



Sähkötoiminen lavannostosarja

2011-malli ja uudempi Workman® MDE -työajoneuvo

Mallinro: 07382—Sarjanro: 312000001 tai suurempi

Form No. 3371-999 Rev A

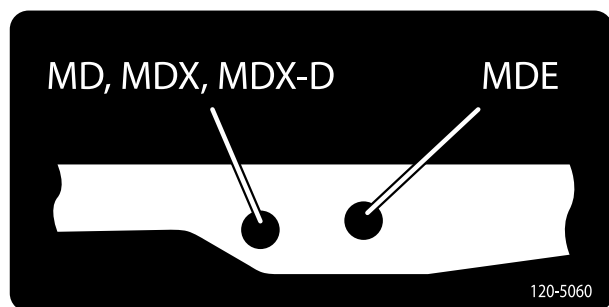
Asennusohjeet

Turvaohjeet

Turva- ja ohjetarrat



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



120-5060

Asennus

Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

Ohjeet	Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
1	Mitään osia ei tarvita	–	Valmistele laite
2	Nostimen kiinnike, ylempi Kartiopäinen ristikantaruuvi (3/8 x 2-1/2 tuumaa) Laippalukkomutteri (Whiz lock) (3/8 tuuma) Nostosylinterin tuki Nostimen toimilaite U-pultit Laippalukkomutteri (Nylock) (3/8 tuuma) Lukkopultit (3/8 x 3/4 tuuma) Liitintappi Sokka	1 4 4 1 1 2 6 2 1 1	Asenna lavan nostin
3	Solenoidi Pultti (nro 10 x 3/4 tuumaa) Mutteri (nro 10) Lisävarusteiden johdinsarja Kytkin Liitintappi, suuri Sokka	1 2 2 1 1 1 1	Kytkimen asennus

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

1

Laitteen valmistelu

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

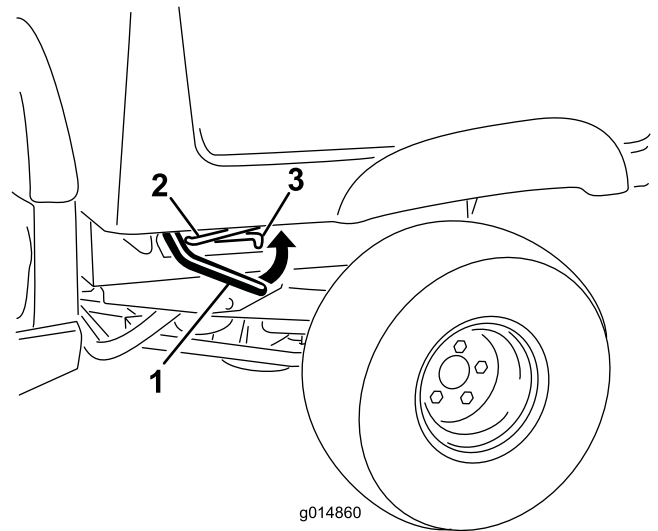
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle. Kytke seisontajarru, katkaise sytytysvirta ja irrota virta-avain.

⚠ VAARA

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

Irrota avain virtalukusta ennen huoltoa.

2. Nosta lavan jommallakummalla puolella olevaa vipua ja nosta lava ylös (Kuva 1).



Kuva 1

1. Vipu
2. Kannatintanko

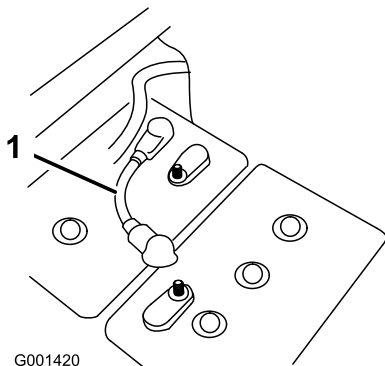
3. Ura

3. Kiinnitä lava paikalleen vetämällä kannatintanko uraan (Kuva 1).

⚠ VAARA

Nostettu lava voi pudota ja vahingoittaa lavan alla olevia henkilöitä.

