Form No. 3424-393 Rev A

TORO®

Count on it.

Käyttöopas

# ProCore® 864- ja 1298-ilmastaja

**Mallinro: 09715—Sarjanro: 403289001 tai suurempi**

**Mallinro: 09716—Sarjanro: 403289001 tai suurempi**

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

CE

*3424-393* A

**⚠ 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

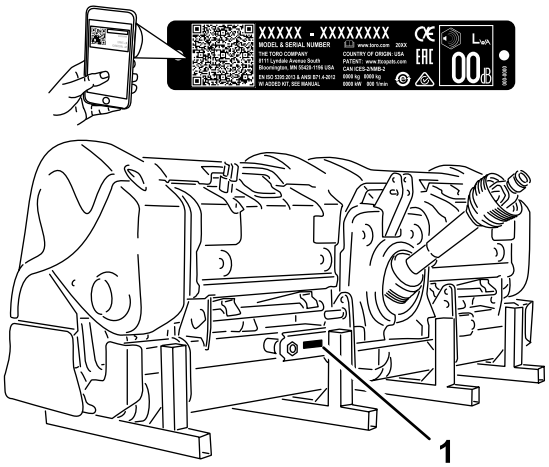
Tämä kone on tarkoitettu ammattimaiseen kaupalliseen käyttöön. Se on tarkoitettu pääasiassa puistojen, golfkenttien, urheilukenttien ja kaupallisten kiinteistöjen laajojen viheralueiden työstämiseen.

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

Osoitteessa www.Toro.com on lisätietoja, jos tarvitset esimerkiksi turvallisuuteen liittyviä vinkkejä, käyttökoulutukseen liittyviä materiaaleja, tietoja lisävarusteista tai lähimmästä jälleenmyyjästä tai jos haluat rekisteröidä tuotteesi.

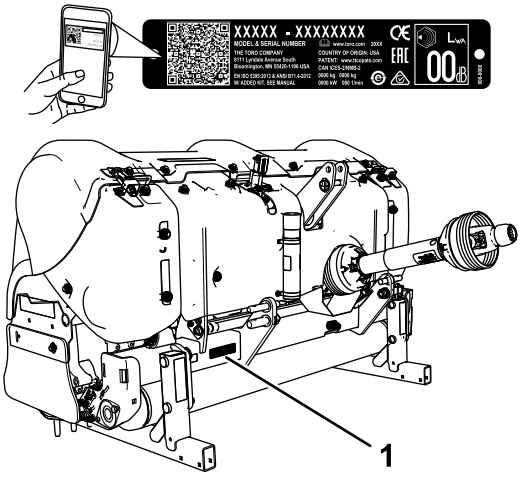
Aina kun tarvitset huoltoa, alkuperäisiä Toro-varaosia tai lisätietoja, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen tai Toron asiakaspalveluun. Ota tällöin tuotteesi malli- ja sarjanumerot valmiiksi esiin.Kuva 1 ja Kuva 2 osoittavat laitteen malli- ja sarjanumeroiden sijainnin. Kirjoita numerot annettuun tilaan.

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




**Kuva 1**
Malli 09716

1. Malli- ja sarjanumeron sijainti




**Kuva 2**
Malli 09715

1. Malli- ja sarjanumeron sijainti

**Mallinro:** _____

**Sarjanro:** _____

Tässä käyttöoppaassa esiintyvä varoitusmerkintä (Kuva 3) ilmaisee vaaratilannetta, josta saattaa olla seurauksena vakava tapaturma tai jopa kuolema, jos suositellut varotoimenpiteet laiminlyödään.

g000502

**Kuva 3**
Varoitusmerkintä

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



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

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 ..... 8
1 Koneen tarkastus..... 9
2 Nostovarsien asennus ..... 9
3 Työntövarren asennus ..... 10
4 PTO-akselin asennus .....11
5 Sivurajoittimien säätö..... 13
6 Ilmastajan tasaus sivuttaissuunnassa ..... 13
7 Rullan kaapimen säätö ..... 13
8 Piikkipäiden ja piikkien asennus..... 14
9 Nurmisuojusten asennus ..... 14
10 Konepellin salpojen asennus (vain CE)..... 14
11 Tukitelineiden irrotus ..... 15
Laitteen yleiskatsaus ..... 16
Ohjauslaitteet ..... 16
Tekniset tiedot ..... 16
Lisälaitteet/lisävarusteet..... 16
Ennen käyttöä ..... 19
Turvallisuus ennen käyttöä ..... 19
OutCross-ajoyksikön hallintalaitteet ..... 19
Ilmastussyvyyden säätö ..... 19
Ajoneuvon ohjauslaitteet ..... 20
Toimintaperiaatteet..... 20
Toimintatapojen harjoittelu..... 20
Ilmastuksen valmistelutyöt..... 21
Käytön aikana ..... 21
Turvallisuus käytön aikana..... 21
Laitteen käyttö ..... 22
Reikien etäisyyden säätö..... 23
Kovan maaperän ilmastus ..... 23
Neulapiikkien käyttö..... 23
Juurivyöhykkeen noston välttäminen..... 24
Kiertonivelvarsiyksikön säätö ..... 24
Käyttövihjeitä ..... 24
Käytön jälkeen ..... 25
Turvallisuus käytön jälkeen..... 25
Laitteen kuljetus ..... 25
Laitteen puhdistus käytön jälkeen..... 25
Kunnossapito ..... 26
Kunnossapitotaulukko ..... 26
Turvallisuus huollon aikana..... 26
Koneen nostaminen..... 27
Laakerien ja holkkien rasvaus..... 27
Vaihdelaatikon voitelun tarkistus..... 28
Vaihdelaatikon voiteluaineen vaihto..... 28
Ilmastusyksikön kiinnikkeiden kireyden tarkistus ..... 29
Hihnojen tarkastus..... 29
Hihnan kireyden säätö ..... 29
Käyttöhihnan vaihto ..... 30
Sivusuojuksen säätö..... 31
Nurmisuojusten vaihto ..... 31
Ilmastusyksikön ajoitus..... 32
Ilmastimen irrotus ajoneuvosta ..... 32
Varastointi ..... 34
Turvallinen varastointi..... 34
Laitteen varastointi ..... 34

# Turvaohjeet

## Yleinen turvallisuus

Tämä tuote voi katkaista jalan tai käden sekä singota esineitä. Noudata aina kaikkia turvallisuusohjeita, jotta vakavilta loukkaantumisilta vältytään.

Tuotteen käyttäminen muuhun kuin sen aiottuun käyttötarkoitukseen voi olla vaarallista käyttäjälle ja sivullisille.

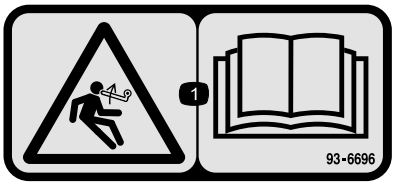
- Lue ja sisäistä tämän *käyttöoppaan* sisältö ennen koneen käyttöä.
- Koneen käyttö vaatii käyttäjän täyden huomion. Jos käyttäjän huomio keskittyy muualle, saattaa seurata henkilö- tai omaisuusvahinko.
- Älä laita käsiä tai jalkoja koneen liikkuvien osien lähelle.
- Älä käytä konetta ilman paikallaan olevia ja oikein toimivia suojuksia ja muita suojalaitteita.
- Älä mene heittoaukkojen eteen. Pidä sivulliset ja lemmikit turvallisen matkan päässä koneesta.
- Älä päästä lapsia, sivullisia tai lemmikkieläimiä käyttöalueelle. Älä koskaan anna lasten käyttää konetta.
- Sammuta ajoneuvon moottori, irrota virta-avain (jos varusteena), odota, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ja anna koneen jäähtyä aina ennen sen säätöä, huoltoa, puhdistusta tai varastointia.

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 *käyttöoppaan* eri kohdissa.

## Turva- ja ohjetarrat

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




decal93-6696

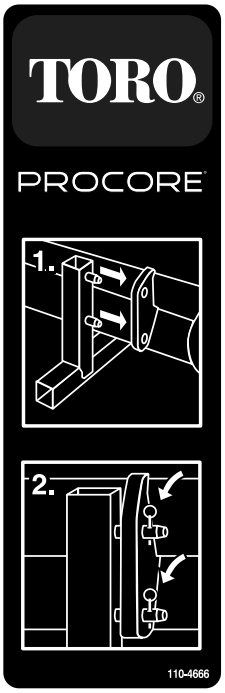
**93–6696**

1. Varastoituneen energian aiheuttama vaara: lue *käyttöopas*.

decal110-4665

**110-4665**

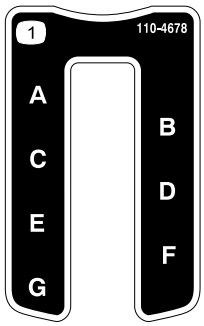
1. Lue *käyttöopas*.




decal110-4666

**110-4666**

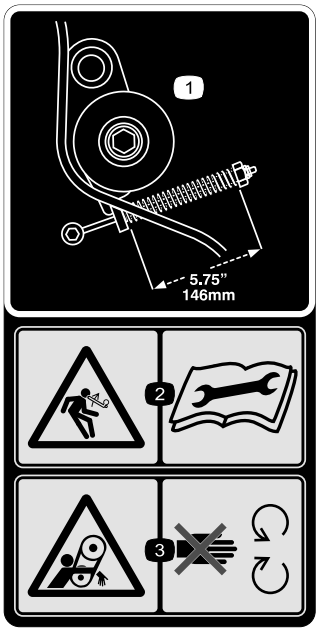
1. Asenna telineen tapit rungossa oleviin aukkoihin.
2. Kiinnitä runko telineeseen sokilla.




decal110-4678

**110-4678**

1. Ilmastussyvyys




decal110-4667

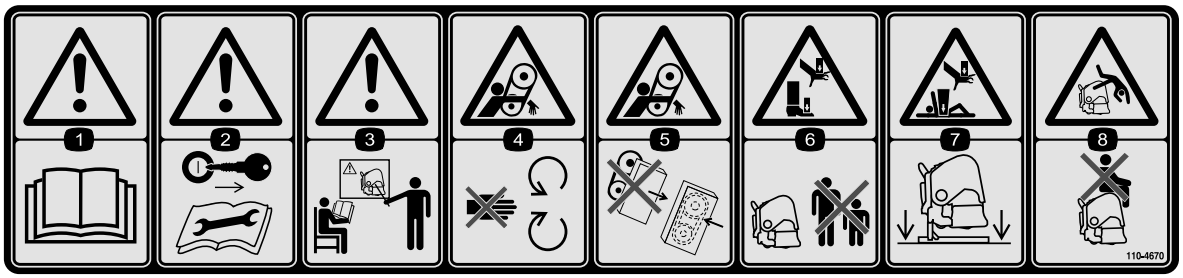
**110-4667**

1. Jousen pituus
2. Varastoituneen energian aiheuttama vaara – lue *käyttöopas*.
3. Takertumisvaara, hihna – pysy etäällä liikkuvista osista.

decal110-4668

**110-4668**

1. Takertumisvaara, akseli – pysy etäällä liikkuvista osista.
2. PTO:n nopeus ja suunnan valinta.
3. Kiinnitä kaapeli nipistimellä, kun sitä ei käytetä. Käytä kaapelia PTO:n tukemiseen, kun kone on irrotettu ajoneuvosta.



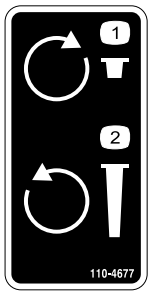

decal110-4670

**110-4670**

1. Vaara – lue *käyttöopas*.
2. Varoitus – irrota virta-avain ja lue ohjeet ennen korjaamista tai huoltamista.
3. Varoitus – hanki koulutusta ennen koneen käyttöä.
4. Takertumisvaara, hihna – pysy etäällä liikkuvista osista.
5. Takertumisvaara, hihna – pidä kaikki suojukset paikoillaan.
6. Käsien ja jalkojen ruhjoutumisvaara – pidä sivulliset turvallisen matkan päässä koneesta.
7. Käsien ja vartalon ruhjoutumisvaara – tue kone tukitelineillä, kun se ei ole käytössä.
8. Putoamisvaara – älä kuljeta matkustajia.

decal92-1581

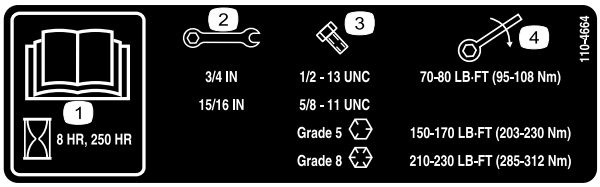
**92–1581**




decal110-4677

**110-4677**

1. Vähennä ilmastussyvyyttä kääntämällä myötäpaivään.
2. Lisää ilmastussyvyyttä kääntämällä vastapäivään.



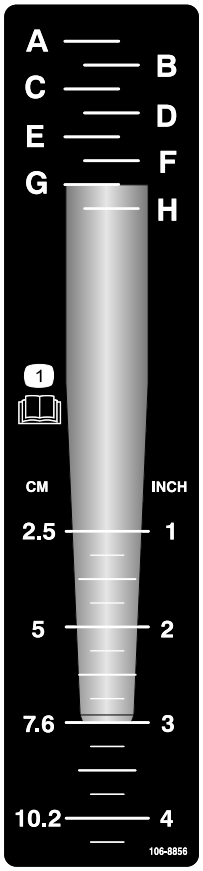

decal110-4664

**110-4664**

1. Lue *käyttöopas.*
2. Avaimen koko
3. Pultin koko
4. Kiristysmomentti

decal92-1582

**92–1582**




decal106-8856

**106-8856**

1. Lue *käyttöopas.*

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 | – | Tarkasta kone. |
| 2 | Lukitussokka | 2 | Asenna nostovarret. |
| 3 | Tappi<br>Lukitussokka | 1<br>1 | Asenna työntövarsi. |
| 4 | Pultti (1/2 × 3 tuumaa)<br>Mutteri (½ tuumaa)<br>Lyhyt vetoakseli, osanumero 115-2839 (voi olla tarpeen; myydään erikseen) | 1<br>1<br>– | Asenna PTO-akseli. |
| 5 | Mitään osia ei tarvita | – | Säädä sivurajoittimia. |
| 6 | Mitään osia ei tarvita | – | Tasaa ilmastaja sivuttaissuunnassa. |
| 7 | Mitään osia ei tarvita | – | Säädä rullan kaavinta. |
| 8 | Mitään osia ei tarvita | – | Asenna piikkipäät ja piikit. |
| 9 | Nurmisuojukset (eivät sisälly toimitukseen) | – | Asenna nurmisuojukset. |
| 10 | CE-vaatimustenmukaisuussarja, osanumero 110-4693 (ei sisälly toimitukseen). | 1 | Asenna konepellin salvat (vain CE-vaatimusten täyttämiseksi). |
| 11 | Lukitussokka (ProCore 864)<br>Lukitussokka (ProCore 1298) | 4<br>8 | Irrota tukitelineet. |

# 1

# Koneen tarkastus

**Mitään osia ei tarvita**

## Ohjeet

**ProCore 864**

Käytä apuna seuraavaa luetteloa:

- Vähintään 30 PTO-hevosvoimaa käytettäessä kevyissä tai normaaleissa olosuhteissa (hiekkaiset tai hiekka-/hiuemaat, joiden tiivistyminen on normaalia).
- Vähintään 35 PTO-hevosvoimaa käytettäessä normaaleissa tai raskaissa olosuhteissa (raskas hiue-, savi- ja kalliomaaperä, jonka tiivistyminen on normaalia suurempaa).
- Luokan I tai II kolmipistenostolaite, jonka on laskettu nostavan vähintään 714 kg:n painoiset laitteet.
- Ajoneuvon PTO:n nopeus 540 kierr./min
- Riittävä etupään paino (painolasti).
- Oikea rengaspaine.

