.
- Käytä aina turvavyötä, kun taitettava kaatumissuojajärjestelmä on pystyasennossa.
- Älä käytä turvavyötä, kun taitettava kaatumissuojajärjestelmä EI ole pystyasennossa.
- Hidasta ja ole varovainen kääntyessäsi sekä teitä ja jalkakäytäviä ylittäessäsi. Pysäytä leikkuuyksikkö, kun leikkuuta ei suoriteta.
- 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.
- Ole varovainen lähestyessäsi kulmia, joissa on huono näkyvyys, pensaita, puita tai muita näköesteitä.

## Kunnossapito ja varastointi

- Huolehdi, että mutterit, pultit ja ruuvit ovat tiukalla, jotta laite on turvallisessa käyttökunnossa.
- Konetta, jonka säiliössä on polttoainetta, ei saa säilyttää sisätiloissa, jossa kaasut voivat joutua kosketuksiin avotulen tai kipinän kanssa.
- Anna moottorin jäähtyä, ennen kuin varastoit koneen suljettuun tilaan.
- Puhdista moottori, äänenvaimennin, akkutila ja polttoaineen säilytysalue ruohosta, lehdistä tai liiallisesta rasvasta palovaaran vähentämiseksi.
- Pidä kaikki osat hyvässä kunnossa ja kaikki laitteiden ja hydrauliosien kiinnitykset tiukalla. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat ja tarrat.
- Tyhjennä polttoainesäiliö ulkona.

- Varo konetta säätäessäsi, etteivät sormet jää jumiin leikkurin liikkuvien terien ja kiinteiden osien väliin.
- Vapauta käytöt, laske leikkuuyksiköt, kytke seisontajarru, pysäytä moottori ja irrota virta-avain. Odota, että kaikki osat pysähtyvät kokonaan ennen säätämistä, puhdistamista tai korjaamista.
- Poista ruoho ja leikkuujäte leikkuuyksiköistä, käyttöpyöristä, äänenvaimentimista ja moottorista tulipalon estämiseksi. Puhdista öljy- ja polttoaineroiskeet.
- Tue osat tarvittaessa pukkien 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. Käytä käsineitä ja noudata varovaisuutta keloja 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.

## Toro Ajoleikkurien turvallisuus

Seuraavassa luettelossa on Toro-tuotteita koskevia turvaohjeita ja muita turvallisuustietoja, jotka käyttäjän on syytä tietää ja jotka eivät sisälly turvallisuutta koskeviin 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.**

- Selvitä, kuinka moottorin saa sammutettua nopeasti.
- Älä käytä konetta tennis- tai lenkkilotissa.

- On suositeltavaa käyttää turvakenkiä. Jotkin paikalliset säädökset ja vakuutus säännöt saattavat edellyttää niiden käyttämistä.
- Käsittele polttoainetta varoen. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
- Tarkista päivittäin, että turvakytkimet toimivat oikein. Jos jokin kytkimistä on viallinen, vaihda se ennen koneen käyttöä.
- Istu istuimelle ennen kuin käynnistät moottorin.
- Koneen käyttäminen vaatii valppautta. Toimi seuraavasti, jotta et menettäisi ajoneuvon hallintaa:
  - Älä aja hiekkaesteiden, oijen, poukamien tai muiden vaarallisten paikkojen lähellä.
  - Hidasta vauhtia, kun teet jyrkkiä käännoiksi. Vältä äkkilähtöjä ja -pysäytyksiä.
  - Väistä aina muita tiellä liikkujia risteyksissä ja niiden läheisyydessä.
  - Käytä alamäissä ajonopeutta, sillä se helpottaa laitteen hallintaa ja ajonopeuden pitämistä riittävän alhaisena.
- Nosta leikkuuyksiköt ylös siirryttäessä leikkuualueelta toiselle.
- Älä koske moottoriin, äänenvaimentimeen tai pakoputkeen moottorin käydessä tai heti sen sammuttamisen jälkeen. Nämä osat saattavat olla niin kuumia, että ne aiheuttavat palovamman.
- Jos moottori sammuu tai vauhti hiipuu etkä pääse rinteen päälle, älä käännä konetta. Peruuta aina hitaasti ja suoraan alas rinnettä.
- Jos havaitset yllättäen leikkuualueella tai sen välittömässä läheisyydessä ihmisen tai lemmikkieläimen, keskeytä leikkaaminen. Huolimaton käyttö epätasaisella maalla, kimmokkeet tai väärin sijoitetut turvalaitteet voivat aiheuttaa sinkoutuvista esineistä aiheutuvia vammoja. Älä jatka leikkaamista ennen kuin alueella ei enää ole ketään.

## Kunnossapito ja varastointi

- Varmista, että kaikki hydrauliputkien liittimet ovat tiukalla ja kaikki hydrauliletkut ja putket hyvässä kunnossa, ennen kuin lisää järjestelmän painetta.
- Pidä kehosi ja kätesi kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista suihkuu korkeapaineista hydraulineestettä. Etsi vuotokohtia paperin tai pahvin avulla, älä käsilläsi. Paineella suihkuava hydraulineeste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vakavia vammoja. Jos nestettä pääsee ihon alle, hakeudu välittömästi lääkäriin.
- Ennen kuin kytket hydraulijärjestelmän pois päältä tai huollat sitä, järjestelmästä on poistettava kaikki paine

sammuttamalla moottori ja laskemalla leikkuuyksiköt sekä lisälaitteet alas.

- Tarkista kaikkien polttoaineletkujen liitännät ja kunto säännöllisesti. Kiristä tai korjaa tarvittaessa.
- 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.
- Turvallisuus- ja tarkkuussyistä johtuen kannattaa antaa valtuutetun Toro-jälleenmyyjän tarkistaa moottorin suurin käyntinopeus kierrosnopeusmittarilla. Moottorin säädetty enimmäisnopeus on 3 000 kierr./min.
- Jos ajoneuvo vaatii suurempaa korjausta tai jos tarvitset apua, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
- Käytä vain Toron hyväksymiä lisälaitteita ja varaosia. Takuu voi raueta, jos käytetään hyväksymättömiä lisälaitteita.

## Äänitehon taso

### Mallit 30651 ja 30645

Tämän laitteen taattu äänitehon taso on 104 dB(A). Lukemaan sisältyy epävarmuusarvo (K) 2 dB(A). Äänitehon taso on määritetty standardissa ISO 11094 määrätyn menettelyn mukaisesti.

### Mallit 30651 ja 30646

Tämän laitteen taattu äänitehon taso on 105 dB(A). Lukemaan sisältyy epävarmuusarvo (K) 2 dB(A). Äänitehon taso on määritetty standardissa ISO 11094 kuvatun menettelyn mukaisesti.

## Äänenpainetaso

### Mallit 30651 ja 30645

Tämän laitteen äänenpainetaso käyttäjän korvan kohdalla on 93 dB(A). Lukemaan sisältyy epävarmuusarvo (K) 2 dB(A). Äänenpainetaso on määritetty standardissa EN 836 kuvatun menettelyn mukaisesti.

### Mallit 30651 ja 30646

Tämän laitteen äänenpainetaso käyttäjän korvan kohdalla on 94 dB(A). Lukemaan sisältyy epävarmuusarvo (K) 2 dB(A). Äänenpainetaso on määritetty standardissa EN 836 määrätyn menettelyn mukaisesti.

## Väriäntaso

### Mallit 30651 ja 30645

### **Käsi-käsivarsi**

Oikealle kädelle mitattu värinätao = 1,5 m/s<sup>2</sup>

Epävartuusarvo (K) = 0,8 m/s<sup>2</sup>

Vasemmalle kädelle mitattu värinätao = 1,0 m/s<sup>2</sup>

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

Mitatut arvot on määritetty standardissa EN 836 määritetyn menettelyn mukaisesti.

### **Koko vartalo**

Mitattu värinätao = 0,5 m/s<sup>2</sup>

Epävartuusarvo (K) = 0,3 m/s<sup>2</sup>

Mitatut arvot on määritetty standardissa EN 836 määritetyn menettelyn mukaisesti.

### **Mallit 30651 ja 30646**

#### **Käsi-käsivarsi**

Oikealle kädelle mitattu värinätao = 1,5 m/s<sup>2</sup>

Epävartuusarvo (K) = 0,8 m/s<sup>2</sup>

Vasemmalle kädelle mitattu värinätao = 1,0 m/s<sup>2</sup>

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

Mitatut arvot on määritetty standardissa EN 836 määritetyn menettelyn mukaisesti.

#### **Koko vartalo**

Mitattu värinätao = 0,5 m/s<sup>2</sup>

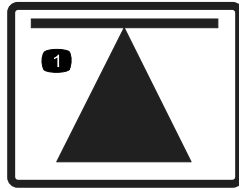
Epävartuusarvo (K) = 0,3 m/s<sup>2</sup>

Mitatut arvot on määritetty standardissa EN 836 määritetyn menettelyn mukaisesti.

# Turva- ja ohjetarrat

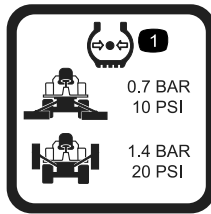


Turva- ja ohjetarrat on sijoitettu hyvin näkyville paikoille mahdollisten vaara-alueiden lähetyville. Korvaa vioittuneet tai kadonneet tarrat uusilla.



70-13-072

1. Nostokohta



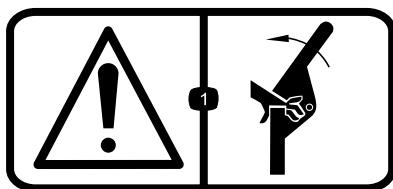
950832

1. Rengaspaine



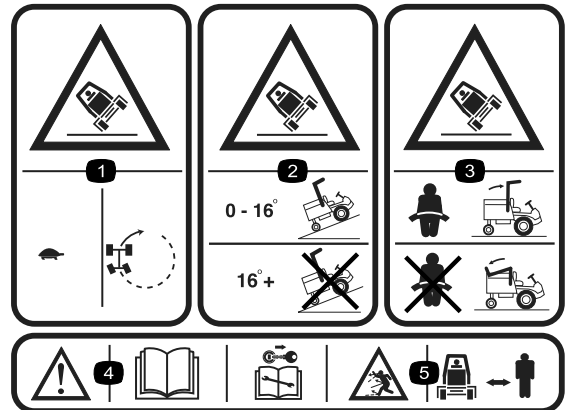
950889

1. Vaara – kuumia pintoja.



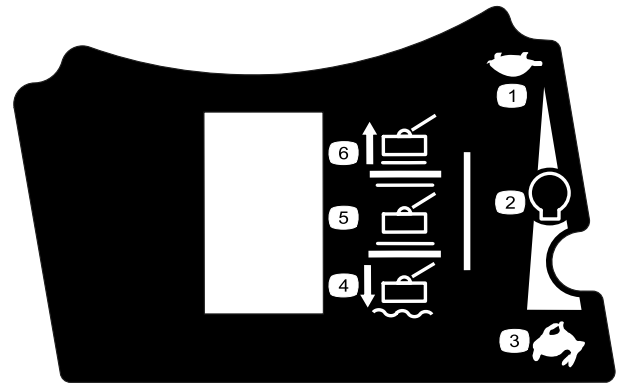
111-0773

1. Vaara – sormien murskaantuminen, sivulta kohdistuva voima.



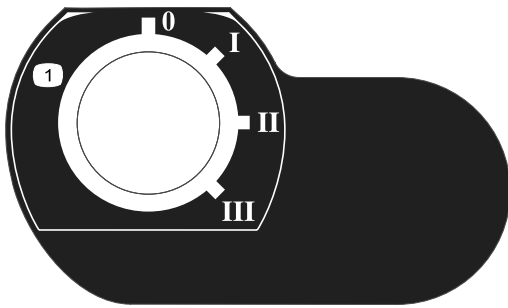
111-0936

1. Kaatumisvaara – hidasta ennen kääntymistä.
2. Kaatumisvaara – käytä rinteillä, joiden kaltevuus on alle 16 astetta. Älä käytä rinteillä, joiden kaltevuus on yli 16 astetta.
3. Kaatumisvaara – käytä aina turvavyötä, kun kaatumissuojajärjestelmä (ROPS) on käytössä. Älä käytä turvavyötä, kun kaatumissuojajärjestelmän tanko on ala-asennossa.
4. Varoitus – lue käyttöopas ja irrota virta-avain ennen huoltotoimenpiteitä.
5. Esineiden sinkoutumisvaara – pidä sivullisen turvallisen etäisyyden päässä koneesta.



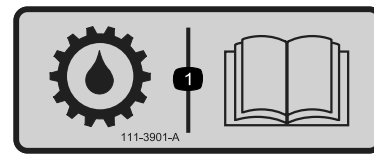
111-5233

1. Hidas
2. Portaattomasti säädettävä moottorin nopeus
3. Nopea
4. Nosta leikkuuyksikkö
5. Vapaa leikkuuyksikkö moottorin nopeus
6. Kelluta leikkuuyksikköä maan yläpuolella



111-3344

1. Virtalukko



111-3901

1. Vaihteistoöljy – lisätietoja on käyttöoppaassa.



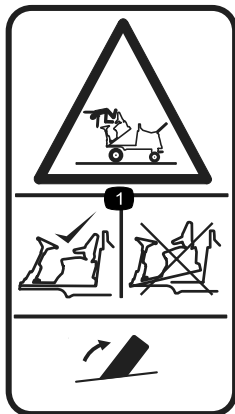
111-3562

1. Paina poljinta ja säädä ohjauspyörän kallistusta.



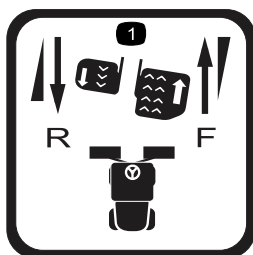
111-3902

1. Varoitus – käsien loukkaantumisvaara, tuuletin.
2. Kuumia pintoja – lisätietoja on käyttöoppaassa.



111-3566

1. Putoamis- ja ruhjoutumisvaara – varmista ennen käyttöä, että tason salpa on kytketty.



111-3567

1. Polkimen toiminta

# Käyttöönotto

## Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

Ohjeet	Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
1	Rengaspainemittari (ei sisälly toimitukseen)	1	Tarkista rengaspaineet.
2	Käyttöopas Moottorin käyttöopas Osaluettelo CE-todistus	1 1 1 1	Lue Käyttöopas ennen koneen käyttöä.

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



## Rengaspaineen tarkistus

### Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Rengaspainemittari (ei sisälly toimitukseen)
---	--

## Ohjeet

Etu- ja takarenkaiden oikea paine. Alla olevassa taulukossa on oikea paine.

**Tärkeää:** Pidä renkaiden paineet oikeina, jotta kosketus nurmeen pysyy asianmukaisena.

Renkaat	Rengas- tyyppi	Suositellut rengaspaineet		
		Nurmi	Tie	Enimmäis- paine
Etuakseli	26 x 12,00 – 12 BKT (nurmiku- viointi)	0,7 bar (10 psi)	1,4 bar (20 psi)	1,7 bar (25 psi)
Taka- akseli	20 x 10,00 – 8 6 BKT (nurmiku- viointi)	0,7 bar (10 psi)	1,4 bar (20 psi)	1,7 bar (25 psi)



## Käyttöoppaan lukeminen

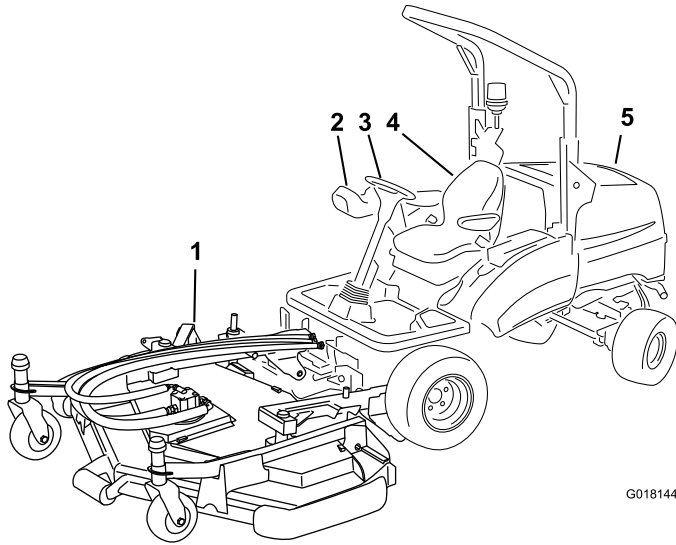
### Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Käyttöopas
1	Moottorin käyttöopas
1	Osaluettelo
1	CE-todistus

## Ohjeet

- Lue *käyttöopas*.
- Pidä kaikki oppaat tallessa.

# Laitteen yleiskatsaus



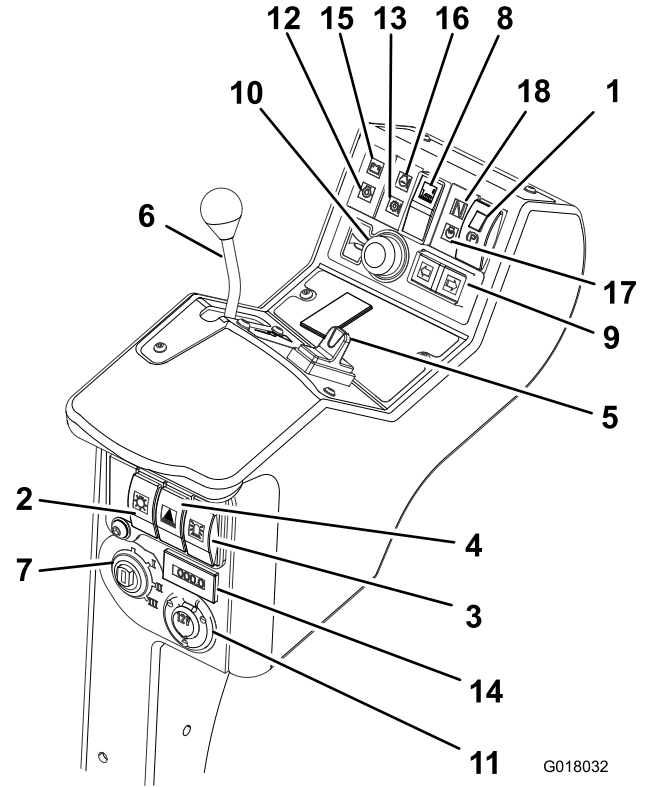
G018144

**Kuva 2**

- |                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| 1. Leikkuuyksikkö | 4. Käyttäjän istuin |
| 2. Tukivarsi      | 5. Konepelti        |
| 3. Ohjauspyörä    |                     |

