Form No. 3421-748 Rev A

TORO®

Count on it.

Käyttöopas

# Workman® HDX-D -työajoneuvo, varustettu lavalla

**Mallinro: 07385—Sarjanro: 401420001 tai suurempi**
**Mallinro: 07385TC—Sarjanro: 401380001 tai suurempi**
**Mallinro: 07387—Sarjanro: 401420001 tai suurempi**
**Mallinro: 07387TC—Sarjanro: 401420001 tai suurempi**

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

CE

*3421-748* A

Tämä tuote on asianmukaisten eurooppalaisten direktiivien mukainen. Lisätietoja on erillisessä tuotekohtaisessa vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa.

Kalifornian laki (California Public Resource Code, pykälät 4442 ja 4443) kieltää tämän moottorin käytön metsä-, pensaikko- tai ruohopeitteisillä mailla, jos moottoria ei ole varustettu pykälässä 4442 mainitulla hyvässä käyttökunnossa pidetyllä kipinänsammuttimella tai jos moottoria ei ole suojattu, varustettu ja huollettu palovaaran ehkäisemiseksi.

Mukana toimitettavassa moottorin käyttöoppaassa on Yhdysvaltojen ympäristönsuojeluelimeen EPA:han (Environmental Protection Agency) ja Kalifornian päästöjärjestelmien päästöjen valvontasääntöihin sekä kunnossapitoon ja takuuseen liittyviä tietoja. Käyttöoppaita voi tilata moottorin valmistajalta.

**⚠ 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.**

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

# Johdanto

Tätä työajoneuvoa ei ole tarkoitus käyttää yleisillä teillä. Se on tarkoitettu ihmisten ja materiaalien kuljetukseen.

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

Voit ottaa yhteyden Toroon suoraan osoitteessa www.Toro.com, jos tarvitset tuoteturvallisuuteen ja käyttökoulutukseen liittyvää materiaalia, tietoja lisävarusteista tai lähimmästä jälleenmyyjästä tai haluat rekisteröidä tuotteesi.

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

***Tärkeää:*** **Skannaa sarjanumerokilvessä (jos varusteena) oleva QR-koodi mobiililaitteella, niin saat tuotetietoja sekä takuu- ja varaosatietoja.**

g239545

**Kuva 1**

1. Malli- ja sarjanumerokilpi

**Mallinro:** _____

**Sarjanro:** _____

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

g000502

**Kuva 2**
Varoitusmerkintä

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

**© 2018—The Toro® Company**

**Kaikki oikeudet pidätetään**

# Sisältö


Turvaohjeet ..... 4
Yleinen turvallisuus ..... 4
Turva- ja ohjetarrat ..... 5
Käyttöönotto ..... 12
1 Ohjauspyörän asennus ..... 12
2 Kaatumissuojausjärjestelmän (ROPS) asennus ..... 13
3 Nestemäärien ja rengaspaineen tarkistus ..... 13
4 Jarrujen sisäänajo ..... 13
Laitteen yleiskatsaus ..... 14
Ohjauslaitteet ..... 14
Tekniset tiedot ..... 19
Lisälaitteet/lisävarusteet ..... 19
Ennen käyttöä ..... 20
Turvallisuus ennen käyttöä ..... 20
Päivittäisen huollon suorittaminen ..... 20
Rengaspaineen tarkistus ..... 20
Polttoaineen lisäys ..... 21
Uuden koneen sisäänajo ..... 21
Turvajärjestelmän toiminnan tarkistus ..... 22
Käytön aikana ..... 22
Turvallisuus käytön aikana ..... 22
Kuljetuslavan käyttö ..... 24
Moottorin käynnistys ..... 25
Nelivedon kytkeminen ..... 25
Koneella ajo ..... 26
Koneen pysäytys ..... 26
Moottorin sammutus ..... 26
Tasauspyörästön lukon käyttö ..... 26
Hydrauliikkavivun käyttö ..... 27
Käytön jälkeen ..... 28
Turvallisuus käytön jälkeen ..... 28
Laitteen kuljetus ..... 28
Koneen hinaus ..... 29
Perävaunun vetäminen ..... 29
Kunnossapito ..... 30
Kunnossapitotaulukko ..... 30
Laitteen huolto erityisissä käyttöolosuhteissa ..... 32
Huoltoa edeltävät toimenpiteet ..... 32
Turvallisuus huollon aikana ..... 32
Koneen valmistelu huoltoa varten ..... 32
Lavan tukitangon käyttö ..... 33
Lavan irrotus ..... 33
Täyspitkän lavan asennus ..... 34
Koneen nosto ..... 35
Konepellin irrotus ja asennus ..... 35
Voitelu ..... 36
Laakerien ja holkkien rasvaus ..... 36
Moottorin huolto ..... 38
Moottorin turvallinen käyttö ..... 38
Ilmanpuhdistimen huolto ..... 38
Moottoriöljyn huolto ..... 38
Polttoainejärjestelmän huolto ..... 40
Polttoainesuodattimen/vedenerottimen huolto ..... 40
Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkistus ..... 41
Sähköjärjestelmän huolto ..... 41
Sähköjärjestelmän turvallinen käyttö ..... 41
Sulakkeiden huolto ..... 41
Koneen käynnistäminen kaapeleilla ..... 42
Akun huolto ..... 43
Vetojärjestelmän huolto ..... 43
Etutasauspyörästön öljymäärän tarkistus ..... 43
Etutasauspyörästön öljyn vaihto ..... 44
Vakionopeusnivelen suojakumien tarkistus ..... 44
Vaihteensiirtovaijerien säätö ..... 44
Ylemmän ja alemman nopeusalueen vaijerin säätö ..... 45
Tasauspyörästön lukon vaijerin säätö ..... 45
Renkaiden tarkistus ..... 45
Pyöränmuttereiden kiristäminen ..... 46
Jäähdytysjärjestelmän huolto ..... 46
Jäähdytysjärjestelmän turvallinen käyttö ..... 46
Moottorin jäähdytysnesteen määrän tarkistus ..... 46
Roskien poisto jäähdytysjärjestelmästä ..... 47
Moottorin jäähdytysnesteen vaihto ..... 48
Jarrujen huolto ..... 49
Jarrunesteen määrän tarkistus ..... 49
Seisontajarrun säätö ..... 49
Hihnan huolto ..... 50
Laturin hihnan säätö ..... 50
Ohjausjärjestelmän huolto ..... 51
Kytkinpolkimen säätö ..... 51
Kaasupolkimen säätö ..... 51
Nopeusmittarin muunto ..... 52
Hydraulijärjestelmän huolto ..... 52
Hydraulijärjestelmän turvallinen käyttö ..... 52
Vaihteisto-/hydraulinesteen määrän tarkistus ..... 52
Korkeatehoisen hydrauliikkasarjan nesteen määrän tarkistus ..... 53
Hydrauliöljyn vaihto ja sihdin puhdistus ..... 54
Hydraulisuodattimen vaihto ..... 54
Korkeatehoisen hydrauliikkasarjan nesteen ja suodattimen vaihto ..... 55
Kuljetuslavan nosto hätätilanteessa ..... 56
Puhdistus ..... 57
Laitteen pesu ..... 57
Varastointi ..... 58
Varastointi ..... 58
Laitteen varastointi ..... 58
Vianetsintä ..... 59

# Turvaohjeet

**Laitteen asiaton käyttö tai huolto voi aiheuttaa tapaturman. Vähennä loukkaantumisriskiä noudattamalla näitä turvallisuusohjeita ja huomioimalla aina varoitusmerkki (Kuva 2), joka tarkoittaa *varoitusta*, *vaaraa* tai *hengenvaaraa* – henkilöturvallisuusohjeet. Ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa henkilövahinkoon tai kuolemaan.**

Tämä kone on suunniteltu standardin SAE J2258 mukaisesti.

# Yleinen turvallisuus

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

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

- Lue ja sisäistä tämän *käyttöoppaan* sisältö, ennen kuin käynnistät moottorin. Huolehdi siitä, että kaikki tuotteen käyttäjät tietävät, miten sitä käytetään, ja ymmärtävät varoitukset.
- Koneen käyttö vaatii käyttäjän täyden huomion. Jos käyttäjän huomio keskittyy muualle, saattaa seurata henkilö- tai omaisuusvahinko.
- Älä laita käsiä tai jalkoja koneen liikkuvien osien lähelle.
- Älä käytä konetta ilman paikallaan olevia ja toimivia suojuksia ja muita suojalaitteita.
- Pidä kone turvallisen matkan päässä sivullisista sen ollessa liikkeessä.
- Älä päästä lapsia käyttöalueelle. Älä koskaan anna lasten käyttää tätä laitetta.
- Pysäytä kone, sammuta moottori ja irrota virta-avain ennen huoltoa tai polttoainesäiliön täyttämistä.

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

Lisää turvallisuusohjeita on tämän oppaan eri kohdissa.

# Turva- ja ohjetarrat

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

**Akkusymbolit**

Akussa on joitain tai kaikki näistä symboleista.

1. Räjähdysvaara
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 syöpymiä.
9. Huuhtele silmät heti vedellä ja hankkiudu heti lääkärin hoitoon.
10. Sisältää lyijyä, ei saa hävittää tavallisen jätteen mukana

decal93-9850

**93-9850**

1. Älä korjaa tai muuta: lue *käyttöopas.*

decal93-9852

**93-9852**

1. Vaara – lue *käyttöopas.*
2. Ruhjoutumisvaara – asenna sylinterin lukko.

decal93-9868

**93-9868**

1. Käden ruhjoutumisvaara – lue *käyttöopas.*

decal93-9879

**93-9879**

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

decal93-9899

**93-9899**

1. Ruhjoutumisvaara – asenna sylinterin lukko.

decal105-4215

**105-4215**

1. Vaara: varo puristuskohtia.

---

decal105-7977

**105–7977**

1. Säiliö
2. Paine

---

decal106-2353

**106-2353**

1. Lisävirtaliitäntä (pistorasia)

---

decal106-2355

**106-2355**

1. Hidas
2. Nopea
3. Vaihteisto – kolmas; ei nopea

---

decal106-2377

**106-2377**

1. Lukossa
2. Tasauspyörästön lukko
3. Lukitsematon
4. Hydraulilukko
5. Kytketty
6. Voimanulosotto (PTO)
7. Vapautettu
8. Vaara – lue *käyttöopas.*
9. Takertumisvaara, akseli: pidä sivulliset turvallisen etäisyyden päässä koneesta.
10. Vedä hydrauliikka sisään
11. Työnnä hydrauliikka esiin
12. Vaihteisto – nopea
13. Vaihteisto – hidas
14. Seisontajarru

decal106-6755

**106-6755**

1. Moottorin jäähdytysjärjestelmä paineenalainen.
2. Räjähdysvaara – lue *käyttöopas*.
3. Vaara – älä kosketa kuumaa pintaa.
4. Vaara – lue *käyttöopas.*

decal106-7767

**106-7767**

1. Vaara: Lue *käyttöopas*. Älä kaada konetta. Käytä turvavyötä ja nojaa kaatumissuunnasta poispäin.

decal115-2047

**115-2047**

1. Vaara: älä kosketa kuumaa pintaa.

decal115-2281

**115-2281**

1. Ajovalot
2. Äänimerkki
3. Moottori – sammutus
4. Moottori – käynnissä
5. Moottori – käynnistys

decal115-2282

**115-2282**

1. Vaara – lue *käyttöopas.*
2. Vaara – pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.
3. Sivullisten loukkaantumisvaara: Pidä sivulliset turvallisen etäisyyden päässä koneesta. Älä kuljeta matkustajia kuormalavalla ja pidä kädet ja jalat koneen sisällä. Käytä turvavöitä ja käsitukia.

---

decal115-7723

**115-7723**

1. Vaara – hydraulinesteen paine on 124 bar.
2. Liitin A
3. Liitin B

---

decal115-7739

**115-7739**

1. Sivullisten putoamis- tai ruhjoutumisvaara: älä kuljeta matkustajia koneen päällä.

---

decal115-7741

**115-7741**

1. Lue *käyttöopas* ennen vaihteistoöljyn huoltamista.

---

decal115-7756

**115-7756**

1. Korkeatehoinen hydrauliikka – kytketty

---

decal115-7813

**115-7813**

1. Pistorasia (10 A)
2. Kytketty virta (10 A)
3. Polttoainepumppu, valvontatilan kytkin (10 A)
4. Äänimerkki, pistorasia (15 A)
5. Valot, jarru (15 A)
6. Varoitusvilkku (10 A)
7. Nelipyöräveto, vaihteisto (10 A)

---

decal115-7814

**115-7814**

---

**CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING**

**Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements.** 117-2718

decal117-2718

**117-2718**

---

decal121-6286

**121-6286**

1. Tarkista jäähdytysnesteen määrä päivittäin ennen koneen käyttöä. Lue *käyttöopas* ennen moottorin jäähdytysnesteen määrän tarkistusta.
2. Älä avaa jäähdytintä tai lisää siihen jäähdytysnestettä, sillä tällöin järjestelmään pääsee ilmaa, mikä aiheuttaa moottorivaurioita. Lisää säiliöön ainoastaan jäähdytysnestettä.

---

decal121-6287

**121-6287**

1. Täytä säiliö moottorin jäähdytysnesteellä täyttökaulan alaosaan asti.

---

decal121-9776

**121-9776**

1. Vaara – lue *käyttöopas* ja hanki koulutusta ennen koneen käyttöä.
2. Vaara – käytä kuulosuojaimia.
3. Tulipalon vaara – sammuta moottori ennen polttoaineen lisäämistä.
4. Vaara: kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain ennen kuin poistut koneen luota.
5. Kaatumisvaara – tee käännökset hitaasti ja aja hitaasti rinteissä. Älä ylitä 32 km/h:n nopeutta ilman kuormaa. Aja hitaasti kuorman kanssa tai epätasaisessa maastossa.

---

decal136-1163

**136-1163**

1. Älä ylitä 1 591 kg:n kuormaa.
2. Älä ylitä 273 kg:n aisapainoa.

---

decal137-9895

**137-9895**

1. Nelivedon automaattinen kytkentä – pois

---

decal137-9896

**137-9896**

1. Nelivedon kytkentäpainike

---

# Käyttöönotto

## Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

| Ohjeet | Kuvaus | Määrä | Käyttökohde |
|---|---|---|---|
| 1 | Ohjauspyörä | 1 | Ohjauspyörän asennus (vain TC-mallit) |
| 2 | Kaatumissuojausjärjestelmän runko<br>Laippakantapultti (½ × 1¼ tuumaa) | 1<br>6 | Kaatumissuojausjärjestelmän (ROPS) asennus |
| 3 | Mitään osia ei tarvita | – | Nestemäärien ja rengaspaineen tarkistus |
| 4 | Mitään osia ei tarvita | – | Jarrujen sisäänajo |

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

# 1

# Ohjauspyörän asennus

## Vain TC-mallit

**Vaiheeseen tarvittavat osat:**

| | |
|---|---|
| 1 | Ohjauspyörä |

## Ohjeet

1. Vapauta ohjauspyörän takaosassa olevat kielekkeet, jotka pitävät keskisuojuksen paikallaan, ja irrota ohjauspyörän keskiön suojus.
2. Irrota lukkomutteri ja aluslaatta ohjausakselista.
3. Työnnä ohjauspyörä ja aluslaatta akselille.

   **Huomaa:** Kohdista ohjauspyörä akselille siten, että poikkipalkki on vaakasuorassa pyörien osoittaessa suoraan eteenpäin ja ohjauspyörän paksu puola osoittaa alaspäin.

   **Huomaa:** Pölysuojus on asennettu ohjausakselille tehtaalla.
4. Kiinnitä ohjauspyörä akseliin lukkomutterilla ja kiristä lukkomutteri momenttiin 24–29 N·m kuvan mukaisesti (Kuva 3).
5. Kohdista suojuksen kielekkeet ja ohjauspyörän kolot ja napsauta suojus ohjauspyörän keskiöön (Kuva 3).

**Kuva 3**

1. Ohjausakseli
2. Pölysuojus
3. Ohjauspyörä
4. Pyörän kielekeaukot
5. Aluslaatta
6. Lukkomutteri
7. Suojus
8. Suojuksen kielekkeet

# 2

# Kaatumissuojausjärjestelmän (ROPS) asennus

**Vaiheeseen tarvittavat osat:**

| | |
|---|---|
| 1 | Kaatumissuojausjärjestelmän runko |
| 6 | Laippakantapultti (½ × 1¼ tuumaa) |

## Ohjeet

1. Levitä keskivahvaa (huollossa poistettavaa) kierrelukitetta kuuden laippakantapultin (½ × 1¼ tuumaa) kierteisiin.
2. Kohdista kaatumissuojausjärjestelmän kumpikin puoli asennusaukkoihin koneen rungon kummallekin puolelle (Kuva 4).

**Kuva 4**

1. Kaatumissuojausjärjestelmän asennuskannatin
2. Laippakantapultti (1/2 × 1-1/4 tuumaa)

3. Kiinnitä kaatumissuojausjärjestelmän asennuskannatin koneen runkoon molemmilta puolilta kolmella laippakantapultilla (1/2 × 1-1/4 tuumaa) (Kuva 4).
4. Kiristä laippakantapultit (1/2 × 1-1/4 tuumaa) momenttiin 115 N·m.

# 3

# Nestemäärien ja rengaspaineen tarkistus

**Mitään osia ei tarvita**

## Ohjeet

1. Tarkista moottorin öljymäärä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen. Katso kohta Moottoriöljyn määrän tarkistus (sivu 38).
2. Tarkista vaihteistoöljyn/hydraulinesteen määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä. Katso kohta Vaihteisto-/hydraulinesteen määrän tarkistus (sivu 52).
3. Tarkista jarrunesteen määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä. Katso kohta Jarrunesteen määrän tarkistus (sivu 49).
4. Tarkista rengaspaine. Katso Rengaspaineen tarkistus (sivu 20).

# 4

# Jarrujen sisäänajo

**Mitään osia ei tarvita**

## Ohjeet

Jotta jarrujärjestelmä toimisi parhaalla mahdollisella tavalla, aja jarrut sisään ennen käyttöä.

1. Kiihdytä kone täyteen nopeuteen ja pysäytä se sitten nopeasti painamalla jarrua siten, että renkaat eivät lukkiudu.
2. Toista tämä kymmenen kertaa. Odota pysähdysten välillä yksi minuutti jarrujen ylikuumenemisen välttämiseksi.

