Form No. 3350–344 Rev –

TORO®

52″ sivulle heittävä ruohonleikkuri

Groundsmaster® 200 -sarja, 3280D & 3320

Mallinro 30555 – sarjanrosta 240000001 alkaen

Käyttöopas

CE

Käännös alkutekstistä (FI)

Sisältö

	Sivu
Johdanto	2
Turvaohjeet	3
Turvalliset käyttötavat	3
Toro-leikkurin turvallisuus	4
Turva- ja ohjetarrat	5
Tekniset tiedot	7
Yleiset tiedot	7
Lisävarusteet	7
Käyttöönotto	8
Irralliset osat	8
Nostovarsien asennus	9
Kannatinrungon asennus	10
Leikkuuyksikön asennus	10
Painonsiirtosarjan asennus	11
Takapainon asennus	13
Ennen käyttöä	13
Leikkuukorkeuden säätö	13
Rullien säätö	13
Vaihteiston voiteluaineen tarkistus	14
Käyttö	14
Painonsiirron säätö	14
Suuntaimen käyttö	14
Kunnossapito	15
Kunnossapitotaulukko	15
Laakerien ja holkkien rasvaus	16
Leikkuuyksikön irrotus ajoyksiköstä	17
Kääntöpyörän varsien holkkien huolto	18
Kääntöpyörän ja laakerin huolto	18
Taipuneen terän tarkistus	19
Terän irrotus	19
Terän tarkastus ja teroitus	19
Terien epätasapainon tarkistus ja korjaus	20
Suuntaimen vaihto	21
Kiristinpyörän säätö	22
Käyttöhihnan vaihto	22
Vianetsintä	23
Toron yleinen kaupallisten tuotteiden takuu	24

Johdanto

Lue tämä käyttöopas huolellisesti, jotta opit käyttämään ja huoltamaan laitetta asianmukaisesti. Tämän käyttöoppaan tiedoilla sinä ja muut käyttäjät pystytte välttämään tapaturmia ja laitevaurioita. Toro suunnittelee ja valmistaa turvallisia tuotteita, mutta olet kuitenkin itse vastuussa tuotteen asianmukaisesta ja turvallisesta käytöstä.

Aina kun tarvitset huoltoa, alkuperäisiä Toro-varaosia tai lisätietoja, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen tai Toron asiakaspalveluun. Ota tällöin tuotteesi malli- ja sarjanumerot valmiiksi esiin. Numerot on merkitty kilpeen, joka sijaitsee kannatinrungossa oikeanpuoleisen etukääntöpyörän takana.

Kirjoita tuotteen malli- ja sarjanumerot alla olevaan tilaan:

Mallinro: _____

Sarjanro: _____

Tässä käyttöoppaassa kerrotaan mahdollisista vaaroista ja annetaan erityisiä turvaohjeita, joiden avulla sinä ja muut käyttäjät voitte välttyä henkilövahingoilta ja jopa hengenvaaralta. Sanoilla ***Hengenvaara***, ***Vaara*** ja ***Varoitus*** ilmaistaan uhkan astetta. Ole kuitenkin aina äärimmäisen varovainen uhkan asteesta riippumatta.

Hengenvaara ilmaisee erittäin vakavaa uhkaa, josta *on* seurauksena vakava tapaturma tai jopa kuolema, jos suositellut varotoimenpiteet laiminlyödään.

Vaara ilmaisee uhkaa, josta *saattaa* olla seurauksena vakava tapaturma tai jopa kuolema, jos suositellut varotoimenpiteet laiminlyödään.

Varoitus ilmaisee uhkaa, josta saattaa olla seurauksena vähäinen tai lievä tapaturma, jos suositellut varotoimenpiteet laiminlyödään.

Lisäksi tässä oppaassa käytetään kahta muuta termiä tietojen korostamiseksi. **Tärkeää** kiinnittää huomiota mekaanisiin erikoistietoihin ja **Huomautus:** korostaa erityishuomion ansaitsevia yleistietoja.

© 2004, 2005 – The Toro Company

8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

Kaikki oikeudet pidätetään

Painettu Yhdysvalloissa

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 loukkaantumisriskiä 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 ovat CEN-standardista EN 836:1997, ISO-standardista 5395:1990 ja ANSI-standardista B71.4–2004.

Koulutus

- Lue käyttöopas ja muu koulutusmateriaali huolellisesti. Jos käyttäjä tai mekaanikko ei ymmärrä oppaan kieltä, omistajan on selitettävä heille sen sisältö.
- Tutustu laitteen turvalliseen käyttöön, ohjauslaitteisiin ja turvamerkkeihin.
- 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 vastuussa niistä.

Valmistelut

- Tutki maasto, jotta voit arvioida, mitä lisälaitteita ja -varusteita työn turvallinen suorittaminen edellyttää. Käytä vain valmistajan hyväksymiä lisälaitteita ja -varusteita.
- Pukeudu asianmukaisesti. Käytä kypärää, turvalaseja ja kuulosuojaimia. Pitkät hiukset, löysät vaatteet ja roikkuvat korut voivat takertua liikkuviin osiin.
- Tarkasta koneen käyttöalue ja poista kaikki kivet, lelut, johdot ja muut esineet, jotka kone saattaa singota.
- Ole erityisen huolellinen käsitellessäsi bensiiniä ja muita polttoaineita. Ne ovat tulenarkoja ja niiden höyryt räjähtävät herkästi.
  - Käytä hyväksyttyä säiliötä.
  - Älä koskaan irrota polttoainesäiliön korkkia tai lisää polttoainetta moottorin ollessa käynnissä. Anna moottorin jäähtyä ennen polttoaineen lisäämistä. Älä tupakoi.
  - Älä koskaan täytä tai tyhjennä koneen polttoainesäiliötä sisätiloissa.
- Tarkista, että käyttäjän pitokytkimet, turvakytkimet ja kilvet ovat paikoillaan ja toimivat oikein. Älä käytä konetta, mikäli ne eivät toimi kunnolla.

Käyttö

- Älä käytä moottoria suljetussa tilassa.
- Käytä konetta vain hyvässä valaistuksessa, jotta pystyt välttämään kolot ja piilevät vaarat.
- Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että kaikki käyttöpyörät ovat vapaalla ja seisontajarru kytkettynä. Käynnistä moottori vain käyttäjän paikalta käsin. 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 ja muuttaessasi suuntaa rinteillä.
- Älä koskaan nosta lavaa terien pyöriessä.
- Älä koskaan käytä konetta, jonka suojukset eivät ole tiukasti paikoillaan. Varmista, että kaikki turvalaitteet ovat paikoillaan, että ne on säädetty oikein ja että ne toimivat oikein.
- Älä muuta moottorin keskipakosäätimen asetusta 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. Tee tarvittavat korjaukset ennen 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 ylittäessäsi teitä ja jalkakäytäviä. Pysäytä terät, jos et leikkaa ruohoa.
- Älä käytä leikkuria alkoholin, lääkkeiden tai huumausaineiden vaikutuksen alaisena.
- Ole varovainen lastatessasi konetta perävaunuun tai kuorma-autoon.
- Ole varovainen lähestyessäsi kulmia, joissa on huono näkyvyys, pensaita, puita tai muuta näkyvyyttä haittaavaa.
- 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, siirrä ajopoljin vapaalle, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain ja sytytystulpan johto. Odota, että kaikki osat pysähtyvät kokonaan ennen säätämistä, puhdistamista tai korjaamista.
- Poista ruoho ja leikkuujäte leikkuuyksiköistä, käyttöpyöristä, äänenvaimentimista ja moottorista tulipalon estämiseksi. Puhdista öljy- ja polttoaineroiskeet.
- 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 akun kaapelit tai irrota johto sytytystulpasta ennen mitään huoltotoimia. Irrota kaapeli ensin miinusnavasta ja vasta sitten plusnavasta. 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 kuluneet tai vaurioituneet tarrat.

Toro-leikkurin turvallisuus

Seuraavassa luettelossa on Toro-tuotteita koskevia turvaohjeita ja muita turvallisuustietoja, jotka sinun on syytä tietää ja jotka eivät sisälly 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.

