Form No. 3425-507 Rev A

TORO®

Count on it.

Käyttöopas

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

Mallinro: 09931—Sarjanro: 318000119 tai suurempi
Mallinro: 09932—Sarjanro: 318000113 tai suurempi
Mallinro: 09933—Sarjanro: 318000113 tai suurempi
Mallinro: 09934—Sarjanro: 318000113 tai suurempi
Mallinro: 09935—Sarjanro: 318000143 tai suurempi

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

CE

3425-507 A

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

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 huoltoliikkeeseen tai Toron asiakaspalveluun. Ota tällöin tuotteesi malli- ja sarjanumerot valmiiksi esiin. Kuva 1 näyttää laitteen malli- ja sarjanumeron sijainnin. Kirjoita numerot annettuun tilaan.

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

Kuva 1

1. Malli- ja sarjanumerokilpi

Mallinro: _____

Sarjanro: _____

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.

© 2018—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Sisältö

Turvaohjeet 4
Yleinen turvallisuus..... 4
Turva- ja ohjetarrat 4
Käyttöönotto 7
1 Ilmastajan irrotus kuljetuslaatikosta 8
2 Nostovarsien asennus 8
3 Hydrauliikan yläsylinterin asennus 9
4 Syvyysmittarin asennus 11
5 Ajoyksikön kytkentä työntövarteen 12
6 Hydrauliikan 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 17
13 Piikkien asennus..... 18
14 Piikkien uppoamissyvyyden säätö 18
15 Takasuojuksen asennus 18
16 Tukitelineiden irrotus..... 19
17 Salvan lukon asennus..... 20
18 CE-merkinnän tarran ja valmistusvuoden tarran kiinnitys..... 20
Laitteen yleiskatsaus 22
Tekniset tiedot 22
Lisälaitteet/lisävarusteet..... 22
Ennen käyttöä 23
Turvallisuus ennen käyttöä 23
Outcross-ajoyksikön hallintalaitteet 23
Ajoyksikön hallintalaitteet 23
Toimintaperiaatteet..... 23
Ajoyksikön PTO-nopeus 23
Harjoittelu 24
Ennen ilmastusta 24
Käytön aikana 24
Turvallisuus käytön aikana..... 24
Turvallisuus rinteissä 25
Ilmastus 25
Pohjamaan käsittely 26
Kova maaperä 26
Pidemmät/isommat piikit..... 26
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 29
Turvallisuus käytön jälkeen..... 29
Koneen puhdistus ja tarkastus 30
Kunnossapito 31
Kunnossapitotaulukko 31
Turvallisuus huollon aikana..... 31
Koneen nosto 31
PTO-akselin ja rullalaakereiden rasvaus..... 32
Vaihteiston öljylaatu..... 32
Vaihteiston öljymäärän tarkistus 32
Vaihteiston öljyn vaihto 33
Käyttöketjun tarkistus/säätö..... 33
Käyttöketjun säätö..... 33
Käyttöketjun voitelu 34
Voimanulosoton kytkimen säätö 34
Kiinnitystarvikkeiden kiristysmomenttien ohjearvot..... 34
Jousien tarkistus..... 35
Reikien etäisyyden säätö..... 35
Ilmastajan irrotus ajoyksiköstä..... 35
Vianetsintä..... 36
Varastointi 37
Varastointi..... 37
Laitteen varastointi 37

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 turvallisen matkan päässä 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.

Lisää turvallisuusohjeita on tämän oppaan eri kohdissa.

Turva- ja ohjetarrat

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

decal117-7052

117–7052

1. Lue *käyttöopas*. Älä öljyä käyttöketjua.

decal100-3612

100–3612

1. Takertumisvaara: Pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.

decal127-4235

127-4235

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.

decal117-7051

117-7051

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

decal92-1581

92–1581

decal92-1582

92–1582

decal117-7050

117-7050

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 suojukset paikoillaan.
5. Käsien ja jalkojen ruhjoutumisvaara: pidä sivulliset turvallisen etäisyyden päässä koneesta.
6. Käsien ja vartalon ruhjoutumisvaara – tue kone tukitelineillä, kun se ei ole käytössä.
7. Putoamisvaara – älä kuljeta matkustajia.