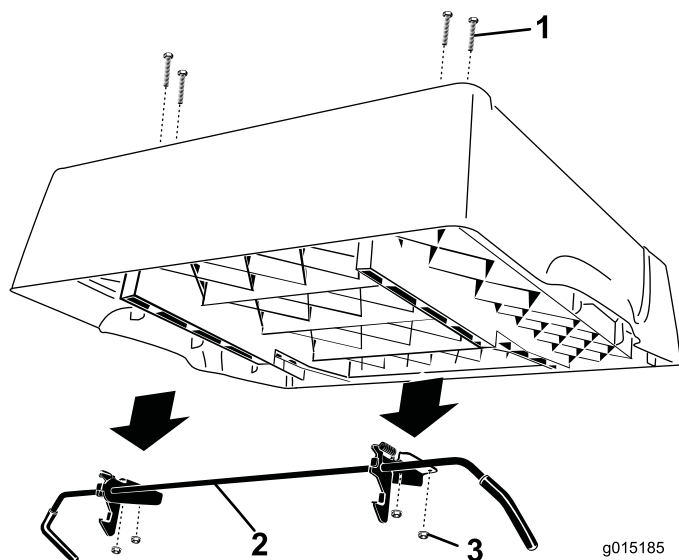
- Varmista aina ennen kuin ryhdyt työskentelemään lavan alla, että kannatintanko pitää lavaa ylhäällä.
 - Poista lavalta kuorma kokonaan ennen lavan nostamista.
4. Katkaise järjestelmän virta irrottamalla jokin lyhyistä akkukaapeleista, joilla kaksi akkuryhmän akkua on kytketty toisiinsa (Kuva 2).



Kuva 2

1. Lyhyt akkukaapeli

5. Irrota neljä laippamutteria, joilla lukitsintangon kiinnikkeet on kiinnitetty lavan alapuolelle (Kuva 3). Irrota ja säästä tanko ja lukitsimet. Jätä lukkopultit reikiin ja kiinnitä ne lavaan laippamuttereilla.



Kuva 3

1. Lukkopultit; jätä paikoilleen lavaan
2. Lukitsintanko
3. Laippamutteri

2

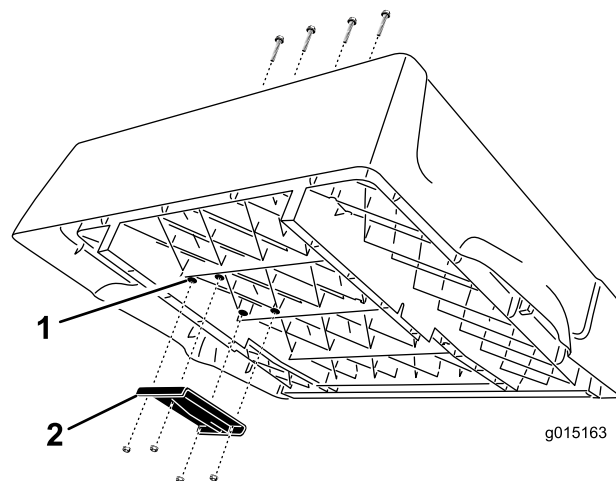
Lavan nostimen asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Nostimen kiinnike, ylempi
4	Kartiopäinen ristikantaruuvi (3/8 x 2-1/2 tuumaa)
4	Laippalukkomutteri (Whiz lock) (3/8 tuuma)
1	Nostosylinterin tuki
1	Nostimen toimilaite
2	U-pultit
6	Laippalukkomutteri (Nylock) (3/8 tuuma)
2	Lukkopultit (3/8 x 3/4 tuuma)
1	Liitintappi
1	Sokka

Ohjeet

1. Paikanna lavan alla oikealla puolella olevat neljä istukkaa (Kuva 4). Pora 3/8-tuuman poranterällä varovasti neljä reikää istukoiden ja lavan pohjan läpi.

