



## **Reelmaster® 3100-D**

### **Ajoyksikkö**

**Mallinrosta 03207 – 270000001 alkaen**

**Mallinrosta 03206 – 270000001 alkaen**

**Mallinro 03220**

**Mallinro 03221**

**Käyttöopas**





## Vaara



### KALIFORNIA

#### Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

**Dieselmoottorin tuottamat pakokaasut ja jotkin niiden aineosat sisältävät kemikaaleja, jotka Kalifornian osavaltion tietojen mukaan aiheuttavat syöpää, synnynnäisiä epämuodostumia tai muuta lisääntymiseen liittyvää haittaa.**

**Tärkeää** Tämän ajoneuvon moottorissa ei ole kipinänsammuttimella varustettua äänenvaimenninta. Kalifornian laki (California Public Resource Code Section 4442) kieltää tämän moottorin käytön metsä-, pensaikko- tai ruohopeitteisillä mailla CPRC 4126:n mukaisesti. Muissa maissa ja valtioissa voi olla vastaavia rajoituksia.

## Sisältö

	Sivu
Johdanto	3
Turvaohjeet	3
Turvalliset käyttötavat	3
Toro-ajoleikkurien turvallisuus	5
Äänenpaineen taso	6
Äänitehon taso	6
Värinätaaso	6
Turva- ja ohjetarrat	7
Tekniset tiedot	11
Yleiset tiedot	11
Käyttöönotto	12
Erilliset osat	12
Pyörien asennus	13
Ohjauspyörän asennus	13
Akun käyttöönotto, lataus ja kytkeminen	13
Kulman osoittimen tarkistus	14
Konepellin salvan asennus (Eurooppalaiset säädökset)	15
Äänenvaimentimen suojuksen asennus (Eurooppalaiset säädökset)	15
Kaatumisuojausjärjestelmän (ROPS) asennus	15
Etunostovarsien asennus	16
Kannattimien kiinnitys leikkuuyksiköihin	17
Leikkuuyksikköjen asennus	17
Leikkuuyksikön käyttömoottorien asennus	18
Nostovarsien säätö	19
Ennen käyttöä	20
Kampikammion öljymäärän tarkistus	20
Polttoainesäiliön täyttö	21
Jäähdytysjärjestelmän tarkistus	21
Hydraulijärjestelmän tarkistus	22
Rengaspaineen tarkistus	23
Kelan ja kiinteän terän kosketuksen tarkistus	23
Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus	23
Ohjauslaitteet	24
Käyttö	26
Moottorin käynnistys ja pysäytys	26
Polttoainejärjestelmän ilmaus	26
Turvakytkimien toiminnan tarkistus	27
Ajoyksikön hinaus	27
Käyttöominaisuudet	28
Leikkuutekniikat	29
Leikkuun jälkeen	29
Leikkuunopeuden valitseminen (kelanopeus)	30
Ohjausyksikkö (Standard Control Module – SCM)	31
Voitelu	33
Kunnossapito	36
Kunnossapitotaulukko	36
Päivittäisen huollon tarkastuslista	37
Huoltovälitaulukko	38
Konepellin irrotus	38
Ilmanpuhdistimen yleinen huolto	39
Ilmanpuhdistimen huolto	39
Moottoriöljy ja suodatin	40
Polttoainejärjestelmä	40
Ruiskuttimien ilmaus	41
Moottorin jäähdytysjärjestelmän puhdistus	42
Moottorin hihnojen huolto	42
Kaasun säätö	43
Hydraulinesteen vaihtaminen	44
Hydraulisuodattimen vaihto	44
Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus	45
Vetolaitteiston säätö vapaalle	45
Seisontajarrun säätö	45
Akun huoltaminen	46
Akun säilytys	46
Sulakkeet	46
Läppäys	47
Kytkenäkaavio	48
Hydraulikaavio	49
Varastointi	50
Ajoyksikkö	50
Moottori	50
Toron yleinen kaupallisten tuotteiden takuu	52

# Johdanto

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

Aina kun tarvitset huoltoa, alkuperäisiä Toro-varaosia tai lisätietoja, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen tai Toron asiakaspalveluun. Ota tällöin tuotteesi malli- ja sarjanumerot valmiiksi esiin. Tarvittavat kaksi numeroa on leimattu tyyppikilpeen, joka on kiinnitetty niiteillä leikkurin runkoon.

Kirjoita tuotteen malli- ja sarjanumero alla olevaan tilaan:

<b>Mallinro:</b> _____
<b>Sarjanro:</b> _____

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

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


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

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

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

# Turvaohjeet

Tämä kone täyttää tai ylittää valmistusaikana voimassa olleet CEN-standardin EN 836:1997, ISO-standardin 5395:1990 ja ANSI-standardin B71.4-1999 vaatimukset, kun takapyörät on täytetty kalsiumkloridilla ja kaksi takapyöräpainoa (osanro 11-0440) on asennettu.

Laitteen epäasianmukainen 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 aiheuttaa henkilövahingon tai kuoleman.

# Turvalliset käyttötavat

Seuraavat ohjeet ovat CEN-standardista EN 836:1997, ISO-standardista 5395:1990 ja ANSI-standardista B71.4-1999.

## Koulutus

- Lue käyttöopas ja muu koulutusmateriaali huolellisesti. Tutustu ohjauslaitteisiin, turvamerkintöihin ja laitteen oikeaoppiseen käyttöön.
- Älä koskaan anna lasten tai näihin ohjeisiin perehtymättömien henkilöiden käyttää tai huoltaa leikkuria. Paikalliset säännökset saattavat asettaa rajoituksia käyttäjän iälle.
- Älä koskaan leikkaa ruohoa, kun lähistöllä on ihmisiä (varsinkin lapsia) tai lemmikkieläimiä.
- Muista, että käyttäjä vastaa muille ihmisille tai heidän omaisuudelleen aiheutuneista vahingoista.
- Älä kuljeta mukana matkustajia.
- Konetta käyttävien ja sitä huoltavien henkilöiden tulee vaatia ja saada ammattitaitoista ja käytännöllistä opastusta. Omistaja vastaa käyttäjien koulutuksesta. Opastuksen tulee painottaa seuraavia seikkoja:
  - Ajoleikkureilla on työskenneltävä huolellisesti ja keskittyneesti.
  - Hallinnan menettämisen yleisimmät syyt ovat
    - pyörien riittämätön pito
    - liian suuri ajonopeus
    - puutteellinen jarrutus
    - konetyypin sopimattomuus tehtävään
    - piittaamattomuus maaperän ominaisuuksista, varsinkin kaltevuudesta
    - virheellinen kiinnitys tai kuorman jakauma.
- Omistaja/käyttäjä voi estää itselleen tai muille henkilöille tai omaisuudelle aiheutuneet vahingot ja on siksi vastuussa niistä.

## Valmistelut

- Käytä aina leikkauksen aikana tukevia kenkiä, pitkiä housuja, kypärää, suojalaseja ja kuulonsuojaimia. Pitkät hiukset, löysät vaatteet ja roikkuvat korut voivat takertua liikkuviin osiin. Älä käytä laitetta avojaloin tai avoimissa sandaaleissa.
- Tarkasta huolellisesti alue, jolla laitetta on tarkoitus käyttää, ja poista kaikki esineet, jotka se voi singota.

- **Vaara** – Polttoaine on erittäin tulenarkaa. Noudata seuraavia varo-ohjeita:
  - Säilytä polttoaine tarkoitukseen suunnitelluissa astioissa.
  - Täytä polttoainesäiliö aina ulkona äläkä tupakoi täyttäessäsi polttoainesäiliötä.
  - Lisää polttoaine ennen moottorin käynnistämistä. Älä koskaan irrota polttoainesäiliön korkkia tai lisää polttoainetta moottorin ollessa käynnissä tai lämmin.
  - Jos polttoainetta roiskuu, älä yritä käynnistää moottoria vaan siirrä kone pois alueelta, jolla on polttoaineroiskeita. Vältä luomasta minkäänlaisia kipinälähteitä, ennen kuin polttoainehöyryt ovat hälvenneet.
  - Asenna kaikki polttoainesäiliöt ja säiliöiden korkit huolellisesti.
- Vaihda vialliset äänenvaimentimet.
- Tutki maasto, jotta voit arvioida, mitä lisälaitteita ja -varusteita työn turvallinen suorittaminen edellyttää. Käytä vain valmistajan hyväksymiä lisälaitteita ja -varusteita.
- Tarkista, että käyttäjän pitokytkimet, turvakytkimet ja kilvet ovat paikoillaan ja toimivat oikein. Älä käytä konetta, mikäli ne eivät toimi kunnolla.

## Käyttö

- Älä käytä moottoria ahtaissa tiloissa, joihin voi kertyä vaarallista häkäkaasua.
- Leikkaa ruohoa vain päivänvalossa tai hyvässä keinovalaistuksessa.
- Vapauta kaikki terien kiinnikkeet, siirrä vaihde vapaalle ja kytke seisontajarru ennen kuin käynnistät moottorin.
- Älä käytä rinteissä, joiden kaltevuus on yli 25°.
- Muista, että turvallista rinnettä ei ole. Ruohorinteillä ajettaessa on oltava erityisen varovainen. Kaatumisen ehkäisemiseksi
  - älä käynnistä tai pysähdy äkillisesti ajaessasi ylä- tai alamäkeen
  - pidä koneen nopeus alhaisena rinteillä ja jyrkissä käänöksissä
  - varo töyssyjä, kuoppia ja muita piileviä vaaroja
  - älä koskaan leikkaa ruohoa rinteiden poikittaissuunnassa, ellei leikkuria ole suunniteltu tähän tarkoitukseen.
- Pidä silmällä monttuja ja muita piileviä vaaroja.
- Varo liikennettä, kun ylität tien tai työskentelet tien lähistöllä.
- Pysäytä terien pyörintä, ennen kuin ylität muun kuin ruohopinnan.
- Kun käytät lisälaitteita, älä koskaan ohjaa leikkuujätteen poistoa ihmisiä kohti tai päästä ketään koneen lähelle käytön aikana.
- Älä koskaan käytä konetta, jonka suojukset tai suojalevyt ovat vaurioituneet tai jossa ei ole suojalaitteita. Varmista, että kaikki turvalaitteet ovat paikoillaan, ne on säädetty oikein ja ne toimivat kunnolla.
- Älä muuta moottorin kierrosnopeuden säätimen asetuksia tai käytä moottoria ylikierroksilla. Moottorin käyttäminen ylikierroksilla lisää henkilövahingon riskiä.
- Ennen käyttäjän paikalta poistumista:
  - pysähdy tasaiselle alustalle
  - vapauta voimanulosotto ja laske lisälaitteet alas
  - vaihda vapaalle ja kytke seisontajarru
  - sammuta moottori ja irrota virta-avain.
- Kytke lisälaitteiden käyttö pois, kun konetta siirretään tai se ei ole käytössä.
- Sammuta moottori ja kytke lisälaitteen käyttö pois
  - ennen polttoainesäiliön täyttämistä
  - ennen ruohonkerääjän/-kerääjien irrottamista
  - ennen korkeuden säätämistä, paitsi jos säätö voidaan tehdä kuljettajan istuimelta käsin
  - ennen tukkeuman poistamista
  - ennen leikkurin tarkistamista, puhdistamista tai huoltamista
  - jos leikkuri osuu vieraaseen esineeseen tai värisee poikkeavasti. Tarkista, onko leikkurissa vaurioita, ja korjaa ne ennen laitteen käynnistämistä ja käyttämistä.
- Pienennä kaasusetusta moottorin pysäytyksen aikana, ja jos moottorissa on sulkuventtiili, kytke polttoaineen syöttö pois päältä, kun lopetat leikkaamisen.
- Älä pane käsiä tai jalkoja leikkuuyksiköihin.
- Varmista ennen peruuttamista, että reitti on vapaa katsomalla taakse ja alas.
- Hidasta ja ole varovainen kääntyessäsi sekä teitä ja jalkakäytäviä ylittäessäsi. Pysäytä sylinterit/kelat, jos et leikkaa ruohoa.
- Älä käytä leikkuria alkoholin tai huumausaineiden vaikutuksen alaisena.
- Ole varovainen lastatessasi konetta perävaunuun tai kuorma-autoon.
- Ole varovainen lähestyessäsi kulmia, joissa on huono näkyvyys, pensaita, puita tai muuta näkyvyyttä häiritsevää.

## Kunnossapito ja varastointi



- Huolehdi, että mutterit, pultit ja ruuvit ovat tiukalla, jotta laitetta on turvallista käyttää.
- Älä säilytä konetta, jonka säiliössä on polttoainetta, sisätiloissa, jossa kaasut voivat joutua kosketuksiin avotulen tai kipinän kanssa.
- Anna moottorin jäähtyä, ennen kuin varastoit koneen suljettuun tilaan.
- Puhdista moottori, äänenvaimennin, akkutila ja polttoaineen säilytysalue ruhosta, lehdistä tai liiallisesta rasvasta palovaaran vähentämiseksi.
- Tarkista säännöllisesti, ettei ruohonkerääjässä ole kulumia tai vaurioita.
- Pidä kaikki osat hyvässä kunnossa ja kaikki laitteiden ja hydrauliosien kiinnitykset tiukalla. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat ja tarrat.
- Tyhjennä polttoainesäiliö ulkona.
- Varo konetta säätäessäsi, etteivät sormet jää jumiin leikkurin liikkuvien terien ja kiinteiden osien väliin.
- Ole varovainen monisynterisiä/-kelaisia koneita käsitellessäsi, sillä yhden sylinterin/kelan pyörittäminen saattaa pyörittää myös muita sylintereitä/keloja.
- Vapauta käytöt, laske leikkuuyksiköt, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain ja sytytystulpan johto. Odota, että kaikki osat pysähtyvät kokonaan ennen säätämistä, puhdistamista tai korjaamista.
- Poista ruoho ja leikkuujäte leikkuuyksiköistä, käyttöpöyristä, äänenvaimentimista ja moottorista tulipalon estämiseksi. Puhdista öljy- ja polttoaineroiskeet.
- Tue osat tarvittaessa pukkien avulla.
- Vapauta paine huolellisesti osista, joihin on varastoitunut energiaa.
- Irrota akun kaapelit ja irrota johto sytytystulpasta ennen mitään huoltotoimia. Irrota kaapeli ensin miinusnavasta ja vasta sitten plusnavasta. Kytke kaapeli ensin plusnapaan ja vasta sitten miinusnapaan.
- Ole varovainen, kun tarkastat sylintereitä/keloja. Käytä käsineitä ja noudata varovaisuutta keloja huoltaessasi.
- Pidä kädet ja jalat poissa liikkuvista osista. Älä tee säätöjä moottorin ollessa käynnissä, jos mahdollista.
- Lataa akut avoimessa tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto, kaukana kipinöistä ja avotulesta. Irrota laturin virtajohto, ennen kuin kytket laturin akkuun tai irrotat sen akusta. Käytä suojavaatetusta ja eristettyjä työkaluja.

## Toro-ajoleikkurien turvallisuus

Seuraavassa luettelossa on Toro-tuotteita koskevia turvaohjeita ja muita turvallisuustietoja, jotka käyttäjän on syytä tietää ja jotka eivät sisälly CEN-, ISO- tai ANSI-standardeihin.

Tämä tuote voi katkaista jalan tai käden sekä singota esineitä. Noudata aina kaikkia turvallisuusohjeita vakavan loukkaantumisen tai kuoleman välttämiseksi.

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

 **Vaara** 

**Moottorin pakokaasu sisältää hiilimonoksidia, joka on hajuton ja myrkyllinen kaasu ja voi aiheuttaa hengenvaaran.**

**Älä käytä moottoria sisällä tai suljetussa tilassa.**

- Laadi omat erityistoimintatavat ja työskentelyohjeet epätavallisiin käyttöolosuhteisiin (jos esim. rinteet ovat koneelle liian jyrkkiä). **Tutki koko leikkuualue ja selvitä, millä rinteillä konetta voi käyttää turvallisesti.** Kun tutkit aluetta, käytä aina tervettä järkeä ja ota maaperän kunto ja kaatumisen riski huomioon. Määritä koneen mukana toimitetulla kallistusmittarilla, millä rinteillä konetta on turvallista käyttää. Tutki aluetta asettamalla noin 1,25 metriä pitkä lankku rinteeseen ja mittaa rinteiden kallistuskulma. Lankun avulla saadaan selville rinteiden keskimääräinen kulma, mutta siinä ei oteta huomioon notkoja tai koloja. **RINTEEN KALLISTUSKULMA SAA OLLA KORKEINTAAN 25 ASTETTA.**
- Reelmaster 3100:n ohjauspylvääseen on asennettu kulmanosoitin, joka ilmoittaa koneen alla olevan rinteiden kallistuskulman ja tunnistaa 25 asteen enimmäissuosituksen. Varo maaperän kuoppia ja muita piileviä vaaroja, jotka voivat aiheuttaa äkillisen muutoksen kallistuskulmassa.
- Ole erittäin varovainen käyttäessäsi konetta hiekkasteiden, ojien, purojen, jyrkkien rinteiden tai muiden vaarallisten paikkojen lähetyillä. Hidasta vauhtia, kun teet jyrkkiä käännoiksi. Älä tee käännoista rinteiden päällä. Vältä äkkilähtöjä ja -pysäytyksiä. Käytä peruutuspoljinta jarrutukseen. Ohjaamisen helpottamiseksi leikkuuyksiköt on pidettävä alhaalla ajettaessa alamässä.
- Selvitä, kuinka moottorin saa sammutettua nopeasti.
- Älä käytä konetta tennis- tai lenkkikentissä.
- On suositeltavaa käyttää turvakengkiä ja pitkiä housuja. Jotkin paikalliset säädökset ja vakuutusäännöt saattavat myös edellyttää niiden käyttämistä.

- Käsittele polttoainetta varoen. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
- Tarkista päivittäin, että turvakytkimet toimivat oikein. Jos jokin kytkimistä on viallinen, vaihda se ennen koneen käyttöä. Vaihda turvajärjestelmän kaikki neljä turvakytintä kahden vuoden välein riippumatta siitä, toimivatko ne oikein.
- Istu istuimelle ennen kuin käynnistät moottorin.
- Koneen käyttäminen vaatii valppautta. Toimi seuraavasti, jotta et menettäisi ajoneuvon hallintaa:
  - Älä aja hiekkavallien, oijen, purojen tai muiden vaaratekijöiden lähellä.
  - Hidasta vauhtia, kun teet jyrkkiä käännöksiä. Vältä äkkilähtöjä ja -pysäytyksiä.
  - Väistä aina muita tiellä liikkuja risteyksissä ja niiden läheisyydessä.
  - Käytä alamäissä ajojarruja, sillä se helpottaa laitteen hallintaa ja ajonopeuden pitämistä riittävän alhaisena.
- Turvallisuuden takaamiseksi ruohonkeräinten on oltava paikoillaan sylinterien/kelojen tai sammaleenpoistolaitteen ollessa toiminnassa. Sammuta moottori ennen keräämien tyhjentämistä.
- Nosta leikkuuyksiköt ylös siirryttäessä leikkuualueelta toiselle.
- Älä koske moottoriin, äänenvaimentimeen tai pakoputkeen moottorin käydessä tai heti sen sammuttamisen jälkeen. Nämä osat saattavat olla niin kuumia, että ne aiheuttavat palovamman.
- Jos moottori sammuu tai vauhti hiipuu etkä pääse rinteen päälle, älä käännä konetta. Peruuta aina hitaasti ja suoraan alas rinnettä.
- Jos havaitset yllättäen leikkuualueella tai sen välittömässä läheisyydessä ihmisen tai lemmikkieläimen, **keskeytä leikkaaminen**. Huolimaton käyttö epätasaisella maalla, kimmokkeet tai väärin sijoitetut turvalaitteet voivat aiheuttaa sinkoutuvista esineistä aiheutuvia vammoja. Älä jatka leikkaamista ennen kuin alueella ei enää ole ketään.

## Kunnossapito ja varastointi

- Varmista, että kaikki hydrauliputkien liittimet ovat tiukalla ja kaikki hydrauliletkut ja -putket hyvässä kunnossa, ennen kuin lisäät järjestelmän painetta.
- Pidä kehosi ja kätesi kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista suihkuua korkeapaineista hydraulinestettä. Etsi vuotokohtia paperin tai pahvin avulla, älä käsilläsi. Paineella suihkuava hydraulineste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vakavia vammoja. Jos nestettä pääsee ihon alle, hakeudu välittömästi lääkäriin.

- Ennen kuin kytket hydraulijärjestelmän pois päältä tai huollat sitä, järjestelmästä on poistettava kaikki paine sammuttamalla moottori ja laskemalla leikkuuyksiköt sekä lisälaitteet alas.
- Tarkista kaikkien polttoaineletkujen liitännät ja kunto säännöllisesti. Kiristä tai korjaa tarvittaessa.
- Jos moottorin on oltava käynnissä huoltosäädön aikana, pidä kätesi, jalkasi, vaatteesi ja kaikki kehosi osat kaukana leikkuuyksiköistä, lisälaitteista, moottorista ja liikkuvista osista (erityisesti moottorin sivulla sijaitsevasta säleiköstä). Älä päästä ulkopuolisia lähelle.
- Turvallisuus- ja tarkkuussyistä johtuen kannattaa antaa valtuutetun Toro-jälleenmyyjän tarkistaa moottorin suurin käyntinopeus kierrosnopeusmittarilla. Moottorin suurimman rajoitetun käyntinopeuden tulee olla 2650 rpm.
- Jos ajoneuvo vaatii suurempaa korjausta tai jos tarvitset apua, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
- Käytä vain Toron hyväksymiä lisälaitteita ja varaosia. Takuu voi raueta, jos käytetään hyväksymättömiä lisälaitteita.

## Äänenpaineen taso

Koneen samanarvoinen jatkuva A-painotettu äänenpaine on käyttäjän korvan kohdalla 83 dBA, joka perustuu samanlaisilla koneilla tehtyihin direktiivin 98/37/EY ja sen muutosten mukaisiin mittauksiin.

## Äänitehon taso

Tämän laitteen äänitehon taso on 105 dBA / 1 pW, joka perustuu samanlaisilla koneilla tehtyihin direktiivin 2000/14/EY ja sen lisäysten mukaisiin mittauksiin.

