



Count on it.

Form No. 3389-354 Rev A

Käyttöopas

Sivulle heittävä ruohonleikkuri (152 cm)

Groundsmaster® 3320/3280-D -ajoyksikkö

Mallinro: 30366—Sarjanro: 315000001 tai suurempi



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



Kuva 1

VAARA

KALIFORNIA

Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

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

Johdanto

Tämä pyöriväteräinen vaakatasoleikkuupöytä asennetaan ajoleikkuriin, ja se on tarkoitettu ammattimaiseen kaupalliseen käyttöön. Se on tarkoitettu pääasiassa puistojen, urheilukenttien ja kaupallisten kiinteistöjen viheralueiden ruohonleikkuuseen. Sitä ei ole tarkoitettu pensaiden leikkuuseen tai ruohon tai muun kasvuston leikkuuseen teiden varsilla eikä maatalouskäyttöön.

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

Voit ottaa yhteyden Toroan suoraan osoitteessa www.Toro.com, jos tarvitset tietoja tuotteista, lisävarusteista tai lähimmästä jälleenmyyjästä tai haluat rekisteröidä tuotteesi.

Aina kun tarvitset huoltoa, alkuperäisiä Toro-varaosia tai lisätietoja, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen tai Toron asiakaspalveluun. Ota tällöin tuotteen malli- ja sarjanumerot valmiiksi esiin. Malli- ja sarjanumerot on leimattu leikkurin koteloon kiinnitettyyn tyyppikilpeen. Kirjoita numerot annettuun tilaan.

Mallinro: _____

Sarjanro: _____

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

1. Varoitusmerkintä

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

Sisältö

Turvaohjeet	3
Turvalliset käyttötavat	3
Toro-leikkurin turvallisuus	4
Turva- ja ohjetarrat	6
Käyttöönotto	8
1 Nostovarsien asennus ajoyksikköön	9
2 Nostovarsien kytkeminen leikkuuyksikköön	9
3 Ajoyksikön PTO-akselin vaihto	10
4 Voimanulosoton akselin kytkeminen leikkuuyksikön vaihteistoon	10
5 Koneen voitelu	10
Laitteen yleiskatsaus	11
Tekniset tiedot	11
Lisätarvikkeet/lisävarusteet	11
Käyttö	11
Vaihteiston voiteluaineen tarkistus	11
Leikkuukorkeuden säätö	12
Rullien säätö	13
Jalaksien säätö	13
Virtauslevittimen säätö	13
Virtauslevittimen asento	14
Leikkuuyksikön kaltevuuden säätö	14
Leikkuuyksikön epätasapainon korjaus	15
Sivuheiton käyttö	15
Käyttövihjeitä	15
Kunnossapito	17
Kunnossapitotaulukko	17
Voitelu	18
Huoltoa edeltävät toimenpiteet	19
Leikkuuyksikön irrotus ajoyksiköstä	19
Leikkuuyksikön asennus ajoyksikköön	19
Kääntöpyörän varsien holkkien huolto	20
Kääntöpyörien ja laakereiden huolto	20
Taipuneen terän tarkistus	21
Terien irrotus ja asennus	21
Terien tarkistus ja teroitus	22
Terien epätasapainon tarkistus ja korjaus	22
Käyttöhihnan vaihto	23
Suuntaimen vaihto	23

Turvaohjeet

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

Asianmukaisten CE-varustesarjojen täytyy olla asennettuina, jotta leikkuupöytä ja ajoyksikkö täyttävät EN ISO 5395:2013 -määräykset, kuten vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa todetaan.

Laitteen epäasianmukainen käyttö tai huolto voi aiheuttaa tapaturman. Vähennä loukkaantumisvaaraa noudattamalla näitä turvallisuusohjeita ja huomioimalla aina varoitusmerkin, joka tarkoittaa VAROITUSTA, VAARAA tai HENGENVAARAA – ”henkilöturvallisuusohjeet”. Ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa henkilövahinkoon tai kuolemaan.

Turvalliset käyttötavat

Seuraavat ohjeet on mukailtu EN ISO -standardista 5395:2013 ja ANSI-standardista B71.4-2012.

Koulutus

- Lue käyttöopas ja muu koulutusmateriaali huolellisesti. Tutustu ohjauslaitteisiin, turvamerkintöihin ja laitteen oikeaoppiseen käyttöön. Jos käyttäjä tai mekaanikko ei ymmärrä oppaan kieltä, omistajan on selitettävä heille sen sisältö.
- Tutustu laitteen turvallisen käytön ohjeisiin, ohjauslaitteisiin ja turvamerkintöihin.
- Kaikille käyttäjille ja mekaniikoille on annettava asianmukainen koulutus. Omistaja vastaa käyttäjien koulutuksesta.
- Älä anna lapsien tai kouluttamattomien henkilöiden käyttää tai huoltaa laitetta. Paikalliset säännökset saattavat asettaa rajoituksia käyttäjän iälle.
- Omistaja/käyttäjä voi estää itselleen tai muille henkilöille tai omaisuudelle aiheutuneet vahingot ja on siksi vastuussa niistä.

Valmistelut

- Käytä leikkauksen aikana tukevia liukastumisen estäviä kenkiä, pitkälahkeisia housuja, kypärää, suojalaseja ja kuulosuojaimia. Pitkät hiukset, löysät vaatteet ja roikkuvat korut voivat takertua liikkuviin osiin. Älä käytä laitetta avoaloin tai avoimissa sandaaleissa.
- Tutki maasto, jotta voit arvioida, mitä lisälaitteita ja varusteita työn turvallinen suorittaminen edellyttää. Käytä vain valmistajan hyväksymiä lisälaitteita ja varusteita.

- Tarkasta alue, jolla laitetta on tarkoitus käyttää, ja poista kaikki esineet, jotka se voi singota, kuten kivet, leikkikalut ja johdot.
- Tarkista, että käyttäjän pitokytkimet, turvakytkimet ja kilvet ovat paikoillaan ja toimivat oikein. Älä käytä konetta, mikäli ne eivät toimi kunnolla.

Polttoaineiden turvallinen käsittely

- Vältä loukkaantumiset ja omaisuusvahingot käsittelemällä bensiiniä erittäin varovasti. Bensiini on erittäin tulenarkaa ja sen höyryt ovat räjähdysherkkiä.
- Sammuta savukkeet, sikarit, piiput ja muut sytytyslähteet.
- Käytä vain hyväksyttyä polttoaineastiaa.
- Älä irrota polttoainesäiliön korkkia tai lisää polttoainetta moottorin ollessa käynnissä.
- Anna moottorin jäähtyä ennen tankkausta.
- Älä täytä polttoainesäiliötä sisätiloissa.
- Älä säilytä konetta tai polttoainesäiliötä tilassa, jossa on avotuli, kipinöitä tai varmistusliekki (esimerkiksi vedenlämmitin tai muu vastaava laite).
- Älä täytä astioita ajoneuvon sisällä tai kuorma-auton tai perävaunun lavalla, jossa on muovipäällyste. Aseta astiat maahan ja pois ajoneuvon läheltä ennen polttoaineen lisäämistä.
- Poista laite kuorma-autosta tai perävaunusta ja tankkaa laite, kun sen pyörillä on kosketus maahan. Jos se ei ole mahdollista, tankkaa tällainen laite mieluummin kannettavasta astiasta kuin polttoaineen jakelupistoolilla.
- Pidä pistoolia polttoainesäiliön reunaa tai astian aukkoa vasten koko tankkaamisen ajan. Älä käytä polttoainepistoolin aukilukituskytkintä.
- Jos polttoainetta on roiskunut vaatteille, vaihda vaatteet välittömästi.
- Älä täytä polttoainesäiliötä liian täyteen. Asenna säiliön korkki ja kiristä se huolellisesti.

Käyttö

- Älä käytä moottoria ahtaissa tiloissa, joihin voi kertyä vaarallista häkää ja muita pakokaasuja.
- Käytä konetta vain hyvässä valaistuksessa, jotta pystyt välttämään kolot ja piilevät vaarat.
- Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että kaikki käytöt ovat vapaalla ja seisontajarru kytkettynä. Käynnistä moottori vain käyttäjän paikalta. Käytä aina turvavöitä, kun kaatumissuojajärjestelmä on nostettuna. Älä käytä turvavöitä, kun kaatumissuojajärjestelmä on ala-asennossa.
- Hidasta ja ole erityisen varovainen rinteillä. Aja rinteillä suositeltuun suuntaan. Nurmiolosuhteet voivat heikentää koneen vakautta. Ole varovainen käyttäessäsi konetta pudotusten lähellä.
- Hidasta ja ole varovainen kääntyessäsi sekä muuttaessasi suuntaa mäissä.

- Älä koskaan nosta leikkuupöytää terien pyöriessä.
- Älä koskaan käytä konetta, jonka suojukset eivät ole tiukasti paikoillaan. Varmista, että kaikki turvalaitteet ovat paikoillaan, ne on säädetty oikein ja ne toimivat kunnolla.
- Älä muuta moottorin kierrosnopeuden säätimen asetuksia tai käytä moottoria ylikierroksilla.
- Pysähdy tasaiselle maalle, laske leikkuuyksiköt, kytke käyttöpyörät irti, kytke seisontajarru (jos on) ja sammuta moottori, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
- Pysäytä laitteet ja tarkasta terät, mikäli kone osuu esineisiin tai tärisee epätavallisesti. Suorita tarvittavat korjaukset ennen koneen käytön jatkamista.
- Älä pane käsiä tai jalkoja leikkuuyksiköihin.
- Varmista ennen peruuttamista, että reitti on vapaa katsomalla taakse ja alas.
- Älä kuljeta matkustajia ja pidä lemmikit ja sivulliset poissa.
- Hidasta ja ole varovainen kääntyessäsi sekä teitä ja jalkakäytäviä ylittäessäsi. Pysäytä terät, jos et leikkaa ruohoa.
- Älä käytä leikkuria alkoholin tai huumausaineiden vaikutuksen alaisena.
- Salamanisku voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai hengenvaaran. Jos alueella on ukonilma, konetta ei saa käyttää. Tällöin on hakeuduttava suojaan.
- Ole varovainen lastatessasi konetta perävaunuun tai kuorma autoon.
- Ole varovainen lähestyessäsi kulmia, joissa on huono näkyvyys, pensaita, puita tai muita näköesteitä.
- Käyttäjän on kytkettävä vilkkuvat varoitusvalot päälle (jos on) aina, kun koneella kuljetaan yleisillä teillä, mikäli tällaisten valojen käyttöä ei ole kielletty lailla.

Kunnossapito ja varastointi

- Vapauta käytöt, laske leikkuuyksiköt alas, siirrä ajopoljin vapaalle, kytke seisontajarru, pysäytä moottori ja irrota virta-avain. Odota, että kaikki osat pysähtyvät kokonaan ennen säätämistä, puhdistamista tai korjaamista.
- Poista ruoho ja leikkuujäte leikkuuyksiköistä, käytöistä ja äänenvaimentimesta. Puhdista öljy- ja polttoaineroiskeet.
- Anna moottorin jäähtyä ennen varastointia. Älä varastoi avotulen lähelle.
- Sulje polttoaineen sulkuventtiili varastoinnin tai kuljetuksen ajaksi. Älä säilytä polttoainetta lähellä avotulta tai tyhjennä polttoainesäiliötä sisätiloissa.
- Pysäköi kone tasaiselle alustalle. Älä anna tehtävään kouluttamattomien henkilöiden huoltaa konetta.
- Tue osat tarvittaessa pukkien avulla.
- Vapauta paine huolellisesti osista, joihin on varastoitunut energiaa.
- Irrota akku ennen kuin korjaat konetta. Irrota kaapeli ensin negatiivisesta navasta ja vasta sitten positiivisesta navasta. Kytke kaapeli ensin plusnapaan ja vasta sitten miinusnapaan.