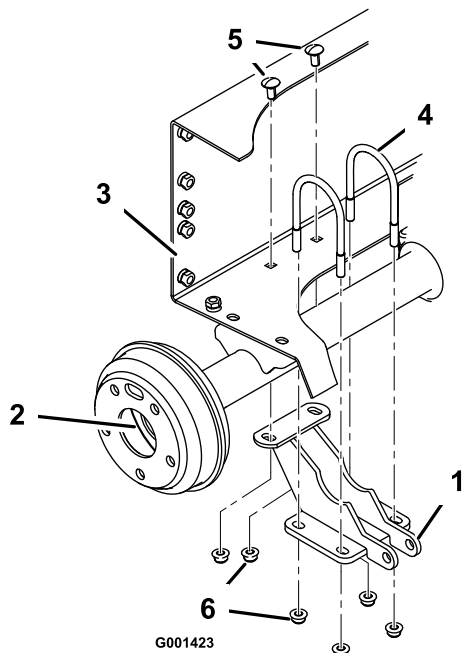


Kuva 4

1. Istukat
2. Ylempi nostimen kiinnike

2. Asenna ylempi nostimen kiinnike lavan alapuolelle neljällä kartiopäisellä ristikantaruuvilla (3/8 x 2-1/2-tuumaa) ja laippalukkomutterilla (Whiz lock) (3/8 tuuma). Aseta kiinnike kuvan mukaisesti (Kuva 4).
3. Kiristä mutterit momenttiin 22,6 N m.
4. Asenna nostosylinterin tuki löyhästi taka-akselin oikeanpuoleiseen päähän kahdella U-pultilla ja neljällä

laippamutterilla (3/8 tuuma) niin, että kiinnitysreiät ja akkualustan reiät ovat kohdakkain (Kuva 5).

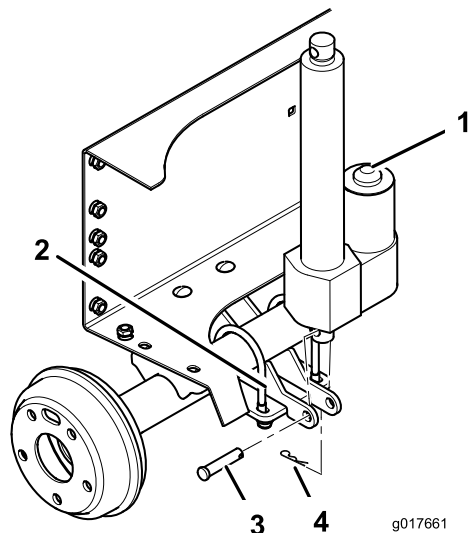


Kuva 5

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| 1. Nostosylinterin tuki | 4. U-pultti |
| 2. Akselin oikeanpuoleinen pää | 5. Lukkopultti, 3/8 x 3/4 tuumaa |
| 3. Takarungon akkualusta | 6. Laippamutteri, 3/8 tuumaa |

5. Asenna nostosylinterin tuki takarunkoon kahdella lukkopultilla (3/8 x 3/4 tuuma) ja kahdella laippamutterilla (3/8 tuuma). Kiristä U-pulttien neljä laippamutteria tasaisesti, jotta kiinnike kohdistuu oikein akseliin nähden. Kiristä kaksi mutteria, joilla kiinnikkeen takaosa on kiinnitetty takarunkoon (Kuva 5).

6. Kiinnitä noston toimilaitteen alempi pää nostosylinterin tukeen liitintapilla ja sokalla. Aseta osat paikoilleen kuvan mukaisesti (Kuva 6).



