



Count on it.

Käyttöopas

Groundsmaster®-vaakatasoleik- kurit 5900 ja 5910

Mallinro: 31598—Sarjanro: 315000501 tai suurempi

Mallinro: 31598TE—Sarjanro: 315000501 tai suurempi

Mallinro: 31599—Sarjanro: 315000501 tai suurempi

Mallinro: 31599TE—Sarjanro: 315000501 tai suurempi



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

⚠ VAARA

KALIFORNIA

Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

Tämä tuote sisältää kemikaaleja, jotka Kalifornian osavaltion tietojen mukaan aiheuttavat syöpää, synnynnäisiä epämuodostumia tai lisääntymiseen liittyvää haittaa.

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

Kalifornian lain (California Public Resource Code) pykälät 4442 ja 4443 kieltävät 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.

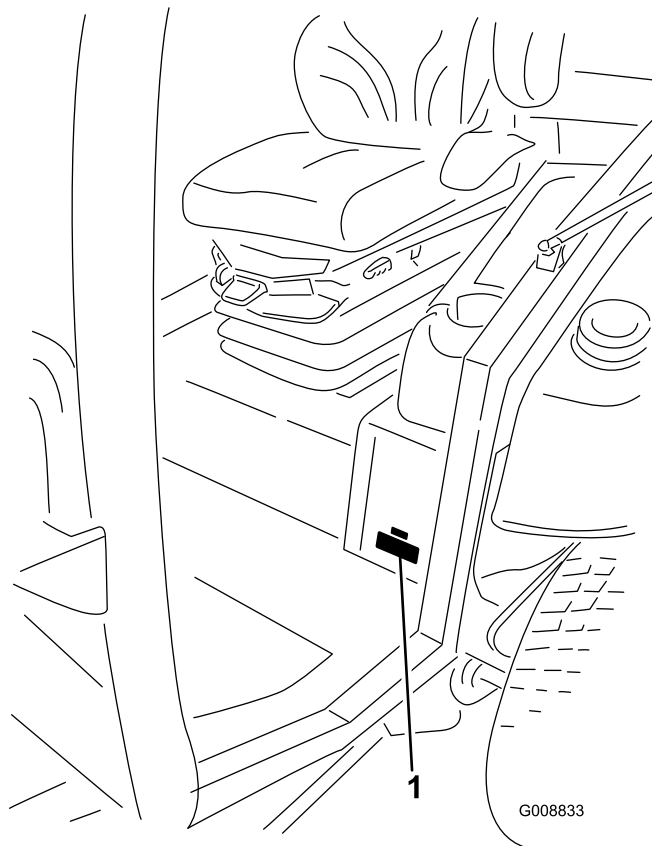
Johdanto

Tämä kone on ajettava vaakatasoleikkuri, joka on tarkoitettu ammattimaiseen kaupalliseen käyttöön. Se on tarkoitettu pääasiassa puistojen, golfkenttien, urheilukenttien ja kaupallisten kiinteistöjen viheralueiden ruohonleikkuuseen. Sitä ei ole tarkoitettu pensaiden leikkuuseen tai ruohon tai muun kasvuston leikkuuseen teiden varsilla eikä maatalouskäyttöön.

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

Voit ottaa yhteyden Toroon suoraan osoitteessa www.Toro.com, jos tarvitset tuoteturvallisuuteen ja käyttökoulutukseen liittyviä materiaaleja, 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 tuotteen malli- ja sarjanumerot valmiiksi esiin. Kuva 1 näyttää laitteen malli ja sarjanumeron sijainnin. Kirjoita numerot annettuun tilaan.



Kuva 1

1. Malli- ja sarjanumeron sijainti

Mallinro: _____

Sarjanro: _____

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



Kuva 2

1. Varoitusmerkintä

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

Sisältö

Turvaohjeet	4
Yleinen turvallisuus	4
Äänitehon taso.....	4
Äänenpainetaso.....	4
Värinätaaso	4
Turva- ja ohjetarrat	5
Käyttöönotto	13
1 Sivuleikkuupöydän kuljetushihnan ja -tuen irrotus	13
2 Etuleikkuupöydän siivekkeiden lasku	14
3 Keskimmäisen etuleikkuupöydän tasaus	15
4 Siivekeleikkuupöytien tasaus keskimmäisen etuleikkuupöydän mukaan.....	15
5 Koneen valmistelu	16
Laitteen yleiskatsaus	17
Ohjauslaitteet	17
Ohjaamon ohjauslaitteet	18
Tekniset tiedot	24
Lisätarvikkeet/lisävarusteet	24
Ennen käyttöä	24
Turvallisuus ennen käyttöä.....	24
Moottoriöljyn määrän tarkistus.....	25
Jäähdytysjärjestelmän tarkastus.....	25
Hydraulijärjestelmän tarkastus.....	25
Polttoainesäiliön täyttö	25
Rengaspaineen tarkistus	26
Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus.....	26
Leikkuukorkeuden säätö.....	27
Jalaksien säätö.....	29
Leikkuupöydän nurmisuojarullien säätö.....	29
Leikkuupöytien epätasapainon tarkistus.....	30
Peilien säätö.....	31
Ajovalojen suuntaus.....	31
Turvavakytimien tarkistus	32
Käytön aikana	32
Turvallisuus käytön aikana	32
Moottorin käynnistys ja sammutus	33
Tietoa koneen käyttöominaisuuksista	34
Automaattisesti suuntaa vaihtavan puhaltimen toiminta.....	34
Käyttövihjeitä	34
Käytön jälkeen	35
Turvallisuus käytön jälkeen	35
Kiinnityspisteiden sijainti.....	36
Koneen työntäminen tai hinaaminen	36
Kunnossapito	37
Kunnossapitotaulukko	37
Huoltovälitaulukko.....	38
Huoltoa edeltävät toimenpiteet	38
Turvallisuus ennen huoltoa	38
Koneen valmistelu huoltoa varten.....	39
Koneen nosto	39
Sisempien siivekeleikkuupöytien suojusten irrotus ja asennus	39
Voitelu	40
Laakerien ja holkkien rasvaus	40

Moottorin huolto	43
Moottorin turvallinen käyttö	43
Ilmanpuhdistimen huolto	43
Moottoriöljyn huolto	44
Venttiilivälyksen säätö	45
Polttoainejärjestelmän huolto	45
Polttoainejärjestelmän huolto.....	45
Vedenerottimen huolto	46
Polttoainesuodattimen vaihto.....	46
Sähköjärjestelmän huolto	47
Sähköjärjestelmän turvallinen käyttö	47
Sulakkeiden sijainti	47
Akun kunnon tarkistus.....	48
Akun lataus	49
Vaihtoehtoisen plusnavan käyttö.....	49
Ajopolkimen säätö.....	49
Vetojärjestelmän huolto	50
Ajopolkimen kulman säätö	50
Planeettapyörästä öljyn / jarruöljyn tarkistus	50
Planeettapyörästä öljyn / jarruöljyn vaihto	50
Takapyörien aurauskulmien tarkistus	51
Jäähdytysjärjestelmän huolto	52
Jäähdytysjärjestelmän turvallinen käyttö.....	52
Jäähdytysjärjestelmän tarkastus.....	52
Moottorin jäähdytysjärjestelmän huolto	53
Jarrujen huolto	53
Käyttöjarrujen säätö	53
Hihnan huolto	54
Laturin hihnan huolto	54
Kompressorin hihnan huolto	54
Terän käyttöhihnojen vaihto.....	54
Hydraulijärjestelmän huolto	56
Hydraulijärjestelmän turvallinen käyttö.....	56
Hydraulinesteen tarkistus.....	56
Hydraulinesteen ja suodattimien vaihto.....	57
Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus.....	58
Hydraulijärjestelmän testiporttien tarkistus	58
Leikkurin huolto	58
Leikkuupöydän etupuolen kääntäminen pystyasentoon	58
Etuleikkuupöydän kääntäminen alas.....	59
Leikkuupöydän kaltevuuden säätö.....	59
Kääntöpyörän varren holkkien huolto	60
Kääntöpyörien ja laakereiden huolto	61
Terän huolto.....	61
Terien turvallinen käyttö.....	61
Taipuneen terän tarkistus.....	61
Terän irrotus ja asennus	62
Terien tarkastus ja teroitus	62
Leikkuupöydän epätasapainon korjaus.....	63
Muu kunnossapito	63
Kipinäsuojuksen äänenvaimentimen huolto	63
Ohjaamon ilmansuodattimien puhdistus.....	64
Ilmastointilaitteen kokoonpanon puhdistus	64
Varastointi	65
Säilytyksen valmistelu.....	65

Turvaohjeet

Tämä kone on suunniteltu EN ISO 5395:2013 -standardin ja ANSI B71.4-2012 -määrittelyn mukaisesti.

Yleinen turvallisuus

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

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

- Lue ja sisäistä tämän *käyttöoppaan* sisältö, ennen kuin käynnistät moottorin. Huolehdi siitä, että kaikki tuotteen käyttäjät tietävät, miten sitä käytetään, ja ymmärtävät varoitukset.
- Älä laita käsiä tai jalkoja koneen liikkuvien osien lähelle.
- Älä käytä konetta ilman paikallaan olevia ja toimivia suojuksia ja muita suojalaitteita.
- Älä mene heittoaukkojen eteen. Pidä sivulliset turvallisen matkan päässä koneesta.
- Älä päästä lapsia käyttöalueelle. Älä anna lasten käyttää konetta.
- Pysäytä kone ja sammuta moottori ennen huoltoa, polttoainesäiliön täyttämistä ja tukoksen poistamista koneesta.

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

Lisää turvallisuusohjeita löytyy tämän oppaan eri kohdista.

Äänitehon taso

Tämän laitteen taattu äänitehon taso on 105 dB(A), johon sisältyy epävarmuusarvo (K) 1 dB(A).

Äänitehon taso on määritetty standardissa ISO 11094 kuvatus menettelyn mukaisesti.

Äänenpainetaso

⚠ VAROITUS

Pitkäaikainen melualtistus konetta käyttäessä voi aiheuttaa kuulovaurioita.

Käytä asianmukaisia kuulosuojaimia, kun käytät konetta pitkiä aikoja kerrallaan.

Malli 31598

Tämän laitteen äänenpainetaso käyttäjän korvan kohdalla on 92 dB(A). Lukemaan sisältyy epävarmuusarvo (K) 1 dB(A).

Äänenpainetaso on määritetty standardissa EN ISO 5395:2013 määritetyn menettelyn mukaisesti.

Malli 31599

Tämän laitteen äänenpainetaso käyttäjän korvan kohdalla on 84 dB(A). Lukemaan sisältyy epävarmuusarvo (K) 1 dB(A).

Äänenpainetaso on määritetty standardissa EN ISO 5395:2013 määritetyn menettelyn mukaisesti.

Väriäntaso

Käsi-käsivarsi

Oikealle kädelle mitattu väriäntaso = 0,63 m/s²

Vasemmalle kädelle mitattu väriäntaso = 0,65 m/s²

Epävarmuusarvo (K) = 0,5 m/s²

Mitatut arvot on määritetty standardissa EN ISO 5395:2013 kuvatus menettelyn mukaisesti.

Koko vartalo

Mitattu väriäntaso = 0,58 m/s²

Epävarmuusarvo (K) = 0,5 m/s²

Mitatut arvot on määritetty standardissa EN ISO 5395:2013 kuvatus menettelyn mukaisesti.

Turva- ja ohjetarrat



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



93-6674

1. Käden ruhjoutumisvaara – lue käyttöohjeet ennen korjaamista tai huoltamista.



106-6754

1. Vaara – älä kosketa kuumaa pintaa.
2. Silpoutumisvaara, tuuletin; takertumisvaara, vyö – pysy etäällä liikkuvista osista.



93-6686

1. Hydraulioöljy
2. Lue käyttöopas.



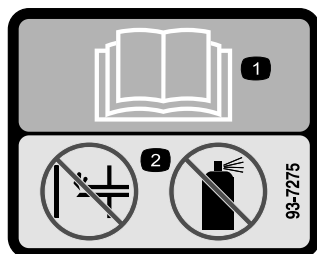
93-6687

1. Älä astu tähän.



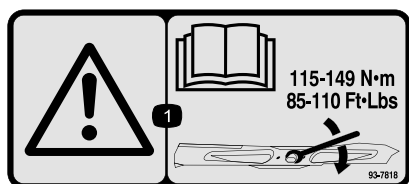
106-6755

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



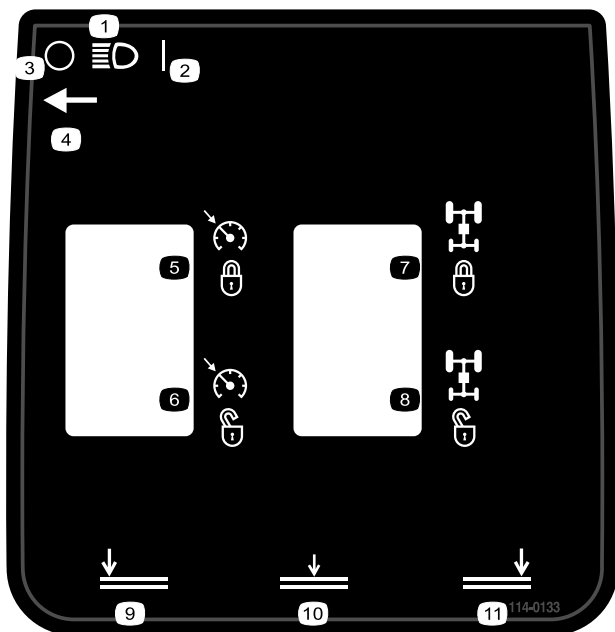
93-7275

1. Lue käyttöopas – älä käytä käynnistysnestettä moottorin käynnistykseen.



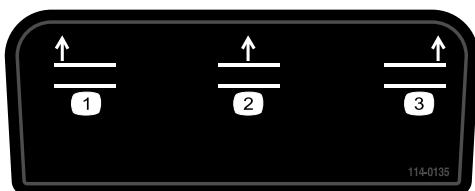
93-7818

1. Vaara: katso käyttöoppaasta ohjeet terien pulttien/muttereiden kiristämiseen momenttiin 115–149 N m.



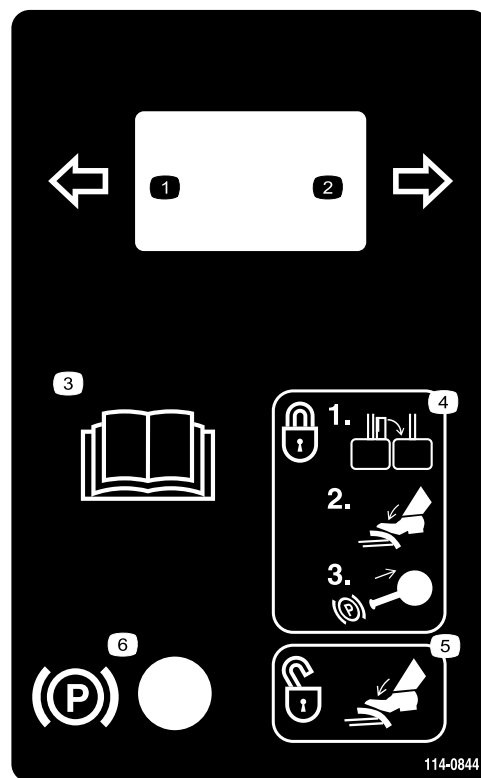
114-0133

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Ajovalot | 7. Vetoapu – kytke |
| 2. Päällä | 8. Vetoapu – vapauta |
| 3. Pois | 9. Laske leikkuuuyksiköt – vasen |
| 4. Ajovalojen kytkimen sijainti | 10. Laske leikkuuuyksiköt – keskellä |
| 5. Vakionopeussäädin – kytke | 11. Laske leikkuuuyksiköt – oikea |
| 6. Vakionopeussäädin – vapauta | |



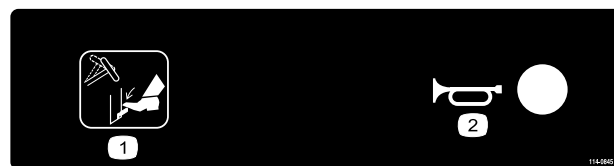
114-0135

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Nosta leikkuuuyksiköt – vasen | 3. Nosta leikkuuuyksiköt – oikea |
| 2. Nosta leikkuuuyksiköt – keskellä | |



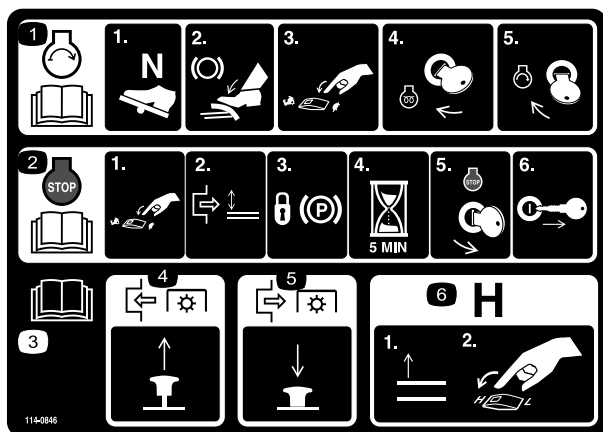
114-0844

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. Vasen suuntavilkku | 4. Kun haluat lukita jarrut, sulje salpa, paina jarrupoljinta ja vedä seisontajarrun nuppi ylös. |
| 2. Oikea suuntavilkku | 5. Avaa seisontajarrun lukitus painamalla jarrua. |
| 3. Lue käyttöopas. | 6. Seisontajarru |



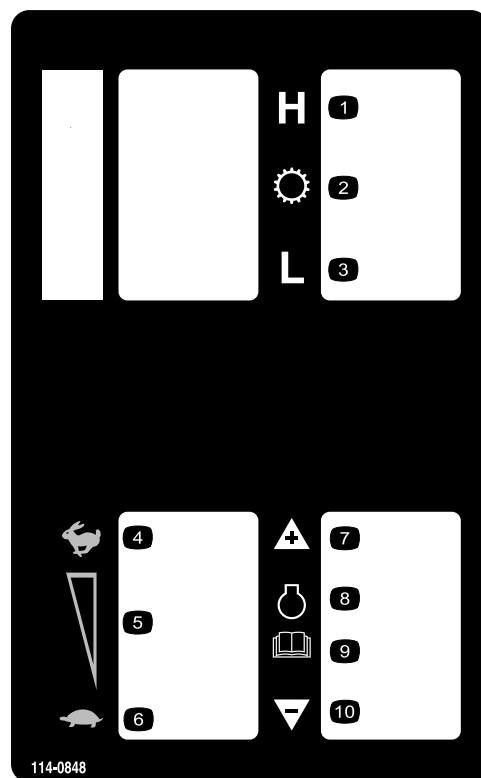
114-0845

- | | |
|-------------------------------|---------------|
| 1. Ohjauspyörän kallistusvipu | 2. Äänimerkki |
|-------------------------------|---------------|



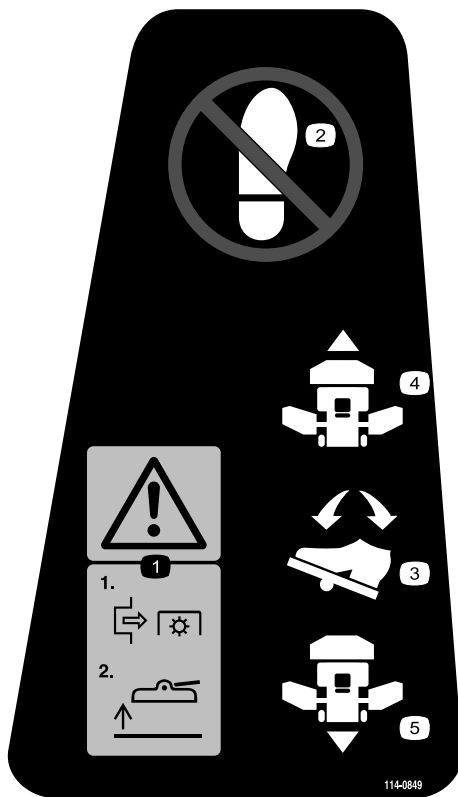
114-0846

1. Lue *käyttöopas*. Kun haluat käynnistää moottorin, siirrä ajopoljin vapaalle, kytke jarru, siirrä kaasun säätökytkin alhaisimpaan joutokäyntinopeuteen ja käännä virta-avain asentoon Esilämmitys. Odota, kunnes tietokeskuksen Wait to Start -ilmoitus poistuu, ja käännä sitten virta-avain Käynnistys-asentoon.
2. Lue *käyttöopas*. Kun haluat sammuttaa moottorin, siirrä kaasuvipu hitaalle, vapauta voimanulosotto, kytke seisontajarru, odota 5 minuuttia, sammuta virta virta-avaimella ja irrota avain. Lue *käyttöopas*.
3. Lue *käyttöopas*.
4. Kytke voimanulosotto vetämällä sen kytkintä ylös.
5. Vapauta voimanulosotto painamalla sen kytkintä alas.
6. Siirrä vaihteisto nopealle nostamalla lisälaitteet ja kytkemällä nopeussäädin Nopea-asentoon.



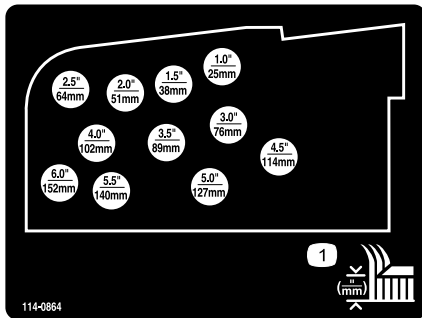
114-0848

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| 1. Ylempi nopeusalue | 6. Alhaisin joutokäyntinopeus |
| 2. Vaihteisto | 7. Lisää moottorin nopeutta |
| 3. Alempi nopeusalue | 8. Moottori |
| 4. Korkein joutokäyntinopeus | 9. Lue <i>käyttöopas</i> . |
| 5. Keskimäinen joutokäyntinopeus | 10. Vähennä moottorin nopeutta |



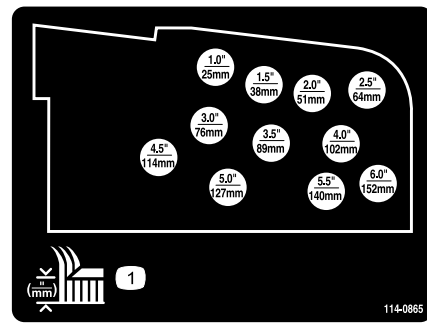
114-0849

1. Vaara – vapauta voimanulosotto ja nosta sitten leikkuupöytä.
2. Älä astu
3. Ajopoljin
4. Eteenpäin
5. Peruutus



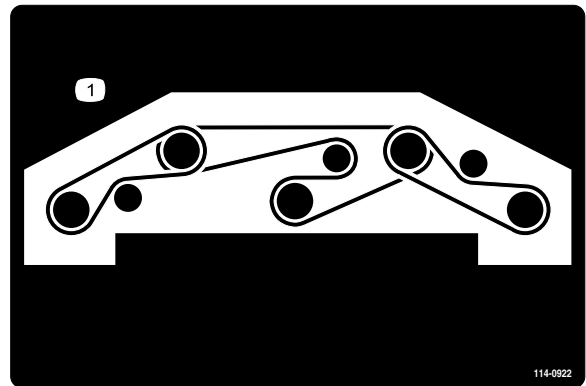
114-0864

1. Leikkuukorkeuden säätö



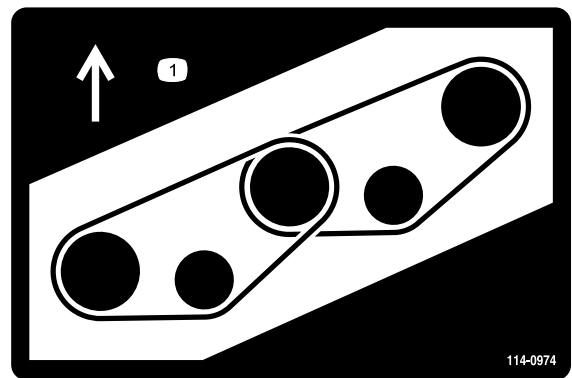
114-0865

1. Leikkuukorkeuden säätö



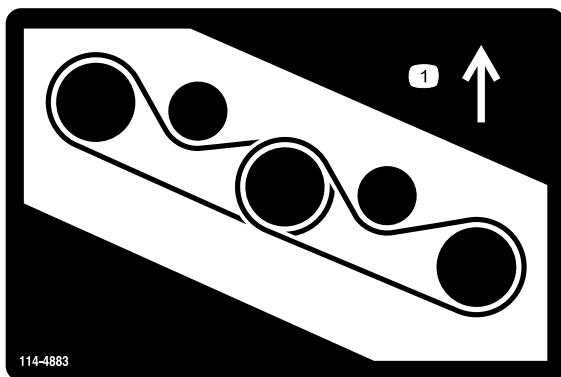
114-0922

1. Hihnan kulku



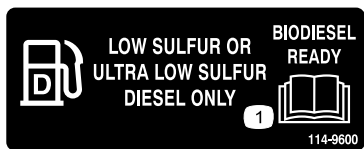
114-0974

1. Hihnan kulku



114-4883

1. Hihnan kulku



114-9600

1. Lue käyttöopas.



115-5459

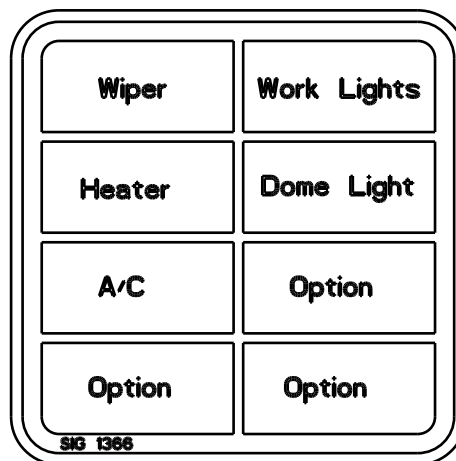
1. Sähköiskun vaara: älä irrota suojusta; pidä suojus paikallaan.



115-5489

(Vain mallinro 31599)

1. Vaara: käytä kuulosuojaimia ohjaamon ikkunoiden ollessa auki.
2. Sulje takaikkuna ennen konepellin avaamista.



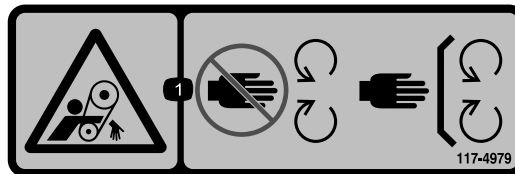
115-5509

(Vain mallinro 31599)

CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

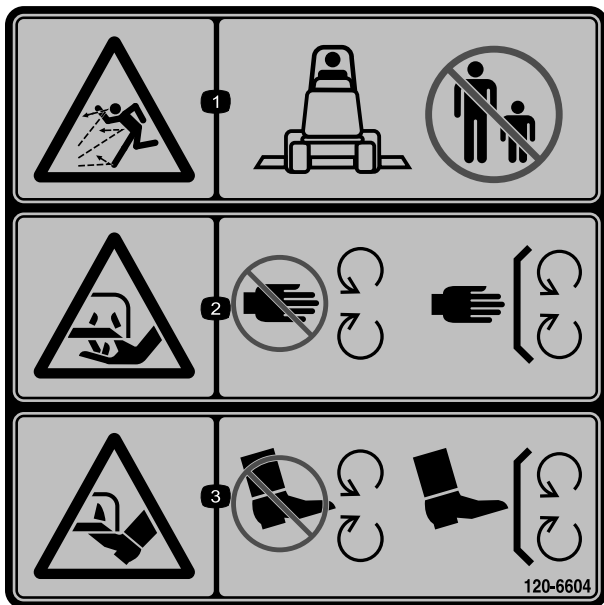
Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements. 117-2718

117-2718



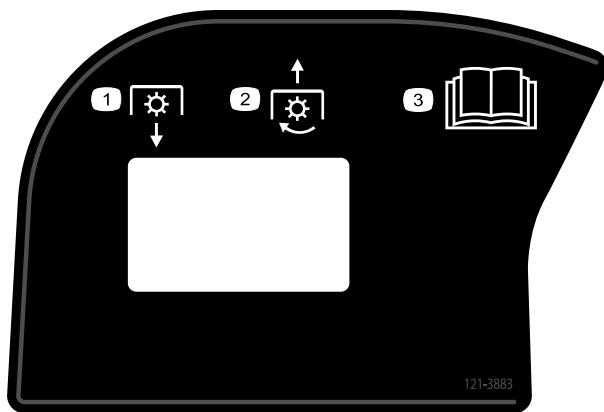
117-4979

1. Takertumisvaara, hihna: Pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojailevyt paikoillaan.



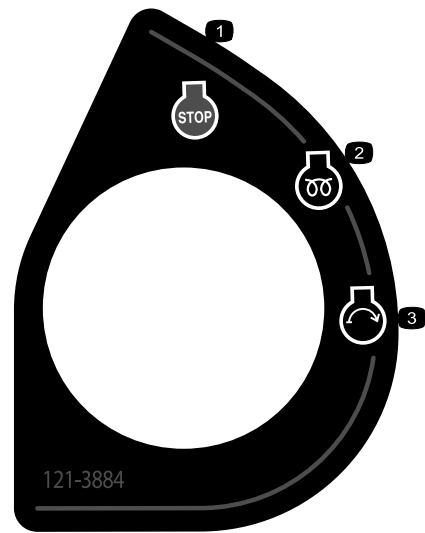
120-6604

1. Esineiden sinkoutumisvaara. Älä päästä sivullisia laitteen lähelle.
2. Käsien loukkaantumisvaara, leikkuuterä – pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.
3. Jalkojen loukkaantumisvaara, leikkuuterä – pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.



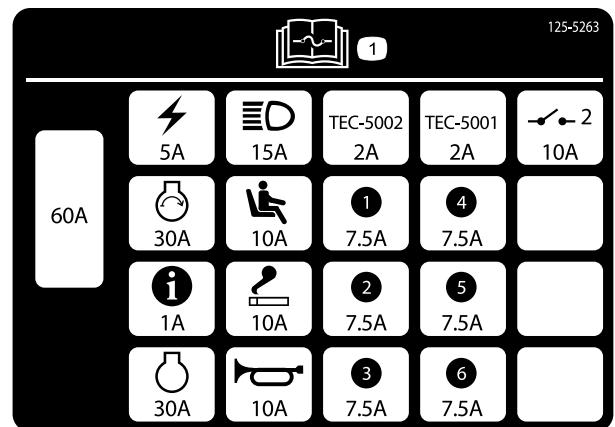
121-3883

1. Voimanulosoton vapautus
2. Voimanulosoton kytkentä
3. Lue käyttöopas



121-3884

1. Moottorin pysäytys
2. Moottorin esilämmitys
3. Moottorin käynnistys



125-5263

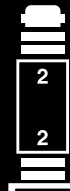
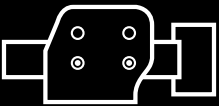
1. Lue sulaketiedot käyttöoppaasta.



