

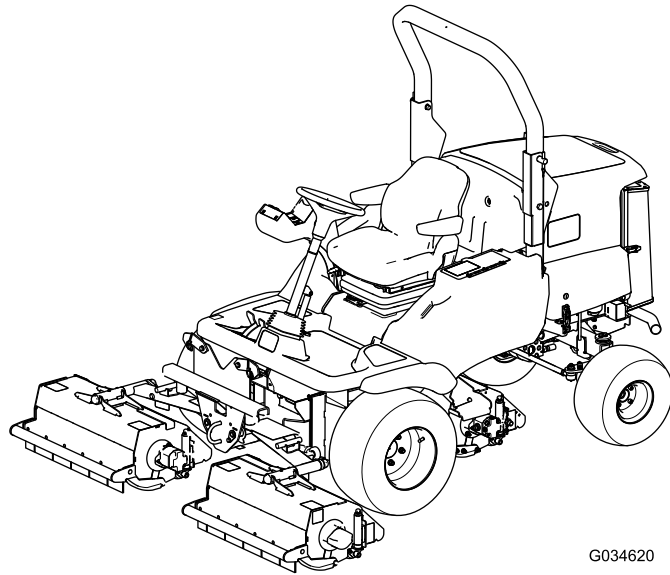


Count on it.

Käyttöopas

Raskaaseen käyttöön tarkoitettu nurmen LT-F3000- kolmoisvarstaleikkuri

Mallinro: 30659—Sarjanro: 316000001 tai suurempi



G034620



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

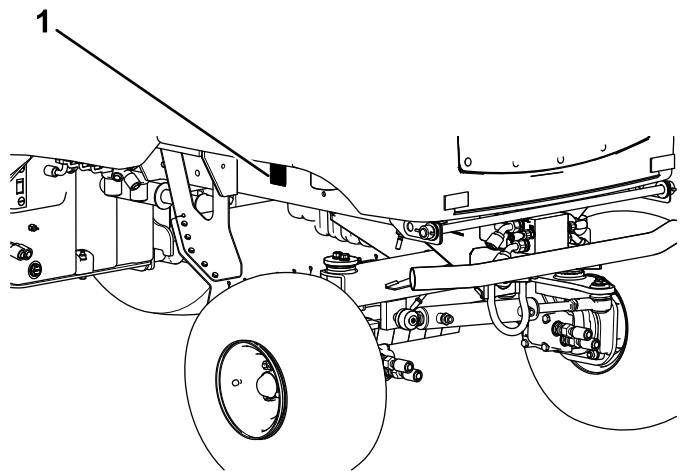
Johdanto

Tämä kone on ajettava ruohonleikkuri, joka on tarkoitettu ammattimaiseen kaupalliseen käyttöön. Se on tarkoitettu pääasiassa puistojen, urheilukenttien, leirintäalueiden, hautausmaiden ja kaupallisten kiinteistöjen viheralueiden ruohonleikkuuseen. Se on tarkoitettu pitkän ja lyhyen ruohon leikkaamiseen.

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

Osoitteessa www.Toro.com on lisätietoja, jos tarvitset esimerkiksi turvallisuuteen liittyviä vinkkejä, käyttökoulutukseen liittyviä materiaaleja, tietoja lisävarusteista tai lähimmästä jälleenmyyjästä tai jos haluat rekisteröidä tuotteesi.

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



Kuva 1

g281378

1. Malli- ja sarjanumeron sijainti

Mallinro: _____
Sarjanro: _____

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



Kuva 2

Varoitusmerkintä

g000502

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

Sisältö

Turvaohjeet	4	Sähköjärjestelmän turvallinen käyttö	41
Yleinen turvallisuus	4	Sähköjärjestelmän tarkistus.....	41
Turva- ja ohjetarrat	4	Akun kunnan tarkistus	41
Käyttöönotto	10	Akun huolto	42
Laitteen yleiskatsaus	11	Vetojärjestelmän huolto	42
Ohjauslaitteet	11	Rengaspaineen tarkistus	42
Tekniset tiedot	19	Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus.....	42
Lisätarvikkeet/lisävarusteet	19	Vaihteistoöljyn suodattimen vaihto	43
Ennen käyttöä	20	Hydraulipaluu-suodattimen vaihto	43
Turvallisuus ennen käyttöä	20	Takapyörien suuntauksen tarkistus.....	43
Päivittäisen huollon suorittaminen	20	Vaihteiston ohjauskaapelin ja	
Polttoainesäiliön täyttö.....	20	käyttömekanismiin tarkistus.....	44
Käytön aikana	21	Jäähdytysjärjestelmän huolto	44
Turvallisuus käytön aikana.....	21	Jäähdytysjärjestelmän turvallinen	
Käyttäjän tason salpamekanismin		käyttö	44
käyttö	22	Roskien poisto jäähdytysjärjestelmästä	44
Käyttäjän pitokytkinten toiminta	22	Hihnan huolto	46
Turvakaaren taittaminen	23	Laturin hihnan kiristys	46
Turvakytkinten tarkastus.....	24	Ohjausjärjestelmän huolto	46
Moottorin käynnistys.....	24	Ajo- ja peruutuspolkimen toiminnan	
Moottorin sammutus	25	tarkistus	46
Varstaleikkuuksikön yleiset tiedot.....	25	Käyttäjän pitoistuinkytkimen tarkistus	46
Leikkuukorkeuden säätö.....	25	Leikkurin käytön turvakytkimen tarkistus.....	46
Yksittäisten leikkuuksiköiden asennon		Seisontajarrun turvakytkimen tarkistus	47
säätö	26	Vaihteiston vapaa-asennon turvakytkimen	
Leikkuuksiköiden automaattisen rajoitetun		tarkistus	47
noston käyttö peruutettaessa	26	Hydraulijärjestelmän huolto	47
Leikkuuksikön käynnistäminen	27	Hydraulijärjestelmän turvallinen käyttö	47
Painonsiirron/pidonparannuksen käyttö	27	Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus.....	47
Käyttövihjeitä	28	Hydraulinesteen tarkistus	47
Käytön jälkeen	28	Hydraulijärjestelmän huolto	48
Turvallisuus käytön jälkeen.....	28	Hydraulinesteen ylikuumenemisen	
Kiinnituspisteiden sijainti.....	29	varoitussjärjestelmän tarkistus.....	49
Koneen kuljetus	29	Leikkuuksikön huolto	50
Nostokohtien paikannus	29	Terien turvallinen käyttö	50
Koneen hinaus	29	Terien vaihto	50
Kunnossapito	32	Teräpulttien tarkastus	50
Turvallisuus huollon aikana.....	32	Terien tarkastus	50
Kunnossapitotaulukko	33	Takasuojuksen tarkastus	51
Päivittäisen huollon tarkastuslista	35	Roottorin tukoksen poisto	51
Voitelu	36	Kumisuojuksen tarkastus.....	52
Laakerien, holkkien ja nivelten rasvaus.....	36	Leikkuuksikön nivelten tarkastus.....	52
Moottorin huolto	36	Roottorin tarkastus	52
Moottorin turvallinen käyttö.....	36	Takarullalaakerin säädön tarkastus.....	52
Moottorin ylikuumenemisen varoitussjärjestel-		Takarullan kaapimisen johdon kireyden	
män tarkistus	36	tarkistaminen	53
Ilmanpuhdistimen huolto.....	37	Puhdistus	53
Moottoriöljyn määrän tarkistus.....	38	Koneen pesu	53
Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto.....	39	Varastointi	54
Polttoainejärjestelmän huolto	40	Turvallisuus varastoinnin aikana	54
Polttoainesäiliön tyhjennys	40	Ajoyksikön valmistelu	54
Polttoaineletkujen ja liitäntöjen		Moottorin valmistelu.....	54
tarkastus	40	Vianetsintä	55
Polttoainejärjestelmän ilmaus.....	40		
Polttoainesuodattimen vaihto	40		
Sähköjärjestelmän huolto	41		

Turvaohjeet


Tämä kone on suunniteltu standardin EN ISO 5395 mukaisesti.

Yleinen turvallisuus

Tämä tuote voi katkaista jalan tai käden sekä singota esineitä.

- Lue ja sisäistä tämän *käyttöoppaan* sisältö ennen moottorin käynnistämistä.
- Koneen käyttö vaatii käyttäjän täyden huomion. Jos käyttäjän huomio keskittyy muualle, saattaa seurata henkilö- tai omaisuusvahinko.
- Älä laita käsiä tai jalkoja koneen liikkuvien osien lähelle.

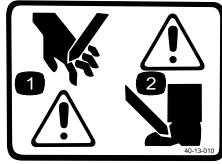
- Älä käytä konetta ilman paikallaan olevia ja asianmukaisesti toimivia suojuksia ja muita suojalaitteita.
- Älä päästä sivullisia ja lapsia käyttöalueelle. Älä anna lasten käyttää konetta.
- Sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat pysähtyvät, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta. Anna koneen jäähtyä ennen säätöä, huoltoa, puhdistusta tai varastointia.

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

Turva- ja ohjetarrat



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



40-13-010

decal40-13-010

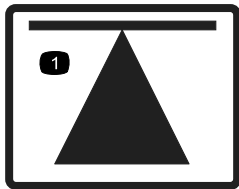
1. Käsien loukkaantumisvaara
2. Jalkojen loukkaantumisvaara



950889

decal950889

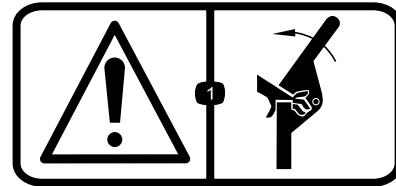
1. Vaara – kuumia pintoja.



70-13-072

decal70-13-072

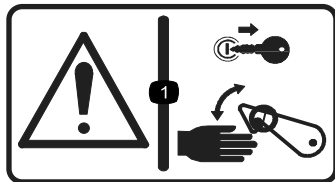
1. Nostokohta



111-0773

decal111-0773

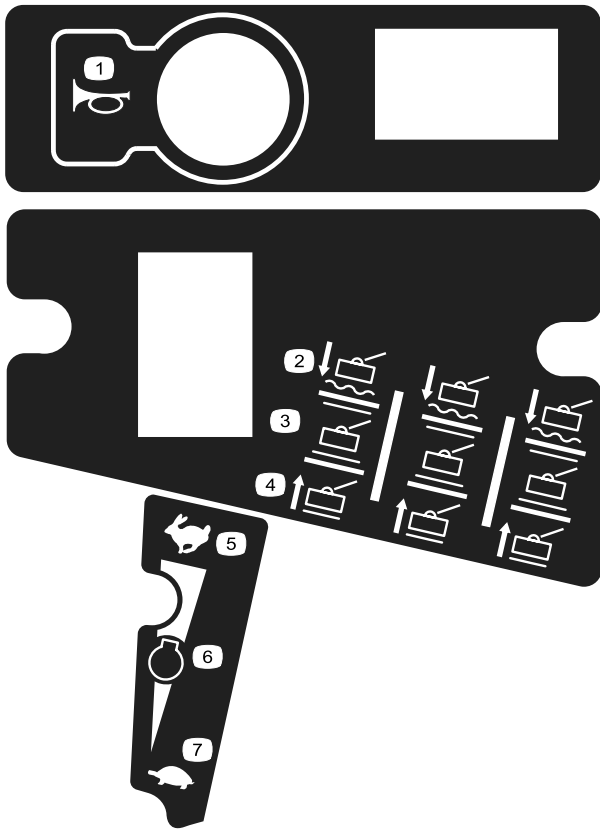
1. Vaara – sormien murskaantuminen, sivulta kohdistuva voima.



70-13-077

decal70-13-077

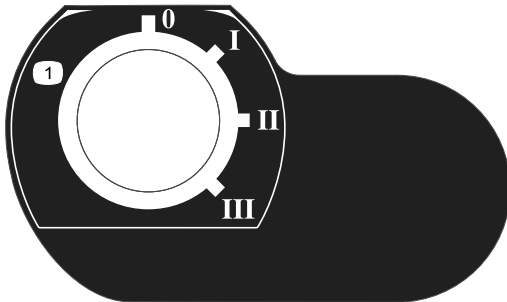
1. Vaara – sammuta moottori ja irrota virta-avain ennen kuin vapautat tai kytket turvalukitsimet.



111-3277

decal111-3277

- | | |
|-----------------------------------|---------------------|
| 1. Äänimerkki | 5. Nopea |
| 2. Leikkuuyksiköt: lasku/kellunta | 6. Moottorin nopeus |
| 3. Leikkuuyksiköt: pito | 7. Hidas |
| 4. Leikkuuyksiköt: nosto | |



111-3344

decal111-3344

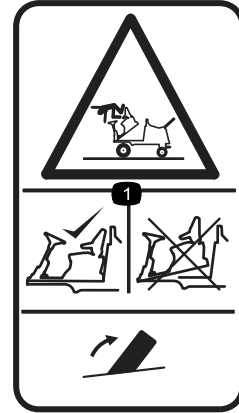
1. Virtalukko



111-3562

decal111-3562

1. Säädä ohjauspyörän kulmaa painamalla poljinta.



111-3566

decal111-3566

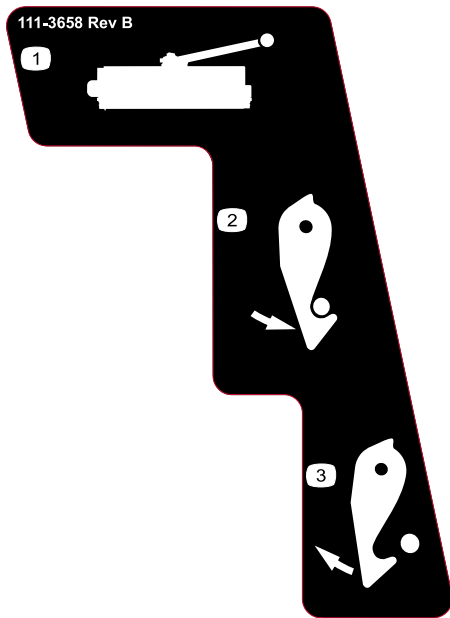
1. Putoamis- ja ruhjoutumisvaara: varmista ennen käyttöä, että käyttäjän tason salpa on kytketty.



111-3567

decal111-3567

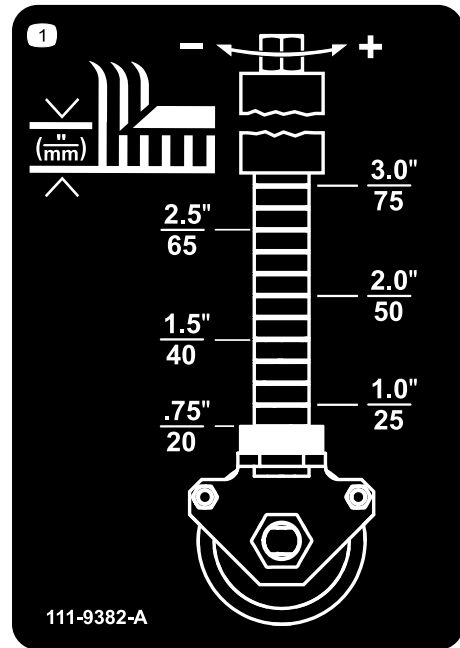
1. Polkimen toiminta



111-3658

decal111-3658

1. Leikkuupää
2. Salpa lukittu
3. Salpa vapautettu



111-9382

decal111-9382

1. Leikkuukorkeustaulukko



111-3901

decal111-3901

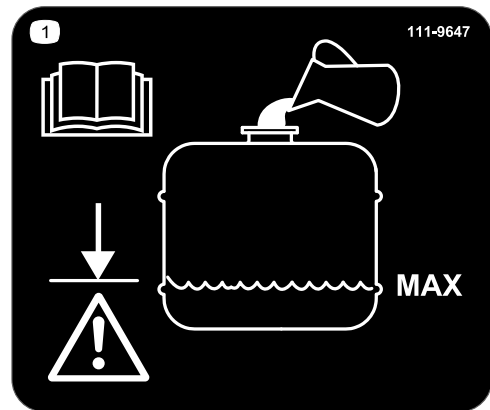
1. Vaihteistoöljy: lue käyttöopas.



111-3902

decal111-3902

1. Varoitus: tuuletin aiheuttaa käsien loukkaantumiswaaran.
2. Kuumia pintoja; lue käyttöopas.



111-9647

decal111-9647

1. Lue käyttöopas: Täytä enimmäismerkkiin saakka. Älä täytä liikaa.



decal111-9648

111-9648

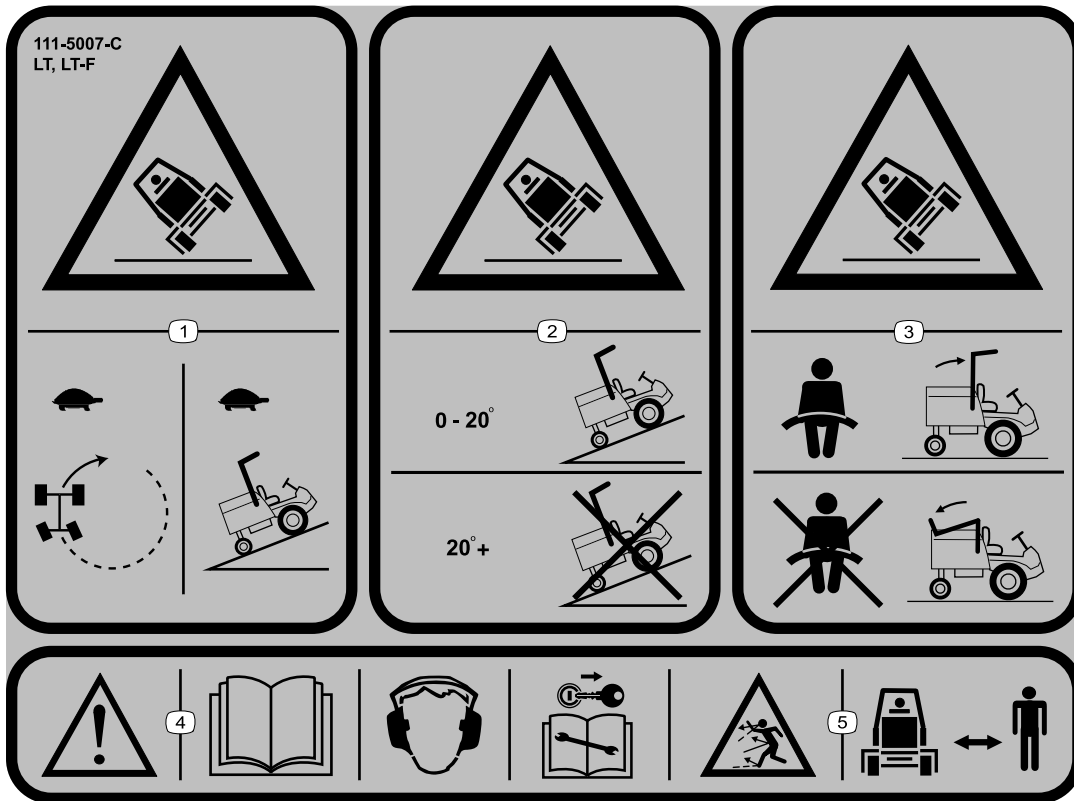
1. Vaara: lue käyttöopas. Kiristä mutterit momenttiin 45 N·m.



decal117-3276

117-3276

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



111-5007

decal111-5007

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

1. Kaatumisvaara – aja hitaasti kääntyessäsi tai ajaessasi ylös rinnettä.
2. Kaatumisvaara – aja ylös rinnettä vain, jos sen kaltevuus on 0–20 astetta. Älä aja ylös rinnettä, jonka kaltevuus on yli 20 astetta.
3. Kaatumisvaara – käytä turvavyötä, kun turvakaari on yläasennossa. Älä käytä turvavyötä, kun turvakaari on ala-asennossa.
4. Varoitus – lue *käyttöopas*, käytä kuulosuojaimia ja irrota virta-avain ennen huoltotoimenpiteitä.
5. Esineiden sinkoutumisvaara: pidä sivulliset loitolla.

SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO
			FLUID	FILTER	
ENGINE OIL	10W-30 121-5393	6.7 LITRES	150 HOURS	150 HOURS	108-3841
HYDRAULIC FLUID	ISO VG 46 108-1178	32 LITRES	500 HOURS	500 HOURS	924692 924709
PRIMARY AIR FILTER				500 HOURS SEE SERVICE INDICATORS	111-5015
SAFETY AIR FILTER				SEE OPERATOR'S MANUAL	111-5016
FUEL SYSTEM	> -7 ° C < -7 ° C	NO. 2 DIESEL 45 LITRES		400 HOURS/ YEARLY	110-9049
ENGINE COOLANT	50% WATER 50% ETHYL GLYCOL	9.5 LITRES		DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS	

111-9649

decal111-9649

1. Lisätietoja huollosta ja kunnossapidosta on *käyttöoppaassa*.
2. Rengaspaine: 1 bar.
3. Tarkista kaikki kiinnikkeet.
4. Tarkista hydraulivuotojen varalta.
5. Tarkista vaihteistoöljyn määrä.
6. Tarkista polttoaineen määrä.
7. Tarkista öljymäärä.
8. Varmista, että terät pysähtyvät, kun poistut käyttäjän paikalta.
9. Tarkista ilmansuodatin.
10. Tarkista terät kulumien varalta.
11. Varmista, että pullo on täytetty alaviivaan saakka.
12. Puhdista jäähdytysjärjestelmä.
13. Puhdista kone ja kiristä etupyörä momenttiin 200 N·m ja takapyörä momenttiin 54 N·m.

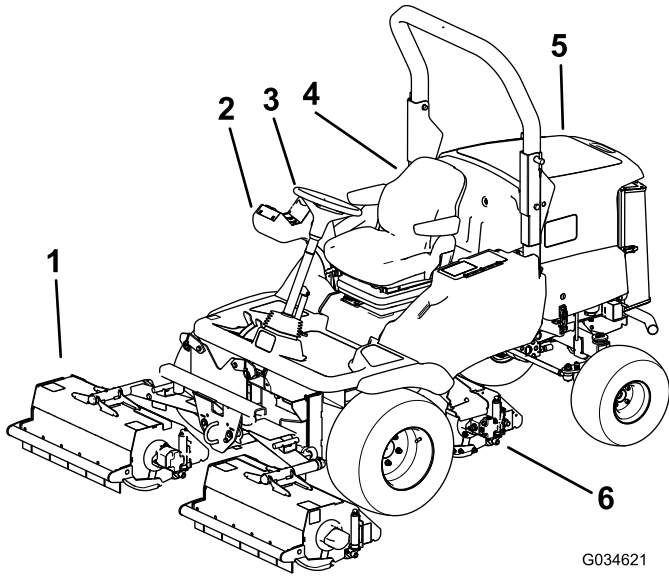
Käyttöönotto

Ohjeet, oppaat ja muut osat

Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
Käyttöopas	1	Tutustu käyttöoppaisiin ennen koneen käyttöä.
Moottorin käyttöopas	1	
Vaatimustenmukaisuusvakuutus	1	Takaa CE-vaatimustenmukaisuuden.