   ***Tärkeää:*** **Menettely on tehokkain, jos koneessa on 454 kg:n kuorma.**

# Laitteen yleiskatsaus

## Ohjauslaitteet

Tutustu kaikkiin ohjauslaitteisiin, ennen kuin käynnistät moottorin ja käytät konetta.

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

### Ohjauspaneeli

**Kuva 5**

1. Valokytkin
2. Korkeatehoisen hydrauliikkasarjan kytkin (vain TC-mallit)
3. Äänimerkki (vain TC-mallit)
4. Käyntinopeusmittari
5. Tuntilaskuri
6. Nopeusmittari
7. Jäähdytysnesteen lämpömittari ja merkkivalo
8. Polttoainemittari
9. Virtalukko
10. Pistorasia
11. Kolmosvaihteen lukituskytkin
12. Öljynpaineen varoitusvalo
13. Hehkutulppien merkkivalo
14. Latauksen merkkivalo
15. Nelivedon kytkin (vain nelipyörävetomallit)

### Kaasupoljin

Kuljettaja voi vaihdella koneen ajonopeutta kaasupolkimella (Kuva 6) vaihteen ollessa kytkettynä. Kun kaasupoljinta painetaan, moottorin käyntinopeus ja ajonopeus kasvavat. Polkimen vapauttaminen laskee moottorin nopeutta ja ajonopeutta.

**Kuva 6**

1. Kytkinpoljin
2. Jarrupoljin
3. Kaasupoljin

### Kytkinpoljin

Kytkinpolkimen (Kuva 6) on oltava pohjassa, jotta kytkin on vapaa moottorin käynnistyksen tai vaihteenvaihdon aikana. Vapauta poljin hitaasti silloin, kun vaihde on kytkettynä, jotta vaihteiston ja siihen liittyvät osat eivät kulu tarpeettomasti.

***Tärkeää:*** **Älä pidä jalkaa kytkinpolkimella tarpeettomasti käytön aikana. Kytkinpolkimen täytyy olla kokonaan ylhäällä. Muutoin kytkin luistaa aiheuttaen kuumenemista ja kulumista. Älä pidätä konetta rinteessä kytkimen avulla. Kytkin saattaa vaurioitua.**

### Jarrupoljin

Jarrun avulla kone voidaan pysäyttää tai sen vauhtia hidastaa (Kuva 6).

**⚠ VAROITUS**

**Jos konetta käytetään, kun jarrut ovat kuluneet tai ne on säädetty väärin, seurauksena voi olla henkilövahinko.**

**Jos jarrupoljin voidaan painaa alle 25 mm:n päähän koneen lattialevystä, jarrut on säädettävä tai korjattava.**

## Vaihteenvalitsimen vipu

Paina kytkinpoljin pohjaan ja siirrä vaihdevipu (Kuva 7) haluamallesi vaihteelle. Vaihdekaavio on seuraavassa kuvassa.

Kuva 7

***Tärkeää:*** **Älä vaihda PERUUTUS- tai ETEENPÄINAJOVAIHTEELLE, ellei kone ole pysähdyksissä. Muussa tapauksessa vaihteisto saattaa vaurioitua.**

**⚠ VAROITUS**

**Vaihteen vaihtaminen pienemmälle liian suuressa nopeudessa voi saada takapyörät luisumaan ja aiheuttaa koneen hallinnan menetyksen sekä vaurioittaa kytkintä ja/tai vaihteistoa.**

**Vältä hammaspyörien vaurioituminen vaihtamalla vaihteita tasaisesti.**

## Tasauspyörästön lukko

Tasauspyörästön lukko (Kuva 8) mahdollistaa taka-akselin lukituksen pidon lisäämiseksi. Tasauspyörästön lukko voidaan kytkeä, kun kone liikkuu.

Siirrä vipua eteenpäin ja oikealle, kun haluat kytkeä lukon.

**Huomaa:** Tasauspyörästön lukitseminen tai vapauttaminen edellyttää, että kone liikkuu ja kääntyy hieman.

**⚠ VAROITUS**

**Kääntyminen tasauspyörästön lukko kytkettynä voi aiheuttaa koneen hallinnan menettämisen.**

**Älä käytä konetta tasauspyörästön lukko kytkettynä, kun käännyt jyrkästi tai ajat suurella nopeudella. Katso Tasauspyörästön lukon vaijerin säätö (sivu 45).**

Kuva 8

1. Seisontajarrun vipu
2. Hydraulinen lavan nostin
3. Hydraulinostimen lukitus
4. Tasauspyörästön lukko
5. Ylemmän ja alemman nopeusalueen vaihtovipu
6. Nelivedon painike (vain nelivetomallit)
7. Vaihteenvalitsimen vipu

## Seisontajarrun vipu

Kytke seisontajarru (Kuva 8) aina kun sammutat moottorin, jotta kone ei pääse liikkumaan vahingossa.

- Seisontajarru kytketään vetämällä seisontajarruvivusta.
- Seisontajarru vapautetaan työntämällä vipua eteenpäin.

  **Huomaa:** Vapauta seisontajarru ennen koneen liikuttamista.

Jos kone pysäköidään jyrkkään rinteeseen, kytke seisontajarru, vaihda vaihteisto YKKÖSVAIHTEELLE ylämäessä ja PERUUTUSVAIHTEELLE alamäessä ja aseta pyöriin kiilat alamäen puolelle vierintäesteiksi.

## Hydraulinostimen vipu

Hydraulinostin nostaa ja laskee lavaa. Siirrä taakse, jos haluat nostaa ylös, ja eteenpäin, jos haluat laskea alas (Kuva 8).

***Tärkeää:*** **Kun lasket lavaa, pidä vipua eteenpäin työnnettynä 1–2 sekunnin ajan sen jälkeen, kun lava koskee runkoon, jotta lava kiinnittyy ala-asentoon. Älä pidä hydraulinostinta nosto- tai laskuasennossa pidempään kuin viisi sekuntia sen jälkeen, kun sylinterit ovat saavuttaneet ääriasentonsa.**

## Hydraulinostimen lukitus

Hydraulinostimen lukitus lukitsee nostimen vivun niin, että hydraulisylinterit eivät toimi, kun koneeseen ei ole asennettu lavaa (Kuva 8). Se myös lukitsee nostimen vivun PÄÄLLÄ-asentoon, kun lisälaitteita käytetään hydrauliikan avulla.

## Ylemmän ja alemman nopeusalueen vaihtovipu

Ylemmän ja alemman nopeusalueen vaihtovipu antaa kolme lisävaihdetta, joilla nopeutta voidaan säätää tarkasti (Kuva 8).

- Koneen täytyy olla täysin pysähtynyt, ennen kuin YLEMMÄN ja ALEMMAN nopeusalueen välillä voidaan vaihtaa.
- Vaihda vain tasaisella maalla.
- Paina kytkinpoljin pohjaan.
- Kytke YLEMPI nopeusalue siirtämällä vipu kokonaan eteen ja kytke ALEMPI nopeusalue siirtämällä vipu kokonaan taakse.

**YLEMPI nopeusalue** on tarkoitettu nopeaan ajoon tasaisella, kuivalla pinnalla kevyellä kuormalla.

**ALEMPI nopeusalue** on tarkoitettu hitaaseen ajoon. Käytä tätä nopeusaluetta, kun tarvitset normaalia enemmän tehoa tai kontrollia. Ajaessasi esimerkiksi jyrkkää rinnettä, vaikeassa maastossa, raskaalla kuormalla tai hitaasti mutta korkealla moottorin käyntinopeudella (ruiskutus).

***Tärkeää:*** **YLEMMÄN ja ALEMMAN nopeusalueen välissä on kohta, jossa vaihteisto ei ole kummallakaan nopeusalueella. Älä käytä tätä VAPAA-asennon tapaan, koska kone saattaa liikkua odottamatta, jos nopeusalueen vaihtovipua vahingossa tönäistään ja vaihde on kytkettynä.**

## Nelivedon painike

**Vain nelipyörävetomallit**

Kytke neliveto manuaalisesti ajoneuvon liikkuessa painamalla ja pitämällä painettuna nelivedon painiketta (Kuva 8) keskikonsolissa, jolloin neliveto kytkeytyy.

## Virtalukko

Käynnistä ja sammuta moottori virtalukolla (Kuva 5).

Virtalukossa on kolme asentoa: PYSÄYTYS, KÄYNNISSÄ ja KÄYNNISTYS. Kytke käynnistysmoottori kääntämällä virta-avainta myötäpäivään KÄYNNISTYS-asentoon. Vapauta avain, kun moottori käynnistyy. Avain siirtyy automaattisesti KÄYNNISSÄ-asentoon.

Sammuta moottori kääntämällä avain vastapäivään PYSÄYTYS-asentoon.

## Tuntilaskuri

Tuntilaskuri ilmoittaa koneen käyttötuntien kokonaismäärän. Tuntilaskuri (Kuva 5) käynnistyy aina, kun virta-avain käännetään KÄYNNISSÄ-asentoon tai jos moottori on käynnissä.

## Kolmosvaihteen lukituskytkin

Siirrä kolmosvaihteen lukituskytkin (Kuva 5) HIDAS-asentoon ja irrota avain, jotta kolmosvaihdetta ei voida käyttää YLEMMÄLLÄ nopeusalueella. Moottori sammuu, jos vaihdevipu siirretään kolmosvaihteelle YLEMMÄLLÄ nopeusalueella.

**Huomaa:** Avain voidaan irrottaa kummassakin asennossa.

## Valokytkin

Sytytä ja sammuta valot painamalla valokytkintä (Kuva 5).

## Öljynpaineen varoitusvalo

Öljynpaineen varoitusvalo (Kuva 5) syttyy, jos moottorin öljynpaine laskee turvallisen tason alapuolelle moottorin käydessä.

***Tärkeää:*** **Jos valo vilkkuu tai palaa jatkuvasti, pysäytä kone, sammuta moottori ja tarkista öljymäärä. Jos öljymäärä on alhainen mutta öljyn lisääminen ei sammuta valoa, kun moottori käynnistetään, sammuta moottori välittömästi ja ota yhteys Toron valtuutettuun huoltoliikkeeseen.**

Tarkista varoitusvalojen toiminta seuraavasti:

1. Kytke seisontajarru.
2. Käännä virta-avain KÄYNNISSÄ/ESILÄMMITYS-asentoon, mutta älä käynnistä moottoria.

   **Huomaa:** Öljynpaineen merkkivalon pitäisi palaa punaisena. Jos valo ei toimi, polttimo on palanut tai järjestelmässä on vika, joka on korjattava.

   **Huomaa:** Jos moottori on juuri sammutettu, valon syttymiseen saattaa kulua 1–2 minuuttia.

## Hehkutulppien merkkivalo

Hehkutulppien merkkivalo (Kuva 5) palaa punaisena hehkutuksen aikana.

***Tärkeää:*** **Hehkutulppien merkkivalo syttyy vielä 15 sekunnin ajaksi, kun virta-avain palaa KÄYNNISTYS-asentoon.**

## Jäähdytysnesteen lämpömittari ja merkkivalo

Jäähdytysnesteen lämpömittari ja merkkivalo osoittavat moottorin jäähdytysnesteen lämpötilan. Ne toimivat vain, kun virta-avain on KÄYNNISSÄ-asennossa (Kuva 5). Merkkivalo vilkkuu punaisena, jos moottori ylikuumenee.

## Latauksen merkkivalo

Latauksen merkkivalo palaa, kun akku tyhjenee. Jos valo syttyy käytön aikana, pysäytä kone, sammuta moottori ja tarkista mahdolliset syyt, kuten laturin hihna (Kuva 5).

***Tärkeää:*** **Jos laturin hihna on löysällä tai rikki, älä käytä konetta ennen kuin säätö tai korjaus on tehty. Tämän varoituksen laiminlyönti voi vaurioittaa moottoria.**

Tarkista varoitusvalojen toiminta seuraavasti:

- Kytke seisontajarru.
- Käännä virta-avain KÄYNNISSÄ/ESILÄMMITYS-asentoon, mutta älä käynnistä moottoria. Jäähdytysnesteen lämpötilan, latauksen ja öljynpaineen merkkivalojen täytyy palaa. Jos mikään valo ei toimi, joko polttimo on palanut tai järjestelmässä on vika, joka on korjattava.

## Polttoainemittari

Polttoainemittarista näkyy, paljonko säiliössä on polttoainetta. Se toimii ainoastaan, kun virta-avain on KÄYNNISSÄ-asennossa (Kuva 5). Näytön punainen alue osoittaa vähäistä polttoaineen määrää, ja punainen vilkkuva valo osoittaa, että polttoainesäiliö on lähes tyhjä.

## Nelivedon kytkin

**Vain nelipyörävetomallit**

Kun nelivedon kytkin (Kuva 5) on päällä, kone kytkee automaattisesti nelivedon, jos anturi havaitsee takapyörien pyörivän tyhjää. Kun neliveto on kytketty, nelivedon kytkimen merkkivalo syttyy.

## Korkeatehoisen hydrauliikkasarjan kytkin

**Vain TC-mallit**

Käynnistä korkeatehoinen hydrauliikkasarja kääntämällä tätä kytkintä (Kuva 5).

## Äänimerkin painike

**Vain TC-mallit**

Anna äänimerkki painamalla äänimerkin painiketta (Kuva 5). Anna äänimerkki painamalla äänimerkin painiketta.

## Käyntinopeusmittari

Käyntinopeusmittari näyttää moottorin käyntinopeuden (Kuva 5 ja Kuva 9).

**Huomaa:** Valkoinen kolmio ilmoittaa moottorin nopeuden, joka tarvitaan voimanulosoton käyttöön nopeudella 540 kierr./min.

**Kuva 9**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Moottorin nopeus (kierr./min) | 2. | 3 300 kierr./min, kun voimanulosoton käyntinopeudeksi halutaan 540 kierr./min |

## Nopeusmittari

Nopeusmittari näyttää koneen ajonopeuden (Kuva 5). Nopeusmittari näyttää maileja tunnissa (mph), mutta se on helppo muuntaa kilometreiksi tunnissa (km/h). Lisätietoja on kohdassa Nopeusmittarin muunto (sivu 52).

## Pistorasia

12 voltin jännitteellä toimivat sähkökäyttöiset lisävarusteet saavat virtaa pistorasiasta (Kuva 5).

## Matkustajan käsituki

Matkustajan käsituki sijaitsee kojelaudassa (Kuva 10).

**Kuva 10**

1. Matkustajan käsituki
2. Hansikaslokero

# Istuimen säätövipu

Istuinta voidaan säätää eteen- ja taaksepäin mukavaan asentoon (Kuva 11).

**Kuva 11**

1. Istuimen säätövipu

# Tekniset tiedot

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

| | |
|---|---|
| Kokonaisleveys | 160 cm |
| Kokonaispituus | Ilman lavaa: 326 cm<br>Täyspitkä lava: 331 cm<br>2/3-lava taka-asennossa: 346 cm |
| Omapaino (kuiva) | Malli 07385: 887 kg<br>Malli 07385H: 887 kg<br>Malli 07385TC: 924 kg<br>Malli 07387: 914 kg<br>Malli 07387H: 914 kg<br>Malli 07387TC: 951 kg |
| Nimelliskapasiteetti (sisältää käyttäjän painon 91 kg ja matkustajan painon 91 kg sekä kuormatun lisälaitteen) | Malli 07385: 1 471 kg<br>Malli 07385TC: 1 435 kg<br>Malli 07387: 1 445 kg<br>Malli 07387TC: 1 408 kg |
| Ajoneuvon kokonaispaino enintään | 2 359 kg |
| Vetokapasiteetti | Aisapaino: 272 kg<br>Perävaunun enimmäispaino 1 587 kg |
| Maavara | 18 cm ilman kuormaa |
| Akseliväli | 118 cm |
| Raideväli (keskiviivasta keskiviivaan) | Edessä: 117 cm<br>Takana: 121 cm |
| Korkeus | 191 cm turvakaaren ylimpään kohtaan saakka |

## Lisälaitteet/lisävarusteet

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

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

# Käyttö

## *Ennen käyttöä*

## Turvallisuus ennen käyttöä

### Yleinen turvallisuus

- Älä anna lasten tai kouluttamattomien henkilöiden käyttää tai huoltaa laitetta. Paikalliset säännökset saattavat asettaa rajoituksia käyttäjän iälle. Omistaja vastaa käyttäjien ja mekaanikkojen koulutuksesta.
- Tutustu laitteen turvallisen käytön ohjeisiin, ohjauslaitteisiin ja turvamerkintöihin.
- Selvitä, kuinka koneen saa pysäytettyä ja moottorin sammutettua nopeasti.
- Käyttäjän ja matkustajien lukumäärä ei saa ylittää koneeseen asennettujen käsitukien määrää.
- Tarkista, että kaikki turvalaitteet ja tarrat ovat paikoillaan. Korjaa tai vaihda kaikki turvalaitteet ja vaihda kaikki epäselvät tai puuttuvat tarrat. Älä käytä konetta, mikäli ne eivät ole paikoillaan tai toimi kunnolla.

### Polttoaineturvallisuus

- Käsittele polttoainetta erittäin varovasti. Se on tulenarkaa, ja höyryt räjähtävät herkästi.
- Sammuta savukkeet, sikarit, piiput ja muut sytytyslähteet.
- Käytä vain hyväksyttyä polttoaineastiaa.
- Älä irrota polttoainesäiliön korkkia tai täytä polttoainesäiliötä moottorin ollessa käynnissä tai kuuma.
- Älä lisää tai tyhjennä polttoainetta suljetussa tilassa.
- Älä säilytä konetta tai polttoainesäiliötä tilassa, jossa on avotuli, kipinöitä tai varmistusliekki (esimerkiksi vedenlämmitin tai muu vastaava laite).
- Jos polttoainetta roiskuu, älä yritä käynnistää moottoria. Vältä luomasta minkäänlaisia kipinälähteitä, ennen kuin polttoainehöyryt ovat hälvenneet.

## Päivittäisen huollon suorittaminen

Suorita kohdan Kunnossapito (sivu 30) osassa ”Ennen jokaista käyttökertaa tai päivittäin” mainitut toimet ennen koneen käynnistystä päivittäin.