Akkusymbolit

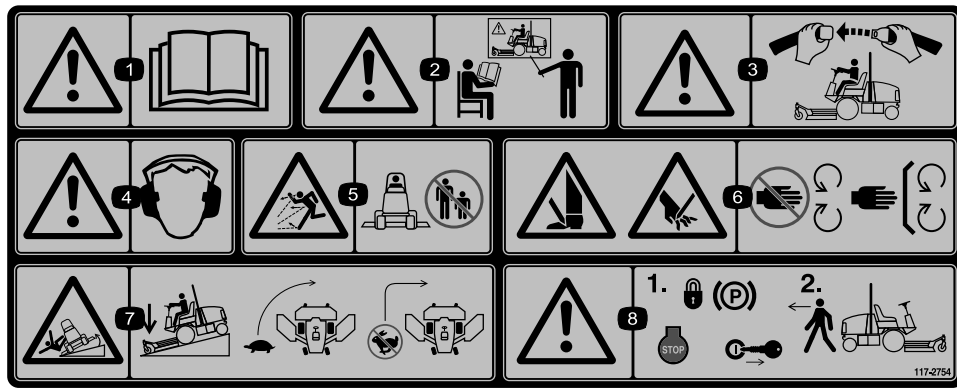
Akussa on joitain tai kaikki näistä symboleista

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

																										114-0975
	L		$\frac{1.0''}{25}$	$\frac{1.5''}{38}$	$\frac{2.0''}{51}$	$\frac{2.5''}{64}$	$\frac{3.0''}{76}$	$\frac{3.5''}{89}$	$\frac{4.0''}{102}$	$\frac{4.5''}{114}$																
	L		$\frac{2.5''}{64}$	$\frac{3.0''}{76}$	$\frac{3.5''}{89}$	$\frac{4.0''}{102}$	$\frac{4.5''}{114}$	$\frac{5.0''}{127}$	$\frac{5.5''}{140}$	$\frac{6.0''}{153}$																

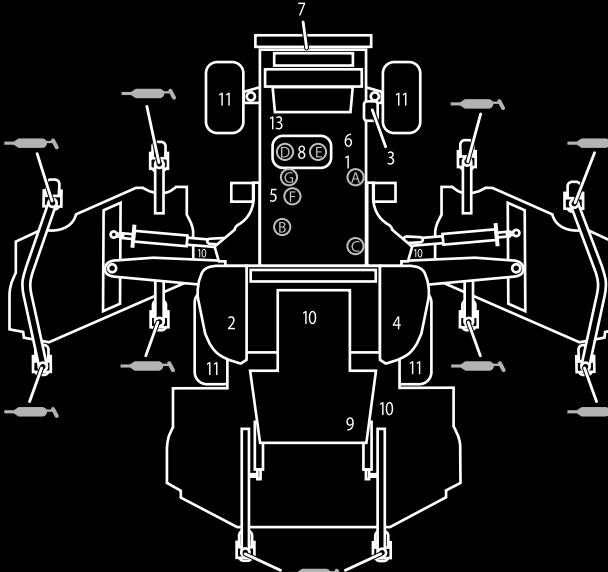
114-0975

1. Leikkuukorkeus



117-2754

1. Vaara: lue käyttöopas.
2. Vaara – älä käytä laitetta, jos et ole saanut asianmukaista koulutusta.
3. Vaara – käytä turvavyötä istuessasi käyttäjän paikalla.
4. Vaara – käytä kuulosuojaimia.
5. Esineiden sinkoutumisvaara – pidä sivulliset turvallisen matkan päässä koneesta.
6. Jalkojen ja käsien loukkaantumisvaara – pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset paikoillaan.
7. Kaatumisvaara: laske leikkuuyksiköt ajaessasi rinteitä alas, hidasta ennen kääntymistä, älä käännä suurilla nopeuksilla.
8. Vaara: lukitse seisontajarru, pysäytä moottori ja irrota virta-avain, ennen kuin poistut koneesta.



GROUNDMASTER 5900

QUICK REFERENCE AID

CHECK/SERVICE (DAILY)

1. ENGINE OIL LEVEL
2. HYDRAULIC FLUID LEVEL
3. ENGINE COOLANT LEVEL
4. FUEL - DIESEL ONLY
5. FUEL/WATER SEPARATOR
6. ALTERNATOR BELT TENSION
7. RADIATOR SCREEN
8. AIR CLEANER
9. BRAKE FUNCTION
10. INTERLOCK SYSTEM
11. TIRE PRESSURE -
FRONT = 50 PSI/3.40 BAR
REAR = 30 PSI/2.10 BAR
12. GREASE POINTS (10)
SEE OPERATOR'S MANUAL FOR
50 HR INTERVAL GREASE POINTS.
13. A/C COMPRESSOR BELT TENSION

SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.					
ENGINE OIL	15W-40 CH-4	8.5 QUARTS	250 HOURS	250 HOURS	115-8868 (A)
HYDRAULIC FLUID	ISO VG 46	76 QUARTS	1000 HOURS	1000 HOURS	75-1310 (B)
PRIMARY AIR FILTER					115-8867 (D)
SAFETY AIR FILTER					115-8877 (E)
FUEL SYSTEM	> 32 F NO. 2 DIESEL B20	35 GALLONS	1000 HOURS DRAIN/FLUSH	500 HOURS	115-5471 (F)
	< 32 F NO. 1 D / NO. 2 D DIESEL BLEND				115-8867 (C)
PLANETARY DRIVE - WET BRAKE	85W-140	18 OUNCES	800 HOURS		
ENGINE COOLANT	50% WATER 50% ETHYL GLYCOL	13.5 QUARTS 16.0 QTS W/ CAB	DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS.		

130-2449

130-2449

1. Lue huoltotiedot käyttöoppaasta.

Käyttöönotto

Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

Ohjeet	Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
1	Mitään osia ei tarvita	–	Sivuleikkuupöydän kuljetushihnan ja -tuen irrotus
2	Oikeanpuoleisen leikkuupöydän suojus Vasemmanpuoleisen leikkuupöydän suojus Kiilahihna	1 1 2	Etuleikkuupöydän siivekkeiden lasku
3	Mitään osia ei tarvita	–	Keskimmäisen etuleikkuupöydän tasaus
4	Mitään osia ei tarvita	–	Siivekeleikkuupöytien tasaus keskimmäisen etuleikkuupöydän mukaan
5	Mitään osia ei tarvita	–	Koneen valmistelu.

Ohjeet, oppaat ja muut osat

Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
Käyttöopas	1	Tutustu siihen ennen koneen käyttöä.
Moottorin käyttöopas	1	Sisältää tietoja moottorista.
Osaluettelo	1	Sisältää varaosien osanumerot: käytä varaosien tilaamiseen.
Käyttäjän koulutusmateriaalit	1	Tutustu materiaaliin ennen koneen käyttöä.
Vaatimustenmukaisuusvakuutus	1	CE-vaatimusten täyttämiseksi

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

Huomaa: Jotkin osat on ehkä asennettu valmiiksi tehtaalla.



Sivuleikkuupöydän kuljetushihnan ja -tuen irrotus

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

Irrota hihna ja tuki, jotka tukevat sivuleikkuupöytiä kuljetuksen aikana.

2

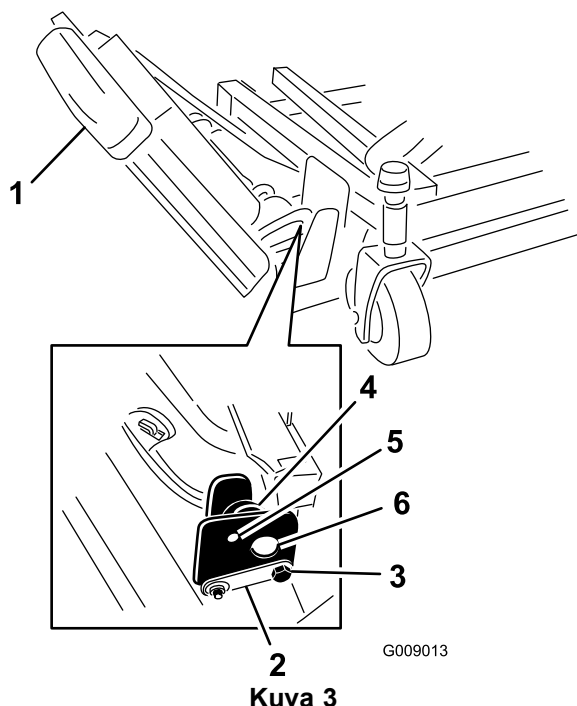
Etuleikkuupöydän siivekkeiden lasku

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Oikeanpuoleisen leikkuupöydän suojus
1	Vasemmanpuoleisen leikkuupöydän suojus
2	Kiilahirna

Ohjeet

1. Irrota mutterit, jotka kiinnittävät etu- ja takapysäytinpultit oikeassa siivekkeessä oleviin leikkuupöydän kiinnikkeisiin (Kuva 3).



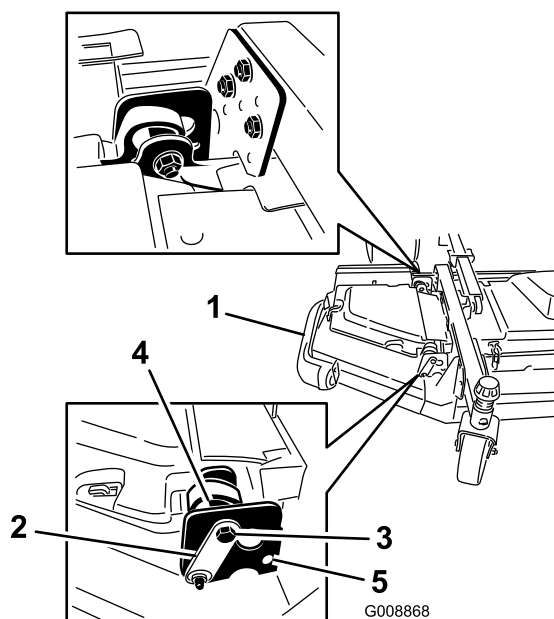
1. Siiveke
2. Saranatappi
3. Pysäytinpultti
4. Epäkesko
5. Ylempi aukko
6. Leikkuupöydän kiinnikkeet

2. Kannattele oikeaa siivekettä ja irrota etu- ja takapysäytinpultit leikkuupöydän kiinnikkeistä (Kuva 3).

Huomaa: Jätä epäkeskot leikkuupöydän kiinnikkeiden väliin.

3. Laske siiveke käyttöasentoon.
4. Asenna etu- ja takapysäytinpultit ylempien asennusaukkojen ja epäkeskojen läpi (Kuva 4).

Huomaa: Varmista, että pysäytinpultti kiinnittyy saranatapin kielekkeeseen.



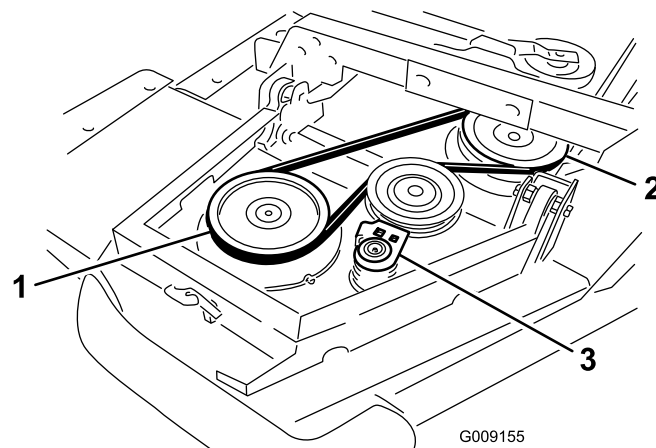
Kuva 4

1. Siiveke
2. Saranatappi
3. Pultti
4. Epäkesko
5. Alempi aukko

5. Asenna pysäytinpultteja kiinnittävät mutterit.

Huomaa: Älä kiristä muttereita tässä vaiheessa.

6. Toista toimenpide vasemmalle siivekkeelle.
7. Asenna siivekkeiden hihnat seuraavasti:
 - A. Aloita hihnan asennus siivekkeen karapyörästä ja etuleikkuupöydän karapyörästä (Kuva 5).



Kuva 5

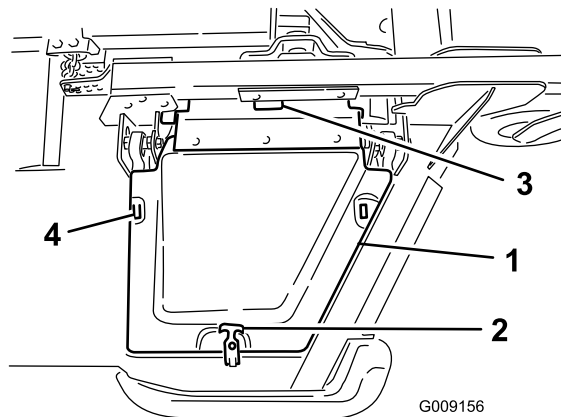
1. Siivekkeen karapyörä
2. Etuleikkuupöydän karapyörä
3. Kiristinpyörä

- B. Siirrä kiristinpyörä etäämmäksi karapyöristä käyttämällä räikkävainta tai vastaavaa työkalua (Kuva 5).
- C. Vie hihna siivekkeen karapyörän ja etuleikkuupöydän ylemmän karapyörän ympäri.
- D. Kiristä hihna vapauttamalla kiristinpyörä.

8. Asenna siivekkeen leikkuupöytäsuojus ja kiinnitä se kumisalvalla (Kuva 6).

Huomaa: Työnnä suojus keskimmäisen etuleikkuupöydän suojuksen kielekkeiden alle, ennen kuin asetat sen kiinnityskoukkuihin ja -tankoon.

9. Toista toimenpide toiselle siivekkeelle.



Kuva 6

- | | |
|--------------|---|
| 1. Suojus | 3. Keskimmäisen etuleikkuupöydän suojuksen kielekkeet |
| 2. Kumisalpa | 4. Kiinnityskoukut |

5. Löysää leikkuukorkeusketjun U-pultin alempia vastamuttereita.
6. Nosta tai laske leikkuupöydän takaosaa säätämällä muttereita niin, että etu- ja takaterien kärkien mittaustulokset ovat samat.
7. Kiristä vastamutterit.

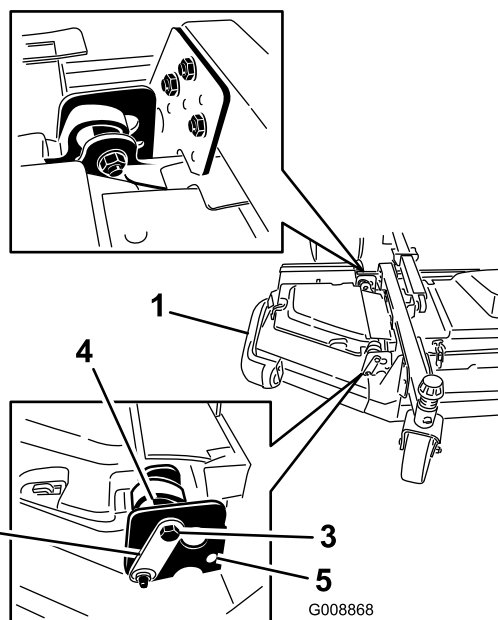
4

Siivekeleikkuupöytien tasaus keskimmäisen etuleikkuupöydän mukaan

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

1. Käännä kunkin siivekkeen terää niin, että se on sivuttain.
2. Löysää pultteja ja muttereita, jotka kiinnittävät kaksi epäkeskoa välikappaletta siivekkeisiin (Kuva 7).



Kuva 7

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1. Siiveke | 4. Epäkesko |
| 2. Saranatappi | 5. Ylempi aukko |
| 3. Pysäytinpultti | |

3. Käännä takimmaista (lähimpänä ajoyksikköä olevaa) epäkeskoa, kunnes terän ulompi kärki on noin 3 mm haluttua leikkuukorkeutta korkeammalla (Kuva 7).

Huomaa: Epäkeskisessä kuusiokannassa on lovi, joka on 180° epäkeskonokan pykälästä (Kuva 8). Käytä

3

Keskimmäisen etuleikkuupöydän tasaus

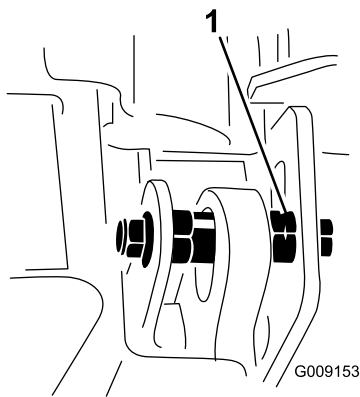
Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

Katso kohta [Leikkuukorkeuden säätö](#) (sivu 27).

1. Käännä terää jokaisessa ulommassa karassa, kunnes päät osoittavat eteen- ja taaksepäin.
2. Mittaa etäisyys lattiasta terän etukärkeen.
3. Säädä etukääntöpyörän haarukoiden 1/8 tuuman välilevyjä tasaisesti halutun leikkuukorkeuden mukaisesti.
4. Käännä teriä 180° ja mittaa nyt etäisyys lattiasta terän taaksepäin osoittavaan kärkeen.

lovia apuna pykälien sijainnin määrityksessä, kun säädät epäkeskoja.



Kuva 8

1. Epäkeskon lovi

4. Kiristä tämän epäkeskon pultti ja mutteri momenttiin 149 N m.
5. Säädä etummaista epäkeskoa, kunnes se juuri ja juuri koskettaa siivekkeen kääntökannattimien sisäaukon pintaa.
6. Kiristä tämän epäkeskon pultti ja mutteri momenttiin 149 N m.
7. Toista toimenpide vastakkaiselle siivekkeelle.

5

Koneen valmistelu

Mitään osia ei tarvita

Rengaspaineen tarkistus

Tarkista rengaspaineet ennen käyttöä. Katso kohta [Rengaspaineen tarkistus \(sivu 26\)](#).

Tärkeää: Pidä rengaspaineet oikeissa lukemissa, jotta leikkuujälki pysyy hyvänä ja kone toimii oikein. *Älä käytä liian alhaisia rengaspaineita.*

Nestemäärien tarkistus

1. Tarkista moottoriöljyn määrä ennen moottorin käynnistystä. Katso kohta [Moottoriöljyn määrän tarkistus \(sivu 44\)](#).
2. Tarkista hydraulinesteen määrä ennen moottorin käynnistystä. Katso kohta [Hydraulinesteen tarkistus \(sivu 56\)](#).
3. Tarkista jäähdytysjärjestelmä ennen moottorin käynnistystä. Katso kohta [Jäähdytysjärjestelmän tarkistus \(sivu 52\)](#).

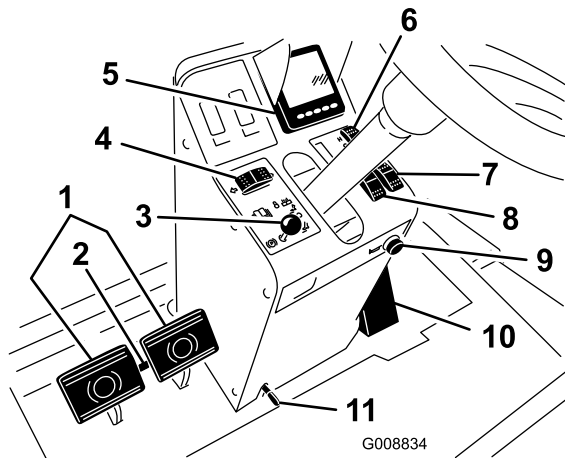
Koneen voitelu

Rasvaa kone ennen käyttöä. Katso kohta [Voitelu \(sivu 40\)](#). Koneen rasvauksen laiminlyönti aiheuttaa tärkeiden osien ennenaikaisen vioittumisen.

Laitteen yleiskatsaus

Ohjauslaitteet

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



Kuva 9

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Jarrupolkimet | 7. Portaaton kaasunsäätö |
| 2. Polkimen lukitussalpa | 8. Kaasun säätökytkin |
| 3. Seisontajarrun salpa | 9. Äänimerkki |
| 4. Suuntavilkkujen kytkin | 10. Ajopoljin |
| 5. Tietokeskus | 11. Ohjauspyörän kallistusvipu |
| 6. Ylemmän ja alemman nopeusalueen kytkin | |

Ajopoljin

Ajopoljin ohjaa käyttöä eteen- ja taaksepäin. Polkimen yläosaa painamalla kone liikkuu eteenpäin ja polkimen alaosa painamalla taaksepäin. Ajonopeus riippuu siitä, kuinka syväälle poljinta painetaan. Jos haluat kuormittamattoman maksiminopeuden, säädä kaasu KORKEIMMAN JOUTOKÄYNTINOPEUDEN asentoon ja paina poljin pohjaan (Kuva 9).

Kun haluat pysäyttää koneen, nosta jalkaa ajopolkimelta ja anna polkimen palautua keskiasentoon.

Polkimen lukitussalpa

Polkimen lukitussalpa yhdistää polkimet seisontajarrun kytkemistä varten (Kuva 9).

Seisontajarrun salpa

Seisontajarru lukitaan kojetaulun vasemmalla puolella sijaitsevalla nupilla. Kun haluat kytkeä seisontajarrun, yhdistä polkimet polkimen lukitussalvalla, paina molemmat polkimet alas ja vedä seisontajarrun salpa ulos. Kun haluat vapauttaa seisontajarrun, paina molempia polkimia, kunnes seisontajarrun salpa palautuu (Kuva 9).

Ohjauspyörän kallistusvipu

Paina vipu alas ja kallista ohjauspyörä haluamaasi asentoon. Lukitse asento vapauttamalla vipu (Kuva 9).

Suuntavilkkujen kytkin

Kytke vasen suuntavilkku painamalla suuntavilkkujen kytkimen vasenta puolta ja kytke oikea suuntavilkku painamalla kytkimen oikeaa puolta (Kuva 9).

Huomaa: Keskellä on Pois-asento.

Ylemmän ja alemman nopeusalueen kytkin

Valitse YLEMPI NOPEUSALUE painamalla kytkimen etuosaa. Valitse ALEMPI NOPEUSALUE painamalla kytkimen takaosaa. Koneen on oltava paikallaan tai kuljettava erittäin hitaasti (enintään 3,2 km/h), jotta nopeusalueita voidaan vaihtaa YLEMMÄN JA ALEMMAN välillä (Kuva 9).

Äänimerkin painike

Anna äänimerkki painamalla äänimerkin painiketta (Kuva 9).

Kaasun säätökytkin

Kaasun säätökytkimessä on kolme asentoa: ALHAINEN JOUTOKÄYNTINOPEUS, KESKIMMÄINEN JOUTOKÄYNTINOPEUS ja KORKEIN JOUTOKÄYNTINOPEUS (Kuva 9).

Portaaton kaasunsäätö

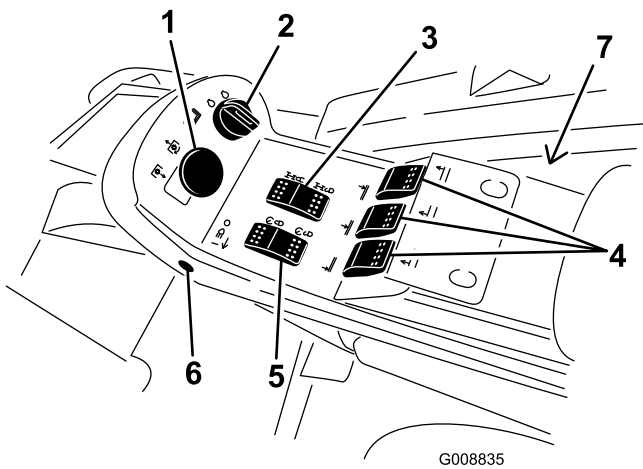
Portaattoman kaasunsäädön kytkimen avulla moottorin nopeutta voidaan säätää asteittain. Lisää moottorin nopeutta painamalla ”+” kerran ja vähennä moottorin nopeutta painamalla ”-” kerran (Kuva 9).

Huomaa: Portaattoman kaasunsäädön asetus peruuntuu, kun kaasun säätökytkintä siirretään.

Tärkeää: Älä käytä moottoria alle 1 350 kierr./min.

Avainkytkin

Avainkytkimessä (Kuva 10) on kolme asentoa: PYSÄYTYS, KÄYNNISSÄ/ESILÄMMITYS ja KÄYNNISTYS.



Kuva 10

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. Voimanulosoton kytkin | 5. Vakionopeussäädin |
| 2. Avainkytkin | 6. Valokytkin |
| 3. Vetoavun kytkin | 7. Pistorasia (konsolin oikealla puolella) |
| 4. Nostokytkimet | |

Nostokytkimet

Nostokytkimillä nostetaan ja lasketaan leikkuupöytiä (Kuva 10).

Laske leikkuupöytä painamalla kytkimet eteenpäin ja nosta leikkuupöytä painamalla kytkimet taaksepäin.

Huomaa: Leikkuupöytiä ei voi laskea YLEMMÄLLÄ NOPEUSALUEELLA. Ne eivät myöskään nouse tai laskeudu, jos käyttäjä on poissa istuimelta moottorin käydessä.

Valokytkin

Sytytä valot painamalla valokytkin ylöspäin PÄÄLLÄ-asentoon (Kuva 10).

Sammuta valot painamalla valokytkin alaspäin POIS-asentoon.

Voimanulosoton (PTO) kytkin

Voimanulosoton kytkimellä on kaksi asentoa: ULOS (käynnistys) ja SISÄÄN (pysäytys). Kytke lisälaite tai leikkuupöydän terät vetämällä voimanulosoton painike ulos. Pysäytä lisälaitteen toiminta painamalla painike sisään (Kuva 10).

Vetoavun kytkin

Leikattaessa (alhaisella nopeusalueella) vetopyörän toimintaa voidaan tehostaa vaikeissa käyttöolosuhteissa pitämällä vetoavun kytkintä painettuna (Kuva 10).

Huomaa: Vetoapu voidaan ottaa käyttöön vain eteenpäin leikattaessa. Vetoapua ei voida ottaa käyttöön taaksepäin leikattaessa eikä ylintä nopeusaluetta käytettäessä.

Vakionopeussäätimen kytkin

Vakionopeussäätimen kytkimellä säädetään koneen nopeus.

Kytke vakionopeussäädin painamalla kytkintä eteenpäin ja vapauta se painamalla kytkintä taaksepäin (Kuva 10).

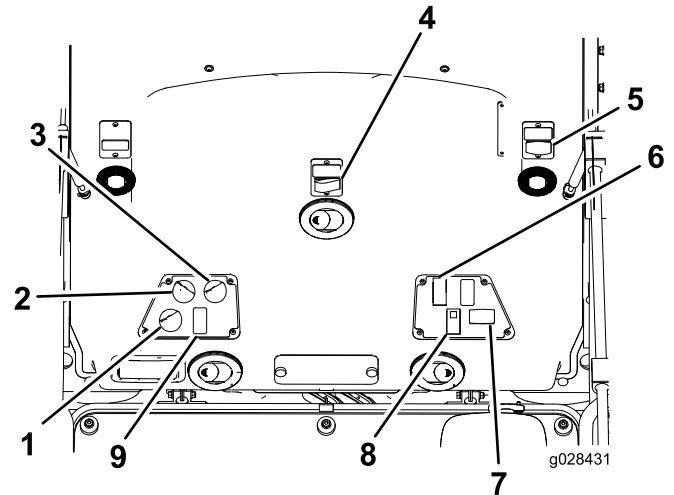
Hälytysäänimerkki (konsoli)

Äänimerkki kuuluu, jos koneessa havaitaan jokin vika.

Äänimerkki kuuluu seuraavissa tapauksissa:

- Kun moottori on pysäytettävä.
- Kun moottori on tarkistettava.
- Kun polttoaineen määrä on tarkistettava.

Ohjaamon ohjauslaitteet



Kuva 11

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. Ilmankierron säädin | 6. Valokytkin |
| 2. Puhaltimen ohjaus | 7. Suuntavilkku |
| 3. Lämpötilan ohjaus | 8. Varoitusvilkkukytkin |
| 4. Tuulilasinpyyhkimen kytkin | 9. Ilmastointilaitteen kytkin |
| 5. Pistorasia | |

Ilmankierron säädin

Säätimen avulla joko kierrätetään ohjaamossa olevaa ilmaa tai otetaan raitisilmaa ohjaamon ulkopuolelta (Kuva 11).

- Aseta säädin kierrätysasentoon, kun ilmastointilaitte on käytössä.
- Aseta säädin ottamaan raitisilmaa, kun lämmitin tai puhallin on käytössä.

Puhaltimen säätö

Säädä puhaltimen nopeutta kääntämällä puhaltimen ohjausnuppia (Kuva 11).

Lämpötilan säätö

Säädä ohjaamon lämpötilaa kääntämällä lämpötilan ohjausnuppia (Kuva 11).

Tuulilasinpyyhkimen kytkin

Tuulilasinpyyhkimen kytkimellä kytketään tuulilasinpyyhkimet PÄÄLLÄ- tai POIS-asentoon (Kuva 11).

Pistorasia

Tästä 15 ampeerin, 12 voltin tasavirtaliitännästä voi ottaa sähkövirtaa yhteensopiville lisälaitteille (Kuva 11).

Valokytkin

Valokytkimellä kytketään ajovalot ja takavalot PÄÄLLÄ- tai POIS-asentoon (Kuva 11).

Varoitusvilkkukytkin

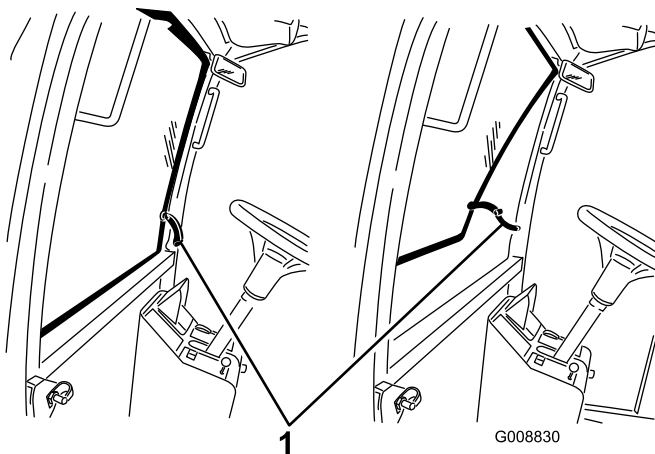
Varoitusvilkkukytkimellä kytketään varoitusvilkut PÄÄLLÄ- tai POIS-asentoon (Kuva 11).

Ilmastointilaitteen kytkin

Ilmastointilaitteen kytkimellä kytketään ilmastointilaitte käyttöön ja pois käytöstä (Kuva 11).

Tuulilasin salpa

Avaa tuulilasi nostamalla salpaa ylöspäin (Kuva 12). Lukitse ikkuna avoimeen asentoon painamalla salpa pohjaan. Sulje ja lukitse tuulilasi vetämällä salpaa ulos ja painamalla se alas.



Kuva 12

1. Tuulilasin salpa

Takaikkunan salpa

Avaa takaikkuna nostamalla salpaa ylöspäin. Lukitse ikkuna avoimeen asentoon painamalla salpa pohjaan. Sulje ja lukitse ikkuna vetämällä salpaa ulos ja painamalla se alas (Kuva 12).

Tärkeää: Sulje takaikkuna ennen konepellin avaamista, muutoin ikkuna voi vaurioitua.

Pistorasia

Pistorasia sijaitsee konsolin vieressä virtakeskuksen puolella, ja sitä käytetään sähköllä toimivien lisävarusteiden virtalähteenä (Kuva 10).

Istuimen säätövipu

Siirrä istuinta pitkittäissuunnassa vetämällä vipusta.

Istuimen selkänojan säätövipu

Säädä istuimen selkänojan kulmaa siirtämällä vipua.

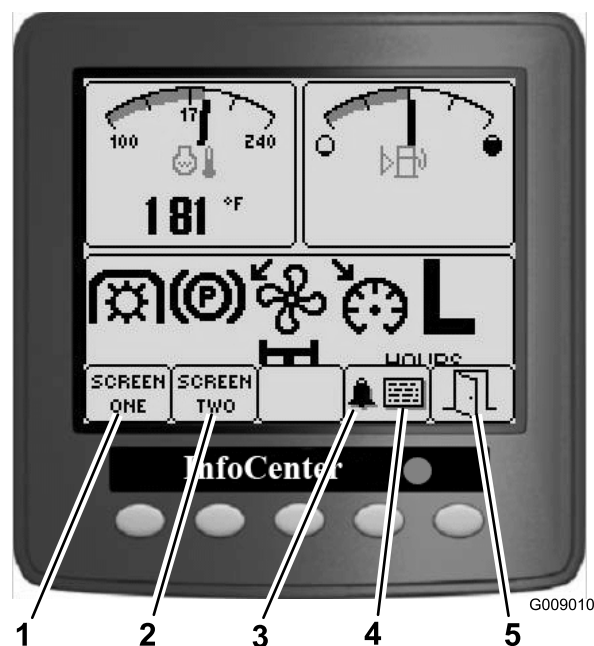
Istuimen käsinojan säätönuppi

Säädä käsinojan kulmaa kiertämällä nuppia.

Tietokeskus

Näyttötoiminnot

- Paina vastaavaa painiketta, kun haluat tarkastella näyttöä 1 tai 2, pysäyttää hälytysäänimerkin, katsella vikanäyttöä tai poistua (Kuva 13).



Kuva 13

- | | |
|---------------|---------------|
| 1. Näyttö 1 | 4. Vikanäyttö |
| 2. Näyttö 2 | 5. Poistu |
| 3. Äänimerkki | |

- Jos näytössä ilmoitetaan viasta, voit tarkastella aktiivista vikailmoitusta painamalla mitä tahansa painiketta.

Huomaa: Tiedota vikailmoituksesta esimiehellesi tai mekaanikolle ja päätä oikeasta menettelytavasta.

- Vikanäytössä voidaan siirtyä käyttämällä nuolinäppäimiä.
- Tietonäppäimet tulevat näyttöön, kun mitä tahansa näppäintä painetaan.

Käyttäjätiedot

Käyttäjän käytettävissä olevat toiminnot näkyvät kahdesta niitä tarkkailevasta näytöstä.