decal120-0625

120-0625

1. Käsien ruhjoutumisvaara – pidä kädet etäällä.

decal121-6926

121-6926

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

---

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 Lukitussokka	2 2	Kiinnitä nostovarret (SR54- ja SR54-S-mallin ilmastajien hinaustapit ja lukitussokat toimitetaan asennettuina).
3	Hydrauliikan yläsylinteri Hydrauliletku (106 cm) Hydrauliletku (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 Lukitussokka	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

Ohjeet	Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
15	Takasuojus Ruuvi (⅜ × 3-¼ tuumaa) Litteä aluslaatta (0,438 × 1 tuumaa) Lukkomutteri Päätehuppu	1 4 12 4 2	Takasuojuksen asennus
16	Mitään osia ei tarvita	–	Irrota tukitelineet.
17	Lukituslevy Kantaruuvi Pidätinrengas	2 2 2	Salvan lukon asennus
18	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 myöhempää 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 hinaustapit 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
2. Nostovarsi
3. Lukitussokka

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

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

Kuva 4

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

3

Hydrauliikan yläsylinterin asennus

Mallit SR54, SR70 ja SR72

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Hydrauliikan yläsylinteri
1	Hydrauliletku (106 cm)
1	Hydrauliletku (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 (½ tuumaa) pikaliitintä ajoyksikön takaosassa. Kaksi toimitukseen sisältyvää pikaliitintä on tarkoitettu hydrauliikan yläsylinterin letkuihin (letkun pään kierrekoko ½-14 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 hydraulisylinteri 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.	Hydrauliikan yläsylinteri	8.	Liitintappi ja lukitussokka
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

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

   Huomaa: Jos ilmastajan nostaminen ja laskeminen eivät toimi oikein ajoyksikön ohjauksen kanssa, vaihda letkuliitännät päinvastaisiksi ajoyksikössä.
7. Asenna hydrauliikan yläsylinterin varsipää ilmastajan kannattimen etummaiseen reikään tapilla ja lukitussokalla (Kuva 6 tai Kuva 7).

   Tärkeää: **Kun kiinnität hydrauliikan yläsylinterin varsipäätä, käytä asennuskannattimen etummaisia kiinnitysreikiä, jotta sylinterin vaipalle jää riittävästi tilaa kokoon vetäytymistä varten.**

Kuva 6

Kuvassa SR54- ja SR70-mallin kiinnitys

1.	Sylinterin varsipää	3.	Tappi
2.	Lukitussokka	4.	Ilmastajan kannatin (etummaiset reiät)

Kuva 7

Kuvassa SR72-mallin kiinnitys

1.	Lukitussokka	3.	Tappi
2.	Ilmastajan kannatin	4.	Sylinterin varsipää

Jos hydraulisylinteri 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:

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

B. 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

1. Asenna syvyysmittari liukukappaleen litteälle puolelle kahdella koneruuvilla (#10 × ½ tuumaa). Aseta osat kuvan mukaisesti (Kuva 8).

Kuva 8

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

2. Asenna syvyysmittari löysästi hydrauliikan yläsylinterin varsipäähän putkiliittimen, hitsauslevyn ja kahden ruuvin (¼ × 2-½ tuumaa) avulla (Kuva 8). Varmista, että liittimet ovat niin löysällä, että niitä voidaan kääntää haluttuun asentoon.

3. Varmista, että sylinterin yläpuoli on tarpeeksi puhdas kilven asentamista varten.

4. Kiinnitä syvyyskilpi sylinterin päälle paikkaan, jossa kilpi näkyy käyttäjän paikalle eikä kosketa hydrauliletkuihin tai muihin kohteisiin (Kuva 8). Aseta J-kirjaimen puoleinen kilven pää kohti ilmastajaa.

5. 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.

6. 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
2. Työntövarsi
3. Tappi
4. Lukitussokka
5. Lukkomutteri

3. Asenna ajoyksikön työntövarsi jousikuormitteisen yläsylinterin haarukkaan ja kiinnitä se tapilla ja lukitussokalla (Kuva 9).
4. Voitele työntövarren kierteiset teräsputket.
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

Hydraulisylinterin pidentäminen lisää piikkisyvyyttä.

1. Työnnä hydraulisylinteri 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 hydraulisylinteri 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.

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 hydrauliikan 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).

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 hydrauliikan yläsylinteri tai työntövarsi kokonaan sisään (Kuva 11).