- Ole varovainen, kun tarkastat teriä. Kiedo terien ympärille esimerkiksi kangas tai käytä käsineitä ja noudata varovaisuutta teriä huoltaaessasi. Terät saa vain vaihtaa. Älä koskaan suorista tai hitsaa niitä.
- Pidä kädet ja jalat poissa liikkuvista osista. Älä tee säätöjä moottorin ollessa käynnissä, jos mahdollista.
- Lataa akut avoimessa tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto, kaukana kipinöistä ja avotulesta. Irrota laturin virtajohto, ennen kuin kytket laturin akkuun tai irrotat sen akusta. Käytä suojavaatetusta ja eristettyjä työkaluja.
- Pidä kaikki osat hyvässä kunnossa ja kaikkien laitteiden kiinnitykset tiukalla. Vaihda kaikki kuluneet tai vaurioituneet tarrat.

Kuljetus

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

Toro-leikkurin turvallisuus

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

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

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

- Selvitä, kuinka moottorin saa sammutettua nopeasti.
- Älä käytä konetta tennis- tai lenkkikentissä.
- On suositeltavaa käyttää turvakenkiä ja pitkiä housuja. Jotkin paikalliset säädökset ja vakuutuslainsäädännöt saattavat edellyttää niiden käyttämistä.
- Käsittele polttoainetta varoen. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
- Tarkista päivittäin, että turvakytkimet toimivat oikein. Jos jokin kytkimistä on viallinen, vaihda se ennen koneen käyttöä.
- Koneen käyttäminen vaatii valppautta. Toimi seuraavasti, jotta et menettäisi ajoneuvon hallintaa:
 - Älä aja hiekkavallien, oijen, purojen, pengerrysten tai muiden vaaratekijöiden lähellä.
 - Vältä äkkilähtöjä ja -pysäytyksiä.
 - Väistä aina muita tiellä liikkujia risteyksissä ja niiden läheisyydessä.
 - Laske leikkuuyksikkö, kun ajat rinnettä alas.

- Sivulle poistavan leikkuuyksikön suuntaimen on oltava asennettuna ja alimmassa asennossa. Älä käytä ruohonleikkuria ilman suuntainta tai ruohonkeräintä.
- Jos leikkuuyksikön poistoalue tukkeutuu, sammuta moottori ennen esteen poistamista.
- Noudata erityistä varovaisuutta leikatessasi ruohoa rinteissä. Älä lähde liikkeelle, pysähdy tai käänny äkillisesti.
- Älä koske moottoriin tai äänenvaimentimeen moottorin ollessa käynnissä tai pian moottorin sammuttamisen jälkeen, sillä nämä osat voivat olla polttavan kuumia.

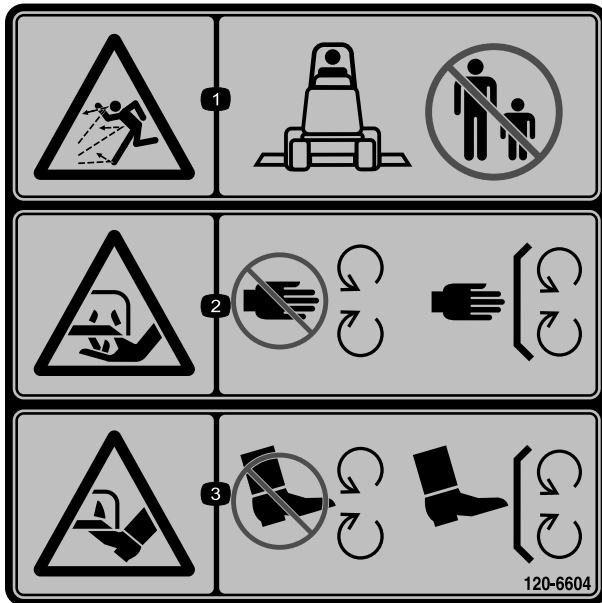
Kunnossapito ja varastointi

- Tarkista terien asennuspulttien kiristysmomentti säännöllisesti.
- Varmista ennen järjestelmän paineen lisäämistä, että kaikki hydrauliputkien liittimet ovat tiukalla ja että kaikki hydrauliletkut ja -putket ovat hyvässä kunnossa.
- Pidä kehosi ja kätesi kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista suihkuua korkeapaineista hydraulinestettä. Etsi vuotokohtia paperin tai pahvin avulla, älä käsilläsi. Paineella suihkuava hydraulineste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vakavia vammoja.
- Ennen kuin kytket hydraulijärjestelmän irti tai huollat sitä, järjestelmästä on poistettava kaikki paine sammuttamalla moottori ja laskemalla leikkuuyksiköt alas.
- Jos moottorin on oltava käynnissä huoltosäädön aikana, pidä kätesi, jalkasi, vaatteesi ja kaikki kehosi osat kaukana leikkuuyksiköistä, moottorista ja liikkuvista osista. Älä päästä ulkopuolisia lähelle.
- Älä käytä moottoria liian suurilla kierroksilla muuttamalla kierrosnopeuden säätimen asetuksia. Turvallisuus- ja tarkkuussyistä kannattaa antaa valtuutetun Toro-jälleenmyyjän tarkistaa moottorin suurin käyntinopeus kierrosnopeusmittarilla.
- Moottori on sammutettava ennen öljyn tarkistusta tai lisäämistä kampikammioon.
- Tyhjennä polttoainesäiliö, jos kone varastoidaan yli 30 päivän ajaksi. Älä varastoi ruohonleikkuria avotulen lähellä tai paikassa, jossa kipinä voi sytyttää polttoainehuurut.
- Tee vain tässä käyttöoppaassa kuvattuja kunnossapitotoimia. Jos ajoneuvo vaatii suurempaa korjausta tai jos tarvitset apua, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
- Käytä vain aitoja Toro-varaosia ja -lisävarusteita, jotta kone toimisi parhaalla mahdollisella tavalla ja sen turvasertifiointi pysyisi voimassa. Muiden valmistajien varaosat ja lisävarusteet voivat osoittautua vaarallisiksi, ja niiden käyttö voi johtaa tuotteen takuun raukeamiseen.

Turva- ja ohjetarrat

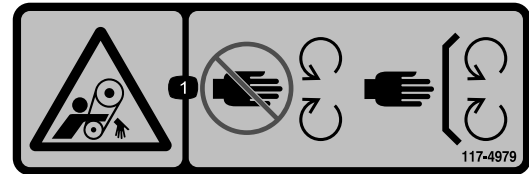


Turva- ja ohjetarrat on sijoitettu hyvin näkyville paikoille mahdollisten vaara-alueiden lähetyville. Korvaa vioittuneet tai kadonneet tarrat uusilla.



120-6604

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



117-4979

1. Takertumisvaara, hihna: pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.



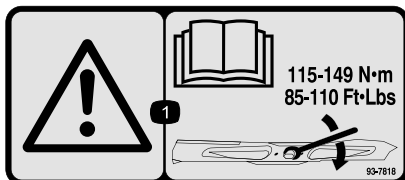
107-2908

1. Esineiden sinkoutumisvaara: pidä sivulliset turvallisen matkan päässä koneesta.
2. Esineiden sinkoutumisvaara: Älä käytä leikkuria suuntain yläasennossa tai irrotettuna. Suuntainen on oltava paikallaan.
3. Jalkojen ja käsien loukkaantumisvaara, leikkuuterä: pysy etäällä liikkuvista osista.



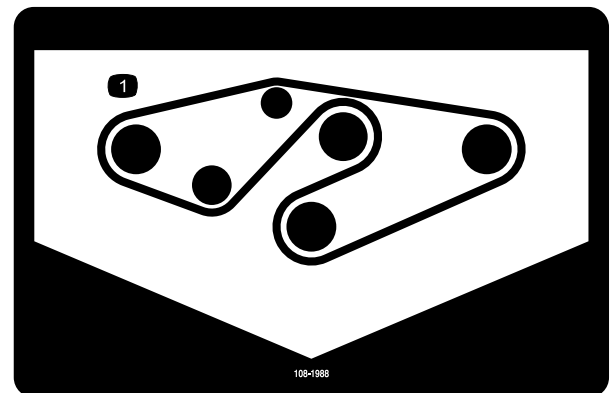
93-6697

1. Lue käyttöopas.
2. Lisää SAE 80w-90 (API GL-5) -öljyä 50 tunnin välein.



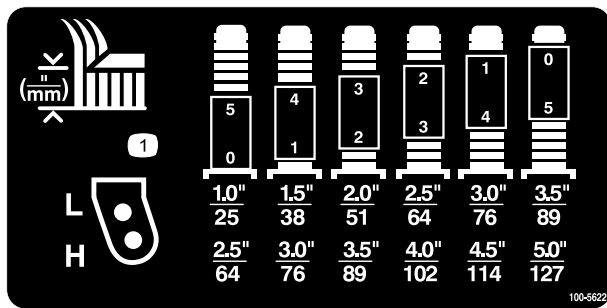
93-7818

1. Vaara – katso käyttöoppaasta ohjeet terien pulttien/muttereiden kiristämiseen momenttiin 115–149 Nm.



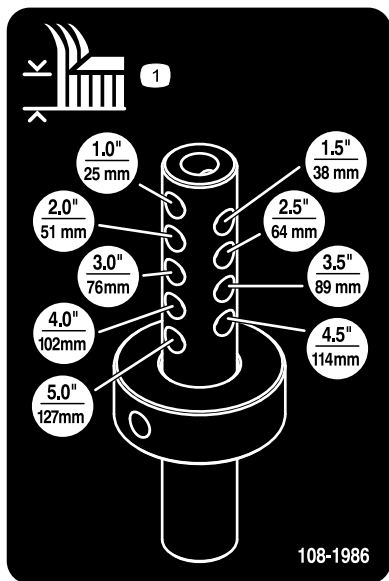
108-1988

1. Hihnan kulku



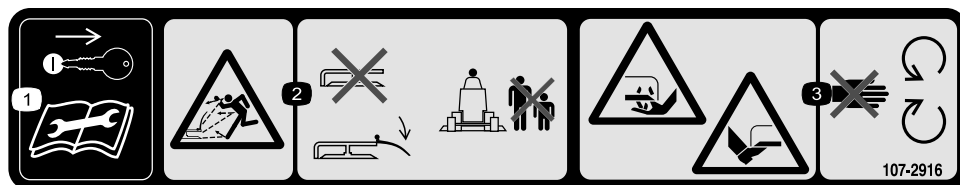
100-5622

1. Leikkuukorkeuden säätö



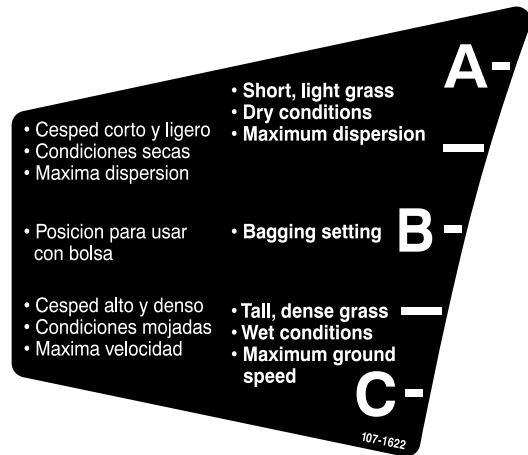
108-1986

1. Leikkuukorkeus



107-2916

1. Irrota virta-avain ja lue *käyttöopas* ennen korjaus- tai huoltotoimenpiteitä.
2. Esineiden sinkoutumisvaara – älä käytä leikkuria suuntain yläasennossa tai irrotettuna. Suuntaimen on oltava paikallaan. Pidä sivulliset turvallisen etäisyyden päässä koneesta.
3. Jalkojen ja käsien loukkaantumisvaara, leikkuuterä: pysy etäällä liikkuvista osista.