Käyttö

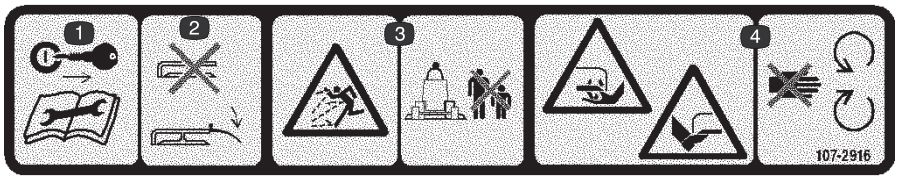
- Selvitä, kuinka koneen saa pysäytettyä ja moottorin sammutettua nopeasti.
- Käytä lujatekoisia kenkiä. Älä käytä konetta sandaaleissa tai tennis- tai lenkkitossuissa.
- On suositeltavaa käyttää turvakenkiä ja pitkiä housuja. Jotkin paikalliset säädökset ja vakuutussäännöt saattavat edellyttää niiden käyttämistä.
- Lisää polttoainetta säiliöön, kunnes pinta on 25 mm täyttökaulan alareunan alapuolella. Älä täytä liikaa.
- Tarkista päivittäin, että turvakytkimet toimivat oikein. Jos jokin kytkimistä on viallinen, vaihda se ennen koneen käyttöä. Vaihda kaikki kolme turvajärjestelmän turvakytkintä kahden vuoden välein **riippumatta siitä**, toimivatko ne oikein.
- Noudata huolellisuutta konetta käyttäessäsi. Toimi seuraavasti, jotta et menettäisi ajoneuvon hallintaa:
  - Älä aja hiekkaesteiden, ojien, poukamien tai muiden vaarallisten paikkojen lähellä.
  - Vältä äkkilähtöjä ja -pysäytyksiä.
  - Varo liikennettä lähellä risteyksiä ja ylittäessäsi niitä. Anna muille aina etuajo-oikeus.
  - 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 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 terän asennuspulttien kiristysmomentti säännöllisesti.
- Varmista ennen järjestelmän paineen lisäämistä, että kaikki hydrauliputkien liittimet ovat tiukalla ja että kaikki hydrauliletkut ja -putket ovat hyvässä kunnossa.
- Pidä keho ja kädet 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 hydrauliikkajärjestelmän irtikytkentää tai huoltamista järjestelmästä on poistettava paine sammuttamalla moottori ja laskemalla leikkuuyksiköt maahan.
- 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 keskipakosäätimen asetuksia. Turvallisuus- ja tarkkuussyistä johtuen kannattaa antaa valtuutetun Toro-jälleenmyyjän tarkistaa moottorin suurin käyntinopeus kierrosnopeusmittarilla.
- Moottori on sammutettava ennen öljyn tarkistusta tai lisäämistä kampikammioon.
- Tyhjennä ruohonleikkurin polttoainesäiliö, jos kone varastoidaan vähintään 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.
- Jotta kone toimisi parhaalla mahdollisella tavalla ja sen turvasertifiointi pysyisi voimassa, käytä vain aitoja Toro-varaosia ja -lisävarusteita. Muiden valmistajien varaosat ja lisävarusteet voivat osoittautua vaarallisiksi, ja niiden käyttö voi aiheuttaa tuotteen takuun raukeamisen.

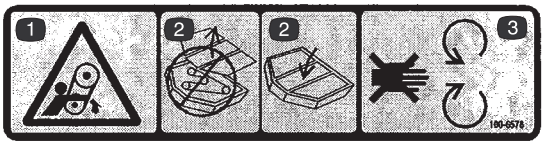
Turva- ja ohjetarrat

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



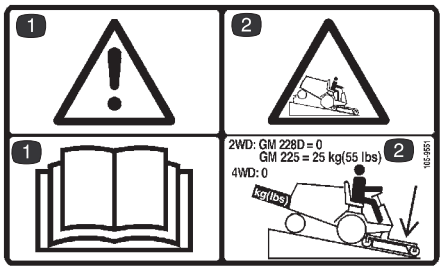
107–2916

1. Irrota virta-avain ja lue ohjeet ennen korjaamista tai huoltamista.
2. Älä käytä ruohonleikkuria suuntain ylhäällä tai ilman suuntainta. Pidä suuntain paikallaan.
3. Esineiden sinkoutumisvaara – pidä sivulliset turvallisen matkan päässä koneesta.
4. Jalkojen ja käsien loukkaantumisvaara leikkurin terän lähellä – pysy etäällä liikkuvista osista.



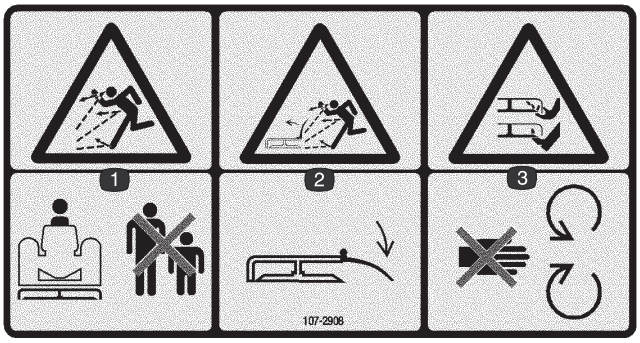
100–6578

1. Käsien ja käsivarsien takertumisvaara.
2. Älä poista lavasuojuksia.
3. Varo liikkuvia osia.



105–9551

1. Vaara – lue käyttöopas.
2. Laske leikkuulava, kun ajat rinnettä alas. GM 225 -yksiköissä on käytettävä 25 kg:n takapainoa. GM 228D- ja nelivetoyksiköissä ei tarvita takapainoja.

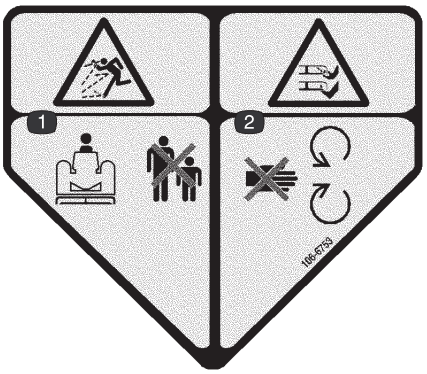


107–2908

1. Esineiden sinkoutumisvaara – pidä sivulliset turvallisen matkan päässä koneesta.
2. Esineiden sinkoutumisvaara ruohonleikkurista – pidä suuntain paikallaan.
3. Jalkojen ja käsien loukkaantumisvaara, leikkuuterä – pysy etäällä liikkuvista osista.

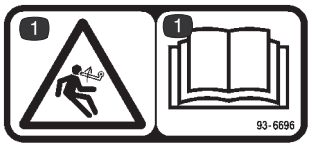


43–8480



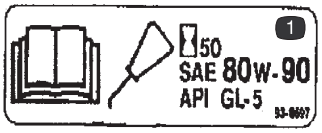
106–6753

1. Esineiden sinkoutumisvaara – pidä sivulliset turvallisen matkan päässä koneesta.
2. Jalkojen ja käsien loukkaantumisvaara, leikkuuterä – pysy etäällä liikkuvista osista.



93–6696

1. Vaara – jousi on jännitetty. Lue käyttöopas.



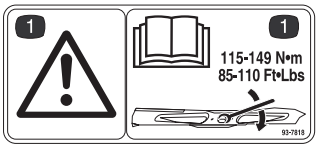
93–6697

1. Lisätietoja voitelusta on käyttöoppaassa.



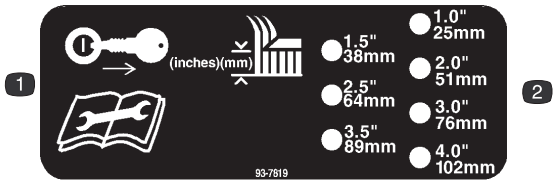
107–2915

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



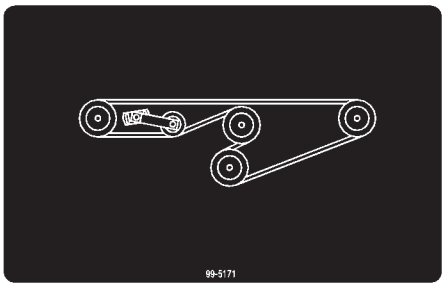
93–7818

1. Vaara – lisätietoja teräpultin kiristämisestä on käyttöoppaassa.



93–7819

1. Irrota virta-avain ennen leikkuukorkeuden muuttamista.
2. Leikkuukorkeus



99–5171

Tekniset tiedot

Yleiset tiedot

Leikkuuleveys	1,314 m
Leikkuukorkeus	25–102 mm, säädettävissä 13 mm:n välein.
Terän kärjen nopeus	4,732 m/min moottorin kierrosnopeudella 3,250 rpm
Leikkuuterät	Kolme terää, paksuus 4,8 mm, pituus 457 mm, lämpökäsiteltyä terästä
Pneumaattiset pyörät	Halkaisija 203 mm, rasvattavat rullalaakerit, rengaspaine 138–207 kPa (20–30 psi)
Vetojärjestelmä	Vaihteisto siirtää käyttövoiman voimanulosotosta kaksoiskiilahihnan avulla terien karoihin.

Huomautus: Ominaisuuksia ja rakennetta voidaan muuttaa ilmoittamatta.

Lisävarusteet

Takapainosarja	Osanro 24–5780
Korkea siipiterä	Osanro 44–5480
Erityiskorkea siipiterä	Osanro 56–2390
Atomic-terä	Osanro 104–1301
Ruohonkeräysjärjestelmä	
Puhallin	Mallinro 30502
Kääntöpyörät, fenolihartsia	Osanro 27–1050
käytä keskiöholkkia **tai**	Osanro 69–8980
kääntöpyörän haarukkaa ja	Osanro 40–0370
3/4-tuuman pultteja	Osanro 328–9

Käyttöönotto

Irralliset osat

Huomautus: Tarkista tämän luettelon avulla, että olet saanut kaikki osat. Ilman näitä osia käyttöönotto ei onnistu kokonaan.