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

Laitteen yleiskatsaus Ohjauslaitteet

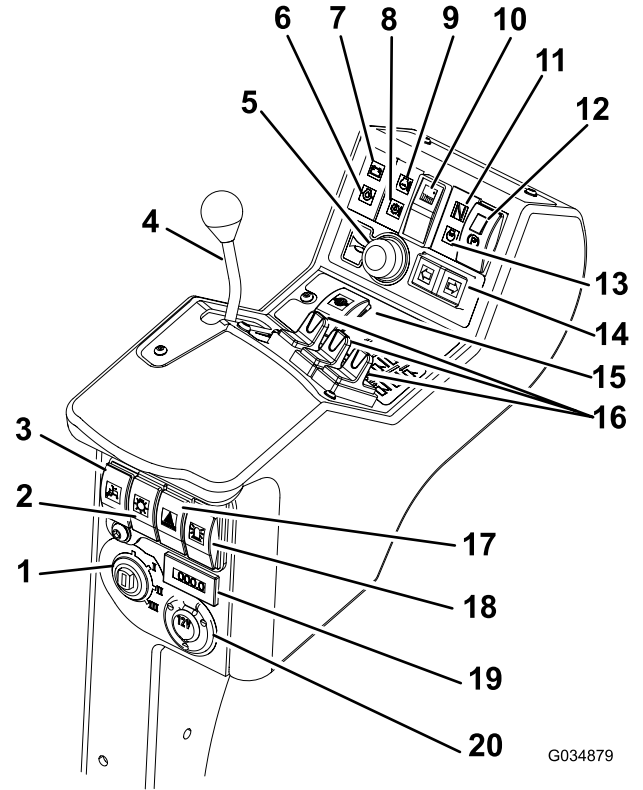


Kuva 3

G034621
g034621

- | | |
|---------------------|----------------------|
| 1. Etuleikkuyksiköt | 4. Käyttäjän istuin |
| 2. Tukivarsi | 5. Konepelti |
| 3. Ohjauspyörä | 6. Takaleikkuyksikkö |

Ohjauspaneelin osat

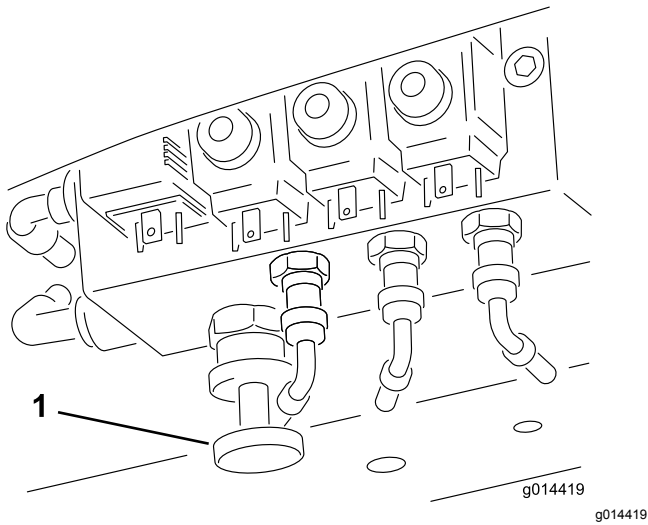


Kuva 4

G034879

g034879

- | | |
|---|---|
| 1. Virtalukko | 11. Vaihteiston vapaa-asennon merkkivalo |
| 2. Valokytkin (toimitetaan valosarjan mukana) | 12. Seisontajarrukytkin |
| 3. Rajoitettu nosto peruutettaessa -kytkin | 13. Moottorin esilämmityksen merkkivalo |
| 4. Kaasuvipu | 14. Suuntaviilkun kytkin (toimitetaan valosarjan mukana) |
| 5. Äänimerkin painike | 15. Tasauspyörästön lukon kytkin |
| 6. Moottoriöljyn varoitusvalo | 16. Nostokytkimet |
| 7. Akun varauksen varoitusvalo | 17. Varoitusvilkkujen kytkin (toimitetaan valosarjan mukana) |
| 8. Hydraulinesteen varoitusvalo | 18. Kattovilkun kytkin (toimitetaan kattovilkkusarjan mukana) |
| 9. Moottorin jäähdytysnesteen varoitusvalo | 19. Tuntilaskuri |
| 10. Leikkuuyksikön käyttökytkin | 20. 12 voltin lisäistukka |



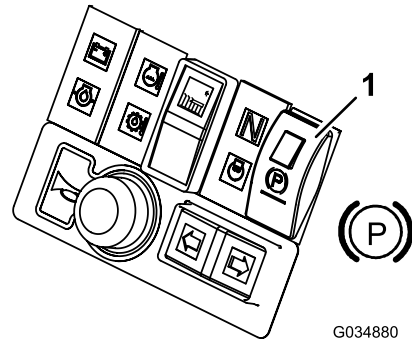
Kuva 5

1. Painonsiirron säädin

⚠ VAARA

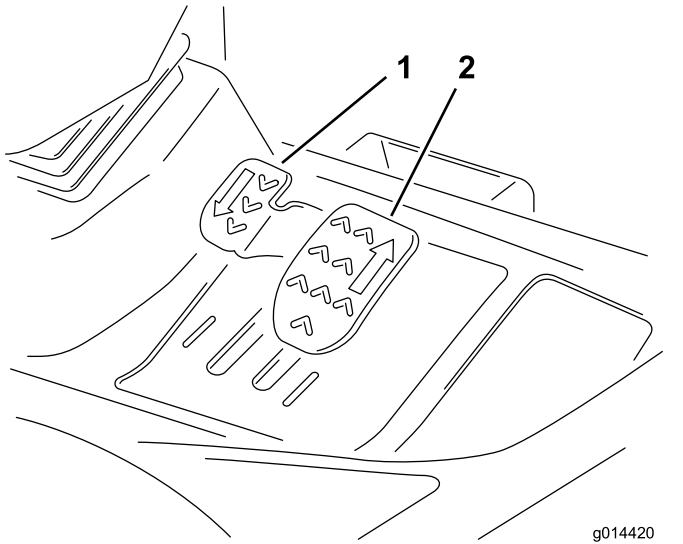
Seisontajarru lukitsee ainoastaan etupyörät.

Älä pysäköi konetta rinteeseen.



Kuva 7

1. Seisontajarrukytkin



Kuva 6

1. Peruutuspoljin 2. Eteenpäin ajon poljin

Käyttöjarru

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

⚠ HENGENVAARA

Käyttöjarrujärjestelmä ei pidä pysäköityä leikkuria paikoillaan.

Varmista aina, että seisontajarru on kytkettynä, kun pysäköit leikkurin.

Hätäjarru

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

Kaasuvipu

Lisää moottorin nopeutta siirtämällä kaasuvipua eteenpäin. Vähennä moottorin nopeutta siirtämällä kaasuvipua taaksepäin (Kuva 8).

Huomaa: Moottorin nopeus vaikuttaa myös muiden toimintojen nopeuteen (eli ajonopeuteen, varstaroottorien pyörintänopeuteen ja leikkuuyksikön nostonopeuteen).

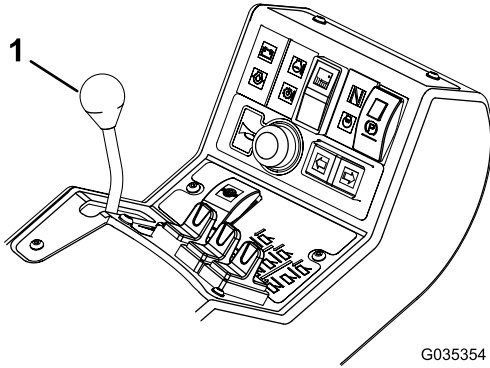
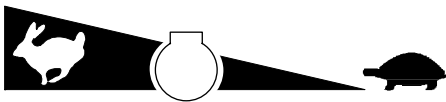
Jarrujärjestelmä

Seisontajarru

Kytke seisontajarru siirtämällä seisontajarrun kytkin etuasentoon: paina pienempää lukituspainiketta ja siirrä kytkintä eteenpäin (Kuva 7).

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

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

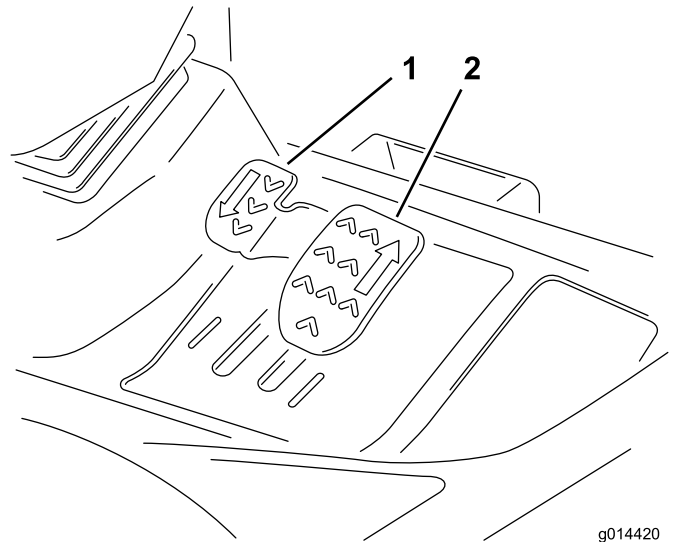


Kuva 8

G035354

g035354

1. Kaasuvipu



Kuva 9

g014420

g014420

1. Peruutuspoljin

2. Eteenpäin ajon poljin

Ajo

Ajo eteenpäin: Lisää ajonopeutta painamalla ajopoljinta. Vähennä nopeutta vapauttamalla poljin (Kuva 9).

Peruutus: Lisää peruutusnopeutta painamalla peruutuspoljinta. Vähennä nopeutta vapauttamalla poljin (Kuva 9).

Seis (vapaa-asento): Kone voidaan pysäyttää seuraavilla tavoilla:

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

Tasauspyörästön lukko

⚠ VAARA

Kääntösäde suurenee, kun tasauspyörästön lukko kytetään. Tasauspyörästön lukon käyttö suurella nopeudella saattaa johtaa hallinnan menetykseen ja vakavaan henkilö- tai omaisuusvahinkoon.

Älä käytä tasauspyörästön lukkoa suurella nopeudella.

Käytä tasauspyörästön lukkoa estämään pyörien liiallinen pyörintä, kun vetopyörät menettävät pidon. Tasauspyörästön lukko toimii sekä eteenpäin ajettaessa että peruutettaessa. Tasauspyörästö voidaan lukita, kun kone kulkee hitaasti. Moottorin tehon tarve lisääntyy, kun tasauspyörästö on lukittu. Ehkäise liiallinen tehon tarve käyttämällä tasauspyörästön lukkoa vain alhaisella nopeudella.

Tasauspyörästö lukitaan painamalla tasauspyörästön lukon kytkintä.

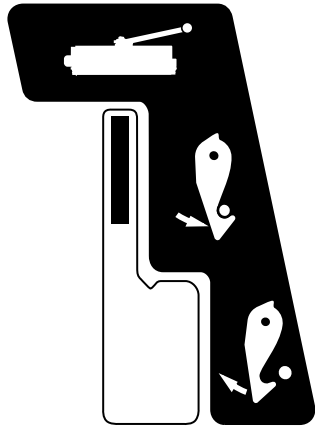
Tasauspyörästön lukitus avataan vapauttamalla tasauspyörästön lukon kytkin.

Leikkuuyksiköiden asennonohjaimet

Leikkuuyksiköiden asennonohjaimilla voi nostaa ja laskea leikkuuyksiköitä yksitellen. Lisätietoa on kohdassa [Yksittäisten leikkuuyksiköiden asennon säätö \(sivu 26\)](#).

Kuljetuslukitsimet

Nosta aina leikkuupäät KULJETUSASENTOON ja kiinnitä ne kuljetuslukitsimilla ja turvalukoilla, kun koneella siirrytään työskentelyalueelta toiselle (Kuva 10).



G014548

g014548

Kuva 10

Leikkuuyksikön käyttökytkin

Lisätietoa leikkuuyksiköiden käytön kytkennästä on kohdassa [Leikkuuyksikön käynnistäminen \(sivu 27\)](#).

Huomaa: Aseta leikkuuyksiköiden käyttökytkin aina POIS-asentoon, kun siiryt leikkuualueelta toiselle.

Säädettävä ohjauspylväs

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

1. Kallista ohjauspyörää painamalla poljin alas.
2. Aseta ohjauspylväs miellyttävimpään asentoon ja vapauta poljin (Kuva 11).



G014549

g014549

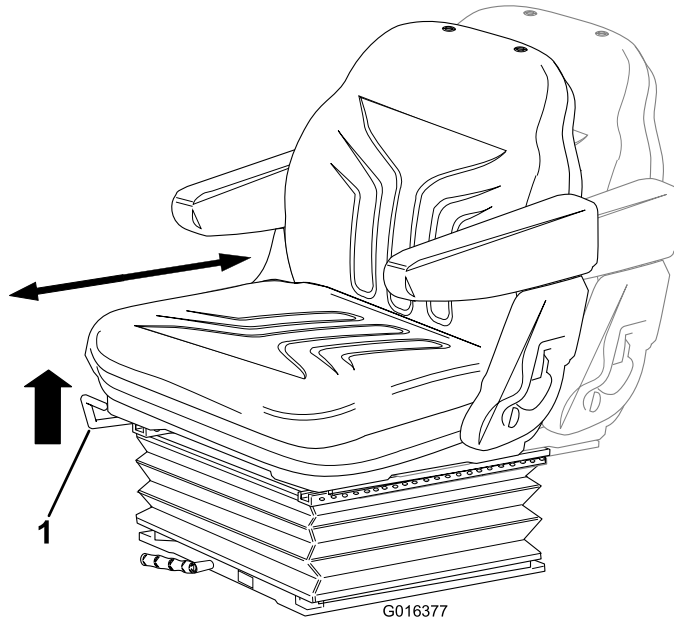
Kuva 11

Käyttäjän istuin

⚠ VAARA

Varmista ennen koneen käyttöä, että käyttäjän tason salpa on kytketty.

- **Pitkittäissäätö:** Säädä istuimen asentoa pitkittäissuunnassa siirtämällä vipua ylöspäin. Lukitse istuin paikalleen vapauttamalla vipu (Kuva 12).



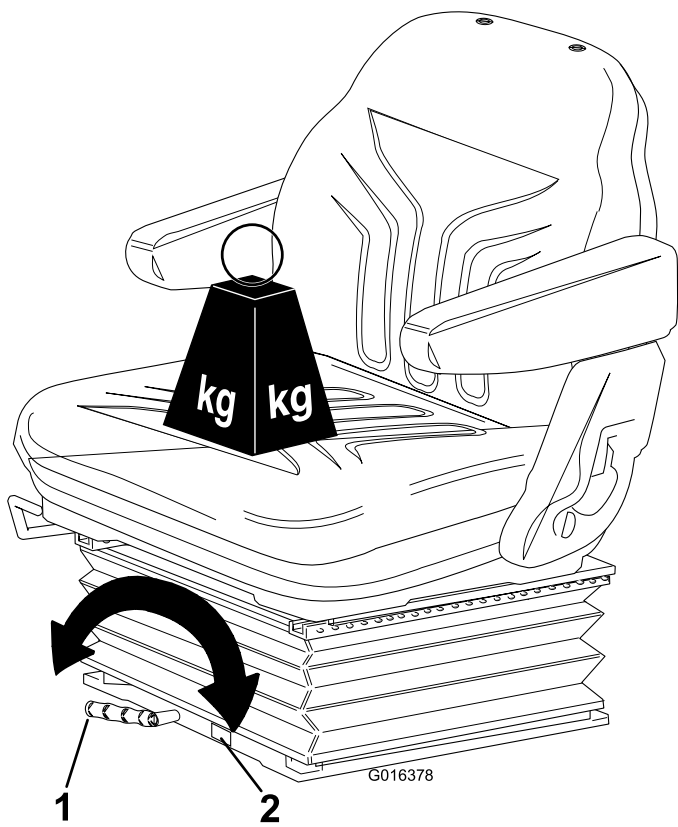
G016377

g016377

Kuva 12

1. Vipu

- **Käyttäjän painon säätö:** Lisää jousituksen jäykkyyttä kiertämällä kahvaa myötäpäivään ja vähennä sitä kiertämällä kahvaa vastapäivään. Ilmaisinsäätö osoittaa, milloin jousituksen säätö vastaa käyttäjän painoa (kg). Katso [Kuva 13](#).

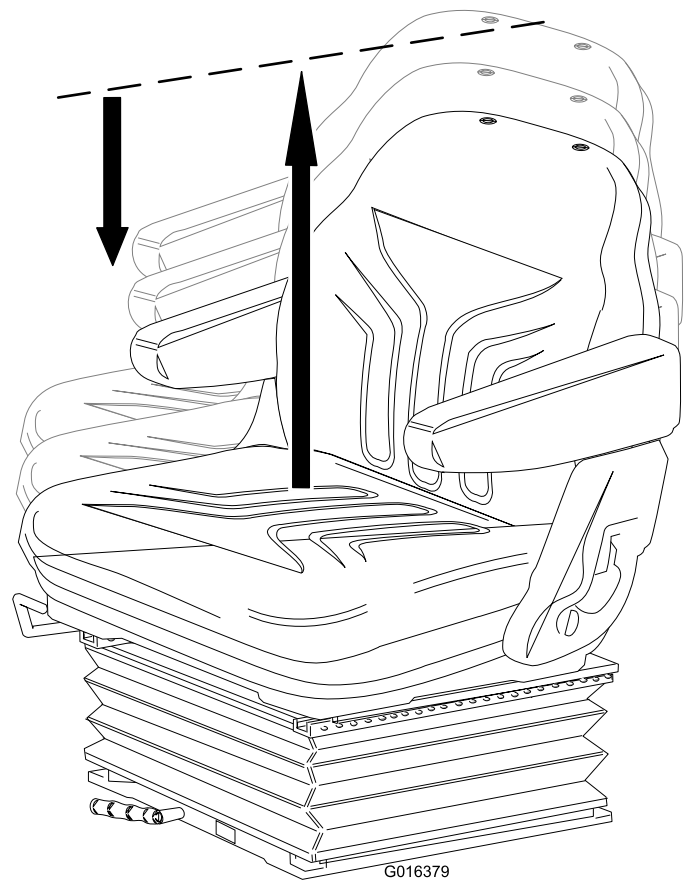


Kuva 13

g016378

1. Vipu

2. Ilmaisin

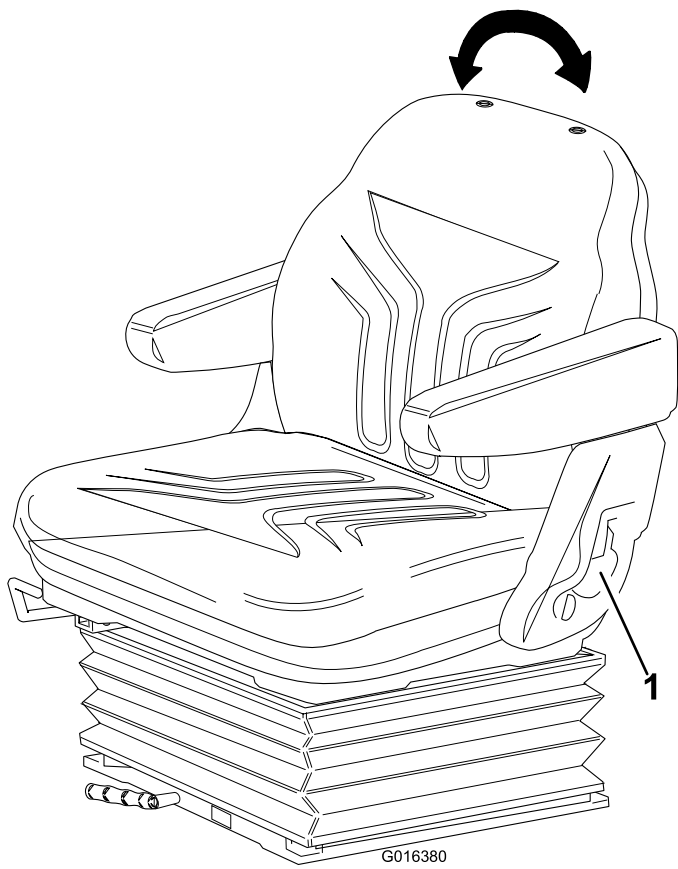


Kuva 14

g016379

- **Korkeussäätö:** Säädä istuimen korkeutta asteittain nostamalla istuinta käsin. Voit laskea istuinta nostamalla sen korkeimman asetuksen yli ja antamalla sen sitten pudota alimpaan asentoon (Kuva 14).

- **Selkänojan säätö:** Säädä istuimen selkänojan kulmaa vetämällä kahvaa ulospäin. Lukitse istuimen selkänoja paikalleen vapauttamalla kahva (Kuva 15).



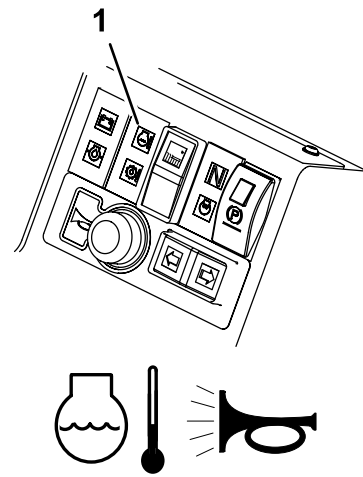
Kuva 15

1. Kahva

Varoitusjärjestelmät

Moottorin jäähdytysnesteen ylikuumentumisen varoitusvalo

Jos moottori ylikuumentuu, moottorin jäähdytysnesteen ylikuumentumisen varoitusvalo palaa, äänimerkki kuuluu ja leikkuyksiköt pysähtyvät (Kuva 16).



G034886

g034886

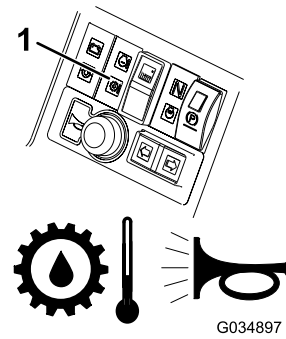
Kuva 16

1. Moottorin jäähdytysnesteen ylikuumentumisen varoitusvalo

Huomaa: Varstaroottorit kytkeytyvät pois käytöstä, kun käyttölämpötila nousee 115 °C:seen.