107-1622

Käyttöönotto

Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

Ohjeet	Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
1	Tappikokoonpano Sokka	2 2	Nostovarsien asennus ajoyksikköön
2	Nostovarsi, oikea Nostovarsi, vasen Nailoninen painealuslaatta Liitintappi Sokka Leikkuukorkeusolake Liitintappi Sokka Kantaruuvi, 3/2 × 1/4 tuumaa Aluslaatta	1 1 4 4 2 2 2 2 2 2	Nostovarsien kytkeminen leikkuuyksikköön.
3	Mitään osia ei tarvita	–	Vaihda ajoyksikön PTO-akseli (vain leikkuuyksikkömalli 30366)
4	Mitään osia ei tarvita	–	Kytke voimanulosoton akseli leikkuuyksikön vaihteistoon.
5	Mitään osia ei tarvita	–	Rasvaa kone.

Ohjeet, oppaat ja muut osat

Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
Käyttöopas	1	Lue nämä materiaalit ja säilytä ne sopivassa paikassa.
Osaluettelo	1	Sisältää varaosien osanumerot

▲ VAARA

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

Irrota avain virtalukosta ennen huoltoa.

▲ HENGENVAARA

Jos moottori käynnistetään ja voimanulosoton akseli pääsee kääntymään, seurauksena voi olla vakava tapaturma.

Älä käynnistä moottoria ja kytke voimanulosoton kytkintä, jos voimanulosoton akselia ei ole kytketty leikkuuyksikön vaihteistoon.

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

1

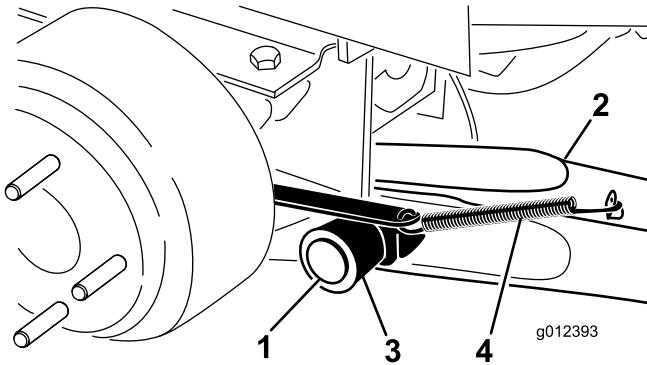
Nostovarsien asennus ajoyksikköön

Vaiheeseen tarvittavat osat:

2	Tappikokoonpano
2	Sokka

Ohjeet

1. Löysää (älä irrota) ajoyksikön toiselta puolelta pyörän muttereita, joilla pyörä ja rengaskokoonpano on kiinnitetty etupyörän tappeihin.
2. Nosta kone ylös siten, että eturengas nousee ylös maasta. Käytä tunkkeja tai tue kone niin, ettei se pääse putoamaan.
3. Irrota pyörän mutterit ja liu'uta pyörä- ja rengaskokoonpano tapeista.
4. Asenna nostovarsi kääntökannattimeen tapilla ja sokalla (Kuva 2). Asenna nostovarsi siten, että siinä oleva taite on ulkopuolella.
5. Kiinnitä jarrun palautusjousi nostovarren kielekkeeseen (Kuva 2).



Kuva 2

1. Saranatappi
2. Nostovarsi
3. Kääntökannatin
4. Jarrun palautusjousi
5. Kieleke

6. Asenna pyörä- ja rengaskokoonpano. Kiristä pyöränmutterit momenttiin 102–108 N m.
7. Suorita samat toimenpiteet koneen vastakkaisella puolella.

2

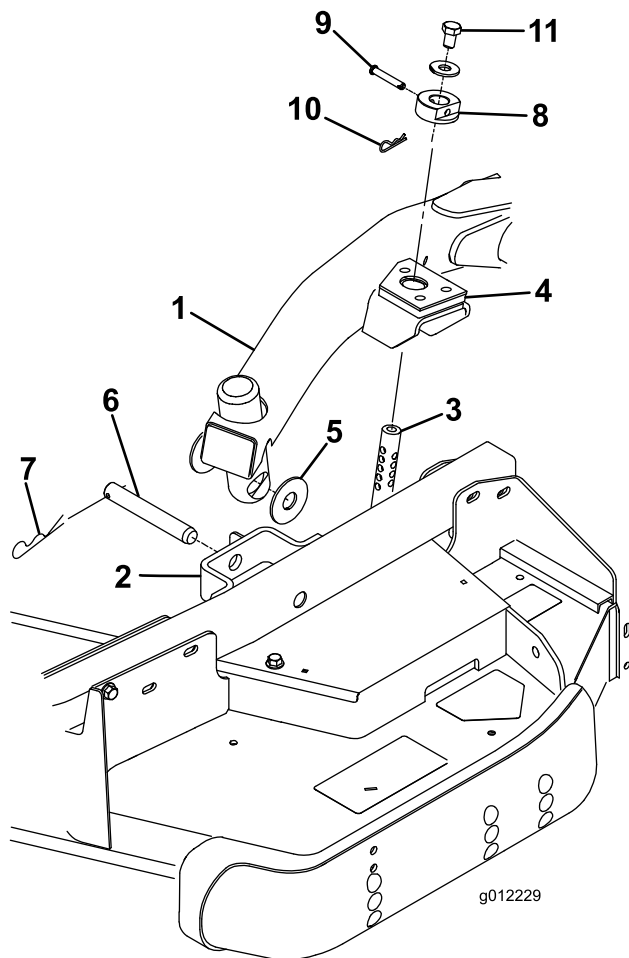
Nostovarsien kytkeminen leikkuuyksikköön

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Nostovarsi, oikea
1	Nostovarsi, vasen
4	Nailoninen painealuslaatta
4	Liitintappi
2	Sokka
2	Leikkuukorkeusolake
2	Liitintappi
2	Sokka
2	Kantaruuvi, 3/2 × 1/4 tuumaa
2	Aluslaatta

Ohjeet

1. Siirrä leikkuuyksikkö ajoyksikön eteen oikeaan kohtaan.
2. Siirrä nostovipu kellunta-asentoon. Työnnä nostovartta alaspäin, kunnes nostovarren aukot ovat kohdakkain kääntöpyörän varren pidikkeen aukkojen kanssa ja leikkuukorkeustanko voidaan työntää nostovarren laattoihin (Kuva 3).
3. Kiinnitä nostovarsi kääntöpyörän varteen kahdella painealuslaatatalla, yhdellä liitintapilla ja yhdellä sokalla. Aseta painealuslaatat nostovarren ja kääntöpyörän varren pidikkeen väliin (Kuva 3). Työnnä sokan pää kääntöpyörän varren kielekkeessä olevaan aukkoon.
4. Toista menettely vastakkaisella nostovarrella.
5. Käynnistä ajoyksikkö ja nosta leikkuuyksikkö.
6. Paina leikkuuyksikön takaosaa alaspäin ja työnnä leikkuukorkeustangot nostovarren laattojen läpi.
7. Asenna leikkuukorkeusolakkeet leikkuukorkeustankoihin ja kiinnitä liitintapeilla ja sokilla (Kuva 3). Liitintapin pää on suunnattava leikkuupöydän etuosaa kohden.
8. Asenna 1/2 × 3/4 tuuman pultti ja aluslaatta kunkin leikkuukorkeustangon yläosaan (Kuva 3).



Kuva 3

- | | |
|-------------------------------|------------------------|
| 1. Nostovarsi | 7. Sokka |
| 2. Kääntöpyörän varren pidike | 8. Leikkuukorkeusolake |
| 3. Leikkuukorkeustanko | 9. Liitintappi |
| 4. Nostovarren laatat | 10. Sokka |
| 5. Painealuslaatat | 11. Pultti |
| 6. Liitintappi | |

- Asenna leikkuuyksikön mukana toimitetun PTO-akselin naaraspää ajoyksikön akseliin sokalla.
- Kiristä pultit ja lukkomutterit.

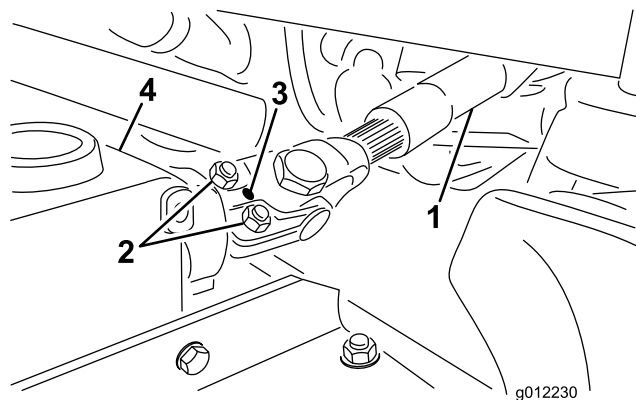
4

Voimanulosoton akselin kytkeminen leikkuuyksikön vaihteistoon

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

- Liu'uta voimanulosoton urosakseli voimanulosoton naarasakseliin. Kohdista vaihteiston tuloakselin asennusaukot voimanulosoton akselin aukkojen kanssa ja liu'uta ne yhteen.



Kuva 4

- | | |
|----------------------------|----------------|
| 1. Voimanulosoton akseli | 3. Vaihteisto |
| 2. Pultit ja lukkomutterit | 4. Telan tappi |

- Kiinnitä ne putkisokalla.
- Kiristä pultit ja mutterit momenttiin 18–25 N m.

3

Ajoyksikön PTO-akselin vaihto

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

Leikkuuyksikkömalli 30366 on varustettu lyhyemmällä PTO-akselilla, joka on asennettava ajoyksikköön seuraavasti:

- Irrota sokka, pultit ja lukkomutterit, jotka kiinnittävät PTO-akselin naaraspään ajoyksikön akseliin.
- Irrota PTO-akseli ajoyksikön akselist ja pistä se talteen myöhempää käyttöä varten.

5

Koneen voitelu

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

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

Laitteen yleiskatsaus

Tekniset tiedot

Huomaa: Ominaisuuksia ja rakennetta voidaan muuttaa ilmoittamatta.

Leik- kuule- veys	1,52 m
Leik- kuukor- keus	Säädettävissä 25–127 mm:n korkeudelle 13 mm:n välein
Netto- paino	204 kg

Lisätarvikkeet/lisävarusteet

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

Käyttö

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

VAROITUS

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

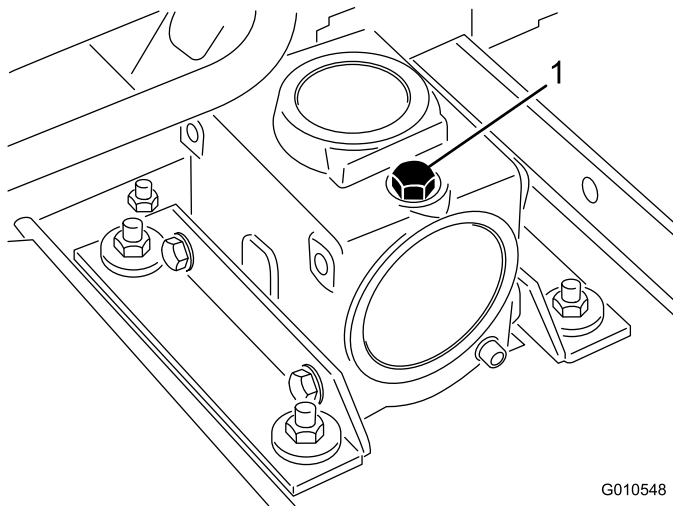
Irrota avain virtalukosta ennen huollon aloitusta.

Vaihteiston voiteluaineen tarkistus

Huoltoväli: 50 käyttötunnin välein

Vaihteistossa on käytettävä maaöljypohjaista tai synteettistä SAE 80–90 -vaihteistoöljyä. Vaikka vaihteisto toimitetaan tehtaalta voiteluaineella täytettynä, tarkista voiteluaineen määrä ennen leikkuuyksikön käyttöä. Vaihteiston tilavuus on 283 ml.