Kuvaus	Kpl	Käyttökohde
Oikeanpuoleinen nostovarsi	1	Kiinnitetään ajoyksikön kääntökannattimiin
Vasemmanpuoleinen nostovarsi	1	
Välikappale	4	
Tappikokoonpano	2	
Sokka, 5/32 tuumaa x 1–3/4 tuumaa	2	
Takateline	2	Kiinnitetään nostovarsiin
Välikappale	2	
Kantaruuvi, 3/8 x 2 tuumaa	6	
Laippamutteri, 3/8 tuumaa	6	
Kantaruuvi, 1/2 x 1–1/2 tuumaa	6	Kiinnitetään nostovarsiin
Asennuskannake	1	Painonsiirtosarjan kiinnitys (ei tarvita malleissa GM 3280–D ja GM 3320)
Lukitustappikokoonpano	2	
Itsekierteittävä ruuvi	2	
Jousisuojuskokoonpano	2	
Liitintappi	1	
Sokka	1	
Jousen ylempi päätekappale	1	
Raskas vetojousi	1	
Jousen alempi päätekappale	1	
Polvikappale	1	
Kantaruuvi, 3/8 x 1 tuumaa	2	
Olkatappi	2	
Litteä aluslaatta	2	
Lukkomutteri, 3/8 tuumaa	2	
Tarra	1	CE-merkintä.
Runkopehmusteen välikappale	3	Leikkuulavan kumisten pehmusteiden tasaus
Osaluettelo	1	
Käyttöopas	1	Lue ennen koneen käyttöönottoa.

Hengenvaara

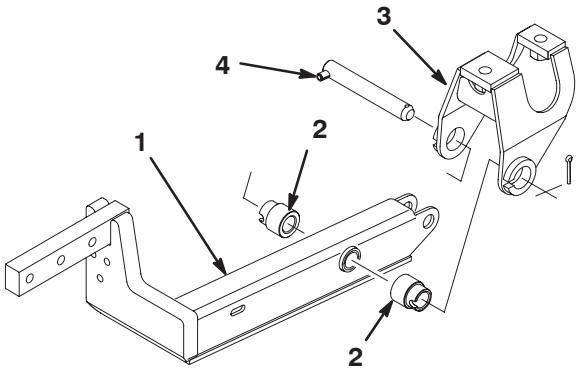
Jos moottori käynnistetään ja voimanulosoton akseli pääsee kääntymään, seurauksena voi olla vakava tapaturma.

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

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

Nostovarsien asennus

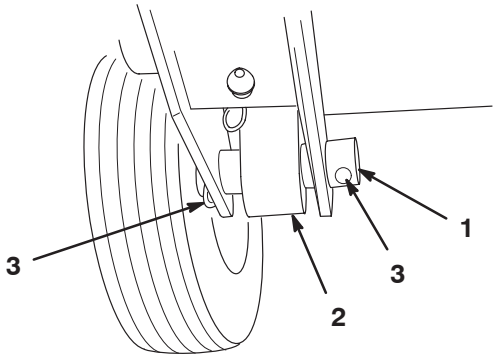
1. Löysää (älä irrota) ajoyksikön toisella puolella pyörän muttereita, joilla pyörä- ja rengaskokoonpano on kiinni etupyörän tapeissa.
2. Nosta kone ylös siten, että eturengas nousee ylös maasta. Käytä tunkkeja tai tue kone, ettei se pääse putoamaan tahattomasti.
3. Irrota pyörän mutterit ja liu'uta pyörä- ja rengaskokoonpano tapeista.
4. Asenna nostovarsi kääntökannattimeen kahdella välikappaleella, saranatapilla ja sokalla (5/32 x 1–3/4 tuumaa). Asenna nostovarsi siten, että siinä oleva taite on ulkopuolella (kuva 1).



Kuva 1

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

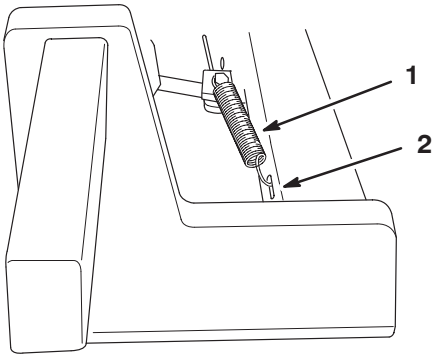
5. Asenna nostovarren takaosa nostosylinteriin saranatapilla ja kahdella sokalla (toimitetaan ajoyksikön mukana) (kuva 2).



Kuva 2

1. Sylinteritappi
2. Sylinterin pää
3. Sokka

6. Irrota sokat jarrukannattimia ja haarukoita koossa pitävistä liitintapeista ja hävitä sokat. Jätä liitintappi paikalleen ja asenna jousen lyhyempi pää liitintapin reikään, jotta osat pysyvät yhdessä. Kiinnitä jousien toiset päät nostovarsien lovettuihin aukkoihin (kuva 3).



Kuva 3

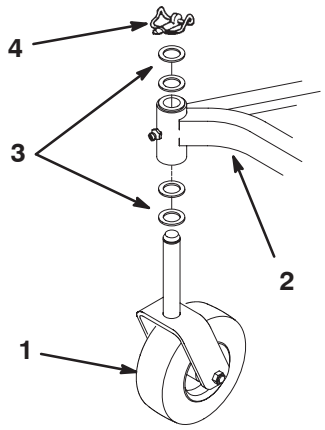
1. Jarrun palautusjousi
2. Lovettu aukko

7. Suorita samat toimenpiteet koneen vastakkaisella puolella.

Kannatinrungon asennus

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

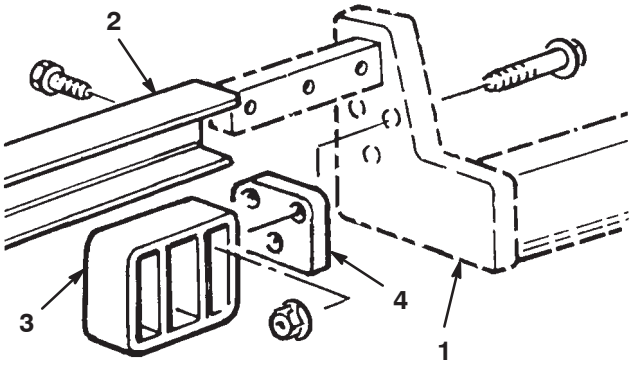
1. Kannatinrunko toimitetaan ylösalaisin. Käännä runko ennen asennusta.
2. Irrota kustakin kääntöpyöräkokoonpanosta lukitussokka ja kaksi painealuslaattaa. Jätä kuhunkin akseliin kaksi painealuslaattaa, asenna akselit rungon asennusputkeen ja asenna painealuslaatat ja lukitustappi (kuva 4).



Kuva 4

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

3. Kiinnitä takateline kuhunkin nostovarteen kolmella kantaruuvilla (3/8 x 2 tuumaa), välikappaleilla ja laippamuttereilla kuvan 5 mukaisesti.

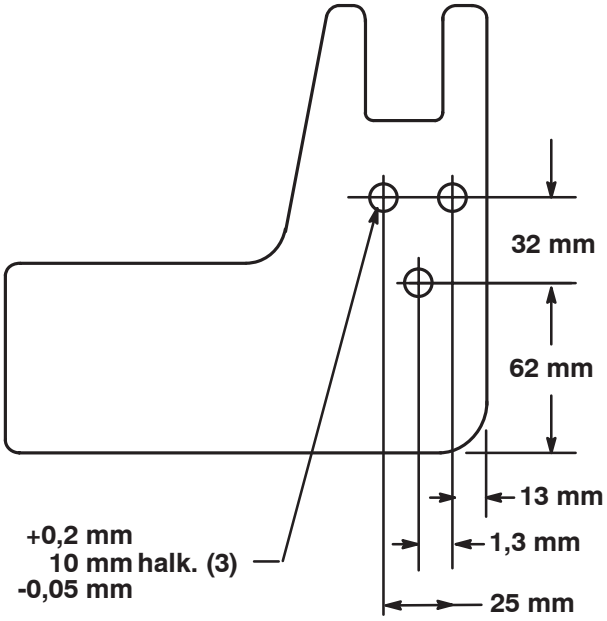


Kuva 5

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

Huomautus: Jos nostovarsissa ei ole takatelineiden asennusreikiä, poraa kuhunkin nostovarteen kolme reikää (halkaisija 10 mm) kuvassa 6 esitettyjen mittojen avulla.

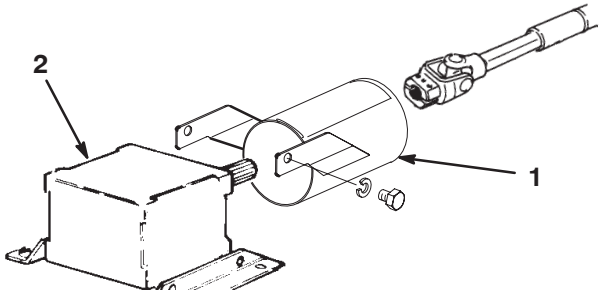
4. Liu'uta kannatinrunko nostovarsiin ja kohdista kiinnitysreiät. Kiinnitä kannatinrungon sivut nostovarsiin kolmella kantaruuvilla (1/2 x 1–1/2 tuumaa). Kiristä kantaruuvit momenttiin 95–108 Nm (kuva 6).



Kuva 6

Leikkuuyksikön asennus

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 kantaruuvia ja varmistuslaatat, joilla voimanulosoton suojuksen kiinnityskorvakkeet on kiinnitetty vaihteistoon (kuva 7). Säilytä kiinnikkeet myöhempää käyttöä varten.