Hydraulinesteen ylikuumentumisen varoitusvalo

Hydraulinesteen ylikuumentumisen varoitusvalo syttyy, kun neste ylikuumentuu. Äänimerkki kuuluu, kun säiliössä olevan hydraulinesteen lämpötila on yli 95 °C (Kuva 17).



G034897

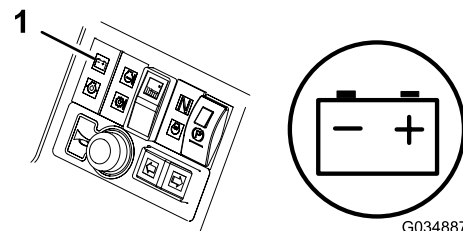
g034897

Kuva 17

1. Hydraulinesteen ylikuumentumisen varoitusvalo

Akun varauksen varoitusvalo

Akun varauksen varoitusvalo palaa, kun akun varaus on vähissä (Kuva 18).



G034887

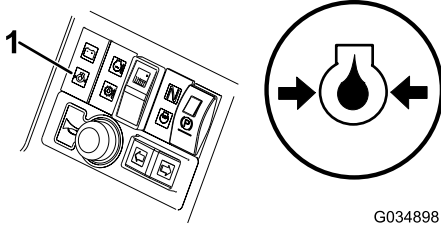
g034887

Kuva 18

1. Akun varauksen varoitusvalo

Moottorin öljynpaineen varoitusvalo

Moottorin öljynpaineen varoitusvalo syttyy, kun öljynpaine on liian alhainen (Kuva 19).



G034898

g034898

Kuva 19

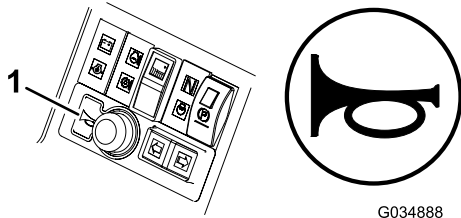
1. Moottorin öljynpaineen varoitusvalo

Äänimerkki

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Tarkista äänimerkki.

Anna äänimerkki painamalla äänimerkin painiketta (Kuva 20).

Tärkeää: Äänimerkki kuuluu automaattisesti, kun moottorin jäähdytysneste tai hydraulinen ylikuumentuu. Sammuta moottori välittömästi ja korjaa kone ennen sen uudelleenkäynnistystä.



G034888

g034888

Kuva 20

1. Äänimerkki

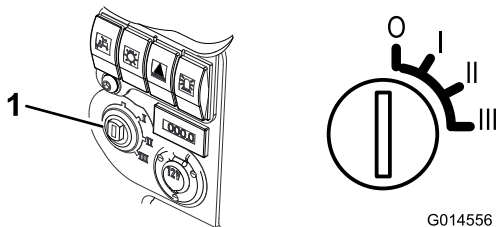
Virtakytkin

0 = Moottori sammutettu

I = Moottori käynnissä / lisälaite käytössä

II = Moottorin esilämmitys

III = Moottorin käynnistys



G014556

g014556

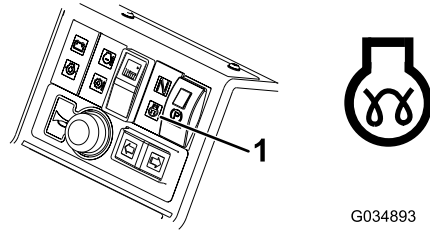
Kuva 21

1. Virtakytkin

Moottorin esilämmityksen merkkivalo

Käännä avain asentoon II. Moottorin esilämmityksen merkkivalo syttyy ja hehkutulppia lämmitetään (Kuva 22).

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



G034893

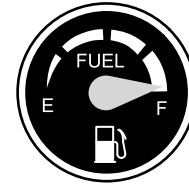
g034893

Kuva 22

1. Moottorin esilämmityksen merkkivalo

Polttoainemittari

Polttoainemittarista näkyy, paljonko säiliössä on polttoainetta (Kuva 23).



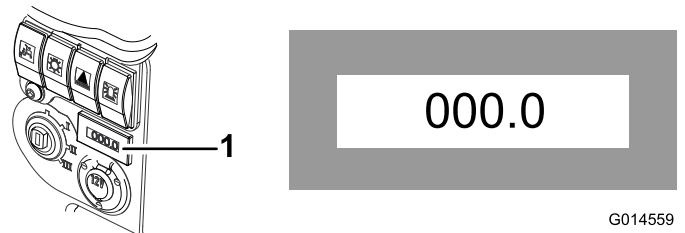
G014558

g014558

Kuva 23

Tuntilaskuri

Tuntilaskuri näyttää koneen kokonaiskäyttötunnit (Kuva 24).



G014559

g014559

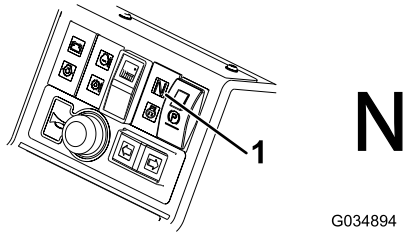
Kuva 24

1. Tuntilaskuri

Vaihteiston vapaa-asennon merkkivalo

Tämä valo syttyy, kun ajopoljin on VAPAA-asennossa ja virta-avain käännettynä asentoon I ([Kuva 25](#)).

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



g034894

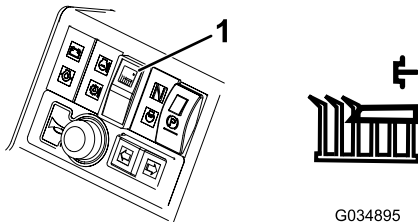
Kuva 25

1. Vaihteiston vapaa-asennon merkkivalo

Leikkuuyksiköiden käyttökytkimen merkkivalo

Tämä valo syttyy, kun leikkuuyksiköiden käyttökytkin on Päällä-asennossa ja virta-avain käännettynä asentoon I ([Kuva 26](#)).

Lisätietoa leikkuuyksiköiden käytön kytkennästä on kohdassa [Leikkuuyksikön käynnistäminen \(sivu 27\)](#).



g034895

Kuva 26

1. Leikkuuyksiköiden käyttökytkimen merkkivalo

Tekniset tiedot

Huomaa: Ominaisuuksia ja rakennetta voidaan muuttaa ilmoittamatta.

Määrittäminen	LT-F3000
Kuljetusleveys	157,5 cm
Leikkuuleveys	76–212 cm
Leikkuukorkeus	20–75 mm
Pituus	302,5 cm
Korkeus	216 cm kaatumissuojajärjestelmä asennettuna 209 cm ohjaamo asennettuna
Paino	1 392 kg kaatumissuojajärjestelmä asennettuna 1 592 kg ohjaamo asennettuna
Moottori	Kubota 32,8 kW (44 hv) nopeudella 3 000 kierr./min, DIN 70020
Polttoainesäiliön tilavuus	45 l
Kuljetusnopeus	25 km/h
Leikkuunopeus	11 km/h
Hydraulijärjestelmän tilavuus	32 litraa
Moottorin nopeus	3 000 kierr./min
Roottorin nopeus	3 000 kierr./min

Lisätarvikkeet/lisävarusteet

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

Käytä vain aitoja Toro-varaosia ja -lisävarusteita, jotta kone toimisi parhaalla mahdollisella tavalla ja sen turvasertifiointi pysyisi voimassa. Muiden valmistajien varaosat ja lisävarusteet voivat osoittautua vaarallisiksi, ja niiden käyttö voi johtaa tuotteen takuun raukeamiseen.

Käyttö

Ennen käyttöä

Turvallisuus ennen käyttöä

Yleinen turvallisuus

- Älä anna lasten tai kouluttamattomien henkilöiden käyttää tai huoltaa laitetta. Paikalliset säännökset saattavat asettaa rajoituksia käyttäjän iälle. Omistaja vastaa käyttäjien ja mekaanikkojen koulutuksesta.
- Tutustu laitteen turvallisen käytön ohjeisiin, ohjauslaitteisiin ja turvamerkintöihin.
- Sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat pysähtyvät, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta. Anna koneen jäähtyä ennen säätöä, huoltoa, puhdistusta tai varastointia.
- Selvitä, kuinka koneen saa pysäytettyä ja moottorin sammutettua nopeasti.
- Älä käytä konetta ilman paikallaan olevia ja asianmukaisesti toimivia suojuksia ja muita suojalaitteita.
- Tarkasta aina ennen leikkaamista, että leikkuuyksiköt ovat hyvässä käyttökunnossa.
- Tarkasta koneen käyttöalue ja poista siltä kaikki esineet, joita kone voi singota.

Polttoaineturvallisuus

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

Päivittäisen huollon suorittaminen

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Suorita kohdan [Kunnossapito \(sivu 32\)](#) osassa ”Ennen jokaista käyttökertaa tai päivittäin” mainitut toimet ennen koneen käynnistystä päivittäin.

Polttoainesäiliön täyttö

Polttoainesäiliön tilavuus

45 l

Polttoaineen tiedot

Seuraavien varoitusten laiminlyönti saattaa vaurioittaa moottoria.

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

Petrodiesel

Käytä vain puhdasta, tuoretta dieselpolttoainetta tai biodieseliä, jonka rikkipitoisuus on alhainen (<500 ppm) tai erittäin alhainen (<15 ppm). Setaaniluvun on oltava vähintään 40. Jotta polttoaine olisi tuoretta, osta sitä vain 180 päivän tarpeeseen.

Käytä kesälaatuista dieselpolttoainetta (nro 2-D) yli $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$:n lämpötiloissa ja talvilaatuista dieselpolttoainetta (nro 1-D tai nro 1-D/2-D-seosta) alle $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$:n lämpötiloissa. Talvilaatuisen polttoaineen leimahduspiste on alhaisempi, ja sen kylmävirtausominaisuudet helpottavat käynnistystä ja vähentävät polttoainesuodattimen tukkeutumista.

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

Polttoaineen lisäys

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Puhdista polttoainesäiliön korkin ympäristö puhtaalla liinalla.
3. Irrota polttoainesäiliön korkki.
4. Lisää polttoainetta polttoainesäiliöön, kunnes pinta on täyttökaulan alareunan tasalla.

5. Asenna polttoainesäiliön korkki tiukasti paikalleen säiliön täyttämisen jälkeen.

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

Käytön aikana

Turvallisuus käytön aikana

Yleinen turvallisuus

- Omistaja ja käyttäjä voivat estää loukkaantumisia tai omaisuusvahinkoja aiheuttavat tapaturmat ja ovat siksi vastuussa niistä.
- Pukeudu asianmukaisesti. Käytä silmäsuojaimia, pitkiä housuja, tukevia liukastumisen estäviä kenkiä ja kuulosuojaimia. Sido pitkät hiukset. Älä käytä löysiä vaatteita tai riippuvia koruja.
- Älä käytä konetta sairaana, väsyneenä tai alkoholin tai huumaavien aineiden vaikutuksen alaisena.
- Koneen käyttö vaatii käyttäjän täyden huomion. Jos käyttäjän huomio keskittyy muualle, saattaa seurata henkilö- tai omaisuusvahinko.
- Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että kaikki käytöt ovat vapaalla ja että seisontajarru on kytketty. Käynnistä moottori ollessasi käyttäjän paikalla.
- Älä kuljeta matkustajia koneessa äläkä päästä sivullisia tai lapsia käyttöalueelle.
- Käytä konetta vain, kun näkyvyys on hyvä, jotta vältät kuopat ja piilevät vaarat.
- Vältä märän ruohon leikkuuta. Heikentynyt pito voi aiheuttaa koneen luisumisen.
- Pidä kädet ja jalat etäällä leikkuuyksiköistä.
- Varmista ennen peruuttamista, että reitti on vapaa, katsomalla taakse ja alas.
- Ole varovainen lähestyessäsi kulmia, joissa on huono näkyvyys, pensaita, puita tai muita näköesteitä.
- Pysäytä leikkuuyksiköt aina, kun et leikkaa ruohoa.
- Hidasta ja ole varovainen kääntyessäsi koneella ja ylittäessäsi teitä ja jalkakäytäviä. Anna muille aina etuajaoikeus.
- Käytä moottoria vain tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto. Pakokaasut sisältävät hiilimonoksidia, joka on hengenvaarallinen hengitettäessä.
- Älä jätä käynnissä olevaa konetta ilman valvontaa.
- Ennen käyttäjän paikalta poistumista:
 - Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
 - Vapauta leikkuuyksiköt ja laske lisälaitteet alas.

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

- Käytä laitetta vain, kun näkyvyys on hyvä ja kun sääolosuhteet ovat hyvät. Älä käytä konetta ukonilman aikana.

Kaatumissuojajärjestelmän (ROPS) turvallisuus

- Älä irrota mitään kaatumissuojajärjestelmän osia koneesta.
- Varmista, että turvavyö on kiinnitetty ja nopeasti avattavissa hätätilanteessa.
- Käytä aina turvavyötä.
- Tarkista vapaa alikulkukorkeus ja varo osumasta esteisiin.
- Pidä kaatumissuojajärjestelmä turvallisessa käyttökunnossa tarkistamalla se vaurioiden varalta säännöllisesti ja pitämällä kaikki kiinnittimet tiukalla.
- Vaihda kaikki vaurioituneet kaatumissuojajärjestelmän osat. Älä korjaa tai muuta niitä.

Taittuvalla turvakaarella varustetut koneet

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

Turvallisuus rinteissä

- Rinteissä on huomattava koneen hallinnan menettämisen ja kaatumisen vaara. Tällaiset onnettomuudet voivat aiheuttaa vakavan tapaturman tai kuoleman. Käyttäjä on vastuussa turvallisesta käytöstä rinteissä. Koneen käyttö rinteissä edellyttää erityistä huolellisuutta.
- Käyttäjän on arvioitava leikkuupaikan olosuhteet ja tarkastettava käyttöpaikka ja määritettävä niiden perusteella, onko rinne turvallinen koneen

käyttöön. Tämä tarkastus on tehtävä huolellisesti ja harkiten.

- Kun käytät konetta rinteissä, tarkista alla olevat ohjeet. Ennen kuin aloitat koneen käytön, tarkista työskentelyalueen olosuhteet ja arvioi, voitko käyttää konetta kyseisellä paikalla ja vallitsevissa olosuhteissa. Maaston muutokset voivat vaikuttaa koneen käyttöön rinteissä.
 - Vältä koneen käynnistämistä, pysäyttämistä tai kääntämistä rinteissä. Vältä nopeuden tai suunnan äkillistä muuttamista. Käännä hitaasti ja vähän kerrallaan.
 - Älä käytä konetta olosuhteissa, joissa pito, ohjaus tai vakaus ovat kyseenalaisia.
 - Poista tai merkitse esteet, kuten ojat, kuopat, urat, töyssyt, kivet tai muut piilevät vaarat. Korkea ruoho voi peittää esteet. Maaston epätasaisuudet voivat kaataa koneen.
 - Huomaa, että koneen käyttö märässä ruohossa, poikittain rinteissä tai alamäessä saattaa johtaa koneen pidon menettämiseen.
 - Käytä konetta erityisen varovasti pudotusten, ojien, vallien, vesiesteiden tai muiden vaarojen lähellä. Kone voi kaatua yllättäen, jos pyörä menee reunan yli tai jos reuna sortuu. Määritä suoja-alue koneen ja mahdollisen vaaran välille.
 - Tunnista vaarat rinteiden juurella. Jos vaaroja on, leikkaa rinne kävellen ohjattavalla ruohonleikkurilla.
 - Jos mahdollista, pidä koneen leikkuuyksiköt laskettuina alas, kun käytät konetta rinteissä. Leikkuuyksiköiden nostaminen rinteissä käytön aikana voi heikentää koneen vakautta.

Käyttäjän tason salpamekanismin käyttö

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

▲ VAARA

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

Tason vapauttaminen

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

Tason kiinnittäminen

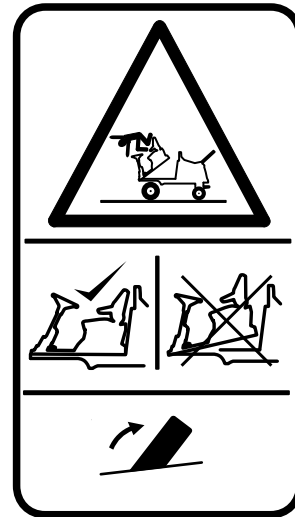
1. Laske taso varovasti.

Huomaa: Kaasujousi auttaa toiminnossa.

2. Työnnä lukitussalpaa kohti leikkurin etuosaa, kun taso lähestyy ala-asentoa.

Huomaa: Tämä varmistaa, että salvan koukut eivät kiinnity lukitustankoon.

3. Laske taso täysin alas ja siirrä lukitussalpaa kohti leikkurin takaosaa, kunnes salvan koukut ovat täysin kiinni lukitustangossa.



G014422

g014422

Kuva 27

Käyttäjän pitokytkinten toiminta

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

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

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

Leikkuuyksiköiden käyttölukitus: Leikkuuyksiköiden käyttö on mahdollista vain, kun käyttäjä istuu istuimella. Jos käyttäjä nousee istuimelta yli yhden sekunnin ajaksi, kytkin aktivoituu ja leikkuuyksiköiden käyttö kytketään pois automaattisesti. Leikkuuyksiköiden käytön palauttaminen edellyttää, että käyttäjä

istuu takaisin istuimelle ja siirtää leikkuuyksiköiden käyttökytkimen ensin **Pois**-asentoon ja sitten takaisin **Päällä**-asentoon. Käyttäjä voi tavallisen työskentelyn aikana nousta lyhyesti pois istuimelta ilman vaikutuksia leikkuuyksiköiden toimintaan.

Moottori voidaan käynnistää vain silloin, kun leikkuuyksiköiden käyttökytkin on **Pois**-asennossa.

⚠ VAARA

Älä käytä leikkuria, jos käyttäjän pitokytkimet ovat millään tavalla viallisia. Vaihda *aina* vaurioituneet ja kuluneet osat ja tarkista osien toimivuus, ennen kuin käytät konetta.

⚠ 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.

Turvakaaren taittaminen

⚠ VAARA

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

Varmista, että istuin on kiinnitetty istuimen salvalla.

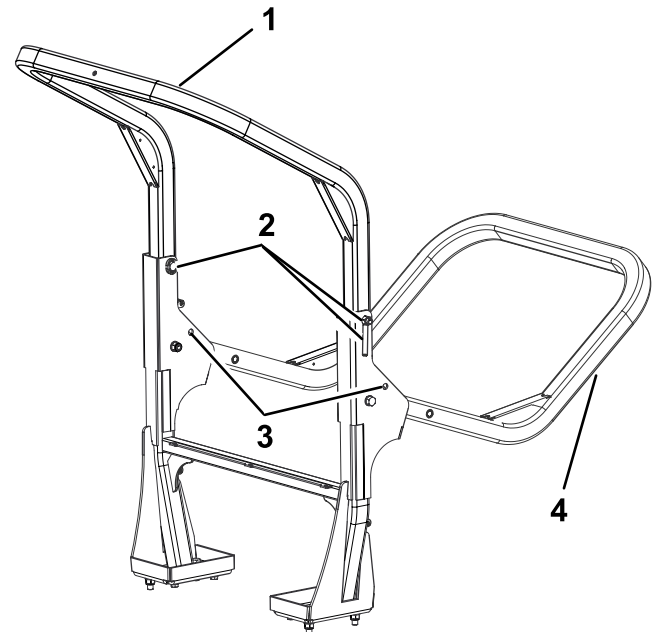
⚠ VAARA

Kaatumissuojausta ei ole, kun turvakaari on alhaalla.

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

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Tue turvakaaren yläosaa, kun poistat lukkosokat ja liitintapit kääntökannattimista ([Kuva 28](#)).



Kuva 28

- | | |
|------------------------------|-------------------------|
| 1. Yläosa yläasennossa | 3. Alemmat aukot |
| 2. Liitintapit ja lukkosokat | 4. Yläosa ala-asennossa |

3. Laske runkoa varovasti alaspäin, kunnes se on pysäyttimien varassa.

4. Varmista rungon yläosan tuki sen ala-asennossa asettamalla liitintapit alempiin aukkoihin ja kiinnittämällä ne lukkosokilla.
5. Nosta runko seuraamalla näitä ohjeita vastakkaisessa järjestyksessä.

Turvakytkinten tarkastus

Ajo- ja peruutuspolkimien toiminnan tarkistus

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

Käyttäjän pitoistuinkytkimen tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

1. Istu käyttäjän istuimelle ja käynnistä moottori.
2. Laske leikkuuyksiköt maahan.
3. Kytke leikkuuyksikön käyttö eteenpäin ajon asentoon.
4. Nouse käyttäjän istuimelta ja varmista, että leikkuuyksiköt pysähtyvät 0,5–1 sekunnin viiveen jälkeen.

Leikkuuyksiköiden käytön turvakytkimen tarkastus

1. Sammuta moottori.
2. Siirrä leikkuuyksiköiden käyttökytkin Pois-asentoon ja käännä virta-avain asentoon I. Leikkuuyksiköiden käyttökytkimen merkkivalo ei saa syttyä.
3. Siirrä kytkin eteenpäin-asentoon. Merkkivalon tulee syttyä. Moottori ei saa käynnistyä, kun virta-avainta käännetään. Toista toimenpide peruutus-asennolle.

Seisontajarrun turvakytkimen tarkistus

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 seisontajarru, istu käyttäjän istuimelle ja käynnistä moottori.

6. Vapauta seisontajarru.

7. Nouse pois käyttäjän istuimelta ja varmista, että moottori sammuu.

Vaihteiston vapaa-asennon turvakytkimen tarkastus

1. Sammuta 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 konetta ympäröivällä alueella ei ole muita ihmisiä, ennen kuin tarkistat, ettei moottori käynnisty tässä tilassa.

Moottorin käynnistys

Tärkeää: Polttoainejärjestelmä on ilmattava ennen moottorin käynnistystä, jos moottori käynnistetään ensimmäisen kerran, moottori on sammunut polttoaineen loppumisen takia tai jos polttoainejärjestelmää on huollettu. Katso [Polttoainejärjestelmän ilmaus \(sivu 40\)](#).

Tärkeää: Tässä koneessa on käytössä moottorin käynnistyslukitus. Katso kohta [Käyttäjän pitokytkinten toiminta \(sivu 22\)](#).