## Väriäntaso

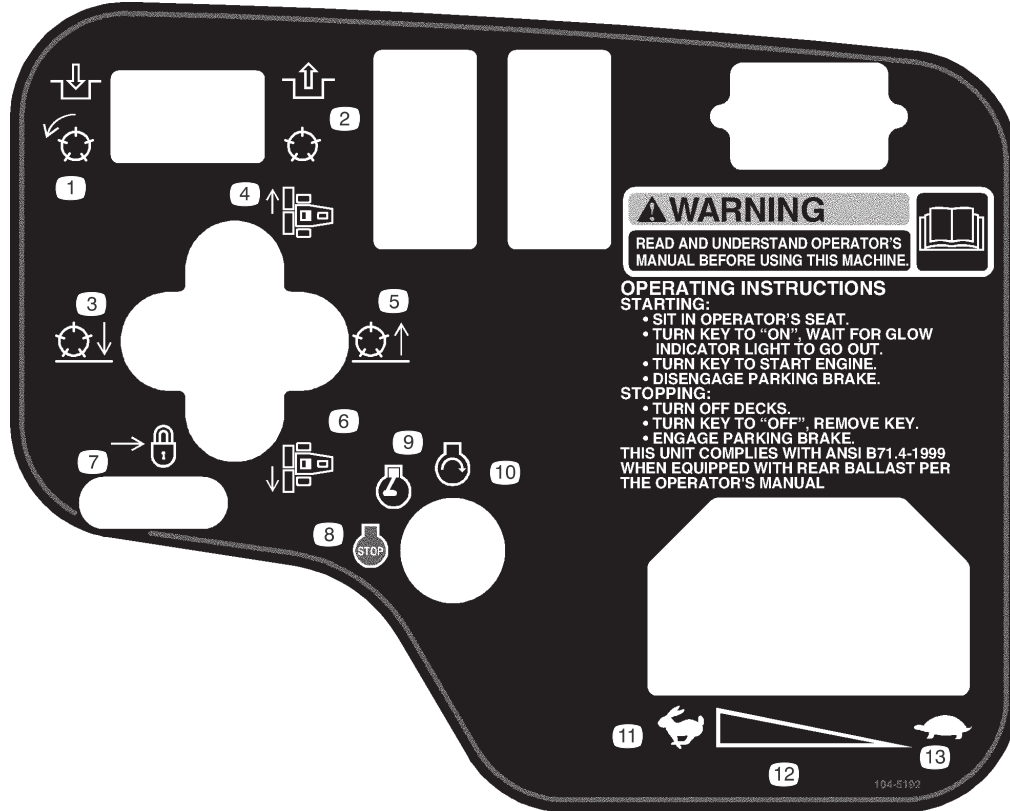
Tämän laitteen väriäntaso on käsissä korkeintaan 2,5 m/s<sup>2</sup>. Arvo perustuu samanlaisilla koneilla tehtyihin ISO 5349:n mukaisiin mittauksiin.

Tämän laitteen väriäntaso on takana korkeintaan 0,5 m/s<sup>2</sup>. Arvo perustuu samanlaisilla koneilla tehtyihin ISO 2631:n mukaisiin mittauksiin.

# Turva- ja ohjetarrat

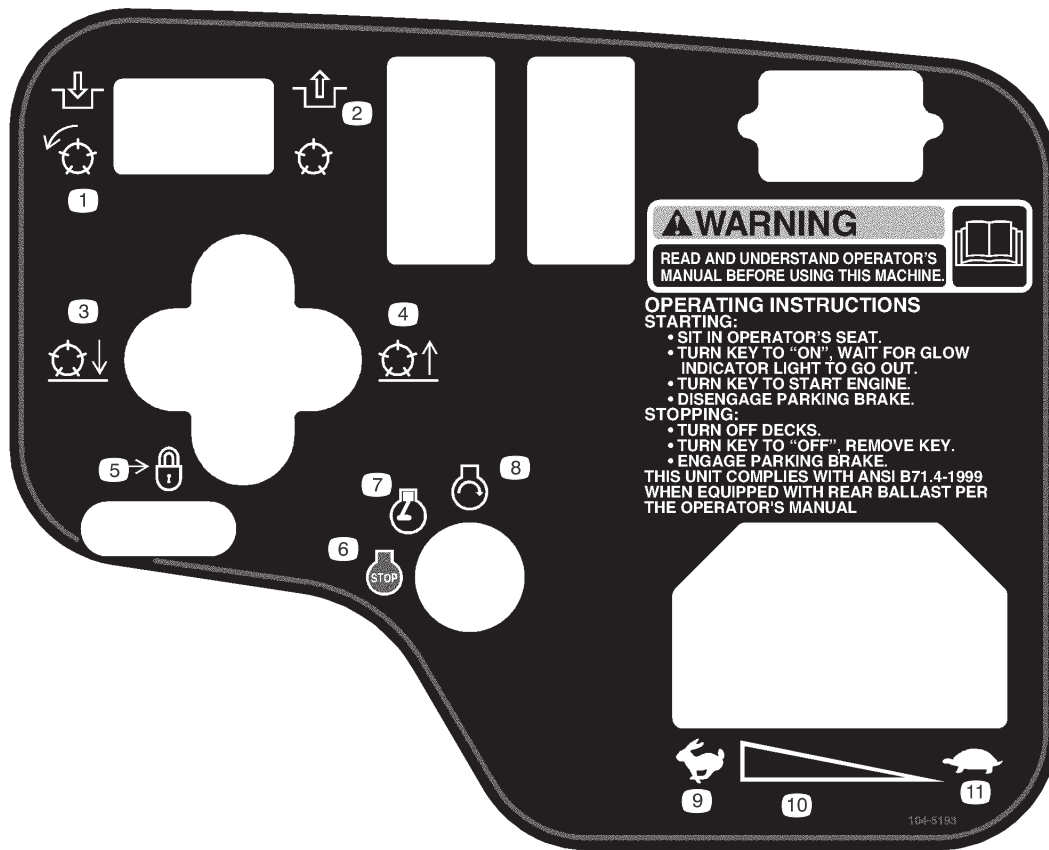


Turva- ja ohjetarrat on sijoitettu hyvin näkyville paikoille mahdollisten vaara-alueiden lähetyville. Korvaa vioittuneet tai kadonneet tarrat uusilla.



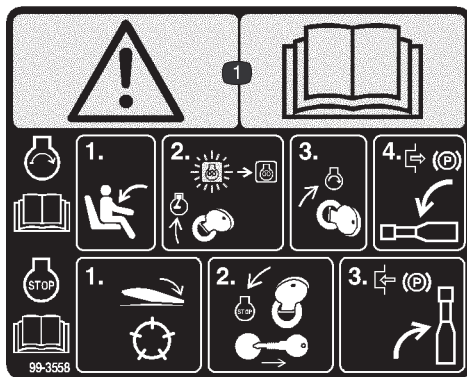
## 104-5192 (malli 03207)

- |                                      |  |                           |                     |
|--------------------------------------|--|---------------------------|---------------------|
| 1. Kytke kelat päälle.               | 5. Nosta kelat.                              | 8. Moottori – pysäytys    | 11. Nopea           |
| 2. Vapauta kelat.                    | 6. Siirrä leikkuuyksikköjä vasemmalle.       | 9. Moottori – käynnissä   | 12. Portaaton säätö |
| 3. Laske kelat.                      | 7. Lukitse nostovipu siirtämällä taaksepäin. | 10. Moottori – käynnistys | 13. Hidas           |
| 4. Siirrä leikkuuyksikköjä oikealle. |  |                           |                     |



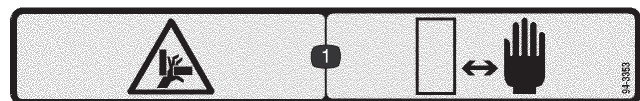
### 104-5193 (malli 03206)

- |                        |  |                          |                     |
|------------------------|--|--------------------------|---------------------|
| 1. Kytke kelat päälle. | 4. Nosta kelat.                              | 6. Moottori – pysäytys   | 9. Nopea            |
| 2. Vapauta kelat.      | 5. Lukitse nostovipu siirtämällä taaksepäin. | 7. Moottori – käynnissä  | 10. Portaaton säätö |
| 3. Laske kelat.        |  | 8. Moottori – käynnistys | 11. Hidas           |



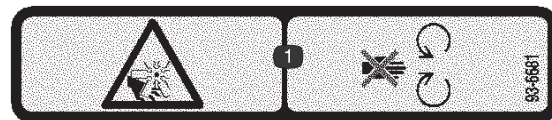
### 99-3558 (CE-merkintä)

1. Vaara – lue käyttöopas.
2. Istu käyttäjän paikalle ja käynnistä moottori kääntämällä avain Käynnissä-asentoon ja odota, että moottorin esilämmityksen merkkivalo sammuu. Vapauta sitten seisontajarru siirtämällä vipu alas. Lue Käyttöopas.
3. Kun haluat sammuttaa moottorin, vapauta kelat painamalla kytkintä, käännä avain Pysäytys-asentoon, irrota avain ja kytke seisontajarru vetämällä vipu ylös. Lue Käyttöopas.



### 94-3353 (malli 03206)

1. Käsien ruhjoutumisvaara – pidä kädet turvallisen etäisyyden päässä.



### 93-6681

1. Silpoutumisvaara, tuuletin – pysy etäällä liikkuvista osista.



# REELMASTER 3100-D QUICK REFERENCE AID

**CHECK/SERVICE (daily)**

1. OIL LEVEL, ENGINE
2. ENGINE OIL DRAIN (3/4" or 19mm SOCKET)
3. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
4. COOLANT LEVEL, RADIATOR
5. FUEL /WATER SEPARATOR
6. AIR CLEANER
7. RADIATOR SCREEN
8. PARKING BRAKE
9. TIRE PRESSURE (14-18 psi)
10. BATTERY
11. BELTS (FAN, ALTERNATOR, HYDRAULIC PUMP)
12. REEL SPEED & BACKLAP CONTROL

**GREASING - SEE OPERATOR'S MANUAL**

### FLUID SPECIFICATIONS /CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 15W-40 CH-4	4.0 QTS.*	150 HRS.	150 HRS.	104-5167
B. HYD. CIRCUIT OIL	MOBIL DTE15M	6 GALS.*	400 HRS.	200 HRS.	54-0110
C. AIR CLEANER				200 HRS.	93-2195
D. FILTER, IN-LINE FUEL				400 HRS.	98-7612
E. WATER SEPARATOR				400 HRS.	98-9764
F. FUEL TANK	NO. 2-Diesel	7 1/2 GALS.	Drain and flush, 2 yrs.		
G. COOLANT	50/50 Ethylene glycol/water	6 QTS.	Drain and flush, 2 yrs.		

\* INCLUDING FILTER 104-5199

	5mph/8kph		5mph/10kph		5mph/8kph		5mph/10kph		
	5mph/8kph	5mph/10kph	5mph/8kph	5mph/10kph	5mph/8kph	5mph/10kph	5mph/8kph	5mph/10kph	
2-1/2" (64mm)	3	3	-	-	1-1/2" (32 mm)	6	11	4	4
2-1/2" (60mm) - 2" (51mm)	3	4	-	-	1-1/2" (29 mm)	8	-	4	5
1-1/2" (48 mm) - 1-1/2" (44 mm)	4	5	-	-	1" (25 mm)	11	-	5	6
1-1/2" (41 mm)	5	6	-	-	3/4" (22 mm)	-	-	5	7
1-1/2" (38mm)	5	7	3	4	3/4" (19 mm)	-	-	7	11
1-1/2" (35mm)	5	8	3	4	3/4" (16mm) - 3/4" (10mm)	-	-	11	-

**FUSES**

- MAIN 15A
- MAX 15A OPTIONAL LIGHT
- SYSTEM 10A GAUGES SCM FID
- 2A SCM
- START 10A

104-5199

## ⚠ DANGER

**FAILURE TO COMPLY WITH THE FOLLOWING SAFETY REQUIREMENTS MAY RESULT IN PERSONAL INJURY OR DEATH. READ & UNDERSTAND OPERATOR'S MANUAL BEFORE OPERATING THIS MACHINE.**

ESTA MAQUINA PUEDE SER RIESGOSA SI SE USA EN UNA MANERA INAPROPIADA. OPERADORES DEBEN ESTAR MUY BIEN ENTRENADOS EN LA MANERA APROPRIADA DE OPERAR LA MAQUINA.

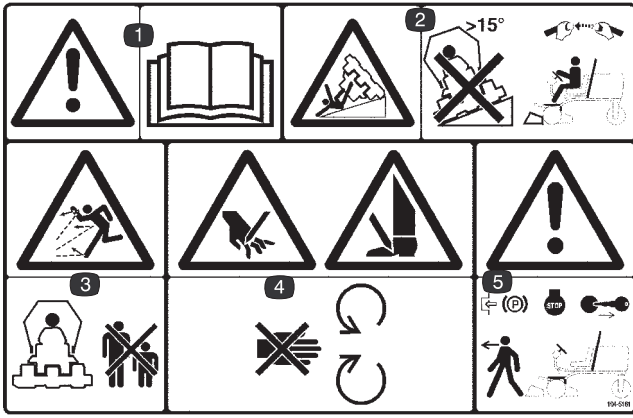
- THIS TRIPLEX MOWER HAS A UNIQUE DRIVE SYSTEM FOR SUPERIOR TRACTION ON HILLS.
- UPHILL WHEEL WILL NOT SPIN OUT AND LIMIT TRACTION LIKE CONVENTIONAL TRIPLEXES.
- IF OPERATED ON A SIDE HILL THAT IS TOO STEEP, ROLLOVER WILL OCCUR BEFORE LOSING TRACTION.

- USE EXTREME CAUTION ON HILLS, SLOPES, AND ROUGH TERRAIN.
  - DO NOT OPERATE ON ANY SIDEHILL UNTIL YOUR SUPERVISOR HAS COMPLETED A SITE SURVEY AS OUTLINED IN THE OPERATOR'S MANUAL.
  - ALWAYS FASTEN YOUR SEAT BELT.
  - WHEN POSSIBLE, MOW UP AND DOWN A HILL, RATHER THAN ACROSS IT. DO NOT TURN ON HILLS.
  - OPERATOR MUST BE SKILLED AND TRAINED IN SLOPE OPERATION.
  - AVOID SUDDEN STARTS, STOPS, HOLES, DROP OFFS, OR HIDDEN HAZARDS IN TERRAIN.
  - AVOID WET OR LOOSE TURF CONDITIONS THAT MAY CAUSE THE MACHINE TO SLIDE.
  - CUTTING UNITS MUST BE LOWERED WHEN GOING DOWN SLOPES FOR STEERING CONTROL.
  - ON SIDEHILLS, SHIFT CUTTING UNITS UPHILL (IF SO EQUIPPED).
- FOR BRAKING, MOVE TRACTION PEDAL TO NEUTRAL OR DIRECTION OPPOSITE TRAVEL DIRECTION.
- KEEP PEOPLE AND PETS AWAY FROM MACHINE.
- STOP ENGINE BEFORE ADDING FUEL OR SERVICING MACHINE.
- CHECK OPERATION OF ALL INTERLOCKS AND BRAKES DAILY.
- BEFORE BACKLAPPING, SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INSTRUCTIONS.

- KEEP ALL GUARDS IN PLACE.
- BEFORE LEAVING OPERATOR'S POSITION:
  - SET PARKING BRAKE, TURN OFF ENGINE AND REMOVE KEY.

99-3496

99-3496



### 104-5181 (CE-merkintä)

1. Vaara – lue käyttöopas.
2. Kaatumisvaara – älä aja rinteissä, joiden kallistuskulma on yli 15 astetta. Jos kaatumisenestojärjestelmä on asennettu, käytä turvavyötä.
3. Esineiden sinkoutumisvaara – pidä sivulliset turvallisen matkan päässä koneesta.
4. Jalkojen ja käsien loukkaantumisvaara – pysy etäällä liikkuvista osista.
5. Vaara – lukitse seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain, ennen kuin poistut koneesta.



100-4837



### 107-7801 (CE-merkintä)

1. Kaatumisvaara – älä aja poikittain rinteitä, joiden kallistuskulma on yli 15 astetta.



### Akkusymbolit

Akussa on joitain tai kaikki näistä symboleista.

1. Räjähdyksivaara
2. Ei tulta, liekkejä eikä tupakointia.
3. Syövyttävien nesteiden / kemiallisten palovammojen vaara
4. Käytä silmäsuojaimia.
5. Lue käyttöopas.
6. Pidä sivulliset turvallisen matkan päässä akusta.
7. Käytä silmäsuojaimia – räjähtävät kaasut voivat sokeuttaa ja aiheuttaa muita vammoja.
8. Akkuhappo voi sokeuttaa tai aiheuttaa vakavia syöpyymiä.
9. Huuhtelee silmät heti vedellä ja hakeudu nopeasti lääkäriin.
10. Sisältää lyijyä, ei saa hävittää tavallisen jätteen mukana.

# Tekniset tiedot

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

## Yleiset tiedot

Moottori	Nelitahtinen, kolmisylinterinen, nestejäähdytteinen Kubota-dieselmoottori. 21,5 hevosvoimaa 2500 kierroksella minuutissa (rpm), rajoitettu 2650 kierrokseen minuutissa. Iskutilavuus 1124 cm <sup>3</sup> . Tehokas, 2-vaiheinen etäasennettu ilmanpuhdistin. Kytkin, joka sammuttaa moottorin, jos jäähdytysneste ylikuumenee.
Jäähdytysjärjestelmä	Jäähdyttimen tilavuus on noin 5,7 litraa etyleeniglykolipakkasnestettä ja vettä (seossuhde 50:50). Erillään sijaitseva 0,95 litran paisuntasäiliö.
Sähköjärjestelmä	12 volttia (Group 55), 450 ampeerin kylmäkäynnistysvirta -18 °C:ssa, 75 minuutin varateho 27 °C:ssa. 40 ampeerin laturi, jossa säädin/tasasuuntain. Istuinkytkin, PTO:n, seisontajarrun ja vedon lukituskytkimet.
Polttoainesäiliön tilavuus	28 litraa.
Vetolaitteisto	Suurivääntömomenttiset hydraulinapamoottorit. 3-pyöräveto Öljynjäähdytin ja vaihtovastaventtiilit, suljettu kiertojäähdytys.
Hydraulijärjestelmä	Erilleen sijoitettu, 13 litran öljytankki. 10 mikronin etäasennettu vaihtosuodatin.
Ajonopeus	Portaattomasti säädettävissä sekä eteen- että taaksepäin Leikkuunopeus: 0–10 km/h (säädettävissä) Siirtonopeus: 0–15 km/h Peruutusnopeus: 0–6 km/h
Renkaat/pyörät	Eturenkaat ovat sisäkumittomat 20 x 12–10 -renkaat ja takarenkaat ovat sisäkumittomat 20 x 10–10 -renkaat. Kaikkien luokitus on 4-vahvikerroksinen, irtovanteet. Suositeltu rengaspaine: 97–124 kPa (14–18 psi) etu- ja takarenkailla.
Runko	Kolmipyöräinen ajoneuvo, jossa on kolmipyöräveto ja takapyöräohjaus. Runko koostuu muotoillusta ja hitsatusta teräksestä sekä teräsputkirakenteista.
Ohjaus	Ohjaustehostin.
Jarrut	Ajojarrutus tapahtuu hydrostaatin dynaamisten ominaisuuksien avulla. Seisonta-/häätäjarrua käytetään kuljettajan oikealla puolella sijaitsevasta hammastetusta kahvasta.
Ohjauslaitteet	Jalkakäyttöiset ajo- ja peruutuspolkimet sekä leikkuu-/kuljetusliukuvipu. Käsikaasu, virtalukko, kelan kytkentäkytkin, kelayksikön nostovipu, vaihdevipu, seisontajarru ja istuimen säätö. Vaihdevipu vain mallissa 03206.
Mitta- ja turvalaitteet	Käyttötuntilaskuri. 4Nelivaloinen yhdistelmävaroitussmittari: öljynpaine, veden lämpötila, ampeerimittari, hehkutulppien merkkivalo ja kallistuskulman osoitin.
Leikkuuyksikön nostin	Hydraulinen nostin, automaattinen kelan pysäytys.

# Käyttöönotto

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

## Erilliset osat

**Huomautus:** Tarkista tämän luettelon avulla, että olet saanut kaikki osat, joita kokoamiseen tarvitaan. Jos jokin näistä osista puuttuu, käyttöönottoa ei voida toteuttaa täydellisesti.

Kuvaus	Kpl	Käyttökohde
Rengaskokoonpano	3	Asennetaan pyörän napoihin
Ohjauspyörä	1	Asennetaan ohjausakseliin
Litteä aluslaatta 21/32	1	
Vastamutteri	1	
Suojus	1	
Ruuvi	1	
Konepellin lukitustuki	1	Kiinnitettävä konepeltiin, jotta se täyttää eurooppalaisten säädösten vaatimukset
Ruuvi 1/4–20 x 1–1/2 tuumaa	1	
Litteä aluslaatta 1/4	1	
Lukkomutteri 1/4–20	1	
Äänenvaimentimen suojus	1	Kiinnitettävä koneeseen, jotta se täyttää eurooppalaisten säädösten vaatimukset
Itsekierteittävä ruuvi	4	
Letkuliitin	1	Kiinnittää ilmaletkun ROPS:n ilmaputkeen
Nostovarret	2	Saranatappien asentaminen nostovarsiin (toimitetaan nostovarsisarjan mukana)
Kääntötanko	2	
Kantaruuvit 5/16–18 x 7/8 tuumaa	2	
Painealuslaatat	2	Leikkuuyksiköiden asentaminen nostovarsiin (toimitetaan nostovarsisarjan mukana)
Lukitussockka	2	
Avain	2	
Kallistusmittari	1	Käytetään alueen tutkimiseen ennen koneen käyttöä
ETY-tarra	4	Kiinnitettävä koneeseen, jotta se täyttää eurooppalaisten säädösten vaatimukset.
ETY-todistus	2	
Käyttöopas	2	Lue ennen koneen käyttöönottoa.
Mootorin käyttöopas	1	Lue ennen koneen käyttöönottoa.
Osaluettelo	1	
Opasvideo	1	Katso ennen koneen käyttöönottoa.
Valmistajan tarkistuslista	1	

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

## Pyörien asennus

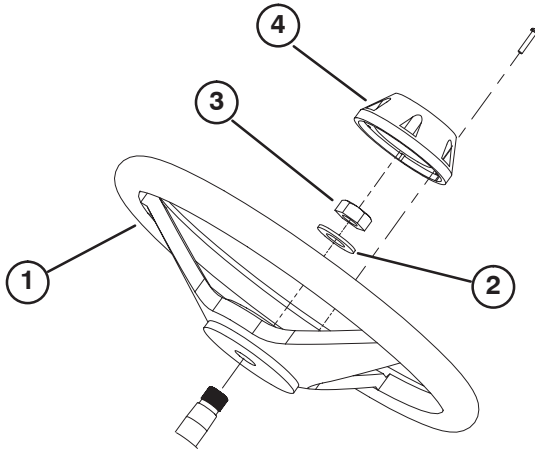
1. Asenna pyöräkokoonpano kuhunkin pyörän napaan (venttiilinvarsi ulospäin).

**Tärkeää** Takavanne on kapeampi kuin etuvanteet.

2. Asenna pyöränmutterit ja kiristä momenttiin 61–88 Nm.

## Ohjauspyörän asennus

1. Työnnä ohjauspyörä ohjausakselille.



Kuva 1

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| 1. Ohjauspyörä | 3. Vastamutteri |
| 2. Aluslaatta  | 4. Suojus       |

2. Työnnä aluslaatta ohjausakselille.
3. Kiinnitä ohjauspyörä akseliin vastamutterilla ja kiristä momenttiin 27–35 Nm.
4. Asenna suojus ruuvilla ohjauspyörään.

