



Count on it.

Käyttöopas

ProCore® SR54-, SR54-S-, SR70-, SR70-S- ja SR72 -ilmastaja

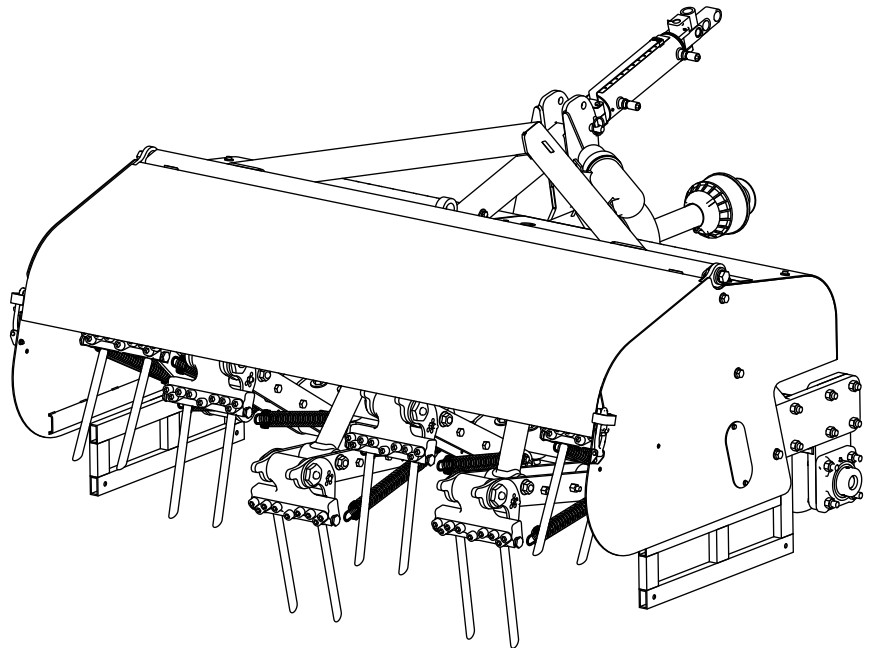
Mallinro: 09931—Sarjanro: 323000000 tai suurempi

Mallinro: 09932—Sarjanro: 323000000 tai suurempi

Mallinro: 09933—Sarjanro: 323000000 tai suurempi

Mallinro: 09934—Sarjanro: 323000000 tai suurempi

Mallinro: 09935—Sarjanro: 323000000 tai suurempi



Tämä tuote on asiaankuuluvien eurooppalaisten direktiivien mukainen, kun kaikki asianmukaiset asetustoimet on tehty. Lisätietoja on erillisessä tuote-kohtaisessa vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa.

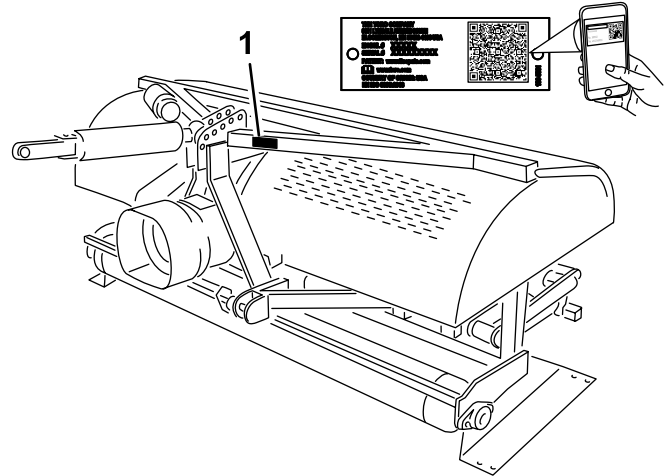
⚠ VAARA

KALIFORNIA

Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

Tämän tuotteen käyttäminen voi altistaa kemikaaleille, jotka Kalifornian osavaltion tietojen mukaan aiheuttavat syöpää, synnynnäisiä epämuodostumia tai muuta lisääntymiseen liittyvää haittaa.

Tärkeää: Skannaamalla sarjanumerokilvessä olevan QR-koodin (jos varusteena) mobiililaitteella saat tuotetietoja sekä takuu- ja varaosatieitoja.



g235770

Kuva 1

1. Malli- ja sarjanumerokilpi

Mallinro: _____

Sarjanro: _____

Johdanto

Tämä kone on tarkoitettu ammattimaiseen kaupalliseen käyttöön. Tämä kone on tarkoitettu pääasiassa puistojen, golfkenttien, urheilukenttien ja kaupallisten kiinteistöjen laajojen viheralueiden työstämiseen. Tuotteen käyttäminen muuhun kuin sen aiottuun käyttötarkoitukseen voi olla vaarallista käyttäjälle ja sivullisille.

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

Vieraile osoitteessa www.Toro.com, jos tarvitset tuoteturvallisuuteen ja käyttökoulutukseen liittyviä materiaaleja tai tietoja lisävarusteista tai lähimmästä jälleenmyyjästä tai jos haluat rekisteröidä tuotteesi.

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

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



g000502

Kuva 2

1. Varoitusmerkintä

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

Sisältö

Turvaohjeet	4
Yleinen turvallisuus.....	4
Turva- ja ohjetarrat	4
Käyttöönotto	7
1 Ilmastajan irrotus kuljetuslaatikosta	8
2 Nostovarsien asennus	8
3 Hydrauliiikan yläsylinterin asennus	9
4 Syvyyssmittarin asennus	11
5 Ajoyksikön kytkentä työntövarteen	11
6 Hydrauliiikan yläsylinterin asennuksen tarkistus	12
7 PTO:n kulman tarkistus.....	13
8 PTO-akselin asennus	13
9 PTO-suojuksen asennus	15
10 PTO-akselin asennus	15
11 Sivurajoittimien säätö.....	17
12 Ilmastajan tasaus sivuttaissuunnassa	18
13 Piikkien asennus.....	18
14 Piikkien uppoamissyvyyden säätö	19
15 Tukitelien irrotus.....	19
16 Salvan lukon asennus.....	20
17 CE-merkinnän tarran ja valmistusvuoden tarran kiinnitys.....	20
Laitteen yleiskatsaus	21
Tekniset tiedot	21
Lisälaitteet/lisävarusteet.....	21
Ennen käyttöä	22
Turvallisuus ennen käyttöä	22
Outcross-ajoyksikön hallintalaitteet	22
Ajoyksikön hallintalaitteet	22
Toimintaperiaatteet.....	22
Ajoyksikön PTO-nopeus	22
Harjoittelu	23
Ennen ilmastusta	23
Käytön aikana	23
Turvallisuus käytön aikana.....	23
Turvallisuus rinteissä	24
Ilmastus	24
Pohjamaan käsittely	25
Kova maaperä	25
Pidemmät/isommat piikit.....	25
Moniriviset sovitinpäät	26
Juurivyöhykkeen nosto	26
Piikkien kulman säätö (mallit SR54, SR54-S, SR70 ja SR70-S).....	26
Piikkien kulman säätö (malli SR72).....	27
Piikkien uppoamissyvyyden säätö (mallit SR54-S ja SR70-S).....	27
Piikkien uppoamissyvyyden säätö (mallit SR54, SR70 ja SR72)	28
Pään palautusjousien säätäminen	28
Kuljetus.....	29
Käyttövihjeitä	29
Käytön jälkeen	31
Turvallisuus käytön jälkeen.....	31

Koneen puhdistus ja tarkastus	31
Kunnossapito	32
Kunnossapitotaulukko	32
Turvallisuus huollon aikana.....	32
Koneen nosto	33
PTO-akselin ja rullalaakereiden rasvaus.....	33
Vaihteiston öljylaatu	34
Vaihteiston öljymäärän tarkistus	34
Vaihteiston öljyn vaihto	34
Käyttökettjun tarkistus/säätö.....	34
Käyttökettjun säätö	35
Käyttökettjun voitelu	35
Voimanulosoton kytkimen säätö	35
Kiinnitystarvikkeiden kiristysmomenttien ohjeavot.....	36
Jousien tarkistus.....	36
Reikien etäisyyden säätö.....	36
Ilmastajan irrotus ajoyksiköstä	36
Varastointi	38
Varastointi.....	38
Laitteen varastointi	38
Vianetsintä	39


Turvaohjeet

Yleinen turvallisuus

Tämä tuote voi aiheuttaa henkilövahingon. Noudata aina kaikkia turvallisuusohjeita, jotta vakavilta loukkaantumisilta vältytään.

- Lue ja sisäistä tämän *käyttöoppaan* ja ajoyksikön käyttöoppaan sisältö ennen koneen käyttöä. Huolehdi siitä, että kaikki tuotteen käyttäjät tietävät, miten konetta ja ajoyksikköä käytetään, ja ymmärtävät varoitukset.
- Älä laita käsiä tai jalkoja koneen liikkuvien osien lähelle.
- Älä käytä konetta ilman paikallaan olevia ja toimivia suojuksia ja muita suojalaitteita.

- Pidä kone etäällä sivullisista sen ollessa liikkeessä.
- Älä päästä lapsia käyttöalueelle. Älä koskaan anna lasten käyttää tätä laitetta.
- Pysäytä kone, sammuta moottori, kytke seisontajarru, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen koneen huoltoa, polttoaineen lisäystä tai tukosten poistamista.

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

Turva- ja ohjetarrat



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



117-7052

decal117-7052

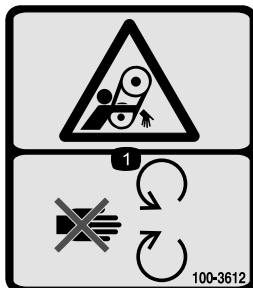
1. Lue *käyttöopas*. Älä öljyä ketjukäyttöä.



127-4235

decal127-4235

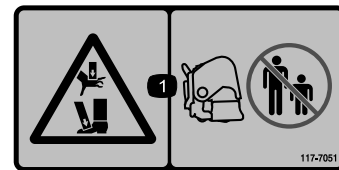
1. Takertumisvaara, akseli: pysy etäällä liikkuvista osista.
2. Lue *käyttöopas*; PTO:n nopeus ja suunnan valinta.
3. Kiinnitä kaapeli pidikkeellä, kun sitä ei käytetä. Käytä kaapelia akselin tukemiseen, kun kone on irrotettu vetoajoneuvosta.



100-3612

decal100-3612

1. Takertumisvaara: Pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojuksset ja suojaletyvt paikoillaan.



117-7051

decal117-7051

1. Käsiin ja jalkojen ruhjoutumisvaara: pidä sivulliset poissa koneen luota.



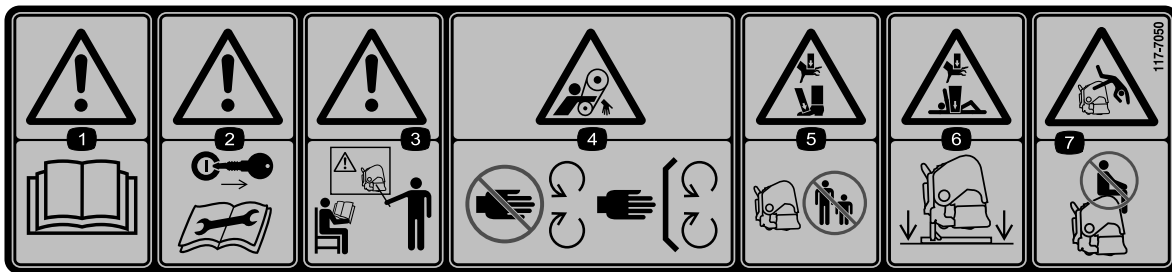
92-1581

decal92-1581



92-1582

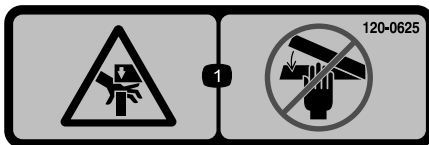
decal92-1582



117-7050

decal117-7050

1. Vaara – lue käyttöopas.
2. Varoitus – irrota virta-avain ja lue ohjeet ennen korjaamista tai huoltamista.
3. Vaara – älä käytä laitetta, jos et ole saanut asianmukaista koulutusta.
4. Takertumisvaara, hihna – pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojuukset paikoillaan.
5. Käsien ja jalkojen ruhjoutumisvaara – pidä sivulliset etäällä koneesta.
6. Käsien ja vartalon ruhjoutumisvaara – tue kone tukitelineillä, kun se ei ole käytössä.
7. Putoamisvaara – älä kuljeta matkustajia.



120-0625

decal120-0625

1. Käsien ruhjoutumisvaara – pidä kädet etäällä.



decal121-6926

121-6926

1. Piikkien uppoamissyvyys – syvä
2. Piikkien uppoamissyvyys – matala

▲ WARNING: Cancer and Reproductive Harm - www.P65Warnings.ca.gov.
For more information, please visit www.tccoCAProp65.com

133-8061

decal133-8061

133-8061

Käyttöönotto

Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

Ohjeet	Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
1	Mitään osia ei tarvita	–	Irrota ilmastaja kuljetuslaatikosta.
2	Hinaustappi Lukitussocka	2 2	Kiinnitä nostovarret (SR54- ja SR54-S-mallin ilmastajien hinaustapit ja lukitussockat toimitetaan asennettuina).
3	Hydrauliikan yläsylinteri Hydrauliiletku (106 cm) Hydrauliiletku (76 cm) Jatkokappale Kiertokappale Letkun pikaliittimet	1 1 1 2 1 2	Hydrauliikan yläsylinterin asennus (mallit SR54, SR70 ja SR72).
4	Syvyysmittari Liukukappale Koneruuvi (#10 × ½ tuumaa) Ruuvi (¼ × 2-½ tuumaa) Putkiliitin Hitsauslevy Syvyyskilpi	1 1 2 2 1 1 1	Syvyysmittarin asennus.
5	Jousikuormitteinen yläsylinteri Tappi Lukitussocka	1 3 3	Työntövarren asennus (mallit SR54-S ja SR70-S)
6	Mitään osia ei tarvita	–	Hydrauliikan yläsylinterin asennuksen tarkistus
7	Mitään osia ei tarvita	–	PTO:n kulman tarkistus
8	PTO-akseli	1	PTO-akselin asennus
9	PTO-suojus	1	PTO-suojuksen asennus
10	Tappi (toimitetaan PTO-akselin mukana) Mutteri (toimitetaan PTO-akselin mukana)	1 1	Asenna PTO-akseli.
11	Mitään osia ei tarvita	–	Säädä sivurajoittimia.
12	Vesivaaka (ei sisälly toimitukseen)	1	Tasaa ilmastaja sivuttaissuunnassa.
13	Piikit (tarvittaessa)	–	Piikkien asennus
14	Mitään osia ei tarvita	–	Piikkien uppoamissyvyyden säätö
15	Mitään osia ei tarvita	–	Irrota tukelineet.

Ohjeet	Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
16	Lukituslevy	2	Salvan lukon asennus
	Kantaruuvi	2	
	Pidätinrenkas	2	
17	CE-tarra Valmistusvuoden tarra	1 1	CE-merkinnän tarran ja valmistusvuoden tarran kiinnitys

Ohjeet, oppaat ja muut osat

Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
Käyttöopas	1	Lue opas ennen ilmastajan käyttöönottoa
Jousilangat (SR54 ja SR54-S)	6	Vaihtojousilangat
Jousilangat (SR70 ja SR70-S)	8	Vaihtojousilangat
Jousilangat (SR72)	4	Vaihtojousilangat
Jousilangat (SR72)	2	Vaihtojousilangat
PTO:n käyttöopas	1	Lue opas ennen ilmastajan käyttöönottoa

1

Ilmastajan irrotus kuljetuslaatikosta

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

1. Irrota ilmastaja kuljetuslaatikosta.
2. Irrota pultit, jotka kiinnittävät ilmastajan tukitelineet kuljetusalustaan, ja irrota ilmastaja alustasta.
3. Irrota tukitelineet ilmastajasta. Säilytä ne myöhempiä varastointia varten.
Huomaa: SR54-S- ja SR70-S-malleissa ei ole kuljetustelineitä.
4. Aseta ilmastaja tasaiselle maalle niin, että eturulla on maata vasten, ja aseta päiden alle puupölkky.

2

Nostovarsien asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

2	Hinaustappi
2	Lukitussokka

Ohjeet

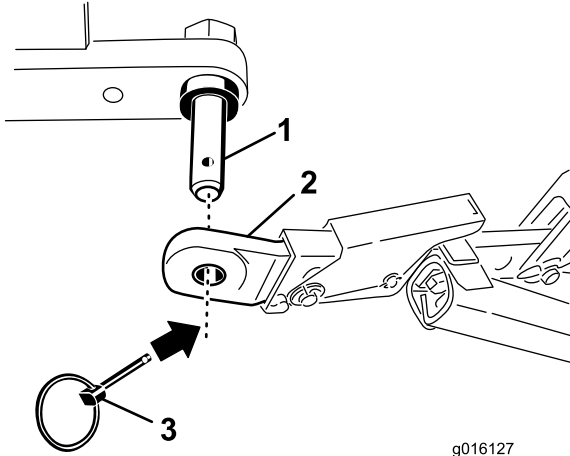
1. Tarkista, että PTO on pois käytöstä.
2. Peruuta ajoyksikkö suoraan ilmastajaan, kunnes nostovarret ovat kohdakkain asennuskannattimien kanssa.
Huomaa: Ilmastajan vaihteiston akselin on oltava kohdistettu ajoyksikön PTO-akseliin (keskitetty ajoyksikköön). Jos akselit eivät ole kohdakkain, säädä nostovarsia sivusuunnassa, kunnes akselit ovat kohdakkain.
3. Kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain. Odota, kunnes moottori ja kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.