**⚠ VAROITUS**

**Älä ylitä rengasvalmistajan suosittelemia ajoneuvon renkaiden minimi- ja maksimipaineita.**

**ProCore 1298**

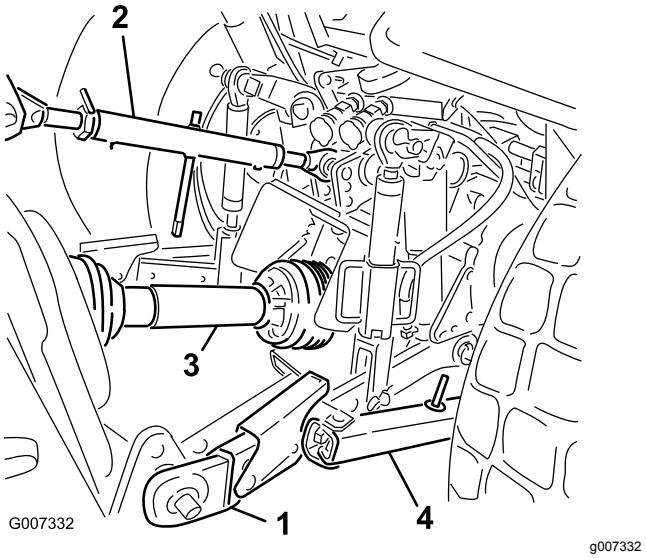
Käytä apuna seuraavaa luetteloa:

- Vähintään 45 PTO-hevosvoimaa käytettäessä kevyissä tai normaaleissa olosuhteissa (hiekkaiset tai hiekka-/hiuemaat, joiden tiivistyminen on normaalia).
- Vähintään 50 PTO-hevosvoimaa käytettäessä normaaleissa tai raskaissa olosuhteissa (raskas hiue-, savi- ja kalliomaaperä, jonka tiivistyminen on normaalia suurempaa).
- Luokan II kolmipistenostolaite, jonka on laskettu nostavan vähintään 1 043 kg:n painoiset laitteet.
- Ajoneuvon PTO:n nopeus 540 kierr./min
- Riittävä etupään paino (painolasti).
- Oikea rengaspaine.

**⚠ VAROITUS**

**Älä ylitä rengasvalmistajan suosittelemia ajoneuvon renkaiden minimi- ja maksimipaineita.**

**Ajoneuvon osat (Kuva 4)**




**Kuva 4**

1. Nostovarsi
2. Työntövarsi
3. PTO-akseli
4. Sivurajoitin

**Painolastivaatimukset**

**⚠ VAARA**

**ProCore-ilmastajan asentaminen ajoneuvon takaosaan vähentää etuakseliin kohdistuvaa painoa.**

**Jos tarvittavaa painolastia ei lisätä, seurauksena voi olla tapaturma ja vakava loukkaantuminen tai kuolema.**

- **Riittävän ohjattavuuden ja vakauden varmistamiseksi voi olla tarpeen lisätä painolastia ajoneuvon etuosaan.**
- **Lisätietoja painovaatimuksista on ajoneuvon käyttöoppaassa.**

# 2

# Nostovarsien asennus

**Vaiheeseen tarvittavat osat:**

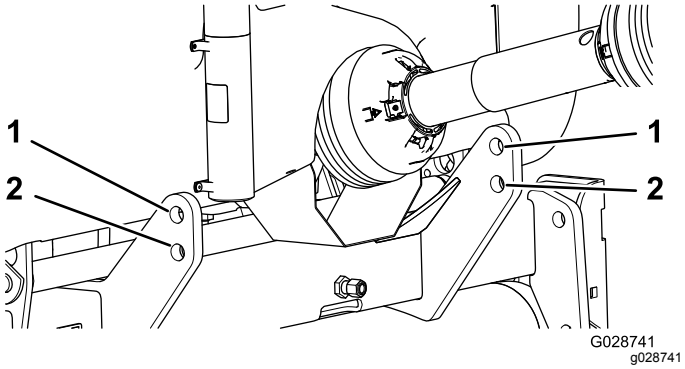
| | |
|---|---|
| 2 | Lukitussokka |

## Ohjeet

1. Aseta ilmastaja tasaiselle alustalle asennusta varten.

2. Peruuta ajoneuvo suoraan ilmastajaan, kunnes nostovarret ovat kohdakkain hinaustappien kanssa.
3. Varmista, että PTO on vapautettu.
4. Kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain. Odota, kunnes moottori ja kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.

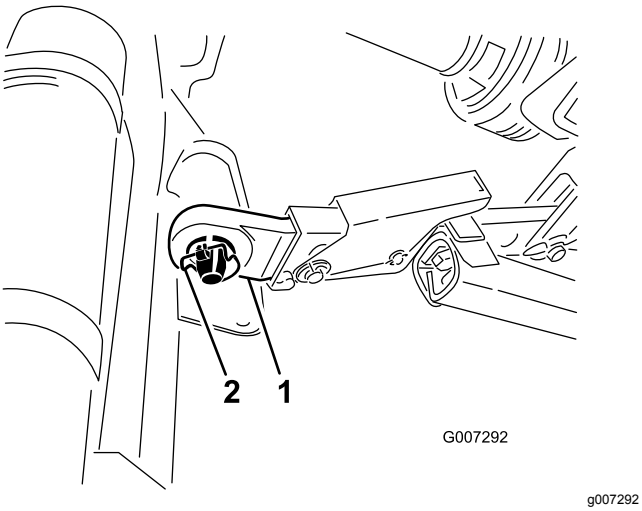
   **Huomaa:** Suurin maavara saavutetaan kiinnittämällä hinaustapit alempiin asennusreikiin (Kuva 5). Kohdassa 4 PTO-akselin asennus (sivu 11) on tietoja siitä, milloin käytetään ylempiä asennusreikiä.




**Kuva 5**

1. Ylempi reikä
2. Alempi reikä

5. Asenna oikea ja vasen nostovarsi hinaustappeihin (Kuva 6).




**Kuva 6**

1. Nostovarsi
2. Lukitussokka

6. Kiinnitä nostovarret hinaustappeihin lukitussokilla (Kuva 6).

# 3

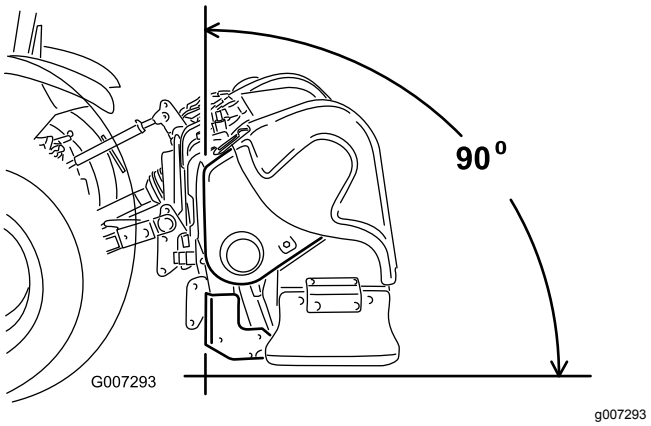
# Työntövarren asennus

**Vaiheeseen tarvittavat osat:**

| | |
|---|---|
| 1 | Tappi |
| 1 | Lukitussokka |

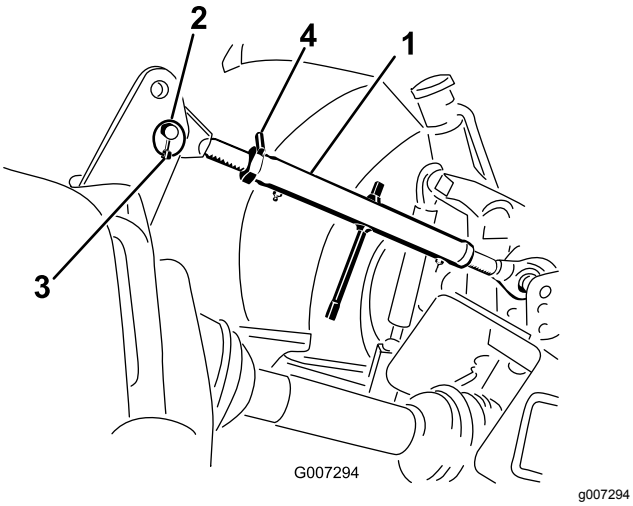
## Ohjeet

**Huomaa:** Ilmastajan etuosan on oltava käytön aikana pystysuorassa, jotta ilmastusreikien laatu pysyy hyvänä (Kuva 7). Säädä kulmaa työntövarren avulla. Katso lisätietoja kohdasta Käyttövihjeitä (sivu 24).




**Kuva 7**

1. Asenna työntövarsi kannattimen alempaan reikään ja kiinnitä tapilla ja lukitussokalla (Kuva 8).




**Kuva 8**

1. Työntövarsi
2. Tappi
3. Lukitussokka
4. Lukkomutteri

2. Voitele työntövarren kierteiset teräsputket.
3. Kierrä työntövartta siten, että varsi kiristyy. Säädä, kunnes ilmastajan rungon etuosa on 90 astetta vaakasuorasta (Kuva 8).
4. Lukitse työntövarsi oikeaan asentoon kiristämällä lukkomutteri.

# 4

# PTO-akselin asennus

**Vaiheeseen tarvittavat osat:**

| | |
|---|---|
| 1 | Pultti (1/2 × 3 tuumaa) |
| 1 | Mutteri (½ tuumaa) |
| – | Lyhyt vetoakseli, osanumero 115-2839 (voi olla tarpeen; myydään erikseen) |

## Ohjeet

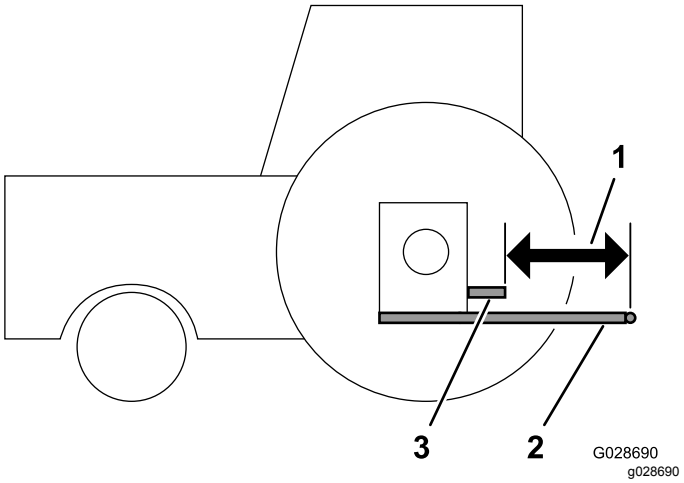
***Tärkeää:*** **Lisää käyttö- ja turvallisuustietoja on PTO-akselin käyttöoppaassa.**

***Tärkeää:*** **Asenna tarvittaessa lyhyt vetoakseli, osanumero 115-2839 (myydään erikseen). Useimmissa tapauksissa lyhyttä vetoakselia ei tarvita.**

Katso Kuva 9 ja määritä PTO-ulostuloakselin sijainti ajoneuvossa suhteessa alempiin pitkittäisiin tukivarsiin. Tätä etäisyyttä kutsutaan M-mitaksi. Ilmastajan mukana toimitettu vakiovetoakseli sopii ajoneuvoon, jossa M-mitta on vähintään 48,89 cm.

Jos M-mitta on lyhyempi, lisävarusteena on saatavana lyhyempi voimanulosoton vetoakseli (osanumero 115-2839), joka sopii ajoneuvoon, jossa M-mitta on vähintään 39,37 cm.

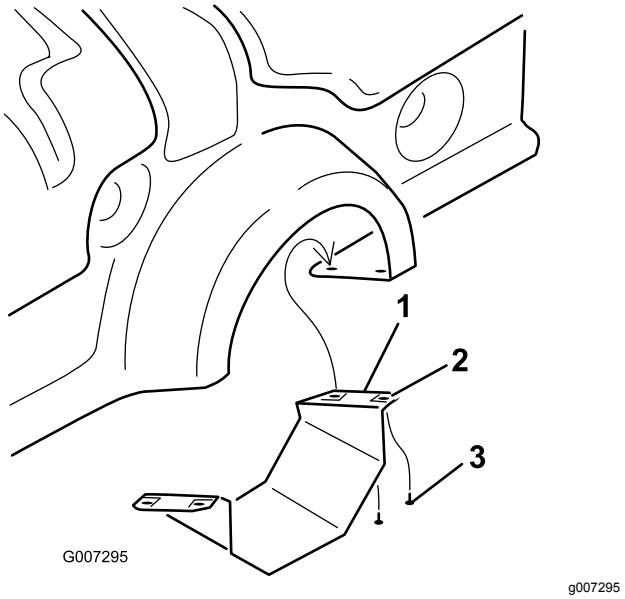
Pitkittäisten tukivarsien päiden ja PTO-ulostuloakselin pään välinen etäisyys voidaan parhaiten määrittää asettamalla suorasyrjäviivain tukivarsien päiden päälle. Ajoneuvon käyttöoppaassa on lisätietoja siitä, voidaanko ajoneuvon pitkittäisten tukivarsien pituutta säätää. Ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään, jos tarvitset apua tämän mittauksen tekemisessä tai jos vetoakselin (osanumero 115-2839) tilaaminen on tarpeen.