Kuva 6

- | | |
|-------------------------|----------------|
| 1. Toimilaite | 3. Liitintappi |
| 2. Nostosylinterin tuki | 4. Sokka |

3

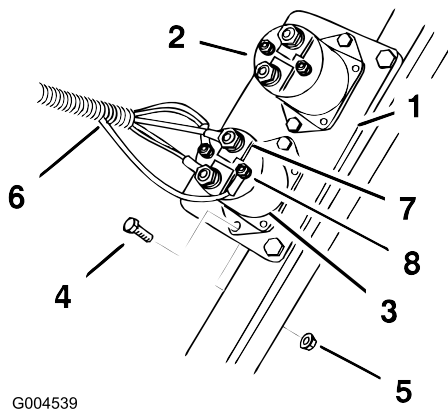
Kytkimen asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Solenoidi
2	Pultti (nro 10 x 3/4 tuumaa)
2	Mutteri (nro 10)
1	Lisävarusteiden johdinsarja
1	Kytkin
1	Liitintappi, suuri
1	Sokka

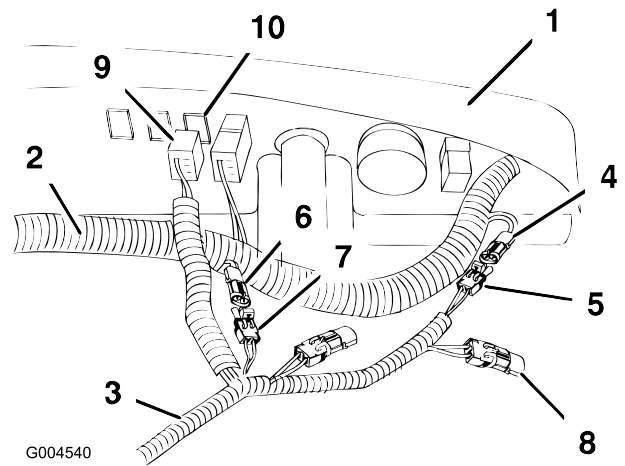
Ohjeet

1. Irrota konepelti, jotta pääset käsiksi pääjohdinsarjaan ja solenoidilevyyn.
2. Asenna solenoidi nykyiseen levyyn kahdella pultilla (nro 10 x 3/4 tuumaa) ja kahdella mutterilla (nro 10) kuvan mukaisesti (Kuva 7).



Kuva 7

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Solenoidilevy | 5. Mutteri, nro 10 |
| 2. Vanha solenoidi | 6. Lisävarusteiden johdinsarja |
| 3. Uusi solenoidi | 7. Suuret navat |
| 4. Pultti, nro 10 × 3/4 tuumaa | 8. Pienet navat |

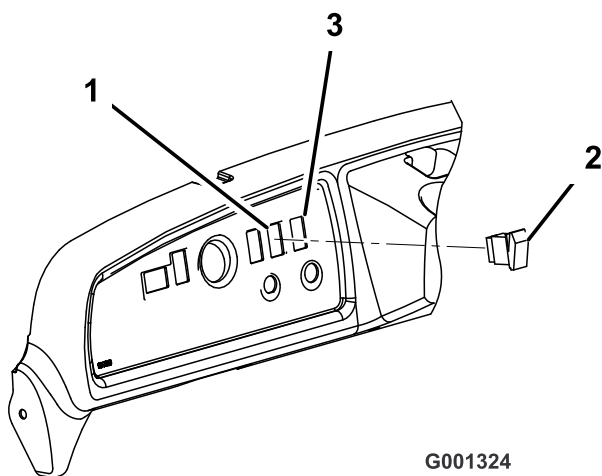


Kuva 8

- | | |
|---|--|
| 1. Kojetaulu, alapuoli | 6. Lavannostinsarjan liitin pääjohdinsarjasta |
| 2. Pääjohdinsarja | 7. Lavannostinsarjan liitin lisävarusteiden johdinsarjasta |
| 3. Lisävarusteiden johdinsarja | 8. Suojuksella varustettu 48 V:n liittimen jatkokappale lisävarusteiden johdinsarjasta |
| 4. 48 V:n liitin pääjohdinsarjasta | 9. Kytkimen liitin |
| 5. 48 V:n liitin lisävarusteiden johdinsarjasta | 10. Kojetaulun tulppa |