1. Istu istuimelle, pidä jalka poissa ajopolkimilta, jotta ne ovat VAPAA-asennossa, varmista, että leikkuuyksiköiden käyttökytkin on kytketty pois, kytke seisontajarru ja siirrä kaasuvipu 70-prosenttisesti täyden kaasun asentoon.
2. Käännä avain asentoon I ja varmista, että moottoriöljyn paineen ja akun varauksen varoitusvalot syttyvät.
3. Jos moottori on kylmä, käännä avain esilämmitysasentoon II. Tällöin esilämmityksen merkkivalo syttyy ([Kuva 22](#)). Pidä virta-avain tässä asennossa viiden sekunnin ajan, jotta hehkutulpat lämpenevät.
4. Kun hehkutulpat on esilämmitetty tai jos moottori on jo lämmin, käynnistä moottori kääntämällä avain käynnistysasentoon III ja pitämällä se siinä asennossa.
Käynnistä moottoria korkeintaan 15 sekunnin ajan. Kun moottori käynnistyy, vapauta avain takaisin asentoon I.
5. Käytä moottoria tyhjäkäynnillä, kunnes se lämpenee.

Tärkeää: Kun moottori on käynnissä, kaikkien varoitusvalojen on oltava pois päältä. Jos jokin

varoitusvalo syttyy, sammuta moottori välittömästi ja korjaa vika ennen koneen käynnistystä.

Moottorin sammutus

⚠ VAARA

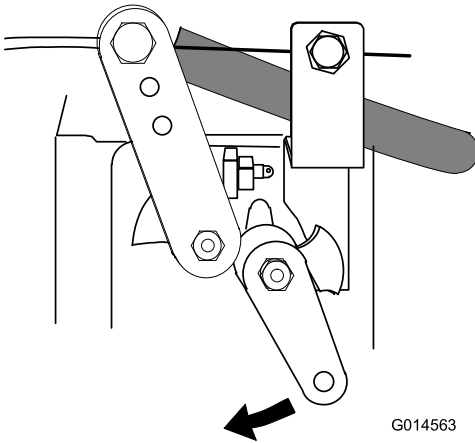
Pidä kädet etäällä liikkuvista kohteista ja moottorin kuumista osista, kun moottori on käynnissä.

1. Siirrä kaikki ohjaimet VAPAA-asentoon, 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 avain asentoon 0.

Jos moottori ei sammu, kun avain käännetään asentoon 0, siirrä moottorin pysäytysvipua eteenpäin (Kuva 29).



Kuva 29

Varstaleikkuuyksikön yleiset tiedot

On tärkeää pitää varstaterät terävinä ja hyvässä käyttökunnossa, jotta leikkuutulos on mahdollisimman hyvä ja tehonkulutus on mahdollisimman pieni.

Varstapää on Fine Cut -varsta, ja sitä tulee käyttää ainoastaan viheralueiden ylläpitoon. On suositeltavaa, että ruohon kokonaispituudesta leikataan enintään 1/3.

Kaapimen johdot on asennettu poistamaan roskat rullasta. Niitä ei välttämättä tarvita kuivissa olosuhteissa, jolloin ne on suositeltavaa poistaa. Märissä olosuhteissa on varmistettava, että kaapimen johtoihin ei kerry leikkuujätettä.

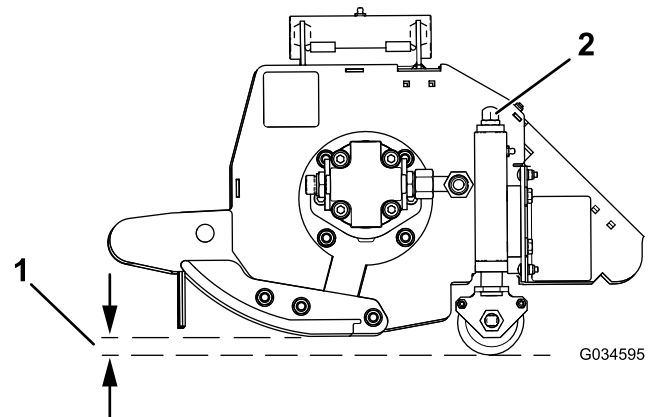
Kelluva leikkuuyksikkö voi kääntyä sivusuunnassa maanpinnan muotojen mukaan.

Leikkuuyksiköt on tarkoitettu käytettäväksi täydellä moottorin pyörintänopeudella. Ajonopeutta on säädettävä nurmiolojen mukaan, eikä se saa ylikuormittaa päiden tehoyksiköitä. Hitaampi ajonopeus merkitsee laadukkaampaa leikkuujälkeä.

Leikkuukorkeuden säätö

Huomaa: Leikkuukorkeutta mitataan takarullalla. Terän kuluminen, kuluneet leikkuuyksiköiden nivelet, taipuneet/vaurioituneet leikkuuyksiköiden tapit ja taipuneet/vaurioituneet varret voivat vaikuttaa leikkuukorkeuden asetukseen.

1. Leikkuukorkeutta voi pienentää kääntämällä säätömutterikokoonpanoa molemmissa päissä myötäpäivään tai lisätä kääntämällä sitä vastapäivään (Kuva 30).

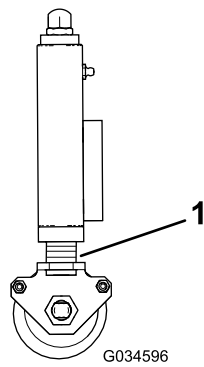


Kuva 30

1. Leikkuukorkeus
2. Säätömutterikokoonpano

Tärkeää: Älä yritä avata mutterikokoonpanoja.

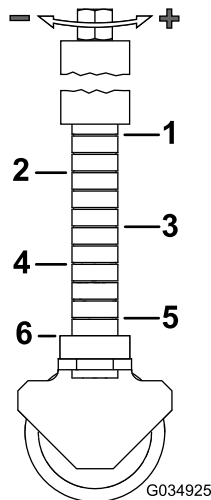
2. Varmista, että kaikki leikkuuyksiköt on asetettu samaan leikkuukorkeuteen. Tämän voi tarkistaa ilmaisirenkaista (Kuva 31).



Kuva 31

1. Ilmaisinrenkaat

Huomaa: Katso leikkuukorkeusasetukset kuvasta (Kuva 32).



Kuva 32

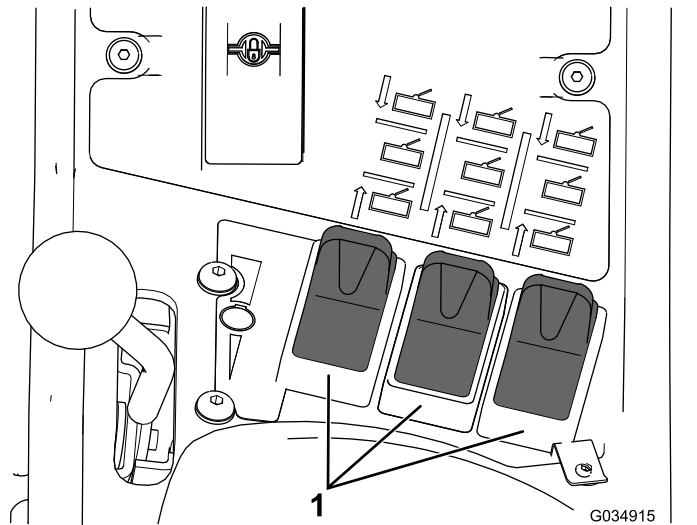
- | | |
|----------|----------|
| 1. 75 mm | 4. 40 mm |
| 2. 65 mm | 5. 25 mm |
| 3. 50 mm | 6. 20 mm |

Yksittäisten leikkuuyksiköiden asennon säätö

Leikkuuyksiköitä voidaan nostaa tai laskea toisistaan riippumatta käyttämällä kolmea nostokytkintä.

1. Laske leikkuuyksiköitä painamalla nostokytkintä alaspäin ja vapauttamalla se.

Huomaa: Tämä edellyttää, että leikkuuyksiköiden käyttökytkin on kytketty. Varstaroottorien käyttö kytkeytyy, kun leikkuuyksiköt ovat noin 150 mm:n korkeudella maasta. Leikkuuyksiköt ovat nyt kellunta-tilassa, jolloin ne seuraavat maanpinnan muotoja.



Kuva 33

1. Nostokytkimet

2. Nosta leikkuuyksiköt painamalla nostokytkintä ylöspäin ja pitämällä se painettuna asennossa 3.
3. Jos leikkuuyksiköiden käyttökytkin on PÄÄLLÄ-asennossa, varstaroottorien käyttö kytkeytyy pois.
3. Vapauta nostokytkimet, kun leikkuuyksiköt ovat halutulla korkeudella.

Huomaa: Nostokytkimet palautuvat automaattisesti asentoon 2 (VAPAA), ja varret lukitaan hydraulisesti paikoilleen.

Leikkuuyksiköiden nosto rajoitetun noston asentoon: paina kytkimiä hetken ylöspäin.

Varstaroottorien käyttö vapautuu välittömästi, ja leikkuuyksiköiden nosto pysähtyy noin 150 mm:n korkeudelle maasta.

Tämä toimii leikkuuyksiköiden ollessa laskettuina ja pyöriessä.

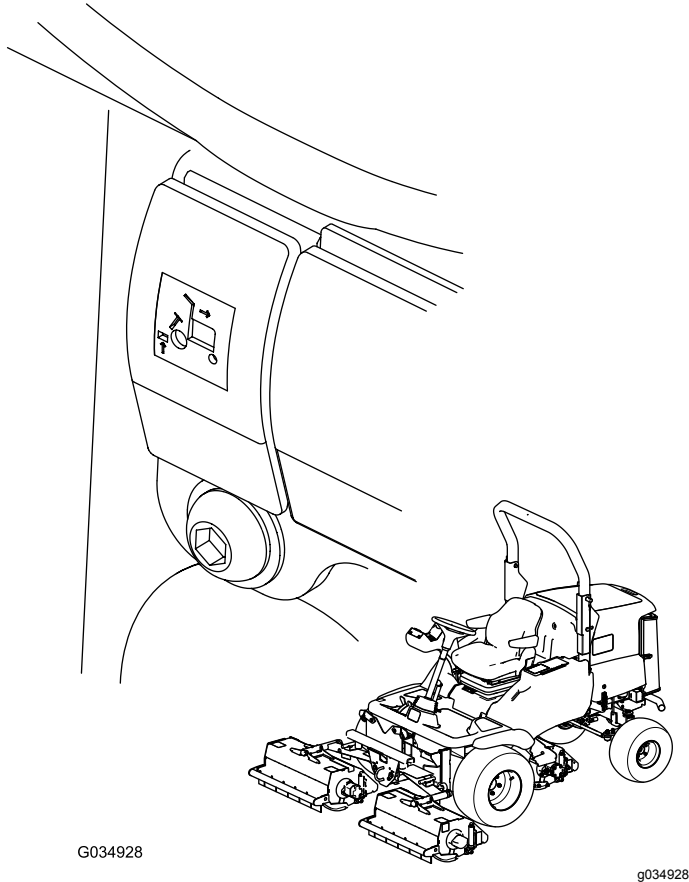
Automaattisen rajoitetun noston käyttö peruutettaessa saa leikkuuyksiköt nousemaan automaattisesti rajoitetun noston asentoon peruutuksen aikana. Ne palaavat kellunta-asentoon, kun konetta ajetaan taas eteenpäin. Varstaroottorit jatkavat pyörimistä tämän toiminnon aikana.

Leikkuuyksiköiden automaattisen rajoitetun noston käyttö peruutettaessa

Ota toiminto käyttöön painamalla automaattisen rajoitetun noston kytkin PÄÄLLÄ-asentoon (Kuva 34).

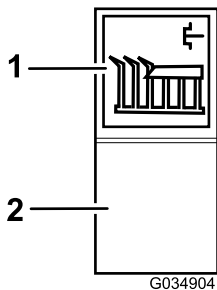
Poista toiminto käytöstä painamalla automaattisen rajoitetun noston kytkin Pois-asentoon (Kuva 34).

Manuaalinen rajoitettu nosto käyttämällä kolmea nostokytkintä on aina käytettävissä automaattisen rajoitetun noston kytkimen asennosta riippumatta.



Kuva 34

Leikkuuyksikön käynnistäminen



Kuva 35

1. Käytössä

2. Pois

Leikkuuyksikkö voidaan käynnistää vain, kun käyttäjä istuu istuimella asianmukaisesti. Katso [Käyttäjän pitoistuinkytkimen tarkistus \(sivu 46\)](#).

Leikkuuyksiköiden käynnistäminen: paina leikkuuyksiköiden käyttökytkimen yläosa Päällä-asentoon (Kuva 35).

Kaikkien leikkuuyksiköiden käyttöjen vapautus: aseta kytkin Pois-asentoon (Kuva 35).

Leikkuuyksiköiden laskeminen: Leikkuuyksiköiden käyttökytkimen on oltava Päällä-asennossa. Paina nostokytkintä tai -kytkimiä alaspäin. Koneella voidaan ajaa, kun leikkuuyksiköt ovat noin 150 mm:n korkeudella maasta.

Painonsiirron/pidonparannuksen käyttö

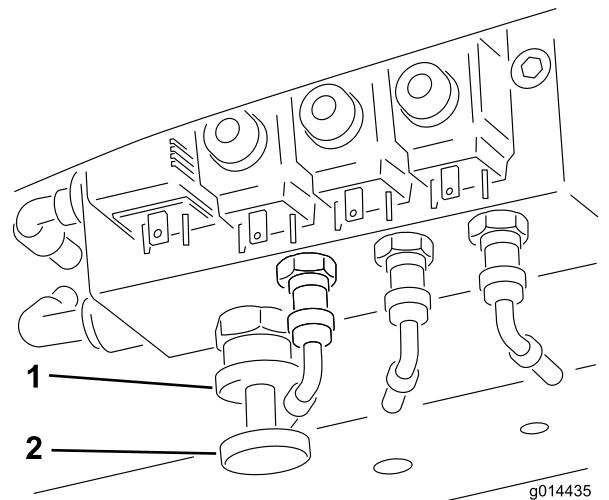
Hydraulinen painonsiirtojärjestelmä parantaa renkaiden pitoa ruohopinnalla (pidonparannus).

Leikkuuyksiköiden nostojärjestelmän hydraulipaine tuottaa nostovoimaa, joka vähentää leikkuuyksiköiden painoa maata vasten ja siirtää painon alaspäin suuntautuvaksi voimaksi koneen renkaisiin. Tästä toiminnosta käytetään nimeä painonsiirto.

Painonsiirron käyttö: Painonsiirron määrää voidaan vaihdella käyttöolosuhteiden mukaisesti kääntämällä painonsiirron käsipyörää (Kuva 36) seuraavasti:

1. Vapauta venttiilin lukkomutteria puoli kierrosta vastapäivään ja pidä se siinä (Kuva 36).
2. Vähennä painonsiirtoa kääntämällä venttiilin käsipyörää (Kuva 36) vastapäivään tai lisää painonsiirtoa kääntämällä käsipyörää myötäpäivään.
3. Kiristä mutteri.

Huomaa: Suositeltu asetus on lisätä painonsiirtoa, kunnes päät alkavat nousta ja löysätä sitten mutteria puoli kierrosta ja lukita se.



Kuva 36

1. Lukkomutteri

2. Painonsiirron käsipyörä

Käyttövihjeitä

Koneeseen tutustuminen

Ennen kuin alat leikata ruohoa, harjoittele koneen käyttöä avoimessa tilassa. Käynnistä ja sammuta moottori. Aja eteenpäin ja taaksepäin. Nosta ja laske leikkuuyksiköt ja kytke ja vapauta ne. Kun tunnet olevasi riittävän perehtynyt koneeseen, harjoittele ajamista ylös ja alas rinteissä eri nopeuksilla.

Tietoa varoitusjärjestelmästä

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

Leikkuu

Varstaroottorien pyörintänopeus 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.

Vältä jyrkkiä käännöksiä, jotta vierekkäisten leikkuuyksiköiden väliin ei jää leikkaamattomia ruohokaistaleita.

Leikkuulaadun maksimointi

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

Moottorin tehokkuuden maksimointi

Älä kuormita moottoria liikaa. Jos huomaat moottorin kuormittuvan liikaa, laske ajonopeutta tai lisää leikkuukorkeutta. Tarkista ja varmista, että varstaterät ovat terävät.

Koneen ajaminen kuljetustilassa

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 reunakivetysten ja muiden esteiden yli. Ne voivat aiheuttaa koneen kaatumisen, mikä voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen.

Aja esteiden yli alhaisella nopeudella, jotta koneen renkaat, pyörät ja ohjausjärjestelmä eivät vahingoitu. Varmista, että renkaissa on suositeltu ilmanpaine.

Koneen käyttö rinteissä

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

Takarullan kaavinten käyttö

Takarullan kaapimet kannattaa yleensä poistaa silloin, kun olosuhteet sen sallivat, sillä leikkuujätteiden poisto tapahtuu parhaiten ilman niitä. Asenna kaapimet, jos rulliin alkaa kertyä mutaa ja ruohoa. Kun asennat kaavinjohtoja, varmista niiden oikea kireys.

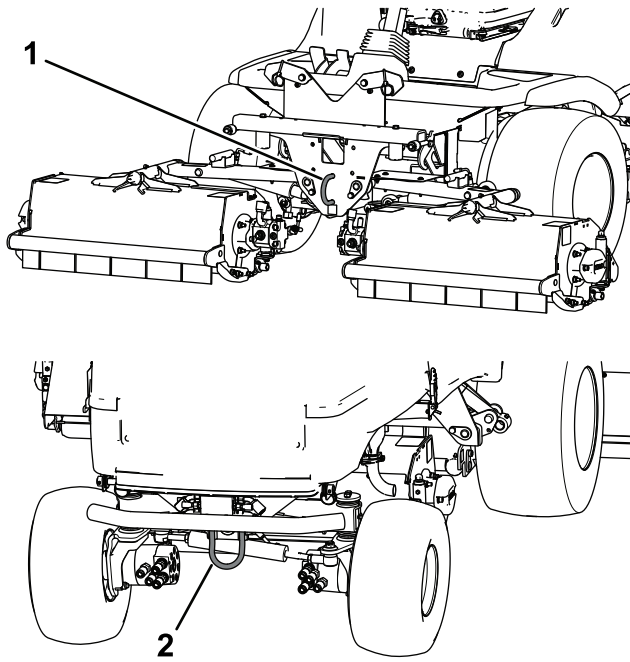
Käytön jälkeen

Turvallisuus käytön jälkeen

Yleinen turvallisuus

- Sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat pysähtyvät, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta. Anna koneen jäähtyä ennen säätöä, huoltoa, puhdistusta tai varastointia.
- Vähennä tulipalon vaaraa poistamalla ruoho ja leikkuujäte leikkuuyksiköistä, käyttöpyöristä, äänenvaimentimista, jäähdytysäleiköistä ja moottoritilasta. Puhdista öljy- ja polttoaineroiskeet.
- Sulje polttoaineen sulkuventtiili koneen varastoinnin tai kuljetuksen ajaksi.
- Kytke lisälaitteen käyttö pois aina, kun kuljetat konetta tai kun sitä ei käytetä.
- Huolla ja puhdista turvavyöt tarpeen mukaan.
- Älä säilytä konetta tai polttoainesäiliötä tilassa, jossa on avotuli, kipinöitä tai varmistusliekki (esimerkiksi vedenlämmitin tai muu vastaava laite).

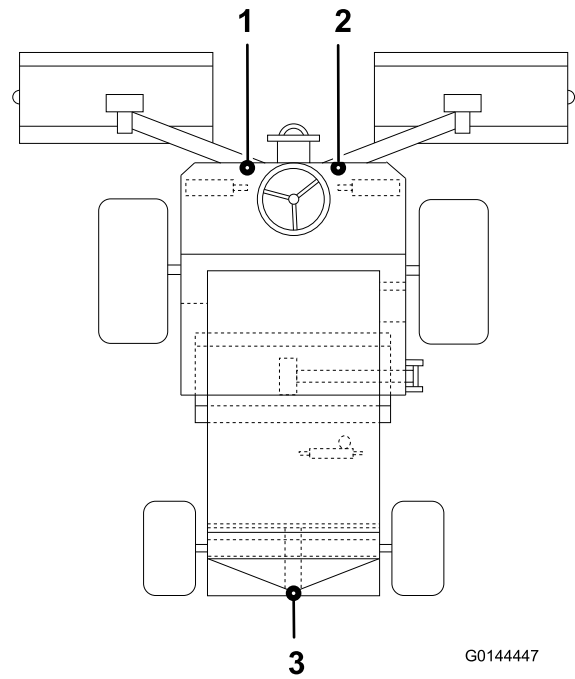
Kiinnityspisteiden sijainti



Kuva 37

g282342

1. Etukiinnityspiste 2. Takakiinnityspiste



G0144447

g014447

Kuva 38

1. Etuosan vasemmanpuoleinen nostokohta 3. Takaosan nostokohta
2. Etuosan oikeanpuoleinen nostokohta

Koneen kuljetus

- Käytä täysleveää ramppia lastatessasi konetta perävaunuun tai lavalle.
- Kiinnitä kone tiukasti.

Nostokohtien paikannus

Huomaa: Tue kone tarvittaessa pukkien avulla.

⚠ VAARA

Mekaaniset tai hydrauliset tunkit saattavat pettää ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.

Tue kone akselipukeilla.

- Edessä – etuvarsien asennuskohdan alla
- Takana – alusta taka-akselissa

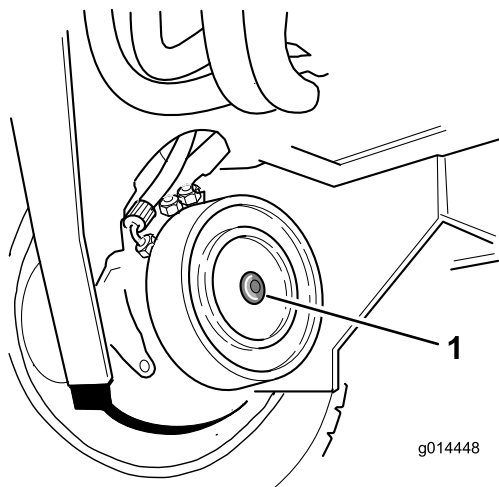
Koneen hinaus

Varmista vetoajoneuvon teknisistä tiedoista, että sen jarrutusvoima ja hallintakyky riittää ajoneuvojen yhteispainolle. Varmista, että vetoajoneuvon seisontajarru on kytkettynä. Kiilaa koneen eturenkaat, jotta kone ei voi liikkua.

Tärkeää: Konetta ei saa hinata yli 3–5 km/h:n nopeudella, jotta vaihteisto ei vaurioidu.