**Kuva 9**

1. M-mitta
2. Alemmat pitkittäiset tukivarret
3. Ajoneuvon PTO-ulostuloakseli

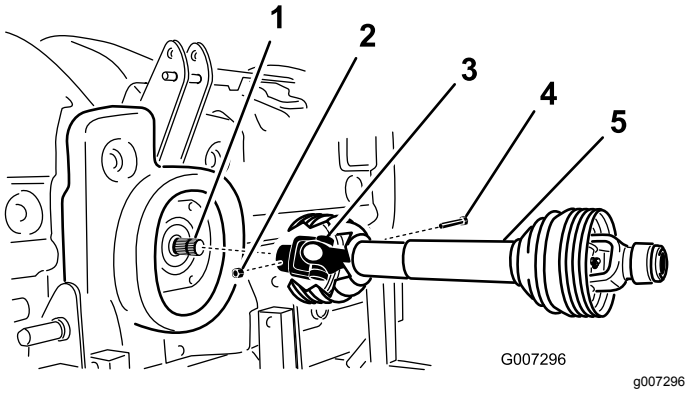
1. Vain ProCore 864: irrota alempi PTO-suojus (Kuva 10).




**Kuva 10**

1. Alempi PTO-suojus (vain ProCore 864)
2. Tinnerman-mutteri
3. Ruuvi

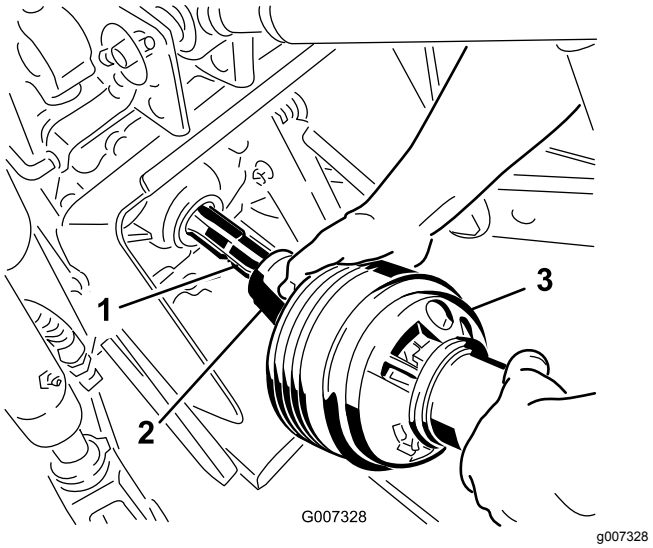
2. Asenna PTO-akseli vaihteiston tuloakseliin ½ × 3 tuuman pultilla ja ½ tuuman mutterilla (Kuva 11).




**Kuva 11**

1. Vaihteiston tuloakseli
2. Mutteri
3. PTO-akselin kytkentäkappale
4. Pultti
5. PTO-akseli

3. Asenna PTO-akseli ajoneuvon takaosan PTO-akseliin.




**Kuva 12**

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

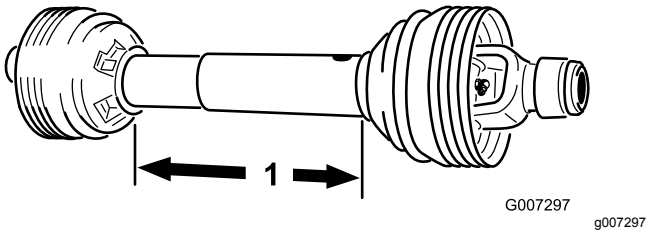
4. Liu'uta PTO-akselia eteenpäin niin pitkälle, kuin ajoneuvo sallii.
5. Lukitse PTO-akseli paikalleen vetämällä lukitusholkkia. Varmista PTO-akselin lukittuminen paikalleen liu'uttamalla sitä edestakaisin.
6. Vain CE-mallit: asenna suojusten turvaketjut voimansiirtoakselilta vetovarsien hitsattuihin pidikkeisiin. Varmista, että ketjut pysyvät löysällä, kun ilmastajaa nostetaan tai lasketaan.

**⚠ VAROITUS**

**Tapaturmien välttämiseksi kaikki PTO-suojukset on pidettävä paikoillaan. CE-malleissa suojusten ketjut on asennettava vetovarsiin, jotta suojukset eivät pääse kiertymään käytön aikana.**

7. Vain ProCore 864: asenna alempi PTO-suojus ilmastajaan.
8. Varmista, että teleskooppiputkessa on vähintään 76 mm:n päällekkäisyys, kun ilmastaja on nostettu enimmäiskorkeuteensa.

   Tarkista päällekkäisyys mittaamalla etäisyys päätysuojusten välillä kuvan mukaisesti (Kuva 13). Tämä etäisyys saa olla korkeintaan 406 mm. Jos näin ei ole, siirrä alemmat nostotapit ylempiin reikiin ennen käyttöä.




**Kuva 13**

1. 406 mm

# 5

# Sivurajoittimien säätö

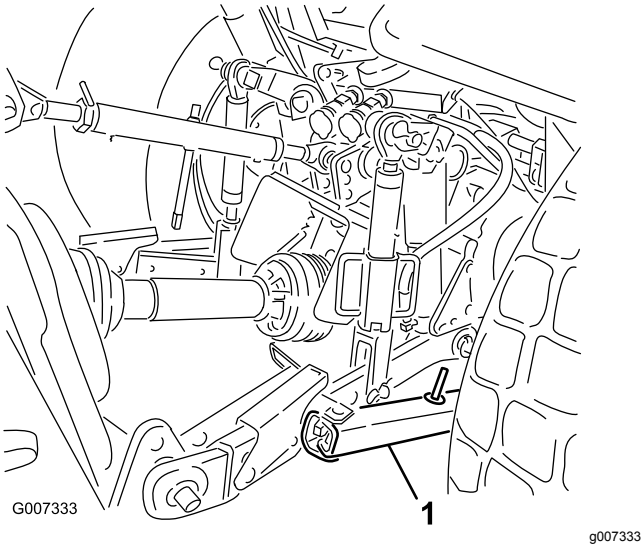
**Mitään osia ei tarvita**

## Ohjeet

ProCore 864 on suunniteltu siirrettäväksi ajoneuvon keskiviivalta. PTO-akseli on 40 mm keskiviivasta vasemmalla, ja ilmastaja on 145 mm keskiviivasta oikealla. Säädä sivurajoittimia tarvittaessa.

ProCore 1298 on suunniteltu keskitettäväksi ajoneuvon keskiviivaan. Säädä sivurajoittimia tarvittaessa.

Säädä kolmipistenostolaitteen alavetovarsien sivurajoittimia siten, että sivuttaisliike on kummallakin puolella enintään 25 mm (Kuva 14).




**Kuva 14**

1. Sivurajoitin

Säädä nostovarsia sisäänpäin, kunnes ne koskettavat ilmastajan kiinnityslevyjä. Tämä vähentää tappeihin kohdistuvaa rasitusta. Jos ajoneuvossa käytetään sivurajoittimien sijasta ketjuja, nostovarren ja lukitussokan väliin suositellaan asennettavaksi aluslaatat nostotappeihin kohdistuvan kuormituksen vähentämiseksi.

**Huomaa:** Lisätietoja asennuksista ja säädöistä on ajoneuvon käyttöoppaassa.

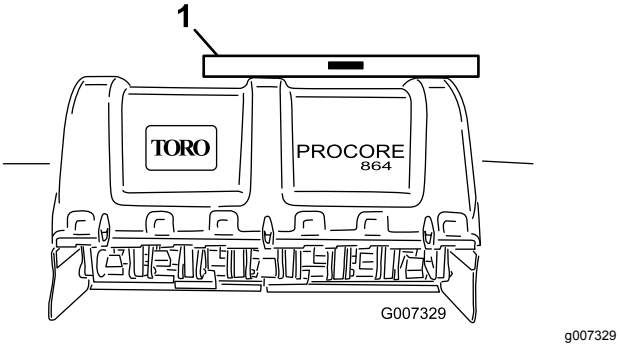
# 6

# Ilmastajan tasaus sivuttaissuunnassa

**Mitään osia ei tarvita**

## Ohjeet

1. Pysäköi ajoneuvo ja ilmastaja kovalle, tasaiselle alustalle.
2. Tarkista sivuttaiskaltevuus asettamalla vesivaaka ilmastajan rungon päälle (Kuva 15).




**Kuva 15**

1. Vesivaaka

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

   **Huomaa:** Lisätietoja säädöistä on ajoneuvon käyttöoppaassa.

# 7

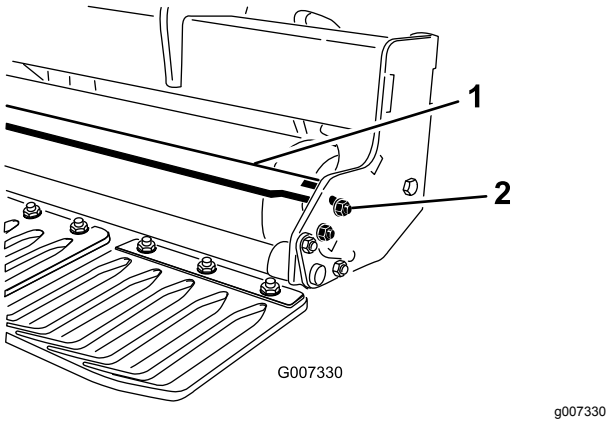
# Rullan kaapimen säätö

**Mitään osia ei tarvita**

## Ohjeet

Säädä rullan kaavin siten, että kaapimen ja rullan välissä on noin 1–2 mm tilaa.

1. Löysää kiinnikkeet, jotka kiinnittävät kaapimen päät rullan kaapimen levyyn (Kuva 16).




**Kuva 16**

1. Rullan kaavin
2. Mutteri

2. Liu'uta rullan kaavinta sisään tai ulos haluttuun asentoon ja kiristä kiinnikkeet.
3. Vain ProCore 864: keskituen pysäytinpulttia voi myös säätää oikean välin saavuttamiseksi.

# 8

# Piikkipäiden ja piikkien asennus

**Mitään osia ei tarvita**

## Ohjeet

Ilmastajaan on saatavissa laaja valikoima piikkejä ja piikkipäitä. Valitse työhön sopiva piikkityyppi, -koko ja -etäisyys. Asenna piikkipäät ja piikit piikkisarjan mukana toimitettujen asennusohjeiden mukaisesti. Kuva 21 ja Kuva 22 sisältävät lisävarusteiden tiedot.

***Tärkeää:*** **Älä koskaan käytä ilmastinta ilman, että piikkipäät ovat asennettuina. Varret saattavat liikkua liikaa ja vaurioittaa ilmastajan runkoa.**

# 9

# Nurmisuojusten asennus

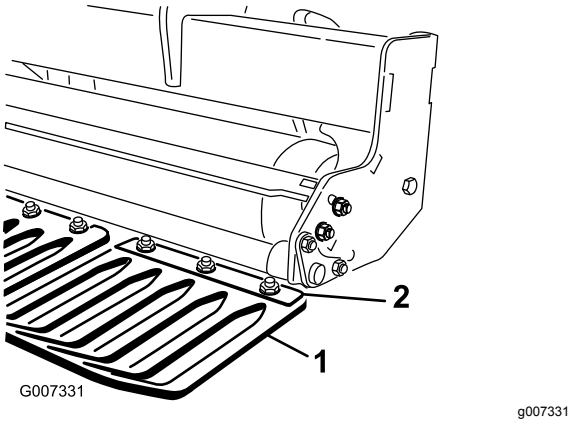
**Vaiheeseen tarvittavat osat:**

| | |
|---|---|
| – | Nurmisuojukset (eivät sisälly toimitukseen) |

## Ohjeet

Ilmastimeen on saatavissa laaja valikoima nurmisuojuksia. Käytä valituille piikkipäille sopivia nurmisuojuksia.

1. Löysää mutterit, jotka kiinnittävät nurmisuojuksen pidikkeet kiinnityspalkkiin (Kuva 17).




**Kuva 17**

1. Nurmisuojus
2. Nurmisuojuksen pidike

2. Liu'uta oikea nurmisuojus nurmisuojuksen pidikkeen alle.
3. Säädä nurmisuojuksia vasemmalta oikealle siten, että kussakin aukossa on sama etäisyys piikkeihin.
4. Kiristä nurmisuojuksen kiinnitysmutterit.
5. Kiinnitä loput nurmisuojukset ja niiden pidikkeet.

   ***Tärkeää:*** **Tarkista koneen takaosasta, että piikit kohdistuvat nurmisuojusten aukkojen keskikohtiin.**

# 10

# Konepellin salpojen asennus (vain CE)

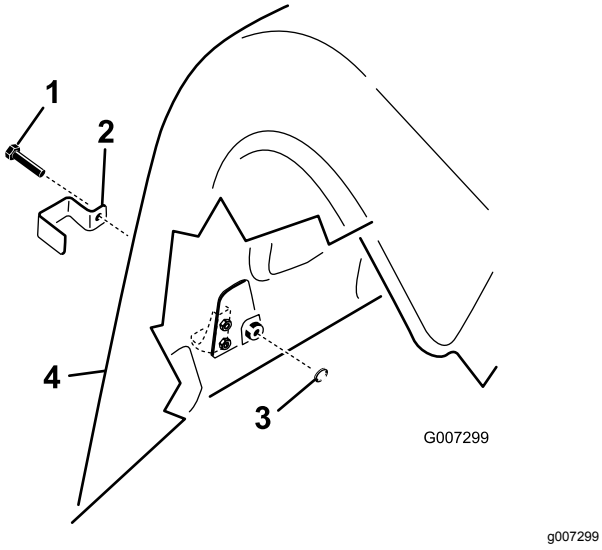
**Vaiheeseen tarvittavat osat:**

| | |
|---|---|
| 1 | CE-vaatimustenmukaisuussarja, osanumero 110-4693 (ei sisälly toimitukseen). |

## Ohjeet

**Huomaa:** Tähän vaiheeseen tarvitaan CE-vaatimustenmukaisuussarja, osanumero 110-4693.

1. ProCore 864 -malli: asenna lukitustuki vasemman ja oikean alatakapellin ja ylemmän pellin salpojen päälle kantaruuvilla (yhteensä neljä) (Kuva 18).




**Kuva 18**

1. Kantaruuvi
2. Lukitustuki
3. Sisäinen varmistuslaatta
4. Takasuojus

2. ProCore 1298 -malli: asenna lukitustuki kaikkien alatakapellin salpojen päälle ja ulomman yläpellin salvan päälle sekä oikeassa että vasemmassa takasuojuksessa kantaruuvilla (kolme ilmastusyksikköä kohden, yhteensä kuusi) (Kuva 18).
3. Käytä pihtejä tai jakoavainta ja kierrä sisäinen varmistuslaatta kuhunkin pulttiin (1–2 kierrettä) salvan kiinnittämiseksi (Kuva 18).

