



Count on it.

Käyttöopas

157 cm:n ja 183 cm:n perusleikkuri

Groundsmaster® 3320/3280-D -ajoyksikkö

Mallinro: 30403—Sarjanro: 315000001 tai suurempi

Mallinro: 30404—Sarjanro: 315000001 tai suurempi



⚠ VAARA

KALIFORNIA

Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

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



Kuva 1

1. Varoitusmerkintä

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

Johdanto

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

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 Toroon 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.

Sisältö

Turvaohjeet	3
Turvalliset käyttötavat	3
Toro-leikkurin turvallisuus	5
Turva- ja ohjetarrat	6
Käyttöönotto	8
1 Täydennyssarjan asennus	8
2 Kääntöpyöräjärjestelmien asennus	9
3 Nostovarsien asennus	9
4 Leikkuuyksiköiden asennus nostovarsiin	9
5 Voimanulosoton akselin kytkeminen leikkuuyksikön vaihteistoon	10
6 Koneen voitelu	11
Laitteen yleiskatsaus	11
Tekniset tiedot	11
Lisätarvikkeet/lisävarusteet	11
Käyttö	12
Vaihteiston voiteluaineen tarkistus	12
Leikkuukorkeuden säätö	12
Leikkuuyksikön kaltevuuden säätö	13
Jalaksien säätö	13
Rullien säätö	14
Leikkuuyksikön epätasapainon korjaus	14
Käyttövihjeitä	14
Kunnossapito	16
Kunnossapitotaulukko	16
Voitelu	16
Leikkuuyksikön irrotus ajoyksiköstä	17
Leikkuuyksikön asennus ajoyksikköön	18
Kääntöpyörän varsien holkkien huolto	19
Kääntöpyörien ja laakereiden huolto	19
Taipunen terän tarkistus	19
Terien irrotus ja asennus	20
Terien tarkistus ja teroitus	20
Terien epätasapainon tarkistus ja korjaus	21
Käyttöhihnan vaihto	21

Turvaohjeet

Tämä kone on suunniteltu täyttämään valmistushetkellä voimassa olevan EN ISO 5395:2013 -standardin ja ANSI B71.4-2012 -määrittymien, kun siihen on asennettu oikeat painot. Painovaatimuksiin liittyvät ohjeet löytyvät ajoyksikön käyttöoppaasta.

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 mekaanikoille 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

- Tutki maasto, jotta voit arvioida, mitä lisälaitteita ja varusteita työn turvallinen suorittaminen edellyttää. Käytä vain valmistajan hyväksymiä lisälaitteita ja varusteita.
- Käytä asianmukaista vaatetusta, kypärää, suojalaseja ja kuulonsuojaimia. Pitkät hiukset, löysät vaatteet ja roikkuvat korut voivat takertua liikkuviin osiin.
- 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 reunaan 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 turvavöitä, jos on.
- Hidasta ja ole erityisen varovainen rinteillä. Aja rinteillä suositeltuun suuntaan. Nurmiosuhteet 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 huoltaessasi. Terät saa vain vaihtaa. Älä koskaan suorista tai hitsaa niitä.
- Pidä kädet ja jalat poissa liikkuvista osista. Älä tee säätöjä moottorin ollessa käynnissä, jos mahdollista.
- Lataa akut avoimessa tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto, kaukana kipinöistä ja avotulesta. Irrota laturin virtajohto,

ennen kuin kytket laturin akkuun tai irrotat sen akusta. Käytä suojavaatetusta ja eristettyjä työkaluja.

- 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 lenkkitossuissa.
- On suositeltavaa käyttää turvakengää ja pitkiä housuja. Jotkin paikalliset säädökset ja vakuutus säännöt saattavat edellyttää niiden käyttämistä.
- Käsittele polttoainetta varoen. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
- Tarkista päivittäin, että turvakytkimet toimivat oikein. Jos jokin kytkimistä on viallinen, vaihda se ennen koneen käyttöä.
- 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 liikkuja 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.

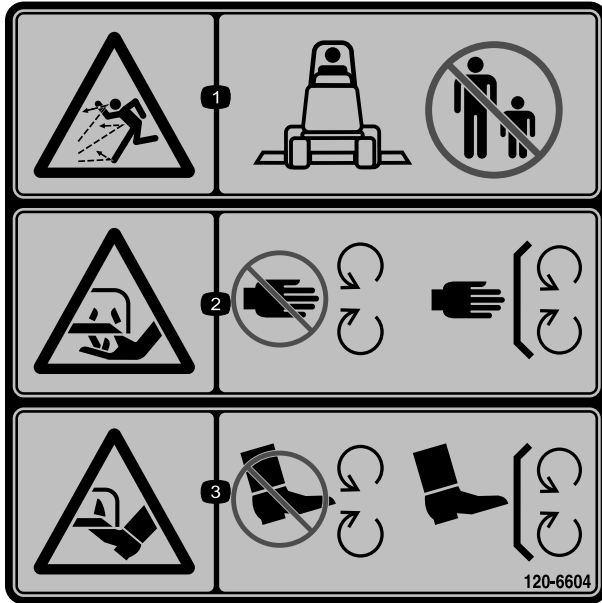
Kunnossapito ja varastointi

- 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 suihkuu 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 lisäystä 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.



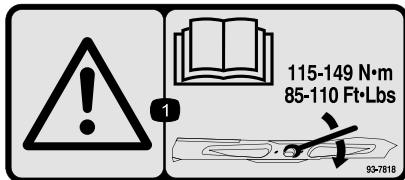
120-6604

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.