## Rengaspaineen tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

**Eturenkaiden rengaspaine**: 2,20 bar.

**Takarenkaiden rengaspaine**: 1,24 bar.

***Tärkeää:*** **Tarkista renkaiden ilmanpaine oikean paineen varmistamiseksi. Jos renkaiden paine ei ole oikea, ne kuluvat ennenaikaisesti ja saattavat johtaa nelipyörävedon jumiutumiseen.**

Kuva 12 on esimerkki liian alhaisen paineen aiheuttamasta kulumisesta.

g010294

**Kuva 12**

1. Liian alhainen rengaspaine

Kuva 13 on esimerkki liian korkean paineen aiheuttamasta kulumisesta.

g010293

**Kuva 13**

1. Liian korkea rengaspaine

# Polttoaineen lisäys

Käytä vain puhdasta, tuoretta dieselpolttoainetta tai biodieseliä, jonka rikkipitoisuus on alhainen (<500 ppm) tai erittäin alhainen (<15 ppm). Setaaniluvun on oltava vähintään 40. Jotta polttoaine olisi tuoretta, osta sitä vain 180 päivän tarpeeseen.

- Käytä kesälaatuista dieselpolttoainetta (nro 2-D) yli –7 °C:n lämpötiloissa ja talvilaatuista dieselpolttoainetta (nro 1-D tai nro 1-D/2-D-seosta) alle –7 °C:n lämpötiloissa.
- Talvilaatuisen polttoaineen leimahduspiste on alhaisempi, ja sen kylmävirtausominaisuudet helpottavat käynnistystä ja vähentävät polttoainesuodattimen tukkeutumista.

**Huomaa:** Kesälaatuisen polttoaineen käyttö lämpötilan ollessa yli –7 °C pidentää polttoainepumpun käyttöikää ja antaa talvilaatuista polttoainetta enemmän tehoa.

***Tärkeää:*** **Dieselpolttoaineen sijasta ei saa käyttää paloöljyä tai bensiiniä. Väärän polttoaineen käyttö rikkoo moottorin.**

## Biodieselpolttoaineen käyttö

Tässä laitteessa voidaan käyttää myös polttoaineseosta, jossa on enintään 20 % biodieseliä (B20). Seoksen petrodieselosuuden rikkipitoisuuden on oltava alhainen tai erittäin alhainen. Noudata seuraavia varo-ohjeita:

- Polttoaineen biodieselosuuden on oltava ASTM D6751:n tai EN14214:n mukainen.
- Polttoaineseoksen koostumuksen on oltava ASTM D975:n tai EN590:n mukainen.
- Biodieselseokset voivat vahingoittaa maalattuja pintoja.
- Käytä kylmällä säällä korkeintaan B5-seosta (biodieselpitoisuus 5 %).
- Tarkkaile polttoaineen kanssa kosketuksiin joutuvia tiivisteitä ja letkuja, sillä ne voivat haurastua ajan mittaan.
- Polttoainesuodattimeen voi muodostua tukoksia jonkin aikaa biodieselseosten käytön aloittamisen jälkeen.
- Lisätietoja biodieselistä saa jälleenmyyjältä.

## Polttoainesäiliön täyttö

**Polttoainesäiliön tilavuus:** 22 litraa

1. Puhdista polttoainesäiliön korkin ympäristö.
2. Irrota polttoainesäiliön korkki (Kuva 14).

**Kuva 14**

1. Polttoainesäiliön korkki

3. Täytä säiliö hiukan säiliön yläreunan alapuolelle (täyttökaulan alareunaan) ja asenna sitten korkki.

   **Huomaa: Älä täytä polttoainesäiliötä liian täyteen.**

4. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois palovaaran välttämiseksi.

# Uuden koneen sisäänajo

**Huoltoväli:** 100 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen—Suorita uuden koneen sisäänajoon liittyvät toimet.

Noudata seuraavia ohjeita, jotta koneen suorituskyky olisi mahdollisimman hyvä:

- Varmista, että jarrut on ajettu sisään. Katso kohta 4 Jarrujen sisäänajo (sivu 13).
- Tarkista nesteiden ja moottoriöljyn määrä säännöllisesti. Tarkkaile merkkejä laitteen tai sen osien ylikuumenemisesta.
- Kun olet käynnistänyt moottorin kylmänä, anna sen lämmetä noin 15 sekuntia, ennen kuin aloitat koneen käytön.

  **Huomaa:** Anna moottorin lämmetä pidempään, jos ympäristön lämpötila on alhainen.

- Vaihtele laitteen nopeutta käytön aikana. Vältä äkkilähtöjä ja -pysäytyksiä.
- Moottoriin ei tarvita erityistä sisäänajoöljyä. Alkuperäinen moottoriöljy on samaa laatua, jota käytetään myöhemminkin öljynvaihdossa.
- Katso kohdasta Kunnossapito (sivu 30) kaikki sisäänajon aikaiset erityistarkistukset.

# Turvajärjestelmän toiminnan tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Turvajärjestelmän tehtävä on estää moottoria pyörimästä tai käynnistymästä, ellei kytkinpoljinta paineta.

**⚠ 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.**

**Huomaa:** Katso lisälaitteen *käyttöoppaasta* ohjeet lisälaitteen turvajärjestelmän tarkastamiseen.

## Kytkimen turvakytkimen tarkastus

1. Istu käyttäjän paikalle ja kytke seisontajarru.
2. Siirrä vaihdevipu VAPAA-asentoon.

   **Huomaa:** Moottori ei käynnisty, jos hydraulinostimen vipu on lukittu etuasentoon.
3. Käännä virta-avain myötäpäivään KÄYNNISTYS-asentoon painamatta kytkinpoljinta.

   **Huomaa:** Jos moottori pyörii tai käynnistyy, turvajärjestelmässä on vika, joka on korjattava ennen koneen käyttöä.

## Hydraulinostimen vivun turvakytkimen tarkistus

1. Istu käyttäjän paikalle ja kytke seisontajarru.
2. Siirrä vaihdevipu VAPAA-asentoon ja varmista, että hydraulinostimen vipu on keskiasennossa.
3. Paina kytkinpoljinta.
4. Siirrä hydraulinostimen vipu eteen ja käännä virta-avain KÄYNNISTYS-asentoon.

   **Huomaa:** Jos moottori pyörii tai käynnistyy, turvajärjestelmässä on vika, joka on korjattava ennen koneen käyttöä.

# *Käytön aikana*

# Turvallisuus käytön aikana

## Yleinen turvallisuus

- Omistaja ja käyttäjä voivat estää loukkaantumisia tai omaisuusvahinkoja aiheuttavat tapaturmat ja ovat siksi vastuussa niistä.
- Matkustajien on istuttava heille tarkoitetuilla istumapaikoilla. Matkustajien kuljettaminen kuljetuslavalla on kielletty. Pidä sivulliset ja lemmikit poissa koneen luota käytön aikana.
- Pukeudu asianmukaisesti. Käytä silmäsuojaimia, pitkiä housuja, tukevia liukastumisen estäviä kenkiä ja kuulosuojaimia. Pitkät hiukset eivät saa roikkua vapaina. Älä käytä riippuvia koruja.
- Älä käytä konetta sairaana, väsyneenä tai alkoholin tai huumausaineiden vaikutuksen alaisena.
- Käytä konetta vain ulkona tai paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
- Älä ylitä koneen enimmäiskokonaispainoa (GVW).
- Käytä konetta erityisen varovaisesti, kun kuljetuslavalla on raskas kuorma. Mitä painavampi kuorma on, sitä vaikeampaa kääntyminen ja pysäyttäminen on.
- Kuljetuslavalla kuljetettava ylikokoinen kuorma heikentää laitteen vakautta.
- Esineet, joita ei voi kiinnittää laitteeseen (kuten suuri nestesäiliö), vaikuttavat negatiivisesti laitteen ohjaukseen, jarrutukseen ja vakauteen.
- Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että vaihteisto on vapaalla ja että seisontajarru on kytketty. Käynnistä moottori ollessasi käyttäjän paikalla.
- Käyttäjän ja matkustajien on istuttava aina koneen ollessa liikkeessä. Käyttäjän on pidettävä molemmat kädet ohjauspyörällä, ja matkustajien on pidettävä kiinni koneen käsituista. Pidä kädet ja jalat aina laitteen sisäpuolella.
- Käytä laitetta vain, kun näkyvyys on hyvä. Varo kuoppia, uria, töyssyjä, kiviä ja muita piileviä vaaroja. Maaston epätasaisuudet voivat kaataa koneen. Korkea ruoho voi peittää esteet. Ole varovainen lähestyessäsi kulmia, joissa on huono näkyvyys, pensaita, puita tai muita näköesteitä.
- Tarkkaile ympäristöä ja vältä matalia esteitä, kuten puiden oksia, ovien kamanoita ja kulkusiltoja.
- Katso taakse ja alas ennen koneen peruuttamista ja varmista, että reitti on vapaa.
- Älä aja konetta pudotusten, ojien tai vallien lähettyvillä. Kone voi kaatua yllättäen, jos pyörä menee reunan yli tai jos reuna sortuu.

- Jos ajat koneella julkisilla teillä, noudata liikennesääntöjä ja käytä kaikkia lain määräämiä lisävarusteita, kuten valoja, suuntavilkkuja ja hitaan ajoneuvon merkkejä.
- Jos kone tärisee epänormaalisti, pysäytä se välittömästi ja sammuta moottori ja irrota virta-avain. Odota, että kaikkien osien liike on pysähtynyt, ja tarkista, että koneessa ei ole vaurioita. Korjaa koneen vauriot ennen kuin jatkat sen käyttöä.
- Vähennä laitteen ajonopeutta ja kuormaa, kun käytät laitetta karkeassa, epätasaisessa maastossa tai lähellä reunakiviä, kuoppia ja muita äkkinäisiä maaston muutoksia. Kuorma voi siirtyä, mikä heikentää laitteen vakautta.
- Pysähtymismatka märällä alustalla voi olla pitempi kuin kuivalla. Kuivaa märät jarrut ajamalla hitaasti tasaisella alustalla ja painamalla samalla jarrupoljinta kevyesti.
- Yhtäkkiset maastonmuutokset voivat liikuttaa ohjauspyörää äkkinäisesti, mistä voi aiheutua vammoja käsiin tai käsivarsiin. Vähennä nopeutta ja tartu ohjauspyörään kevyesti pyörän kehältä. Pidä peukalot irti ohjauspyörän puolista.
- Vähennä nopeutta, kun konetta käytetään kuljetuslava irrotettuna. Koneen käyttö suurella nopeudella ja nopea pysäytys tämän jälkeen saattaa aiheuttaa takapyörien lukkiutumisen, mikä puolestaan heikentää koneen hallittavuutta.
- Älä koske moottoriin, vaihteistoon, äänenvaimentimeen tai äänenvaimentimen putkistoon moottorin käydessä tai heti sen sammuttamisen jälkeen. Nämä osat saattavat olla niin kuumia, että ne aiheuttavat palovamman.
- Älä jätä käynnissä olevaa konetta ilman valvontaa.
- Tee seuraavat toimet ennen käyttäjän paikalta poistumista:
  - Pysäköi kone tasaiselle maalle.
  - Kytke seisontajarru.
  - Laske kuljetuslava alas.
  - Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
- Älä käytä konetta ukonilman aikana.
- Käytä vain The Toro® Companyn hyväksymiä lisälaitteita ja -varusteita.

## Kaatumissuojausjärjestelmän (ROPS) turvallisuus

- **Älä** irrota kaatumissuojausjärjestelmää koneesta.
- Varmista, että turvavyö on kiinnitetty ja nopeasti avattavissa hätätilanteessa.
- Tarkista vapaa alikulkukorkeus ja varo osumasta esteisiin.
- Pidä kaatumissuojausjärjestelmä turvallisessa käyttökunnossa tarkistamalla se vaurioiden varalta säännöllisesti ja pitämällä kaikki kiinnittimet tiukalla.
- Vaihda vaurioituneet kaatumissuojausjärjestelmän osat. Älä korjaa tai muuta niitä.

### Kiinteällä turvakaarella varustetut koneet

- Kaatumissuojausjärjestelmä on keskeinen turvalaite.
- Käytä aina turvavyötä.

## Turvallisuus rinteissä

Rinteissä on huomattava koneen hallinnan menettämisen ja kaatumisen vaara. Tällaiset onnettomuudet voivat aiheuttaa vakavan tapaturman tai kuoleman.

- Tarkasta käyttöpaikka ja määritä, millä rinteillä konetta voidaan käyttää turvallisesti. Laadi omat toimintatavat ja ohjeet näissä rinteissä käyttöä varten. Tämä tarkastus on tehtävä huolellisesti ja harkiten.
- Jos koneen käyttö rinteessä ei vaikuta turvalliselta työskentelyn aikana, älä käytä konetta rinteessä.
- Liiku rinteissä hitaasti ja varovasti. Älä muuta koneen nopeutta tai suuntaa äkillisesti.
- Vältä koneen käyttöä märässä maastossa. Renkaat voivat menettää pidon. Kone voi kaatua jo ennen kuin renkaat menettävät pidon.
- Aja rinteet kohtisuoraan ylös ja alas.
- Jos koneen vauhti alkaa hidastua ylämäkeen ajettaessa, kytke jarrut vähän kerrallaan ja peruuta kone hitaasti suoraan alaspäin rinnettä.
- Kääntyminen ajettaessa rinnettä ylös tai alas voi olla vaarallista. Jos rinteessä on käännyttävä, tee se hitaasti ja varovasti.
- Raskaat kuormat vaikuttavat vakauteen rinteessä. Vähennä kuormaa ja laitteen nopeutta ajaessasi rinnettä ylös tai alas tai jos kuorman painopiste on korkealla. Kiinnitä kuorma kuljetuslavalle, jotta kuorma ei voi liikkua. Noudata erityistä varovaisuutta, kun kuljetat helposti siirtyviä kuormia (kuten nesteitä, kiviä ja hiekkaa).
- Vältä koneen käynnistämistä, pysäyttämistä tai kääntämistä rinteissä erityisesti, jos koneessa on kuorma. Pysähtyminen alamäessä kestää kauemmin kuin pysähtyminen tasaisella alustalla. Jos laite on pysäytettävä, vältä äkkinäisiä nopeuden muutoksia, joiden seurauksena laite voi kaatua tai kallistua. Älä kytke jarruja nopeasti vieriessäsi taaksepäin, koska kone voi kaatua.

## Turvallisuus lastauksen ja tyhjennyksen aikana

- Älä ylitä laitteen kokonaispainoa (GVW), kun kuljetuslavalla on kuormaa ja/tai kun laitteella vedetään perävaunua. Katso kohta Tekniset tiedot (sivu 19).
- Jaa kuljetuslavan kuorma tasaisesti, jotta laitteen vakaus ja hallittavuus paranevat.
- Varmista ennen tyhjennystä, että laitteen takana ei ole ketään.
- Älä tyhjennä lastattua kuljetuslavaa laitteen ollessa sivuttain rinteessä. Painon jakautumisen muutos voi kaataa laitteen.

# Kuljetuslavan käyttö

## Kuljetuslavan nostaminen

**⚠ VAARA**

**Nostettu lava voi pudota ja vahingoittaa lavan alla olevia henkilöitä.**

- **Varmista aina ennen kuin ryhdyt työskentelemään lavan alla, että kannatintanko pitää lavaa ylhäällä.**
- **Poista lavalta kuorma kokonaan ennen lavan nostamista.**

**⚠ VAARA**

**Jos laitetta ajetaan kuljetuslava nostettuna, laite saattaa kaatua tai vieriä helpommin. Kuljetuslava saattaa vaurioitua, jos konetta käytetään kuljetuslava nostettuna.**

- **Käytä konetta vain, kun kuljetuslava on alhaalla.**
- **Laske kuljetuslava tyhjennyksen jälkeen.**

**⚠ VAROITUS**

**Jos kuorman painopiste on lähellä kuljetuslavan takaosaa salpoja vapautettaessa, lava saattaa kallistua auki odottamatta ja aiheuttaa henkilövahinkoja käyttäjälle tai sivullisille.**

- **Keskitä kuormat kuljetuslavan keskelle, mikäli se on mahdollista.**
- **Pitele kuljetuslavaa alhaalla salpoja vapautettaessa ja varmista, ettei kukaan nojaa lavaan tai seiso sen takana.**
- **Poista lavalta kaikki tavarat ennen lavan nostamista laitteen huoltoa varten.**

Nosta kuljetuslava siirtämällä vipua taaksepäin (Kuva 15).

**Kuva 15**

1. Kuljetuslavan vipu

## Kuljetuslavan laskeminen

**⚠ VAARA**

**Lava voi olla hyvin painava. Kädet tai muut vartalon osat voivat murskaantua sen painosta.**

**Pidä kädet ja muut vartalon osat etäällä, kun lasket lavan alas.**

Laske kuljetuslava alas siirtämällä vipua eteenpäin (Kuva 15).

## Perälaudan avaaminen

1. Varmista, että kuljetuslava on alhaalla ja lukittuna.
2. Avaa salvat kuljetuslavan vasemmalta ja oikealta puolelta ja laske perälauta alas (Kuva 16).

**Kuva 16**

1. Lukituskahva
2. Lukitussalpa
3. Lukitustappi

# Moottorin käynnistys

1. Istu käyttäjän paikalle ja kytke seisontajarru.
2. Kytke voimanulosotto ja korkeatehoinen hydrauliikkasarja pois käytöstä (jos on) ja siirrä käsikaasuvipu (jos on) POIS-asentoon.
3. Siirrä vaihdevipu VAPAA-asentoon ja paina kytkinpoljinta.
4. Varmista, että hydraulinostimen vipu on keskiasennossa.
5. Älä paina kaasupoljinta.
6. Käännä virta-avain KÄYNNISSÄ-asentoon.

   **Huomaa:** Kun hehkutulppien merkkivalo syttyy, moottori on valmis käynnistettäväksi.
7. Käännä virta-avain KÄYNNISTYS-asentoon.

   **Huomaa:** Vapauta virta-avain heti moottorin käynnistyttyä ja anna sen palata KÄYNNISSÄ-asentoon.

**Huomaa:** Hehkutulppien merkkivalo syttyy vielä 15 sekunnin ajaksi, kun virta-avain palaa KÄYNNISSÄ-asentoon.

**Huomaa:** Älä käytä käynnistysmoottoria yli 10 sekuntia yhdellä kertaa, koska se voi vaurioitua. Jos moottori ei käynnisty 10 sekunnin kuluessa, käännä avain PYSÄYTYS-asentoon. Tarkista ohjauslaitteet ja suorita muut alkutarkistukset, odota 10 sekuntia ja yritä käynnistää uudelleen.

# Nelivedon kytkeminen

## Vain nelipyörävetomallit

Ota automaattinen neliveto käyttöön painamalla keinukytkimen yläosa 4x4 AUTO -asentoon (Kuva 17).