# 11

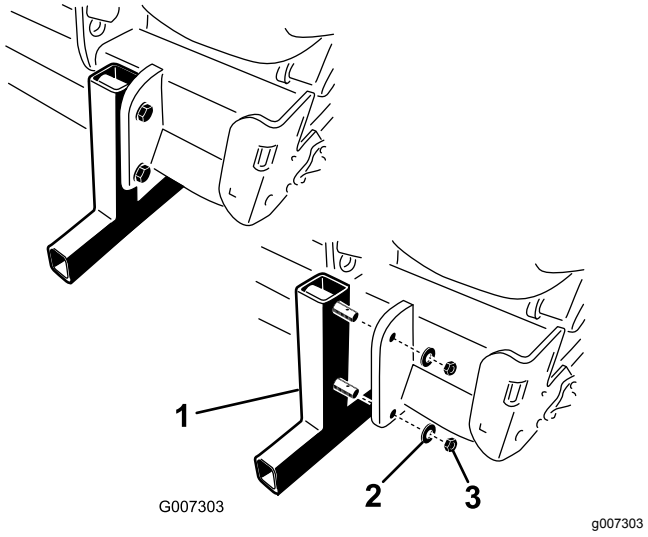
# Tukitelineiden irrotus

**Vaiheeseen tarvittavat osat:**

| | |
|---|---|
| 4 | Lukitussokka (ProCore 864) |
| 8 | Lukitussokka (ProCore 1298) |

## Ohjeet

1. Nosta ilmastajaa 7,6–15,2 cm maasta.
2. Irrota mutterit ja varmistuslaatat, joilla tukitelineet ovat kiinni ilmastajassa (Kuva 19).




**Kuva 19**

1. Tukiteline
2. Varmistuslaatta
3. Mutteri

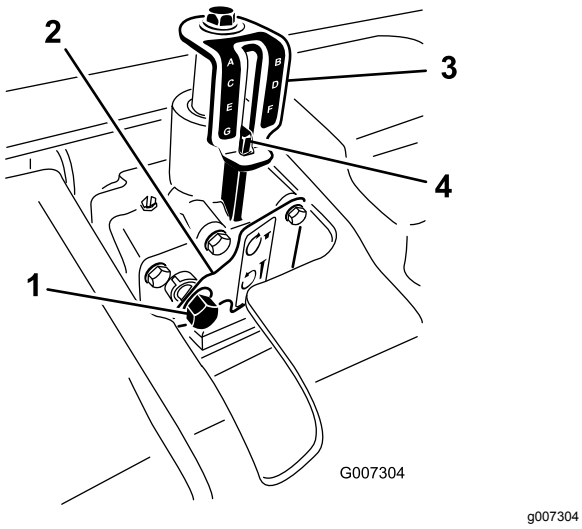
3. Irrota tukitelineet.
4. Työnnä lukitussokat (irrallisissa osissa) telineen tappeihin säilytystä varten (Kuva 19).
5. Käytä tukitelineitä aina, kun ilmastaja irrotetaan ajoneuvosta.

# Laitteen yleiskatsaus

## Ohjauslaitteet

### Syvyyssäädin

Kierrä syvyyssäätimen tuloakselia myötäpäivään ilmastussyvyyden alentamiseksi tai vastapäivään ilmastussyvyyden lisäämiseksi (Kuva 20).




**Kuva 20**

1. Syvyyssäätimen tuloakseli
2. Lukituslevy
3. Syvyysilmaisimen kilpi
4. Syvyyssäädön merkki

**Huomaa:** 17 syvyyssäätimen kierrosta vastaa noin 6,4 mm:n syvyysmuutosta.

# Tekniset tiedot

**Huomaa:** Ominaisuuksia ja rakennetta voidaan muuttaa ilmoittamatta.

### ProCore 864 -ilmastin

| | |
|---|---|
| Työskentelyleveys | 163 cm |
| Kokonaisleveys | 170 cm |
| Kokonaispituus | 89 cm |
| Kokonaiskorkeus | 98 cm |
| Paino | 714 kg |

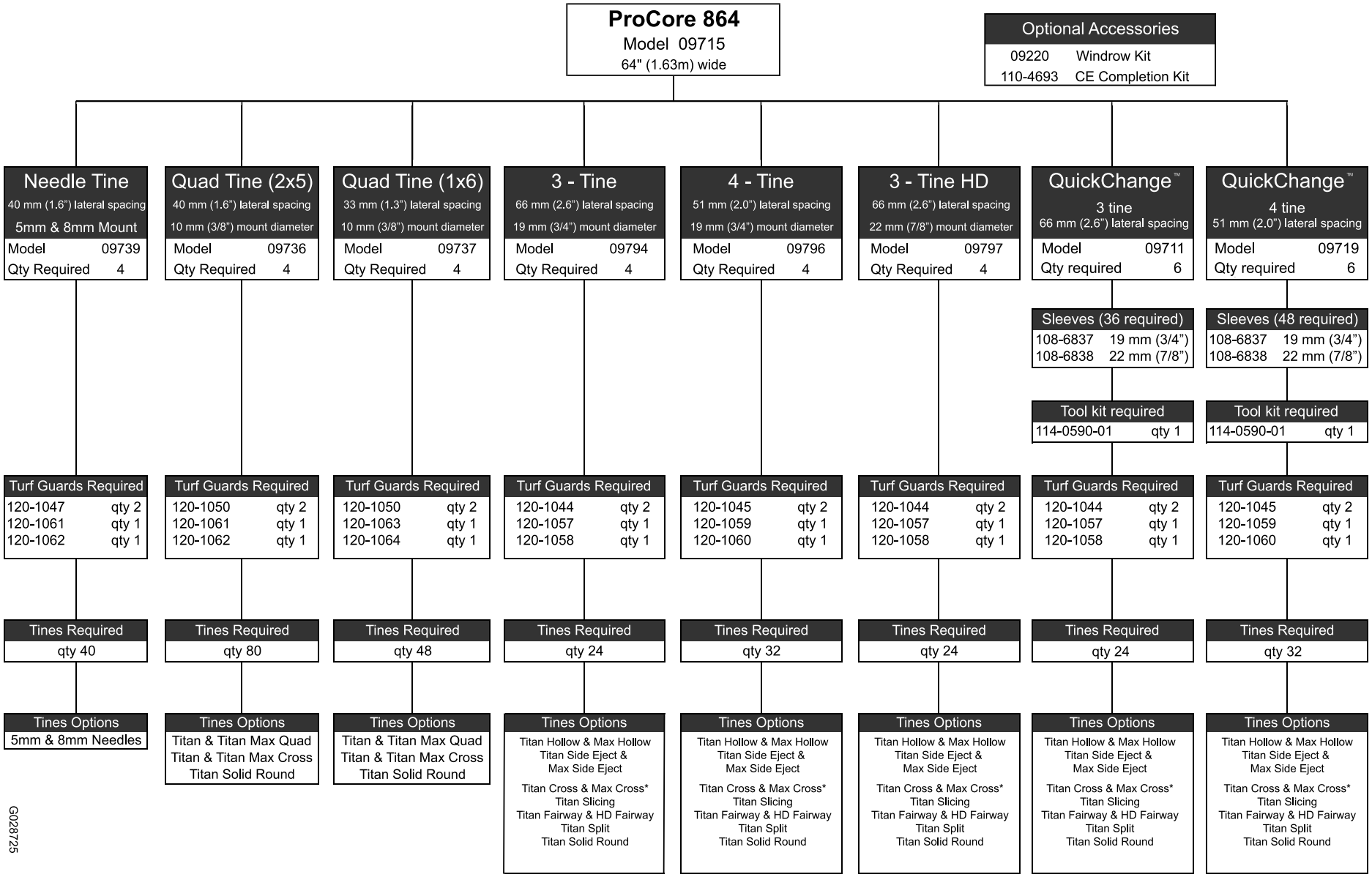
### ProCore 1298 -ilmastin

| | |
|---|---|
| Työskentelyleveys | 249 cm |
| Kokonaisleveys | 257 cm |
| Kokonaispituus | 89 cm |
| Kokonaiskorkeus | 98 cm |
| Paino | 1 043 kg |

## 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.

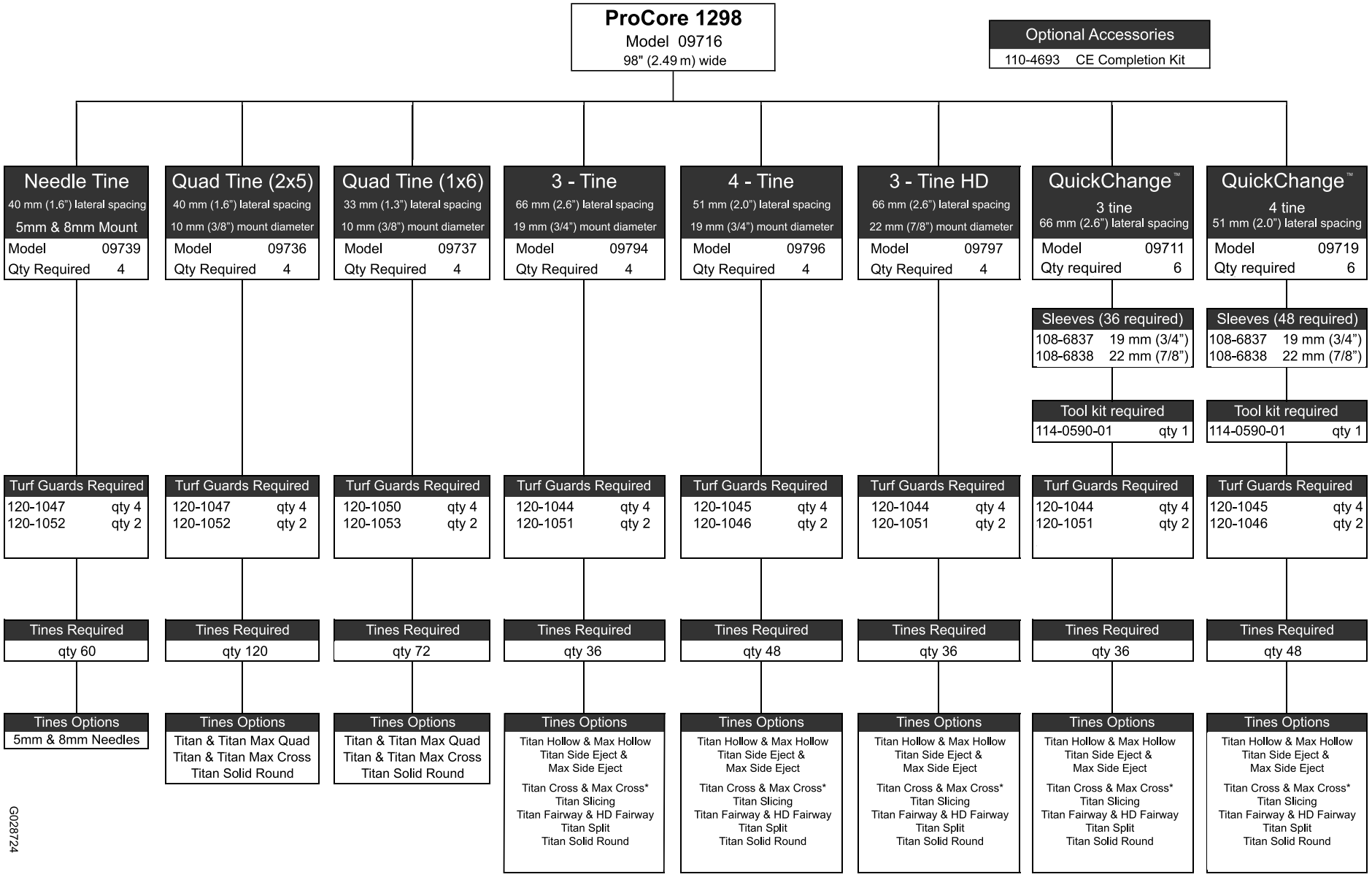
Käytä vain aitoja Toro-varaosia ja -lisävarusteita, jotta kone toimisi parhaalla mahdollisella tavalla ja sen turvasertifiointi pysyisi voimassa. Muiden valmistajien varaosat ja lisävarusteet voivat osoittautua vaarallisiksi, ja niiden käyttö voi johtaa tuotteen takuun raukeamiseen.




**Kuva 21**

G028725

g028725




**Kuva 22**

G028724

g028724

# Käyttö

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

# *Ennen käyttöä*

## Turvallisuus ennen käyttöä

### Yleinen turvallisuus

- 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.
- Sammuta ajoneuvon moottori, irrota virta-avain, odota, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ja anna koneen jäähtyä aina ennen sen säätöä, huoltoa, puhdistusta tai varastointia.
- Selvitä, kuinka koneen saa pysäytettyä ja moottorin sammutettua nopeasti.
- Älä käytä konetta ilman paikallaan olevia ja oikein toimivia suojuksia ja muita suojalaitteita.
- Tarkasta kone aina ennen käyttöä ja varmista, että piikit ovat hyvässä käyttökunnossa. Vaihda kuluneet tai vahingoittuneet piikit.
- Tarkasta koneen käyttöalue ja poista siltä kaikki esineet, joihin kone voi osua.
- Etsi ja merkitse kaikki ilmastettavalla alueella olevat sähkö- tai tietoliikennekaapelit, kastelujärjestelmien osat ja muut esteet. Poista vaarat mahdollisuuksien mukaan tai suunnittele, miten voit välttää ne.
- Tarkista ajoneuvon toimittajalta tai valmistajalta, että ajoneuvo soveltuu käytettäväksi tämän painoisen lisälaitteen kanssa.

## OutCross-ajoyksikön hallintalaitteet

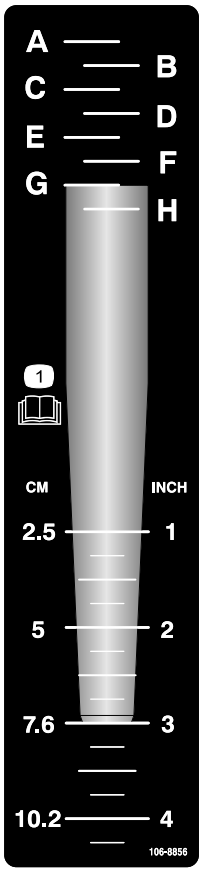
OutCross-ajoyksikön *käyttöoppaassa* on tietoja hallintalaitteista ja käytöstä sekä lisätietoja ilmastajan käyttöönotosta.

