



FORM NO. 3326-204

MALLINRO 09701TE—200000001 & JNE.
MALLINRO 09702TE—200000001 & JNE.

KÄYTTÄJÄN OHJERIRJA

PROCORE 660 AERATOR PROCORE 880 AERATOR

Lue tämä käyttöohje ennen laitteen käyttämistä, jotta osaat käyttää tuotetta turvallisesti ja parhaalla mahdollisella tavalla. Huomioi erityisesti **TURVALLISUUSOHJEET**, jotka tunnistat tästä merkistä.



Varoitusmerkki tarkoittaa VAROITUSTA, VAARAA tai HENGENVAARAA – henkilöturvallisuusohjeet. Ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa henkilövahinkoon.



KUVASSA MALLI 660.

Esipuhe

ProCore-ilmastimessa käytetään viimeisintä tekniikkaa, suunnittelua ja turvalaitteita, ja koneen asianmukainen kunnossapito takaa erinomaiset käyttöominaisuudet.

Koska kyseessä on korkealaatuinen tuote, Toro on kiinnostunut koneen käytöstä ja käyttäjien turvallisuudesta. Lue siis tämä käyttöopas perehtyäksesi asianmukaisiin käyttöönotto-, käyttö- ja kunnossapito-ohjeisiin. Tämän käyttöoppaan pääosat ovat:

1. Turvallisuusohjeet
2. Käyttöönotto-ohjeet
3. Ennen käyttöä
4. Käyttö
5. Kunnossapito

Tiettyjä käyttöoppaan sisältämiä ohjeita on korostettu. HENGENVAARA, VAARA ja VAROITUS ilmoittavat henkilökohtaiseen turvallisuuteen liittyvistä ohjeista. TÄRKEÄÄ ilmoittaa mekaanisista ohjeista, jotka edellyttävät erityistä huomiota. Lue nämä ohjeet erityisen huolellisesti, sillä ne koskevat koneen osan tai osien mahdollista vaurioitumista. HUOMAA: ilmoittaa yleisistä ohjeista, joihin on kiinnitettävä erityistä huomiota.

Jos sinulla on kysymyksiä koneen käytöstä tai kone tarvitsee huoltoa, ota yhteys paikalliseen valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään. Lisävarustevalikoiman ja ammattitaitoisten nurmikonhoitokoneisiin perehtyneiden asentajien lisäksi jälleenmyyjällä on täydellinen valikoima alkuperäisiä TORO-varaosia, joiden avulla koneesi toimii luotettavasti. Säilytä TOROsi aitona TOROna. Käytä vain aitoja TORO-varaosia ja -lisävarusteita.

Sisällysluettelo

Esipuhe	2	Ohjauslaitteet	18
Sisällysluettelo	3	Käyttö	19
Turvallisuusohjeet	4	Piikin syvyyden säätö	19
Turva- ja ohjetarrat	7	Toimintaperiaatteet	22
Tekniset tiedot	8	Ennen ilmastusta	22
Tekniset tiedot – 660	8	Ilmastus	23
Tekniset tiedot – 880	8	Kuljetus	23
Käyttöönotto-ohjeet	9	Tarkastus ja puhdistus käytön jälkeen	24
Ajoneuvon vaatimukset	9	Käyttövihjeitä	24
Painolastivaatimukset	9	Kunnossapito	25
Nostovarsien liitäntä	9	Laakereiden ja holkkien rasvaus	25
Työntövarren kiinnitys	9	Vaihdelaatikon voitelu	25
Sivusuojusten asennus	10	Ruuvién kiristys	26
PTO-akselin pituuden säätö	10	Hihnan kireyden säätö	26
PTO-akselin kiinnitys	11	Hihnojen vaihto	27
Tukipyörän/-jalan asennus	11	Säilytys	29
Sivurajoittimien säätö	12	Mallin tunnistus ja tilaus	29
Ilmastimen sivuttaiskaltevuuden taseaus	13		
Kolmipistenostolaitteen nostorajoittimen säätö	13		
Piikkien/piikkipäiden asennus	13		
Nurmisuojusten asennus	13		
Rullakaapimen säätö	14		
Nurmisuojusten säätö	14		
Ilmastimen irrotus ajoneuvosta	15		

Turvallisuusohjeet

Koneen asiaton käyttö tai kunnossapito saattaa aiheuttaa loukkaantumisen. Tapaturmariskiä voidaan vähentää noudattamalla näitä turvaohjeita.

Ennen käyttöä

1. Ilmastimen omistajien on annettava työntekijöilleen ja koneen käyttäjille täydelliset käyttö- ja turvallisuusohjeet ennen koneella työskentelyn aloittamista, ja tämän jälkeen vähintään kerran vuodessa. Tätä konetta ei saa käyttää, ennen kuin kaikki käyttö- ja turvallisuusohjeet on luettu ja ymmärretty. Perehdy kaikkiin ohjauslaitteisiin sekä siihen, kuinka kone pysäytetään nopeasti.
2. Lapset eivät saa käyttää konetta. Älä anna aikuisten käyttää konetta ilman asianmukaista opastusta.
3. Poista kaikki roskat ja muut esineet, jotka saattavat vaikeuttaa koneen käyttöä. Pidä kaikki sivulliset työskentelyalueen ulkopuolella.
4. Paikallista ja merkitse kaikki maanalaiset esteet, kuten kastelulaitteet ja sähkö- tai puhelinkaapelit.
5. Varmista ennen ajoneuvon käynnistämistä, että vaihde on kytketty vapaalle ja seisontajarru on päällä. Lisätietoja ajoneuvon turvallisesta käynnistämisestä löytyy ajoneuvon käyttöoppaasta.
6. Säilytä hyvä ohjattavuus lisäämällä ajoneuvoon etupainot. Lisätietoja painovaatimuksista löytyy ajoneuvon käyttöoppaasta.
7. Älä poista suojuksia tai turvalaitteita. Jos jokin suojus, turvalaite tai tarra on vaurioitunut, korjaa tai vaihda se ennen laitteen käyttämistä. Kiristä myös löysät mutterit, pultit ja ruuvit varmistaaksesi, että konetta on turvallista käyttää.
8. Älä käytä konetta, jos jalassasi on shortsit tai sandaalit, tennis- tai lenkkikossut. Älä käytä löysiä vaatteita, jotka saattavat tarttua liikkuviin osiin. Käytä aina pitkiä housuja ja sopivia kenkiä. On suositeltavaa käyttää suojalaseja, turvakengkiä, kuulosuojaimia ja kypärää, ja jotkut paikalliset

turvamääräykset ja vakuutussäädökset jopa edellyttävät niiden käyttämistä.

Käytön aikana

9. Pidä kaikki sivulliset ja lemmikkieläimet työskentelyalueen ulkopuolella.
10. Koneen käyttäminen edellyttää keskittymistä. Noudata seuraavia ohjeita, niin et menetä koneen hallintaa.
 - A. Käytä konetta vain päivänvalossa tai hyvin valaistulla alueella.
 - B. Varo kuoppia tai muita piileviä vaaranpaikkoja.
 - C. Älä aja koneella pehmeään hiekkaan, ojaan, puroon tai muuhun vaaranpaikkaan.
 - D. Alenna nopeutta rinteissä ja ennen jyrkkiä käännöksiä, jotta kone ei kaadu tai menetä ohjattavuuttaan.
 - E. Katso ilmastimen taakse ennen peruuttamista.
11. Sammuta moottori, jos piikit osuvat kiinteään esineeseen tai kone tärisee epätavallisesti. Poista avain virtalukosta. Tarkista ilmastin ja ajoyksikkö vaurioiden varalta. Korjaa vauriot, ennen kuin käynnistät moottorin ja käytät piikkejä uudelleen. Varmista, että piikit ovat kunnossa ja kaikki pultit ovat kireällä.
12. Kytke ilmastin pois päältä, laske se alas ja kytke seisontajarru päälle, ennen kuin jätät koneen vartioimatta. Sammuta moottori.
13. Älä koskaan irrota konetta ajoneuvon liikkeessa. Älä koskaan nouse ajoneuvon kyytiin tai sieltä pois moottorin käydessä ja vetoakselin voimanulosoton (PTO) ollessa kytkettynä Älä koskaan astu voimanulosoton (PTO) akselin yli ulottuaksesi ilmastimen toiselle puolelle, vaan kierrä aina koneen toiselle puolelle.

14. Pysäköi ilmastin tasaiselle alustalle ja asenna takatukipyörä/-jalka ja pyöräkiila paikoilleen ennen ilmastimen irrottamista ajoneuvosta.
15. Jos alue on tutkittava maanpinnan alapuolelta, muista, että maan alla voi kulkea sähköjohtoja. Suojaa itsesi sähköiskulta käyttämällä tutkimiseen materiaalia, joka ei johda sähköä.

Kuljetus

16. Noudata kaikkia yleisillä teillä ja maanteillä tehtäviin laitekuljetuksiin liittyviä säädöksiä.
17. Varmista, että kaikki heijastimet ja ajovalot ovat kunnossa ja puhtaita sekä näkyvissä ohittavalle ja vastaantulevalle liikenteelle.
18. Älä kuljeta ajoneuvossa matkustajaa kuljetuksen aikana.
19. Alenna nopeutta kuoppaisilla teillä ja pinnoilla.
20. Erilliset jarrut on AINA lukittava yhteen maantieajon ajaksi.

PTO-akseli

21. Kaikkien voimanulosoton (PTO) akselin teräsosien (putkien, laakereiden, liitosten, jne.) purkamisen tai korjauksen osalta on suositeltavaa ottaa yhteyttä paikalliseen Toro-jälleenmyyjään. Komponenttien irrotus korjausta ja uudelleenasennusta varten saattaa vaurioittaa joitakin osia, jos tätä ei tehdä asianmukaisesti jälleenmyyjän käytössä olevien erikoistyökalujen avulla.
22. PTO-akselia ei saa käyttää ilman mukana toimitettuja suojuksia, puutteellisella suojuksella, suojausten ollessa vaurioituneita tai ilman, että erityiset pyörimisenestoketjut on kiinnitetty asianmukaisesti niin, että PTO-akseli voi taittua maksimikulmaansa ketjujen katkeamatta.