1. Pysäköi kone ja leikkuuyksikkö tasaiselle alustalle.
2. Irrota mittatikku/täyttötulppa vaihteiston yläosasta (Kuva 5) ja varmista, että voiteluaineen pinta on mittatikan merkintöjen välissä. Jos voiteluainetta on liian vähän, lisää voiteluainetta niin paljon, että pinta nousee merkintöjen väliin.



G010548

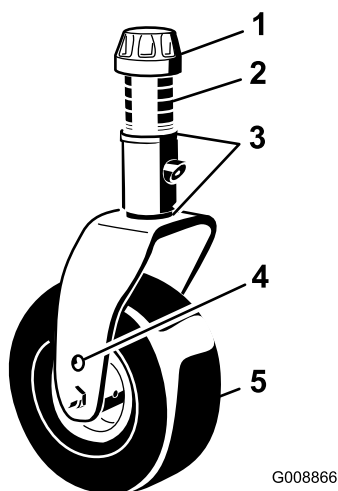
Kuva 5

1. Mittatikku/täyttötulppa

Leikkuukorkeuden säätö

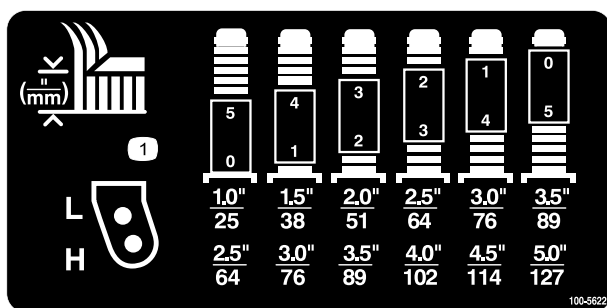
Leikkuukorkeudeksi voidaan säätää 25–127 mm (13 mm:n välein). Kun haluat säätää leikkuukorkeutta, aseta kääntöpyörän akselit kääntöpyörän haarukoiden ylempiin tai alempiin reikiin, lisää tai poista yhtä suuri määrä välikappaleita kääntöpyörän haarukoista ja kiinnitä leikkuukorkeusolake leikkuukorkeustangon sopiviin aukkoihin.

1. Käynnistä moottori ja nosta leikkuuyksikkö maasta, jotta leikkuukorkeutta voidaan muuttaa. Pysäytä moottori ja irrota avain virtalukosta, kun leikkuuyksikkö on nostettu.
2. Aseta kääntöpyörän akselit kummankin kääntöpyörän haarukan vastaaviin reikiin. Katso asetuksiin sopivat reiät kuvista (Kuva 6 ja Kuva 7).



Kuva 6

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



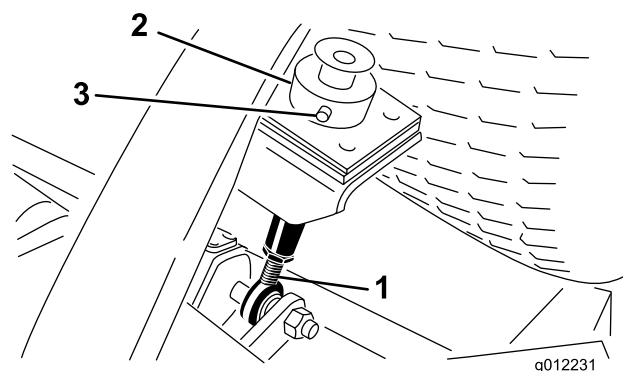
Kuva 7

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

3. Irrota kiristyskanta kara-akselista (Kuva 6) ja liu'uta kara pois kääntöpyörän varresta. Aseta kaksi välilevyä (3 mm) kara-akselille alkuperäisasennuksen mukaisesti. Näiden välilevyjen avulla leikkuuyksiköt saadaan vaakasuoraan koko leveydeltään. Liu'uta sopiva määrä 13 mm välikappaleita kara-akselille saavuttaaksesi haluamasi leikkuukorkeuden. Liu'uta sitten aluslaatta akselin päälle.

Katso asetuksiin sopivat välikappaleyhdistelmät kuvasta (Kuva 7).

4. Paina kääntöpyörän kara kääntöpyörän varren läpi. Asenna välilevyt (alkuperäisasennuksen mukaisesti) sekä jäljellä olevat välikappaleet kara-akselille. Varmista kokoonpano asentamalla kiristyskanta.
5. Irrota sokka ja liitintappi, jotka kiinnittävät leikkuukorkeusolakkeen leikkuukorkeustankoon leikkuuyksikön takaosassa (Kuva 8).



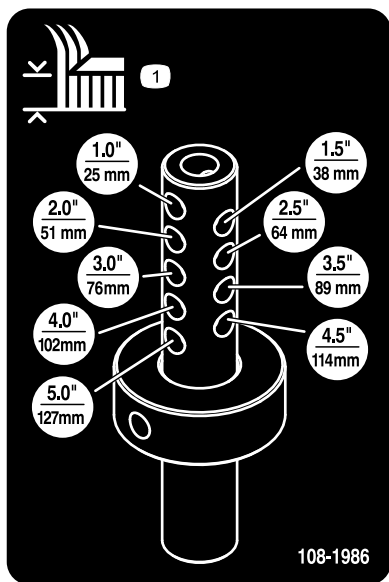
Kuva 8

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1. Leikkuukorkeustanko | 3. Liitintappi ja sokka |
| 2. Leikkuukorkeusolake | |

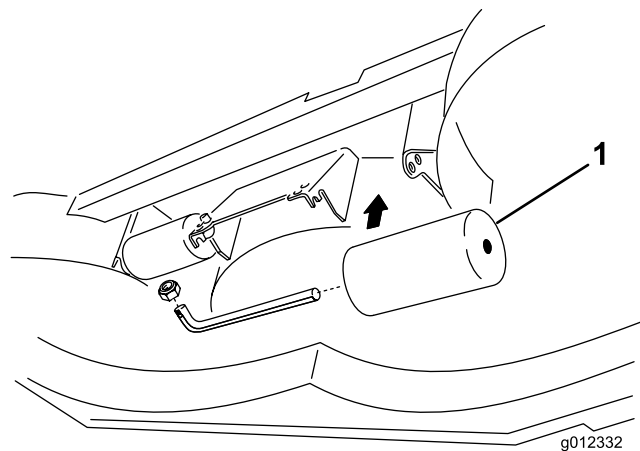
6. Kohdista leikkuukorkeusolake leikkuukorkeustangon sopivankorkuisiin leikkuukorkeusaukkoihin (Kuva 8 ja Kuva 9).
7. Kiinnitä säätö liitintapilla ja sokalla.

Huomaa: Aseta liitintapin pää rungon etuosaa kohden, jos mahdollista.

Huomaa: Kun leikkuukorkeus on 25 mm, 38 mm tai toisinaan 51 mm, jalakset ja rulla on siirrettävä ylimpiin aukkoihin.



Kuva 9



Kuva 11

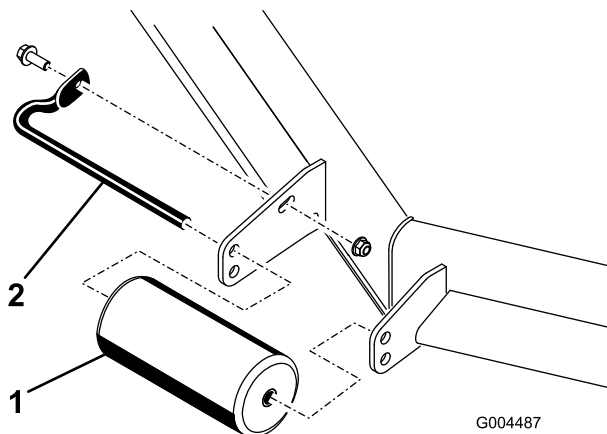
1. Sisärullat

Rullien säätö

Huomaa: Jos leikkuuyksikköä on tarkoitus käyttää 25 mm:n tai 38 mm:n leikkuukorkeusasetuksella, leikkuuyksikön rullat on siirrettävä ylimpiin aukkoihin.

Eturullien säätö (Kuva 10).

1. Irrota ruuvi ja mutteri, joilla rulla-akseli on kiinni leikkuupöydän kiinnikkeessä.



Kuva 10

1. Rulla
2. Rulla-akseli

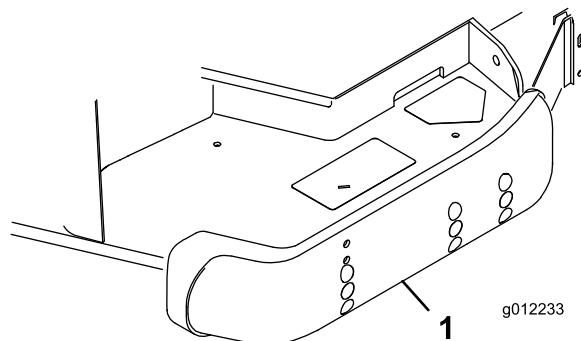
2. Liu'uta akseli irti pidikkeen alemmista aukoista, kohdista rulla ylempien aukkojen kanssa ja asenna akseli.
3. Kiinnitä kokoonpanot asentamalla ruuvi ja mutteri.

Takarullien (sisärullien) säätö (Kuva 11)

Jalaksien säätö

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

Säädä jalaksia irrottamalla laippapultit ja mutterit, siirtämällä jalaket haluttuun asentoon ja asentamalla kiristimet takaisin (Kuva 12).



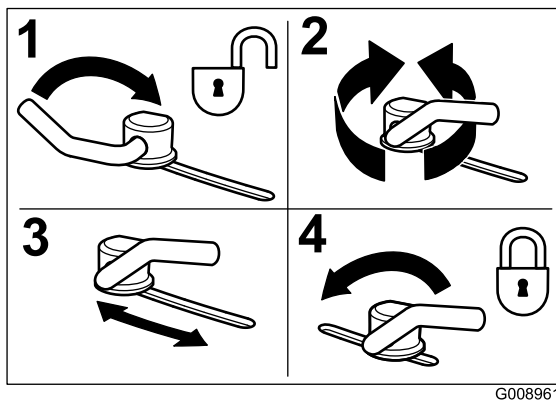
Kuva 12

1. Jalkas

Virtauslevittimen säätö

Leikkurin heittovirtausta voidaan säätää erilaisten leikkuuolosuhteiden mukaan. Säädä pikalukot ja levitin siten, että leikkuujälki on mahdollisimman hyvä.

1. Kun haluat säätää pikalukkoja, avaa pikalukko kääntämällä vipu (Kuva 13).
2. Säädä levitin ja pikalukot koloihin haluttua heittovirtausta vastaaviksi.
3. Kiinnitä levitin ja pikalukot kääntämällä vipu takaisin paikalleen (Kuva 13).
4. Jos pikalukot eivät lukitse levitintä paikalleen tai jos se on liian tiukalla, löysää vipua ja käännä pikalukkoa. Säädä pikalukkoa, kunnes lukitusvoima on oikea.



Kuva 13

1. Vapauta vipu
2. Lisää tai vähennä lukitusvoimaa kääntämällä lukkoa
3. Säädä levitin
4. Lukitse vipu

Virtauslevittimen asento

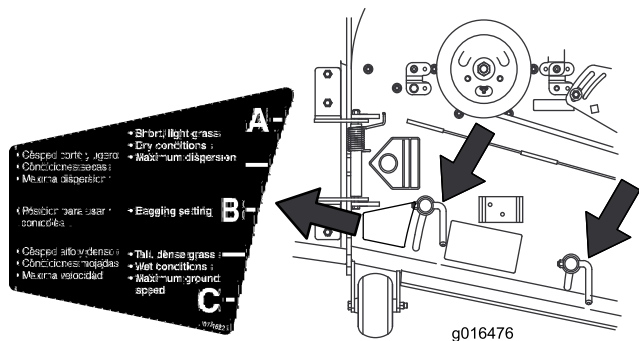
Seuraavat ovat vain suosituksia. Säädöt vaihtelevat ruohotyypin, ruohon sisältämän kosteuden sekä ruohon korkeuden mukaan.