## Ilmastussyvyyden säätö

**⚠ VAROITUS**

**Säädä ilmastussyvyyttä vain ajoneuvon ollessa pysäköitynä, seisontajarrun ollessa kytkettynä, moottorin ollessa sammutettuna ja voimanulosoton ollessa kytkettynä pois käytöstä.**

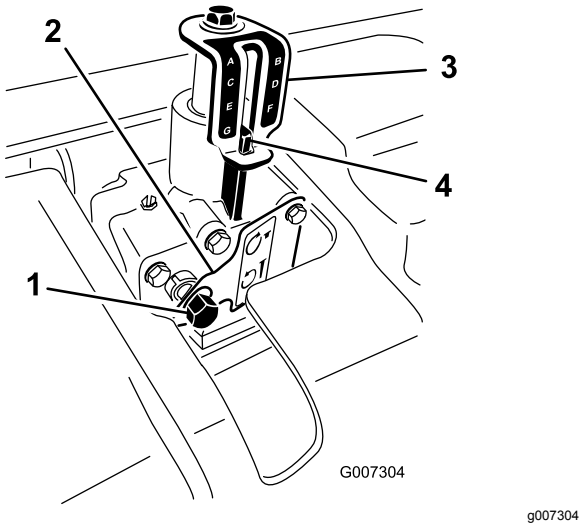
1. Aseta haluttu piikki syvyyskilvelle ja kohdista piikin kärki haluttuun ilmastussyvyyteen kuvan mukaisesti (Kuva 23).




decal106-8856

**Kuva 23**

2. Määritä piikin asennuspään kanssa linjassa oleva kirjainasetus (Kuva 23). Säädä syvyyssäätö vastaavaan kirjaimeen kilvessä.
3. Työnnä 9/16 tuuman istukka ja räikkä syvyyssäätimen tuloakseliin (Kuva 24).




**Kuva 24**

1. Syvyyssäätimen tuloakseli
2. Lukituslevy
3. Syvyysilmaisimen kilpi
4. Syvyyssäädön merkki

4. Paina istukkaa sisään tai paina lukituslevyä kädelläsi.
5. Kierrä syvyyssäädintä myötäpäivään ilmastussyvyyden alentamiseksi tai vastapäivään ilmastussyvyyden lisäämiseksi (Kuva 24).
6. Kierrä syvyyssäätimen tuloakselia, kunnes haluttu syvyys näkyy syvyysilmaisimen kilvessä (Kuva 24).

   **Huomaa:** 17 syvyyssäätimen tuloakselin kierrosta vastaa noin 6,4 mm:n syvyysmuutosta.

# Ajoneuvon ohjauslaitteet

Tutustu ajoneuvon seuraavien ohjauslaitteiden toimintaan ennen kuin käytät ilmastajaa:

- PTO:n kytkentä
- Kolmipistenostolaite (nosto/lasku)
- Kytkin
- Kaasuvipu
- Vaihteenvalitsin
- Seisontajarru

***Tärkeää:*** **Käyttöohjeet löytyvät ajoneuvon käyttöoppaasta.**

# Toimintaperiaatteet

Ajoneuvon kolmipistenostolaite nostaa ilmastajan kuljetusta varten ja laskee sen käyttöä varten.

Ajoneuvon voimanulosoton (PTO) teho välittyy akseleiden, vaihteiston ja käyttöhihnojen kautta useille kampiakseleille, jotka käyttävät piikkien pitovarsia nurmen pintaan.

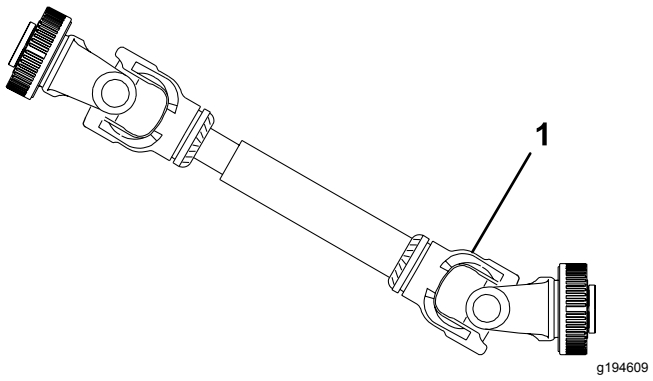
Nurmen pintaan muodostuu reikiä, kun ajoneuvo kulkee eteenpäin PTO:n ollessa kytkettynä ja ilmastajan ollessa laskettuna alas.

Piikkien uppoamissyvyys määräytyy syvyyssäätimen korkeuden perusteella.

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

# Toimintatapojen harjoittelu

***Tärkeää:*** **Varmista PTO:ta asentaessasi, että ilmastaja ei nouse korkeammalle kuin tarpeen. Koneen nouseminen liian korkealle murtaa PTO-akselin nivelet (Kuva 25). PTO:ta voidaan käyttää enintään 25 asteen kulmassa. Kulma ei saa koskaan olla yli 35 astetta ilmastajan ollessa ylimmässä asennossaan, sillä akseli saattaa vaurioitua vakavasti.**




**Kuva 25**

1. Tämä kohta murtuu.

Harjoittele ilmastajalla varustetun ajoneuvon käyttöä rauhallisella alueella ennen varsinaista käyttöä. Aja ajoneuvoa suositelluilla vaihteilla ja PTO-nopeuksilla ja tutustu huolellisesti ilmastajan/ajoneuvon käsittelyyn. Harjoittele pysähtymistä ja liikkeellelähtöä, ilmastajan nostamista ja laskemista, PTO-käytön poiskytkemistä ja koneen kohdistamista aikaisempien ajoväylien mukaan. Harjoittelu parantaa ilmastajan käytön varmuutta ja varmistaa oikean käyttötekniikan koneen käyttöpaikasta riippumatta.

Jos ilmastettavalla alueella on sadettimia, sähkö- ja tietoliikennekaapeleita tai muita esteitä, merkitse nämä esteet, jotta ne eivät vahingoitu käytön aikana.

**⚠ VAROITUS**

**Henkilövahinkojen välttämiseksi PTO on vapautettava, seisontajarru kytkettävä ja moottori sammutettava aina ennen ajoneuvosta poistumista. Älä koskaan korjaa ilmastajaa laskematta sitä ensin tukitelineen tai sopivien tukien tai tunkkien varaan. Varmista, että kaikki turvalaitteet ovat kiinni oikeilla paikoillaan ennen toiminnan jatkamista.**

# Ilmastuksen valmistelutyöt

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

# *Käytön aikana*

# Turvallisuus käytön aikana

## Yleinen turvallisuus

- Omistaja ja käyttäjä voivat estää loukkaantumisia tai omaisuusvahinkoja aiheuttavat tapaturmat ja ovat siksi vastuussa niistä.
- Pukeudu asianmukaisesti. Käytä silmäsuojaimia, tukevia liukastumisen estäviä kenkiä, pitkälahkeisia housuja ja kuulosuojaimia. Kiinnitä pitkät hiukset äläkä käytä löysiä vaatteita tai roikkuvia koruja.
- 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.
- 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 ajoneuvoon ja yläasennossa, sen paino vaikuttaa vakauteen, jarrutukseen ja ohjaukseen. Ole erityisen varovainen, kun kuljetat ajoneuvoa työskentelyalueelta toiselle.
- Pidä ajoneuvon 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.
- Älä kuljeta koneessa matkustajia.
- Alenna nopeutta kuoppaisilla teillä ja alustoilla.
- Erilliset jarrut on aina lukittava yhteen kuljetuksen ajaksi.
- Kaikkien PTO-akselin teräsosien (putkien, laakereiden, nivelten jne.) purkamisen tai korjauksen osalta on suositeltavaa ottaa yhteys paikalliseen 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

- Vetoajoneuvon 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.

# Laitteen käyttö

**Huomaa:** Ennen kuin käytät neulapiikkejä, lue sarjan mukana toimitetut toimintatapoja koskevat ohjeet.

1. Laske ilmastaja kolmipistenostolaitteella siten, että piikit ovat lähes maassa iskun alhaisimmassa vaiheessa.
2. Aloita ilmastajan käyttö kytkemällä voimanulosoton (PTO) kytkin ajoneuvon moottorin käydessä alhaisella käyntinopeudella.

   ***Tärkeää:*** **Älä koskaan käytä ilmastajaa ilman, että piikkipäät ovat asennettuina.**
3. Valitse vaihde, jolla ajonopeus on noin 1–4 km/h ilmoitetulla PTO-nopeudella 540 kierr./min (katso ajoneuvon käyttöopas).
4. Kun kytkin on vapautettu ja ajoneuvo liikkuu eteenpäin, laske ilmastaja kokonaan nurmelle ja lisää moottorin käyntinopeutta siten, että PTO-nopeus nousee enimmäisarvoon 540 kierr./min.

   ***Tärkeää:*** **Älä koskaan käytä ajoneuvon PTO:ta yli 540 kierr./min:n nopeudella, sillä tämä saattaa vaurioittaa ilmastinta.**

   **Huomaa:** Varmista, että rulla on maassa.
5. Huomaa reikäkuvio. Jos reikien etäisyyden on oltava suurempi, lisää ajoneuvon ajonopeutta vaihtamalla suuremmalle vaihteelle tai lisää nopeutta hydrostaattisella vivulla tai polkimella hydrostaattisella vaihteistolla varustetussa ajoneuvossa. Jos haluat pienentää reikien etäisyyttä, vähennä ajoneuvon eteenpäinajonopeutta. **Moottorin käyntinopeuden muuttaminen tietyllä vaihteella ei muuta reikäkuviota.**

   ***Tärkeää:*** **Katso riittävän usein taaksepäin ja varmista, että laite toimii oikein ja että ajolinjan kohdistus edellisiin ajolinjoihin säilyy.**
6. Käytä ajoneuvon etupyörää ohjaimena säilyttääksesi reikien tasaiset etäisyydet sivusuunnassa verrattuna edelliseen ajoväylään.
7. Nosta ilmastaja ylös ajoväylän päässä ja vapauta PTO.
8. Jos peruutat ahtaaseen paikkaan, kuten tiiausalueelle, vapauta PTO ja nosta ilmastaja ylimpään asentoonsa. Katso, että nurmisuojukset eivät tartu nurmeen.
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 aloittamista.

# Reikien etäisyyden säätö

Eteenpäin ajon suuntainen reikien väli määräytyy ajoneuvon välityssuhteen (tai hydrostaattisen ajopolkimen) perusteella. Moottorin käyntinopeuden muuttaminen ei muuta eteenpäin ajon suuntaista reikien etäisyyttä.

Reikien sivusuuntainen väli määräytyy piikkipäissä olevien piikkien määrän perusteella.

| **Reikien etäisyys mm** | **Ajonopeus km/h** | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| 32 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| 38 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 |
| 44 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 |
| 51 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,6 | 1,6 |
| 57 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,8 | 1,8 | 1,8 |
| 64 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 |
| 70 | 1,6 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 |
| 76 | 1,8 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,4 |
| 83 | 1,9 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,6 | 2,6 |
| 89 | 2,1 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,7 | 2,7 | 2,7 |
| 95 | 2,3 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,9 | 2,9 | 3,1 |
| 102 | 2,4 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,9 | 2,9 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,2 |
| 108 | 2,6 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,9 | 2,9 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,4 |
| 114 | 2,7 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 3,1 | 3,1 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,4 | 3,4 | 3,5 | 3,5 |
| 121 | 2,9 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,2 | 3,2 | 3,4 | 3,4 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,7 | 3,7 |
| 127 | 3,1 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,4 | 3,4 | 3,5 | 3,5 | 3,7 | 3,7 | 3,9 | 3,9 | 4,0 |
| 133 | 3,2 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,5 | 3,5 | 3,7 | 3,7 | 3,9 | 3,9 | 4,0 | 4,0 | 4,2 |
| 140 | 3,4 | 3,4 | 3,5 | 3,5 | 3,7 | 3,7 | 3,9 | 3,9 | 4,0 | 4,0 | 4,2 | 4,2 | 4,3 |
| 146 | 3,5 | 3,5 | 3,7 | 3,9 | 3,9 | 4,0 | 4,0 | 4,2 | 4,2 | 4,3 | 4,3 | 4,5 | 4,5 |
| 152 | 3,7 | 3,7 | 3,9 | 4,0 | 4,0 | 4,2 | 4,2 | 4,3 | 4,3 | 4,5 | 4,5 | 4,7 | 4,7 |
| **PTO:n pyörimis-nopeus** | **420** | **430** | **440** | **450** | **460** | **470** | **480** | **490** | **500** | **510** | **520** | **530** | **540** |

# Kovan maaperän ilmastus

Jos maaperä on liian kiinteää halutun ilmastussyvyyden saavuttamiseksi, ilmastusyksikkö voi alkaa pomppia. Se johtuu kovasta maaperästä, johon piikit yrittävät uppoutua. Ongelmaa voidaan yrittää korjata jollakin 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 rakennettujen maaperätyyppien (esim. hiekkaa/maata kallioisen maaperän päällä) ilmastus saattaa heikentää reikien laatua. Näin tapahtuu, jos ilmastussyvyys on suurempi kuin päälle koottu maa ja pohjamaa on liian kovaa läpäistäväksi. Kun piikit osuvat pohjamaahan, ilmastaja saattaa nousta, jolloin reikien yläosista tulee soikeita. Vähennä ilmastussyvyyttä, jotta piikit eivät yllä kovaan pohjamaahan.

# Neulapiikkien käyttö

Pitkät ja ohuet piikit käytettyinä joko neulapiikkipäissä tai minipiikkipäissä voivat jättää reiän etu- tai takaosan tukkeutuneeksi tai hieman epämuodostuneeksi. Tällöin reikien laatua voidaan yleensä parantaa alentamalla ilmastusyksikön nopeutta 10–15 %

täydestä käyttönopeudesta. PTO-ilmastajissa moottorin nopeutta voidaan alentaa, kunnes PTO-nopeus on noin 460–490 kierr./min. Moottorin nopeuden alentaminen ei vaikuta reikien eteenpäin ajon suuntaiseen etäisyyteen. Myös kiertonivelvarren vaimenninyksikön asento saattaa vaikuttaa muodostettavaan reikään. Katso Kiertonivelvarsiyksikön säätö (sivu 24).

# Juurivyöhykkeen noston välttäminen

Minipiikkipäiden 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 tällaista vauriota esiintyy, koeta yhtä tai useampaa seuraavista toimenpiteistä:

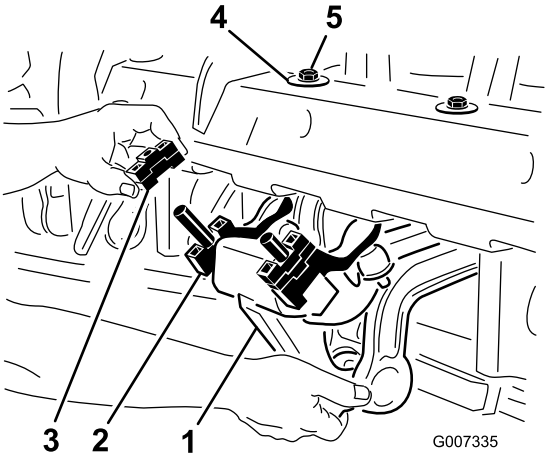
- Vähennä piikkitiheyttä (irrota joitakin piikkejä).
- Vähennä ilmastussyvyyttä (13 mm:n välein).
- Suurenna reikien eteenpäin ajon suuntaista väliä (vaihda ajoneuvon vaihdetta yksi ylemmäksi).
- Käytä halkaisijaltaan pienempiä piikkejä (umpipiikkejä tai onttoja piikkejä).