# Ohjauslaitteet

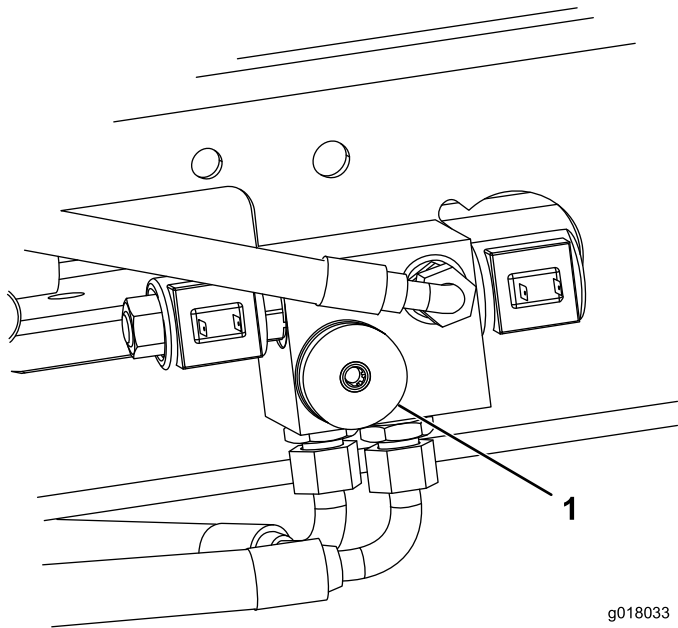
## Ohjauspaneelin osat



G018032

**Kuva 3**

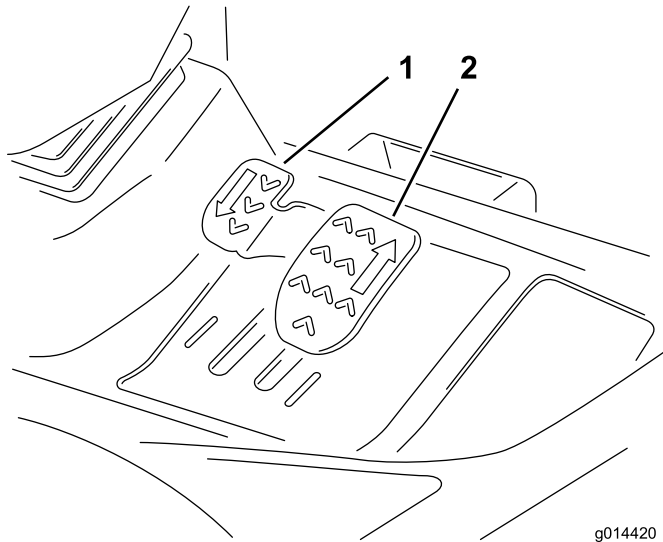
- |  |   |
|--|---|
| 1. Seisontajarrun kytkin                                     | 10. Äänimerkkipainike (toimitetaan valosarjan mukana)       |
| 2. Valokytkin (toimitetaan valosarjan mukana)                | 11. 12 voltin lisäistukka (toimitetaan 12 V -sarjan mukana) |
| 3. Kattovilkun kytkin (toimitetaan kattovilkkusarjan mukana) | 12. Öljypaineen varoitusvalo                                |
| 4. Varoitusvilkun kytkin (toimitetaan valosarjan mukana)     | 13. Vaihteiston lämpötilan varoitusvalo                     |
| 5. Leikkuuyksikön asennonohjaus                              | 14. Tuntilaskuri  |
| 6. Kaasuvipu   | 15. Akun varauksen varoitusvalo                             |
| 7. Virtalukko  | 16. Moottorin lämpötilan varoitusvalo                       |
| 8. Leikkuuyksikön käyttökytkin                               | 17. Hehkutulppien merkkivalo                                |
| 9. Suuntavilkun kytkin (toimitetaan valosarjan mukana)       | 18. Vaihteiston vapaa-asennon merkkivalo                    |



Kuva 4

g018033

1. Painonsiirron säädin



Kuva 5

g014420

1. Peruutuspoljin 2. Eteenpäin ajon poljin

## Jarrujärjestelmä

### Seisontajarru

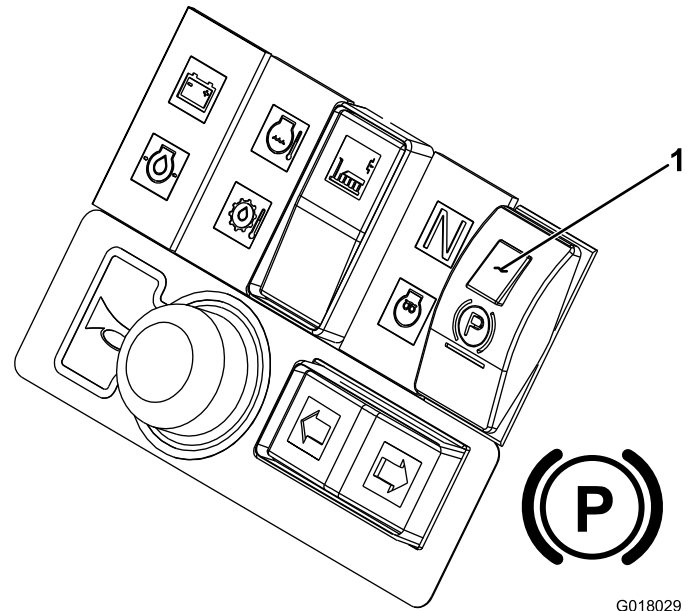
Kytke seisontajarru siirtämällä seisontajarrun kytkin etuasentoon: paina pienempää lukituspainiketta ja siirrä kytkin etuasentoon (Kuva 6).

**Huomaa:** Älä käytä leikkuria, kun seisontajarru on kytketty päälle. Älä kytke seisontajarrua päälle, kun leikkuri on liikkeessä.

Tämä valo syttyy, kun seisontajarru on kytketty ja virta-avain on käännetty asentoon **I**.

### ⚠ VAARA

Seisontajarru on käytössä vain etupyörissä. Älä pysäköi leikkuria rinteeseen.



Kuva 6

G018029

1. Seisontajarru

### Käyttöjarru

Käyttöjarrutus toimii hydraulivaihteistojärjestelmällä. Kun ajo- tai peruutuspoljin vapautetaan tai moottorin nopeutta vähennetään, käyttöjarrutus otetaan käyttöön. Tällöin ajonopeus pienenee automaattisesti. Jarrutusta voi tehostaa työntämällä vaihteistopolkimen vapaa-asentoon. Käyttöjarrutus on käytössä vain etupyörissä.

### ⚠ VAARA

Käyttöjarrujärjestelmä ei pidä pysäköityä leikkuria paikoillaan. Varmista AINA, että seisontajarru on kytketty, kun pysäköit leikkurin.

### Hätäjarru

Jos käyttöjarru ei toimi, voit pysäyttää leikkurin katkaisemalla siitä virran.

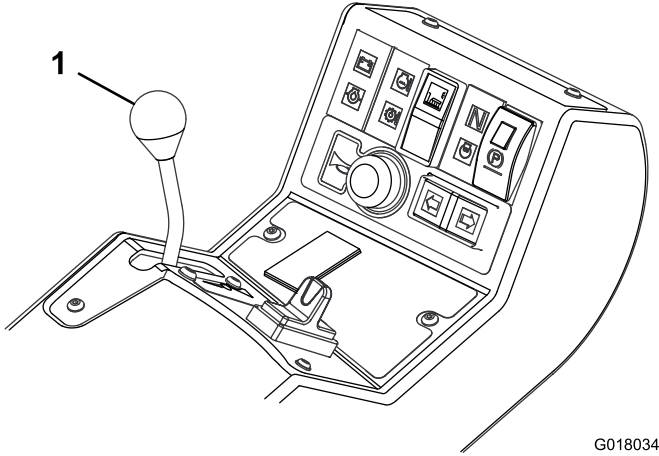
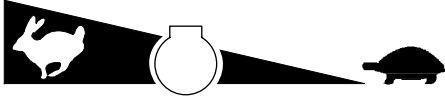
### ⚠ VAARA

Ole varovainen, kun käytät hätäjarrua. Pysy istuimella ja pidä ohjauspyörästä kiinni, jotta et kaadu leikkurista ulos, kun etupyörillä jarrutetaan äkkinäisesti.

## Kaasuvipu

Lisää moottorin nopeutta siirtämällä kaasuvipua eteenpäin. Vähennä moottorin nopeutta siirtämällä kaasuvipua taaksepäin (Kuva 7).

**Huomaa:** Moottorin nopeus vaikuttaa myös muiden toimintojen nopeuteen, kuten ajonopeuteen, leikkuuterän pyörintänopeuteen ja leikkuuyksikön nostonopeuteen.



Kuva 7

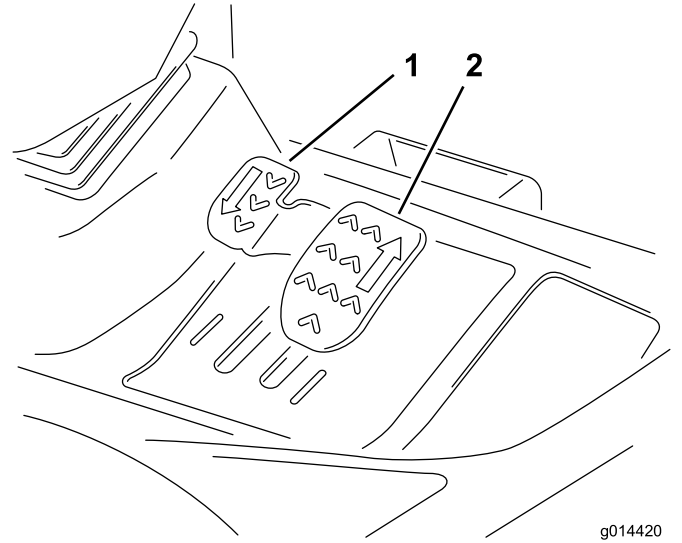
1. Kaasuvipu

## Ajo

**Ajo eteenpäin:** Lisää ajonopeutta eteenpäin painamalla eteenpäin ajon poljinta. Vähennä nopeutta vapauttamalla poljin (Kuva 8).

**Peruutus:** Lisää ajonopeutta taaksepäin painamalla peruutuspoljinta. Vähennä nopeutta vapauttamalla poljin (Kuva 8).

**Seis (vapaa-asento):** Vapauta ajo- tai peruutuspoljin.



Kuva 8

1. Peruutuspoljin
2. Eteenpäin ajon poljin

## Leikkuuyksikön käyttökytkin

Aseta leikkuuyksikön käyttökytkin aina **Pois**-asentoon, kun siirryt leikkuualueelta toiselle.

## Säädettävä ohjauspylväs

### ⚠ VAARA

Älä käytä leikkuria, ennen kuin olet tarkistanut, että ohjauspylvään säätömekanismi on hyvässä toimintakunnossa. Varmista myös, että ohjauspyörä pysyy varmasti paikoillaan, kun se on säädetty kohdalleen ja lukittu.

Ohjauspyörän ja ohjauspylvään asentoa saa säätää vain, kun leikkuri on paikoillaan ja seisontajarru on kytkettynä.

1. Kallista ohjauspyörää painamalla poljin alas.
2. Aseta ohjauspylväs miellyttävimpään asentoon ja vapauta poljin (Kuva 9).



G014549

Kuva 9

## Käyttäjän istuin

### ⚠ VAARA

Älä käytä leikkuria, ennen kuin olet tarkistanut, että käyttäjän istuimen mekanismit ovat hyvässä toimintakunnossa. Varmista myös, että istuin pysyy varmasti paikoillaan, kun se on säädetty kohdalleen ja lukittu.

Istuimen mekanismeja saa säätää vain, kun leikkuri on paikoillaan ja seisontajarru on kytkettynä.

**Pitkittäissäätö:** Istuimen säätövipun avulla istuinta voidaan säätää pitkittäissuunnassa (Kuva 10).

**Käyttäjän painon säätö:** Lisää jousituksen jäykkyyttä kiertämällä kahvaa kuvan mukaisesti myötäpäivään ja vähennä sitä kiertämällä kahvaa vastapäivään (Kuva 10).



G018093

Kuva 10

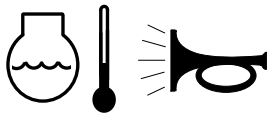
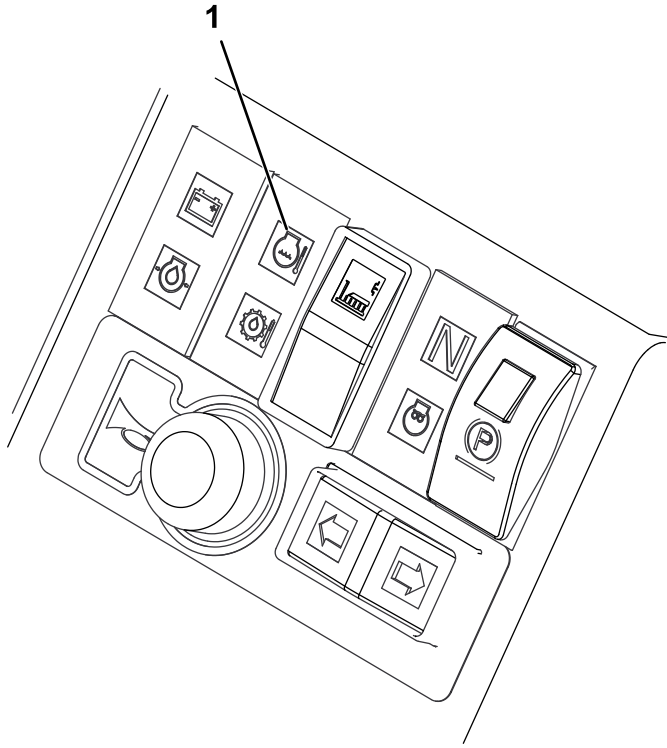
1. Istuimen säätövipu

2. Käyttäjän painon säätökahva

## Varoitusjärjestelmät

### Moottorin jäähdytysnesteen ylikuumentumisen varoitusvalo

Moottorin jäähdytysnesteen varoitusvalo syttyy ja äänimerkki kuuluu (Kuva 11).



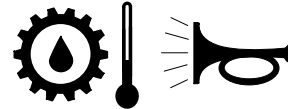
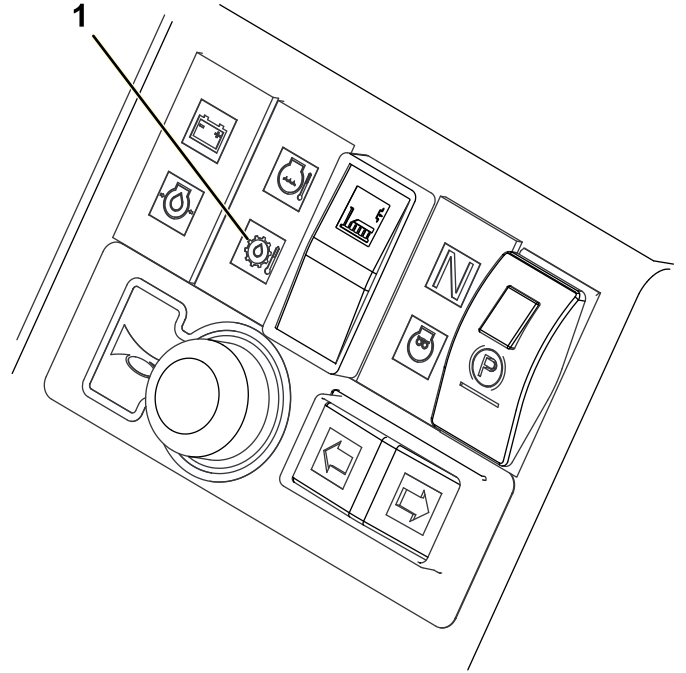
Kuva 11

G018035

1. Moottorin jäähdytysnesteen ylikuumentumisen varoitusvalo
- 

### Hydrauliöljyn ylikuumentumisen varoitusvalo

Hydrauliöljyn varoitusvalo syttyy, kun öljy ylikuumentuu. Äänimerkki kuuluu, kun säiliössä olevan hydrauliöljyn lämpötila on yli 95 °C. (Kuva 12).



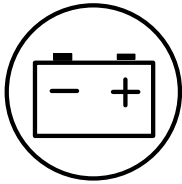
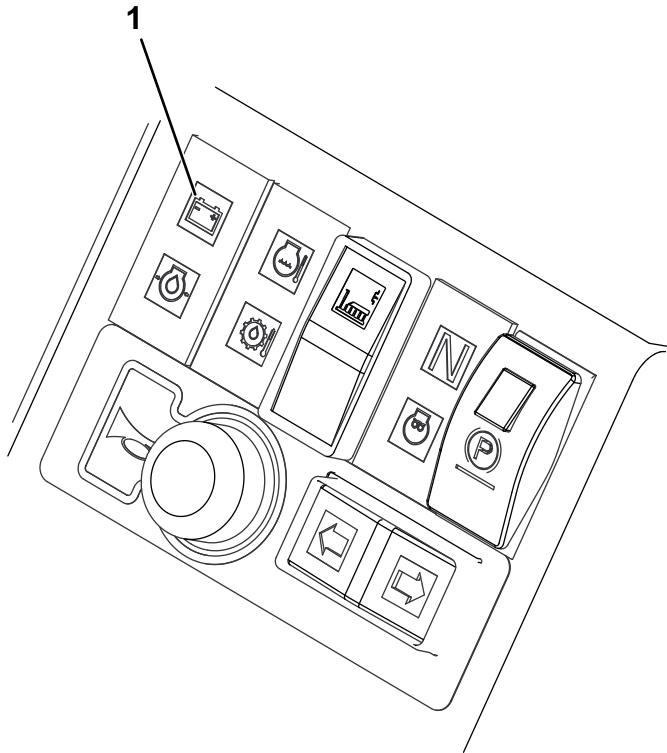
Kuva 12

G018036

1. Hydrauliöljyn ylikuumentumisen varoitusvalo
-

## Akun alhaisen varauksen varoitusvalo

Akun varauksen varoitusvalo syttyy, kun akun varaus on alhainen (Kuva 13).



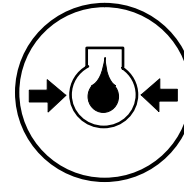
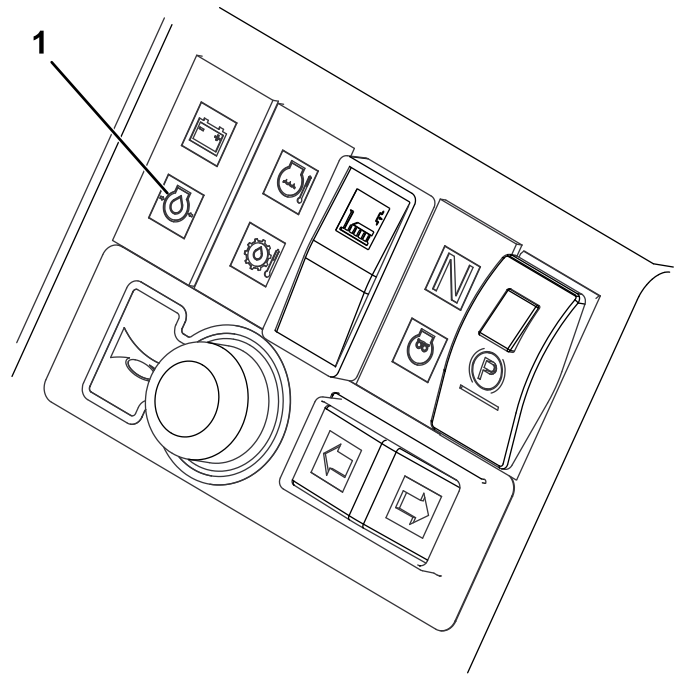
Kuva 13

G018037

1. Akun alhaisen varauksen varoitusvalo

## Moottorin alhaisen öljynpaineen varoitusvalo

Moottorin öljynpaineen varoitusvalo syttyy, kun öljynpaine on liian alhainen (Kuva 14).



Kuva 14

G018081

1. Moottorin alhaisen öljynpaineen varoitusvalo

## Virta-avain

0 = Moottori sammutettu.

I = Moottori käynnissä / lisälaite käytössä.

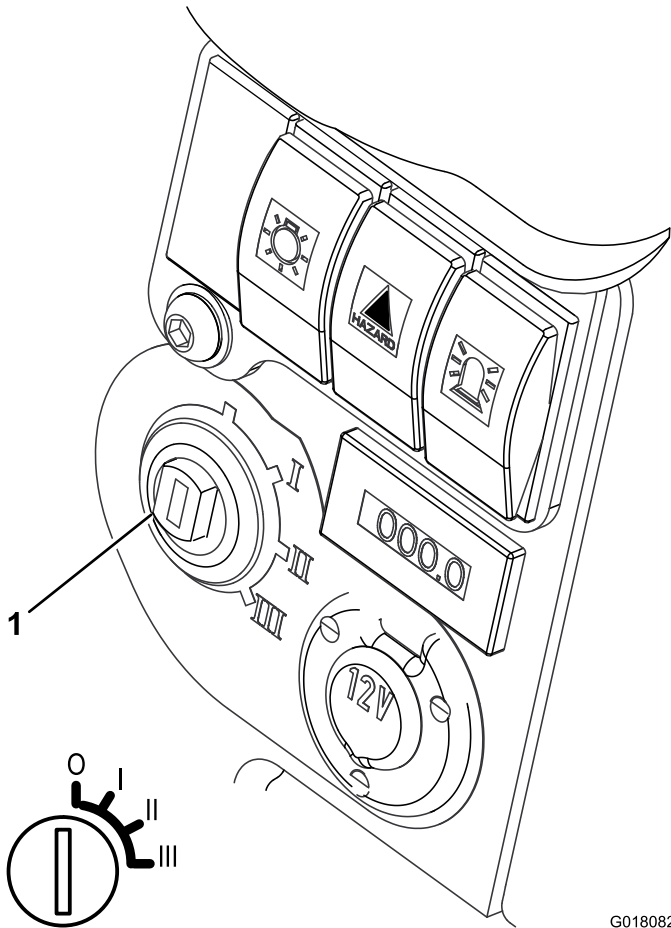
II = Moottorin esilämmitys.