## Akun käyttöönotto, lataus ja kytkeminen

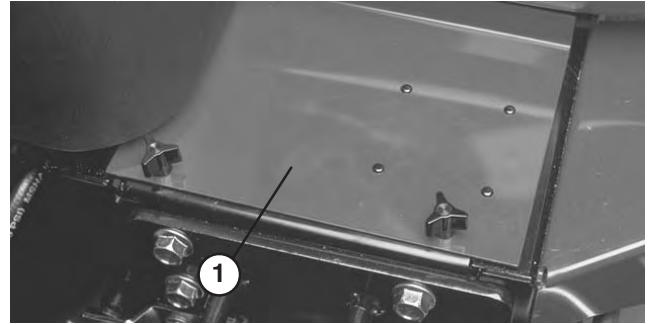
**Vaara**

**KALIFORNIA**

**Lakiesityksen 65 mukainen varoitus**

**Akun liitännät, navat ja niihin liittyvät lisävarusteet sisältävät lyijyä ja lyijy-yhdisteitä, joiden tiedetään aiheuttavan syöpää ja haittaavan lisääntymistä. Pese kädet, kun olet käsitellyt akkua.**

1. Avaa konepelti.
2. Irrota akun kansi.
3. Jos akkua ei ole täytetty akkunesteellä tai sitä ei ole otettu käyttöön, paikallisesta akkutarvikeliikkeestä on hankittava bulkkiakkunestettä, jonka ominaispaino on 1,260, ja sitä on lisättävä akkuun.
4. Irrota täyttöaukkojen korkit akusta ja täytä hitaasti kaikki kennot, kunnes akkunesteen pinta on aivan levyjen pinnan yläpuolella.



Kuva 2

1. Akun suojus

5. Asenna täyttöaukkojen korkit ja kytke 3–4 A:n laturi akun napoihin. Lataa akkua 3–4 ampeerin virralla 4–8 tunnin ajan.

**Varoitus**

**Pidä suojalaseja ja kumihansikkaita käsitellessäsi akkunestettä. Lataa akku paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto, jotta latauksen aikana syntyvät kaasut pääsevät haihtumaan. Koska kaasut ovat räjähdysherkkiä, pidä avotuli ja sähkökipinät poissa akun lähetyviltä. Älä tupakoi. Kaasujen hengittäminen saattaa aiheuttaa pahoinvointia. Irrota laturi virtalähteestä ennen kuin kytket tai irrotat laturin johtimet.**

6. Kun akku on latautunut, irrota laturi virtalähteestä ja akun navoista.
7. Irrota täyttöaukkojen korkit. Lisää hitaasti akkunestettä kaikkiin kennoihin, kunnes akkunesteen pinta ulottuu täytörenkaaseen. Aseta täyttöaukkojen korkit paikoilleen.

**Tärkeää** Älä täytä liikaa. Akkuneste pääsee valumaan koneen muihin osiin, mistä on seurauksena voimakasta ruostumista ja muita vaurioita.

8. Kytke positiivinen kaapeli (punainen) akun positiiviseen (+) napaan ja negatiivinen kaapeli (musta) akun negatiiviseen (-) napaan. Kiinnitä kantaruuveilla ja muttereilla. Varmista, että positiivinen (+) liitin on kunnolla kiinni akun navassa ja että kaapeli on tiiviisti akkua vasten. Kaapeli ei saa koskea akun kantta. Työnnä kumisuojus positiivisen liittimen päälle mahdollisen oikosulun ehkäisemiseksi.

**Vaara**

- Jos kaapelit kytketään väärin napoihin, seurauksena voi olla henkilövahinkoja ja/tai sähköjärjestelmän vaurioituminen.



**Kuva 3**

1. Akun pluskaapeli (+)      2. Akun miinuskaapeli (-)

**Tärkeää** Jos akku otetaan joskus pois paikaltaan, varmista, että akun kiristuspultit asennetaan takaisin paikoilleen siten, että pulttien päät ovat alapuolella ja mutterit yläpuolella. Jos kiristuspultit ovat väärin päin, ne voivat osua kiinteisiin putkiin, kun leikkuuyksikköä liikutetaan.

9. Päälyystä molemmat akkuliitännät Grafo 112X -rasvalla (pintaan), Toron rasvalla osanro 505-47, vaseliinilla tai kevyellä rasvalla ruostumisen ehkäisemiseksi. Työnnä kumisuojus positiivisen liittimen päälle.
10. Asenna akun kansi.

## Kulman osoittimen tarkistus

**Hengenvaara**

Älä käytä konetta sivuttain rinteillä, jotka ovat jyrkempiä kuin 25 astetta. Näin koneen kaatumisesta johtuvan vahingoittumisen tai kuoleman riski pienenee.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Varmista, että kone on suorassa asettamalla irrallinen kallistusmittari (tulee koneen mukana) työkalupakin viereen, rungon poikkikaiteen päälle. Kallistusmittarin lukeman tulisi olla nolla astetta, kun sitä katsotaan kuljettajan paikalta.



**Kuva 4**

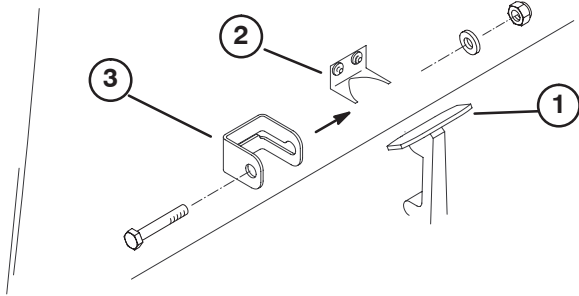
1. Kulman osoitin

3. Jos kallistusmittarin lukema ei ole nolla astetta, siirrä kone paikkaan, jossa lukema on nolla. Koneeseen kiinnitettyssä kulman osoittimessa tulisi nyt olla myös nolla astetta.
4. Jos kulman osoittimen lukema ei ole nolla astetta, löysää kahta pulttia ja mutteria, joilla kulman osoitin on kiinnitetty kiinnityselineeseen, säädä osoittimen lukemaksi nolla ja kiristä pultit.

## Konepellin salvan asennus

(Eurooppalaiset säädökset)

1. Vapauta konepellin salpa lukitustuesta.
2. Liu'uta konepellin lukitustuki salvan päälle.



Kuva 5

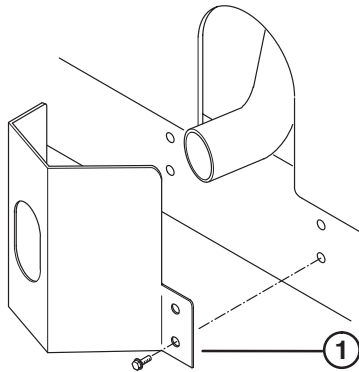
1. Konepellin salpa
2. Konepellin salvan tuki
3. Konepellin lukitustuki

3. Aseta salpa takaisin lukitustuen päälle.
4. Aseta 1/4–20 x 1–1/2 tuuman kantaruuvi konepellin lukitustuen läpi ja kiinnitä tuki kantaruuvilla, litteällä aluslaatatalla ja lukkomutterilla.

## Äänenvaimentimen suojuksen asennus

(Eurooppalaiset säädökset)

1. Aseta äänenvaimentimen suojuksen ympärille ja kohdista samalla asennusaukot rungon aukkoihin.
2. Kiinnitä äänenvaimentimen suojuksen runkoon neljällä itsekierteittäväällä ruuvilla.



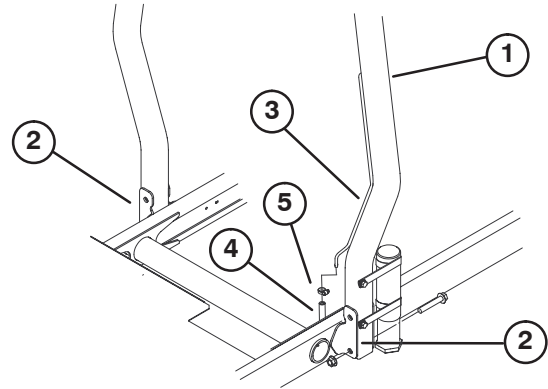
Kuva 6

1. Äänenvaimentimen suojuksen

## Kaatumissuojajärjestelmän (ROPS) asennus

**Tärkeää** Älä hitsaa tai muokkaa ROPS-järjestelmää. Vaihda vaurioitunut kaatumissuojajärjestelmä, älä korjaa äläkä muuta sitä. Valmistajan täytyy hyväksyä kaikki kaatumissuojajärjestelmän muutokset.

1. Laske ROPS-järjestelmän runko vetoyksikön asennuskannakkeisiin siten, että asennusaukot ovat kohdakkain. ROPS-järjestelmään kiinnitetty ilmaputki on sijoitettava koneen vasemmalle puolelle.
2. Kiinnitä turvakaari asennuskannakkeisiin kahdella laippakantaruuvilla ja lukkomutterilla (kuva 7). Kiristä kiinnittimet momenttiin 81 Nm.



Kuva 7

1. ROPS (kaatumissuojajärjestelmä)
2. Asennuskannatin
3. Ilmaputki
4. Polttoaineputken ilmaputken letku
5. Letkuliitin

3. Kiinnitä polttoaineputken ilmaletku ROPS:n ilmaputkeen letkukiristimellä.



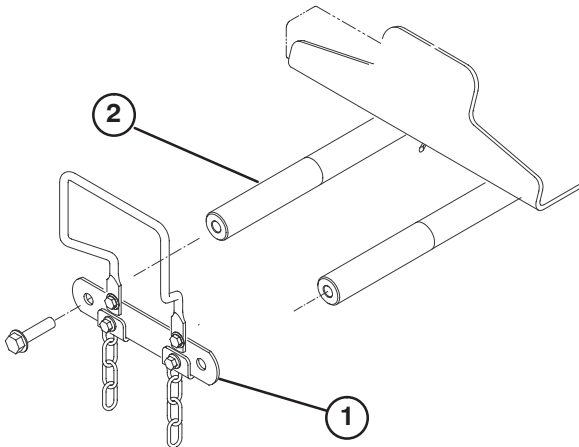
### Varoitus



Polttoaineputken ilmaletkun on oltava kytkettynä ilmaputkeen ennen moottorin käynnistämistä. Muuten letkusta virtaa polttoainetta.

## Etunostovarsien asennus

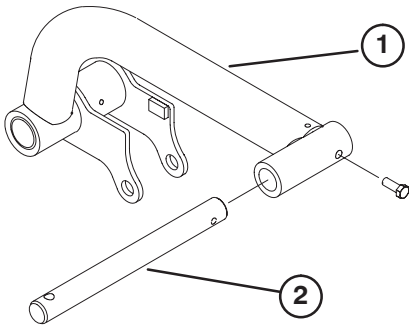
1. Irrota kaksi kantaruuvia, joilla nostovarren tappien kiinnitin on kiinni nostovarren tapeissa. Irrota ja säilytä tappien kiinnitin ja kantaruuvit (kuva 8).



**Kuva 8**

1. Nostovarren tappien kiinnitin
2. Nostovarren tappi

2. Ohjaa kääntötanko oikean ja vasemman nostovarren sisään ja kohdista asennusaukot (kuva 9).

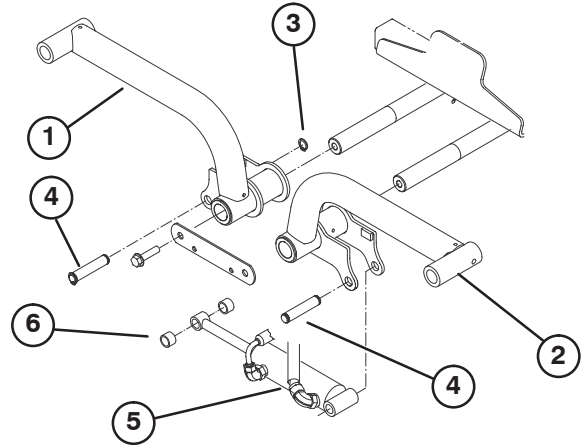


**Kuva 9**

1. Nostovarsi
2. Kääntötanko

3. Kiinnitä kääntötangot nostovarsiin 5/16 – 18 x 7/8 tuuman kantaruuvilla.
4. Työnnä oikea ja vasen nostovarsi nostovarren tappeihin. Kiinnitä aiemmin irrotetuilla nostovarren tappien kiinnittimellä ja kantaruuveilla. Kiristä kantaruuvit momenttiin 95 Nm.

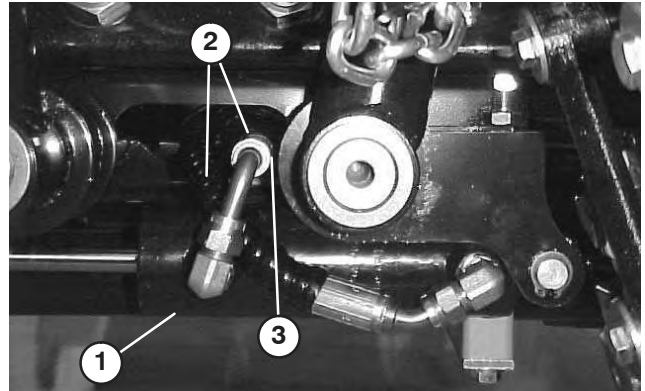
5. Irrota taemmat pidätinrenkaat, joilla kiinnitystapit ovat kiinni nostosylinterin kummassakin päässä.



**Kuva 10**

1. Nostovarsi (oikea)
2. Nostovarsi (vasen)
3. Pidätinrenkas
4. Kiinnitystappi
5. Nostosylinteri
6. Välikappale (2)

6. Kiinnitä nostosylinterin oikea pää oikeaan nostovarteeseen tapilla ja kahdella välikappaleella. Kiinnitä pidätinrenkaalla.



**Kuva 11**

1. Nostosylinteri
2. Letkut
3. Välys

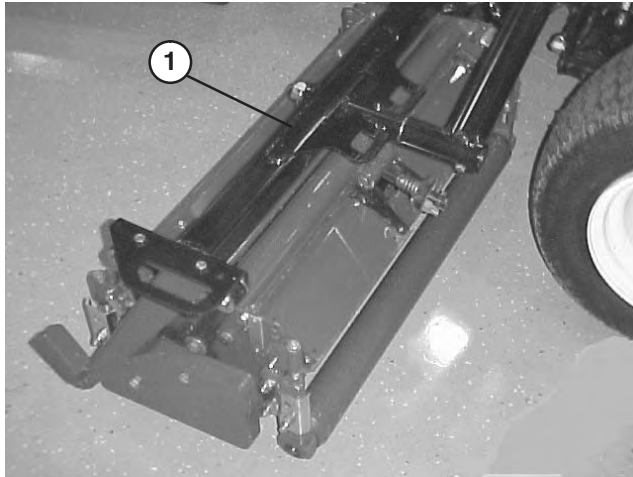
7. Kiinnitä nostosylinterin vasen pää vasempaan nostovarteeseen tapilla. Kiinnitä pidätinrenkaalla.

**Huomautus:** Kun nostovarret ovat kokonaan ylhäällä, letkut on vietävä kuvassa 14 näytetyllä tavalla ja nostovarren ympärille on jätettävä 1–3 mm:n välys.



## Kannattimien kiinnitys leikkuuyksiköihin

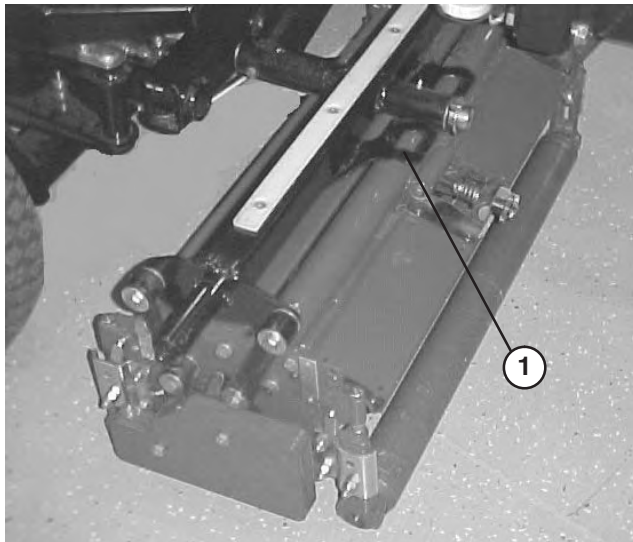
1. Ota leikkuuyksiköt pois pahvilaatikoista. Säädä ne leikkuuyksikön käyttöoppaan mukaisesti.
2. Aseta etukannatin (kuva 12) etuleikkuuyksikköjen päälle. Kohdista asennusaukot asennusohjaimiin kuvassa 14 näytetyllä tavalla.



Kuva 12

1. Etukannatin

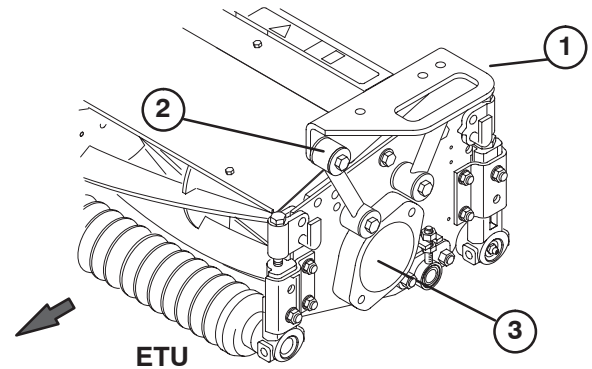
3. Sijoita takakannatin (kuva 13) takaleikkuuyksikön päälle siten, että asennusaukot ja asennusohjaimet ovat kohdakkain, kuten kuvassa 14.



Kuva 13

1. Takakannatin

4. Kiinnitä kukin asennusohjain kannattimeen 3/8–16 x 2–1/4 tuuman kantaruuvilla, kahdella litteällä aluslaataalla ja lukkomutterilla kuvan 14 osoittamalla tavalla. Aseta asennusta varten ohjaimen molemmille puolille aluslaatta. Kiristä momenttiin 42 Nm.



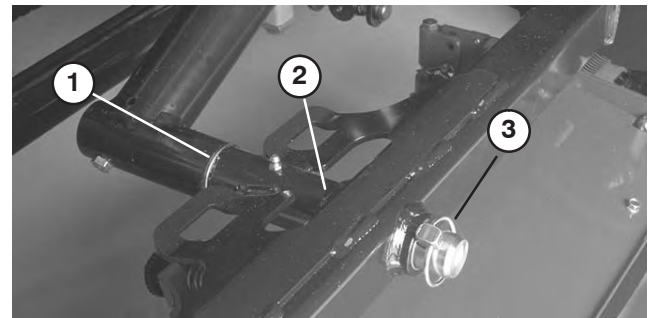
Kuva 14

1. Kannatin
2. Asennusohjain
3. Pistoke

## Leikkuuyksikköjen asennus

1. Liu'uta painealuslaatta etunostovarsien kääntötankojen päälle.
2. Liu'uta leikkuuyksikön kannatin kääntötangon päälle ja kiinnitä lukitussockalla (kuva 15).

**Huomautus:** Takaleikkuuyksikössä painealuslaatta sijoitetaan takakannattimen ja lukitussockan väliin.

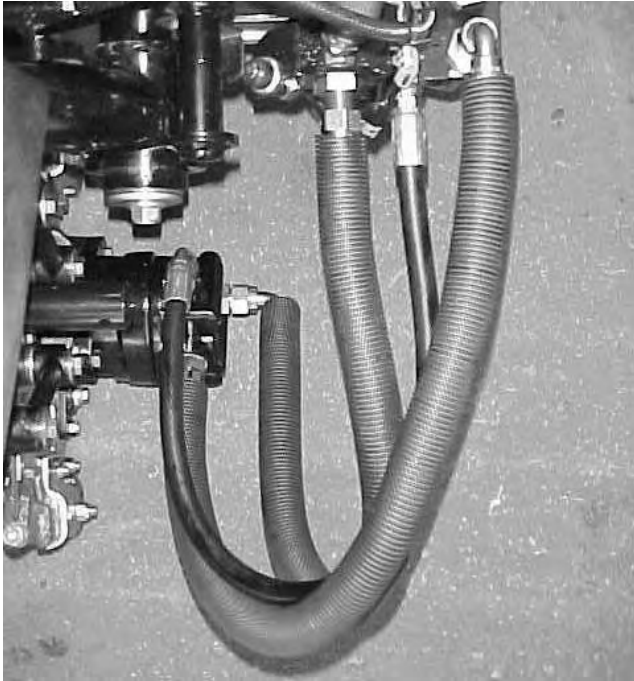


Kuva 15

1. Painealuslaatta
2. Kannatin
3. Lukitussocka

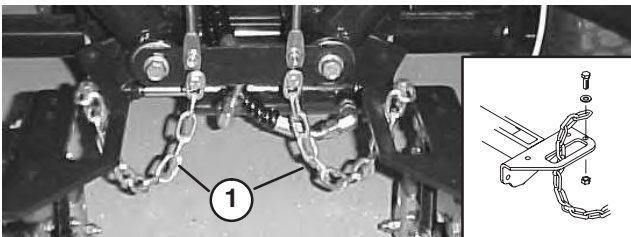
3. Rasvaa kaikki nostovarsien ja kannattimien nivelet.

**Tärkeää** Varmista, etteivät letkut ole kiertyneet tai taittuneet ja että takaleikkuuyksikön letkut on viety kuvan 16 osoittamalla tavalla. Nosta leikkuuyksiköt ja siirrä ne vasemmalle (vain malli 03206). Takaleikkuuyksikön letkut eivät saa koskea vetokaapelin kannattimeen. Säädä tarvittaessa kiinnittimien ja/tai letkujen asentoa.



Kuva 16

4. Vie kippiketju ylös kannattimien päässä olevien aukkojen läpi. Kiinnitä kippiketju kannattimen yläosaan kantaruuvilla, aluslaatalla ja lukkomutterilla (kuva 17).

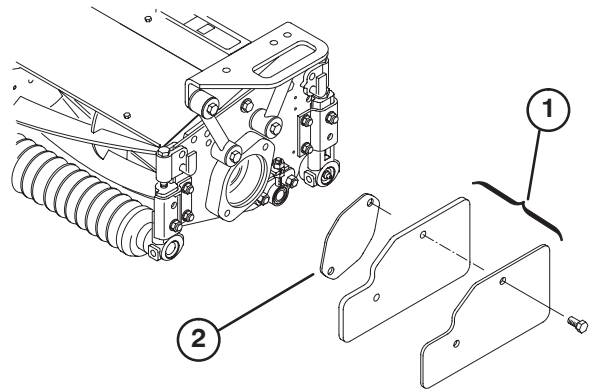


Kuva 17

1. Kippiketju

## Leikkuuyksikön käyttömootorien asennus

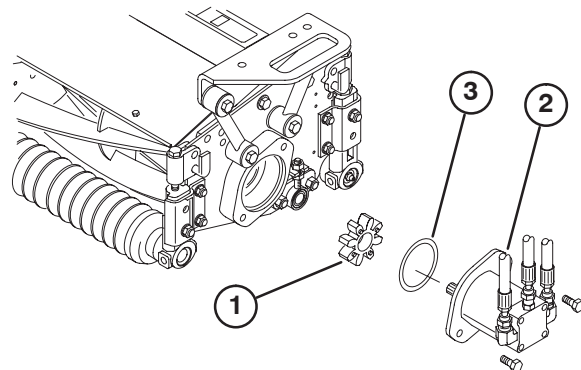
1. Sijoita leikkuuyksiköt nostovarsien kääntötankojen eteen.
2. Irrota oikeanpuoleisen leikkuuyksikön sisäpuolella olevat painot ja tiiviste (kuva 18). Irrota oikeanpuoleisen leikkuuyksikön ulkopuolella olevan laakeripesän tulppa ja asenna painot ja tiiviste. Etsi sakarakytkimen joustoelementti (kuva 19) laakeripesästä.