Kuva 7

1. Voimanulosoton suojus
2. Vaihteisto

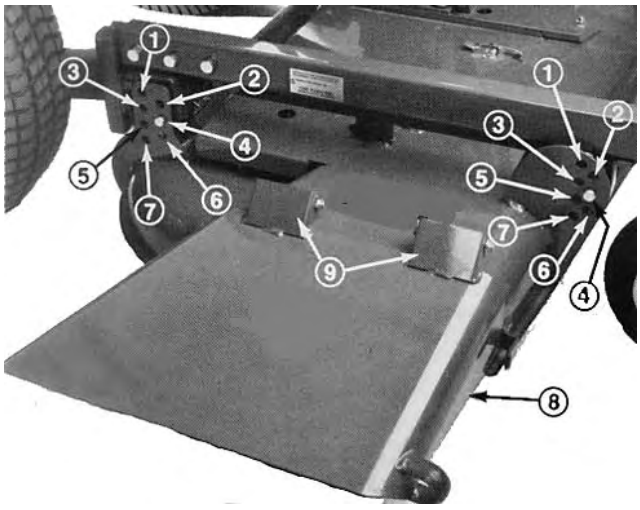
4. Liu'uta voimanulosoton akselin suojus voimanulosoton akselin päälle siten, että suojus on paikallaan kuvan 7 mukaisesti.

5. Liu'uta voimanulosoton urosakseli voimanulosoton naarasakseliin. Kohdista vaihteiston tuloakseli voimanulosoton akseliin ja liu'uta ne yhteen. Kiinnitä ne putkisokalla ja kiristä pultit ja lukkomutterit.

6. Kiinnitä voimanulosoton akselin suojus vaihteistoon aikaisemmin irrotetulla kahdella kantaruuvilla ja varmistuslaatalla.

7. Laske kannatinrunko ja asenna neljä liitintappia haluttujen leikkuukorkeuden kannatinreikien ja rungon kannatinten läpi. Kiinnitä kaikki neljä tappia sokkanauloilla (kuva 8).

Huomautus: Malleissa GM 3280–D ja 3320 moottori on käynnistettävä kannatinrungon laskua varten.



Kuva 8

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

Painonsiirtosarjan asennus

Huomautus: Painonsiirtosarjaa tarvitaan vain GM 200 -sarjan ajoyksiköissä. Älä asenna painonsiirtosarjaa malleihin GM 3280–D tai GM 3320, mutta säädä ajoyksikön vastapainon paineeksi 690 kPa (100 psi). Säätöohjeet ovat ajoyksikön käyttöoppaassa.

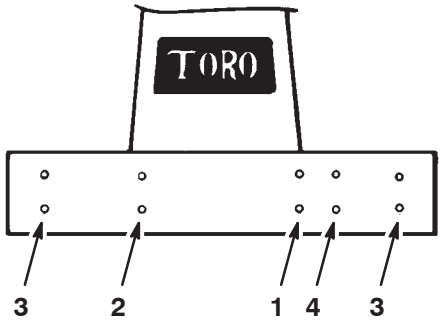
1. Nosta leikkuulava kokonaan ylös, kytke seisontajarru, käännä virta-avain asentoon "Off" ja irrota virta-avain.

2. Siirrä noston lukitusvipu lukitusasentoon.

Huomautus: Noston lukitusvipu sijaitsee istuimen rungon oikeassa etukulmassa.

3. Aseta tuet leikkuulavan alle, jotta se ei pääse putoamaan asennuksen aikana.

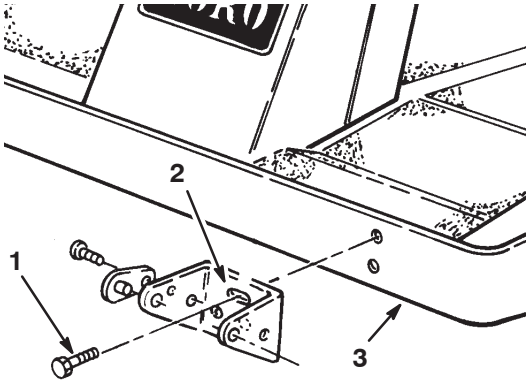
Huomautus: Painonsiirtosarjan asennuskannakkeet on asennettava eri kohtiin leikkuulavasta riippuen. Asennuskohdat on merkitty kuvaan 9.



Kuva 9

1. 52″ sivulle heittävä lava
2. 52″ lava ja keräin
3. 62″ ja 72″ lavat
4. 52″ taakse heittävä lava

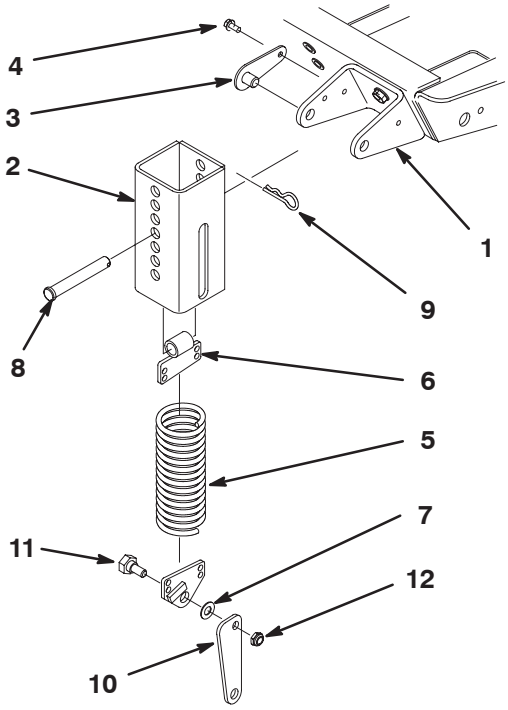
4. Asenna asennuskannakkeet asentamalla kaksi laippakantaruuvia (3/8 x 1 tuumaa) lovettujen kannatinreikien läpi. Kierrä ruuvit rungon muttereihin ja kiristä momenttiin 61–68 Nm (kuva 10).



Kuva 10

1. Laippakantaruuvi
2. Lovettu aukko
3. Runko

5. Kierrä vetojousen ylempi kierre ylemmän jousen päätekappaleen reikiin ja vetojousen alempi kierre alemman jousen päätekappaleen reikiin (kuva 11).

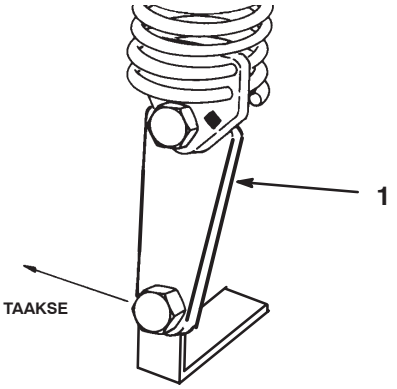


Kuva 11

1. Asennuskannake
2. Jousisuojus
3. Lukitustappikokoonpano
4. Itsekierteittävä ruuvi
5. Jatkojousi
6. Jousen ylempi päätekappale
7. Jousen alempi päätekappale
8. Liitintappi
9. Sokka
10. Polvikappale
11. Olkatappi
12. Lukkomutteri (2)

6. Kiinnitä polvikappale alempaan jousen päätekappaleeseen siten, että polvikappaleen leveämpi osa osoittaa eteenpäin ja jousen pää osoittaa eteenpäin. Kiinnitä polvikappale jousen päätekappaleen ulkopuolelle (kuva 13) olkatapilla ja lukkomutterilla (kuva 11 ja 12).

Tärkeää Polvikappaleen on osoitettava oikeaan suuntaan, jotta jousi kääntyisi oikein lavaa nostettaessa.

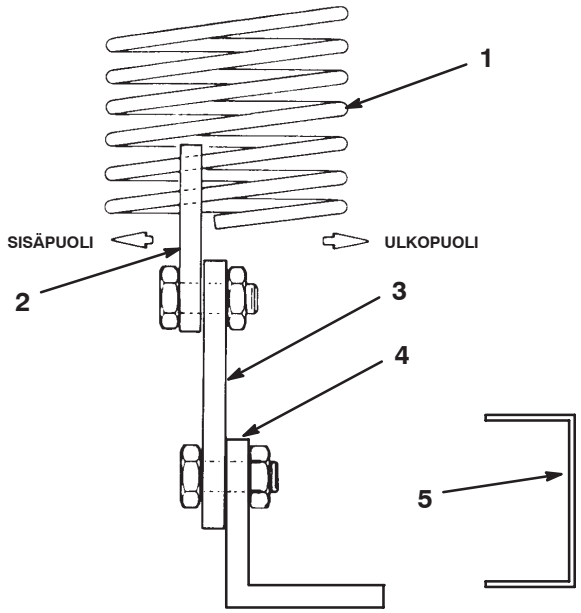


Kuva 12

1. Polvikappaleen leveämpi osa

7. Kiinnitä polvikappaleen alaosa lavan kiinnikkeeseen olkatapilla ja lukkomutterilla.

8. Kohdista jousisuojuksen lovetut aukot (pitkulainen aukko alaspäin) kiinnityskorvakkeen aukkoihin. Asenna lukitustappikokoonpanot kannattimen aukkoihin ja kiinnitä ne kannattimiin itsekierteittävillä ruuveilla (kuva 11). Kiristä ruuvit momenttiin 27 Nm.