III = Moottorin käynnistys.

### ▲ VAARA

Irrota virta-avain aina, kun leikkuri ei ole käytössä.

**Tärkeää:** Aseta suojus aina paikoilleen, kun virta-avain ei ole virtalukossa, jotta virtalukkoon ei kerääntynyt likaa ja kosteutta, jotka voivat vahingoittaa mekanismia.



Kuva 15

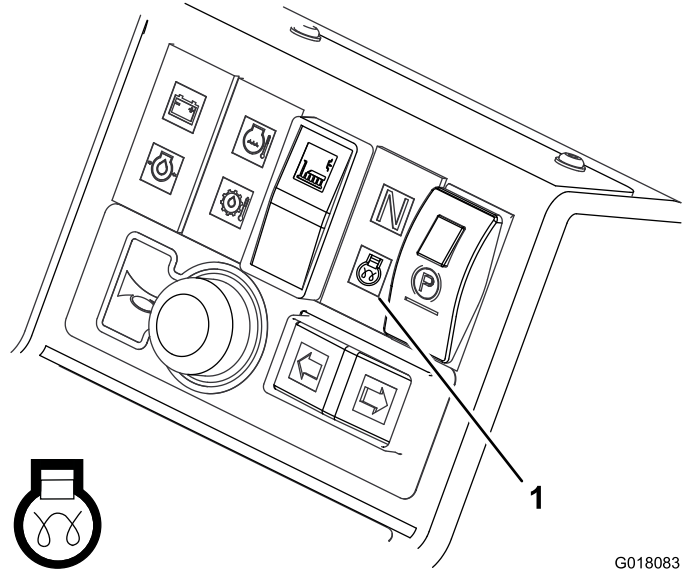
G018082

1. Virtalukko

## Moottorin esilämmityksen merkkivalo

Käännä virta-avain asentoon **II**. Moottorin esilämmityksen merkkivalo syttyy ja hehkutulppia lämmitetään (Kuva 16).

**Tärkeää:** Kylmän moottorin käynnistäminen ennen esilämmityksen suorittamista voi aiheuttaa turhaa rasitusta akulle.



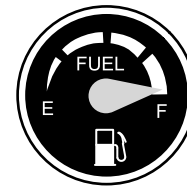
Kuva 16

G018083

1. Moottorin esilämmityksen merkkivalo

## Polttoainemittari

Polttoainemittarista näkyy, paljonko säiliössä on polttoainetta (Kuva 17).

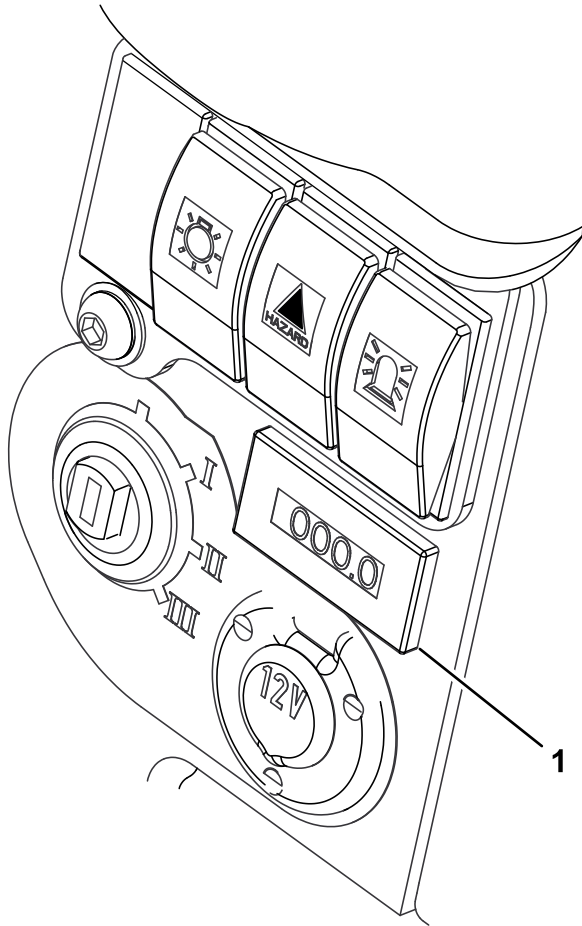


G014558

Kuva 17

## Tuntilaskuri

Tuntilaskuri näyttää koneen kokonaiskäyttötunnit (Kuva 18).



Kuva 18

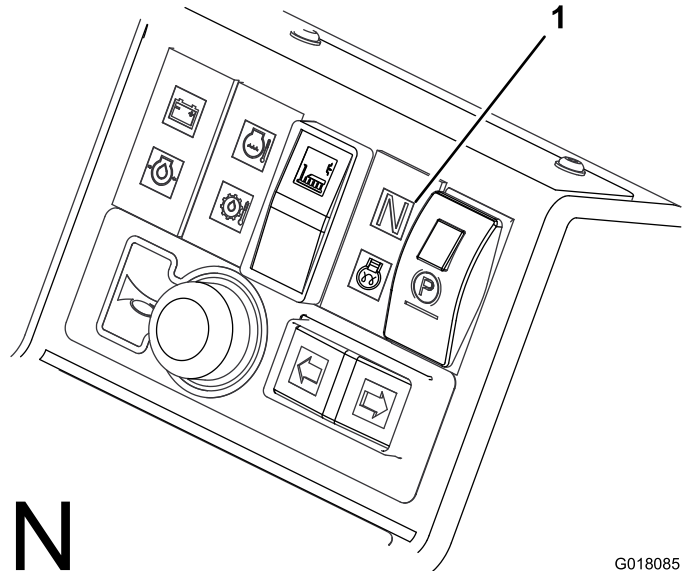
G018084

1. Tuntilaskuri

## Vaihteiston vapaa-asennon merkkivalo

Tämä valo syttyy, kun ajopoljin on vapaa-asennossa ja virta-avain käännettynä asentoon **I** (Kuva 19).

**Huomaa:** Seisontajarru pitää kytkeä päälle, jotta vaihteiston vapaa-asennon merkkivalo syttyy.



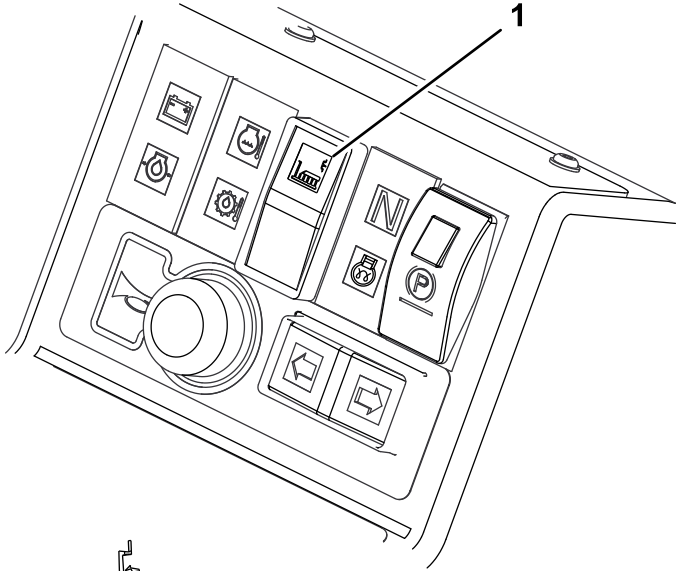
Kuva 19

G018085

1. Vaihteiston vapaa-asennon merkkivalo

## Leikkuuyksikön käyttökytkimen merkkivalo

Tämä valo syttyy, kun leikkuuyksikön käyttökytkin on etuasennossa ja virta-avain käännettynä asentoon **I** (Kuva 20).



G018086

**Kuva 20**

1. Leikkuuyksikön käyttökytkimen merkkivalo
-

# Tekniset tiedot

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

Leveys	149,0 cm
Pituus	241,0 cm
Korkeus	168,1 cm (ROPS taitettuna) 236,0 cm (ROPS pystyasennossa)
Paino (ilman leikkuuyksikköä)	880 kg
Polttoainesäiliön tilavuus	45,7 litraa
Enimmäisajonopeus eteenpäin	25 km/h
Enimmäisperuutusnopeus	12,5 km/h
Hydraulijärjestelmän tilavuus	32 litraa

## Lisätarvikkeet/lisävarusteet

Laitteeseen on saatavana valikoima Toron hyväksymiä lisälaitteita ja -varusteita, joiden avulla laitteen ominaisuuksia voidaan parantaa ja laajentaa. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

# Käyttö

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

## ⚠ VAROITUS

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

Laske leikkuuyksiköt maahan, kytke seisontajarru ja irrota virta-avain virtalukosta ennen huoltotöitä tai koneen säätöä.

## Moottorin öljymäärän tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

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

Kampikammion tilavuus on noin 6 litraa suodattimen kanssa.

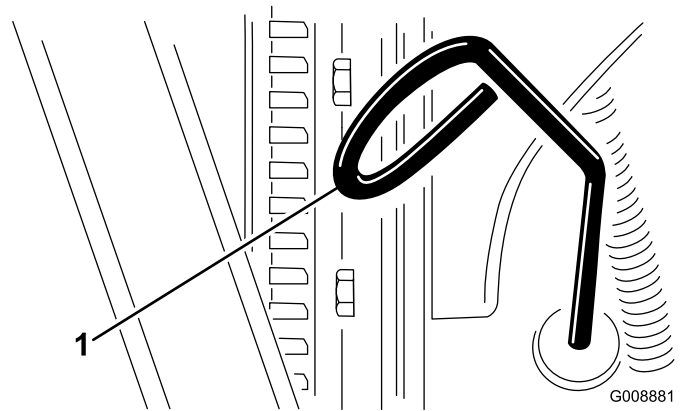
Käytä seuraavien määritysten mukaista korkealaatuista moottoriöljyä:

- Vaadittu API-luokitus: CH-4, CI-4 tai korkeampi
- Öljysuositus: SAE 15W-40 (yli -18 C)
- Vaihtoehto: SAE 10W-30 tai 5W-30 (kaikki lämpötilat)

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

**Huomaa:** 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 LIIAN TÄYTEEN.** Jos öljyn pinta on mittatikun **Full**- ja **Add**-merkintöjen välissä, öljyä ei tarvitse lisätä.

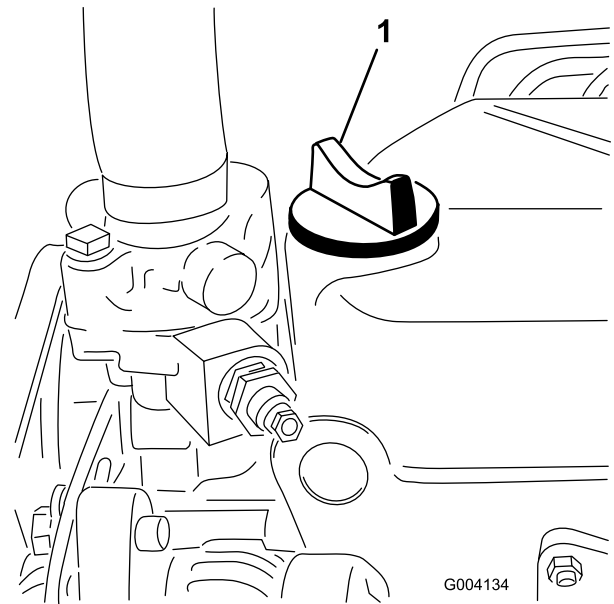
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, sammuta moottori, kytke seisontajarru ja irrota virta-avain.
2. Avaa konepelti.
3. Irrota mittatikku pyyhi se puhtaaksi ja työnnä se takaisin paikalleen (Kuva 21).



Kuva 21

1. Mittatikku

4. Irrota mittatikku ja tarkista öljyn määrä mittatikusta. Öljyn pinnan tulee ulottua Full-merkkiin saakka.
5. Jos öljyn pinta jää Full-merkin alle, irrota täyttöaukon korkki (Kuva 22) ja lisää öljyä, kunnes pinta ylittää mittatikun Full-merkkiin saakka. **Älä täytä liikaa.**



Kuva 22

1. Öljyntäyttökorkki

6. Asenna öljyntäyttökorkki paikalleen ja sulje konepelti.

# Jäähdytysjärjestelmän tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

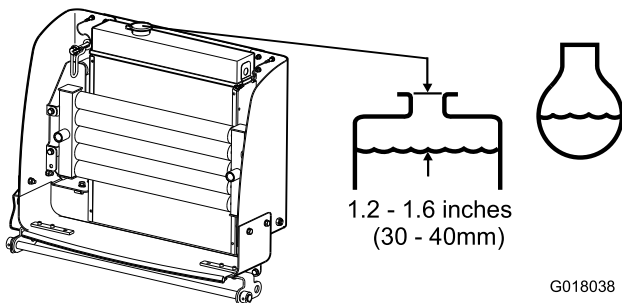
## ⚠ VAROITUS

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

- Anna moottorin jäähtyä ennen jäähdyttimen korkin avaamista.
- Älä aukaise jäähdyttimen korkkia moottorin käydessä.
- Käytä korkkia käsitellessäsi liinaa ja aukaise korkki hitaasti, jotta paine pääsee pois.

Jäähdytysjärjestelmä on täytetty veden ja pysyvän etyleeniglykolipakkasnesteen seoksella (seossuhde 50:50).

1. Poista roskat säleiköstä, öljynjäähdyttimestä ja jäähdyttimen etuosasta päivittäin tai useammin, jos olosuhteet ovat pölyiset ja likaiset. Katso huoltoa käsittelevän osan kohta Roskien poisto jäähdytysjärjestelmästä.
2. Irrota korkki jäähdyttimestä.
3. Jäähdytysnesteen pinnan on oltava 30–40 mm täyttökaulan yläreunan alapuolella.



Kuva 23

G018038

## Polttoaineen lisäys

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Käytä vain puhdasta ja tuoretta dieselpolttoainetta, jonka rikkipitoisuus on alhainen (<501 ppm) tai erittäin alhainen (<15 ppm). Setaaniluvun on oltava vähintään 40. Jotta polttoaine olisi tuoretta, osta sitä vain 180 päivän tarpeeseen.

**Polttoainesäiliön tilavuus:** 42 l

Käytä kesälaatuista dieselpolttoainetta (Nro 2-D) yli -7 °C:n lämpötiloissa ja talvilaatuista dieselpolttoainetta (Nro 1-D tai Nro 1-D/2-D-seosta) alle -7 °C:n lämpötiloissa. Talvilaatuisten polttoaineen leimahduspiste on alhaisempi, ja sen kylmävirtausominaisuudet helpottavat käynnistystä ja vähentävät polttoainesuodattimen tukkeutumista.

Kesälaatuisten polttoaineiden käyttö lämpötilan ollessa yli -7 °C pidentää polttoainepumpun käyttöikää ja antaa talvilaatuista polttoainetta enemmän tehoa.

**Tärkeää:** Dieselpolttoaineen sijasta ei saa käyttää paloöljyä tai bensiiniä. Tämä tuote on biodiesel-yhteensopiva enintään B7-seokseen saakka. Väärän polttoaineen käyttö rikkoo moottorin.

## ⚠ VAARA

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

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

## ⚠ HENGENVAARA

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

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

## ⚠ HENGENVAARA

Tietyissä olosuhteissa polttoainesäiliön täytön aikana saattaa 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 kuorma-autosta tai perävaunusta ja tankkaa laite, kun sen pyörillä on kosketus maahan, mikäli tämä on käytännössä mahdollista.
- Jos se ei ole mahdollista, tankkaa tällainen laite kannettavasta astiasta kuorma-auton tai perävaunun lavalla mieluummin kuin polttoaineen jakelupistoolilla.
- Jos polttoaineen jakelupistoolia on käytettävä, pidä pistoolia polttoainesäiliön reunaa tai astian aukkoa vasten koko tankkaamisen ajan.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Puhdista polttoainesäiliön korkin ympäristö puhtaalla liinalla.
3. Irrota 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

Moottorin säiliöihin on tehtaalla laitettu noin 32 litraa korkealaatuista hydraulinesteä. Tarkista hydraulinesteen taso ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä, ja sen jälkeen päivittäin. Suositettu neste:

**Toro Premium All Season Hydraulic Fluid** (Saatavana 19 litran astioissa tai 208 litran tynnyreissä. Katso 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 luokituksiin voi luottaa.

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

Ominaisuudet:

Viskositeetti, ASTM D445 cSt / 40 °C 44–48  
cSt / 100 °C 7,9–8,5

Viskositeetti-indeksi, ASTM D2270 140–160

Jähmepiste, ASTM D97 –37 °C...–45 °C

Standardit:

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

**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-jälleenmyyjältäsi, osanro 44-2500.

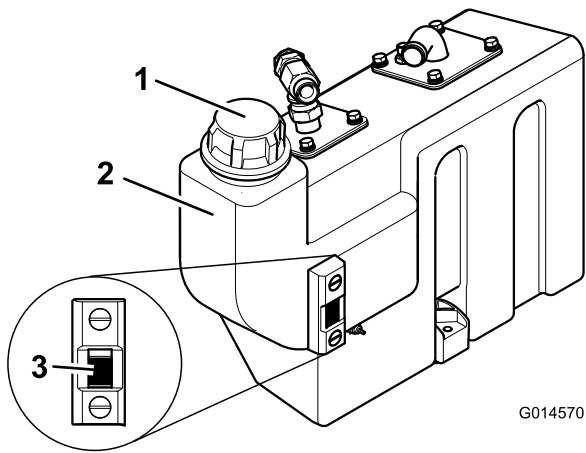
### Luonnossa hajoava hydraulineste – Mobil 224H

**Toro Biodegradable Hydraulic Fluid** (Saatavana 19 l astioissa tai 208 l tynnyreissä. Katso näiden osien osanumerot osaluettelosta tai pyydä Toro-jälleenmyyjältä.)

**Vaihtoehtoinen neste:** Mobil EAL 224H

**Huomaa:** Tämä on Toron testaama ja hyväksymä luonnossa hajoava kasviöljypohjainen öljy. Tämä neste ei kestä korkeita lämpötiloja yhtä hyvin kuin tavallinen neste, joten tälle nesteelle suositeltuja vaihtovälejä on noudatettava tarkasti. Jos tämä öljy joutuu kosketuksiin mineraalipohjaisten hydraulinesteiden kanssa, sen hajoavuus ja myrkyllisyys muuttuvat. Kun vaihdat standardinesteestä luonnollisesti hajoavaan nestetyyppiin, noudata huolellisesti hyväksytyjä huuhtelumenetelmiä. Jos haluat lisätietoja, ota yhteys paikalliseen Toro-jälleenmyyjääsi.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas ja pysäytä moottori.
2. Tarkista nesteen taso säiliön sivussa olevasta tarkastuslasista. Nestepinnan on oltava ylemmässä merkissä saakka.
3. Jos hydraulioöljyä on lisättävä, puhdista hydraulisäiliön korkkia ympäröivä alue (Kuva 24). Irrota säiliön korkki.



Kuva 24

1. Hydraulisäiliön korkki      3. Tarkastuslasi

2. Öljysäiliö

4. Irrota korkki ja täytä säiliö tarkastuslasin ylempään merkkiin saakka. Älä täytä liikaa.
5. Asenna korkki takaisin säiliöön.

## Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Kiristä etuakselin pyöränmutterit momenttiin 200 N m ja taka-akselin pyöränmutterit momenttiin 54 N m.

### ⚠ VAARA

Pyöränmuttereiden väärä kireys saattaa johtaa henkilövahinkoihin.

## Käyttäjän tason salpamekanismi

Tarkista ennen leikkurin käyttöä, että käyttäjän tason salpamekanismi on täysin kytkettyä ja hyvässä toimintakunnossa.

### ⚠ VAARA

Älä koskaan käytä leikkuria, ennen kuin olet tarkistanut, että käyttäjän tason salpamekanismi on täysin kytkettyä ja hyvässä toimintakunnossa.