Huomaa: Jos moottorin teho ei tunnu riittävän, vaikka leikkurin nopeus pysyy entisellään, avaa levitintä.

Asento A

Tämä on taka-asento. Tätä asentoa suositellaan käytettäväksi seuraavissa olosuhteissa:

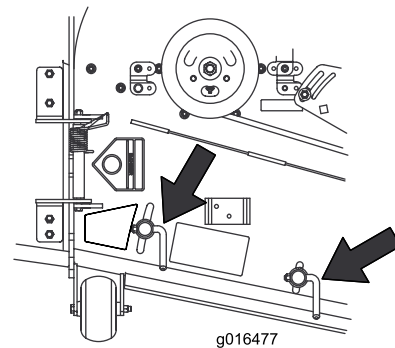
- Ruoho on lyhyttä ja kevyttä.
- Ruoho on kuivaa.
- Leikkuujäte on pienempää.
- Leikkuujätteen halutaan päätyvän kauemmaksi leikkurista.



Kuva 14

Asento B

Tätä asentoa käytetään, kun leikkuujätteet kerätään ruohonkeräimeen. Kohdista se aina puhaltimen aukkoon.

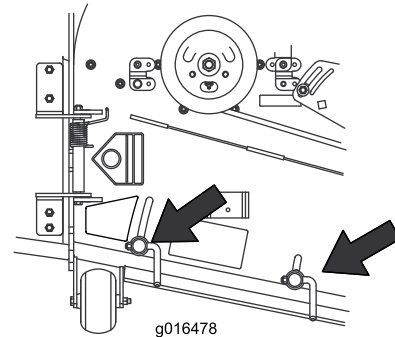


Kuva 15

Asento C

Tämä on täysin auki -asento. Tätä asentoa suositellaan käytettäväksi seuraavissa olosuhteissa:

- Ruoho on pitkää ja tiheää.
- Ruoho on märkää.
- Kun halutaan vähentää moottorin tehonkulutusta.
- Kun halutaan lisätä ajonopeutta raskaissa olosuhteissa.

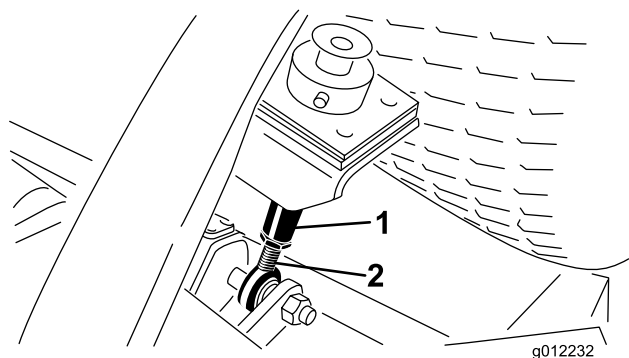


Kuva 16

Leikkuuyksikön kaltevuuden säätö

Leikkuupöydän pitkittäiskaltevuus tarkoittaa leikkuukorkeuden erotusta terätason etureunan ja takareunan välillä. Toro suosittelee terän kaltevuudeksi 6 mm. Tällöin terätason takareuna on 6 mm korkeammalla kuin etureuna.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle työpajan lattialle.
2. Aseta leikkuuyksikkö haluttuun leikkuukorkeuteen.
3. Käännä yksi terä niin, että se osoittaa suoraan eteenpäin.
4. Mittaa lyhyen viivaimen avulla lattiasta terän etukärkeen. Käännä terän kärki taakse ja mittaa etäisyys lattiasta terän kärkeen.
5. Laske terän kaltevuus vähentämällä etumitta takamitasta.
6. Löysää leikkuukorkeustankojen alaosaan olevia vastamuttereita (Kuva 17).



Kuva 17

1. Leikkuukorkeus 2. Vastamutteri

7. Nosta tai laske leikkuuyksikön takaosaa ja aseta oikea leikkuuyksikön kaltevuus kiertämällä leikkuukorkeustankoja.
8. Kiristä vastamutterit.

Leikkuuyksikön epätasapainon korjaus

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

1. Aseta leikkuuysikkö haluttuun leikkuukorkeuteen. Katso kohta Leikkuukorkeuden säätö.
2. Tarkista ja säädä etu- ja takarenkaiden rengaspaineeksi 1,38 bar.
3. Tarkista ja säädä kaikkien kääntöpyörien rengaspaineeksi 3,45 bar.
4. Tarkista taipuneiden terien varalta. Katso kohta Taipuneen terän tarkistus.
5. Leikkaa ruohoa koealueelta ja varmista, että kaikki leikkuuysiköt ovat samalla leikkuukorkeudella.
6. Jos leikkuuysiköitä on vielä säädettävä, aja kone tasaiselle alustalle käyttäen apuna vähintään 2 m:n suoraa viivaa.
7. Terätason mittaamisen helpottamiseksi leikkuukorkeus on nostettava ylämpään asentoonsa. Katso kohta Leikkuukorkeuden säätö.
8. Laske leikkuuysikkö tasaiselle pinnalle. Irrota leikkuuysiköiden päällä olevat suojukset.
9. Käännä terää kullakin karalla, kunnes päät osoittavat eteen- ja taaksepäin.
10. Mittaa lattiasta leikkuuterän etukärkeen.

Sivuheiton käyttö

Leikkurissa on kääntävä suuntain, joka levittää leikkuujätteen sivulle ja alas nurmeen päin.

⚠ HENGENVAARA

Ellei suuntainta, poistolevyä tai ruohonkerääjää ole asennettu, liikkuvat terät ja ilmaan sinkoutuvat roskat saattavat vahingoittaa käyttäjää tai sivullisia. Teräkosketus tai ulossinkoutuva jäte voi aiheuttaa loukkaantumisen tai kuoleman.

- Älä koskaan irrota suuntainta leikkurista, sillä se ohjaa materiaalin nurmea kohti. Jos suuntain vaurioituu, vaihda se heti.
- Älä koskaan pane käsiä tai jalkoja leikkurin alle.
- Kytke voimanulosotto (teräkytkin) ja virta-avain Pois-asentoon ja irrota avain aina ennen poistoaluetta tai leikkuuterien puhdistusta.
- Varmista, että suuntain on ala-asennossa.

Käyttövihjeitä

Leikkaa ruohon ollessa kuivaa

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

Valitse olosuhteisiin sopiva leikkuukorkeus

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

Leikkaa sopivin aikavälein

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

Leikkaa aina terävillä terillä

Terävä terä leikkaa puhtaasti repimättä tai silppuamatta ruohoa tylsän terän lailla. Repimisen ja silppuamisen seurauksena ruoho muuttuu ruskeaksi reunoilta, kasvu heikentyy ja alttiut kasvaa.

Käytön jälkeen

Jotta kone toimisi parhaalla mahdollisella tavalla, puhdista leikkuukotelon alapuoli aina käytön jälkeen. Jos

leikkuukoteloon pääsee muodostumaan jäänteitä, leikkuuteho heikentyy.

Leikkuuyksikön kaltevuus

Toro suosittaa terän kaltevuudeksi 6 mm. Yli 6 mm:n kaltevuus vähentää tehontarvetta, kasvattaa leikkuujätteen kappalekokoa ja heikentää leikkuujäljen laatua. Alle 6 mm:n kaltevuus lisää tehontarvetta, pienentää leikkuujätteen kappalekokoa ja parantaa leikkuujälkeä.

Kunnossapito

Kunnossapitotaulukko

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
2 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	• Kiristä kääntöpyörän mutterit.
10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	• Kiristä kääntöpyörän mutterit. • Kiristä terien pultit.
Aina ennen käyttöä tai päivittäin	• Voitele kääntöpyörän varren holkit. • Voitele kääntöpyörän laakerit. • Tarkista terät.
50 käyttötunnin välein	• Tarkista vaihteiston voiteluaine. • Voitele rasvanipat. • Kiristä kääntöpyörän mutterit. • Kiristä terien pultit. • Tarkista terän käyttöhihnan säätö. • Puhdista leikkuuyksikön hihnasuojusten alapuoli.
400 käyttötunnin välein	• Vaihda vaihteiston voiteluaine.

VAROITUS

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

Irrota avain virtalukosta ennen huoltoa.

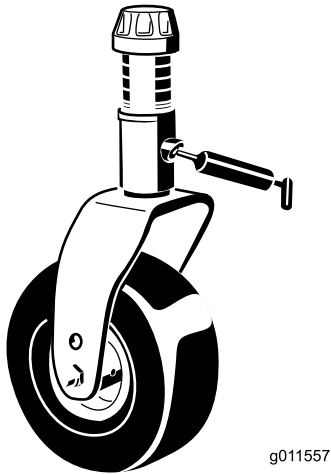
Voitelu

Huoltoväli: 50 käyttötunnin välein

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

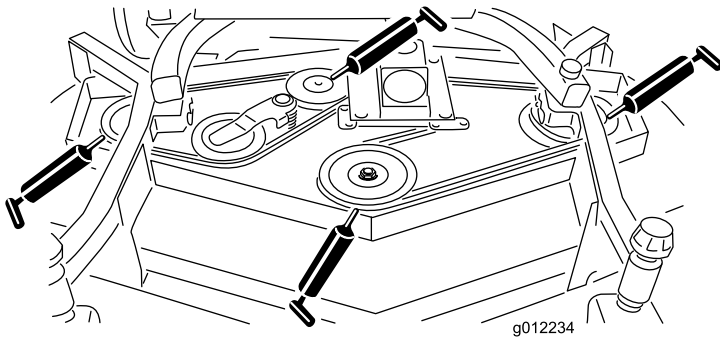
1. Voitele seuraavat kohdat:

- Kääntöpyörän haarukka-akselin holkit (2) (Kuva 18)



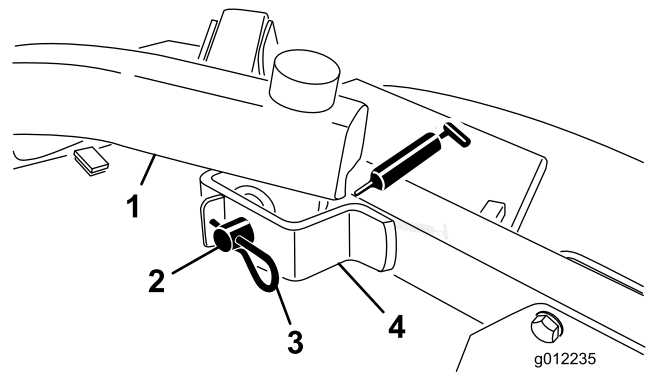
Kuva 18

- Kara-akselin laakerit (3) (sijaitsevat hihnapyörän alla) (Kuva 19)



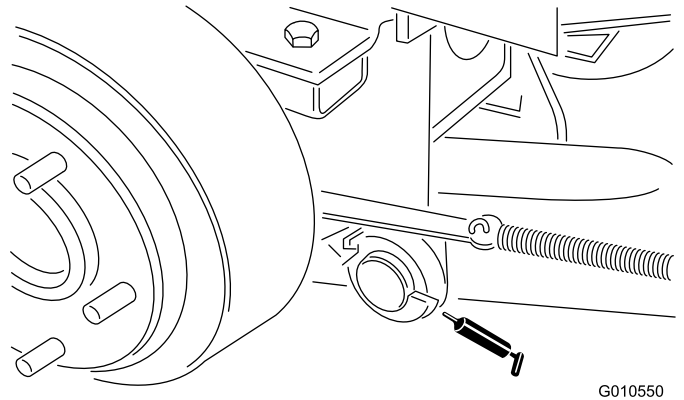
Kuva 19

- Kiristinpyörän varren akselin laakerit (Kuva 19)
- Nostovarren tapit, etu (2) (Kuva 20)