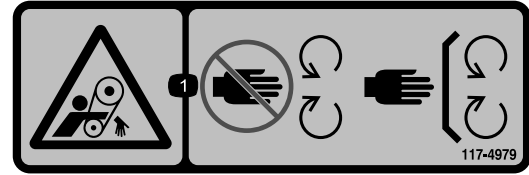
93-6697

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



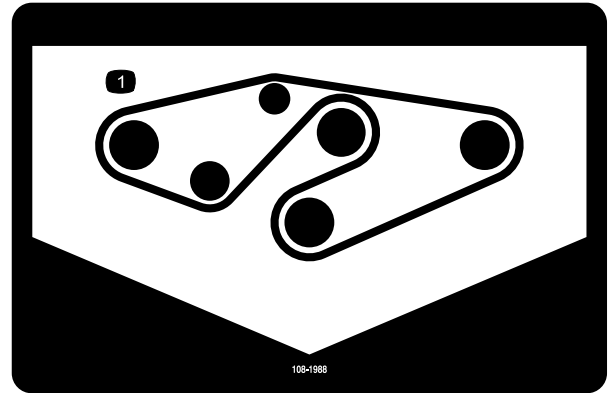
93-7818

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



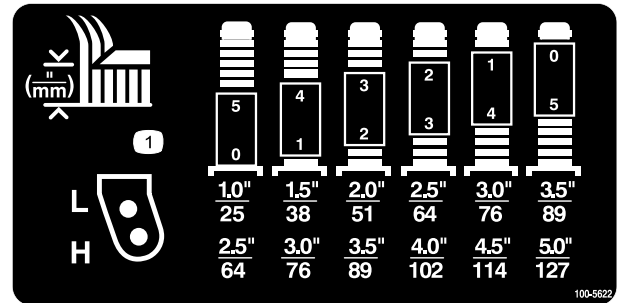
117-4979

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



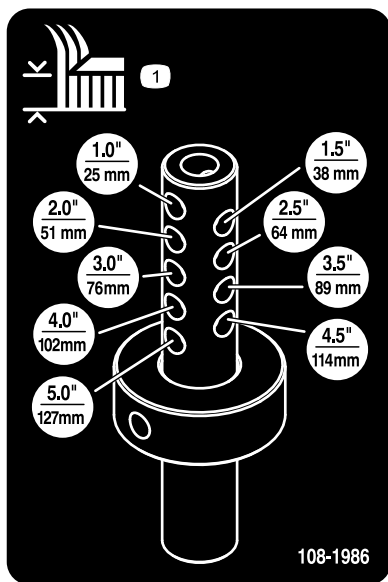
108-1988

1. Hihnan kulku



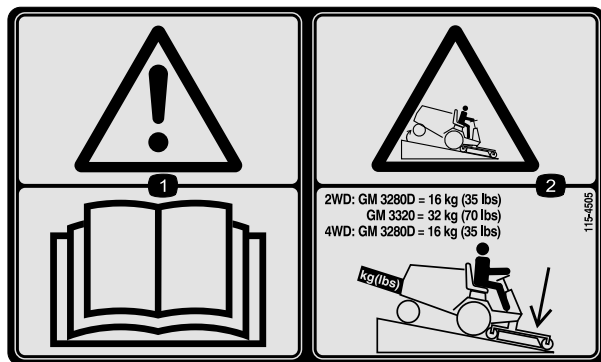
100-5622

1. Leikkuukorkeuden säätö



108-1986

1. Leikkuukorkeus



115-4505

1. Vaara – lue käyttöopas.
2. Kaatumisvaara – laske leikkuuyksikkö, kun ajat rinnettä alas. Lisää kaksipyörävetoisissa yksiköissä 16 kg:n takapaino GM 3280D -yksiköihin ja 32 kg:n takapaino GM 3320 -yksiköihin. Lisää 16 kg:n takapaino 4-pyörävetosiin 3280 D -yksiköihin.

Käyttöönotto

Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

Ohjeet	Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
1	Täydennyssarja (myydään erikseen)	1	Asenna täydennyssarja.
2	Kääntöpyöräkoonpano	2	Kääntöpyöräjärjestelmien asennus
3	Nostovarsi, oikea Nostovarsi, vasen Tappikoonpano Sokka	1 1 2 2	Asenna nostovarret.
4	Painealuslaatta Liitintappi Sokka Leikkuukorkeusolake Liitintappi Sokka Pultti (1/2 × 3/4 tuumaa) Aluslaatta	4 4 2 2 2 2 2 2	Asenna leikkuuyksiköt
5	Mitään osia ei tarvita	–	Kytke voimanulosoton akseli leikkuuyksikön vaihteistoon.
6	Mitään osia ei tarvita	–	Rasvaa kone.

Ohjeet, oppaat ja muut osat

Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
Osaluettelo	1	Lue materiaali ennen käyttöä
Käyttöopas	1	

⚠ 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 leikkuuyksikön vaihteistoon.

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

1

Täydennyssarjan asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Täydennyssarja (myydään erikseen)
---	-----------------------------------

Ohjeet

Asenna yksi seuraavista 157 cm:n tai 183 cm:n täydennyssarjoista vakioleikkuupöytään sarjan mukana toimitettujen ohjeiden avulla:

- Malli 30303, 183 cm, taaksepoistava
- Malli 30304, 183 cm, Guardian

- Malli 30305, 157 cm, taaksepoistava
- Malli 30306, 157 cm, Guardian

2

Kääntöpyöräjärjestelmien asennus

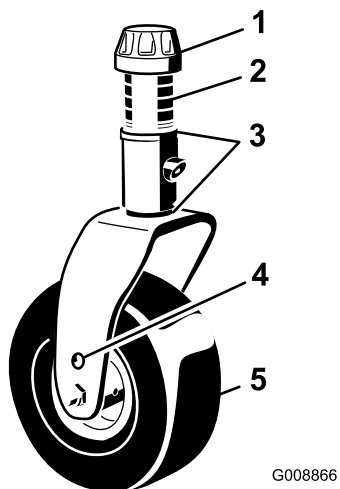
Vaiheeseen tarvittavat osat:

2	Kääntöpyöräkoonpano
---	---------------------

Ohjeet

Painealuslaatat, välikappaleet ja kiristyskannat on asennettu kääntöpyörän karoihin kuljetusta varten.

1. Irrota kiristyskannat kara-akseleista ja liu'uta välikappaleet ja painealuslaatat irti (Kuva 2).



Kuva 2

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

2. Liu'uta välikappaleet kääntöpyörän karaan halutun leikkuukorkeuden saavuttamiseksi. Katso asetuksiin sopivat välikappaleyhdistelmät kuvista (Kuva 7 ja Kuva 8). Liu'uta painealuslaatta karaan, paina kääntöpyörä kääntöpyörän varren läpi. Asenna toinen painealuslaatta ja loput välikappaleet karaan sekä kiinnitä järjestelmä asentamalla kiristyskanta (Kuva 2).

Tärkeää: Kääntöpyörän varren ylä- ja alaosa vasten on oltava painealuslaatat eikä välikappaleet.

3

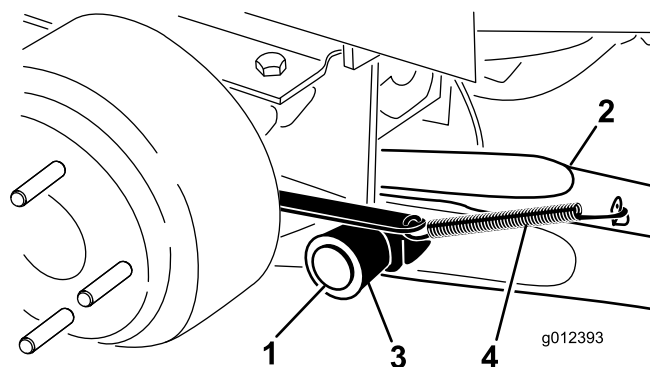
Nostovarsien asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Nostovarsi, oikea
1	Nostovarsi, vasen
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 3). Asenna nostovarsi siten, että siinä oleva taite on ulkopuolella.