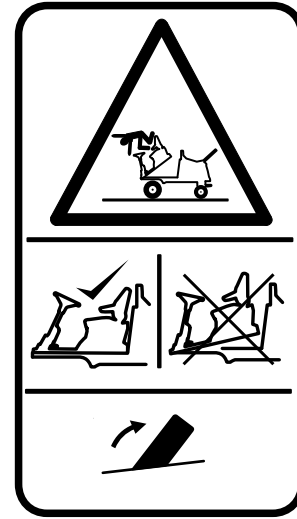
### Tason vapauttaminen

1. Työnnä lukitussalpa kohti leikkurin etuosaa, kunnes salvan koukut vapautuvat lukitustangosta.
2. Nosta taso. Kaasujousi auttaa toiminnossa.

### Tason kiinnittäminen

1. Laske taso varovasti. Kaasujousi auttaa toiminnossa.

2. Työnnä lukitussalpa kohti leikkurin etuosaa, kun taso lähestyy ala-asentoa. Tämä varmistaa, että salvan koukut eivät kiinnity lukitustankoon.
3. Laske taso täysin alas ja siirrä lukitussalpa kohti leikkurin takaosaa, kunnes salvan koukut ovat täysin kiinni lukitustangossa.



Kuva 25

## Käyttäjän pitokytkin

**Huomaa:** Moottori sammuu, jos käyttäjä poistuu istuimelta kytkemättä seisontajarrua päälle.

**Moottorin käynnistyksen lukitus:** Moottorin käynnistäminen edellyttää, että ajo- ja peruutuspolkimet ovat **VAPAA**-asennossa, leikkuuyksikön käyttökytkin on **POIS**-asennossa ja seisontajarru on kytkettyä päälle. Vasta näiden ehtojen täytyttyä kytkimet ovat käytössä ja moottori voidaan käynnistää.

**Moottorin käynnin turvakytkin:** Kun moottori on käynnissä, käyttäjän on oltava istuimella ennen seisontajarrun vapauttamista. Muuten moottori sammuu.

**Leikkuuyksikön käyttölukitus:** Leikkuuyksikön käyttö on mahdollista vain, kun käyttäjä istuu istuimella. Jos käyttäjä nousee istuimelta yli yhden sekunnin ajaksi, kytkin aktivoituu ja leikkuuyksikön toiminta lopetetaan automaattisesti. Leikkuuyksikön käytön palauttaminen edellyttää, että käyttäjä istuu takaisin istuimelle ja siirtää leikkuuyksikön käyttökytkimen ensin **POIS**-asentoon ja sitten takaisin **PÄÄLLÄ**-asentoon. Käyttäjä voi tavallisen työskentelyn aikana nousta lyhyesti pois istuimelta ilman vaikutuksia leikkuuyksikön toimintaan.

Moottori voidaan käynnistää vain silloin, kun leikkuuyksikön käyttökytkin on **POIS**-asennossa.

## ⚠ VAARA

Älä käytä leikkuria, jos käyttäjän pitokytkimet ovat millään tavalla viallisia. Vaihda aina vialliset osat ja tarkista osien toiminta, ennen kuin käytät leikkuria.

## ⚠ 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.

## Moottorin käynnistys ja sammutus

**Tärkeää:** Polttoainejärjestelmä on ilmentävä ennen moottorin käynnistystä, jos moottori käynnistetään ensimmäisen kerran, moottori on sammunut polttoaineen loppumisen takia tai jos polttoainejärjestelmää on huollettu. Katso Polttoainejärjestelmän ilmaus.

## ⚠ VAARA

Varmista ennen moottorin käynnistystä seuraavat seikat:

- Olet lukenut ja ymmärtänyt tämän käyttöoppaan turvallisuusohjeet.
- Alueella ei ole sivullisia.
- Leikkuuyksikkö ei ole käytössä.
- Seisontajarru on kytkettynä.
- Ajopolkimet ovat vapaa-asennossa.

**Tärkeää:** Tässä koneessa on käytössä moottorin käynnistyslukitus. Katso KÄYTTÄJÄN PITOKYTKIMET.

### Kylmän moottorin käynnistäminen

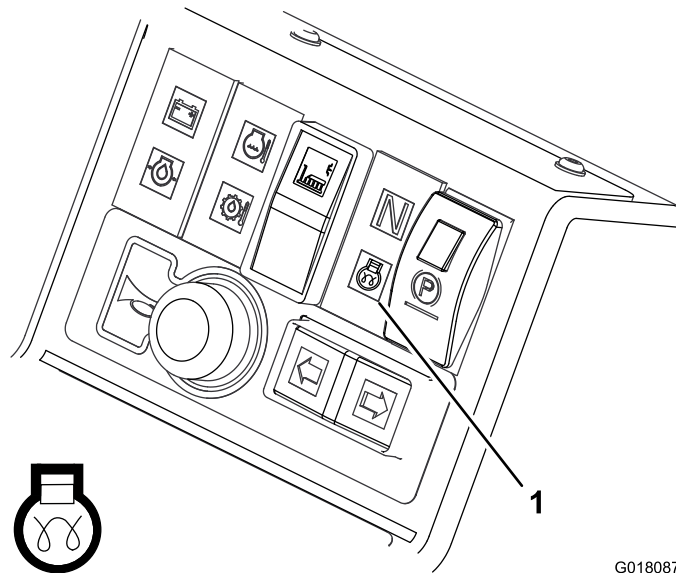
1. Istu istuimelle, pidä jalka poissa ajopolkimelta, jotta se on vapaa-asennossa, kytke seisontajarru päälle ja siirrä kaasuvipu 70-prosenttisesti täyden kaasun asentoon.
2. Käännä virta-avain asentoon **I** ja varmista, että moottoriöljyn paineen ja akun varauksen varoitusvalot syttyvät.
3. Käännä virta-avain esilämmitysasentoon **II**. Tällöin esilämmityksen merkkivalo syttyy. Pidä

virta-avain tässä asennossa viiden sekunnin ajan, jotta hehkutulpat lämpenevät.

4. Kun hehkutulpat on esilämmitetty, käännä virta-avain käynnistysasentoon **III** ja pidä se siinä käynnistääksesi moottorin.

Käynnistä moottoria korkeintaan 15 sekunnin ajan. Kun moottori käynnistyy, vapauta virta-avain takaisin asentoon **I**.

5. Käytä moottoria tyhjäkäynnillä, kunnes se lämpenee.



Kuva 26

G018087

1. Moottorin esilämmityksen merkkivalo

## ⚠ VAARA

Kun moottori on käynnissä, kaikkien varoitusvalojen on oltava pois päältä. Jos varoitusvalo syttyy, sammuta moottori välittömästi ja korjaa vika, ennen kuin käynnistät moottorin uudelleen.

### Lämpimän moottorin käynnistäminen

1. Istu istuimelle, pidä jalka poissa ajopolkimelta, jotta se on vapaa-asennossa, kytke seisontajarru päälle ja siirrä kaasuvipu 70-prosenttisesti täyden kaasun asentoon.
2. Käännä virta-avain asentoon **I** ja varmista, että moottoriöljyn paineen ja akun varauksen varoitusvalot syttyvät.
3. Käännä virta-avain käynnistysasentoon **III** ja pidä se siinä käynnistääksesi moottorin.  
Käynnistä moottoria korkeintaan 15 sekunnin ajan. Kun moottori käynnistyy, vapauta virta-avain takaisin asentoon **I**.
4. Käytä moottoria tyhjäkäynnillä, kunnes se lämpenee.

## Moottorin pysäytys

1. Siirrä kaikki ohjaimet vapaalle, kytke seisontajarru, siirrä kaasua alhaisen joutokäynnin asentoon ja anna moottorin saavuttaa alhainen joutokäyntinopeus.

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

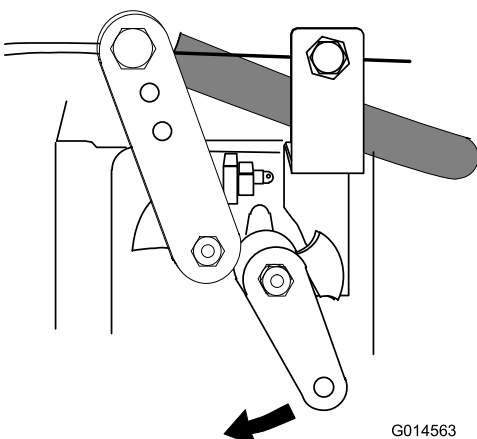
**Muutoin turboahdettuun moottoriin voi tulla vikoja.**

2. Anna moottorin käydä joutokäyntiä 5 minuutin ajan.
3. Käännä virta-avain asentoon **0**.

Jos moottori ei sammu, kun virta-avain on käännetty asentoon **0**, siirrä moottorin pysäytysvipua eteenpäin (Kuva 27).

### ▲ VAARA

**Pidä kädet etäällä liikkuvista kohteista ja moottorin kuumista osista, kun moottori on käynnissä.**



Kuva 27

## Leikkuuyksikön asennonohjaus

Leikkuuyksikköä voi nostaa tai laskea nostokytkimellä.

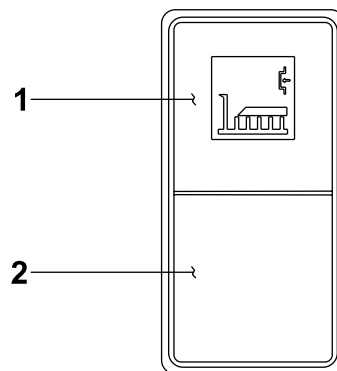
1. Laske leikkuuyksikkö painamalla nostokytkintä alaspäin ja vapauttamalla se.

Leikkuuyksikkö on nyt kellunta-tilassa, jolloin se seuraa maanpinnan muotoja.

2. Nosta leikkuuyksikkö painamalla nostokytkintä ylöspäin ja pitämällä se painettuna.
3. Vapauta nostokytkin, kun leikkuuyksikkö on halutulla korkeudella.

Nostokytkin palautuu automaattisesti vapaa-asentoon, ja varret lukitaan hydraulisesti asentoon.

## Leikkuuyksikön käynnistäminen



Kuva 28

1. Käytössä

2. Pois

Leikkuuyksikkö voidaan käynnistää vain, kun käyttäjä istuu istuimella asianmukaisesti. Katso Käyttäjän pitoistuinkytkin (sivu 43).

**Leikkuuyksikön käynnistäminen:** Paina leikkuuyksikön käyttökytkimen yläosa etuasentoon.

**Leikkuuyksikön sammuttaminen:** Paina leikkuuyksikön käyttökytkimen alaosa taka-asentoon.

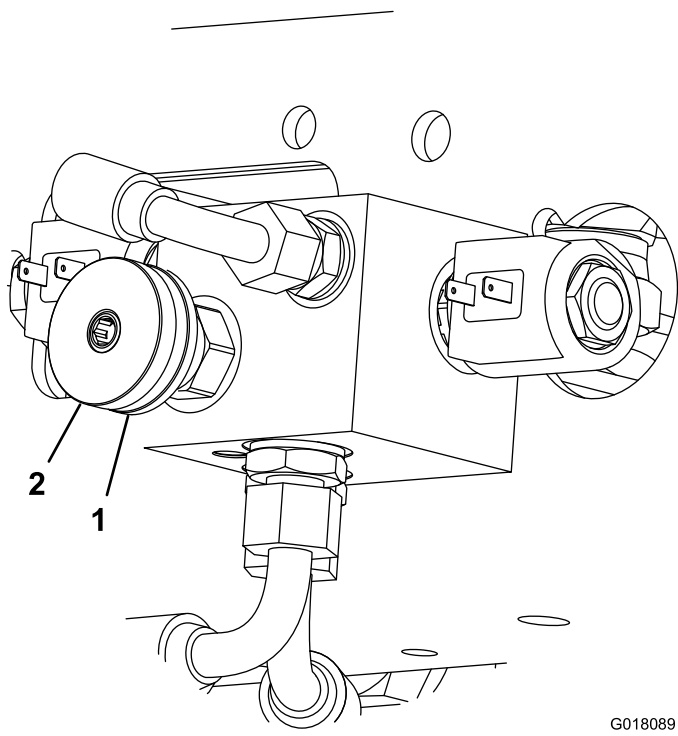
## Painonsiirron/pidonparannuksen käyttö

Hydraulinen painonsiirtojärjestelmä parantaa renkaiden pitoa ruohopinnalla (pidonparannus).

Leikkuuyksikön nostojärjestelmän hydraulipaine tuottaa nostovoimaa, joka pienentää leikkuuyksikön painoa maata kohti ja siirtää painon alaspäin suuntautuvaksi voimaksi leikkurin renkaisiin. Tästä toiminnosta käytetään nimeä painonsiirto.

**Painonsiirron käyttö:** Painonsiirron määrää voidaan vaihdella käyttöolosuhteiden mukaisesti kääntämällä painonsiirron käsipyörää seuraavasti:

1. Vapauta venttiilin lukkomutteriä puoli kierrosta vastapäivään ja pidä se siinä.
2. Käännä venttiilin käsipyörää.
  - Vähennä painonsiirtoa kääntämällä vastapäivään.
  - Lisää painonsiirtoa kääntämällä myötäpäivään.
3. Kiristä mutteri.



Kuva 29

G018089

1. Lukkomutteri 2. Painonsiirron käsipyörä

## Kaatumissuojausjärjestelmän taittaminen

Kaatumissuojausjärjestelmän runko voidaan taittaa alas, jotta leikkurilla voidaan ajaa matalille alueille.

### VAARA

Kun kaatumissuojausjärjestelmän runko on taitettuna alas, se ei tarjoa mitään suojaa kaatumisen varalta.

1. Kytke seisontajarru ja sammuta moottori.
2. Tue rungon yläosaa, kun poistat mutterit, aluslaatat ja kiinnityspultit kääntökannattimista (Kuva 30).
3. Laske runkoa varovasti alaspäin, kunnes se on pysäyttimien varassa.
4. Varmista rungon yläosan tuki sen ala-asennossa asentamalla kiinnityspultit alempaan aukkoon ja kiristämällä mutterit täysin kiinni.
5. Nosta runko seuraamalla näitä ohjeita vastakkaisessa järjestyksessä.

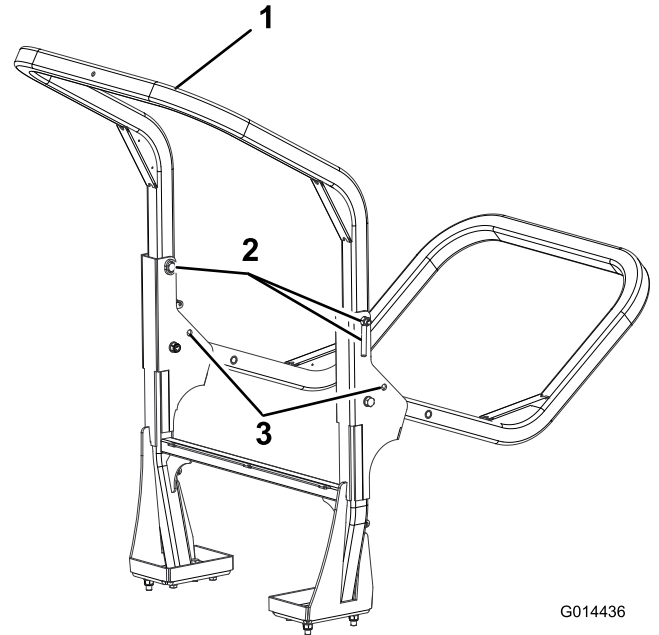
### VAARA

Kun kaatumissuojausjärjestelmä on pystyasennossa, molemmat kiinnityspulttikokoonpanot on asennettava ja kiristettävä täysin, jotta suojaus toimii.

### VAARA

Varo kaatumissuojausjärjestelmän runkoa nostaessasi ja laskiessasi, etteivät sormet jää jumiin rakennelman kiinteän osan ja nivelosan väliin.

- Huolehdi, että mutterit, pultit ja ruuvit ovat asianmukaisesti kiristettyinä, jotta laitetta on turvallista käyttää.
- Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat turvallisuuden varmistamiseksi.
- Varmista, että turvavyö ja kiinnikkeet ovat turvallisessa toimintakunnossa.



Kuva 30

G014436

1. Rungon yläosa 3. Alempi aukko  
2. Mutterit, aluslaatat ja kiinnityspultit

## Nostokohdat

**Huomaa:** Tue kone tarvittaessa pukkien avulla (Kuva 31).

- Edessä – takanostosylinterikiinnikkeen alla.
- Takana – alusta taka-akselissa.

## Leikkurin nostaminen irti maasta

### VAARA

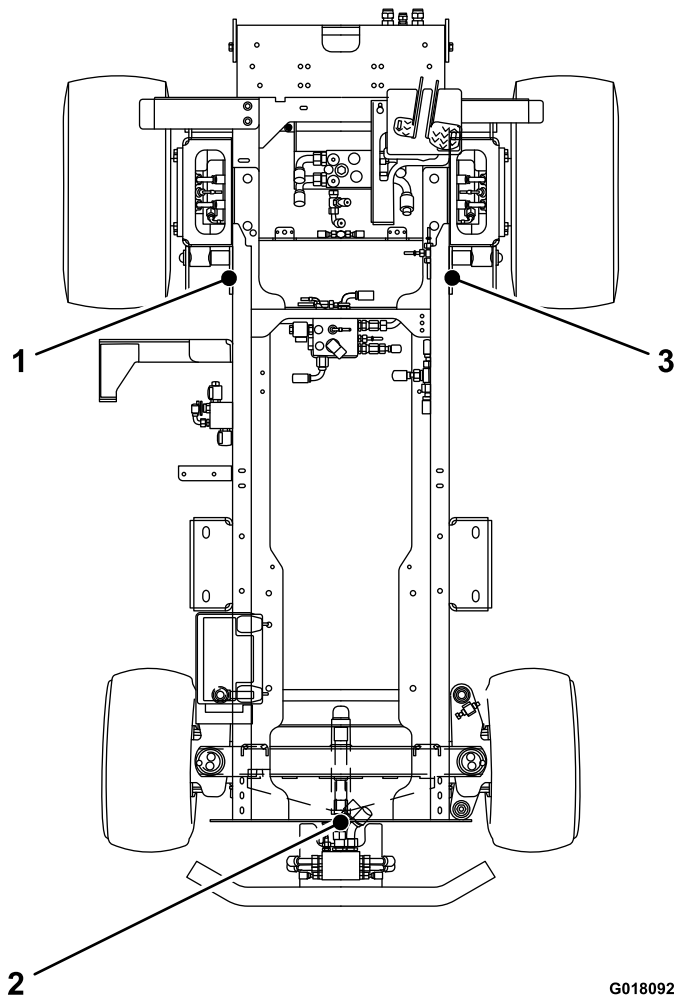
Kun leikkuri on nostettuna irti maasta:

- ÄLÄ ryömi leikkurin alle.
- ÄLÄ käynnistä moottoria.

**Tärkeää:** Varmista ennen leikkurin nostamista, että nostolaite on hyvässä kunnossa ja että se voi turvallisesti tukea leikkurin painoa. Nostokapasiteetin on oltava vähintään 2 000 kg.

1. Pysäköi leikkuri tasaiselle alustalle.
2. Kytke seisontajarru.
3. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
4. Varmista, että nostolaitteen alusta on tasainen ja kova.
5. Kohdista nostolaite varmasti yhtä leikkurin nostokohtaa vasten.
6. Jos nostat leikkurin etuosaa, kiilaa takarenkaat, jotta leikkuri ei pääse liikkumaan.

**Huomaa:** Seisontajarru on käytössä vain etupyörissä.



**Kuva 31**

G018092

1. Etuosan vasen nostokohta
2. Takaosan nostokohta
3. Etuosan oikea nostokohta

## Käyttövihjeitä

### Perehtyminen

Ennen kuin alat leikata ruohoa, harjoittele koneen käyttöä avoimessa tilassa. Käynnistä ja pysäytä moottori. Aja eteenpäin ja taaksepäin. Nosta ja laske leikkuuyksikkö sekä kytke se päälle ja pois päältä. Kun tunnet olevasi riittävän perehtynyt koneeseen, harjoittele ajamista ylös ja alas rinteissä eri nopeuksilla.

### Varoitusjärjestelmä

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

### Leikkuu

Leikkuuyksikön terien nopeus on aina pidettävä mahdollisimman korkeana leikkuujäljen laadun varmistamiseksi. Tämä puolestaan edellyttää, että myös moottorin nopeus pidetään mahdollisimman korkeana.