Kuva 18

1. Painot  
2. Tiiviste

3. Irrota kuljetustulppa muiden leikkuuyksiköiden laakeripesistä (kuva 14).
4. Aseta O-rengas (toimitetaan leikkuuyksikön mukana) käyttömootorin laippaan.
5. Asenna moottori ja sakarakytkimen joustoelementti leikkuuyksikön käyttöpäähän ja kiinnitä ne kahdella kantaruuvilla, jotka toimitetaan leikkuuyksikön mukana.

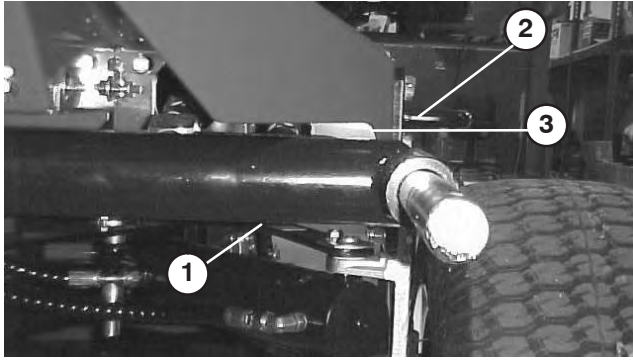


Kuva 19

1. Sakarakytkimen joustoelementti  
2. Kelamoottori  
3. O-rengas

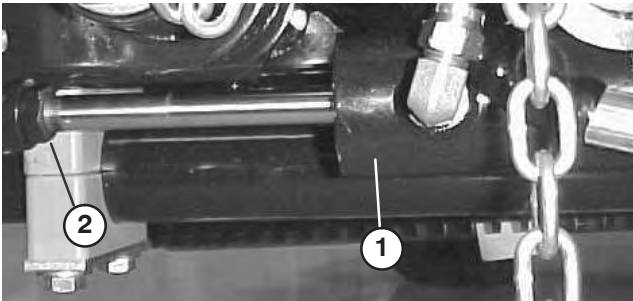
# Nostovarsien säätö

1. Käynnistä moottori, nosta nostovarret ja varmista, että nostovarsien ja lattialevykiinnikkeen välys on 4,6–8,1 mm (kuva 20). Jos välys ei ole oikea, löysää pysäytinpultteja (kuva 22) ja säädä sylinteriä, kunnes välys on oikea. Säädä sylinteriä löysäämällä sylinterin vastamutteria (kuva 21), irrottamalla tappi tangon päästä ja kiertämällä haarukkaa. Asenna tappi ja tarkista välys. Toista menettely tarvittaessa. Kiristä vastamutteri.



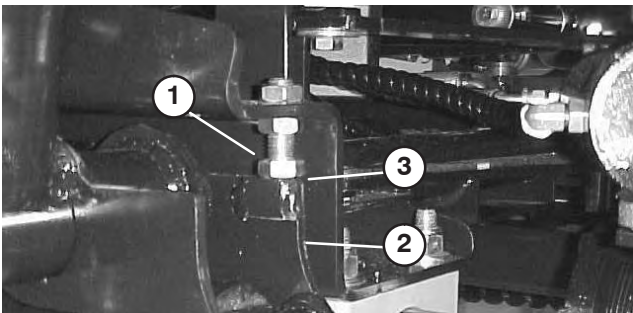
Kuva 20

1. Nostovarsi
2. Lattialevykiinnike
3. Välys



Kuva 21

1. Etusylinteri
2. Vastamutteri

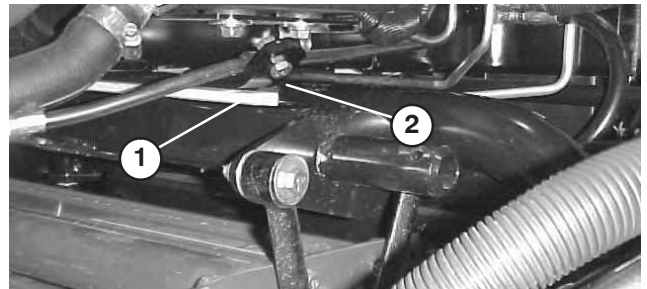


Kuva 22

1. Pysäytinpultti
2. Nostovarsi
3. Välys

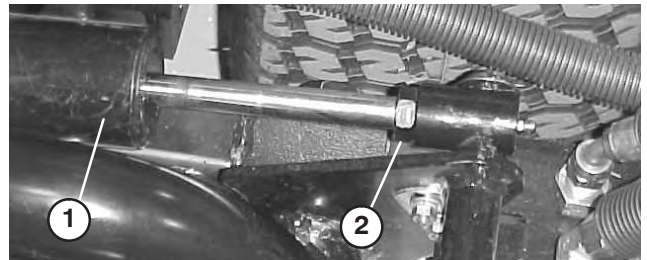
**Huomaus:** Jos takanostovarsi ”kolisee” kuljetuksen aikana, välystä voi vähentää.

2. Varmista, että nostovarsien ja pysäytinpultin välys on 0,13–1,02 mm (kuva 22). Jos välys ei ole oikea, säädä pysäytinpulteista oikea välys.
3. Käynnistä moottori, nosta nostovarret ja varmista, että takimmaisen leikkuuyksikön kantopalkin päällä olevan kannattimen ja puskurin hihnan välys on 0,5–2,5 mm (kuva 23). Jos välys ei ole oikea, säädä oikea välys takasylinteristä. Säädä sylinteriä laskemalla leikkuuyksiköt ja löysäämällä sylinterin vastamutteria (kuva 24). Ota pihdeillä ja rätillä kiinni sylinterin tangosta mutterin läheltä ja kierrä tankoa. Nosta leikkuuyksiköt ja tarkista välys. Toista menettely tarvittaessa. Kiristä vastamutteri.



Kuva 23

1. Kantopalkki
2. Puskurin hihna



Kuva 24

1. Takasylinteri
2. Säätömutteri

**Tärkeää** Liian pieni välys etupysäyttimissä tai takakantopalkin yhteydessä saattaa vahingoittaa nostovarsia.

# Ennen käyttöä

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

## Kampikammion öljymäärän tarkistus

Moottori toimitetaan kampikammio öljyllä täytettynä, mutta öljymäärä on kuitenkin tarkistettava ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen.

Kampikammion tilavuus on noin 2,8 litraa suodattimen kanssa.

Käytä seuraavien määritysten mukaista korkealaatuista moottoriöljyä:

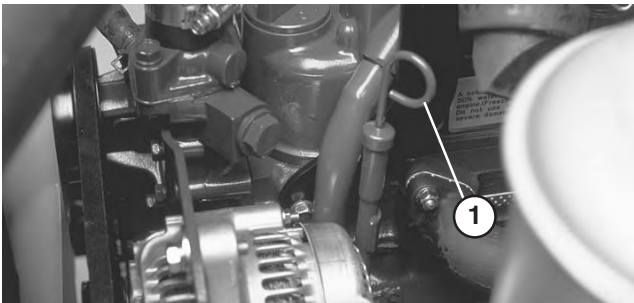
Vaadittu API-luokitus: CH-4, CI-4 tai korkeampi.

Suositus: SAE 15W-40 (yli -18 °C)

Vaihtoehto: SAE 10W-30 tai 5W-30 (kaikki lämpötilat)

Toro Premium -moottoriöljyä on saatavana jälleenmyyjältä (viskositeetti 15W-40 tai 10W-30). Katso näiden osien osanumerot osaluettelosta.

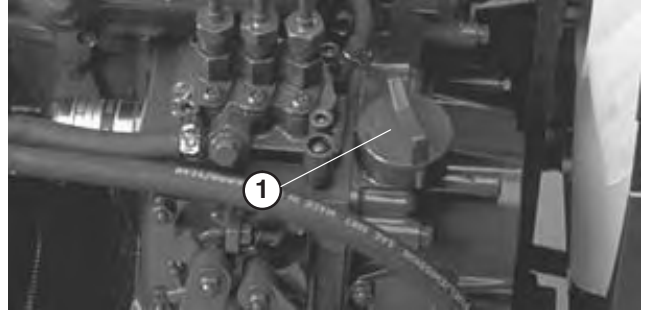
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Irrota mittatikku (kuva 25) ja pyyhi se puhtaalla rätillä. Työnnä mittatikku putkeen ja tarkista, että se asettuu kunnolla paikalleen. Vedä mittatikku esiin ja tarkista öljyn määrä. Jos öljyä on liian vähän, lisää öljyä mittatikun FULL (täysi) -merkkiin asti.



**Kuva 25**

1. Mittatikku

3. Jos öljyä on liian vähän, irrota öljyntäyttökorkki (kuva 26) ja lisää öljyä pieninä annoksina vähitellen. Tarkista määrä usein, kunnes pinta saavuttaa mittatikun FULL-merkinnän.



**Kuva 26**

1. Öljyntäyttökorkki

4. Aseta öljyntäyttökorkki paikalleen ja sulje konepelti.

**Tärkeää** Pidä moottoriöljyn määrä mittatikun ylä- ja alarajojen välissä. Jos moottorissa on liikaa tai liian vähän öljyä, seurauksena voi olla moottorivika.

## Polttoainesäiliön täyttö

Moottori käyttää dieselpolttoainetta (Nro 2).

Polttoainesäiliön tilavuus on noin 28 litraa.

1. Puhdista polttoainesäiliön korkin ympäristö (kuva 27).



Kuva 27

1. Polttoainesäiliön korkki

2. Irrota polttoainesäiliön korkki.
3. Täytä säiliö täyttökaulan alaosaan asti. **ÄLÄ TÄYTÄ LIIAN TÄYTEEN.** Asenna sitten korkki.
4. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois palovaaran välttämiseksi.



### Hengenvaara



Tietyissä olosuhteissa dieselpolttoaine ja polttoainehöyryt ovat erittäin tulenarkoja ja räjähdysherkkiä. Polttoaineen aiheuttamasta tulipalosta tai räjähdyksestä voi olla seurauksena palovammoja ja omaisuusvahinkoja.

- Täytä polttoainesäiliö suppilon avulla ulkona tai avoimessa tilassa, kun moottori on sammutettu ja jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
- Polttoainesäiliötä ei saa täyttää aivan täyteen. Lisää polttoainetta polttoainesäiliöön, kunnes pinta on 25 mm täyttökaulan alareunan alapuolella. Säiliöön jäävä tyhjä tila antaa polttoaineen laajentua.
- Älä tupakoi polttoainetta käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää polttoainehöyryt.
- Säilytä polttoaine puhtaassa, turvallisuushyväksytyssä säiliössä. Pidä korkki suljettuna.

## Jäähdytysjärjestelmän tarkistus

Puhdista roskat jäähdyttimestä ja öljynjäähdyttimestä päivittäin (kuva 28) tai tunnin välein, jos olosuhteet ovat äärimmäisen pölyiset tai likaiset. Katso kohta Jäähdyttimen puhdistus.

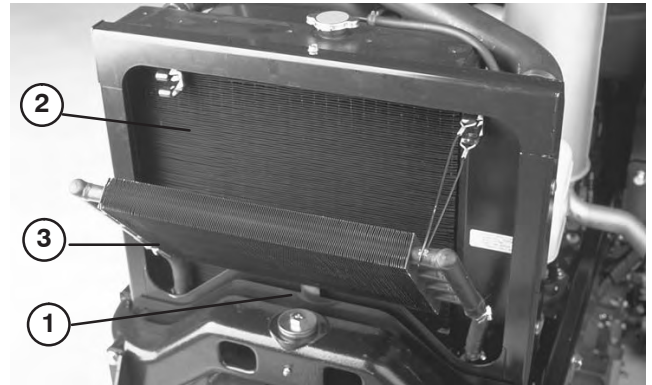
1. Jäähdytysjärjestelmä on täytetty veden ja pysyvän etyleeniglykolipakkasnesteen seoksella (seossuhde 50:50). Tarkista jäähdytysnesteen määrä jokaisen päivän alussa ennen moottorin käynnistämistä. Jäähdytysjärjestelmän tilavuus on noin 5,7 litraa.



### Varoitus



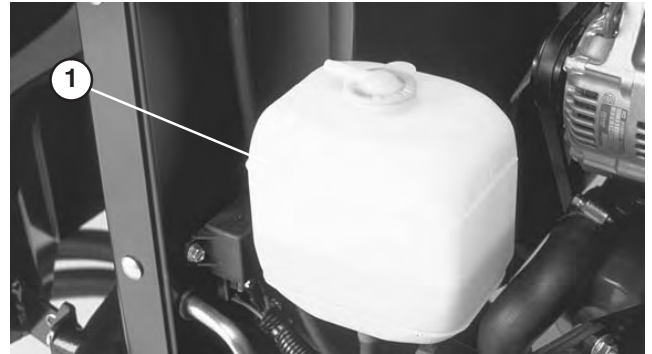
- Jos moottori on ollut käynnissä, kuuma jäähdytysneste voi suihkuta ulos paineella ja aiheuttaa palovammoja, kun jäähdyttimen korkki irrotetaan.



Kuva 28

1. Huoltopaneeli
2. Jäähdytyn
3. Öljynjäähdytyn

2. Tarkista jäähdytysnesteen määrä paisuntasäiliössä. Kun moottori on kylmä, jäähdytysnesteen tason tulisi olla suunnilleen säiliön sivussa olevien merkkien puolivälissä.



Kuva 29



1. Paisuntasäiliö



## Rengaspaineen tarkistus

Renkaat on ylitäytetty kuljetusta varten. Vapauta siksi renkaista hieman ilmaa, jotta paine laskee. Oikea rengaspaine on 14–18 psi.



**Tärkeää** Pidä kaikkien renkaiden paine suosituksen mukaisena, jotta leikkuujälki pysyy hyvänä ja kone toimii oikein.

	<b>Hengenvaara</b>	
<p><b>Liian alhainen rengaspaine vähentää koneen vakautta rinteissä. Älä käytä alipainetta renkaissa. Sen seurauksena kone voi kaatua, mikä taas voi johtaa tapaturmaan tai kuolemaan.</b></p>		

## Kelan ja kiinteän terän kosketuksen tarkistus

Tarkista kelan ja kiinteän terän kosketus joka päivä ennen käyttöä, vaikka leikkuun laatu olisikin tyydyttävä. Kelan ja kiinteän terän tulee koskettaa toisiaan kevyesti koko pituudeltaan. Katso lisätietoja leikkuuyksikön käyttöoppaan kohdasta Kelan kohdistaminen kiinteään terään.

## Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus

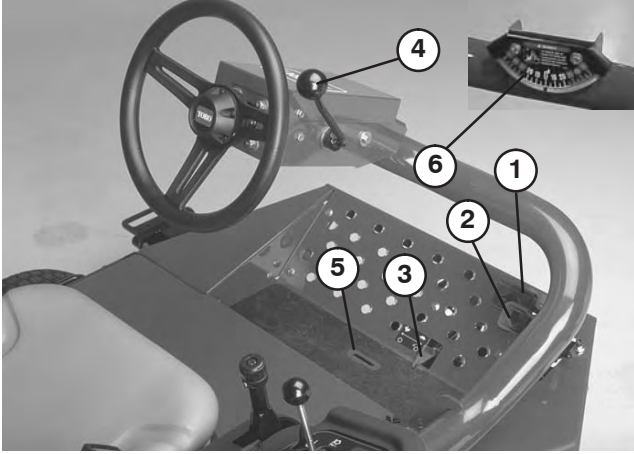
	<b>Vaara</b>	
<p><b>Kiristä pyöränmutterit momenttiin 61–88 Nm ensimmäisten 1–4 käyttötunnin jälkeen, sen jälkeen 10 käyttötunnin jälkeen ja sitten 200 tunnin välein. Mikäli kireyttä ei pidetä oikeana, renkaaseen voi tulla vika tai se voi irrota, mikä voi aiheuttaa tapaturman.</b></p>		

# Ohjauslaitteet

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

## Ajopolkimet

Aja eteenpäin painamalla ajopoljinta. Ajaessasi eteenpäin voit peruuttaa tai jarruttaa painamalla peruutuspoljinta. Kun päästät tai siirrät polkimen vapaalle, kone pysähtyy.



Kuva 31

- |                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| 1. Ajopoljin               | 4. Ohjauspyörän kallistus |
| 2. Peruutuspoljin          | 5. Osoitinura             |
| 3. Leikkuu-/kuljetuspoljin | 6. Kulman osoitin         |

## Leikkuu-/kuljetusliukuvipu

Siirrä kantapäällä vasemmalle kuljetusta varten ja oikealle leikkuuta varten. **Leikkuuyksiköt toimivat vain leikkuuasennossa.**

**Huomautus:** Leikkuunopeudeksi on asetettu tehtaalla 10 km/h. Sitä voidaan lisätä tai vähentää säätämällä nopeudensäätöruuvia (kuva 32).

## Ohjauspyörän kallistusvipu

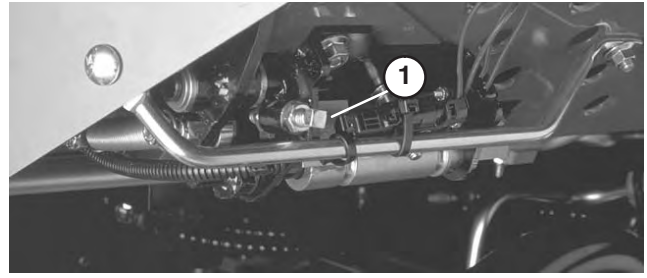
Vedä vipua taaksepäin, niin ohjauspyörää voidaan kallistaa haluttuun asentoon. Työnnä sitten vipu eteen, jotta ohjauspyörä kiristyy.

## Kulman ilmaisin

Ilmaisee koneen kulman rinteessä asteina.

## Osoitinura

Käyttäjän tasossa oleva ura ilmaisee, milloin leikkausyksiköt ovat keskiasennossa.



Kuva 32

1. Nopeudensäätöruuvi

## Käynnistyskytkin

Käynnistyskytkimessä, josta moottori käynnistetään, sammutetaan ja esilämmitetään, on kolme asentoa: POIS, PÄÄLLÄ/ESILÄMMITYS ja KÄYNNISTYS. Käännä avainta asentoon PÄÄLLÄ/ESILÄMMITYS, kunnes hehkutulpan merkkivalo sammuu (noin 7 sekuntia), käännä sitten avain KÄYNNISTYS-asentoon, niin käynnistysmoottori käynnistyy. Vapauta avain, kun moottori käynnistyy. Avain palautuu automaattisesti PÄÄLLÄ/KÄYNNISSÄ-asentoon. Sammuta moottori kääntämällä avain POIS-asentoon. Poista avain virtalukosta, jotta moottori ei käynnisty tahattomasti.

## Kaasuvipu

Kun kaasuvipua siirretään eteenpäin, moottorin nopeus kasvaa. Kun kaasuvipua siirretään taaksepäin, moottorin nopeus hidastuu.

## Leikkuuyksikön nostovipu

Leikkuuyksiköt lasketaan maahan siirtämällä nostovipua eteenpäin. Leikkuuyksiköt eivät laskeudu, ellei moottori ole käynnissä, eivätkä ne toimi nostetussa asennossa. Kun haluat nostaa leikkuuyksiköt, vedä nostovipu taaksepäin NOSTO-asentoon.

Vain malli 03206: siirrä vipua oikealle tai vasemmalle, niin leikkuuyksiköt liikkuvat samaan suuntaan. Näin tulee tehdä vain leikkuuyksikköjen ollessa nostettuina tai niiden ollessa maassa ja koneen liikkuessa.

**Hengenvaara**

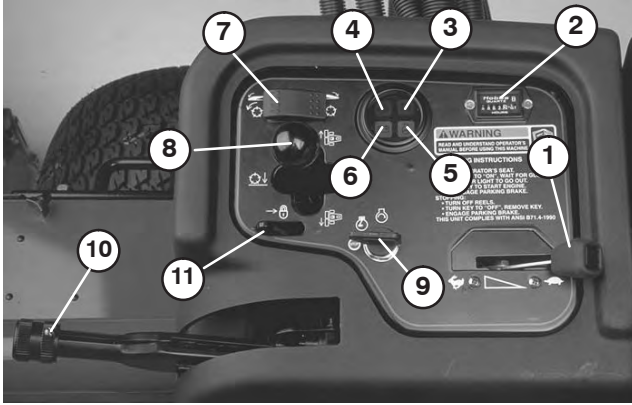
**Kone on mahdollisimman vakaa rinteessä, kun leikkuuyksiköt on siirretty ylämäen puolelle. Leikkuuyksiköiden siirtäminen alamäen puolelle vähentää koneen vakautta. Sen seurauksena kone voi kaatua, mikä taas voi johtaa tapaturmaan tai kuolemaan.**

**Huomautus:** Vipua ei ole tarpeen pitää etuasennossa, kun leikkuuyksiköt ovat laskettuina.



## Leikkuuyksikön vetokytkin

Kytkimellä on kaksi asentoa: KYTKETTY ja VAPAUTETTU. Keinukytkimellä vaikutetaan venttiilirivissä sijaitsevaan solenoidiventtiiliin, joka käyttää leikkuuyksiköitä.



Kuva 33

- |                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1. Kaasuvipu                   | 6. Laturin merkkivalo        |
| 2. Tuntilaskuri                | 7. Leikkuuyksikön vetokytkin |
| 3. Ylikuumentumisen merkkivalo | 8. Leikkuuyksikön nostovipu  |
| 4. Öljynpaineen varoitusvalo   | 9. Virtalukko                |
| 5. Hehkutulppien merkkivalo    | 10. Seisontajarru            |
|                                | 11. Nostovivun lukko         |

## Tuntilaskuri

Näyttää koneen käyttötuntien kokonaismäärän. Tuntilaskuri on toiminnassa aina, kun virta-avain on PÄÄLLÄ-asennossa.

## Moottorin jäähdytysnesteen ylikuumentumisen varoitusvalo

Valo palaa, kun moottorin jäähdytysnesteen lämpötila on korkea. Jos ajoyksikköä ei pysäytetä ja jäähdytysnesteen lämpötila nousee vielä 5,5 °C, moottori sammuu.

## Öljynpaineen varoitusvalo

Valo palaa, jos moottorin öljynpaine laskee turvallisen tason alle.

## Laturin merkkivalo

Ampeerivalon ei pidä palaa moottorin käydessä. Jos se kuitenkin palaa, latausjärjestelmä on tarkastettava ja tarvittaessa korjattava.