Kuva 3

- | | |
|----------------|-------------------------|
| 1. Saranatappi | 3. Kääntökannatin |
| 2. Nostovarsi | 4. Jarrun palautusjousi |

5. Kiinnitä jarrun palautusjousi nostovarren kielekkeeseen (Kuva 3).
6. Asenna pyörä- ja rengaskokoonpano. Kiristä pyöränmutterit momenttiin 102–108 N·m.
7. Suorita samat toimenpiteet koneen vastakkaisella puolella.

4

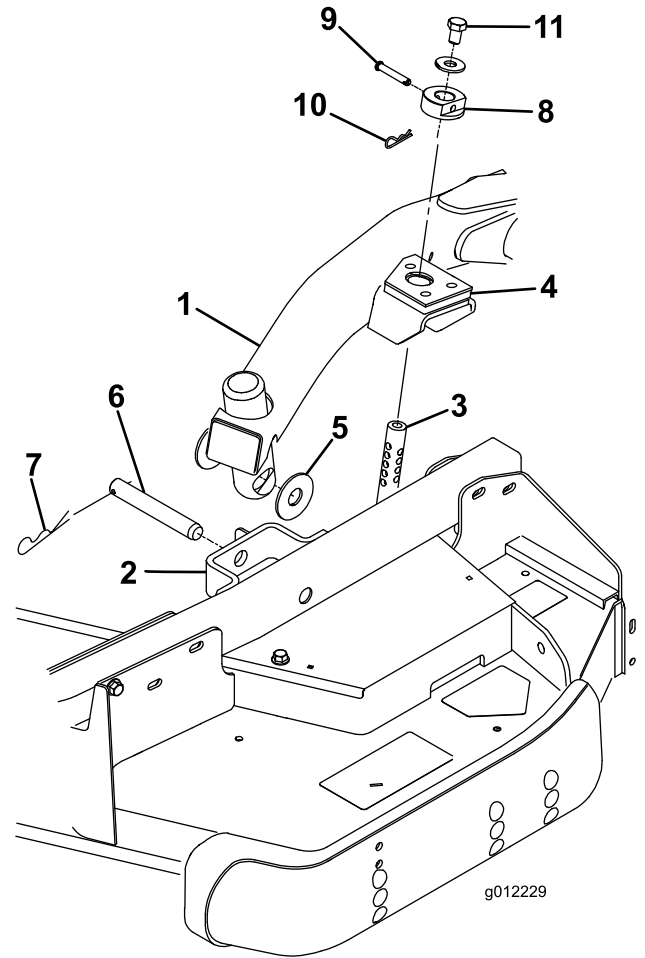
Leikkuuyksiköiden asennus nostovarsiin

Vaiheeseen tarvittavat osat:

4	Painealuslaatta
4	Liitintappi
2	Sokka
2	Leikkuukorkeusolake
2	Liitintappi
2	Sokka
2	Pultti (1/2 × 3/4 tuumaa)
2	Aluslaatta

Ohjeet

1. Siirrä leikkuuysikkö 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 4).



Kuva 4

- | | |
|-------------------------------|------------------------|
| 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 | |

3. Kiinnitä nostovarsi kääntöpyörän varteeseen kahdella painealuslaattalla, yhdellä liitintapilla ja yhdellä sokalla. Aseta painealuslaatat nostovarren ja kääntöpyörän varren pidikkeen väliin (Kuva 4). Työnnä sokan pää kääntöpyörän varren kielekkeessä olevaan aukkoon.
4. Toista menettely vastakkaisella nostovarrella.
5. Käynnistä ajoyksikkö ja nosta leikkuuysikkö.
6. Paina leikkuuysikön takaosaa alaspäin ja työnnä leikkuukorkeustangot nostovarren laattojen läpi.
7. Asenna leikkuukorkeusolakkeet leikkuukorkeustankoihin ja kiinnitä liitintapeilla ja sokilla (Kuva 4). Aseta liitintapin pää rungon etuosaa kohden, jos mahdollista.
8. Asenna pultti (1/2 × 3/4 tuumaa) ja aluslaatta kunkin leikkuukorkeustangon yläosaan (Kuva 4).

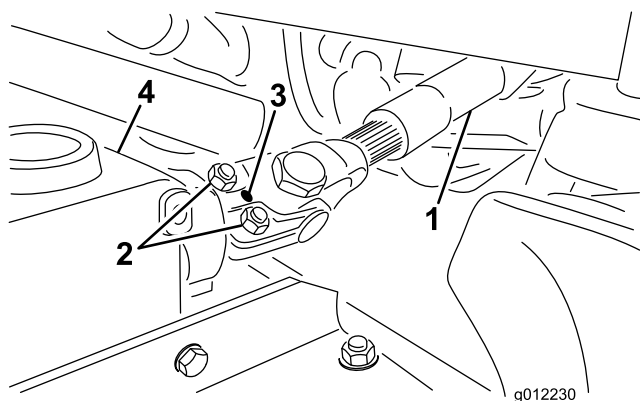
5

Voimanulosoton akselin kytkeminen leikkuuyksikön vaihteistoon

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

1. Liu'uta voimanulosoton urosakseli voimanulosoton naarasakseliin (Kuva 5). Kohdista vaihteiston tuloakselin asennusaukot voimanulosoton akselin aukkojen kanssa ja liu'uta ne yhteen.



Kuva 5

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

2. Kiinnitä ne putkisokalla (Kuva 5).
3. Kiristä pultit ja mutterit (Kuva 5).

6

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	1,575 m tai 1,829 m
Leik- kuukor- keus	Säädettävissä 25–127 mm:n korkeudelle 13 mm:n välein
Netto- paino	Malli 30403 – 190 kg Malli 30404 – 231 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

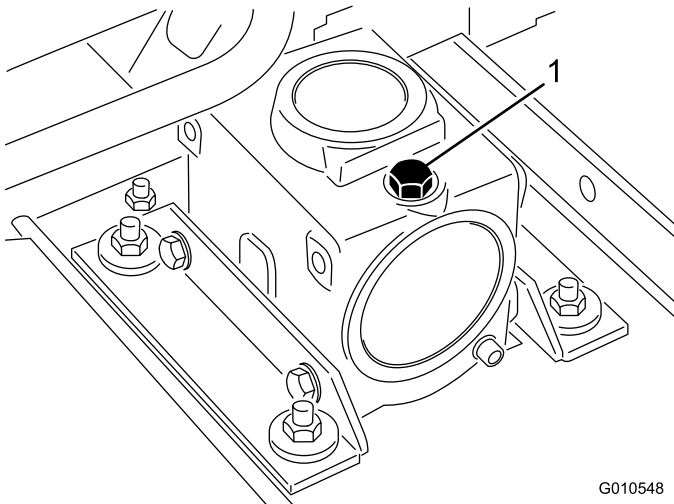
Jos jätät avaimen virtalukkoon, joku voi vahingossa käynnistää moottorin ja vahingoittaa vakavasti lähellä olijoita.

Irrota avain virtalukosta ennen huollon aloitusta.