Varastointi

23. Säilytä ilmastin kovalla ja tasaisella alustalla.
24. Säilytä ilmastin poissa ihmisten ulottuvilta.
25. ÄLÄ anna lasten leikkiä varastossa olevan ilmastimen päällä tai sen läheisyydessä.
26. Varmista, että ilmastin on puhdistettu ja tuettu ylös tukevasti, jotta se ei pääse uppoamaan pehmeään maahan ja kaatumaan.
27. Varmista, että takatuen tappi on tiukasti paikoillaan.
28. Tue ilmastin estääksesi sitä kallistumasta tai kaatumasta.

Kunnossapito

29. Sammuta moottori, pysäytä PTO-akseli ja kytke seisontajarru päälle ennen ajoneuvon säätämistä tai kunnossapitoa tai ilmastimen irrottamista ajoneuvosta. Varmista, että ilmastin on maassa tai laskettu takatukipyörän/-jalan varaan.
30. Kun työskentelet ilmastimen alla, tue se takatukipyörällä/-jalalla. ÄLÄ KOSKAAN luota ajoneuvon hydraulikkaan koneen tukemisessa.
31. Aseta kaikki ohjauslaitteet vapaalle, sammuta moottori, kytke seisontajarru ja odota kaikkien liikkuvien osien pysähtymistä ennen ilmastimen huoltamista, kunnossapitoa, säätämistä ja tukien poistamista.
32. Varmistu ajoneuvon turvallisesta käytöstä tarkistamalla, että pultit, ruuvit ja mutterit on kunnolla kiristetty. Tarkista piikkien asennuspultit ja -mutterit säännöllisesti varmistaaksesi, että ne on kiristetty oikeaan tiukkuuteen,
33. ÄLÄ tarkista tai säädä hihnan kireyttä ajoneuvon moottorin ollessa käynnissä.
34. Varmista kunnossapito- tai säätötöiden jälkeen, että kaikki suojukset on asetettu takaisin paikoilleen, ja että kuomu on tiukasti kiinni.

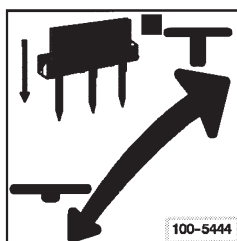
- 35.** Tee vain tässä käyttöoppaassa kuvattuja kunnossapitotoimia. Jos ajoneuvoon tarvitaan isoja korjauksia tai korjauksissa tarvitaan apua, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään varmistaaksesi optimaalisen suorituskyvyn ja turvallisuuden. Käytä aina aitoja TORO-varaosia ja -lisävarusteita, jotta Toro pysyy aitona Torona. **ÄLÄ KOSKAAN KÄYTÄ MUIDEN VALMISTAJIEN VARAOSIA JA LISÄVARUSTEITA.** TORO-merkintä takaa osien aitouden. Muiden kuin The Toro Companyn hyväksymien varaosien ja lisävarusteiden käyttö saattaa aiheuttaa takuun raukeamisen.

Turva- ja ohjetarrat

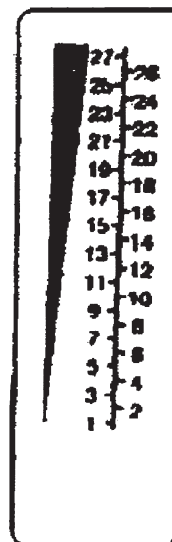
Ilmastimeen on kiinnitetty seuraavat tarrat. Vaihda tarra uuteen, jos se vaurioituu tai muuttuu lukukelvottomaksi. Tarrojen osanumerot on listattu alla ja osaluettelossa. Voit tilata uuden tarran valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.



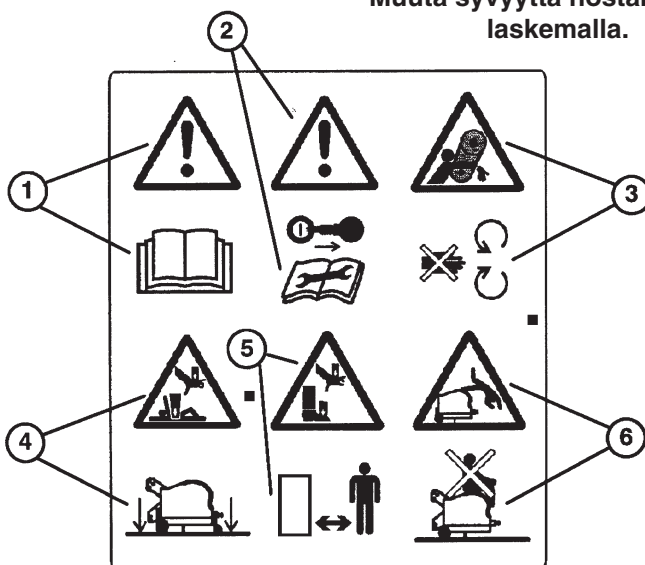
PTO-akselin vieressä
(osanro 100-5443)
PTO-nopeus



Syvyysäätkahvojen vieressä (2)
(osanro 100-5444)
Muuta syvyyttä nostamalla tai
laskemalla.



Syvyysäätkahvojen vieressä (2)
(osanro 100-5442)
Syvyysmittari



Takarungossa
(osanro 100-3614)
Takatukijalka

- ① Lue käyttöopas.
- ② Poista avain virtalukosta ja lue käyttöopas ennen korjaus- tai kunnossapitotöitä.
- ③ Pidä suojukset paikoillaan.
- ④ Ehkäise puristumisvaara laskemalla ilmastin.
- ⑤ Pidä sivulliset työskentelyalueen ulkopuolella.
- ⑥ Ei matkustajia.



Kammen hihnapyörässä
(osanro 100-3611)
Kiristä kartiolukko 10 ja 50
käyttötunnin jälkeen.



Rungossa kuvun alla (2)
(osanro 93-9879)
Jousikuormitettu mekanismi
(varastoitunutta energiaa)



Rungossa kuvun alla
(osanro 100-3612)
Pidä kaikki suojukset
paikoillaan.



Eturungossa
(osanro 100-3613)
VAARA PTO
Älä poista suojusta.

Tekniset tiedot

Tekniset tiedot – 660

Työskentelyleveys – 1,5 m
Kokonaisleveys – 1,83 m
Kokonaispituus – 0,84 m
Kokonaiskorkeus – 0,86 m
Piikkipäiden määrä – 6
Rullan halkaisija – 152 mm
Paino – 554 kg
PTO:n kierrosnopeus – 540 rpm

Tehontarve – 24 hv (17,5 kW)
Hinausluokka – luokka yksi, kolmipistenostolaite
Minimi-/maksimisyvyys – 0–105 mm
Käyttöhihnan osa – 5VX (3)/piikkipari

Tekniset tiedot – 880

Työskentelyleveys – 2 m
Kokonaisleveys – 1,83 m
Kokonaispituus – 0,84 m
Kokonaiskorkeus – 0,86 m
Piikkipäiden määrä – 8
Rullan halkaisija – 152 mm
Paino – 640 kg

PTO:n kierrosnopeus – 540 rpm
Tehontarve – 32 hv (23 kW)
Hinausluokka – luokka yksi, kolmipistenostolaite
Minimi-/maksimisyvyys 0–105 mm
Käyttöhihnan osa – 5VX (3)/piikkipari

km/h	Piikkiväli eteenpäin	Piikkiväli sivulle, pikkupiikit	Piikkiväli sivulle, 4- piikkinen pää	Piikkiväli sivulle, 3- piikkinen pää	m ² /h 660	m ² /h 880
1,0	25 mm	30 mm	62 mm	81 mm	1,403	1,871
1,3	38 mm	30 mm	62 mm	81 mm	1,877	2,503
1,7	51 mm	30 mm	62 mm	81 mm	2,858	3,811
2,3	64 mm	30 mm	62 mm	81 mm	3,579	4,772
2,7	76 mm	30 mm	62 mm	81 mm	4,274	5,699
3,2	89 mm	30 mm	62 mm	81 mm	4,995	6,660
3,5	102 mm	30 mm	62 mm	81 mm	5,690	7,587
4,0	114 mm	30 mm	62 mm	81 mm	6,437	8,583

Huom.: Tekniset tiedot ovat maksimiarvoja, jotka saavutetaan PTO-akselin nimellisnopeudella (540 rpm). Moottorin/PTO-akselin käyntinopeuden muuttaminen jollakin vaihteella (tai kiinteällä hydrostaattisen polkimen asennolla) EI muuta reikäväliä eteenpäin, vaikka nopeus (km/h) sekä tuottavuustiedot MUUTTUVATKIN suhteellisesti.

Käyttöönotto-ohjeet

Ajoneuvon vaatimukset

- 18 kW – 660
- 24 kW – 880
- Korjaa rengaspaine.
- Hinaukseen ykkösluokan kolmipistenostolaite, jonka on laskettu nostavan vähintään 637 kg:n laitteet – 660
- Hinaukseen ykkösluokan kolmipistenostolaite, jonka on laskettu nostavan vähintään 771 kg:n laitteet – 880
- Ajoneuvon PTO:n nopeus 540 rpm
- Riittävä etupään paino (painolasti)

Painolastivaatimukset

**VAROITUS**

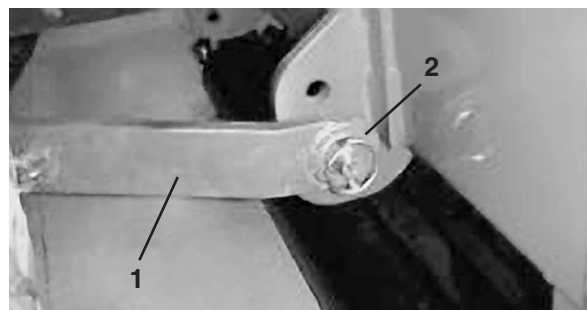
Varmista, että ajoneuvon etuosassa on asianmukainen paino, joka suojaa loukkaantumisilta ja takaa riittävän vakavuuden. Painovaatimuksiin liittyvät ohjeet löytyvät ajoneuvon käyttöoppaasta.