## Hehkutulppien merkkivalo

Merkkivalo palaa hehkutulppien ollessa käytössä.

## Seisontajarru

Aina kun moottori sammutetaan, seisontajarru on kytkettävä päälle, jotta kone ei pääse vahingossa liikkumaan. Seisontajarru kytketään vetämällä vivusta. Moottori pysähtyy, jos ajopoljinta painetaan seisontajarrun ollessa kytkettynä.

## Nostovivun lukko

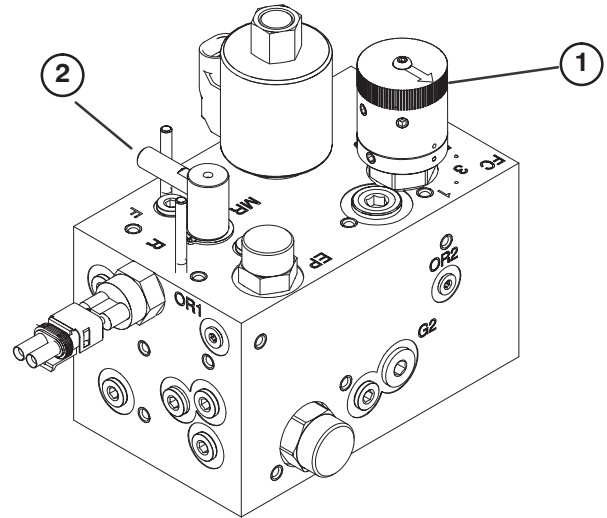
Kun vipu on siirretty taaksepäin, leikkuuyksiköt eivät pääse laskeutumaan.

## Kelanopeuden säätö

(Sijaitsee kojetaulun kannen alla) – Säädä haluttu leikkuunopeus (kelanopeus) kiertämällä kelanopeuden säätimestä sopiva säätö leikkurin nopeudelle ja leikkuukorkeudelle. Katso käyttöoppaan kohta Leikkuunopeuden valinta.

## Läppäyssäätö

(Sijaitsee kojetaulun kannen alla) – Valitse läppäys kääntämällä nappi asentoon R ja valitse leikkuu kääntämällä se asentoon F. Älä kierrä säädintä terien pyöriessä.



Kuva 34

- |                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| 1. Kelanopeuden säätö | 2. Läppäyssäätö |
|-----------------------|-----------------|

## Polttoainemittari

Näyttää säiliössä olevan polttoaineen määrän.

## Istuimen säätö

Pitkittäissäädöt – Siirrä istuimen sivulla olevaa vipua ulospäin, liu'uta istuin haluttuun paikkaan ja vapauta vipu, niin istuin lukittuu paikalleen.

# Käyttö

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

## Moottorin käynnistys ja pysäytys

**Tärkeää** Polttoainejärjestelmän ilmaaminen voi olla tarpeellista seuraavissa tapauksissa:

- Käynnistettäessä uutta moottoria ensimmäisen kerran.
  - Moottori on pysähtynyt polttoaineen loppumisen vuoksi.
  - Polttoainejärjestelmää on korjattu, esim. suodatin on vaihdettu.
  - Katso kohta Polttoainejärjestelmän ilmaus.
1. Varmista, että seisontajarru on kytkettynä ja että kelan vetokytkin on VAPAUTETTUNA.
  2. Nosta jalka ajopolkimelta ja varmista, että poljin on vapaalla.
  3. Siirrä kaasuvipu 1/2-asentoon.
  4. Aseta avain kytkimeen ja käännä sitä asentoon PÄÄLLÄ/ESILÄMMITYS, kunnes hehkutulpan merkkivalo sammuu (noin 7 sekuntia), käännä sitten avain KÄYNNISTYS-asentoon, niin käynnistysmoottori käynnistyy. Vapauta avain, kun moottori käynnistyy. Avain palautuu automaattisesti PÄÄLLÄ/KÄYNNISSÄ-asentoon.

**Tärkeää** Käytä käynnistysmoottoria korkeintaan 15 sekuntia, jotta se ei ylikuumene. Odota 10 sekunnin yhtäjaksoisen käynnistämisen jälkeen minuutin verran, ennen kuin yrität uudelleen.

5. Kun moottori käynnistetään ensimmäisen kerran tai jos moottori on huollettu, aja koneella eteen- ja taaksepäin 1–2 minuutin ajan. Tarkasta samalla kaikkien osien toiminta käyttämällä nostovipua ja kelan vetokytkintä.

Tarkista ohjauksen toiminta kääntämällä ohjauspyörää vasemmalle ja oikealle. Sammuta moottori ja tarkasta, onko öljyvuotoja, irtonaisia osia tai muita näkyviä ongelmia.



### Varoitus

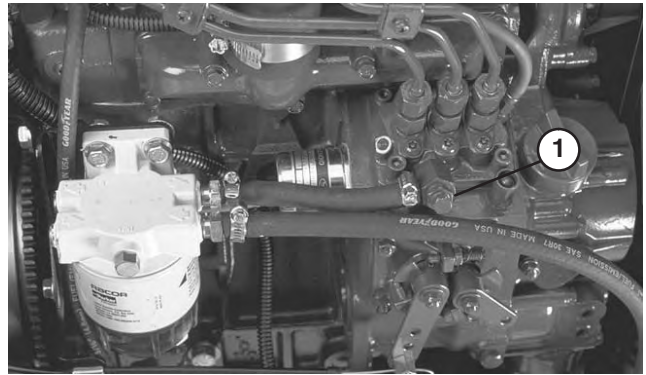


- Sammuta moottori ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin tarkistat öljyvuodot, irtonaiset osat tai muut viat.

6. Pysäytä moottori siirtämällä kaasuvipu JOUTOKÄYNNILLE, VAPAUTTAMALLA kelan vetokytkin ja kääntämällä virta-avain POIS-asentoon. Poista avain virtalukosta, jotta moottori ei käynnisty tahattomasti.

## Polttoainejärjestelmän ilmaus

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle. Tarkista, että polttoainesäiliö on ainakin puolillaan.
2. Avaa salpa ja nosta konepelti.
3. Avaa polttoainepumpussa oleva ilmausruuvi (kuva 35).



Kuva 35

1. Polttoainepumpun ilmausruuvi



### Hengenvaara





Tietyissä olosuhteissa dieselpolttoaine ja polttoainehöyryt ovat erittäin tulenarkoja ja räjähdysherkkiä. Polttoaineen aiheuttamasta tulipalosta tai räjähdyksestä voi olla seurauksena palovammoja ja omaisuusvahinkoja.

- Täytä polttoainesäiliö suppilon avulla ulkona tai avoimessa tilassa, kun moottori on sammutettu ja jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
- Polttoainesäiliötä ei saa täyttää aivan täyteen. Lisää polttoainetta polttoainesäiliöön, kunnes pinta on 25 mm täyttökaulan alareunan alapuolella. Säiliöön jäävä tyhjä tila antaa polttoaineen laajentua.
- Älä tupakoi polttoainetta käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää polttoainehöyryt.
- Säilytä polttoaine puhtaassa, turvallisuushyväksytyssä säiliössä. Pidä korkki suljettuna.

4. Käännä avain virtalukossa KÄYNNISSÄ-asentoon. Sähkötoiminen polttoainepumppu käynnistyy, jolloin se työntää ilmaa ulos ilmausruuvien kautta. Anna virta-avaimen olla Käynnissä-asennossa, kunnes ruuvien ympäriltä tulee yhtenäinen polttoainevirta. Kiristä ruuvi ja käännä avain POIS-asentoon.

**Huomautus:** Yleensä moottori käynnistyy, kun edellä mainitut ilmaamistoimenpiteet on suoritettu. Jos moottori ei käynnisty, syynä voi olla polttoainepumpun ja ruiskuttimien väliin jäänyt ilma. Katso kohta Ruiskuttimien ilmaus.

## Turvakytkimien toiminnan tarkistus

 **Varoitus** 

**Jos turvakytkimet ovat irronneet tai vaurioituneet, kone saattaa toimia odottamattomalla tavalla ja aiheuttaa henkilövahinkoja.**

- Älä kajoa turvakytkimiin.
- Tarkista turvakytkimien toimivuus päivittäin ja vaihda mahdolliset vaurioituneet kytkimet ennen koneen käyttämistä.
- Vaihda kytkimet kahden vuoden välein riippumatta siitä, toimivatko ne kunnolla vai eivät.

1. Varmista, että kaikki sivulliset ovat poissa käyttöalueelta. Älä pane käsiä tai jalkoja leikkuuyksiköihin.
2. Kun kuljettaja on istuimella, moottorin ei tule käynnistyä, jos kelan kytkin tai ajopoljin on kytkettynä päälle. Korjaa ongelma, jos järjestelmä ei toimi oikein.

3. Kun kuljettaja on istuimella, ajopoljin vapaalla, seisontajarru vapautettuna ja kelan kytkin POIS-asennossa, moottorin pitäisi käynnistyä. Nouse istuimelta ja paina hitaasti ajopoljinta. Moottorin tulisi sammua 1–3 sekunnin kuluessa. Korjaa ongelma, jos järjestelmä ei toimi oikein.
4. Kun kuljettaja on istuimella, moottori käynnissä, kuljetusliukuvipu leikkuuasennossa ja kelan kytkin PÄÄLLÄ, laske leikkuuyksiköt. Kelojen pitäisi tulla esiin. Vedä nostovivusta taaksepäin. Kelojen pitäisi pysähtyä, kun ne on nostettu äärimmilleen. Korjaa ongelma, jos järjestelmä ei toimi oikein.

**Huomautus:** Koneessa on turvajärjestelmä, jonka kytkin on seisontajarrussa. Moottori pysähtyy, jos ajopoljinta painetaan seisontajarrun ollessa kytkettynä.

## Ajoyksikön hinaus

Hätätapauksessa Reelmasteria voidaan hinata lyhyitä matkoja. Toro ei kuitenkaan suosittele sitä tavanomaiseksi käytännöksi.

**Tärkeää** Hinaa konetta korkeintaan 2–3 km/h:n nopeudella, jottei vetojärjestelmä vahingoitu. Jos konetta on siirrettävä pidempi matka, suorita kuljetus kuorma-autolla tai perävaunulla.

1. Etsi pumpun ohitusventtiili ja kierrä sitä 90°.



**Kuva 36**

1. Ohitusventtiili

2. Sulje ohitusventtiili kiertämällä sitä 90°, ennen kuin käynnistät moottorin. Älä käynnistä moottoria venttiilin ollessa auki.

## Käyttöominaisuudet

Harjoittele Reelmasterin käyttöä ja perehdy sen ominaisuuksiin perusteellisesti.

Käynnistä moottori ja käytä sitä nopealla joutokäynnillä, kunnes se lämpenee. Työnnä kaasuvipu kokonaan eteen, nosta leikkuuyksiköt, vapauta seisontajarru, paina ajopoljinta ja aja varovasti avoimelle alueelle.

Harjoittele ajoa eteen- ja taaksepäin, sekä liikkeelle lähtöä ja pysähtymistä. Kun haluat pysähtyä, nosta jalka ajopolkimelta ja anna polkimen palata vapaalle tai pysähdy painamalla peruutuspoljinta. Jos ajat alas rinnettä, sinun tarvitsee mahdollisesti käyttää peruutuspoljinta pysähtymiseen.

Kun ajat kaltevalla maaperällä, aja hitaasti, jotta ohjaustuntuma säilyy ja välttää käännöksiä, jotta kone ei kaatuisi. **Ajettaessa rinteellä sivuttaisuuntaan sivuleikkuuyksiköt tulee siirtää ylämäen puolelle tasapainon parantamiseksi. Vastavuoroisesti sivuleikkuuyksiköiden siirtäminen alamäen puolelle huonontaa tasapainoa. Tämä tulee tehdä aina ennen ajoa rinteiden sivuttaisuunnassa.**

Leikkaa rinteet ylös-alas-suunnassa sivuttain leikkaamisen sijaan aina kun se on mahdollista. Pidä leikkuuyksiköt laskettuna, kun ajat alas rinnettä, jotta ohjauksen hallinta säilyy. Älä yritä kääntyä rinteessä.

Harjoittele esteiden kiertoa kelat laskettuina ja nostettuina. Ole varovainen, ettet vahingoita konetta tai leikkuuyksiköitä ajaessasi kapeista väleistä.

Hanki tuntumaa sivuleikkuuyksiköiden ulottuvuuteen, jottet vahingoita niitä.

Älä siirrä yksiköitä sivulta toiselle, jos leikkuuyksiköt eivät ole laskettuina ja kone liikkeessä tai jos leikkuuyksiköt eivät ole nostettuina kuljetusasentoon. Leikkuuyksiköiden siirtäminen niiden ollessa alhaalla ja koneen ollessa pysähdyksissä saattaa vahingoittaa maaperää.

Reelmaster on tarkka leikkuukone, joten aja hitaasti epätasaisilla alueilla.



## Hengenvaara



**Leikkuukoneessa on ainutlaatuinen vetojärjestelmä, jonka ansiosta koneella voi ajaa rinteessä eteenpäin, vaikka ylämäessä oleva rengas irtoaisikin maasta. Jos näin tapahtuisi, käyttäjä tai sivustakatsojat saattaisivat loukkaantua vakavasti tai kuolla koneen kaatuessa.**

**Rinteen kulma, joka aiheuttaa koneen kaatumisen, on riippuvainen monista tekijöistä. Niitä ovat esimerkiksi leikkuuolosuhteet, kuten märkä tai kumpuileva alusta, nopeus (etenkin käännettäessä), leikkuuyksikköjen asento (sivuleikkurin kanssa), rengaspaine ja käyttäjän kokemus.**

**Rinteen kallistuskulman ollessa 20 astetta tai vähemmän kaatumisen riski on pieni. Kun kallistuskulma kasvaa Toron suosittelemaan 25 asteen maksimikulmaan asti, myös kaatumisriski kasvaa kohtuulliselle tasolle. ÄLÄ YLITÄ 25 ASTEEN KALLISTUSKULMAA, KOSKA KAATUMISEN JA VAKAVAN TAPATURMAN TAI KUOLEMAN RISKI ON ERITTÄIN SUURI.**

**Leikattava alue on tutkittava, jotta voidaan määrittää, mitkä rinteet voi leikata vaaratta. Käytä aina tervettä järkeä tutkiessasi aluetta ja ota maaperän kunto ja kaatumisen riski huomioon. Määritä koneen mukana toimitetulla kallistusmittarilla, millä rinteillä konetta on turvallista käyttää. Tutki aluetta asettamalla noin 1,25 metriä pitkä lankku rinteeseen ja mittaa rinteiden kallistuskulma. Lankun avulla saat rinteiden keskivertokulman selville, mutta siinä ei oteta huomioon notkoja tai koloja, jotka voivat muuttaa rinteiden kallistuskulmaa yht'äkkisesti. RINTEEN KALLISTUSKULMA SAA OLLA KORKEINTAAN 25 ASTETTA.**

**Reelmaster 3100-D:ssä on myös kulmanosoitin, joka on kiinnitetty ohjauspylvääseen. Se ilmaisee koneen alla olevan rinteiden kallistuskulman, ja tunnistaa suositellun 25 asteen maksimikulman.**

**KÄYTÄ AINA TURVAVYÖTÄ.**

Jos käyttöalueelle tai sen ympäristöön ilmaantuu ihmisiä, pysäytä kone, äläkä lähde liikkeelle ennen kuin alue on tyhjä. Reelmaster on tarkoitettu yhden henkilön käytettäväksi. Älä koskaan ota ketään koneen kyytiin. Se on erittäin vaarallista ja voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin.

Vahinkoja voi sattua kenelle tahansa. Yleisimmät syyt ovat liian suuri nopeus, yhtäkkiset käännökset, maaperä (Reelmaster 3100-D:tä käytettäessä on tiedettävä, mitä rinteitä voi leikata turvallisesti), istuimelta nouseminen ennen koneen pysähtymistä ja huomiokykyä haittaavat huumausaineet tai lääkkeet. Nuhälääkkeet, reseptilääkkeet, alkoholi ja muut huumausaineet saattavat aiheuttaa uneliaisuutta. Pysy tarkkana ja pysyt turvassa. Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen saattaa johtaa vakaviin vahinkoihin.

Sivuleikkuri ulottuu jopa 58 cm koneen ulkopuolelle, jolloin voit leikata lähempänä hiekkavalleja ja muita esteitä ilman, että koneen pyörät joutuvat lähelle hiekkavalleja tai vettä.

Jos tiellä on este, siirrä leikkuuyksiköitä, jotta pääset leikkaamaan helposti sen ympäriltä.

Muun muassa silmiä, korvia, jalkoja ja päätä suojaavien varusteiden käyttö on suositeltavaa.

Kun kone kuljetetaan työalueelta toiselle, nosta leikkuuyksiköt täysin ylös, siirrä leikkuu-/kuljetusliukuvipu vasemmalle kuljetusasentoon ja aseta kaasuvipu asentoon NOPEA. (Leikkuuyksiköt eivät toimi kuljetuksen aikana.)

## Leikkuutekniikat



Kun aloitat leikkuun, kytke kelat ja lähesty leikkuualueetta hitaasti. Laske leikkuuyksiköt, kun etukelat ovat leikkuualueella.

Jotta nurmeen saadaan ammattimaisen suorat linjat ja raidat, joita tietyt kohteet edellyttävät, etsi puu tai muu kaukana oleva kohde ja aja suoraan sitä päin.

Heti kun etukelat tulevat leikkuualueen reunaan, nosta leikkuuyksiköt ja suorita pisaran muotoinen käänös, niin olet valmiina seuraavaan ajoon.

Hiekkasteiden, lampien tai muiden epätasaisten kohteiden ympäristöt on helppo leikata Reelmaster 3100-D:llä ja sivuleikkurilla. Kun käytät sivuleikkuria, siirrä ohjausvipu vasemmalle tai oikealle käyttötarkoituksen mukaan. Leikkuuyksiköitä voi myös siirtää, jotta renkaanjälkiin tulisi vaihtelua.

Reelmaster 3100-D:n leikkuuyksiköt voivat heittää leikkuujätteet eteen tai taakse. Jätteet tulisi heittää eteen leikattaessa pieniä määriä ruohoa, jolloin leikkuujäljestä tulee paremman näköinen. Leikkuujätteet heitetään eteen sulkemalla leikkuuyksikköjen takasuojukset.

Varoitus

- **Sammuta moottori ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet ennen leikkuuyksikköjen suojusten avaamista tai sulkemista.**

Kun leikkaat suuria ruohomääriä, suojusten pitää olla hieman alaspäin. **Älä avaa suojuksia liiaksi, sillä muuten runkoon, takajähdyttimen säleikköön ja moottorin alueelle saattaa kertyä suuria määriä leikkuujätteitä.**

Leikkuuyksiköissä on vastapainot moottorin vastakkaisessa päässä. Näin leikkuujäljestä saadaan tasaisempi. Jos leikkuujälki on epätasainen, painoja voidaan lisätä tai vähentää.

## Leikkuun jälkeen

Kun leikkuu on suoritettu, käyttäjän tulee pestä kone läpikotaisin letkulla, jossa ei ole suutinta, ettei liiallinen vedenpaine vahingoittaisi tiivisteitä ja laakereita. Varmista, että jäähdyttimessä ja öljynjäähdyttimessä ei ole likaa tai leikkuujätteitä. Suosittelemme, että kone tarkastetaan puhdistuksen jälkeen mahdollisten hydraulinestevuotojen ja hydrauliosien tai muiden mekaanisten osien vaurioiden tai kulumien varalta. Lisäksi tulee tarkastaa leikkuuyksikköiden terävyys sekä kelan ja kiinteän terän kohdistus.

**TÄRKEÄÄ:** Kun olet pessyt koneen, siirrä sivuleikkurimekanismi (vain malli 03206) useita kertoja vasemmalta oikealle, jotta laakeripukkien ja poikkiputken välissä oleva vesi lähtisi pois.

## Leikkuunopeuden valitseminen (kelanopeus)

Tasaisen, korkealuokkaisen leikkuulaadun ja leikkuujäljen saavuttamisessa on tärkeää se, että kelanopeus on säädetty leikkuukorkeutta vastaavaksi.

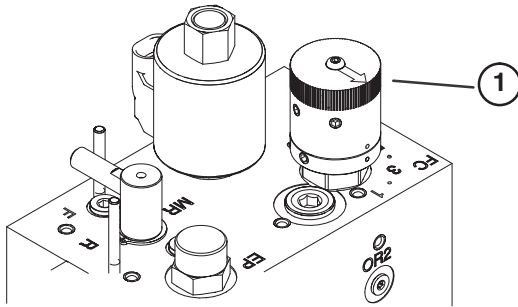
**Tärkeää** Jos kelanopeus on liian alhainen, ruohossa saattaa näkyä ”aaltoja”. Jos kelanopeus on liian suuri, leikkuujälki saattaa olla epätarkka.

Leikkuunopeus (kelanopeus) säädetään seuraavasti:

1. Tarkista valittu leikkuukorkeus leikkuyksiköistä. Katso käyttämäsi kela (5- tai 8-teräinen) vastaavasta taulukon sarakkeesta (sivu 30) käyttämäsi leikkuukorkeutta lähinnä vastaava leikkuukorkeus. Katso taulukosta tätä leikkuukorkeutta vastaava numero.

**Huomautus:** Mitä suurempi numero, sitä suurempi nopeus.

2. Käännä kelanopeuden säädin osoittamaan vaiheessa 1 määritettyä numeroa.



Kuva 37

1. Kelanopeuden säätö

3. Käytettyäsi konetta useamman päivän ajan voit tutkia leikkuujäljen ja varmistua leikkuulaadusta. Kelanopeuden säädin voidaan säätää myös taulukon antamaa arvoa pykälän verran pienemmäksi tai suuremmaksi nurmen kunnon, ruohon pituuden tai käyttäjän mieltymysten mukaan.

### 5 -TERÄINEN KELA

#### KELANOPEUDEN VALINTATAULUKKO

LEIKKUUKORKEUS		8 km/h	10 km/h
2-1/2	64 mm	3	3
2-3/8	60 mm	3	4
2-1/4	57 mm	3	4
2-1/8	54 mm	3	4
2	51 mm	3	4
1-7/8	48 mm	4	5
1-3/4	45 mm	4	5
1-5/8	41 mm	5	6
1-1/2	38 mm	5	7
1-3/8	35 mm	5	8
1-1/4	32 mm	6	9
1-1/8	29 mm	8	9*
1	25 mm	9	9*
7/8	22 mm	9*	9*
3/4	19 mm	9*	9*
5/8	16 mm	9*	9*
1/2	13 mm	9*	9*
3/8	10 mm	9*	9*

\* Tätä leikkuukorkeutta ja/tai leikkuunopeutta ei suositella 5-teräisille keloille.