**Kuva 17**

1. Nelivedon automaattinen kytkentä – päällä
2. Nelivedon automaattinen kytkentä – pois

Kun nelivedon kytkin on päällä, kone kytkee automaattisesti nelivedon, jos anturi havaitsee takapyörien pyörivän tyhjää. Kun neliveto on kytketty, nelivedon kytkimen merkkivalo syttyy.

***Tärkeää:*** **Peruutusvaihteella kone ei kytke automaattisesti nelivetoa.**

**Peruutusvaihteella neliveto on kytkettävä manuaalisesti nelivedon painikkeella.**

Kytke neliveto manuaalisesti ajoneuvon liikkuessa painamalla ja pitämällä painettuna nelivedon painiketta keskikonsolissa, jolloin neliveto kytkeytyy.

**Huomaa:** Neliveto pysyy kytkettynä vain niin kauan kuin pidät painiketta painettuna. Nelivedon kytkimen ei tarvitse olla AUTO-asennossa, jotta nelivedon voi kytkeä käyttöön manuaalisesti.

# Koneella ajo

1. Vapauta seisontajarru.
2. Paina kytkinpoljin pohjaan.
3. Siirrä vaihdevipu ykkösvaihteelle.
4. Vapauta kytkinpoljin tasaisesti ja paina samalla kaasupoljinta.
5. Kun koneen nopeus on riittävä, nosta jalka kaasupolkimelta, paina kytkinpoljin pohjaan, siirrä vaihdevipu seuraavalle vaihteelle ja vapauta kytkinpoljin samalla kun painat kaasupoljinta.
6. Toista toimenpide, kunnes haluttu nopeus on saavutettu.

   ***Tärkeää:*** **Pysäytä kone ennen kuin vaihdat peruutusvaihteelle ajovaihteelta tai ajovaihteelle peruutusvaihteelta.**

   **Huomaa:** Älä anna moottorin käydä tyhjäkäyntiä pitkään.

   Alla olevan taulukon avulla voidaan määrittää koneen ajonopeus käyntinopeuden ollessa 3 600 kierr./min.

| Vaihde | Nopeusa-lue | Suhde | Nopeus (km/h) | Nopeus (mph) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | L (alempi) | 82,83 : 1 | 4,7 | 2,9 |
| 2 | L (alempi) | 54,52 : 1 | 7,2 | 4,5 |
| 3 | L (alempi) | 31,56 : 1 | 12,5 | 7,7 |
| 1 | H (ylempi) | 32,31 : 1 | 12,2 | 7,6 |
| 2 | H (ylempi) | 21,27 : 1 | 18,5 | 11,5 |
| 3 | H (ylempi) | 12,31 : 1 | 31,9 | 19,8 |
| R | L (alempi) | 86,94 : 1 | 4,5 | 2,8 |
| R | H (ylempi) | 33,91 : 1 | 11,6 | 7,1 |

   ***Tärkeää:*** **Älä yritä käynnistää konetta työntämällä tai vetämällä. Tämä saattaa vaurioittaa voimansiirtoa.**

# Koneen pysäytys

Kone pysäytetään nostamalla jalka pois kaasupolkimelta ja painamalla sitten jarrupoljinta.

# Moottorin sammutus

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Kytke seisontajarru.
3. Käännä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon ja irrota virta-avain.

# Tasauspyörästön lukon käyttö

**⚠ VAARA**

**Koneen kaatuminen rinteessä aiheuttaa vakavia vammoja.**

- **Tasauspyörästön lukon aikaansaama lisääntynyt vetokyky voi varomattomasti käytettynä saada aikaan vaarallisia tilanteita, kuten nousemisen liian jyrkkiin rinteisiin, joissa ei voi kääntyä. Ole varovainen käyttäessäsi konetta tasauspyörästön lukko kytkettynä, erityisesti jyrkemmissä rinteissä.**
- **Jos tasauspyörästön lukko on kytkettynä tehdessäsi jyrkän käännöksen suurella nopeudella ja sisempi takapyörä nousee ylös maasta, koneen hallinta voidaan menettää, jolloin kone alkaa luisua. Käytä tasauspyörästön lukkoa ainoastaan alhaisilla nopeuksilla.**

**⚠ VAROITUS**

**Kääntyminen tasauspyörästön lukko kytkettynä voi aiheuttaa koneen hallinnan menettämisen. Älä käytä konetta tasauspyörästön lukko kytkettynä, kun käännyt jyrkästi tai suurella nopeudella.**

Tasauspyörästön lukko lisää koneen pyörien pitoa lukitsemalla takapyörät yhteen niin, että yksi pyörä ei voi pyöriä tyhjää. Tämä voi auttaa kuljetettaessa painavia kuormia märällä nurmella tai liukkailla alustoilla, rinnettä noustaessa tai hiekkaisilla alustoilla. On kuitenkin tärkeää muistaa, että tämä lisäpito on tarkoitettu vain väliaikaiseen käyttöön. Sen käyttö ei korvaa turvallista toimintaa.

Tasauspyörästön lukko aiheuttaa takapyörien pyörimisen samalla nopeudella. Tasauspyörästön lukon käyttö rajoittaa jonkin verran jyrkkien käännösten tekemistä ja saattaa jättää jälkiä nurmikkoon. Käytä tasauspyörästön lukkoa ainoastaan tarvittaessa, pienillä nopeuksilla ja ainoastaan ensimmäisellä tai toisella vaihteella.

# Hydrauliikkavivun käyttö

Hydrauliikka antaa käyttövoimaa koneen hydraulipumpusta aina, kun moottori on käynnissä. Voimaa voidaan käyttää koneen takana olevien pikaliittimien kautta.

**⚠ VAARA**

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

**Ole varovainen hydraulipikaliittimiä kytkettäessä ja irrotettaessa. Ennen kuin kytket tai irrotat pikaliittimiä, sammuta moottori, kytke seisontajarru, laske lisälaite ja vapauta hydraulipaine asettamalla ulkopuolisen hydrauliikan venttiili kellunta-asentoon.**

***Tärkeää:*** **Jos samaa lisälaitetta käyttää useampi kone, vaihteistoöljyt voivat sekoittua. Vaihda vaihteistoöljy tavallista useammin..**

## Lavan hydraulisen nostovivun käyttö hydraulisten lisälaitteiden ohjaukseen

- **POIS-asento**

  Tämä on ohjausventtiilin normaali asento silloin, kun se ei ole käytössä. Tässä asennossa ohjausventtiilin työportit on suljettu, ja sulkuventtiilit pitävät kuormaa paikoillaan kumpaankin suuntaan.

- **NOSTO (pikaliitin A) -asento**

  Tämä asento nostaa kuormalavaa ja takana vedettävää lisälaitetta tai kohdistaa painetta pikaliittimeen A. Lisäksi tässä asennossa pikaliittimestä B palaava hydraulineste pääsee virtaamaan takaisin venttiiliin ja sitten säiliöön. Tämä asento on hetkellinen, ja kun vipu vapautetaan, se palautuu jousella keskelle POIS-asentoon.

**Kuva 18**

1. Pikaliittimen A-asento
2. Pikaliittimen B-asento

- **LASKU (pikaliitin B) -asento**

  Tämä asento laskee kuormalavaa tai takana vedettävää lisälaitetta tai kohdistaa painetta pikaliittimeen B. Lisäksi tällöin pikaliittimestä A palaava hydraulineste pääsee virtaamaan takaisin venttiiliin ja sitten säiliöön. Tämä asento on hetkellinen, ja kun vipu vapautetaan, se palautuu jousella keskelle POIS-asentoon. Ohjausvivun hetkellinen painaminen ja vapauttaminen avaa hydraulinestevirtauksen pikaliittimeen B, mikä antaa tehoa vetokytkimen liittimeen. Kun vipu vapautetaan, se säilyttää virtauksen vetokytkimeen.

  ***Tärkeää:*** **Jos asentoa käytetään hydraulisylinterin kanssa, ohjausvivun pitäminen ala-asennossa ohjaa hydraulinesteen virtauksen rajoitusventtiilin läpi, mikä voi vaurioittaa hydraulijärjestelmää.**

- **PÄÄLLÄ-asento**

  Tämä asento on vastaava kuin LASKU (PIKALIITTIMEN B-ASENTO). Se myös ohjaa hydraulinesteen pikaliittimeen B, mutta ohjauspaneelin pidätinvipu pidättää vipua tässä asennossa. Tämä sallii hydraulinesteen jatkuvan virran laitteeseen, jossa käytetään hydraulimoottoria.

  **Käytä tätä asentoa vain lisälaitteilla, jotka on varustettu hydraulimoottorilla.**

  ***Tärkeää:*** **Jos asentoa käytetään hydraulisylinterin kanssa tai ilman lisälaitetta, PÄÄLLÄ-asennossa hydraulineste virtaa rajoitusventtiilin läpi, mikä voi vaurioittaa hydraulijärjestelmää. Tätä asentoa saa käyttää vain hetkellisesti tai jos moottori on kytketty.**

***Tärkeää:*** **Tarkista hydraulinesteen määrä lisälaitteen asentamisen jälkeen. Tarkista lisälaitteen toiminta käyttämällä lisälaitetta useaan kertaan, jotta ilma purkautuu järjestelmästä, ja tarkista sitten hydraulinesteen määrä uudelleen. Lisälaitteen sylinteri vaikuttaa hieman vaihteistonesteen määrään. Jos koneen hydraulinesteen määrä on alhainen, pumppu, ulkopuolinen hydrauliikka, ohjaustehostin ja vaihteisto voivat vahingoittua.**

## Pikaliittimien kytkentä

***Tärkeää:*** **Puhdista pikaliittimet ennen niiden kytkemistä. Likaiset liittimet voivat saastuttaa hydraulijärjestelmän.**

1. Vedä liittimen lukitusrengasta taaksepäin.
2. Aseta letkunippaa liittimeen, kunnes se napsahtaa paikalleen.

**Huomaa:** Kun pikaliittimiin kytketään lisälaitteita, on ensin määritettävä, kumpi puoli tarvitsee painetta. Liitä sitten kyseinen letku pikaliittimeen B, jossa on paine, kun ohjausvipu on painettuna eteenpäin tai lukittuna PÄÄLLÄ-asentoon.

## Pikaliittimien irrotus

**Huomaa:** Kun sekä kone että lisälaite on sammutettu, liikuta nostimen vipua edestakaisin, jotta paine poistuu järjestelmästä ja pikaliittimien irrotus helpottuu.

1. Vedä liittimen lukitusrengasta taaksepäin.
2. Vedä letkua tiukasti liittimestä.

   ***Tärkeää:*** **Puhdista ja asenna pölytulppa ja pölysuojukset pikaliittimien päihin silloin, kun liittimet eivät ole käytössä.**

## Hydrauliikan vianetsintä

- **Ongelmia pikaliittimien kytkemisessä tai irrottamisessa.**

  Painetta ei ole vapautettu (pikaliitin on paineistettu).
- **Ohjaustehostin toimii vaivoin tai ei lainkaan.**
  - Hydraulinestettä on liian vähän.
  - Hydraulineste on liian kuumaa.
  - Pumppu ei ole käynnissä.
- **Järjestelmässä on hydraulivuoto.**
  - Liittimet ovat löysällä.
  - Liittimestä puuttuu O-rengas.
- **Lisälaite ei toimi.**
  - Pikaliittimet eivät ole täysin kytkettyinä.
  - Pikaliittimet ovat vaihtuneet keskenään.
- **Kuuluu kitisevää ääntä.**
  - Ulkopuolisen hydrauliikan venttiili jätetty PÄÄLLÄ-pidätinuraan, jolloin hydraulineste virtaa rajoitusventtiilin läpi.
  - Hihna on löysällä.
- **Moottori ei käynnisty.**

  Hydraulivipu on lukittuna ETUASENTOON.

# *Käytön jälkeen*

## Turvallisuus käytön jälkeen

### Yleinen turvallisuus

- Anna moottorin jäähtyä, ennen kuin varastoit laitteen suljettuun tilaan.
- Älä säilytä konetta tai polttoainesäiliötä tilassa, jossa on avotuli, kipinöitä tai varmistusliekki (esimerkiksi vedenlämmitin tai muu vastaava laite).
- Pidä kaikki koneen osat hyvässä kunnossa ja kaikki kiinnitykset tiukalla.
- Vaihda kaikki kuluneet, vaurioituneet tai puuttuvat tarrat.

## Laitteen kuljetus

- Ole varovainen lastatessasi konetta perävaunuun tai lavalle.
- Käytä täysleveää ramppia lastatessasi konetta perävaunuun tai lavalle.
- Kiinnitä kone tiukasti.

Katso koneen kiinnityspisteiden sijainnit kuvista (Kuva 19) ja (Kuva 20).

**Huomaa:** Lastaa kone perävaunuun siten, että koneen etuosa osoittaa eteenpäin. Jos tämä ei ole mahdollista, kiinnitä konepelti runkoon hihnalla tai irrota konepelti ja kuljeta se erikseen kiinnitettynä. Muuten konepelti voi irrota kuljetuksen aikana.

**Kuva 19**

1. Rungon kiinnitysreikä (molemmilla puolilla)

**Kuva 20**

1. Akseli
2. Kiinnityskappale

# Koneen hinaus

Hätätapauksessa konetta voidaan hinata lyhyen matkaa. Tämä ei kuitenkaan ole normaalikäytäntö.

**⚠ VAARA**

**Hinaaminen liian kovalla nopeudella voi heikentää ohjattavuutta, mistä voi olla seurauksena henkilövahinko.**

**Laitteen hinausnopeus saa olla korkeintaan 8 km/h.**

**Huomaa: Ohjaustehostin ei toimi, minkä vuoksi koneen ohjaaminen on vaikeaa.**

Hinaamiseen tarvitaan kaksi henkilöä. Jos konetta on siirrettävä pidempi matka, käytä kuljetukseen lava-autoa tai perävaunua.

1. Kiinnitä hinausköysi laitteen rungon etuosassa olevaan hinaussilmukkaan (Kuva 19).
2. Aseta vaihde VAPAA-asentoon ja vapauta seisontajarru.

# Perävaunun vetäminen

Koneella voidaan vetää sitä painavampia perävaunuja ja lisälaitteita. Koneeseen on saatavana useita erilaisia vetokytkimiä käyttötarkoituksesta riippuen. Lisätietoja saa ottamalla yhteyden valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

Kun koneeseen on asennettu taka-akseliputkeen pultattu vetokytkin, koneella voidaan vetää perävaunuja tai lisälaitteita, joiden kokonaispaino on enintään 1 587 kg.

Lastaa perävaunu aina siten, että 60 % lastin painosta on perävaunun etuosassa. Näin noin 10 % (enintään 272 kg) perävaunun kokonaispainosta tulee koneen vetokoukulle.

Älä ylikuormita konetta tai perävaunua, kun kuljetat lastia tai vedät perävaunua (lisälaitetta). Ylikuormitus voi heikentää suorituskykyä tai vaurioittaa jarruja, akselia, moottoria, vaihteistoa, ohjausta, ripustusta, runkorakennetta tai renkaita.

***Tärkeää:* Suojaa voimansiirtojärjestelmää vaurioilta käyttämällä alempaa nopeusaluetta.**

Kun vedät vetopöytään kiinnitettäviä lisälaitteita, kuten väylänurmen ilmastajaa, asenna vetopöytäsarjan mukana toimitettava rajoitintanko. Se estää etupyöriä nousemasta irti maasta, jos vedettävän lisälaitteen liikkuminen estyy äkillisesti.

# Kunnossapito

## Kunnossapitotaulukko

| Huoltoväli | Huoltotoimenpide |
|---|---|
| 2 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen | • Kiristä etu- ja takapyörien pyöränmutterit. |
| 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen | • Tarkista vaihteensiirtovaijerien säätö.<br>• Kiristä etu- ja takapyörien pyöränmutterit.<br>• Tarkista seisontajarrun säätö.<br>• Tarkista laturin hihnan kunto ja kireys.<br>• Vaihda hydraulisuodatin.<br>• Vaihda korkeatehoisen hydrauliikkasarjan nestesuodatin (vain TC-mallit). |
| 50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen | • Vaihda moottorin öljy ja suodatin.<br>• Säädä moottorin venttiilinvälykset. |
| 100 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen | • Suorita uuden koneen sisäänajoon liittyvät toimet. |
| Aina ennen käyttöä tai päivittäin | • Tarkista rengaspaine.<br>• Tarkista turvajärjestelmän toiminta.<br>• Tarkista moottoriöljyn määrä.<br>• Tyhjennä vesi tai muut kertymät vedenerottimesta.<br>• Tarkista moottorin jäähdytysnesteen määrä.<br>• Poista lika moottoritilasta ja jäähdyttimestä. (Puhdista roskat useammin likaisissa olosuhteissa.)<br>• Tarkista jarrunesteen määrä. Tarkista jarrunesteen määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä.<br>• Tarkista vaihteisto- ja hydrauliöljyn määrä. (Tarkista nesteen määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen kahdeksan käyttötunnin välein tai päivittäin.)<br>• Tarkista korkeatehoisen hydrauliikkasarjan nesteen määrä (vain TC-mallit). (Tarkista hydraulinesteen määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen päivittäin) |
| 25 käyttötunnin välein | • Irrota ilmanpuhdistimen suojus ja puhdista se roskista. |
| 50 käyttötunnin välein | • Tarkista akkunesteen määrä (varastoinnin aikana 30 päivän välein).<br>• Tarkista akkukaapelien kytkennät. |
| 100 käyttötunnin välein | • Rasvaa laakerit ja holkit (voitele useammin vaativissa käyttöolosuhteissa).<br>• Vaihda ilmanpuhdistimen suodatin (useammin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa).<br>• Tarkista etutasauspyörästön öljymäärä (vain nelivetomallit).<br>• Tarkista renkaiden kunto. |
| 200 käyttötunnin välein | • Vaihda moottorin öljy ja suodatin.<br>• Tarkista, että vakionopeusnivelen suojakumeissa ei ole halkeamia, reikiä tai löysyyttä (vain nelipyörävetomallit).<br>• Tarkista vaihteensiirtovaijerien säätö.<br>• Tarkista ylemmän ja alemman nopeusalueen vaijerin säätö.<br>• Tarkista tasauspyörästön lukon vaijerin säätö.<br>• Kiristä etu- ja takapyörien pyöränmutterit.<br>• Tarkista seisontajarrun säätö.<br>• Tarkista laturin hihnan kunto ja kireys.<br>• Tarkista kytkinpolkimen säätö.<br>• Tarkista ajojarru ja seisontajarru. |
| 400 käyttötunnin välein | • Vaihda polttoainesuodatin.<br>• Tarkista polttoaineletkut ja liitännät.<br>• Tarkista silmämääräisesti, ovatko jarrukengät kuluneet. |
| 600 käyttötunnin välein | • Säädä moottorin venttiilinvälykset. |

| Huoltoväli | Huoltotoimenpide |
|---|---|
| 800 käyttötunnin välein | • Vaihda etutasauspyörästön öljy (vain nelipyörävetomallit).<br>• Vaihda hydrauliöljy ja puhdista sihti.<br>• Vaihda hydraulisuodatin.<br>• Vaihda korkeatehoisen hydrauliikkasarjan neste ja suodatin (vain TC-mallit). |
| 1000 käyttötunnin välein | • Huuhtele jäähdytysjärjestelmä ja vaihda neste.<br>• Vaihda jarruneste. |

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

**Huomaa:** Kytkentäkaavion voi ladata osoitteesta www.Toro.com etsimällä oman laitteen kotisivulla olevasta opaslinkistä.