Painovaatimuksiin liittyvät ohjeet löytyvät ajoneuvon käyttöoppaasta.

Nostovarsien liitäntä

1. Asennusta varten ilmastimen on oltava tasaisella alustalla.
2. Peruuta ajoneuvo suoraan ilmastimeen, kunnes nostovarret kohdistuvat hinaustappien kanssa.
3. Varmista, että PTO on kytketty pois päältä.
4. Kytke seisontajarru, PYSÄYTÄ moottori ja poista avain virtalukosta. Odota, että moottori ja kaikki liikkuvat osat ovat PYSÄHTYNEET, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.

5. Työnnä vasen ja oikea nostovarsi hinaustappeihin (kuva 1).



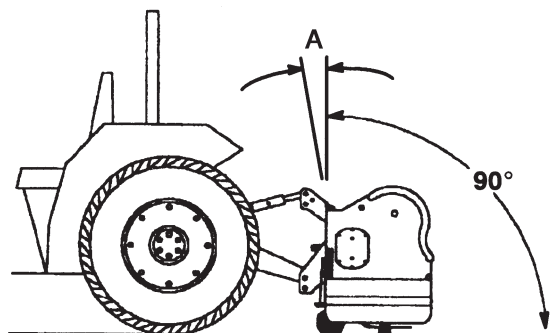
Kuva 1

1. Nostovarsi
2. Lukitusokka

6. Varmista nostovarsien kiinnitys hinaustappeihin lukitusokkien avulla (kuva 1).

Työntövarren kiinnitys

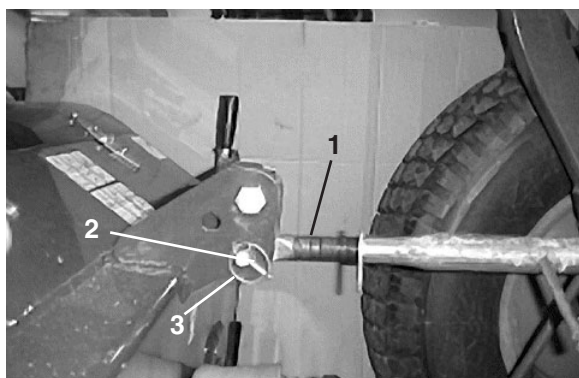
HUOMAA: Ilmastimen etuosan TÄYTYY käytön aikana olla pystysuorassa tai hieman etukenossa, jotta ilmastusreikien laatu pysyy hyvänä (kuva 2). Kulma muuttuu, kun tehdään syvyysäättöjä. Säädä kulmaa työntövarren avulla. Katso lisätietoja sivulta 19, kohdasta *Käyttö*.



Kuva 2

1. 0–8° käyttöalue

1. Liitä työntövarsi (kuva 3) kannattimeen ja kiinnitä tapilla ja lukitusokalla.



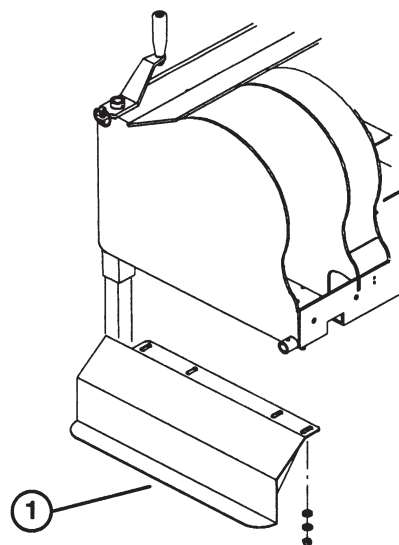
Kuva 3

1. Työntövarsi
2. Tappi
3. Lukitussokka

2. Kierrä säätövartta siten, että varsi kiristyy. Älä kiristä liikaa, ettei ilmastimen takaosa nouse irti maasta.
3. Lukitse työntövarsi oikeaan asentoon kiristämällä lukkomutteri.

Sivusuojusten asennus

1. Irrota mutterit (4), lukituslevyt ja aluslevyt, jotka on kiinnitetty löysästi ilmastimen rungon jokaiseen alapäätyyn.
2. Aseta asianmukainen sivusuojus (vasen tai oikea) asennustappeihin (kuva 4).
3. Kiinnitä kumpikin sivusuojus asennustappeihin aikaisemmin irrotetuilla aluslevyillä ja muttereilla.



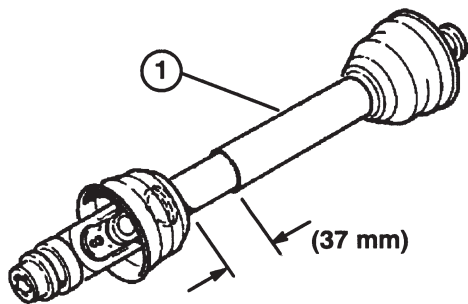
Kuva 4

1. Sivusuojus (vasen)

PTO-akselin pituuden säätö

Tärkeää : Koneen mukana toimitetaan pitkä PTO-akseli, jotta voidaan hyödyntää ajoneuvon PTO:n ja kolmipistenostolaitteen useita vaihtoehtoisia sijoituksia. Joissakin ajoneuvoissa akseli on liian pitkä, jolloin se on lyhennettävä oikean mittaiseksi. Muussa tapauksessa vaihdelaatikko saattaa vaurioitua.

1. Kun ilmastin on pystysuorassa tai kallistettuna hieman eteenpäin, laske sitä alaspäin, kunnes vaihteistoakseli on suunnilleen samalla korkeudella kuin ajoneuvon PTO-akseli. Tämä on näiden kahden akselin lyhin etäisyys.
2. Mittaa etäisyys ajoneuvon PTO-akselin lukitusurasta ilmastimen vaihdelaatikon PTO-akselin lukitusuraan. Merkitse mitta muistiin.
3. Paina PTO-akseli täysin kokoon ja mittaa lukitustappien olakkeiden etäisyys. Merkitse mitta muistiin.
4. Lyhimmillään PTO-akselin kahdella puoliskolla on oltava vähintään 37 mm ylimääräistä pituutta kokoonpainumista varten. Jos kohdan 2 mitta ei ole vähintään 37 mm:ä suurempi kuin kohdassa 3 otettu mitta, PTO-akseli on liian pitkä. Siirry tällöin kohtaan 5. Jos pituutta on riittävästi PTO-akselin kokoonpainumista varten, siirry kohtaan 10.



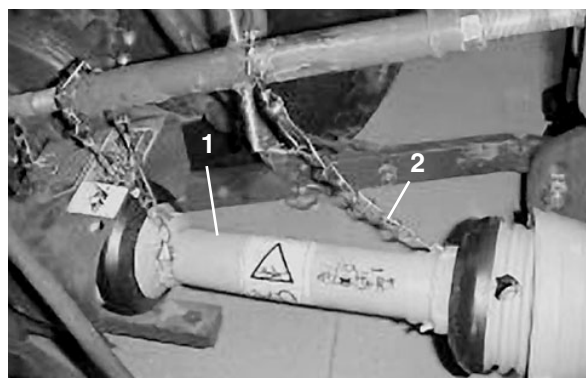
Kuva 5

1. PTO-akseli

5. Käytä seuraavia laskelmia määrittääksesi, kuinka paljon lyhyempi akselin on oltava, jotta sen vällys liitettäessä on 37 mm.
 - A. Vähennä kohdan 3 mitta kohdan 2 mitasta. Merkitse tulos muistiin.
 - B. Vähennä kohdan 5A tulos 37 mm:stä. PTO-akselia on lyhennettävä tämän tuloksen verran.
6. Käytä kaarisahaa ja lyhennä keltaisia suojuksia ja teräsputkia lasketun tuloksen verran. Lyhennä PTO-akselin molemmat puoliskot.
7. Poista jäysteet teräsputkien päiden sisä- ja ulkopinnoilta.
8. Poista putkista kaikki roskat.
9. Rasvaa teräsputket reilusti.
10. Kokoa PTO-akseli ja kiinnitä se ilmastimeen ja ajoneuvon.
11. Mittaa akseli. Jos vällys on alle 37 mm, toista toimenpide.
12. Nosta ilmastin ylimpään asentoonsa. Puoliskojen on mentävä päällekkäin vähintään 75 mm. Säädä tarvittaessa kolmipistenostolaitteen nostorajoitinta. Katso *Kolmipistenostolaitteen nostorajoittimen säätö* sivulta 13.

PTO-akselin kiinnitys

1. Kiinnitä PTO-akseli vaihteiston tuloakseliin.
2. Kiinnitä PTO-akseli ajoneuvon takaosan PTO-akseliin.
3. Liu'uta PTO-akselia eteenpäin mahdollisimman pitkälle.
4. Lukitse PTO-akseli painamalla tappia. Liu'uta PTO-akselia edestakaisin varmistaaksesi, että se on kunnolla lukittunut paikoilleen.



Kuva 6

1. PTO-akseli
2. Turvaketjut

5. Kiinnitä suojuksen turvaketjut voimansiirtoakselilta vetovarsien hitsattuihin pidikkeisiin tai PTO-suojuksiin. Varmista, että ketjut ovat löysällä, kun ilmastinta nostetaan tai lasketaan.



VAROITUS

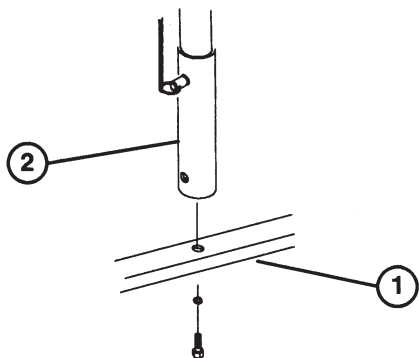


Estä loukkaantuminen pitämällä kaikki PTO-suojukset paikoillaan ja kiinnittämällä suojusten ketjut vetovarsiin tai PTO-suojuksiin estääksesi suojuksia pyörimästä käytön aikana.