Näytöllä 1 näkyvät seuraavat tiedot:

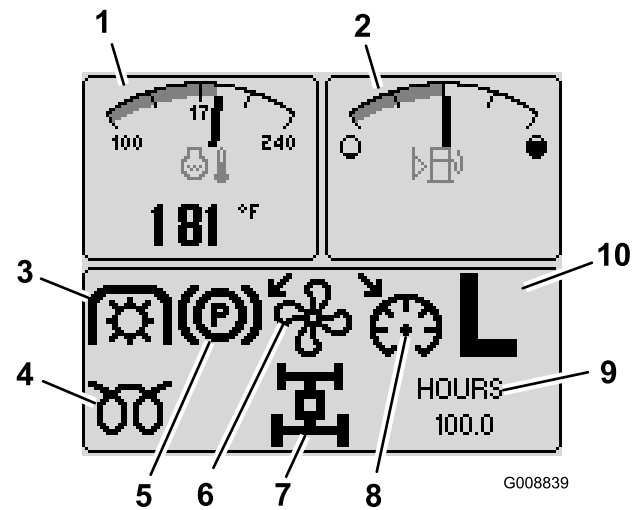
- Vasemman yläkulman mittari: moottorin jäähdytysnesteen lämpötila
- Oikean yläkulman mittari: polttoaineen määrä
- Näytön alaosassa vasemmalta oikealle:
 1. Voimanulosotto (PTO) kytketty
 2. Seisontajarru kytketty
 3. Puhaltimen taaksepäinpuhallus
 4. Vakionopeussäädin kytketty
 5. H/L (ylempi/alempi nopeusalue)
- Vasen alakulma: ilmanoton lämmitin käytössä
- Alhaalla keskellä: vetoapu kytketty
- Oikea alakulma: koneen käyttötunnit

Näytöllä 2 näkyvät seuraavat tiedot:

- Vasen yläkulma: moottorin käyntinopeus
- Oikea yläkulma: hydraulioöljyn lämpötila
- Vasen alakulma: akun jännite
- Oikea alakulma: huollon määräaika

Moottorin jäähdytysnesteen lämpötilan ilmaisin

Tämä näyttö ilmoittaa moottorin jäähdytysnesteen lämpötilan (Kuva 14).



Kuva 14

- | | |
|---|---|
| 1. Moottorin jäähdytysnesteen lämpötilan ilmaisin | 6. Taaksepäinpuhalluksen ilmaisin |
| 2. Polttoainemäärän ilmaisin | 7. Vetoavun ilmaisin |
| 3. Voimanulosoton ilmaisin | 8. Vakionopeussäätimen ilmaisin |
| 4. Ilmanoton lämmittimen ilmaisin | 9. Koneen käyttötuntien ilmaisin |
| 5. Seisontajarrun ilmaisin | 10. H/L (ylemmän/alemman) nopeusalueen ilmaisin |

Polttoainemäärän ilmaisin

Tämä näyttö ilmoittaa polttoainesäiliössä olevan polttoaineen määrän (Kuva 14).

Voimanulosoton ilmaisin

Tämä näyttö ilmoittaa, kun voimanulosotto on kytkettynä (Kuva 14).

Seisontajarrun ilmaisin

Tämä näyttö ilmoittaa, että seisontajarru on kytkettynä (Kuva 14).

Taaksepäinpuhalluksen ilmaisin

Tämä näyttö ilmoittaa, kun puhallin puhaltaa taaksepäin (Kuva 14). Puhaltimen nopeus riippuu hydraulioöljyn lämpötilasta, imuilman lämpötilasta tai moottorin jäähdytysnesteen lämpötilasta. Puhallin vaihtaa suuntaa automaattisesti. Taaksepäinpuhallusjakso käynnistyy automaattisesti ja auttaa poistamaan roskat takasäleiköstä, kun joko moottorin jäähdytysneste tai hydraulioöljy saavuttaa tietyn lämpötilan.

Vakionopeussäätimen ilmainen

Tämä näyttö ilmoittaa, kun vakionopeussäädin on käytössä (Kuva 14).

H/L (ylemmän/alemman) nopeusalueen ilmainen

Tämä näyttö ilmoittaa valitun nopeusalueen (Kuva 14).

Ilmanoton lämmittimen ilmainen

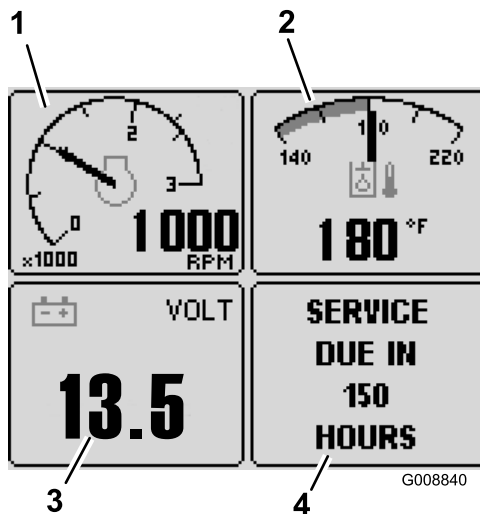
Tämä näyttö ilmoittaa, kun järjestelmän esilämmitys on käytössä (Kuva 14).

Vetoavun ilmainen

Tämä näyttö ilmoittaa, kun vetoapu on käytössä (Kuva 14).

Koneen käyttötuntien ilmainen

Tämä näyttö ilmoittaa koneen kokonaiskäyttötunnit (Kuva 15).



Kuva 15

- | | |
|-----------------------------|----------------------|
| 1. Käyntinopeusmittari | 3. Akun jännite |
| 2. Hydraulioöljyn lämpötila | 4. Huollon määräaika |

Käyntinopeusmittari

Tämä näyttö ilmoittaa moottorin käyntinopeuden kierroksina minuutissa (kierr./min) (Kuva 15).

Hydraulioöljyn lämpötilan ilmainen

Tämä näyttö ilmoittaa hydraulioöljyn lämpötilan (Kuva 15).

Akun jännite

Tämä näyttö ilmoittaa akun jännitteen (Kuva 15).

Huollon määräajan ilmainen

Tämä näyttö ilmoittaa ajan seuraavaan säännönmukaiseen huoltoon (Kuva 15).

Huomaa: Nollaa ilmainen, kun huolto on tehty.

Huoltovälin ilmaisimen nollaaminen

1. Pidä tietokeskuksen oikeanpuolimmaista painiketta painettuna.
- Huomaa:** Päävalikko ilmestyy näytölle.
2. Valitse Huolto (Service) käyttämällä kahta vasemmanpuoleista painiketta. Jatka painamalla oikealle osoittavan nuolen alla olevaa painiketta.
3. Valitse Tunnit (Hours) ja paina oikealle osoittavan nuolen alla olevaa painiketta.
4. Paina Reset Hours -kohdan alla olevaa painiketta.
5. Valitse, kuinka monen tunnin kuluttua seuraava huolto on, ja paina oikealle osoittavan nuolen alla olevaa painiketta.

Huomaa: Kun ilmainen on nollattu, näyttöön tulee valintamerkki.

6. Kun olet valmis, palaa päävalikkoon painamalla poistumiskuvakkeen (avoimen oven kuva) alla olevaa painiketta tai lopeta painamalla peruutuspainiketta.

Moottorin ilmansuodattimen rajoitinilmainen

Tämä näyttö ilmoittaa, kun moottorin ilmansuodattimessa on tukos (Kuva 16).



Kuva 16

Hälytys (tietokeskus)

Tietokeskuksen hälytysääni kuuluu seuraavissa tapauksissa:

- Moottorissa on havaittu vika.
- TEC-ohjaimet lähettävät vikailmoituksen.
- Kone käynnistetään.

Tietokeskuksen vikailmaisimet

Pysäytä kone, jos kuljettaja saa Stop-ilmoituksen. Koneen käyttö on lopetettava ja moottori sammutettava mahdollisimman nopeasti ja turvallisesti, jotta moottorivauriot voitaisiin välttää (Kuva 17).



Kuva 17
Esimerkki viasta

1. Vikanäyttö

Tarkista moottori, jos kuljettaja saa Check Engine (Tarkista moottori) -ilmoituksen huoltovirheestä. Kone on toimitettava huoltokeskukseen mahdollisimman pian.

Tietokeskuksen ilmoitukset

Tietokeskuksen ilmoitukset antavat käyttäjälle lisätietoa koneen tietyistä toiminnoista (Kuva 18).



Kuva 18
Esimerkki ilmoituksesta

1. Ilmoitusnäyttö

Vakionopeussäätimen asetus

Lisää ajonopeutta.

Leikkuupöydän asetus kelluntaan

Laske leikkuupöydät.

Leikkuupöydän lasku

1. Käyttäjän on istuttava istuimella.
2. Valitse alempi nopeusalue.
3. Kytke seisontajarru.

Elektroniikkaan liittyvät ongelmat

1. Korjaa ylemmän/alemman nopeusalueen kytkin.
2. Yhteensopimaton ohjaimen valmisohjelmisto.
3. Sulake on palanut.
4. HHDT valmis.

Moottori

1. Laske moottorin käyntinopeutta.
2. Odota moottorin sammumista.

Polttoainemäärä

Lisää polttoainetta.

Voimanulosoton kytkentä

1. Korjaa moottorivika.
2. Anna moottorin lämmetä.
3. Anna hydrauliohjain lämmetä.
4. Laske leikkuupöydät.
5. Nopeuden on oltava alemmalla alueella.
6. Käyttäjän on istuttava istuimella.

Ylemmän nopeusalueen asetus

1. Vapauta vakionopeussäädin.
2. Vapauta voimanulosotto.
3. Nosta vasen leikkuupöytä.
4. Nosta keskimmäinen leikkuupöytä.
5. Nosta oikea leikkuupöytä.
6. Vähennä ajonopeutta.

Alemman nopeusalueen asetus

1. Vapauta vakionopeussäädin.
2. Vähennä ajonopeutta.

Käynnistys

1. Vapauta leikkuupöydän kytkin.

2. Vapauta voimanulosotto.
3. Siirrä ajopoljin VAPAALLE.
4. Asenna hyppylanka opetuspistorasiaan.
5. Moottori on käynnissä.
6. Käyttäjän on istuttava istuimella tai seisontajarru on kytkettävä.
7. Käännä virta-avain Pois-asentoon ja sitten Päällä-asentoon.
8. Odota.

Opetus (ajopolkimen säätö)

Käännä virta-avain Pois-asentoon ja sitten Päällä-asentoon.

Ajo

1. Korjaa kriittinen anturivika.
2. Korjaa kriittinen jännitevika.
3. Vapauta seisontajarru.
4. Siirrä ajopoljin VAPAALLE.
5. Käyttäjän on istuttava istuimella.

Vetoavun käyttö

1. Nopeuden on oltava alemmalla alueella.
2. Käyttäjän on istuttava istuimella.

Ajon teho laskenut, syy:

1. Kaipaa huoltoa.
2. Moottori tai hydraulikka ylikuumentunut.
3. Ajopolkimen anturia on säädettävä.
4. Varattu 1
5. Varattu 2
6. Varattu 3

Tekniset tiedot

Huomaa: Ominaisuuksia ja rakennetta voidaan muuttaa ilmoittamatta.

Leikkuuleveys	
Kokonaisleveys	488 cm
Leikkuupöydän etupuoli	234 cm
Sivuleikkuupöytä	145 cm
Etuleikkuupöytä ja yksi sivuleikkuupöytä	361 cm
Kokonaisleveys	
Leikkuupöydät alhaalla	505 cm
Leikkuupöydät ylhäällä (kuljetus)	251 cm
Kokonaiskorkeus	
ROPSin kanssa	226 cm
Ilman ROPSia	152 cm
Ohjaamon kanssa	236 cm
Kokonaispituus	445 cm
Maavara vähintään (koneen keskilinjassa)	24 cm
Raideväli (renkaan keskiviivaan)	
Eturenkaat	160 cm
Takarenkaat	142 cm
Raideväli (renkaan ulkopuolelle)	
Eturenkaat	193 cm
Takarenkaat	168 cm
Akseliväli	193 cm
Nettopaino (leikkuupöytien kanssa)	
Ilman ohjaamoa	2 706 kg
Ohjaamon kanssa	2 929 kg

Lisätarvikkeet/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, josta löytyy luettelo hyväksytyistä lisälaitteista ja -varusteista.

Suojaa Toro-laitteistoinvestointi ja huolehdi sen toiminnasta käyttämällä alkuperäisiä Toro-varaosia. Toro toimittaa alkuperäisiä varaosia, jotka on suunniteltu erityisen tarkasti laitteidemme teknisten määritysten mukaisesti. Vaadi alkuperäisiä Toro-varaosia ja voit olla huoletta.

Käyttö

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

Ennen käyttöä

Turvallisuus ennen käyttöä

Yleinen turvallisuus

- Älä anna lasten tai kouluttamattomien henkilöiden käyttää tai huoltaa laitetta. Paikalliset säännökset saattavat asettaa rajoituksia käyttäjän iälle. Omistaja vastaa käyttäjien ja mekaanikkojen koulutuksesta.
- Tutustu laitteen turvallisen käytön ohjeisiin, ohjauslaitteisiin ja turvamerkintöihin. Selvitä, kuinka koneen saa pysäytettyä ja moottorin sammutettua nopeasti.
- Tarkista, että kaikki turvalaitteet ovat paikoillaan ja toimivat oikein. Turvalaitteisiin kuuluvat muun muassa käyttäjän pitokytkimet, turvakytkimet ja -suojukset, kaatumissuojajärjestelmä (ROPS), lisälaitteet ja jarrut. Älä käytä konetta, jos kaikki turvalaitteet eivät ole paikoillaan tai jos ne eivät toimi valmistajan tarkoittamalla tavalla.
- Tarkasta aina, että terät, teräpultit ja leikkuujärjestelmä eivät ole kuluneet tai vaurioituneet. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet terät ja pultit sarjoissa, jotta tasapaino säilyy.
- Tarkasta laitteen käyttöalue ja poista siltä kaikki esineet, joita kone voisi singota.
- Tutki maasto, jotta voit arvioida, mitä tarvikkeita sekä lisälaitteita ja -varusteita koneen turvallinen käyttö edellyttää.

Polttoaineturvallisuus

⚠ HENGENVAARA

Tietyissä oloissa polttoaine on hyvin tulenarkaa ja räjähdysherkkää. Polttoaineen aiheuttama tulipalo tai räjähdys voi aiheuttaa palovammoja ja omaisuusvahinkoja.

- Täytä polttoainesäiliö ulkona avoimessa tilassa, kun moottori on jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
- Älä täytä polttoainesäiliötä suljetussa perävaunussa.
- Älä tupakoi polttoainetta käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää polttoainehöyryt.
- Polttoainetta tulee säilyttää hyväksytyssä polttoaineastiasa, joka tulee pitää poissa lasten ulottuvilta. Älä osta polttoainetta enempää kuin 180 päivän tarpeeseen.
- Käytä laitetta vain, kun pakokaasujärjestelmä on kokonaisuudessaan paikallaan ja toimii oikein.

⚠ VAARA

Polttoaine on haitallista tai tappavaa nieltynä. Pitkäaikainen altistuminen höyryille voi aiheuttaa vakavan tapaturman ja sairauksia.

- Vältä höyryjen hengittämistä.
- Pidä kasvot ja kädet etäällä jakelupistoolista ja polttoainesäiliöstä.
- Älä päästä polttoainetta silmiin tai iholle.
- Käytä vain hyväksyttyä polttoaineastiaa.
- Älä koskaan irrota polttoainesäiliön korkkia tai lisää polttoainetta moottorin ollessa käynnissä.
- Älä täytä astioita ajoneuvon sisällä tai kuorma-auton tai perävaunun lavalla, jossa on muovipäällyste. Aseta astiat aina maahan ja pois ajoneuvon läheltä ennen polttoaineen lisäämistä.
- Poista laite kuorma-autosta tai perävaunusta ja tankkaa laite, kun sen pyörillä on kosketus maahan. Jos se ei ole mahdollista, tankkaa tällainen laite mieluummin kannettavasta astiasta kuin polttoaineen jakelupistoolilla.
- Pidä pistoolia polttoainesäiliön reunaa tai astian aukkoa vasten koko tankkaamisen ajan. Älä käytä polttoainepistoolin aukilukituskytkintä.
- Jos polttoainetta on roiskunut vaatteille, vaihda vaatteet välittömästi.
- Lisää bensiiniä säiliöön, kunnes pinta on 25 mm täyttökaulan alareunan alapuolella. Älä täytä polttoainesäiliötä liian täyteen. Aseta polttoainesäiliön korkki paikalleen ja kiristä se huolellisesti.

Moottoriöljyn määrän tarkistus

Tarkista moottorin kampikammion öljymäärä ennen moottorin käynnistämistä ja koneen käyttämistä. Katso kohta [Moottoriöljyn määrän tarkistus \(sivu 44\)](#).

Jäähdytysjärjestelmän tarkistus

Ennen kuin käynnistät moottorin ja käytät konetta, tarkasta jäähdytysjärjestelmä. Katso kohta [Jäähdytysjärjestelmän tarkistus \(sivu 52\)](#).

Hydraulijärjestelmän tarkistus

Ennen kuin käynnistät moottorin ja käytät konetta, tarkasta hydraulijärjestelmä. Katso kohta [Hydraulinesteen tarkistus \(sivu 56\)](#).

Polttoainesäiliön täyttö

Suosittelut polttoaine

Käytä vain puhdasta, tuoretta dieselpolttoainetta tai biodieseliä, joiden 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.

Polttoainesäiliön tilavuus: 132 l.

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.

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.

Biodieselille sopiva

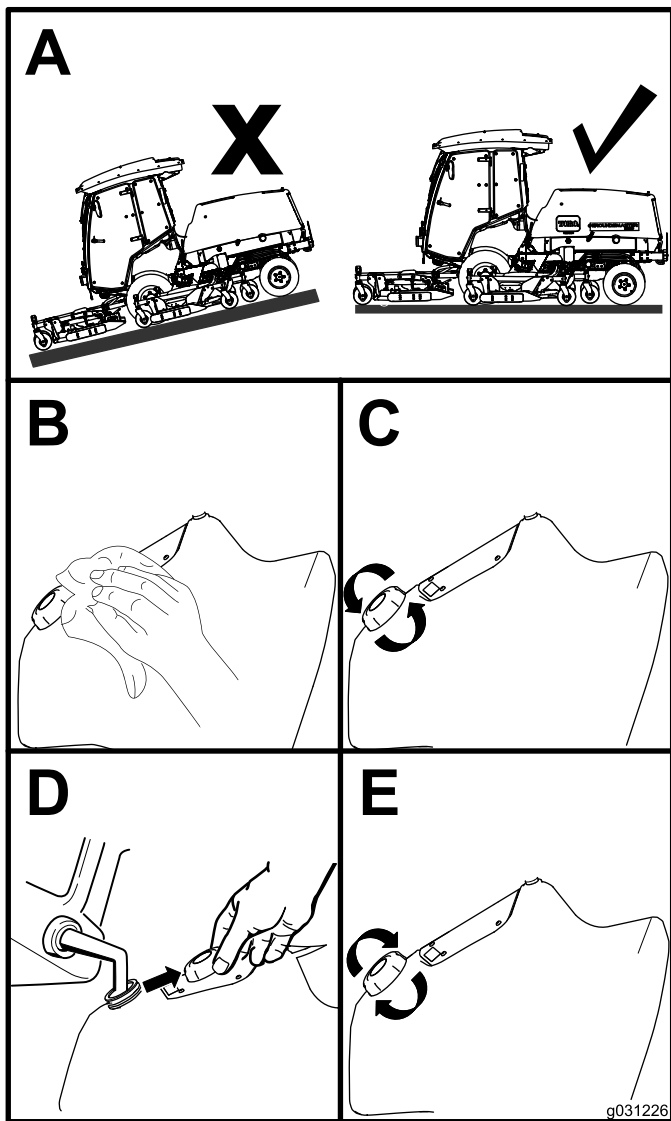
Tässä laitteessa voidaan käyttää myös polttoaineseosta, jossa on enintään 20 % biodieseliä (B20). Seoksen petrodieselosuuden rikkipitoisuuden on oltava alhainen tai erittäin alhainen. Noudata seuraavia varo-ohjeita:

- Polttoaineen biodieselosuuden on oltava ASTM D6751:n tai EN 14214:n mukainen.
- Polttoaineseoksen koostumuksen on oltava ASTM D975:n tai EN 590: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

Huomaa: Täytä polttoainesäiliö aina käytön jälkeen, jos mahdollista. Tämä estää kosteutta tiivistymästä polttoainesäiliön sisälle.



Kuva 19

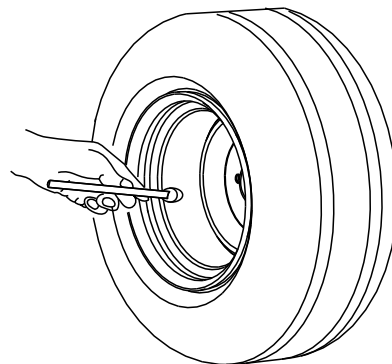
Rengaspaineen tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Oikea rengaspaine on 3,45 bar eturenkaissa ja 2,07 bar takarenkaissa kuvan mukaisesti (Kuva 20).

Tärkeää: Pidä rengaspaineet oikeissa lukemissa, jotta leikkuujäljen laatu pysyy hyvänä ja kone toimii oikein. *Älä käytä liian alhaisia rengaspaineita.*

Tarkista kaikkien renkaiden rengaspaineet ennen koneen käyttöä.



Kuva 20

Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus

Huoltoväli: 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen
250 käyttötunnin välein

⚠ VAARA

Mikäli pyöränmuttereiden kireyttä ei pidetä oikeana, pyörä voi vaurioitua tai irrota, mikä voi aiheuttaa tapaturman.

Kiristä etu- ja takapyörien mutterit momenttiin 95–122 N m 10 käyttötunnin jälkeen. Kiristä mutterit tämän jälkeen 250 tunnin välein.

Leikkuukorkeuden säätö

Leikkuukorkeus on säädettävissä 25–153 mm:n korkeudelle 13 mm:n välein. Kun säädät leikkuukorkeutta, aseta kääntöpyörän akselit kääntöpyörän haarukoiden ylimpiin tai alimpiin reikiin, lisää (tai poista) yhtä suuri määrä välikappaleita kääntöpyörän haarukoihin ja kiinnitä takaketju (vain etuleikkuupöytä) haluttuihin reikiin.

Etuleikkuupöydän säätö

1. Käynnistä moottori ja nosta leikkuupöydät, jotta leikkuukorkeutta voidaan muuttaa.
2. Nosta leikkuupöytä ja sammuta sitten moottori ja irrota virta-avain.
3. Aseta kääntöpyörän akselit kääntöpyörän haarukoihin toisiaan vastaaviin reikiin. Katso asetuksiin sopivat reiät taulukosta (Kuva 21).

Huomaa: Jotta pyörän ja haarukan väliin ei kerääny ruohoa, konetta on käytettävä vähintään 64 mm:n leikkuukorkeudella ja akselipultti on asennettava kääntöpyörän haarukan alimpaan reikään. Kun konetta käytetään alle 64 mm:n leikkuukorkeuksilla ja ruohoa kerääntyy, poista leikkuujätteet pyörän ja haarukan alueelta ajamalla konetta vastakkaiseen suuntaan.

mm		1.0"		1.5"		2.0"		2.5"		3.0"	
H		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
L		25	38	51	64	76	89	102	114	127	140
H		25	38	51	64	76	89	102	114	127	140
L		64	76	89	102	114	127	140	153		

Kuva 21

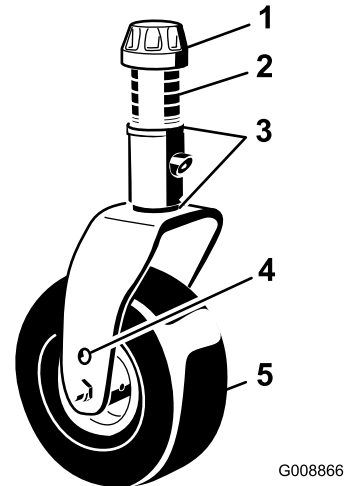
1. Leikkuukorkeuden kiinnitysreiät kääntöpyörän varressa
2. Leikkuukorkeuden kiinnitysreiät kääntöpyörän haarukassa
3. Leikkuukorkeuden välikappaleet kääntöpyörän haarukassa

4. Asenna kaksi välilevyä kääntöpyörän akseliin alkuperäisen asennuksen mukaisesti. Liu'uta akselille sopiva määrä välikappaleita haluttua leikkuukorkeutta varten.

Huomaa: Määritä asetukseen vaadittava välikappalemäärä taulukon avulla (Kuva 21).

Huomaa: Kääntöpyörän varren navan ylä- tai alapuolelle voidaan asentaa mikä tahansa yhdistelmä välikappaleita, jotta haluttu leikkuukorkeus tai leikkuupöydän taso saavutetaan.

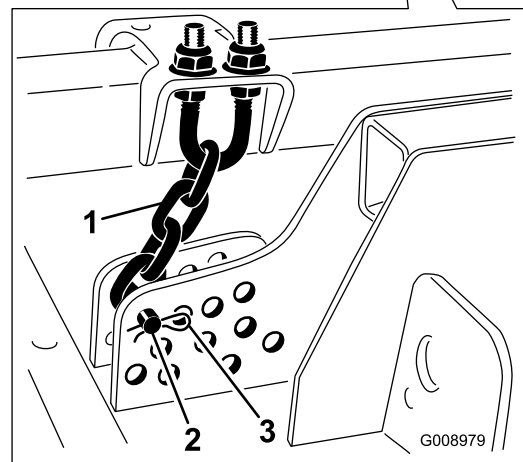
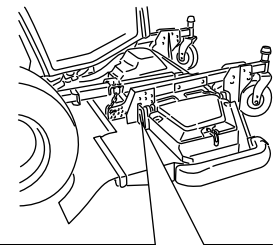
5. Paina kääntöpyörän akseli etummaisen kääntöpyörän varren läpi.
6. Asenna välilevyt (alkuperäisasennuksen mukaisesti) ja jäljellä olevat välikappaleet akselille (Kuva 22).



Kuva 22

1. Kiristyskanta
2. Välikappaleet (4)
3. Välilevyt (4)
4. Akselin yläkiinnityspultti
5. Kääntöpyörä

7. Varmista kokoonpanon kiinnitys asentamalla kiristyskanta (Kuva 22).
8. Irrota sokka ja liitintappi, jotka kiinnittävät leikkuukorkeusketjut leikkuupöydän takaosaan (Kuva 23).

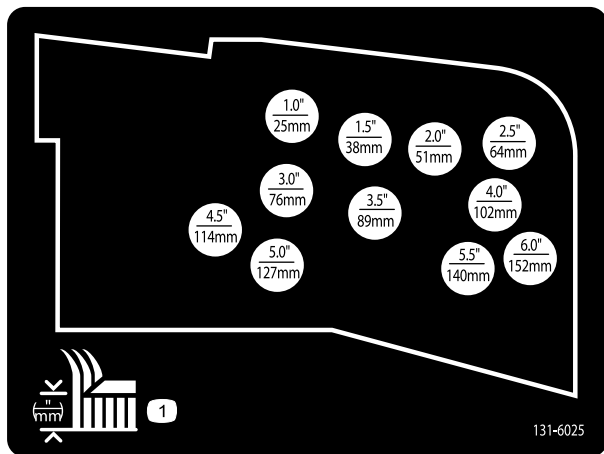


Kuva 23

1. Leikkuukorkeusketju
2. Liitintappi
3. Sokka

9. Asenna leikkuukorkeusketjut haluttuun leikkuukorkeuden reikään liitintapilla ja sokalla (Kuva 24).

Huomaa: Kun leikataan alle 51 mm:n leikkuukorkeudella, jalakset, johtopyörät ja rullat on sürrettävä ylämpiin reikiin.



Kuva 24

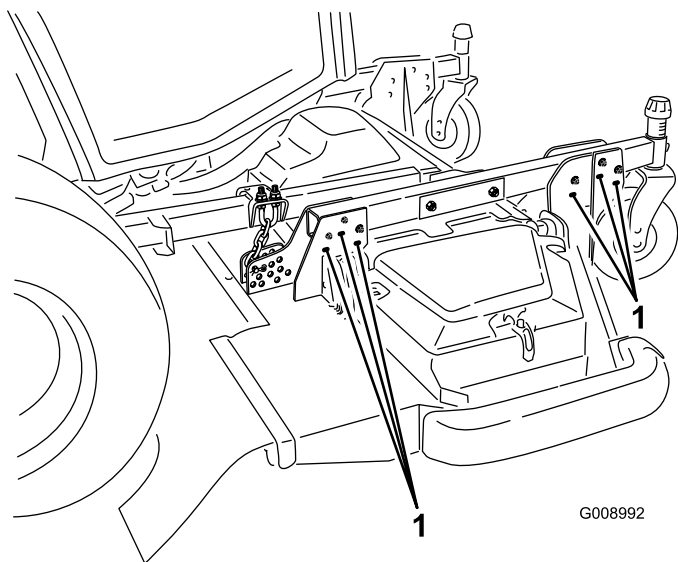
3. Aseta kääntöpyörän akselit kääntöpyörän haarukoihin toisiaan vastaaviin reikiin. Katso asetuksiin sopivat reiät taulukosta (Kuva 26).

Huomaa: Jotta pyörän ja haarukan väliin ei keräänny ruohoa, konetta on käytettävä vähintään 64 mm:n leikkuukorkeudella ja akselipultti on asennettava kääntöpyörän haarukan alimpaan reikään. Kun konetta käytetään alle 64 mm:n leikkuukorkeuksilla ja ruohoa kerääntyy, poista leikkuujätteet pyörän ja haarukan alueelta ajamalla konetta vastakkaiseen suuntaan.

	4	3	2	1	0
	0	1	2	3	4
1.0"	25	38	51	64	76
2.5"	64	76	89	102	114
2.5"	64	3.0"	3.5"	4.0"	4.5"
64	76	89	102	114	
4.0"	4.5"	5.0"	5.5"	6.0"	
102	114	127	140	153	

Kuva 26

10. Kun halutaan 102–153 mm:n leikkuukorkeusasetus, irrota asennuspultit, jotka kiinnittävät leikkuupöydän kannattimet leikkuukorkeuden kääntöpyörän varsiin ja asenna leikkuupöydän kannattimet leikkuukorkeuden kääntöpyörän varsiin käyttämällä alimpia reikiä (Kuva 25).

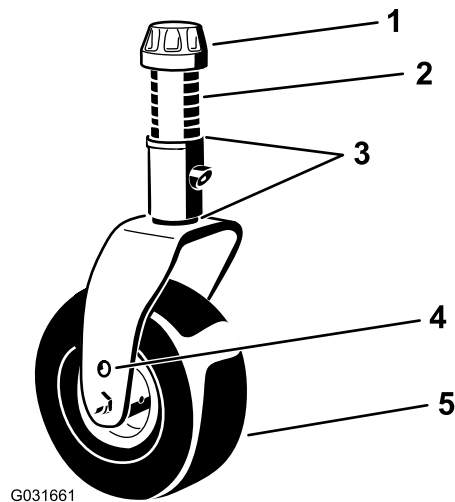


Kuva 25

1. Alemmat kiinnityspultit

4. Irrota kiristyskanta kääntöpyörän kara-akselista ja liu'uta kääntöpyörän akseli pois kääntöpyörän varresta (Kuva 27).

Huomaa: Kääntöpyörän varren navan ylä- tai alapuolelle voidaan asentaa mikä tahansa yhdistelmä välikappaleita, jotta haluttu leikkuukorkeus tai leikkuupöydän taso saavutetaan.



Kuva 27

1. Kiristyskanta
2. Välikappaleet (6)
3. Välilevyt (2 ylhäällä ja 2 alhaalla)
4. Akselin yläkiinnitysreikä
5. Kääntöpyörä

5. Asenna kaksi välilevyä kääntöpyörän akseliin alkuperäisen asennuksen mukaisesti. Liu'uta akselille sopiva määrä välikappaleita haluttua leikkuukorkeutta varten.

Sivuleikkuupöytien säätö

- Käynnistä moottori ja nosta leikkuupöydät, jotta leikkuukorkeutta voidaan muuttaa.
- Nosta leikkuupöytä ja sammuta sitten moottori ja irrota virta-avain.

6. Paina kääntöpyörän akseli kääntöpyörän varren läpi.
7. Asenna välilevyt (alkuperäisasennuksen mukaisesti) ja jäljellä olevat välikappaleet akselille.
8. Varmista kokoonpano asentamalla kiristyskanta.