Huomaa: Suurin maavara saavutetaan kiinnittämällä hinaustappi ilmastajan alempiin asennusreikiin (jos on). Kohdassa [10 PTO-akselin asennus \(sivu 15\)](#) on tietoja siitä, milloin käytetään ylempiä asennusreikiä.

Koskee ainoastaan SR54- ja SR54-S-mallin ilmastajia

Huomaa: SR54- ja SR54-S-mallin ilmastajien hinaustapit ja lukitussokat toimitetaan asennettuina.

4. Kiinnitä nostovarret lukitussokilla ilmastajan kiinnitystappeihin (Kuva 3).

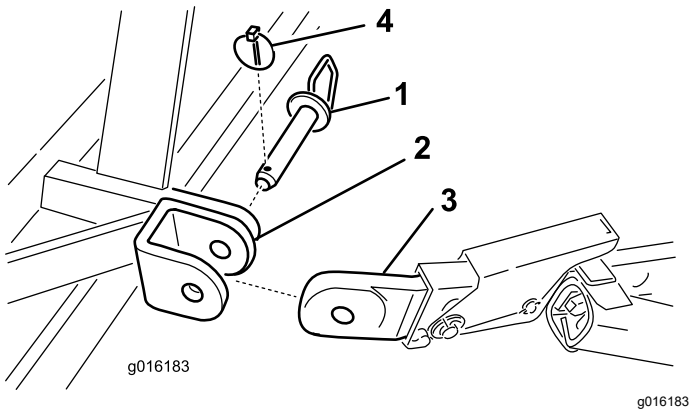


Kuva 3

1. Ilmastajan kiinnitystappi 3. Lukitussokka
2. Nostovarsi

Koskee ainoastaan SR70-, SR70-S- ja SR72-mallin ilmastajia

5. Kiinnitä nostovarret hinaustapeilla ja lukitussokilla ilmastajan asennuskannattimiin (Kuva 4).



Kuva 4

1. Hinaustappi 3. Nostovarsi
2. Ilmastajan asennuskannatin 4. Lukitussokka

3

Hydrauliikan yläsylinterin asennus

Mallit SR54, SR70 ja SR72

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Hydrauliikan yläsylinteri
1	Hydrauliiletku (106 cm)
1	Hydrauliiletku (76 cm)
2	Jatkokappale
1	Kiertokappale
2	Letkun pikaliittimet

Ohjeet

Huomaa: Varmista, että toimitetut liittimet sopivat ajoyksikköön. Jos näin ei ole, ota yhteys ajoyksikön valmistajaan, joka toimittaa sopivat liittimet.

Ajoyksikössä on oltava kaksitoiminen säätöventtiili, käyttäjän ohjausvipu ja kaksi 12,7 mm:n ($\frac{1}{2}$ tuumaa) pikaliitintä ajoyksikön takaosassa. Kaksi toimitukseen sisältyvää pikaliitintä on tarkoitettu hydrauliikan yläsylinterin letkuihin (letkun pään kierrekoko $\frac{1}{2}$ -14 NPTF).

Asenna letkut ja määritä jatko- ja kiertokappaleiden tarve seuraavan toimenpiteen mukaisesti. Annetut tiedot auttavat myös määrittämään ilmastajan syvyyden vaihteluvälin.

1. Asenna hydrauliikan yläsylinterin kiinnityskappaleen puoleinen pää ajoyksikköön mukana toimitetuilla tapeilla (Kuva 5).

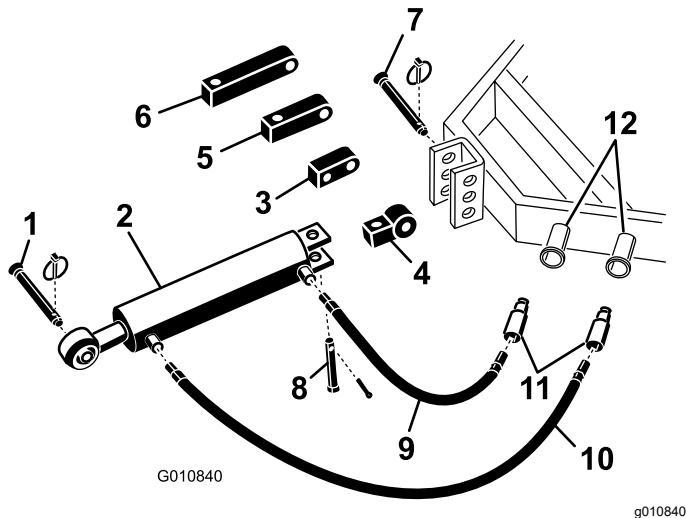
Aseta hydrauliikan yläsylinteri siten, että varsipää osoittaa ilmastajaa kohti ja sylinterin portit kohdistuvat ajoyksikön lisätehohydrauliikkaportteja kohti.

Huomaa: Jos hydraulisyylinteri on sijoitettava siten, että portit osoittavat ylöspäin, käytä sylinterin asennukseen kiertokappaletta tavanomaisen kiinnityskappaleen sijaan (Kuva 5). Kiertokappaleen sijaan voidaan käyttää 90 asteen hydrauliliitintä (90 asteen liittimet eivät sisälly toimitukseen).

Asenna kiertokappale seuraavasti:

- A. Irrota sokka ja tappi, jotka kiinnittävät tavanomaisen kiinnityskappaleen sylinteriin (Kuva 5). Irrota kiinnityskappale sylinteristä.

B. Asenna kiertokappale sylinteriin aiemmin irrotetulla sokalla ja tapilla (Kuva 5).



Kuva 5

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| 1. Ilmastajan hinaustappi | 7. Ajoyksikön kiinnitystappi |
| 2. Hydrauliiikan yläsylinteri | 8. Liittintappi ja lukitussocka |
| 3. Kiertokappale | 9. Hydrauliletku (76 cm) |
| 4. Kiinnityskappale | 10. Hydrauliletku (106 cm) |
| 5. 8 cm:n jatkokappale | 11. Letkun pikaliittimet |
| 6. 13 cm:n jatkokappale | 12. Ajoyksikön hydrauliportit |

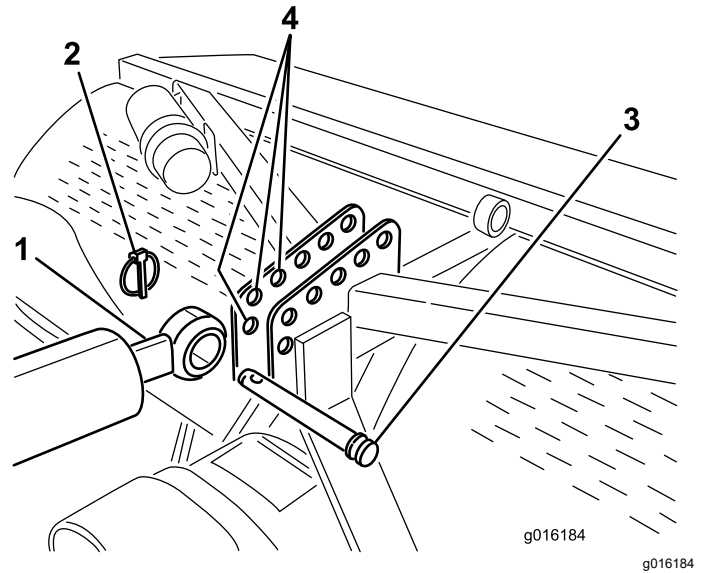
- Liitä pitkä hydrauliletku (106 cm) hydrauliiikan yläsylinterin porttiin, joka on lähimpänä ilmastajaa (Kuva 5). Ehkäise vuodot päällystämällä letkun kierteet kierreteipillä tai kierreteivisteellä.
- Liitä lyhyt hydrauliletku (76 cm) hydrauliiikan yläsylinterin porttiin, joka on lähimpänä ajoyksikköä (Kuva 5). Ehkäise vuodot päällystämällä letkun kierteet kierreteipillä tai kierreteivisteellä.
- Asenna pikaliittimet hydrauliletkuihin (letkun pään kierrekoko ½-14 NPTF). Ehkäise vuodot päällystämällä letkun kierteet kierreteipillä tai kierreteivisteellä.
- Asenna hydrauliletkujen kaksi pikaliittintä ajoyksikön portteihin.
- Käynnistä ajoyksikön moottori ja tarkista hydrauliiikan yläsylinterin edestakainen liike käyttämällä säätöventtiiliä.

Huomaa: Jos ilmastajan nostaminen ja laskeminen eivät toimi oikein ajoyksikön ohjauksen kanssa, vaihda letkuliitännät päinvastaisiksi ajoyksikössä.

- Asenna hydrauliiikan yläsylinterin varsipää ilmastajan kannattimen etummaiseen reikään tapilla ja lukitussockalla (Kuva 6 tai Kuva 7).

Tärkeää: Kun kiinnität hydrauliiikan yläsylinterin varsipäätä, käytä asennuskan-

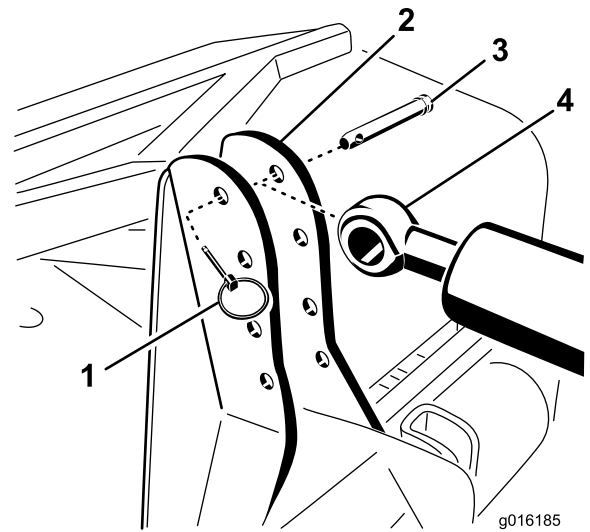
nattimen etummaisissa kiinnitysreikiä, jotta sylinterin vaipalle jää riittävästi tilaa kokoon vetäytymistä varten.



Kuva 6

Kuvassa SR54- ja SR70-mallin kiinnitys

- | | |
|------------------------|---------------------------------------|
| 1. Sylinterin varsipää | 3. Tappi |
| 2. Lukitussocka | 4. Ilmastajan kannatin (etummaisreit) |



Kuva 7

Kuvassa SR72-mallin kiinnitys

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1. Lukitussocka | 3. Tappi |
| 2. Ilmastajan kannatin | 4. Sylinterin varsipää |

Jos hydraulisynteri ei yllä ilmastajan asennuskannattimeen, asenna sylinteri ajoyksikköön käyttämällä jatkokappaletta tavanomaisen kiinnityskappaleen sijaan (Kuva 5).

Huomaa: Jos jatkokappale asennetaan ja sylinteri on vedettävä sisään asennuksen ajaksi, ilmastajan piikkipäät siirtyvät lähemmäksi maata.

Asenna jatkokappaleet seuraavasti:

- Irrota sokka ja tappi, jotka kiinnittävät tavanomaisen kiinnityskappaleen sylinteriin (Kuva 5). Irrota kiinnityskappale sylinteristä.
- Asenna tarvittavan pituinen jatkokappale sylinteriin aiemmin irrotetulla sokalla ja tapilla (Kuva 5).

4

Syvyysmittarin asennus

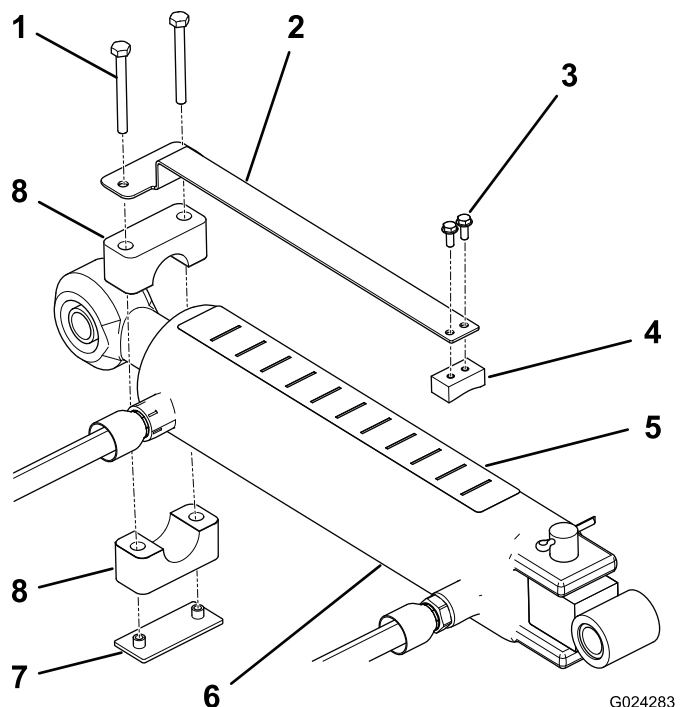
Mallit SR54, SR70 ja SR72

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Syvyysmittari
1	Liukukappale
2	Koneruuvi (#10 × ½ tuumaa)
2	Ruuvi (¼ × 2-½ tuumaa)
1	Putkiliitin
1	Hitsauslevy
1	Syvyyskilpi

Ohjeet

- Asenna syvyysmittari liukukappaleen litteälle puolelle kahdella koneruuvilla (#10 × ½ tuumaa). Aseta osat kuvan mukaisesti (Kuva 8).
- Asenna syvyysmittari löysästi hydrauliiikan yläsylinterin varsipäähän putkiliittimen, hitsauslevyn ja kahden ruuvien (¼ × 2-½ tuumaa) avulla (Kuva 8). Varmista, että liittimet ovat niin löysällä, että niitä voidaan kääntää haluttuun asentoon.



G024283
g024283

Kuva 8

- | | |
|------------------|----------------|
| 1. Ruuvi | 5. Syvyyskilpi |
| 2. Syvyysmittari | 6. Sylinteri |
| 3. Koneruuvi (2) | 7. Hitsauslevy |
| 4. Liukukappale | 8. Putkiliitin |

- Varmista ennen kilven kiinnittämistä, että sylinterin yläosa on puhdas ja kuiva.
- Kiinnitä syvyyskilpi sylinterin päälle paikkaan, jossa kilpi näkyy käyttäjän paikalle eikä kosketa hydrauliletkuihin (Kuva 8).

Huomaa: Aseta J-kirjaimen puoleinen kilven pää kohti ilmastajaa.

- Varmista, että sylinterin tanko voidaan työntää kokonaan ulos ja sisään niin, että se ei osu muihin ajoyksikön tai ilmastajan osiin. Kun syvyysmittarin sijainti on oikea, kiristä kiinnitysruuvit.
- Määritä haluttu asetus käyttämällä ilmastajaa koepalstalla ja merkitse syvyysilmaisimen vastaava asetus muistiin.

Ilmastajan käytön aikana sylinteriä voidaan tarvittaessa säätää syvempään asetukseen (kohti J:tä) tai matalampaan asetukseen (kohti A:ta).

Huomaa: Kilven kirjaimet vastaavat suhteellista syvyyttä.

5

Ajoyksikön kytkentä työntövarteen

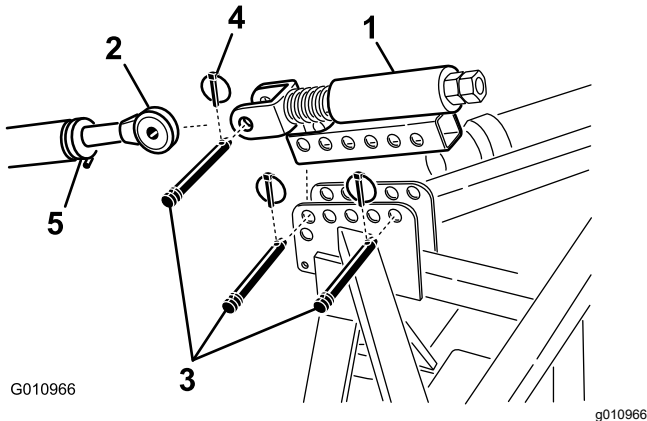
Mallit SR54-S ja SR70-S

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Jousikuormitteinen yläsylinteri
3	Tappi
3	Lukitussokka

Ohjeet

1. Asenna jousikuormitteinen yläsylinteri ilmastajan kannattimeen kahdella tapilla ja lukitussokalla (Kuva 9).
2. Löysää ajoyksikön työntövarren lukkomutteria. Säädä työntövarren pituutta, kunnes se on kohdakkain ilmastajan jousikuormitteisen yläsylinterin haarukan kanssa (Kuva 9).



Kuva 9

- | | |
|------------------------------------|-----------------|
| 1. Jousikuormitteinen yläsylinteri | 4. Lukitussokka |
| 2. Työntövarsi | 5. Lukkomutteri |
| 3. Tappi | |

3. Asenna ajoyksikön työntövarsi jousikuormitteisen yläsylinterin haarukkaan ja kiinnitä se tapilla ja lukitussokalla (Kuva 9).
4. Voitele työntövarren kierteiset teräspuutket.
5. Mittaa yläsylinterin jousen pituus.
6. Kierrä työntövartta, kunnes jousi on painunut kokoon noin 13 mm (Kuva 9).
7. Lukitse työntövarsi oikeaan asentoon kiristämällä lukkomutteri.

6

Hydrauliikan yläsylinterin asennuksen tarkistus

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

Hydraulisyylinterin pidentäminen lisää piikkisyvyttä.

1. Työnnä hydraulisyylinteri kokonaan ulos, määritä piikkipäiden sijainti ja tarkista, osuvatko ne maahan.

Huomaa: Kumpuilevalla nurmella käyttäjä voi säilyttää piikkisyvyyden säätämällä sylinteriä (kummun yli ajettaessa), mutta piikkipäät on asetettava noin 5 cm maanpinnan alapuolelle.