Vaihteiston voiteluaineen tarkistus

Vaihteistossa on käytettävä SAE 80–90 -vaihteistoöljyä. Vaikka vaihteisto toimitetaan tehtaalta voiteluaineella täytettynä, tarkista voiteluaineen määrä ennen leikkuuyksikön käyttöä.

1. Pysäköi kone ja leikkuuyksikkö tasaiselle alustalle.
2. Irrota mittatikku/täyttötulppa vaihteiston yläosasta (Kuva 6) ja varmista, että voiteluaineen pinta on mittatikun merkintöjen välissä. Jos voiteluainetta on liian vähän, lisää voiteluainetta niin paljon, että pinta nousee merkintöjen väliin.



Kuva 6

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 leikkuuysikkö maasta, jotta leikkuukorkeutta voidaan muuttaa. Pysäytä

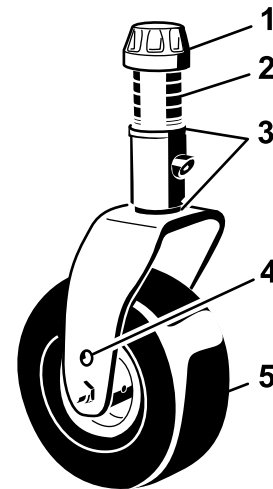
moottori ja irrota avain virtalukosta, kun leikkuuysikkö on nostettu.

2. Aseta kääntöpyörän akselit kummankin kääntöpyörän haarukan vastaaviin reikiin. Katso asetuksiin sopivat reiät kuvista (Kuva 7 ja Kuva 8).

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

3. Irrota kiristyskanta kara-akselista (Kuva 7) ja liu'uta kara pois kääntöpyörän varresta. Aseta kaksi välilevyä (3 mm) kara-akselille alkuperäisasennuksen mukaisesti. Näiden välilevyjen avulla leikkuuysiköt 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 kuvista (Kuva 7 ja Kuva 8).



G008866

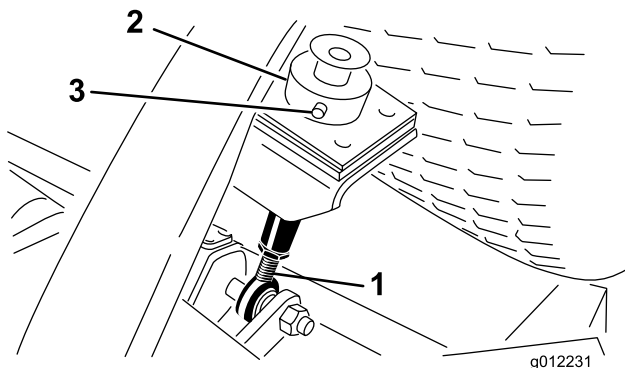
Kuva 7

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

Korkeus (mm)	Välikappaleet					
	5	4	3	2	1	0
10"	25	38	51	64	76	89
2.5"	64	76	89	102	114	127

Kuva 8

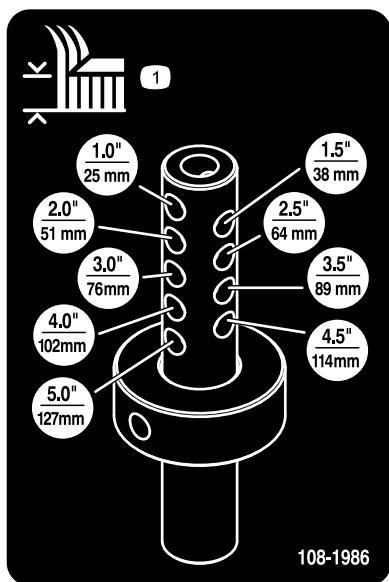
4. Paina kääntöpyörän kara kääntöpyörän varren läpi. Asenna välilevyt (alkuperäisasennuksen mukaisesti) sekä jäljellä olevat välikappaleet kara-akselille. Varmista kokoonpano asentamalla kiristyskanta.
5. Irrota sokka ja liitintappi, jotka kiinnittävät leikkuukorkeusolakkeen leikkuukorkeustankoon leikkuuyksikön takaosassa (Kuva 9).



Kuva 9

1. Leikkuukorkeustanko
2. Leikkuukorkeusolake
3. Liitintappi ja sokka

6. Kohdista leikkuukorkeusolake leikkuukorkeustangon sopivankorkuisiin leikkuukorkeusaukkoihin (Kuva 10).



Kuva 10

7. Kiinnitä säätö liitintapilla ja sokalla.

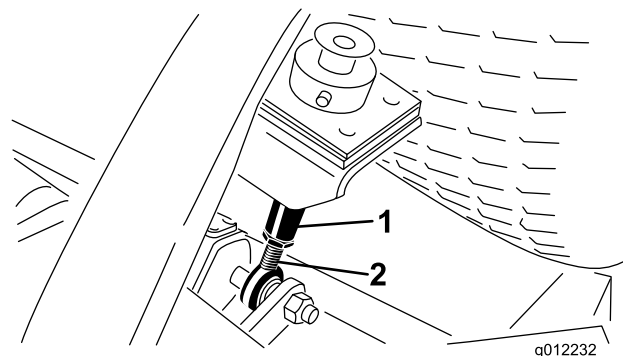
Huomaa: Aseta liitintapin pää rungon etuosaa kohden, jos mahdollista.

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

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 alaosassa olevia vastamuttereita (Kuva 11).



Kuva 11

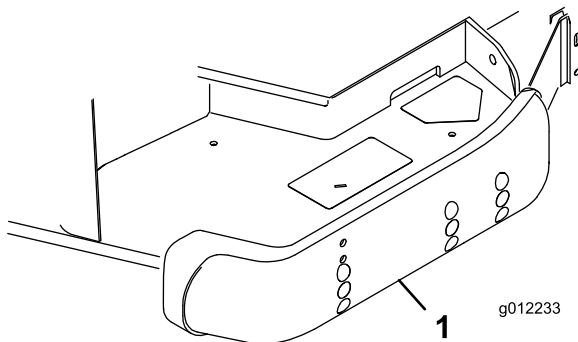
1. Leikkuukorkeus
2. Vastamutteri

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

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).