Kuva 11

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 hydrauliikan yläsylinteri tai työntövarsi kokonaan ulos (Kuva 13).

Kuva 13

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

   Merkitse mittaustulos tähän:
   _____ ESIMERKKI: 70 CM

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

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 mittaan.

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 _____.

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

Kuva 19

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

Kuva 20

Kuva 21

15. Poista varovasti jäysteet putkien päistä viilalla ja poista kaikki viilausjätteet 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-suojus

Ohjeet

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

Kuva 22

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

2. Asenna PTO-suojus 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 tapilla 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.

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 ylimmässä asennossaan.**

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

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).

Kuva 28

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. Lisätietoa 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 kokoisiin reikiin. Älä käytä pieniä piikkejä läpimitaltaan suurissa rei'issä. Piikkien on oltava juuri oikeankokoisia reikiin. Varmista, että työnnät 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

Takasuojuksen asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Takasuojus
4	Ruuvi (⅜ × 3-¼ tuumaa)
12	Litteä aluslaatta (0,438 × 1 tuumaa)
4	Lukkomutteri
2	Päätehuppu

Ohjeet

1. Työnnä päätehuput takasuojuksen putkien päihin (Kuva 31).

Kuva 31

1. Takasuojus
2. Päätehuppu
3. Ylempi kiinnitysreikä
4. Alempi kiinnitysreikä

2. Kohdista takasuojuksen kiinnitysputkien reiät ja ilmastajan sivulevyjen reiät keskenään (Kuva 31).

   Huomaa: SR54-S- ja SR70-S-mallit: Kiinnitä putkien päät alemman sivulevyn kiinnitysreikiin, jos ilmastajan piikkien uppoamissyvyys on asetettu asentoon A (Kuva 32). Käytä ylempiä kiinnitysreikiä, jos syvyys on asetettu asentoon B tai C.

Kuva 32

3. Kiinnitä suojuksen kiinnitysputket sivulevyihin neljällä ruuvilla, litteillä aluslaatoilla ja muttereilla (Kuva 31).

   Huomaa: Täytä putkien ja ilmastajan sivulevyjen väliin mahdollisesti jäävät raot käyttämällä jäljellä olevia aluslaattoja.

16

Tukitelineiden irrotus

Mitään osia ei tarvita

Mallien SR54 ja SR70 valmistelu

1. Nosta ilmastajan rullia 7,5–15 cm maasta. Aseta rullien alle tukipölkyt.
2. Irrota pultit, varmistuslaatat ja mutterit, jotka kiinnittävät tukitelineet ilmastajan kumpaankin päähän (Kuva 33).

Kuva 33

1. Pultit
2. Varmistuslaatta
3. Mutteri
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 tukipölkyt.
2. Irrota pultit, varmistuslaatat ja mutterit, jotka kiinnittävät tukitelineet ilmastajan kumpaankin päähän (Kuva 34).

Kuva 34

1. Pultit
2. Varmistuslaatta
3. Mutteri
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.

17

Salvan lukon asennus

Vain CE

Vaiheeseen tarvittavat osat:

2	Lukituslevy
2	Kantaruuvi
2	Pidätinrengas

Ohjeet

1. Aseta lukituslevy konepellin salvan päälle ja kohdista samalla kiinnitysaukko sivulevyn aukon kanssa (Kuva 35).

Kuva 35

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

2. Kiinnitä lukituslevy sivulevyyn kantaruuvilla ja pidätinrenkaalla (Kuva 35).
3. Toista toimenpide konepellin toisen salvan kohdalla.

18

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 36).

Kuva 36

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 hydrauliikan yläsylinterin 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
Suositeltu nostokyky	544 kg	680 kg	771 kg	817 kg	1 270 kg
Suositeltu vastapaino	70 kg	70 kg	115 kg	115 kg	135–225 kg
Suositeltu PTO-nopeus	400–460 kierr./min	400–460 kierr./min	400–460 kierr./min	400–460 kierr./min	400–460 kierr./min
Todellinen työskentelynopeus PTO-nopeudella 400 kierr./min (vaihtelee reikien etäisyyden 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 ialle. 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 käyttöönotosta.