***Tärkeää:*** **Lisää huoltotoimenpiteitä on moottorin käyttöoppaassa.**

**⚠ VAROITUS**

**Vain pätevä ja valtuutettu henkilöstö saa kunnostaa, korjata, säätää ja tarkistaa laitteen.**

- **Vältä tulipalon vaaroja ja pidä palontorjuntavarusteet aina käsillä työskentelyalueella. Älä tarkista polttoaineen, akkunesteen tai jäähdytysnesteen määrää tai vuotoa avoliekillä.**
- **Älä puhdista osia avoimessa polttoaineastiassa tai syttyvillä puhdistusnesteillä.**

**⚠ VAARA**

**Koneen kunnossapidon laiminlyönti voi aiheuttaa koneen järjestelmien ennenaikaisen vioittumisen, mikä voi johtaa käyttäjän tai sivullisten loukkaantumiseen.**

**Pidä kone hyvin huollettuna ja hyvässä toimintakunnossa näiden ohjeiden mukaisesti.**

**⚠ VAROITUS**

**Jos avain jätetään virtalukkoon, joku voi vahingossa käynnistää moottorin ja vahingoittaa vakavasti lähellä olijoita.**

**Irrota avain virtalukosta ennen huoltoa.**

# Laitteen huolto erityisissä käyttöolosuhteissa

***Tärkeää:*** **Jos laitetta käytetään joissain alla olevista olosuhteista, huollot on suoritettava kaksi kertaa tavallista useammin:**

- Käyttö aavikolla
- Käyttö kylmässä ilmastossa (alle 10 °C)
- Perävaunun vetäminen
- Toistuva käyttö pölyisissä olosuhteissa
- Käyttö rakennustyömaalla
- Jos ajoneuvo on ollut pitkään käytössä mutaisissa, hiekkaisissa, märissä tai vastaavissa likaisissa olosuhteissa, tarkistuta ja puhdistuta jarrut mahdollisimman pian. Näin mikään hankaava materiaali ei pääse aiheuttamaan liiallista kulumista.

# *Huoltoa edeltävät toimenpiteet*

Monet tässä kunnossapito-osassa käsitellyistä toimenpiteistä edellyttävät lavan nostamista ja laskemista. Noudata seuraavia varo-ohjeita vakavien vammojen ja hengenvaaran välttämiseksi.

# Turvallisuus huollon aikana

- Älä anna tehtävään kouluttamattomien henkilöiden huoltaa konetta.
- Ennen kuin huollat tai säädät konetta, pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain, jotta konetta ei voi käynnistää vahingossa.
- Tue kone tai sen osat tarvittaessa pukkien avulla.
- Vapauta paine huolellisesti osista, joihin on varastoitunut energiaa.
- Älä lataa akkuja koneen huollon aikana.
- Kiristä kaikki mutterit, pultit ja ruuvit huolellisesti, jotta kone pysyy hyvässä käyttökunnossa.
- Palovaara pienenee, kun moottoritila pidetään puhtaana liiallisesta rasvasta, ruohosta, lehdistä ja kerääntyvästä liasta.
- Jos mahdollista, älä huolla konetta moottorin ollessa käynnissä. Pysy etäällä liikkuvista osista.
- Jos moottorin on oltava käynnissä huoltosäädön aikana, pidä kädet, jalat, vaatteet ja kaikki kehon osat kaukana moottorista ja liikkuvista osista. Pidä sivulliset turvallisen matkan päässä koneesta.
- Puhdista öljy- ja polttoaineroiskeet.
- Tarkista seisontajarrun toiminta säännöllisesti. Säädä ja huolla tarvittaessa.
- Pidä kaikki osat hyvässä kunnossa ja kaikkien laitteiden kiinnitykset tiukalla. Vaihda kaikki kuluneet tai vaurioituneet turvamerkinnät.
- Älä koskaan yritä muuttaa turvalaitteiden käyttötarkoitusta tai vähentää turvalaitteen tarjoamaa suojaa. Tarkista säännöllisesti, että ne toimivat asianmukaisesti.
- Älä käytä moottoria liian suurilla kierroksilla muuttamalla kierrosnopeuden säätimen asetuksia. Turvallisuus- ja tarkkuussyistä johtuen valtuutetun Toro-jälleenmyyjän on tarkistettava moottorin suurin käyntinopeus kierrosnopeusmittarilla.
- Jos ajoneuvo vaatii suurempaa korjausta tai jos tarvitset apua, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
- Muutosten tekeminen koneeseen saattaa vaikuttaa sen toimintaan, suorituskykyyn ja kestävyyteen, mikä voi johtaa tapaturmaan tai hengenvaaraan. Seurauksena voi olla myös The Toro® Companyn ajoneuvolle myöntämän takuun raukeaminen.

# Koneen valmistelu huoltoa varten

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Kytke seisontajarru.
3. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
4. Tyhjennä ja nosta kuljetuslava. Katso kohta Kuljetuslavan nostaminen (sivu 24).

# Lavan tukitangon käyttö

***Tärkeää:*** **Asenna tai irrota lavan tukitanko aina lavan ulkopuolelta käsin.**

1. Nosta lavaa, kunnes nostosylinterit ovat täysin ulostyönnettyinä.
2. Irrota lavan tukitanko säilytyskannakkeista ROPS-paneelin takaa (Kuva 21).

**Kuva 21**

1. Lavan tukitanko

3. Työnnä lavan tukitanko sylinterintankoon ja varmista, että tuen päätykielekkeet ovat sylinterin vaipan päätä ja sylinterin tangon päätä vasten (Kuva 22).

**Kuva 22**

1. Lavan tukitanko
2. Sylinteriputki
3. Lava

4. Irrota lavan tukitanko sylinteristä ja aseta se kaatumissuojausjärjestelmän paneelin takana oleviin kannattimiin.

   ***Tärkeää:*** **Älä yritä laskea lavaa, jos lavan tukitanko on kiinni sylinterissä.**

# Lavan irrotus

1. Käynnistä moottori, kytke hydraulinostimen vipu ja laske lavaa, kunnes sylintereillä ei ole kuormaa.
2. Vapauta nostimen vipu ja sammuta moottori.
3. Irrota lukitussokat sylinterien tankojen liitintappien ulommista päistä (Kuva 23).

**Kuva 23**

1. Sylinterin tangon pää
2. Lavan kiinnityslevy
3. Liitintappi
4. Lukitussokka
5. Taka-aukot (täyspitkä lava)
6. Etuaukot (2/3-pitkä lava)

4. Irrota liitintapit, jotka kiinnittävät sylinterien tankojen päät lavan kiinnityslevyihin, työntämällä tappeja sisäänpäin (Kuva 23).
5. Irrota lukitussokat ja liitintapit, jotka kiinnittävät kääntökannattimet runkokiskoihin (Kuva 23).
6. Nosta lava pois koneen päältä.

**⚠ VAROITUS**

**Täyspitkä lava painaa noin 148 kg, joten älä yritä asentaa tai irrottaa sitä yksin.**

**Käytä nostolaitetta tai pyydä avuksi kaksi tai kolme muuta henkilöä.**

7. Aseta sylinterit säilytyspidikkeisiin.
8. Kytke hydraulinostimen lukitusvipu, jotta nostosylintereitä ei voida käyttää vahingossa.

# Täyspitkän lavan asennus

**Huomaa:** Lavan sivulevyt on helpointa asentaa ennen kuin lava on asennettu paikoilleen koneeseen.

Varmista, että lavan takaosan kääntölevyt on kiinnitetty lavan runkokiskoon siten, että alapää suuntautuu taakse (Kuva 24).

**Kuva 24**

1. Lavan vasen takakulma
2. Koneen runkokisko
3. Kääntölevy
4. Liitintappi
5. Lukitussokka

**⚠ VAROITUS**

**Täyspitkä lava painaa noin 148 kg, joten älä yritä asentaa tai irrottaa sitä yksin.**

**Käytä nostolaitetta tai pyydä avuksi kaksi tai kolme muuta henkilöä.**

Varmista, että kannattimet ja suojakappaleet (Kuva 25) on asennettu siten, että lukkopulttien päät ovat koneen sisällä.

**Kuva 25**

1. Suojakappale
2. Kannatin
3. Lukkopultti

1. Varmista, että nostosylinterit ovat kokonaan sisällä.

2. Aseta lava varovasti koneen rungon päälle siten, että lavan takaosan kääntölevyjen reiät ja runkokiskon takareiät ovat toistensa kohdalla, ja asenna kaksi liitintappia sekä lukitussokat (Kuva 25).
3. Kun lava on alhaalla, kiinnitä sylinterien tankojen päät oikeisiin lavan kiinnityslevyjen aukkoihin liitintapeilla ja lukitussokilla.
4. Työnnä liitintappi paikoilleen lavan ulkosivun puolelta niin, että lukitussokka on paikoillaan tapin ulommassa päässä (Kuva 25).

   **Huomaa:** Taemmat aukot on tarkoitettu täyspitkän lavan ja etumaiset 2/3-pitkän lavan asennukseen.

   **Huomaa:** Voi olla tarpeen käynnistää moottori ja liikuttaa sylintereitä, jotta ne saadaan kohdistettua aukkoihin.

   **Huomaa:** Käyttämätön aukko voidaan tukkia pultilla ja mutterilla, jotta lavaa ei voi asentaa väärin.
5. Käynnistä moottori, kytke hydraulinostimen vipu ja nosta lavaa.
6. Vapauta nostimen vipu ja sammuta moottori.
7. Asenna lavan tukitanko paikalleen, jotta lavaa ei voida laskea vahingossa. Katso kohta Lavan tukitangon käyttö (sivu 33).
8. Asenna lukitussokat liitintappien sisempiin päihin.

   **Huomaa:** Jos lavaan on asennettu perälaudan automaattinen avaus, varmista ennen lukitussokan asentamista, että tyhjennyksen yhdystangon etupää on asetettu vasemmanpuoleisen liitintapin sisäpuolelle.

# Koneen nosto

**⚠ HENGENVAARA**

**Tunkilla tuettu kone voi olla epävakaa ja luiskahtaa ja vahingoittaa siten koneen alla olevaa henkilöä.**

- **Älä käynnistä konetta, kun kone on tunkilla, koska moottorin tärinä tai pyörän liike saattaa pudottaa koneen tunkilta.**
- **Poista aina avain virtalukosta, ennen kuin nouset pois koneesta.**
- **Aseta pyöriin vierimisen estävät kiilat, kun kone on nostettu tunkilla.**

Kun nostat koneen etupäätä, aseta aina puukappale (tai vastaava) tunkin ja koneen rungon väliin.

Koneen etupään nostokohta sijaitsee edessä keskellä olevan rungon tuen alla (Kuva 26).

**Kuva 26**

1. Etunostopisteet

Koneen takapään nostokohta sijaitsee akselin alla (Kuva 27).

**Kuva 27**

1. Takanostopisteet

# Konepellin irrotus ja asennus

## Konepellin irrotus

1. Tartu konepeltiin ajovalojen aukoista ja vapauta alemmat kiinnityskielekkeet rungon aukoista nostamalla konepeltiä (Kuva 28).

**Kuva 28**

1. Konepelti

2. Käännä konepellin alaosaa ylöspäin, kunnes ylemmät kiinnityskielekkeet voidaan vetää rungon aukoista (Kuva 28).
3. Käännä konepellin yläosaa eteenpäin ja irrota johdinliittimet ajovaloista (Kuva 28).
4. Irrota konepelti.

## Konepellin asennus

1. Kytke valot.
2. Työnnä ylemmät kiinnityskielekkeet rungon aukkoihin (Kuva 28).
3. Työnnä alemmat kiinnityskielekkeet rungon aukkoihin (Kuva 28).
4. Varmista, että konepelti on kunnolla ylä-, sivu- ja alaurissa.

# *Voitelu*

## Laakerien ja holkkien rasvaus

**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein (voitele useammin vaativissa käyttöolosuhteissa).

**Rasvatyyppi:** litiumrasva nro 2

1. Pyyhi rasvanippa puhtaaksi rievulla, jotta laakeriin tai holkkiin ei pääse epäpuhtauksia.
2. Lisää voitelupistoolilla rasvaa laitteen rasvanippoihin.
3. Pyyhi mahdollinen liika rasva pois laitteesta.

***Tärkeää:*** **Kun voitelet vetoakselin ristiniveliä, pumppaa rasvaa, kunnes sitä tulee ulos kaikista neljästä kupista jokaisessa nivelessä.**

Rasvanippojen sijainnit ja määrät ovat seuraavat:

- **Pallonivelet (4)**, katso Kuva 29.
- **Raidetangot (2)**, katso Kuva 29.
- **Nivelpidikkeet (2)**, katso Kuva 29.
- **Ohjaussylinteri (2)**, katso Kuva 29.

**Kuva 29**

- **Jousipylväs (2)**, katso Kuva 30.

**Kuva 30**

- **Kytkin (1)**, katso Kuva 31.
- **Kaasu (1)**; katso Kuva 31

- **Jarru (1)**, katso Kuva 31.

**Kuva 31**

- **U-nivel (18)**, katso Kuva 32.
- **Nelipyörävetoakseli (3)**, katso Kuva 32.

**Kuva 32**

# Moottorin huolto

## Moottorin turvallinen käyttö

- Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin tarkistat öljyn tai lisäät öljyä kampikammioon.
- Pidä kädet, jalat, kasvot ja muut kehonosat sekä vaatteet etäällä äänenvaimentimesta ja muista kuumista pinnoista.

## Ilmanpuhdistimen huolto

**Huoltoväli:** 25 käyttötunnin välein—Irrota ilmanpuhdistimen suojus ja puhdista se roskista.

100 käyttötunnin välein—Vaihda ilmanpuhdistimen suodatin (useammin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa).

Tarkasta ilmanpuhdistin ja letkut säännöllisesti, jotta ne suojaavat moottoria ja varmistavat mahdollisimman pitkän käyttöiän. Tarkista, ettei ilmanpuhdistimen rungossa ole vaurioita, jotka voivat aiheuttaa ilmavuodon. Vaihda vaurioitunut ilmanpuhdistimen runko.

1. Avaa ilmanpuhdistimen salvat ja vedä ilmanpuhdistimen suojus pois ilmanpuhdistimen rungosta (Kuva 33).

**Kuva 33**

1. Ilmanpuhdistimen suojus 2. Suodatin

2. Avaa pölysuoja puristamalla sitä sivuilta ja kopista pölyt ulos.
3. Liu'uta suodatin varovasti ulos ilmanpuhdistimen rungosta (Kuva 33).

   **Huomaa:** Älä kolhi suodatinta runkoa vasten.

   **Huomaa:** Älä yritä puhdistaa suodatinta.

4. Tarkista uuden suodattimen eheys katsomalla sen läpi kirkasta valoa vasten.

   **Huomaa:** Suodattimessa olevat reiät näkyvät kirkkaina pisteinä. Tarkista, ettei panos ole repeytynyt, ettei siinä ole öljykalvoa tai ettei kumitiiviste ole vaurioitunut. Jos suodatin on vaurioitunut, älä käytä sitä.

   **Huomaa:** Käytä moottoria aina ilmansuodatin ja suojus asennettuina, jotta moottori ei vaurioidu.

5. Liu'uta suodatin varovasti runkoputken päälle (Kuva 33).

   **Huomaa:** Varmista, että se asettuu kunnolla paikoilleen painamalla suodattimen ulkokehää asennuksen aikana.

6. Asenna ilmanpuhdistimen suojus oikea sivu ylöspäin ja kiinnitä salvat (Kuva 33).

## Moottoriöljyn huolto

**Huomaa:** Vaihda öljy useammin, jos käyttöolosuhteet ovat erittäin pölyiset tai hiekkaiset.

**Huomaa:** Toimita käytetty moottoriöljy ja öljynsuodatin valtuutetun jälleenkäsittelylaitoksen hävitettäväksi.

### Moottoriöljyn tekniset tiedot

**Öljylaatu:** puhdistava moottoriöljy (API SJ tai korkeampi)

**Kampikammion tilavuus:** 3,2 litraa, kun suodatin vaihdetaan

**Viskositeetti:** katso seuraava taulukko.

**Kuva 34**

### Moottoriöljyn määrän tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

**Huomaa:** Paras aika tarkistaa moottoriöljy on moottorin ollessa viileä ennen päivän ensimmäistä

käynnistystä. Jos moottori on ollut käynnissä, anna öljyn valua takaisin öljypohjaan ainakin 10 minuutin ajan ennen tarkistusta. Jos öljyn taso on mittatikun Add-merkinnän kohdalla tai sen alapuolella, lisää öljyä mittatikun Full-merkintään saakka. **Älä täytä moottoria liian täyteen öljyä.**Jos öljyn pinta on mittatikun Full- ja Add-merkintöjen välissä, öljyä ei tarvitse lisätä.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Kytke seisontajarru.
3. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
4. Irrota mittatikku ja pyyhi se puhtaalla liinalla (Kuva 35).

**Kuva 35**

1. Täyttöaukon korkki
2. Mittatikku

5. Laita mittatikku putkeen ja tarkista, että se asettuu kunnolla paikalleen (Kuva 35).
6. Irrota mittatikku ja tarkista öljymäärä (Kuva 35).
7. Jos öljyä on vähän, irrota täyttöaukon korkki (Kuva 35) ja lisää öljyä sen verran, että öljyn pinta nousee mittatikun Full-merkinnän tasalle.