Poista etupyörien levyjarrut käytöstä seuraavasti:

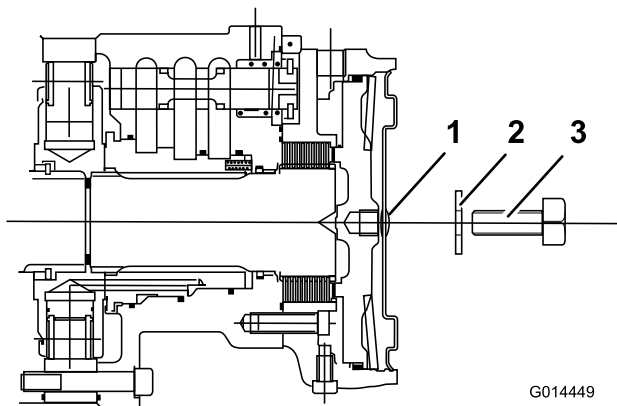
1. Kiinnitä **vetoaisa** leikkurin etuosan hinauskohtaan ja asianmukaiseen vetoajoneuvoon.
2. Irrota kuusiotulppa oikeanpuoleisen etupyöran napamoottorin levyjarrukokoonpanosta ([Kuva 39](#)).



Kuva 39

1. Kuusiotulppa –

3. Etsi M12 × 40 mm:n säätöruuvi ja aluslaatta, jotka sijaitsevat käyttäjän tason alla. Jokaisessa tason tukikiskossa on yksi ruuvi.
4. Kiinnitä M12 × 40 mm:n säätöruuvi aluslaatan kanssa moottorin päätelevyn keskelle (Kuva 40).



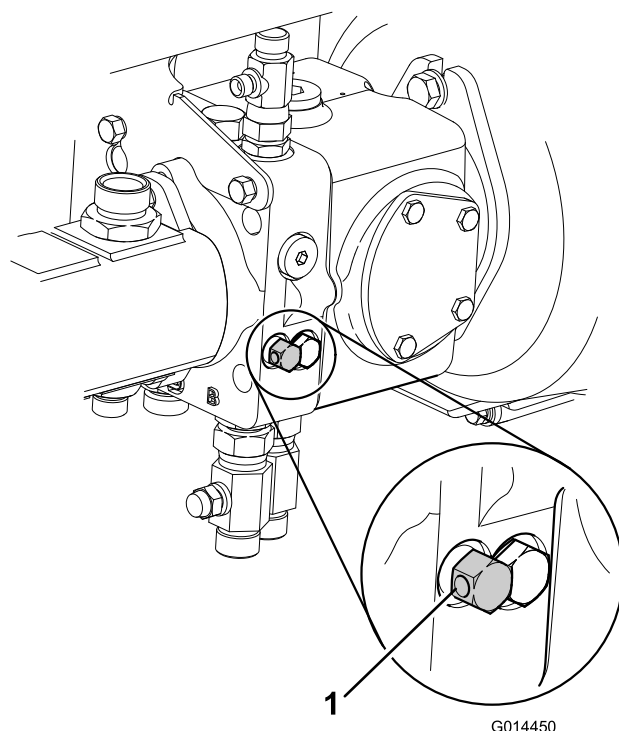
Kuva 40

1. Kuusiotulppa –
2. Aluslaatta M12
3. Säätöruuvi M12 × 40

5. Kiristä säätöruuvia jarrumäntään, kunnes jarru vapautuu (Kuva 40).
6. Toista edellinen toimenpide vasemmanpuoleisen etupyörän napamoottorin levyjarrukokoonpanon kohdalla (Kuva 40).
7. Poista hydraulinen käyttäjarrujärjestelmä käytöstä kääntämällä vaihteistopumpun alla olevaa ohitusventtiiliä vastapäivään enintään kolme kierrosta (Kuva 41).

Ohjaus on hoidettava manuaalisesti, kun leikkuria hinataan. Ohjaus tuntuu raskaalta,

koska hydraulinen tehostus ei ole käytössä moottori sammutettuna.



Kuva 41

1. Vaihteiston ohitusventtiilit

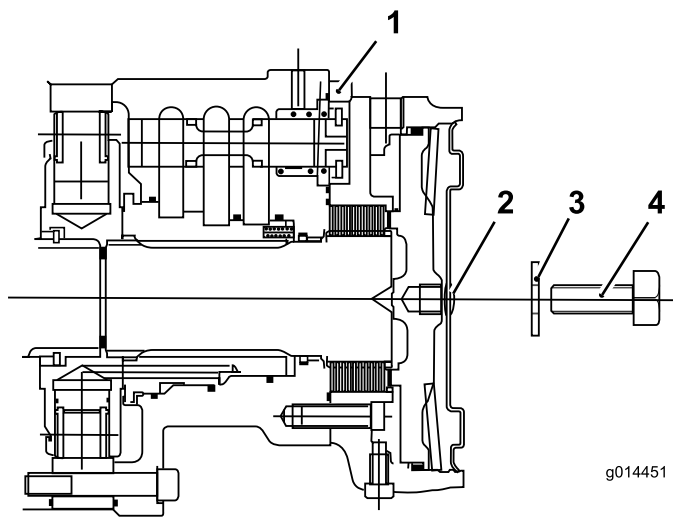
8. Leikkurin renkaat ovat nyt vapaalla, ja sitä voidaan hinata lyhyitä matkoja alhaisella nopeudella.
9. **Kun leikkurin hinaus on suoritettu:** Palauta leikkuri normaaliin käyttötilaan seuraavia ohjeita noudattamalla:

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

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

Huomaa: Varmista, että M12 x 40 mm:n säätöruuvit ja aluslaatat on irrotettu ja palautettu säilytyspaikkaan käyttäjän tason alle.

- A. Siirry oikeanpuoleisen etupyörän napamoottorin levyjarrukokoonpanon kohdalle.
- B. Kierrä säätöruuvia vastapäivään ja irrota ruuvi yhdessä aluslaatan kanssa.
- C. Asenna kuusiotulppa moottorin päätelevyyn (Kuva 42).



Kuva 42

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| 1. Etupyörän napamoottori | 3. Aluslaatta M12 |
| 2. Kuusiotulppa – | 4. Säättöruuvi M12 × 40 mm |

- D. Toista edellinen toimenpide vasemmanpuoleisen etupyörän napamoottorin levyjarrukokoonpanon kohdalla.
- E. Poista renkaiden kiilat.
- F. Irrota vetoaisa.

Huomaa: 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.

Kunnossapito

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

Turvallisuus huollon aikana

- Suorita seuraavat toimenpiteet ennen käyttäjän paikalta poistumista:
 - Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
 - Vapauta leikkuuyksiköt ja laske lisälaitteet alas.
 - Kytke seisontajarru.
 - Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
 - Odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
- Anna koneen osien jäähtyä ennen huollon suorittamista.
- Jos mahdollista, älä huolla konetta moottorin ollessa käynnissä. Pysy etäällä liikkuvista osista.
- Tue kone pukeilla, kun työskentelet koneen alla.
- Vapauta paine varovasti osista, joihin on varastoitunut energiaa.
- Pidä kaikki koneen osat hyvässä kunnossa ja kaikki kiinnitystarvikkeet tiukalla.
- Vaihda kaikki kuluneet tai vaurioituneet tarrat.
- Käytä vain Toro-alkuperäisvaraosia, jotta kone toimii turvallisesti ja parhaalla mahdollisella tavalla. Muiden valmistajien varaosat voivat osoittautua vaarallisiksi, ja niiden käyttö voi johtaa tuotteen takuun raukeamiseen.

Kunnossapitotaulukko

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	<ul style="list-style-type: none"> Tarkista laturin hihnan kunto ja kireys.
50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	<ul style="list-style-type: none"> Vaihda moottorin öljy ja suodatin. Vaihda vaihteistoöljyn suodatin. Vaihda hydraulipaluu-suodatin. Tarkista moottorin käyntinopeus (joutokäynnillä ja täydellä kaasulla).
Aina ennen käyttöä tai päivittäin	<ul style="list-style-type: none"> Tarkista äänimerkki. Tarkista, että turvavöissä ei ole kulumia, viiltoja tai muita vaurioita. Vaihda turvavyöt, jos jokin niiden osa ei toimi kunnolla. Tarkista turvajärjestelmä. Tarkista rengaspaine. Rasvaa laakerit, holkit ja nivelet (rasvaa ne välittömästi jokaisen pesun jälkeen luettelon mukaisesta huoltovälistä riippumatta). Tarkista ilmanpuhdistimen tukkeumailmaisin (huolla ilmanpuhdistin aikaisemmin, jos ilmanpuhdistimen ilmaisin näyttää punaista, ja useammin erittäin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa). Tarkista moottoriöljyn määrä. Tyhjennä vesi tai muut kertymät vedenerottimesta. Tarkista ja kiristä pyöränmutterit. Poista roskat säleiköstä, öljynjäähdyttimistä ja jäähdyttimestä (useammin likaisissa käyttöolosuhteissa). Tarkista turvajärjestelmän toiminta. Tarkista hydrauliletkut ja -putket Tarkista hydraulinesteen määrä. Tarkista leikkuukorkeusasetus. Tarkista varstaroottorit ja -terät vaurioiden, halkeamien ja löysien kiinnikkeiden varalta. Vaihda mahdolliset vaurioituneet tai haljenneet osat. Tarkista takasuojus. Tarkista etukumisuoja. Tarkista leikkuuyksikön nivelet. Tarkista, onko roottorissa epätavallista tärinää. Tarkista koneen kiinnikkeet. Tarkista leikkuuyksiköt. Tarkista ajo- ja peruutuspolkimen toiminta.
50 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"> Rasvaa laakerit, holkit ja nivelet (rasvaa ne välittömästi jokaisen pesun jälkeen luettelon mukaisesta huoltovälistä riippumatta). Tarkista teräpultit. Tarkista terät vaurioiden ja liiallisen kulumisen varalta. Varmista, että kaikki teräpultit on kiristetty momenttiin 45 N·m. Tarkista leikkuuyksikön nivelet. Tarkista, onko roottorin laakereissa liiallista vällystä. Tarkista takarullan säätö. Tarkista takarullan kaapimen johdon kireys.
100 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"> Tarkista jäähdytysjärjestelmän letkut. Tarkista laturin hihnan kunto ja kireys.
150 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"> Vaihda moottorin öljy ja suodatin.
250 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"> Tarkista akun kunto. Tarkista akun kunto ja puhdistu akku. Tarkista akkukaapelien liitännät. Tarkista vaihteiston ohjauskaapeli.
400 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"> Tarkista polttoaineletkut ja liitännät. Tarkista moottorin käyntinopeus (joutokäynnillä ja täydellä kaasulla).

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
500 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"> • Tarkista moottorin ylikuumentumisen varoitusjärjestelmä. • Vaihda pääilmansuodatin (useammin erittäin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa). • Vaihda polttoainesuodattimen kotelo. • Tarkista sähköjärjestelmä. • Vaihda vaihteistoöljyn suodatin. • Vaihda hydraulipaluu-suodatin. • Tarkista takapyörien suuntaus. • Huolla hydraulijärjestelmä. • Tarkista hydraulinesteen ylikuumentumisen varoitusjärjestelmä.
800 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"> • Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö. • Säädä moottorin venttiilit (katso moottorin käyttöopas).
Ennen varastointia	<ul style="list-style-type: none"> • Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö.
Vuosittain	<ul style="list-style-type: none"> • Vaihda terät.
Kahden vuoden välein	<ul style="list-style-type: none"> • Huuhtelee jäähdytysjärjestelmä ja vaihda neste. • Vaihda kaikki liikkuvat letkut. • Vaihda vaihteiston kaapeli.

Päivittäisen huollon tarkastuslista

Ota tästä sivusta kopioita.

Tarkistettavat kohdat	Viikolle:						
	Ma	Ti	Ke	To	Pe	La	Su
Tarkista turvajärjestelmän toiminta.							
Tarkista jarrujen toiminta.							
Tarkista moottorin öljypinta ja polttoainemäärä.							
Tarkista ilmansuodattimen rajoitinilmaisin.							
Tarkista, ettei jäähdyttimessä ja säleikössä ole roskia.							
Kuuntele, kuuluuko moottorista epätavallisia käyntiääniä. ¹							
Tarkista, kuuluuko käytön aikana epätavallisia ääniä.							
Tarkista hydraulijärjestelmän nestepinnan taso.							
Tarkista, ettei hydrauliletkuissa ole vaurioita.							
Tarkista nestevuodot.							
Tarkista rengaspaine.							
Tarkista mittareiden toiminta.							
Tarkista roottori ja terät.							
Tarkista leikkuukorkeussäätö.							
Tarkista kaikkien rasvanippon voitelu. ²							
Korjaa maalipinnan vauriot.							
Pese kone.							
<p>1. Tarkista hehkutulppa ja ruiskutus-suuttimet, jos käynnistys on hidas, savua on liikaa tai käyntiääni on karkea.</p> <p>2. Välittömästi jokaisen pesun jälkeen, luettelon mukaisesta huoltovälisestä riippumatta</p>							

Todetut viat

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

Tärkeää: Lisää huoltotoimenpiteitä on moottorin käyttöohjeessa.

Huomaa: KytKentä- ja hydraulikaavion voi tarvittaessa ladata maksuttomasti osoitteesta www.Toro.com etsimällä oman laitteen kotisivulla olevasta opaslinkistä.

Voitelu

Laakerien, holkkien ja nivelten rasvaus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin
50 käyttötunnin välein

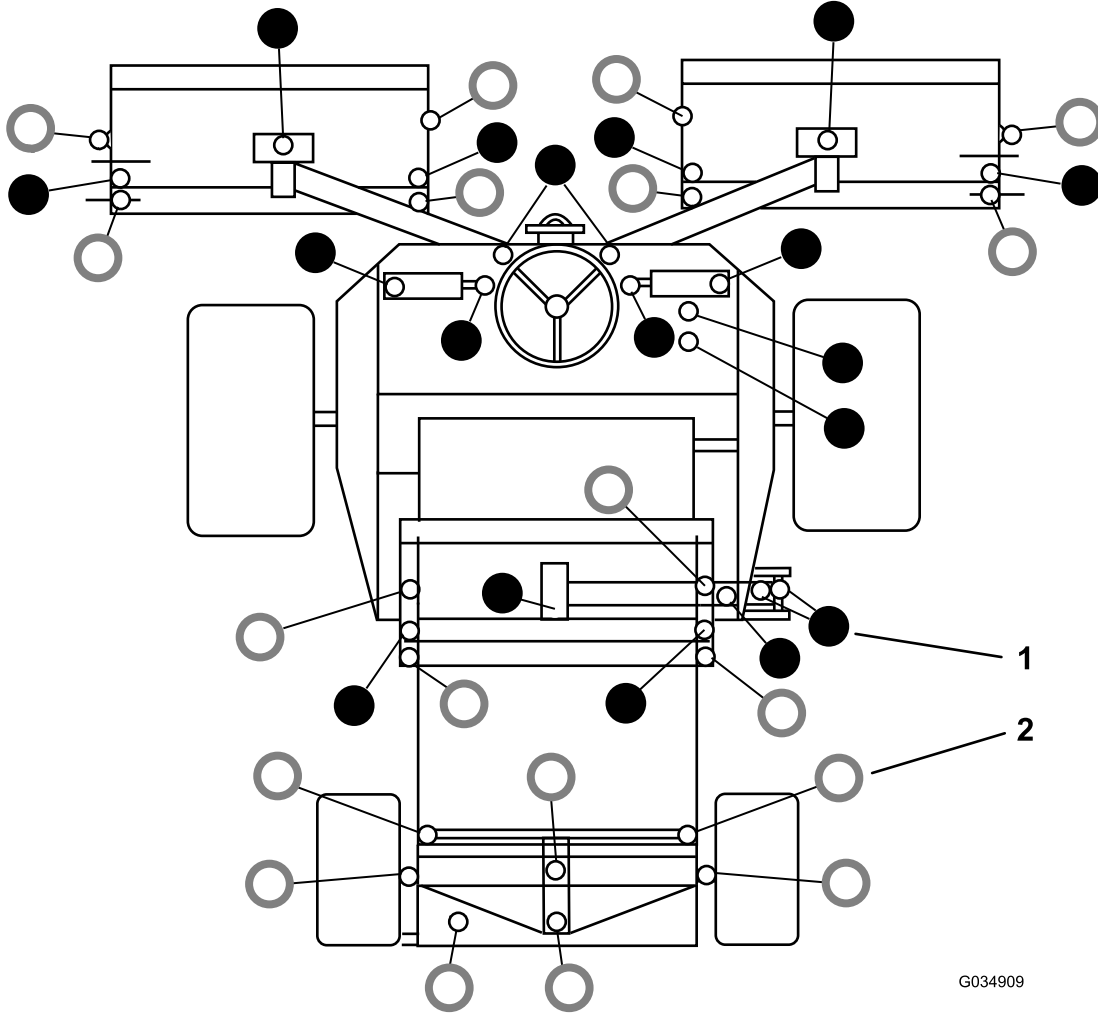
Voitele kaikki laakereiden ja holkkien rasvanipat litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2. Voitele laakerit ja

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

Vaihda vaurioituneet rasvanipat.

Tärkeää: Lisää yksi pumppaus rasvaa leikkuukorkeuden säätimiin ja kolme pumppausta rasvaa kaikkiin muihin rasvanippoihin.

Rasvanippojen sijainnit ja määrät ovat seuraavat:



Kuva 43

G034909

g034909

1. ● – Rasvaa 50 tunnin välein

2. ○ – Rasvaa päivittäin

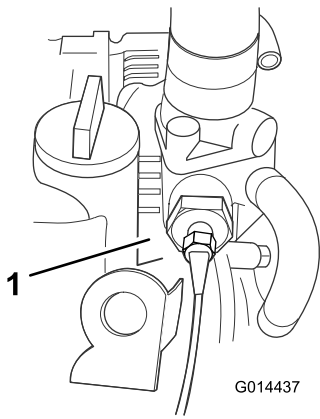
Moottorin huolto

Moottorin turvallinen käyttö

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

Moottorin ylikuumentamisen varoitusjärjestelmän tarkistus

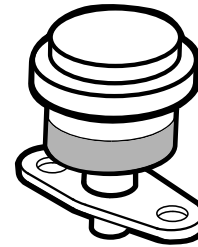
Huoltoväli: 500 käyttötunnin välein



Kuva 44

G014437

g014437



G014565

g014565

Kuva 45

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.

Äänimerkki ja moottorin jäähdytysnesteen ylikuumentumisen varoitusvalo varmistavat oikean käytön. 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 ilmavuodon. Vaihda, jos runko on vaurioitunut. Tarkista koko ilmanottojärjestelmä vuotojen, vaurioiden ja löysien letkunkiristimien varalta.

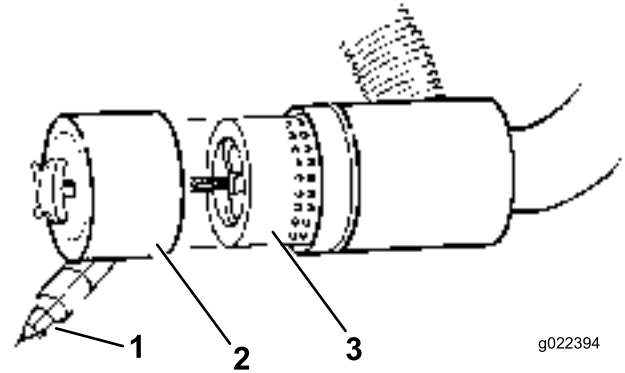
Huolla pääilmansuodattimen suodatin vain silloin, kun huoltoilmaisain (Kuva 45) edellyttää sitä. Ilmansuodattimen tarpeeton vaihtaminen vain kasvattaa mahdollisuutta, että moottoriin pääsee likaa suodattimen irrotuksen yhteydessä.

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 puhdistaa tai vaihtaa (Kuva 45).

2. Ennen kuin irrotat suodattimen, poista suodattimen ja kotelon väliin kertynyt lika matalapaineisella 2,76 bar, puhdas ja kuiva) ilmalla. **Älä käytä korkeapaineista ilmaa, sillä se voi työntää lian suodattimen läpi ilmanottokanavaan.**

Huomaa: Puhdistaminen estää lian joutumisen ilmanottoon suodattimen irrottamisen yhteydessä.



g022394

g022394

Kuva 46

1. Kuminen poistoventtiili
2. Irrotettava suojuus
3. Ilmansuodatin

3. Irrota ilmanpuhdistimen rungon suojuus.
4. Irrota ja vaihda suodatin (Kuva 46).
Älä puhdista käytettyä elementtiä, sillä elementin materiaali saattaa vaurioitua.
5. Tarkasta, että uudessa suodattimessa ei ole kuljetusvaurioita tarkastamalla suodattimen tiivistetty pää ja runko. **Älä käytä viallista elementtiä.**
6. Työnnä uusi suodatin paikoilleen puristamalla samalla elementin ulkokehää, jotta se asettuu koteloon. **Älä paina suodattimen joustavaa keskikohtaa.**
7. Puhdista irrotettavassa suojuksessa oleva lianpoistoaukko. Irrota kuminen poistoventtiili suojuksesta, puhdista ontelo ja asenna poistoventtiili takaisin.

8. Asenna suojus siten, että kuminen poistoventtiili osoittaa alaspäin, eli noin kello viiden ja kello seitsemän välille päästä katsottuna.
9. Tarkista ilmanpuhdistimen letkujen kunto.
10. 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 määrän tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

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

Kampikammion öljytilavuus: noin 6,7 l suodattimen kanssa.

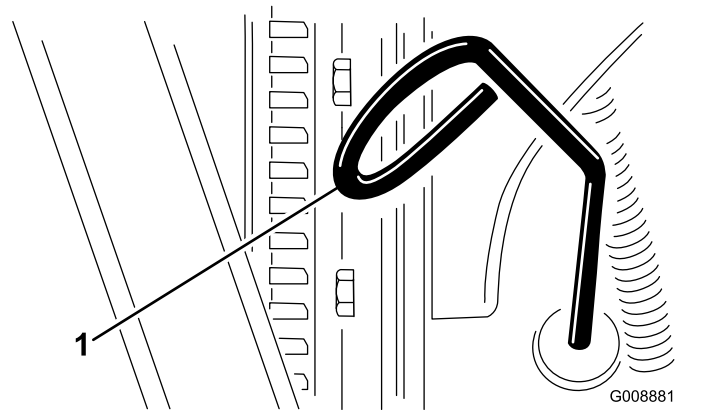
Käytä seuraavien määritysten mukaista korkealaatuista moottoriöljyä:

- Vaadittu API-luokitus: CH-4, CI-4 tai korkeampi
- Suositus: 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.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Avaa konepelti.
3. Irrota mittatikku pyyhi se puhtaaksi ja työnnä se takaisin paikalleen (Kuva 47).