- Kiinnitä lisävarusteiden johdinsarja solenoidiin. Kytke jokaiseen suureen napaan suuri rengas. Kytke jokaiseen pieneen napaan pieni rengasjohto. Kiinnitä johdot vanhoilla kiinnittimillä.
- Paikanna lisävarusteena saatava 48 V:n lähtöliitin pääjohdinsarjasta ja irrota suojus. Kytke lisävarusteiden johdinsarja 48 V:n lähtöliittimeen kuvan mukaisesti (Kuva 8).

- Paikanna lavannostinsarjan liitin pääjohdinsarjasta ja irrota suojus. Kytke lisävarusteiden johdinsarja pääjohdinsarjasta tulevaan lavannostosarjan liitinjohtoon.
- Asenna suojus lisävarusteiden johdinsarjan 48 V:n lähtöliittimeen.
- Asenna kytkimen liitin paikalleen kojetaulun tulpan taakse kuvan mukaisesti (Kuva 8).
- Irrota tulppa kojetaulun oikealla puolella olevasta aukosta (Kuva 9).
- Asenna kytkin kojetaulun lisävarusteliitintään. Asenna kytkin kojetaulun aukkoon (Kuva 9).



Kuva 9

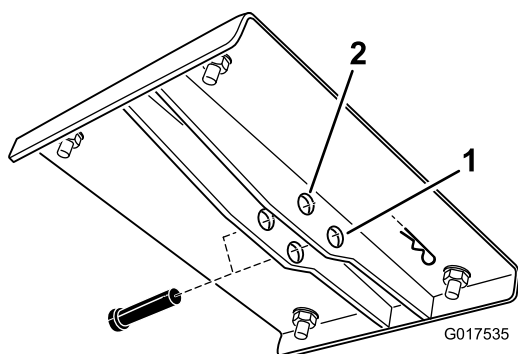
1. Tulpan aukko
2. Kytkin
3. Leikkaa uusi aukko (jos tarpeen)

VAARA

Löysät tai väärin kiinnitettyt akkukytkennot voivat vahingoittaa ajoneuvoa ja kaapeleita ja aiheuttaa kipinöintiä. Kipinät voivat saada akun kaasut räjähtämään ja aiheuttaa siten henkilövahingon.

Varmista akun napaisuus tehdessäsi kytkentöjä.

10. Asenna kytkin kojetaulun johdinsarjan liitäntään. Asenna kytkin kojetaulun aukkoon (Kuva 9).
11. Paina kytkintä ylöspäin ja avaa nostolaitteen tankoa, kunnes tanko ja ylemmän nostimen kiinnikkeen aukot ovat kohdakkain.
12. Paikanna ylemmässä nostimen kiinnikkeessä olevat reiät (Kuva 10). Käytä sähkömoottorisille ajoneuvoille tarkoitettuja kiinnikkeen reikiä.



Kuva 10

1. Bensini- ja dieselmoottorisille ajoneuvoille tarkoitetut reiät
2. Sähkömoottorisille ajoneuvoille tarkoitetut reiät

13. Kiinnitä tanko kiinnikkeeseen liitintapilla (3-1/2 tuumaa) ja sokalla.
14. Kiinnitä uudelleen aikaisemmin irrotettu lyhyt akkukaapeli. Kiristä kaikkia akkukaapeleita kiinnittävät mutterit momenttiin 13,5–21 N·m.
15. Päällystä akun navat akun navoille tarkoitetulla Toro-suojausaineella.
16. Paina kytkintä ylöspäin ja avaa nostolaitteen tankoa, kunnes tanko ja ylemmän nostimen kiinnikkeen aukot ovat kohdakkain. Kiinnitä tanko kiinnikkeeseen suurella liitintapilla ja sokalla.
17. Irrota mutterit ja kiinnike, joilla kannatintanko on kiinnitetty lavan alapuolelle. Kiinnitä lukkopultit lavaan asentamalla mutterit takaisin. Peitä reiät.
18. Irrota kannatintanko rungon kiinnikkeestä liu'uttamalla tankoa eteenpäin. Säilytä kannatintangon osat myöhempää käyttöä varten.