Leikkuutulos on paras, kun ruohoa leikataan "vastakarvaan". Käyttäjän kannattaa vaihdella leikkuusuuntaa alueiden välillä, jotta tätä seikkaa voidaan parhaiten hyödyntää.

### Leikkuulaatu

Leikkuulaatu laskee, jos ajonopeus on liian suuri. Tasapainota leikkuulaatu vaaditun työmäärän kanssa ja määritä ajonopeus sen mukaisesti.

### Moottori

Älä kuormita moottoria liikaa. Laske ajonopeutta tai lisää leikkuukorkeutta.

### Kuljetus

Kytke leikkuuyksikkö aina pois päältä, kun ajat alueilla, joilla ei ole ruohoa. Ole varovainen, ettet vahingoita konetta tai leikkuuyksiköitä ajaessasi kapeista väleistä.

### **VAARA**

**Ole varovainen ajaessasi esteiden, kuten reunakivetysten, yli. Aja esteiden yli alhaisella nopeudella, jotta koneen renkaat, pyörät ja ohjausjärjestelmä eivät vahingoitu. Varmista, että renkaissa on suositeltu ilmanpaine.**

## Rinteet

Käytä konetta rinteissä erityisen varovasti. Aja hitaasti ja vältä jyrkkiä käännöksiä rinteissä, jotta kone ei kaadu. Laske leikkuuyksikkö alamäkeen ajettaessa. Tällöin ohjattavuus paranee.

# Kunnossapito

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

## Kunnossapitotaulukko

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	<ul style="list-style-type: none"><li>Tarkista laturin hihnan kunto ja kireys.</li></ul>
50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	<ul style="list-style-type: none"><li>Vaihda moottorin öljy ja suodatin.</li><li>Vaihda vaihteistoöljyn suodatin.</li><li>Vaihda hydraulipaluu-suodatin.</li><li>Tarkista moottorin pyörintänopeus (joutokäynnillä ja täydellä kaasulla).</li></ul>
Aina ennen käyttöä tai päivittäin	<ul style="list-style-type: none"><li>Tarkista moottoriöljyn määrä.</li><li>Tarkista jäähdytysjärjestelmä</li><li>Tarkista polttoaineen määrä.</li><li>Tarkista hydraulinesteen määrä.</li><li>Kiristä pyöränmutterit.</li><li>Tarkista rengaspaine.</li><li>Tarkista ilmanpuhdistimen tukkeumailmaisoin. (Huolla ilmanpuhdistin aikaisemmin, jos ilmanpuhdistimen ilmaisoin näyttää punaista. Huolla se useammin, jos olosuhteet ovat erittäin likaiset tai pölyiset.)</li><li>Poista roskat säleiköstä, öljynjäähdyttimistä ja jäähdyttimestä (useammin likaisissa käyttöolosuhteissa).</li><li>Tarkista turvajärjestelmä.</li><li>Tarkista, että hydrauliletkuissa ja putkissa ei ole vuotoja, kulumia, säävahinkoja tai kemiallisia vaurioita ja että letkut eivät ole kiertyneet tai kiinnitykset tai liitännät löystyneet.</li></ul>
50 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>Rasvaa laakerit, holkit ja nivelet. (Rasvaa ne välittömästi jokaisen pesun jälkeen luettelon mukaisesta huoltovälisestä riippumatta.)</li></ul>
100 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>Tarkista jäähdytysjärjestelmän letkut.</li><li>Tarkista laturin hihnan kunto ja kireys.</li></ul>
150 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>Vaihda moottoriöljy ja suodatin.</li></ul>
200 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>Poista kosteus polttoaine- ja hydraulisäiliöistä.</li></ul>
250 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>Tarkista akun kunto</li><li>Tarkista akun kunto ja puhdistu akku.</li><li>Tarkista vaihteiston ohjauskaapeli.</li></ul>
400 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>Vaihda polttoainesuodattimen kotelo</li><li>Tarkista polttoaineletkut ja liitännät.</li><li>Tarkista moottorin pyörintänopeus (joutokäynnillä ja täydellä kaasulla).</li></ul>
500 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>Tarkista moottorin ylikuumentumisen varoitusjärjestelmä</li><li>Vaihda pääilmansuodatin. (Useammin erittäin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa).</li><li>Tarkista sähköjärjestelmä</li><li>Vaihda vaihteistoöljyn suodatin.</li><li>Vaihda hydraulipaluu-suodatin.</li><li>Tarkista takapyörien suuntaus.</li><li>Huolla hydraulijärjestelmä</li><li>Tarkista hydraulioöljyn ylikuumentumisen varoitusjärjestelmä</li></ul>
800 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>Tyhjennä ja puhdistu polttoainesäiliö</li><li>Säädä moottorin venttiilit (katso moottorin käyttöopas)</li></ul>
Ennen varastointia	<ul style="list-style-type: none"><li>Tyhjennä ja puhdistu polttoainesäiliö</li></ul>
Kahden vuoden välein	<ul style="list-style-type: none"><li>Huuhtele jäähdytysjärjestelmä ja vaihda neste.</li><li>Vaihda kaikki liikkuvat letkut.</li></ul>

# Päivittäisen huollon tarkastuslista

Ota tästä sivusta kopioita.

Tarkistettavat kohdat	Viikolle:						
	Ma	Ti	Ke	To	Pe	La	Su
Tarkista turvajärjestelmän toiminta.							
Tarkista jarrujen toiminta.							
Varmista, että kaatumissuojajärjestelmä on pystyasennossa ja lukittuna.							
Tarkista moottorin öljymäärä ja polttoainemäärä.							
Tarkista ilmansuodattimen rajoitinilmaisin.							
Tarkista, ettei jäähdyttimessä ja säleikössä ole roskia.							
Kuuntele, kuuluuko moottorista epätavallisia käyntiäänä. <sup>1</sup>							
Tarkista, kuuluuko käytön aikana epätavallisia ääniä.							
Tarkista hydraulijärjestelmän nestepinnan taso.							
Tarkista, ettei hydrauliletkuissa ole vaurioita.							
Tarkista nestevuodot.							
Tarkista rengaspaine.							
Tarkista mittareiden toiminta.							
Tarkista kaikkien rasvanippojen voitelu. <sup>2</sup>							
Korjaa maalipinnan vauriot.							
<sup>1</sup> Tarkista hehkutulppa ja ruiskutussuuttimet, jos käynnistys on hidas, savua on liikaa tai käyntiääni on karkea.							
<sup>2</sup> Välittömästi jokaisen pesun jälkeen luettelon mukaisesta huoltovälistä huolimatta.							

## Todetut viat

Tarkastuksen suoritti:		
Vika	Päivämäärä	Huomio
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

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

## Huoltoa edeltävät toimenpiteet

Varmista ennen huoltotoimenpiteiden suorittamista, että moottori on sammutettu, virta-avain on irrotettu, seisontajarru on kytketty, hydraulijärjestelmässä ei ole painetta, leikkuuyksikkö on maata vasten ja että tämän käyttöoppaan turvallisuusohjeet on luettu sekä ymmärretty.

### **▲ VAROITUS**

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

Irrota avain virtalukosta ennen huollon aloitusta.

**Tärkeää:** Säännöllinen huolto on tärkeää, jotta konetta voidaan käyttää turvallisesti. Asianmukainen huolto pidentää koneen käyttöikää ja varmistaa takuun voimassaolon. Käytä aina aitoja TORO-varaosia, koska ne vastaavat tarkasti toimintoja, joita niiltä vaaditaan.

Lika on kaikkien hydraulijärjestelmien pahin vihollinen. Varmista aina, että työalue ja käytettävät osat ovat koko ajan täysin puhtaita, kun suoritat hydraulijärjestelmän huoltotoimenpiteitä. Varmista, että kaikki hydrauliletkut ja -portit sekä vastaavat ovat kiinni huoltotoimenpiteiden aikana.

Suosittelut huoltovälit perustuvat normaaleihin käyttöolosuhteisiin. Vaativissa tai poikkeuksellisissa olosuhteissa huoltovälien on oltava lyhyempiä.

Rasvaa aina nivelet välittömästi paine- tai höyrypesun jälkeen.

### **▲ VAARA**

Moottori, vaihteistoöljy ja hydraulijärjestelmät ovat kuumia koneen käytön jälkeen. Anna järjestelmien jäähtyä, ennen kuin suoritat huoltotöitä koneelle. Tämä on tärkeää etenkin silloin, kun työt koskevat moottoria tai öljyn tai öljynsuodattimien vaihtoa.

# Voitelu

## Laakerien, holkkien ja nivelten rasvaus

**Huoltoväli:** 50 käyttötunnin välein

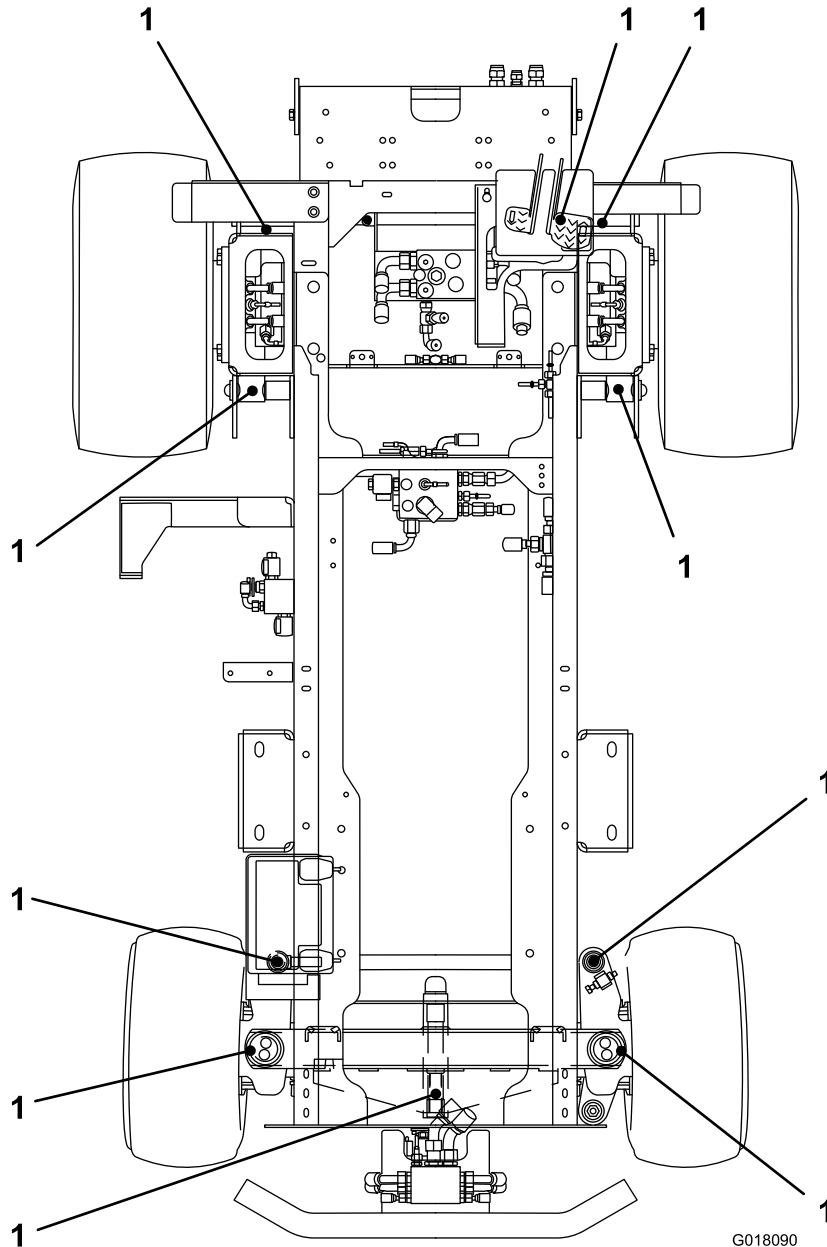
Voitele kaikki laakereiden ja holkkien rasvanipat litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2. Voitele laakerit ja

holkit **välittömästi** jokaisen pesun jälkeen luettelon mukaisesta huoltovälistä riippumatta.

Vaihda vahingoittuneet Zerk-rasvanipat.

Rasvaa kaikki leikkurin rasvauskohdat ja varmista, että käytät rasvaa riittävästi. Tämän näkee siitä, että puhdasta rasvaa poistuu rasvauskohdista. Tämä varmistaa optimaalisen käyttöiän.

Rasvanippojen sijainnit ja määrät ovat seuraavat:



**Kuva 32**

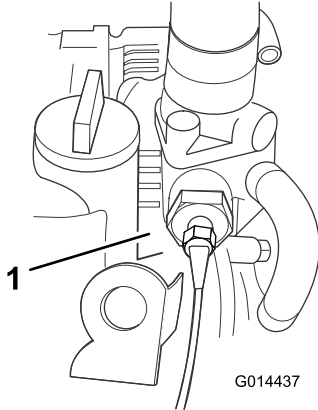
G018090

1. Rasvaa 50 tunnin välein

# Moottorin huolto

## Tarkista moottorin ylikuumentumisen varoitusjärjestelmä

Huoltoväli: 500 käyttötunnin välein



Kuva 33

### 1. Lämpötilakytkin

1. Käännä virta-avain asentoon I.
2. Irrota punainen/sininen johtokytkin moottorin lämpötilakytkimestä.
3. Kosketa johdon metallikytkimellä asianmukaista maadoituspistettä ja varmista, että metallipinnat koskettavat varmasti toisiaan.

Oikean käytön varmistavat äänimerkki ja syttyvä moottorin jäähdytysnesteen ylikuumentumisen varoitusvalo. Jos järjestelmässä on vikoja, suorita korjaukset ennen leikkurin käyttöä.

## Ilmanpuhdistimen huolto

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin  
500 käyttötunnin välein

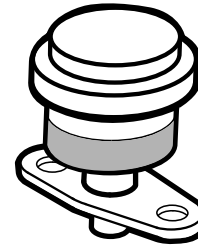
### Pääilmansuodattimen huolto

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 pääilmanpuhdistimen suodatin vain silloin, kun huoltoilmaisain (Kuva 34) edellyttää sitä. Ilmansuodattimen tarpeeton vaihtaminen vain kasvattaa mahdollisuutta, että moottoriin pääsee likaa suodattimen irrotuksen yhteydessä.

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

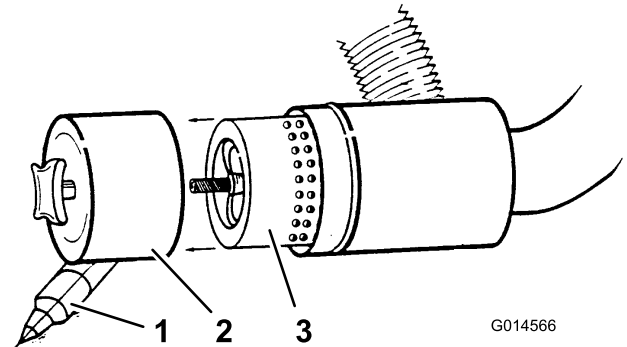
1. Tarkista suodattimen tukkeumailmaisain. Jos ilmaisain näyttää punaista, ilmansuodatin pitää vaihtaa (Kuva 34).



Kuva 34

2. Ennen kuin irrotat suodattimen, poista suodattimen ja kotelon väliin kertynyt lika matalapaineisella (276 kPa [40 psi], puhdas ja kuiva) ilmalla. **Älä käytä korkeapaineista ilmaa, sillä se voi työntää lian suodattimen läpi ilmanottokanavaan.** Irrota ilmanpuhdistimen rungon suojuus.

Puhdistaminen estää lian joutumisen ilmanottoon suodattimen irrottamisen yhteydessä.



Kuva 35

1. Pölysuojus
2. Pölykammio
3. Ilmansuodatin

3. Irrota ja vaihda suodatin (Kuva 35).  
Älä puhdisti käytettyä elementtiä, sillä elementin materiaali saattaa vaurioitua.
4. Tarkasta, että uudessa suodattimessa ei ole kuljetusvaurioita tarkastamalla suodattimen tiivistetty pää ja runko. **Älä käytä viallista elementtiä.**
5. Työnnä uusi suodatin paikoilleen puristamalla samalla elementin ulkokehää, jotta se asettuu koteloon. **Älä paina suodattimen joustavaa keskikohtaa.**

- Puhdista irrotettavassa suojuksessa oleva lianpoistoaukko. Irrota kuminen poistoventtiili suojuksesta, puhdista ontelo ja asenna poistoventtiili takaisin.
- Asenna suojus siten, että kuminen poistoventtiili osoittaa alaspäin, eli noin kello viiden ja kello seitsemän välille päästä katsottuna.
- Tarkista ilmanpuhdistimen letkujen kunto.
- Kiinnitä suojus.

## Varosuodattimen huolto

Ilmasuodattimella on toissijainen varosuodatinelementti pääsijaisen ilmasuodattimen sisällä. Tämä varosuodatin estää irtoavan pölyn ja muun lian pääsemisen moottoriin pääelementin vaihdon aikana.

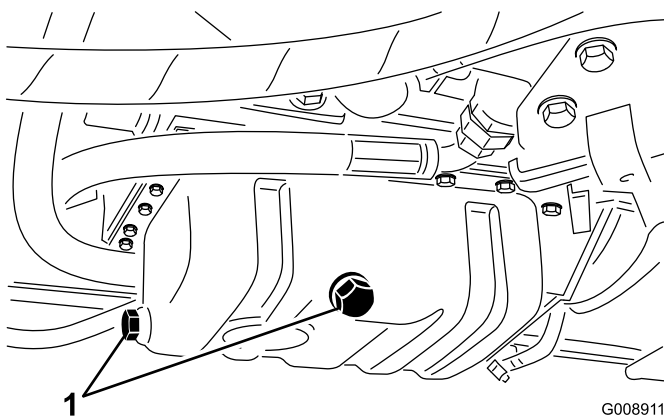
Varosuodatinta ei koskaan saa puhdistaa, vaan se on vaihdettava.

**Tärkeää:** Älä koskaan yritä puhdistaa varosuodatinta. Pääsuodattimessa on vika, jos varosuodatin on likainen. Vaihda molemmat suodattimet.

## Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto

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

- Irrota tyhjennystulppa (Kuva 36) ja anna öljyn valua tyhjennysastiaan.

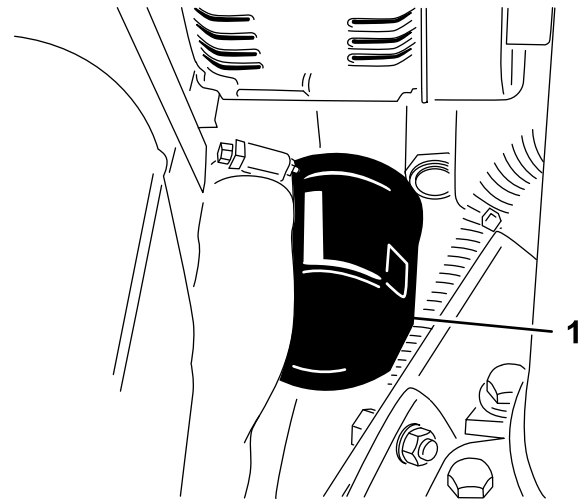


**Kuva 36**

G008911

- Öljyntyhjennystulppa

- Kun öljyä ei enää valu, aseta tyhjennystulppa takaisin.
- Irrota öljynsuodatin (Kuva 37).



**Kuva 37**

G008912

- Öljynsuodatin

- Levitä ohut kerros puhdasta öljyä uuden suodattimen tiivisteeseen.
- Asenna uusi öljynsuodatin suodattimen istukkaan. Käännä öljynsuodatinta myötäpäivään, kunnes kumitiiviste koskettaa suodattimen istukkaa. Kiristä sitten vielä 0,5 kierrosta.

**Tärkeää:** Älä kiristä suodatinta liikaa.

- Lisää öljyä kampikammioon. Katso kohta Moottorin öljymäärän tarkistus.