- Nurmi voi vahingoittua, jos piikkipäät osuvat maahan.

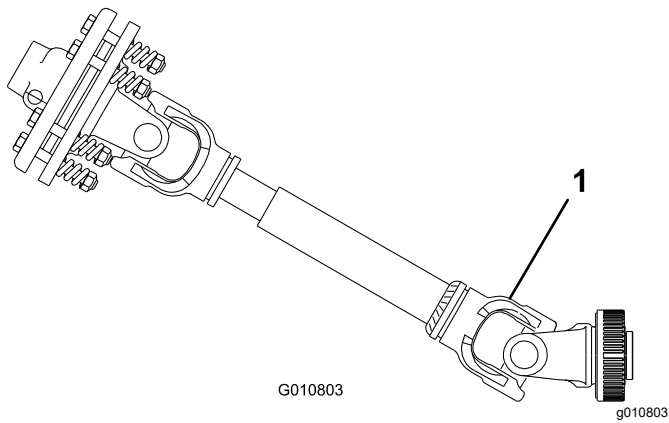
Jos piikkipäät koskettavat maata, siirrä ilmastajan yläosaa lähemmäksi ajoyksikköä säätämällä sylinterin päiden sijaintia.

- Jos piikkipäät eivät kosketa maata, ne voidaan siirtää lähemmäksi maata asentamalla yläsylinteriin jatkokappaleet (toimitetaan ilmastajan mukana).

2. Nosta piikkipäät vetämällä hydraulisyylinteri sisään.

Tärkeää: Varmista PTO:ta asentaessasi, että ilmastaja ei nouse korkeammalle kuin tarpeen. Koneen nouseminen liian korkealle murtaa PTO-akselin nivelet (Kuva 10).

Sammuta PTO ilmastajan noston ajaksi. PTO:ta voidaan käyttää enintään 25 asteen kulmassa. Kulma ei saa olla yli 35 astetta ilmastajan ollessa ylimmässä asennossaan, sillä akseli saattaa vaurioitua vakavasti.



Kuva 10

1. Tämä kohta vaurioituu.

8

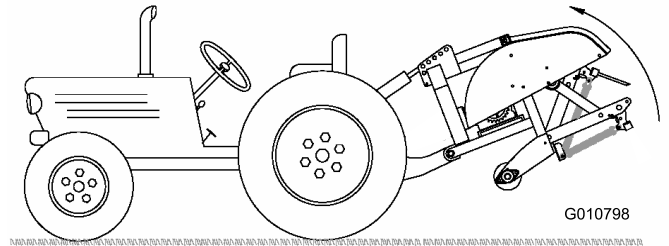
PTO-akselin asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	PTO-akseli
---	------------

Ohjeet

1. Pysäköi ajoyksikkö ja ilmastaja tasaiselle alustalle.
2. Nosta ilmastaja täysin ylös ja työnnä hydrauliiikan yläsylinteri tai työntövarsi kokonaan sisään (Kuva 11).



Kuva 11

7

PTO:n kulman tarkistus

Mitään osia ei tarvita

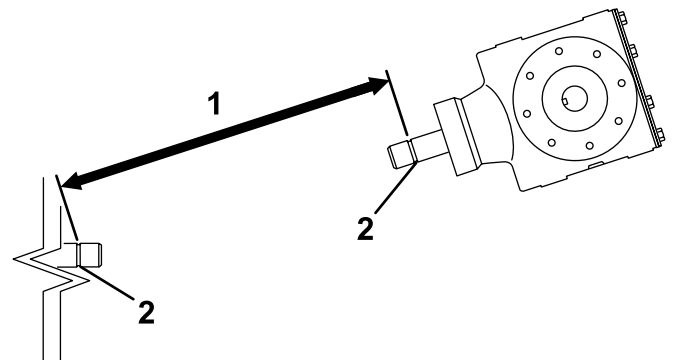
Ohjeet

Tärkeää: Irrota piikit ennen PTO:n kulman tarkistamista.

1. Mittaa PTO:n ja ilmastajan välinen kulma kulman osoittimen avulla, kun ilmastaja on maassa ja laskettu alimpaan asentoonsa.
2. Nosta ilmastaja ylös ja vedä hydrauliiikan yläsylinteri kokonaan sisään.
3. Tarkista PTO:n ja ilmastajan välinen kulma kulman osoittimen avulla.
4. Jos mittaus on suurempi kuin 35 astetta, säädä ajoyksikköä jommallakummalla seuraavalla tavalla niin, että ilmastaja ei voi nousta yli 35 asteen.
 - Käytä ajoyksikön nostorajoitinta (jos on).
 - Siirrä nostovarret ylempiin kiinnitysreikiin (jos on).

3. Mittaa etäisyys ajoyksikön PTO-akselin päässä olevasta lukitusurasta ilmastajan vaihteiston akselissa olevaan lukitusuraan (Kuva 12).

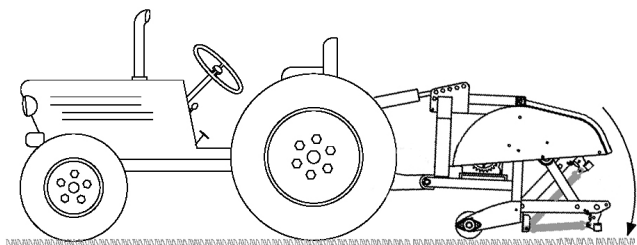
Merkitse mittaustulos tähän:
 _____ ESIMERKKI: 67 CM



Kuva 12

1. Mittaa tästä
2. Lukitusura

4. Laske ilmastaja maahan ja vedä hydrauliiikan yläsylinteri tai työntövarsi kokonaan ulos (Kuva 13).



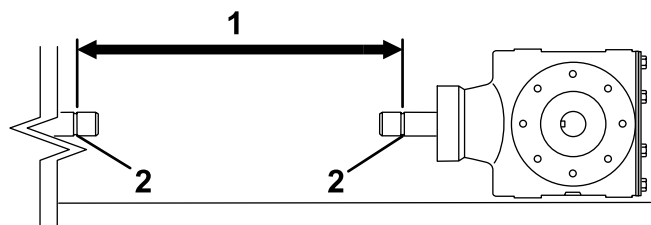
G010807 g010807

Kuva 13

5. Mittaa etäisyys ajoyksikön PTO-akselin päässä olevasta lukitusurasta ilmastajan vaihteiston akselissa olevaan lukitusuraan (Kuva 14).

Merkitse mittaustulos tähän:

_____ ESIMERKKI: 70 CM



g237883

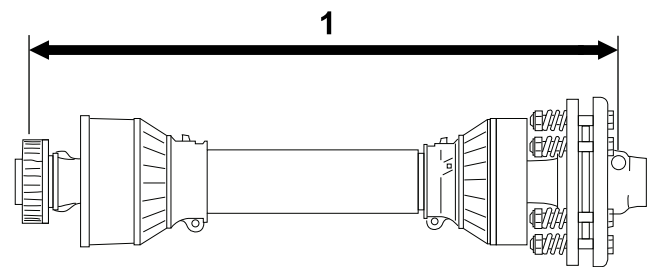
Kuva 14

1. Mittaa tästä 2. Lukitusura

6. Mittaa etäisyys kuvan mukaisesti PTO-akselin päässä olevan lukitustapin keskiosasta toisessa päässä olevan lukitustapin keskiosaan (Kuva 15).

Merkitse mittaustulos tähän:

_____ ESIMERKKI: 81 CM



g237882

Kuva 15

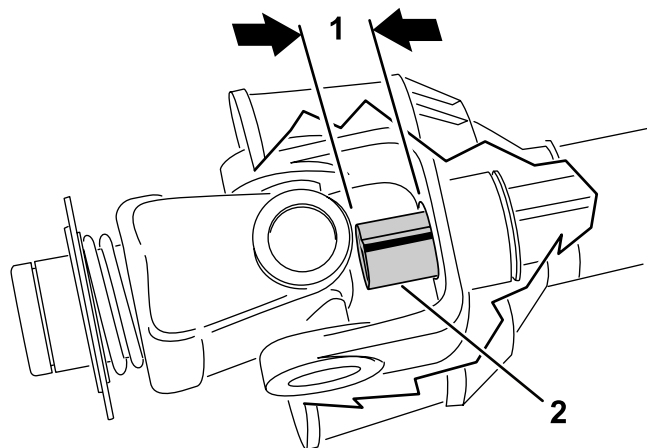
1. Mittaa tästä

7. Valitse pienempi mitta kohdista Kuva 14 ja Kuva 12 ja vähennä se kohdan Kuva 15 mitasta. Esimerkki: 81 cm miinus 67 cm on yhtä kuin 14 cm.

8. Esimerkin tuloksen perusteella akseli on 14 cm liian pitkä. Lisää ylimääräinen 1,2 cm, jotta PTO-akseli ei laske täysin alas, kun ilmastaja nostetaan ylimpään asentoonsa.

ESIMERKKI: 14 CM PLUS 1,2 CM ON YHTÄ KUIN 15 CM

9. Työnnä PTO-akselin putket kokonaan yhteen. Varmista, että **sisempi** putki ei tunkeudu ulomman putken nivelosaan (Kuva 16). Jos näin tapahtuu, sisempää putkea on katkaistava **enemmän** – jatka seuraavaan vaiheeseen.
10. Mittaa, kuinka paljon sisempi putki tunkeutuu ulomman putken nivelosaan (Kuva 16). Lisää tämä luku kohdassa 8 saamaasi mitta.



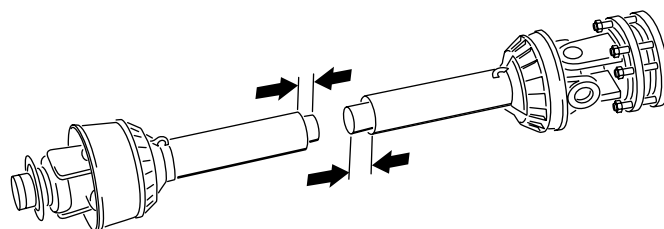
g237881

Kuva 16

1. Leikkaa 2. Sisempi putki

11. Irrota PTO-akselin kaksi puoliskoa toisistaan (Kuva 17).
12. Mittaa etäisyys kummankin putken päästä sen suojukseen (Kuva 17).

Merkitse mittaukset tähän: _____ ja _____.

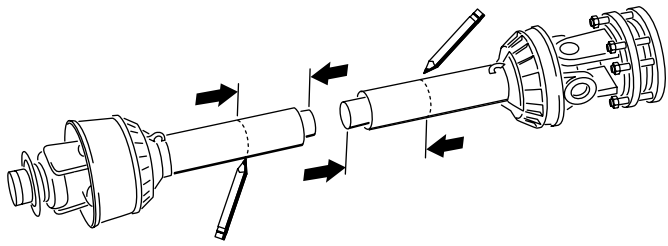


g237887

Kuva 17

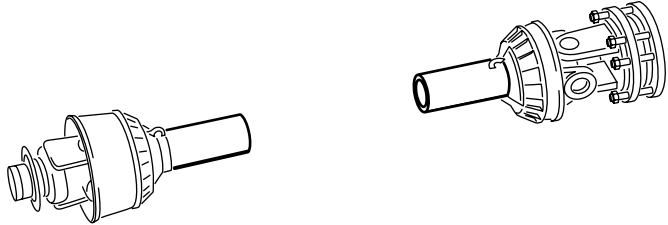
13. Leikkaa tarvittava osa PTO-akselin kummankin puoliskon suojuksesta ja putkesta vaiheessa 8 määritettyjen mittojen mukaisesti (Kuva 18 ja Kuva 19).

Huomaa: Katkaise sisempää putkea enemmän, jos se tunkeutuu ulomman putken nivelosaan.



Kuva 18

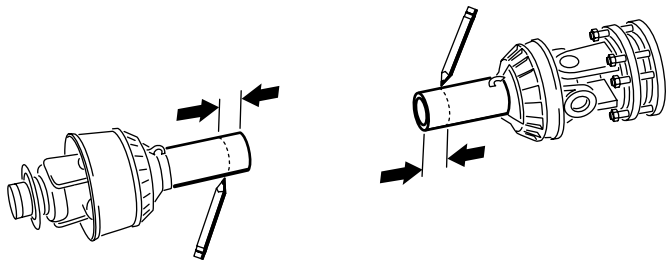
g237888



Kuva 19

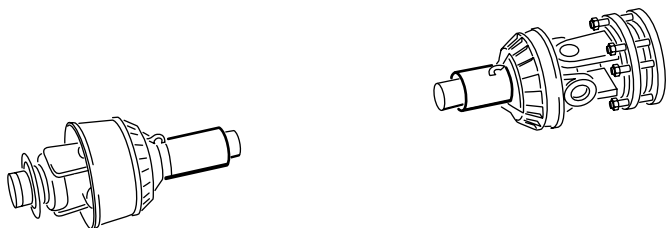
g237889

14. Paljasta putket leikkaamalla pelkästään suojuksia vaiheessa 11 määritettyjen mittojen mukaisesti (Kuva 20 ja Kuva 21).



Kuva 20

g237890



Kuva 21

g237891

15. Poista varovasti jäysteet putkien päistä viilalla ja poista kaikki viilajätteet putkista.
16. Rasvaa sisempi putki.

Huomaa: Teleskooppiputkissa on aina oltava päällekkäisyyttä vähintään 1/2 niiden pituudesta normaalikäytössä ja vähintään 1/3 niiden pituudesta kaikissa työskentelyolosuhteissa. Kun voimansiirto ei ole käynnissä kuljetuksen aikana, teleskooppiputkissa on oltava riittävästi päällekkäisyyttä, jotta ne pysyvät kohdakkain ja pääsevät liukumaan vapaasti.

9

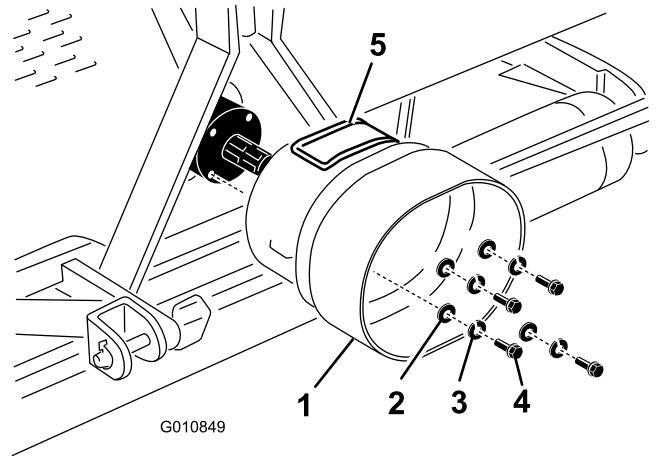
PTO-suojuksen asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	PTO-suojaus
---	-------------

Ohjeet

1. Irrota neljä pulttia, varmistuslaattaa ja litteää aluslaattaa, jotka ovat kiinni ilmastajan vaihteiston takaosassa (Kuva 22).



G010849

g010849

Kuva 22

- | | |
|----------------------|------------------|
| 1. PTO-suojaus | 4. Pultti |
| 2. Litteä aluslaatta | 5. Huoltopaneeli |
| 3. Varmistuslaatta | |

2. Asenna PTO-suojaus ilmastajan vaihteistoon aiemmin irrotetuilla kiinnittimillä (Kuva 22).

Kohdista PTO-suojuksen huoltopaneeli (Kuva 22) ylös tai sivulle ilmastajan rungon kokoonpanosta riippuen.

10

PTO-akselin asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

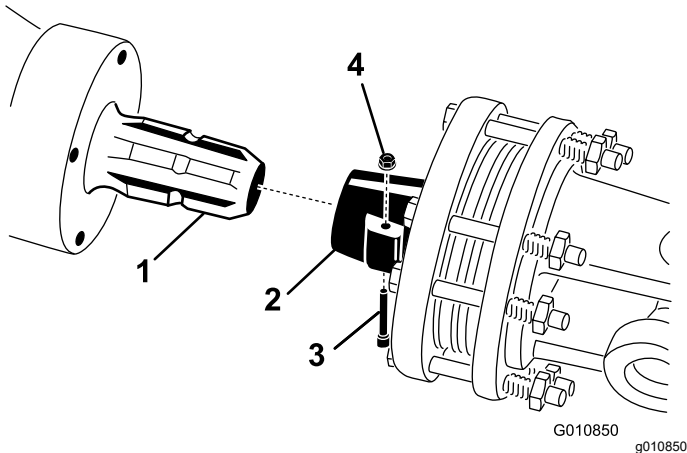
1	Tappi (toimitetaan PTO-akselin mukana)
1	Mutteri (toimitetaan PTO-akselin mukana)

Ohjeet

Huomaa: PTO-akselin kiinnittimien irrotusta ja asennusta voidaan helpottaa avaamalla huoltopaneeli (Kuva 22).

1. Irrota tappi ja mutteri PTO-akselista (Kuva 23).
2. Asenna PTO-akselin kytkinpää ilmastajan vaihteiston tuloakseliin aiemmin irrotetulla tavalla ja mutterilla (Kuva 23).

Huomaa: Tappi voidaan asettaa vain yhteen suuntaan.