Huomaa: Jos sähkötoiminen lavannostin joskus poistetaan laitteesta, kannatintanko on asennettava takaisin vanhojen kiinnittimien ja kannatintangon kiinnikkeen avulla.

Käyttö

Tärkeää: Lavan nostimesta kuuluu rutiseva ääni, kun nostin on nostettu tai laskettu ääriasentoon. Vapauta tällöin kytkin.

Lavan nosto

⚠ VAARA

Jos ajoneuvoa ajetaan kuljetuslava nostettuna, ajoneuvo saattaa kallistua tai kaatua helpommin. Lavarakennelma saattaa vaurioitua, jos lavaa pidetään ylhäällä pitkiä aikoja ajoneuvon käytön aikana.

- Käytä ajoneuvoa vain, kun kuljetuslava on alhaalla.
- Kun kuorma on tyhjennetty, laske kuljetuslava.

1. Käännä virta-avain Päällä-asentoon.
2. Nosta lava painamalla kytkimen yläosaa.

Lavan lasku

⚠ VAROITUS

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 lava painamalla kytkimen alaosaa.

Tärkeää: Lavan nostimesta kuuluu rutiseva ääni, kun nostin on nostettu tai laskettu ääriasentoon. Vapauta tällöin kytkin.

Huomaa: Toimilaite voi vääntää lavaa hiukan, kun lava on laskettu ääriasentoon ja ennen kuin toimilaitteen kytkin kytkeytyy. Vapauta kytkin, jos laitteesta kuuluu rutisevaa ääntä.



Toron kokonaistakuu

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 valmistusvirhetakuu. Tämä takuu koskee kaikkia tuotteita ilmestystä lukuun ottamatta (katso näiden tuotteiden erillinen takuulauselmä). Jos takuehdot täyttyvät, korjaamme tuotteen veloituksetta. Tähän sisältyy vianmääritys, työ, osat ja kuljetus. Tämä takuu alkaa sinä päivämääränä, jolloin tuote toimitetaan alkuperäiselle ostajalle.

* Koskee tuotteita, joissa on tunti-laskuri.

Takuuhuollon ohjeet

Ostajan vastuulla on ilmoittaa heti tuotteen maahantuojaalle 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 takuuajan ilmenevät tuoteviat ja häiriöt eivät ole valmistus- tai materiaali- tai virheitä. 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 valmistajia 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 -päälysteet, kytkimen päälysteet, 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.

Muut maat kuin Yhdysvallat ja Kanada

Asiakkaat, jotka ovat ostaneet Yhdysvalloista tai Kanadasta maahantuotuja Toro-tuotteita, saavat maansa, maakuntansa tai osavaltionsa mukaiset takuehdot Toro-jälleenmyyjältä. Jos Toro-jälleenmyyjä ei jostain syystä kykene toimittamaan takuuehtoja, on otettava yhteys Toro-maahantuojaan.

- Normaali melu, värinä, 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 kolmannelta vuodelta 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 keston liittyviä rajoituksia, joten yllä mainitut poikkeukset ja rajoitukset eivät välttämättä koske kaikkia ostajia. Tämä takuu antaa ostajalle tiettyjä laillisia oikeuksia. Ostajalla voi olla myös muita oikeuksia, jotka vaihtelevat osavaltioittain.

Moottorin takuuta koskeva huomautus:

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