Kuva 47

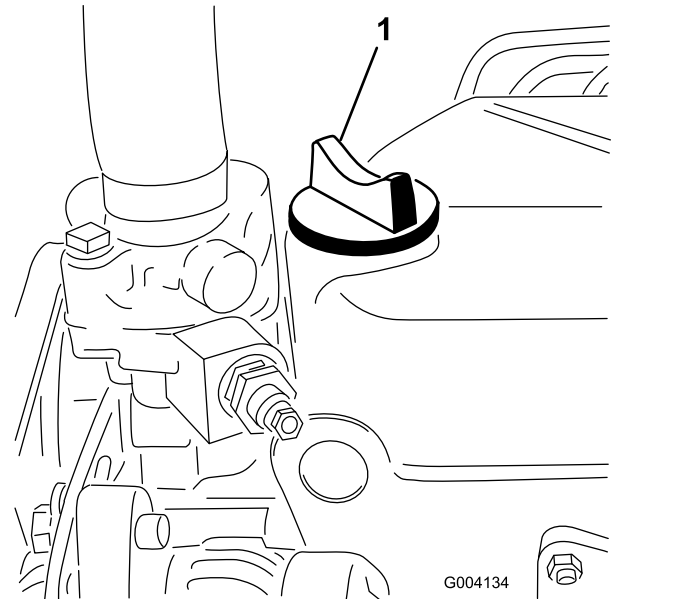
1. Mittatikku

4. Irrota mittatikku ja tarkista öljyn määrä mittatikusta.

Huomaa: Öljyn pinnan tulee ulottua FULL-merkkiin saakka.

5. Jos öljyn pinta jää FULL-merkin alle, irrota täyttöaukon korkki (Kuva 48) ja lisää öljyä, kunnes pinta yltää mittatikun FULL-merkkiin saakka.

Tärkeää: Älä täytä liikaa.



Kuva 48

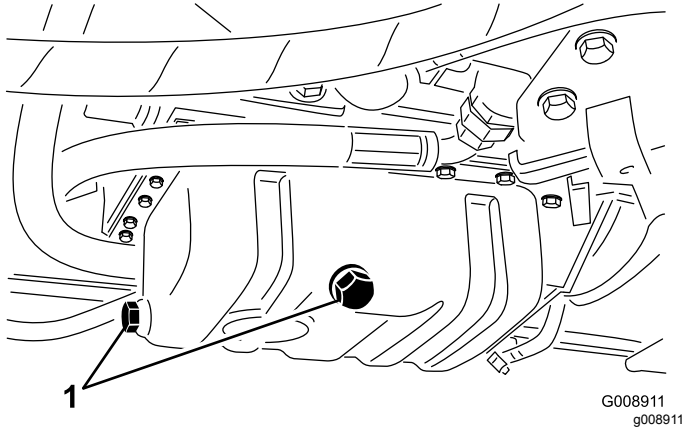
1. Öljyntäyttökorkki

6. Asenna öljyntäyttökorkki paikalleen ja sulje konepelti.

Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto

Huoltoväli: 50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen
150 käyttötunnin välein

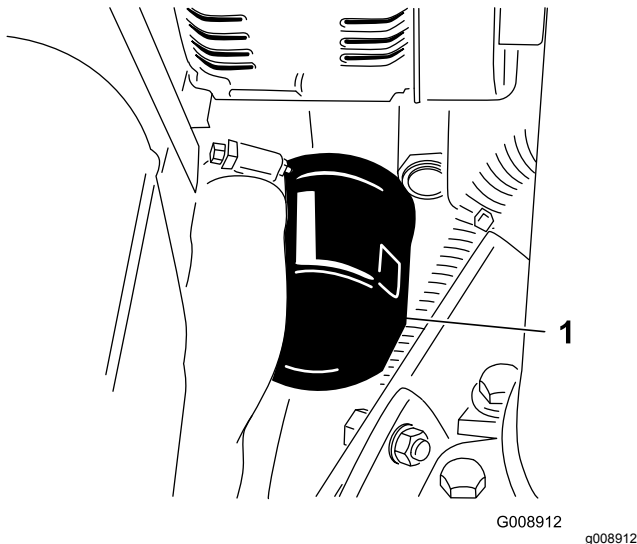
1. Irrota tyhjennystulppa (Kuva 49) ja anna öljyn valua tyhjennysastiaan.



Kuva 49

1. Öljytyhjennystulppa

2. Kun öljyä ei enää valu, aseta tyhjennystulppa takaisin.
3. Irrota öljynsuodatin (Kuva 50).



Kuva 50

1. Öljynsuodatin

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

Tärkeää: Älä kiristä suodatinta liikaa.

6. Lisää öljyä kampikammioon. Katso [Moottoriöljyn määrän tarkistus \(sivu 38\)](#).

Polttoainejärjestelmän huolto

▲ HENGENVAARA

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

- Täytä polttoainesäiliö ulkona avoimessa tilassa moottorin ollessa sammutettu ja jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
- Polttoainesäiliötä ei saa täyttää aivan täyteen. Lisää polttoainetta polttoainesäiliöön, kunnes pinta on 25 mm säiliön (ei täyttökaulan) yläreunan alapuolella. Säiliöön jäävä tyhjä tila antaa polttoaineen laajentua.
- Älä tupakoi polttoainetta käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää polttoainehöyryt.
- Säilytä polttoaine puhtaassa, turvallisuushyväksytyssä säiliössä. Pidä korkki suljettuna.

Polttoainesäiliön tyhjennys

Huoltoväli: 800 käyttötunnin välein

Ennen varastointia

Tyhjennä ja puhdista säiliö, jos polttoainejärjestelmä likaantuu tai jos kone on tarkoitus 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.

Polttoainejärjestelmän ilmaus

Polttoainejärjestelmä on ilmattava ennen käynnistystä kaikissa seuraavissa tilanteissa:

- Uuden koneen ensimmäinen käynnistys.
 - Moottori on pysähtynyt polttoaineen loppumisen vuoksi.
 - Polttoainejärjestelmän osia on huollettu (esim. suodatin vaihdettu, vedenerotin huollettu).
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle ja varmista, että polttoainesäiliö on ainakin puolillaan.
 2. Avaa konepelti.
 3. Käännä avain virtalukossa PÄÄLLÄ-asentoon ja käynnistä moottori.

Huomaa: Mekaaninen pumppu imee polttoainetta säiliöstä, täyttää polttoainesuodattimen ja -letkun ja 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.

Polttoainesuodattimen vaihto

Huoltoväli: 500 käyttötunnin välein

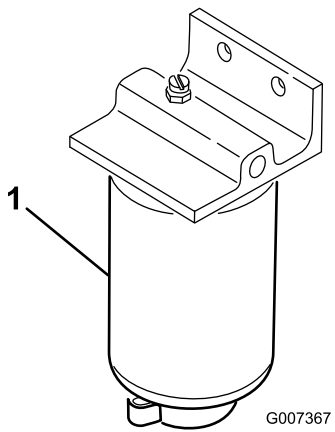
Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Tyhjennä vesi tai muut kertymät vedenerottimesta.

Tärkeää: Vaihda polttoainesuodattimen kotelo säännöllisesti, jotta polttoainepumpun mäntä tai ruiskutussuutin ei kuluisi polttoaineen sisältämien epäpuhtauksien takia.

1. Aseta puhdas astia polttoainesuodattimen kotelon alle ([Kuva 51](#)).

Huomaa: Polttoainesuodattimen kotelo sijaitsee akun lähellä moottorin suojuksen alla.

2. Löysää suodatinkotelon pohjassa olevaa tyhjennystulppaa.
3. Puhdista suodatinkotelon kiinnityskohdan ympäristö.



Kuva 51

1. Polttoainesuodattimen kotelo

4. Irrota suodatinkotelo ja puhdista asennuspinta.
5. Voitele suodatinkotelon tiiviste puhtaalla öljyllä.
6. Asenna uusi suodatinkotelo käsin, kunnes tiiviste koskettaa asennuspintaa. Kierrä sitten vielä puoli kierrosta.
7. Kiristä suodatinkotelon pohjassa oleva tyhjennystulppa.
8. Ilmaa polttoainejärjestelmä. Katso [Polttoainejärjestelmän ilmaus \(sivu 40\)](#).

Sähköjärjestelmän huolto

Sähköjärjestelmän turvallinen käyttö

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

Sähköjärjestelmän tarkistus

Huoltoväli: 500 käyttötunnin välein

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

Akun kunnan tarkistus

Huoltoväli: 250 käyttötunnin välein

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

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

Nosta moottorin suojus. 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 ympäristön lämpötiloissa, akunestettä pitää mahdollisesti lisätä.

Irrota kennojen suojukset ja lisää tislattua vettä, kunnes pinta on 15 mm akun yläosan alapuolella. Asenna kennojen suojukset 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 myrkkä ja aiheuttaa vakavia syöpymiä.

- Akkunestettä ei saa juoda eikä päästää kosketuksiin ihon, silmien tai vaatteiden kanssa. Käytä silmäsuojaimia 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 liekkiä 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

Rengaspaineen tarkistus

Tarkista etu- ja takarenkaiden rengaspaine. Katso oikeat paineet alla olevasta taulukosta.

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

Suosittelun rengaspaine yleisessä käytössä on 1 bar. Rengaspaineita voidaan säätää seuraavan taulukon mukaan käyttöolosuhteiden perusteella.

Renkaat	Rengas-tyyppi	Suositellut rengaspaineet		
		Nurmi	Tie	Enim-mäispaine
Etuakseli	26 x 12.0 – 12 BKT (nurmikuviointi)	0,7 bar (10 psi)	1,4 bar (20 psi)	1,7 bar (25 psi)
Taka-akseli	20 x 10.0 – 8 BKT (nurmikuviointi)	0,7 bar (10 psi)	1,4 bar (20 psi)	1,7 bar (25 psi)

Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

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

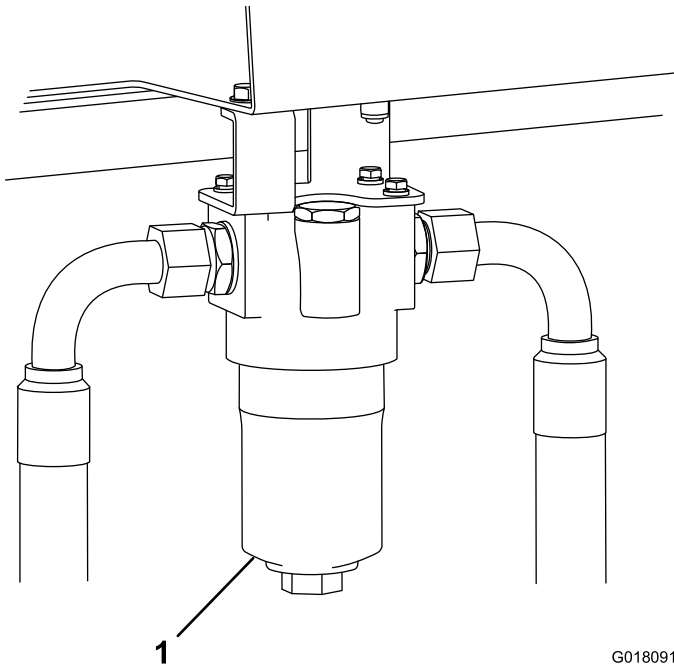
⚠ VAARA

Pyöränmuttereiden väärä kireys saattaa johtaa henkilövahinkoihin.

Varmista, että pyöränmutterit on kiristetty oikein.

Vaihteistoöljyn suodattimen vaihto

Huoltoväli: 50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen
500 käyttötunnin välein



Kuva 52
Koneen oikea puoli

G018091
g018091

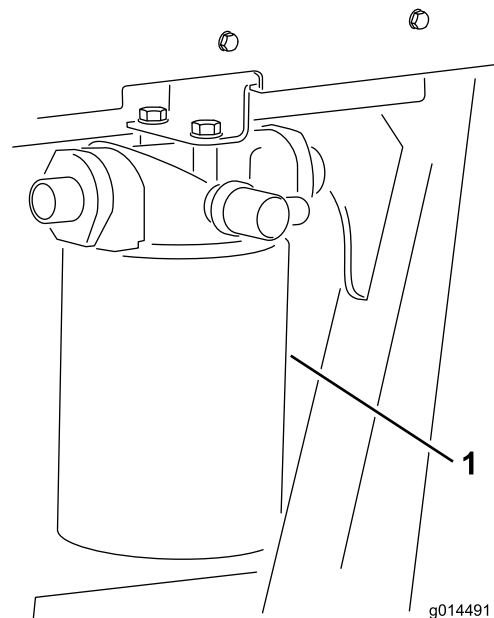
1. Vaihteistoöljyn suodatin

1. Kierrä vaihteistoöljyn suodattimen kotelon pohja irti ja irrota se.
2. Vedä suodatinelementti pois ja hävitä se.
3. Asenna uusi suodatinelementti.
4. Asenna kotelo paikoilleen.

Hydraulipaluu-suodattimen vaihto

Huoltoväli: 50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen
500 käyttötunnin välein

1. Irrota paluu-suodatin.
2. Pyyhi uuden paluu-suodattimen tiivisteeseen öljyä.
3. Asenna uusi paluu-suodatin koneeseen.



Kuva 53
Koneen vasen puoli

g014491

g014491

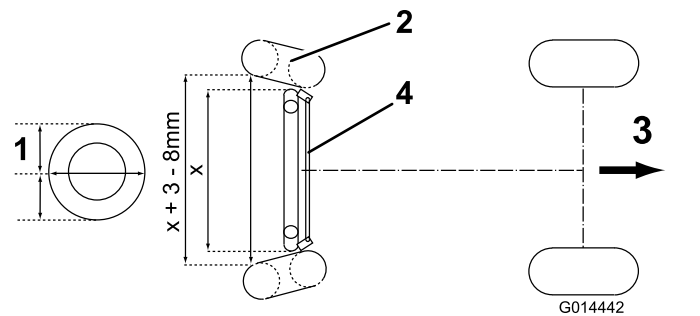
1. Hydraulinesteen paluu-suodatin

Takapyörien suuntauksen tarkistus

Huoltoväli: 500 käyttötunnin välein

Renkaiden liiallisen kulumisen estämiseksi 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 54

G014442
g014442

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

Säädä takapyörien suuntausta löysäämällä ensin raidetankokokoonpanon vasemman- ja oikeanpuoleisia lukkomuttereitä. (Vasemmanpuoleisessa

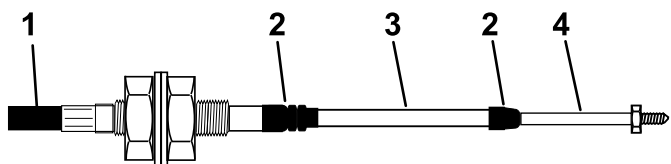
lukkomutterissa on vasemmanpuoleinen kierre.)
Kierrä raidetankoa, kunnes yllä mainittu oikea
välimatka on saavutettu. Kiristä sitten lukkomutterit.

Vaihteiston ohjauskaapelin ja käyttömekanismien tarkistus

Huoltoväli: 250 käyttötunnin välein

Tarkista kaapelin ja käyttömekanismien 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
g014571

Kuva 55

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

Jäähdytysjärjestelmän huolto

Jäähdytysjärjestelmän turvallinen käyttö

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

Roskien poisto jäähdytysjärjestelmästä

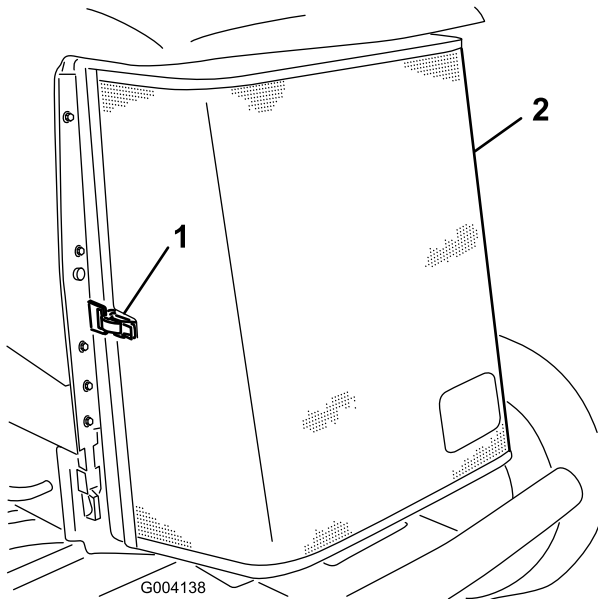
Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

100 käyttötunnin välein

Kahden vuoden välein

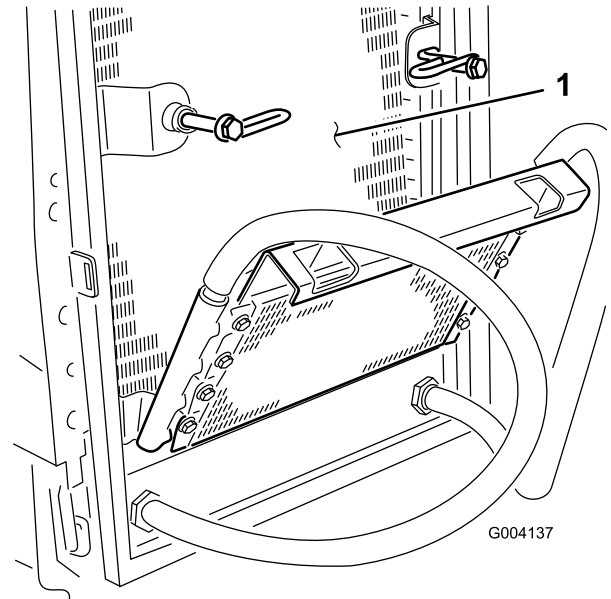
Huomaa: Jäähdytin ja öljynjäähdytin on pidettävä puhtaana, jotta moottori ei ylikuumene. Tarkista jäähdyttimet päivittäin ja puhdista ne tarvittaessa. Erittäin pölyisissä ja likaisissa olosuhteissa jäähdyttimet on kuitenkin tarkastettava ja puhdistettava useammin.

1. Sammuta moottori ja irrota virta-avain virtalukosta.
2. Puhdista moottoritila huolellisesti kaikista roskista.
3. Vapauta pidätin ja avaa takasäleikkö (Kuva 56).



Kuva 56

1. Takasäleikön salpa
2. Takasäleikkö

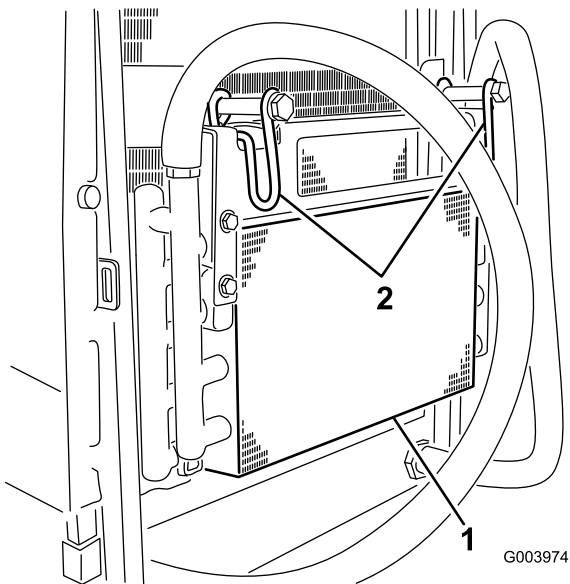


Kuva 58

1. Jäähdytin

4. Puhdista säleikkö perusteellisesti paineilmalla.
5. Vapauta öljynjäähdytin puristamalla salpoja sisäänpäin ([Kuva 57](#)).

7. Käännä öljynjäähdytin takaisin entiseen asentoonsa ja kiinnitä salvat.
8. Sulje säleikkö ja kiinnitä salpa.



Kuva 57

1. Öljynjäähdytin
2. Öljynjäähdyttimen salvat

6. Puhdista öljynjäähdyttimen ja jäähdyttimen molemmat sivut ([Kuva 58](#)) perusteellisesti paineilmalla.

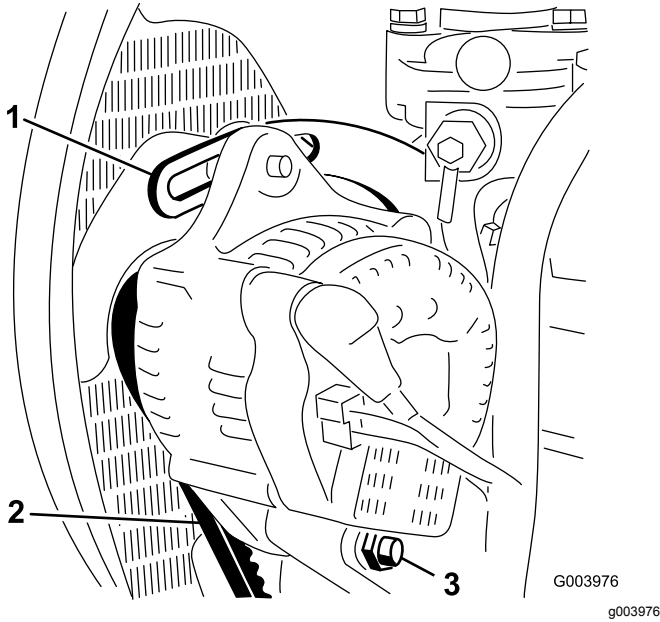
Hihnan huolto

Laturin hihnan kiristys

Huoltoväli: 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen
100 käyttötunnin välein

1. Avaa konepelti.
2. Tarkista laturin hihnan kireys painamalla sitä (Kuva 59) laturin ja kampiakselin hihnapyörien puolivälistä 10 kg:n voimalla.

Huomaa: Hihnan pitäisi painua 11 mm. Jos taipuma on väärä, siirry vaiheeseen 3. Jos painuma on oikea, jatka käyttöä.



Kuva 59

1. Kannatin
2. Laturin hihna
3. Olkatappi

3. Löysää pultti, jolla kannatin on kiinni moottorissa (Kuva 59), pultti, jolla laturi on kiinni kannattimessa, ja olkatappi.
4. Aseta vääntörauta laturin ja moottorin väliin ja väännä laturia.
5. Kun kireys on oikea, kiristä laturin ja kannattimen pultit sekä olkatapit.

Ohjausjärjestelmän huolto

Ajo- ja peruutuspolkimen toiminnan tarkistus

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

Käyttäjän pitoistuinkytkimen tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

1. Istu käyttäjän istuimelle ja käynnistä moottori.
2. Laske leikkuyksiköt maahan.
3. Kytke leikkurin käyttö.
4. Nouse käyttäjän istuimelta ja varmista, että varstaroottorit sammuvat 0,5–1 sekunnin jälkeen.