# Polttoainejärjestelmän huolto

## ⚠ HENGENVAARA

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

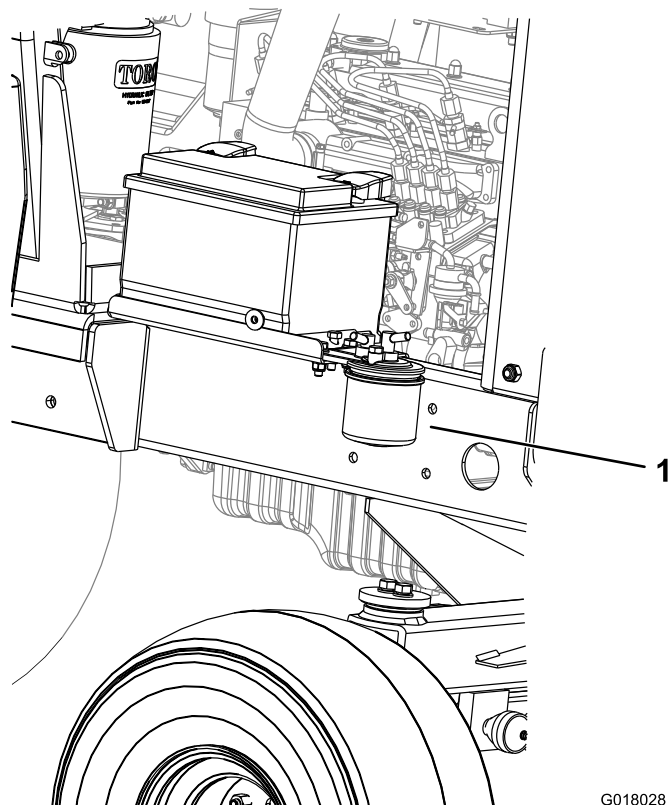
- Täytä polttoainesäiliö suppilon avulla ulkona tai avoimessa tilassa, kun moottori on sammutettu ja jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
- Polttoainesäiliötä ei saa täyttää aivan täyteen. Lisää polttoainetta säiliöön, kunnes pinta on 6–12 mm täyttökaulan alareunan alapuolella. Säiliöön jäävä 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.

## Polttoainesuodattimen vaihto

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein

**Tärkeää:** Vaihda polttoainesuodattimen kotelo säännöllisesti estääksesi polttoainepumpun männän tai ruiskutusputtimen kulumista polttoaineen sisältämien epäpuhtauksien takia.

1. Aseta puhtas astia polttoainesuodattimen kotelon alle (Kuva 38).
2. Puhdista suodatinkotelon kiinnityskohdan ympäristö.



Kuva 38

G018028

1. Polttoainesuodatin

3. Irrota suodatinkotelo ja puhdista asennuspinta
4. Voitele suodatinkotelon tiiviste puhtaalla öljyllä.
5. Asenna uusi suodatinkotelo käsin, kunnes tiiviste koskettaa asennuspintaa.
6. Ilmaa polttoainejärjestelmä. Katso kohtaa Polttoainejärjestelmän ilmaus.

## Polttoainejärjestelmän ilmaus

Polttoainejärjestelmä on ilmattava ennen käynnistystä kaikissa seuraavissa tilanteissa:

- Käynnistettäessä uusi kone ensimmäistä kertaa.
- Moottori on pysähtynyt polttoaineen loppumisen vuoksi.
- Polttoainejärjestelmän osia on huollettu (esim. suodatin vaihdettu, vedenerotin huollettu).

## ▲ HENGENVAARA

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

- Täytä polttoainesäiliö suppilon avulla ulkona 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 6–12 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.
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle ja varmista, että polttoainesäiliö on ainakin puolillaan.
  2. Avaa konepelti.
  3. Käännä avain virtalukossa PÄÄLLÄ-asentoon ja käynnistä moottori. Mekaaninen pumppu imee polttoainetta säiliöstä, täyttää polttoainesuodattimen ja -letkun sekä työntää ilmaa moottoriin. Kaiken ilman purkautumiseen järjestelmästä voi mennä jonkin aikaa. Moottori saattaa käydä epätasaisesti, kunnes kaikki ilma on purkautunut. Anna moottorin käydä muutaman minuutin verran, kun kaikki ilma on purkautunut ja moottori käy tasaisesti. Tämä varmistaa, että ilma on täysin purkautunut.

## Polttoainesäiliön tyhjennys

**Huoltoväli:** 800 käyttötunnin välein  
Ennen varastointia

Tyhjennä ja puhdista säiliö, jos polttoainejärjestelmä likaantuu tai jos kone on tarkoitettu varastoida pitkäksi aikaa. Huuhtelee säiliö puhtaalla polttoaineella.

## Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkastus

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

Tarkista polttoaineletkut ja liitännät. Tarkista, ettei kulumia, vaurioita tai löysiä liitäntöjä ole.

## Sähköjärjestelmän huolto

**Tärkeää:** Ennen kuin hitsaat konetta, irrota molemmat kaapelit akusta ja napaliitin laturista, jotta sähköjärjestelmä ei vaurioidu.

## Tarkista sähköjärjestelmä

**Huoltoväli:** 500 käyttötunnin välein

Tarkista kaikki sähköliitännät ja kaapelit. Vaihda vahingoittuneet tai syöpyneet kohteet. Suihkuta hyvälaatuista vedenestoainetta paljaisiin liitäntöihin, jotta niihin ei kerääny kosteutta.

## Tarkista akun kunto

**Huoltoväli:** 250 käyttötunnin välein

**Huomaa:** Kun irrotat akkua, irrota aina miinuskaapeli (-) ensin.

**Huomaa:** Kun asennat akkua, kytke aina miinuskaapeli (-) viimeisenä.

Nosta moottorin suojusta. Poista mahdollinen ruoste akun navoista teräsharjalla ja lisää napoihin vaseliinia, jotta ne eivät ruostu enempää. Puhdista akkutila.

Normaaleissa käyttöolosuhteissa akku ei tarvitse enempää huoltoa. Jos konetta on jatkuvasti käytetty korkeissa ympäristölämpötiloissa, akkunestettä pitää mahdollisesti lisätä.

Irrota kaikki kennojen suojuukset ja lisää tislattua vettä, kunnes pinta on 15 mm akun yläosan alapuolella. Asenna kennojen suojuukset paikoilleen.

**Huomaa:** Tarkista akkukaapeleiden kunto. Vaihda kaapelit uusiin, jos nykyisissä näkyy merkkejä kulumisesta tai vahingoista. Kiristä mahdolliset löysät liitännät.

## Akun huolto

Huoltoväli: 250 käyttötunnin välein

### ⚠ HENGENVAARA

Akkuneste sisältää rikkihappoa, joka on tappava myrkky ja aiheuttaa vakavia syöpymiä.

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

### ⚠ VAARA

Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysriskiä kaasuja.

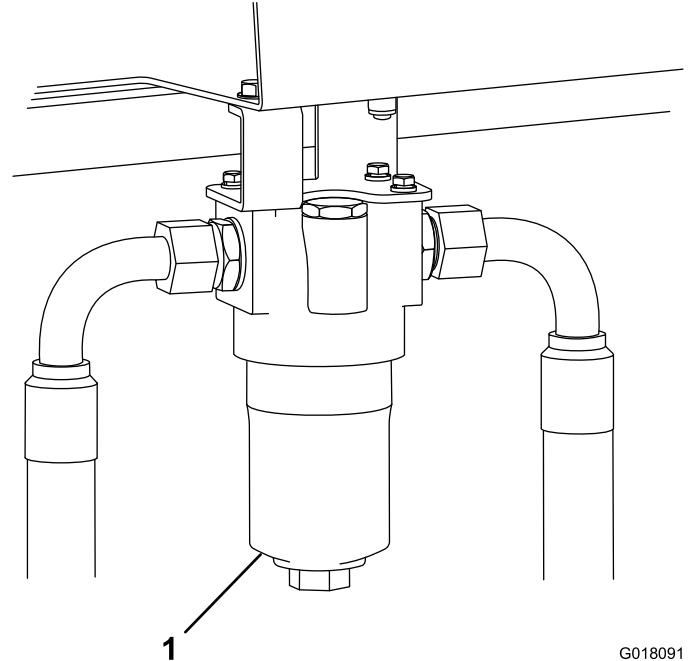
Älä tupakoi akun lähetyvillä. Älä päästä kipinöitä tai liekkejä kosketuksiin akun kanssa.

Tarkista akun kunto. Pidä liittimet ja koko akkukotelo puhtaana, koska likainen akku purkautuu vähitellen. Puhdista akku pesemällä koko kotelo liuoksella, jossa on ruokasoodaa ja vettä. Huuhtelee puhtaalla vedellä.

## Vetojärjestelmän huolto

### Vaihteistoöljyn suodattimen vaihto

Huoltoväli: 50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen  
500 käyttötunnin välein



Kuva 39

Koneen oikea puoli

G018091

1. Vaihteistoöljyn suodatin

1. Kierrä vaihteistoöljyn suodattimen kotelon pohja irti ja poista se.
2. Vedä suodatinelementti pois ja hävitä se.
3. Asenna uusi suodatinelementti paikoilleen (osanro 924709).
4. Asenna kotelo paikoilleen.

### Hydraulipaluusuodattimen vaihto

Huoltoväli: 50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen  
500 käyttötunnin välein

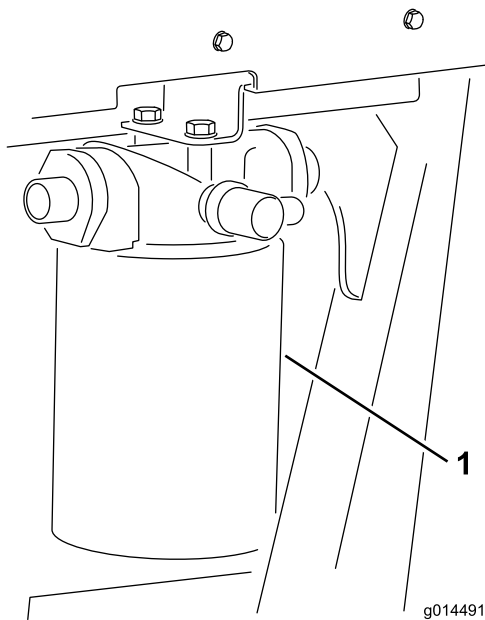
1. Irrota paluusuodatin.
2. Pyyhi uuden paluusuodattimen tiivisteeseen öljyä.
3. Asenna uusi paluusuodatin koneeseen.

# Tarkista takapyörien suuntaus

**Huoltoväli:** 500 käyttötunnin välein

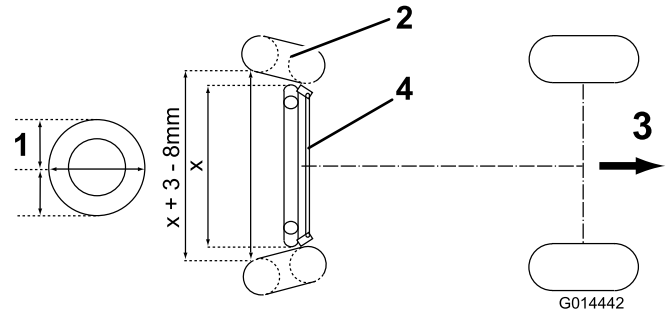
Renkaiden liiallisen kulumisen ja koneen turvallisen käytön varmistamiseksi takapyörien on oltava oikein suunnattuna 3–8 mm:n tarkkuudella.

Aseta takapyörät osoittamaan suoraan eteenpäin. Mittaa etu- ja takasivujen välimatka pyörän keskiön korkeudelta sekä vertaa välimatkaa. Etusivujen välimatkan on oltava 3–8 mm vähemmän kuin takasivujen välimatkan.



**Kuva 40**  
Koneen vasen puoli

1. Hydraulioiljyn paluusuodatin



**Kuva 41**

1. Pyörän keskiön korkeus
2. Rengas
3. Ajosuunta eteenpäin
4. Raidetankokokoonpano

Säädä takapyörien suuntausta löysäämällä ensin raidetankokokoonpanon vasemman- ja oikeanpuoleisia lukkomuttereita. (Vasemmassa lukkomutterissa on vasemmanpuoleiset kierteet.) Kierrä raidetankoa, kunnes yllä mainittu oikea välimatka on saavutettu. Kiristä sitten lukkomutterit.

# Jäähdytysjärjestelmän huolto

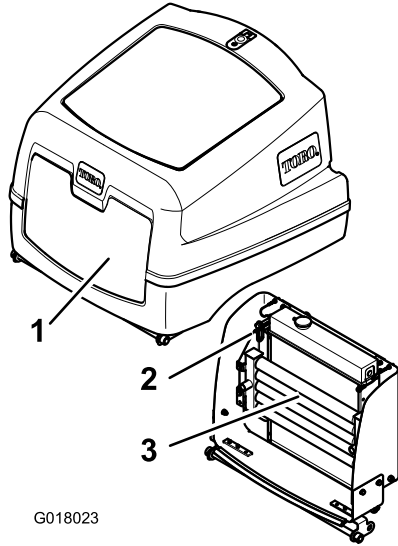
## Roskien poisto jäähdytysjärjestelmästä

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

100 käyttötunnin välein

Kahden vuoden välein

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, sammuta moottori, kytke seisontajarru ja irrota virta-avain virtalukosta.
2. Puhdista jäähdyttimen säleikkö.
3. Puhdista moottoritila huolellisesti kaikista roskista.
4. Vapauta salpa ja avaa moottorin suojus (Kuva 42).

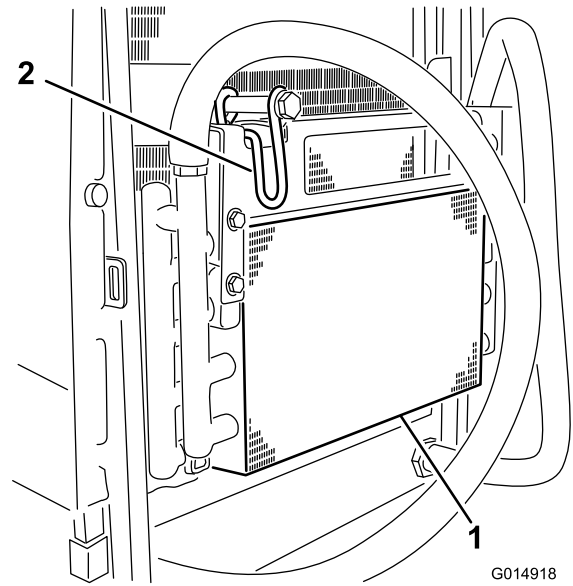


G018023

**Kuva 42**

1. Moottorin suojus
2. Öljynjäähdytin
3. Öljynjäähdyttimen vapautuspidike

5. Puhdista säleikkö perusteellisesti paineilmalla.
6. Vapauta öljynjäähdytin puristamalla salpaa sisäänpäin (Kuva 43).

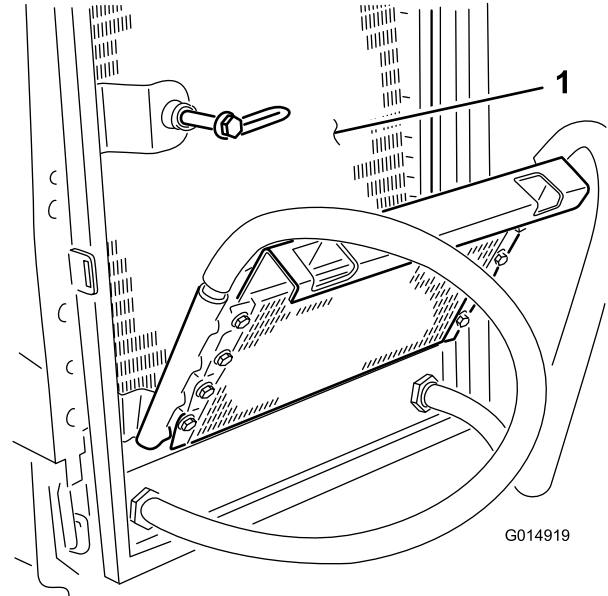


G014918

**Kuva 43**

1. Öljynjäähdytin
2. Öljynjäähdyttimen salpa

7. Puhdista öljynjäähdyttimen ja jäähdyttimen molemmat sivut (Kuva 44) perusteellisesti paineilmalla.



G014919

**Kuva 44**

1. Jäähdytin

8. Käännä öljynjäähdytin takaisin paikoilleen ja kiinnitä salpa.
9. Laske moottorin suojus ja kiinnitä salpa.

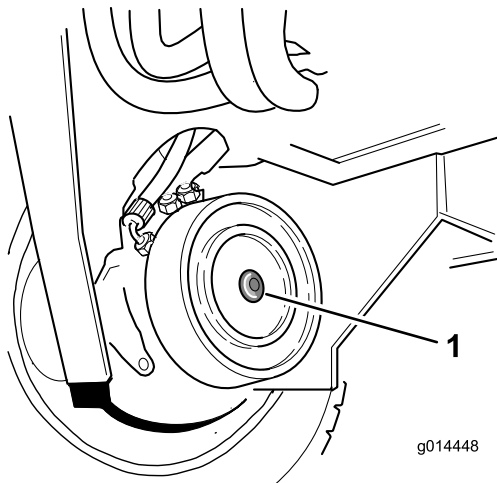
# Jarrujen huolto

## Leikkurin hinaaminen

Varmista vetoajoneuvon teknisistä tiedoista, että sen jarrutusvoima ja hallintakyky riittää ajoneuvojen yhteispainolle. Varmista, että vetoajoneuvon seisontajarru on käytössä. Kiilaa leikkurin eturenkaat, jotta leikkuri ei pääse liikkumaan.

### Poista etupyörien levyjarrut käytöstä seuraavasti:

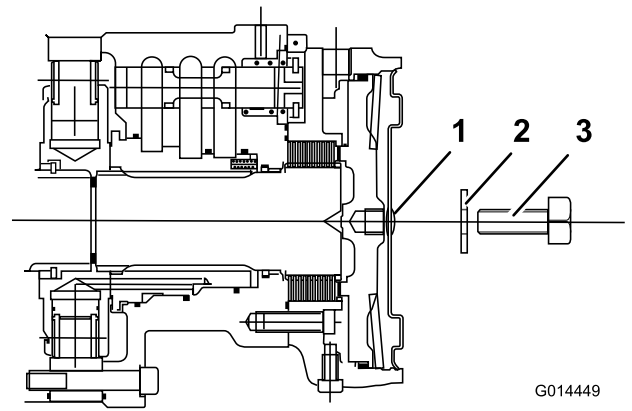
1. Kiinnitä vetoaisa leikkurin hinauskohtaan ja asianmukaiseen vetoajoneuvoon.
2. Irrota kuusiotulppa oikeanpuoleisen eturenkaan levyjarrukokoonpanosta.
3. Etsi M12 x 40 -säätöruuvi, joka sijaitsee käyttäjän tason alapuolella. Jokaisessa tason tukikiskossa on yksi ruuvi.
4. Kiinnitä M12 x 40 mm -säätöruuvi aluslaatan kanssa levyjarrun päätelevyn keskelle.
5. Kiristä säätöruuvia jarrumäntään, kunnes jarru vapautuu (Kuva 45).



**Kuva 45**

1. Kuusiotulppa – 950639

6. Irrota kuusiotulppa vasemmanpuoleisen eturenkaan levyjarrukokoonpanosta samalla tavalla (Kuva 46).

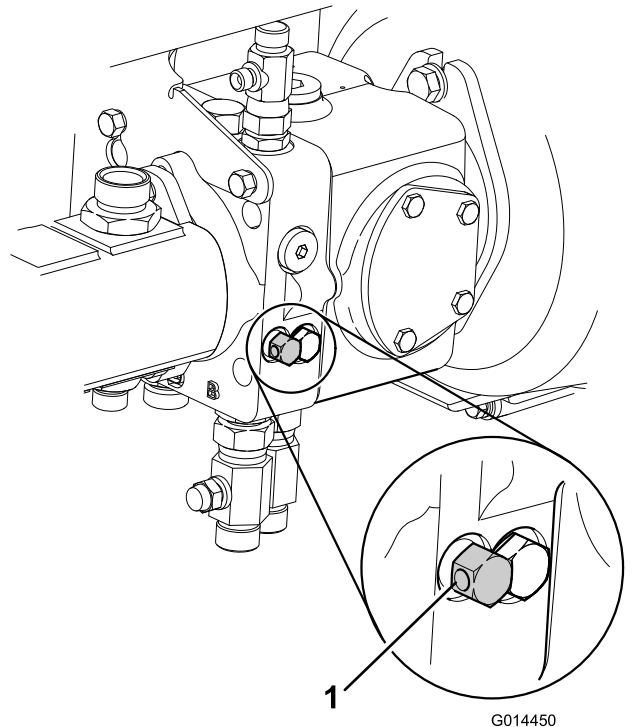


**Kuva 46**

1. Kuusiotulppa – 950639
2. Aluslaatta M12 – 09485
3. Säätöruuvi M12 x 40 – ZDH1L040U

7. Poista hydraulinen käyttöjarrujärjestelmä käytöstä kääntämällä vaihteistopumpun alla olevaa ohitusventtiiliä enintään kolme kierrosta.