   **Huomaa:** Kun lisäät öljyä, irrota mittatikku, jotta ilma pääsee poistumaan. Lisää öljyä hitaasti ja tarkista määrä useita kertoja täyttämisen aikana. **Älä täytä moottoria liian täyteen öljyä.**

   ***Tärkeää:*** **Öljyä lisättäessä on huolehdittava, että öljykaatimen ja täyttöaukon väliin jää ilmarako kuvan osoittamalla tavalla (Kuva 36). Ilmarako on välttämätön säiliössä olevan ilman poistumista varten, ja se estää öljyn pääsyn huohottimeen.**

**Kuva 36**

1. Huomioi öljykaatimen ja täyttökaulan väliin jäävä ilmarako.

8. Asenna mittatikku tukevasti paikalleen (Kuva 35).

## Moottoriöljyn ja suodattimen vaihto

**Huoltoväli:** 50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

200 käyttötunnin välein

1. Nosta lava ja tue se asettamalla tukitanko ulostyönnettyyn nostosylinteriin.
2. Irrota tyhjennystulppa ja valuta öljy tyhjennysastiaan (Kuva 37).

**Kuva 37**

1. Moottoriöljyn tyhjennystulppa
2. Moottoriöljyn suodatin

3. Kun öljyä ei enää valu, asenna tyhjennystulppa takaisin.
4. Irrota öljynsuodatin (Kuva 37).
5. Levitä ohut kerros puhdasta öljyä uuden suodattimen tiivisteeseen ennen asennusta.
6. Kierrä suodatinta, kunnes sen tiiviste ottaa kiinni asennuslevyyn, ja kiristä sitten suodatinta 1/2–2/3 kierrosta.

   **Huomaa: Älä kiristä liikaa.**
7. Lisää määrityksen mukaista öljyä kampikammioon.

## Toiminta moottorivian merkkivalon syttyessä

**Huomaa:** Moottorin vikakooditietoja voi lukea vain Toron huoltohenkilöstö.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Kytke seisontajarru.
3. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
4. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

# *Polttoainejärjestelmän huolto*

## Polttoainesuodattimen/vedenerottimen huolto

### Polttoainesuodattimen/vedenerottimen tyhjennys

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Tyhjennä vesi tai muut kertymät vedenerottimesta.

1. Aseta puhdas astia polttoainesuodattimen alle (Kuva 38).
2. Löysää suodatinkotelon pohjassa olevaa tyhjennystulppaa.

g007367

**Kuva 38**

1. Suodatinkotelo

3. Kiristä suodatinkotelon pohjassa oleva tyhjennystulppa.

## Polttoainesuodattimen vaihto

**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein—Vaihda polttoainesuodatin.

1. Tyhjennä vesi vedenerottimesta. Katso kohta Polttoainesuodattimen/vedenerottimen tyhjennys (sivu 40).
2. Puhdista suodattimen kiinnityskohdan ympäristö (Kuva 38).
3. Irrota suodatin ja puhdista suodattimen asennuspinta.
4. Voitele suodattimen tiiviste puhtaalla öljyllä.
5. Asenna suodatin käsin, kunnes tiiviste koskettaa asennuspintaa. Kierrä sitten vielä puoli kierrosta.
6. Kiristä suodatinkotelon pohjassa oleva tyhjennystulppa.

# Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkistus

**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)

Tarkista, että polttoaineputkissa, liittimissä ja pidikkeissä ei ole vuotoja, haurastumia, vaurioita tai löysiä liitäntöjä.

**Huomaa:** Korjaa vaurioituneet tai vuotavat polttoainejärjestelmän osat ennen laitteen käyttöä.

# *Sähköjärjestelmän huolto*

# Sähköjärjestelmän turvallinen käyttö

**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.**

- Irrota akun kytkennät ennen kuin korjaat konetta. Irrota kaapeli ensin miinusnavasta ja vasta sitten plusnavasta. Kytke ensin plusnavan akkukenkä ja vasta sitten miinusnavan akkukenkä.
- Lataa akku 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.

# Sulakkeiden huolto

Sähköjärjestelmän sulakkeet ovat kojetaulun alla keskellä (Kuva 39 ja Kuva 40).

g010328

**Kuva 39**

1. Sulakkeet

decal115-7813

**Kuva 40**

1. Pistorasia (10 A)
2. Kytketty virta (10 A)
3. Polttoainepumppu / valvontatilan kytkin (10 A)
4. Äänimerkki/pistorasia (15 A)
5. Valot/jarru (15 A)
6. Varoitusvilkku (10 A)
7. Nelipyöräveto/vaihteisto (10 A)

# Koneen käynnistäminen kaapeleilla

**⚠ VAARA**

**Kaapeleilla käynnistäminen voi olla vaarallista. Vähennä henkilövahinkojen tai koneen sähköosien vaurioitumisen mahdollisuutta noudattamalla seuraavia varoituksia:**

- **Älä käynnistä kaapeleilla, jos jännitelähde on suurempi kuin 15 V DC. Muuten sähköjärjestelmä vahingoittuu.**
- **Älä koskaan yritä käynnistää tyhjää akkua jäätyneenä. Jäätynyt tyhjä akku saattaa haljeta tai räjähtää kaapeleilla käynnistettäessä.**
- **Noudata kaikkia akkua koskevia varoituksia, kun käynnistät konetta kaapeleilla.**
- **Varmista, että kone ei kosketa käynnistävään koneeseen.**
- **Jos kaapelit kytketään vääriin napoihin, seurauksena voi olla henkilövahinkoja ja/tai sähköjärjestelmän vaurioituminen.**

1. Purista akun kantta, jotta kielekkeet irtoavat akkualustasta, ja irrota akun kansi akkualustasta (Kuva 41).

**Kuva 41**

1. Akun kansi

2. Kytke käynnistyskaapeli akkujen plusnapojen väliin (Kuva 42).

   **Huomaa:** Plusnavan tunnistaa akun kannen +-merkistä.

3. Kytke toisen käynnistyskaapelin pää käynnistävän koneen akun miinusnapaan.

   **Huomaa:** Miinusnavassa on NEG-merkintä akun kannessa.

   **Huomaa:** Älä kytke käynnistyskaapelin toista päätä tyhjän akun miinusnapaan. Kytke käynnistyskaapeli moottoriin tai runkoon. Älä kytke käynnistyskaapelia polttoainejärjestelmään.

**Kuva 42**

1. Akku

4. Käynnistä käynnistysapua tarjoavan koneen moottori.

**Huomaa:** Anna sen käydä muutaman minuutin ajan ja käynnistä sitten oman koneen moottori.

5. Irrota miinusnapaan kytketty käynnistyskaapeli ensin oman koneen moottorista ja sitten toisen koneen akusta.
6. Asenna akun kansi akkualustaan.

# Akun huolto

**Huoltoväli:** 50 käyttötunnin välein—Tarkista akkunesteen määrä (varastoinnin aikana 30 päivän välein).

50 käyttötunnin välein—Tarkista akkukaapelien kytkennät.

**⚠ HENGENVAARA**

**Akkuneste sisältää rikkihappoa, joka on tappavaa nieltynä ja aiheuttaa vakavia kemiallisia palovammoja.**

- **Älä juo akkunestettä, äläkä anna sen joutua iholle, silmiin tai vaatteisiin. Käytä suojalaseja ja kumikäsineitä.**
- **Akku on täytettävä paikassa, jossa on aina saatavilla puhdasta vettä ihon huuhtelua varten.**

- Pidä akku aina puhtaana ja täysin ladattuna.
- Pidä akku aina puhtaana ja täysin ladattuna.
- Jos akun navat ovat syöpyneet, puhdista ne liuoksella, jossa on neljä osaa vettä ja yksi osa ruokasoodaa.
- Sivele akun napoihin ohut rasvakerros, jotta ne eivät syöpyisi.
- Pidä akkunesteen määrä oikeana.
- Pidä akun yläosa puhtaana pesemällä se ajoittain ammoniakkiin tai natriumbikarbonaattiliuokseen kastetulla harjalla. Huuhtele yläosan pinta vedellä puhdistuksen jälkeen. Älä irrota täyttöaukon korkkia puhdistuksen ajaksi.
- Varmista, että akun kaapelit ovat tiukasti kiinni akun navoissa, jotta sähkökytkentä toimii hyvin.
- Pidä akkunesteen pinta kennojen tasolla tislatulla vedellä tai vedellä, josta on poistettu suolat. Älä täytä kennoja kunkin kennon sisällä olevan rengasliittimen yli.
- Jos kone varastoidaan erityisen kuumaan paikkaan, akku tyhjenee nopeammin kuin viileässä.

# *Vetojärjestelmän huolto*

# Etutasauspyörästön öljymäärän tarkistus

## Vain nelipyörävetomallit

**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein/Kuukausittain (kumpi saavutetaan ensin)—Tarkista etutasauspyörästön öljymäärä (vain nelivetomallit).

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Kytke seisontajarru.
3. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
4. Puhdista täyttö-/tarkistusaukon tulppaa (tasauspyörästön sivulla) ympäröivä alue (Kuva 43).

**Kuva 43**

1. Täyttö-/tarkistusaukon tulppa
2. Tyhjennystulppa

5. Irrota täyttö-/tarkistusaukon tulppa ja tarkista öljymäärä.

   **Huomaa:** Öljyä on oltava aukkoon asti.
6. Jos öljyä on liian vähän, lisää määrityksen mukaista öljyä.
7. Asenna täyttö-/tarkistustulppa paikoilleen.

# Etutasauspyörästön öljyn vaihto

## Vain nelipyörävetomallit

**Huoltoväli:** 800 käyttötunnin välein (vain nelipyörävetomallit).

**Tasauspyörästön öljylaatu:** Mobil 424 -hydraulineste

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Kytke seisontajarru.
3. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
4. Puhdista alue tyhjennystulpan ympäriltä tasauspyörästön sivussa (Kuva 43).
5. Aseta tyhjennysastia tyhjennystulpan alle.
6. Irrota tyhjennystulppa ja valuta öljy tyhjennysastiaan.
7. Kun öljyä ei enää valu, asenna tulppa ja kiristä.
8. Puhdista tasauspyörästön pohjassa olevaa täyttö-/tarkistusaukon tulppaa ympäröivä alue.
9. Irrota täyttö-/tarkistusaukon tulppa ja lisää määrityksen mukaista öljyä, kunnes öljyä on aukkoon asti.
10. Asenna täyttö-/tarkistustulppa.

# Vakionopeusnivelen suojakumien tarkistus

## Vain nelipyörävetomallit

**Huoltoväli:** 200 käyttötunnin välein (vain nelipyörävetomallit).

Tarkista, että vakionopeusnivelen suojakumeissa ei ole halkeamia, reikiä tai löysyyttä. Jos vaurioita löytyy, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

# Vaihteensiirtovaijerien säätö

**Huoltoväli:** 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

200 käyttötunnin välein

1. Siirrä vaihdevipu VAPAA-asentoon.
2. Irrota liitintapit, jotka kiinnittävät vaihteensiirto-vaijerit vaihteiston vaihteensiirtimiin (Kuva 44).

**Kuva 44**

1. Vaihteensiirrin (ykkösvaihde–peruutus)
2. Vaihteensiirrin (kakkos-vaihde–kolmosvaihde)
3. Vaihteensiirrin (ylempi–alempi nopeusalue)

3. Löysää haarukan vastamutterit ja säädä jokainen haarukka siten, että vaijerin välys on yhtä suuri eteen- ja taaksepäin suhteessa vaihteiston vaihteensiirtimen reikään (niin, että vaihteistovivun välys on otettu pois samaan suuntaan).
4. Asenna liitintapit ja kiristä vastamutterit, kun säätö on valmis.

# Ylemmän ja alemman nopeusalueen vaijerin säätö

**Huoltoväli:** 200 käyttötunnin välein

1. Irrota liitintappi, joka kiinnittää ylemmän ja alemman nopeusalueen vaijerin vaihteistoon (Kuva 44).
2. Löysää haarukan vastamutteri ja säädä haarukka siten, että haarukan reikä on vaihteiston kannattimen reiän kohdalla.
3. Asenna liitintappi ja kiristä vastamutteri, kun säätö valmis.

# Tasauspyörästön lukon vaijerin säätö

**Huoltoväli:** 200 käyttötunnin välein

1. Siirrä tasauspyörästön lukon vipu POIS-ASENTOON.
2. Löysää vastamuttereita, jotka kiinnittävät tasauspyörästön lukon vaijerin vaihteiston kannakkeeseen (Kuva 45).

g002425

**Kuva 45**

1. Tasauspyörästön lukon vaijeri
2. Vaihteiston kannake
3. Jousi
4. 0,25–1,5 mm:n rako

3. Säädä lukkomuttereita siten, että jousikoukun ja vaihteistovivun aukon reunan välillä on 0,25–1,5 mm:n rako.
4. Kiristä vastamutterit, kun säätö on valmis.

# Renkaiden tarkistus

**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein

**Eturenkaiden rengaspaine**: 2,20 bar.

**Takarenkaiden rengaspaine**: 1,24 bar.

Reunakiveykseen tai vastaavaan osuminen voi vaurioittaa rengasta tai vannetta ja aiheuttaa sen, ettei pyörien suuntaus ole enää oikein, joten tarkista renkaiden kunto pienenkin onnettomuuden jälkeen.

***Tärkeää:*** **Tarkista renkaiden ilmanpaine oikean paineen varmistamiseksi. Jos renkaiden paine ei ole oikea, ne kuluvat ennenaikaisesti ja saattavat johtaa nelipyörävedon jumiutumiseen.**

Kuva 46 on esimerkki liian alhaisen paineen aiheuttamasta kulumisesta.

g010294

**Kuva 46**

1. Liian alhainen rengaspaine

Kuva 47 on esimerkki liian korkean paineen aiheuttamasta kulumisesta.

g010293

**Kuva 47**

1. Liian korkea rengaspaine

# Pyöränmuttereiden kiristäminen

**Huoltoväli:** 2 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

200 käyttötunnin välein

**Pyöränmutterien kiristysmomentti:** 109–122 N·m

Kiristä pyöränmutterit etu- ja takapyörissä oikeaan momenttiin ristikkäisessä järjestyksessä kuvan mukaisesti (Kuva 48).

**Kuva 48**

# *Jäähdytysjärjestelmän huolto*

## Jäähdytysjärjestelmän turvallinen käyttö

- Jäähdytysneste on myrkyllistä. Pidä poissa lasten ja lemmikkieläinten ulottuvilta.
- Paineella suihkuava kuuma jäähdytysneste, kuuma jäähdytin ja sitä ympäröivät osat voivat aiheuttaa vakavia palovammoja.
  - Anna moottorin jäähtyä ainakin 15 minuuttia ennen jäähdyttimen korkin irrottamista.
  - Käytä korkkia käsitellessäsi liinaa ja aukaise korkki hitaasti, jotta paine pääsee pois.
- Älä käytä konetta, jos suojukset eivät ole paikoillaan.
- Pidä sormet, kädet ja vaatteet etäällä pyörivästä tuulettimesta ja käyttöhihnasta.
- Sammuta moottori ja irrota virta-avain ennen huoltotoimenpiteiden suorittamista.

## Moottorin jäähdytysnesteen määrän tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

**Jäähdytysjärjestelmän tilavuus:** 3,7 litraa

**Jäähdytysnesteen tyyppi:** veden ja pysyvän etyleeniglykolipakkasnesteen seos (seossuhde 50/50)

**⚠ VAROITUS**

**Jos moottori on juuri sammutettu, kuuma, paineenalainen jäähdytysneste saattaa roiskua ja aiheuttaa palovammoja.**

- **Älä avaa jäähdyttimen korkkia.**
- **Anna moottorin jäähtyä vähintään 15 minuutin ajan tai kunnes paisuntasäiliö on jäähtynyt tarpeeksi, jotta sitä voidaan käsitellä paljain käsin.**
- **Käytä liinaa, kun aukaiset paisuntasäiliön korkkia, ja aukaise korkki hitaasti, jotta höyry pääsee pois.**
- **Älä tarkista jäähdytysnesteen määrää jäähdyttimestä, sillä se vaurioittaa moottoria. Tarkista jäähdytysnesteen määrä ainoastaan paisuntasäiliöstä.**

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Kytke seisontajarru.

3. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
4. Tarkista paisuntasäiliön jäähdytysnesteen määrä (Kuva 49).

   **Huomaa:** Jäähdytysnestettä on oltava täyttöaukon kaulan alareunaan saakka, kun moottori on kylmä.

**Kuva 49**

1. Paisuntasäiliön korkki
2. Paisuntasäiliö

5. Jos jäähdytysnestettä on liian vähän, irrota paisuntasäiliön korkki ja lisää veden ja etyleeniglykolipakkasnesteen seosta (seossuhde 50/50).

   **Huomaa:** Älä täytä paisuntasäiliötä liian täyteen jäähdytysnestettä.
6. Asenna paisuntasäiliön korkki.

# Roskien poisto jäähdytysjärjestelmästä

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Poista lika moottoritilasta ja jäähdyttimestä. (Puhdista roskat useammin likaisissa olosuhteissa.)

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Kytke seisontajarru.
3. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
4. Puhdista moottoritila huolellisesti roskista.
5. Avaa salpa ja irrota jäähdyttimen säleikkö jäähdyttimen edestä (Kuva 50).

**Kuva 50**

1. Jäähdyttimen säleikkö
2. Salpa

6. Käännä salpoja (jos on) ja käännä öljynjäähdytin pois jäähdyttimestä (Kuva 51).

**Kuva 51**

1. Jäähdyttimen kotelo
2. Öljynjäähdytin
3. Salvat

7. Puhdista jäähdytin, öljynjäähdytin ja säleikkö paineilmalla.

   **Huomaa:** Puhalla roskat pois jäähdyttimestä.

8. Asenna öljynjäähdytin ja säleikkö jäähdyttimeen.

# Moottorin jäähdytysnesteen vaihto

**Huoltoväli:** 1000 käyttötunnin välein/Kahden vuoden välein (kumpi saavutetaan ensin)

**Jäähdytysjärjestelmän tilavuus:** 3,7 litraa

**Jäähdytysnesteen tyyppi:** veden ja pysyvän etyleeniglykolipakkasnesteen seos (seossuhde 50/50)

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Nosta lava ja tue se asettamalla lavan tukitanko ulostyönnettyyn nostosylinteriin.