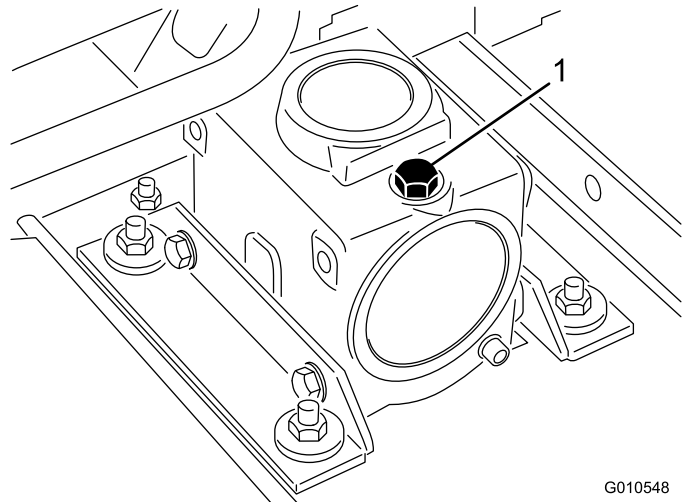
Kuva 20

- Nostovarren tapit, taka (2) (Kuva 21)



Kuva 21

2. Aseta kone ja leikkuuyksikkö tasaiselle alustalle ja laske leikkuuyksikkö. Irrota mittatikku/täyttötulppa vaihteiston yläosasta (Kuva 22) ja varmista, että voiteluaineen pinta on mittatikun merkintöjen välissä. Jos voiteluainetta on liian vähän, lisää SAE 80-90 -vaihteistoöljyä, kunnes sen taso on merkintöjen välissä. Vaihteiston tilavuus on 283 ml.



Kuva 22

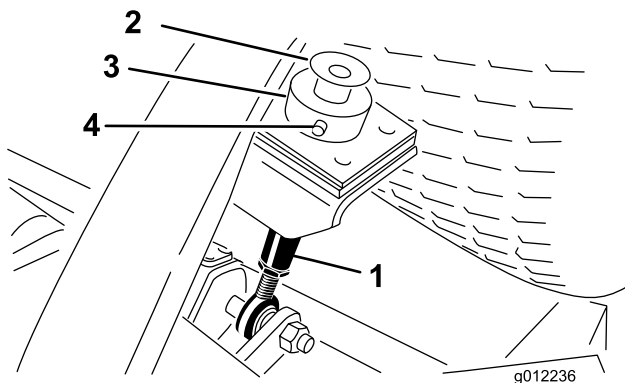
1. Mittatikku/täyttötulppa

Huoltoa edeltävät toimenpiteet

Tärkeää: Tämän koneen suojusten kiinnikkeiden on tarkoitus pysyä kiinni suojuksessa sen irrotuksen jälkeen. Löysää kunkin suojuksen kaikkia kiinnikkeitä muutama kierros niin, että suojus on löysällä mutta kuitenkin yhä paikallaan. Löysää sitten kiinnikkeitä lisää, kunnes suojus irtoaa. Näin vältetään pulttien irtoaminen vahingossa pidikkeistä.

Leikkuuyksikön irrotus ajoyksiköstä

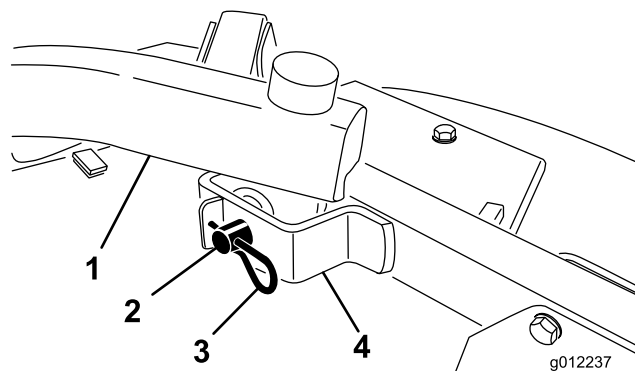
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksikkö alas, siirrä nostovipu kellunta-asentoon, sammuta moottori ja kytke seisonajarru.
2. Irrota kunkin leikkuukorkeustangon yläosaan asennettu pultti ja aluslaatta (Kuva 23).



Kuva 23

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. Leikkuukorkeustanko | 3. Leikkuukorkeusolake |
| 2. Pultti ja aluslaatta | 4. Sokka ja liitintappi |

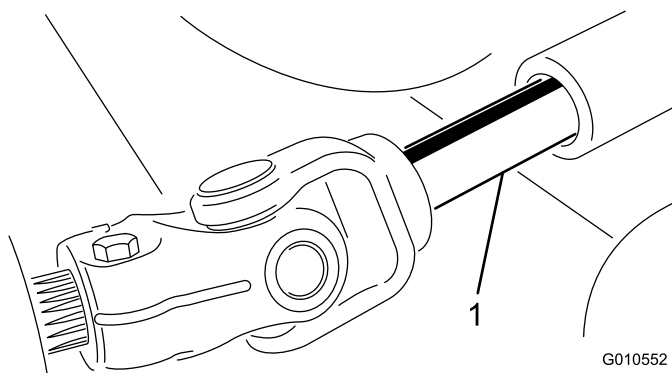
3. Irrota sokka ja liitintappi, jotka kiinnittävät leikkuukorkeusolakkeen leikkuukorkeustankoon leikkuuajoyksikön takaosassa (Kuva 23). Irrota leikkuukorkeusolake.
4. Irrota sokat ja liitintapit, jotka kiinnittävät nostovarret kääntöpyörän varren pidikkeisiin (Kuva 24).



Kuva 24

- | | |
|----------------|-------------------------------|
| 1. Nostovarsi | 3. Sokka |
| 2. Liitintappi | 4. Kääntöpyörän varren pidike |

5. Vieritä leikkuuajoyksikkö erilleen ajoyksiköstä sekä erota PTO-akselin uros- ja naarasosat (Kuva 25).



Kuva 25

1. PTO-akseli

⚠ HENGENVAARA

Jos moottori käynnistetään ja voimanulosoton akseli pääsee kääntymään, seurauksena voi olla vakava tapaturma.

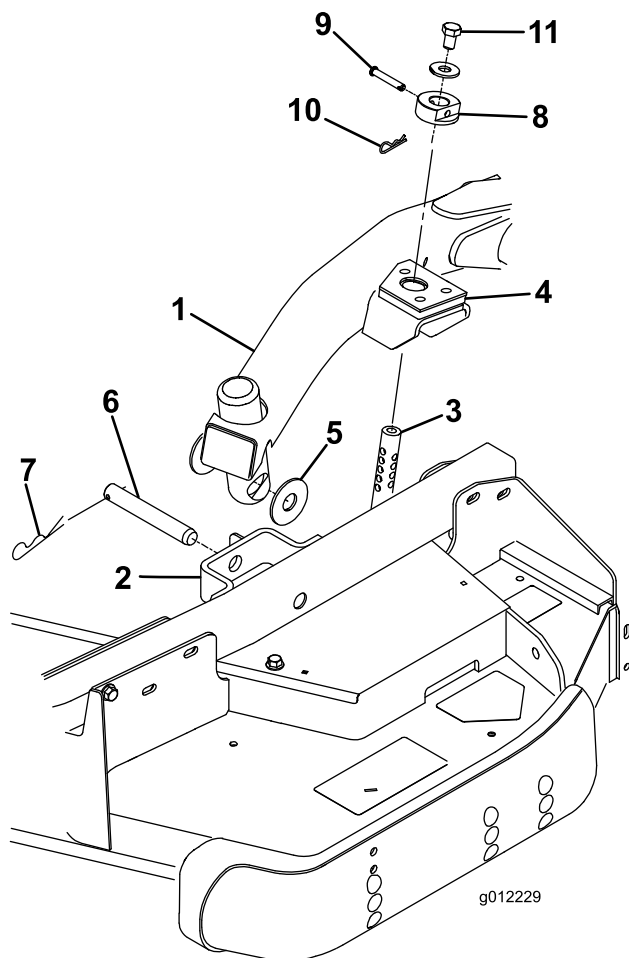
Älä käynnistä moottoria ja kytke voimanulosoton vipua, jos voimanulosoton akselia ei ole kytketty leikkuuajoyksikön vaihteistoon.

Leikkuuajoyksikön asennus ajoyksikköön

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle ja sammuta moottori.
2. Siirrä leikkuuajoyksikkö ajoyksikön eteen oikeaan kohtaan.
3. Liu'uta voimanulosoton urosakseli voimanulosoton naarasakseliin (Kuva 25).
4. Siirrä nostovipu kellunta-asentoon. Työnnä nostovartta alaspäin, kunnes nostovarren aukot ovat kohdakkain kääntöpyörän varren pidikkeen aukkojen kanssa ja

leikkuukorkeustanko voidaan työntää nostovarren laattoihin (Kuva 26).

- Kiinnitä nostovarsi kääntöpyörän varteen kahdella painealuslaataalla, yhdellä liitintapilla ja yhdellä sokalla. Aseta painealuslaatat nostovarren ja kääntöpyörän varren pidikkeen väliin (Kuva 26). Työnnä sokan pää kääntöpyörän varren kielekkeessä olevaan aukkoon.
- Toista menettely vastakkaisella nostovarrella.
- Käynnistä ajoyksikkö ja nosta leikkuuyksikkö.
- Paina leikkuuyksikön takaosaa alaspäin ja työnnä leikkuukorkeustangot nostovarren laattojen läpi.
- Asenna leikkuukorkeusolakkeet leikkuukorkeustankoihin ja kiinnitä liitintapeilla ja sokilla (Kuva 26). Liitintapin pää on suunnattava leikkuupöydän etuosaa kohten.
- Asenna $1/2 \times 3/4$ tuuman pultti ja aluslaatta kunkin leikkuukorkeustangon yläosaan (Kuva 26).



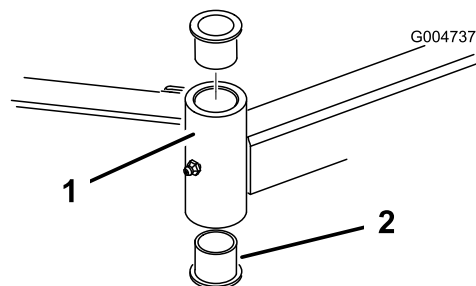
Kuva 26

- | | |
|-------------------------------|------------------------|
| 1. Nostovarsi | 7. Sokka |
| 2. Kääntöpyörän varren pidike | 8. Leikkuukorkeusolake |
| 3. Leikkuukorkeustanko | 9. Liitintappi |
| 4. Nostovarren laatat | 10. Sokka |
| 5. Painealuslaatat | 11. Pultti |
| 6. Liitintappi | |

Kääntöpyörän varsien holkkien huolto

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

- Nosta leikkuuyksikköä, jotta pyörät nousevat irti lattiasta. Tue leikkuuyksikkö siten, ettei se pääse vahingossa putoamaan alas.
- Irrota kiristyskanta, välilevy(t) ja aluslaatta kääntöpyörän karan päältä.
- Vedä kääntöpyörän kara ulos asennusputkesta. Jätä aluslaatta ja välilevy(t) karan alaosaan.
- Aseta pistepuikko asennusputken ylä- tai alapäähän ja vedä holkki ulos putkesta (Kuva 27). Ota myös toinen holkki putkesta. Puhdista putkien sisäpuoli.