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
- Vaihteenvalitsin
- Seisontajarru

Tärkeää: **Käyttöohjeet ovat ajoyksikön käyttöoppaassa.**

Toimintaperiaatteet

Ajoyksikön kolmipistenostolaite ja hydrauliikan 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 hydrauliikan 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:

(Moottorin kierrosnopeus PTO-nopeuden ollessa 540 kierr/min) × (400÷540) = 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 käyttötekniikan 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 mukanasi 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 uudelleenasennuksen 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. Käänny 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 34)****.**

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.

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.

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.

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

- 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).

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 säätöreiästä. 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 37) saatetaan tarvita maaperän olosuhteiden vaihdellessa.

1. Vapauta PTO ja kytke seisontajarru.
2. Sammuta moottori ja irrota virta-avain virtalukosta.
3. Vapauta piikkipään jousikuormitus (Kuva 37).

Kuva 37

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

4. Irrota puskurin pultti ja puskuri kytkentävarresta ja asenna ne toiseen säätöreikään (Kuva 37).
5. Kytke jousikuormitus piikkipäähän.

Piikkien kulman säätö (malli SR72)

Aseta kallistustuki (Kuva 38) 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 38).
4. Irrota mutteri ja pultti kallistustuen säätörei'istä (Kuva 38).

g016132

Kuva 38

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

g016181

Kuva 39

- **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 hydrauliikan 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 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.

Huomaa: Sylinterin pidentäminen saa ilmastajan tunkeutumaan syvemmälle.

Kuva 40

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

Pään palautusjousien säätäminen

Jousikuormitusta voi lisätä tai vähentää pään palautusjousia säätämällä. Siirtämällä jousta ilmastajan etuosaa kohti lisätään jousikuormitusta, jolloin jousen kiinnitystankojen 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 41 tai Kuva 42).

Kuva 41

SR72

1. Jousen kiinnitystanko
2. Pultti
3. Jousi

Kuva 42

SR54, SR54-S, SR70 ja SR70-S

1. Jousen kiinnitystanko
2. Pultti
3. Jousi

5. Irrota kiinnitystangon pultti ja kiinnitystanko kytkentävarresta ja asenna ne toiseen säätöreikään (Kuva 41 tai Kuva 42).
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 mukanasi 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 hydrauliikan 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 32).
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	• Vaihda vaihteiston öljy.
Aina ennen käyttöä tai päivittäin	• Tarkista käyttöketjun kireys • Tarkista jouset • Puhdista ja voitele jouset sekä piikkien kiinnitysruuvit. • Tarkista, ettei PTO:ssa ole kulumia
Jokaisen käytön jälkeen	• Tarkasta ja puhdista kone.
50 käyttötunnin välein	• Rasvaa laakerit ja PTO-akseli • Tarkista vaihteiston öljymäärä. • Tarkasta laakerit.
500 käyttötunnin välein	• Vaihda vaihteiston öljy. • Tarkasta laakerit ja vaihda tarvittaessa.
Ennen varastointia	• Öljyä piikkikannattimien kiinnikkeet. • Tee kaikki 50 tunnin huoltotoimenpiteet. • Maalaa kuluneet pinnat. • Löysää PTO-kytkimen pultit. • Irrota ja puhdista piikit. • Poista kaikki roskat.
Vuosittain	• 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 huolellisesti 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 pölkyillä.**

Huomaa: Ilmastajan voi nostaa nostolaitteella. Kiinnitä nostolaite ilmastusyksikön silmukkaan (Kuva 43). Varmista, että nostolaitteen nostokyky on riittävä. Katso Tekniset tiedot (sivu 22).

Kuva 43

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 44)

Kuva 44

Rullalaakerit (kaksi tai neljä rasvanippaa ilmastajan mallista riippuen) (Kuva 45)

Kuva 45

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 46).

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

Kuva 46

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

4. Varmista, että öljyä on vaihteiston tarkistustulpan aukon alaosaan saakka (Kuva 46).
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 46).
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.

Käyttöketjun tarkistus/säätö

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

- Tarkista käyttöketju kulumisen ja vaurioiden varalta.

  Vaihda kulunut tai vaurioitunut käyttöketju.
- Tarkista käyttöketjun kireys.

  Ketjussa on oltava noin 13 mm:n kokonaispainuma (6 mm kumpaankin suuntaan). Jos ketjun kokonaispainuma on suurempi tai pienempi kuin 13 mm, säädä kireyttä. Katso kohta Käyttöketjun säätö (sivu 33).
- Tarkista, että käyttöketju pääsee liikkumaan vapaasti ja että siinä ei ole ruostetta. Jos ketju on ruosteinen ja jäykkä, voitele se. Katso kohta Käyttöketjun voitelu (sivu 34).

