Form No. 3383-275 Rev A

TORO®

Count on it.

Käyttöopas

Sivulle heittävä ruohonleikkuri (132 cm)

Groundsmaster® 200-, 3320- ja 3280-D -ajoyksiköt

Mallinro: 30555—Sarjanro: 314000001 tai suurempi

Rekisteröi tuotteesi osoitteessa www.Toro.com.
Käännös alkuperäisestä tekstistä (FI)

CE

3383-275 A

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

⚠ 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 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. Nämä numerot on merkitty kilpeen, joka sijaitsee kannatinrungossa oikeanpuoleisen etukääntöpyörän takana. 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.

© 2014—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Toron WWW-sivusto osoitteessa www.Toro.com.
Painettu Yhdysvalloissa.
Kaikki oikeudet pidätetään

Sisältö

Johdanto 2
Turvaohjeet 3
Turvalliset käyttötavat 3
Toro-leikkurin turvallisuus 5
Turva- ja ohjetarrat 6
Käyttöönotto 8
1 Nostovarsien asennus 8
2 Kannatinrungon asennus 9
3 Leikkuuyksikön asennus 10
4 CE-tarran asennus 11
5 Takapainon asennus 11
Laitteen yleiskatsaus 12
Tekniset tiedot 12
Lisätarvikkeet/lisävarusteet 12
Käyttö 12
Leikkuukorkeuden säätö 12
Rullien säätö 12
Vaihteiston voiteluaineen tarkistus 13
Painonsiirron säätö 13
Suuntaimen käyttö 13
Kunnossapito 14
Voitelu 14
Leikkuuyksikön irrotus ajoyksiköstä 15
Kääntöpyörän varsien holkkien huolto 15
Kääntöpyörän ja laakerin huolto 15
Taipuneen terän tarkistus 16
Terän irrotus 16
Terän tarkastus ja teroitus 17
Terien epätasapainon tarkistus ja korjaus 17
Suuntaimen vaihto 18
Kiristinpyörän säätö 19
Voimanulosoton käyttöhihnan vaihto 19
Vianetsintä 21

Turvaohjeet

Tämä kone täyttää tai ylittää seuraavat valmistushetkellä voimassa olevat standardit: CEN-standardi EN 836:1997, ISO-standardi 5395:1990 ja ANSI B71.4-2004 -spesifikaatiot.

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

Koulutus

- Lue käyttöopas ja muu koulutusmateriaali huolellisesti. Tutustu ohjauslaitteisiin, turvamerkintöihin ja laitteen oikeaoppiseen käyttöön. 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.

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 huolellisesti.

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.

Käyttö

- Älä koskaan käytä moottoria suljetussa tilassa.
- 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. 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. Anna moottorin jäähtyä ennen varastointia. Älä varastoi konetta avotulen lähelle. 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 käyttäjän on syytä tietää ja jotka eivät sisälly CEN-, ISO- tai ANSI-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.

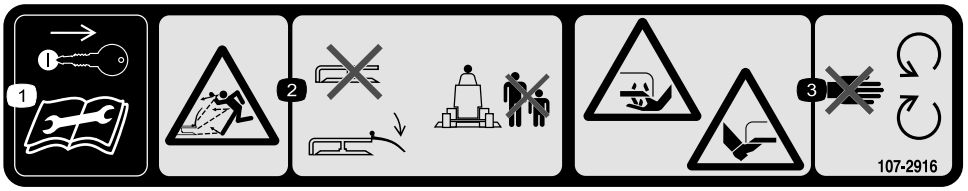
- Selvitä, kuinka moottorin saa sammutettua nopeasti.
- Älä käytä konetta tennis- tai lenkkitossuissa.
- On suositeltavaa käyttää turvakenkiä ja pitkiä housuja. Jotkin paikalliset säädökset ja vakuutussäännöt saattavat edellyttää niiden käyttämistä.
- Käsittele polttoainetta varoen. Pyyhi läikkynyt polttoaine 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, ojien, 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 suihkuaa 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.

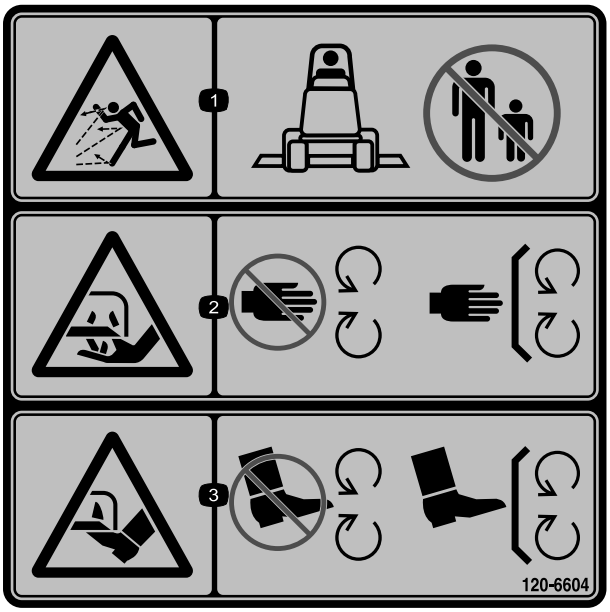
Turva- ja ohjetarrat

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



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.



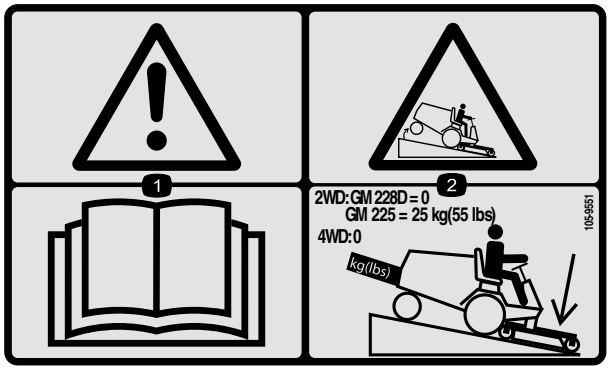
120-6604

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.



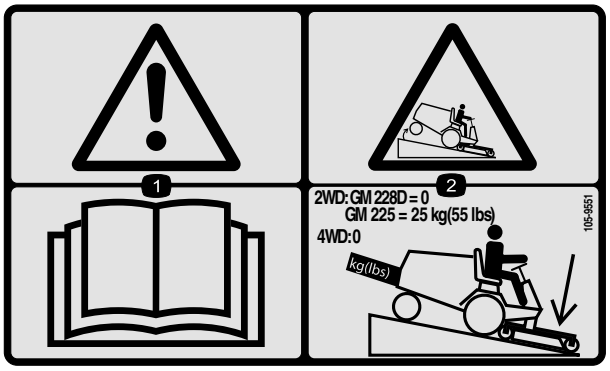
93-6697

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



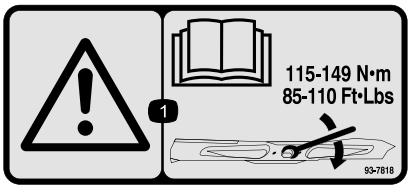
107-2908

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



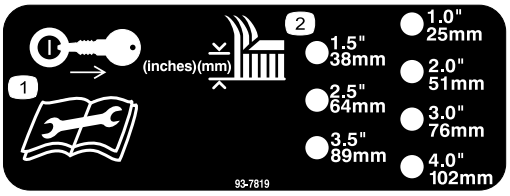
105–9551

1. Vaara – lue *käyttöopas*.
2. Laske leikkuupöytä, kun ajat rinnettä alas. GM225-yksiköissä tarvitaan 25 kg:n takapaino. GM228D- ja nelivetoyksiköissä ei tarvita takapainoja.