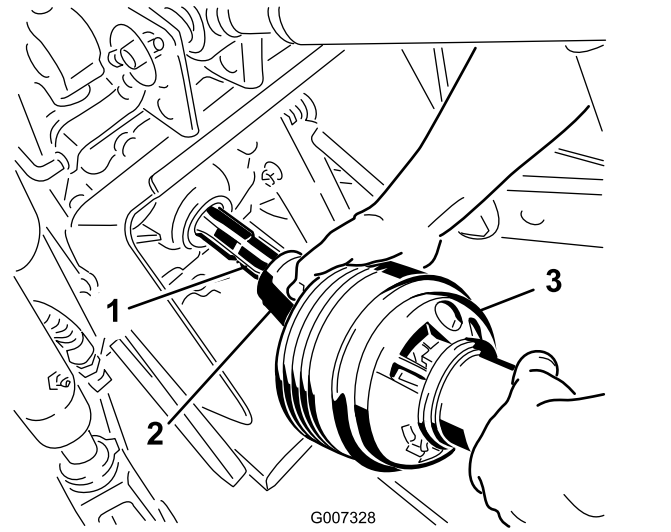
Kuva 23

1. Vaihteiston tuloakseli
2. PTO-akselin kytkentäkappale
3. Tappi
4. Mutteri

Huomaa: Jos PTO-suojuksen huoltopaneeli avattiin, sulje ja salpaa se.

Huomaa: Varmista, että tappi työntyy kokonaan PTO:n haarukkapäähän.

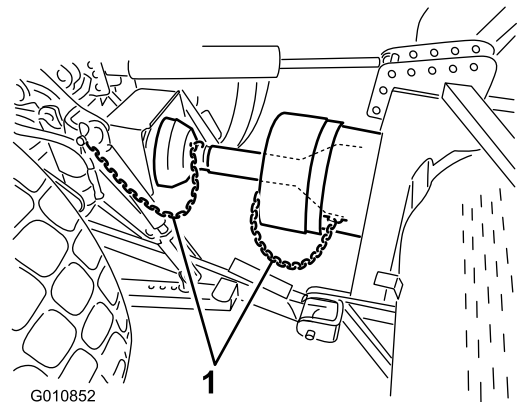
3. Asenna PTO-akseli ajoyksikön PTO-akseliin (Kuva 24).



Kuva 24

1. Ajoyksikön ulostuloakseli
2. PTO-akselin kytkentäkappale
3. PTO-akseli

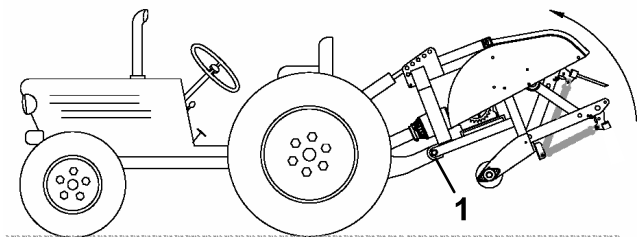
4. Liu'uta PTO-akselia eteenpäin niin pitkälle, kuin ajoyksikkö sallii.
5. Lukitse PTO-akseli paikalleen vetämällä lukitusholkkia. Varmista PTO-akselin lukittuminen paikalleen liu'uttamalla sitä edestakaisin.
6. Kiinnitä turvaketjut PTO-suojukseen ja ajoyksikön kannattimeen (Kuva 25). Varmista, että ketjut pysyvät löysällä, kun ilmastajaa nostetaan tai lasketaan.



Kuva 25

1. Turvaketjut

Huomaa: Liiallisen noston voi välttää asentamalla ajoyksikön nostovarret nostokannattimen yläreikiin, jos on (Kuva 26). PTO-akselin enimmäiskulma on 35 astetta.



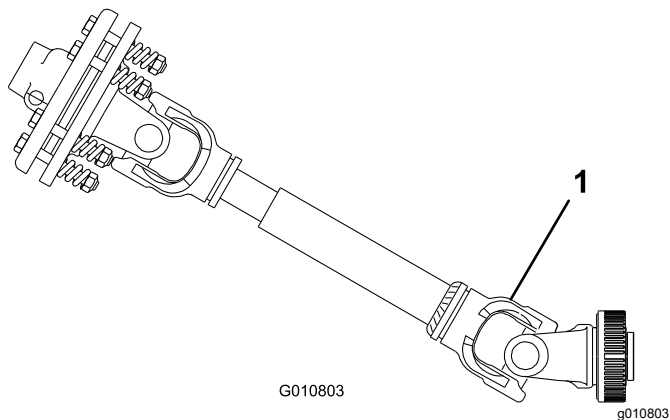
G010804
g010804

Kuva 26

1. Yläreiät

Tärkeää: Varmista PTO:ta asentaessasi, että ilmastaja ei nouse korkeammalle kuin tarpeen. Koneen nouseminen liian korkealle murtaa PTO-akselin nivelet (Kuva 27). Sammuta PTO ilmastajan noston ajaksi. PTO:ta voidaan käyttää enintään 25 asteen kulmassa. Kulma ei saa olla yli 35 astetta ilmastajan ollessa ylimmissä asennossaan.

7. Varmista, että PTO-suojus ei kosketa kytkintä.



G010803

Kuva 27

1. Tämä kohta murtuu.

11

Sivurajoittimien säätö

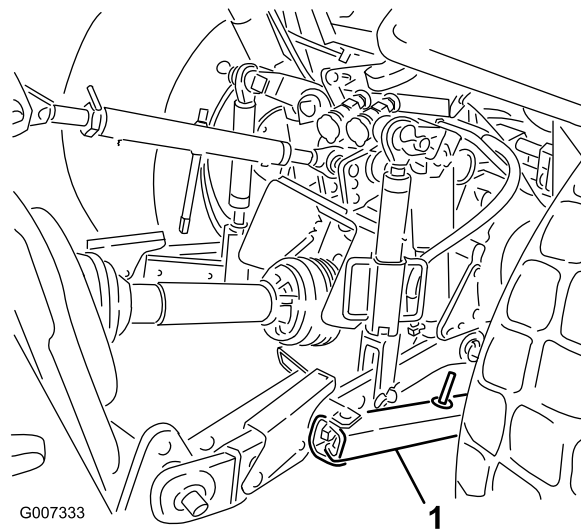
Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

Kun ilmastaja on asennettu oikein, se on keskitetty ajoyksikön PTO-akselin keskilinjaan. Keskitä ilmastaja sivurajoittimia säätämällä.

Tärkeää: PTO-akselin on oltava mahdollisimman suorassa ajoyksikön PTO-akseliin nähden.

1. Säädä alempien nostovarsien sivurajoittimia siten, että sivuttaisliike on kummallakin puolella enintään 25 mm (Kuva 28).



G007333

Kuva 28

g007333

1. Sivurajoitin
2. Säädä nostovarsia sisäänpäin, kunnes ne koskettavat ilmastajan kiinnityslevyjä. Lisätietoja asennuksista ja säädöistä on ajoyksikön käyttöoppaassa.
Huomaa: Tämä vähentää tappeihin kohdistuvaa rasitusta.
3. Jos ajoyksikössä käytetään sivurajoittimien sijasta ketjuja, nostovarren ja lukitussokan väliin on asennettava aluslaatat vähentämään nostotappeihin kohdistuvaa kuormitusta.

12

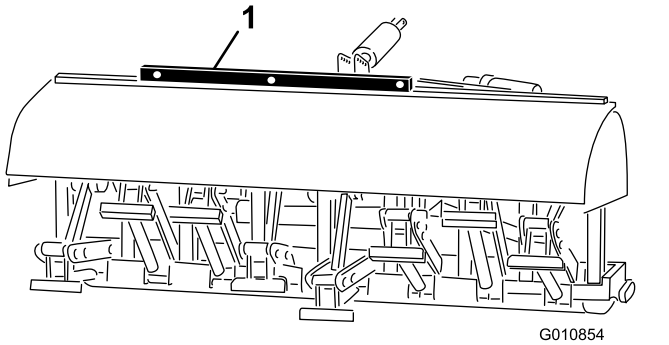
Ilmastajan tasaus sivuttaissuunnassa

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Vesivaaka (ei sisälly toimitukseen)
---	-------------------------------------

Ohjeet

1. Pysäköi ajoyksikkö ja ilmastaja lujalle, tasaiselle alustalle.
2. Tarkista sivuttaiskaltevuus asettamalla vesivaaka ilmastajan rungon päälle (Kuva 29).



Kuva 29

1. Vesivaaka

3. Nosta tai laske nostovartta kiertämällä kaltevuudensäädintä (jos on), kunnes ilmastaja on sivuttaissuunnassa vaakasuorassa.

Huomaa: Lisätietoja säädöistä on ajoyksikön käyttöoppaassa.

13

Piikkien asennus

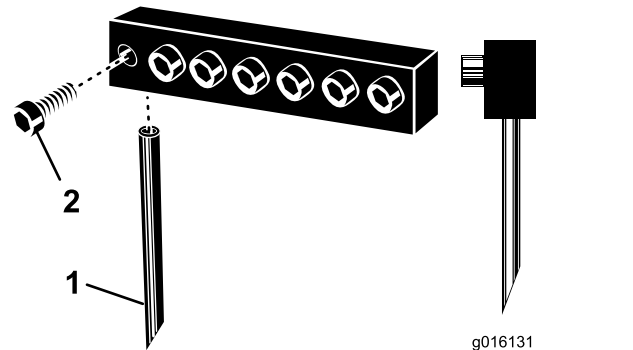
Vaiheeseen tarvittavat osat:

-	Piikit (tarvittaessa)
---	-----------------------

Ohjeet

Ilmastajaan on saatavana laaja valikoima piikkejä. Valitse työhön sopiva piikkityyppi, -koko ja -etäisyys. Lisätietoja lisävarusteista on *osaluettelossa*.

1. Varmista, että ilmastaja on tukevasti telineiden tai tukipölkkyjen varassa.
2. Sammuta ajoyksikön moottori ja irrota virta-avain.
3. Löysää kiristyspultteja ja irrota käytössä olleet piikit (Kuva 30).



Kuva 30

1. Piikki
2. Kiristyspultti

4. Asenna uudet piikit niitä vastaavan kokosiin reikiin. Älä käytä pieniä piikkejä läpimitaltaan suurissa rei'issä. Piikkien on oltava juuri oikeankokoisia reikiin. Varmista, että työnnyt piikin pohjaan asti.

Huomaa: Asenna ontot ilmastuspiikit siten, että poistoaukko on takana. Asenna umpipiikkien kallistuskulma konetta kohti (Kuva 30).

5. Varmista piikkien kiinnitys kiristämällä kiristyspultit tiukasti. **Älä käytä mutterinkiertimiä.**
6. Määritä uusien piikkien kulma. Katso kohta [Piikkien kulman säätö \(mallit SR54, SR54-S, SR70 ja SR70-S\)](#) (sivu 26) ja [Piikkien kulman säätö \(malli SR72\)](#) (sivu 27).
7. Piikkien asennuksen jälkeen ilmastajaa kannattaa ensin kokeilla vähemmän tärkeällä nurmialueella ennen varsinaisen nurmen ilmastusta. Saavutat haluamasi käsittelyjäljen ja reikien etäisyyden kokeilemalla ajoyksikön eri vaihteita sekä tekemällä muita hienosäätöjä.

14

Piikkien uppoamissyvyyden säätö

Mallit SR54-S ja SR70-S

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

Aseta piikkien uppoamissyvyys. Katso kohta [Piikkien uppoamissyvyyden säätö \(mallit SR54-S ja SR70-S\)](#) (sivu 27).

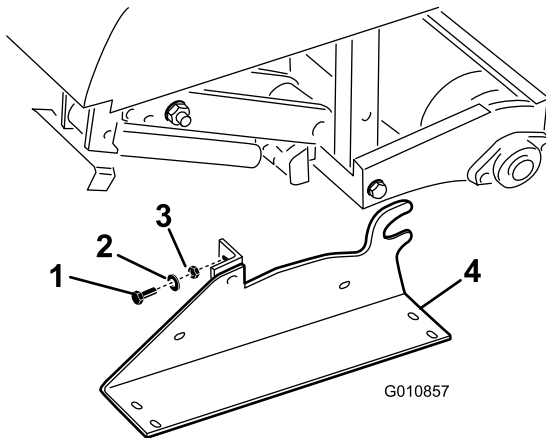
15

Tukitelineiden irrotus

Mitään osia ei tarvita

Mallien SR54 ja SR70 valmistelu

1. Nosta ilmastajan rullia 7,5–15 cm maasta. Aseta rullien alle tukipölkkyt.
2. Irrota pultit, varmistuslaatat ja mutterit, jotka kiinnittävät tukitelineet ilmastajan kumpaankin päähän ([Kuva 31](#)).



Kuva 31

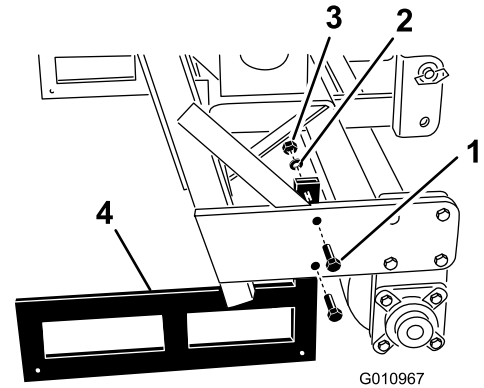
g010857

- | | |
|--------------------|---------------|
| 1. Pultit | 3. Mutteri |
| 2. Varmistuslaatta | 4. Tukiteline |

3. Irrota tukitelineet.
4. Käytä tukitelineitä aina, kun ilmastaja irrotetaan ajoyksiköstä.

Mallin SR72 valmistelu

1. Nosta ilmastajan rullia 7,5–15 cm maasta. Aseta rullien alle tukipölkkyt.
2. Irrota pultit, varmistuslaatat ja mutterit, jotka kiinnittävät tukitelineet ilmastajan kumpaankin päähän ([Kuva 32](#)).



Kuva 32

g010967

- | | |
|--------------------|---------------|
| 1. Pultit | 3. Mutteri |
| 2. Varmistuslaatta | 4. Tukiteline |

3. Irrota tukitelineet.
4. Käytä tukitelineitä aina, kun ilmastaja irrotetaan ajoyksiköstä.

Huomaa: Varmista tukitelineitä asentaessasi, että ne kiinnitetään rullan levyjen sisäpuolelle, jolloin alempi runkoputki on telineiden varassa.

Huomaa: Malleissa SR54-S ja SR70-S ei ole tukitelineitä.

16

Salvan lukon asennus

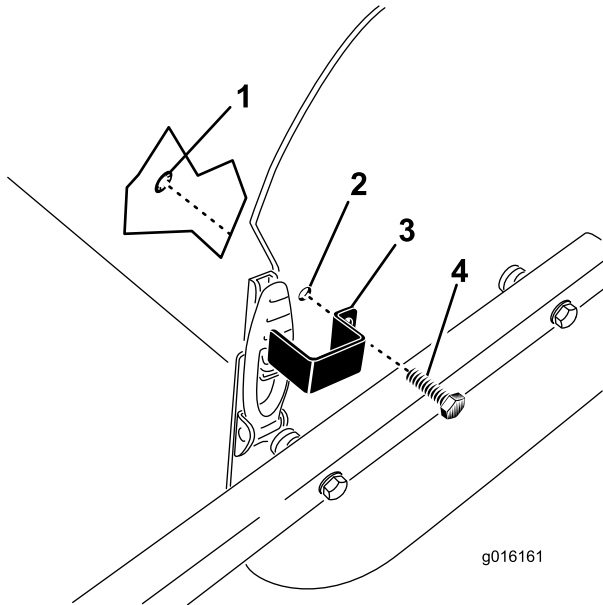
Vain CE

Vaiheeseen tarvittavat osat:

2	Lukituslevy
2	Kantaruuvi
2	Pidätinrenkas

Ohjeet

1. Aseta lukituslevy konepellin salvan päälle ja kohdista samalla kiinnitysaukko sivulevyn aukon kanssa (Kuva 33).



Kuva 33

1. Pidätinrenkas
2. Kiinnitysaukko
3. Lukituslevy
4. Kantaruuvi

2. Kiinnitä lukituslevy sivulevyn kantaruuvilla ja pidätinrenkaalla (Kuva 33).
3. Toista toimenpide konepellin toisen salvan kohdalla.

17

CE-merkinnän tarran ja valmistusvuoden tarran kiinnitys

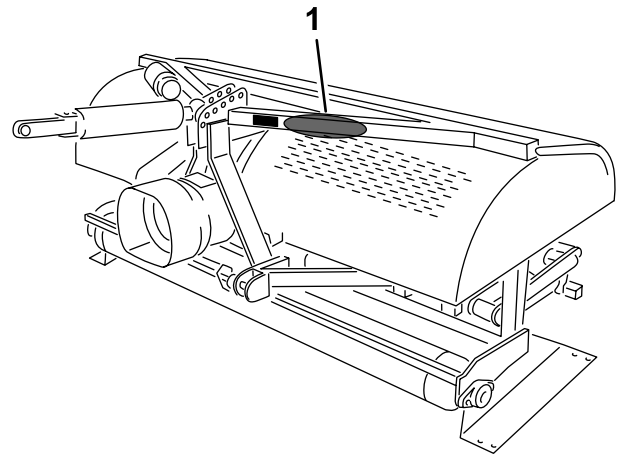
Vain CE

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	CE-tarra
1	Valmistusvuoden tarra

Ohjeet

Kun kaikki tarvittavat CE-vaatimukset on täytetty, kiinnitä CE-tarra ja valmistusvuoden tarra sarjanumerokilven viereen (Kuva 34).



Kuva 34

1. Tarrojen kiinnityskohta

Laitteen yleiskatsaus

Tekniset tiedot

Huomaa: Ominaisuuksia ja rakennetta voidaan muuttaa ilmoittamatta.