**⚠ VAROITUS**

**Jos moottori on juuri sammutettu, jäähdytysjärjestelmä paineistuu kuumalla jäähdytysnesteellä, joka saattaa roiskua ja aiheuttaa palovammoja.**

- **Älä aukaise jäähdyttimen korkkia moottorin käydessä.**
- **Anna moottorin jäähtyä vähintään 15 minuutin ajan tai kunnes jäähdyttimen korkki on jäähtynyt tarpeeksi, jotta sitä voidaan käsitellä paljain käsin.**
- **Käytä liinaa korkkia käsitellessäsi ja avaa korkki hitaasti, jotta paine pääsee pois.**

3. Irrota jäähdyttimen korkki (Kuva 52).

g010331

**Kuva 52**

1. Jäähdyttimen korkki

4. Irrota paisuntasäiliön korkki (Kuva 52).

g026143

**Kuva 53**

1. Paisuntasäiliön korkki
2. Paisuntasäiliö

5. Irrota alempi jäähdyttimen letku ja anna jäähdytysnesteen valua tyhjennysastiaan.

   **Huomaa:** Kun jäähdytysnestettä ei enää valu, liitä alempi jäähdyttimen letku.

6. Täytä jäähdytysjärjestelmä hitaasti veden ja etyleeniglykolipakkasnesteen seoksella (seossuhde 50/50).
7. Täytä jäähdytin ja asenna korkki (Kuva 52).
8. Täytä jäähdytysnesteen paisuntasäiliötä, kunnes nesteen taso saavuttaa täyttökaulan alareunan (Kuva 53).
9. Asenna paisuntasäiliön korkki (Kuva 53).
10. Käynnistä moottori ja anna sen käydä, kunnes se on lämmin.
11. Sammuta moottori. Tarkista jäähdytysnesteen määrä ja lisää sitä tarvittaessa.

# Jarrujen huolto

## Jarrunesteen määrän tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Tarkista jarrunesteen määrä. Tarkista jarrunesteen määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä.

1000 käyttötunnin välein/Kahden vuoden välein (kumpi saavutetaan ensin)—Vaihda jarruneste.

**Jarrunesteen tyyppi:** DOT 3

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Kytke seisontajarru.
3. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
4. Nosta konepelti ylös, jotta pääset käsiksi jarrun pääsylinteriin ja säiliöön (Kuva 54).

**Kuva 54**

1. Jarrunestesäiliö

5. Varmista, että nesteen pinta on säiliön Full-viivan kohdalla (Kuva 55).

**Kuva 55**

1. Jarrunestesäiliö

6. Jos nestettä on liian vähän, puhdista säiliön korkkia ympäröivä alue, irrota korkki ja täytä säiliö oikealle tasolle määrityksen mukaisella jarrunesteellä (Kuva 55).

   **Huomaa: Älä ylitäytä jarrunesteen säiliötä.**

## Seisontajarrun säätö

**Huoltoväli:** 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

200 käyttötunnin välein

1. Irrota kumikahva seisontajarrun vivusta (Kuva 56).

**Kuva 56**

1. Kahva
2. Seisontajarrun vipu

2. Löysää säätöruuvia, joka kiinnittää nupin seisontajarrun vipuun (Kuva 57).

**Kuva 57**

1. Nuppi
2. Säätöruuvi
3. Seisontajarrun vipu

3. Kierrä nuppia (Kuva 57), kunnes vivun käyttämiseen tarvitaan 20–22 kg:n voima.
4. Kiristä säätöruuvi, kun säätö on valmis (Kuva 57).

   **Huomaa:** Jos seisontajarrun vivussa ei ole enää säätövaraa, löysää kädensijaa säädön puoliväliin ja säädä takana olevaa vaijeria. Toista sitten vaihe 3.
5. Asenna kumikahva seisontajarrun vipuun (Kuva 56).

# Hihnan huolto

## Laturin hihnan säätö

**Huoltoväli:** 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen—Tarkista laturin hihnan kunto ja kireys.

200 käyttötunnin välein—Tarkista laturin hihnan kunto ja kireys.

1. Nosta lava ja tue se asettamalla tukitanko ulostyönnettyyn nostosylinteriin.
2. Tarkista kireys painamalla hihnaa kampiakselin ja laturin hihnapyörien puolivälistä 10 kg:n voimalla (Kuva 58).

   **Huomaa:** Uuden hihnan on taivuttava 8–12 mm.

   **Huomaa:** Käytetyn hihnan on taivuttava 10–14 mm. Jos painuma on väärä, jatka seuraavaan vaiheeseen. Jos painuma on oikea, jatka käyttöä.
3. Säädä hihnan kireys seuraavasti:

   A. Löysää laturin kahta kiinnityspulttia (Kuva 58).

**Kuva 58**

1. Laturin hihna
2. Laturin kiinnityspultit

   B. Käännä laturia vääntimen avulla, kunnes hihnan kireys on oikea. Kiristä kiinnityspultit (Kuva 58).

# Ohjausjärjestelmän huolto

## Kytkinpolkimen säätö

**Huoltoväli:** 200 käyttötunnin välein

**Huomaa:** Kytkinpolkimen vaijeria voidaan säätää kytkinkotelon tai kytkinpolkimen tapin kohdalta. Etukonepelti voidaan irrottaa, jotta polkimen tappiin pääsee helposti käsiksi.

1. Löysää vastamuttereita, jotka kiinnittävät kytkinvaijerin kotelon kannakkeeseen (Kuva 59).

   **Huomaa:** Pallonivel voidaan irrottaa ja sitä voidaan pyörittää, jos tarvitaan lisäsäätöä.

**Kuva 59**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Kytkinvaijeri | 3. | Palautusjousi |
| 2. | Vastamutterit | 4. | Pallonivel |

2. Irrota palautusjousi kytkinvivusta.
3. Säädä vastamuttereita tai palloniveltä, kunnes kytkinpolkimen takareuna on 9,2–9,8 cm:n etäisyydellä lattialevyn vinoneliökuvion yläosasta, kun poljinta painetaan 1,8 kg:n voimalla (Kuva 60).

**Kuva 60**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Kytkinpoljin | 2. | 9,2–9,8 cm |

   **Huomaa:** Voima kohdistetaan siten, että kytkinlaakeri koskettaa kevyesti painelevyn puikkoja.

4. Kiristä vastamutterit, kun säätö on oikea.
5. Varmista oikea säätö tarkistamalla 9,2–9,8 cm:n mitta vastamuttereiden kiristyksen jälkeen.

   **Huomaa:** Säädä tarvittaessa uudelleen.

6. Kiinnitä palautusjousi kytkinvipuun.

   ***Tärkeää:*** **Varmista, että tangon pää on pallossa suorassa, ei kierrettynä, ja pysyy kytkinpolkimen suuntaisena vastamutterin kiristyksen jälkeen (Kuva 61).**

   **Huomaa:** Kytkimen välyksen on oltava aina vähintään 19 mm.

**Kuva 61**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Kytkinvaijerin tangon pää | 3. | Tangon pään vastamutteri |
| 2. | Kytkinpoljin | 4. | Yhdensuuntainen |

## Kaasupolkimen säätö

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Säädä kaasupolkimen vaijerin palloniveltä (Kuva 62) siten, että kaasupolkimen varren ja vinoneliökuvioisen lattialevyn (Kuva 63) yläosan väliin jää 2,54–6,35 mm:n väli, kun poljinta painetaan keskeltä 11,3 kg:n voimalla.

   **Huomaa:** Moottorin on oltava käynnissä ja paluujousen kiinnitetty.

3. Kiristä lukkomutteri (Kuva 62).

**Kuva 62**

1. Lukkomutteri
2. Kaasupolkimen vaijeri

**Kuva 63**

1. 2,54–6,35 mm:n väli

***Tärkeää:*** **Moottorin suurin joutokäyntinopeus on 3 650 kierr./min. Älä säädä suurimman joutokäyntinopeuden pysäytintä.**

# Nopeusmittarin muunto

Nopeusmittari voidaan muuntaa maileista tunnissa kilometreihin tunnissa ja päinvastoin.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Irrota konepelti. Katso Konepellin irrotus (sivu 35).
3. Paikanna kaksi nopeusmittarin vieressä olevaa irtonaista johtoa.
4. Irrota liitin johdinsarjasta ja kytke johdot yhteen.

   **Huomaa:** Nopeusmittarin yksiköksi vaihtuu km/h tai mph.
5. Asenna konepelti.

# *Hydraulijärjestelmän huolto*

## Hydraulijärjestelmän turvallinen käyttö

- Jos nestettä pääsee ihon alle, hakeudu välittömästi lääkäriin. Lääkärin on poistettava neste kirurgisesti muutaman tunnin sisällä.
- Ennen kuin irrotat hydraulijärjestelmän tai huollat sitä, vapauta järjestelmän paine sammuttamalla moottori, käyttämällä tyhjennysventtiiliä nostoasennosta laskuasentoon tai laskemalla kuljetuslava ja lisälaitteet alas. Aseta ulkopuolisen hydrauliikan vipu kellunta-asentoon. Älä työskentele nostetun lavan alla ilman asianmukaista lavan tukitankoa.
- Varmista, että kaikki hydrauliletkut ja -putket ovat hyvässä kunnossa ja että kaikki hydrauliliitokset ja -liittimet ovat tiukalla, ennen kuin lisäät hydraulijärjestelmän painetta.
- Pidä kädet ja keho kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista suihkuaa korkeapaineista hydraulinestettä.
- Etsi hydraulinestevuotoja pahvin tai paperin avulla.

## Vaihteisto-/hydraulinesteen määrän tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Tarkista vaihteisto- ja hydrauliöljyn määrä. (Tarkista nesteen määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen kahdeksan käyttötunnin välein tai päivittäin.)

**Vaihteistoöljyn tyyppi:** Dexron III ATF

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Kytke seisontajarru.
3. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
4. Puhdista mittatikun ympäristö (Kuva 64).

**Kuva 64**

1. Mittatikku

5. Kierrä mittatikku irti vaihteiston yläosasta ja pyyhi se puhtaalla rievulla.
6. Kierrä mittatikku vaihteistoon ja tarkista, että se asettuu kunnolla paikalleen.
7. Kierrä mittatikku irti ja tarkista nesteen määrä.

   **Huomaa:** Nestettä on oltava mittatikun tasaisen osan yläosaan asti.
8. Jos määrä on liian vähäinen, lisää määrityksen mukaista nestettä riittävästi.

# Korkeatehoisen hydrauliikkasarjan nesteen määrän tarkistus

## Vain TC-mallit

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Tarkista korkeatehoisen hydrauliikkasarjan nesteen määrä (vain TC-mallit). (Tarkista hydraulinesteen määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen päivittäin)

**Hydraulinesteen tyyppi: Toro Premium All Season Hydraulic Fluid** (Saatavana 19 litran astioissa tai 208 litran tynnyreissä. Katso osanumerot osaluettelosta tai pyydä ne Toro-jälleenmyyjältä.)

**Vaihtoehtoiset nesteet:** Jos Toro-nesteitä ei ole saatavana, voidaan käyttää muita tavanomaisia öljypohjaisia nesteitä, jotka täyttävät jäljempänä luetellut vaatimukset (ominaisuudet ja standardit). Pyydä voiteluaineiden jälleenmyyjältä neuvoja sopivan tuotteen valitsemiseen.

**Huomaa:** Toro ei vastaa vääränlaisten nesteiden käytöstä aiheutuneista vaurioista, joten käytä vain sellaisten tunnettujen valmistajien tuotteita, joiden luokituksiin voi luottaa.

**Kulumista estävä hydraulineste, jolla on korkea viskositeetti-indeksi / alhainen jähmepiste, ISO VG 46**

**Ominaisuudet:**

- Viskositeetti, ASTM D445 cSt / 40 °C: 44–48; cSt / 100 °C: 7,9–8,5
- Viskositeetti-indeksi, ASTM D2270: 140–152
- Jähmepiste, ASTM D97: –37 °C...–43 °C
- FZG, Fail stage: 11 tai parempi
- Vesipitoisuus (uusi neste): 500 ppm (enintään)

**Standardit:** Vickers I-286-S, Vickers M-2950-S, Denison HF-0, Vickers 35 VQ 25 (Eaton ATS373-C)

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Kytke seisontajarru.
3. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
4. Puhdista hydraulisäiliön täyttökaulaa ja korkkia ympäröivä alue (Kuva 65).
5. Irrota korkki täyttökaulasta.

**Kuva 65**

1. Korkki

6. Vedä mittatikku (Kuva 65) ulos täyttökaulasta ja pyyhi tikku puhtaalla liinalla.
7. Työnnä mittatikku täyttökaulaan, vedä se ulos ja tarkista nesteen määrä.

   **Huomaa:** Nesteen pinnan täytyy ulottua mittatikun kahden merkinnän välille.
8. Jos nestettä on liian vähän, lisää sitä sen verran, että pinta nousee ylempään merkkiin saakka. Katso Korkeatehoisen hydrauliikkasarjan nesteen ja suodattimen vaihto (sivu 55).
9. Työnnä mittatikku takaisin paikoilleen ja sulje täyttökaulan korkki.
10. Käynnistä moottori ja lisälaite.

    **Huomaa:** Anna niiden käydä pari minuuttia, jotta ilma poistuu järjestelmästä kokonaan.

***Tärkeää:*** **Koneen on oltava käynnissä ennen korkeatehoisen hydrauliikkasarjan käynnistystä.**

11. Sammuta moottori ja lisälaite ja tarkista, että järjestelmässä ei ole vuotoja.

# Hydrauliöljyn vaihto ja sihdin puhdistus

**Huoltoväli:** 800 käyttötunnin välein

**Hydraulinestetilavuus:** 7 l

**Hydraulinesteen tyyppi:** Dexron III ATF

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Irrota tyhjennystulppa säiliön sivusta ja valuta hydraulineste tyhjennysastiaan (Kuva 66).

**Kuva 66**

1. Hydraulinestesäiliö
2. Tyhjennystulppa

3. Huomaa hydrauliletkun suunta ja sihtiin kiinnitetty 90 asteen kulmaliitin säiliön sivussa (Kuva 67).
4. Irrota hydrauliletku ja 90 asteen liitin.
5. Irrota sihti ja puhdista huuhtelemalla vastavirtaan puhtaalla rasvanpoistoaineella.

   **Huomaa:** Anna kuivua ennen asentamista.

**Kuva 67**

1. Hydrauliöljyn sihti

6. Asenna sihti.
7. Asenna hydrauliletku ja 90 asteen liitin sihtiin samassa suunnassa.
8. Asenna ja kiristä tyhjennystulppa.
9. Lisää säiliöön noin 7 litraa määrityksen mukaista hydraulinestettä. Katso Vaihteisto-/hydraulinesteen määrän tarkistus (sivu 52).
10. Käynnistä moottori ja käytä konetta, jotta hydrauliikkajärjestelmä täyttyy.
11. Tarkista hydraulinesteen määrä ja lisää tarvittaessa.

***Tärkeää:*** **Käytä vain määrityksen mukaista hydraulinestettä. Muut nesteet voivat vahingoittaa järjestelmää.**

# Hydraulisuodattimen vaihto

**Huoltoväli:** 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

800 käyttötunnin välein

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Puhdista suodattimen kiinnitysalueen ympäristö.
3. Aseta tyhjennysastia suodattimen alle ja irrota suodatin (Kuva 68).

**Kuva 68**

1. Hydraulisuodatin
2. Korkeatehoisen hydrauliikkasarjan suodatin

4. Voitele uuden suodattimen tiiviste.
5. Tarkista, että suodattimen asennuskohta on puhdas.
6. Kierrä suodatinta, kunnes tiiviste koskettaa kiinnityslevyä, ja kiristä sitten suodatinta puoli kierrosta.
7. Käynnistä moottori ja anna sen käydä noin kaksi minuuttia, jotta kaikki ilma purkautuu järjestelmästä.
8. Sammuta moottori ja tarkista hydraulinesteen taso sekä mahdolliset vuodot.

# Korkeatehoisen hydrauliikkasarjan nesteen ja suodattimen vaihto

## Vain TC-mallit

**Huoltoväli:** 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen—Vaihda korkeatehoisen hydrauliikkasarjan nestesuodatin (vain TC-mallit).

800 käyttötunnin välein—Vaihda korkeatehoisen hydrauliikkasarjan neste ja suodatin (vain TC-mallit).

**Hydraulinestetilavuus:** noin 15 l

**Hydraulinesteen tyyppi: Toro Premium All Season Hydraulic Fluid** (saatavana 19 litran (5 gallonnaa) astioissa tai 208 litran (55 gallonnaa) tynnyreissä. Katso näiden osien osanumerot osaluettelosta tai pyydä Toro-jälleenmyyjältä.)

Vaihtoehtoiset nesteet: Jos Toro-nesteitä ei ole saatavana, voidaan käyttää muita tavanomaisia öljypohjaisia nesteitä, jotka täyttävät jäljempänä luetellut vaatimukset (ominaisuudet ja standardit). Pyydä voiteluaineiden jälleenmyyjältä neuvoja sopivan tuotteen valitsemiseen.

**Huomaa:** Toro ei vastaa vääränlaisten nesteiden käytöstä aiheutuneista vaurioista, joten käytä vain sellaisten tunnettujen valmistajien tuotteita, joiden luokituksiin voi luottaa.

**Kulumista estävä hydraulineste, jolla on korkea viskositeetti-indeksi / alhainen jähmepiste, ISO VG 46**

**Ominaisuudet:**

- Viskositeetti, ASTM D445 cSt / 40 °C: 44–48; cSt / 100 °C: 7,9–8,5
- Viskositeetti-indeksi, ASTM D2270: 140–152
- Jähmepiste, ASTM D97: –37 °C...–43 °C
- FZG, Fail stage: 11 tai parempi
- Vesipitoisuus (uusi neste): 500 ppm (enintään)

**Standardit:**

Vickers I-286-S, Vickers M-2950-S, Denison HF-0, Vickers 35 VQ 25 (Eaton ATS373-C)

**Huomaa:** Monet hydraulinesteet ovat lähes värittömiä, mikä vaikeuttaa vuotojen toteamista. Hydraulinestejärjestelmään tarkoitettua punaista värilisäainetta on saatavana 20 ml:n pulloissa. Yksi pullo riittää 15–22 litralle hydraulinestettä. Tilaa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältäsi (osanro 44-2500).

**Huomaa:** Jos nesteeseen pääsee epäpuhtauksia, ota yhteys paikalliseen Toro-jälleenmyyjään, sillä koko järjestelmä on huuhdeltava. Likaantunut neste voi näyttää maitomaiselta tai mustalta puhtaaseen nesteeseen verrattuna. Neste on ehkä vaihdettava useammin, jos käytetään useita lisälaitteita, sillä eri hydraulinesteiden sekoittuminen saattaa johtaa nesteen nopeampaan likaantumiseen.

1. Puhdista korkeatehoisen hydrauliikkasarjan suodattimen kiinnityskohdan ympäristö (Kuva 68).
2. Aseta tyhjennysastia suodattimen alle ja irrota suodatin.