Leikkurin käytön turvakytkimen tarkistus

1. Sammuta moottori.
2. Käännä leikkurin käyttökytkin POIS-asentoon ja käännä virta-avain asentoon I. Leikkuyksiköiden käyttökytkimen merkkivalon ei pitäisi syttyä.
3. Käännä kytkin Päällä-asentoon. Merkkivalon pitäisi syttyä. Moottorin ei pitäisi käynnistyä, kun virta-avainta käännetään.

Seisontajarrun turvakytkimen tarkistus

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 seisontajarru, istu käyttäjän istuimelle ja käynnistä moottori.
6. Vapauta seisontajarru.
7. Nouse pois käyttäjän istuimelta ja varmista, että moottori sammuu.

Vaihteiston vapaa-asennon turvakytkimen tarkistus

1. Sammuta 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, käynnistyykö moottori tässä tilassa.

Hydraulijärjestelmän huolto

Hydraulijärjestelmän turvallinen käyttö

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

Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Tarkista, 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 käyttöä.

Hydraulinesteen tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Säiliöön on lisätty tehtaalla noin 32 litraa korkealaatuista hydraulinestettä. Hydraulineste on parasta tarkistaa, kun se on viileää.

Suosittettu neste:

Toro Premium All Season -hydraulineste:

saatavana 19 litran säiliöissä tai 208 litran tynnyreissä; pyydä osanumerot valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

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

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

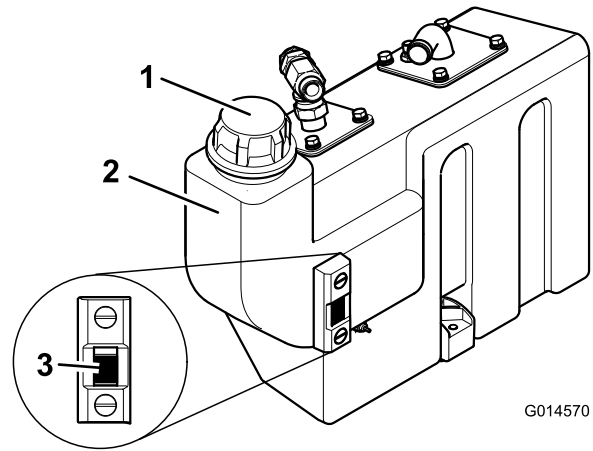
Kulumista estävä hydraulineeste, jolla on korkea viskositeetti-indeksi / alhainen jäähmepiste, ISO VG 46 Multigrade

Ominaisuudet:

Viskositeetti, ASTM D445	cSt / 40 °C 44–48 cSt / 100 °C 7,9–9,1
Viskositeetti-indeksi, ASTM D2270	140 tai korkeampi (korkea viskositeetti-indeksi merkitsee moniasteista nestettä)
Jäähmepiste, ASTM D97	–36,7 °C...–45 °C
FZG, Fail Stage	11 tai parempi
Vesipitoisuus (uusi neste)	500 ppm (enintään)

Standardit:

Vickers I-286-S, Vickers M-2950-S, Denison HF-0, Vickers 35 VQ 25 (Eaton ATS373-C)



G014570

g014570

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

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

Synteettinen, luonnossa hajoava hydraulineeste: saatavana 19 litran säiliöissä tai 208 litran tynnyreissä; pyydä osanumerot valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

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

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

Vaihtoehtoiset nesteet:

- Mobil EAL EnviroSyn H 46 (Yhdysvallat)
 - Mobil EAL Hydraulic Oil 46 (kansainvälinen)
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkukyksiköt alas, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota avain.
 2. Tarkista nesteen taso säiliön sivussa olevasta tarkastuslasista.
- Huomaa:** Nestepinnan on oltava ylemmässä merkissä saakka.
3. Jos hydraulinestettä on lisättävä, puhdista hydraulisäiliön täyttökaulaa ja korkkia ympäröivä alue (Kuva 60) ja irrota korkki.

Kuva 60

1. Hydraulinesäiliön korkki
2. Nestesäiliö
3. Tarkastuslasi

4. Irrota korkki ja täytä säiliö tarkastuslasin ylempään merkkiin saakka.

Tärkeää: Älä ylitä säiliötä.

5. Asenna korkki takaisin säiliöön.

Hydraulijärjestelmän huolto

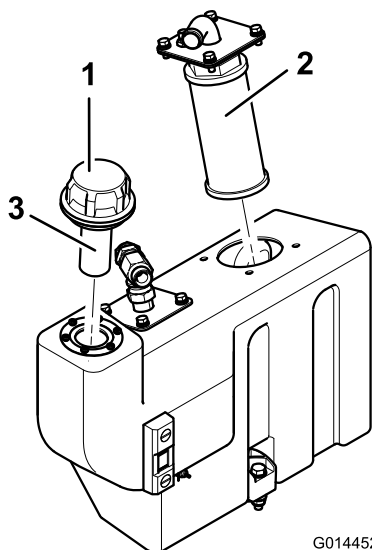
Huoltoväli: 500 käyttötunnin välein

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

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

1. Irrota hydraulisäiliön tyhjennystulppa ja valuta öljy tyhjennysastiaan.
2. Kun öljyä ei enää valu, aseta tyhjennystulppa takaisin uuden tiivisteiden kanssa.
3. Irrota öljysäiliön imulaippa, jotta pääset käsiksi imuputken sihtiin.
4. Irrota sihti ja puhdista parafiinillä tai bensiinillä ennen asentamista takaisin.
5. Asenna paluuputken öljynsuodatinelementti.
6. Asenna vaihteistoöljyn suodatinelementti.
7. Täytä hydraulisäiliö puhtaalla ja tuoreella hydraulinesteellä, joka on suositusten mukaista.
8. Käynnistä kone ja käytä kaikkia hydraulijärjestelmiä, kunnes hydraulineeste lämpenee.
9. Tarkista nestemäärä ja lisää tarvittaessa nestettä tarkastuslasin ylempään merkkiin asti.

Äänimerkki ja hydraulinesteen ylikuumentumisen varoitusvalo varmistavat oikean käytön. Suorita tarvittaessa korjaukset ennen leikkurin käyttöä.



G014452

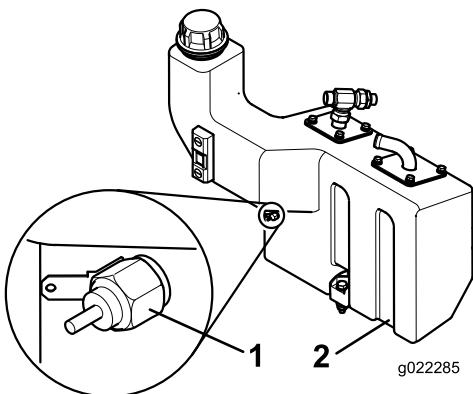
g014452

Kuva 61

1. Öljysäiliön täyttöaukon korkki
2. Imuputken sihti
3. Täyttöaukon sihti

Hydraulinesteen ylikuumentumisen varoitusjärjestelmän tarkistus

Huoltoväli: 500 käyttötunnin välein



g022285

g022285

Kuva 62

1. Lämpötilakytkin
2. Hydraulinestesäiliö

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.

Leikkuuyksikön huolto

Terien turvallinen käyttö

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

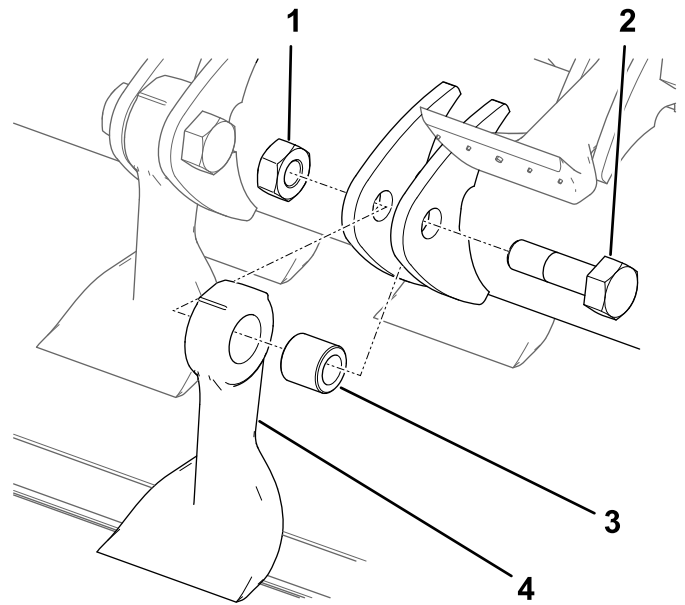
Terien vaihto

Huoltoväli: Vuosittain—Vaihda terät.

Tasapainon vuoksi terät on vaihdettava vastapareittain tai kaikki roottorin terät on vaihdettava kerralla. Terien vaihdon yhteydessä on vaihdettava myös holkki, pultti ja lukkomutteri. Terien vaihtoa varten on saatavilla kaksi huoltosarjaa. Katso *osaluettelo*.

1. Nosta leikkuuyksiköt ja kiinnitä ne kuljetuslukitsimilla.
2. Kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
3. Jos vaihdat keskimmäisen leikkuuyksikön teriä eikä käytössä ole kattonosturia, irrota koko leikkuuyksikkö.
4. Kierrä roottoria hitaasti käsin, jotta jokainen varstarivi on halutussa asennossa helposti käsiteltävissä.
5. Lukitse roottori roottorin lukitustyökalulla (sisältyy terien teroitussarjaan).
6. Poista lika pultin päästä ja mutterista ja puhdista ulkonevat kierteet teräsharjalla.
7. Merkitse pultin kannan sijainti, jotta voit vaihtaa pultit samalta puolelta.
8. Tartu terään liinalla tai paksulla hansikkaalla ja irrota mutteri, pultti, holkki ja terä (Kuva 63).

Huomaa: Lisää kierteisiin tarvittaessa ruosteenirrotusöljyä, jotta mutteri on helpompi irrottaa.



G036878
g036878

Kuva 63

- | | |
|------------|-----------|
| 1. Mutteri | 3. Holkki |
| 2. Pultti | 4. Terä |

9. Hävitä terä, holkki, mutteri ja pultti.
10. Asenna uusi terä ja holkki uudella mutterilla ja teräpultilla (Kuva 63).
Huomaa: Kiinnitä huomiota pultin kannan sijaintimerkintöihin, jotta voit asettaa pultin takaisin paikalleen samansuuntaisesti.
11. Kiristä kiinnikkeet momenttiin 45 N·m.

Teräpulttien tarkastus

Huoltoväli: 50 käyttötunnin välein

Varmista, että kaikki teräpultit on kiristetty momenttiin 45 N·m.

Terien tarkastus

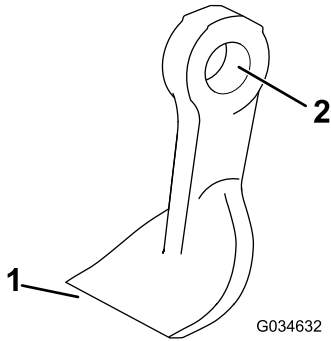
Huoltoväli: 50 käyttötunnin välein—Tarkista terät vaurioiden ja liiallisen kulumisen varalta.

50 käyttötunnin välein—Varmista, että kaikki teräpultit on kiristetty momenttiin 45 N·m.

Tärkeää: Tasapainon vuoksi vastakkaiset terät on aina vaihdettava samaan aikaan (parina).

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Nosta ja tue leikkuuyksikkö kuljetuslukitsimilla.
3. Sammuta moottori, kytke seisontajarru ja irrota virta-avain.
4. Tarkista jokainen terä vaurioiden varalta ja kiinnitä erityistä huomiota kiinnikkeisiin,

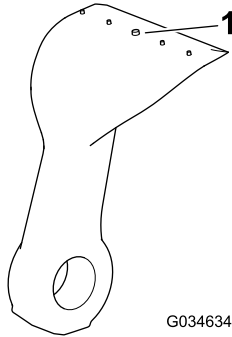
leikkuusärmään ja asennusaukkoon (Kuva 64).
Vaihda kaikki vaurioituneet terät ja kiinnikkeet.



Kuva 64

1. Leikkuusärämä
2. Asennusaukko

5. Tarkista jokainen terä liiallisen kulumisen varalta käyttäen kulumislinjaa (Kuva 65). Vaihda terä, jos se on kulunut kulumislinjaan saakka.



Kuva 65

1. Kulumislinja

6. Varmista, että kaikki teräpultit on kiristetty momenttiin 45 N·m.
7. Tartu kuhunkin terään ja varmista, että vapaata liikettä kumpaankin suuntaan roottorista on yhteensä enintään 3 mm. Jos vapaata liikettä on yli 3 mm, vaihda terä.
8. Tarkista kaikkien vastakkaisten terien välinen painoero.

Huomaa: Vastakkaisten terien painoero saa olla enintään 10 grammaa.

⚠ HENGENVAARA

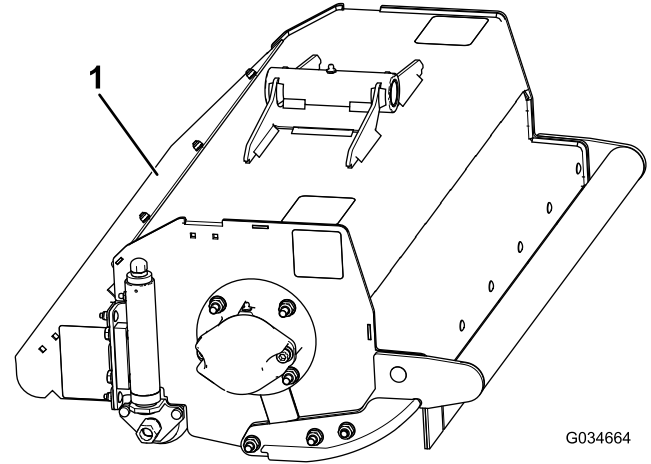
Kulunut tai vaurioitunut terä voi rikkoutua ja terän pala voi sinkoutua käyttäjään tai ohikulkijaan päin, mikä voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon tai kuoleman.

- Terät on tarkistettava säännöllisesti kulumisen ja vaurioiden varalta.
- Kulunut tai vaurioitunut terä on vaihdettava.

Takasuojuksen tarkastus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Tarkista takasuojus kulumien ja vaurioiden varalta (Kuva 66). Vaihda takasuojus, jos se vaurioitunut, jotta esineitä ei pääse sinkoutumaan käyttäjän alueelle.



Kuva 66

1. Takasuojus

Roottorin tukoksen poisto

⚠ VAARA

Hydraulijärjestelmään jäänyt paine voi saada varstaroottorit liikkumaan äkillisesti ja aiheuttaa loukkaantumisen, kun tukos poistetaan.

- Älä koskaan yritä pyörittää varstaroottoreita käsin tai poistaa niistä tukosta käsin.
- Käytä aina suojakäsineitä ja puukeppiä.
- Varmista, että puukeppi mahtuu varstaroottoriin ja on riittävän pitkä tuottaakseen riittävästi vipuvoimaa tukoksen irrottamista varten.

1. Aseta leikkuuyksikön käyttökytkin POIS-asentoon.
2. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, vapauta ajo- tai peruutuspolkimet, siirrä kaasuvipu moottorin hitaan nopeuden asentoon ja kytke seisontajarru.
3. Laske leikkuuyksiköt maahan tai lukitse ne kuljetusasentoihinsa.
4. Sammuta moottori, irrota avain virtalukosta ja odota, että kaikki varstaroottorit pysähtyvät.
5. Poista tukos puukepillä.

Tärkeää: Varstaroottori saattaa pyöriä tukoksen poistamisen aikana.

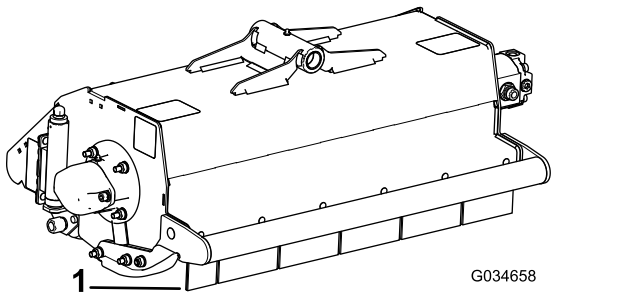
Tärkeää: Tue puukeppiä leikkuuyksikössä, jotta et käytä liian suurta voimaa tukoksen poistamiseen.

6. Poista puukeppi leikkuuyksiköstä, ennen kuin käynnistät moottorin.
7. Korjaa leikkuuyksikkö tai säädä sitä tarvittaessa.

Kumisuojuksen tarkastus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Tarkista kumisuojus kulumien ja vaurioiden varalta (Kuva 67). Vaihda kumisuojus, jos se on vaurioitunut, jotta esineitä ei pääse sinkoutumaan itseäsi kohti.



Kuva 67

1. Kumisuojus

Leikkuuyksikön nivelten tarkastus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

50 käyttötunnin välein

1. Nosta ja tue leikkuuyksikkö.
2. Tartu kuhunkin leikkuuyksikköön ja tarkista, onko sivu- tai pystysuunnassa liiallista välystä.

Roottorin tarkastus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Tarkista, onko roottorissa epätavallista tärinää.

50 käyttötunnin välein—Tarkista, onko roottorin laakereissa liiallista välystä.

Tarkasta roottori epätavallisen tärinän varalta käyttämällä kutakin leikkuuyksikköä vuorollaan täydellä moottorin nopeudella.

Huomaa: Jos epätavallista tärinää on havaittavissa, tarkasta roottori ja terät vaurioiden ja liiallisen kulumisen varalta. Kaikissa terissä on oltava saman verran kulumista, koska niiden paino vaikuttaa roottorin tasapainoon.

Huomaa: Jos et pysty ratkaisemaan tärinäongelmaa, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.

1. Nosta ja tue leikkuuyksikkö.
2. Tartu roottoriin kummastakin päästä ja katso, onko roottorissa liiallista päittäisvälystä.

Huomaa: Jos roottorissa on liiallista päittäisvälystä, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.

Huomaa: Jos roottori on vaihdettava tai tasapainotettava, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.

Takarullalaakerin säädön tarkastus

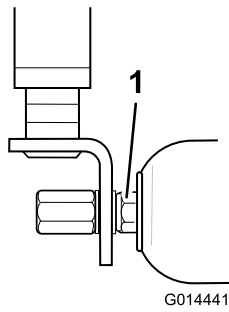
Huoltoväli: 50 käyttötunnin välein

Tärkeää: Pidä leikkuuyksiköiden rullalaakerien säätö oikeana, jotta laitteen käyttöikä olisi mahdollisimman pitkä. Rullapään liiallinen vällys johtaa laakerin ennenaikaiseen vaurioitumiseen.

1. Tartu rullaan ja liikuta sitä sivu- ja pystysuunnassa.
2. Jos se liikkuu liikaa, kiristä rullan kummassakin päässä olevia muttereita varovasti kiintoavaimella juuri sen verran, ettei päittäisvälystä enää ilmene (Kuva 68).

Huomaa: Rullan pitäisi edelleen pyöriä vapaasti säädön jälkeen. Mutterien liiallinen kiristäminen voi johtaa laakerin ennenaikaiseen vaurioitumiseen.

Huomaa: Säädä rullan molemmissa päissä olevia muttereita saman verran.



Kuva 68

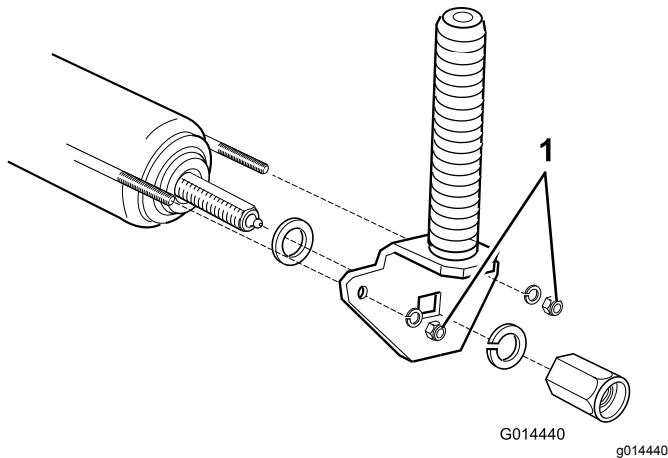
1. Mutteri

Takarullan kaapimen johdon kireyden tarkistaminen

Huoltoväli: 50 käyttötunnin välein

Varmista mahdollisimman pitkän käyttöiän takaamiseksi, että kaapimen johtojen kireys on oikea.

1. Poista mahdollinen löysyys kaapimen johdoista kiristämällä kaapimen johdon vastamuttereita varovasti.
2. Kiristä johto sopivaksi kiristämällä muttereita neljä täyttä kierrosta (Kuva 69).



Kuva 69

1. Kaapimen johdon vastamutterit

Huomaa: Älä kiristä kaapimen johtoja liikaa.

Puhdistus

Koneen pesu

Pese kone tarpeen mukaan. Käytä pesuun pelkkää vettä tai vettä ja mietoa pesuainetta. Koneen voi pestä liinalla.

Tärkeää: Älä puhdistu konetta suolapitoisella tai kierrätetyllä vedellä.

Tärkeää: Älä pese konetta painepesurilla. Painepesu voi vahingoittaa sähköjärjestelmää, irrottaa tärkeitä tarroja tai huuhtoa pois tarpeellisen rasvan kittakohdista. Älä käytä liian paljon vettä kojetaulun, moottorin ja akun läheisyydessä.

Tärkeää: Älä pese konetta moottorin ollessa käynnissä. Koneen peseminen moottorin käydessä voi vaurioittaa moottorin sisäosia.

Varastointi

Turvallisuus varastoinnin aikana

- Sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat pysähtyvät, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta. Anna koneen jäähtyä ennen säätöä, huoltoa, puhdistusta tai varastointia.
- Älä säilytä konetta tai polttoainesäiliötä tilassa, jossa on avotuli, kipinöitä tai varmistusliekki (esimerkiksi vedenlämmitin tai muu vastaava laite).

Ajoyksikön valmistelu

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Puhdista ajoyksikkö, leikkuuyksiköt ja moottori huolellisesti.
3. Tarkista rengaspaineet. Katso [Rengaspaineen tarkistus \(sivu 42\)](#).
4. Tarkista, että kiinnikkeet eivät ole löysällä, ja kiristä ne tarvittaessa.
5. Rasvaa tai öljyä kaikki rasvanipat ja nivelet. Pyyhi pois ylimääräinen voiteluaine.
6. Hio varovasti ja maalaa korjausmaalilla maalipinnat, jotka ovat naarmuuntuneet, lohkeilleet tai ruostuneet. Korjaa kaikki metallirungossa olevat kolhut.
7. Huolla akku ja kaapelit seuraavasti. Katso kohta [Sähköjärjestelmän turvallinen käyttö \(sivu 41\)](#).
 - A. Irrota akkuliittimet akun navoista.
 - B. Puhdista akku, liittimet ja navat teräsharjalla ja ruokasoodaliuoksella.
 - C. Voitele kaapeliliittimet ja akun navat Grafo 112X -suojarasvalla (Toron osanro 505-47) tai vaseliinilla ruostumisen ehkäisemiseksi.
 - D. Lataa akkua hitaasti 60 päivän välein 24 tunnin ajan, jotta akkuun ei muodostu lyijysulfaattia.