Tukipyörän/-jalan asennus

HUOMAA: Käytä tukipyörää apuna ilmastimen säilytyksessä, siirtäessäsi ilmastinta kovalla pinnalla tai kohdistaussasi sitä ajoneuvoon asentamista varten. Aseta ilmastin vaakatasoon säätämällä pyörää, kunnes syvyys säätönuolen kärki on juuri sivusuojusten yläpuolella.

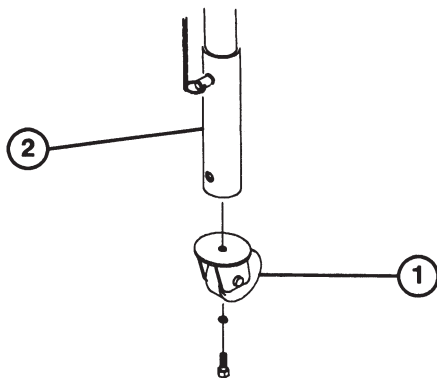
1. Irrota pultti ja mutteri, jotka kiinnittävät ilmastimen takatukipyörän varren/tukijalan kuljetusalusta. Säilytä pultti ja aluslevy tukipyörän asentamista varten.



Kuva 7

1. Kuljetusalusta
2. Tukipyörän varsi/tukijalka

2. Nosta ilmastin pois kuljetuslavalta.
3. Poista kuljetuslava.
4. Asenna tukipyörä ilmastimen takatukipyörän varren/tukijalan putkeen aikaisemmin irrotetulla pultilla ja aluslevyllä (kuva 8).



Kuva 8

1. Tukipyörä
2. Tukipyörän varsi/tukijalka

5. Ilmastimen takaosassa sijaitsevalla tukipyörällä/-jalalla on kaksi asentoa:
 - Kokoonpainettu ilmastimen varastointia varten.
 - Ulosvedetty ilmastimen kunnossapitoa varten.

6. Kiinnitä tukipyörä/-jalka haluttuun asentoon tapilla. Kiristä tukipyörän nuppi.
7. Laske ilmastin varovasti maahan.



Kuva 9

1. Tappi
2. Tukipyörän nuppi

Sivurajoittimien säätö

Säädä kolmipistenostolaitteen alavetovarsien sivurajoittimet siten, että sivuttaisliike on kummallakin puolella enintään 25 mm.

1. Säädä nostovarsia, kunnes ne koskettavat ilmastimen asennuslevyjä. Tämä vähentää tappeihin kohdistuvaa räsytystä. Jos ajoneuvossa käytetään sivurajoittimien sijasta ketjuja, on nostovarren ja lukitussokean väliin asennettava aluslevyt nostotappeihin kohdistuvan kuormituksen vähentämiseksi.

HUOMAA: Lisäohjeita asennuksiin ja säätöihin löytyy ajoneuvon käyttöohjeesta.



Kuva 10

1. Sivurajoitin

Ilmastimen sivuttaiskaltevuuden tasaus

1. Pysäköi ajoneuvo ja ilmastin kovalle tasaiselle alustalle.
2. Tarkista sivuttaiskaltevuus asettamalla vesivaaka ilmastimen kuvun päälle.



Kuva 11

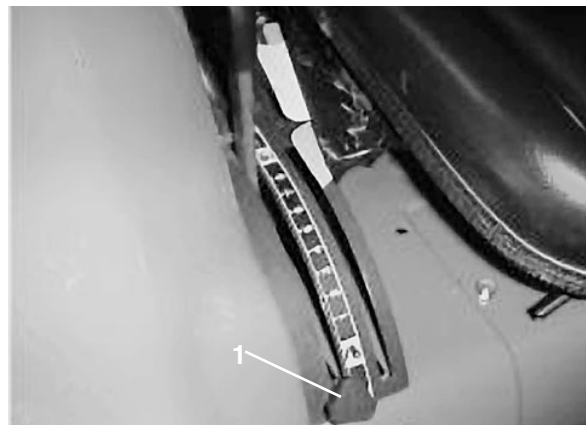
1. Vesivaaka

3. Kierrä kaltevuudensäädintä (jos sellainen on) nostaaksesi tai laskeaksesi vetovartta, kunnes ilmastin on sivuttaissuunnassa vaakasuorassa.

HUOMAA: Lisäohjeita säätöihin löytyy ajoneuvon käyttöohjeesta.

Kolmipistenostolaitteen nostorajoittimen säätö

Säädä ja aseta kolmipistenostolaitteen nostorajoitin (kuva 12) siten, että maavara on noin 10 cm ilmastimen ollessa nostettuna. Tällöin PTO-kulma on mahdollisimman pieni ilmastinta nostettaessa. Kuljetusta ja peräkärryyn lastaamista/purkamista varten voidaan käyttää koko nostovaraa, kunhan PTO-putket eivät liu'u erilleen. PTO:n käyttäminen sen ollessa täysin ylhäällä saattaa vaurioittaa PTO:ta.



Kuva 12

1. Kolmipistenostolaitteen nostorajoitin

HUOMAA: Lisäohjeita säätöihin löytyy ajoneuvon käyttöohjeesta.

Piikkien/piikkipäiden asennus

Ilmastimeen on saatavissa laaja valikoima piikkejä ja piikkipäitä. Valitse työhön sopiva piikkityyppi, koko ja etäisyys. Asenna piikkipäät ja piikit piikkisarjan mukana toimitettujen asennusohjeiden mukaisesti. Lisävarustekaaviosta löytyvät saatavissa olevat piikit.

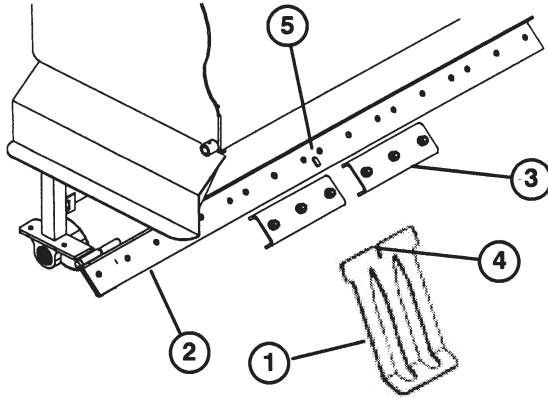
Tärkeää : Älä koskaan käytä ilmastinta ilman, että piikkipäät ovat asennettuina. Varret liikkuvat liikaa ja saattavat vaurioittaa ilmastimen runkoa.

Nurmisuojusten asennus

Ilmastimeen on saatavissa laaja valikoima nurmisuojuksia. Lisävarusteluettelosta voit valita tarvittavat nurmisuojukset.

1. Löysää mutterit, jotka kiinnittävät nurmisuojuksen pidikkeet kiinnityspalkkiin (kuva 13).

2. Liu'uta sopiva nurmisuojus keskimmäisen nurmisuojuspidikkeen alle samalla, kun asetat uran kannatinpalkin kohdistimeen (kuva 13). Katso lisävarustetaulukko, sivu 17.



Kuva 13

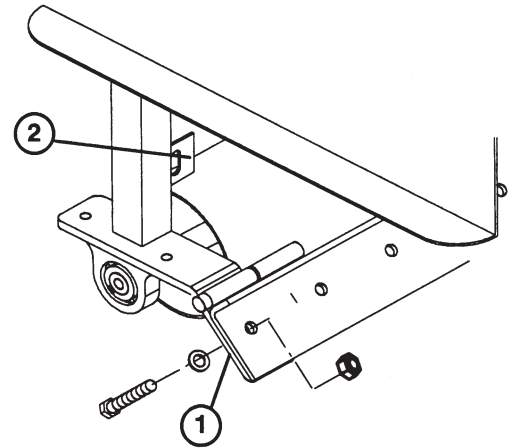
1. Nurmisuojus
2. Kannatinpalkki
3. Nurmisuojuksen pidike
4. Ura
5. Kohdistin

3. Kiristä mutterit, jotka kiinnittävät nurmisuojuksen ja keskimmäisen pidikkeen kannatinpalkkiin.
4. Kiinnitä muut nurmisuojukset keskeltä ulospäin kummallekin puolelle ja kiinnitä nurmisuojuspidikkeet.

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

5. Näin voit vähentää nurmisuojusten aiheuttamaa painetta:
 - A. Irrota mutterit, jotka kiinnittävät kannatinpalkin päät rullavarsiin (kuva 14).
 - B. Vipua kannatinpalkkia ylöspäin ja työnnä jokaiseen tappiin aluslevy.
 - C. Vipua kannatinpalkkia alaspäin tappeihin ja tarkista kulma.
 - D. Asenna mutterit.

HUOMAA: Ilmastussyvyyttä saattaa olla tarpeen vähentää, jotta piikkipäiden ja nurmisuojusten väliin jää riittävästi tilaa. Tarkista vällys ennen ilmastusta.



Kuva 14

1. Välilevyn sijainti (11 kummassakin päässä)
2. Rullakaapimen levy

HUOMAA: Ilmastimen lastaamista peräkärryyn tai sieltä pois helpottaa kannatinpalkin ja rullavarsien välisten muttereiden irrotus molemmista päistä sekä kannatintangon vipuaminen ylöspäin.

Rullakaapimen säätö

Säädä rullakaavin siten, että kaapimen ja rullan välissä on noin 3 mm tilaa.

1. Löysää kiinnittimet, jotka kiinnittävät kaapimen päät rullakaapimen levyyn (kuva 14).
2. Liu'uta rullakaavinta ylös tai alas haluttuun asentoon ja kiristä kiinnittimet.

Nurmisuojusten säätö

Irrota ennen uuden ilmastimen käynnistämistä takaosan tukipyörän varsi ja laske ilmastin kolmipistenostolaitteen varaan, kunnes syvyysäätorulla on maata vasten. Tarkista ilmastimen takaosasta, että piikit kohdistuvat nurmisuojusten aukkojen keskikohtiin. Asenna tarvittaessa oikeat nurmisuojukset (kuva 15).