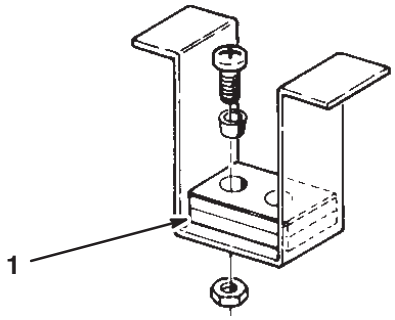
Kuva 13

1. Painonsiirtojousi
2. Jousen päätekappale
3. Polvikappale
4. Lavan kiinnike
5. Lavan runko

9. Asenna jousi ja jousen ylempi päätekappale alakautta jousisuojukseen. Valitse aukko, joka vastaa leikkuulavan leikkuukorkeusasetusta: suojuksen ylin aukko vastaa suurinta korkeusasetusta, suojuksen alin aukko vastaa pienintä jne. Kohdista jousen ylemmän päätekappaleen aukko valittuun jousisuojuksen aukkoon ja kiinnitä jousi suojuksen sisään liitintapilla (kuva 11). Varmista liitintappi sokalla.

10. Poista tuet leikkuuyksikön alta. Säädä vastapaino lopullisesti leikkuun aikana; katso kohta Kiristysjousen säätö, sivu 14.

11. Varmista, että etummaiset leikkuukorkeuden tapit ovat runkopehmusteiden varassa (kuva 14). Jos tapit eivät ole oikein, nosta pehmustetta sijoittamalla sen alle yksi tai useampi välikappale.



Kuva 14

1. Runkopehmusteet

Takapainon asennus

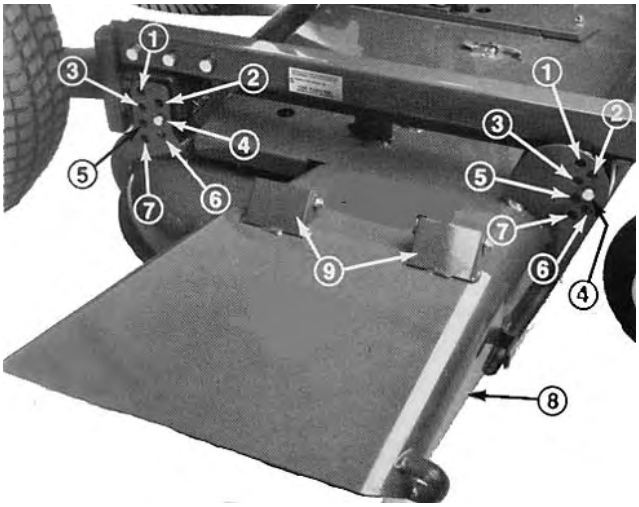
Kaksipyörävetoiset Groundsmaster 200 -sarjan ajoyksiköt sekä 3280–D- ja 3320-ajoyksiköt vastaavat ANSI B71.4–2004 -standardia, kun ne on varustettu takapainoilla. Lisätietoja tarvittavista painoyhdistelmistä on ajoyksikön käyttöoppaan kaaviossa. Tilaa osat valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältäsi.

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

Ennen käyttöä

Leikkuukorkeuden säätö

Leikkuukorkeutta voidaan säätää 25–102 mm 13 mm:n välein sijoittamalla neljä liitintappia kulloinkin käytettäviin aukkoihin (kuva 15).



Kuva 15

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

Huomautus: Tapit on sijoitettava samoihin aukkoihin, jotta käyttö ja leikkaaminen toimisivat aiotulla tavalla.

Rullien säätö

Huomautus: 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 kannen alapuolelle.

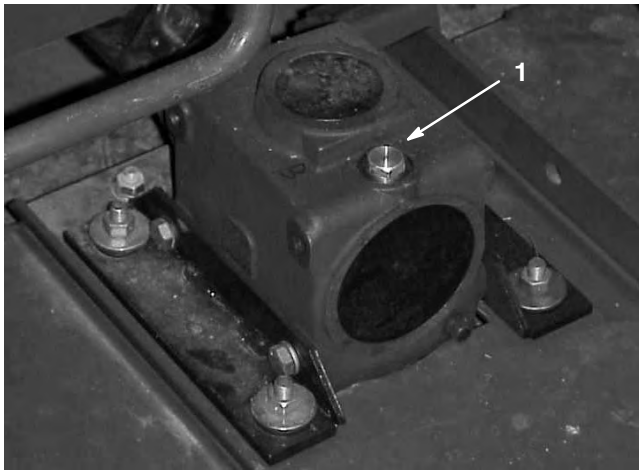
2. Liu'uta akselit irti alemmista pidikeaukoista, kohdista rullat ylimpiin aukkoihin ja asenna akselit.

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 16) ja varmista, että voiteluaineen taso on mittatikun merkintöjen välissä. Jos voiteluainetta on liian vähän, lisää voiteluainetta riittävästi, jotta pinta nousee merkintöjen väliin.



Kuva 16

1. Mittatikku/täyttötulppa

Käyttö

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

Painonsiirron säätö

Parhaan suorituskyvyn saavuttamiseksi leikkuuyksikkö joustaa epätasaisella nurmella mahdollisimman vähän, eikä se rasita tasaista maaperää. Jos kone leikkaa ruohoa paljaaksi tai leikkausjälki on epätasainen eri puolilla, lavan paino saattaa olla liian suuri ja painoa on ehkä siirrettävä ajoyksikköön.

Toisaalta jos ajoyksikköön siirretään liian paljon painoa, lava joustaa liikaa ja leikkuujäljestä tulee epätasainen. Jos leikkuuyksikön suorituskyky ei ole tyydyttävä, painonsiirtoa voidaan säätää seuraavasti:

Vain Groundsmaster 200 -sarja

- Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, nosta leikkuuyksikkö kokonaan, käännä virta-avain asentoon ”Off” ja irrota virta-avain.
- Irrota sokka liitintapista, jolla jousen päätekappale on kiinnitetty jousisuojukseen, ja irrota liitintappi. Kohdista jousen ylemmän päätekappaleen aukko valittuun uuteen jousisuojuksen aukkoon, asenna liitintappi ja varmista se sokalla.
- Jatka koneen käyttöä. Jos lisäsäädöt ovat tarpeen, toista vaiheet.

Vain Groundsmaster 3280–D ja 3320

- Ajoyksikön käyttöoppaassa on ohjeet, joiden avulla vastapainon paine saadaan säädettyä parhaan mahdollisen suorituskyvyn mukaiseksi.

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, koska suuntain 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.**

Huomautus: Suuntaimessa on jousi, jonka avulla se pysyy ala-asennossa (kuva 15), mutta käyttäjä voi tilapäisesti nostaa suuntaimen pois tieltä perävaunuun lastausta tai muuta toimenpidettä varten.

Kunnossapito

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

Kunnossapitotaulukko

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
2 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	• Kiristä kääntöpyörän mutterit.
10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	• Kiristä kääntöpyörän mutterit. • Kiristä terien pultit.
Päivittäin	• Tarkista terät. • Voitele kääntöpyörän varren holkit. • Voitele kääntöpyörän laakerit.
50 käyttötunnin välein	• Kiristä kääntöpyörän mutterit. • Kiristä terien pultit. • Voitele rasvanipat. • Puhdista leikkuuyksikön hihnasuojusten alapuoli. • Tarkista terän käyttöhihnan säätö. • Tarkista vaihteistoöljyn määrä.
400 käyttötunnin välein	• Vaihda vaihteistoöljy.

Varoitus

Groundsmaster 200 -sarjan malleissa vastapainon jousi on jännitettynä, kun lava on alhaalla.

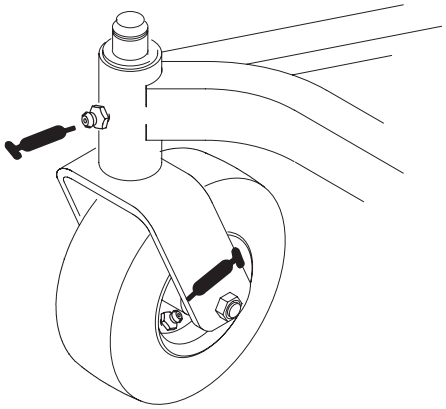
Nosta lava ennen jousen säätöä tai irrotusta.

Laakerien ja holkkien rasvaus

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

1. Voitele seuraavat kohdat:

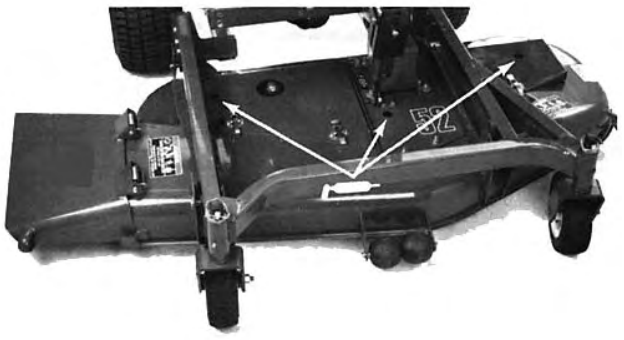
- kääntöpyörän karan holkit (kuva 17)
- kääntöpyörän laakerit (kuva 17)
- oikean ja vasemman nostovarren saranatapit (kuva 18)
- terän karan laakerit (kuva 19)



Kuva 17

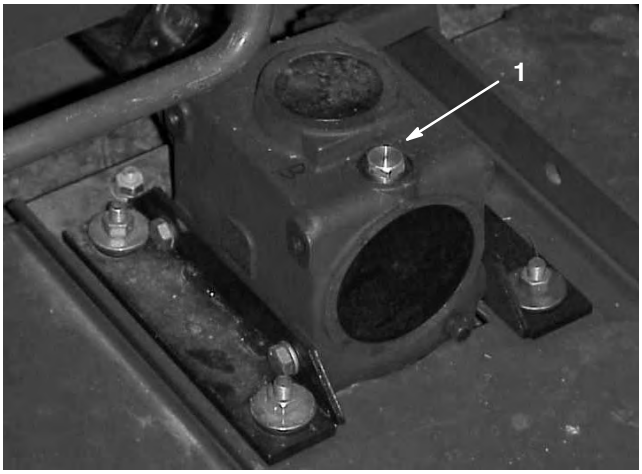


Kuva 18



Kuva 19

2. Aseta kone ja leikkuuyksikkö tasaiselle alustalle ja laske leikkuuyksikkö. Irrota mittatikku/täyttötulppa vaihteiston yläosasta (kuva 20) ja varmista, että voiteluaineen taso on mittatikun merkintöjen välissä. Jos voiteluainetta on liian vähän, lisää SAE 80–90 -vaihteistoöljyä, kunnes sen taso on merkintöjen välissä.