   **Huomaa:** Jos nestettä ei tyhjennetä, irrota ja tuki suodattimeen menevä hydrauliputki.
3. Voitele uuden suodattimen tiivisterengas ja pyöritä suodatinta kiinni käsin, kunnes tiiviste koskettaa suodatinpäähän. Kiristä sitten vielä 3/4-kierrosta. Suodattimen pitäisi nyt olla tiivis.
4. Lisää hydraulisäiliöön noin 15 litraa hydraulinestettä.
5. Käynnistä kone ja käytä sitä joutokäynnillä noin kaksi minuuttia, jotta neste kiertää ja järjestelmässä oleva ilma poistuu.
6. Sammuta koneen moottori ja tarkista nesteen määrä.
7. Tarkista nesteen määrä.
8. Hävitä neste asianmukaisesti.

# Kuljetuslavan nosto hätätilanteessa

Kuljetuslava voidaan nostaa hätätilanteessa moottoria käynnistämättä pyörittämällä käynnistysmoottoria tai käynnistämällä hydraulijärjestelmä apuletkujen avulla.

## Kuljetuslavan nosto käynnistysmoottorin avulla

Pyöritä käynnistysmoottoria ja pidä nostimen vipua samalla Nosto-asennossa. Käytä käynnistysmoottoria noin 10 sekunnin ajan ja odota sitten 60 sekuntia, ennen kuin yrität uudelleen. Jos moottori ei pyöri, poista kuorma ja lava (lisälaite) moottorin tai vaihteiston huoltamista varten.

## Kuljetuslavan nosto käynnistämällä hydraulijärjestelmä letkujen avulla

**⚠ VAROITUS**

**Täysi lava voi laskeutua yhtäkkiä, jos tukitanko ei ole paikallaan. Työskentely tukemattoman nostetun lavan alla voi johtaa henkilövahinkoon.**

- **Ennen kuin huollat tai säädät konetta, pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.**
- **Tyhjennä lavan tai muun lisälaitteen kuorma ja asenna tukitanko täysin ulostyönnettyyn sylinteriin ennen nostetun lavan alla työskentelyä.**

**Tähän toimenpiteeseen tarvitaan kaksi hydrauliletkua, joissa kummassakin on koneen liittimiin sopiva uros- ja naaraspikaliitin.**

1. Peruuta epäkuntoisen koneen perän luo toinen laite.

   ***Tärkeää:*** **Koneen hydraulijärjestelmässä käytetään Dexron III ATF -nestettä. Jotta järjestelmä ei saastuisi, toisessa koneessa on käytettävä vastaavaa nestettä.**

2. Irrota kummankin koneen kaksi pikaliitinletkua liitinkannattimeen liitetyistä letkuista (Kuva 69).

**Kuva 69**

1. Pikaliitinletku A
2. Pikaliitinletku B

3. Liitä epäkuntoisessa koneessa kaksi käynnistysletkua irrotettuihin letkuihin (Kuva 70).
4. Tuki liitännät, joita ei käytetä.

**Kuva 70**

1. Irrotetut letkut
2. Käynnistysletkut

5. Liitä toisessa koneessa kaksi letkua liittimeen, joka on vielä liitinkannattimessa (liitä ylempi letku yläliittimeen ja alempi letku alaliittimeen (Kuva 71).
6. Tuki liitännät, joita ei käytetä.

**Kuva 71**

1. Käynnistysletkut

7. Pidä kaikki sivulliset etäällä koneesta.
8. Käynnistä toinen kone ja siirrä nostimen vipu nostoasentoon, jolloin epäkuntoinen kuljetuslava nousee.
9. Siirrä hydraulinostimen vipu VAPAA-asentoon ja kytke nostovivun lukko.
10. Asenna lavan tukitanko ulostyönnettyyn nostosylinteriin. Katso Lavan tukitangon käyttö (sivu 33).

    **Huomaa:** Kun kummankin koneen moottori on sammutettu, liikuta nostimen vipua edestakaisin, jotta paine poistuu järjestelmästä ja pikaliittimien irrotus helpottuu.
11. Kun toimenpide on valmis, irrota käynnistysletkut ja kytke hydrauliletkut kumpaankin koneeseen.

    ***Tärkeää:*** **Tarkista kummankin koneen hydraulinestemäärät ennen käyttöä.**

# *Puhdistus*

## Laitteen pesu

Laite tulee pestä tarvittaessa. Käytä pesuun pelkkää vettä tai lisää veteen mietoa pesuainetta. Koneen pesussa voidaan käyttää liinaa.

***Tärkeää:*** **Älä pese laitetta painepesurilla. Painepesu voi vahingoittaa sähköjärjestelmää, irrottaa tärkeitä tarroja tai huuhtoa pois tarpeellisen rasvan kitkakohdista. Älä käytä liian paljon vettä kojetaulun, moottorin ja akun läheisyydessä.**

***Tärkeää:*** **Älä pese konetta moottorin ollessa käynnissä. Koneen peseminen moottorin käydessä voi vaurioittaa moottorin sisäosia.**

# Varastointi

## Varastointi

- Anna moottorin jäähtyä ennen koneen varastointia.
- Älä säilytä konetta tai polttoainetta lähellä avotulta tai tyhjennä polttoainetta sisätiloissa.

## Laitteen varastointi

**Huoltoväli:** 200 käyttötunnin välein—Tarkista ajojarru ja seisontajarru.

400 käyttötunnin välein—Tarkista silmämääräisesti, ovatko jarrukengät kuluneet.

50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

600 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Puhdista lika ja rasva koko koneesta, myös moottorin sylinterinkannen rivoista ja tuulettimen kotelosta.
3. Tarkista jarrut. Katso kohta Jarrunesteen määrän tarkistus (sivu 49).
4. Huolla ilmanpuhdistin. Katso kohta Ilmanpuhdistimen huolto (sivu 38).
5. Tiivistä ilmanpuhdistimen imuaukko sekä pakoaukko säänkestävällä teipillä.
6. Rasvaa kone. Katso kohta Laakerien ja holkkien rasvaus (sivu 36).
7. Vaihda moottorin öljy ja suodatin. Katso Moottoriöljyn ja suodattimen vaihto (sivu 39).
8. Huuhtele polttoainesäiliö tuoreella ja puhtaalla dieselpolttoaineella.
9. Varmista kaikki polttoainejärjestelmän liitännät.
10. Tarkista rengaspaine. Katso kohta Rengaspaineen tarkistus (sivu 20).
11. Tarkista pakkasnesteen määrä ja lisää tarvittaessa veden ja pakkasnesteen seosta (50:50) alueella odotettavissa olevan alimman lämpötilan mukaan.
12. Irrota akku alustasta, tarkista akkunesteen määrä ja lataa akku täyteen. Katso kohta Akun huolto (sivu 43).

    **Huomaa:** Älä kytke akkukaapeleita akun napoihin varastoinnin ajaksi.

    ***Tärkeää:*** **Akun on oltava täyteen ladattu, jotta se ei jäädy ja vaurioidu alle 0 °C:n lämpötilassa. Täysin ladattu akku säilyttää latauksen noin 50 päivää alle 4 °C:n lämpötilassa. Jos lämpötila on yli 4 °C, tarkista akkunesteen määrä ja lataa akku 30 päivän välein.**
13. Tarkista ja kiristä kaikki pultit, mutterit ja ruuvit. Korjaa tai vaihda kaikki vaurioituneet osat.
14. Maalaa kaikki naarmuuntuneet tai paljaat metallipinnat.

    Maalia on saatavissa valtuutetusta huoltoliikkeestä.
15. Varastoi kone puhtaaseen, kuivaan autotalliin tai varastotilaan.
16. Peitä kone, jotta se pysyy suojassa ja puhtaana.

# Vianetsintä

| Ongelma | Mahdollinen syy | Korjaustoimenpiteet |
|---|---|---|
| Pikaliittimiä on hankala kytkeä tai irrottaa. | 1. Hydraulipainetta ei ole vapautettu (pikaliitin on paineistettu). | 1. Sammuta moottori, siirrä hydraulinostimen vipua eteen- ja taaksepäin useita kertoja ja kytke lisähydrauliikan paneelissa olevien liittimien pikaliittimet. |
| Ohjaustehostin liikkuu jäykästi. | 1. Hydraulinestettä on liian vähän.<br>2. Hydraulineste on kuumaa.<br>3. Hydraulipumppu ei toimi. | 1. Huolla hydraulisäiliö.<br>2. Tarkista hydraulinesteen määrä ja lisää sitä tarvittaessa. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.<br>3. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen. |
| Hydrauliliitin vuotaa. | 1. Liitin on löystynyt.<br>2. Hydrauliliittimestä puuttuu O-rengas. | 1. Kiristä liitin.<br>2. Asenna puuttuva O-rengas. |
| Lisälaite ei toimi. | 1. Pikaliittimet eivät ole täysin kytkettyinä.<br>2. Pikaliittimet ovat vaihtuneet keskenään. | 1. Irrota pikaliittimet, poista lika liittimistä ja kytke ne uudelleen. Vaihda vaurioituneet liittimet.<br>2. Irrota pikaliittimet, kohdista ne oikeisiin portteihin lisähydrauliikan paneelissa ja kytke liittimet. |
| Moottori ei käynnisty. | 1. Hydraulinostimen vipu on lukittu PÄÄLLÄ-asentoon. | 1. Poista hydraulinostimen lukitus, siirrä hydraulinostimen vipu vapaalle ja käynnistä moottori. |

# Huomautuksia:

# Huomautuksia:

# Huomautuksia:

## Eurooppalainen tietosuojailmoitus

Toron keräämät tiedot
Toro Warranty Company (Toro) huolehtii asiakkaiden tietosuojasta. Takuuvaatimusten käsittelyä ja mahdollisia tuotteiden takaisinkutsukampanjoita varten pyydämme, että asiakkaat lähettävät henkilötiedot suoraan Torolle tai paikalliselle Toro-jälleenmyyjälle.

Toro-takuujärjestelmä toimii yhdysvaltalaisilla palvelimilla, eivätkä yhdysvaltalaiset tietosuojalait välttämättä tarjoa samanlaista suojaa kuin vastaavat lait asiakkaan omassa maassa.

ANTAMALLA HENKILÖTIEDOT TOROLLE ASIAKAS SUOSTUU SIIHEN, ETTÄ NÄITÄ TIETOJA KÄSITELLÄÄN TÄSSÄ TIETOSUOJAILMOITUKSESSA KUVATULLA TAVALLA.

Tapa, jolla Toro käyttää tietoja
Toro voi käyttää henkilötietoja takuuvaatimusten käsittelyyn, yhteydenottoihin mahdollisissa tuotteiden takaisinkutsukampanjoissa ja muissa mahdollisissa tarkoituksissa, joista kerrotaan erikseen. Toro voi jakaa tietoja Toron sisaryhtiöille, jälleenmyyjille ja muille liiketoimintakumppaneille näiden tarkoitusten yhteydessä. Toro ei myy asiakkaiden henkilötietoja muille yhtiöille. Toro pidättää oikeuden luovuttaa henkilötietoja lain määräämiin tarkoituksiin tai asiaankuuluvien viranomaisten pyynnöstä, Toron järjestelmien toiminnan varmistamiseksi tai Toron turvallisuuden tai muiden käyttäjien turvallisuuden varmistamiseksi.

Henkilötietojen säilytys
Henkilötietoja säilytetään niin kauan kuin niitä tarvitaan niiden alkuperäiseen tarkoitukseen tai muihin asianmukaisiin tarkoituksiin (kuten viranomaismääräysten noudattamiseksi) tai lain määräämän ajan.

Toron vakuutus asiakkaiden henkilötietojen tietosuojasta
Toro pyrkii säilyttämään henkilötietojen tietosuojan kohtuullisten varotoimien avulla. Lisäksi se pyrkii huolehtimaan tietojen tarkkuudesta ja paikkansapitävyydestä.

Henkilötietojen käyttö ja korjaus
Jos haluat tarkistaa henkilötietosi tai korjata niitä, lähetä sähköpostia osoitteeseen legal@toro.com.

## Australian kuluttajalainsäädäntö

Australialaiset asiakkaat voivat saada lisätietoja Australian kuluttajalainsäädännöstä pakkauksen sisällä olevasta materiaalista tai paikalliselta Toro-jälleenmyyjältä.

# Toron 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 1 500 käyttötunnin* (kumpi ensin saavutetaan) materiaali- ja valmistusvirhetakuun. Tämä takuu koskee kaikkia tuotteita ilmastajia lukuun ottamatta (katso näiden tuotteiden erillinen takuulauselma). Jos takuuehdot täyttyvät, korjaamme tuotteen veloituksetta. Tähän sisältyy vianmääritys, työ, osat ja kuljetus. Tämä takuu alkaa sinä päivämääränä, jolloin tuote toimitetaan alkuperäiselle ostajalle.
* Koskee tuotteita, joissa on tuntilaskuri.

## Takuuhuollon ohjeet

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

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

+1-952-888–8801 tai +1-800-952-2740
Sähköpostiosoite: commercial.warranty@toro.com

## Omistajan vastuut

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

## Takuun ulkopuoliset kohteet ja viat

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

- Tuoteviat, jotka aiheutuvat muiden kuin Toron varaosien käytöstä tai ylimääräisten tai muutettujen ei-Toro-lisävarusteiden ja -tuotteiden asennuksesta ja käytöstä. Näiden valmistaja saattaa antaa erillisen takuun.
- Tuoteviat, jotka johtuvat suositeltujen huoltojen ja/tai säätöjen laiminlyönnistä. Jos Toro-tuotetta ei huolleta asianmukaisesti *käyttöoppaassa* olevien huolto-ohjeiden mukaisesti, takuu voidaan evätä.
- Tuoteviat, jotka johtuvat tuotteen liian rajusta, huolimattomasta tai piittaamattomasta käytöstä.
- Kuluvat osat, ellei niitä havaita viallisiksi. Tuotteen normaalissa käytössä kuluvia osia ovat esimerkiksi jarrupalat ja -päällysteet, kytkimen päällysteet, terät, kelat, rullat ja laakerit (suljetut tai rasvattavat), kiinteät terät, sytytystulpat, kääntöpyörät ja laakerit, renkaat, suodattimet, hihnat ja tietyt ruiskuttimen osat, kuten kalvot, suuttimet ja sulkuventtiilit jne.
- Ulkopuolisen tekijän aiheuttamat viat. Ulkopuolisina tekijöinä pidetään esimerkiksi säätä, varastointimenetelmiä, likaantumista sekä hyväksymättömien polttoaineiden, jäähdytysnesteiden, voiteluaineiden, lisäaineiden, lannoitteiden, veden tai kemikaalien yms. käyttöä.
- Soveltuvista vaatimuksesta poikkeavien polttoaineiden (esim. bensiinin, dieselin tai biodieselin) laatuun tai toimintaan liittyvät ongelmat.
- Normaali melu, tärinä, kuluminen ja heikentyminen.
- Normaali ”kuluminen” kattaa esimerkiksi istuinten vaurioitumisen kulumisen tai hankaamisen seurauksena, maalipintojen kulumisen, naarmuuntuneet tarrat tai ikkunat jne.

## Osat

Vaadittavan huollon mukaisesti vaihdettavat osat kuuluvat takuun piiriin niiden määritettyyn vaihtoajankohtaan asti. Tämän takuun mukaisesti vaihdetuille osille annetaan takuu alkuperäisen tuotetakuun ajaksi, ja ne siirtyvät Toron omistukseen. Toro tekee lopullisen päätöksen siitä, korjataanko osa tai kokoonpano vai vaihdetaanko se. Toro voi käyttää takuukorjauksiin kunnostettuja osia.

## Syväpurkaus- ja litium-ioniakun takuu:

Syväpurkaus- ja litium-ioniakun käyttöikänsä aikana tuottama kokonaiskilowattituntimäärä on rajallinen. Tapa, jolla akkua käytetään, ladataan ja huolletaan, voi joko pidentää tai lyhentää akun kokonaiskäyttöikää. Kun laitteen akkuja käytetään, niiden mahdollistama työmäärä latauskertojen välillä vähenee hitaasti, kunnes akut ovat kuluneet loppuun. Normaalissa käytössä loppuun kuluneiden akkujen vaihto on tuotteen omistajan vastuulla. Akkujen vaihto voi olla tarpeen tuotteen normaalin takuuajan sisällä omistajan kustannuksella. Huomautus: (Vain litium-ioniakku): litium-ioniakulla on vain osat kattava suhteutettu takuu kolmannesta vuodesta viidenteen vuoteen käyttöajan ja käytettyjen kilowattituntien perusteella. Lisätietoja on *käyttöoppaassa*.

## Omistaja tekee huollot omalla kustannuksellaan

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

## Yleiset ehdot

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

**Toro Company ja Toro Warranty Company eivät ole vastuussa epäsuorista, satunnaisista tai välillisistä vahingoista, jotka liittyvät tämän takuun kattamiin Toro-tuotteisiin. Tällaisia vahinkoja voivat olla esimerkiksi korvaavan tuotteen tai huollon hankkimiseen liittyvät kustannukset kohtuullisten vikajaksojen aikana tai kustannukset, jotka aiheutuvat siitä, että tuote ei ole käytettävissä takuuhuollon aikana. Alla esitetty päästötakuu, jos se on sovellettavissa, on ainoa nimenomainen takuu. Kaikki hiljaiset takuut tuotteen sopivuudesta kauppatavaraksi tai tiettyyn tarkoitukseen ovat voimassa vain tämän nimenomaisen takuun ajan.**

Joissakin osavaltioissa ei sallita satunnaisten tai välillisten vahinkojen poissulkemista tai hiljaisen takuun kestoon liittyviä rajoituksia, joten yllä mainitut poikkeukset ja rajoitukset eivät välttämättä koske kaikkia ostajia. Tämä takuu antaa ostajalle tiettyjä laillisia oikeuksia. Ostajalla voi olla myös muita oikeuksia, jotka vaihtelevat osavaltioittain.

## Moottorin takuuta koskeva huomautus:

Tuotteen päästöjen rajoitusjärjestelmä saattaa kuulua erillisen takuun piiriin Yhdysvaltojen Environmental Protection Agencyn EPA:n ja/tai California Air Resources Boardin CARB:n vaatimusten mukaisesti. Yllä mainitut tuntirajoitukset eivät koske päästöjen rajoitusjärjestelmän takuuta. Lisätietoja on tuotteen mukana toimitetussa tai moottorin valmistajan oppaisiin sisältyvässä moottorin päästöjärjestelmän takuulauselmassa (Engine Emission Control Warranty Statement).

## 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.