Käyttöketjun säätö

Ketjun kireyttä voidaan säätää löysäämällä hiukan vastamutteria ja kiristämällä vastatankoa haluttuun asentoon (Kuva 47 tai Kuva 48). Älä säädä ketjun kireyttä ketjun ollessa kuuma tai lämmin.

Kuva 47

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

1. Käyttöketju
2. Vastamutteri
3. Vastatanko

Kuva 48

Malli SR72

1. Käyttöketju
2. Vastamutteri
3. Vastatanko

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

Käyttöketjun voitelu

Älä voitele käyttöketjua, 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 49).

Kuva 49

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 kiristyksen jälkeen, kiristä kutakin mutteria vielä ¼ kierrosta, kunnes luistaminen lakkaa. Älä kiristä muttereita liikaa, jotta akseli ei vaurioidu.

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 50

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

Jousien tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Tarkista, että jousissa ei ole ristikkäisiä tai rikkinäisiä lankoja (Kuva 51). Ristikkäiset tai rikkoutuneet jousilangat saavat aikaan epätasaisen reikäkuvion nurmeen.

Kuva 51

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 tukipölkyt.
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 hydrauliikan yläsylinterin ilmastajan kannattimeen. Säilytä tappi ilmastajan yhteydessä.

   Jos käytössä on hydrauliikan 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.

Vianetsintä

Ongelma	Ratkaisu
Jouset murtuvat tai ne eivät vedä päätä takaisin normaaliasentoon.	Hidasta ajoyksikön PTO-nopeutta. Mitä pidempiä ja raskaampia piikit ovat, sitä suurempi on yksikön keskipakovoima. Tarkista, etteivät jousilangat ole menneet ristiin tai rikkoutuneet.
Piikit tuottavat soikeita tai pistemäisiä reikiä.	Säädä piikkien kulmaa tai muuta ajoyksikön ajonopeutta. Varmista, että ilmastaja voi laskeutua vähintään 5 cm vaakasuoran maanpinnan tasoa alemmaksi, jotta epätasaisten alueiden käsittely onnistuu.
Piikit jättävät nurmeen epäsäännöllisen kuvion.	• Tarkista, etteivät jousilangat ole menneet ristiin tai rikkoutuneet. • Hidasta ajoyksikön PTO-nopeutta.
PTO-kytkin luistaa liikaa.	Säädä piikkien syvyys matalammaksi. Lue kytkimen säätöohjeet. Vaihda PTO-kytkimet.
Ilmastuspiikit nostavat nurmea ylös.	Matalajuurinen nurmi saattaa edellyttää umpipiikkien käyttöä ensimmäisellä käsittelykerralla.
Maaperä on liian kova kunnolla läpäistäväksi.	Ilmasta nurmi siltä syvyydeltä, johon kone pääsee, kastele nurmi yöksi ja lisää sitten upotussyvyyttä. Toista tarvittaessa, kunnes maaperä voidaan ilmastaa halutulta syvyydeltä.
Ilmastuspiikit murtuvat.	Upotussyvyys on liian suuri maaperän kuntoon nähden. Katso edellisen kohdan ohjeet ja ilmasta matalammalta syvyydeltä.
Piikit eivät pysy kiinni päässä.	Kiristä piikkikannattimien pultit. Älä käytä vastamuttereita tai mutterinkierrintä. Jos pultti ei pitele piikkiä kunnolla, vaihda se.
Piikit nostavat ylös maata, kun kone nostetaan.	Nosta kone osittain ylös maaperästä ennen voimanulosoton (PTO) vapauttamista.
Kone ei käänny.	Varmista, että PTO, käyttöakseli ja käyttöketjut toimivat oikein.
Ajoyksikkö ei pysty nostamaan ilmastajaa riittävästi.	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.	Poistoilma on sylintereistä tai letkuista.
Koneesta kuuluu kovaa ääntä tai nakutusta.	• Kammen tapin mutteri on löystynyt tärinästä. • Ketjut ovat liian löysällä. • Rungon pohjassa päävarren takaosassa olevat pultit ovat löystyneet tärinästä. • Tarkista vaihteiston öljymäärä.
Hydrauliikan yläsylinteriä ei voida vetää sisään kokonaan (PTO-akseli jumiutuu).	PTO-akseli on liian pitkä ajoyksikölle. Leikkaa PTO-akseli oikeaan pituuteen.
Ajoyksikköä on vaikea ohjata kuljetuksen aikana.	• Lisää ajoyksikön etuosaan painoa. • Tarkista rengaspaineet ja säädä niitä tarvittaessa.
Kallistustuki on vaurioitunut.	• Älä säilytä ilmastajaa maassa piikit asennettuina. • Älä käytä ilmastusyksikköä suurella nopeudella pitkiä aikoja piikkien ollessa nostettuna irti maasta.