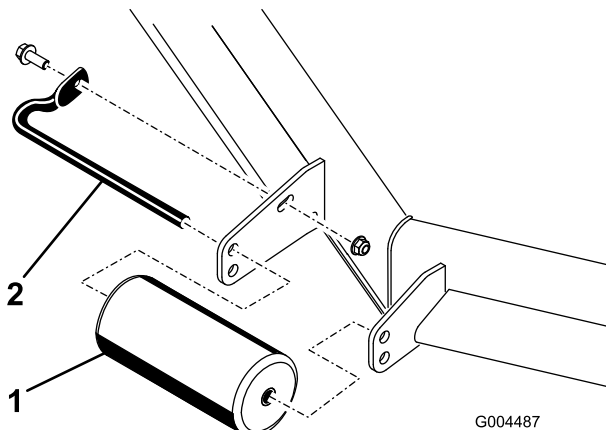
Kuva 12

1. Jalas

Rullien säätö

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

1. Irrota ruuvi ja mutteri, joilla rulla-akseli on kiinni leikkuupöydän kiinnikkeessä (Kuva 13).



Kuva 13

1. Rulla
2. Rulla-akseli

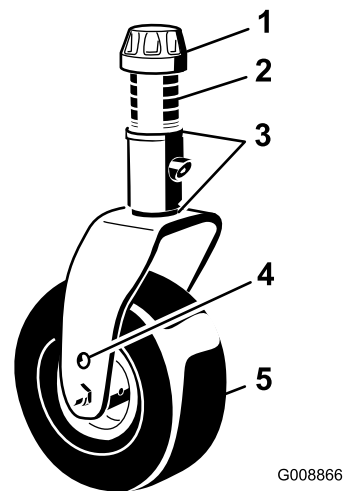
2. Liu'uta akseli irti pidikkeen alemmista aukoista, kohdista rulla ylempien aukkojen kanssa ja asenna akseli.
3. Kiinnitä kokoonpanot asentamalla ruuvi ja mutteri.

Leikkuuysikön 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 1,72–2,07 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 ylimpään 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.
11. Säädä kääntöpyörien haarukoita 3 mm:n välilevyillä siten, että leikkuukorkeus on tarran mukainen (Kuva 14). Katso kohta Leikkuuysikön kaltevuuden säätö.



Kuva 14

1. Kiristyskanta
2. Välilevy
3. Välilevyt
4. Akselin kiinnitysreiat
5. Kääntöpyörä

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 alttius taudeille kasvaa.

Käytön jälkeen

Jotta kone toimisi parhaalla mahdollisella tavalla, puhdista leikkuukotelon alapuoli aina käytön jälkeen. Jos leikkuukoteloon pääsee muodostumaan jätteitä, leikkuuteho heikentyy.

Leikkuuyksikön kaltevuus

Toro suosittaa terän kaltevuudeksi 6 mm. Yli 6 mm:n kaltevuus vähentää tehontarvetta, kasvattaa leikkuujätteen kappalekokoja ja heikentää leikkuujäljen laatua. Alle 6 mm:n kaltevuus lisää tehontarvetta, pienentää leikkuujätteen kappalekokoja 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	Tarkista terät.
50 käyttötunnin välein	- Voitele rasvanipat.1 - Tarkista vaihteistoöljyn määrä. - Kiristä kääntöpyörän mutterit. - Kiristä terien pultit. - Tarkista terän käyttöhihnan säätö. - Puhdista leikkuuyksikön hihnasuojusten alapuoli.
400 käyttötunnin välein	Vaihda vaihteistoöljy.

¹Välittömästi jokaisen pesun jälkeen luettelon mukaisesta huoltovälistä huolimatta

VAROITUS

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

Irrota avain virtalukosta ennen huoltoa.

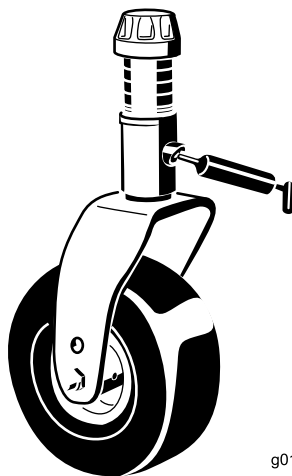
Tärkeää: Tämän koneen suojusten kiinnikkeiden on tarkoitus pysyä kiinni suojuksessa sen irrotuksen jälkeen. Löysää kunkin suojuksen kaikkia kiinnikkeitä muutama kierros niin, että suojuksella on löysällä mutta kuitenkin yhä paikallaan. Löysää sitten kiinnikkeitä lisää, kunnes suojuksella on irtoaa. Näin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

Voitelu

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.

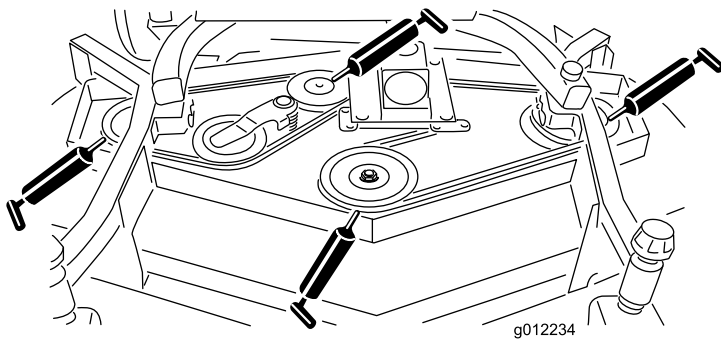
1. Voitele seuraavat kohdat:

- Kääntöpyörän haarukka-akselin holkit (2) ([Kuva 15](#))



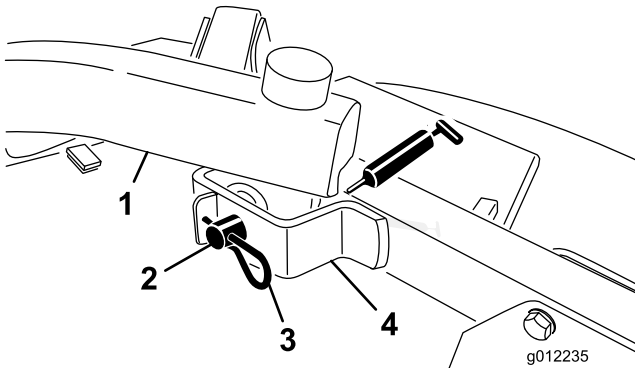
Kuva 15

- Kara-akselin laakerit (3) (sijaitsevat hihnapyörän alla) ([Kuva 16](#))



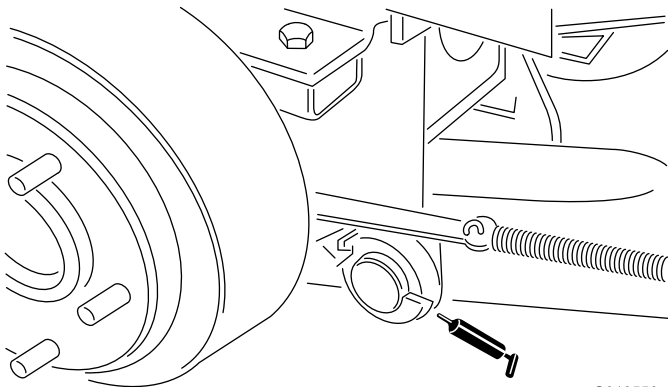
Kuva 16

- Kiristinpyörän varren akselin laakerit (Kuva 16)
- Nostovarren tapit, etu (2) (Kuva 17)