Kuva 20

1. Täyttö-/tarkistusaukon tulppa

Leikkuuyksikön irrotus ajoyksiköstä

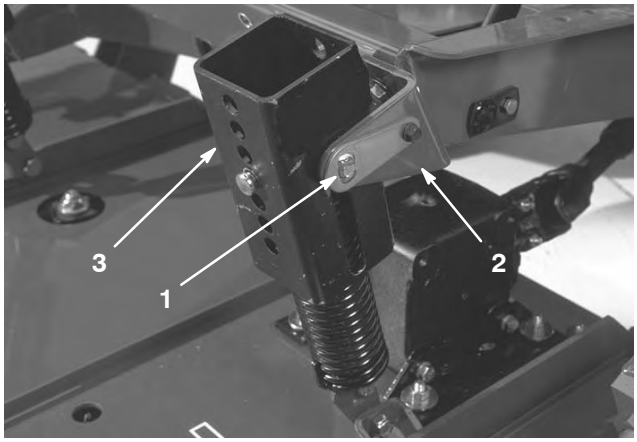
1. Aseta kone tasaiselle alustalle, nosta leikkuuyksikkö, kytke seisontajarru, aseta ajopoljin vapaalle, kytke voimanulosoton vipu Pois-asentoon, pysäytä moottori ja irrota avain virtalukosta.

Varoitus

Groundsmaster 200 -sarjan malleissa vastapainon jousi on jännitettynä, kun lava on alhaalla.

Nosta lava ennen jousen säätöä tai irrotusta.

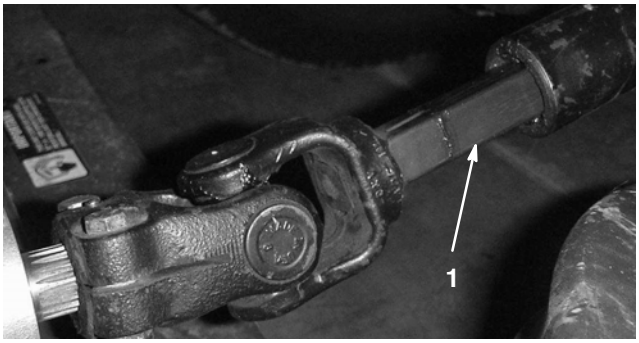
2. Vain Groundsmaster 200 -sarja: Irrota vastapaino ajoyksiköstä, irrota lukitustapit kannattimista, irrota jousien kiristyskokoonpanot kannattimista ja aseta ne lavaa vasten. Kiinnitä lukitustapit löysästi kannattimiin, jotta ne pysyvät tallessa (kuva 21).



Kuva 21

1. Lukitustappi
2. Kannatin
3. Jousen kiristyskokoonpano

3. Laske leikkuuyksikkö ja irrota neljä tappia leikkuukorkeuden kannattimista.
4. Käynnistä moottori ja nosta leikkuuyksikön runko.
5. Sammuta moottori ja liu'uta leikkuuyksikkö erilleen ajoyksiköstä ja kannatinrungosta ja irrota voimanulosoton akselin uros- ja naaraskappaleet toisistaan (kuva 22).



Kuva 22

1. Voimanulosoton akseli

Hengenvaara

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

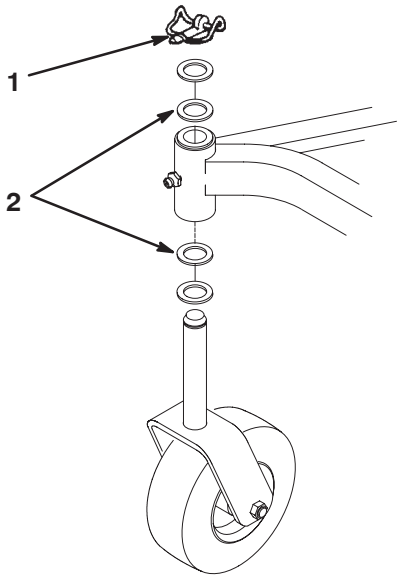
Älä käynnistä moottoria ja kytke voimanulosoton vipua, jos voimanulosoton akselia ei ole kytketty leikkuuyksikön vaihteistoon.

6. Lavan kannatinrunko on irrotettava, jos ajoyksikköä aiotaan käyttää jonkin muun lisävarusteen kanssa.

Kääntöpyörän varsien holkkien huolto

Kääntöpyörien varsien holkit on puristettu putken ylä- ja alapäähän, ja ne kuluvat runsaan käytön jälkeen. 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, ja 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 23). Ota myös toinen holkki putkesta. Puhdista kiinnitysputken sisäpuoli.



Kuva 23

1. Lukitussokka
2. Painealuslaatat

5. Levitä rasvaa uusien holkkien sisä- ja ulkopintaan. Käytä vasaraa ja litteää levyä ja pakota 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 29 mm.

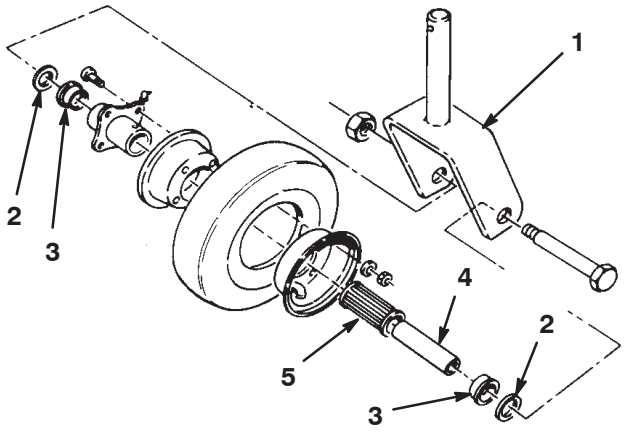
Kääntöpyörän ja laakerin huolto

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

1. Irrota lukkomutteri kantaruuvista, joka pitää kääntöpyöräkokoonpanoa kääntöpyörän haarukan välissä (kuva 24). Tartu kääntöpyörään ja liu'uta kantaruuvi pois haarukasta.

Huomautus: Painealuslaattoja on kaksi.

2. Käännä pyörä kyljelleen ja päästä keskiöholkki putoamaan (kuva 24).



Kuva 24

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 24).
4. Tarkasta, ettei laakerissa, keskiöholkissa tai pyörässä ole kulumia. Vaihda kuluneet tai vahingoittuneet osat.
5. Kokoa osat liu'uttamalla keskiöholkki napakokoonpanon läpi.
6. Asenna kääntöpyöräkokoonpano ja aluslaatat haarukan väliin ja asenna kantaruuvi ja lukkomutteri. Kiristä kantaruuvia 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. Aseta 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 25) ja merkitse mitta muistiin.



Kuva 25

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 ero on yli 3 mm, terä on vaihdettava, koska se on taipunut. Katso kohta Terän irrotus, sivu 19.

Terän irrotus

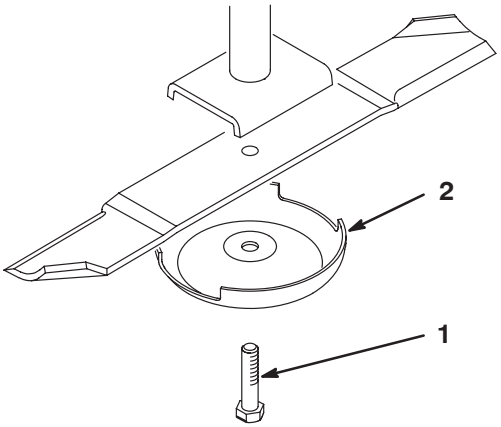
Terä on vaihdettava, jos se on osunut kiinteään esineeseen tai jos se on epätasapainossa, kulunut tai taipunut. Käytä aina alkuperäisiä Toro-vaihtoteriä, jotta turvallisuus ja suorituskyky ovat parhaat mahdolliset. Älä käytä muiden valmistajien valmistamia teriä, sillä ne voivat aiheuttaa vaaratilanteita.

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 koskaan hitsaa murtunutta tai haljennutta terää.**
- **Vaihda kulunut tai vaurioitunut terä uuteen Toro-terään, jotta varmistat tuotteen turvallisuuden jatkossakin.**

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. Tartu terän päähän liinan tai paksun hansikkaan avulla. Irrota teräpultti, nurmisuojakupu ja terä kara-akselista (kuva 26).