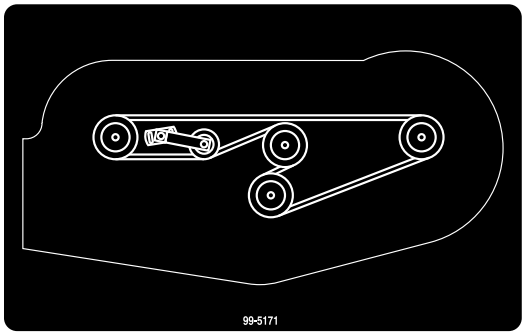
93-7818

1. Vaara – katso *käyttöoppaasta* ohjeet terien pulttien/muttereiden kiristämiseen momenttiin 115–149 N·m.

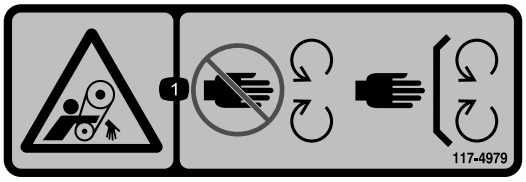


93–7819

1. Irrota virta-avain ja lue ohjeet ennen korjaamista tai huoltamista.
2. Leikkuukorkeus



99-5171



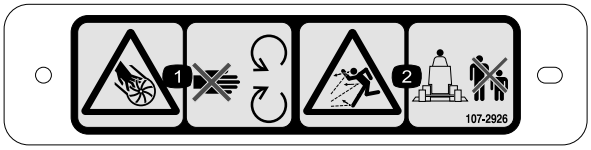
117–4979

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



107-2915

1. Takertumisvaara, akseli – pidä sivulliset turvallisen etäisyyden päässä koneesta.



107-2926

1. Silpoutumisvaara, siipipyörä – pysy etäällä liikkuvista osista.
2. Esineiden sinkoutumisvaara – pidä sivulliset turvallisen matkan päässä koneesta.

Käyttöönotto

Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

Ohjeet	Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
1	Oikeanpuoleinen nostovarsi Vasemmanpuoleinen nostovarsi Välikappale Saranatappi Sokka (5/32 x 3-1/4 tuumaa)	1 1 4 2 2	Asenna nostovarret.
2	Takateline Välikappale Pultti (3/8 × 2 tuumaa) Laippamutteri (3/8 tuumaa) Pultti (1/2 × 1-1/2 tuumaa)	2 2 6 6 3	Asenna kannatinrunko.
3	Liitintapit Sokka Runkopehmusteen välikappale	4 4 3	Asenna leikkuuyksikkö.
4	Tarra	1	Kiinnitä tarra CE-vaatimusten täyttämiseksi.
5	Mitään osia ei tarvita	–	Asenna takapaino.

Ohjeet, oppaat ja muut osat

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

⚠ 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.

Huomaa: Kun asennat 132 cm leikkuupöytää Groundsmaster 200 -sarjan ajoyksikköön, myös painonsiirtosarja (Toron osanumero 70-8090) on asennettava.

1

Nostovarsien asennus

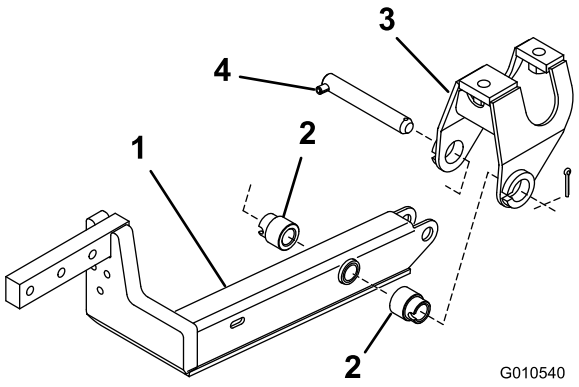
Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Oikeanpuoleinen nostovarsi
1	Vasemmanpuoleinen nostovarsi
4	Välikappale
2	Saranatappi
2	Sokka (5/32 x 3-1/4 tuumaa)

Ohjeet

1. Löysää (älä irrota) ajoyksikön toiselta puolelta pyörän muttereita, joilla pyörä ja rengaskokoonpano on kiinnitetty etupyörän tappeihin.

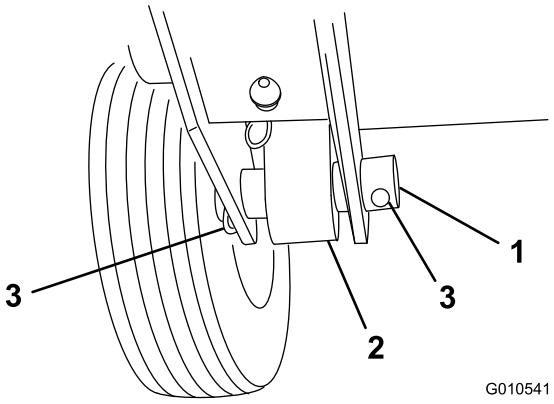
2. Nosta kone ylös siten, että eturengas nousee ylös maasta. Käytä tunkkeja tai tue kone niin, ettei se pääse putoamaan.
3. Irrota pyörän mutterit ja liu'uta pyörä- ja rengaskokoonpano tapeista.
4. Asenna nostovarsi kääntökannattimeen kahdella välikappaleella, saranatapilla ja sokalla (5/32 × 1-3/4 tuumaa). Asenna nostovarsi siten, että siinä oleva taite on ulkopuolella (Kuva 2).



Kuva 2

1. Nostovarsi
2. Välikappale (2)
3. Kääntökannatin
4. Saranatappi

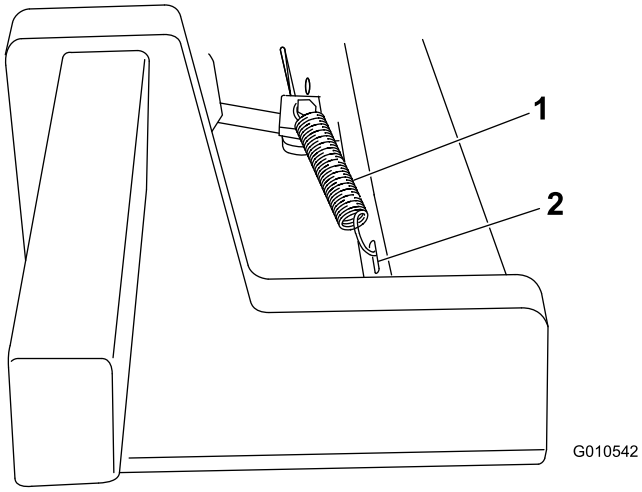
5. Asenna nostovarren takaosa nostosylinteriin saranatapilla ja kahdella sokalla (toimitetaan ajoyksikön mukana) (Kuva 3).



Kuva 3

1. Sylinterin tappi
2. Sylinterin pää
3. Sokka

6. Irrota sokat jarrukannattimia ja haarukoita koossa pitävistä liitintapeista. Hävitä sokat. Jätä liitintappi paikalleen ja asenna jousen lyhyempi pää liitintapin reikään, jotta osat pysyisivät yhdessä. Kiinnitä jousien toiset päät nostovarsien lovettuihin aukkoihin (Kuva 4).



Kuva 4

1. Jarrun palautusjousi
2. Lovettu aukko

7. Suorita samat toimenpiteet koneen vastakkaisella puolella.

2

Kannatinrungon asennus

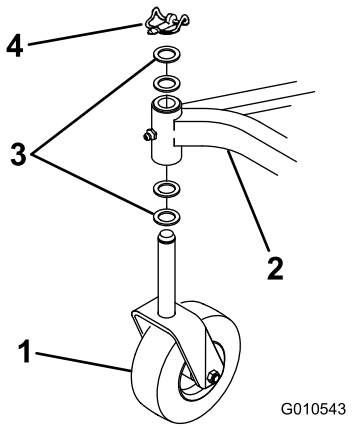
Vaiheeseen tarvittavat osat:

2	Takateline
2	Välikappale
6	Pultti (3/8 × 2 tuumaa)
6	Laippamutteri (3/8 tuumaa)
3	Pultti (1/2 × 1-1/2 tuumaa)

Ohjeet

Huomaa: Voitele kääntöpyörän akseli rasvalla nro 2 asennuksen jälkeen ja koneen ensimmäisen käytön jälkeen.