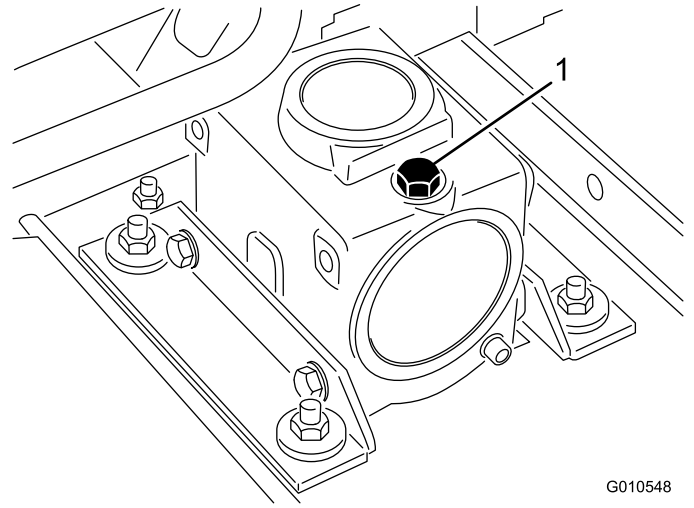
Kuva 17

- Nostovarren tapit, taka (2) (Kuva 18)



Kuva 18

2. Aseta kone ja leikkuuyksikkö tasaiselle alustalle ja laske leikkuuysikkö. Irrota mittatikku/täyttötulppa vaihteiston yläosasta (Kuva 19) ja varmista, että voiteluaineen pinta on mittatikuksen merkintöjen välissä. Jos voiteluainetta on liian vähän, lisää SAE 80-90 -vaihteistoöljyä, kunnes sen taso on merkintöjen välissä.

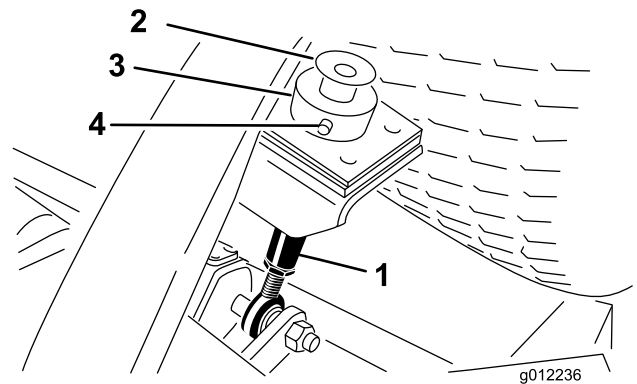


Kuva 19

1. Mittatikku/täyttötulppa

Leikkuuyksikön irrotus ajoyksiköstä

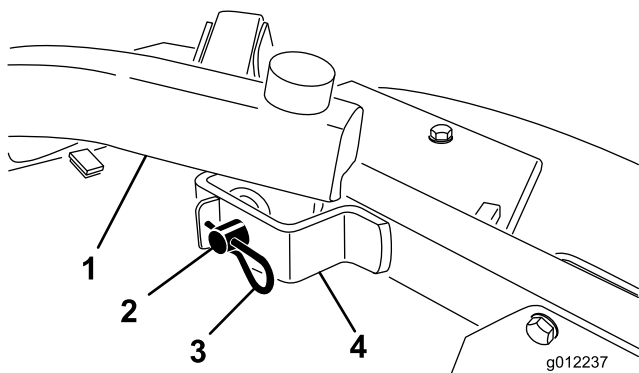
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuysikkö alas, siirrä nostovipu kellunta-asentoon, sammuta moottori ja kytke seisontajarru.
2. Irrota kunkin leikkuukorkeustangon yläosaan asennettu pultti ja aluslaatta (Kuva 20).



Kuva 20

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

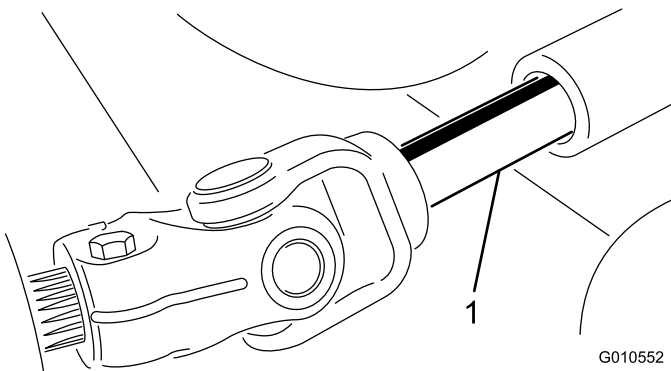
3. Irrota sokka ja liitintappi, jotka kiinnittävät leikkuukorkeusolakkeen leikkuukorkeustankoon leikkuuysikön takaosassa (Kuva 20). Irrota leikkuukorkeusolake.
4. Irrota sokat ja liitintapit, jotka kiinnittävät nostovarret kääntöpyörän varren pidikkeisiin (Kuva 21).



Kuva 21

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

5. Vieritä leikkuuyksikkö erilleen ajoyksiköstä sekä erota PTO-akselin uros- ja naarasosat (Kuva 22).



Kuva 22

1. PTO-akseli

⚠ HENGENVAARA

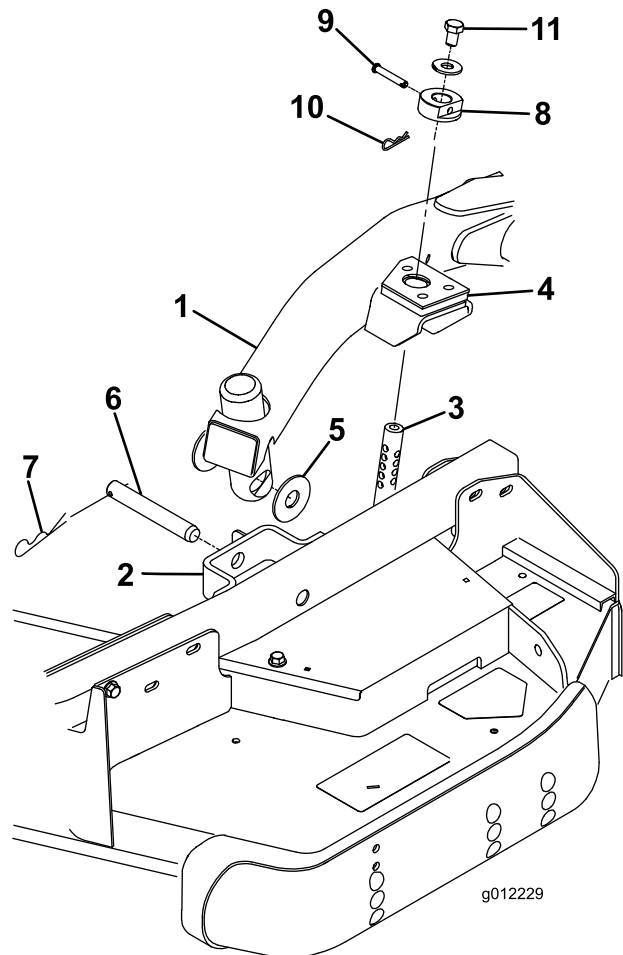
Jos moottori käynnistetään ja voimanulosoton akseli pääsee kääntymään, seurauksena voi olla vakava tapaturma.