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.

ETA:n/Ison-Britannian tietosuojailmoitus

Tapa, jolla Toro käyttää asiakkaiden henkilötietoja

Toro Company (”Toro”) huolehtii asiakkaiden tietosuojasta. Tuotteiden ostamisen yhteydessä Toro voi kerätä joitain asiakasta koskevia henkilötietoja joko suoraan asiakkaalta tai paikalliselta Toro-yhtiöltä tai jälleenmyyjältä. Toro käyttää näitä tietoja sopimusvelvoitteiden täyttämiseen, kuten asiakkaan takuun rekisteröimiseen, takuuvaatimusten käsittelyyn tai yhteydenottoihin mahdollisissa tuotteiden takaisinvetokampanjoissa, sekä oikeutettuihin liiketoimintaan liittyviin tarkoituksiin, kuten asiakastyytyväisyyden arviointiin, tuotteiden parantamiseen tai asiakkaita mahdollisesti kiinnostavien tuotetietojen tarjoamiseen. Toro voi jakaa asiakkaiden tietoja tytär- ja sisaryhtiöilleen, jälleenmyyjilleen ja muille liiketoimintakumppaneille näiden tarkoitusten yhteydessä. Toro saattaa myös luovuttaa henkilötietoja lain niin edellyttäessä tai yhtiön myynnin, oston tai fuusion yhteydessä. Toro ei koskaan myy asiakkaiden henkilötietoja muille yhtiöille markkinointitarkoituksiin.

Asiakkaiden henkilötietojen säilytys

Toro säilyttää asiakkaiden henkilötietoja niin kauan kuin niitä tarvitaan edellä mainittuihin tarkoituksiin sekä lain vaatimusten mukaisesti. Lisätietoja sovellettavista säilytysajoista saa osoitteesta legal@toro.com.

Toron tietosuojaa koskeva vakuutus

Asiakkaan henkilötietoja voidaan käsitellä Yhdysvalloissa tai muissa maissa, joiden tietosuojalait eivät ole yhtä tiukat kuin asiakkaan asuinmaassa. Kun Toro siirtää asiakkaan tietoja tämän asuinmaan ulkopuolelle, tiedot suojataan ja niiden turvallisen käsittely varmistetaan lain edellyttämien toimenpiteiden avulla.

Pääsy ja korjaus

Asiakkaalla voi olla oikeus korjata tai tarkistaa henkilötietojaan tai vastustaa tai rajoittaa tietojen käsittelyä. Tätä voi pyytää lähettämällä sähköpostia osoitteeseen legal@toro.com. Mahdollisissa tietojen käsittelyä koskevissa huolenaiheissa voi ottaa yhteyden suoraan Toroon. Euroopassa asuvilla on oikeus valittaa tietosuojaviranomaiselle.

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, päivittäistavarakaupoissa, 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.

Toron takuu

Kahden vuoden rajoitettu takuu

Ehdot ja takuunalaiset tuotteet

Toro Company ja sen sisaryhtiö Toro Warranty Company antavat yhteisen sopimuksensa mukaisesti tälle Toron Hydroject- tai ProCore-ilmastajalle (”tuote”) kahden vuoden tai 500 käyttötunnin* (kumpi ensin saavutetaan) materiaali- ja valmistusvirhetakuun. Tämä takuu koskee kaikkia tuotteita (katso näiden tuotteiden erillinen takuulauselma). Jos takuuehdot täyttyvät, korjaamme tuotteen veloituksetta. Tähän sisältyy vianmääritys, työ, osat ja kuljetus. Tämä takuu alkaa sinä päivämääränä, jolloin tuote toimitetaan alkuperäiselle ostajalle.
* Koskee tuotteita, joissa on tuntilaskuri.