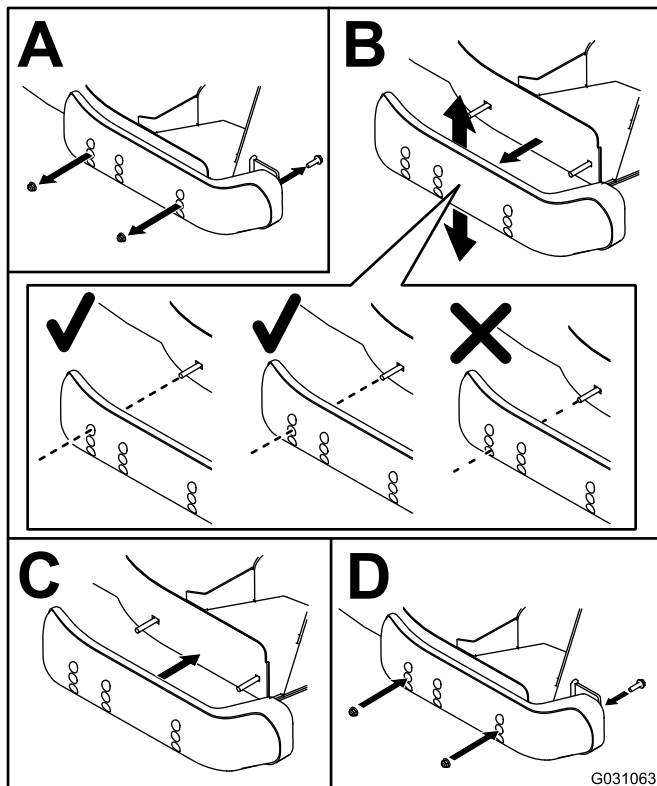
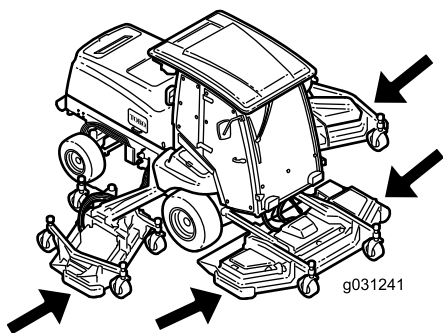
Jalaksien säätö

Aseta ulommat jalakset ala-asentoon ajettaessa yli 64 mm:n leikkuukorkeuksilla ja yläasentoon leikkuukorkeuden ollessa alle 64 mm.

Huomaa: Kun ulommat jalakset kuluvat, ne voidaan vaihtaa leikkurin toiselle puolelle kääntämällä ne ympäri. Näin ulompia jalaksia voidaan käyttää kauemmin ennen kuin ne täytyy vaihtaa.

Säädä ulommat jalakset (Kuva 28).

Tärkeää: Kiristä kunkin ulomman jalaksen etuosassa oleva ruuvi momenttiin 9–11 N m.



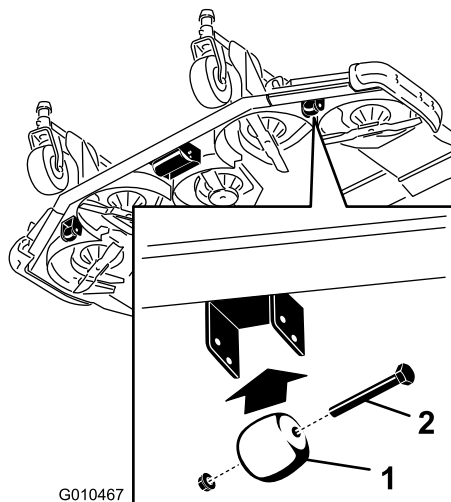
Kuva 28

Leikkuupöydän nurmisuojarullien säätö

Aseta leikkuupöydän johtopyörät ja rulla ala-asentoon ajettaessa yli 64 mm:n leikkuukorkeuksilla ja yläasentoon leikkuukorkeuden ollessa alle 64 mm.

Rullan säätö

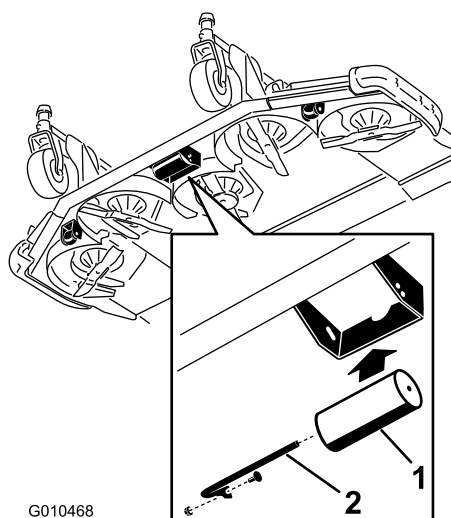
1. Irrota ruuvi ja mutteri, joilla rulla-akseli on kiinnitetty leikkuupöydän kannattimissa (Kuva 29).



Kuva 29

1. Johtopyörä
2. Ruuvi ja mutteri

2. Liu'uta akseli irti kannattimien alemmista rei'istä, kohdista rulla ylimpiin reikiin ja asenna akseli (Kuva 30).



Kuva 30

1. Rulla
2. Rulla-akseli, ruuvi ja mutteri

3. Kiinnitä kokoonpanot asentamalla ruuvi ja mutteri.

Johtopyörien säätö

1. Irrota pultti ja mutteri, joilla johtopyörä on kiinnitetty leikkuupöydän kannattimiin (Kuva 29).
2. Kohdista rulla ja välikappale kannattimen ylimpiin reikiin ja kiinnitä ne pultilla ja mutterilla.

Leikkuupöytien epätasapainon tarkistus

Nurmiolojen ja ajoyksikön vastapainoasetusten erojen vuoksi kannattaa tehdä koeleikkuu ja tarkistaa leikkuujälki ennen varsinaisen leikkuun aloittamista.

1. Aseta leikkuupöydät haluttuun leikkuukorkeuteen. Katso kohta [Leikkuukorkeuden säätö \(sivu 27\)](#).
2. Tarkista ja säädä etu- ja takarenkaiden rengaspaineet.
Huomaa: Oikea rengaspaine on 3,45 bar eturenkaissa ja 2,07 bar takarenkaissa.
3. Tarkista ja säädä kaikkien kääntöpyörien rengaspaineeksi 3,45 bar.
4. Tarkista nosto- ja vastapainoasetukset moottorin käydessä KORKEIMMALLA JOUTOKÄYNTINOPEUDELLA käyttämällä testiportteja. Katso kohta [Hydraulijärjestelmän testiporttien tarkistus \(sivu 58\)](#).
5. Tarkista, että terät eivät ole taipuneet. Katso kohta [Taipuneen terän tarkistus \(sivu 61\)](#).
6. Leikkaa ruohoa koealueelta ja varmista, että kaikki leikkuupöydät ovat samalla leikkuukorkeudella.
7. Jos leikkuupöytiä on vielä säädettävä, aja kone tasaiselle alustalle. Varmista alustan tasaisuus käyttämällä vähintään 2 m:n pituista suorasyrjäviivainta.
8. Terätason mittaamista varten leikkuukorkeus on nostettava ylimpään asentoonsa. Lisätietoja on kohdassa [Leikkuukorkeuden säätö \(sivu 27\)](#).
9. Laske leikkuupöydät tasaiselle alustalle ja irrota leikkuupöytien päällä olevat suojukset.

Sivuleikkuupöydät

1. Käännä jokaisen karan terää, kunnes päät osoittavat eteen- ja taaksepäin.
2. Vain terän ulkokara: säädä etukääntöpyörän haarukoiden välilevyjä tasaisesti halutun leikkuukorkeuden mukaisesti.
3. Mittaa lattiasta leikkuuterän etukärkeen.
4. Käännä terää 180° ja mittaa etäisyys lattiasta leikkuuterän kärkeen.

Huomaa: Terän takaosan pitäisi olla 7,5 mm etuosaa korkeammalla.

Huomaa: Säädä takakääntöpyörän haarukoiden välilevyjä tarvittaessa.

Leikkuukorkeuden sovitus leikkuupöytien välillä

1. Aseta terä sivuttain molempien sivuleikkuupöytien ulkokaralle.
2. Mittaa etäisyys lattiasta molempien leikkuuyksiköiden leikkuusärmien kärkeen ja vertaa mittoja.
3. Aseta terä sivuttain sivuleikkuupöydän sisäkaralle sekä vastaavalle etuleikkuupöydän ulkokaralle.
4. Mittaa etäisyys lattiasta leikkuusärmän kärkeen sivuleikkuupöydän sisäreunasta sekä vastaavasta etuleikkuupöydän ulkoreunasta ja vertaa lukemia.

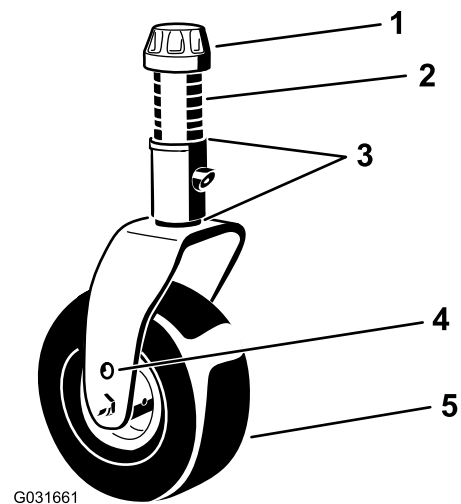
Huomaa: Näiden lukemien on oltava 3 mm:n sisällä toisistaan. Älä tee mitään säätöjä tässä vaiheessa.

Huomaa: Sivuleikkuupöydän kääntöpyörien on pysyttävä maassa, kun vastapaino on oikein asetettu.

Huomaa: Jos on tehtävä säätöjä etu- ja sivuleikkuupöytien leikkauksen sovittamiseksi, säädöt tehdään vain **sivuleikkuupöytiin**.

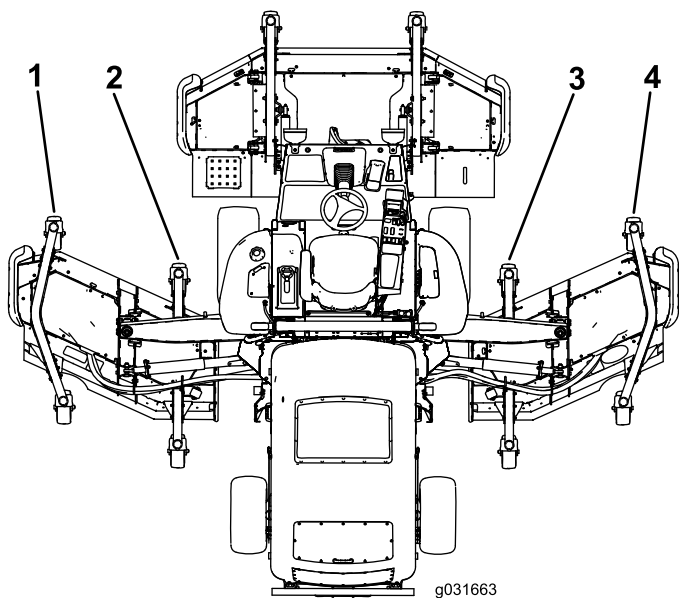
5. Jos sivuleikkuupöydän sisäreuna on liian korkealla suhteessa etuleikkuupöydän ulkoreunaan, poista yksi välilevy sivuleikkuupöydän etummaisen sisäkääntöpyörän varren alaosaan (Kuva 31 ja Kuva 32).

Huomaa: Tarkista molempien puolien sivuleikkuupöytien ulkoreunojen välinen sekä sivuleikkuupöydän sisäreunan ja etuleikkuupöydän ulkoreunan välinen mitta uudelleen.



Kuva 31

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Kiristyskanta | 4. Akselin yläkiinnitysreikä |
| 2. Välikappaleet (6) | 5. Kääntöpyörä |
| 3. Välilevyt (2 ylhäällä ja 2 alhaalla) | |



Kuva 32

- | | |
|---|---|
| 1. Vasen etummaisen
ulkokääntöpyörän varsi | 3. Oikea etummaisen
sisäkääntöpyörän varsi |
| 2. Vasen etummaisen
sisäkääntöpyörän varsi | 4. Oikea etummaisen
ulkokääntöpyörän varsi |

- Jos sisäreuna on yhä liian korkealla, poista toinenkin välilevy sivuleikkuupöydän etummaisen sisäkääntöpyörän varren alaosaan ja yksi välilevy sivuleikkuupöydän etummaisen ulkokääntöpyörän varresta (Kuva 31 ja Kuva 32).
- Jos sivuleikkuupöydän sisäreuna on liian matalalla suhteessa etuleikkuupöydän ulkoreunaan, lisää yksi (1/8 tuuman) välilevy sivuleikkuupöydän etummaisen sisäkääntöpyörän varren alaosaan (Kuva 31 ja Kuva 32).

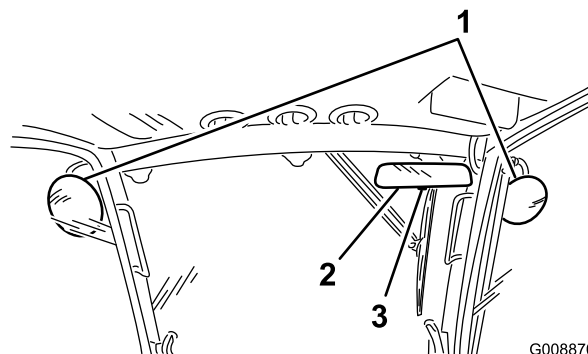
Huomaa: Tarkista molempien puolien sivuleikkuupöytien ulkoreunojen välinen sekä sivuleikkuupöydän sisäreunan ja etuleikkuupöydän ulkoreunan välinen mitta uudelleen.

- Jos sisäreuna on yhä liian matalalla, lisää toinen välilevy sivuleikkuupöydän etummaisen sisäkääntöpyörän varren alaosaan ja yksi välilevy sivuleikkuupöydän etummaisen ulkokääntöpyörän varteen.
- Kun etu- ja sivuleikkuupöytien reunojen leikkuukorkeudet vastaavat toisiaan, varmista, että sivuleikkuupöydän kaltevuus on yhä 7,6 mm.

Peilien säätö

Taustapeili

Istuessasi istuimella säädä taustapeiliä niin, että näet sen kautta hyvin ulos takaikkunasta. Voit vähentää valon aiheuttamaa häikäisyä vetämällä vipua taaksepäin ja kallistamalla peiliä (Kuva 33).



Kuva 33

- | | |
|----------------|---------|
| 1. Sivupeilit | 3. Vipu |
| 2. Taustapeili | |

Sivupeilit

Istuessasi istuimella pyydä jotakuta toista säätämään sivupeilejä niin, että näet ajoneuvon ympäristön hyvin niiden kautta (Kuva 33).

Ajovalojen suuntaus

- Löysää asennusmuttereita ja aseta molemmat ajovalot niin, että ne osoittavat suoraan eteenpäin.

Huomaa: Kiristä asennusmutteria juuri sen verran, että ajovalo pysyy asennossaan.

- Aseta tasainen metallilevy ajovalon etuosan päälle.
- Kiinnitä levyyn magneettinen astelevy.
- Pidä kokoonpanoa paikallaan ja kallista ajovaloa varovasti kolme astetta alaspäin. Kiristä sitten mutteri.
- Toista toimenpide toiselle ajovalolle.

Turvakytkimien tarkistus

VAROITUS

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

- Älä yritä muuttaa turvajärjestelmiä tai poistaa niitä käytöstä.
- Tarkista turvakytkimien toimivuus päivittäin ja vaihda mahdolliset vaurioituneet kytkimet ennen koneen käyttämistä.

Koneen sähköjärjestelmässä on turvakytkimet. Kytkimet on suunniteltu sammuttamaan moottori käyttäjän noustessa istuimeltaan, kun ajopoljin ei ole VAPAA-asennossa tai kun voimanulosotto on kytketty. Kuljettaja voi kuitenkin nousta istuimelta moottorin ollessa käynnissä, kun ajopoljin on VAPAA-asennossa ja seisontajarru on kytketty.

1. Aja kone hitaasti laajalle ja avoimelle alueelle.
2. Laske leikkuupöydät, sammuta moottori ja kytke seisontajarru.

Turvajärjestelmän toiminnan tarkistus ajopolkimen ollessa vapaalla

1. Siirrä ajopoljin pois VAPAA-asennosta ja käynnistä moottori.

Huomaa: Moottori ei saa käynnistyä. Jos moottori käynnistyy, turvajärjestelmässä on vika, joka on korjattava ennen kuin konetta käytetään seuraavan kerran.

2. Ota jalka pois ajopolkimelta, käynnistä moottori ja kytke seisontajarru.
3. Kun moottori on käynnistynyt, siirrä ajopoljin pois VAPAA-asennosta.

Huomaa: Vetopyörän ei pitäisi toimia. Jos vetopyörä toimii, turvajärjestelmässä on vika, joka on korjattava ennen kuin konetta käytetään seuraavan kerran.

Voimanulosoton turvajärjestelmän tarkistus

1. Käynnistä moottori.
2. Kun moottori on käynnistynyt, nouse istuimelta ja kytke voimanulosotto.

Huomaa: Voimanulosotto ei saa kytkeytyä. Jos voimanulosotto kytkeytyy, turvajärjestelmässä on vika, joka on korjattava ennen kuin konetta käytetään seuraavan kerran.

3. Istuudu istuimelle ja vapauta voimanulosotto.
4. Kun moottori on käynnistynyt, kytke voimanulosotto ja nouse istuimelta.

Huomaa: Moottorin pitäisi sammua. Jos moottori ei sammu, turvajärjestelmässä on vika, joka on korjattava ennen kuin konetta käytetään seuraavan kerran.

5. Istuudu istuimelle, vapauta voimanulosotto ja käynnistä moottori.
6. Kun moottori on käynnistynyt, kytke voimanulosotto ja nosta jokainen leikkuupöytä erikseen.

Huomaa: Nostetun leikkuupöydän terien pitäisi pysähtyä. Jos terät eivät pysähdy, turvajärjestelmässä on vika, joka on korjattava ennen kuin konetta käytetään seuraavan kerran.

Käytön aikana

Turvallisuus käytön aikana

Yleinen turvallisuus

- Omistaja/käyttäjä voi estää itsensä tai muihin kohdistuvat tapaturmat, loukkaantumiset tai omaisuusvahingot ja on vastuussa niistä.
- Pukeudu asianmukaisesti. Käytä silmäsuojaimia, tukevia liukastumisen estäviä kenkiä ja kuulosuojaimia. On suositeltavaa käyttää turvakengkiä ja pitkälahkeisia housuja. Jotkin paikalliset säädökset ja vakuutuslainsäädännöt saattavat edellyttää niiden käyttämistä. Pidä pitkät hiukset kiinni ja varmista, etteivät vaatteet roiku. Älä käytä koruja.
- Varmista, että kaikki käytöt ovat VAPAA-asennossa ja että seisontajarru on kytketty. Käynnistä moottori ollessasi käyttäjän paikalla.
- Pidä kädet ja jalat sekä muut kehon osat etäällä liikkuvista osista.
- Älä käytä konetta sairaana, väsyneenä tai alkoholin tai huumausaineiden vaikutuksen alaisena.
- Suuntaa leikkuujäte pois ihmisistä ja lemmikeistä.
- Älä leikkaa ruohoa peruuttaen, ellei se ole ehdottoman välttämätöntä. Jos ruohoa on leikattava peruuttaen, katso, ettei alhaalla ja takana ole pikkulapsia, ennen kuin liikut taaksepäin ja liikkumisen aikana. Ole tarkkaavainen: pysäytä kone, jos alueelle tulee lapsia.
- Ole erityisen varovainen lähestyessäsi kulmia, joissa on huono näkyvyys, pensaita, puita tai muita esteitä, jotka voivat haitata näkyvyyttä.
- Älä leikkaa ruohoa pudotusten, ojien tai vallien lähetyvillä. Kone voi kaatua yllättäen, jos pyörä menee reunan yli tai jos reuna sortuu.
- Koneella ei saa kuljettaa matkustajia.
- Käytä laitetta vain, kun näkyvyys on hyvä ja kun sääolosuhteet ovat hyvät. Älä käytä konetta ukonilman aikana.

- Älä leikkaa märkää ruohoa. Heikentynyt pito voi aiheuttaa koneen luisumisen.
- Älä milloinkaan nosta leikkuupöytää terien pyöriessä.
- Pysäytä laitteet ja tarkasta terät, mikäli kone osuu esteeseen tai tarvitsee epätavallisesti. Suorita tarvittavat korjaukset ennen koneen käytön jatkamista.
- Pysäytä terät, jos et leikkaa ruohoa, erityisesti silloin, kun ajat irtonaisen päällystyksen kuten soran yli.
- Hidasta ja ole varovainen kääntyessäsi koneella ja ylittäessäsi teitä ja jalkakäytäviä. Anna muille aina etuajo-oikeus.
- Vilkkuvat varoitusvalot on kytkettävä, kun koneella kuljetaan yleisillä teillä, mikäli tällaisten valojen käyttöä ei ole kielletty lailla.
- Kytke lisälaitteen käyttö pois ja sammuta moottori ennen polttoaineen lisäämistä ja leikkuukorkeuden säätämistä.
- Pienennä kaasusetusta ennen moottorin sammuttamista. Jos moottorissa on polttoaineen sulkuventtiili, katkaise polttoaineen syöttö, kun lopetat koneen käyttämisen.
- Älä koskaan käytä moottoria tilassa, johon voi kertyä pakokaasuja.
- Älä jätä käynnissä olevaa moottoria ilman valvontaa. Kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
- Ennen käyttäjän paikalta poistumista:
 - Pysäytä kone tasaiselle maalle.
 - Vapauta voimanulosotto ja laske lisälaitteet alas.
 - Kytke seisontajarru.
 - Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
 - Odota, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
- Älä muuta moottorin kierrosnopeuden säätimen asetuksia tai käytä moottoria liian suurilla nopeuksilla. Moottorin käyttäminen ylikierroksilla lisää henkilövahingon riskiä.
- Älä käytä konetta hinaukseen.
- Käytä vain The Toro® Companyn hyväksymiä lisälaitteita ja varusteita.

Kaatumissuojajärjestelmän (ROPS) turvallisuus

- **Älä** irrota kaatumissuojajärjestelmää koneesta.
- Varmista, että turvavyö on kiinnitetty ja nopeasti avattavissa hätätilanteessa.
- Käytä aina turvavyötä.
- Tarkista vapaa alikulkukorkeus (esim. puiden oksat, porttikäytävät, sähkölinjat) ennen kuin ajat niiden alitse. Varo osumasta kohteisiin.
- Pidä kaatumissuojajärjestelmä turvallisessa käyttökunnossa tarkistamalla se vaurioiden varalta säännöllisesti ja pitämällä kaikki kiinnittimet tiukalla.

- Vaihda vaurioitunut kaatumissuojajärjestelmä. Älä korjaa tai muuta sitä.
- Kaikkiin kaatumissuojajärjestelmän muutoksiin on hankittava The Toro® Companyn lupa.

Turvallisuus rinteissä

- Hidasta konetta ja ole erityisen varovainen rinteillä. Aja rinteillä suositeltuun suuntaan. Nurmiolosuhteet voivat heikentää koneen vakautta.
- Vältä koneen käynnistystä, pysäytystä tai kääntämistä rinteissä. Jos renkaiden pito heikkenee, kytke terät pois käytöstä ja jatka hitaasti ja suoraan rinnettä alas.
- Älä käännä konetta jyrkästi. Ole varovainen, kun peruutat konetta.
- Kun käytät konetta rinteessä, pidä kaikki leikkuuyksiköt ala-asennossa.
- Vältä koneen kääntämistä rinteissä. Jos sinun on kuitenkin pakko kääntyä, käänny hitaasti ja vähän kerrallaan alamäkeen.
- Ole erityisen varovainen, kun käytät lisälaitteita, sillä ne voivat heikentää laitteen vakautta. Noudata tämän *käyttöoppaan* suosituksia koneen käyttämisestä rinteessä.

Moottorin käynnistys ja sammutus

1. Tarkista, että seisontajarru on kytkettynä.
2. Nosta jalka ajopolkimelta ja varmista, että se on VAPAA-asennossa.
3. Siirrä kaasun säätökytkin ALHAINEN JOUTOKÄYNTI-NOPEUS -asentoon.
4. Käännä virta-avain KÄYNNISSÄ-asentoon.
5. Kun hehkutulppien merkkivalo sammuu, käännä virta-avain KÄYNNISTYS-asentoon.
6. Vapauta virta-avain heti moottorin käynnistyttyä ja anna sen palata KÄYNNISSÄ-asentoon.
7. Anna moottorin lämmetä alhaisella nopeudella (ilman kuormitusta) 3–5 minuutin ajan. Säädä sitten moottorin käyntinopeus halutuksi kaasun säätökytkimellä.

Tärkeää: Älä käytä käynnistysmoottoria yli 30:tä sekuntia yhdellä kertaa, koska se voi vaurioitua. Jos moottori ei käynnisty 30 sekunnin kuluessa, käännä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon, tarkista ohjauslaitteet ja toimenpiteet uudelleen, odota kaksi minuuttia ja yritä käynnistää uudelleen.

Huomaa: Jos lämpötila on alle -7°C , anna moottorin lämmetä vähintään 10 minuutin ajan.

8. Kun haluat sammuttaa moottorin, aseta kaasun säätökytkin ALHAINEN JOUTOKÄYNTINOPEUS -asentoon, siirrä voimanulosoton kytkin

POIS-asentoon, kytke seisontajarru ja käännä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon.

9. Irrota avain virtalukosta, jotta moottori ei käynnisty vahingossa.

Tärkeää: Kun konetta on käytetty täydellä kuormalla, anna moottorin käydä joutokäynnillä viisi minuuttia, ennen kuin sammutat sen. Muutoin turboahtimeen voi tulla vikoja.

Tietoa koneen käyttöominaisuuksista

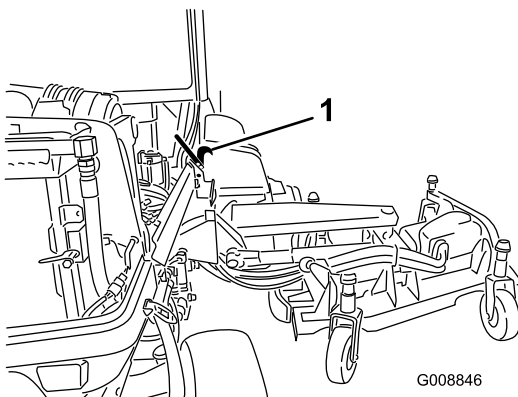
Harjoittele koneella ajamista, koska siinä on hydrostaattinen vaihteisto ja se on ominaisuuksiltaan erilainen kuin monet nurmikonhoitokoneet.

Jotta ajoyksikön ja lisälaitteiden käytössä olisi tarpeeksi tehoa käytön aikana, pidä moottorin käyntinopeus korkeana ja tasaisena ajopolkimen avulla. Vähennä ajonopeutta, kun lisälaitteen kuormitus kasvaa, ja lisää ajonopeutta, kun kuormitus pienenee.

Anna ajopolkimen liikkua taaksepäin moottorin käyntinopeuden vähentyessä, ja paina poljinta hitaasti moottorin käyntinopeuden kasvaessa. Kun taas ajat työalueelta toiselle ilman kuormitusta ja leikkuupöytä ylhäällä, aseta kaasun säätökytkin ylimpään asentoon ja paina ajopoljin hitaasti pohjaan saakka, jotta kone liikkuu suurimmalla ajonopeudella.

Kytke ennen moottorin sammuttamista kaikki säätimet vapaa-asentoon ja aseta kaasun säätökytkin hitaimpaan asentoon. Tämä pienentää moottorin käyntinopeutta, melua ja tärinää. Sammuta moottori kääntämällä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon.

Ennen koneen siirtämistä toiseen paikkaan nosta leikkuupöydät ja kiinnitä sivuleikkuupöydän kuljetuslukitsimet (Kuva 34).



Kuva 34

1. Kuljetuslukitsin

Automaattisesti suuntaa vaihtavan puhaltimen toiminta

Hydrauliöljyn lämpötila säätelee hydraulipuhaltimen nopeutta. Moottorin jäähdytysnesteen lämpötila säätelee jäähdyttimen puhaltimen nopeutta. Taaksepäinpuhallusjakso käynnistyy automaattisesti, kun joko moottorin jäähdytysneste tai hydrauliöljy saavuttaa tietyn lämpötilan. Suunnanvaihto puhalttaa roskat säleikoista ja laskee näin moottorin jäähdytysnesteen ja hydrauliöljyn lämpötilaa (Kuva 35).



Kuva 35

Käyttövihjeitä

Oikean leikkuukorkeuden asetuksen valinta

Leikkaa yhden leikkuun aikana noin 25 mm tai korkeintaan 1/3 ruohon korkeudesta. Poikkeuksellisen rehevässä ja tiheässä ruohikossa leikkuukorkeutta voidaan joutua korottamaan seuraavaan asetukseen (Kuva 36).

131-6027									
1	6	5	4	3	2	1	0		
1.0"	1.5"	2.0"	2.5"	3.0"	3.5"	4.0"			
25	38	51	64	76	89	102			
3.0"	3.5"	4.0"	4.5"	5.0"	5.5"	6.0"			
76	89	102	114	127	140	153			

g031395

Kuva 36

Leikkaa ruohon ollessa kuivaa

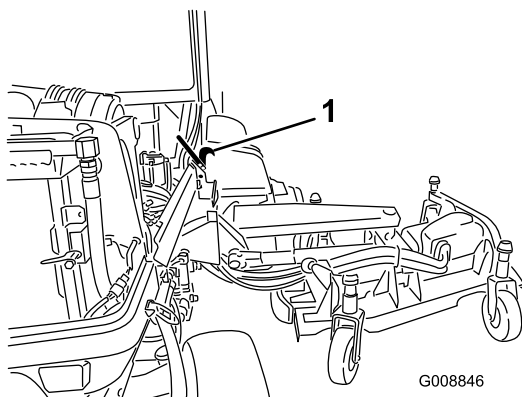
Leikkaa aamupäivällä välttääksesi kastetta, joka aiheuttaa ruohon paakkuuntumista, tai myöhään iltapäivällä välttääksesi vaurioita, joita suora auringonvalo voi aiheuttaa herkälle vastaleikatulle nurmelle.

Leikkuu sopivin välein

Normaaliolosuhteissa nurmi on tarpeen leikata noin 4–5 päivän välein. Ruohon kasvunopeus kuitenkin vaihtelee. Nurmen leikkuukorkeuden voi säilyttää tasaisena (mikä on suotavaa) leikkaamalla kasvukauden alussa useammin. Ruohon kasvu hidastuu keskikesällä, joten nurmen voi leikata sen jälkeen 8–10 päivän välein. Jos et pääse leikkaamaan ruohoa pitkään aikaan sääolosuhteiden tai muiden syiden vuoksi, leikkaa ensin korkealla leikkuukorkeusasetuksella ja leikkaa uudelleen 2–3 päivän kuluttua matalammalla korkeusasetuksella.

Koneen kuljetus

Käytä kuljetuslukitsimia siirtäessäsi konetta pitkiä matkoja, epätasaisen maaston ylitse tai perävaunussa.



Kuva 37

1. Kuljetuslukitsin

Koneen käytön jälkeen

Jotta kone toimisi parhaalla mahdollisella tavalla, puhdista leikkuukotelon alapuoli aina käytön jälkeen. Jos leikkuukoteloon pääsee muodostumaan jäänteitä, leikkuuteho heikentyy.

Leikkuupöydän kaltevuus

Leikkuupöydän pitkittäiskaltevuus tarkoittaa leikkuukorkeuden erotusta terätason etureunan ja takareunan välillä. Terän suositeltava kaltevuus on 7,6 mm. Yli 7,6 mm:n kaltevuus vähentää tehontarvetta, kasvattaa leikkuujätteen kappalekokoa ja heikentää leikkuujäljen laatua. Alle 7,6 mm:n kaltevuus lisää tehontarvetta, pienentää leikkuujätteen kappalekokoa ja parantaa leikkuujälkeä.

Ilmastointilaitteen mahdollisimman tehokas käyttö

- Vähennä auringon lämmittävää vaikutusta pysäköimällä laite varjoisaan paikkaan tai jättämällä ovet auki, jos laite joudutaan pysäköimään auringonpaisteeseen.
- Tarkista, että ilmastointilaitteen ritilä on puhdas.