Kuva 26

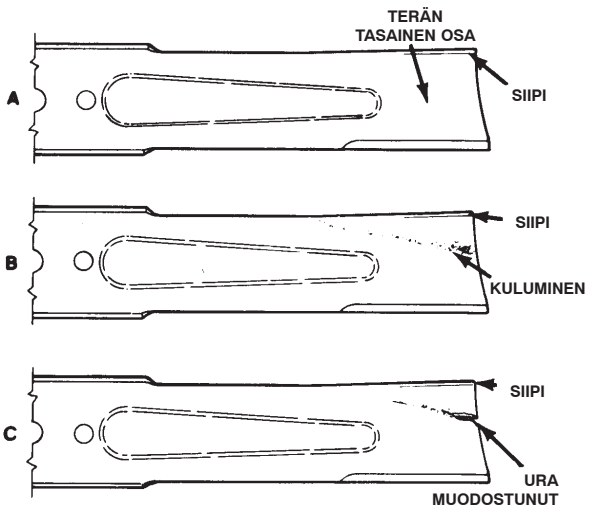
1. Teräpultti
2. Nurmisuojakupu

3. Asenna terä – siipi kohti leikkuuyksikköä – sekä nurmisuojakupu ja teräpultti. Kiristä teräpultti 115–149 Nm:iin.

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, koska 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, irrota avain virtalukosta ja irrota sytytystulppien johdot. Tue leikkuuyksikkö siten, ettei se pääse vahingossa putoamaan alas.
2. Tarkasta terän leikkuusärmät huolellisesti, varsinkin kohdat, joissa terän tasaiset ja käyrät osat kohtaavat (kuva 27–A). Koska hiekka ja hankaavat materiaalit voivat kuluttaa metallia, jolla terän tasaiset ja käyrät osat liittyvät toisiinsa, tarkista terä ennen koneen käyttöä. Jos huomaat kulumista (kuva 27–B), vaihda terä. Katso kohta Terän irrotus, sivu 19.



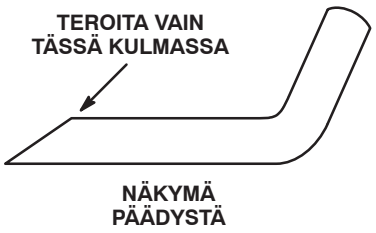
Kuva 27

Vaara

Jos terän annetaan kulua, siiven ja terän tasaisen osan väliin muodostuu ura (kuva 27–C). 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 28). Terä säilyttää tasapainonsa, kun molemmista leikkuusärmistä poistetaan metallia yhtä paljon.



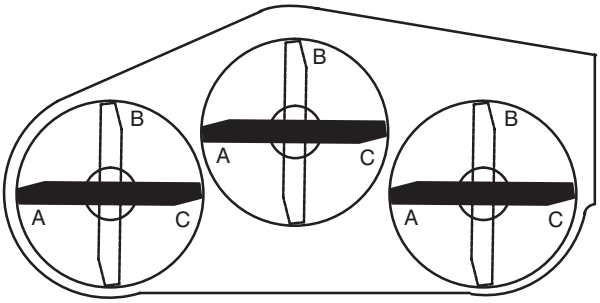
Kuva 28

Huomautus: Irrota terät ja teroita ne hiomalaitteella; katso kohta Terän irrotus, sivu 19, vaiheet 1 ja 2. Asenna leikkuusärmien teroituksen jälkeen terä sekä nurmisuojakupu ja teräpultti. Teräsiipien on oltava terän päällä. Kiristä teräpultti 115–149 Nm:iin.

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, irrota avain virtalukosta ja irrota sytytystulppien johdot. Varmista, että kaikkien renkaiden rengaspaineet ovat samansuuruiset.
2. Nosta leikkuukorkeus asentoon 102 mm; katso kohta Leikkuukorkeuden säätö, sivu 13.
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 oikein, nosta pehmustetta sijoittamalla sen alle yksi tai useampi välikappale.
5. Käännä kaikki kolme terää asentoon ”A” (kuva 29) ja mittaa etäisyys kunkin terän kärjen alareunasta alustaan (kuva 30).



Kuva 29

6. Merkitse asennossa ”A” mitatut etäisyydet muistiin. Käännä terät asentoon ”B” (kuva 29) ja mittaa etäisyys kustakin terästä alustaan (kuva 30).



Kuva 30

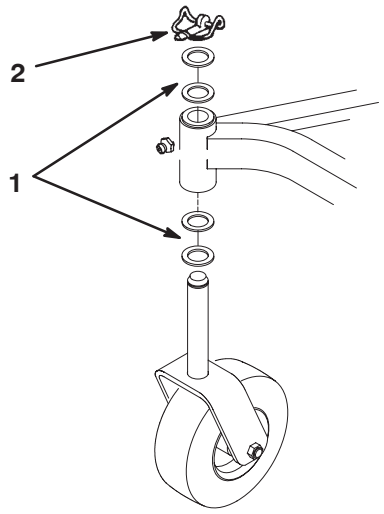
7. Käännä terät asentoon ”C”, mittaa etäisyydet ja merkitse ne muistiin (kuva 29 ja 30).

8. Vertaa eri asentojen mittaustuloksia. Vierekkäisten terien etäisyydet alustaan saavat poiketa toisistaan korkeintaan 6 mm. Kaikkien kolmen terän etäisyyksien ero ei saa olla yli 10 mm. Jos ero on liian suuri, siirry vaiheeseen 9.

9. Irrota kantaruuvit, 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. Leikkuuyksiköistä, joita käytetään yleensä 25–51 mm:n leikkuukorkeudella, on nostettava leikkuuyksikön alempaa puolta. Irrota alempana olevalta puolelta lukitustappi, jolla kääntöpyörä on kiinnitetty (kuva 31) ja irrota kääntöpyöräkokoonpano.



Kuva 31

1. Painealuslaatat (tarvittaessa)
2. Lukitussokka

B. Siirrä yksi painealuslaatta kääntöpyörän akselin yläpäästä sen alapäähän, asenna kääntöpyöräkokoonpano ja vertaa kaikkien terien korkeutta; katso vaiheet 3–7. Lisää useampia painealuslaattoja, jos korkeus ei ole määrityksen mukainen.

C. Jos leikkuuyksikköä käytetään yleensä 51–102 mm:n leikkuukorkeudella, on laskettava leikkuuyksikön ylempää puolta. Irrota ylempänä olevan puolen kääntöpyörän lukitustappi ja irrota kääntöpyöräkokoonpano (kuva 31).

D. Siirrä yksi painealuslaatta kääntöpyörän akselin alapäästä sen yläpäähän, asenna kokoonpano ja vertaa kaikkien terien korkeutta; katso vaiheet 3–7. Toista vaiheet, jos korkeus ei ole määrityksen mukainen.

E. Jos korkeus on määrityksen mukainen, asenna lukitustappi, aseta leikkuukorkeus oikeaksi ja jatka käyttöä.

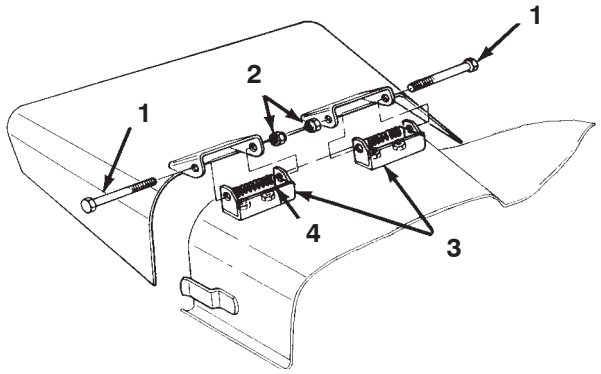
Suuntaimen vaihto

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 kantaruuvia, lukkomutterit ja jouset, joilla suuntaimen kiinnikkeet on kiinnitetty kääntökannattimiin (kuva 32).

3. Irrota kääntökannattimet irrottamalla lukkopultit ja mutterit (kuva 32).

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



Kuva 32

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

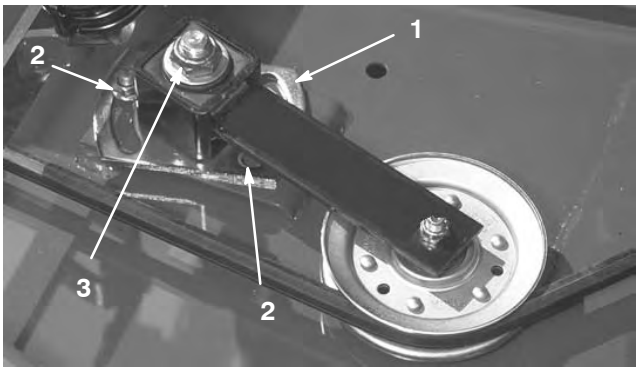
5. Sijoita suuntaimen kiinnikkeet kääntökannattimiin ja kiinnitä osat toisiinsa kantaruuveilla, lukkomuttereilla ja jousilla. Lukkomuttereiden on oltava toisiaan kohti. Kiristä lukkomuttereita, kunnes ne ovat tasassa suuntaimen saranoita vasten.