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

Leikkuuyksikön asennus ajoyksikköön

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle ja sammuta moottori.
2. Siirrä leikkuuyksikkö ajoyksikön eteen oikeaan kohtaan.
3. Liu'uta voimanulosoton urosakseli voimanulosoton naarasakseliin (Kuva 22).
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 23).



Kuva 23

- | | |
|-------------------------------|------------------------|
| 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 | |

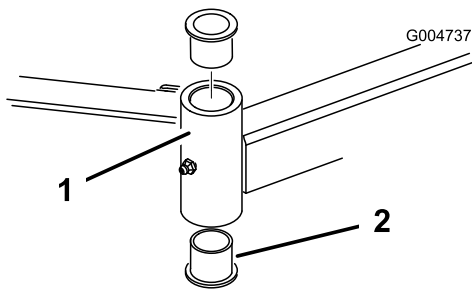
5. Kiinnitä nostovarsi kääntöpyörän varteen kahdella painealuslaatalla, yhdellä liitintapilla ja yhdellä sokalla. Aseta painealuslaatat nostovarren ja kääntöpyörän varren pidikkeen väliin (Kuva 23). Työnnä sokan pää kääntöpyörän varren kielekkeessä olevaan aukkoon.
6. Toista menettely vastakkaisella nostovarrella.
7. Käynnistä ajoyksikkö ja nosta leikkuuyksikkö.
8. Paina leikkuuyksikön takaosaa alaspäin ja työnnä leikkuukorkeustangot nostovarren laattojen läpi.
9. Asenna leikkuukorkeusolakkeet leikkuukorkeustankoihin ja kiinnitä liitintapeilla ja sokilla (Kuva 23). Liitintapin pää on suunnattava leikkuupöydän etuosaa kohden.

10. Asenna $1/2 \times 3/4$ tuuman pultti ja aluslaatta kunkin leikkuukorkeustangon yläosaan (Kuva 23).

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.

1. Nosta leikkuuyksikköä, jotta pyörät nousevat irti lattiasta. Tue leikkuuyksikkö siten, ettei se pääse vahingossa putoamaan alas.
2. Irrota kiristyskanta, välilevy(t) ja aluslaatta kääntöpyörän karan päältä.
3. Vedä kääntöpyörän kara ulos asennusputkesta. Jätä aluslaatta ja välilevy(t) karan alaosaan.
4. Aseta pistepuikko asennusputken ylä- tai alapäähän ja vedä holkki ulos putkesta (Kuva 24). Ota myös toinen holkki putkesta. Puhdista putkien sisäpuoli.



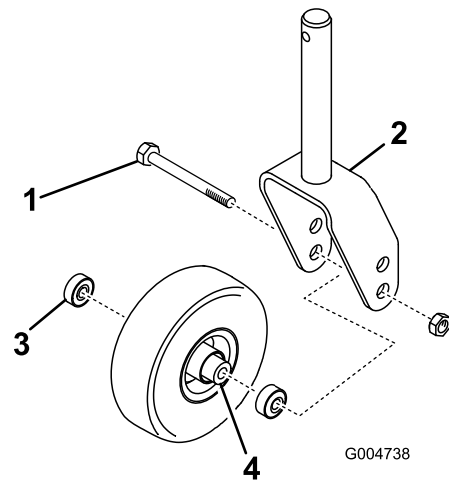
Kuva 24

1. Kääntöpyörän varren putki 2. Holkit

5. Levitä rasvaa uusien holkkien sisä- ja ulkopintaan. Käytä vasaraa ja litteää levyä ja siirrä holkit asennusputkeen.
6. Tarkista, ettei kääntöpyörän karassa ole kulumia ja vaihda se tarvittaessa.
7. 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

1. Irrota lukkomutteri pultista, jolla kääntöpyöräkokoontaminen on kiinnitetty kääntöpyörän haarukan väliin (Kuva 25). Tartu kääntöpyörään ja liu'uta pultti haarukasta tai kääntövarresta.



Kuva 25

1. Kääntöpyörä 3. Laakeri (2)
2. Kääntöpyörän haarukka 4. Laakerin välilevy

2. Irrota laakeri pyörännavasta ja päästä laakerin välilevy putoamaan (Kuva 25). Irrota laakeri pyörännavan vastakkaiselta puolelta.
3. Tarkasta, etteivät laakerit, välilevy ja pyörännavan sisäpuoli ole kuluneet. Vaihda vaurioituneet osat.
4. Työnnä laakeri pyörännavaan kääntöpyörän kokoamista varten. Asentaessasi laakereita paina laakerin ulompaa vierintäpintaa.
5. Liu'uta laakerin välilevy pyörännavaan. Työnnä toinen laakeri pyörännavan avoimeen päähän siten, että se kiinnittyy pyörännavan sisällä olevaan laakerin välilevyyn.
6. Asenna kääntöpyöräkokoontaminen 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 leikkuuysikön sisäpinnasta terän etuosan leikkusuärmään (Kuva 26) ja merkitse mitta muistiin.



Kuva 26

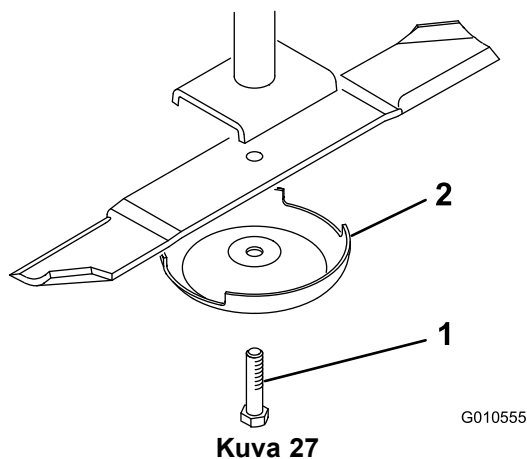
3. Käännä terän vastakkainen pää osoittamaan eteenpäin. Mittaa leikkuuysikön ja terän leikkusuärmän etäisyys samassa asennossa kuin vaiheessa 2. Vaiheiden 2 ja 3 välisten mittojen ero ei saa olla yli 3 mm. Jos etäisyys

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 27).