- Tarkista, että ilmastointilaitteen lauhduttimen rivat ovat puhtaat.
- Käytä ilmastointilaitteen tuuletinta keskinopeusasetuksella.
- Varmista, että kattoverhous on kauttaaltaan kiinni katossa ja korjaa sitä tarvittaessa.
- Mittaa ilman lämpötila kattoverhouksen etuosassa keskellä olevan tuuletusaukon kohdalta. Tämä vakiintuu yleensä lukemaan 10 °C tai sen alle.
- Huolto-oppaassa on lisäohjeita.

Käytön jälkeen

Turvallisuus käytön jälkeen

Yleinen turvallisuus

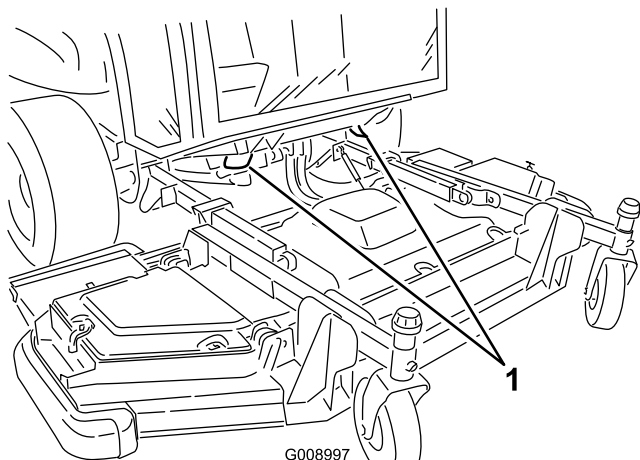
- Vähennä tulipalon vaaraa poistamalla ruoho ja leikkuujäte leikkuyksiköistä, käyttöpyöristä, äänenvaimentimista ja moottorista. Puhdista öljy- ja polttoaineroiskeet.
- Sulje polttoaineen sulkuventtiili koneen varastoinnin tai kuljetuksen ajaksi.
- Kytke lisälaitteen käyttö pois aina, kun kuljetat konetta tai kun sitä ei käytetä.
- Käytä täysleveää ramppia lastatessasi konetta perävaunuun tai kuorma-autoon. Rampin ja perävaunun tai kuorma-auton välinen kulma ei saa olla yli 15 astetta.
- Kiinnitä kone tiukasti hihnoilla, ketjuilla, kaapeleilla tai köysillä. Etu- ja takahihnat on suunnattava alas- ja ulospäin koneesta.
- 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).

Hinausturvallisuus

- Hinaa ainoastaan koneella, jossa on hinausta varten suunniteltu vetoaisa. Älä kiinnitä hinattavaa laitetta muualle koneeseen kuin vetokoukkuun.
- Noudata valmistajan suosituksia, jotka koskevat hinattavien laitteiden painoa ja rinteissä vetämistä. Rinteissä hinattavan laitteen paino voi johtaa pidon menetykseen ja ajoneuvon hallinnan menetykseen.
- Älä koskaan anna lasten tai muiden henkilöiden olla hinattavan laitteen sisällä tai päällä.
- Aja hinattaessa hitaasti ja varaa pysähtymiseen normaalia enemmän etäisyyttä.

Kiinnityspisteiden sijainti

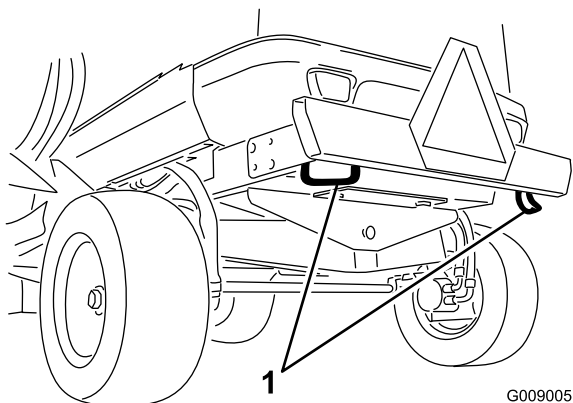
Koneen etuosassa, kuljettajan tason etuosan alla (Kuva 38).



Kuva 38

1. Etukiinnityspisteet

Koneen takaosassa, puskurissa (Kuva 39).



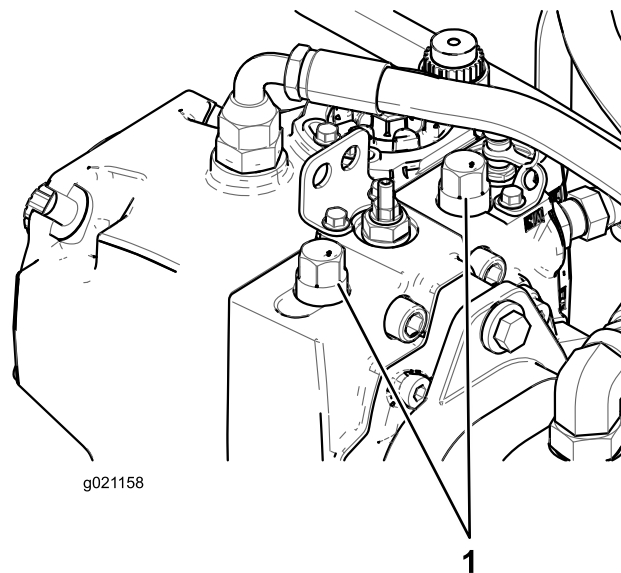
Kuva 39

1. Takakiinnityspisteet

Koneen työntäminen tai hinaaminen

Tärkeää: Konea ei saa työntää tai hinata nopeammin kuin 3–4,8 km/h, jotta vaihteisto ei vaurioitu. Ohitusventtiilien on oltava auki aina, kun konetta työnnetään tai hinataan.

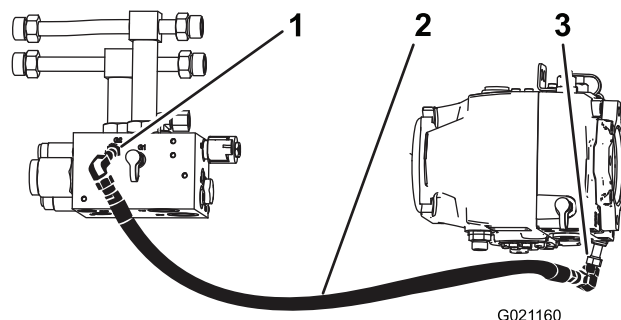
1. Nosta konepelti ja paikanna pumpussa olevat ohitusventtiilit (Kuva 40).



Kuva 40

1. Ohitusventtiili
2. Avaa venttiilit kääntämällä kutakin venttiiliä kolme kierrosta vastapäivään, jotta öljyn ohivirtaus alkaa.
Tärkeää: Älä avaa venttiileitä enempää kuin kolme kierrosta.
Huomaa: Koska neste ohitetaan, konetta voidaan liikuttaa hitaasti vaurioittamatta vaihteistoa.
3. Sulje ohitusventtiilit ennen moottorin käynnistämistä. Sulje venttiili kiristämällä se momenttiin 70 N m.

Tärkeää: Jos konetta työnnetään tai hinataan taaksepäin, nelivetojärjestelmän sulkuventtiili on myös ohitettava. Sulkuventtiili ohitetaan liittämällä letkukokoonpano (letkun osanro 95-8843, liittimen nro 95-0985 [2 kpl] ja hydrauliliitäntä nro 340-77 [2 kpl]) peruutusajon hydrostaatin sijaitsevaan paineentestausporttiin MB sekä eturenkaan takana olevan ajon takajakelulohkossa sijaitsevaan testiporttiin G2.



Kuva 41

1. Peruutusajon nelivetokäytön paineentestausportti (portti G2)
2. Letkukokoonpano
3. Peruutusajon paineentestausportti (portti MB)

Kunnossapito

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

Tärkeää: Lisää huoltotoimenpiteitä on moottorin käyttöoppaassa.

Kunnossapitotaulukko

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	- Kiristä pyöränmutterit. - Tarkista laturin hihnan kireys. - Tarkista kompressorin hihnan kireys. - Tarkista teräpulttien kireys.
250 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	- Säädä venttiilivälystä.. - Vaihda planeettapyörästön öljy / jarruöljy.
Aina ennen käyttöä tai päivittäin	- Tarkista rengaspaine. - Voitele kääntöpyörien varsien holkit. - Tarkista moottoriöljyn määrä. - Tyhjennä vedenerotin. - Tarkista jäähdytysnesteen määrä. - Poista lika ja roskat moottorilasta, jäähdyttimestä ja öljynjäähdyttimestä (useammin, jos olosuhteet ovat likaiset ja pölyiset). - Tarkista hydraulinesteen määrä. - Tarkista leikkuuterien kunto. - Tarkista turvakytkimien toiminta.
50 käyttötunnin välein	- Voitele kaikki rasvanipat. - Irrota ilmanpuhdistimen suojuksen ja poista roskat. Älä irrota suodatinta. - Tarkista akun kunto. - Tarkista terän käyttöhihnat. - Tarkista teräpulttien kireys. - Poista lika ja roskat moottorilasta, jäähdyttimestä ja öljynjäähdyttimestä.
100 käyttötunnin välein	Tarkista jäähdytysjärjestelmän letkut.
250 käyttötunnin välein	- Kiristä pyöränmutterit. - Vaihda moottorin öljy ja suodatin. - Huolla kipinäsuojus. - Puhdista ohjaamon ilmansuodattimet ja vaihda repeytyneet tai erittäin likaiset suodattimet. - Puhdista ilmastointilaitteen kokoonpano (useammin erittäin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa).
400 käyttötunnin välein	Tarkista planeettapyörästön öljyn / jarruöljyn määrä (tarkista, jos vuotoa on havaittu).
500 käyttötunnin välein	- Tarkista polttoaineletkut ja liitännät. - Vaihda polttoaineen-/vedenerottimen elementti. - Vaihda polttoainesuodatinelementti. - Tarkista leikkuupöydän kääntöpyöräkokoonpanot.
800 käyttötunnin välein	Vaihda planeettapyörästön/jarrun öljy (tai vuosittain sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin).
1000 käyttötunnin välein	- Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö. - Säädä ajopoljin. - Tarkista takapyörien aurauskulmat. - Tarkista laturin hihnan kireys. - Tarkista kompressorin hihnan kireys. - Vaihda terän käyttöhihnat. - Vaihda hydraulineeste ja -suodattimet.

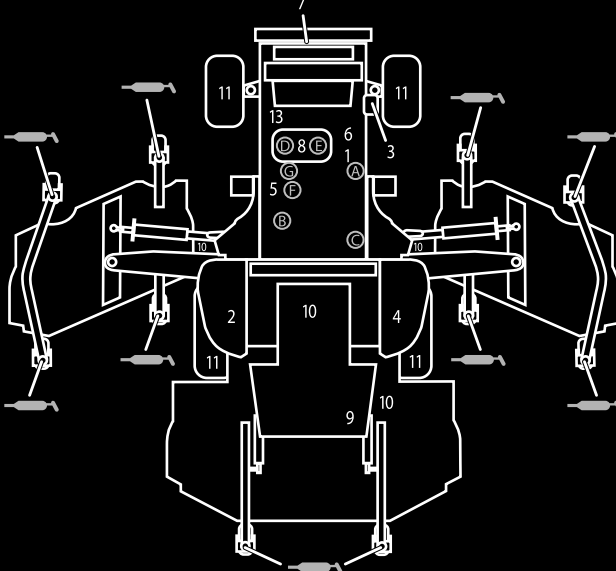
Huoltoväli	Huoltotoimenpide
2000 käyttötunnin välein	Säädä venttiilivälykset.
Kahden vuoden välein	- Huuhtelee jäähdytysjärjestelmä ja vaihda neste. - Vaihda liikkuvat letkut.

VAROITUS

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

Irrota avain virtalukosta ennen huollon aloitusta.

Huoltovälitaulukko



GROUNDMASTER 5900 QUICK REFERENCE AID

CHECK/SERVICE (DAILY)

- ENGINE OIL LEVEL
- HYDRAULIC FLUID LEVEL
- ENGINE COOLANT LEVEL
- FUEL - DIESEL ONLY
- FUEL/WATER SEPARATOR
- ALTERNATOR BELT TENSION
- RADIATOR SCREEN
- AIR CLEANER
- BRAKE FUNCTION
- INTERLOCK SYSTEM
- TIRE PRESSURE -
FRONT = 50 PSI/3.40 BAR
REAR = 30 PSI/2.10 BAR
- GREASE POINTS (10)
SEE OPERATOR'S MANUAL FOR
50 HR INTERVAL GREASE POINTS.
- A/C COMPRESSOR BELT TENSION

SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
ENGINE OIL	15W-40 CH-4	8.5 QUARTS	250 HOURS	250 HOURS	115-8868 (A)
HYDRAULIC FLUID	ISO VG 46	76 QUARTS	1000 HOURS	1000 HOURS	75-1310 (B) 86-6110 (C)
PRIMARY AIR FILTER					SEE SERVICE INDICATOR 115-8887 (D)
SAFETY AIR FILTER					SEE OPERATOR'S MANUAL 115-8877 (E)
FUEL SYSTEM	> 32 F NO. 2 DIESEL B20 < 32 F NO. 1 D / NO. 2 D DIESEL BLEND	35 GALLONS	1000 HOURS DRAIN/FLUSH	500 HOURS	115-5471 (F) 115-8867 (G)
PLANETARY DRIVE - WET BRAKE	85W-140	18 OUNCES	800 HOURS		
ENGINE COOLANT	50% WATER 50% ETHYL GLYCOL	13.5 QUARTS 18.0 QTS W/ CAB	DRAIN&FLUSH EVERY 2 YRS.		

Kuva 42

Huoltoa edeltävät toimenpiteet

Turvallisuus ennen huoltoa

- Pidä kaikki koneen osat hyvässä kunnossa ja kaikkien laitteiden kiinnitykset ja erityisesti terien kiinnikkeet tiukalla. Vaihda kaikki kuluneet tai vaurioituneet tarrat.
- Älä anna tehtävään kouluttamattomien henkilöiden huoltaa konetta.
- Tee ennen koneen säätämistä, puhdistamista tai korjaamista seuraavat toimenpiteet:
 - Siirrä kone tasaiselle maalle.
 - Vapauta käytöt.
 - Laske leikkuuyksiköt.
 - Siirrä ajopoljin VAPAA-asentoon.
 - Kytke seisontajarru.
 - Siirrä kaasun säätökytkin ALHAINEN JOUTOKÄYNTINOPEUS -asentoon.
 - Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
 - Odota, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
- Jos kone on pysäköidään, varastoidaan tai jätetään ilman valvontaa, laske leikkuuyksiköt alas, ellei käytettävissä ole mekaanista varmistuslukkua.
- Jos mahdollista, älä huolla konetta moottorin ollessa käynnissä. Jos moottorin on oltava käynnissä, jotta huolto voidaan suorittaa, pidä kädet, jalat, muut kehon osat ja vaatteet poissa kaikista liikkuvista osista, leikkurin poistoalueelta ja leikkurien alapuolelta.
- Älä kosketa koneen tai lisälaitteiden osia, jotka voivat olla kuumia käytön jäljiltä. Anna osien jäähtyä ennen kuin yrität huoltaa, säätää tai korjata niitä.
- Tue kone tai sen osat tarvittaessa pukkien avulla.

- Vapauta paine huolellisesti osista, joihin on varastoitunut energiaa.
- Jos kone vaatii suurempaa korjausta tai jos tarvitset apua, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
- Käytä vain aitoja Toro-varaosia ja -lisävarusteita. Muiden valmistajien varaosat ja lisävarusteet voivat osoittautua vaarallisiksi, ja niiden käyttö voi johtaa tuotteen takuun raukeamiseen.

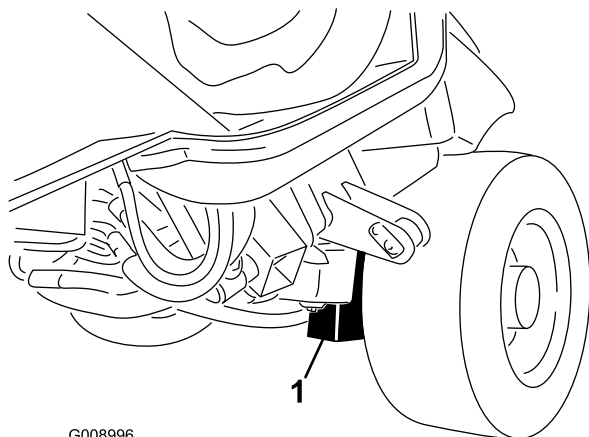
Koneen valmistelu huoltoon varten

1. Tarkista, että voimanulosotto on pois käytöstä.
2. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
3. Kytke seisonajarru.
4. Laske leikkuuyksiköt tarvittaessa.
5. Sammuta moottori ja odota, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
6. Käännä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon ja irrota avain.
7. Anna koneen osien jäähtyä ennen huollon suorittamista.

Koneen nosto

Nosta kone tunkilla seuraavista kohdista:

Koneen etuosa, runko vetävien pyörien sisäpuolella ([Kuva 43](#)).

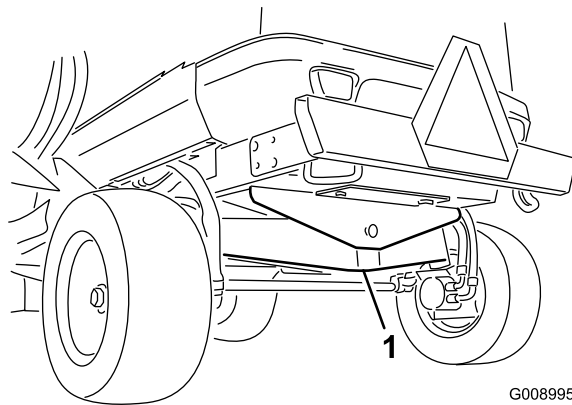


G008996

Kuva 43

1. Etunostopiste (2)

Koneen takaosa, akselin keskellä ([Kuva 44](#)).



G008995

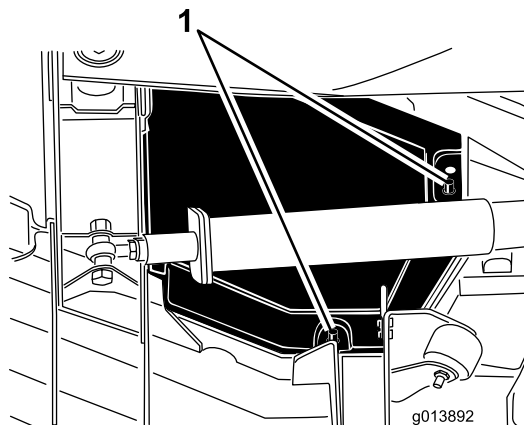
Kuva 44

1. Takanostopiste

Sisempien siivekeleikkuupöytien suojusten irrotus ja asennus

Sisempien siivekeleikkuupöytien suojusten irrotus

1. Laske siivekeleikkuupöytä tasaiselle alustalle.
2. Vapauta suojuksen salpa.
3. Irrota pultti, joka kiinnittää hihnasuojuksen (jos on).
4. Nosta suojuksen sivu- ja takareunat irti kiinnitystangoista ([Kuva 45](#)).

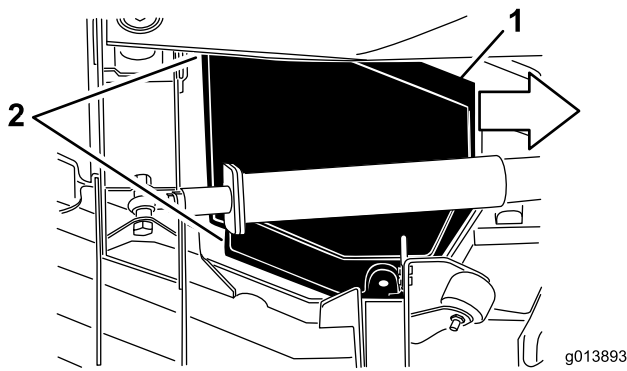


g013892

Kuva 45

1. Kiinnitystangot

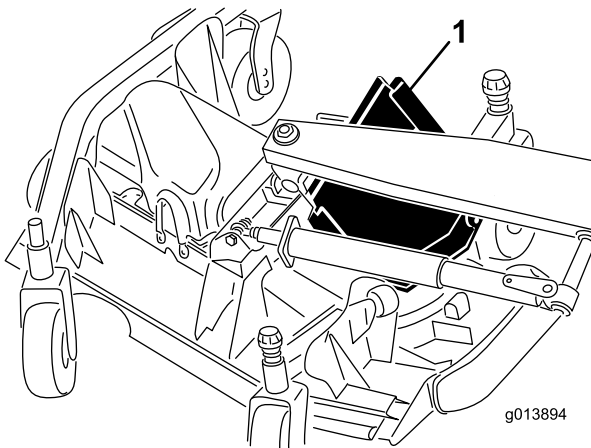
5. Nosta suojusta ja liu'uta sitä samalla noin 2,5 cm kohti ajoyksikköä, jotta suojuksen ulompi reuna irtaoo leikkuupöydästä ([Kuva 46](#)).



Kuva 46

1. Liu'uta suojusta sisäänpäin noin 2,5 cm.
2. Irrota nämä suojuksen reunat.

6. Nosta etureunaa, ohjaa suojuksen nostovarren ja rullan väliin ja irrota se (Kuva 47).



Kuva 47

1. Liu'uta suojuksen ulos nostovarren ja rullan välistä.

Sisempien siivekeleikkuupöytien suojusten asennus

1. Laske siivekeleikkuupöytä tasaiselle alustalle.
2. Liu'uta suojuksen paikalleen ohjaamalla takareuna nostovarren ja rullan väliin.
3. Kun suojusta liu'utetaan pois ajoyksiköstä, ohjaa ulompi reuna leikkuupöydän etu- ja takakannattimien alitse.
4. Kohdista leikkuupöydän kiinnitystangot suojuksessa oleviin reikiin ja laske suojuksen paikalleen.
5. Asenna pultti, joka kiinnittää hihnasuojuksen (jos on).
6. Kiinnitä leikkuupöydän suojuksen salpa.

Voitelu

Laakerien ja holkkien rasvaus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Voitele kääntöpyörien varsien holkit.

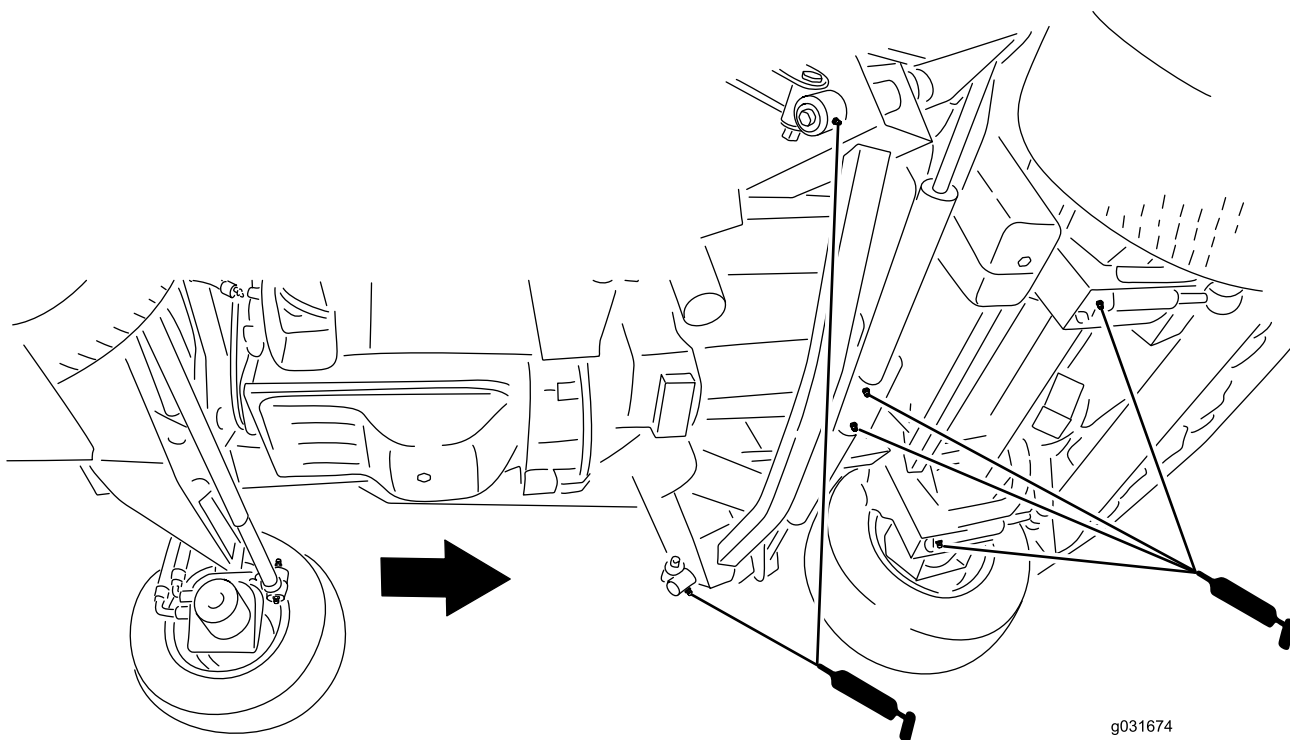
50 käyttötunnin välein—Voitele kaikki rasvanipat.

Koneessa on rasvanippoja, jotka on voideltava säännöllisesti litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2. Voitele lisäksi kone välittömästi jokaisen pesun jälkeen.

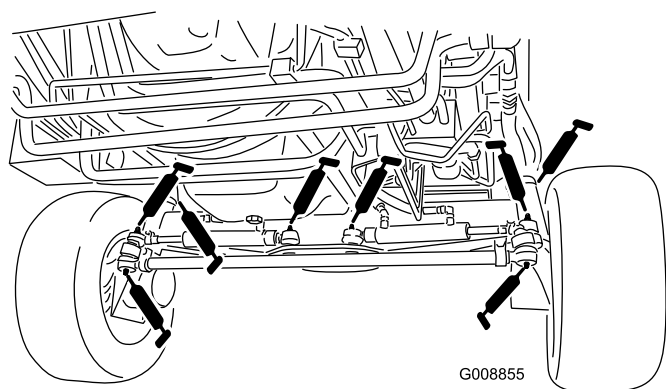
Huomaa: Voitele kääntöpyörän haarukka-akselin holkit aina ennen käyttöä tai päivittäin.

Ajoyksikkö

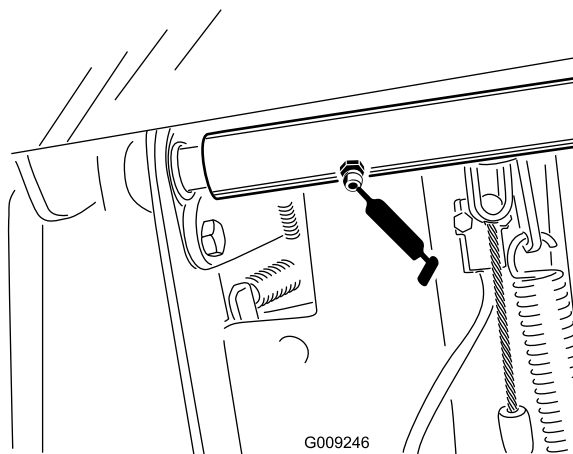
- 2 iskuvartta (Kuva 48)
- Etuleikkuupöydän nostosylinterin tapit, 2 (Kuva 48)
- Sivuleikkuupöydän nostosylinterin tapit, 2 (Kuva 48)
- Ohjaussylinterin pallonivelet, 4 (Kuva 49)
- Raidetangon pallonivelet, 2 (Kuva 49)
- Olkatapin holkit, 2 (Kuva 49)
- Taka-akselin tappiholkit, 1 (Kuva 50)
- Jarruakselin nivellaakeri, 1 (Kuva 51)



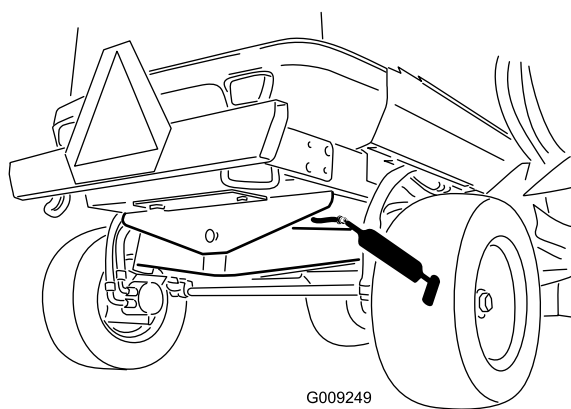
Kuva 48



Kuva 49



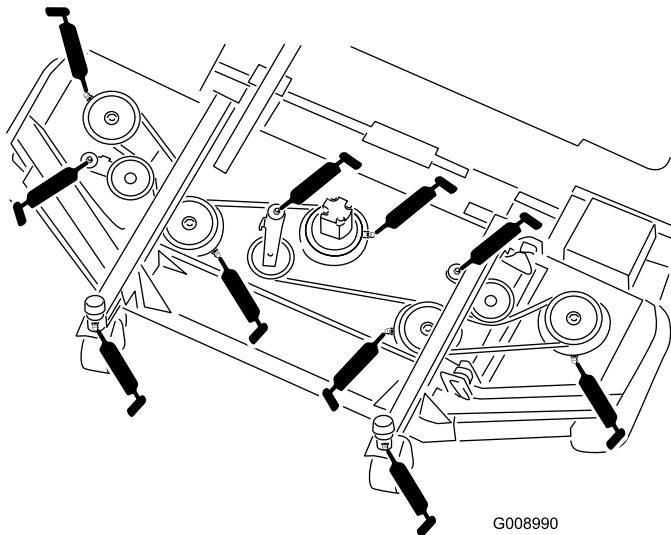
Kuva 51



Kuva 50

Etuleikkuupöytä

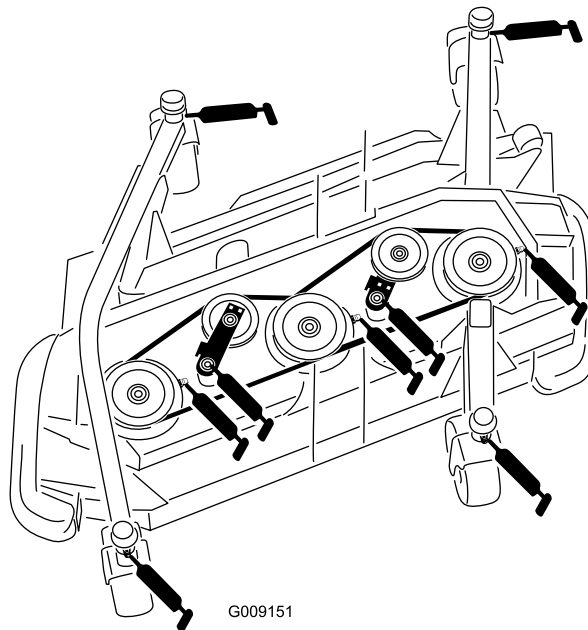
- Kääntöpyörän haarukka-akselin holkit, 2 (Kuva 52)
- Kara-akselin laakerit (5, sijaitsevat karakotelon päällä) kuvan mukaisesti (Kuva 52)
- Kiristinpyörän varren tappiholkit (3, sijaitsevat kiristinpyörän kääntöakselissa) kuvan mukaisesti (Kuva 52)



Kuva 52

Sivuleikkuupöydät (molemmat puolet)

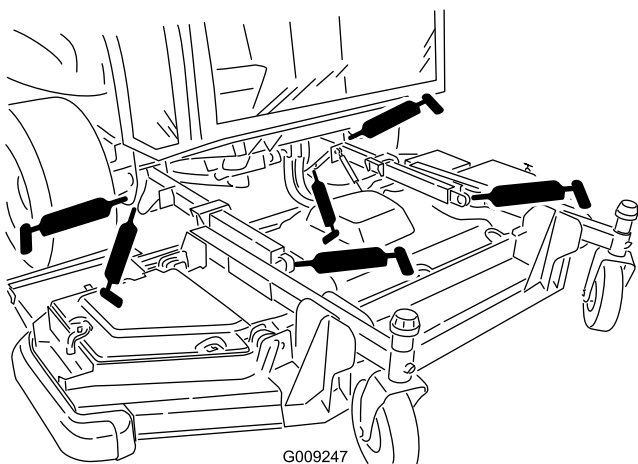
- Kääntöpyörän haarukka-akselin holkit, 4 (Kuva 54)
- Kara-akselin laakerit (3, sijaitsevat karakotelon päällä) kuvan mukaisesti (Kuva 54)
- Kiristinpyörän varren tappiholkit (2, sijaitsevat kiristinpyörän kääntöakselissa) kuvan mukaisesti (Kuva 54)



Kuva 54

Etuosan nostolaitteet

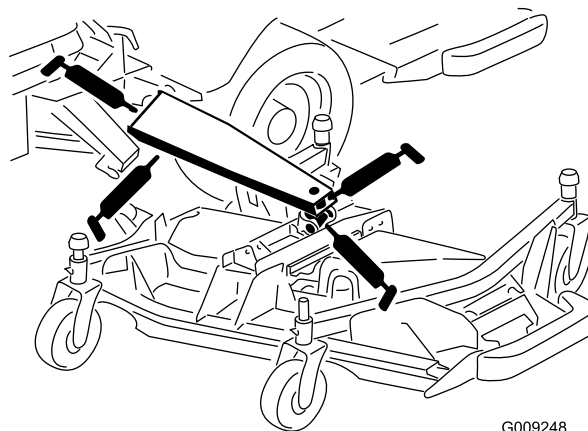
- Nostovarren holkit, 2 (Kuva 53)
- Nostovarren pallonivelet, 2 (Kuva 53)
- Etuleikkuupöydän nostosylinterin tapit, 2 (Kuva 53)



Kuva 53

Sivuosan nostolaitteet (sivua kohden)

- Päänostovarren holkit, 3 (Kuva 55)
- Nostosylinterin holkki, 1 (Kuva 55)



Kuva 55

Moottorin huolto

Moottorin turvallinen käyttö

Moottori on sammutettava ennen öljyn tarkistusta tai lisäystä kampikammioon.