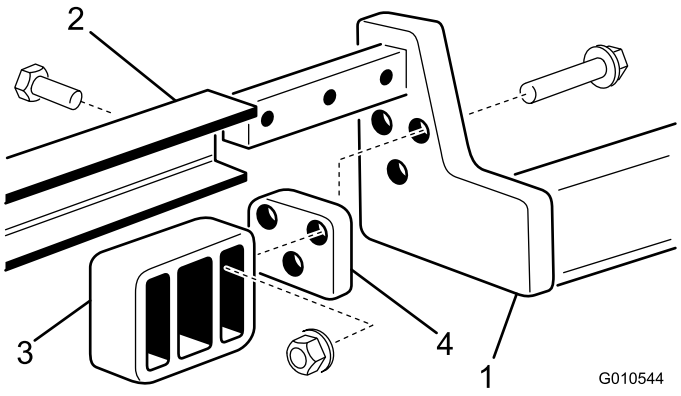
1. Kannatinrunko toimitetaan ylösalaisin. Käännä runko ennen asennusta.
2. Irrota kustakin kääntöpyöräkokoonpanosta lukitussokka ja kaksi painealuslaattaa. Jätä kuhunkin akseliin kaksi painealuslaattaa, asenna akselit rungon asennusputkeen sekä asenna painealuslaatat ja lukitustappi (Kuva 5).



Kuva 5

1. Kääntöpyöräkokoonpano
2. Kannatin
3. Painealuslaatat
4. Lukitussokka

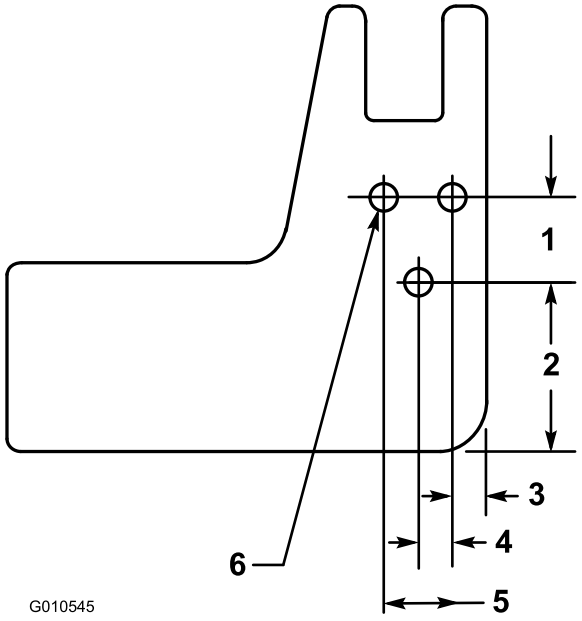
3. Kiinnitä takateline kuhunkin nostovarteen kolmella kantaruuvilla (3/8 × 2 tuumaa), välikappaleilla ja laippamuttereilla kuvan Kuva 6 mukaisesti.



Kuva 6

1. Nostovarsi
2. Kannatin
3. Takateline
4. Välikappale

Huomaa: Jos nostovarsissa ei ole takatelineiden asennusreikiä, poraa kuhunkin nostovarteen kolme reikää (halkaisija 10,31 mm) kuvassa (Kuva 7) esitettyjen mittojen avulla.



Kuva 7

1. 31,75 mm
2. 62 mm
3. 12,7 mm
4. 12,7 mm
5. 25,4 mm
6. 10,31 mm:n halkaisija (3)

4. Liu'uta kannatinrunko nostovarsiin ja kohdista kiinnitysreiät. Kiinnitä kannatinrungon sivut nostovarsiin kolmella kantaruuvilla (1/2 × 1-1/2 tuumaa). Kiristä pultit momenttiin 95–108 N·m (Kuva 6).

3

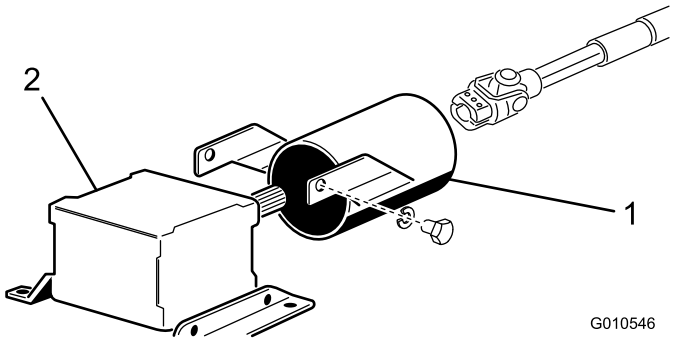
Leikkuuyksikön asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

4	Liitintapit
4	Sokka
3	Runkopehmusteen välikappale

Ohjeet

1. Varmista, että ajoyksikön voimanulosoton akseli ei osu leikkuuyksikön runkoon. Kytke seisontajarru, siirrä ajopoljin vapaalle, siirrä voimanulosoton vipu Pois-asentoon, käynnistä moottori ja nosta runko.
2. Sammuta moottori ja liu'uta leikkuuyksikkö rungon alle.
3. Irrota kaksi pulttia ja varmistuslaatat, joilla voimanulosoton suojuksen kiinnityskorvakkeet on kiinnitetty vaihteistoon (Kuva 8). Säilytä kiinnikkeet myöhempää käyttöä varten.

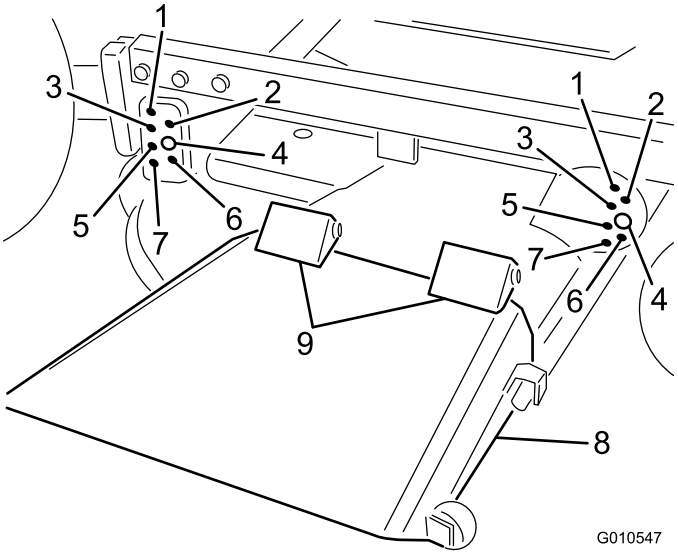


Kuva 8

1. Voimanulosoton suojus
2. Vaihteisto

4. Liu'uta voimanulosoton akselin suojus voimanulosoton akselin päälle siten, että suojus on paikallaan kuvan Kuva 8 mukaisesti.
5. Liu'uta voimanulosoton urosakseli voimanulosoton naarasakseliin. Kohdista vaihteiston tuloakseli voimanulosoton akseliin ja liu'uta ne yhteen. Kiinnitä ne putkisokalla sekä kiristä pultit ja lukkomutterit.
6. Kiinnitä voimanulosoton akselin suojus vaihteistoon kahdella aikaisemmin irrotetulla pultilla ja varmistuslaatalla.
7. Laske kannatinrunko sekä asenna neljä liitintappia haluttujen leikkuukorkeuden kannatinreikien ja rungon kannatinten läpi. Kiinnitä kaikki neljä tappia sokkanauloilla (Kuva 9).

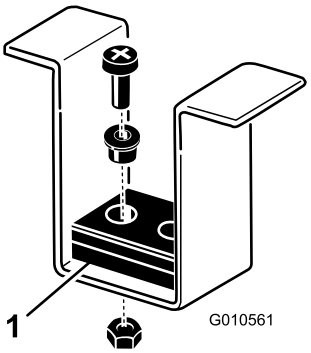
   Huomaa: Malleissa GM 3280-D ja 3320 moottori on käynnistettävä kannatinrungon laskua varten.