### 8 -TERÄINEN KELA

#### KELANOPEUDEN VALINTATAULUKKO

LEIKKUUKORKEUS		8 km/h	10 km/h
2-1/2	64 mm	3*	3*
2-3/8	60 mm	3*	3*
2-1/4	57 mm	3*	3*
2-1/8	54 mm	3*	3*
2	51 mm	3*	3*
1-7/8	48 mm	3*	3*
1-3/4	45 mm	3*	3*
1-5/8	41 mm	3*	3*
1-1/2	38 mm	3	4
1-3/8	35 mm	3	4
1-1/4	32 mm	4	4
1-1/8	29 mm	4	5
1	25 mm	5	6
7/8	22 mm	5	7
3/4	19 mm	7	9
5/8	16 mm	9	9*
1/2	13 mm	9	9*
3/8	10 mm	9	9*

\* Tätä leikkuukorkeutta ja/tai leikkuunopeutta ei suositella 8-teräisille keloille.

## Ohjausyksikkö (Standard Control Module – SCM)

Ohjausyksikkö on monikäyttöinen, suojattu elektroninen laite. Yksikkö valvoo ja säätelee mekaanisten ja puoli johdekomponenttien sähköisiä toimintoja tuotteen turvallisen käytön varmistamiseksi.

Ohjausyksikkö valvoo muun muassa vapaa-asennon, seisontajarrun, voimanulosoton, käynnistyksen, läppäyksen ja ylikuumentumisen sisääntuloa. Yksikkö syöttää virtaa muun muassa voimanulosotolle (PTO), käynnistinmoottorille ja ETR (energize to run) -solenoidille.

Ohjausyksikkö jakaantuu sisään- ja ulostulopuoleen. Sisään- ja ulostulot osoitetaan piirilevyyn asennetuilla vihreillä merkkivaloilla.

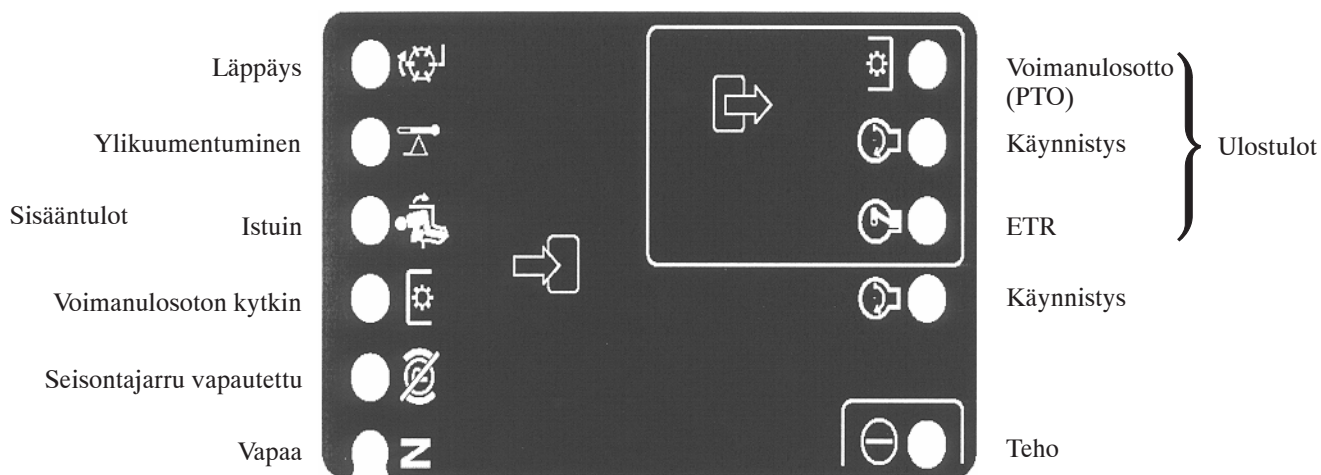
Käynnistyspiiriin herätevirta on 12 V DC. Muut sisääntulot heräävät kun virtapiiri suljetaan. Kullakin sisääntulolla on oma merkkivalonsa, joka palaa, kun tietylle piirille syötetään virtaa. Käytä sisääntulon merkkivaloja kytkinten ja tulovirtapiiriin vianetsintään.

Ulostuloille ohjataan virtaa tiettyjen syöttöehtojen täyttyessä. Ulostuloja on kolme: Voimanulosotto (PTO), ETR ja Käynnistys. Ulostulon merkkivalot valvovat releen tilaa ja ilmaisevat, jos johonkin kolmesta ulostuloliittimestä tulee virta.

Lähtövirtapiirit eivät määritä kohdelaitteen kuntoa, joten sähkövikojen etsintä rajoittuu ulostulujen merkkivalojen, laitteiden ja johdotusten kytkentöjen tarkastamiseen. Mittaa irtikytkettyjen komponenttien impedanssi, johdinsarjojen impedanssi (kytke irti yksiköstä) tai testaa komponentti syöttämällä sille virtaa erillisestä lähteestä.

Ohjausyksikköä ei voi kytkeä ulkopuoliseen tietokoneeseen tai käsimittalaitteeseen, sitä ei voida ohjelmoida uudelleen, eikä se tallenna tietoja ohimenevistä vioista.

Yksikön tarrassa on vain symboleita. Kolme ulostulujen merkkivaloa ovat ulostulolaatikossa. Kaikki muut merkkivalot ovat sisääntuloille. Alla oleva taulukko selittää symbolien merkityksen.



Seuraavassa esitellään ohjausyksikön vianetsinnän vaiheet.

1. Määritä ulostulovirhe, jota yrität selvittää (Voimanulosotto (PTO), Käynnistys tai ETR).
2. Käännä avain ON-asentoon ja varmista, että virran punainen merkkivalo palaa.
3. Käytä kaikkia sisääntulokytkimiä ja varmista, että kaikki merkkivalot toimivat.
4. Sääda sisääntulon laitteet niin, että saat aikaan halutunlaisen ulostulon. Päätele kyseessä oleva sisääntulotila taulukon perusteella.
5. Jos joku ulostulon merkkivaloista palaa, vaikka vastaavaa ulostulotoimintoa ei tapahdukaan, tarkasta ulostulon johdotus, liitännät ja komponentit. Korjaa tarpeen mukaan.
6. Jos joku ulostulon merkkivaloista ei syty, tarkasta molemmat sulakkeet.
7. Jos tietty ulostulon merkkivalo ei syty, vaikka sisääntulot toimivat moitteettomasti, asenna uusi ohjausyksikkö ja tarkista, korjaantuuko vika.

Kukin alla olevan taulukon (vaaka)rivi ilmaisee sisään- ja ulostuloilta vaadittavat toiminnot tietyn laitteen toimiessa. Laitetoiminnot näkyvät vasemmanpuoleisessa sarakkeessa. Symbolit kuvaavat tiettyjä virtapiirin toimintoja, esim. jännitteellinen, suljettu virtapiiri ja avoin virtapiiri.

FUNCTION	I N P U T S								O U T P U T S		
	Power On	In Neutral	Start On	Brake Off	PTO On	In Seat	Hi Temp	Back Lap	START	ETR	PTO
Start	-	-	+	O	O	-	O	O	+	+	O
Run (off unit)	-	-	O	O	O	O	O	O	O	+	O
Run (on unit)	-	O	O	-	O	-	O	O	O	+	O
Mow	-	O	O	-	-	-	O	O	O	+	+
Backlap	-	-	O	O	-	O	O	-	O	+	+
Hi-Temp	-		O				-		O	O	O

– Ilmaisee, että virtapiiri on suljettu – MERKKIVALO PALAA.

O Ilmaisee, että virtapiiri on avoin tai jännitteetön – MERKKIVALO EI PALA.

+ Ilmaisee, että piirissä on jännite (kytkinkäämi, solenoidi tai herätevirta) – MERKKIVALO PALAA.

” ” Tyhjä ilmaisee, että piiri ei ole mukana toiminnassa.

Aloita vianetsintä kääntämällä avainta ilman, että käynnistät moottorin. Selvitä, mikä nimenomainen toiminto ei toimi, ja käy sitten läpi taulukko. Tarkasta, että kunkin sisääntulon merkkivalon toiminta vastaa taulukkoa.

Jos sisääntulojen merkkivalot toimivat, tarkasta ulostulojen merkkivalot. Jos ulostulon merkkivalo palaa, mutta laite ei saa virtaa, mittaa kohdelaitteeseen tuleva jännite, päältä kytketyn laitteen jännitteen saanti ja maadoituspiirin jännite (kelluva maadoitus). Vaadittavat korjaukset riippuvat vianmäärityksen lopputuloksesta.

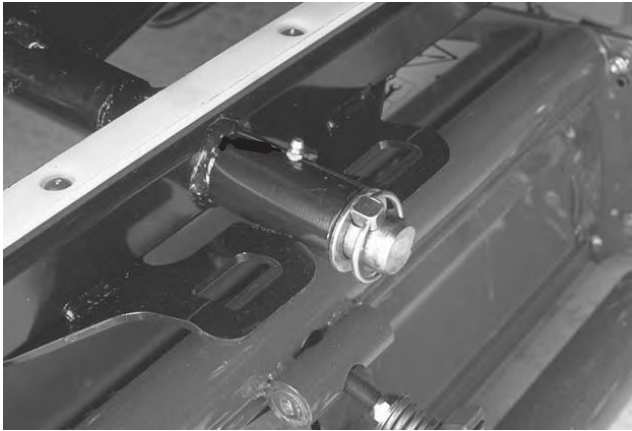


# Voitelu

Ajoyksikössä on rasvanippoja, jotka on voideltava säännöllisesti litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2. Jos konetta käytetään normaaleissa olosuhteissa, voitele laakerit ja holkit 50 käyttötunnin välein. Laakerit ja holkit on voideltava päivittäin, jos käyttöolosuhteet ovat erittäin pölyiset ja likaiset. Pölyiset ja likaiset käyttöolosuhteet saattavat aiheuttaa lian tunkeutumisen laakereihin ja holkkeihin, mistä on seurauksena nopeaa kulumista. Voitele laakerit ja holkit välittömästi jokaisen pesun jälkeen, huolimatta luettelon mukaisesta huoltovälistä.

Ajoyksikön voideltavat laakerit ja holkit ovat: takaleikkuyksikön kääntölaakeri (kuva 38), etuleikkuyksikön kääntölaakeri (kuva 39), sivuleikkurin sylinterien päät (2) (vain malli 03206) (kuva 40), ohjaukääntölaakeri (kuva 41), takanostovarren kääntölaakeri ja nostosylinteri (2) (kuva 42), vasemman etunostovarren kääntölaakeri ja nostosylinteri (2) (kuva 43), oikean etunostovarren kääntölaakeri ja nostosylinteri (2) (kuva 44), vapaa-asennon säätömekanismi (kuva 45), leikkuu/kuljetusliukuvipu (kuva 46), hihnan kireyden kääntölaakeri (kuva 47) ja ohjaussylinteri (kuva 48).

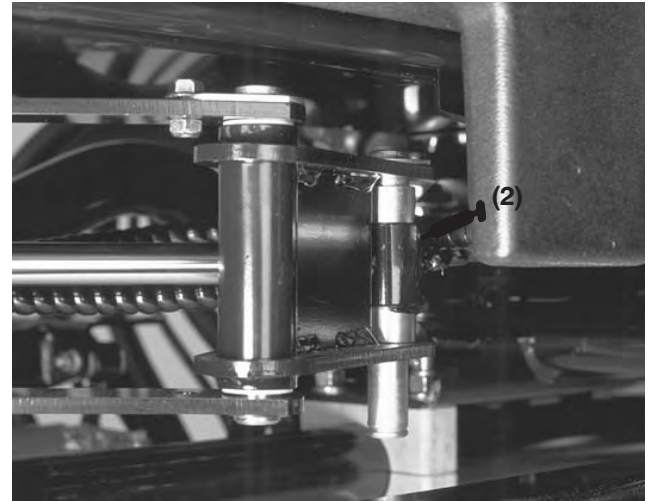
**Tärkeää** Älä voitele sivuleikkurin (malli 03206) poikkiputkea. Laakeripukit ovat kestovoideltuja.



Kuva 38



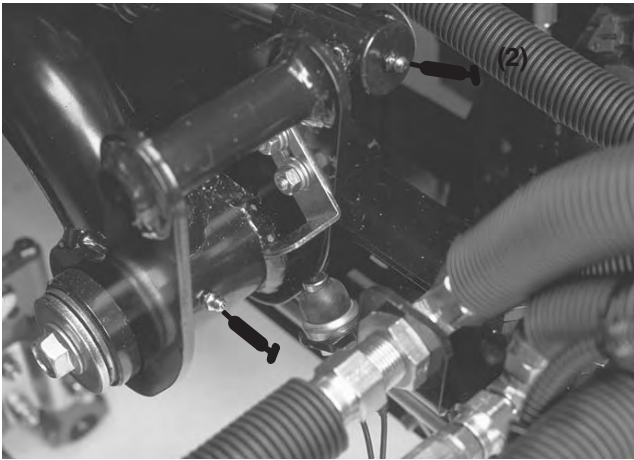
Kuva 39



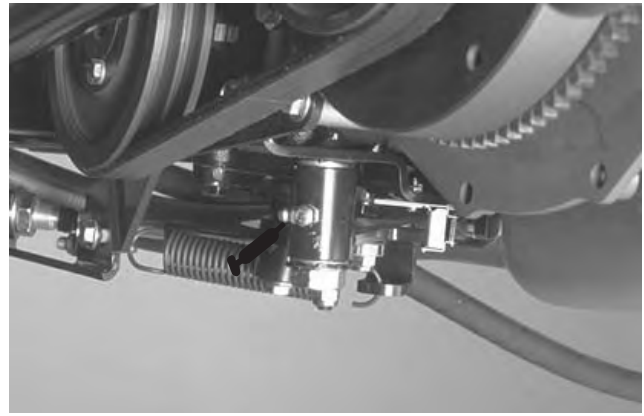
Kuva 40



Kuva 41



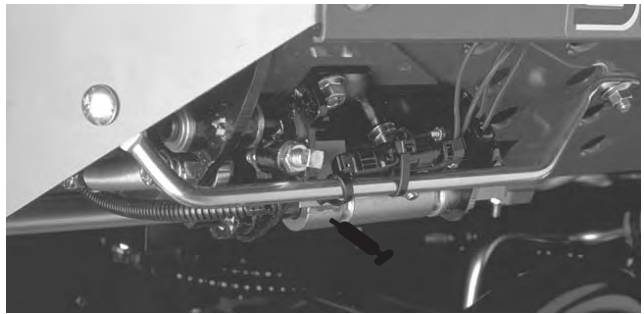
**Kuva 42**



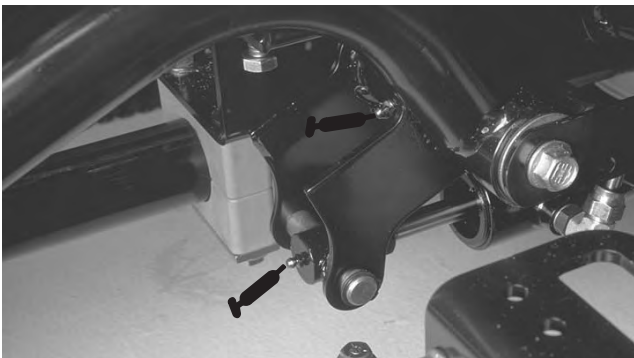
**Kuva 45**



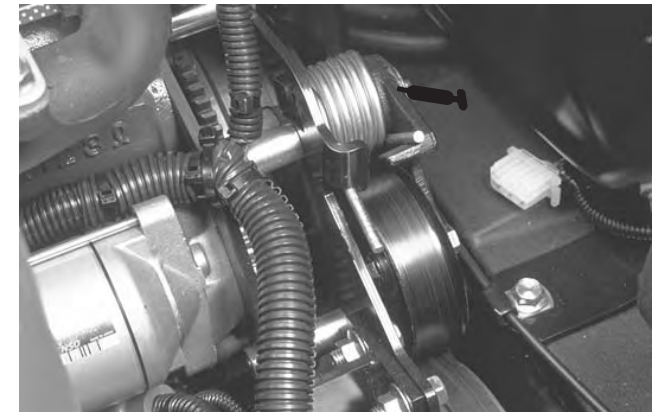
**Kuva 43**



**Kuva 46**



**Kuva 44**



**Kuva 47**



Kuva 48



Kuva 49  
(katso huomautus)

**Huomautus:** Haluttaessa ohjaussynterinin toiseen päähän voidaan asentaa ylimääräinen rasvanippa. Irrota rengas, asenna nippa, rasvaa nippa, irrota nippa ja asenna tulppa (kuva 49).

## Kestavoidellut laakerit

Laakerien materiaali- ja valmistusvirheistä johtuvat ongelmat ovat harvinaisia. Yleisimmin viat johtuvat suoja tiivisteiden läpi kulkeutuvasta kosteudesta ja liasta. Rasvattavat laakerit on huollettava säännöllisesti, jotta laakeripinnalle ei kerry laakeria vaurioittavia epäpuhtauksia. **Tiivistetyt** laakerit on aluksi täytettävä erikoisrasvalla. Laakereissa käytetään vahvaa sisäistä tiivistettä, joka pitää epäpuhtaudet ja kosteuden pois pyöriivistä 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 tasaisesti ilman haitallisia ominaisuuksia, kuten kuumentumista, melua, väljyyttä tai ruostumisen merkkejä.

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.

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

# Kunnossapito

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

## Kunnossapitotaulukko

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
Ensimmäisten 10 käyttötunnin jälkeen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista tuulettimen ja laturin hihnan kireys.</li><li>• Vaihda hydraulisuodatin.</li><li>• Kiristä pyöränmutterit.</li></ul>
Ensimmäisten 50 käyttötunnin jälkeen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda moottoriöljy ja suodatin.</li><li>• Tarkista moottorin pyörintänopeus (joutokäynnillä ja täydellä kaasulla).</li></ul>
50 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkasta ilmansuodatin, pölykansi ja paineventtiili.</li><li>• Voitele kaikki rasvanipat.</li><li>• Tarkista akun kaapeleiden kytkennät.</li><li>• Tarkista tuulettimen ja laturin hihnan kireys.</li><li>• Tarkista akkunesteen määrä.</li></ul>
100 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista vetohihna.</li></ul>
150 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda moottoriöljy ja suodatin.</li></ul>
200 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda ilmansuodatin.</li><li>• Vaihda hydraulisuodatin.</li><li>• Kiristä pyöränmutterit.</li></ul>
400 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda hydraulineeste.</li><li>• Vaihda polttoaineen/vedenerottimen suodatin.</li><li>• Vaihda polttoaineen esisuodatin.</li><li>• Tarkista vetokaapelin liike.</li><li>• Tarkasta sakarakytkimen joustoelementin kulumat.</li><li>• Tarkista moottorin pyörintänopeus (joutokäynnillä ja täydellä kaasulla).</li></ul>
800 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Säädä venttiilit.</li></ul>
1000 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda liikkuvat letkut.</li><li>• Vaihda turvakytkimet.</li><li>• Jäähdytysjärjestelmä – huuhtelee / vaihda neste.</li><li>• Polttoainesäiliö – tyhjennä/huuhtelee.</li><li>• Hydraulinesäiliö – tyhjennä/huuhtelee.</li></ul>



## Varoitus



**Jos jätät avaimen virtalukkoon, joku voi vahingossa käynnistää moottorin ja vahingoittaa vakavasti lähellä olijoita.**

**Irrota avain virtalukosta ja irrota sytytystulpan johto ennen huoltotoimenpiteitä. Työnnä johto sivuun, jotta se ei vahingossa kosketa sytytystulppaa.**

## Päivittäisen huollon tarkastuslista

Ota tästä sivusta kopioita.

Tarkistettavat kohdat	Viikolle:						
	Ma	Ti	Ke	To	Pe	La	Su
Tarkista turvajärjestelmän toiminta							
Tarkista jarrujen toiminta							
Tarkista polttoaineen määrä							
Tarkista moottoriöljyn määrä							
Tarkista jäähdytysjärjestelmän nestemäärä							
Tarkista/tyhjennä veden/polttoaineen erotin							
Tarkista ilmansuodatin, pölykansi ja paineventtiili							
Puhdista mahdolliset roskat jäähdyttimestä ja säleiköstä							
Kuuntele, kuuluuko moottorista epätavallisia käyntiääniä <sup>1</sup>							
Kuuntele, kuuluuko koneesta epätavallisia käyttöääniä							
Tarkista hydraulijärjestelmän öljymäärä							
Tarkista hydrauliletkujen vauriot							
Tarkista nestevuodot							
Rengaspaineen tarkistus							
Tarkista mittareiden toiminta							
Tarkista kelan ja kiinteän terän kohdistus							
Tarkista leikkuukorkeuden säätö							
Voitele kaikki rasvanipat <sup>2</sup>							
Korjaa maalipinnan vauriot							

<sup>1</sup>= Tarkasta hehkutulppa ja ruiskutuspuuttimet, jos käynnistys on hidas, savua on liikaa tai käyntiääni on karkea.

<sup>2</sup>= Välittömästi jokaisen pesun jälkeen, luettelon mukaisesta huoltovälistä riippumatta.

**Tärkeää** Lisää huoltotoimenpiteitä on moottorin käyttöohjeessa.

# Huoltovälitaulukko

## REELMASTER 3100-D QUICK REFERENCE AID

**CHECK/SERVICE (daily)**

1. OIL LEVEL, ENGINE	7. RADIATOR SCREEN
2. ENGINE OIL DRAIN (3/4" or 19mm SOCKET)	8. PARKING BRAKE
3. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK	9. TIRE PRESSURE (14-18 psi)
4. COOLANT LEVEL, RADIATOR	10. BATTERY
5. FUEL /WATER SEPARATOR	11. BELTS (FAN, ALTERNATOR, HYDRAULIC PUMP)
6. AIR CLEANER	12. REEL SPEED & BACKLAP CONTROL

**FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS**

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 15W-40 CH-4	4.0 QTS.*	150 HRS.	150 HRS.	104-5167
B. HYD. CIRCUIT OIL	MOBIL DTE15M	6 GALS.*	400 HRS.	200 HRS.	54-0110
C. AIR CLEANER				200 HRS.	93-2195
D. FILTER, IN-LINE FUEL				400 HRS.	98-7612
E. WATER SEPARATOR				400 HRS.	98-9764
F. FUEL TANK	NO. 2-Diesel	7 1/2 GALS.	Drain and flush, 2 yrs.		
G. COOLANT	50/50 Ethylene glycol/water	6 QTS.	Drain and flush, 2 yrs.		