Ilmanpuhdistimen huolto

Tarkista, ettei ilmanpuhdistimen rungossa ole vaurioita, jotka voivat aiheuttaa ilmapuodon. Vaihda ilmanpuhdistimen runko, jos se on vaurioitunut. Tarkista, että ilmanottojärjestelmässä ei ole vuotoja, vaurioita tai löysiä letkunkiristymiä. Tarkasta myös, että ilmanpuhdistimen ja turboahtimen kumisen ilmanottoletkun liitännät on tehty asianmukaisesti.

Huolla ilmanpuhdistimen suodatin vain silloin, kun tietokeskuksessa näkyy viesti Check Air Filter (Tarkista ilmansuodatin) (Kuva 56). Ilmansuodattimen tarpeeton vaihtaminen vain kasvattaa mahdollisuutta, että moottoriin pääsee likaa suodattimen irrotuksen yhteydessä.

Varmista, että suojuus on asetettu oikein ja että se on tiiviisti ilmanpuhdistimen rungon ympärillä.



Kuva 56

Ilmanpuhdistimen suojuksen huolto

Huoltoväli: 50 käyttötunnin välein—Irrota ilmanpuhdistimen suojuus ja poista roskat. Älä irrota suodatinta.

1. Vedä salpaa ulospäin ja kierrä ilmanpuhdistimen suojusta vastapäivään (Kuva 57).
2. Irrota ilmanpuhdistimen rungon suojuus.
3. Poista roskat suojuksesta ja asenna se. Älä irrota ilmansuodattimia.

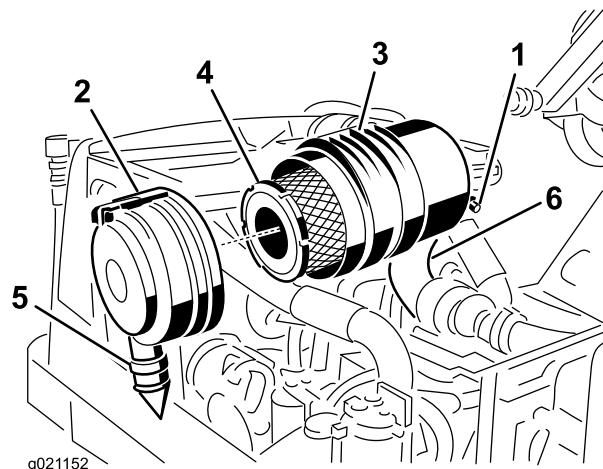
Ilmanpuhdistimen suodattimen huolto

1. Ennen kuin irrotat suodattimen, poista pääsuodattimen ja kotelon väliin kertynyt lika matalapaineisella (2,75 bar, puhdas ja kuiva) ilmalla.

Huomaa: Älä käytä korkeapaineista ilmaa, sillä se voi työntää lian suodattimen läpi ilmanottokanavaan. Puhdistaminen estää lian joutumisen ilmanottoon pääsuodattimen irrottamisen yhteydessä.

2. Irrota pääsuodatin (Kuva 57).

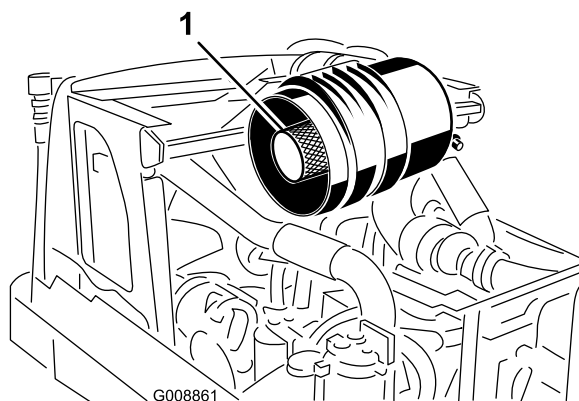
Huomaa: Älä puhdista käytettyä elementtiä, sillä elementin materiaali saattaa vaurioitua.



Kuva 57

- | | |
|--|---------------------------------|
| 1. Ilmanpuhdistimen rajoituksen lähetysyksikkö | 4. Ilmanpuhdistimen pääsuodatin |
| 2. Ilmanpuhdistimen lukitsin | 5. Kuminen poistoventtiili |
| 3. Ilmanpuhdistimen runko | 6. Kuminen ilmanottoletku |

Tärkeää: Älä irrota varosuodatinta. Älä koskaan yritä puhdistaa varosuodatinta (Kuva 58). Vaihda varosuodatin uuteen joka kolmannella pääsuodattimen huoltokerralla.



Kuva 58

1. Varosuodatin
3. Tarkista, että uudessa suodattimessa ei ole kuljetusvaurioita tarkastamalla suodattimen tiivistetty pää ja runko.

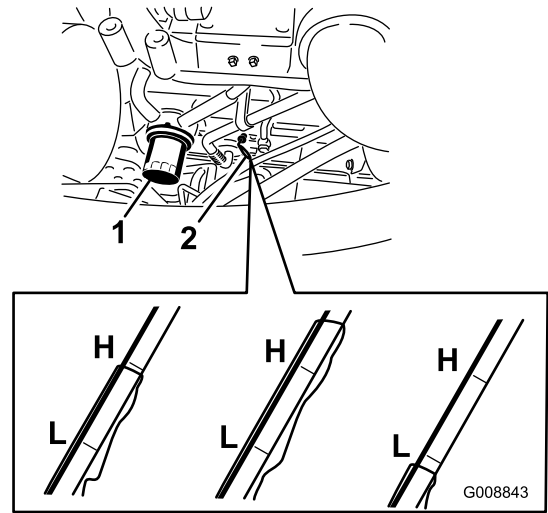
Tärkeää: Älä käytä viallista elementtiä.

4. Vaihda pääsuodatin (Kuva 57).

5. Työnnä uusi suodatin paikoilleen puristamalla samalla elementin ulkokehää, jotta se asettuu koteloon.

Tärkeää: Älä paina suodattimen joustavaa keskikohtaa.

6. Puhdista irrotettavassa suojuksessa oleva lianpoistoaukko.
7. Irrota kuminen poistoventtiili suojuksesta, puhdista ontelo ja asenna poistoventtiili takaisin.
8. Asenna suojus siten, että kuminen poistoventtiili osoittaa alaspäin, eli noin kello viiden ja kello seitsemän välille päästä katsottuna (Kuva 57).
9. Kiinnitä lukitsin.



Kuva 59

1. Öljynsuodatin
2. Mittatikku

Moottoriöljyn huolto

Moottoriöljyn määrän tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Tarkista moottoriöljyn määrä.

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

Kampikammion öljytilavuus on 8,04 l suodattimen kanssa.

Käytä seuraavien määritysten mukaista korkealaatuista moottoriöljyä:

- Vaadittu API-luokitus: CH-4, CI-4 tai korkeampi.
- Suositus: SAE 15W-40 (yli -18 °C)
- Vaihtoehto: SAE 10W-30 (alle -5 °C)

Toro Premium -moottoriöljyä on saatavana jälleenmyyjältä (viskositeetti 15W-40 tai 10W-30). Katso näiden osien osanumerot osaluettelosta. Katso lisäsuosituksia myös moottorin käyttöoppaasta, joka toimitetaan koneen mukana.

Huomaa: Paras aika tarkistaa moottoriöljy on moottorin ollessa viileä ennen päivän ensimmäistä käynnistystä. Jos moottori on jo 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.

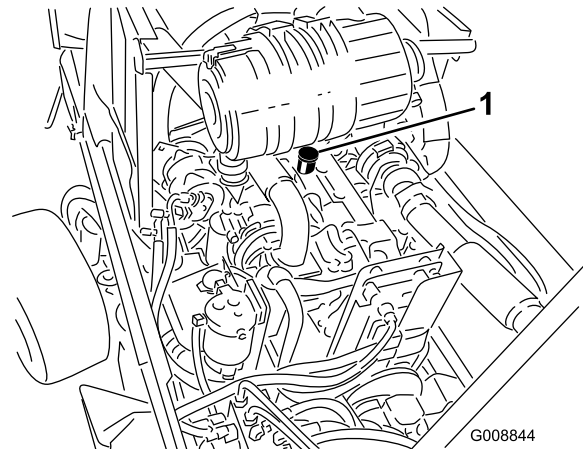
Älä täytä liikaa. Jos öljyn pinta on mittatikun Full- ja Add-merkintöjen välissä, öljyä ei tarvitse lisätä.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Poista mittatikku, pyyhi puhtaaksi, työnnä se putkeen ja vedä uudestaan ulos (Kuva 59).

Huomaa: Öljyn pinnan tulee ulottua Full-merkkiin saakka.

3. Jos öljyn pinta jää Low-merkin alle, irrota täyttöaukon korkki ja lisää öljyä, kunnes pinta yltää Full-merkkiin saakka (Kuva 60).

Tärkeää: Älä täytä liikaa.



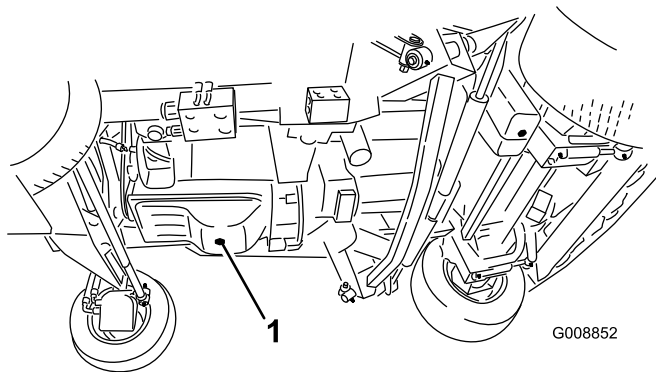
Kuva 60

1. Öljyntäyttökorkki
4. Asenna öljyntäyttökorkki ja mittatikku.

Moottoriöljyn vaihto

Huoltoväli: 250 käyttötunnin välein—Vaihda moottorin öljy ja suodatin.

1. Irrota tyhjennystulppa ja valuta öljy tyhjennysastiaan ([Kuva 61](#)).



Kuva 61

1. Moottoriöljyn tyhjennystulppa

2. Kun öljyä ei enää valu, asenna tyhjennystulppa.
3. Irrota öljynsuodatin ([Kuva 59](#)).
4. Levitä ohut kerros puhdasta öljyä uuden suodattimen tiivisteseen ennen asennusta.

Tärkeää: Älä kiristä liikaa.

5. Lisää öljyä kampikammioon. Katso kohta [Moottoriöljyn määrän tarkistus](#) (sivu 44).

Venttiilivälyksen säätö

Huoltoväli: 250 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen—Säädä venttiilivälystä.

2000 käyttötunnin välein—Säädä venttiilivälykset.

Katso säätöohje moottorin käyttöoppaasta, joka toimitetaan koneen mukana.

Polttoainejärjestelmän huolto

Polttoainejärjestelmän huolto

Polttoainesäiliön tyhjennys

Huoltoväli: 1000 käyttötunnin välein—Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö.

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

Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkastus

Huoltoväli: 500 käyttötunnin välein—Tarkista polttoaineletkut ja liitännät.

Tarkista polttoaineletkut ja liitännät 500 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa, kumpi ensin saavutetaan. Tarkista, ettei kulumia, vaurioita tai löysiä liitäntöjä ole.

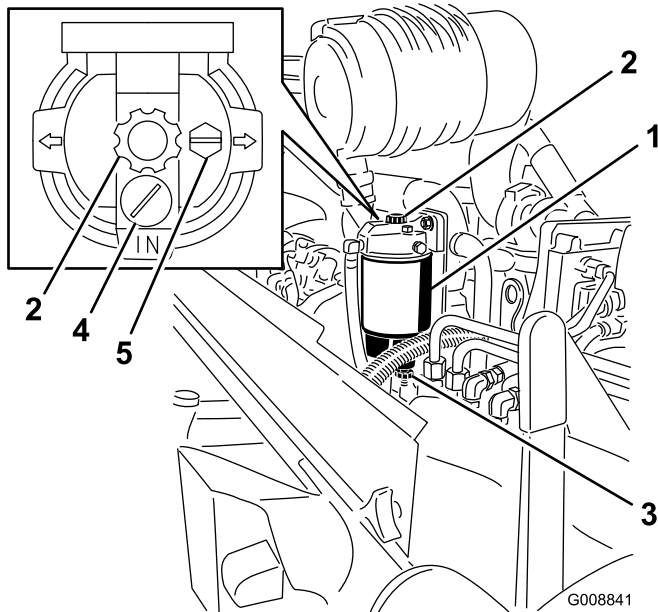
Vedenerottimen huolto

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Tyhjennä vedenerotin.

500 käyttötunnin välein—Vaihda polttoaineen-/vedenerottimen elementti.

Vedenerottimen tyhjennys

1. Aseta puhdas astia vedenerottimen alle (Kuva 62).
2. Avaa tyhjennystulppa ja poista epäpuhtaudet käyttämällä pumppua (Kuva 62).



Kuva 62

- | | |
|----------------------------------|------------------------------|
| 1. Vedenerottimen suodatinkotelo | 4. Virtauksen sulkuventtiili |
| 2. Käsisyöttöpumppu | 5. Ilmanpoistotulppa |
| 3. Tyhjennystulppa | |

3. Sulje tyhjennystulppa.

Polttoainesuodatinelementin vaihtaminen

1. Aseta puhdas astia vedenerottimen alle.
2. Tyhjennä osa polttoaineesta löysäämällä ilmanpoistotulppaa ja avaamalla tyhjennystulppa (Kuva 62).
3. Irrota vesianturi (sähköliitäntä) vedenerottimen pohjasta..
4. Puhdista alue, jossa suodatinelementti kiinnittyy suodatinpään.
5. Irrota suodatinelementti ja -kammio.
6. Irrota elementti kammioista ja puhdista asennuspinta.
7. Puhdista kammion O-rengas.

8. Levitä kerros puhdasta polttoainetta tai moottoriöljyä uuteen O-renkaaseen ja elementin tiivisteeseen.
9. Kierrä kammio uuteen elementtiin ja kierrä ne sitten molemmat suodatinpään käsin.

Huomaa: Älä käytä työkaluja.

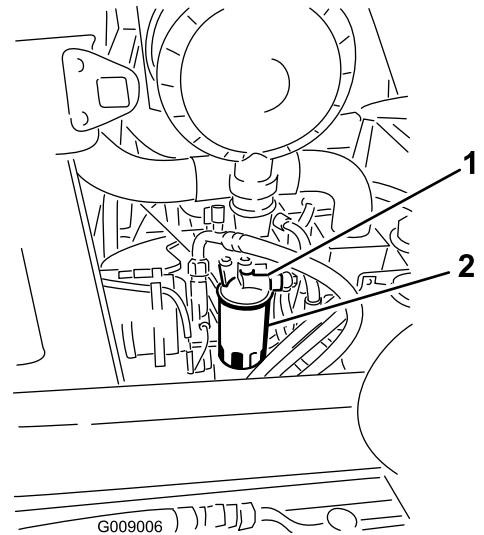
10. Sulje tyhjennystulppa.
11. Kytke vesianturi (sähköliitäntä) vedenerottimen pohjasta.
12. Ilmanpoistotulpan ollessa edelleen löysäyttynä käytä käsisyöttöpumppua, kunnes polttoainetta tulee ilmanpoistotulpasta.
13. Sulje ilmanpoistotulppa, käynnistä moottori ja tarkista, ettei vuotoja ole.

Huomaa: Korjaa tarpeen mukaan moottorin ollessa sammutettuna.

Polttoainesuodattimen vaihto

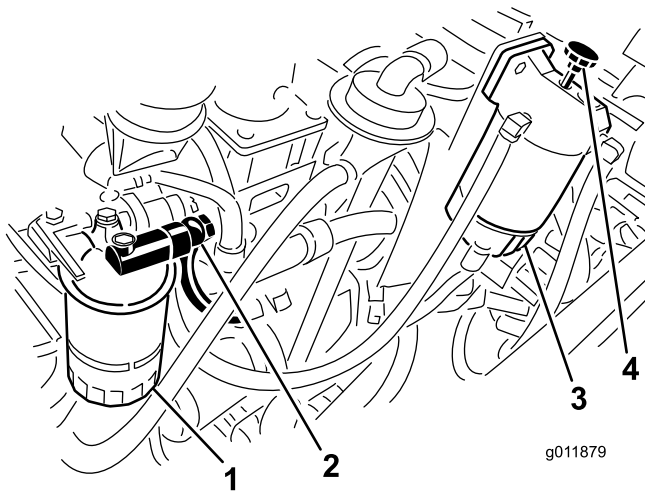
Huoltoväli: 500 käyttötunnin välein—Vaihda polttoainesuodatinelementti.

1. Puhdista polttoainesuodatinpään ympäristö (Kuva 63).



Kuva 63

- | | |
|--------------------------|-------------|
| 1. Polttoainesuodatinpää | 2. Suodatin |
|--------------------------|-------------|
2. Irrota suodatin ja puhdista suodatinpään asennuspinta (Kuva 63).
 3. Voitele suodattimen tiiviste puhtaalla voitelevalla moottoriöljyllä. Katso lisätietoja koneen mukana toimitetusta moottorin käyttöoppaasta.
 4. Asenna kuiva suodatinkotelo käsin, kunnes tiiviste koskettaa suodatinpäättä. Kierrä sitten vielä puoli kierrosta.
 5. Löysää polttoainesuodatinkotelon banjoliitin (Kuva 64).



Kuva 64

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 1. Polttoainesuodatin | 3. Vedenerotin |
| 2. Banjoliitin | 4. Käsisyöttöpumppu |
-
- Käytä vedenerottimen käsisyöttöpumppua, kunnes banjoliittimestä tulee yhtenäinen polttoainevirta (Kuva 64).
 - Kiristä polttoainesuodattimen banjoliitin.
 - Paina käsisyöttöpumppu alas ja kiinnitä se kääntämällä myötäpäivään.
 - Käynnistä moottori ja tarkista, ettei polttoainetta vuoda suodatinpään alueelta.

Sähköjärjestelmän huolto

Sähköjärjestelmän turvallinen käyttö

- Irrota akun kytkennät ennen kuin korjaat konetta. Irrota ensin miinusnavan akkukenkä ja vasta sitten plusnavan akkukenkä. Kytke ensin plusnavan akkukenkä ja vasta sitten miinusnavan akkukenkä.
- Akkuhappo on myrkyllistä ja syövyttävää. Älä päästä iholle, silmiin tai vaatteille. Suojaa kasvot, silmät ja vaatteet akkua käsitellessäsi.
- Akkukaasut voivat räjähtää. Pidä savukkeet, kipinät ja avotuli poissa akun lähetyviltä.
- Lataa akut avoimessa tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto, kaukana kipinäistä ja avotulesta. Irrota laturin virtajohto ennen kuin kytket laturin akkuun tai irrotat sen akusta. Käytä suojavaateetusta ja eristettyjä työkaluja.
- Älä käytä painepesuria elektronisten osien lähellä.

VAARA

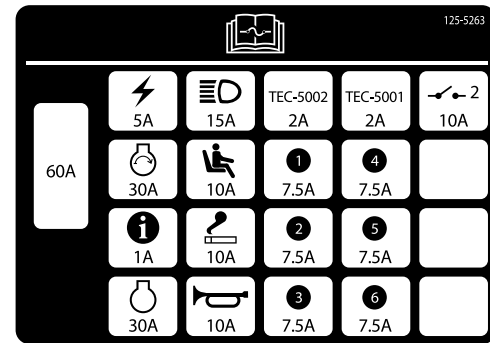
KALIFORNIA

Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

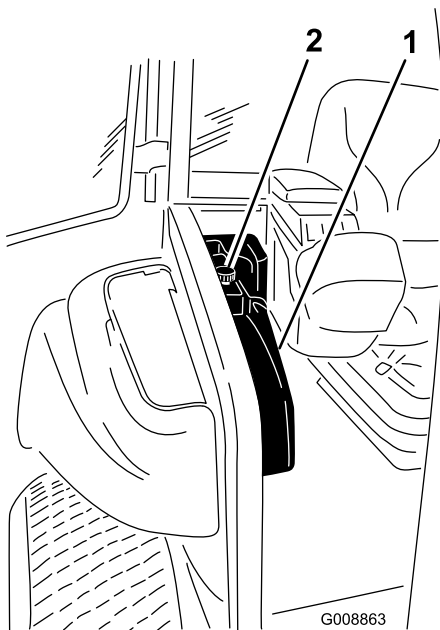
Akun liitännät, navat ja niihin liittyvät lisävarusteet sisältävät lyijyä ja lyijy-yhdisteitä, joiden tiedetään aiheuttavan syöpää ja haittaavan lisääntymistä. Pese kädet, kun olet käsitellyt akkua.

Sulakkeiden sijainti

Ajoyksikön sulakkeet (Kuva 67) sijaitsevat virtakeskusconsolissa (Kuva 66).

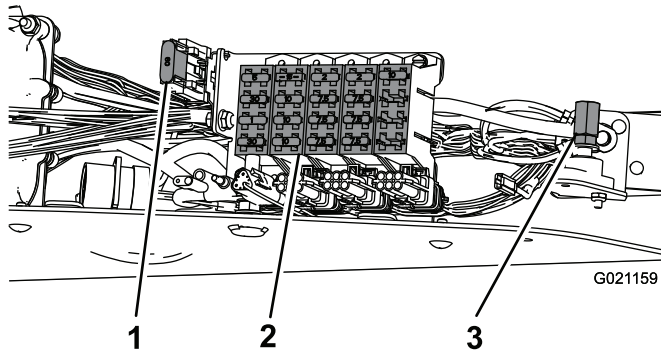


Kuva 65



Kuva 66

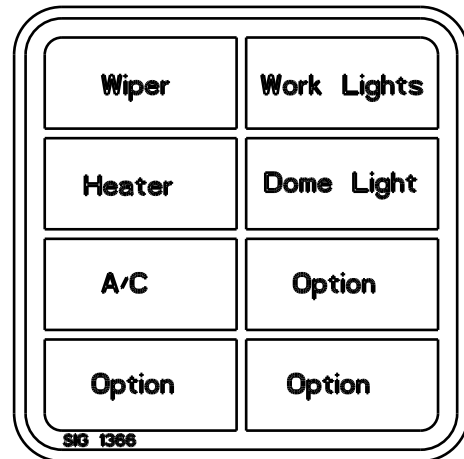
1. Virtakeskuskonsoli 2. Nuppi



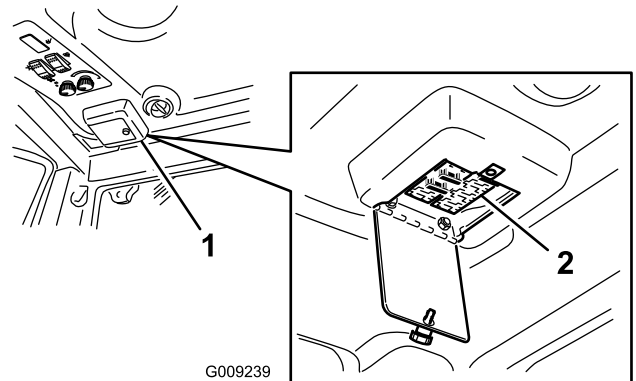
Kuva 67

1. Sulake, 60 A 2. Sulakerasia
3. Vaihtoehtoinen plusnapa lataukseen tai kaapelikäynnistykseen

Ohjaamon sulakkeet (Kuva 68) sijaitsevat sulakerasiassa ohjaamon sisäkatossa (Kuva 69).



Kuva 68



Kuva 69

1. Ohjaamon sulakerasia 2. Sulakkeet

Akun kunnon tarkistus

Huoltoväli: 50 käyttötunnin välein—Tarkista akun kunto.

Tärkeää: Ennen kuin hitsaat konetta, irrota miinuskaapeli akusta, jotta sähköjärjestelmä ei vaurioidu. Lisäksi moottorin, tietokeskuksen ja koneen ohjainten kytkennät on irrotettava ennen koneen hitsaamista.

Huomaa: Tarkista akun kunto viikoittain tai 50 käyttötunnin välein. Pidä akkukengät ja koko akkukotelo puhtaana, koska likainen akku purkautuu hitaasti. Puhdista akku pesemällä koko kotelo liuoksella, jossa on ruokasoodaa ja vettä. Huuhtelee puhtaalla vedellä. Päälystä akkunavat ja kaapeliliittimet Grafo 112X -rasvalla (pintaan) (Toron rasvalla osanro 505-47) tai vaseliinilla ruostumisen ehkäisemiseksi.

Akun lataus

⚠ VAARA

Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysriskiä kaasuja.

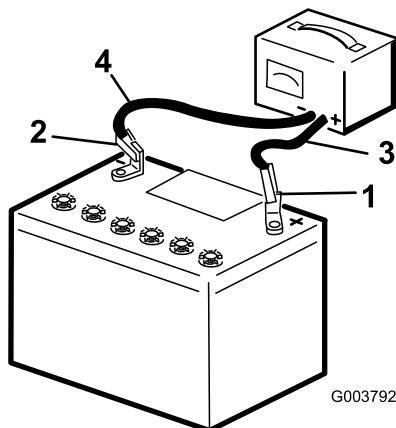
Älä tupakoi akun lähetyvillä. Älä päästä kipinöitä tai liekkejä kosketuksiin akun kanssa.

Tärkeää: Pidä akku täysin ladattuna. Tämä on erityisen tärkeää siksi, että näin ehkäistään akun vahingoittuminen, kun lämpötila on alle 0 °C.

1. Tee ennen huoltoa tehtävät toimenpiteet. Katso kohta [Koneen valmistelu huoltoon varten \(sivu 39\)](#).
2. Puhdista akun navat ja kotelo ulkopuolelta.

Huomaa: Kytke akkulaturin johtimet akun napoihin ennen laturin kytkemistä virtalähteeseen.

3. Tarkista, kumpi akun navoista on plusnapa ja kumpi miinusnapa.
4. Kytke akkulaturin plusjohdin akun plusnapaan ([Kuva 70](#)).



Kuva 70

- | | |
|--------------------|--------------------------------|
| 1. Akun plusnapa | 3. Punainen laturin johdin (+) |
| 2. Akun miinusnapa | 4. Musta laturin johdin (–) |

5. Kytke akkulaturin miinusjohdin akun miinusnapaan ([Kuva 70](#)).
6. Kytke akkulaturi virtalähteeseen, ja lataa akku alla olevan Akun lataustaulukon mukaisesti.

Tärkeää: Älä lataa akkua liikaa.

Akun lataustaulukko

Laturin asetus	Latauksen kesto
4–6 ampeeria	30 minuuttia
25–30 ampeeria	10–15 minuuttia

7. Kun akku on ladattu täyteen, irrota laturi virtalähteestä. Irrota sitten laturin johtimet akun navoista ([Kuva 70](#)).

Vaihtoehtoisen plusnavan käyttö

Jos kone on käynnistettävä kaapeleilla tai jos akut on ladattava, vaihtoehtoista plusnapaa voidaan käyttää akun plusnavan sijaan ([Kuva 67](#)). Vaihtoehtoinen plusnapa sijaitsee virtakeskuskonsolin etuosassa ([Kuva 66](#)).

Ajopolkimen säätö

Huoltoväli: 1000 käyttötunnin välein—Säädä ajopoljin.

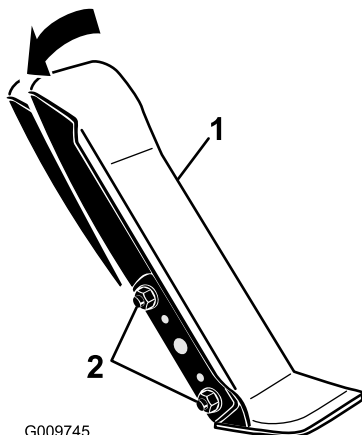
Ota yhteys Toro-jälleenmyyjään tai katso lisätietoja *Toron huolto-oppaasta*.

Vetojärjestelmän huolto

Ajopolkimen kulman säätö

Ajopolkimen kulmaa voidaan säätää käyttömukavuuden parantamiseksi.

1. Löysää kahta mutteria ja pulttia, jotka kiinnittävät ajopolkimen vasemman puolen kannattimeen (Kuva 71).



Kuva 71

1. Ajopoljin
2. Asennusmutterit ja -pultit

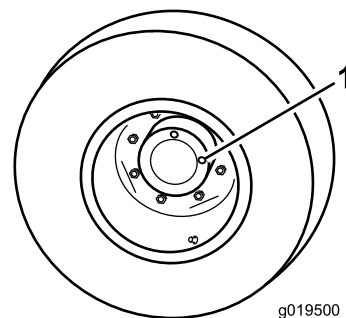
2. Käännä poljin sopivaan kulmaan ja kiristä mutterit (Kuva 71).

Planeettapyörästön öljyn / jarruöljyn tarkistus

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein—Tarkista planeettapyörästön öljyn / jarruöljyn määrä (tarkista, jos vuotoa on havaittu).

Lisää tarvittaessa korkealaatuista SAE 85W-140 -vaihteistoöljyä.

1. Tarkista, että kone on tasaisella alustalla. Aseta pyörä siten, että toinen tarkistustulppa on kello 12:n asennossa ja toinen tulppa kello kolmen asennossa (Kuva 72).



Kuva 72

1. Tarkistus-/tyhjennystulppa (kello 3:n asento)

2. Irrota kello kolmen asennossa oleva tulppa (Kuva 72).

Huomaa: Öljyn pinnan on oltava korkeintaan 6 mm:n päässä tarkistustulpan aukosta.

3. Jos öljyn pinta on matalalla, irrota kello 12:n asennossa oleva tulppa ja lisää öljyä, kunnes sitä alkaa virrata ulos kello kolmen asennossa olevasta aukosta.
4. Asenna molemmat tulpat.
5. Toista vaiheet 1–3 vastakkaisessa planeettapyörästössä.

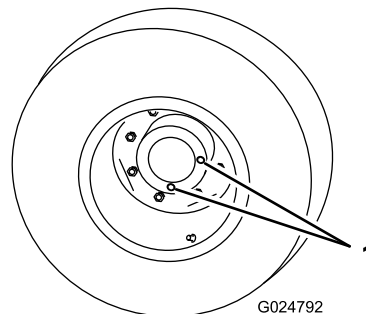
Planeettapyörästön öljyn / jarruöljyn vaihto

Huoltoväli: 250 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen—Vaihda planeettapyörästön öljy / jarruöljy.

800 käyttötunnin välein

Lisää tarvittaessa korkealaatuista SAE 85W-140 -vaihteistoöljyä.

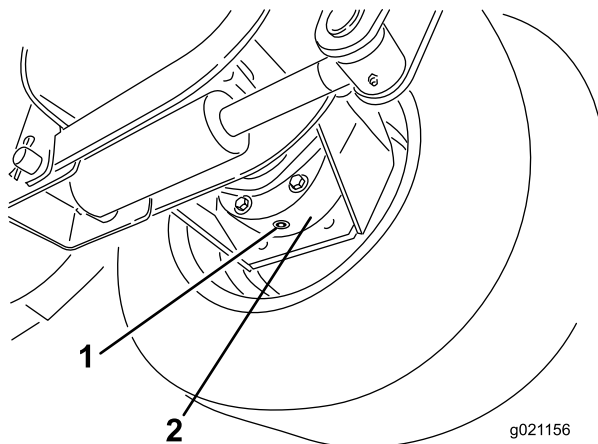
1. Tarkista, että kone on tasaisella alustalla. Aseta pyörä siten, että yksi tarkistus-/tyhjennystulpista on alimmassa (kello 6) asennossa (Kuva 73).