Kuva 9

1. 25 mm
2. 38 mm
3. 51 mm
4. 64 mm
5. 76 mm
6. 89 mm
7. 102 mm
8. Suuntain
9. Saranajouset

8. Varmista, että etummaiset leikkuukorkeuden tapit ovat runkopehmusteiden varassa (Kuva 10). Jos tapit eivät ole paikallaan oikein, nosta pehmustetta sijoittamalla sen alle yksi tai useampi välikappale.



Kuva 10

1. Runkopehmusteet

4

CE-tarran asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Tarra

Ohjeet

Kiinnitä tarra leikkuuyksikköön CE-vaatimusten täyttämiseksi.

5

Takapainon asennus

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

Kaksipyörävetoiset Groundsmaster 200 -sarjan ajoyksiköt sekä 3280-D- ja 3320-ajoyksiköt vastaavat ANSI B71.4-2004 -standardia, kun ne on varustettu takapainoilla. Lisätietoja tarvittavista painoyhdistelmistä on ajoyksikön *käyttöoppaan* kaaviossa. Tilaa osat valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältäsi.

Nelipyörävetoisissa Groundsmaster 200 -sarjan ajoyksiköissä tai 3280-D-ajoyksiköissä ei ole tarpeen käyttää takapainoja, jotta ne vastaisivat ANSI B71.4-2004 -standardia.

Laitteen yleiskatsaus

Tekniset tiedot

Huomaa: Ominaisuuksia ja rakennetta voidaan muuttaa ilmoittamatta.

Leikkuuleveys	1,314 m
Leikkuukorkeus	Säädettävissä 25–102 mm:n korkeudelle 13 mm:n välein
Terän kärjen nopeus	4732 m/minuutissa moottorin kierrosnopeudella 3250
Leikkuuterät	Kolme terää, paksuus 4,8 mm, pituus 457 mm, lämpökäsiteltyä terästä
Pneumaattiset pyörät	Halkaisija 203 mm, rasvattavat rullalaakerit, rengaspaine 1,38–2,07 bar (20-30 psi)
Vetojärjestelmä	Vaihteisto siirtää käyttövoiman voimanulosotosta kaksoiskiilahihnan avulla terien karoihin.
Nettopaino	153 kg

Lisätarvikkeet/lisävarusteet

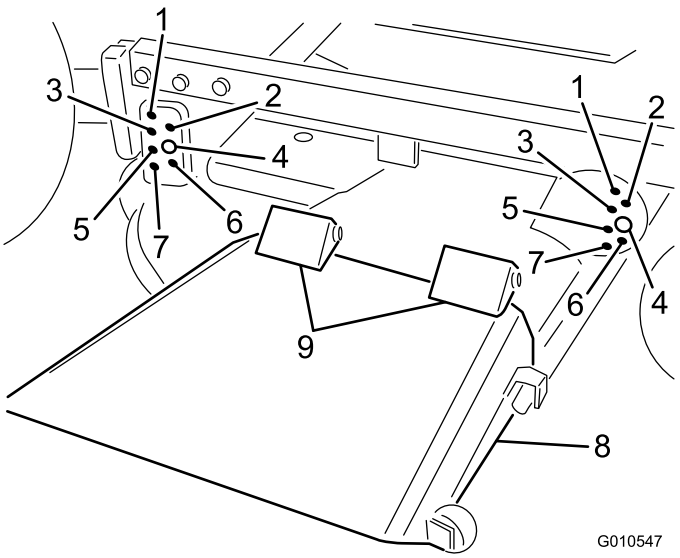
Koneeseen on saatavana valikoima Toron hyväksymiä lisälaitteita ja -varusteita, joiden avulla voidaan parantaa ja laajentaa sen ominaisuuksia. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen tai jälleenmyyjään tai siirry osoitteeseen www.Toro.com, jossa on luettelo hyväksytyistä lisälaitteista ja -varusteista.

Käyttö

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

Leikkuukorkeuden säätö

Leikkuukorkeudeksi voidaan säätää 25–102 mm (13 mm:n välein) siirtämällä neljä liitintappia eri reikiin (Kuva 11).



Kuva 11

1. 25 mm
2. 38 mm
3. 51 mm
4. 64 mm
5. 76 mm
6. 89 mm
7. 102 mm
8. Suuntain
9. Saranajouset

Rullien säätö

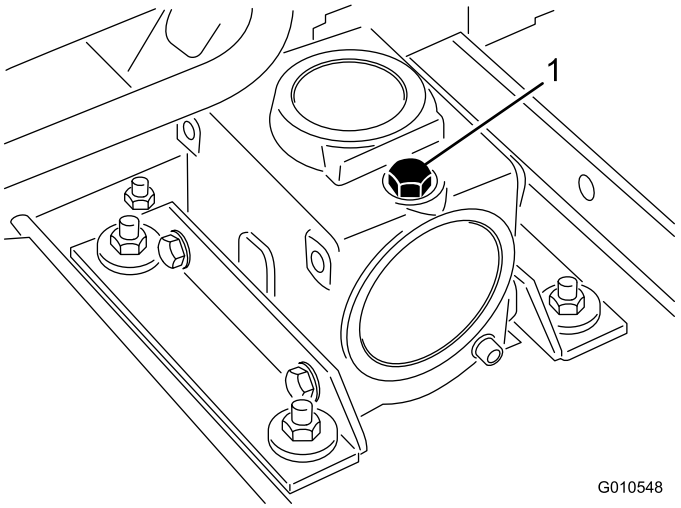
Huomaa: Jos leikkuuyksikköä on tarkoitus käyttää 25 mm:n tai 38 mm:n leikkuukorkeusasetuksella, takaleikkuuyksikön rullat on siirrettävä ylimpiin aukkoihin.

1. Irrota sokat, joilla rullien akselit on kiinnitetty leikkuupöydän alapuolelle.
2. Liu'uta akselit irti alemmista pidikeaukoista, kohdista rullat ylimpiin aukkoihin ja asenna akselit.
3. Varmista kokoonpanot asentamalla sokat.

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 12) ja varmista, että voiteluaineen pinta on mittatikun merkintöjen välissä. Jos voiteluainetta on liian vähän, lisää voiteluainetta niin paljon, että pinta nousee merkintöjen väliin.



Kuva 12

1. Mittatikku/täyttötulppa

Painonsiirron säätö

Groundsmaster 3280-D- ja 3320-mallit: katso lisätietoja ajoyksikön *käyttöoppaasta* vastapainon paineen säätämisestä mahdollisimman tehokkaaksi.

Suuntaimen käyttö

⚠ HENGENVAARA

Jos suuntainta ei ole asennettu, käyttäjä tai sivulliset voivat joutua kosketuksiin terien kanssa tai heitä kohti voi sinkoutua leikkuujätettä. Teräkosketus tai sinkoutuvat roskat voivat 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.**
- **Älä käytä ruohonleikkuria ilman suuntainta tai suuntain nostettuna ylös.**

Huomaa: Suuntaimessa on jousi, jonka avulla se pysyy ala-asennossa (Kuva 11), mutta käyttäjä voi tilapäisesti nostaa suuntaimen pois tieltä perävaunuun lastausta tai muuta toimenpidettä varten.

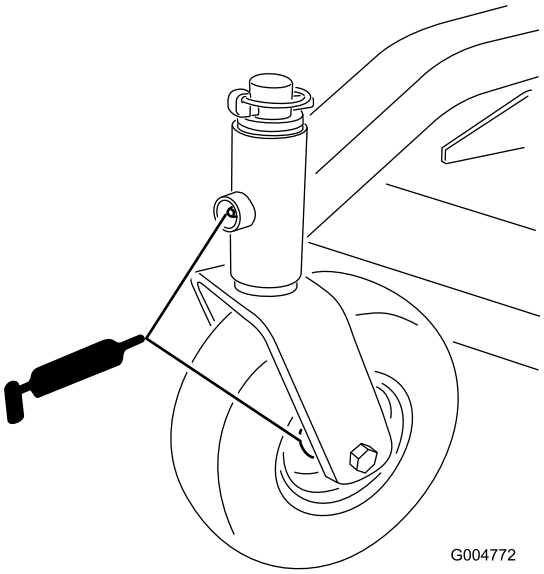
Kunnossapito

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.