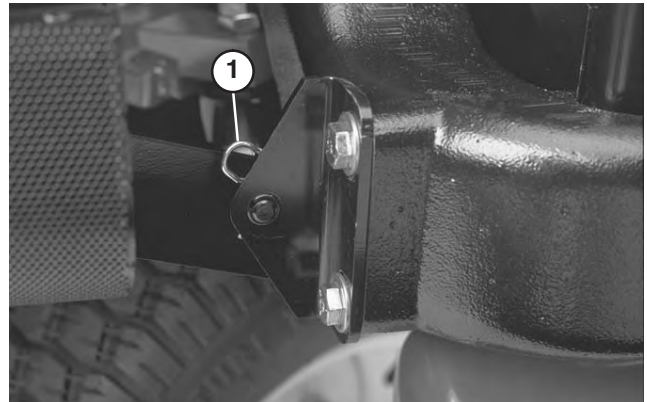
\* INCLUDING FILTER

	3/8"		1/2"		3/4"		1"		1 1/4"	
	8kph	10kph	8kph	10kph	8kph	10kph	8kph	10kph	8kph	10kph
2 1/2" (64mm)	3	3	-	-	1 1/4" (32 mm)	6	11	4	4	
2 3/8" (60mm) - 2" (51mm)	3	4	-	-	1 1/8" (29 mm)	8	-	4	5	
1 1/2" (48 mm) - 1 3/8" (44 mm)	4	5	-	-	1" (25 mm)	11	-	5	6	
1 3/4" (41 mm)	5	6	-	-	3/4" (22 mm)	-	-	5	7	
1 1/2" (38mm)	5	7	3	4	3/4" (19 mm)	-	-	7	11	
1 3/4" (35mm)	5	8	3	4	5/8" (16mm) - 3/4" (10mm)	-	-	11	-	

## Konepellin irrotus

Konepelti on helppo irrottaa koneen moottoritilassa tehtävien huoltojen helpottamiseksi.

1. Avaa salpa ja nosta konepelti.
2. Irrota sokka, jolla konepellin saranatappi on kiinni asennuskannattimissa.
3. Liu'uta konepelti oikealle, nosta toinen pää ja vedä ulos kannattimista.
4. Asenna konepelti takaisin päinvastaisessa järjestyksessä.



Kuva 50

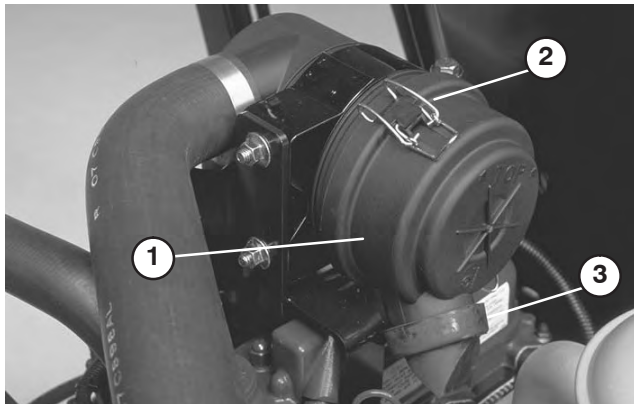
1. Sokka

## Ilmanpuhdistimen yleinen huolto

- Tarkista, ettei ilmanpuhdistimen rungossa ole vaurioita, jotka voisivat aiheuttaa ilmavuodon. Vaihda vaurioitunut ilmanpuhdistimen runko.
- Huolla ilmanpuhdistin 200 käyttötunnin välein (erityisen pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa tätäkin useammin). Älä ylihuolla ilmanpuhdistinta.
- Varmista, että suojus on tiiviisti ilmanpuhdistimen rungon ympärillä.

## Ilmanpuhdistimen huolto

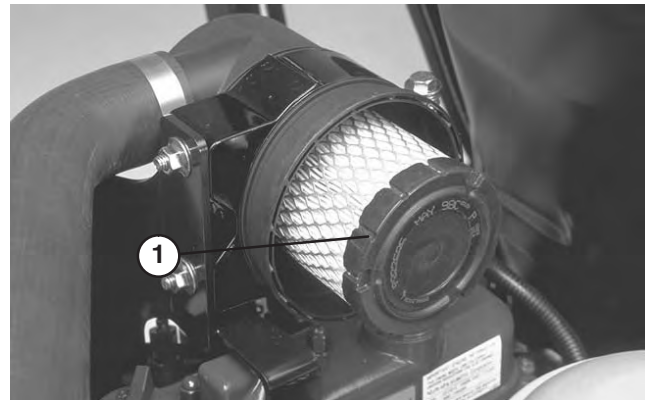
1. Avaa lukitsimet, joilla ilmanpuhdistimen suojus on kiinni ilmanpuhdistimen rungossa.
2. Irrota ilmanpuhdistimen rungon suojus. Ennen kuin irrotat suodattimen, poista pääsuodattimen ja kotelon väliin kertynyt lika matalapaineisella (276 kPa [40 psi], puhdas ja kuiva) ilmalla. Älä käytä korkeapaineista ilmaa, sillä se voi työntää lian suodattimen läpi ilmanottokanavaan. Puhdistaminen estää lian joutumisen ilmanottoon pääsuodattimen irrottamisen yhteydessä.



Kuva 51

1. Ilmanpuhdistimen pölykansi
2. Ilmanpuhdistimen lukitsimet
3. Kuminen poistoventtiili

3. Irrota ja vaihda pääsuodatin. Älä puhdisti käytettyä elementtiä, sillä elementin materiaali saattaa vaurioitua. Tarkista, että uudessa suodattimessa ei ole kuljetusvaurioita tarkastamalla suodattimen tiivistetty pää ja runko. Älä käytä viallista elementtiä. Työnnä uusi suodatin paikoilleen puristamalla samalla elementin ulkokehää, jotta se asettuu koteloon. Älä paina suodattimen joustavaa keskikohtaa.
4. Puhdista irrotettavassa suojuksessa oleva lianpoistoaukko. Irrota kuminen poistoventtiili suojuksesta, puhdista ontelo ja asenna poistoventtiili takaisin.
5. Asenna suojus siten, että kuminen poistoventtiili osoittaa alaspäin, eli noin kello viiden ja kello seitsemän välille pästä katsottuna.



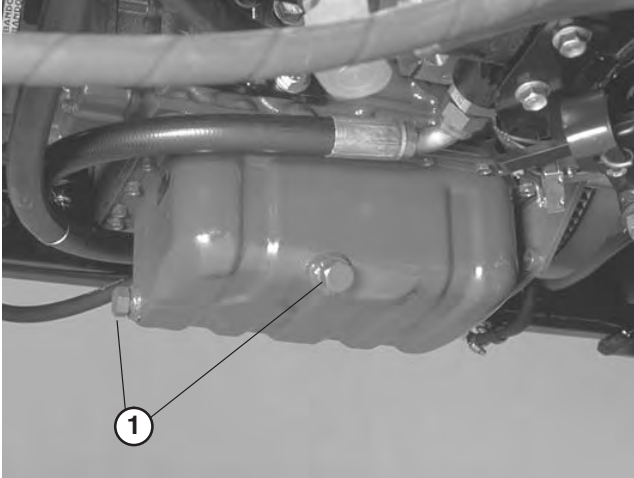
Kuva 52

1. Pääsuodatin
6. Kiinnitä lukitsimet.

## Moottoriöljy ja suodatin

Vaihda öljy ja öljynsuodatin ensimmäisen kerran 50 käyttötunnin jälkeen ja sen jälkeen 150 käyttötunnin välein.

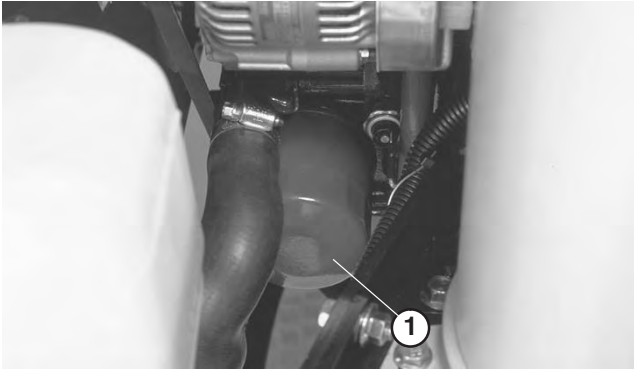
1. Irrota kumpikin öljyn tyhjennystulppa ja anna öljyn valua tyhjennysastiaan. Kun öljyä ei enää valu, asenna tyhjennystulppa takaisin.



**Kuva 53**

1. Moottoriöljyn tyhjennystulppa

2. Irrota öljynsuodatin. Levitä ohut kerros puhdasta öljyä uuden suodattimen tiivisteeseen ennen asennusta. **ÄLÄ KIRISTÄ LIIKAA.**



**Kuva 54**

1. Moottoriöljyn suodatin

3. Lisää kampikammioon öljyä, katso kohta Moottoriöljyn tarkistus.

## Polttoainejärjestelmä

### Polttoainesäiliö

Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö kerran kahdessa vuodessa. Tyhjennä ja puhdista säiliö myös, jos polttoainejärjestelmä likaantuu tai kone on tarkoitus varastoida pitkäksi aikaa. Huuhtelee säiliö puhtaalla polttoaineella.

### Polttoaineletkut ja liitännät

Tarkista letkut ja liitännät 400 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin. Tarkista, ettei heikentymiä, vaurioita tai löysiä liitäntöjä ole.

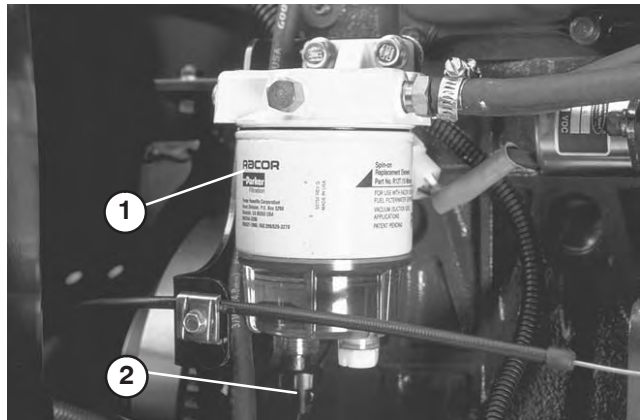
### Vedenerotin

Tyhjennä vesi tai muut kertymät vedenerottimesta (kuva 55) päivittäin.

1. Aseta puhdas astia polttoainesuodattimen alle.
2. Löysää suodatinkotelon pohjassa olevaa tyhjennystulppaa. Kiristä tulppa tyhjennyksen jälkeen.

Vaihda suodatinkotelo 400 käyttötunnin välein.

1. Puhdista suodatinkotelon kiinnitysalueen ympäristö.
2. Irrota suodatinkotelo ja puhdista asennuspinta.
3. Voitele suodatinkotelon tiiviste puhtaalla öljyllä.
4. Kierrä suodatinkoteloä käsin, kunnes tiiviste koskettaa asennuspintaa. Kiristä sitten vielä 1/2 kierrosta.



**Kuva 55**

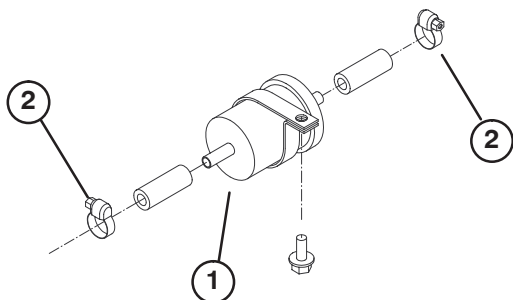
1. Vedenerotin
2. Tyhjennystulppa



## Polttoaineen esisuodattimen vaihto

Vaihda polttoaineen esisuodatin, joka on runkokaiteen sisällä vedenerottimen alla, 400 käyttötunnin välein tai vuosittain, kumpi ensin saavutetaan.

1. Irrota ruuvi, jolla suodatin on kiinni runkokaiteessa.
2. Purista molemmat polttoainesuodattimeen liitetyt letkut tukkoon, jotta polttoainetta ei pääse valumaan letkuja poistettaessa.
3. Löysää suodattimen molemmissa päissä olevat letkukiristimet ja vedä polttoaineletkut irti suodattimesta.



Kuva 56

1. Polttoaineen esisuodatin
2. Letkuliitin

4. Työnnä letkukiristimet polttoaineletkujen päihin. Työnnä polttoaineletkut polttoainesuodattimeen ja kiinnitä ne letkukiristimillä. Varmista, että suodattimen sivussa oleva nuoli osoittaa polttoainepumpun suuntaan.



### Hengenvaara



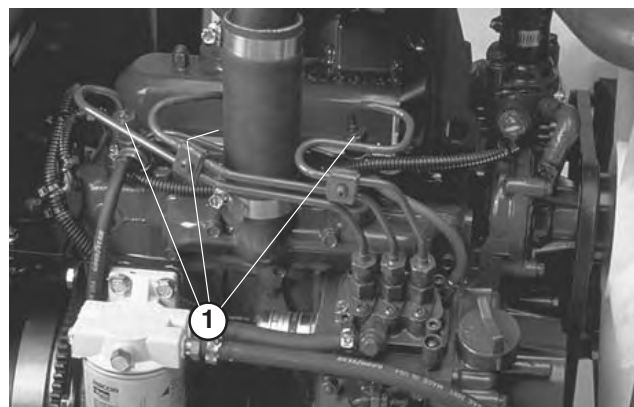
Tietyissä olosuhteissa dieselpolttoaine ja polttoainehöyryt ovat erittäin tulenarkoja ja räjähdysherkkiä. Polttoaineen aiheuttamasta tulipalosta tai räjähdyksestä voi olla seurauksena palovammoja ja omaisuusvahinkoja.

- Täytä polttoainesäiliö suppilon avulla ulkona tai avoimessa tilassa, kun moottori on sammutettu ja jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
- Polttoainesäiliötä ei saa täyttää aivan täyteen. Lisää polttoainetta polttoainesäiliöön, kunnes pinta on 25 mm täyttökaulan alareunan alapuolella. Säiliöön jäävä tyhjä tila antaa polttoaineen laajentua.
- Älä tupakoi polttoainetta käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää polttoainehöyryt.
- Säilytä polttoaine puhtaassa, turvallisuushyväksytyssä säiliössä. Pidä korkki suljettuna.

## Ruiskuttimien ilmaus

**Huomautus:** Tämä toimenpide suoritetaan vain, jos ilma on tyhjennetty polttoainejärjestelmästä normaalin esitäyttömenetelmän avulla, eikä moottori käynnisty. Katso kohta Polttoainejärjestelmän ilmaus.

1. Löysää suuttimen nro 1 ja pidikejärjestelmän putkiliitintä.



Kuva 57

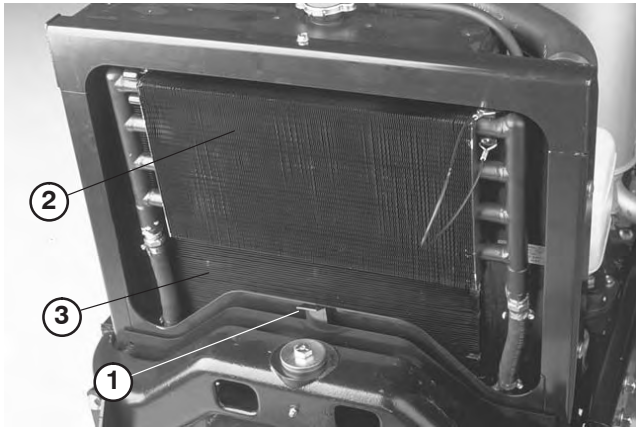
1. Polttoaineruiskuttimet (3)

2. Siirrä kaasua asentoon NOPEA.
3. Käännä avain KÄYNNISTYS-asentoon ja tarkista, että polttoainetta virtaa liittimen ympärillä. Käännä avain POIS-asentoon, kun polttoainevirta on jatkuvaa.
4. Kiristä putkiliitintä huolellisesti.
5. Toista nämä vaiheet muilla suuttimilla.

## Moottorin jäähdytysjärjestelmän puhdistus

Poista roskat öljynjäähdyttimen ja jäähdyttimen alueelta päivittäin. Puhdista useammin likaisissa olosuhteissa työskennellessä.

- Sammuta moottori ja nosta konepelti. Puhdista moottoritila huolellisesti.
- Irrota huoltopaneeli.



**Kuva 58**

1. Huoltopaneeli
2. Öljynjäähdytin
3. Jäähdytin

- Irrota huoltopaneeli. Vapauta öljynjäähdytin ja käännä se taaksepäin. Puhdista öljynjäähdyttimen ja jäähdyttimen molemmat sivut perusteellisesti vedellä tai paineilmalla. Käännä öljynjäähdytin takaisin entiseen asentoonsa.



**Kuva 59**

- Asenna huoltopaneeli ja sulje konepelti.

## Moottorin hihnojen huolto

Tarkista kaikkien hihnojen kunto ja kireys ensimmäisen päivän käytön jälkeen ja sitten 100 käyttötunnin välein.

### Laturin/tuulettimen hihna

1. Avaa konepelti.
2. Tarkista hihnan kireys painamalla sitä kampikammion ja laturin puolivälin kohdalta 98 N:n voimalla. Hihnan tulisi painua 11 mm. os painuma on väärä, siirry kohtaan 3. Jos painuma on oikea, jatka käyttöä.
3. Löysää pultti, jolla kannatin on kiinni moottorissa, ja pultti, jolla laturi on kiinni kannattimessa.
4. Aseta vääntörauta laturin ja moottorin väliin ja väännä laturia.
5. Kun kireys on oikea, kiristä laturin ja kannattimen pultit.



**Kuva 60**

1. Laturin/tuulettimen hihna

## Hydrostaatin käyttöhihnan vaihto

1. Asenna mutteriavain tai pieni putki hihnan kiristysjousen päähän.

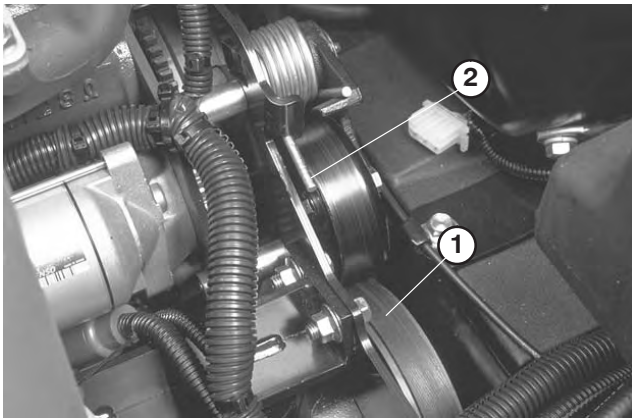


### Vaara



Ole varovainen löysätessäsi jousia, sillä se kannattaa suurta kuormaa.

2. Työnnä jousen päätä alas ja eteenpäin, jotta se irtoaa kannattimesta ja jousi vapautuu.
3. Vaihda hihna.
4. Kiristä jousi päinvastaisessa järjestyksessä.

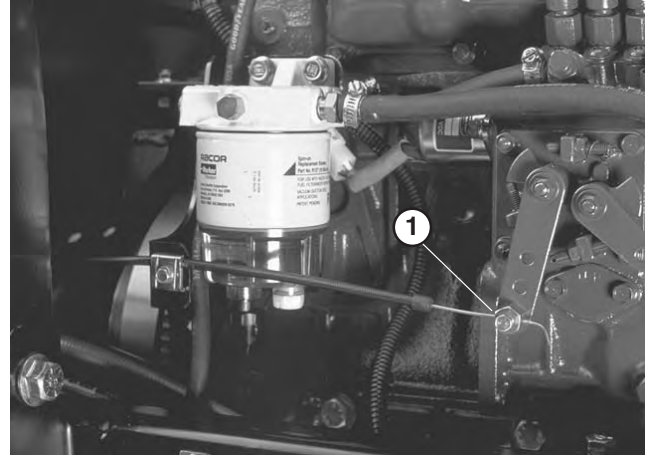


Kuva 61

1. Hydrostaatin käyttöhihna
2. Jousen pää

## Kaasun säätö

1. Työnnä kaasuvipua taaksepäin ohjauspaneelin uraa vasten.
2. Löysää kaasuvaijerin liitintä polttoainepumpun vipuvarressa.



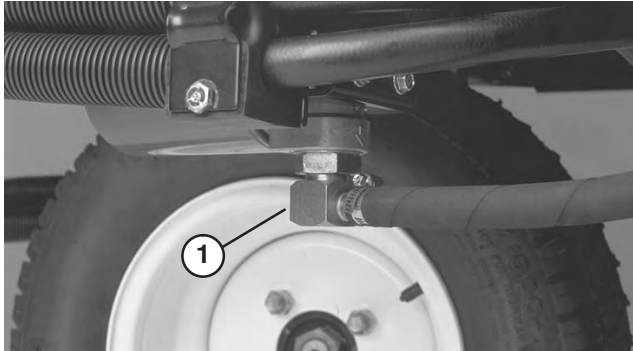
Kuva 62

1. Polttoainepumpun vipuvarsi
3. Pidä polttoainepumpun vipuvartta joutokäynnin sulkua vasten ja kiristä vaijerin liitin.
4. Löysää ruuvit, joilla kaasuvipu on kiinni ohjauspaneelissa.
5. Työnnä kaasuvipu aivan eteen.
6. Liu'uta pysäytyslevyä, kunnes se koskettaa kaasuvipua, ja kiristä ruuvit, joilla kaasuvipu on kiinni ohjauspaneelissa.
7. Jos kaasu ei pysy paikallaan käytön aikana, kiristä kitkalaitteen kaasuvipuun kiinnittävä lukkomutteri momenttiin 5–6 Nm. Kaasuvivun käyttöön tarvittavan enimmäisvoiman tulisi olla 89 N.

## Hydraulinesteen vaihtaminen

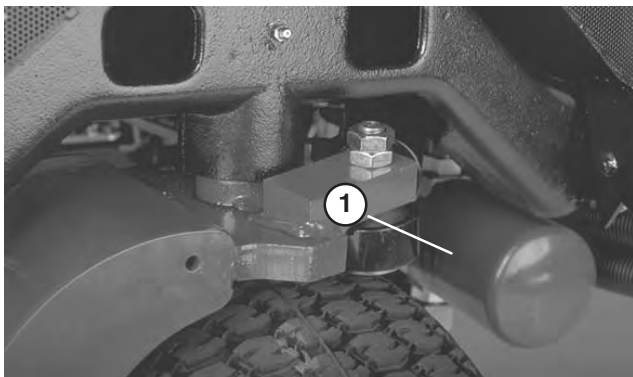
Vaihda hydraulineeste 400 käyttötunnin välein normaaliolosuhteissa. Jos neste saastuu, ota yhteys paikalliseen TORO-jälleenmyyjäsi, sillä koko järjestelmä on huuhdeltava. Saastunut neste näyttää maitomaiselta tai mustalta puhtaaseen öljyyn verrattuna.

1. Sammuta moottori ja nosta konepelti.
2. Irrota hydrauliputki tai hydraulisuodatin ja anna hydraulineesten valua tyhjennysastiaan. Aseta putki takaisin paikalleen, kun hydraulineestettä ei enää valu.