Kuva 73

1. Tarkistus-/tyhjennystulpat

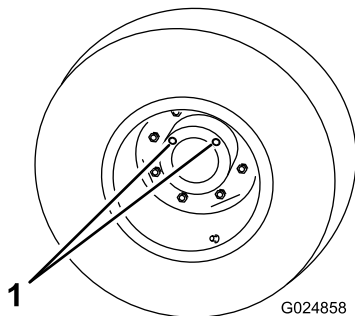
2. Aseta tyhjennysastia planeettapyörästön navan alle, irrota molemmat tulpat ja valuta öljy.
3. Aseta tyhjennysastia jarrurummun alle, irrota tyhjennystulppa ja valuta öljy (Kuva 74).



Kuva 74

1. Tyhjennystulppa 2. Jarrurumpu

4. Kun kaikki öljy on valunut molemmista paikoista, asenna tulppa jarrurumpuun.
5. Käännä pyörää niin, että planeettapyörästön avoimet aukot ovat kello 11:n ja yhden asennoissa.



Kuva 75

1. Aukot kello 11:n ja yhden asennoissa

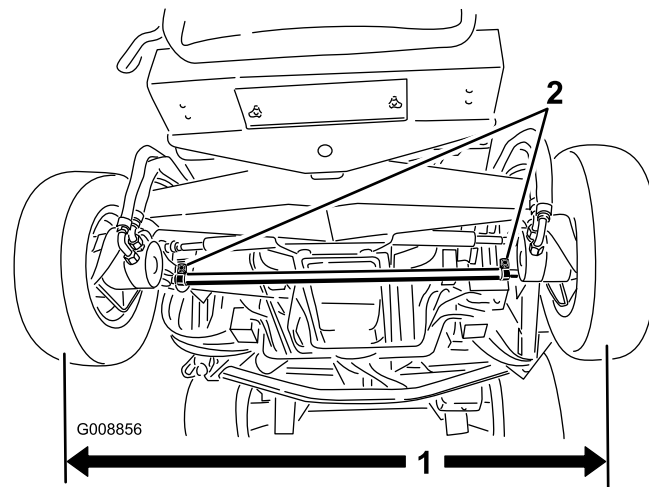
6. Lisää jommankumman avoimen aukon kautta planeettapyörästöön hitaasti 0,53–0,59 litraa korkealaatuista SAE 85W-140 -vaihteistoöljyä.
7. Asenna tulpat.
8. Toista menettely vastakkaisella planeettapyörästö-/jarrukokoonpanolla.

Takapyörien aurasikulmien tarkistus

Huoltoväli: 1000 käyttötunnin välein—Tarkista takapyörien aurasikulmat.

1. Mittaa etäisyys keskeltä keskelle (akselikorkeudella) ohjaavien renkaiden etu- ja takapuolella ([Kuva 76](#)).

Huomaa: Etupuolen mitan on oltava korkeintaan 3 mm pienempi kuin takapuolen mitan.



Kuva 76

1. Keskeltä keskelle -etäisyys 2. Raidetangon kiristimet

2. Säädä löysäämällä raidetankojen molemmissa päissä olevia kiristimiä ([Kuva 76](#)).
3. Pyöritä raidetangon päätä, jolloin renkaan etupuoli liikkuu sisään- tai ulospäin.
4. Kiristä raidetankojen kiristimet, kun säätö on oikea.

Jäähdytysjärjestelmän huolto

Jäähdytysjärjestelmän turvallinen käyttö

VAROITUS

Paineella suihkuava kuuma jäähdytysneste, kuuma jäähdytin ja sitä ympäröivät osat voivat aiheuttaa vakavia palovammoja.

- Älä irrota jäähdyttimen korkkia moottorin ollessa kuuma. Anna moottorin jäähtyä aina vähintään 15 minuutin ajan tai kunnes jäähdyttimen korkki on jäähtynyt tarpeeksi, jotta sitä voidaan käsitellä paljain käsin, ennen kuin irrotat jäähdyttimen korkin.
- Älä kosketa jäähdytintä tai sitä ympäröiviä kuumia osia.

HENGENVAARA

Jäähdytysneste on myrkyllistä.

- Moottorin jäähdytysnestettä ei saa niellä.
- Pidä poissa lasten ja lemmikkieläinten ulottuvilta.

Jäähdytysjärjestelmän tarkastus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Tarkista jäähdytysnesteen määrä.

Tarkista jäähdytysnesteen määrä jokaisen päivän alussa. Järjestelmän tilavuus on 10,4 litraa koneissa ilman ohjaamoja ja 17 litraa koneissa, joissa on ohjaamo.

Suosittelut jäähdytysneste

Huomaa: Jäähdytysnesteen on täytettävä tai ylitettävä ASTM-standardin 3306 vaatimukset.

Glykolipohjainen jäähdytysnesteliuos (50/50-seos)

tai

Glykolipohjaisen jäähdytysnesteen ja **tislattun** veden seos (50/50)

tai

Glykolipohjaisen jäähdytysnesteen ja hyvälaatuisen veden seos (50/50) Cummins-käyttöohjeen mukaisesti

$\text{CaCO}_3 + \text{MgCO}_3 < 170 \text{ ppm}$

Kloridi $< 40 \text{ ppm (Cl)}$

Rikki $< 100 \text{ ppm (SO}_4\text{)}$

HENGENVAARA

Pyörivät tuulettimet tai käyttöhihnat voivat aiheuttaa henkilövahingon.

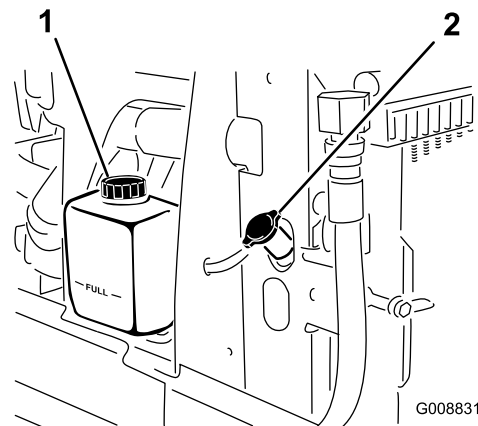
- Älä käytä konetta, jos suojuukset eivät ole paikoillaan.
- Pidä sormet, kädet ja vaatteet etäällä pyörivästä tuulettimesta ja käyttöhihnasta.
- Sammuta moottori ja irrota virta-avain ennen huoltotoimenpiteiden suorittamista.

VAROITUS

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

- Älä aukaise jäähdyttimen korkkia moottorin käydessä.
- Käytä korkkia käsitellessäsi liinaa ja aukaise korkki hitaasti, jotta paine pääsee pois.

1. Irrota varovasti jäähdyttimen korkki ja paisuntasäiliön korkki (Kuva 77).



Kuva 77

1. Paisuntasäiliö
2. Jäähdyttimen korkki

2. Tarkista jäähdyttimen jäähdytysnesteen määrä.

Huomaa: Jäähdytysnestettä on oltava täyttökaulan yläreunaan saakka ja paisuntasäiliön Full-merkkiin saakka.

3. Jos jäähdytysnestettä on liian vähän, lisää suositeltua jäähdytysnestettä tarpeen mukaan.

Huomaa: Älä käytä pelkkää vettä tai alkoholi-/metanolipohjaista jäähdytysnestettä.

4. Asenna jäähdyttimen korkki ja paisuntasäiliön korkki.

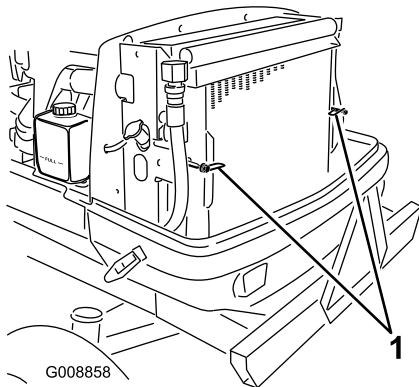
Moottorin jäähdytysjärjestelmän huolto

Huoltoväli: 100 käyttötunnin välein—Tarkista jäähdytysjärjestelmän letkut.

Kahden vuoden välein—Huuhtele jäähdytysjärjestelmä ja vaihda neste.

Aina ennen käyttöä tai päivittäin (useammin, jos olosuhteet ovat likaiset ja pölyiset).

1. Pysäytä moottori ja nosta konepelti.
2. Puhdista moottoritila huolellisesti roskista.
3. Käännä salpoja, jotka kiinnittävät öljynjäähdyttimen runkoon (Kuva 78).



Kuva 78

1. Salvat

4. Käännä öljynjäähdytin taaksepäin.
5. Puhdista öljynjäähdyttimen ja jäähdyttimen molemmat sivut perusteellisesti paineilmalla.

Huomaa: Aloita tuulettimen puolelta ja puhalla roskat pois taaksepäin. Puhdista sitten takaa alkaen ja puhalla eteenpäin. Toista useita kertoja, kunnes roskia ei enää ole.

Tärkeää: Jäähdyttimen tai öljynjäähdyttimen puhdistaminen vedellä voi edistää ruostumista ja osien vaurioitumista.

6. Käännä öljynjäähdytin takaisin entiseen asentoonsa.
7. Kiinnitä öljynjäähdytin salvoilla runkoon ja sulje konepelti.

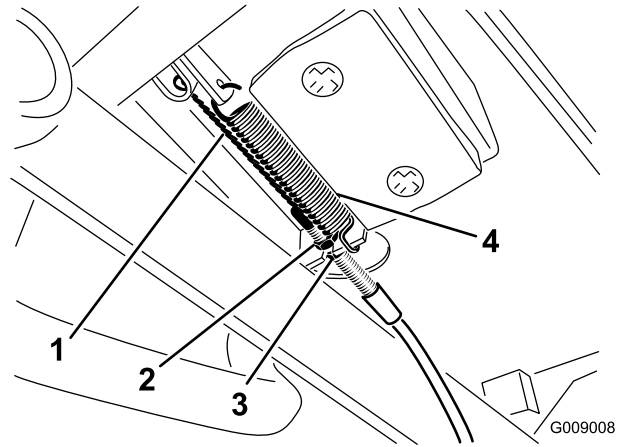
Jarrujen huolto

Käyttöjarrujen säätö

Säädä käyttöjarruja, jos jarrupolkimissa on yli 50 mm vapaata liikettä tai jos jarrut eivät toimi tehokkaasti. Vapaa liike on etäisyys, jonka jarrupoljin liikkuu, ennen kuin jarruvastus tuntuu.

1. Vapauta lukitussalpa jarrupolkimista, jotta molemmat polkimet toimivat itsenäisesti toisiinsa nähden.
2. Vähennä jarrupoljinten vapaan liikkeen määrää säätämällä jarruvaijereita seuraavasti:
 - A. Löysää jarruvaijerin kierteisessä päässä olevaa etummaista mutteria.

Huomaa: Jotta säätömuttereihin päästäisiin helpommin käsiksi, jousi voidaan irrottaa ja poistaa.



Kuva 79

- | | |
|-----------------|----------------|
| 1. Jarruvaijeri | 3. Takamutteri |
| 2. Etumutteri | 4. Jousi |

- B. Kiristä takamutteria, kunnes jarrupolkimissa on 50 mm vapaata liikettä.
- C. Toista toimenpide toiselle jarruvaijerille.
- D. Kiristä etummaisat mutterit, kun jarrut on säädetty.
- E. Asenna jouset, jos ne irrotettiin.

Tärkeää: Jarrujen säätäminen liian kireälle lyhentää jarrupalojen kulutuspinnan käyttöikää.

Hihnan huolto

Laturin hihnan huolto

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

1000 käyttötunnin välein—Tarkista laturin hihnan kireys.

Katso huolto-ohjeet koneen mukana toimitetusta moottorin käyttöoppaasta.

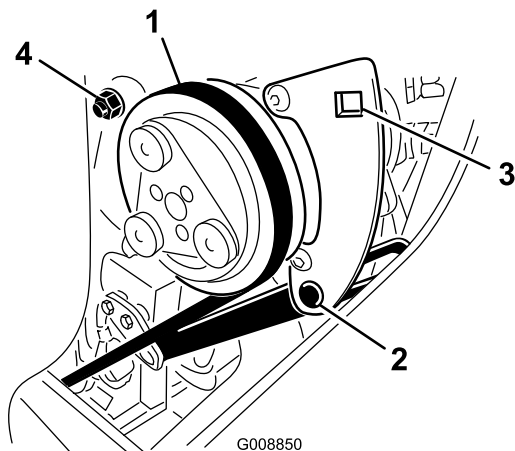
Kompressorin hihnan huolto

Vain malli 31599

Huoltoväli: 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen—Tarkista kompressorin hihnan kireys.

1000 käyttötunnin välein—Tarkista kompressorin hihnan kireys.

1. Löysää kompressorin olkatappia ja säätöpulttia (Kuva 80).
2. Aseta momenttiavain kompressorin kannattimen nelikulmaiseen aukkoon (Kuva 80).



Kuva 80

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1. Kompressorin hihna | 3. Nelikulmainen aukko |
| 2. Kiinnityspultti | 4. Olkatappi |

3. Kiristä avaimella momenttiin 37–45 N m.

4. Kiristä kiinnityspultit.

Terän käyttöhihnojen vaihto

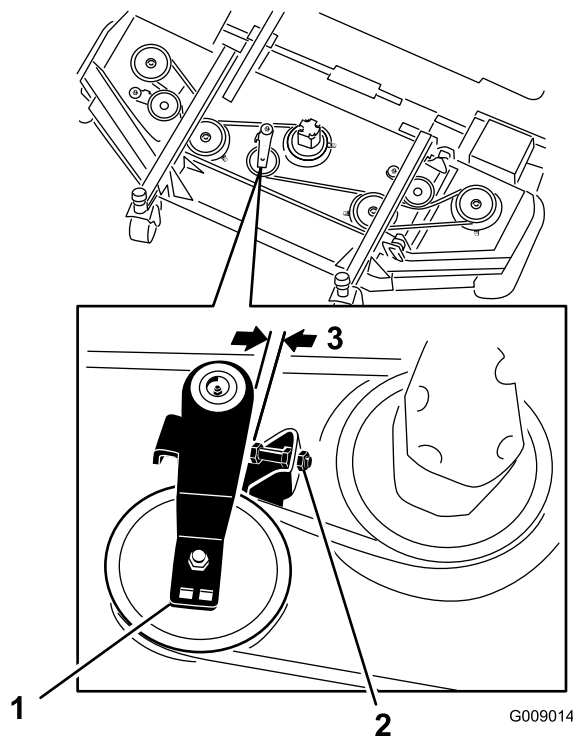
Huoltoväli: 50 käyttötunnin välein—Tarkista terän käyttöhihnat.

1000 käyttötunnin välein—Vaihda terän käyttöhihnat.

Terän käyttöhihna, jota kiristetään jousikuormitteisen kiristinpyörän avulla, on erittäin kestävä. Hihna kuitenkin kuluu ajan mittaan. Kuluneen hihnan merkkejä ovat vinkuminen hihnan pyöriessä, luistavat terät ruohoa leikattaessa, rispaantuneet reunat, palojäljet ja murtumat. Vaihda hihna, jos jokin näistä merkeistä ilmenee.

Etuleikkuupöydän hihnan vaihto

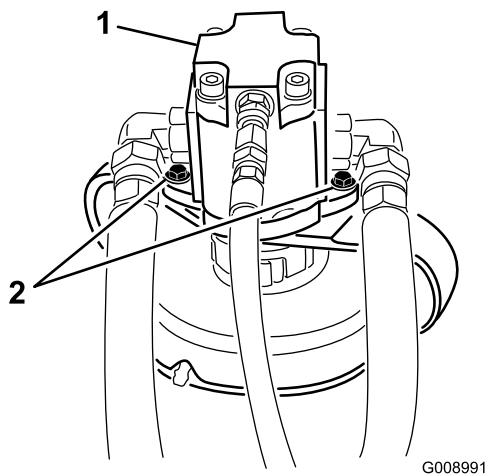
1. Laske leikkuupöytä työpajan lattialle.
2. Irrota hihnasuojukset leikkuupöydän päältä ja aseta ne syrjään.
3. Löysää etuleikkuupöydässä olevan kiristinpyörän pysäytinruuvien vastamuttereita ja kierrä pysäytinruuvi kannattimeen (Kuva 81).



Kuva 81

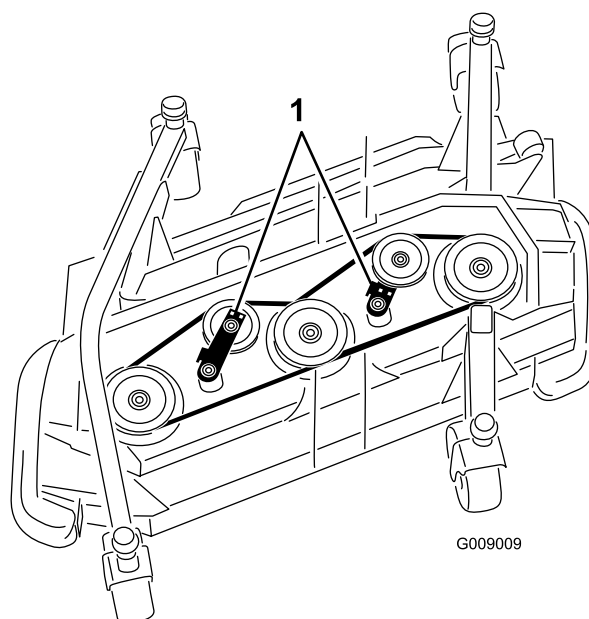
- | | |
|---------------------------------|-------------|
| 1. Kiristinpyörän pysäytinruuvi | 3. 2,5–4 mm |
| 2. Kiristinpyörä | |

4. Käytä räikkäävainta tai vastaavaa työkalua ja siirrä kiristinpyörä irti käyttöhihnasta, jolloin hihnan jännitys vapautuu ja hihna voidaan vetää pois leikkuupöydän hihnapyörien päältä (Kuva 81).
5. Irrota pultit, jotka kiinnittävät hydraulimoottorin leikkuupöytään (Kuva 82).



Kuva 82

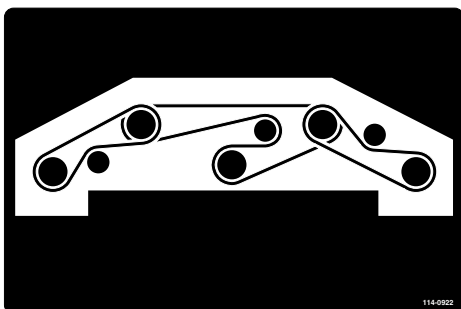
1. Hydraulijärjestelmä 2. Kiinnityspultit



Kuva 84

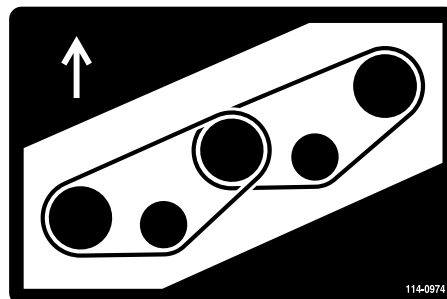
1. Kiristinpyörät

6. Nosta moottori pois leikkuupöydästä ja aseta se leikkuupöydän päälle.
7. Irrota vanha hihna karapyörien ja kiristinpyörän ympäriltä.
8. Asenna uusi hihna karapyörien ja kiristinpyöräkokoonpanon ympärille ([Kuva 83](#)).



Kuva 83

6. Irrota vanha hihna karapyörien ja kiristinpyörän ympäriltä.
7. Asenna uusi hihna karapyörien ja kiristinpyöräkokoonpanon ympärille ([Kuva 85](#) ja [Kuva 86](#)).



Kuva 85

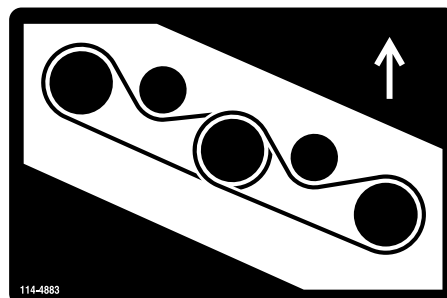
Oikea leikkuupöytä

9. Säädä kiristinpyörän pysäytinruuvi ja kiristä vastamutterit.

Sivuleikkuupöydän hihnojen vaihto

Huomaa: Ylempi hihna on irrotettava ennen alemmaa hihnaa.

1. Laske leikkuupöytä lattialle.
2. Irrota hihnasuojukset leikkuupöydän päältä ja aseta ne syrjään.
3. Irrota pultit, jotka kiinnittävät hydraulimoottorin leikkuupöytään ([Kuva 82](#)).
4. Nosta moottori pois leikkuupöydästä ja aseta se leikkuupöydän päälle.
5. Käytä räikkäävainta tai vastaavaa työkalua ja siirrä kiristinpyörät irti käyttöhihnasta, jolloin hihnan jännitys vapautuu ja hihna voidaan vetää pois hihnapyörien päältä ([Kuva 84](#)).



Kuva 86

Vasen leikkuupöytä

Hydraulijärjestelmän huolto

Hydraulijärjestelmän turvallinen käyttö

⚠ VAARA

Paineella suihkuava hydraulineeste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vammoja.

- Varmista, että kaikki hydrauliletkut ja -putket ovat hyvässä kunnossa ja että kaikki hydrauliputkien liitokset ja kiinnitykset ovat tiukalla, ennen kuin lisää hydraulijärjestelmän painetta.
- Pidä keho ja kädet kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista suihkuu korkeapaineista hydraulineestettä.
- Etsi hydraulinestevuotoja pahvin tai paperin avulla.
- Poista paine varovasti hydraulijärjestelmästä, ennen kuin huollat järjestelmää.
- Jos nestettä pääsee ihon alle, hakeudu välittömästi lääkäriin.

Hydraulinesteen tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Tarkista hydraulinesteen määrä.

Koneen nestesäiliöön on lisätty tehtaalla noin 71,9 litraa korkealaatuista hydraulineestettä. Tarkista hydraulinesteen määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen päivittäin.

Käytä Toro Premium All Season Hydraulic Fluid -nestettä. (Saatavana 19 l:n astioissa tai 208 l:n tynnyreissä. Katso osanumerot *Osaluettelosta* tai pyydä ne Toro-jälleenmyyjältä.)

Jos Toro-nesteitä ei ole saatavana, voidaan käyttää muita nesteitä, joiden ominaisuudet vastaavat seuraavia ominaisuuksia ja alan teknisten standardien vaatimuksia. 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 hydraulineeste, jolla on korkea viskositeetti-indeksi / alhainen jähmepiste, ISO VG 46

Kulumista estävä hydraulineeste, jolla on korkea viskositeetti-indeksi / alhainen jähmepiste, ISO VG 46 (cont'd.)

Ominaisuudet:

Viskositeetti, ASTM D445 St / 40 °C 44–48

St / 100 °C 7,9–8,5

Viskositeetti-indeksi, ASTM D2270 140–160

Jähmepiste, ASTM D97 -37 °C–45 °C

FZG, Fail stage 11 tai parempi

Vesipitoisuus (uusi neste) 500 ppm (enintään)

Standardit: Vickers I-286-S (laatutaso),
Vickers M-2950-S (laatutaso),
Denison HF-0

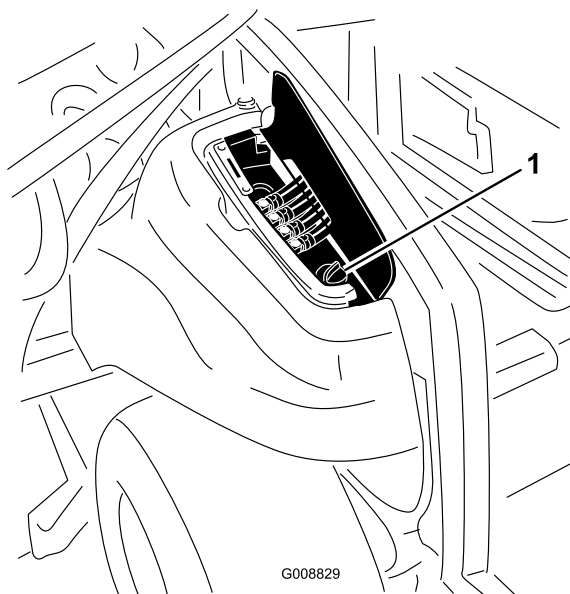
Tärkeää: ISO VG 46 -moniaستنesteen on todettu tarjoavan optimaaliset käyttöominaisuudet useissa lämpötiloissa. Jatkuvasti korkeissa lämpötiloissa (18 °C...49 °C) työskenneltäessä ISO VG 68 -hydraulineeste saattaa olla parempi vaihtoehto.

Luonnossa hajoava hydraulineeste – Mobil EAL EnviroSyn 46H

Tärkeää: Mobil EAL EnviroSyn 46H on ainoa Toron testaama ja hyväksymä luonnossa hajoava synteettinen neste. Neste on yhteensopiva Toro-hydraulijärjestelmissä käytettyjen elastomeerien kanssa, ja sitä voidaan käyttää useissa lämpötiloissa. Neste on yhteensopiva perinteisten mineraaliöljyjen kanssa, mutta paras mahdollinen luonnossa hajoavuus ja suorituskyky saavutetaan huuhtelemalla perinteinen neste perusteellisesti pois hydraulijärjestelmästä. Öljyä on saatavissa 19 litran säiliöissä tai 208 litran tynnyreissä Mobil-jälleenmyyjiltä.

Tärkeää: Monet hydraulinesteet ovat lähes värittömiä, mikä vaikeuttaa vuotojen toteamista. Hydraulineestejärjestelmään tarkoitettua punaista värilisäainetta on saatavana 20 ml:n pulloissa. Yksi pullo riittää 15–22 litralle hydraulineestettä. Tilaa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältäsi, Toro-osanumero 44-2500.

1. Tee ennen huoltoa tehtävät toimenpiteet. Katso kohta [Koneen valmistelu huoltoa varten \(sivu 39\)](#).
2. Nosta koneen oikealla puolella oleva huoltosuojuus, jotta saat esiin hydraulisäiliön korkin ([Kuva 87](#)).

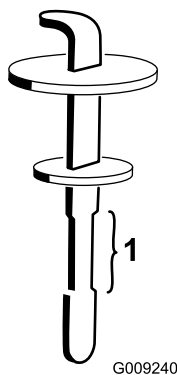


Kuva 87

1. Hydraulisäiliön korkki

3. Puhdista hydraulisäiliön täyttökaulaa ja korkkia ympäröivä alue (Kuva 87).
4. Irrota korkki täyttökaulasta.
5. Vedä mittatikku ulos täyttökaulasta ja pyyhi tikku puhtaalla liinalla. Työnnä mittatikku täyttökaulaan, vedä se taas ulos ja tarkista nesteen pinnan korkeus (Kuva 88).

Huomaa: Nesteen pinnan korkeuden pitäisi olla mittatikkua merkityllä turvallisella käyttöalueella.



Kuva 88

1. Turvallinen käyttöalue

6. Jos nestettä on liian vähän, lisää nestettä riittävästi, jotta pinta nousee ylemmän merkkiin saakka.
7. Työnnä mittatikku takaisin paikoilleen ja sulje täyttökaulan korkki.
8. Sulje suojus.

Hydraulinesteen ja suodattimien vaihto

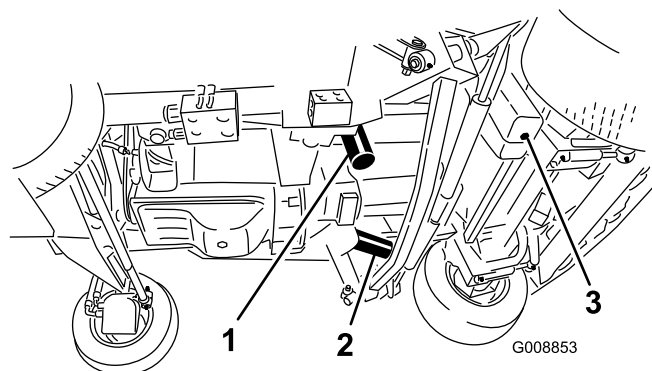
Huoltoväli: 1000 käyttötunnin välein—Vaihda hydraulineeste ja -suodattimet.

Jos neste saastuu, ota yhteys paikalliseen Toro-jälleenmyyjäsi, sillä koko järjestelmä on huuhteltava. Saastunut neste näyttää maitomaiselta tai mustalta puhtaaseen öljyyn verrattuna.

Käytä Toro-vaihtosuodattimia (osanro 86–6110 koneen vasemmalla puolella ja osanro 75-1310 koneen oikealla puolella).

Tärkeää: Muiden suodattimien käyttö saattaa mitätöidä joidenkin osien takuun.

1. Aseta kone tasaiselle alustalle, laske leikkuupöydät alas, sammuta moottori, kytke seisontajarrut ja poista avain virtalukosta.
2. Aseta suuri tyhjennysastia hydraulinestesäiliön alle.
3. Irrota tyhjennystulppa (Kuva 89) säiliön pohjasta ja anna hydraulineesten valua astiaan. Asenna tyhjennystulppa, kun hydraulineeste on valunut.



Kuva 89

1. Hydraulisuodatin
2. Hydraulisuodatin
3. Hydraulinestesäiliön tyhjennystulppa

4. Puhdista suodattimen kiinnitysalueen ympäristö.
5. Aseta tyhjennysastia suodattimen alle ja irrota suodatin (Kuva 89).
6. Voitele uuden suodattimen tiiviste ja täytä suodatin hydraulineesteellä.
7. Tarkista, että suodattimen asennusalue on puhdas. Kierrä suodattimia, kunnes tiivisteet koskettavat asennuslevyjä. Kiristä sitten vielä puoli kierrosta.
8. Täytä säiliö hydraulineesteellä. Katso kohta [Hydraulinesteen tarkistus \(sivu 56\)](#).

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

9. Laita säiliön korkki paikalleen.

10. Käynnistä moottori ja käytä kaikkia hydraulisia laitteita, jotta hydraulineeste leviää koko järjestelmään. Varmista, että vuotoja ei ole. Sammuta sitten moottori.
11. Tarkista nestemäärä ja lisää nestettä mittatikun Full-merkintään saakka.

Tärkeää: Älä täytä liikaa.

Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus

Huoltoväli: Kahden vuoden välein—Vaihda liikkuvat letkut.

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

Hydraulijärjestelmän testiporttien tarkistus

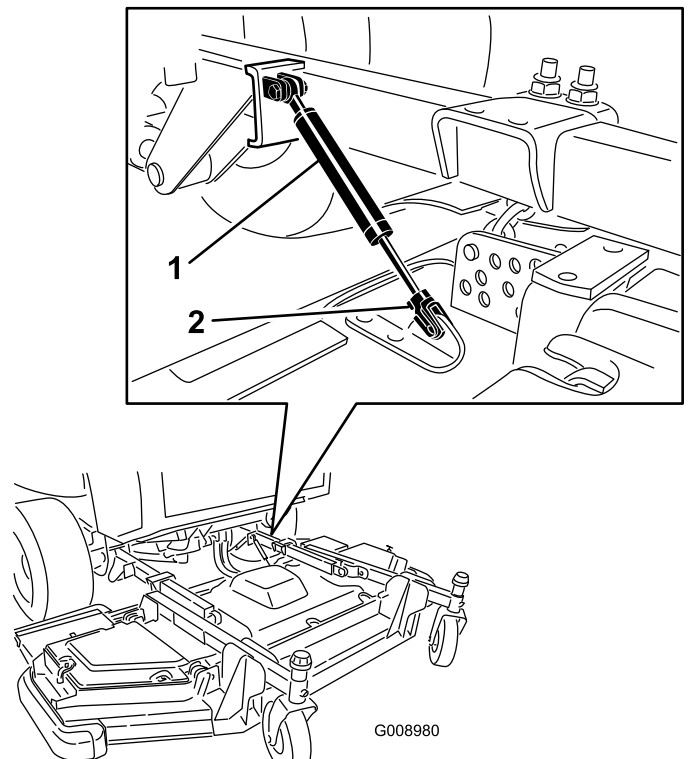
Testiporttien avulla testataan hydraulipiirien paine. Ota yhteys Toro-jälleenmyyjään tai katso lisätietoja *Toron huolto-oppaasta*.