Voitelu

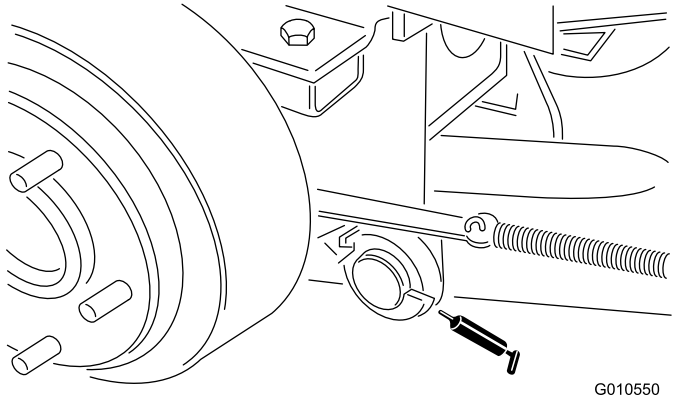
Leikkuuyksikkö on voideltava säännöllisesti. Jos konetta käytetään normaaleissa olosuhteissa, voitele kääntöpyörän laakerit ja holkit litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2 tai molybdeenipohjaisella rasvalla kahdeksan käyttötunnin välein tai päivittäin sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin. Kaikki muut laakerit, holkit ja vaihteisto on voideltava 50 käyttötunnin välein.

1. Voitele seuraavat kohdat:
   - kääntöpyörän karan holkit (Kuva 13)
   - kääntöpyörän laakerit (Kuva 13)



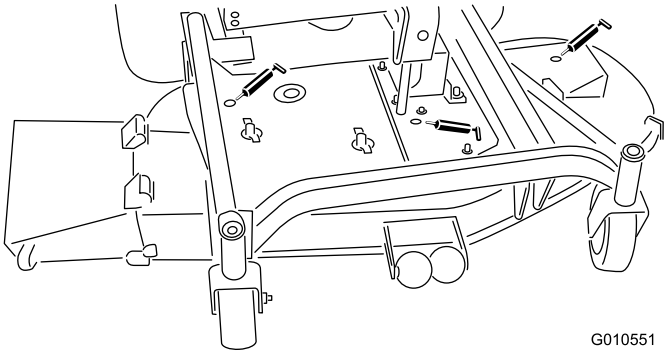
Kuva 13

   - oikean ja vasemman nostovarren saranatapit (Kuva 14)



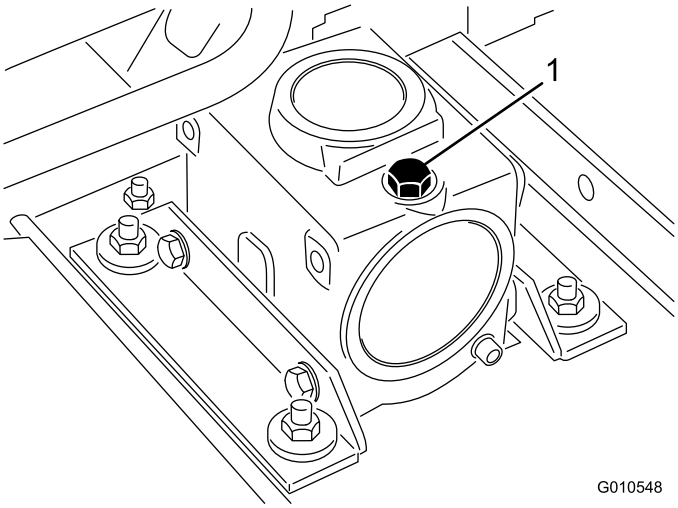
Kuva 14

   - terän karan laakerit (Kuva 15).



Kuva 15

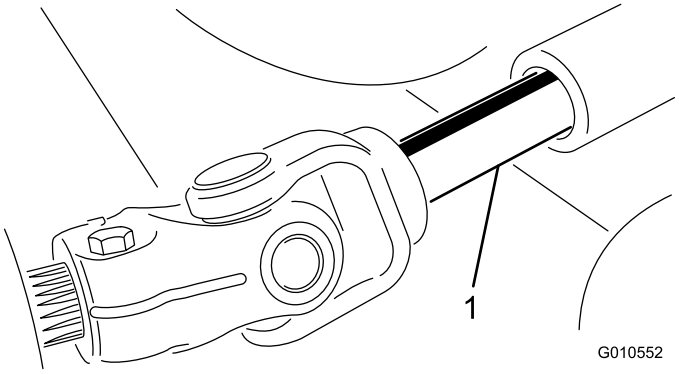
2. Aseta kone ja leikkuuyksikkö tasaiselle alustalle ja laske leikkuuyksikkö. Irrota mittatikku/täyttötulppa vaihteiston yläosasta (Kuva 16) ja varmista, että voiteluaineen pinta on mittatikun merkintöjen välissä. Jos voiteluainetta on liian vähän, lisää SAE 80-90 -vaihteistoöljyä, kunnes sen taso on merkintöjen välissä. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää synteettistä SAE 80–90 -vaihteistoöljyä.



Kuva 16

Leikkuuyksikön irrotus ajoyksiköstä

1. Sijoita kone tasaiselle alustalle, nosta leikkuuyksikkö, kytke seisontajarru, aseta ajopoljin vapaalle, kytke voimanulosoton vipu Pois-asentoon, pysäytä moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Laske leikkuuyksikkö ja irrota neljä tappia leikkuukorkeuden kannattimista.
3. Käynnistä moottori ja nosta leikkuuyksikön runko.
4. Sammuta moottori ja liu'uta leikkuuyksikkö erilleen ajoyksiköstä ja kannatinrungosta sekä irrota voimanulosoton akselin uros- ja naaraskappaleet toisistaan (Kuva 17).



Kuva 17

1. PTO-akseli

⚠ HENGENVAARA

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

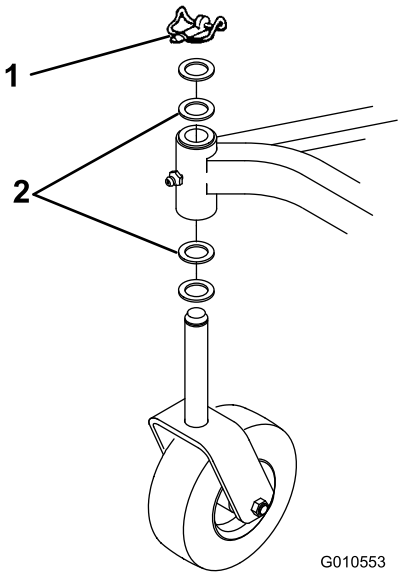
Älä käynnistä moottoria ja kytke voimanulosoton vipua, jos voimanulosoton akselia ei ole kytketty leikkuuyksikön vaihteistoon.

5. Leikkuupöydän kannatinrunko on irrotettava, jos ajoyksikköä aiotaan käyttää jonkin muun lisävarusteen kanssa.

Kääntöpyörän varsien holkkien huolto

Kääntöpyörien varsien holkit on puristettu putken ylä- ja alapäähän. Ne kuluvat runsaassa käytössä. Tarkasta holkit siirtämällä kääntöpyörän haarukkaa edestakaisin ja sivulta toiselle. Jos kääntöpyörän akseli on löysällä holkkien sisällä, holkit ovat kuluneet, ja ne on vaihdettava.

1. Nosta leikkuuyksikköä siten, että pyörät irtoavat maasta. Tue yksikkö siten, että se ei pääse putoamaan.
2. Irrota lukitustappi ja painealuslaatat kääntöpyörän karan päältä.
3. Vedä kääntöpyörän kara ulos asennusputkesta. Jätä painealuslaatat karan alaosaan.
4. Aseta pistepuikko asennusputken ylä- tai alapäähän ja vedä holkki ulos putkesta (Kuva 18). Ota myös toinen holkki putkesta. Puhdista kiinnitysputken sisäpuoli.