Kuva 27

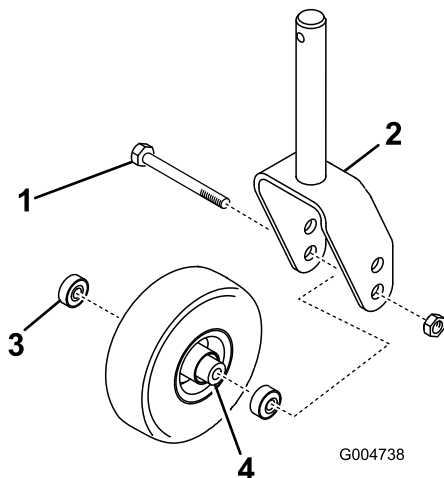
- Kääntöpyörän varren putki
- Holkit

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

Kääntöpyörien ja laakereiden huolto

- Irrota lukkomutteri pultista, jolla kääntöpyöräkokoonpano on kiinnitetty kääntöpyörän haarukan väliin (Kuva 28). Tartu kääntöpyörään ja liu'uta pultti haarukasta tai kääntövarresta.
- Irrota laakeri pyörännavasta ja päästä laakerin välikappale putoamaan (Kuva 28). Irrota laakeri pyörännavan vastakkaiselta puolelta.
- Tarkasta, etteivät laakerit, välilevy ja pyörännavan sisäpuoli ole kuluneet. Vaihda vaurioituneet osat.

4. Työnnä laakeri pyörännapaan kääntöpyörän kokoamista varten. Asentaessasi laakereita paina laakerin ulompaa vierintäpintaa.



Kuva 28

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| 1. Kääntöpyörä | 3. Laakeri (2) |
| 2. Kääntöpyörän haarukka | 4. Laakerin välikappale |

5. Liu&aposputa laakerin välilevy pyörännapaan. Työnnä toinen laakeri pyörännavan avoimeen päähän siten, että se kiinnittyy pyörännavan sisällä olevaan laakerin välilevyyn.
6. Asenna kääntöpyöräkokoontapöytä kääntöpyörän haarukan väliin ja kiinnitä se pultilla ja lukkomutterilla.

Taipuneen terän tarkistus

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle. Nosta leikkuuyksikkö, kytke seisontajarru, aseta ajopoljin vapaalle, kytke voimanulosoton (PTO) vipu Pois-asentoon, pysäytä moottori ja irrota avain virtalukosta. Tue leikkuuyksikkö siten, ettei se pääse vahingossa putoamaan alas.
2. Käännä terää, kunnes päät osoittavat eteen- ja taaksepäin. Mittaa etäisyys leikkuuyksikön sisäpinnasta terän etuosan leikkusuärmään (Kuva 29) ja merkitse mitta muistiin.



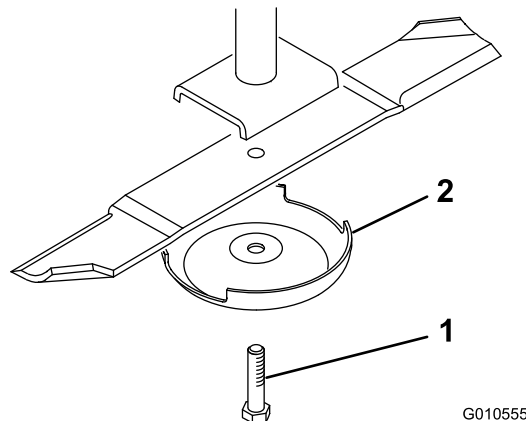
Kuva 29

3. Käännä terän vastakkainen pää osoittamaan eteenpäin. Mittaa leikkuuyksikön ja terän leikkusuärmän etäisyys samassa asennossa kuin vaiheessa 2. Vaiheiden 2 ja 3 välisten mittojen ero ei saa olla yli 3 mm. Jos etäisyys on yli 3 mm, vaihda terä, koska se on taipunut. Katso kohtaa Terän irrotus.

Terien irrotus ja asennus

Terä on vaihdettava, jos se on osunut kiinteään esineeseen tai jos se on epätasapainossa, kulunut tai taipunut. Käytä aina alkuperäisiä Toro-vaihtoteriä, jotta turvallisuus ja suorituskyky olisivat parhaat mahdolliset. Älä käytä muiden valmistajien valmistamia teriä, sillä ne voivat aiheuttaa vaaratilanteita.

1. Nosta leikkuuyksikkö yläasentoon, kytke seisontajarru, pysäytä moottori ja irrota avain virtalukosta. Tue leikkuuyksikkö siten, ettei se pääse vahingossa putoamaan alas.
2. Tartu terän päähän liinan tai paksun hansikkaan avulla. Irrota teräpultti, nurmisuojakupu ja terä kara-akselista (Kuva 30).



Kuva 30

- | | |
|---------------|-------------------|
| 1. Teräpultti | 2. Nurmisuojakupu |
|---------------|-------------------|

3. Asenna terä (siipi kohti leikkuuyksikköä) sekä nurmisuojakupu ja teräpultti. Kiristä teräpultti momenttiin 115–149 N m.

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

Terien tarkastus ja teroitus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin
50 käyttötunnin välein

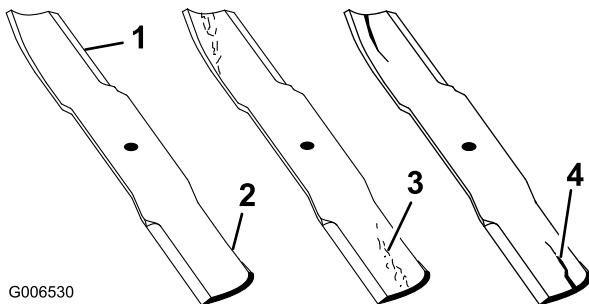
▲ HENGENVAARA

Kulunut tai vaurioitunut terä voi rikkoutua ja terän pala voi sinkoutua käyttäjään tai ohikulkijaan aiheuttaen vakavan loukkaantumisen tai kuoleman.

- Terä on tarkistettava säännöllisesti kulumisen ja vaurioiden varalta.
- Älä yritä suoristaa taipunutta terää.
- Älä hitsaa murtunutta tai haljennutta terää.
- Vaihda kulunut tai vaurioitunut terä uuteen Toro-terään, jotta varmistat tuotteen turvallisuuden jatkossakin.

Terän tarkastuksessa ja huollossa on kiinnitettävä erityistä huomiota kahteen terän osaan: siipeen ja leikkuusärmään. Sekä leikkuusärmät että siipi (ylöspäin käännetty osa leikkuusärmää vastapäätä) vaikuttavat leikkuutulokseen. Siipi on tärkeä osa, sillä se nostaa ruohon pystyyn ja tuottaa tasaisen leikkuutuloksen. Siipi kuitenkin kuluu vähitellen käytön aikana, mikä on täysin normaalia. Sitä mukaa kun siipi kuluu, leikkuutuloksen laatu heikentyy hieman, vaikka leikkuusärmät olisivat terävät. Terän leikkuusärmän on oltava terävä, jotta ruoho leikkautuu eikä repeydy. Leikkuusärmä on tylsä, kun ruohon kärjet ovat ruskeat ja repeytyneet. Teroita leikkuusärmät, jotta leikkuutulos parantuu.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle. Nosta leikkuuyksikkö, kytke seisontajarru, aseta ajopoljin vapaalle, kytke voimanulosoton (PTO) vipu Pois-asentoon, pysäytä moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Tarkasta terän leikkuusärmät huolellisesti. Kiinnitä huomiota varsinkin kohtiin, joissa terän tasaiset ja käyrät osat kohtaavat (Kuva 31). Tarkista terä ennen koneen käyttöä, koska hiekka ja hankaavat materiaalit voivat kuluttaa metallia, jolla terän tasaiset ja käyrät osat liittyvät toisiinsa. Jos huomaat kulumista (Kuva 31), vaihda terä. Katso kohtaa Terän irrotus.



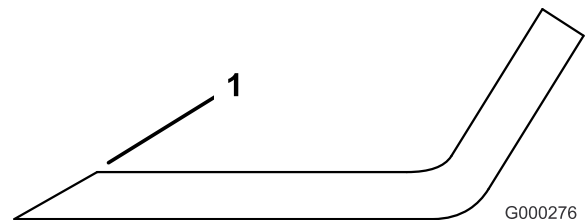
Kuva 31

- | | |
|--------------------|------------------------------|
| 1. Leikkuusärmä | 3. Kulumisjälkiä/urautumista |
| 2. Käyrä osa/siipi | 4. Halkeama |

▲ VAARA

Jos terän annetaan kulua, siiven ja terän tasaisen osan väliin muodostuu ura (Kuva 31). Terästä voi lopulta irrota pala, joka voi sinkoutua kotelon alta ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.

- Terä on tarkistettava säännöllisesti kulumisen ja vaurioiden varalta.
 - Vaihda kulunut tai vaurioitunut terä uuteen Toro-terään, jotta varmistat tuotteen turvallisuuden jatkossakin.
3. Tarkista kaikkien terien leikkuusärmät. Teroita leikkuusärmät, jos ne ovat tylsät tai urautuneet. Teroita vain leikkuusärmän yläosa ja säilytä alkuperäinen leikkuukulma terävyyden varmistamiseksi (Kuva 32). Terä säilyttää tasapainonsa, kun molemmista leikkuusärmistä poistetaan metallia yhtä paljon.



Kuva 32

1. Teroita alkuperäiseen kulmaan

Huomaa: Irrota terät ja teroita ne hiomalaitteella. Katso kohtaa Terän irrotus. Asenna leikkuusärmien teroituksen jälkeen terä, nurmisuojakupu ja teräpultti. Teräsiipien on oltava terän päällä. Kiristä teräpultti momenttiin 115–149 N m.

Terien epätasapainon tarkistus ja korjaus

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

1. Käytä 1 m:n pituista vesivaakaa ja etsi tasainen pinta työpajan lattialta.
2. Nosta leikkuukorkeus ylimpään asentoon. Katso kohta Leikkuukorkeuden säätö.
3. Laske leikkuuyksikkö tasaiselle pinnalle. Irrota leikkuuyksikön päällä olevat suojukset.
4. Käännä teriä, kunnes päät osoittavat eteen- ja taaksepäin. Mittaa lattiasta leikkuuterän etukärkeen. Merkitse tämä mitta muistiin. Käännä sitten samaa terää siten, että sen vastakkainen pää osoittaa eteenpäin, ja mittaa uudelleen. Näiden etäisyyksien välinen ero saa

olla korkeintaan 3 mm. Jos etäisyys on yli 3 mm, vaihda terä, koska se on taipunut. Muista mitata kaikki terät.

5. Vertaile ulkoterien mittoja keskiterän mittaan. Keskiterä ei saa olla yli 10 mm alempana kuin ulkoterät. Jos keskiterä on yli 10 mm alempana kuin ulkoterät, siirry vaiheeseen 6 ja lisää välilevyjä karakotelon ja leikkuuyksikön alareunan väliin.
6. Irrota pultit, litteät aluslaatat, varmistuslaatat ja mutterit ulommasta karasta alueelta, jolle välilevyt on lisättävä. Nosta tai laske terää lisäämällä välilevy (osanro 3256-24) karakotelon ja leikkuuyksikön alareunan väliin. Tarkasta koko ajan terien kohdistus ja lisää välilevyjä, kunnes terien kärjet ovat halutun mitan etäisyydellä.

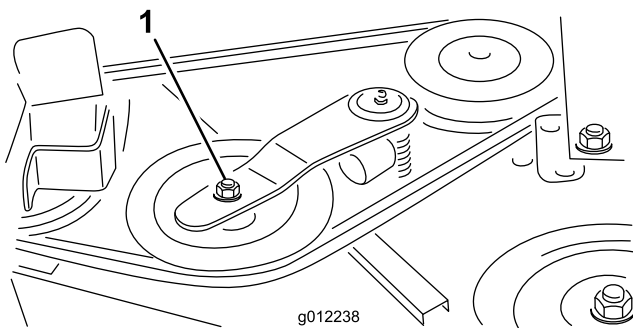
Tärkeää: Älä käytä missään aukossa yli kolmea välilevyä. Jos lisäät johonkin aukkoon useamman kuin yhden välilevyn, käytä viereisissä aukoissa vähemmän levyjä.