Kuva 15

HUOMAA: Hyvin juurtunut nurmikko ei välttämättä vaadi nurmisuojuksia. Jos näin on, **ÄLÄ IRROTA NURMISUOJUKSEN KIINNITYSPALKKIA**, koska tämä tukee rullavarsia. Irrota kannatuspalkista vain muoviset kiinnikkeet.

Ilmastimen irrotus ajoneuvosta

1. Pysäytä ajoneuvo tasaiselle maalle, ei rinteeseen.
2. Kytke PTO pois päältä ja kytke seisonajarru päälle.
3. SAMMUTA moottori ja poista avain virtalukosta.
4. Odota, että moottori ja kaikki liikkuvat osat ovat **PYSÄHTYNEET**, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
5. Asenna takatukipyörä/-jalka, paina se kokoon säilytysasentoon ja asenna tappi paikoilleen. Kiristä nuppi.

HUOMAA: Ilmastinta voidaan haluttaessa säilyttää alkuperäisessä kuljetuslavassa. Irrota tukipyörä.

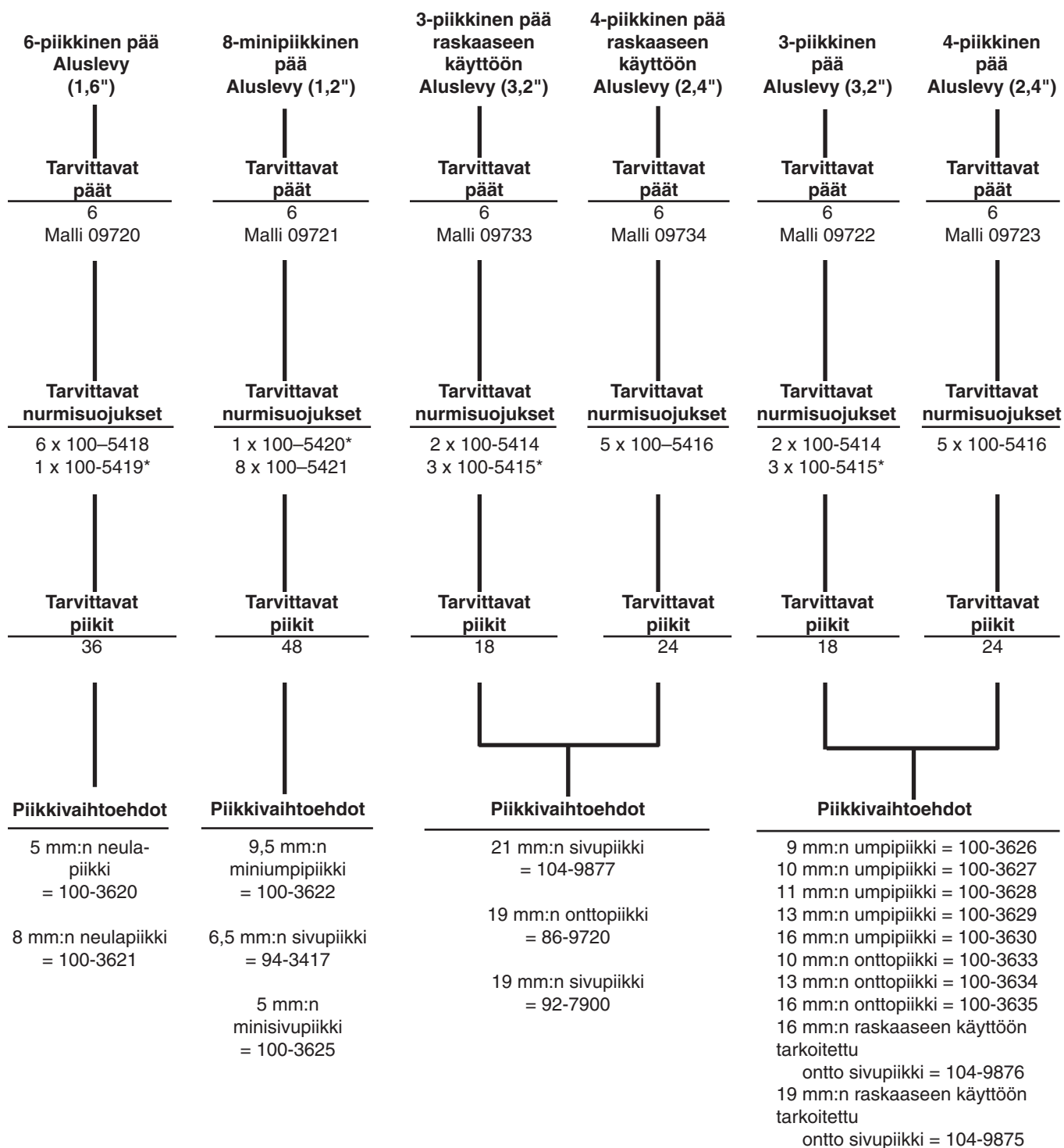
6. Irrota suojalevyn ketjut PTO:sta. Varmista ketjun päälle kiinnitys PTO-akselin ilmastimen puolelle estääksesi PTO-akselia luistamasta erilleen.
7. Laske ilmastin hitaasti alas, kunnes takatukipyörä/-jalka koskettaa maahan.

8. Laske rullaa säätämällä syvyysäätkahvoista, kunnes rulla koskettaa maahan.
9. Vapauta ilmastimen ja ajoneuvon välinen veto löysäämällä lukkomutteria ja kiertämällä säätövartta.
10. Irrota lukitussocka ja työntövarren tappi, joka kiinnittää keskimmäisen vetovarren kannattimeen.
11. Paina vapautustappia irrottaaksesi voimansiirtoakselin ajoneuvon PTO-akselista.
12. Liu'uta voimansiirtoakselia taaksepäin ja irrota se ajoneuvosta.
13. Irrota lukitussockat ja liu'uta nostovarret irti hinaustapeista.

Lisävarustekaavio

ProCore 660 -ilmastin

Mallinumero 09701TE



*Huom.: yhden nurmisuojuksen on oltava asennettuna keskiasentoon

Lisävarustekaavio

ProCore 880 -ilmastin

Mallinumero 09702TE

6-piikkinen pää Aluslevy (1,6")	8-minipiikkinen pää Aluslevy (1,2")	3-piikkinen pää raskaaseen käyttöön Aluslevy (3,2")	4-piikkinen pää raskaaseen käyttöön Aluslevy (2,4")	3-piikkinen pää Aluslevy (3,2")	4-piikkinen pää Aluslevy (2,4")
Tarvittavat päät 8 Malli 09720	Tarvittavat päät 8 Malli 09721	Tarvittavat päät 8 Malli 09733	Tarvittavat päät 8 Malli 09734	Tarvittavat päät 8 Malli 09722	Tarvittavat päät 8 Malli 09723
Tarvittavat nurmisuojukset 7 x 100-5419	Tarvittavat nurmisuojukset 5 x 100-5420* 4 x 100-5421	Tarvittavat nurmisuojukset 5 x 100-5414	Tarvittavat nurmisuojukset 1 x 100-5416 4 x 100-5417*	Tarvittavat nurmisuojukset 5 x 100-5415	Tarvittavat nurmisuojukset 1 x 100-5416 4 x 100-5417*
Tarvittavat piikit 46	Tarvittavat piikit 64	Tarvittavat piikit 24	Tarvittavat piikit 32	Tarvittavat piikit 24	Tarvittavat piikit 32
Piikkivaihtoehdot 5 mm:n neula- piikki = 100-3620 8 mm:n neulapiikki = 100-3621	Piikkivaihtoehdot 9,5 mm:n miniumpiikki = 100-3622 6,5 mm:n sivupiikki = 94-3417 5 mm:n minisivupiikki = 100-3625	Piikkivaihtoehdot 21 mm:n sivupiikki = 104-9877 19 mm:n onttopiikki = 86-9720 19 mm:n sivupiikki = 92-7900	Piikkivaihtoehdot 9 mm:n umpipiikki = 100-3626 10 mm:n umpipiikki = 100-3627 11 mm:n umpipiikki = 100-3628 13 mm:n umpipiikki = 100-3629 16 mm:n umpipiikki = 100-3630 10 mm:n onttopiikki = 100-3633 13 mm:n onttopiikki = 100-3634 16 mm:n onttopiikki = 100-3635 16 mm:n raskaaseen käyttöön tarkoitettu ontto sivupiikki = 104-9876 19 mm:n raskaaseen käyttöön tarkoitettu ontto sivupiikki = 104-9875		

***Huom.:** yhden nurmisuojuksen on oltava asennettuna keskiasentoon

Ohjauslaitteet

Syvyysäätkahvat (kuva 16) – Irrota lukitussokat, kierrä kahvoja nostaaksesi tai laskeaksesi piikkejä haluttuun syvyyteen, ja aseta lukitustapit takaisin paikoilleen.



Kuva 16

1. Syvyysäätkahva
2. Lukitussokka

Syvyysohjaimet (kuva 17) – Syvyysohjaimien (1–27) avulla säädöt voidaan tehdä tasaisesti. Numerot eivät tarkoita syvyyttä, sillä syvyys muuttuu piikkityypin ja piikin kulumisen muuttuessa. Kahden numeron välinen säätö muuttaa syvyyttä noin 5 mm. Mitä suurempi numero, sitä syvemmälle piikki uppoaa. Säädä molemmat puolet aina samalle numerolle.