Ohjaus on hoidettava manuaalisesti, kun leikkuria hinataan. Ohjaus tuntuu raskaalta, koska moottori on sammutettu, eikä hydraulista apua ole käytössä (Kuva 47).



**Kuva 47**

1. Vaihteiston ohitusventtiilit

8. Leikkurin renkaat ovat nyt vapaalla ja sitä voidaan hinata lyhyitä matkoja alhaisella nopeudella. Poista renkaiden kiilat ennen hinausta.

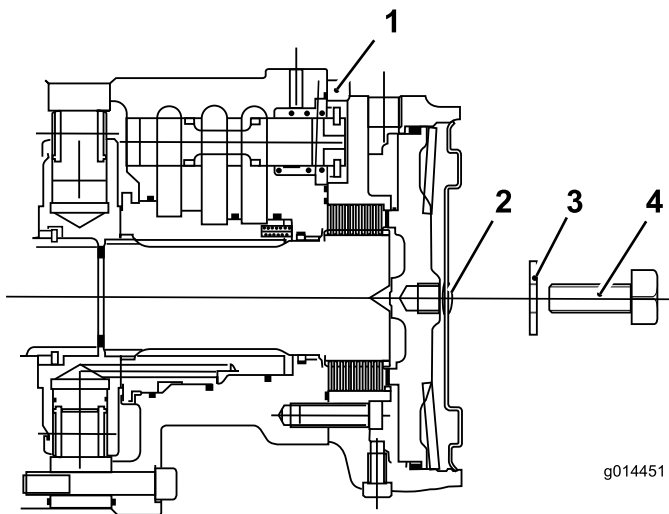
9. **Kun leikkurin hinaus on suoritettu:** Palauta leikkuri normaaliin käyttötilaan seuraavia ohjeita noudattamalla.

- Kiilaa eturenkaat.
- Sulje vaihteistopumpun ohitusventtiili kääntämällä sitä myötäpäivään.

10. **Ota etupyörien levyjarrut käyttöön seuraavasti:**

**Huomaa:** Varmista, että M12 x 40 -säätöruuvit on poistettu ja palautettu säilytyspaikkaan käyttäjän tason alle.

- Siirry oikeanpuoleisen eturenkaan levyjarrukokoonpanon kohdalle.
- Kierrä säätöruuvia vastapäivään ja poista ruuvi yhdessä aluslaatan kanssa.
- Asenna kuusiotulppa moottorin päätelevyyn (Kuva 48).



**Kuva 48**

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1. Eturenkaiden napamoottori – 111–2557 | 3. Aluslaatta M12 – 09485         |
| 2. Kuusiotulppa – 950639                | 4. Säätöruuvi M12 x 40 – XH1L040U |

- Asenna kuusiotulppa vasemmanpuoleisen eturenkaan levyjarrukokoonpanoon samalla tavalla.
- Poista renkaiden kiilat.
- Irrota vetoaisa. Leikkurin jarrujärjestelmä toimii nyt normaalisti.

## **VAARA**

Varmista ennen leikkurin käyttöä, että jarrujärjestelmä toimii oikein. Suorita ensimmäiset tarkistukset siten, että ajat leikkurilla alhaisella nopeudella. Älä käytä leikkuria, jos jarrujärjestelmä on viallinen. Älä käytä leikkuria, jos jarrut eivät ole käytössä.

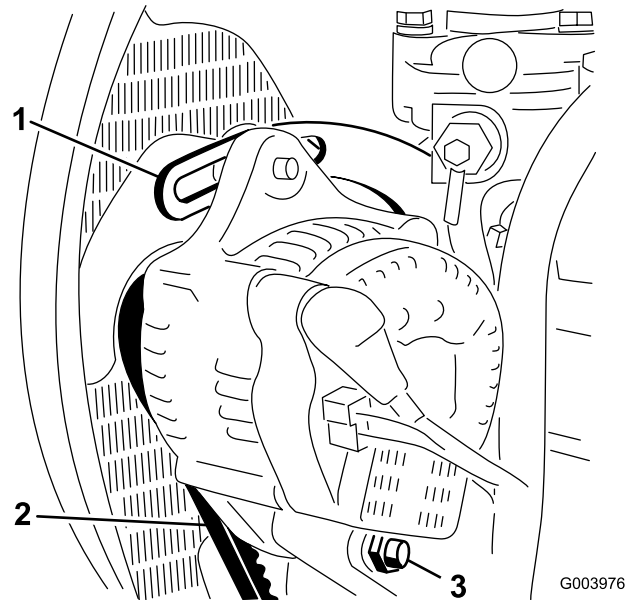
## **Hihnan huolto**

Tarkista laturin hihnan kunto ja kireys ensimmäisen päivän käytön jälkeen ja sitten 100 käyttötunnin välein.

### **Laturin hihnan kiristys**

**Huoltoväli:** 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen  
100 käyttötunnin välein

- Avaa konepelti.
- Tarkista laturin hihnan kireys painamalla sitä (Kuva 49) laturin ja kampiakselin hihnapyörien puolivälistä 10 kg:n voimalla.



**Kuva 49**

- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 1. Kannatin      | 3. Olkatappi |
| 2. Laturin hihna |              |

Hihnan tulisi painua 11 mm. Jos painuma on väärä, siirry kohtaan 3. Jos painuma on oikea, jatka käyttöä.

- Löysää pultti, jolla kannatin on kiinni moottorissa (Kuva 49), pultti, jolla laturi on kiinni kannattimessa, ja olkatappi.
- Aseta vääntörauta laturin ja moottorin väliin ja väännä laturia.
- Kun kireys on oikea, kiristä laturin ja kannattimen pultit ja olkatappi.

# Ohjausjärjestelmän huolto

## Tarkista ajo- ja peruutuspolkimien toiminta

Käytä ajo- ja peruutuspolkimet koko asentovalikoiman läpi, kun moottori on sammutettuna. Varmista, että mekanismit palautuvat vapaasti vapaa-asentoon.

## Käyttäjän pitoistuin kytkin

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

1. Istu käyttäjän istuimelle ja käynnistä moottori.
2. Laske leikkuuyksikkö maahan.
3. Kytke leikkuuyksikön käyttökytkin päälle.
4. Nouse käyttäjän istuimelta ja varmista, että leikkuuyksikkö sammuu 0,5–1 sekunnin jälkeen.

## Leikkuuyksikön turvakytkin

1. Sammuta leikkurin moottori.
2. Siirrä leikkuuyksikön käyttökytkin POIS-asentoon ja käännä virta-avain asentoon **I**. Leikkuuyksikön käyttökytkimen merkkivalon ei pitäisi syttyä. Katso Ohjauspaneelin osat (sivu 11).
3. Siirrä kytkin PÄÄLLÄ-asentoon. Merkkivalon pitäisi syttyä. Moottorin ei pitäisi käynnistyä, kun virta-avainta käännetään.

## Seisontajarrun turvakytkin

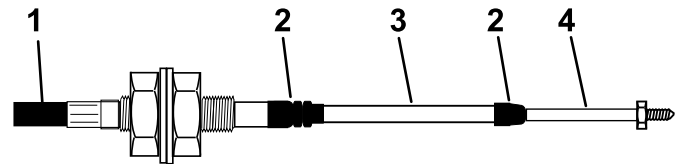
1. Sammuta moottori.
2. Kytke seisontajarru.
3. Käännä virta-avain asentoon **I**. Seisontajarrun merkkivalon pitäisi syttyä.
4. Vapauta seisontajarru. Merkkivalon pitäisi sammua. Moottorin ei pitäisi käynnistyä, kun virta-avainta käännetään.
5. Kytke käsijarru päälle, istu käyttäjän istuimelle ja käynnistä moottori.
6. Vapauta seisontajarru.
7. Nouse pois käyttäjän istuimelta ja varmista, että moottori sammuu.

# Tarkista vaihteiston ohjauskaapeli ja käyttömekanismi

**Huoltoväli:** 250 käyttötunnin välein

Tarkista kaapelin ja käyttömekanismin kunto sekä kiinnitys ajopolkimien ja vaihteistopumpun päissä.

- Poista kerääntynyt lika, karsta ja muut jäämät.
- Varmista, että pallonivelet ovat varmasti paikoillaan. Tarkista, että asennuskannattimet ja kaapeliankkurit ovat tiukasti kiinni, eikä niissä ole halkeamia.
- Tarkista liittimet kulumisen, ruostumisen ja rikkoutuneiden jousilankojen varalta. Tarvittaessa vaihda liittimet.
- Varmista, että kumitiivisteet ovat paikoillaan ja kunnossa.
- Varmista, että puristusliitäntöjen sisempää kaapelia tukevat holkit ovat kunnossa ja varmasti kiinni ulommassa kaapelikokoonpanossa. Vaihda kaapeli välittömästi, jos murtumisesta tai irtoamisesta näkyy merkkejä.
- Tarkista, että holkeissa, tangoissa ja sisemmässä kaapelissa ei ole taipumia, vääntymiä tai muita vahinkoja. Vaihda kaapeli välittömästi, jos vahinkoja ilmenee.
- Käytä ajopolkimet läpi, kun moottori on sammutettuna. Varmista, että mekanismi siirtyy tasaisesti ja vapaasti vapaa-asentoon ilman juuttumista tai jumiutumista.



g014571

**Kuva 50**

- |                  |               |
|------------------|---------------|
| 1. Ulompi suojus | 3. Holkki     |
| 2. Kumitiiviste  | 4. Tangon pää |

## Vaihteiston vapaa-asennon turvakytkin

1. Sammuta leikkurin moottori.
2. Nosta jalka pois ajo- tai peruutuspolkimelta.
3. Käännä virta-avain asentoon **I**. Vaihteiston vapaa-asennon merkkivalon pitäisi syttyä.
4. Paina ajopolkimia kevyesti eteen- ja taaksepäin. Varmista, että merkkivalo sammuu.

**Huomaa:** Varmista erittäin tarkasti, että leikkuria ympäröivällä alueella ei ole muita ihmisiä, ennen kuin tarkistat, ettei moottori käynnisty tässä tilassa.

## Hydraulijärjestelmän huolto

### ⚠ 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 lisäät järjestelmän painetta.
- Pidä keho ja kädet kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista suihkuua korkeapaineista hydraulineestettä.
- Etsi hydraulinestevuotoja pahvin tai paperin avulla.
- Poista paine varovasti hydraulijärjestelmästä, ennen kuin huollat järjestelmää.
- Jos nestettä joutuu ihon alle, hakeudu välittömästi lääkäriin.

## Huolla hydraulijärjestelmä

**Huoltoväli:** 500 käyttötunnin välein

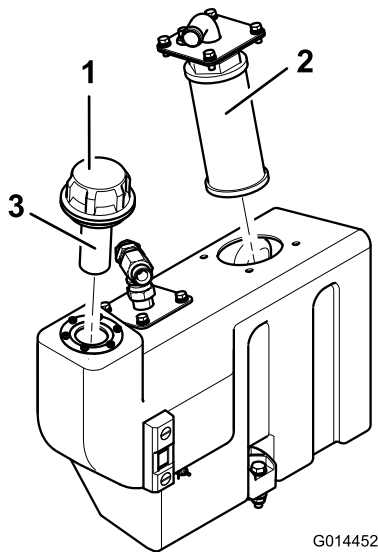
**Huomaa:** Älä anna sähköosien kastua. Puhdista nämä alueet kuivalla liinalla tai harjalla.

Tämä toiminto on paras suorittaa silloin, kun hydraulioöljy on lämmintä (ei kuumaa). Laske leikkuuyksikkö maahan ja tyhjennä hydraulijärjestelmä.

1. Irrota öljysäiliön täyttöaukon laippa, jotta pääset käsiksi imuputken sihtiin.
2. Irrota sihti ja puhdista parafiinilla tai bensiinillä ennen asentamista takaisin.
3. Asenna paluuputken öljynsuodatinelementti.
4. Asenna vaihteistoöljyn suodatinelementti.
5. Täytä hydraulisäiliö puhtaalla ja tuoreella hydraulioöljyllä, joka on suositusten mukaista. Katso Tekniset tiedot (sivu 20).
6. Käynnistä kone ja käytä kaikkia hydraulijärjestelmiä, kunnes hydraulioöljy lämpenee.
7. Tarkista öljymäärä ja lisää tarvittaessa öljyä tarkastuslasin ylemmään merkkiin asti.

## Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus

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



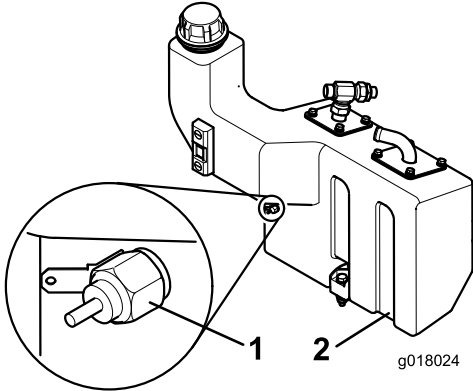
G014452

**Kuva 51**

1. Öljysäiliön täyttökorkki
2. Imuputken sihti
3. Täyttöaukon sihti

## Tarkista hydraulioöljyn ylikuumentumisen varoitusjärjestelmä

Huoltoväli: 500 käyttötunnin välein



g018024

**Kuva 52**

1. Lämpötilakytkin
2. Hydraulioöljysäiliö

1. Käännä virta-avain asentoon I.
2. Irrota punainen/keltainen johtokytkin hydraulisäiliön lämpötilakytkimestä.
3. Kosketa johdon metallikytkimellä asianmukaista maadoituspistettä ja varmista, että metallipinnat koskettavat varmasti toisiaan.

Oikean käytön varmistavat äänimerkki ja syttyvä hydraulioöljyn ylikuumentumisen varoitusvalo. Suorita tarvittaessa korjaukset ennen leikkurin käyttöä.

# Muu kunnossapito

## Jätteiden hävitys

Moottoriöljy, akut, hydraulioöljy ja moottorin jäähdytysneste saastuttavat ympäristöä. Ne on hävitettävä paikallisten määräysten mukaisesti.

Vie hävitettävät vaaralliset jätteet valtuutettuun hävityspisteeseen. Jätteet eivät saa saastuttaa pintavettä tai viemäreitä.

### **VAROITUS**

Hävitä vaaralliset aineet asianmukaisesti.

- Älä hävitä yleisjätteiden mukana akkuja, joissa on erillinen keräysmerkki.
- Vie hävitettävät vaaralliset jätteet valtuutettuun hävityspisteeseen.

# Varastointi

## Ajoyksikön valmistelu

1. Puhdista ajoyksikkö, leikkuuyksikkö ja moottori huolellisesti.
2. Tarkista rengaspaineet.
3. Tarkista, etteivät kiinnikkeet ole löysällä, ja kiristä tarvittaessa.
4. Rasvaa kaikki rasvanipat ja nivelet. Pyyhi pois ylimääräinen voiteluaine.
5. Hio varovasti ja maalaa korjausmaalilla maalipinnat, jotka ovat naarmuuntuneet, lohkeilleet tai ruostuneet.
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 (Toro-osanro 505-47) tai vaseliinilla, jotta ne eivät ruostu.
  - D. Lataa akku hitaasti 60 päivän välein 24 tunnin ajan, jotta akkuun ei muodostu lyijysulfaattia.

## Moottorin valmistelu

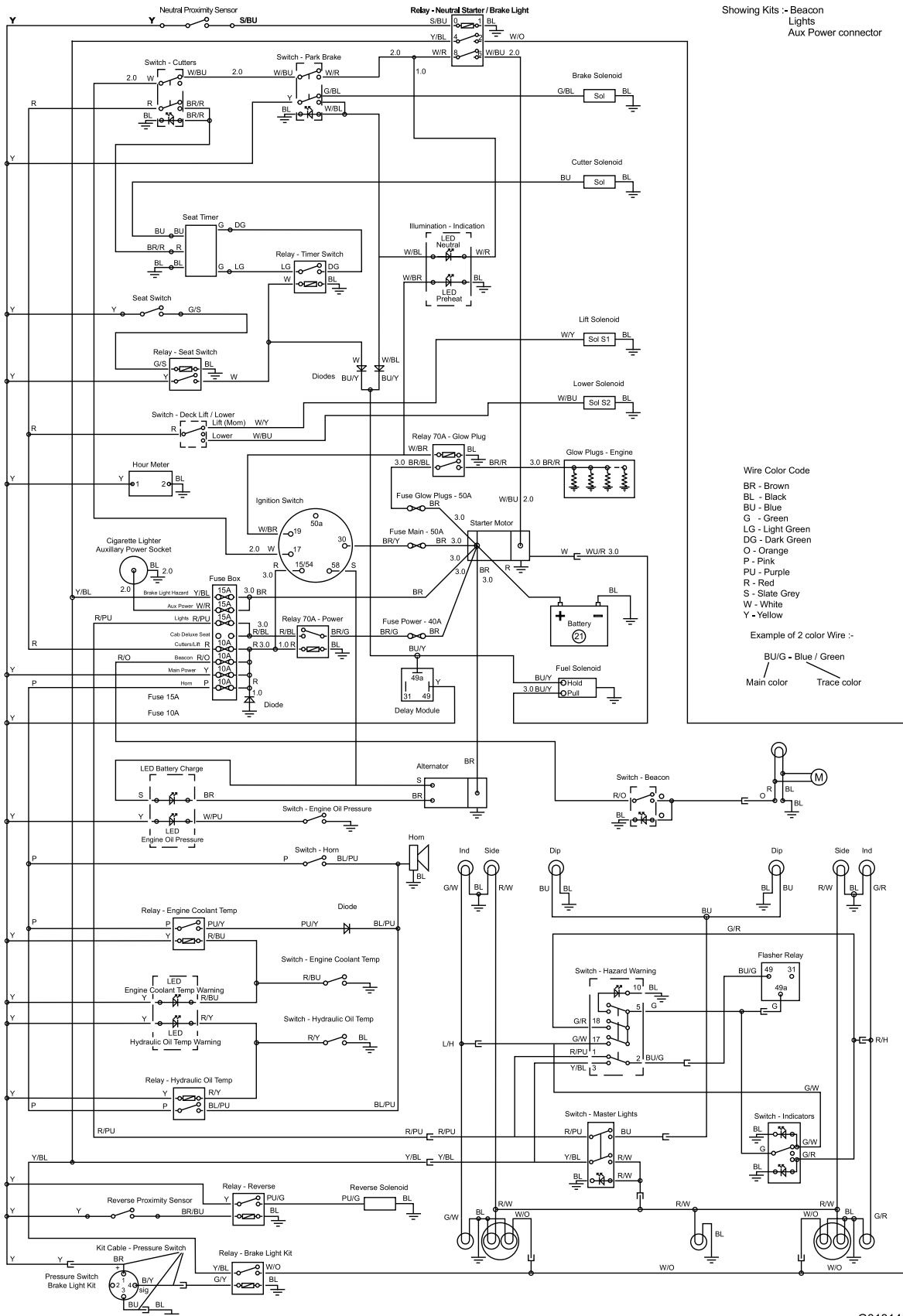
1. Tyhjennä moottoriöljy öljysäiliöstä ja asenna tyhjennystulppa paikalleen.
2. Irrota ja hävitä öljynsuodatin. Asenna uusi öljynsuodatin.
3. Lisää öljysäiliöön ilmoitettu määrä moottoriöljyä.
4. Käynnistä moottori ja käytä sitä joutokäynnillä parin minuutin ajan.
5. Sammuta moottori.
6. Tyhjennä kaikki polttoaine perusteellisesti polttoainesäiliöstä ja letkuista sekä polttoainesuodatin-/vedenerotinkokoonpanosta.
7. Huuhtelee polttoainesäiliö tuoreella ja puhtaalla dieselpolttoaineella.
8. Varmista kaikki polttoainejärjestelmän liitännät.
9. Puhdista ja huolla ilmanpuhdistinjärjestelmä perusteellisesti.
10. Tiivistä ilmanpuhdistimen imuaukko sekä pakoaukko säänkestävällä teipillä.
11. Tarkista pakkasuojaus ja lisää pakkasnestettä alueella odotettavissa olevan alimman lämpötilan mukaan.