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

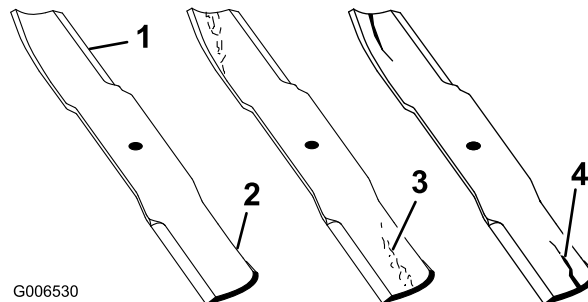
⚠ HENGENVAARA

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. Leikkuusärämä on tylsä, kun ruohon kärjet ovat ruskeat ja repeytyneet. Teroita leikkuusärmät, jotta leikkuutulos parantuu.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle. Nosta leikkuuyksikkö, kytke seisontajarru, aseta ajopoljin vapaalle, kytke voimanulosoton (PTO) vipu Pois-asentoon, pysäytä moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Tarkasta terän leikkuusärmät huolellisesti. Kiinnitä huomiota varsinkin kohtiin, joissa terän tasaiset ja käyrät osat kohtaavat (Kuva 28). 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 28), vaihda terä. Katso kohtaa Terän irrotus.



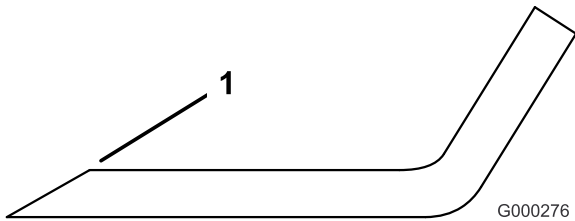
1. Leikkuusärämä 3. Kulumisjälkiä/urautumista
2. Käyrä osa/siipi 4. Halkeama

⚠ VAARA

Jos terän annetaan kulua, siiven ja terän tasaisen osan väliin muodostuu ura (**Kuva 28**). 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 29**). Terä säilyttää tasapainonsa, kun molemmista leikkuusärmistä poistetaan metallia yhtä paljon.



Kuva 29

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 1 m. Jos etäisyys on yli 1 m, vaihda terä, koska se on taipunut. Muista mitata kaikki terät.

5. Vertaile ulkoterien mittoja keskiterän mittaan. Keskiterä ei saa olla yli 1 m alempana kuin ulkoterät. Jos keskiterä on yli 1 m 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.

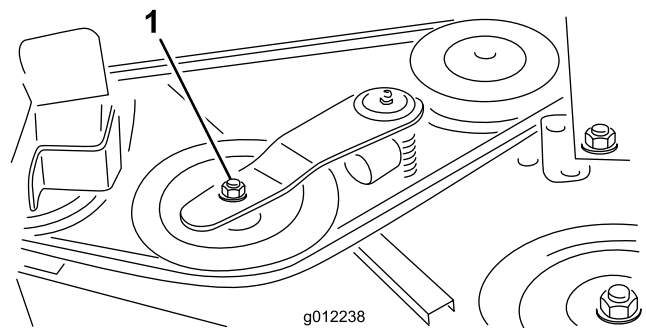
Tärkeää: Älä käytä missään aukossa yli kolmea välilevyä. Jos lisäät johonkin aukkoon useamman kuin yhden välilevyn, käytä viereisissä aukoissa vähemmän levyjä.

7. Asenna hihnasuojukset.

Käyttöhihnan vaihto

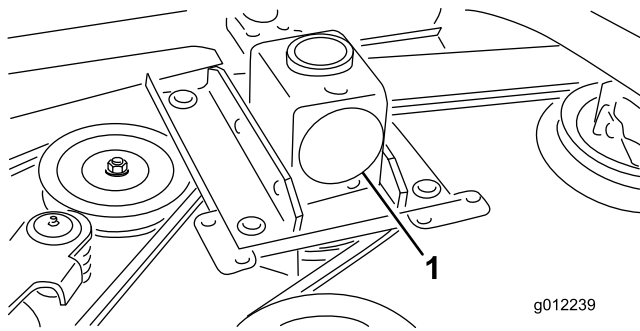
Jousikuormitteisen kiristinpyörän avulla kiristettävä terän käyttöhihna on hyvin kestävä. Hihna kuitenkin kuluu ajan mittaan. Kuluneen hihnan merkkejä ovat: vinkuminen hihnan pyöriessä, luistavat terät ruohoa leikattaessa, rispaantuneet reunat, paloäljjet ja murtumat. Vaihda hihna, jos jokin näistä tiloista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

1. Laske leikkuuyksikkö työpajan lattialle. Irrota hihnasuojukset leikkuuyksikön päältä ja aseta ne syrjään.
2. Käytä momenttiavainta tai vastaavaa työkalua ja siirrä kiristinpyörä (**Kuva 30**) irti käyttöhihnasta, niin hihnan jännitys vapautuu ja hihna voidaan vetää pois vaihteiston hihnapyörän päältä (**Kuva 31**).



Kuva 30

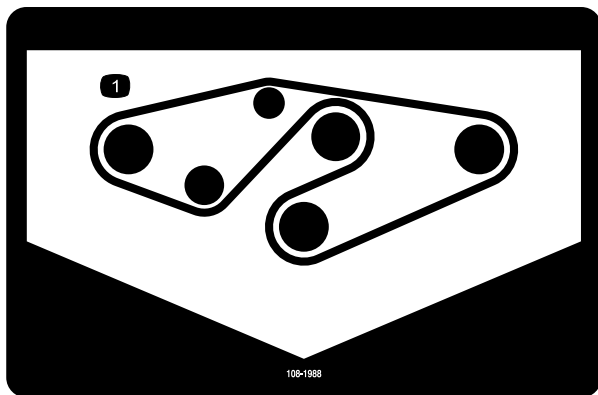
1. Kiristinpyörä



Kuva 31

1. Vaihteisto

3. Irrota vanha hihna karapyörien ja kiristinpyörän ympäriltä.
4. Asenna uusi hihna karapyörien ja kiristinpyöräkokoonpanon ympärille. Katso [Kuva 32](#).



Kuva 32

1. Hihnan kulku

5. Asenna hihnasuojukset.

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
30403	315000001 tai suurempi	157 cm:n perusleikkuri	62" BASE DECK-GM3280	157 cm:n perusleikkuri	2006/42/EY, 2000/14/EY
30404	315000001 tai suurempi	183 cm:n perusleikkuri	72" BASE DECK-GM3280	183 cm:n perusleikkuri	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 hyväksytyihin 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 kokonaistakuu

Rajoitettu takuu

Ehdot ja takuunalaiset tuotteet

Toro Company ja sen sisaryhtiö Toro Warranty Company antavat yhteisen sopimuksensa mukaisesti tälle Toron kaupalliselle tuotteelle ("tuote") kahden vuoden tai 1 500 käyttötunnin* (sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin) materiaali- ja 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 -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 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 keston 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 tuntirajoitukset eivät koske päästöjen rajoitusjärjestelmän takuuta. Lisätietoja on tuotteen mukana toimitetussa tai moottorin valmistajan oppaisiin sisältyvässä moottorin päästöjärjestelmän takuulauselmassa (Engine Emission Control Warranty Statement).