Kuva 63

1. Hydrauliputki



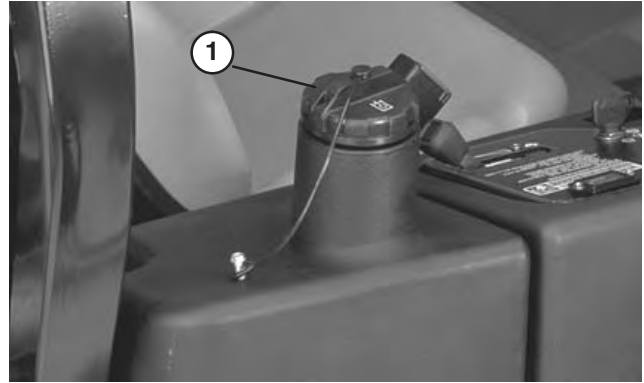
Kuva 64

1. Hydraulisuodatin

3. Lisää säiliöön noin 13 litraa hydraulineestettä. Katso kohta Hydraulinesteen tarkistus.

**Tärkeää** Käytä vain ohjeissa mainittuja hydraulinesteitä. Muut nesteet saattavat vahingoittaa järjestelmää.

4. Asenna säiliön korkki. Käynnistä moottori ja käytä kaikkia hydraulisia laitteita, jotta hydraulineeste leviää koko järjestelmään. Tarkista, ettei järjestelmässä ole vuotoja. Pysäytä sen jälkeen moottori.
5. Tarkista nestemäärä ja lisää nestettä mittatikun FULL-merkintään saakka. **ÄLÄ YLITÄYTÄ.**



Kuva 65

1. Hydraulinestesäiliö

## Hydraulisuodattimen vaihto

Hydraulijärjestelmän suodatin on vaihdettava 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen ja sen jälkeen 200 käyttötunnin välein tai vuosittain, kumpi ensin saavutetaan. Käytä aina aitoa Toro-öljynsuodatinta. Hydraulijärjestelmän öljy on vaihdettava 400 käyttötunnin välein tai vuosittain, kumpi ensin saavutetaan.

Käytä Toron vaihtosuodatinta (osanro 54–0110).

**Tärkeää** Muiden suodattimien käyttö saattaa mitätöidä joidenkin osien takuun.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, sammuta moottori, kytke seisontajarru ja irrota avain virtalukosta.
2. Purista suodattimen kiinnityslevyn letku irti.
3. Puhdista suodattimen asennusalue. Aseta tyhjennysastia suodattimen alle ja irrota suodatin.
4. Voitele uuden suodattimen tiiviste ja täytä suodatin hydraulineesteellä.
5. Tarkista, että suodattimen asennusalue on puhdas. Kierrä suodatinta kiinni, kunnes tiiviste koskettaa asennuslevyyn. Kiristä suodatinta vielä puoli kierrosta.
6. Käynnistä moottori ja anna sen käydä pari minuuttia, jotta kaikki ilma purkautuu järjestelmästä. Sammuta moottori ja tarkista, ettei järjestelmässä ole vuotoja.

## Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus

Tarkista päivittäin, ettei hydrauliletkuissa ja -putkissa ole vuotoja, kulumia, säävahinkoja tai kemiallisia vaurioita ja etteivät letkut ole kiertyneet eivätkä kiinnitykset tai liitännät löystyneet. Suorita kaikki tarvittavat korjaukset ennen koneen käyttämistä.



### Vaara



**Paineella suihkuava hydraulineste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vammoja.**

- Varmista, että kaikki hydrauliletkut ja -putket ovat hyvässä kunnossa ja että kaikki hydrauliputkien liittimet ovat tiukalla, ennen kuin lisäät järjestelmän painetta.
- Pidä keho ja kädet kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista ruiskuaa korkeapaineista hydraulinestettä.
- Etsi hydraulinestevuotoja pahvin tai paperin avulla.
- Poista paine varovasti hydraulijärjestelmästä, ennen kuin huollat järjestelmää.
- Jos nestettä joutuu ihon alle, hakeudu välittömästi lääkäriin.

## Vetolaitteiston säätö vapaalle

Jos kone ”ryömii”, kun ajopoljin on vapaalla, vetonokkaa on säädettävä.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle ja sammuta moottori.
2. Nosta toinen etupyörä ja takapyörä irti maasta ja laita rungon alle pukit.



### Vaara



**Toisen etupyörän ja takapyörän on kohottava maasta, ettei kone pääse liikkumaan säädön aikana. Varmista, että kone on hyvin tuettu, ettei se pääse vahingossa putoamaan ja aiheuttamaan henkilövahinkoja.**

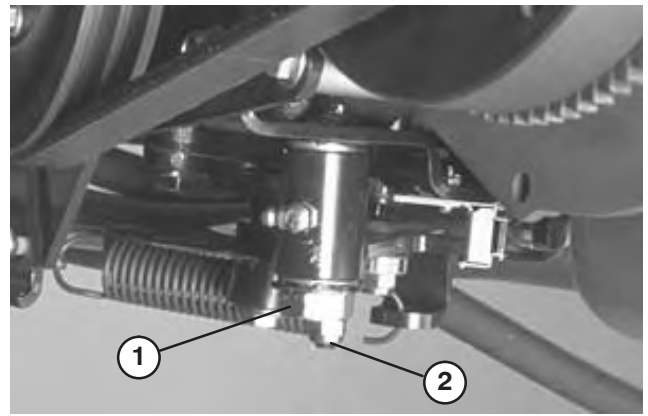
3. Löysää vedon säätönokan lukkomutteriä.



### Vaara



**Vedon säätönokan säädöt viimeistellään moottorin käydessä. Tapaturmien välttämiseksi älä kosketa äänenvaimenninta tai muita moottorin kuumia tai liikkuvia osia millään kehosi osalla.**



Kuva 66

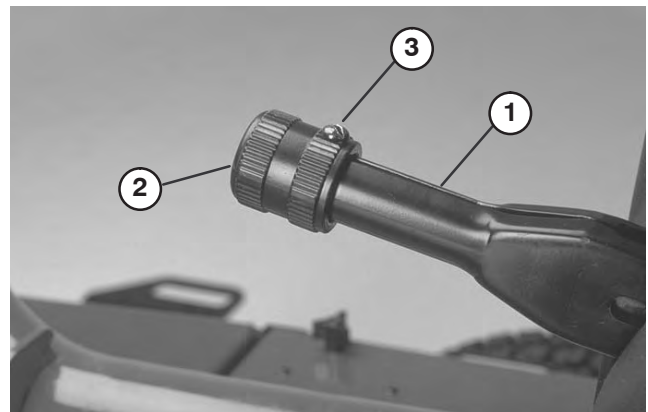
1. Vedon säätönokka
2. Lukkomutteri

4. Käynnistä moottori ja kierrä nokan päätä kumpaankin suuntaan, jotta löydät vapaa-alueen keskikohdan.
5. Kiristä säädön lukkomutteri.
6. Sammuta moottori.
7. Poista tuet ja laske kone alas. Koeaja konetta varmistaaksesi, ettei se enää ryömi eteenpäin pysähdyttäessä.

## Seisontajarrun säätö

Tarkista säätö 200 käyttötunnin välein.



1. Löysää säätöruuvia, joka kiinnittää nupin seisontajarrun vipuun.
2. Kierrä nuppia, kunnes vivun käyttämiseen tarvitaan 133–178 N:n voima.
3. Kiristä säätömutteri, kun säätö on valmis.



Kuva 67

1. Seisontajarruvipu
2. Nuppi
3. Säätöruuvi

## Akun huoltaminen



 **Vaara** 

**KALIFORNIA**

**Lakiesityksen 65 mukainen varoitus**



**Akun liitännät, navat ja niihin liittyvät lisävarusteet sisältävät lyijyä ja lyijy-yhdisteitä, joiden tiedetään aiheuttavan syöpää ja haittaavan lisääntymistä. Pese kädet, kun olet käsitellyt akkua.**

1. Akkunesteen määrää on seurattava säännöllisesti ja akun päällyys on pidettävä puhtaana. Jos kone varastoidaan erityisen kuumaan paikkaan, akku tyhjenee nopeammin kuin viileässä.
2. Tarkista akkuneste 25 käyttötunnin välein tai koneen ollessa varastoituna 30 päivän välein.
3. Pidä akkunesteen pinta kennojen tasolla tislattulla vedellä tai vedellä, josta on poistettu suolat. Älä täytä kennoja joka kennon sisällä olevan rengasliittimen yli. Asenna täyttöaukkojen korkit niin, että tuuletusaukot osoittavat taakse (polttoainesäiliötä kohti).

 **Varoitus** 

**Pidä suojalaseja ja kumihansikkaita käsitellessäsi akkunestettä. Lataa akku paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto, jotta latauksen aikana syntyvät kaasut pääsevät haihtumaan. Koska kaasut ovat räjähdysherkkiä, pidä avotuli ja sähkökipinät poissa akun lähetyviltä. Älä tupakoi. Kaasujen hengittäminen saattaa aiheuttaa pahoinvointia. Irrota laturi virtalähteestä ennen kuin kytket tai irrotat laturin johtimet.**

4. Pidä akun yläosa puhtaana pesemällä se ajoittain ammoniakkiin tai natriumbikarbonaattiliuokseen kastetulla harjalla. Huuhtelee yläosan pinta vedellä puhdistuksen jälkeen. Älä irrota akun täyttöaukkojen korkkeja puhdistuksen ajaksi.
5. Akun kaapeleiden on oltava tiukasti kiinni akun navoissa, jotta sähkökytkentä toimii hyvin.

 **Vaara** 

**Jos kaapelit kytketään väärin napoihin, seurauksena voi olla henkilövahinkoja ja/tai sähköjärjestelmän vaurioituminen.**

6. Jos navat ruostuvat, irrota kaapelit – negatiivinen (–) kaapeli ensin – ja raaputa liittimiä ja napoja erikseen. Kytke kaapelit takaisin – positiivinen (+) kaapeli ensin – ja levitä napojen päälle vaseliinia.
7. Työskennellessäsi sähköjärjestelmän parissa irrota aina akun negatiivinen (–) kaapeli ensin, jotta oikosulku ei vahingoita johtoja.

## Akun säilytys

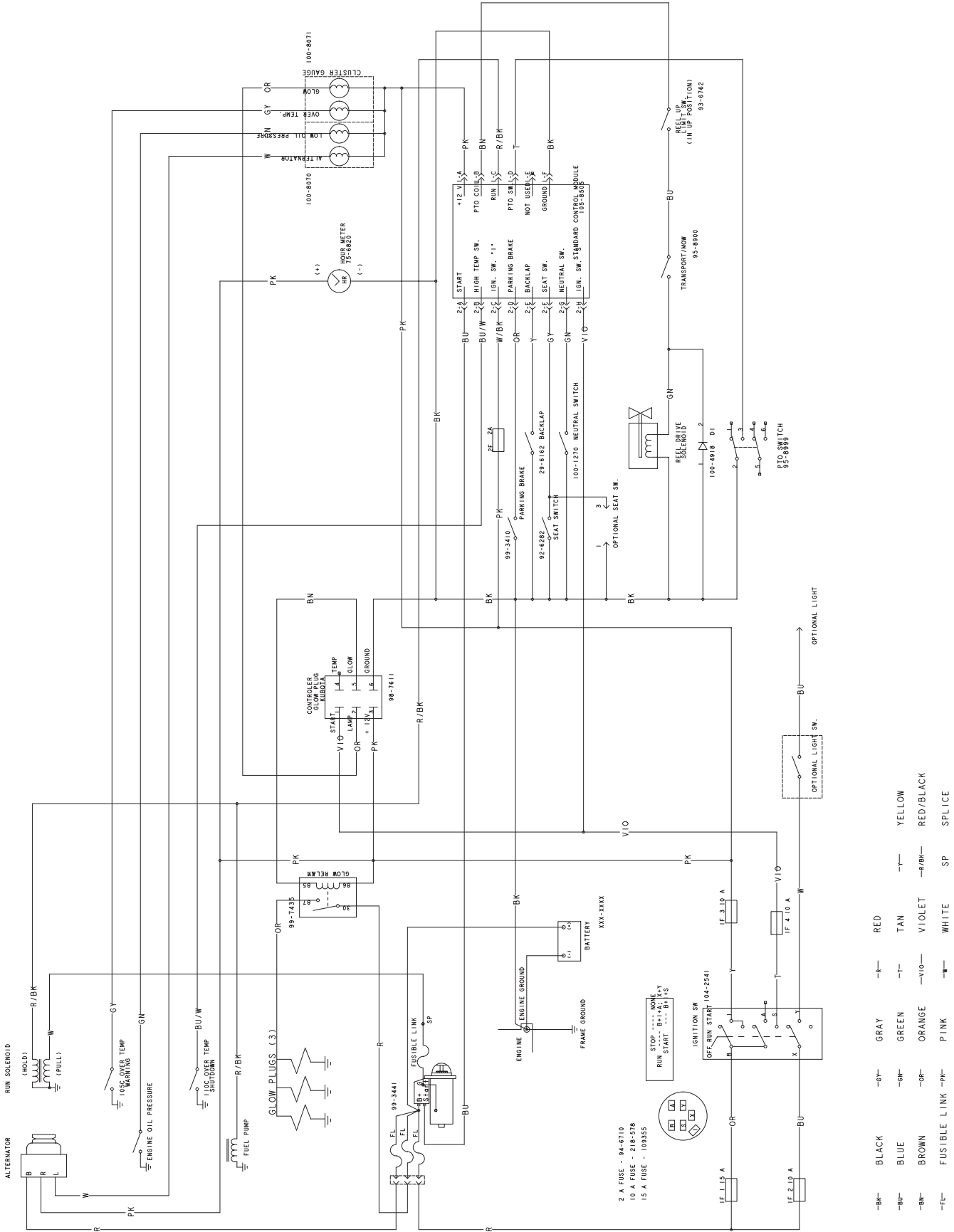
Jos ajoneuvo laitetaan säilytykseen yli 30 päivän ajaksi, irrota akku ja lataa se täysin. Säilytä sitä hyllyllä tai koneessa. Älä kytke kaapeleita, jos säilytät sitä koneessa. Varastoi akku viileään tilaan, jotta sen lataus purkautuu mahdollisimman hitaasti. Varmista, että akku on täysin ladattu, jotta se ei jäädy. Täysin ladatun akun ominaispaino on 1,265–1,299.

## Sulakkeet

Koneen sähköjärjestelmän sulakkeet sijaitsevat kojetaulun kannen alla.

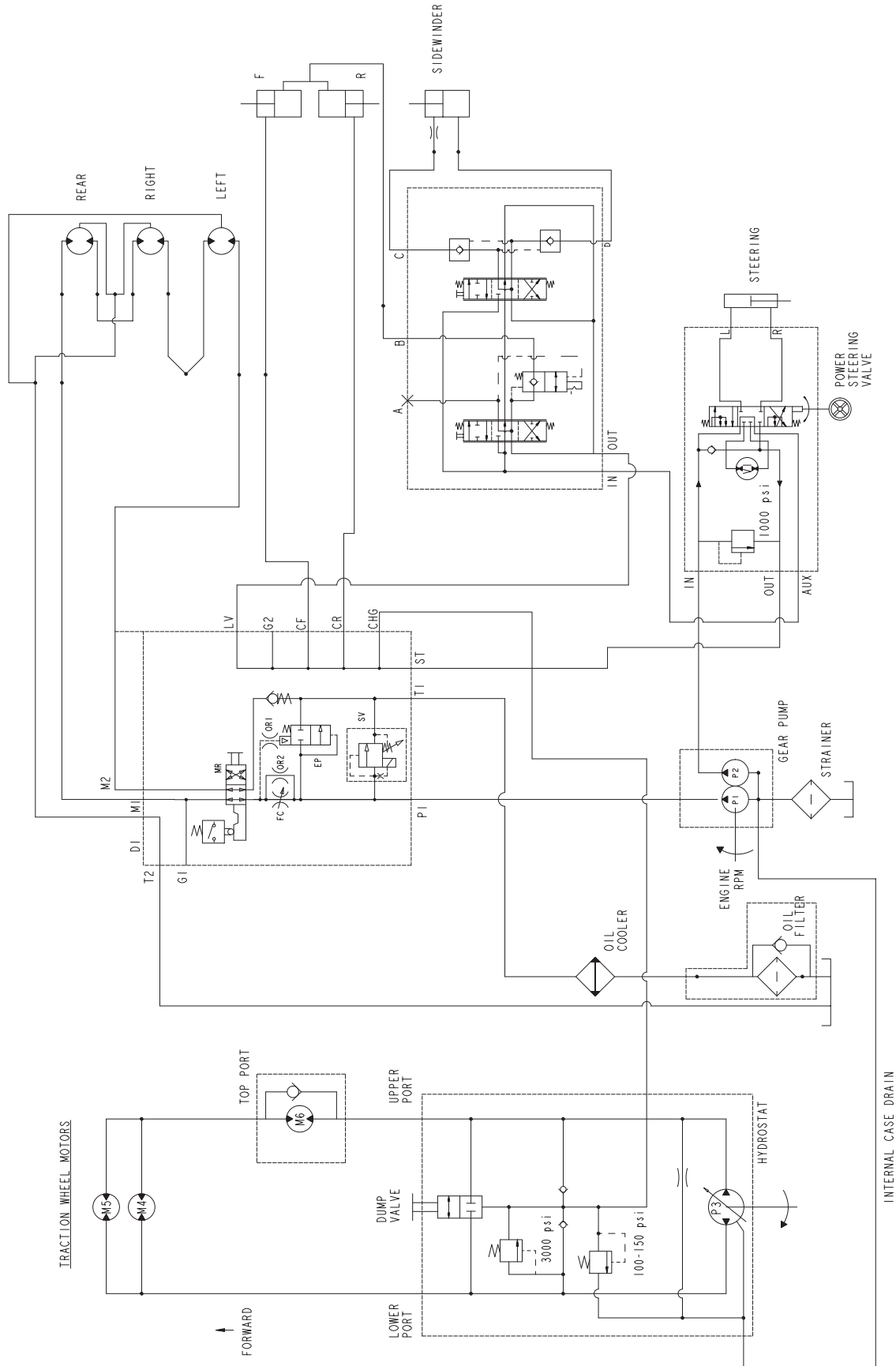


# Kytentäkaavio





# Hydraulikaavio



# Varastointi

## Ajoyksikkö

- Puhdista ajoyksikkö, leikkuuyksiköt ja moottori huolellisesti.
- Tarkista rengaspaine. Täytä kaikki renkaat paineeseen 97–124 kPa (14–18 psi).
- Tarkista, etteivät kiinnikkeet ole löysällä, ja kiristä tarvittaessa.
- Rasvaa tai öljyä kaikki rasvanipat ja nivelet. Pyyhi pois ylimääräinen voiteluaine.
- Voitele sivuleikkurin (malli 03206) poikkiputki koko pituudeltaan ohuella öljyllä ruosteen estämiseksi. Pyyhi pois kaikki öljy varastoinnin jälkeen.
- Hio varovasti ja maalaa korjausmaalilla maalipinnat, jotka ovat naarmuuntuneet, lohkeilleet tai ruostuneet. Korjaa kaikki metallirungossa olevat kolhut.
- Huolla akku ja kaapelit seuraavasti:
  - Irrota akkuliittimet akun navoista.
  - Puhdista akku, liittimet ja navat teräsharjalla ja ruokasoodaliuksella.
  - Voitele kaapeliliittimet ja akun navat Grafo 112X -suojaarasvalla (Toron osanro 505–47) tai vaseliinilla ruostumisen ehkäisemiseksi.
  - Lataa akku hitaasti 60 päivän välein 24 tunnin ajan, jotta akkuun ei muodostu lyijysulfaattia.

## Moottori

- Tyhjennä moottoriöljy öljysäiliöstä ja asenna tyhjennystulppa paikalleen.
- Irrota ja hävitä öljynsuodatin. Asenna uusi öljynsuodatin.
- Täytä öljysäiliö moottoriöljyllä.
- Käynnistä moottori ja käytä sitä joutokäynnillä parin minuutin ajan.
- Sammuta moottori.
- Tyhjennä huolellisesti kaikki polttoaine polttoainesäiliöstä ja -putkista, polttoaineen suodattimesta sekä vedenerotinkokoonpanosta.
- Huuhtelee polttoainesäiliö tuoreella ja puhtaalla dieselpolttoaineella.
- Varmista kaikki polttoainejärjestelmän liitännät.
- Puhdista ja huolla ilmanpuhdistinjärjestelmä perusteellisesti.
- Tiivistä ilmanpuhdistimen imuaukko sekä pakoaukko säänkestävällä teipillä.
- Tarkista pakkasnesteen määrä ja lisää tarvittaessa alueen odotetun alimman lämpötilan mukaan.





## Toron yleinen kaupallisten tuotteiden takuu

Kahden vuoden rajoitettu takuu

### Ehdot ja takuunalaiset tuotteet

Toro Company ja sen sisaryhtiö Toro Warranty Company antavat yhteisen sopimuksensa mukaisesti tälle Toron kaupalliselle tuotteelle ("tuote") kahden vuoden tai 1500 käyttötunnin\* (sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin) materiaali- ja valmistusvirhetakuun. Jos takuuehdot täyttyvät, korjaamme tuotteen veloituksetta. Tähän sisältyy vianmääritys, työ, osat ja kuljetus. Tämä takuu alkaa sinä päivämääränä, jolloin tuote toimitetaan alkuperäiselle ostajalle.

\* Koskee tuotteita, joissa on tunti-laskuri

### Takuuhuollon ohjeet

Ostajan vastuulla on ilmoittaa heti tuotteen maahantuojalle tai valtuutetulle jälleenmyyjälle, jolta tuote on ostettu, kun hän uskoo tuotteessa olevan takuunalaisen vian.

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

Toro Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
952 888 8801 tai 800 982 2740  
Sähköpostiosoite: commercial.service@toro.com

### Omistajan vastuut

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

### Takuun ulkopuoliset kohteet ja viat

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

- Tuoteviat, jotka aiheutuvat muiden kuin Toron varaosien käytöstä tai ylimääräisten, muutettujen tai hyväksymättömien lisävarusteiden asennuksesta ja käytöstä
- Tuoteviat, jotka johtuvat vaadittujen huoltojen tai säätöjen laiminlyönnistä
- Tuoteviat, jotka johtuvat tuotteen liian rajusta, huolimattomasta tai piittaamattomasta käytöstä
- Kuluvat osat, ellei niitä havaita viallisiksi. Tuotteen normaalissa käytössä kuluvia osia ovat esimerkiksi terät, kelat, kiinteät terät, piikit, sytytystulpat, kieppupyörät, renkaat, suodattimet, hihnat ja tietyt ruiskuttiimen osat, kuten kalvot, suuttimet ja sulkuventtiilit jne.

### 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.

- Ulkopuolisen tekijän aiheuttamat viat. Ulkopuolisina tekijöinä pidetään esimerkiksi säätä, varastointimenetelmiä, likaantumista, hyväksymättömien jäädytysnesteiden, voiteluaineiden, lisäaineiden tai kemikaalien yms. käyttöä.
- Normaali kulumisen. Normaali kulumisen kattaa esimerkiksi istuinten vaurioitumisen kulumisen tai hankaamisen seurauksena, maalipintojen kulumisen, naarmuuntuneet tarrat tai ikkunat jne.

### Osat

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

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

### Yleiset ehdot

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

**Toro Company ja Toro Warranty Company eivät ole vastuussa epäsuorista, satunnaisista tai välillisistä vahingoista, jotka liittyvät tämän takuun kattamiin Toro-tuotteisiin. Tällaisia vahinkoja voivat olla esimerkiksi korvaavan tuotteen tai huollon hankkimiseen liittyvät kustannukset kohtuullisten vikajaksojen aikana tai kustannukset, jotka aiheutuvat siitä, että tuote ei ole käytettävissä takuhuollon 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 Agency 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.