# Vianetsintä

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaustoimenpiteet
Moottori ei käynnisty virta-avaimella	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vaihteiston vapaa-asennon turvakytkimessä ei ole virtaa</li> <li>2. Seisontajarrun turvakytkimessä ei ole virtaa</li> <li>3. Leikkuuyksikön turvakytkimessä ei ole virtaa</li> <li>4. Viallinen sähköliitäntä</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nosta jalka pois ajo- tai peruutuspolkimelta tai tarkista vaihteiston vapaa-asennon turvakytkimen asento</li> <li>2. Siirrä seisontajarruvipu PÄÄLLÄ-asentoon.</li> <li>3. Tarkista seisontajarrun turvakytkimen asento</li> <li>4. Selvitä vika ja korjaa se</li> </ol>
Varaukseton akku	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Napaliitäntä on irti tai syöpynyt</li> <li>2. Löysä tai viallinen laturin hihna</li> <li>3. Viallinen akku</li> <li>4. Sähköinen oikosulku</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Puhdista ja kiristä napaliitännät Lataa akku</li> <li>2. Säädä kireyttä tai vaihda käyttöhihna. Katso lisätietoja moottorin käyttöoppaasta.</li> <li>3. Lataa tai vaihda akku</li> <li>4. Etsi oikosulku ja korjaa se</li> </ol>
Hydrauliöljyjärjestelmän ylikuumentuminen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tukkeentunut jäähdytin</li> <li>2. Tukkeentuneet öljynjäähdyttimen rivat</li> <li>3. Tukkeentunut moottorin jäähdyttimen säleikkö</li> <li>4. Rajoitusventtiilin alhainen asetus</li> <li>5. Alhainen öljymäärä</li> <li>6. Jarrut kytkettynä</li> <li>7. Viallinen tuuletin tai puhallin</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Puhdista säleikkö</li> <li>2. Puhdista rivat</li> <li>3. Puhdista säleikkö</li> <li>4. Puhdista rajoitusventtiili ja tarkista paine. Ota yhteys valtuutettuun jälleenmyyjään.</li> <li>5. Täytä säiliö oikeaan tasoon saakka</li> <li>6. Vapauta jarrut</li> <li>7. Tarkista tuulettimen toiminta ja suorita tarvittavat huoltotoimenpiteet</li> </ol>
Jarrun virheellinen toiminta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Viallinen pyörän moottorijarrukokoonpano</li> <li>2. Kuluneet jarrulevyt</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ota yhteys valtuutettuun jälleenmyyjään.</li> <li>2. Vaihda jarrulevyt. Ota yhteys valtuutettuun jälleenmyyjään.</li> </ol>
Ohjausvika	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Viallinen ohjausventtiili</li> <li>2. Viallinen hydraulisylinteri</li> <li>3. Vahingoittunut ohjausletku</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Huolla tai vaihda ohjausventtiili</li> <li>2. Huolla tai vaihda hydraulisylinteri</li> <li>3. Vaihda viallinen letku</li> </ol>
Kone ei liiku eteen- tai taaksepäin.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seisontajarru kytkettynä</li> <li>2. Alhainen öljymäärä</li> <li>3. Käytetty väärää öljyä</li> <li>4. Vahingoittunut ajopolkimen vivusto</li> <li>5. Vahingoittunut vaihteistopumppu</li> <li>6. Vaihteiston rajoitusventtiili auki</li> <li>7. Rikkoontunut käytön kytkentäkappale</li> <li>8. Tukkeentunut vaihteiston suodatin</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vapauta seisontajarru</li> <li>2. Täytä säiliö oikeaan tasoon saakka</li> <li>3. Tyhjennä säiliö ja täytä se oikealla öljyllä</li> <li>4. Tarkista vivusto ja vaihda vialliset osat</li> <li>5. Huollata vaihteistopumppu valtuutetulla jälleenmyyjällä</li> <li>6. Sulje rajoitusventtiili</li> <li>7. Vaihda käytön kytkentäkappale</li> <li>8. Vaihda vaihteiston suodatin</li> </ol>
Ajo/peruutusvaihteiston ryömintä vapaa-asennossa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vaihteiston vapaa-asennon asetukset on tehty väärin</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Säädä vaihteiston vapaavivuston asetuksia</li> </ol>

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaustoimenpiteet
Hydrauliijärjestelmästä kuuluu liiallisesti melua	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Viallinen pumppu</li> <li>2. Viallinen moottori</li> <li>3. Järjestelmään vuotaa ilmaa</li> <li>4. Tukkeentunut tai vahingoittunut imuputken sihti</li> <li>5. Öljyn liiallinen viskositeetti kylmien olosuhteiden takia</li> <li>6. Rajoitusventtiilin alhainen asetus</li> <li>7. Hydrauliöljyn alhainen määrä</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Paikanna melua aiheuttava pumppu ja huolla tai vaihda se</li> <li>2. Paikanna melua aiheuttava moottori ja huolla tai vaihda se</li> <li>3. Kiristä tai vaihda hydrauliliittimet etenkin imuputkien osalta</li> <li>4. Puhdista, vaihda tai korjaa imuputken sihti</li> <li>5. Anna järjestelmän lämmetä</li> <li>6. Puhdista rajoitusventtiili ja tarkista paine. Ota yhteys valtuutettuun jälleenmyyjään.</li> <li>7. Täytä hydrauliöljyn säiliö oikeaan tasoon saakka</li> </ol>
Ensimmäisen onnistuneen käytön jälkeen kone menettää tehonsa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kulunut pumppu tai moottori</li> <li>2. Hydrauliöljyn alhainen määrä</li> <li>3. Virheellinen öljyn viskositeetti</li> <li>4. Tukkeentunut öljynsuodatinelementti</li> <li>5. Viallinen paineen rajoitusventtiili</li> <li>6. Ylikuumeneminen</li> <li>7. Vuotoja imuletkussa</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vaihda tarvittaessa.</li> <li>2. Täytä hydrauliöljyn säiliö oikeaan tasoon saakka</li> <li>3. Vaihda hydraulisäiliöön öljyä, jonka viskositeettiluokitus on oikea</li> <li>4. Vaihda suodatinelementti</li> <li>5. Puhdista rajoitusventtiili ja tarkista paine. Ota yhteys valtuutettuun jälleenmyyjään.</li> <li>6. Vähennä työ määrää eli lisää leikkuukorkeutta tai laske ajonopeutta</li> <li>7. Tarkista ja kiristä liittimet. Vaihda letku tarvittaessa.</li> </ol>
Leikkuuyksikkö ei nouse työasennosta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Viallinen nostosylinterin tiiviste</li> <li>2. Ylipaineventtiili on juuttunut auki tai asetettu väärin</li> <li>3. Viallinen säädinventtiili</li> <li>4. Mekaaninen tukos</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vaihda tiivisteet</li> <li>2. Puhdista rajoitusventtiili ja tarkista paine. Ota yhteys valtuutettuun jälleenmyyjään.</li> <li>3. Huolla säädinventtiili</li> <li>4. Poista tukos</li> </ol>
Leikkuuyksikkö ei seuraa maanpinnan muotoja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nivelet ovat jäykkiä</li> <li>2. Leikkuria käytetään pitoasennossa</li> <li>3. Painonsiirto on asetettu liian korkeaksi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vapauta ja rasvaa nivelet tarvittaessa</li> <li>2. Siirrä asennonohjauskytkin ala-/kellunta-asentoon</li> <li>3. Pienennä painonsiirtoa</li> </ol>
Leikkuuyksikkö ei käynnisty	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Viallinen istuinturin kytkin</li> <li>2. Alhainen öljymäärä</li> <li>3. Murtunut vetoakseli</li> <li>4. Ylipaineventtiili on juuttunut auki tai asetettu väärin</li> <li>5. Leikkuuyksikön terä tai terät ovat juuttuneet</li> <li>6. Leikkuuyksikön säädinventtiili on POIS-asennossa viallisen säädinventtiilin takia</li> <li>7. Leikkuuyksikön säädinventtiili on POIS-asennossa sähkövian takia</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tarkista kytkimen mekaaninen ja sähköinen toiminta</li> <li>2. Täytä hydrauliöljyn säiliö oikeaan tasoon saakka</li> <li>3. Tarkista moottorin ja sylintereiden vetoakselit sekä tarvittaessa vaihda ne</li> <li>4. Puhdista rajoitusventtiili ja tarkista paine. Ota yhteys valtuutettuun jälleenmyyjään.</li> <li>5. Puhdista tarvittaessa</li> <li>6. Huolla säädinventtiili</li> <li>7. Tarkista sähköjärjestelmä</li> </ol>
Terät pyörivät väärään suuntaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Letkut on liitetty väärin</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tarkista hydraulipiiri ja liitä letkut tarvittaessa uudelleen</li> </ol>

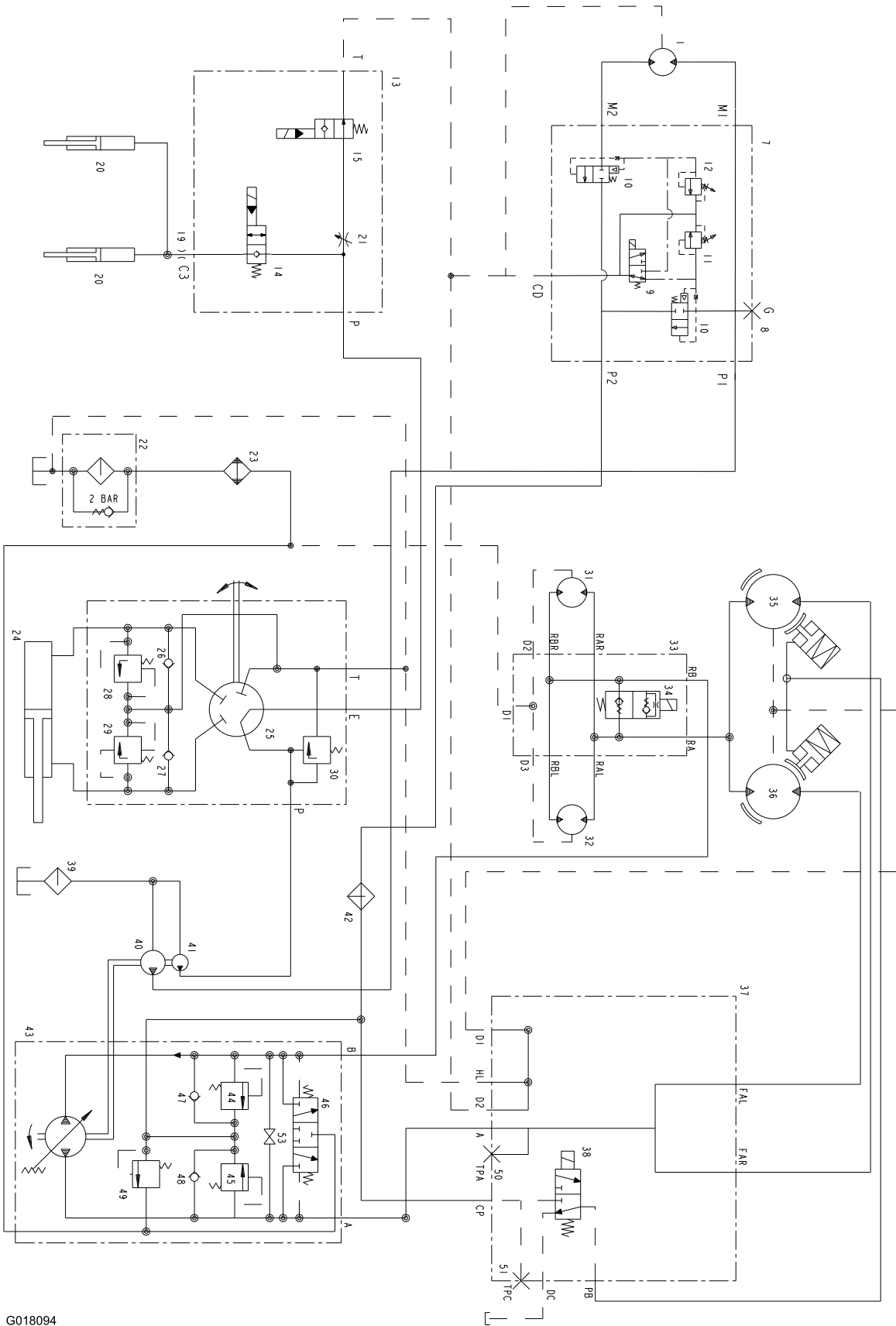
# Kaaviot



Showing Kits :- Beacon Lights  
Aux Power connector

Kytkentäkaavio (Rev. A)

G018145



G018094

Kohdenumero	Kuvaus
1	Hydraulimoottori
7	Leikkurin ohjauslohko
8	Testausportti – leikkurin paine
9	Venttiilisolenoidi
10	Elementtilogiikka
11	Ylipaineventtiili (230 bar)
12	Ylipaineventtiili (41 bar)
13	Nostovipu
14	Solenoidiventtiili
15	Solenoidiventtiili
19	Kiinnike (2,0 mm)
20	Nostosylinteri
21	Painonsiirtoventtiili
22	Paluusuodatin
23	Öljynjäähdytin
24	Ohjaussyylinteri
25	Ohjausyksikkö
26	Tarkista vasemman ohjausventtiilin ohitus
27	Tarkista oikean ohjausventtiilin ohitus
28	Rajoitusventtiili (183 bar), ohjausventtiilin ohitus, vasen
29	Rajoitusventtiili (183 bar), ohjausventtiilin ohitus, oikea
30	Ylipaineventtiili (115 bar)
31	Hydraulimoottori – vasen takapyörä
32	Hydraulimoottori – oikea takapyörä
33	Takavaihteisto
34	Solenoidiventtiili – ajon ja peruutuksen sulkuventtiili, neliveto
35	Hydraulimoottori – vasen etupyörä
36	Hydraulimoottori – oikea etupyörä
37	Etuvaihteisto
38	Solenoidiventtiili – seisontajarru
39	Imuputken sihti
40	Hammasrataspumppu – leikkuuyksikön käyttö
41	Hammasrataspumppu – nostaminen ja ohjaaminen
42	Painesuodatin
43	Vaihteistopumppu
44	Ylipaineventtiili, peruutus (300 bar)
45	Ylipaineventtiili, ajo (300 bar)
46	Purkautumisventtiili
47	Vaihteiston peruutuksen sulkuventtiilin ohitus
48	Vaihteiston eteenpäin ajon sulkuventtiilin ohitus
49	Ylipaineventtiili – syöttöpaine (bar)

50	Testausportti – vaihteiston paine – eteenpäin
51	Testausportti – syöttöpaine
53	Vaihteiston ohitusventtiili

**Hydraulikaavio ja avain (Rev. A)**

---

# Huomautuksia:

# Huomautuksia:

## Kansainvälinen jakelijaluettelo

<b>Jakelija:</b>	<b>Maa:</b>	<b>Puhelinnumero:</b>
Atlantis Su ve Sulama Sisstemleri Lt	Turkki	90 216 344 86 74
Balama Prima Engineering Equip.	Hongkong	852 2155 2163
B-Ray Corporation	Korea	82 32 551 2076
Casco Sales Company	Puerto Rico	787 788 8383
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100
Cyril Johnston & Co.	Pohjois-Irlanti	44 2890 813 121
Equiver	Meksiko	52 55 539 95444
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277
G.Y.K. Company Ltd.	Japani	81 726 325 861
Geomechaniki of Athens	Kreikka	30 10 935 0054
Guandong Golden Star	Kiina	86 20 876 51338
Hako Ground and Garden	Ruotsi	46 35 10 0000
Hako Ground and Garden	Norja	47 22 90 7760
Hayter Limited (U.K.)	Yhdistynyt kuningaskunta	44 1279 723 444
Hydroturf Int. Co Dubai	Arabiemiirikuntien liitto	97 14 347 9479
Hydroturf Egypt LLC	Egypti	202 519 4308
Ibea S.P.A.	Italia	39 0331 853611
Irriamc	Portugali	351 21 238 8260
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	Intia	86 22 83960789
Jean Heybroek b.v.	Alankomaat	31 30 639 4611
Maquiver S.A.	Kolumbia	57 1 236 4079
Maruyama Mfg. Co. Inc.	Japani	81 3 3252 2285
Metra Kft	Unkari	36 1 326 3880
Mountfield a.s.	Tšekin tasavalta	420 255 704 220
Munditol S.A.	Argentiina	54 11 4 821 9999
Oslinger Turf Equipment SA	Ecuador	593 4 239 6970
Oy Hako Ground and Garden Ab	Suomi	358 987 00733
Parkland Products Ltd.	Uusi-Seelanti	64 3 34 93760
Prochaska & Cie	Itävalta	43 1 278 5100
RT Cohen 2004 Ltd.	Israel	972 986 17979
Riversa	Espanja	34 9 52 83 7500
Sc Svend Carlsen A/S	Tanska	45 66 109 200
Solvvert S.A.S.	Ranska	33 1 30 81 77 00
Spypros Stavrinides Limited	Kypros	357 22 434131
Surge Systems India Limited	Intia	91 1 292299901
T-Markt Logistics Ltd.	Unkari	36 26 525 500
Toro Australia	Australia	61 3 9580 7355
Toro Europe NV	Belgia	32 14 562 960



## 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 1500 käyttötunnin\* (kumpi ensin saavutetaan) materiaali- ja valmistusvirhetakuun. Tämä takuu koskee kaikkia tuotteita ilmastajia lukuun ottamatta (katso näiden tuotteiden erillinen takuulauselma). Jos takuehdot täyttyvät, korjaamme tuotteen veloitusetta. 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 takuunalaista vian. Maahantuoja ja jälleenmyyjien yhteystiedot sekä tiedot takuuseen liittyvistä oikeuksista ja vastuista ovat saatavana osoitteesta:

Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
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 takuuajankautaan 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, kiinteät terät, piikit, kääntöpyörät, renkaat, suodattimet, hinnat ja tietyt ruiskuttimien osat, kuten kalvot, suuttimet ja sulkuventtiilit jne.
- Ulkopuolisen tekijän aiheuttamat viat. Ulkopuolisin tekijöinä pidetään esimerkiksi säätä, varastointimenetelmiä, likaantumista, hyväksymättömien jäähdytysnesteiden, voiteluaineiden, lisäaineiden, lannoitteiden, veden tai kemikaalien yms. käyttöä.

#### Muut maat kuin Yhdysvallat ja Kanada

Asiakkaiden on pyydettävä oman maansa, maakuntansa tai osavaltionsa mukaiset takuehdot Toro-jälleenmyyjältä. Jos Toro-jälleenmyyjä ei pysty jostain syystä toimittamaan takuehtoja, on otettava yhteys Toro maahantuojaan. Jos siitäkään ei ole apua, on otettava yhteys Toro Warranty Companyyn.

- Normaali melu, värinä, kuluminen ja haurastuminen.
- Normaali "kuluminen" kattaa esimerkiksi istuinten vaurioitumisen kulumisen tai hankaamisen seurauksena, maalipintojen kulumisen, naarmuuntuneet tarrat tai ikkunat jne.

#### Osat

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

#### Syväpurkausakun takuuta koskeva huomautus:

Syväpurkausakun käyttöikänsä aikana luovuttama kokonaiskilowattituntimäärä on rajallinen. Tapa, jolla akkua käytetään, ladataan ja huolletaan, voi joko pidentää tai lyhentää akun kokonaiskäyttöikää. Kun laitteen akkuja käytetään, niiden mahdollistama työ määrä 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.

#### Omistaja tekee huollot omalla kustannuksellaan

Moottorin viritys, voitelu, puhdistus ja kiillotus, takuun piiriin kuulumattomien suodattimien ja jäähdytysnesteiden vaihto sekä suositeltujen huoltojen suorittaminen ovat esimerkkejä normaaleista huolto-toimista, 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.