Takuuhuollon ohjeet

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

Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
+1-952-888–8801 tai +1-800-952-2740
Sähköpostiosoite: commercial.warranty@toro.com

Omistajan vastuut

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

Takuun ulkopuoliset kohteet ja viat

Kaikki takuuaikana ilmenevät tuoteviat ja häiriöt eivät ole valmistus- tai materiaalivirheitä. Tämä takuu ei kata seuraavia:

- Tuoteviat, jotka aiheutuvat muiden kuin Toron varaosien käytöstä tai ylimääräisten tai muutettujen ei-Toro-lisävarusteiden ja -tuotteiden asennuksesta ja käytöstä. Näiden valmistaja saattaa antaa erillisen takuun.
- Tuoteviat, jotka johtuvat suositeltujen huoltojen ja/tai säätöjen laiminlyönnistä. Jos Toro-tuotetta ei huolleta asianmukaisesti *käyttöoppaassa* olevien huolto-ohjeiden mukaisesti, takuu voidaan evätä.
- Tuoteviat, jotka johtuvat tuotteen liian rajusta, huolimattomasta tai piittaamattomasta käytöstä.
- Kuluvat osat, ellei niitä havaita viallisiksi. Tuotteen normaalissa käytössä kuluvia osia ovat esimerkiksi jarrupalat ja -päällysteet, kytkimen päällysteet, terät, kelat, kiinteät terät, piikit, sytytystulpat, kääntöpyörät, 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, lannoitteiden, veden tai kemikaalien yms. käyttöä.
- Normaali melu, tärinä, kuluminen ja heikentyminen.
- 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 vaihdetuille osille annetaan takuu alkuperäisen tuotetakuun ajaksi, ja ne siirtyvät Toron omistukseen. Toro tekee lopullisen päätöksen siitä, korjataanko osa tai kokoonpano vai vaihdetaanko se. Toro voi käyttää takuukorjauksiin kunnostettuja osia.

Omistaja tekee huollot omalla kustannuksellaan

Moottorin viritys, voitelu, puhdistus ja kiillotus, takuun piiriin kuulumattomien suodattimien ja jäähdytysnesteen vaihto sekä suositeltujen huoltojen suorittaminen ovat esimerkkejä normaaleista huoltotoimista, jotka Toro-tuotteen omistajan on tehtävä omalla kustannuksellaan.

Yleiset ehdot

Tämä takuu oikeuttaa ainoastaan valtuutetun Toro-maahantuojan tai -jälleenmyyjän tekemään korjaukseen.

Toro Company ja Toro Warranty Company eivät ole vastuussa epäsuorista, satunnaisista tai välillisistä vahingoista, jotka liittyvät tämän takuun kattamiin Toro-tuotteisiin. Tällaisia vahinkoja voivat olla esimerkiksi korvaavan tuotteen tai huollon hankkimiseen liittyvät kustannukset kohtuullisten vikajaksojen aikana tai kustannukset, jotka aiheutuvat siitä, että tuote ei ole käytettävissä takuuhuollon aikana. Alla esitetty päästötakuu, jos se on sovellettavissa, on ainoa nimenomainen takuu.

Kaikki hiljaiset takuut tuotteen sopivuudesta kauppatavaraksi tai tiettyyn tarkoitukseen ovat voimassa vain tämän nimenomaisen takuun ajan. Joissakin osavaltioissa ei sallita satunnaisten tai välillisten vahinkojen poissulkemista tai hiljaisen takuun kestoon liittyviä rajoituksia, joten yllä mainitut poikkeukset ja rajoitukset eivät välttämättä koske kaikkia ostajia.

Tämä takuu antaa ostajalle tiettyjä laillisia oikeuksia. Ostajalla voi olla myös muita oikeuksia, jotka vaihtelevat osavaltioittain.

Moottorin takuuta koskeva huomautus:

Tuotteen päästöjen rajoitusjärjestelmä saattaa kuulua erillisen takuun piiriin Yhdysvaltojen Environmental Protection Agencyn EPA:n ja/tai California Air Resources Boardin CARB:n vaatimusten mukaisesti. Yllä mainitut tuntirajoitukset eivät koske päästöjen rajoitusjärjestelmän takuuta. Lisätietoja on *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.