	ProCore SR54	ProCore SR54-S	ProCore SR70	ProCore SR70-S	ProCore SR72
Paino PTO:n ja hydrauliiikan yläsynterinin kanssa	528 kg	563 kg	623 kg	679 kg	948 kg
Työskentelyleveys	1,37 m	1,37 m	1,85 m	1,85 m	1,83 m
Työskentelysyvyys (säädettävissä)	25–250 mm	25–250 mm	25–250 mm	25–250 mm	25–400 mm
Reikien etäisyys	64–102 mm	64–102 mm	64–102 mm	64–102 mm	75–150 mm
Tuottavuus	3 345 m ² /h	3 345 m ² /h	4 460 m ² /h	4 460 m ² /h	3 530 m ² /h
Ajoyksikön suositeltu koko	16–18 hv	18 hv	25–35 hv	25–35 hv	45 hv
Suosittelu nostokyky	544 kg	680 kg	771 kg	817 kg	1 270 kg
Suosittelu vastapaino	70 kg	70 kg	115 kg	115 kg	135–225 kg
Suosittelu PTO-nopeus	400–460 kier- r./min	400–460 kier- r./min	400–460 kier- r./min	400–460 kier- r./min	400–460 kier- r./min
Todellinen työ- kentelynopeus PTO-nopeudella 400 kierr./min (vaihtelee reikien etäi- syyden mukaan)	2,4–4 km/h	2,4–4 km/h	2,4–4 km/h	2,4–4 km/h	1,3–2,4 km/h
Nostojärjestelmä	Vakio 3-piste	Vakio 3-piste	Vakio 3-piste	Vakio 3-piste	Vakio 3-piste

Lisälaitteet/lisävarusteet

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

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

Käyttö

Ennen käyttöä

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

Turvallisuus ennen käyttöä

- Älä anna lasten tai kouluttamattomien henkilöiden käyttää tai huoltaa laitetta. Paikalliset säännökset saattavat asettaa rajoituksia käyttäjän iälle. Omistaja vastaa käyttäjien ja mekaanikkojen koulutuksesta.
- Tutustu laitteen turvallisen käytön ohjeisiin, ohjauslaitteisiin ja turvamerkintöihin.
- Selvitä, kuinka koneen saa pysäytettyä ja moottorin sammutettua nopeasti.
- Tarkista, että turvakytkimet ja suojukset ovat paikoillaan ja toimivat oikein. Älä käytä konetta, mikäli ne eivät toimi kunnolla.
- Tarkasta kone aina ennen käyttöä ja varmista, että piikit toimivat oikein. Vaihda kuluneet tai vahingoittuneet piikit.
- Tarkasta koneen käyttöalue ja poista siltä kaikki esineet, joihin kone voi osua.
- Etsi ja merkitse kaikki alueella olevat sähkö- tai tietoliikennekaapelit, kastelujärjestelmien osat ja muut esteet ennen ilmastusta. Poista vaarat mahdollisuuksien mukaan tai suunnittele, miten voit välttää ne.
- Tarkista ajoyksikön toimittajalta tai valmistajalta, että ajoyksikkö soveltuu käytettäväksi tämän painoisen lisälaitteen kanssa.
- Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen koneen säätämistä.

Outcross-ajoyksikön hallintalaitteet

Outcross-ajoyksikön käyttöoppaassa on tietoja hallintalaitteista ja käytöstä sekä lisätietoja ilmastajan käyttöön otosta.

Ajoyksikön hallintalaitteet

Tutustu seuraavien ajoyksikön hallintalaitteiden käyttöön ennen kuin käytät ilmastajaa:

- PTO:n kytkentä
- Moottorin/PTO:n nopeus
- Kolmipistenostolaite (nosto/lasku)
- Apulaiteventtiilin käyttö
- Kytkin
- Kaasuvipu
- Vaihteenvaihtin
- Seisontajarru

Tärkeää: Käyttöohjeet ovat ajoyksikön käyttöoppaassa.

Toimintaperiaatteet

Ajoyksikön kolmipistenostolaite ja hydraulikan yläsylinteri nostavat ilmastajan kuljetusta varten ja laskevat sen käyttöä varten.

Voimanulosoton (PTO) teho välittyy akseleiden, vaihteiston ja O-rengaskäyttöketjujen kautta kampiakselille, joka painaa piikkejä pitävät varret nurmen pintaan.

Nurmen pintaan muodostuu reikiä, kun ajoyksikkö kulkee eteenpäin PTO:n ollessa kytkettynä ja ilmastajan ollessa laskettuna alas.

Piikkien uppoamissyvyys määritetään vetämällä hydraulikan yläsylinteriä ulos tai asettamalla kiinteä varsi haluttuun asentoon.

Reikien välinen etäisyys määräytyy ajoyksikön vaihteiston välityssuhteen (tai hydrostaattisessa vaihteistossa ajopolkimen asennon) ja jokaisessa piikkipäässä olevien piikkien lukumäärän perusteella. Moottorin nopeuden muuttaminen ei muuta reikien etäisyyttä.

Ajoyksikön PTO-nopeus

Ilmastaja on suunniteltu käytettäväksi enintään 460 kierr./min:n PTO-nopeudella riippuen piikkien koosta/painosta. Useimpien ajoyksiköiden käyntinopeusmittareissa on PTO-nopeuden 540 kierr./min merkintä. Koska moottorin ja PTO:n nopeudet ovat suoraan verrannollisia, PTO-nopeudelle 400 kierr./min tarvittava moottorin nopeus voidaan laskea seuraavasti:

$$\text{(Moottorin kierrosnopeus PTO-nopeuden ollessa 540 kierr./min)} \times (400 \div 540) = \text{vaadittu moottorin kierrosnopeus}$$

Jos esimerkiksi moottorin käyntinopeus on 2 700 kierr./min PTO-nopeuden ollessa 540 kierr./min, lasketaan seuraavasti:

2 700 × (400÷540) = 2 000 kierr./min

Tässä esimerkissä ajoyksikön ajaminen käyntinopeudella 2 000 kierr./min tuottaa PTO-nopeudeksi 400 kierr./min.

Jos ajoyksikkö näyttää jonkin muun moottorin käyntinopeuden PTO-nopeuden ollessa 540 kierr./min, vaihda kyseinen luku esimerkissä käytetyn moottorin nopeuden 2 700 tilalle.

Tärkeää: Suositeltu PTO-nopeus on 460 kierr./min 25,4 cm pitkille ja sitä lyhyemmille piikeille ja 425 kierr./min yli 25,4 cm pitkille piikeille.

Harjoittelu

Harjoittele ilmastajan käyttöä rauhallisella alueella ennen varsinaista käyttöä. Aja ajoyksikköä suositelluilla vaihteilla ja PTO-nopeuksilla ja tutustu huolellisesti koneen käsittelyyn. Harjoittele liikkeellelähtöä ja pysähtymistä, ilmastajan nostamista ja laskemista, PTO-käytön kytkemistä ja poiskytkemistä ja koneen kohdistamista aikaisempien ajoväylien mukaan. Harjoittelu lisää ilmastajan käytön varmuutta ja varmistaa oikean käyttötieteiden koneen käytön aikana.

Jos työalueella on sadettimia, sähkö- ja tietoliikennekaapeleita tai muita esteitä, merkitse nämä esteet, jotta ne eivät vahingoitu.

VAROITUS

Liikkuvat osat voivat aiheuttaa henkilövahinkoja.

Henkilövahinkojen välttämiseksi PTO on vapautettava, seisontajarru kytkettävä ja moottori sammutettava ennen käyttäjän paikalta poistumista. Ilmastajaa ei saa korjata laskematta sitä ensin tukitelineen tai sopivien tukipölkkyjen tai pukkien varaan. Kiinnitä kaikki turvalaitteet oikeille paikoilleen ennen käytön jatkamista.

Ennen ilmastusta

Etsi ja merkitse kaikki sähkö- tai tietoliikennekaapelit, kastelujärjestelmien osat ja muut maanalaiset esteet.

Tarkista työskentelyalue ilmastajaa mahdollisesti vaurioittavien vaarojen varalta ja poista ne mahdollisuuksien mukaan, tai mieti sopiva reitti niiden välttämiseksi. Pidä mukanasasi varapiikkejä, jousilankoja, jousia ja työkaluja siltä varalta, että piikit osuvat vieraisiin esineisiin ja vahingoittuvat.

Tärkeää: Älä käytä ilmastajaa yläasennossa tai peruuttaessasi ajoneuvolla.

Käytön aikana

Turvallisuus käytön aikana

- Omistaja ja käyttäjä voivat estää loukkaantumisia tai omaisuusvahinkoja aiheuttavat tapaturmat ja ovat siksi vastuussa niistä.
- Pukeudu asianmukaisesti. Käytä silmäsuojaimia, pitkiä housuja, tukevia liukastumisen estäviä kenkiä ja kuulosuojaimia. Älä käytä löysiä vaatteita tai roikkuvia koruja, ja kiinnitä pitkät hiukset.
- Koneen käyttö vaatii käyttäjän täyden huomion. Jos käyttäjän huomio keskittyy muualle, saattaa seurata henkilö- tai omaisuusvahinko.
- Älä käytä konetta väsyneenä, sairaana tai alkoholin tai huumausaineiden vaikutuksen alaisena.
- Älä kuljeta matkustajia koneessa ja pidä sivulliset ja lemmikit poissa koneen luota käytön aikana.
- Käytä konetta vain hyvän näkyvyyden vallitessa, jotta vältät kuopat ja muut piilevät vaarat.
- Pidä kädet ja jalat etäällä piikeistä.
- Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen koneen säätöä, puhdistusta, varastointia tai korjausta.
- Katso taakse ja alas ennen peruuttamista ja varmista, että reitti on vapaa.
- Pysäytä kone, sammuta moottori, odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ja tarkasta piikit, jos kone osuu esteeseen tai tärisee epätavallisesti. Suorita tarvittavat korjaukset ennen käytön jatkamista.
- Ilmastaja on painava. Kun ilmastaja on kytkettynä ajoyksikköön ja yläasennossa, sen paino vaikuttaa vakauteen, jarrutukseen ja ohjaukseen. Ole erityisen varovainen, kun kuljetat ajoneuvoa työskentelyalueelta toiselle.
- Pidä ajoyksikön rengaspaineet oikealla tasolla.
- Noudata kaikkia yleisillä teillä ja maanteillä tapahtuvia laitekuljetuksia koskevia säädöksiä. Varmista, että kaikki vaaditut heijastimet ja valot ovat kunnossa ja puhtaita sekä näkyvissä ohittavalle ja vastaantulevalle liikenteelle.
- Alenna nopeutta kuoppaisilla teillä ja alustoilla.
- Erilliset jarrut on aina lukittava yhteen kuljetuksen ajaksi.
- Kaikkien PTO-akselin teräsosien (putkien, laakereiden, liitosten jne.) purkamisen tai korjauksen osalta on suositeltavaa ottaa yhteys

valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään. Jotkin osat saattavat vaurioitua irrotuksen, korjauksen ja uudelleenasetuksen yhteydessä, jos tehtävää ei anneta koulutetulle teknikolle, jolla on käytössään erikoistyökalut.

- PTO-akselia ei saa käyttää ilman mukana toimitettuja suojuksia.
- Kitkakytkimet saattavat kuumentua käytön aikana. Älä kosketa niitä. Tulipalovaaran välttämiseksi pidä syttyvät materiaalit etäällä kitkakytkimestä ja vältä kytkimen luistattamista liian pitkään.

Turvallisuus rinteissä

- Ajoyksikön tekniset tiedot on tarkistettava, jotta sen rinneominaisuuksia ei ylitetä.
- Rinteissä on huomattava koneen hallinnan menettämisen ja kaatumisen vaara. Tällaiset onnettomuudet voivat aiheuttaa vakavan tapaturman tai kuoleman. Käyttäjä on vastuussa turvallisesta käytöstä rinteissä. Koneen käyttö rinteissä edellyttää erityistä huolellisuutta.
- Käyttäjän on arvioitava käyttöpaikan olosuhteet ja tarkastettava käyttöpaikka ja määritettävä niiden perusteella, onko rinne turvallinen koneen käyttöön. Tämä tarkastus on tehtävä huolellisesti ja harkiten.
- Tutustu seuraaviin ohjeisiin koneen käytöstä rinteissä ja määritä käyttöolosuhteiden perusteella, voidaanko konetta käyttää kyseisellä paikalla ja vallitsevissa olosuhteissa. Maaston muutokset voivat vaikuttaa koneen käyttöön rinteissä.
- Vältä koneen käynnistämistä, pysäyttämistä tai kääntämistä rinteissä. Vältä nopeuden tai suunnan äkillistä muuttamista. Käännä hitaasti ja vähän kerrallaan.
- Älä käytä konetta olosuhteissa, joissa pito, ohjaus tai vakaus on kyseenalainen.
- Poista tai merkitse esteet, kuten ojat, kuopat, urat, töyssyt, kivet tai muut piilevät vaarat. Korkea ruoho voi peittää esteet. Maaston epätasaisuudet voivat kaataa koneen.
- Huomaa, että koneen käyttö märässä ruohossa, poikittain rinteissä tai alamäessä saattaa johtaa koneen pidon menettämiseen. Pidon menetys vetopyörissä saattaa aiheuttaa luisumisen ja jarrujen ja ohjauksen hallinnan menetyksen.
- Käytä konetta erityisen varovasti pudotusten, ojien, vallien, vesiesteiden tai muiden vaarojen lähellä. Kone voi kaatua yllättäen, jos pyörä menee reunan yli tai jos reuna sortuu. Määritä suoja-alue koneen ja mahdollisen vaaran välille.

Ilmastus

Tärkeää: Jos konetta on säilytetty pitkään varastossa, varmista, että PTO-kytkin luistaa oikein. Katso kohta [Voimanulosoton kytkimen säätö \(sivu 35\)](#).

1. Laske ilmastaja alas niin, että piikit ovat lähes maassa iskun alhaisimmassa vaiheessa.
2. Aloita ilmastajan käyttö kytkemällä voimanulosoton (PTO) kytkin ajoyksikön moottorin käydessä alhaisella nopeudella.
3. Valitse vaihde, jolla eteenpäinajonopeus on 1–4 km/h PTO-nopeudella 400–460 kierr./min. Katso ajoyksikön käyttöopas.
4. Kun kytkin vapautetaan ja ajoyksikkö liikkuu eteenpäin, laske ilmastaja kokonaan rullien varaan ja lisää moottorin nopeutta siten, että PTO-nopeus nousee enimmäisarvoon 400–460 kierr./min (460 kierr./min SR72-mallissa).

Tärkeää: Älä koskaan käytä ajoyksikön PTO:ta yli 460 kierr./min:n nopeudella, sillä tämä saattaa vaurioittaa ilmastajaa.

Tärkeää: Varmista, että rulla on aina maassa ilmastajan käytön aikana.

5. Huomaa reikäkuvio. Jos reikien etäisyyden on oltava suurempi, lisää ajoyksikön eteenpäinajonopeutta vaihtamalla suuremmalle vaihteelle tai lisää nopeutta hydrostaattisella vivulla tai polkimella hydrostaattisella vaihteistolla varustetussa ajoyksikössä. Jos haluat pienentää reikien etäisyyttä, vähennä ajoyksikön eteenpäinajonopeutta.

Tärkeää: Moottorin nopeuden muuttaminen ajettaessa samalla vaihteella ei muuta reikäkuviota.

Varmista riittävän usein ilmastajan taakse katsomalla, että kone toimii oikein ja että kohdistus edellisiin ajolinjoihin säilyy.

6. Käytä ajoyksikön etupyörää ohjaimena säilyttääksesi reikien tasaiset etäisyydet sivusuunnassa verrattuna edelliseen ajoväylään.
7. Nosta ilmastaja ylös ajoväylän päässä ja vapauta PTO nopeasti.
8. Jos peruutat ahtaaseen paikkaan, kuten tiiausalueelle, vapauta PTO ja nosta ilmastaja ylimpään asentoonsa.

Tärkeää: Älä koskaan ilmasta peruuttamalla.

9. Poista aina alueelta kaikki vaurioituneet koneenosat, kuten rikkoutuneet piikit, jotta ne eivät joudu ruohonleikkureihin tai muihin nurmikonhoitolaitteisiin ja sinkoudu ympäriinsä.

10. Vaihda rikkoutuneet piikit sekä tarkista ja korjaa vielä käyttökelpoisten piikkien vauriot. Korjaa muut konevauriot ennen käytön jatkamista.

Huomaa: Moottorin nopeuden alentaminen ei vaikuta reikien eteenpäin ajon suuntaiseen etäisyyteen.

Pohjamaan käsittely

Pohjamaan käsittely, pirstominen tai nosto saadaan aikaan piikkien lapiomaisella liikkeellä maaperässä, kun ilmastaja ja ajoyksikkö liikkuvat eteenpäin. Ilmastuksen käsittelyjälki riippuu useista tekijöistä, kuten nurmen kunnosta, juurten kasvusta ja maaperän kosteudesta.

- Kallistustuen sijainti saattaa vaikuttaa muodostettaviin reikiin. Katso [Piikkien kulman säätö \(mallit SR54, SR54-S, SR70 ja SR70-S\) \(sivu 26\)](#) tai [Piikkien kulman säätö \(malli SR72\) \(sivu 27\)](#).

Kova maaperä

Jos maaperä on liian kiinteää haluttuun ilmastussyvyyteen nähden, ilmastusyksikkö voi alkaa pomppia. Se johtuu kovasta maaperästä, johon piikit yrittävät uppoutua. Ongelma voidaan korjata yhdellä tai useammalla seuraavista keinoista:

- Parhaat tulokset saadaan sateen tai edellispäiväisen nurmen kastelun jälkeen.
- Vähennä piikkien määrää vartta kohden. Pyri pitämään piikkikokoonpano symmetrisenä varsien tasaisen kuormituksen varmistamiseksi.
- Vähennä ilmastajan upotussyvyyttä (syvyysasetusta), jos maaperä on kovaa. Puhdista ilmastusjätteet, kastele nurmi ja ilmasta se uudelleen käyttämällä syvempää upotussyvyyttä.