Kuva 18

1. Lukitussokka
2. Painealuslaatat

5. Levitä rasvaa uusien holkkien sisä- ja ulkopintaan. Käytä vasaraa ja litteää levyä ja siirrä holkit asennusputkeen.
6. Tarkasta, että kääntöpyörän akselissa ei ole kulumia, ja vaihda se tarvittaessa.
7. Työnnä kääntöpyörän akseli holkkien ja asennusputken läpi. Liu'uta välikappaleet akselille ja kiinnitä lukitussokalla.

Tärkeää: Holkkien asennuksen jälkeen sisähalkaisija voi pienentyä hieman, jolloin kääntöpyörän akselia ei voida asentaa. Jos kääntöpyörän kara ei liu'u uusien holkkien ja asennusputken läpi, poraa molempia holkkeja väljemmäksi sisähalkaisijaan 1,126″.

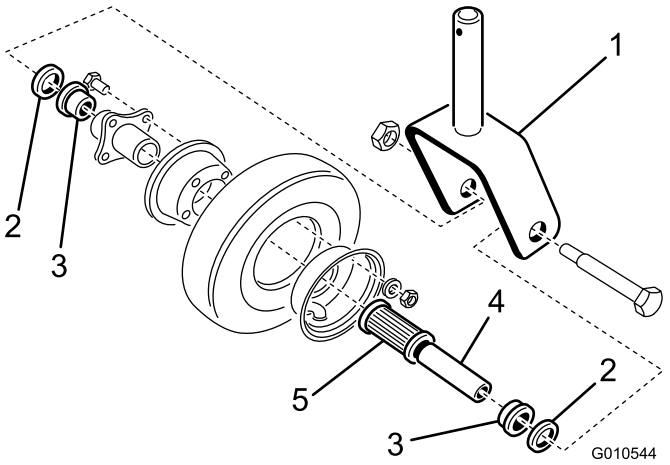
Kääntöpyörän ja laakerin huolto

Kääntöpyörässä on laadukas rullalaakeri ja keskiöholkki. Laakeri kuluu pitkäänkin käytettynä erittäin vähän, mikäli se on voideltu oikein. Jos laakeria ei voidella, se kuluu nopeasti. Heiluva kääntöpyörä tarkoittaa yleensä, että laakeri on kulunut.

1. Irrota lukkomutteri pultista, jolla kääntöpyöräkokoonpano on kiinnitetty kääntöpyörän haarukan väliin (Kuva 19). Tartu kääntöpyörään ja liu'uta pultti pois haarukasta.

Huomaa: Painealuslaattoja on kaksi.

2. Käännä pyörä kyljelleen ja päästä keskiöholkki putoamaan (Kuva 19).



Kuva 19

1. Kääntöpyörän haarukka
2. Painealuslaatta
3. Laakerin pidike
4. Keskiöholkki
5. Rullalaakeri

3. Irrota yksi laakerin pidike pyörännavasta ja päästä laakeri putoamaan. Irrota laakerin pidike pyörännavan vastakkaiselta puolelta (Kuva 19).
4. Tarkasta, että laakerissa, keskiöholkissa tai pyörässä ei ole kulumia. Vaihda kuluneet tai vahingoittuneet osat.
5. Kokoa osat liu'uttamalla keskiöholkki napakokoonpanon läpi.
6. Asenna kääntöpyöräkokoonpano ja aluslaatat haarukan väliin sekä asenna pultti ja lukkomutteri. Kiristä pulttia ja lukkomutteria, kunnes keskiöholkki ja aluslaatat ottavat kiinni kääntöpyörän haarukan pohjaan.
7. Pumppaa rasvaa pyörän rasvanippaan, kunnes laakeri on kokonaan rasvattu.

Taipuneen terän tarkistus

1. Sijoita kone tasaiselle alustalle, nosta leikkuuyksikkö, kytke seisontajarru, aseta ajopoljin vapaalle, kytke voimanulosoton vipu Pois-asentoon, pysäytä moottori, irrota avain virtalukosta ja irrota sytytystulppien johdot. Tue leikkuuyksikkö siten, ettei se pääse vahingossa putoamaan alas.
2. Käännä terää, kunnes päät osoittavat eteen- ja taaksepäin. Mittaa etäisyys leikkuuyksikön sisäpinnasta terän etuosan leikkuusärmään (Kuva 20) ja merkitse mitta muistiin.



Kuva 20

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

Terän irrotus

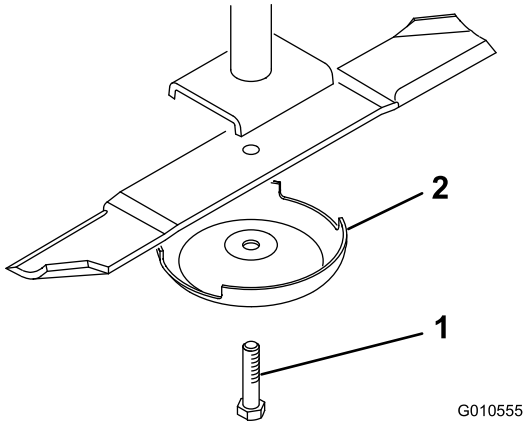
Terä on vaihdettava, jos se on osunut kiinteään esineeseen tai jos se on epätasapainossa, kulunut tai taipunut. Käytä aina alkuperäisiä Toro-vaihtoteriä, jotta turvallisuus ja suorituskyky olisivat parhaat mahdolliset. Älä käytä muiden valmistajien valmistamia teriä, sillä ne voivat aiheuttaa vaaratilanteita.

⚠ 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 varmistaaksesi tuotteen turvallisuuden jatkossakin.**

1. Sijoita kone tasaiselle alustalle, nosta leikkuuyksikkö, kytke seisontajarru, aseta ajopoljin vapaalle, kytke voimanulosoton vipu Pois-asentoon, 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 21).



Kuva 21

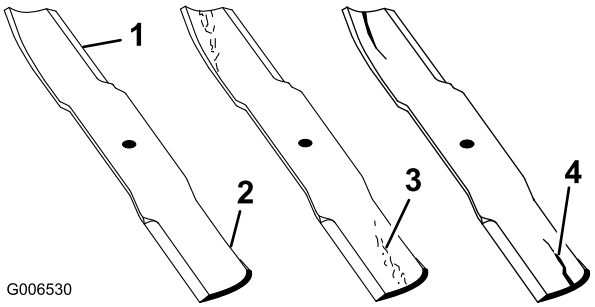
1. Teräpultti
2. Nurmisuojakupu

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

Terän tarkastus ja teroitus

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. Sijoita kone tasaiselle alustalle, nosta leikkuuyksikkö, kytke seisontajarru, aseta ajopoljin vapaalle, kytke voimanulosoton vipu Pois-asentoon, pysäytä moottori ja irrota avain virtalukosta. Tue leikkuuyksikkö siten, ettei se pääse vahingossa putoamaan alas.
2. Tarkasta terän leikkuusärmät huolellisesti. Kiinnitä huomiota varsinkin kohtiin, joissa terän tasaiset ja käyrät osat kohtaavat (Kuva 22). 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 22), vaihda terä. Katso kohtaa Terän irrotus.



Kuva 22

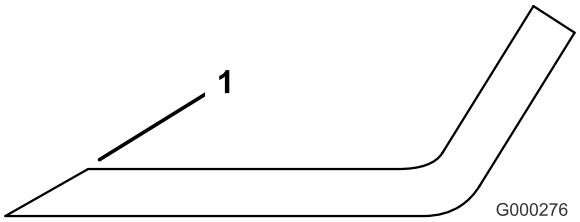
1. Leikkuusärmä
2. Käyrä osa/siipi
3. Kulumisjälkiä/urautumista
4. Halkeama

⚠ VAARA

Jos terän annetaan kulua, siiven ja terän tasaisen osan väliin muodostuu ura (Kuva 22). 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 23). Terä säilyttää tasapainonsa, kun molemmista leikkuusärmistä poistetaan metallia yhtä paljon.