# Kiertonivelvarsiyksikön säätö

Kiertonivelvarren vaimenninyksikön asennuskorkeus vaikuttaa varteen kohdistuvaan voimaan ja maahan kytkeytymiseen ilmastuksen aikana. Jos reiän etuosa painuu kokoon (soikeasti tai kuoppaisesti), ”jäykempi” asento saattaa osaltaan estää painumista ja parantaa reiän laatua. Jos reiän takaosa painuu kokoon (soikeasti tai kuoppaisesti), ”pehmeämpi” asento saattaa parantaa reiän laatua.

Kiertonivelvarsiyksikkö säädetään seuraavasti:

1. Irrota kaksi lukkomutteria (1/2 tuumaa), joilla kiertonivelvarren vaimenninyksikkö on kiinni ilmastusyksikön rungon alaosassa (Kuva 26).
2. Laske vaimenninyksikkö niin, että välikappaleet tulevat näkyviin (Kuva 26).
3. Siirrä yksi tai kaksi välikappaletta kummaltakin vaimenninyksikön puolelta ilmastusyksikön rungon yläosaan. Kukin välikappale vastaa 1/2 tuumaa. Alemman puskurivälikappaleen täytyy jäädä vaimenninyksikköön.




g007335

**Kuva 26**

1. Kiertonivelvarren vaimenninyksikkö
2. Alempi puskurivälikappale
3. Välikappale(et)
4. D-aluslaatta
5. Lukkomutteri

4. Asenna vaimenninyksikkö takaisin ilmastusyksikön runkoon. Varmista, että D-aluslaatta asennetaan ilmastusyksikön runkoa vasten kuvan mukaisesti (Kuva 26). Kiinnitä kaksi lukkomutteria.

   Tämän säädön vaikutukset voi nähdä säätämällä vain kolme tai neljä yksikköä ja vertaamalla alkuperäistä asentoa ja uutta asentoa koeajolla. Kun tulos on haluttu, jäljelle jääneet yksiköt voidaan siirtää samaan korkeuteen kuin halutut varret.

# Käyttövihjeitä

**⚠ VAROITUS**

**Henkilövahinkojen välttämiseksi PTO on vapautettava, seisontajarru kytkettävä ja moottori sammutettava aina ennen ajoneuvosta poistumista. Älä koskaan korjaa tai säädä ilmastajaa laskematta sitä ensin tukitelineen varaan. Varmista, että kaikki turvalaitteet ovat kiinni oikeilla paikoillaan ennen toiminnan jatkamista.**

- Kytke PTO alhaisella moottorin nopeudella. Lisää moottorin nopeutta niin, että saavutat PTO:n enimmäisnopeuden 540 kierr./min ja laske ilmastaja. Aja sillä moottorin käyntinopeudella, jolla ilmastaja toimii tasaisesti.

  **Huomaa:** Moottorin/PTO:n käyntinopeuden muuttaminen tietyllä vaihteella (tai hydrostaattisen polkimen kiinteällä asennolla ajoneuvoissa, 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.
- Jos ajoneuvo jumiutuu työskenneltäessä kovalla maalla tai noustaessa ylämäkeen, nosta ilmastajaa hieman, kunnes riittävä nopeus saavutetaan, ja laske sitten ilmastaja takaisin alas.
- Älä ilmasta nurmea, jos maa on liian kova tai kuiva. Parhaat tulokset saadaan 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.
- ProCore 864 -ilmastaja sijaitsee ajoneuvon oikealla sivulla, jotta ilmastus voidaan tehdä ilman, että ajoneuvon renkaat kulkevat ilmastusjätteiden yli. Ilmasta mahdollisuuksien mukaan siten, että ilmastinta on siirretty enemmän sivulle kohti edellistä ilmastusväylää.
- Tarkista/säädä aina työntövarsi, jos ilmastussyvyyttä muutetaan. Ilmastajan etuosan on oltava pystysuorassa.
- Katso riittävän usein taaksepäin ja varmista, että laite toimii oikein ja että ajolinjan kohdistus edellisiin ajolinjoihin säilyy.
- Poista aina alueelta kaikki vaurioituneet koneenosat, kuten rikkoutuneet piikit, jotta ne eivät joudu ruohonleikkureihin tai muihin nurmikonhoitolaitteisiin ja sinkoudu ympäriinsä.
- Vaihda rikkoutuneet piikit sekä tarkista ja korjaa vielä käyttökelpoisten piikkien vauriot. Korjaa muut konevauriot ennen käytön aloittamista.

# *Käytön jälkeen*

## Turvallisuus käytön jälkeen

### Yleinen turvallisuus

- Pidä kaikki koneen osat hyvässä kunnossa ja kaikki kiinnitykset tiukalla.
- Vaihda kaikki kuluneet, vaurioituneet tai puuttuvat tarrat.

## Laitteen 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.**

## Laitteen puhdistus käytön jälkeen

Pese ilmastaja huolellisesti päivittäisen käytön jälkeen puutarhaletkulla **ilman** suutinta estääksesi liian voimakkaasta vedenpaineesta aiheutuvan veden pääsyn laitteen sisälle sekä tiivisteiden ja laakereiden vaurioitumisen. Paakkuuntunut lika voidaan poistaa harjalla. Käytä suojusten puhdistamiseen mietoa puhdistusainetta. Voitele puhdistuksen jälkeen kaikki tuloakselit ja rullalaakerit ja tarkista ilmastajan mahdolliset vauriot, öljyvuodot sekä osien ja piikkien kuluminen.

Irrota, puhdista ja öljyä piikit. Sumuta kevyttä öljysumua ilmastusyksikön laakereihin (kammen ja vaimentimen nivelet).

# Kunnossapito

## Kunnossapitotaulukko

| Huoltoväli | Huoltotoimenpide |
|---|---|
| 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen | • Vaihda vaihdelaatikon voiteluaine.<br>• Tarkista ilmastusyksikön kiinnikkeiden kireys. |
| Aina ennen käyttöä tai päivittäin | • Tarkista hihnan kireys.<br>• Tarkista hihnan kireys. |
| 50 käyttötunnin välein | • Rasvaa laakerit ja holkit.<br>• Tarkista laakerit. |
| 100 käyttötunnin välein | • Tarkista vaihdelaatikon voitelu. |
| 250 käyttötunnin välein | • Vaihda vaihdelaatikon voiteluaine.<br>• Tarkista ilmastusyksikön kiinnikkeiden kireys. |
| 500 käyttötunnin välein | • Tarkista laakerit ja vaihda ne tarvittaessa. |
| Ennen varastointia | • Tee kaikki 50 tunnin huoltotoimenpiteet.<br>• Maalaa kaikki naarmuuntuneet, lohkeilleet tai ruostuneet alueet.<br>• Irrota ja puhdista piikit.<br>• Poista kaikki roskat. |
| Vuosittain | • Tarkasta hihnat. |

## Turvallisuus huollon aikana

- Tee ennen koneen säätämistä, puhdistamista tai huoltamista ja ennen koneelta poistumista seuraavat toimenpiteet:
  - Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
  - Siirrä kaasun säätökytkin alhaisen joutokäynnin asentoon.
  - Vapauta voimanulosotto.
  - Varmista, että veto on vapaalla.
  - Kytke seisontajarru.
  - Sammuta ajoneuvon moottori ja irrota virta-avain.
  - Odota, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
  - Anna koneen osien jäähtyä ennen huoltoa.
- Tee vain tässä käyttöoppaassa kuvattuja huoltotoimia. Jos kone vaatii suurehkoja korjauksia tai jos tarvitset apua, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
- Varmista koneen turvallinen käyttökunto tarkistamalla, että mutterit, pultit ja ruuvit on kiristetty huolellisesti.
- Jos mahdollista, älä huolla konetta moottorin ollessa käynnissä. Pysy etäällä liikkuvista osista.
- Älä tarkista tai säädä ketjun kireyttä ajoneuvon 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.
- Varmista huolto- tai säätötöiden jälkeen, että kaikki suojukset on asennettu takaisin paikoilleen ja että suojakuomu on tiukasti kiinni.
- Käytä vain Toro-alkuperäisvaraosia, jotta kone toimii turvallisesti ja parhaalla mahdollisella tavalla. Muiden valmistajien varaosat voivat osoittautua vaarallisiksi, ja niiden käyttö voi johtaa tuotteen takuun raukeamiseen.

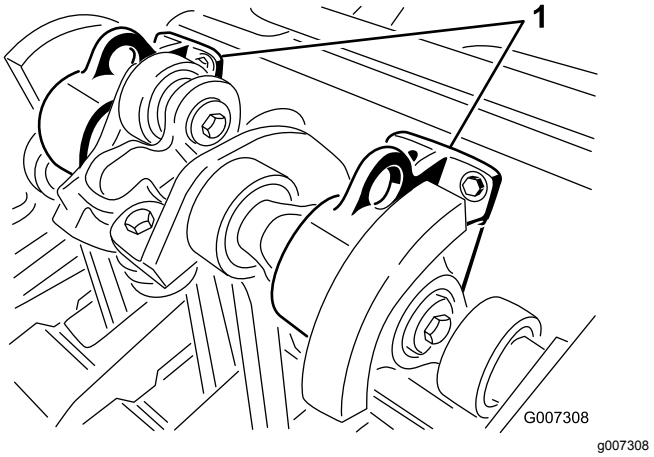
# Koneen nostaminen

**⚠ VAROITUS**

**Jos konetta ei tueta kunnolla puukappaleilla tai tunkeilla, se saattaa liikkua tai pudota, mistä saattaa olla seurauksena henkilövahinko.**

**Kun vaihdat lisälaitteita tai teet huoltotoimenpiteitä, käytä tarkoitukseen sopivia pukkeja, nostolaitteita tai tunkkeja. Varmista, että kone on pysäköity betonilattian kaltaiselle vankalle, tasaiselle pinnalle. Irrota ennen koneen nostamista kaikki lisälaitteet, jotka saattavat haitata koneen turvallista ja oikeaoppista nostamista. Kiilaa vetoajoneuvon renkaat tai tue ne pukeilla. Käytä nostetun koneen tukemiseen tunkkeja tai umpipuukappaleita.**

**Huomaa:** Jos käytettävissä on nostolaite, sillä voidaan nostaa ProCore-ilmastajan takapää. Kiinnitä nostolaite ilmastusyksikön laakereiden koteloissa oleviin silmukoihin (Kuva 27).




**Kuva 27**

1. Nostosilmukat

# Laakerien ja holkkien rasvaus

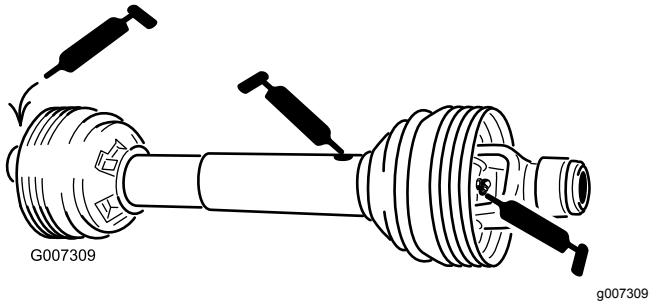
**Huoltoväli:** 50 käyttötunnin välein

Ilmastimen tärkeimmät laakerit on tiivistetty koko käyttöiäksi, eivätkä ne tarvitse kunnossapitoa tai voitelua. Tämä vähentää huomattavasti tarvittavia kunnossapitotöitä ja poistaa rasvan tai öljyn nurmelle valumisen riskin.

Ilmastajassa on kuitenkin rasvanippoja, jotka on voideltava korkeisiin lämpötiloihin ja paineisiin (EP) tarkoitetulla SAE-yleisrasvalla tai litiumpohjaisella SAE-yleisrasvalla.

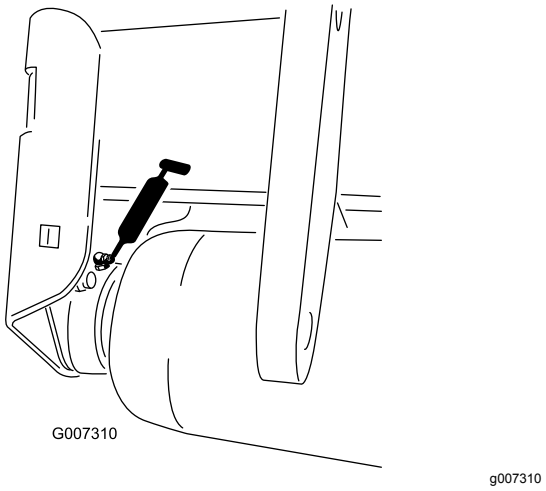
Voitelukohdat ovat:

PTO-akseli (3) (Kuva 28)



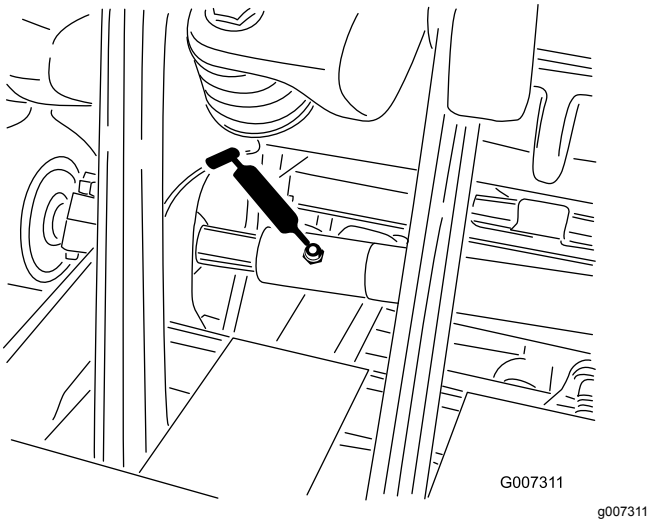

**Kuva 28**

Rullalaakerit (ProCore 864: 2; ProCore 1298: 4) (Kuva 29)




**Kuva 29**

Vetoakselin laakerit (ProCore 864: 1; ProCore 1298: 2) (Kuva 30)




**Kuva 30**

***Tärkeää:*** **Laakerien materiaali- ja valmistusvioista johtuvat ongelmat ovat harvinaisia. Yleisimmin viat johtuvat suojatiivisteiden läpi kulkeutuvasta kosteudesta ja liasta. Rasvattavat laakerit on huollettava säännöllisesti, jotta laakeripinnalle ei kerry laakeria vaurioittavia epäpuhtauksia. Kestovoidellut laakerit on aluksi täytettävä erikoisrasvalla. Laakereissa on käytettävä vahvaa sisäistä tiivistettä, joka pitää epäpuhtaudet ja kosteuden pois pyörivistä osista.**

Tiivistetyt laakerit eivät tarvitse voitelua tai lyhyen aikavälin huoltoa. Näin minimoidaan tarvittavat rutiinihuollot ja vähennetään rasvan aiheuttamien nurmivaurioiden mahdollisuutta. Nämä tiivistetyt laakerijärjestelmät toimivat hyvin ja pitkään normaalissa käytössä. Laakereiden kunto ja tiivisteiden eheys on kuitenkin tarkistettava aika ajoin seisokkiajan välttämiseksi. Nämä laakerit on tutkittava kausittain, ja vaurioituneet tai kuluneet laakerit on vaihdettava. Laakerien pitäisi toimia hyvin ilman ei-toivottuja ominaisuuksia, kuten kuumentumista, melua, väljyyttä tai ruostumista.