Kovan pohjamaan päälle rakennetun maaperän (kuten hiekkaa/maata kallioisen maaperän päällä) ilmastus saattaa heikentää reikien laatua. Näin tapahtuu, jos ilmastussyvyys on suurempi kuin piikkien läpäisykyky päälle kootussa maassa ja pohjamaassa. Kun piikit osuvat kovaan pohjamaahan, ilmastaja saattaa nousta, jolloin reikien yläosista tulee soikeita. Vähennä ilmastussyvyyttä, jotta piikit eivät yllä kovaan pohjamaahan.

Pidemmät/isommat piikit

25 cm tai pidemmät

Pidempien tai isompien piikkien käyttäminen voi aiheuttaa reikien etu- tai takaosan tukkeutumista tai epämuodostuneisuutta.

- Tällöin reikien laatua voidaan parantaa alentamalla ilmastusyksikön nopeutta 10–15 % täydestä käyttönopeudesta. Alenna PTO-ilmastajissa moottorin nopeutta, kunnes PTO-nopeus on 400–420 kierr./min.

Moniriviset sovitinpäät

Käytettäessä monirivisiä sovitinpäitä alenna moottorin nopeutta, kunnes PTO-nopeus on 400–420 kierr./min.

Huomaa: Moottorin nopeuden alentaminen ei vaikuta reikien eteenpäin ajon suuntaiseen etäisyyteen.

Juurivyöhykkeen nosto

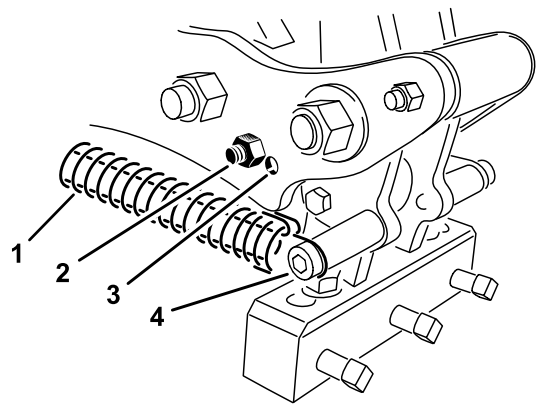
Monipiikkipäiden käyttö yhdessä suurempien ilmastuspiikkien tai halkaisijaltaan suurten umpipiikkien kanssa saattaa aiheuttaa merkittävää rasitusta nurmen juurivyöhykkeelle. Tämä rasitus saattaa pirstoa juurivyöhykkeen ja aiheuttaa nurmen nousemista. Jos nostovauriota esiintyy, koeta yhtä tai useampaa seuraavista toimenpiteistä:

- Vähennä piikkitiheyttä: irrota joitakin piikkejä.
- Vähennä ilmastussyvyyttä: 13 mm:n askelin (suositus).
- Lisää eteenpäin ajon reikien väliä: vaihda ajoyksikön vaihdetta yksi ylemmäksi.
- Käytä halkaisijaltaan pienempiä piikkejä: umpipiikkejä tai onttoja piikkejä.

Piikkien kulman säätö (mallit SR54, SR54-S, SR70 ja SR70-S)

Määritä piikkien kulma piikkien pituuden mukaan käyttämällä toista kytkentävarren kahdesta säätöreistä. Nämä reiät ovat vain esiasetuksia. Kun käytetään 17,8–25,4 cm:n piikkejä, pään puskuri on sijoitettava lähimmäksi piikkipään takaosaa. Toista asentoa (kauimpana päästä oleva reikä, [Kuva 35](#)) saatetaan tarvita maaperän olosuhteiden vaihdeltaessa.

1. Vapauta PTO ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori ja irrota virta-avain virtalukosta.
3. Vapauta piikkipään jousikuormitus ([Kuva 35](#)).



Kuva 35

g266002

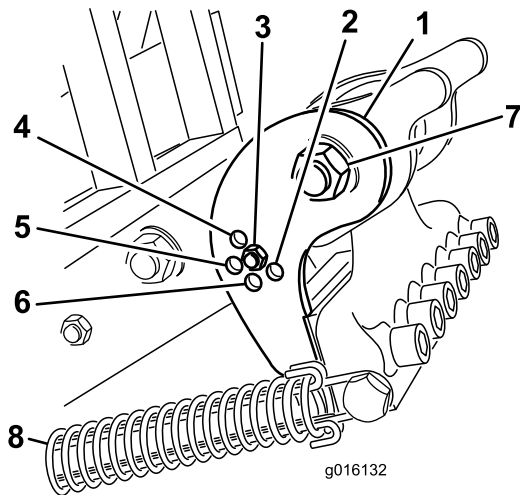
- | | |
|--------------------|----------------------------|
| 1. Jousi | 3. Säätöreikä |
| 2. Puskurin pultti | 4. Jousitappi ja -kiinnike |

4. Irrota puskurin pultti ja puskurin kytkentävarresta ja asenna ne toiseen säätöreikään ([Kuva 35](#)).
5. Kytke jousikuormitus piikkipäähän.

Piikkien kulman säätö (malli SR72)

Aseta kallistustuki (Kuva 36) oikeaan asentoon piikkien pituuden mukaisesti. Pään pysäytin asetetaan yhteen viidestä esimääritetystä asennosta asentamalla säätötanko vastaavaan reikään. Nämä reiät ovat vain esiasetuksia. Käyttämällä esimerkiksi 25,4 cm:n piikkiä 30,5 cm:n asennossa voi saavuttaa tasaisemman lopputuloksen käyttökohteesta riippuen.

1. Vapauta PTO ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
3. Vapauta piikkipään jousikuormitus (Kuva 36).
4. Irrota mutteri ja pultti kallistustuen säätöreistä (Kuva 36).



Kuva 36

- | | |
|---------------------|-------------------------|
| 1. Kallistustuki | 5. 25,4 cm:n piikki |
| 2. 40,6 cm:n piikki | 6. 35,6 cm:n piikki |
| 3. 30,5 cm:n piikki | 7. Piikkipään olkatappi |
| 4. 17,8 cm:n piikki | 8. Jousi |

5. Käännä kallistustukea, kunnes se on kohdakkain varren halutun reiän kanssa, ja asenna sitten pultti ja mutteri.

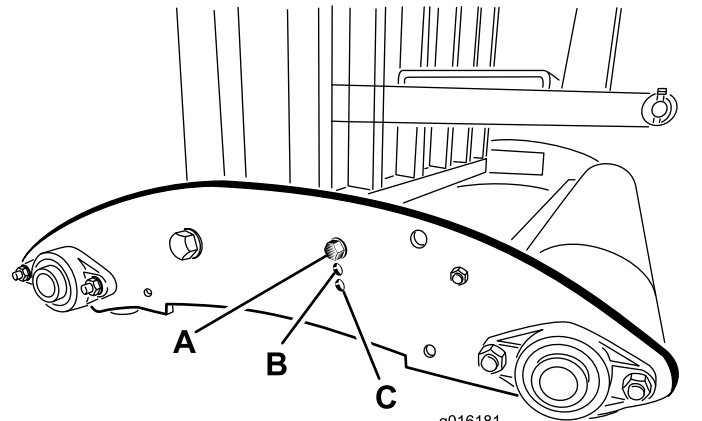
Huomaa: Varmista, että pultti menee kallistustuen ja levyn läpi.

6. Kytke jousikuormitus piikkipäähän.

Piikkien uppoamissyvyyden säätö (mallit SR54-S ja SR70-S)

Piikkien uppoamissyvyyttä voi muuttaa nostamalla tai laskemalla takarullaa. Rullan korkeutta voi säätää liikuttamalla rullan säätöpultteja haluttuun kohtaan.

Huomaa: Ilmastaja toimitetaan asennossa A.



Kuva 37

- **Asento A** – enimmäissyvyys
- **Asento B** – syvyyttä on vähennetty 38 mm asennosta A
- **Asento C** – syvyyttä on vähennetty 76 mm asennosta A

Piikkien uppoamissyvyyden säätö (mallit SR54, SR70 ja SR72)

Käynnistä ajoneuvon moottori ja tarkista hydrauliiikan yläsylinterin edestakainen liike käyttämällä ajoneuvon säätöventtiiliä.

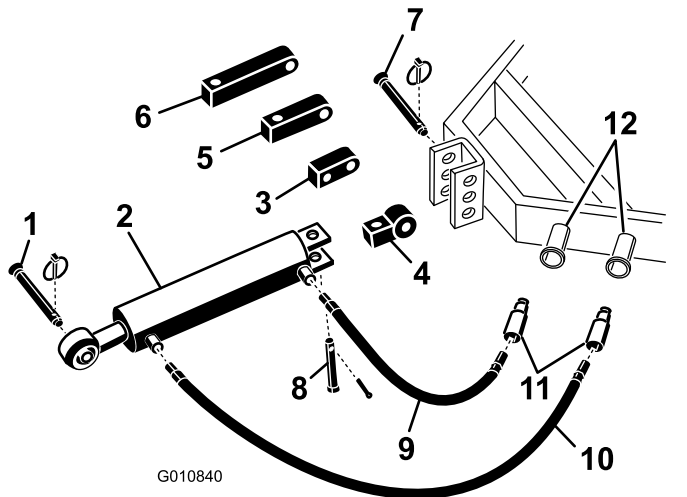
Huomaa: Vaihda letkuliitännät päinvastaisiksi ajoneuvossa, jos ne eivät toimi oikein ajoneuvon ohjauksen kanssa.

Määritä haluttu asetus käyttämällä ilmastajaa koepalstalla ja merkitse syvyyksilmaisimen vastaava asetus muistiin.

Ilmastajan käytön aikana sylinteriä voidaan tarvittaessa säätää syvempään asetukseen (kohti J:tä) tai matalampaan asetukseen (kohti A:ta).

Huomaa: Kilven kirjaimet vastaavat suhteellista syvyyttä.

Huomaa: Sylinterin pidentäminen saa ilmastajan tunkeutumaan syvemmälle.



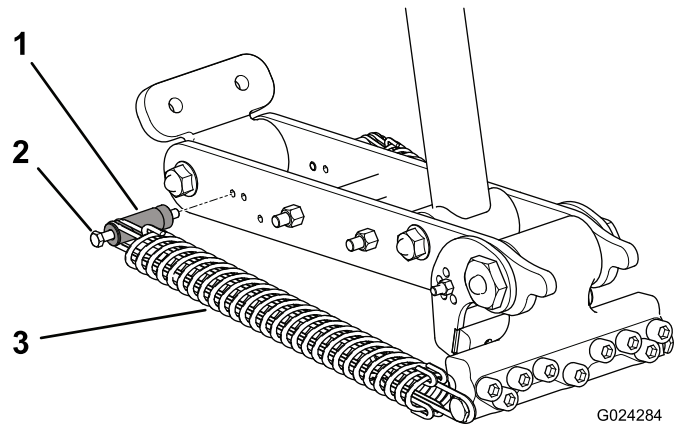
Kuva 38

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| 1. Ilmastajan hinaustappi | 7. Ajoneuvon kiinnitystappi |
| 2. Hydrauliiikan yläsylinteri | 8. Liitintappi ja lukitussockka |
| 3. Kiertokappale | 9. 76 cm:n hydrauliletku |
| 4. Kiinnityskappale | 10. 106 cm:n hydrauliletku |
| 5. 8 cm:n jatkokappale | 11. Letkun pikaliittimet |
| 6. 13 cm:n jatkokappale | 12. Ajoneuvon hydrauliportit |

Pään palautusjousien säätäminen

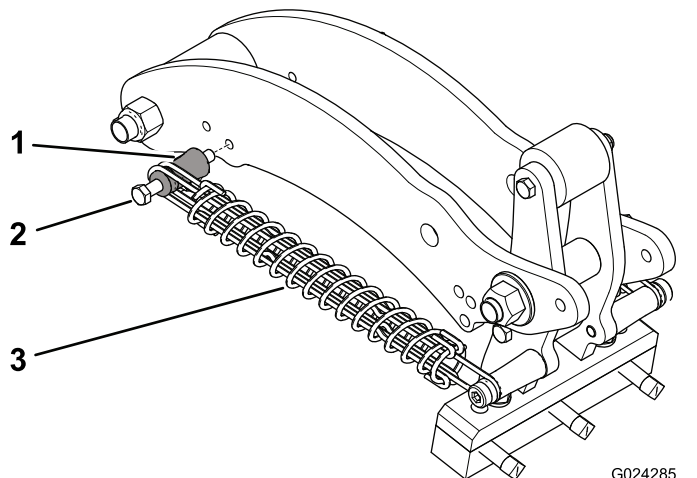
Jousikuormitusta voi lisätä tai vähentää pään palautusjousia säätämällä. Siirtämällä jousia ilmastajan etuosaa kohti lisätään jousikuormitusta, jolloin jousen kiinnitystankoja välinen etäisyys lisääntyy.

1. Vapauta PTO ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
3. Vapauta kytkentävarren jousikuormitus.
4. Irrota mutteri, joka kiinnittää jousen kiinnitystangon pultin kytkentävarteen (Kuva 39 tai Kuva 40).



Kuva 39
SR72

- | | |
|--------------------------|----------|
| 1. Jousen kiinnitystanko | 3. Jousi |
| 2. Pultti | |



Kuva 40
SR54, SR54-S, SR70 ja SR70-S

- | | |
|--------------------------|----------|
| 1. Jousen kiinnitystanko | 3. Jousi |
| 2. Pultti | |

5. Irrota kiinnitystangon pultti ja kiinnitystanko kytkentävarresta ja asenna ne toiseen säätöreikään (Kuva 39 tai Kuva 40).
6. Asenna mutteri, jolla jousen kiinnitystangon pultti on kiinnitetty kytkentävarteen.
7. Kytke jousikuormitus kytkentävarteen.

Kuljetus

Kuljetuksen aluksi ilmastaja on ensin nostettava ylös ja kytkettävä PTO pois päältä. Jotta et menetä ajoneuvon hallintaa, nouse jyrkkiä rinteitä hitaasti ja lähesty epätasaisia alueita alhaisella nopeudella sekä ylitä erittäin kuoppaiset alueet varovasti.

Tärkeää: Kuljetusnopeus saa olla enintään 24 km/h.

Käyttövihjeitä

⚠ VAROITUS

Koneen asiaton käyttö tai huolto voi aiheuttaa tapaturman.

- Vapauta PTO, kytke seisontajarru, sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen käyttäjän paikalta poistumista.
 - Ilmastajaa ei saa säätää tai korjata laskematta sitä ensin tukitelineen varaan.
 - Varmista ennen toiminnan jatkamista, että kaikki turvalaitteet ovat kiinni oikeilla paikoillaan.
 - Pidä mukanasasi varapiikkejä, jousilankoja, jousia ja työkaluja siltä varalta, että piikit osuvat vieraisiin esineisiin ja vahingoittuvat.
 - Kytke PTO alhaisella moottorin nopeudella. Lisää moottorin nopeutta niin, että saavutat haluamasi PTO-nopeuden 400–460 kierr./min (maksimi), ja laske sitten ilmastaja. Aja moottorin nopeudella, jolla ilmastaja toimii tasaisesti.
- Huomaa:** Moottorin/PTO:n nopeuden muuttaminen vaihtamatta ajoyksikön vaihdetta (tai hydrostaattisen polkimen asentoa ajoyksiköissä, joissa on hydrostaattinen vaihteisto) ei muuta reikien etäisyyttä.
- Tee ilmastuksen aikana hitaita käännöksiä. Älä koskaan tee teräviä käännöksiä PTO:n ollessa kytkettynä. Suunnittele ilmastuksen ajoväylä etukäteen, ennen kuin lasket ilmastajan alas. Terävien käännösten teko ilmastuksen aikana vaurioittaa ilmastajaa ja piikkejä.
 - Jos moottorin/PTO:n kuormitus nousee käytettäessä konetta kovalla maalla tai noustaessa ylämäkeen, nosta ilmastajaa hieman, kunnes moottorin/PTO:n nopeus on jälleen riittävä, ja laske sitten ilmastaja takaisin alas.
 - Paras tulos saavutetaan, kun piikkien sisäänmenokulma on hieman koneen takaosaa kohti. Ole varovainen vetäessäsi hydrauliiikan yläsylinteriä ulos, jotta piikkipäät eivät hakkaisi nurmea. Parhaita tuloksia ei aina saavuteta, jos käytetään kallistustukien esiasetettuja reikiä. Näin on erityisesti silloin, kun ruohonjuuret ovat lyhyitä tai hentoja. Voit kokeilla muita kallistusasetuksia, jotka asettavat piikit kaltevampaan asentoon ja estävät maa-aineksen nousun reiästä.
 - Älä ilmasta nurmea, jos maa on liian kova tai kuiva. Parhaat tulokset saadaan ilmastettaessa sateen tai edellispäiväisen nurmen kastelun jälkeen.

Huomaa: Jos rulla nousee irti maasta ilmastuksen aikana, maaperä on liian kova halutun syvyyden saavuttamiseksi. Vähennä ilmastussyvyyttä, kunnes rulla koskettaa maata työskentelyn aikana.

- Vähennä ilmastajan upotussyvyyttä, jos maaperä on kovaa. Poista ilmastusjätteet ja ilmasta maa uudelleen syvemmältä, mielellään kastelun jälkeen.
- Varmista riittävän usein taaksepäin katsomalla, että kone toimii oikein ja että sen kohdistus edellisiin ajolinjoihin säilyy. Yhden piikkirivin puuttuminen merkitsee taipunutta tai katkennutta piikkiä. Tarkista ilmastusjälki jokaisen ajoväylän jälkeen.
- Poista aina alueelta kaikki vaurioituneet koneenosat, kuten rikkoutuneet piikit, jotta ne eivät joudu ruohonleikkureihin tai muihin nurmikonhoitolaitteisiin ja sinkoudu ympäriinsä.
- Vaihda rikkoutuneet piikit. Tarkista ja korjaa käyttökelpoisten piikkien vauriot. Korjaa muut konevauriot ennen käytön jatkamista.