Kuva 17

1. Syvyysohjain

Käyttö

Piikin syvyyden säätö

Säädä piikin työskentelysyvyys seuraavasti:

1. Irrota kummankin syvyyssäätökahvan lukitussokat (kuva 18).



Kuva 18

1. Syvyyssäätökahva

2. Käännä syvyyssäätökahvoja nostaaksesi (syvämpi) tai laskeaksesi (matalampi) rullaa.

3. Syvyysohjaimissa (kuva 19) on numerot 1–27. Syvyys vaihtelee ilmastimen asennuskulman, piikkityypin ja piikin kulumisen mukaan. Katso lisätietoja kohdasta *Syvyyskaavio*, sivu 21. Piikin syvyyden muutos kahden numeron välillä on noin 5 mm. Mitä suurempi numero, sitä syvemmälle piikki uppoaa. Säädä molemmat puolet aina samalle numerolle.



Kuva 19

1. Syvyysohjain

Tärkeää : Jos korkeutta on muutettava paljon, säädä kumpaakin vartta hieman varmistaaksesi, että rullavarret on säädetty mahdollisimman tasan.

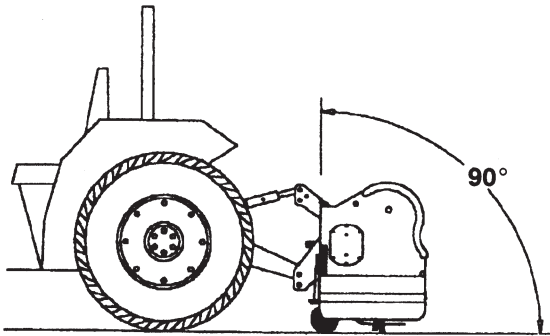
HUOMAA: Muista: jos syvyyttä muutetaan, myös työntövarren pituutta on säädettävä, jotta ilmastin on oikeassa kulmassa. Katso lisätietoja kohdasta *Työntövarren kiinnitys*, sivu 9.

Tärkeää : Piikin uppoamissyvyyteen vaikuttaa ilmastimen asennuskulma sekä syvyysasetukset. Jos ilmastin on kallistettu taaksepäin, piikki päätt saattavat koskettaa nurmisuojuksia ja vaurioittaa niitä. Syvyys 26 ja 27 ei voi käyttää ilmastimen ollessa pystysuorassa. Katso lisätietoja kohdasta *Syvyyskaavio*, s. 21.

4. Asenna syvyyssäätökahvojen lukitussokat paikoilleen ennen ilmastimen käynnistämistä, vaikka vain testaisit oikeaa syvyyttä.

Tärkeää : Piikkien uppoamissyvyys määräytyy piikkityypin, syvyyssäädön ja ilmastimen asennuskulman perusteella. Katso lisätietoja *Syvyyskaviosta*, sivu 21.

Maksimisyvyys saavutetaan ilmastimen ollessa asennettuna pystysuoraan (kuva 20) ja syvyyssäädön ollessa 25. Tällöin ei saa työskennellä suuremmilla syvyysasetuksilla, sillä piikkipään ja nurmisuojusten väli on minimissä. Älä koskaan käytä ilmastinta sen ollessa kallistettuna taaksepäin, sillä tämä saattaa vaurioittaa nurmisuojuksia.



Kuva 20

Joissakin tapauksissa ilmastimen kallistaminen eteenpäin saattaa parantaa reikien laatua, mutta se vähentää myös ilmastussyvyyttä ja etäisyyttä nurmisuojuksiin. Hyvä alkuasetus ilmastimelle on noin 4°:een kallistus eteenpäin. Käytä magneettista kulmaosoitinta määrittääksesi eteepäinkallistuksen kulman tai toimi seuraavasti:

- A. Aseta ilmastin tasaiselle alustalle.
- B. Varmista, että ilmastimen rulla on maassa ja syvyyssoitin on asetettu haluttuun arvoon.
- C. Mittaa ja merkitse muistiin etäisyys maasta rungon takimmaiseen alakulmaan (H1) ja maasta rungon etukulmaan (H2).
- D. Säädä työntövartta, kunnes mitta H1–H2 vastaa ilmastimen eteepäinkallistuksen kulmaa (katso alla kohta *Kulmakaavio*).

H1-H2	0 mm	21 mm	43 mm	64 mm	85 mm
kulma	0°	2°	4°	6°	8°

Syvyyskaavio

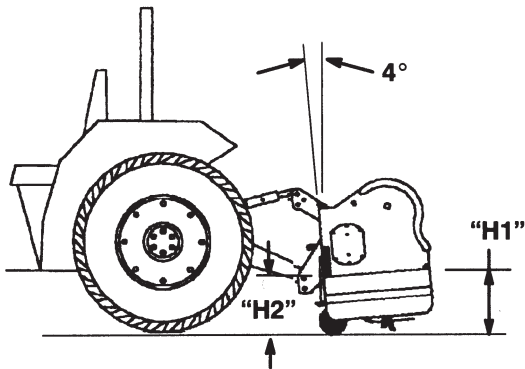
Syvyysmittari	Raskaaseen ja yleiseen käyttöön tarkoitetut piikit Asennuskulma			Minipiikit (pituus 102 mm) Asennuskulma		
1	0°	4°	8°	0°	4°	8°
2	A			A		
3						
4						
5						
6	mm	A		A		
7	3					
8	8					
9	13					
10	18	mm	A	A		
11	23	2				
12	28	7				
13	33	13				
14	38	18	mm	A		
15	43	24	0			
16	48	29	6			
17	53	35	11			
18	58	40	17	A		
19	63	46	23			
20	68	51	28			
21	73	57	34			
22	78	62	39	A		
23	83	68	45			
24	88	73	51			
25	93	79	56			
26	98	84	62	A		
27	103	90	68			
	108	95	73			
	B	101	79			
		107	84			

Selitys:

A= Älä käytä ilmastinta tällä alueella – tulos saattaa olla epätoivottava.

B= Älä käytä ilmastinta tällä alueella – nurmisuojus saattaa vaurioitua.

Jos nurmikolla on voimakas juuristo, nurmisuojukset voidaan poistaa maksimaalisen syvyyden saavuttamiseksi nurmisuojuksia vaurioittamatta.



Kuva 21



Kuva 22

1. Syvyysohjain

HUOMAA: Jatkoa ajatellen on syytä merkitä muistiin työntövarren pituus, jolla haluttu toimintakulma on saavutettu.

Ajoneuvon ohjauslaitteet

Tutustu ajoneuvon seuraavien ohjauslaitteiden toimintaan ennen kuin käytät ilmastinta.

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

HUOMAA: Ohjauslaitteiden käyttöohjeet löytyvät ajoneuvon käyttöohjeesta.

Toimintaperiaatteet

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

Ajoneuvon voimanulosoton (PTO) teho välittyy akselien, vaihteiston ja käyttöhihnojen kautta useille kampiakselille, jotka käyttävät piikkien pitovarsia nurmen pintaan. Nurmen pintaan tulee useita reikiä ajoneuvon kulkiessa eteenpäin PTO:n ollessa kytkettynä ja ilmastimen ollessa laskettuna alas.

Piikin uppoamissyvyys määritetään ilmastimen asennuskulmalla ja syvyysäätorullan korkeudella.

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

Harjoittelu

Harjoittele ilmastimen käyttöä rauhallisella alueella ennen varsinaista käyttöä. Aja ajoneuvoa suositelluilla vaihteilla ja PTO-nopeuksilla ja tutustu huolellisesti ilmastimen käsittelyyn. Harjoittele pysähtymistä ja liikkeellelähtöä, ilmastimen nostamista ja laskemista, PTO-käytön poiskytkemistä ja ilmastimen kohdistamista aikaisempien ajoväylien mukaan. Harjoittelun ansiosta ilmastimen käyttö on luotettavaa ja edistää asianmukaisia toimintatapoja missä tahansa ilmastinta käytetäänkin.

Jos ilmastettavalla nurmella on sadettimia, sähkö- ja telekaapeleita tai muita esteitä, merkitse nämä esteet varmistaaksesi, että ne eivät vaurioidu käytön aikana.

Ennen ilmastusta



VAROITUS



Henkilövahinkojen välttämiseksi on seisontajarru kytkettävä päälle ja PTO päältä pois aina ennen ajoneuvosta poistumista. Älä koskaan korjaa ilmastinta laskematta sitä ensin tukipyörän/-jalan varaan. Varmista, että kaikki turvalaitteet ovat kiinni oikeilla paikoillaan ennen toiminnan jatkamista.

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

Ilmastus

Huom.: Varmista neulapiikkejä käyttäessäsi, että olet lukenut kaikki ohjeet, mukaan lukien toimintatapoja koskevat yksityiskohtaiset ohjeet.

1. Laske ilmastin kolmipistenostolaitteella siten, että piikit ovat lähes maassa iskun alhaisimmassa vaiheessa.
2. Aloita ilmastimen käyttö kytkemällä voimanulosoton (PTO) kytkin päälle ajoneuvon moottorin käydessä alhaisella käyntinopeudella.
Tärkeää : Kun nostat ilmastimen irti maasta, älä käytä sitä PTO:n käyntinopeudella 540 rpm. Ilmastin saattaa vaurioitua, jos sitä käytetään täydellä nopeudella ilman, että piikit uppoavat nurmeen. Älä koskaan käytä ilmastinta ilman, että piikkipäät ovat asennettuina.
3. Valitse vaihde, jolla eteenpäinajonopeus on noin 1–4 km/h ilmoitetulla PTO-nopeudella. (Katso lisätietoja ajoneuvon käyttöoppaasta.)
4. Kun kytkin on vapautettu ja ajoneuvo liikkuu eteenpäin, laske ilmastin kokonaan maahan ja lisää moottorin käyntinopeutta siten, että PTO:n nopeus nousee maksimiarvoon 540 rpm.

Tärkeää : Älä koskaan käytä ajoneuvon PTO:ta yli 540 rpm:n nopeudella, sillä tämä saattaa vaurioittaa ilmastinta.

5. Huomaa reikäkuviot. Jos reikien etäisyyden on oltava suurempi, lisää ajoneuvon eteenpäinajonopeutta 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. Aja moottorin käyntinopeudella, jolla ilmastin toimii pehmeästi.

Tärkeää : Katso säännöllisesti taaksepäin varmistaaksesi, että ilmastin toimii kunnolla ja että ajolinjan kohdistus säilyy edellisten ajoväylien kanssa.