Näiden laakeri-/tiivistesarjojen käyttöolosuhteista (esim. hiekka, nurmikemikaalit, vesi, iskut) johtuen ne ovat normaaleja kuluvia osia. Jos laakereihin tulee vika muusta syystä kuin materiaali- tai valmistusvirheiden takia, ne eivät yleensä ole takuun alaisia.

**Huomaa:** Laakereiden käyttöikä saattaa lyhentyä väärien pesukäytäntöjen takia. Älä pese yksikköä sen ollessa vielä kuuma ja vältä laakereiden suihkuttamista korkealla paineella tai suurella määrällä nestettä.

Uusissa laitteissa laakereiden tiivisteistä tulee usein hiukan rasvaa. Rasva muuttuu mustaksi, kun siihen kertyy likaa tai jos se kuumenee liiaksi. Ylimääräinen rasva on hyvä pyyhkiä pois tiivisteistä ensimmäisen kahdeksan käyttötunnin jälkeen. Tiivisteen reunan ympärys voi vaikuttaa olevan aina rasvan kostuttama. Tämä ei yleensä heikennä laakerin käyttöikää, vaan pitää tiivisteen reunan voideltuna.

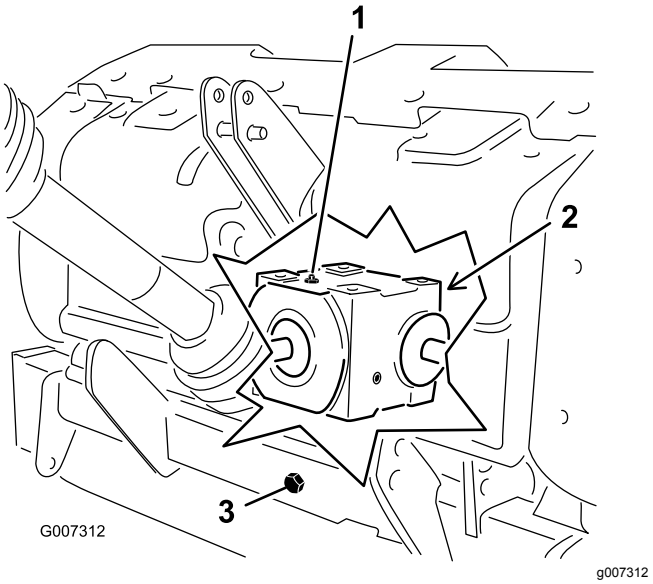
Ilmastusyksikön laakeri suositellaan vaihdettavaksi 500 tunnin välein. Jälleenmyyjältä on saatavissa laakerien huoltosarja, joka kattaa koko ilmastuspään.

# Vaihdelaatikon voitelun tarkistus

**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein

Vaihdelaatikossa käytetään 80W-90-vaihteistoöljyä tai vastaavaa. Anna vaihdelaatikon jäähtyä ennen voitelun tarkistamista.

1. Puhdista roskat täyttötulpasta ja tarkista tulppa likaantumisen välttämiseksi.
2. Irrota tarkistustulppa vaihdelaatikosta (Kuva 31).




**Kuva 31**

1. Täyttötulppa
2. Tarkistustulppa (vaihdelaatikon takaosa)
3. Tyhjennystulppa

3. Varmista, että öljyä on tarkistustulpan aukon alaosaan saakka (Kuva 31).
4. Jos öljyä on vähän, irrota täyttötulppa vaihdelaatikosta ja lisää määrityksen mukaista öljyä.
5. Asenna tulpat.

# Vaihdelaatikon voiteluaineen vaihto

**Huoltoväli:** 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen
250 käyttötunnin välein

Vaihdelaatikossa käytetään 80W-90-vaihteistoöljyä tai vastaavaa.

1. Puhdista roskat täyttötulpasta ja tyhjennyskorkista likaantumisen välttämiseksi (Kuva 31).
2. Irrota täyttötulppa, jotta ilmaa vapautuu.
3. Aseta tyhjennysastia poistoputken alle ja irrota tyhjennyskorkki.

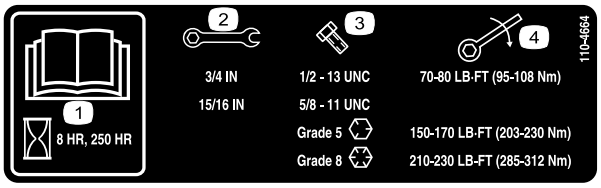
   **Huomaa:** Viileän öljyn korkea viskositeetti pidentää tyhjennysaikaa (noin 30 minuuttia).
4. Kun kaikki öljy on tyhjentynyt, asenna tyhjennyskorkki takaisin.
5. Lisää vaihdelaatikkoon 1 650 ml korkealaatuista 80W-90-vaihteistoöljyä.
6. Asenna täyttötulppa.
7. Tarkista polttoaineen määrä.

# Ilmastusyksikön kiinnikkeiden kireyden tarkistus

**Huoltoväli:** 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

250 käyttötunnin välein

Tarkista ilmastusyksikön kiinnikkeet ensimmäisten kahdeksan käyttötunnin jälkeen ja varmista, että niiden kireys on oikea. Kiinnikkeiden kireysvaatimukset näkyvät ilmastusyksikössä olevassa huoltokilvessä (ks. alla).




decal110-4664

**Kuva 32**

1. Lue *käyttöopas.*
2. Avaimen koko
3. Pultin koko
4. Kiristysmomentti

# Hihnojen tarkastus

**Huoltoväli:** Vuosittain

ProCore-ilmastajien käyttöhihnat on suunniteltu erittäin kestäviksi. Normaali altistuminen UV-säteilylle ja otsonille tai satunnainen altistuminen kemikaaleille saattaa heikentää kumiseosta ajan mittaan ja johtaa ennenaikaiseen kulumiseen tai materiaalihukkaan.

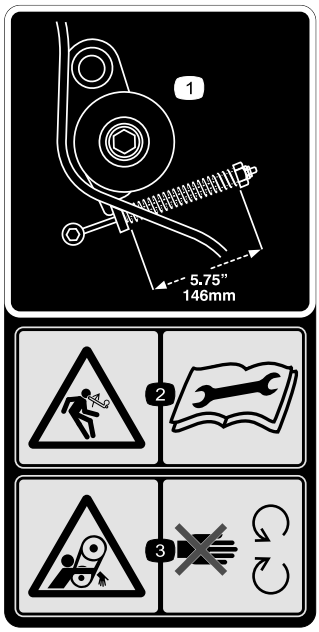
Suosittelemme hihnan vuosittaista tarkistamista kulumisen, halkeamien tai suurten epäpuhtauksien varalta. Tarvittaessa hihna on vaihdettava.

# Hihnan kireyden säätö

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Varmista, että hihna on kiristetty oikein. Tämä varmistaa koneen oikean toiminnan ja estää tarpeetonta kulumista.

1. Hihnan oikea kireys saadaan puristamalla kiristinpyörän jousen pituus 146 mm:iin (Kuva 33).

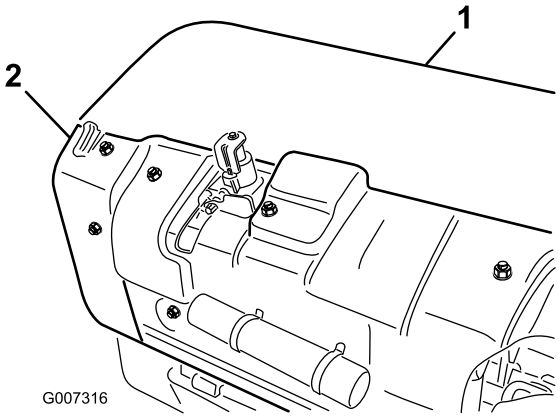



decal110-4667

**Kuva 33**

1. Jousen pituus
2. Varastoituneen energian aiheuttama vaara – lue *käyttöopas*.
3. Takertumisvaara, hihna – pysy etäällä liikkuvista osista.

2. Säädä hihnan kireys seuraavasti:
   A. Irrota takailmastusyksikön suojus (Kuva 34).

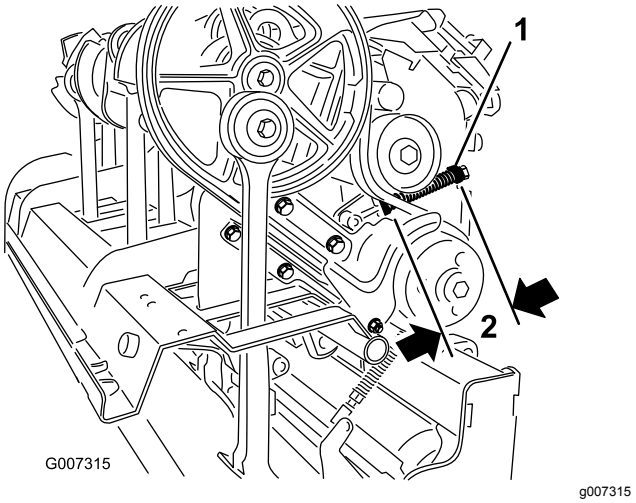



g007316

**Kuva 34**

1. Takailmastusyksikön suojus
2. Hihnapyörän suojus

   B. Irrota hihnapyörän suojuksen kiinnityspultit ja irrota suojus (Kuva 34).
   C. Löysää lukkomutteria, joka pitää jousikiinnikkeen paikallaan (Kuva 35).




**Kuva 35**

1. Jousikiinnike
2. 146 mm

D. Säädä jousikiinnikettä niin, että jousen pituus puristettuna on oikea (Kuva 35).

E. Lukitse säätö kiristämällä lukkomutteri jousikiinnikettä vasten.

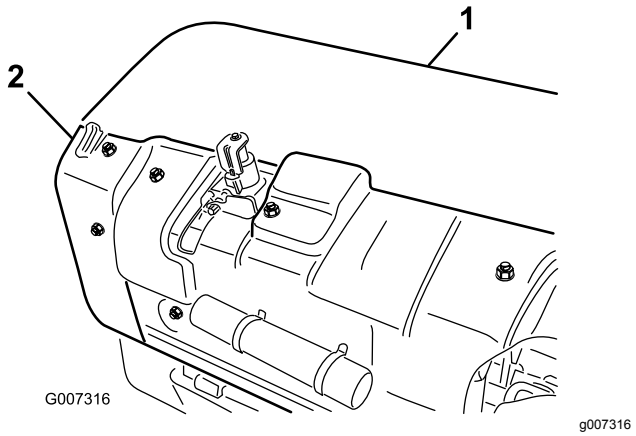
F. Asenna hihnapyörän suojus ja ilmastusyksikön suojus.

# Käyttöhihnan vaihto

**Huomaa:** Ulompaa vartta **ei** tarvitse irrottaa käyttöhihnan vaihtoa varten.

## Hihnan irrotus

1. Irrota takailmastusyksikön suojus (Kuva 36).

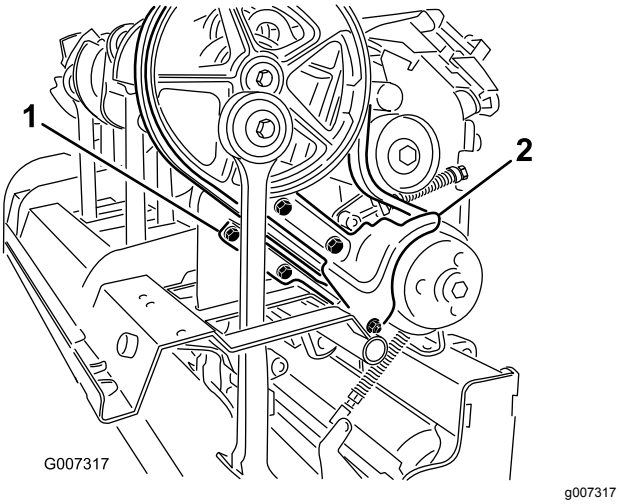



**Kuva 36**

1. Takailmastusyksikön suojus
2. Hihnapyörän suojus

2. Irrota hihnapyörän suojuksen kiinnityspultit ja irrota suojus (Kuva 36).

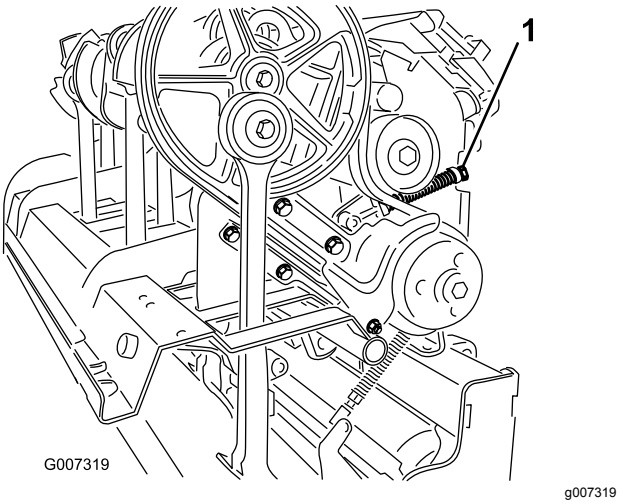
3. Irrota likasuojuksen ja alemman hihnasuojuksen kiinnikkeet (Kuva 37). Irrota likasuojus ja alempi hihnasuojus.




**Kuva 37**

1. Alempi hihnasuojus
2. Likasuojus

4. Kiristinpyörän jousen jännitys vapautetaan löysäämällä lukkomutteri, jolla jousikiinnike (Kuva 38) on kiinnitetty, ja kiertämällä jousikiinnikettä.