Käytön jälkeen

Turvallisuus käytön jälkeen

- Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut koneen luota.
- Pidä kaikki koneen osat hyvässä kunnossa ja kaikki kiinnitykset tiukalla.
- Vaihda kaikki kuluneet, vaurioituneet tai puuttuvat tarrat.

Koneen puhdistus ja tarkastus

Huoltoväli: Jokaisen käytön jälkeen

Tärkeää: Älä pese konetta painepesurilla. Liiallinen vedenpaine saattaa pilata rasvan tai vaurioittaa tiivisteitä tai laakereita.

1. Pese kone huolellisesti puutarhaletkulla ilman suutinta.
 - Lian ja roskat voi poistaa harjalla.
 - Käytä suojusten puhdistamiseen mietoa puhdistusainetta.
2. Tarkista koneen vauriot, öljyvuodot sekä komponenttien ja piikkien kuluminen.

Tärkeää: Korjaa kaikki vauriot ja kuluneet komponentit.

3. Rasvaa PTO-akselin nivelet ja rullalaakerit. Katso kohta [PTO-akselin ja rullalaakereiden rasvaus \(sivu 33\)](#).
4. Irrota, puhdista ja voitele piikit öljyllä.
5. Sumuta kevyttä öljysumua ilmastusyksikön laakereihin, kampeen ja vaimentimen niveliin.
6. Puhdista jouset ja levitä niille kuivaa voiteluainetta, kuten grafiittia tai silikonia.

Kunnossapito

Kunnossapitotaulukko

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	<ul style="list-style-type: none">Vaihda vaihteiston öljy.
Aina ennen käyttöä tai päivittäin	<ul style="list-style-type: none">Tarkista käyttöketjun kireysTarkista jousetPuhdista ja voitele jouset sekä piikkien kiinnitysruuvit.Tarkista, ettei PTO:ssa ole kulumia
Jokaisen käytön jälkeen	<ul style="list-style-type: none">Tarkasta ja puhdista kone.
50 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none">Rasvaa laakerit ja PTO-akseliTarkista vaihteiston öljymäärä.Tarkasta laakerit.
500 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none">Vaihda vaihteiston öljy.Tarkasta laakerit ja vaihda tarvittaessa.
Ennen varastointia	<ul style="list-style-type: none">Öljyä piikkikannattimien kiinnikkeet.Tee kaikki 50 tunnin huoltotoimenpiteet.Maalaa kuluneet pinnat.Löysää PTO-kytkimen pultit.Irrota ja puhdista piikit.Poista kaikki roskat.
Vuosittain	<ul style="list-style-type: none">Säädä voimanulosoton kytkin Ennen säilytystä ja sen jälkeen

Turvallisuus huollon aikana

- Pysäytä kone, sammuta moottori, kytke seisontajarru, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen koneen huoltoa tai säätöä.
- Tee vain tässä käyttöoppaassa kuvattuja huoltotoimia. Jos kone vaatii suurempaa korjausta tai jos tarvitset apua, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
- Varmista koneen turvallinen käyttökunto tarkistamalla, että kiinnitystarvikkeet on kiristetty.
- Jos mahdollista, älä huolla konetta moottorin ollessa käynnissä. Pysy etäällä liikkuvista osista.
- Älä tarkista tai säädä ketjun kireyttä ajoyksikön moottorin ollessa käynnissä.
- Vapauta paine varovasti osista, joihin on varastoitunut energiaa.
- Kun työskentelet koneen alla, tue se pölkyillä tai tukitelineillä. **Älä koskaan tue konetta hydraulijärjestelmän avulla.**
- Tarkista piikkien kiinnityspulttien kiristysmomentti päivittäin.
- Asenna koneen huolto- tai säätötöiden jälkeen kaikki suojukset, sulje konepelti ja kiinnitä se.

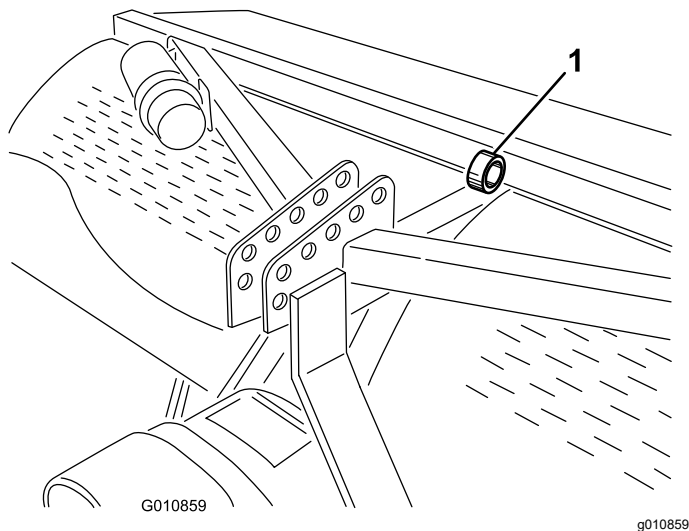
Koneen nosto

⚠ VAROITUS

Jos konetta ei tueta kunnolla, se saattaa liikkua tai pudota, mistä voi olla seurauksena henkilövahinkoja.

- Kun vaihdat lisälaitteita tai teet huoltotoimenpiteitä, käytä tarkoitukseen sopivia tukipölkkyjä, nostolaitteita tai pukkeja.
- Pysäköi kone vakaalle ja tasaiselle alustalle, esimerkiksi betonilattialle.
- Irrota ennen koneen nostamista kaikki lisälaitteet, jotka saattavat haitata koneen turvallista ja oikeaoppista nostamista.
- Kiilaa aina ajoyksikön pyörät.
- Tue nostettu kone tukitelineillä tai pölkkyillä.

Huomaa: Ilmastajan voi nostaa nostolaitteella. Kiinnitä nostolaite ilmastusyksikön silmukkaan (Kuva 41). Varmista, että nostolaitteen nostokyky on riittävä. Katso Tekniset tiedot (sivu 21).



Kuva 41

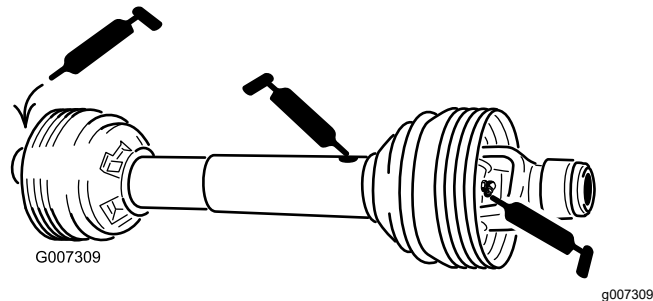
1. Ilmastusyksikön silmukka

PTO-akselin ja rullalaakereiden rasvaus

Huoltoväli: 50 käyttötunnin välein

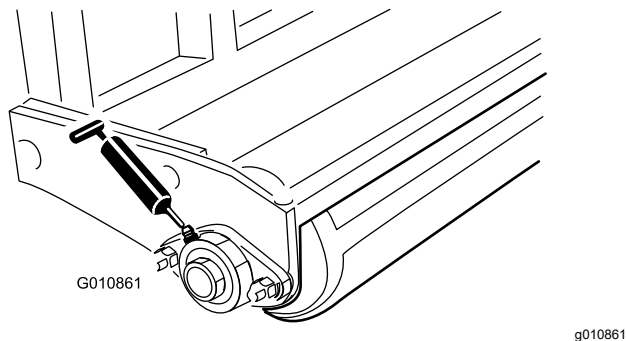
Käytettävä rasva: korkeisiin lämpötiloihin ja paineisiin (EP) tarkoitettu SAE-yleisrasva tai litiumpohjainen SAE-yleisrasva

PTO-akselin nivelet (kolme rasvanippaa) (Kuva 42)



Kuva 42

Rullalaakerit (kaksi tai neljä rasvanippaa ilmastajan mallista riippuen) (Kuva 43)



Kuva 43

O-rengasketju – Älä rasvaa ketjua.

Vaihteiston öljylaatu

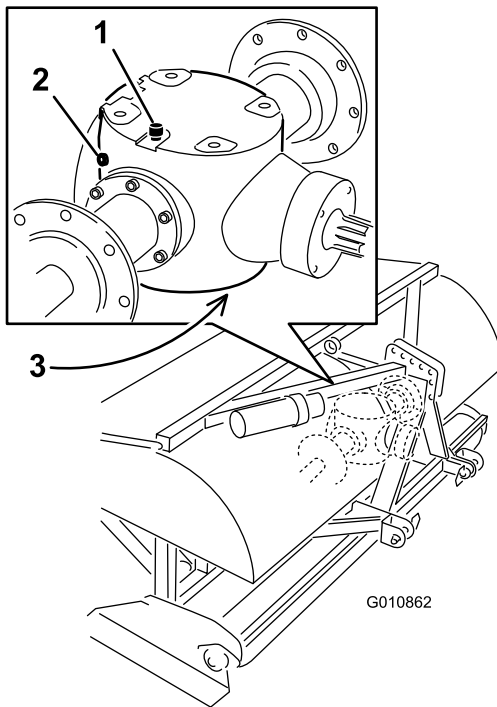
Korkealaatuinen 80W-90-vaihteistoöljy tai vastaava.

Vaihteiston öljymäärän tarkistus

Huoltoväli: 50 käyttötunnin välein

1. Anna vaihteiston jäähtyä ennen öljymäärän tarkistamista.
2. Puhdista roskat täyttötulpasta ja tarkista tulppa likaantumisen välttämiseksi.
3. Irrota tarkistustulppa vaihteistosta (Kuva 44).

Huomaa: Jos vaihteistossa on kaksi tarkistustulppaa, käytä alemmaa tulppaa.



Kuva 44

1. Ilmanpoisto-/täyttötulppa
2. Tarkistustulppa
3. Tyhjennystulppa

4. Varmista, että öljyä on vaihteiston tarkistustulpan aukon alaosaan saakka (Kuva 44).
5. Jos öljyä on vähän, irrota ilmanpoisto-/täyttötulppa vaihteiston yläosasta ja lisää määritettyä vaihteistoöljyä tarpeen mukaan.
6. Asenna tulpat.

Vaihteiston öljyn vaihto

Huoltoväli: 50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

500 käyttötunnin välein

1. Puhdista roskat ilmanpoisto-/täyttötulpasta ja tyhjennyskorkista likaantumisen välttämiseksi (Kuva 44).
 2. Irrota ilmanpoisto-/täyttötulppa, jotta ilmaa vapautuu.
 3. Aseta tyhjennysastia tyhjennystulpan alle ja irrota tulppa.
- Huomaa:** Viileän öljyn korkea viskositeetti pidentää tyhjennysaikaa (noin 30 minuuttia).
4. Asenna tyhjennystulppa paikalleen öljyn tyhjennyksen jälkeen.
 5. Täytä vaihteisto määritetyllä vaihteistoöljyllä. Määritä vaihteistoöljytilavuus seuraavan taulukon avulla.

Malli	Vaihteistoöljytilavuus
SR54	1,9 litraa
SR54-S	1,9 litraa
SR70	1,9 litraa
SR70-S	1,9 litraa
SR72	3,8 litraa

6. Asenna ilmanpoisto-/täyttötulppa paikoilleen.
7. Tarkista öljyn määrä ja lisää öljyä tarvittaessa.

Käyttökettjun tarkistus/säätö

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin ja säädä kireyttä tarvittaessa.

- Tarkista käyttökettju kulumisen ja vaurioiden varalta.

Vaihda kulunut tai vaurioitunut käyttökettju.

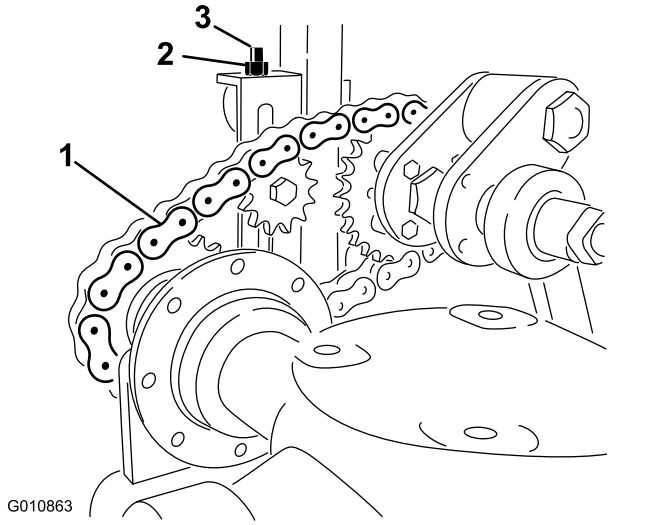
- Tarkista käyttökettjun kireys.

Kettjussa on oltava noin 13 mm:n kokonaispainuma (6 mm kumpaankin suuntaan). Jos kettjun kokonaispainuma on suurempi tai pienempi kuin 13 mm, säädä kireyttä. Katso kohta [Käyttökettjun säätö \(sivu 35\)](#).

- Tarkista, että käyttökettju pääsee liikkumaan vapaasti ja että siinä ei ole ruostetta. Jos kettju on ruosteinen ja jäykkä, voitele se. Katso kohta [Käyttökettjun voitelu \(sivu 35\)](#).

Käyttökettjun säätö

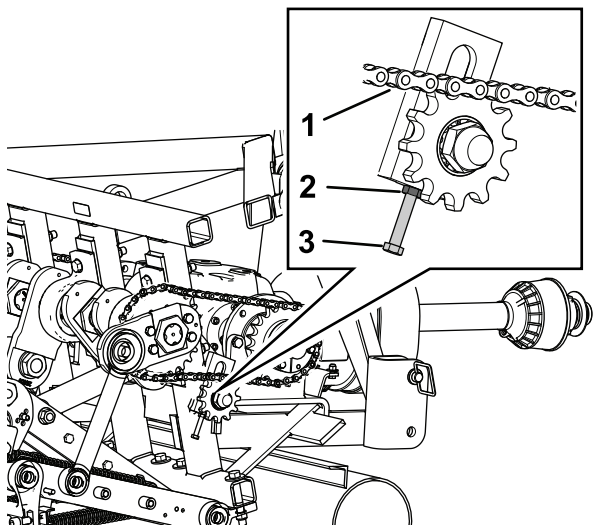
Kettjun kireyttä voidaan säätää löysäämällä hiukan vastamutteria ja kiristämällä vastatankoa haluttuun asentoon (Kuva 45 tai Kuva 46). Älä säädä kettjun kireyttä kettjun ollessa kuuma tai lämmin.



Kuva 45

Mallit SR54, SR54-S, SR70 ja SR70-S

1. Käyttökettju
2. Vastamutteri
3. Vastatanko



Kuva 46

Malli SR72

1. Käyttökettju
2. Vastamutteri
3. Vastatanko

Tärkeää: Älä kiristä ketjuja liikaa, sillä tämä saattaa vaurioittaa vaihteistoa tai rattaita.

Käyttökettjun voitelu

Älä voitele käyttökettjua, paitsi jos se alkaa kangistua ruosteen vuoksi. Jos ketju ruostuu, voitele se kevyesti kuivalla voiteluaineella.

Voimanulosoton kytkimen säätö

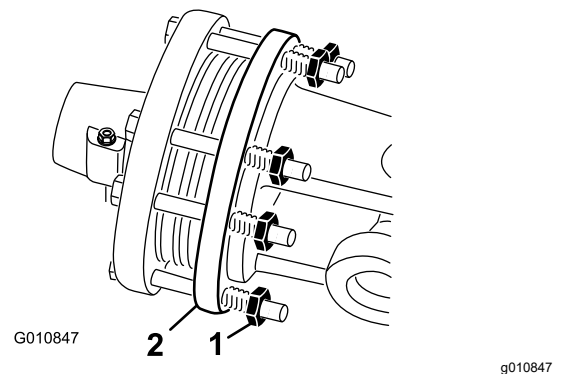
Huoltoväli: Vuosittain Ennen säilytystä ja sen jälkeen

⚠ VAARA

Kitkakytkimet saattavat kuumentua käytön aikana.

Älä kosketa niitä. Tulipalovaaran välttämiseksi pidä syttyvät materiaalit etäällä kitkakytkimestä ja vältä kytkimen luistattamista liian pitkään.

1. Löysää kauden lopussa kumpaakin kytkinmutteria kaksi kierrosta (Kuva 47).



Kuva 47

1. Kytkinmutteri
2. Kytkin

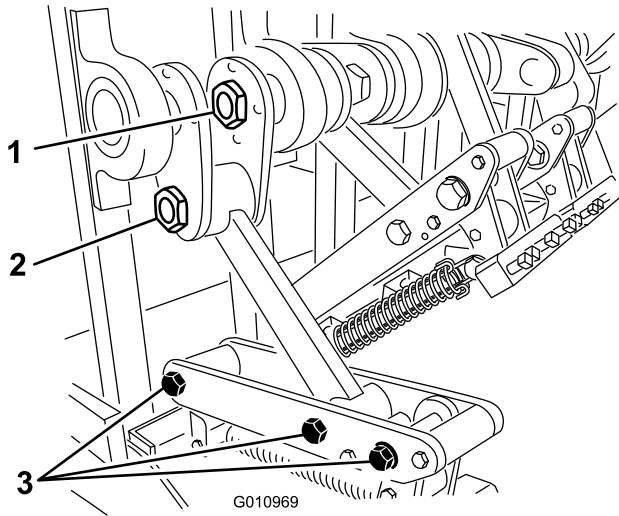
2. Kun uusi kausi alkaa, käynnistä voimanulosotto (PTO) ja anna kytkimen luistaa muutaman sekunnin ajan ennen voimanulosoton pysäyttämistä. Kiristä muttereita kaksi kierrosta takaisin.