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 painaa hihnaa, jotta voimaa välittyisi terien hihnapyörille. Jos kiristin ei paina hihnaa riittävän voimakkaasti, hihnapyöriin ei siirry suurinta mahdollista voimaa. Uutta hihnaa varten iso mutteri, joka painaa pyörää hihnaa vasten, on kiristettävä momenttiin 34–41 Nm. Hihnan kuluessa ja löystyessä iso mutteri on kiristettävä momenttiin 27–34 Nm. 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 ja irrota salvat, joilla keskisuojus on kiinnitetty leikkuuyksikön yläosaan. Irrota suojus leikkuuyksiköstä.
3. Löysää kahta kiristinpyörän laatan kiinnitysmutteria. Kiristä kiristinpyörän säätömutteri momenttiavaimella momenttiin 24–41 Nm (kuva 33).



Kuva 33

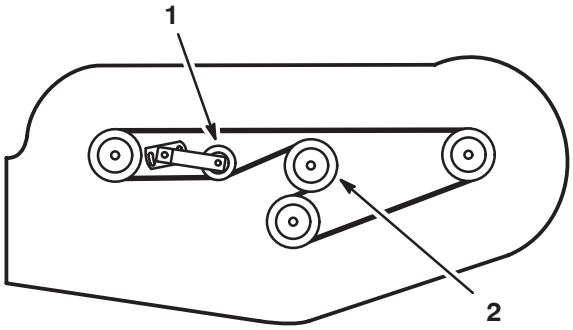
1. Kiristinpyörän laatta
2. Mutterit (2)
3. Kiristinpyörän säätömutteri

4. Pidä hihna kiristettynä ja kiristä kaksi mutteria siten, että kiristinpyörän laatta pysyy paikallaan. Vapauta kiristinpyörän säätömutteri. Asenna suojus ja sulje salvat.

Käyttöhihnan vaihto

Terän käyttöhihna, jota kiristetään säädettävän hihnapyörän avulla, 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 tiloista 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 ja irrota salvat, joilla suojukset on kiinnitetty leikkuuyksikön yläosaan. Irrota suojukset.
3. Löysää kahta kiristinpyörän laatan kiinnitysmutteria ja irrota vanha hihna hihnapyöristä.
4. Vaihteiston jalusta on irrotettava uuden hihnan asennusta varten. Irrota tätä varten vaihteiston jalustan kiinnitykseen käytetyt neljä lukkopulttia ja lukkomutteria.
5. Asenna uusi hihna vaihteiston hihnapyörän, karapyörien, kiinteän kiristinpyörän ja säädettävän kiristinpyörän ympäri (kuva 34).

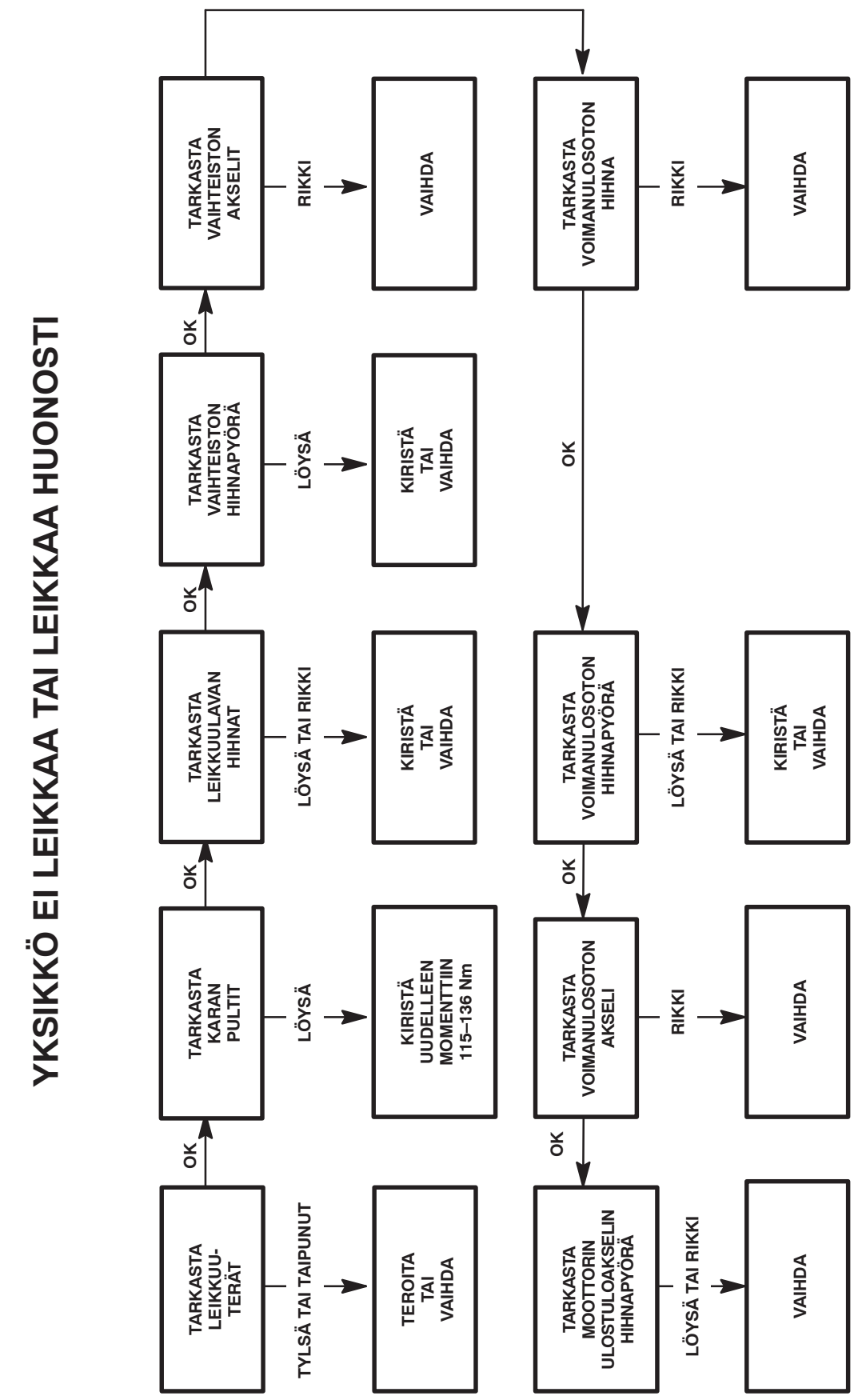


Kuva 34

1. Säädettävä kiristinpyörä
2. Vaihteiston hihnapyörä

6. Asenna vaihteiston jalusta lukkopulteilla ja lukkomuttereilla.
7. Säädä kiristinpyörän jännitystä hihnaa vasten momenttiavaimella; katso kohta Kiristinpyörän säätö, sivu 22.
8. Asenna suojukset ja sulje salvat.

Vianetsintä



Toron yleinen kaupallisten tuotteiden takuu

Kahden vuoden rajoitettu takuu

Ehdot ja takuunalaiset tuotteet

Toro Company ja sen sisaryhtiö Toro Warranty Company antavat yhteisen sopimuksensa mukaisesti tälle Toron kaupalliselle tuotteelle (”tuote”) kahden vuoden tai 1500 käyttötunnin* (sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin) materiaali– ja valmistusvirhetakuun. 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, kun hän uskoo tuotteessa olevan takuunalaisen vian.

Maahantuojien ja jälleenmyyjien yhteystietoja sekä tietoja takuuseen liittyvistä oikeuksista ja vastuista saa ottamalla yhteyden:

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
952 888 8801 tai 800 982 2740
Sähköpostiosoite: commercial.service@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, muutettujen tai hyväksymättömien lisävarusteiden asennuksesta ja käytöstä
- Tuoteviat, jotka johtuvat vaadittujen huoltojen tai säätöjen laiminlyönnistä
- Tuoteviat, jotka johtuvat tuotteen liian rajusta, huolimattomasta tai piittaamattomasta käytöstä
- Kuluvat osat, ellei niitä havaita viallisiksi. Tuotteen normaalissa käytössä kuluvia osia ovat esimerkiksi terät, kelat, kiinteät terät, piikit, sytytystulpat, kieppupyörät, renkaat, suodattimet, hihnat ja tietyt ruiskuttimen osat, kuten kalvot, suuttimet ja sulkuventtiilit jne.
- Ulkopuolisen tekijän aiheuttamat viat. Ulkopuolisina tekijöinä pidetään esimerkiksi säätä, varastointimenetelmiä, likaantumista, hyväksymättömien jäähdytysnesteiden, voiteluaineiden, lisäaineiden tai kemikaalien yms. käyttöä.
- Normaali kuluminen. Normaali kuluminen kattaa esimerkiksi istuinten vaurioitumisen kulumisen tai hankaamisen seurauksena, maalipintojen kulumisen, naarmuuntuneet tarrat tai ikkunat jne.

Osat

Vaadittavan huollon mukaisesti vaihdettavat osat kuuluvat takuun piiriin niiden määritettyyn vaihtoajankohtaan asti.

Tämän takuun mukaisesti vaihdetut osat siirtyvät Toron omistukseen. Toro tekee lopullisen päätöksen siitä, korjataanko osa tai kokoonpano vai vaihdetaanko se. Toro saattaa käyttää tehtaan kunnostamia osia uusien osien sijaan joissakin takuukorjauksissa.

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 käyttöoppaassa olevassa moottorin päästöjärjestelmän takuulauselmassa (Engine Emission Control Warranty Statement) tai moottorin valmistajan oppaissa.

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. Jos siitäkään ei ole apua, on otettava yhteys Toro Warranty Companyyn.

Osanro 374-0130 Laitos A