Moottorin valmistelu

1. Tyhjennä moottoriöljy öljypohjasta ja aseta tyhjennystulppa paikalleen.
2. Irrota ja hävitä öljynsuodatin. Asenna uusi öljynsuodatin.
3. Lisää moottoriin määrityksen mukaista moottoriöljyä.

4. Käynnistä moottori ja käytä sitä joutokäynnillä parin minuutin ajan.
5. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
6. Huuhtele polttoainesäiliö tuoreella ja puhtaalla polttoaineella.
7. Varmista kaikki polttoainejärjestelmän liitännät.
8. Puhdista ja huolla ilmanpuhdistinjärjestelmä perusteellisesti.
9. Tiivistä ilmanpuhdistimen imuaukko sekä pakoaukko säänkestävällä teipillä.
10. Tarkista pakkasuojaus ja lisää veden ja etyleeniglykolin seosta (50/50) alueella odotettavissa olevan alimman lämpötilan mukaan.

Vianetsintä

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaustoimenpiteet
Varstaroottorien väliin jää leikkaamatonta ruohoa.	<ol style="list-style-type: none"> Käännökset ovat liian jyrkkiä. Kone liukuu sivuttain, kun sillä ajetaan rinteeseen poikki. Leikkuuyksikön pää ei kosketa maahan, koska letkut on reititetty huonosti tai hydrauliset sovittimet on asetettu väärin. Leikkuuyksikön pää ei kosketa maahan, koska saranatappi leikkautuu kiinni. Leikkuuyksikön pää ei kosketa maahan, koska leikkuuyksikön alle on kertynyt ruohoa. 	<ol style="list-style-type: none"> Suurena kääntösädettä. Leikkaa ruohoa ajamalla rinnettä ylös/alas. Korjaa letkujen reititys tai hydraulisten sovittimien asennot. Vapauta ja rasvaa nivelkohdat. Poista ruohokertymät.
Leikatussa ruohossa näkyy täysleveitä, ajosuuntaan nähden poikittaisia juovia.	<ol style="list-style-type: none"> Ajonopeus on liian suuri. Varstaroottorin nopeus on liian pieni. Leikkuukorkeus on liian matala. 	<ol style="list-style-type: none"> Vähennä ajonopeutta. Lisää leikkurin moottorin nopeutta. Nosta leikkuukorkeutta.
Leikatussa ruohossa näkyy ajosuuntaan nähden poikittaisia juovia varstaroottorin leikkuuleveydeltä.	<ol style="list-style-type: none"> Varstaroottori käy hitaasti. 	<ol style="list-style-type: none"> Tarkista varstaroottorin nopeus. Ota yhteys jälleenmyyjään.
Leikatun ruohon leikkuukorkeus muuttuu kohdassa, jossa varstaroottorit osuvat päällekkäin.	<ol style="list-style-type: none"> Yhden varstaroottorin leikkuukorkeuden asetus poikkeaa muista. Noston/laskun asennonohjauskytkin ei ole kellunta-asennossa. Leikkuuyksikön pää ei kosketa maahan, koska letkut on reititetty huonosti tai hydrauliset sovittimet on asetettu väärin. Leikkuuyksikön pää ei kosketa maahan, koska saranatappi leikkautuvat kiinni. Leikkuuyksikön pää ei kosketa maahan, koska leikkuuyksikön alle on kertynyt ruohoa. 	<ol style="list-style-type: none"> Tarkista ja säädä leikkuukorkeuden asetus. Siirrä asennonohjauskytkin kellunta-asentoon Korjaa letkujen reititys ja hydraulisten sovittimien asento. Vapauta ja rasvaa nivelkohdat. Poista ruohokertymät.
Leikkuujäljessä näkyy leikkaamattomia tai huonosti leikattuja ruohonkorsia.	<ol style="list-style-type: none"> Leikkuukorkeus on liian korkea. Varstojen leikkusärmät ovat pyöristyneet. 	<ol style="list-style-type: none"> Laske leikkuukorkeuden asetusta. Teroita terät.
Leikkuujäljessä on leikkaamatonta tai huonosti leikattua ruohoa ajosuunnan mukaisina juovina.	<ol style="list-style-type: none"> Leikkuuyksiköt hyppivät. Varstojen laakerit / laakeripesien tapit ovat kuluneet. Leikkuuyksikössä on löysiä osia. Varstaterät eivät käänny vapaasti. 	<ol style="list-style-type: none"> Laske ajonopeutta ja vähennä painonsiirtoa. Vaihda kuluneet osat. Tarkista ja kiristä osat tarpeen mukaan. Varmista, että kaikki varstaterät kääntyvät vapaasti.
Nurmi leikkautuu paljaaksi.	<ol style="list-style-type: none"> Maanpinta on liian epätasainen leikkuukorkeuden asetukselle. 	<ol style="list-style-type: none"> Nosta leikkuukorkeutta.

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaustoimenpiteet
Moottori ei käynnisty virta-avaimella.	<ol style="list-style-type: none"> Vaihteiston vapaa-asennon turvakytkimessä ei ole virtaa. Seisontajarrun turvakytkimessä ei ole virtaa. Leikkuuyksikön käytön turvakytkimessä ei ole virtaa. Jossakin sähkökytkennässä on vikaa. 	<ol style="list-style-type: none"> Nosta jalka pois ajo-/peruutuspolkimelta tai tarkista vaihteiston vapaa-asennon turvakytkimen asetus. Siirrä seisontajarrun kytkinPÄÄLLÄ-asentoon. Siirrä leikkuuyksikön kytkin POIS-asentoon. Selvitä sähköjärjestelmän vika ja korjaa se.
Akussa ei ole virtaa.	<ol style="list-style-type: none"> Napaliitäntä on irti tai syöpynyt. Laturin hihna on löystynyt tai kulunut. Akussa ei ole latausta. Koneessa on sähköinen oikosulku. 	<ol style="list-style-type: none"> Puhdista ja kiristä napaliitännät. Lataa akku. Säädä kireyttä tai vaihda hihna. Lisätietoja on moottorin käyttöoppaassa. Lataa tai vaihda akku. Etsi oikosulku ja korjaa se.
Hydrauliöljyjärjestelmä on ylikuumentunut.	<ol style="list-style-type: none"> Säleikkö on tukkeutunut. Öljynjäähdyttimen rivat ovat likaiset/tukkeutuneet. Moottorin jäähdytin on likainen/tukkeutunut. Rajoitusventtiilin asetus on alhainen. Öljyä on liian vähän. Jarrut on kytketty. Tuuletin tai puhallin on viallinen. 	<ol style="list-style-type: none"> Puhdista säleikkö. Puhdista rivat. Puhdista jäähdytin. Tarkistuta venttiilin paine. Ota yhteys valtuutettuun jälleenmyyjään. Lisää säiliöön riittävästi öljyä. Vapauta jarrut. Tarkista tuulettimen toiminta ja suorita tarvittavat huoltotoimenpiteet.
Jarrujärjestelmä ei toimi oikein.	<ol style="list-style-type: none"> Pyörän moottorijarrukoonpano on viallinen. Jarrulevyt ovat kuluneet. Jarrun vapautuspaine on riittämätön. 	<ol style="list-style-type: none"> Ota yhteys valtuutettuun jälleenmyyjään. Vaihda jarrulevyt. Ota yhteys valtuutettuun jälleenmyyjään. Suurena moottorin kierroslukua. Ota yhteys valtuutettuun jälleenmyyjään.
Ohjaus ei toimi oikein.	<ol style="list-style-type: none"> Ohjausventtiilissä on vika. Hydraulisylinterissä on vika. Ohjausletku on vaurioitunut. 	<ol style="list-style-type: none"> Huolla tai vaihda ohjausventtiili. Huolla tai vaihda hydraulisylinteri. Vaihda letku.
Kone ei liiku eteen- tai taaksepäin.	<ol style="list-style-type: none"> Seisontajarru on kytkettynä. Öljyä on liian vähän. Säiliössä on vääränlaista öljyä. Ajopolkimen vivusto on vaurioitunut. Vaihteistopumppu on vaurioitunut. Vaihteiston ohitusventtiili on auki. Käytön kytkentäkappale on rikkoontunut. Jarrun vapautuspaine on riittämätön. 	<ol style="list-style-type: none"> Vapauta seisontajarru. Lisää säiliöön riittävästi öljyä. Tyhjennä säiliö ja täytä se oikeanlaisella öljyllä. Tarkasta vivusto ja vaihda kaikki vaurioituneet tai kuluneet osat. Huollata vaihteistopumppu valtuutetulla jälleenmyyjällä. Sulje ohitusventtiili. Vaihda käytön kytkentäkappale. Suurena moottorin kierroslukua. Ota yhteys valtuutettuun jälleenmyyjään.
Kone liikkuu hitaasti eteen- tai taaksepäin vaihteen ollessa vapaalla.	<ol style="list-style-type: none"> Vaihteiston vapaa-asennon säätö on tehty väärin. 	<ol style="list-style-type: none"> Säädä vaihteiston vapaavivuston asetuksia.

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaustoimenpiteet
Hydraulijärjestelmästä kuuluu liiallisesti melua.	<ol style="list-style-type: none"> Pumppu ei toimi oikein. Moottori ei toimi oikein. Järjestelmään vuotaa ilmaa. Imuputken sihti on tukkeentunut tai vahingoittunut. Öljyn viskositeetti on liian suuri kylmien olosuhteiden takia. Rajoitusventtiilin asetus on alhainen. Hydraulinestettä on liian vähän. 	<ol style="list-style-type: none"> Paikanna melua aiheuttava pumppu ja huolla tai vaihda se. Paikanna melua aiheuttava moottori ja huolla tai vaihda se. Kiristä tai vaihda hydrauliliittimet etenkin imuputkien osalta. Puhdista, vaihda tai korjaa imuputken sihti. Anna järjestelmän lämmetä. Tarkistuta venttiilin paine. Ota yhteys valtuutettuun jälleenmyyjään. Lisää hydraulinestesäiliöön riittävästi nestettä.
Ensimmäisen onnistuneen käytön jälkeen kone menettää tehonsa.	<ol style="list-style-type: none"> Pumppu tai moottori on kulunut. Hydraulinestettä on liian vähän. Hydraulijärjestelmässä käytettävän öljyn viskositeetti on väärä. Öljynsuodatinelementti on tukkeutunut. Ylipaineventtiili ei toimi oikein. Järjestelmä ylikuumentuu. Imuletkussa on vuotoja. 	<ol style="list-style-type: none"> Vaihda osat tarpeen mukaan. Täytä hydraulinesteen säiliö oikeaan tasoon saakka. Vaihda hydraulisäiliössä olevan öljyn tilalle öljyä, jonka viskositeetti on oikea. Lisätietoja on Tekniset tiedot -osassa. Vaihda suodatinelementti. Puhdista venttiili ja tarkistuta sen paine. Ota yhteys valtuutettuun jälleenmyyjään. Vähennä työmäärää (lisää leikkuukorkeutta tai laske ajonopeutta). Tarkista ja kiristä liitännät. Vaihda letku tarvittaessa.
Varstaroottori nakuttaa pyöriessään.	<ol style="list-style-type: none"> Varstaroottorin laakerit ovat kuluneet. 	<ol style="list-style-type: none"> Vaihda laakerit tarvittaessa.
Yksi varstaroottori pyörii hitaasti.	<ol style="list-style-type: none"> Varstaroottorin laakeri on leikkautunut kiinni. Koneeseen on asennettu väärin pyörivä moottori. Moottorin kiinteät venttiilit eivät toimi oikein. Moottori on kulunut. 	<ol style="list-style-type: none"> Vaihda laakerit tarvittaessa. Tarkista moottori ja vaihda se tarpeen vaatiessa. Toimita venttiilit puhdistettavaksi ja tarkistettavaksi. Vaihda moottori.
Leikkuuyksikkö ei nouse työasennosta.	<ol style="list-style-type: none"> Nostosylinterin tiivisteessä on vika. Ylipaineventtiili on juuttunut auki tai asetettu väärin. Jossakin säädinventtiilissä on vikaa. Koneessa on mekaaninen tukos. 	<ol style="list-style-type: none"> Vaihda tiivisteet. Tarkistuta venttiilin paine. Ota yhteys valtuutettuun jälleenmyyjään. Huolla säädinventtiili. Poista tukos.
Leikkuuyksiköt eivät myötäile maanpinnan muotoja.	<ol style="list-style-type: none"> Letkujen reititys tai hydrauliliittimien suuntaus on tehty väärin. Nivelkohdat ovat liian tiukat. Leikkuria käytetään pitoasennossa. Painonsiirto on asetettu liian korkeaksi. 	<ol style="list-style-type: none"> Liikuta leikkuuyksiköitä liikeradan ääripäästä toiseen ja tarkkaile, onko letkuissa havaittavissa kireyttä. Reititä letkut oikein ja suuntaa liittimet asianmukaisesti. Vapauta ja rasvaa nivelkohdat tarpeen mukaan. Siirrä asennonohjauskytkin ala-/kellunta-asentoon. Vähennä painonsiirtoa.

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaustoimenpiteet
Leikkuuyksiköt eivät käynnisty, kun ne lasketaan työasentoon.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Istuinturin kytkimessä on vika. 2. Hydraulinesettä on liian vähän. 3. Vetoakseli on murtunut. 4. Ylipaineventtiili on juuttunut auki tai asetettu väärin. 5. Varstaroottori on juuttunut. 6. Leikkuuyksikön säädinventtiili on Pois-asennossa viallisen säädinventtiin takia. 7. Leikkuuyksikön säädinventtiili on Pois-asennossa sähkövian takia. 8. Nostovarren lähestymiskytkin on asetettu väärin. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarkista kytkimen mekaaninen ja sähköinen toiminta ja varmista, että käyttäjän paino on asetettu oikein. 2. Lisää hydraulinesettä riittävästi nestettä. 3. Tarkista moottorin ja varstaroottorien vetoakselit ja vaihda ne tarvittaessa. 4. Tarkistuta venttiilin paine. Ota yhteys valtuutettuun jälleenmyyjään. 5. Poista mahdolliset tukokset. 6. Huolla säädinventtiili. 7. Tarkistuta sähköjärjestelmä sähkövikojen varalta. 8. Tarkista ja säädä lähestymiskytkin.
Varstaroottorit pyörivät väärään suuntaan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Letkut on liitetty väärin. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarkista hydraulipiiri ja liitä letkut oikein.

Euroopan talousalueen / Yhdistyneen kuningaskunnan tietosuojailmoitus

Miten Toro käyttää henkilötietoja

Toro Company ("Toro") huolehtii asiakkaiden tietosuojasta. Kun asiakas ostaa Toro-tuotteita, Toro saattaa kerätä tiettyjä henkilötietoja asiakkaasta joko suoraan asiakkaalta tai paikalliselta Toro-yritykseltä tai -jälleenmyyjältä. Toro käyttää näitä tietoja sopimusvelvoitteidensa täyttämiseen, esimerkiksi takuun rekisteröintiin, takuuvaatimusten käsittelyyn tai yhteydenottoihin mahdollisissa tuotteiden takaisinvedoissa, sekä oikeutettuihin liiketoimintatarkoituksiin, esimerkiksi asiakastyytyväisyysmittauksiin, tuoteparannuksiin tai asiakasta mahdollisesti kiinnostavien tuotetietojen lähettämiseen. Toro voi jakaa asiakkaan tietoja tytä- ja sisaryhtiöilleen, jälleenmyyjilleen ja muille liiketoimintakumppaneilleen näiden toimien yhteydessä. Voimme luovuttaa henkilötietoja myös lakisääteisten vaatimusten mukaisesti sekä liiketoiminnan myynnin, oston tai fuusion yhteydessä. Emme koskaan myy asiakkaiden henkilötietoja muille yrityksille markkinointitarkoituksiin.

Henkilötietojen säilytys

Toro säilyttää asiakkaiden henkilötietoja niin kauan kuin niitä tarvitaan edellä mainittuihin tarkoituksiin sekä lakisääteisten vaatimusten mukaisesti. Lisätietoja sovellettavista säilytysajoista saa lähettämällä sähköpostia osoitteeseen legal@toro.com.

Toron tietosuojavakuutus

Asiakkaiden henkilötietoja voidaan käsitellä Yhdysvalloissa tai muussa maassa, jossa tietosuojalainsäädäntö on alemmalla tasolla kuin asiakkaan asuinmaassa. Kun siirrämme asiakkaan tietoja hänen asuinmaansa ulkopuolelle, varmistamme lainsäädännön vaatimilla toimenpiteillä, että käytössä on asianmukaiset tietojen suojauskäytännöt ja että tietoja käsitellään turvallisesti.

Tietoihin pääsy ja niiden korjaaminen

Asiakkaalla voi olla oikeus korjata tai tarkastella henkilötietojaan tai vastustaa tai rajoittaa tietojensa käsittelyä. Tämä on mahdollista lähettämällä sähköpostia osoitteeseen legal@toro.com. Jos Toron suorittama henkilötietojen käsittely huolettaa, pyydämme ottamaan meihin suoraan yhteyttä. Eurooppalaisilla asiakkailla on oikeus tehdä valitus asiaankuuluvalla tietosuojaviranomaiselle.



Toron takuu

Kahden vuoden tai 1 500 tunnin rajoitettu takuu

Ehdot ja takuunalaiset tuotteet

The Toro Company ja sen sisaryhtiö Toro Warranty Company antavat yhteisen sopimuksensa mukaisesti tälle Toron kaupalliselle tuotteelle ("tuote") kahden vuoden tai 1 500 käyttötunnin* (sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin) materiaali- ja valmistusvirhetakuun. Tämä takuu koskee kaikkia tuotteita ilmastajia lukuun ottamatta (katso näiden tuotteiden erillinen takuulauselma). Jos 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 tuntilaskuri.

Takuuhuollon ohjeet

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

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

+1 952 888 8801 tai +1 800 952 2740

Sähköpostiosoite: commercial.warranty@toro.com

Omistajan vastuut

Tuotteen omistajan vastuulla on huolehtia *käyttöoppaassa* esitetyistä huolloista ja säädöistä. Tämä takuu ei kata korjauksia tuotevialle, jotka aiheutuvat vaadittavien huoltojen ja säätöjen laiminlyönnistä.

Takuun ulkopuoliset kohteet ja viat

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

- Tuotevialt, jotka aiheutuvat muiden kuin Toron varaosien käytöstä tai ylimääräisten tai muutettujen ei-Toro-lisävarusteiden ja tuotteiden asennuksesta ja käytöstä.
- Tuotevialt, jotka johtuvat suositeltujen huoltojen ja/tai säätöjen laiminlyönnistä.
- Tuotevialt, jotka johtuvat tuotteen liian rajusta, huolimattomasta tai piittaamattomasta käytöstä.
- Käytössä kuluneet osat, jotka eivät ole viallisia. Tuotteen normaalissa käytössä kuluvia osia ovat esimerkiksi jarrupalat ja -päällysteet, kytkimen päällysteet, terät, kelat, rullat ja laakerit (suljetut tai rasvattavat), kiinteät terät, sytytystulpat, kääntöpyörät ja laakerit, renkaat, suodattimet, hihnat ja tietyt ruiskuttimen osat, kuten kalvot, suuttimet ja sulkuventtiilit.
- Viat, jotka aiheutuvat ulkopuolisista tekijöistä, kuten säästä, varastointikäytännöistä, likaantumisen tai hyväksymättömien polttoaineiden, jäähdytysnesteiden, voiteluaineiden, lisäaineiden, lannoitteiden, veden tai kemikaalien käytöstä.
- Soveltuvista vaatimuksista poikkeavien polttoaineiden (esim. bensiiniin, dieselin tai biodieselin) laatuun tai toimintaan liittyvät ongelmat.
- Normaali melu, värinä, värähtely ja haurastuminen. Normaali kulumisen kattaa esimerkiksi istuinten vaurioitumisen kulumisen tai hankaamisen seurauksena, maalipintojen kulumisen sekä naarmuuntuneet tarrat tai ikkunat.

Muut maat kuin Yhdysvallat ja Kanada

Asiakkaat, jotka ovat ostaneet Yhdysvalloista tai Kanadasta maahantuojia Toro-tuotteita, saavat maansa, maakuntansa tai osavaltionsa mukaiset takuehdot Toro-jälleenmyyjältä. Jos olet jostakin syystä tyytymätön jälleenmyyjän palveluun tai jos tämä ei pysty toimittamaan takuuehtoja, ota yhteys valtuutettuun Toro-huoltoilijeeseeen.

Osat

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

Syväpurkaus- ja litium-ioniakun takuu

Syväpurkaus- ja litium-ioniakun käyttöikänsä aikana tuottama kokonaiskilowattituntimäärä on rajallinen. Tapa, jolla akkua käytetään, ladataan ja huolletaan, voi joko pidentää tai lyhentää akun kokonaiskäyttöikää. Kun laiteen akkuja käytetään, niiden mahdollistama työmäärä latauskertojen välillä vähenee hitaasti, kunnes akut ovat kuluneet loppuun. Normaalisissa käytössä loppuun kuluneiden akkujen vaihto on tuotteen omistajan vastuulla. Huomautus: (vain litium-ioniakku): Suhteellisesti kahden vuoden jälkeen. Lisätietoja on akun takuussa.

Elinikäinen kampiakselin takuu (vain ProStripe 02657 -malli)

ProStripe-laitteessa, joka on varustettu alkuperäisellä Toro-kitkalevyllä ja Crank-Safe-teräjarrukytkimellä (integroitu teräjarrukytkin (BBC) + kitkalevykokoonpano) alkuperäisenä laitteena ja jota alkuperäinen ostaja käyttää suositeltujen käyttö- ja huoltotoimenpiteiden mukaisesti, on elinikäinen takuu moottorin kampiakselin taittumisen varalta. Koneissa, joissa on kitka-aluslaatat, teräjarrukytinkyksiköt (BBC) ja muita vastaavia laitteita, ei ole elinikäistä kampiakselin takuuta.

Omistaja tekee huollot omalla kustannuksellaan

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

Yleiset ehdot

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

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

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

Päästötakuuta koskeva huomautus

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