Huomaa: Älä anna kytkimen luistaa pitkään.

3. Jos kytkin luistaa edelleen muttereiden kiristytksen jälkeen, kiristä kutakin mutteria vielä ¼ kierrosta, kunnes luistaminen lakkaa. Älä kiristä muttereita liikaa, jotta akseli ei vaurioiduu.

Kiinnitystarvikkeiden kiristysmomenttien ohjearvot

	Mallit SR54, SR54-S, SR70 ja SR70-S	SR72
Kampiakselin mutteri	1 288 N·m	1 627 N·m
Kammen tapin mutteri	1 288 N·m	1 288 N·m
Saranapultti	359 N·m	407 N·m



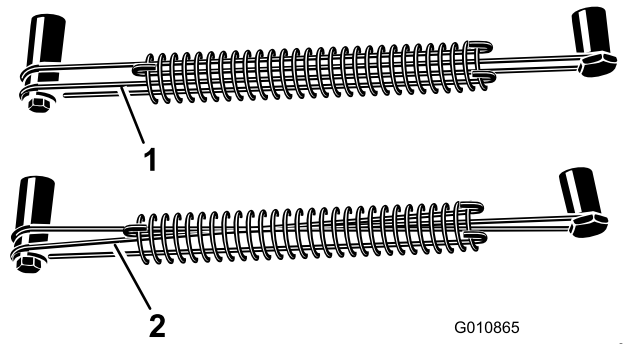
Kuva 48

1. Kampiakselin mutteri
2. Kammen tapin mutteri
3. Saranapultti

Jousien tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Tarkista, että jousissa ei ole ristikkäisiä tai rikkiäisiä lankoja (Kuva 49). Ristikkäiset tai rikkoutuneet jousilangat saavat aikaan epätasaisen reikäkuvion nurmeen.



Kuva 49

1. Jousilangat oikein
2. Jousilangat ristissä

Huomaa: Ilmastajan mukana toimitetaan vaihtolankoja. Langat ovat kuluvia osia.

Reikien etäisyyden säätö

Eteenpäin ajon suuntainen reikien väli määräytyy ajoyksikön välityssuhteen (tai hydrostaattisen ajopolkimen) perusteella.

Huomaa: Moottorin käyntinopeuden muuttaminen ei muuta eteenpäin ajon suuntaista reikien etäisyyttä.

Reikien sivusuuntainen väli määräytyy piikkipäissä olevien piikkien määrän perusteella.

Ilmastajan irrotus ajoyksiköstä

1. Pysäytä ajoneuvo tasaiselle maalle, ei rinteeseen.
2. Vapauta voimanulosotto (PTO) ja kytke seisontajarru.
3. Nosta ilmastajan rullia 7,5–15 cm maasta. Aseta rullien alle tukipölkkyt.
4. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
5. Ennen kuin poistut käyttäjän paikalta, sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
6. Irrota piikit.
7. Asenna tukiteline.
8. Laske ilmastaja hitaasti alas, kunnes tukitelineet koskevat maahan.
9. Irrota tappi, joka kiinnittää hydrauliiikan yläsylinterin ilmastajan kannattimeen. Säilytä tappi ilmastajan yhteydessä.

Jos käytössä on hydrauliiikan yläsylinterillä varustettu malli, irrota myös hydrauliletkut ja kiinnityskappale ajoyksiköstä. Sulje hydrauliletkut. Säilytä nämä osat ilmastajan yhteydessä.

10. Irrota suojuksen turvaketjut PTO-akselista.
11. Vapauta voimansiirtoakseli ajoyksikön PTO-akselista vetämällä lukitusholkkia.
12. Liu'uta PTO-akselia taaksepäin ja irrota se ajoyksiköstä.
13. Kytke PTO:n turvaketju ilmastajaan, jotta PTO-akseli ei pääse koskettamaan maata.
14. Irrota tapit, jotka kiinnittävät nostovarret ilmastajan kannattimeen. Säilytä tapit ilmastajan yhteydessä.

Varastointi

Varastointi

- Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut koneen luota.
- Varastoi kone tukitelineiden varaan kovalle ja tasaiselle alustalle, jotta se ei voi vajota tai kaatua.
- Älä anna lasten leikkiä varastossa olevan ilmastajan päällä tai sen läheisyydessä.

Laitteen varastointi

Ilmastuskauden lopussa tai kun ilmastaja varastoidaan pitkäksi aikaa, suorita seuraavat ehkäisevät kunnossapitotoimet:

1. Puhdista lika ja rasva, jota on saattanut kerääntyä koneeseen tai liikkuviin osiin.
2. Irrota ja puhdista piikit. Voitele piikit ja piikkien kiinnikkeet öljyllä, jotta ne eivät ruostu varastoinnin aikana.
3. Avaa suojakuomu ja puhdista ilmastajan sisäpuoli.
4. Voitele kaikki rasvanipat ja piikkien kiinnitysruuvien kierteet.
5. Aseta ilmastaja säilytykseen tukitelineiden varaan kovalle ja kuivalle alustalle.
6. Löysää PTO-kytkimen pultteja kaksi kierrosta.
7. Kiinnitä PTO:n turvaketju ilmastajaan säilytysasennossa vaurioiden välttämiseksi tai irrota PTO ja aseta se suojakuomun alle, jotta se ei ruostu.
8. Maalaa rulla ja korjaa maalipinnan muut mahdolliset naarmut.
9. Lisää puuttuvat tai korjaa vaurioituneet tarrat.
10. Säilytä ilmastajaa sisätiloissa kuivassa rakennuksessa. Varastointi sisätiloissa vähentää kunnossapitoa, takaa pidemmän käyttöiän ja lisää koneen jälleenmyyntiarvoa. Jos sisätiloissa varastointi ei ole mahdollista, peitä kone paksulla suojapeitteellä tai pressulla ja kiinnitä se huolellisesti paikalleen.

Vianetsintä

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaustoimenpiteet
Jouset murtuvat, tai ne eivät vedä päätä takaisin normaaliasentoon.	<ol style="list-style-type: none"> Voimanulosoton nopeus on liian suuri. Mitä pidempiä ja raskaampia piikit ovat, sitä suurempi on yksikön keskipakovoima. Jousilangat ristissä ja/tai rikki. 	<ol style="list-style-type: none"> Hidasta ajoyksikön voimanulosoton nopeutta. Tarkista, etteivät jousilangat ole menneet ristiin tai rikkoutuneet, ja korvaa ne tarvittaessa.
Piikit tuottavat soikeita tai pistemäisiä reikiä.	<ol style="list-style-type: none"> Väärä piikkien kulma tai ajoyksikön ajonopeus. 	<ol style="list-style-type: none"> Säädä piikkien kulmaa tai muuta ajoyksikön ajonopeutta. Varmista, että ilmastaja voi laskeutua vähintään 5 cm vaakasuoran maanpinnan tasoa alemmaksi, jotta epätasaisen alueiden käsittely onnistuu.
Piikit jättävät nurmeen epäsäännöllisen kuvion.	<ol style="list-style-type: none"> Jousilangat ristissä ja/tai rikki. Ajoyksikön voimanulosoton nopeus on liian suuri. 	<ol style="list-style-type: none"> Tarkista, etteivät jousilangat ole menneet ristiin tai rikkoutuneet, ja korvaa ne tarvittaessa. Hidasta ajoyksikön voimanulosoton nopeutta.
Voimanulosoton kytkin luistaa liikaa.	<ol style="list-style-type: none"> Piikkien uppoamissyvyys on asetettu liian syväksi maaperän kuntoon nähden. Voimanulosoton kytkintä ei ole säädetty, tai se on vaihdettava. 	<ol style="list-style-type: none"> Säädä piikkien syvyys matalammaksi. Lue kytkimen säätöohjeet. Vaihda PTO-kytkimet.
Ilmastuspiikit nostavat nurmea ylös.	<ol style="list-style-type: none"> Matalajuurinen nurmi saattaa edellyttää umpipiikkien käyttöä ensimmäisellä ilmastuskerralla. 	<ol style="list-style-type: none"> Käytä umpipiikkejä ensimmäisellä ilmastuskerralla.
Ilmastajan piikit eivät läpäise maaperää kunnolla.	<ol style="list-style-type: none"> Maaperä on liian kova kunnolla läpäistäväksi. 	<ol style="list-style-type: none"> Ilmasta nurmi siltä syvyydeltä, johon kone pääsee, kastele nurmi yöksi ja lisää sitten upotussyvyyttä. Toista tarvittaessa, kunnes maaperä voidaan ilmastaa halutulta syvyydeltä.
Ilmastuspiikit murtuvat.	<ol style="list-style-type: none"> Piikkien uppoamissyvyys on asetettu liian syväksi maaperän kuntoon nähden. 	<ol style="list-style-type: none"> Säädä piikkien syvyys matalammaksi ja ilmasta matalammalta syvyydeltä.
Piikit eivät pysy kiinni päässä.	<ol style="list-style-type: none"> Piikkikannattimien kiinnikkeet ovat löysällä tai vaurioituneet. 	<ol style="list-style-type: none"> Kiristä piikkikannattimien pultit. Älä käytä vastamuttereita tai mutterinkierrintä. Jos pultti ei pitele piikkiä kunnolla, vaihda se.
Piikit nostavat ylös maata, kun kone nostetaan.	<ol style="list-style-type: none"> Voimanulosotto pois päältä liian aikaisin. 	<ol style="list-style-type: none"> Nosta kone osittain ylös maaperästä ennen voimanulosoton (PTO) vapauttamista.
Kone ei käänny.	<ol style="list-style-type: none"> Vetojärjestelmä on säädetty väärin, tai komponentit on vaihdettava. 	<ol style="list-style-type: none"> Varmista, että PTO, käyttöakseli ja käyttöketjut toimivat oikein.
Ajoyksikkö ei pysty nostamaan ilmastajaa riittävästi.	<ol style="list-style-type: none"> Ajoyksikkö on väärin sijoitettu tai sen kapasiteetti on ylittynyt. 	<ol style="list-style-type: none"> Siirrä ajoyksikön nostovarsia 7,5–10 cm lähemmäksi ilmastajaa. Varmista, että ajoyksikön kapasiteetti riittää ilmastajan nostoon.
Hydrauliikan yläsylinteri on ”huokoinen”. (Se antaa periksi ja liikkuu hiukan edestakaisin, kun hydraulipainetta lisätään.)	<ol style="list-style-type: none"> Hydrauliikan yläsylinterissä tai putkissa on ilmaa. 	<ol style="list-style-type: none"> Poistoilma on sylintereistä tai letkuista.

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaustoimenpiteet
Koneesta kuuluu kovaa ääntä tai nakutusta.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kammen tapin mutteri on löystynyt tärinästä. 2. Ketjut ovat liian löysällä. 3. Rungon pohjassa päävarren takaosassa olevat pultit ovat löystyneet tärinästä. 4. Vaihteiston nesteen määrä on alhainen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kiristä tai vaihda löysät tai kadonneet kiinnikkeet. 2. Kiristä ketjut ja varmista, että ne ovat tarpeeksi kireällä. 3. Kiristä tai vaihda löysät tai kadonneet kiinnikkeet. 4. Tarkista vaihteiston nestemäärä ja lisää nestettä tarvittaessa.
Hydrauliikan yläsylinteriä ei voida vetää sisään kokonaan (PTO-akseli jumiutuu).	<ol style="list-style-type: none"> 1. PTO-akseli on liian pitkä ajoyksikölle. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leikkaa PTO-akseli oikeaan pituuteen.
Ajoyksikköä on vaikea ohjata kuljetuksen aikana.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajoyksikkö on liian kevyt ilmastajalle. 2. Rengaspaineet ovat liian matalat. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lisää ajoyksikön etuosaan painoa. 2. Tarkista rengaspaineet ja säädä niitä tarvittaessa.
Kallistustuki on vaurioitunut.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ilmastaja oli piikkien varassa. 2. Ilmastusyksikköä käytettiin, kun piikit olivat irti maasta. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Älä säilytä ilmastajaa maassa piikit asennettuina. 2. Älä käytä ilmastusyksikköä suurella nopeudella pitkiä aikoja piikkien ollessa nostettuna irti maasta.

Huomautuksia:

Tietoa Kalifornian osavaltion antamasta varoituksesta (Kalifornian lakiesitys 65)

Mikä tämä varoitus on?

Myytävässä tuotteessa saattaa olla seuraava varoitusmerkki:



VAROITUS: Syöpävaarallisuuteen ja lisääntymiseen liittyvä haitta –
www.p65Warnings.ca.gov.

Mikä on lakiesitys 65?

Lakiesitys 65 koskee kaikkia yrityksiä, jotka toimivat tai myyvät tuotteita Kaliforniassa tai valmistavat tuotteita, joita voidaan myydä Kaliforniassa tai tuoda Kaliforniaan. Se määrää, että Kalifornian kuvernööri ylläpitää ja julkaisee luettelon kemikaaleista, joiden tiedetään aiheuttavan syöpää, synnynnäisiä vikoja ja/tai muita lisääntymishäiriöitä. Vuosittain päivitettävä luettelo sisältää satoja kemikaaleja, joita monet jokapäiväisessä käytössä olevat tuotteet sisältävät. Lakiesityksen 65 tarkoituksena on tiedottaa yleisöä näille kemikaaleille altistumisesta.

Lakiesitys 65 ei kiellä näitä kemikaaleja sisältävien tuotteiden myyntiä, mutta se vaatii varoitusten esittämistä tuotteessa, tuotepakkauksessa tai tuoteasiakirjoissa. Lakiesityksen 65 mukainen varoitus ei tarkoita, että tuote rikkoisi tuoteturvallisuusvaatimuksia tai -standardeja. Itse asiassa Kalifornian hallitus on selventänyt, että lakiesityksen 65 mukainen varoitus "ei ole sääntelyyn liittyvä päätös siitä, onko tuote turvallinen vai vaarallinen". Monia näistä kemikaaleista on käytetty jokapäiväisessä käytössä olevissa tuotteissa vuosia ilman dokumentoitua haittaa. Lisätietoja on osoitteessa <https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all>.

Lakiesityksen 65 mukainen varoitus tarkoittaa, että yritys on joko (1) arvioinut altistuksen ja tullut siihen tulokseen, että se ylittää "ei-merkittävän riskitason" tai (2) on päättänyt antaa varoituksen perustuen tietoihinsa luettelossa olevan kemiallisen aineen olemassaolosta, mutta ei arvioi altistusta.

Sovelletaanko tätä lakia kaikkialla?

Lakiesityksen 65 mukaiset varoitukset vaaditaan vain Kalifornian lainsäädännössä. Varoituksia on esillä Kaliforniassa erilaisissa ympäristöissä, muun muassa ravintoloissa, päivittäistavara-kaupoissa, hotelleissa, kouluissa ja sairaaloissa, sekä monenlaisissa tuotteissa. Lisäksi jotkin verkko- ja postimyyntiyritykset antavat lakiesityksen 65 mukaisia varoituksia verkkosivustoillaan tai myyntiluetteloissaan.

Miten Kalifornian varoitukset eroavat Yhdysvaltain liittovaltion rajoituksista?

Lakiesityksen 65 vaatimukset ovat usein tiukempia kuin Yhdysvaltain liittovaltion vaatimukset ja kansainväliset vaatimukset. Useat aineet edellyttävät lakiesityksen 65 mukaisen varoituksen, vaikka aineen pitoisuus on huomattavasti pienempi kuin liittovaltion rajoituksissa. Esimerkiksi lyijyä koskeva rajoitus lakiesityksen 65 mukaisen varoituksen puitteissa on 0,5 µg/vrk, mikä on selvästi liittovaltion ja kansainvälisiä vaatimuksia vähemmän.

Miksi kaikissa vastaavissa tuotteissa ei ole varoitusta?

- Kaliforniassa myytäviin tuotteisiin vaaditaan lakiesityksen 65 mukainen merkintä, vaikka sitä ei vaadita muualla myytäviin vastaaviin tuotteisiin.
- Lakiesitystä 65 koskevassa oikeudenkäynnissä voidaan päättää, että yritys voi joutua käyttämään tuotteissaan lakiesityksen 65 mukaisia varoituksia, mutta muihin vastaavia tuotteita valmistaviin yrityksiin ei välttämättä sovelleta kyseistä vaatimusta.
- Lakiesityksen 65 täytäntöönpano on epäjohdonmukaista.
- Yritys voi päättää olla antamatta varoituksia, koska se on tullut siihen tulokseen, ettei lakiesitys 65 edellytä sitä. Se, ettei tuotteessa ole varoitusta, ei tarkoita sitä, että tuotteella ei olisi samoja kemikaalipitoisuuksia.

Miksi tämä varoitus on Toro-tuotteissa?

Toro on päättänyt tarjota kuluttajille mahdollisimman paljon tietoa, jotta he voivat tehdä tietoon perustuvia päätöksiä ostamistaan ja käyttämistään tuotteista. Toro antaa varoituksia tietyissä tapauksissa, kun se tietää, että tuotteessa on yhtä tai useampaa luettelossa olevaa kemikaalia, mutta ei arvioi altistustasoa, koska kaikista luettelon kemikaaleista ei ole olemassa altistuksen raja-arvoja. Toro on varmuuden vuoksi päättänyt antaa lakiesityksen 65 mukaiset varoitukset, vaikka Toro-tuotteista saatu altistus voi olla vähäinen tai selvästi "ei-merkittävällä riskitasolla". Lisäksi jos Toro ei anna näitä varoituksia, Kalifornian osavaltio tai lakiesityksen 65 toimeenpanoa vaativat yksityiset tahot voivat haastaa Toron oikeuteen, mistä voi aiheutua huomattavia rangaistuksia.