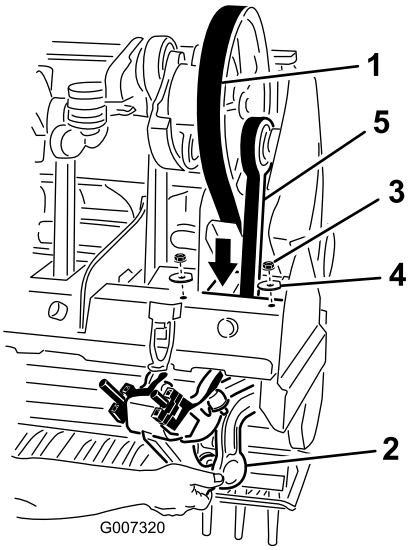

**Kuva 38**

1. Jousikiinnikkeen lukkomutteri

**⚠ VAROITUS**

**Jouset ovat jännitettyjä, joten noudata varovaisuutta säädön ja poiston aikana.**

5. Löysää ja irrota kaksi lukkomutteria ja aluslaattaa, joilla ensimmäisen varren kiertonivelvarren vaimennin on kiinni (Kuva 39).




g007320

**Kuva 39**

1. Käyttöhihna
2. Kiertonivelvarren vaimennin
3. Mutteri
4. Aluslaatta
5. Ensimmäinen varsi

6. Laske kiertonivelvarren vaimennin ilmastusyksikön rungosta.
7. Vie käyttöhihna alas ilmastusyksikön rungon läpi ja ensimmäisen varren alemman pään ympäri (Kuva 39).

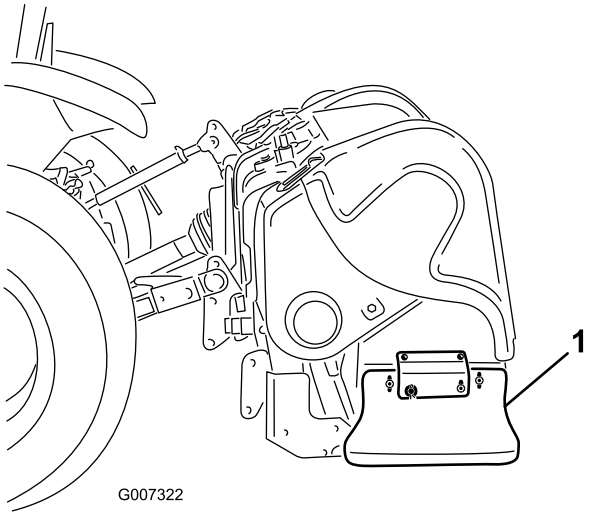
## Hihnan asennus

1. Vie uusi käyttöhihna ensimmäisen varren alemman pään ympäri ja ylös ilmastusyksikön rungon läpi.
2. Aseta käyttöhihna kammen hihnapyörään, kiristinpyöräkokoonpanon alle ja käyttöpyörän päälle.
3. Nosta ensimmäisen varren kiertonivelvarren vaimennin ilmastusyksikön runkoon. Varmista, että vaimentimen välikappaleet asennetaan samaan asentoon kuin poistettaessa.
4. Kiinnitä kiertonivelvarren vaimennin ilmastusyksikköön kahdella aiemmin irrotetulla aluslaatalla ja lukkomuttereilla.
5. Asenna hihnan kiristinpyörä ja säädä se oikeaan kireyteen.
6. Asenna likasuojus ja alempi hihnasuojus. Säädä alempi suojus niin, että se on irrallaan hihnasta.
7. Asenna hihnapyörän ja ilmastusyksikön suojukset.

# Sivusuojuksen säätö

Ilmastusyksikön sivusuojukset on säädettävä siten, että pohja kulkee 25–38 mm nurmen pinnasta ilmastuksen aikana.

1. Löysää pultit ja mutterit, joilla sivusuojus on kiinni rungossa (Kuva 40).




g007322

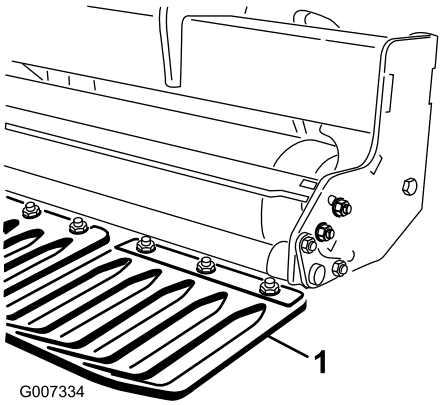
**Kuva 40**

1. Sivusuojus

2. Säädä suojusta ylös- tai alaspäin ja kiristä mutterit.

# Nurmisuojusten vaihto

Kaikki nurmisuojukset (Kuva 41) on vaihdettava, jos ne rikkoutuvat tai kuluvat alle 6 mm:n paksuisiksi. Rikkoutuneet nurmisuojukset voivat takertua nurmeen ja repiä sitä ja siten saada aikaan vahinkoa.




g007334

**Kuva 41**

1. Nurmisuojus

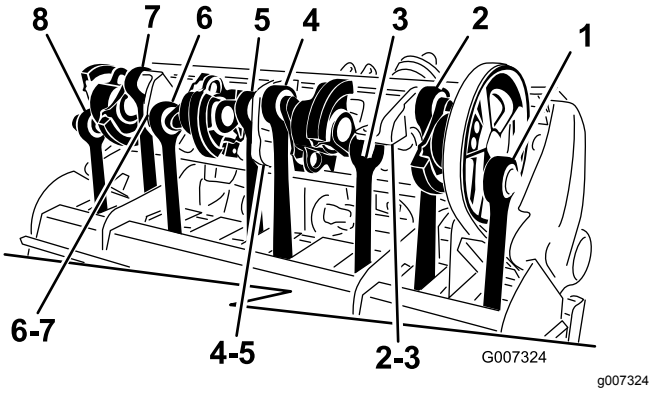
# Ilmastusyksikön ajoitus

ProCore-ilmastajan ilmastusyksiköiden suunnittelu takaa tasaisen käytön ja poistaa ajoituksen arvailun tarpeen.

**ProCore 864** (Kuva 42)

Kukin kampivarsipari on kytketty laakeripesän kautta, ja ne on ajoitettu 180 astetta erilleen (eli varret 1–2, 3–4, 5–6, 7–8). Vierekkäiset parit on kaikki asetettu samaan ajoitukseen, kun taas jäljempänä oleva pari on 120 astetta myöhemmässä. Samaa liitinvalantaparia käytetään kaikkien vierekkäisten parien välillä (eli liitinasemat 2–3, 4–5, 6–7). Jotta käytön aikainen värinä vähenisi edelleen, hihnapyörän ensimmäiseen ja kahdeksanteen asentoon on lisätty kaksi vastapainoa.

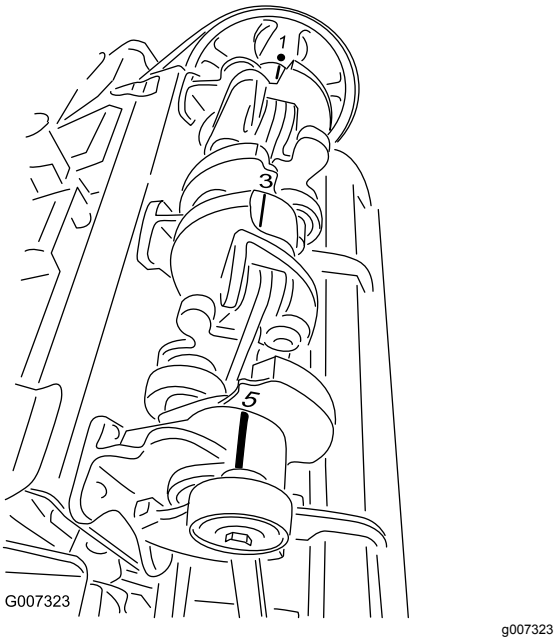
**Huomaa:** Kampivarsiin valetut numerot **eivät** ole linjassa ProCore 864:n laakeripesien kohomerkkien kanssa.




**Kuva 42**

**ProCore 1298** (Kuva 43)

Tämä laite koostuu kahdesta itsenäisestä ilmastusyksiköstä, joissa kussakin on kuusi vartta. Kummankaan ilmastusyksikön ajoitus ei ole riippuvainen viereisestä ilmastusyksiköstä. Ajoitusmerkit on helppo tunnistaa kampivarsiin valetuista numeroista ja laakeripesien kohomerkistä. Ensimmäinen varsi aloittaa aina käyttöpyörän kanssa.

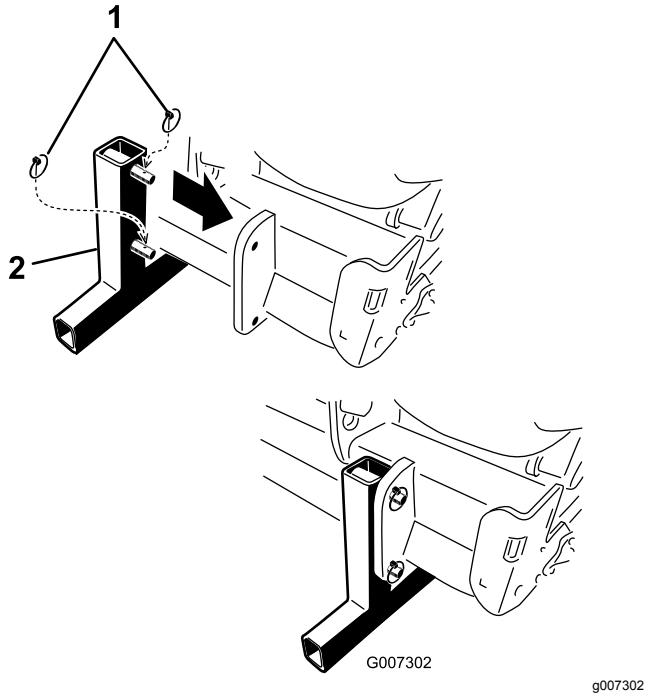



**Kuva 43**

# Ilmastimen irrotus ajoneuvosta

***Tärkeää:*** **Lisää käyttö- ja turvallisuustietoja on PTO-akselin käyttöoppaassa.**

1. Pysäköi ajoneuvo tasaiselle maalle, ei rinteeseen.
2. Vapauta voimanulosotto (PTO) ja kytke seisontajarru.
3. Sammuta moottori ja irrota virta-avain virtalukosta.
4. Odota, kunnes moottori ja kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
5. Asenna tukitelineet ja kiinnitä ne ilmastajaan lukitussokilla (Kuva 44).

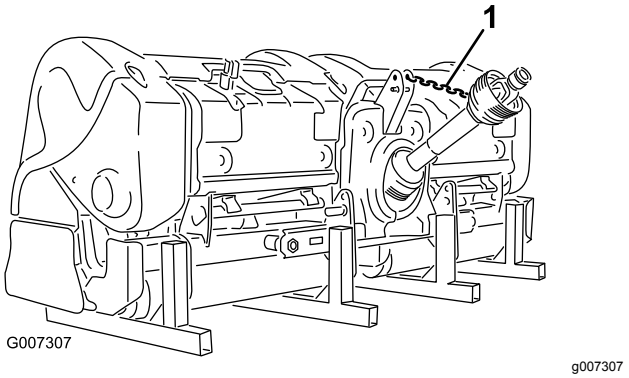



**Kuva 44**

1. Lukitussokat
2. Tukiteline

**Huomaa:** Ilmastajaa voidaan säilyttää alkuperäisellä kuljetuslavalla.

6. Laske ilmastaja hitaasti alas, kunnes tukitelineet koskevat maahan.
7. Vapauta ilmastajan ja ajoneuvon välinen veto löysäämällä lukkomutteria ja kiertämällä ylempää säätövartta.
8. Irrota lukitussokka ja työntövarren tappi, joka kiinnittää keskimmäisen vetovarren kannattimeen. Säilytä lukitussokka ja tappi ilmastajan yhteydessä.
9. Irrota suojusten turvaketjut ajoneuvon PTO:sta (vain CE).
10. Vapauta voimansiirtoakseli ajoneuvon PTO-akselista vetämällä lukitusholkkia.
11. Liu'uta PTO-akselia taaksepäin ja irrota se ajoneuvosta.
12. Kytke PTO:n kiinnitin PTO-suojukseen, jotta PTO-akseli ei pääse koskemaan maata (Kuva 45).




**Kuva 45**

1. PTO:n lieka

13. Irrota lukitussokat ja liu'uta nostovarret irti hinaustapeista. Säilytä lukitussokat ilmastajan yhteydessä.

# Varastointi

## Turvallinen varastointi

- Sammuta aina ajoneuvon moottori ja irrota virta-avain. Odota, että kaikki liike pysähtyy, ja anna koneen jäähtyä ennen sen säätämistä, puhdistamista, varastoimista tai korjaamista.
- Varastoi kone tukitelineiden varaan kovalle ja tasaiselle alustalle, jotta se ei voi vajota tai kaatua.
- Varastoi kone turvalliseen paikkaan.
- Älä anna lasten leikkiä varastossa olevan ilmastajan päällä tai sen läheisyydessä.

## Laitteen varastointi

Seuraavat ehkäisevät kunnossapitotoimet on hyvä tehdä ilmastuskauden lopussa tai jos ilmastajaa ei käytetä pitkään aikaan.

1. Puhdista lika ja rasva, jota on saattanut kerääntyä ilmastajaan tai muihin liikkuviin osiin.
2. Irrota ja puhdista piikit. Voitele piikit öljyllä, etteivät ne ruostu säilytyksen aikana.
3. Avaa kupu ja puhdista ilmastimen sisäpuoli.
4. Voitele kaikki rasvanipat.
5. Aseta ilmastaja säilytykseen tukitelineiden varaan kovalle ja kuivalle alustalle.
6. Kiinnitä PTO-akseli säilytysasentoon vaurioiden välttämiseksi tai irrota PTO ja aseta se kuomun alle ruostumisen ehkäisemiseksi.
7. Maalaa rulla ja korjaa maalipinnan muut mahdolliset naarmut.
8. Lisää puuttuvat tai korjaa vaurioituneet tarrat.
9. Säilytä ilmastajaa sisätiloissa kuivassa rakennuksessa. Säilyttäminen sisätiloissa vähentää huoltotarvetta, takaa pidemmän käyttöiän ja lisää koneen jälleenmyyntiarvoa. Jos konetta ei ole mahdollista säilyttää sisätiloissa, peitä ilmastaja paksulla kankaalla tai peitteellä ja kiinnitä peite tukevasti paikoilleen.

# Huomautuksia:

# Huomautuksia:

# Huomautuksia:

# 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.