6. Käytä ajoneuvon etupyörää ohjaimena säilyttääksesi reikien tasaiset etäisyydet sivusuunnassa verrattuna edelliseen ajoväylään.
7. Nosta ilmastin ylös ajoväylän päässä, laske moottorin käyntinopeutta ja kytke PTO pois päältä.
8. Jos peruutat ahtaaseen paikkaan, kuten tiiausalueelle, kytke PTO pois päältä ja nosta ilmastin 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.
10. Vaihda rikkoutuneet piikit, tarkista ja korjaa vielä käyttökelpoisten piikkien vauriot. Korjaa muut konevauriot ennen käyttöä.

Kuljetus

Kuljetuksen aluksi ilmastin 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.

VAROITUS: Älä ylitä rengasvalmistajan suosittelemia ajoneuvon renkaiden minimi- ja maksimipaineita.

Tarkastus ja puhdistus käytön jälkeen

Pese ilmastin huolellisesti päivittäisen käytön jälkeen puutarhaletkulla ilman suutinta välttääksesi liian voimakkaasta vedenpaineesta aiheutuvan pilaantumisen sekä tiivisteiden ja laakereiden vauriot. Paakkuuntunut lika voidaan poistaa harjalla.

Käytä suojusten puhdistamiseen mietoa puhdistusainetta. Autovahan levittäminen säännöllisesti säilyttää ulkokuoren kiiltävän pinnan. Tarkista puhdistuksen jälkeen ilmastimen vauriot, vaihteistoöljyn vuodot sekä komponenttien ja piikkien kuluminen.

Käyttövihjeitä

1. Kytke PTO vaihteittain moottorin alhaisella käyntinopeudella samalla, kun lisää PTO:n nopeuden 540 rpm:ään (maksimi) ilmastinta laskiessasi. Aja moottorin käyntinopeudella, jolla ilmastin toimii pehmeästi.

HUOMAA: Moottorin/PTO:n käyntinopeuden muuttaminen tietyllä vaihteella (tai hydrostaattisen polkimen kiinteällä asennolla ajoneuvoissa, joissa on hydrostaattinen vaihteisto) EI muuta reikien etäisyyttä eteenpäinajossa.

Tärkeää : Älä käytä PTO:ta suurella käyntinopeudella pitkiä aikoja ilmastimen ollessa nostettuna irti maasta.

2. Tee ilmastuksen aikana hitaita käännöksiä. Älä koskaan tee teräviä käännöksiä PTO:n ollessa kytkettynä. Suunnittele ilmastuksen ajoväylä etukäteen, ennen kuin lasket ilmastimen alas.
3. Jos ajoneuvo jumiutuu työskenneltäessä kovalla maalla tai noustaessa ylämäkeen, nosta ilmastinta hieman kunnes riittävä nopeus saavutetaan, ja laske sitten ilmastin takaisin alas.
4. 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.

5. Vähennä ilmastimen upotussyvyyttä, jos maa on kovaa. Poista ilmastusjätteet ja ilmasta maa uudelleen syvemmältä, mielellään kastelun jälkeen.
6. Ilmastin on siirretty toiselle sivulle, jotta ilmastus voidaan tehdä ilman, että ajoneuvon renkaat kulkevat ilmastusjätteiden yli. Ilmasta mahdollisuuksien mukaan siten, että ilmastinta on siirretty enemmän sivulle kohti edellistä ilmastusväylää.
7. Tarkista/säädä aina työntövarsi, jos ilmastussyvyyttä muutetaan. Ilmastimen etuosan on oltava pystysuorassa tai kallistettuna hieman eteenpäin. Kokeile eri syvyyksiä ja kulmia saavuttaaksesi parhaan mahdollisen reikälaadun.

HUOMAA: Kun optimaalinen reikälaatu on saavutettu, merkitse tulevaa käyttöä varten muistiin syvyysasetukset sekä työntövarren pituus.

**VAROITUS**

Henkilövahinkojen välttämiseksi on seisontajarru kytkettävä päälle ja PTO päältä pois aina ennen ajoneuvosta poistumista. Älä koskaan korjaa tai säädä ilmastinta laskematta sitä tukipyörän/-jalan varaan. Varmista, että kaikki turvalaitteet ovat kiinni oikeilla paikoillaan ennen toiminnan jatkamista.

Valinnainen ilmastusjätteen karhennin (VAIN ProCore 660)

Kun käytetään onttoja piikkejä, lisävarusteena on saatavissa ilmastusjätteen karhennin (Toro-mallinro 09732), joka jättää ilmastusjätteet kapeisiin riveihin ilmastimen taakse.

Valinnainen maanpinnan muutoksia myötäilevä sarja

Lisävarusteena saatavaa maanpinnan muutoksia myötäilevää sarjaa (Toro-mallinro 09154) suositellaan epätasaisten pintojen ilmastukseen.

Kunnossapito

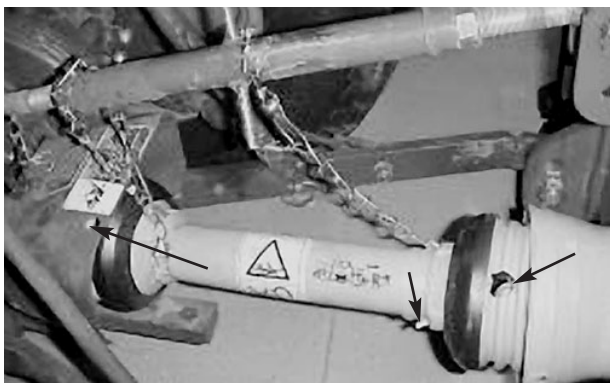
Laakereiden ja holkkien rasvaus

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

Ilmastimessa on kuitenkin rasvaliitoksia, jotka on voideltava SAE-monikäyttö-öljyllä, korkeisiin lämpötiloihin ja paineisiin tarkoitettulla rasvalla (EP) tai litiumrasvapohjaisella SAE-monikäyttö-öljyllä.

Voiteluvälit ja -kohdat ovat:

PÄIVITTÄIN – PTO-akseli (3) (kuva 23).



Kuva 23

VIIKOITTAIN – Rullalaakerit (2) (kuva 24), syvyysnostimet (2) (kuva 25) ja vetoakselin laakerit (2) (kuva 26).



Kuva 24



Kuva 25



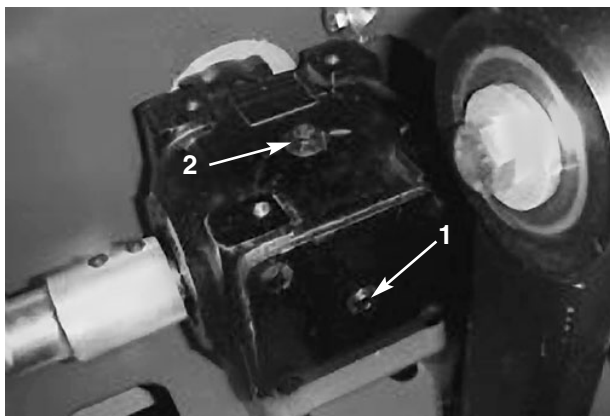
Kuva 26

Vaihdelaatikon voitelu

Vaihdelaatikossa käytetään 85/140-vaihteistoöljyä tai vastaavaa.

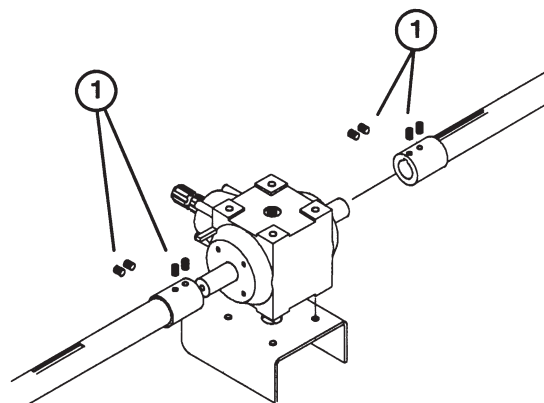
Tarkista öljymäärä puolen vuoden tai 100 käyttötunnin välein.

1. Irrota tarkistustulppa vaihdelaatikon takaosasta.
2. Varmista, että öljyä on riittävästi tarkistusreiän alaosaan saakka.
3. Jos öljyä on liian vähän, irrota vaihdelaatikon päällä sijaitseva täyttötulppa ja lisää tarvittava määrä öljyä.
4. Asenna tulppa.



Kuva 27

1. Tarkistustulppa
2. Täyttötulppa

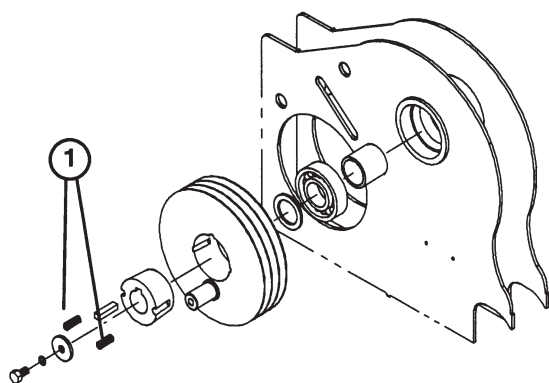


Kuva 29

1. Vetoakselin ruuvit

Ruuvien kiristys

Kiristä 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen ja tämän jälkeen aina 50 käyttötunnin välein 50 Nm:iin ruuvit, jotka kiinnittävät kartioholkit vetäviin hihnapyöriin (2 jokaisessa hihnapyörässä) (kuva 28). Kiristä 26–32 Nm:iin ruuvit, jotka kiinnittävät vetoakselit vaihdelaatikon akseleihin (4 kummallakin puolella) (kuva 29).