7. Asenna hihnasuojukset.

Käyttöhihnan vaihto

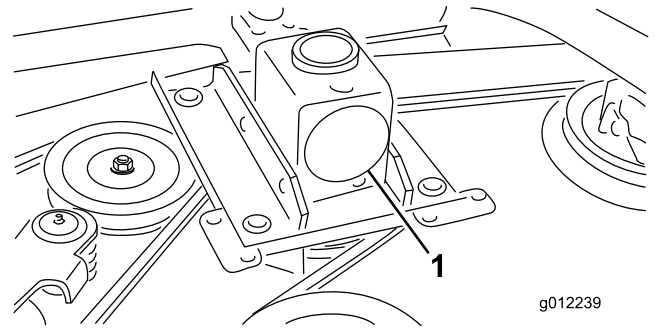
Jousikuormitteisen kiristinpyörän avulla kiristettävä terän käyttöhihna on hyvin kestävä. Hihna kuitenkin kuluu ajan mittaan. Kuluneen hihnan merkkejä ovat: vinkuminen hihnan pyöriessä, luistavat terät ruohoa leikattaessa, rispaantuneet reunat, palojäljet ja murtumat. Vaihda hihna, jos jokin näistä tiloista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

1. Laske leikkuuyksikkö työpajan lattialle. Irrota hihnasuojukset leikkuuyksikön päältä ja aseta ne syrjään.
2. Käytä momenttiavainta tai vastaavaa työkalua ja siirrä kiristinpyörä (Kuva 33) irti käyttöhihnasta, niin hihnan jännitys vapautuu ja hihna voidaan vetää pois vaihteiston hihnapyörän päältä (Kuva 34).



Kuva 33

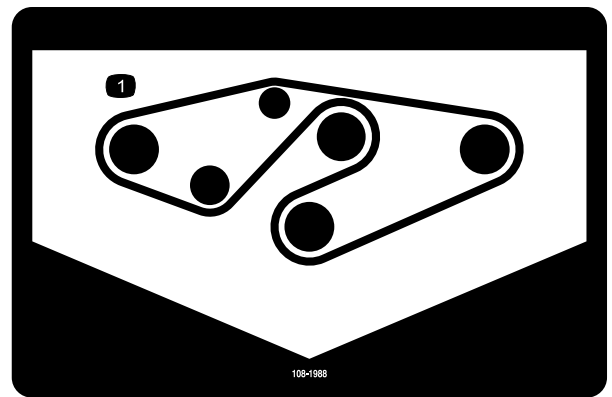
1. Kiristinpyörä



Kuva 34

1. Vaihteisto

3. Irrota vanha hihna karapyörien ja kiristinpyörän ympäriltä.
4. Asenna uusi hihna karapyörien ja kiristinpyöräkokoonpanon ympärille. Katso Kuva 35.



Kuva 35

1. Hihnan kulku

5. Asenna hihnasuojukset.

Suuntaimen vaihto

⚠ VAARA

Jos heittoaukko ei ole peitossa, leikkuri saattaa singota esineitä käyttäjän tai sivullisten suuntaan, mistä voi olla seurauksena vakava tapaturma. Seurauksena voi olla myös kosketus terään.

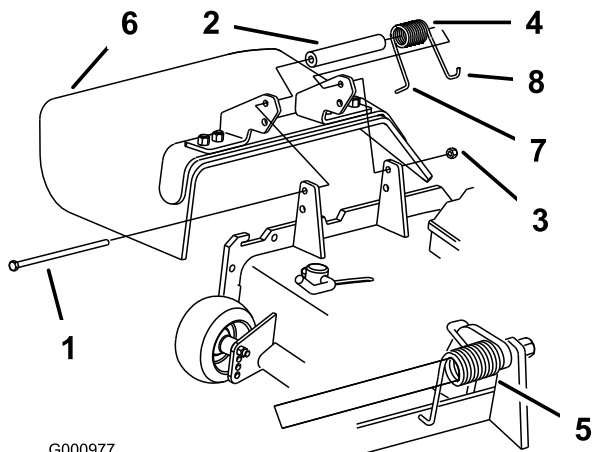
- Älä koskaan käytä leikkuria ilman suojuslevyä, leikkuujätelevyä tai ruohosuppilaa ja ruohonkerääjää.
- Varmista, että suuntaimen on ala-asennossa.

1. Irrota lukkomutteri, pultti, jousi ja välikappale, jotka kiinnittävät suuntaimen kääntökannattimiin (Kuva 36). Irrota vaurioitunut tai kulunut suuntaimen.
2. Aseta välikappale ja jousi suuntaimeen. Aseta jousen L-pää leikkuupöydän reunan taakse.

Huomaa: Varmista, että jousen **L**-pää on asennettu leikkuupöydän reunan taakse ennen pultin asennusta (Kuva 36).

3. Asenna pultti ja mutteri. Aseta jousen **J**-koukkupää suuntaimen ympärille (Kuva 36).

Tärkeää: Suuntaimen on pystyttävä laskeutumaan asentoonsa. Nosta suuntain ylös ja testaa, että se on laskettavissa täysin alas.



G000977

Kuva 36

- | | |
|-----------------|---|
| 1. Pultti | 5. Jousi asennettuna |
| 2. Välikappale | 6. Suuntain |
| 3. Lukkomutteri | 7. Aseta jousen L -pää leikkuupöydän reunan taakse ennen pultin asennusta. |
| 4. Jousi | 8. Jousen J -koukkupää |

Huomautuksia:

Huomautuksia:

Liittämisvakuutus

The Toro Company, 8111 Lyndale Ave. South, Bloomington, MN, USA vakuuttaa, että asianmukaisissa vaatimustenmukaisuusvakuutuksissa ilmoitettujen Toro-mallien mukana toimitettujen ohjeiden mukaisesti asennettuina seuraavat yksiköt täyttävät esitettyjen direktiivien vaatimukset.

Mallinro:	Sarjanro:	Tuotteen kuvaus	Laskun kuvaus	Yleinen kuvaus	Direktiivi
30366	315000001 tai suurempi	152 cm:n sivulle heittävä ruohonleikkuri	60in SIDE DISCHARGE DECK	152 cm:n sivulle heittävä ruohonleikkuri	2006/42/EY, 2000/14/EY

Asiaankuuluvat tekniset asiakirjat on laadittu direktiivin 2006/42/EY liitteessä VII olevan B osan vaatimusten mukaisesti.

Yhtiö sitoutuu ilmoittamaan kansallisten viranomaisten pyynnöstä näitä puolivalmisteita koskevat olennaiset tiedot. Tiedot ilmoitetaan elektronisesti.

Laitteita ei saa käyttää, ennen kuin ne on liitetty hyväksyttyihin Toro-malleihin laitteita koskevien vaatimustenmukaisuusvakuutusten ja kaikkien ohjeiden mukaisesti. Tällöin laitteiden voidaan vakuuttaa noudattavan kaikkia asiaankuuluvia direktiivejä.

Sertifioitu:



David Klis
Tekninen johtaja
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
September 26, 2013

EU:n tekninen yhteyshenkilö:

Peter Tetteroo
Toro Europe NV
B-2260 Oevel-Westerloo
Belgium

Tel. 0032 14 562960
Fax 0032 14 581911



Toron yleinen kaupallisten tuotteiden takuu

Kahden vuoden rajoitettu takuu

Ehdot ja takuunalaiset tuotteet

Toro Company ja sen sisaryhtiö Toro Warranty Company antavat yhteisen sopimuksensa mukaisesti tälle Toron kaupalliselle tuotteelle ("tuote") kahden vuoden tai 1 500 käyttötunnin* (sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin) materiaali- ja valmistusvirhetakuu. Tämä takuu koskee kaikkia tuotteita ilmestajia lukuun ottamatta (katso näiden tuotteiden erillinen takuulauselmä). Jos takuehdot täyttyvät, korjaamme tuotteen veloituksetta. Tähän sisältyy vianmääritys, työ, osat ja kuljetus. Tämä takuu alkaa sinä päivämääränä, jolloin tuote toimitetaan alkuperäiselle ostajalle.

* Koskee tuotteita, joissa on tunti-laskuri.

Takuuhuollon ohjeet

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

Toro Commercial Products Service Department

Toro Warranty Company

8111 Lyndale Avenue South

Bloomington, MN 55420-1196

+1 952 888 8801 tai +1 800 952 2740

Sähköpostiosoite: commercial.warranty@toro.com

Omistajan vastuut

Tuotteen omistajan vastuulla on huolehtia *käyttöoppaassa* esitetyistä huolloista ja säädöistä. Vaadittavien huoltojen ja säätöjen laiminlyönti voi johtaa takuuvaatimuksen hylkäämiseen.

Takuun ulkopuoliset kohteet ja viat

Kaikki takuuajana ilmenevät tuoteviat ja häiriöt eivät ole valmistus- tai materiaali- tai virheitä. Tämä takuu ei kata seuraavia:

- Tuoteviat, jotka aiheutuvat muiden kuin Toron varaosien käytöstä tai ylimääräisten tai muutettujen ei-Toro-lisävarusteiden ja tuotteiden asennuksesta ja käytöstä. Näiden valmistaja saattaa antaa erillisen takuun.
- Tuoteviat, jotka johtuvat suositeltujen huoltojen ja/tai säätöjen laiminlyönnistä. Jos Toro-tuotetta ei huolleta asianmukaisesti *käyttöoppaassa* olevien huolto-ohjeiden mukaisesti, takuu voidaan evätä.
- Tuoteviat, jotka johtuvat tuotteen liian rajusta, huolimattomasta tai piittaamattomasta käytöstä.
- Kuluvat osat, ellei niitä havaita viallisiksi. Tuotteen normaalissa käytössä kuluvia osia ovat esimerkiksi jarrupalat ja -päälysteet, kytkimen päälysteet, terät, kelat, rullat ja laakerit (suljetut tai rasvattavat), kiinteät terät, syytystulpat, kääntöpyörät ja laakerit, renkaat, suodattimet, hihnat ja tietyt ruiskuttimien osat, kuten kalvot, suuttimet ja sulkuventtiilit jne.
- Ulkopuolisen tekijän aiheuttamat viat. Ulkopuolisina tekijöinä pidetään esimerkiksi säätä, varastointimenetelmiä, likaantumista sekä hyväksymättömien polttoaineiden, jäähdytysnesteiden, voiteluaineiden, lisäaineiden, lannoitteiden, veden tai kemikaalien yms. käyttöä.
- Soveltuvista vaatimuksista poikkeavien polttoaineiden (esim. bensiinin, dieselin tai biodieselin) laatuun tai toimintaan liittyvät ongelmat.
- Normaali melu, värinä, kulumisen ja haurastuminen.
- Normaali "kulumisen" kattaa esimerkiksi istuinten vaurioitumisen kulumisen tai hankaamisen seurauksena, maalipintojen kulumisen, naarmuuntuneet tarrat tai ikkunat jne.

Muut maat kuin Yhdysvallat ja Kanada

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

Osat

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

Syväpurkaus- ja litium-ioniakun takuu:

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

Omistaja tekee huollot omalla kustannuksellaan

Moottorin viritys, voitelu, puhdistus ja kiillotus, suodattimien ja 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.

Moottorin takuuta 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 taintarajoitukset eivät koske päästöjen rajoitusjärjestelmän takuuta. Lisätietoja on tuotteen mukana toimitetussa tai moottorin valmistajan oppaisiin sisältyvässä moottorin päästöjärjestelmän takuulauselmassa (Engine Emission Control Warranty Statement).