Kuva 23

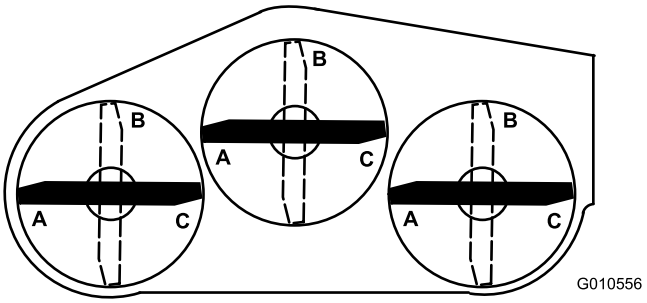
1. Teroita alkuperäiseen kulmaan

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.

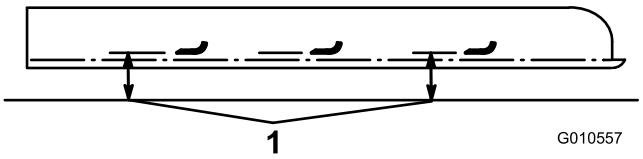
Terien epätasapainon tarkistus ja korjaus

Jos yksi leikkuuterä leikkaa muita alempaa, suorita seuraavat korjaustoimenpiteet:

1. Laske leikkuuyksikkö tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, aseta ajopoljin vapaalle, kytke voimanulosoton vipu Pois-asentoon, pysäytä moottori ja irrota avain virtalukosta. Varmista, että kaikkien renkaiden rengaspaineet ovat samansuuruiset.
2. Nosta leikkuukorkeus 102 mm:n asentoon. Katso kohtaa Leikkuukorkeuden säätö.
3. Käännä teriä siten, että niiden kärjet ovat samansuuntaiset. Vierekkäisten terien kärkien korkeuden on oltava 3 mm:n sisällä toisistaan. Jos kärkien korkeudet eivät ole 3 mm:n sisällä toisistaan, siirry vaiheeseen 10 ja lisää välilevyt karakotelon ja leikkuuyksikön alareunan väliin.
4. Varmista, että etummaiset leikkuukorkeuden tapit ovat runkopehmusteiden varassa. Jos tapit eivät ole paikallaan oikein, nosta pehmustetta sijoittamalla sen alle yksi tai useampi välikappale.
5. Käännä kaikki kolme terää A-asentoon (Kuva 24) ja mittaa etäisyys kunkin terän kärjen alareunasta alustaan (Kuva 25).



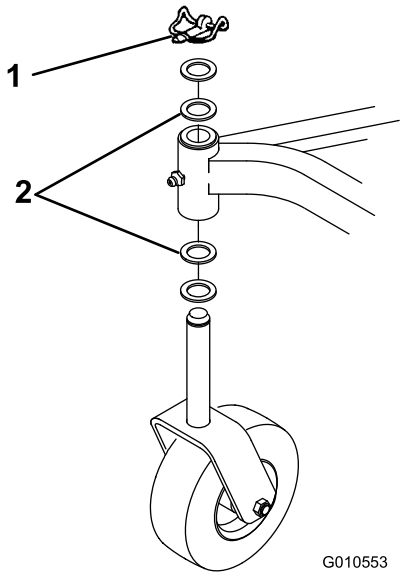
Kuva 24



Kuva 25

1. Mittaa terän kärjestä alustaan.

6. Merkitse A-asennossa mitatut etäisyydet muistiin. Käännä terät B-asentoon (Kuva 24) ja mittaa etäisyys kustakin terästä alustaan (Kuva 25).
7. Käännä terät C-asentoon, mittaa etäisyydet ja merkitse ne muistiin (Kuva 24 ja Kuva 25).
8. Vertaa eri asentojen mittaustuloksia. Vierekkäisten terien etäisyydet alustaan saavat poiketa toisistaan korkeintaan 6 mm. Kolmen terän etäisyyksien välinen ero saa olla korkeintaan 10 mm. Jos ero on liian suuri, siirry vaiheeseen 9.
9. Irrota pultit, litteät aluslaatat ja lukkomutterit 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 halutulla etäisyydellä.
10. Tasaa molempien puolten mitat seuraavasti:
    A. Jos leikkuuyksikköä käytetään yleensä 25–51 mm:n leikkuukorkeudella, leikkuuyksikön alempaa puolta on nostettava. Irrota alempana olevalta puolelta lukitustappi, jolla kääntöpyörä on kiinnitetty (Kuva 26), ja irrota kääntöpyöräkokoonpano.



Kuva 26

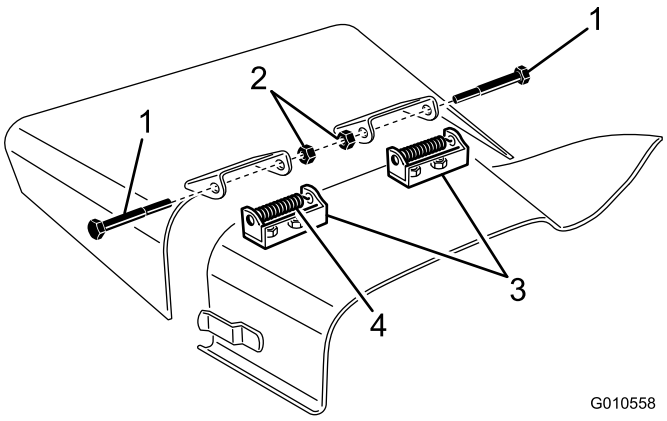
1. Lukitussokka
2. Painealuslaatat (tarvittaessa)

    B. Siirrä yksi painealuslaatta kääntöpyörän akselin yläpäästä sen alapäähän, asenna kääntöpyöräkokoonpano ja vertaa kaikkien terien korkeutta. Katso vaiheita 3–7. Lisää useampia painealuslaattoja, jos korkeus ei ole määrityksen mukainen.
    C. Jos leikkuuyksikköä käytetään yleensä 51–102 mm:n leikkuukorkeudella, leikkuuyksikön ylempää puolta on laskettava. Irrota ylempänä olevan puolen kääntöpyörän lukitustappi ja irrota kääntöpyöräkokoonpano (Kuva 26).
    D. Siirrä yksi painealuslaatta kääntöpyörän akselin alapäästä sen yläpäähän, asenna kokoonpano ja vertaa kaikkien terien korkeutta. Katso vaiheita 3–7. Toista vaiheet, jos korkeus ei ole määrityksen mukainen.
    E. Jos korkeus on määrityksen mukainen, asenna lukitustappi, määritä leikkuukorkeus oikeaksi ja jatka käyttöä.

Suuntaimen vaihto

1. Sijoita kone tasaiselle alustalle, nosta leikkuuyksikkö, kytke seisontajarru, aseta ajopoljin vapaalle, kytke voimanulosoton vipu Pois-asentoon, pysäytä moottori ja irrota avain virtalukosta. Tue leikkuuyksikkö siten, ettei se pääse vahingossa putoamaan alas.
2. Irrota kaksi pulttia, lukkomutterit ja jouset, joilla suuntaimen kiinnikkeet on kiinnitetty kääntökannattimiin (Kuva 27).
3. Irrota kääntökannattimet irrottamalla lukkopultit ja mutterit (Kuva 27).

4. Asenna kääntökannattimet poistoaukon yläpuolelle lukkopulteilla ja muttereilla. Lukkopulttien päiden on oltava leikkuuyksikön sisäpuolella.