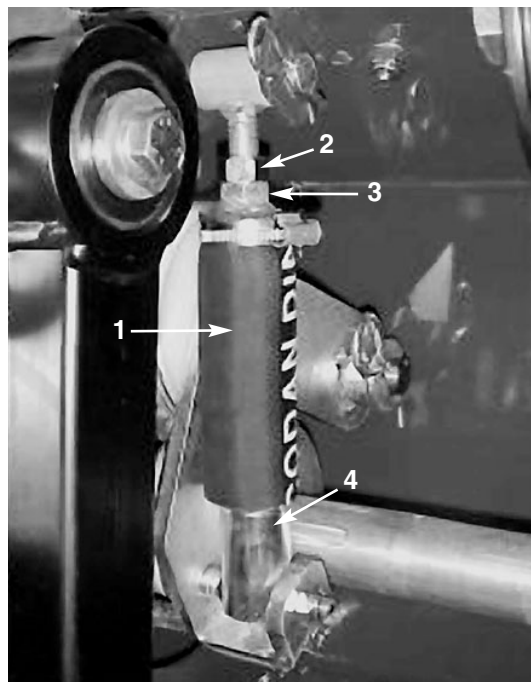
Kuva 28

1. Kartioholkkien ruuvit

Hihnan kireyden säätö

Varmista, että hihnat on kiristetty oikein toiminnan varmistamiseksi ja tarpeettoman kulumisen estämiseksi.

1. Hihnan oikea kireys saadaan puristamalla kiristyspyörän jousen pituus 76 mm:iin.
2. Kiristä hihna seuraavasti:
 - A. Löysää vastamutteria, joka kiinnittää kiristyspyörän putken kiristinvarteen (kuva 30).



Kuva 30

1. Kiristyspyörän jousen suojuus
2. Vastamutteri
3. Kiristyspyörän putki
4. Alaohjaimen ura

- B.** Kierrä kiristyspyörän putken päässä olevaa kuusiomutteria, kunnes kumisuojuksen alaosa on ohjainputken kahden uran välissä. Tässä asennossa jousen pituus on puristettu 76 mm:iin.
- C.** Kiristä vastamutteri.

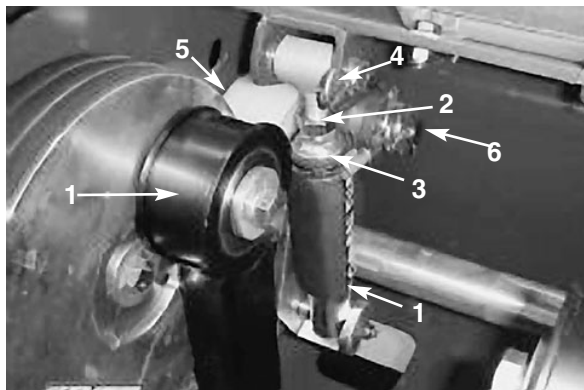
Hihnojen vaihto

1. Löysää vastamutteria, joka kiinnittää kiristyspyörän putken kiristinvarteen (kuva 31).
2. Kierrä kiristyspyörän varren päässä olevaa kuusiomutteria, kunnes jousen kireys on täysin poistunut (kuva 31).

VAROITUS

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

3. Irrota sokka ja kiristyspyörän tappi, jotka kiinnittävät jousen yläosan runkoon (kuva 31).

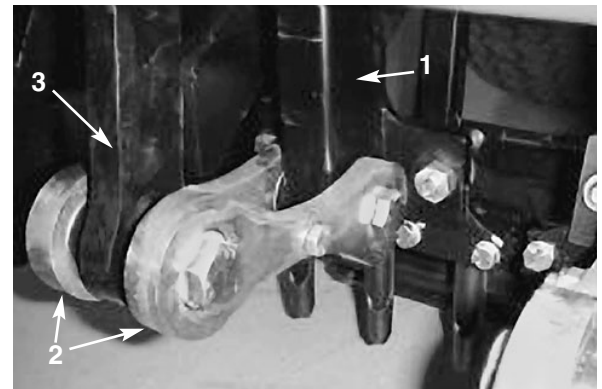


Kuva 31

1. Kiristyspyörän jousen suojus
2. Vastamutteri
3. Säätomutteri
4. Kiristyspyörän tappi ja sokka
5. Kiristyspyörä
6. Sokka ja kiristyspyörän akseli
7. Piikkivarren kokoonpano

4. Irrota sokka, joka kiinnittää kiristyspyörän kokoonpanon kiristyspyörän akseliin (kuva 31). Irrota kiristyspyörän kokoonpano akselistä.

5. Irrota ruuvi, lukituslevy ja litteä aluslevy, jotka kiinnittävät piikkivarren yläosan hihnapyörään (kuva 31).
6. Irrota kiinnittimet, jotka kiinnittävät piikkivarren tai kiertonivelvarren alaosan alaniveliin (kuva 32). Kohdista piikkivarsi rungon reikiin ja liu'uta kammien tappi pois paikoiltaan.



Kuva 32

1. Piikkivarsi
2. Alanivel
3. Kiertonivelvarsi

7. Varmista komponenttien oikea asennus merkitsemällä päätylevyn sijainti ilmastimen runkoon (kuva 33).
8. Irrota kahdeksan kantaruuvia ja litteää aluslevyä, jotka kiinnittävät päätylevyn ja laakerikotelon ilmastimen rungon pätyyn (kuva 33).



Kuva 33

1. Päätylevy

9. Löysää laakerin ruuvit.



Kuva 34

1. Laakeri

10. Irrota päätylevy ja laakeri.

HUOMAA: Irrota vain se päätylevy, jonka irrottaminen on tarpeen hihnojen poistamista varten, eli

Malli 660

Vasen levy – vasemmat hihnat

Oikea levy – keskimmäiset ja oikeat hihnat

Malli 880

Vasen levy – vasemmat ja vasemmanpuoleiset keskihihnat

Oikea levy – oikeat ja oikeanpuoleiset keskihihnat

11. Liu'uta hihnat pois hihnapyöriltä.
12. Irrota hihnat ilmastimesta kiertämällä ne vetoakselin kautta rungon keskilevyjen reikien läpi, edelleen laakerien kautta ja lopuksi ulos rungon päädyssä olevasta reiästä.
- Tärkeää** : Kun vaihdat hihnoja, vaihda aina hihnapyörän kaikki kolme hihnaa samalla kertaa.
13. Reititä uudet hihnat vetoakselin kautta hihnapyörille.
14. Asenna päätylevy takaisin vetoakselille. Kiinnitä päätylevy ilmastimen runkoon tehdyn merkinnän kohdalle aikaisemmin irrotetuilla kantaruuveilla ja litteillä aluslevyillä.

15. Asenna piikkivarren alaosa alaniveliin tai kiertonivelvarteen aikaisemmin irrotetuilla kiinnittimillä.
16. Asenna piikkivarren yläosa hihnapyörään ruuvilla, lukkoaluslevyllä ja litteällä aluslevyllä.
17. Kiinnitä kiristyspyörän kokoonpano kiristyspyörän kääntöakseliin sokalla.
18. Kiinnitä jousen yläosa runkoon kiristyspyörän tapilla ja sokalla.
19. Säädä hihnan kireys. Katso kohta *Hihnan kireyden säätö*, sivu 26.

Säilytys

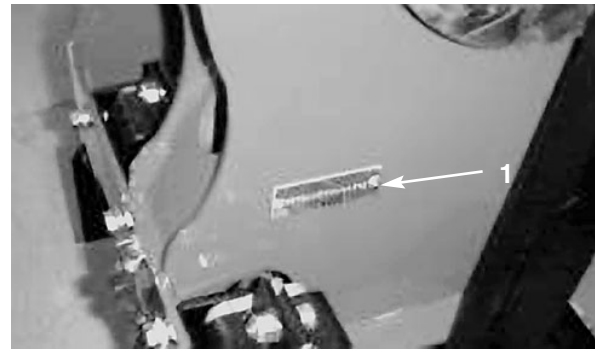
Ilmastuskauden lopussa tai jos ilmastinta ei käytetä pitkään aikaan, on hyvä tehdä seuraavat ehkäisevät kunnossapitotoimet.

1. Puhdista lika ja rasva, jota on saattanut kerääntyä ilmastimeen tai muihin liikkuviin osiin.
2. Irrota piikit ja puhdista ontot piikit. Voitele piikit öljyllä, etteivät ne ruostu säilytyksen aikana.
3. Avaa kupu ja puhdista ilmastimen sisäpuoli.
4. Voitele kaikki rasvanipat.
5. Säilytä ilmastinta siten, että rulla ja tukipyörä ovat kiinteän, kuivan alustan tai pahvin päällä ja lukitse rulla.
6. Irrota PTO-akseli ja säilytä sitä kuvun alla.
7. Maalaa rulla ja korjaa maalipinnan muut mahdolliset naarmut.
8. Lisää puuttuvat tai korjaa vaurioituneet tarrat.
9. Säilytä ilmastinta sisätiloissa kuivassa rakennuksessa. Säilyttäminen sisätiloissa vähentää kunnossapitoa, takaa pidemmän käyttöiän ja lisää koneen jälleenmyyntiarvoa. Jos konetta ei ole mahdollista säilyttää sisätiloissa, peitä ilmastin tukevalla kankaalla tai peitteellä ja kiinnitä peite tukevasti paikoilleen.

Mallin tunnistus ja tilaus

Malli- ja sarjanumerot

Ilmastimella on kaksi tunnusnumeroa: mallinnumero ja sarjanumero. Tarvittavat kaksi numeroa on stanssattu rungon keskelle niiteillä kiinnitettyyn tyyppikilpeen suojalevyn alle (kuva 35). Ottaessasi yhteyttä ilmastimeen liittyen ilmoita malli- ja sarjanumero, jotta saat varmasti oikean tiedon ja varaosat.



Kuva 35

1. Malli- ja sarjanumerokilpi

Kun tilaat varaosia valtuutetulta TORO-jälleenmyyjältä, ilmoita seuraavat tiedot:

1. Koneen malli- ja sarjanumerot.
2. Osan numero, kuvaus ja haluttujen osien määrä.

Huom.: Jos tilaat osaluettelosta, älä tilaa viitenumerolla, vaan käytä osan numeroa.