Kuva 27

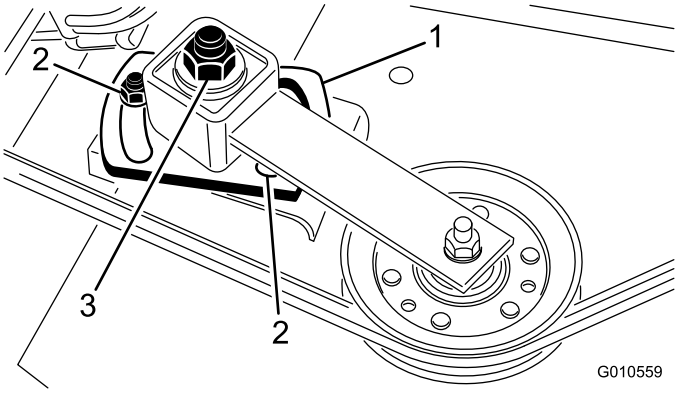
1. Pultti
2. Lukkomutterit
3. Kääntökannattimet
4. Jousi

5. Sijoita suuntaimen kiinnikkeet kääntökannattimiin sekä kiinnitä osat toisiinsa pulteilla, lukkomuttereilla ja jousilla. Lukkomutterit on suunnattava toisiaan kohti. Kiristä lukkomuttereita, kunnes ne ovat tasassa suuntaimen saranoita vasten.
6. Nosta suuntainta ja tarkista jousen jännitys päästämällä suuntain putoamaan. Jousen jännityksen on oltava riittävä pitämään suuntain tukevasti ala-asennossa. Säädä tarvittaessa.

Kiristinpyörän säätö

Kiristinpyörä välittää voimaa terien hihnapyörille painamalla hihnaa. Jos kiristinpyörä ei paina hihnaa riittävän voimakkaasti, hihnapyöriin ei siirry suurinta mahdollista voimaa. Kun käyttöön otetaan uusi hihna, pyörää hihnaa vasten painava iso mutteri on kiristettävä momenttiin 34–41 N·m. Hihnan kuluessa ja löystyessä iso mutteri on kiristettävä momenttiin 27–34 N·m. Jos kiristinpyörän kiristysmomentti ei ole näiden määritysten mukainen, sitä on säädettävä.

1. Sijoita kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksikkö, kytke seisontajarru, aseta ajopoljin vapaalle, kytke voimanulosoton vipu Pois-asentoon, pysäytä moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Vapauta salpa ja löysää keskisuojuksen kiinnityspultti.
3. Irrota keskisuojus leikkuuyksikön päältä.
4. Löysää kahta kiristinpyörän laatan kiinnitysmutteria. Kiristä kiristinpyörän säätömutteri momenttiavaimella momenttiin 24–41 N·m (Kuva 28).



Kuva 28

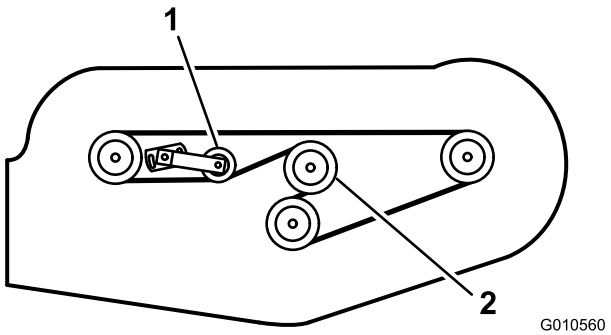
1. Kiristinpyörän laatta
2. Mutterit (2)
3. Kiristinpyörän säätö

5. Pidä hihna kiristettynä ja kiristä kaksi mutteria siten, että kiristinpyörän laatta pysyy paikallaan. Vapauta kiristinpyörän säätömutteri.
6. Asenna suojus leikkuuyksikön päälle.
7. Kiinnitä suojus sulkemalla salpa ja kiristämällä pultti.

Voimanulosoton käyttöhihnan vaihto

Säädettävän hihnapyörän avulla kiristettävä terän käyttöhihna on erittäin 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 merkeistä ilmenee.

1. Sijoita kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksikkö, kytke seisontajarru, aseta ajopoljin vapaalle, kytke voimanulosoton vipu Pois-asentoon, pysäytä moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Vapauta salvat ja löysää suojusten kiinnityspultit.
3. Irrota leikkuuyksikön päällä olevat suojukset.
4. Löysää kahta kiristinpyörän laatan kiinnitysmutteria ja irrota vanha hihna hihnapyöristä.
5. Vaihteiston jalusta on irrotettava uuden hihnan asennusta varten. Irrota tätä varten vaihteiston jalustan kiinnitykseen käytetyt neljä lukkopulttia ja lukkomutteria.
6. Asenna uusi hihna vaihteiston hihnapyörän, karapyörien, kiinteän kiristinpyörän ja säädettävän kiristinpyörän ympäri (Kuva 29).



Kuva 29

1. Säädettävä kiristinpyörä 2. Vaihteiston hihnapyörä

7. Asenna vaihteiston jalusta lukkopulteilla ja lukkomuttereilla.
8. Säädä kiristinpyörän jännitystä hihnaa vasten momenttiavaimella. Katso kohtaa Kiristinpyörän säätö.
9. Asenna suojukset leikkuuyksikön päälle.
10. Kiinnitä suojukset sulkemalla niiden salvat ja kiristämällä pultit.

Vianetsintä

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaustoimenpiteet
Yksikkö ei leikkaa tai leikkaa huonosti.	1. Terät ovat tylsiä.	1. Teroita terät.
	2. Vähintään yksi terä on taipunut tai vahingoittunut.	2. Vaihda terät.
	3. Karapultit ovat löysiä.	3. Kiristä karapultit momenttiin 115–149 N·m.
	4. Leikkuuyksikön hihnat ovat löysiä tai vahingoittuneita.	4. Kiristä tai vaihda hihnat tarpeen mukaan.
	5. Vaihteiston hihnapyörä on löysä.	5. Kiristä tai vaihda hihnapyörä.
	6. Vaihteistoakseli on vahingoittunut.	6. Vaihda vahingoittunut akseli.
	7. Voimanulosoton hihna on vahingoittunut.	7. Vaihda hihna.
	8. Voimanulosoton hihnapyörä on löysä tai vahingoittunut.	8. Kiristä tai vaihda hihnapyörä.
	9. Voimanulosoton akseli on vahingoittunut.	9. Vaihda akseli.
	10. Moottorin ulostuloakselin hihnapyörä on löysä tai vahingoittunut.	10. Kiristä tai vaihda hihnapyörä.

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
30555	314000001 tai suurempi	Sivulle heittävä ruohonleikkuri (132 cm)	SIVULLE HEITTÄVÄ LEIKKUUPÖYTÄ (132 CM)	Sivulle heittävä ruohonleikkuri (132 cm)	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 kokonaistakuu

Rajoitettu takuu

Ehdot ja takuunalaiset tuotteet

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

Takuuhuollon ohjeet

Ostajan vastuulla on ilmoittaa heti tuotteen maahantuojalle 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 takuuaikana ilmenevät tuoteviat ja häiriöt eivät ole valmistus- tai materiaalivirheitä. Tämä takuu ei kata seuraavia:

- Tuoteviat, jotka aiheutuvat muiden kuin Toron varaosien käytöstä tai ylimääräisten tai muutettujen ei-Toro-lisävarusteiden ja tuotteiden asennuksesta ja käytöstä. Näiden valmistaja saattaa antaa erillisen takuun.
- Tuoteviat, jotka johtuvat suositeltujen huoltojen ja/tai säätöjen laiminlyönnistä. Jos Toro-tuotetta ei huolleta asianmukaisesti *käyttöoppaassa* olevien huolto-ohjeiden mukaisesti, takuu voidaan evätä.
- Tuoteviat, jotka johtuvat tuotteen liian rajusta, huolimattomasta tai piittaamattomasta käytöstä.
- Kuluvat osat, ellei niitä havaita viallisiksi. Tuotteen normaalissa käytössä kuluvia osia ovat esimerkiksi jarrupalat ja -päällysteet, kytkimen päällysteet, terät, kelat, rullat ja laakerit (suljetut tai rasvattavat), kiinteät terät, 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, tärinä, kuluminen ja haurastuminen.
- Normaali ”kuluminen” kattaa esimerkiksi istuinten vaurioitumisen kulumisen tai hankaamisen seurauksena, maalipintojen kulumisen, naarmuuntuneet tarrat tai ikkunat jne.

Osat

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

Syväpurkaus- ja litium-ioniakun takuu:

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

Omistaja tekee huollot omalla kustannuksellaan

Moottorin viritys, voitelu, puhdistus ja kiillotus, suodattimien ja jäähdytysnesteen 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 Agencyn 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).

Muut maat kuin Yhdysvallat ja Kanada

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