Leikkurin huolto

Leikkuupöydän etupuolen kääntäminen pystyasentoon

Huomaa: Etuleikkuuyksikkö voidaan kääntää pystyasentoon. Tätä toimenpidettä ei kuitenkaan tarvitse suorittaa normaalin huollon yhteydessä.

1. Nosta etuleikkuupöytää hieman maasta.
2. Tee ennen huoltoa tehtävät toimenpiteet. Katso kohta [Koneen valmistelu huoltoa varten \(sivu 39\)](#).
3. Poista pidike ja irrota vaimenninyksikkö leikkuupöydästä ([Kuva 90](#)).



Kuva 90

1. Vaimenninyksikkö
2. Pidike

4. Irrota sokka ja liitintappi, jotka kiinnittävät leikkuukorkeusketjut leikkuupöydän takaosaan ([Kuva 91](#)).

Leikkuupöydän kaltevuuden säätö

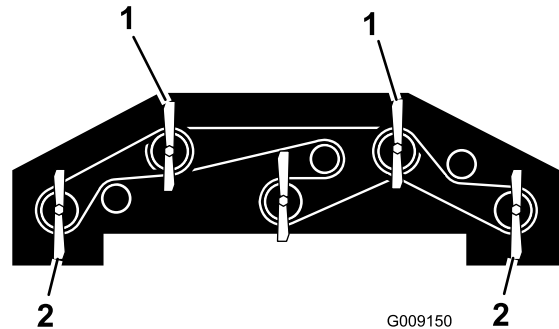
Leikkuupöydän kaltevuuden mittaus

Leikkuupöydän pitkittäiskaltevuus tarkoittaa leikkuukorkeuden erotusta terätason etureunan ja takareunan välillä. Terän suositeltava kaltevuus on 7,5 mm. Tällöin terätason takareuna on 7,5 mm korkeammalla kuin terätason etureuna.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle lattialle.
2. Aseta leikkuupöytä halutulle leikkuukorkeudelle.
3. Varmista, että siivekkeet ovat samassa tasossa etuleikkuupöydän kanssa ja että etuleikkuupöytä on vaakasuorassa sivusuuntaisesti.

Etuleikkuupöydän kaltevuuden säätö

1. Käännä kahta ulommaista etuterää ja siiveketeriä niin, että ne osoittavat suoraan eteenpäin ([Kuva 93](#)).

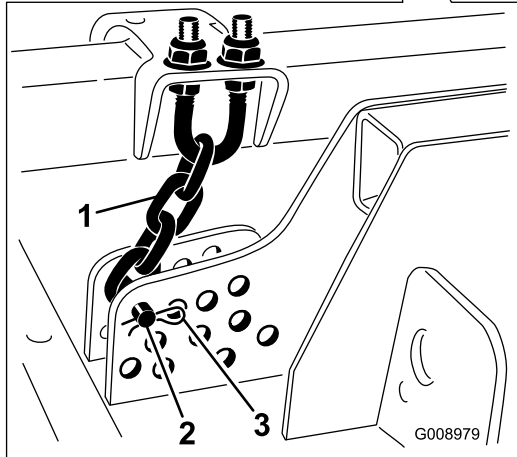
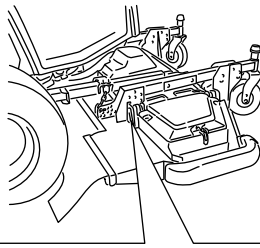


Kuva 93

1. Mittaa etuterän korkeus yhdestä näistä teristä.
2. Mittaa takaterän korkeus yhdestä näistä teristä.

2. Mittaa lyhyen viivaimen avulla etäisyys lattiasta etuterän etukärkeen ja kirjaa lukema ylös.
3. Mittaa etäisyys lattiasta siiveketerän takakärkeen ja kirjaa lukema ylös.
4. Laske terän kaltevuus vähentämällä etumitta takamitasta.
5. Löysää vastamuttereita leikkuukorkeusketjun U-pultin ylä- tai alapäästä ([Kuva 94](#)).

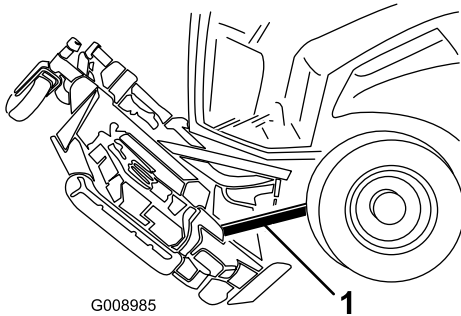
Huomaa: Löysää tai kiristä leikkuukorkeusketjun muttereita yhtä paljon niin, että leikkuupöytä pysyy vaakasuorassa sivusuuntaisesti.



Kuva 91

1. Leikkuukorkeusketju
2. Liitintappi
3. Sokka

5. Käynnistä moottori ja nosta etuleikkuupöytää hitaasti. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
6. Kiilaa puukappale leikkuupöydän takaosan ja koneen väliin ([Kuva 92](#)).

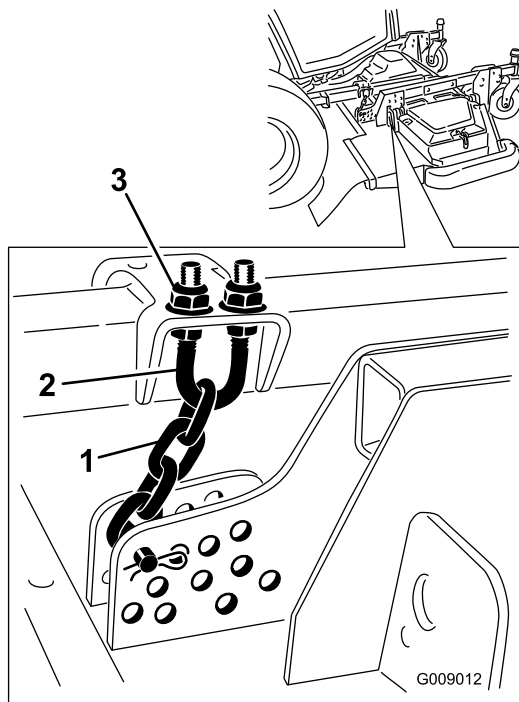


Kuva 92

1. Puukappale

Etuleikkuupöydän kääntäminen alas

1. Pyydä toista henkilöä pitelemään leikkuupöydän etuosaa ja poista puukappale.
2. Istuudu istuimelle, käynnistä moottori ja laske leikkuupöytää, kunnes se on vain vähän irti maasta.
3. Kiinnitä leikkuukorkeusketjut leikkuupöydän takaosaan.
4. Kytke vaimenninyksikkö ja kiinnitä se pidikkeellä.



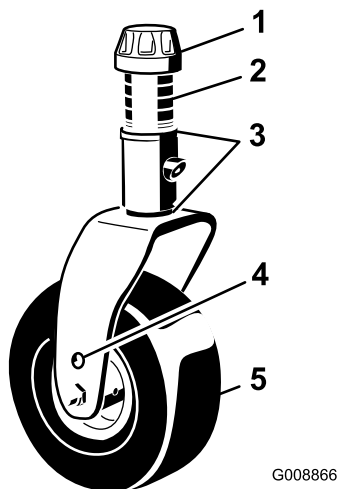
Kuva 94

1. Leikkuukorkeusketju
2. U-pultti
3. Mutteri (2)

6. Nosta tai laske leikkuupöydän takaosaa ja aseta oikea leikkuupöydän kaltevuus säätämällä toista mutterisarjaa.
7. Kiristä vastamutterit.

Sivuleikkuupöydän kaltevuuden säätö

1. Irrota kiristyskanta kara-akselista ja liu'uta kara pois kääntöpyörän varresta (Kuva 95).



Kuva 95

1. Kiristyskanta
2. Välikappaleet
3. Välilevyt
4. Akselin yläkiinnitysreikä
5. Kääntöpyörä

2. Nosta tai laske kääntöpyörää sijoittamalla välilevyt niin, että leikkuupöytä on oikeassa kaltevuudessa.
3. Asenna kiristyskanta.

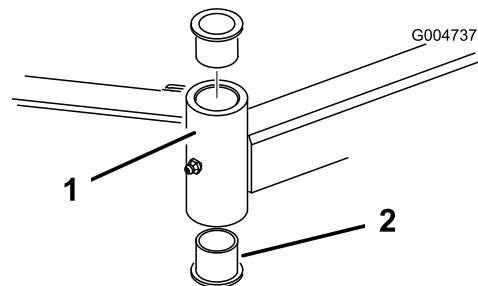
Kääntöpyörän varren holkkien huolto

Kääntöpyörän varsien holkit on painettu putken ylä- ja alapäähän, ja runsaan käytön jälkeen holkit kuluvat. Tarkasta holkit siirtämällä kääntöpyörän haarukkaa edestakaisin ja sivulta toiselle. Jos kääntöpyörän kara on löysällä holkkien sisällä, holkit ovat kuluneet ja ne on vaihdettava.

1. Nosta leikkuupöytää niin että pyörät nousevat irti lattiasta. Tue leikkuupöytää siten, ettei se pääse vahingossa putoamaan alas.
2. Irrota kiristyskanta, välikappaleet ja painealuslaatta kääntöpyörän karan päältä.

Huomaa: Kirjaa ylös aluslaattojen ja välikappaleiden sijainti ennen irrotusta, jotta leikkuupöydän kaltevuutta ei tarvitse säätää uudelleen.

3. Vedä kääntöpyörän kara ulos asennusputkesta. Jätä aluslaatta ja välilevy(t) karan alaosaan.
4. Aseta pistepuikko asennusputken ylä- tai alapäähän ja vedä holkki ulos putkesta (Kuva 96).



Kuva 96

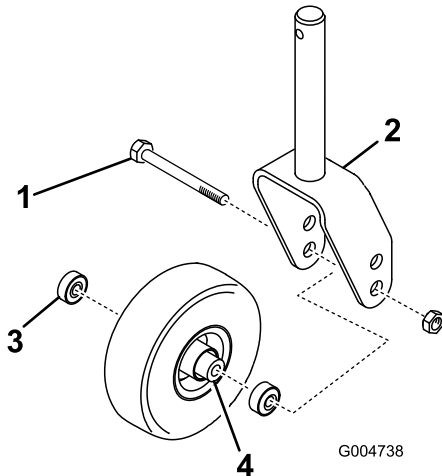
1. Kääntöpyörän varren putki
2. Holkit

5. Ota toinen holkki putkesta.
6. Puhdista putkien sisäpuoli.
7. Levitä rasvaa uusien holkkien sisä- ja ulkopintaan.
8. Käytä vasaraa ja litteää levyä ja siirrä holkit asennusputkeen.
9. Tarkasta, ettei kääntöpyörän karassa ole kulumia ja vaihda se tarvittaessa.
10. Työnnä kääntöpyörän kara holkkien ja asennusputken läpi. Liu'uta painealuslaatta ja välikappaleet karaan.
11. Asenna kiristyskanta kääntöpyörän karaan, jotta kaikki osat pysyvät paikoillaan.

Kääntöpyörien ja laakereiden huolto

Huoltoväli: 500 käyttötunnin välein—Tarkista leikkuupöydän kääntöpyöräkoonpanot.

1. Irrota lukkomutteri pultista, jolla kääntöpyöräko-
oonpano on kiinnitetty kääntöpyörän haarukan tai
kääntöpyörän varren väliin (Kuva 97).



Kuva 97

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| 1. Kääntöpyörä | 3. Laakeri |
| 2. Kääntöpyörän haarukka | 4. Laakerin välikappale |

2. Tartu kääntöpyörään ja irrota pultti haarukasta tai
kääntövarresta (Kuva 97).
3. Irrota laakeri pyörännavasta ja päästä laakerin
välikappale putoamaan (Kuva 97).
4. Irrota laakeri pyörännavan vastakkaiselta puolelta
(Kuva 97).
5. Tarkasta, etteivät laakerit, välikappale ja pyörännavan
sisäpuoli ole kuluneet.

Huomaa: Vaihda vaurioituneet osat.

6. Työnnä laakeri pyörännavaan kääntöpyörän kokoamista
varten.

Huomaa: Asentaessasi laakereita paina laakerin
ulompaa vierintäpintaa.

7. Liu'uta välikappale pyörännavaan. Työnnä toinen
laakeri pyörännavan avoimeen päähän siten, että
se kiinnittyy pyörännavan sisällä olevaan laakerin
välikappaleeseen.
8. Asenna kääntöpyöräkoonpano kääntöpyörän
haarukan väliin ja kiinnitä se pultilla ja lukkomutterilla.

Terän huolto

Terien turvallinen käyttö

⚠ HENGENVAARA

Kulunut tai vaurioitunut terä voi rikkoutua ja terän
pala voi sinkoutua käyttäjään tai ohikulkijaan
päin sekä aiheuttaa vakavan henkilövahingon
tai kuoleman. Älä yritä korjata vaurioitunutta
terää, koska se saattaa mitätöidä tuotteen
turvasertifioinnin.

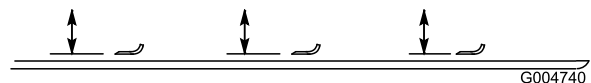
- Terä on tarkistettava säännöllisesti kulumisen ja
vaurioiden varalta.
- Älä yritä suoristaa taipunutta terää tai hitsata
murtunutta tai lohjennutta terää.
- Kulunut tai vaurioitunut terä on vaihdettava.
- Ole varovainen, kun tarkastat teriä. Kiedo terien
ympäri esimerkiksi kangas tai käytä käsineitä ja noudata
varovaisuutta teriä huoltaessasi. Terät on vaihdettava,
niitä ei saa suoristaa eikä hitsata.
- Ole varovainen käsitellessäsi moniteräisiä koneita, sillä
yhden terän kääntäminen saattaa kääntää myös muita teriä.

Taipuneen terän tarkistus

Jos kone osuu vieraaseen esineeseen, tarkasta, onko koneessa
vaurioita ja korjaa ne ennen laitteen käynnistämistä ja
käyttämistä. Kiristä kaikki karapyörän mutterit momenttiin
176–203 N m.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Nosta leikkuupöytä, kytke seisontajarru, aseta ajopoljin
VAPAA-asentoon, varmista, että voimanulosoton
kytkin on POIS-asennossa, sammuta moottori ja irrota
virta-avain.
3. Tue leikkuupöytä siten, ettei se pääse vahingossa
putoamaan alas.
4. Käännä terää, kunnes päät osoittavat eteen- ja
taaksepäin. Mittaa etäisyys leikkuupöydän sisäpinnasta
terän etuosan leikkuusärmään (Kuva 98).

Huomaa: Merkitse mitta muistiin.



Kuva 98

5. Käännä terän vastakkainen pää osoittamaan eteenpäin
ja mittaa leikkuupöydän ja terän leikkuusärmän etäisyys
samassa asennossa kuin vaiheessa 4.

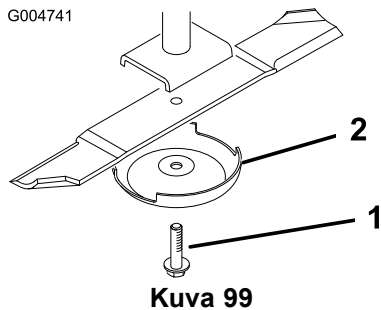
Huomaa: Vaiheiden 4 ja 5 välisten mittojen ero ei saa
olla yli 3 mm. Jos ero on yli 3 mm, terä on vaihdettava,

koska se on taipunut. Katso kohta [Terän irrotus ja asennus](#) (sivu 62).

Terän irrotus ja asennus

Vaihda terä, jos se osuu kiinteään esineeseen tai jos se on epätasapainossa tai taipunut. Käytä aina alkuperäisiä Toro-vaihtoteriä, jotta turvallisuus ja suorituskyky ovat optimaaliset. Älä käytä muiden valmistajien valmistamia vaihtoteriä, koska ne voivat aiheuttaa vaaratilanteita.

1. Nosta leikkuupöytä ylimpään asentoon.
2. Tee ennen huoltoa tehtävät toimenpiteet. Katso kohta [Koneen valmistelu huoltoa varten](#) (sivu 39).
3. Tue leikkuupöytä siten, ettei se pääse vahingossa putoamaan alas.
4. Tartu terän päähän liinan tai paksun hansikkaan avulla. Irrota teräpultti, nurmisuojakupu ja terä kara-akselista ([Kuva 99](#)).



1. Teräpultti
2. Nurmisuojakupu

5. Asenna terä, nurmisuojakupu ja teräpultti.
6. Kiristä teräpultti momenttiin 115–149 N m.

Tärkeää: Terän kaarevan puolen on osoitettava leikkuupöydän sisäpuolta kohti, jotta leikkujäljestä tulee moitteeton.

Huomaa: Jos kone osuu vieraaseen esineeseen, kiristä kaikki karapyörän mutterit momenttiin 176–203 N m ja kaikki teräpultit momenttiin 115–149 N m.

Terien tarkastus ja teroitus

Huoltoväli: 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

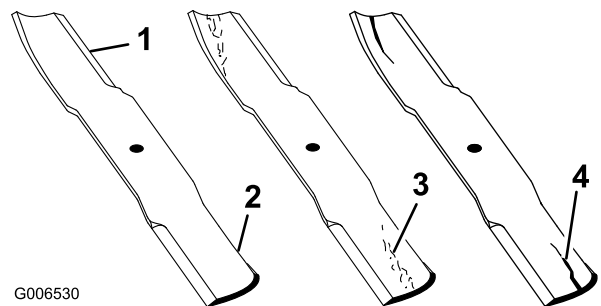
50 käyttötunnin välein

Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Terän tarkastuksessa ja huollossa on kiinnitettävä erityistä huomiota kahteen osaan: siipeen ja leikkuusärmään. Sekä leikkuusärmät että siipi, eli ylöspäin käännetty osa leikkuusärmää vastapäätä, vaikuttavat leikkuutulokseen. Siipi on tärkeä, koska se nostaa ruohon suoraksi pystyyn ja tuottaa tasaisen leikkuutuloksen. Siipi kuitenkin kuluu vähitellen käytön aikana, mikä on täysin normaalia. Sitä mukaa kun siipi kuluu, leikkuutuloksen laatu heikentyy hieman, vaikka leikkuusärmät olisivat terävät. Terän leikkuusärmän on oltava terävä, jotta ruoho leikkautuu eikä repeydy. Leikkuusärämä on tylsä, kun ruohon kärjet ovat ruskeat ja repeytyneet. Teroita leikkuusärmät, jotta leikkuutulos parantuu.

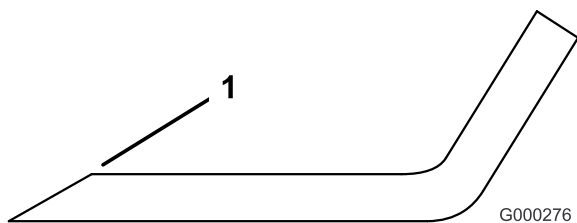
1. Sijoita kone tasaiselle alustalle. Nosta leikkuupöytä, kytke seisontajarru, aseta ajopoljin VAPAA-asentoon, varmista, että voimanulosoton kytkin on POIS-asennossa, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Tarkasta terän leikkuusärmät huolellisesti (kiinnitä huomiota varsinkin kohtiin, joissa terän tasaiset ja käyrät osat kohtaavat) kuvan mukaisesti ([Kuva 100](#)).

Huomaa: Koska hiekka ja hankaavat materiaalit voivat kuluttaa metallia, jolla terän tasaiset ja käyrät osat liittyvät toisiinsa, tarkasta terä ennen koneen käyttöä. Vaihda terä, jos siinä on kulumisen merkkejä ([Kuva 100](#)).



1. Leikkuusärämä
2. Kupera alue
3. Kulumisjälkiä/urautumista
4. Halkeama

3. Tarkasta kaikkien terien leikkuusärmät.
4. Teroita leikkuusärmät, jos ne ovat tylsät tai urautuneet ([Kuva 101](#)).



Kuva 101

1. Teroita alkuperäiseen kulmaan.

Huomaa: Teroita vain leikkuusärmän yläosa ja säilytä alkuperäinen leikkuukulma, jotta terävyys säilyy.

Huomaa: Terä säilyttää tasapainonsa, kun molemmista leikkuusärmistä poistetaan metallia yhtä paljon.

Huomaa: Irrota terät ja teroita ne hiomalaitteessa. Asenna leikkuusärmien teroituksen jälkeen terä, nurmisuojakupu ja teräpultti. Katso [Terän irrotus ja asennus \(sivu 62\)](#).

Leikkuupöydän epätasapainon korjaus

Jos saman leikkuupöydän terät ovat epätasapainossa, ruohon leikkausjäljessä on raitoja. Ongelma voidaan korjata varmistamalla, että terät ovat suorassa.

1. Käytä 1 m:n pituista vesivaakaa ja etsi tasainen pinta työpaikan lattialta.
2. Nosta leikkuukorkeus ylimpään asentoon. Lisätietoja on kohdassa [Leikkuukorkeuden säätö \(sivu 27\)](#).
3. Laske leikkuupöytä tasaiselle alustalle ja irrota leikkuupöydän päällä olevat suojukset.
4. Käännä teriä, kunnes päät osoittavat eteen- ja taaksepäin.
5. Mittaa korkeus lattiasta leikkuuterän etukärkeen (merkitse luku muistiin).
6. Käännä samaa terää siten, että sen vastakkainen pää osoittaa eteenpäin, ja mittaa uudelleen.

Huomaa: Näiden etäisyyksien välinen ero saa olla korkeintaan 3 mm. Jos etäisyys on yli 3 mm, vaihda terä, koska se on taipunut. Mittaa kaikki terät.

7. Varmista, että leikkuupöytä on vaakasuorassa sivusuunnasta ja säädä tarvittaessa.
8. Asenna hihnasuojukset.

Muu kunnossapito

Kipinäsuojuksen äänenvaimentimen huolto

Huoltoväli: 250 käyttötunnin välein—Huolla kipinäsuojus.

1. Irrota putkitulppa äänenvaimentimen alapuolisesta puhdistusportista.

VAROITUS

Äänenvaimennin saattaa olla kuuma ja aiheuttaa palovammoja.

Ole varovainen työskennellessäsi äänenvaimentimen parissa.

2. Käynnistä moottori ja tuki äänenvaimentimen ulostulo puukappaleella tai metallilevyllä, jotta pakokaasun on tultava ulos puhdistusportista. Pidä ulostulo tukossa, kunnes portista ei enää tule hiilijäämiä.

VAROITUS

Älä seiso puhdistusportin edessä.

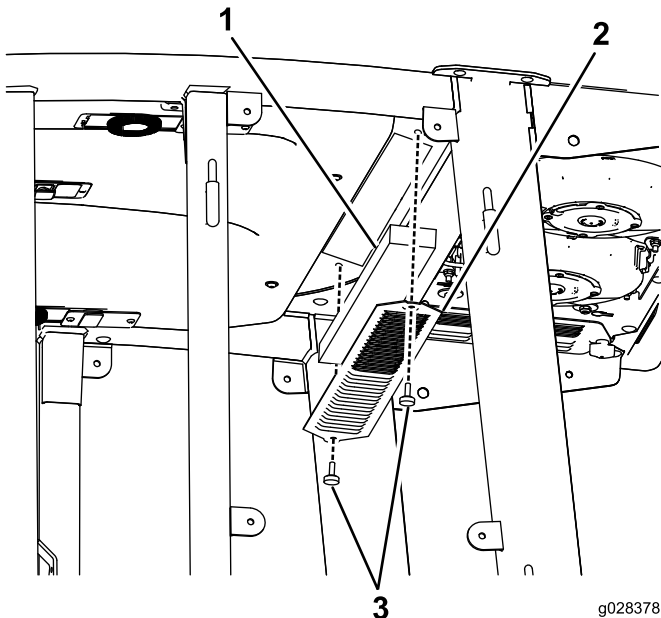
Käytä aina suojalaseja.

3. Pysäytä moottori ja vaihda putkitulppa.

Ohjaamon ilmansuodattimien puhdistus

Huoltoväli: 250 käyttötunnin välein

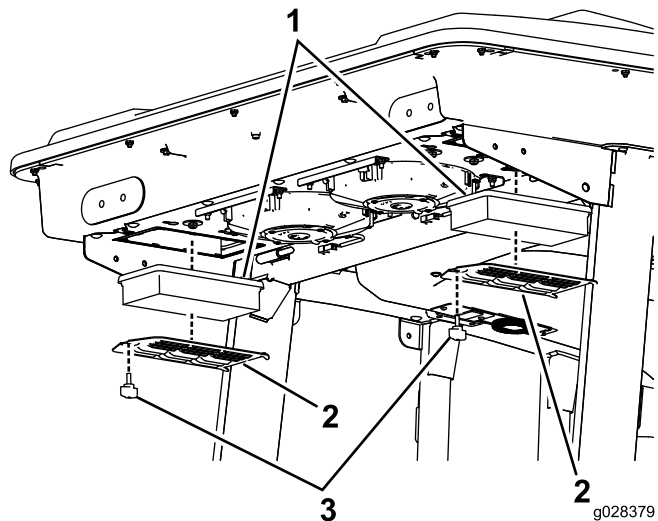
1. Irrota ruuvit ja säleiköt ohjaamon sisällä ja takana olevista ilmansuodattimista (Kuva 102 ja Kuva 103).



Kuva 102

Ohjaamon sisällä oleva ilmansuodatin

- | | |
|-------------|----------|
| 1. Suodatin | 3. Ruuvi |
| 2. Säleikkö | |



Kuva 103

Ohjaamon takana oleva ilmansuodatin

- | | |
|-------------|----------|
| 1. Suodatin | 3. Ruuvi |
| 2. Säleikkö | |

2. Puhdista suodattimet puhaltamalla puhdasta, öljytöntä paineilmaa niiden läpi.

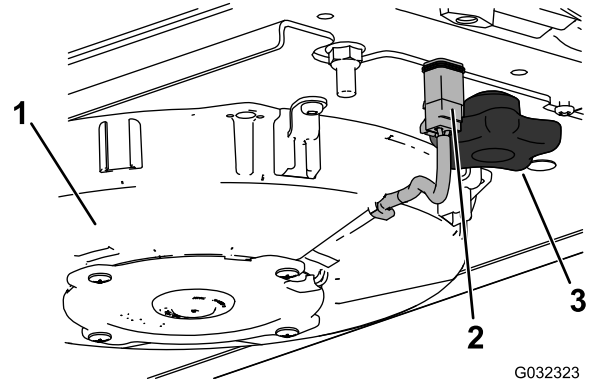
Tärkeää: Vaihda suodatin, jos siinä on reikä, repeämä tai muu vaurio.

3. Asenna suodattimet ja säleikkö ja kiinnitä ne siipiruuveilla.

Ilmastointilaitteen kokoonpanon puhdistus

Huoltoväli: 250 käyttötunnin välein (useammin erittäin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa).

1. Tee ennen huoltoa tehtävät toimenpiteet. Katso kohta [Koneen valmistelu huoltoa varten \(sivu 39\)](#).
2. Irrota jokaisen puhaltimen johto.

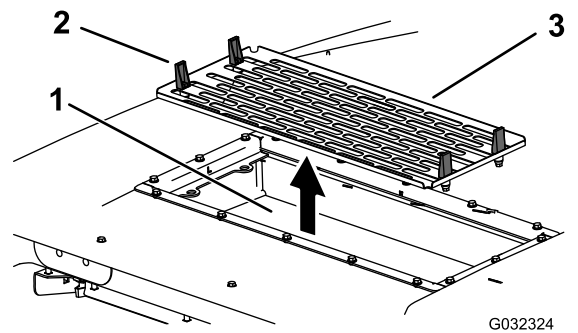


Kuva 104

Kuvassa oikea puhallin

- | | |
|-------------|----------|
| 1. Puhallin | 3. Nuppi |
| 2. Johto | |

3. Irrota molemmat nupit ja irrota puhallinkokoonpano.
4. Avaa ilmastointilaitteen kokoonpanon neljä salpaa ja irrota ritilä.



Kuva 105

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. Ilmastointilaitteen jäähdytyslementti | 3. Ilmastointilaitteen ritilä |
| 2. Salpa | |

5. Irrota ilmansuodattimet (katso [Kuva 103](#)).
6. Puhdista ilmastointilaitteen kokoonpano.
7. Asenna ilmansuodattimet, ritilä ja puhallinkokoonpano ([Kuva 103](#), [Kuva 105](#) ja [Kuva 104](#)).

8. Irrota jokaisen puhaltimen johto ([Kuva 104](#)).

Varastointi

Säilytyksen valmistelu

Ajoyksikkö

1. Puhdista ajoyksikkö, leikkuupöydät ja moottori huolellisesti.

Tärkeää: Älä käytä painepesuria tietokeskuksen lähellä.

2. Tarkista rengaspaineet. Katso [Rengaspaineen tarkistus \(sivu 26\)](#).
3. Tarkista, etteivät kiinnikkeet ole löysällä, ja kiristä tarvittaessa.
4. Rasvaa tai öljyä kaikki rasvanipat ja nivelet. Pyyhi pois ylimääräinen voiteluaine.
5. Hio varovasti ja maalaa korjausmaalilla maalipinnat, jotka ovat naarmuuntuneet, lohkeilleet tai ruostuneet. Korjaa kaikki metallirungossa olevat kolhut.
6. Huolla akku ja kaapelit seuraavasti:
 - A. Irrota akkuliittimet akun navoista.
 - B. Puhdista akku, liittimet ja navat teräsharjalla ja ruokasoodaliuoksella.
 - C. Voitele kaapeliliittimet ja akun navat Grafo 112X -suojarasvalla (Toron osanro 505-47) tai vaseliinilla ruostumisen ehkäisemiseksi.
 - D. Lataa akku hitaasti 60 päivän välein 24 tunnin ajan, jotta akkuun ei muodostu lyijysulfaattia.

Moottori

1. Tyhjennä moottoriöljy öljypohjasta ja aseta tyhjennystulppa paikalleen.
2. Irrota ja hävitä öljynsuodatin. Asenna uusi öljynsuodatin.
3. Lisää öljysäiliöön 8,04 l moottoriöljyä, jonka luokitus on SAE 15W-40, CH-4, CI-4 tai korkeampi.
4. Käynnistä moottori ja käytä sitä joutokäynnillä parin minuutin ajan.
5. Sammuta moottori.
6. Huuhtelee polttoainesäiliö tuoreella ja puhtaalla dieselpolttoaineella.
7. Varmista kaikki polttoainejärjestelmän liitännät.
8. Puhdista ja huolla ilmanpuhdistinjärjestelmä perusteellisesti.
9. Tiivistä ilmanpuhdistimen imuaukko sekä pakoaukko säänkestävällä teipillä.
10. Tarkista pakkassuojaus ja lisää veden ja etyleeniglykolin seosta (50:50) alueella odotettavissa olevan alimman lämpötilan mukaan.

Huomautuksia:

Kansainväliset jakelijat

Jakelija:	Maa:	Puhelinnumero:	Jakelija:	Maa:	Puhelinnumero:
Agrolanc Kft	Unkari	36 27 539 640	Maquiver S.A.	Kolumbia	57 1 236 4079
Balama Prima Engineering Equip.	Hongkong	852 2155 2163	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Japani	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	Korea	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	Tšekin tasavalta	420 255 704 220
Casco Sales Company	Puerto Rico	787 788 8383	Mountfield a.s.	Slovakia	420 255 704 220
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138	Munditol S.A.	Argentiina	54 11 4 821 9999
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100	Norma Garden	Venäjä	7 495 411 61 20
Cyril Johnston & Co.	Pohjois-Irlanti	44 2890 813 121	Oslinger Turf Equipment SA	Ecuador	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	Irlanti	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Suomi	358 987 00733
Equiver	Meksiko	52 55 539 95444	Parkland Products Ltd.	Uusi-Seelanti	64 3 34 93760
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277	Perfetto	Puola	48 61 8 208 416
ForGarder OU	Viro	372 384 6060	Pratoverde SRL.	Italia	39 049 9128 128
G.Y.K. Company Ltd.	Japani	81 726 325 861	Prochaska & Cie	Itävalta	43 1 278 5100
Geomechaniki of Athens	Kreikka	30 10 935 0054	RT Cohen 2004 Ltd.	Israel	972 986 17979
Golf international Turizm	Turkki	90 216 336 5993	Riversa	Espanja	34 9 52 83 7500
Guandong Golden Star	Kiina	86 20 876 51338	Lely Turfcare	Tanska	45 66 109 200
Hako Ground and Garden	Ruotsi	46 35 10 0000	Solvart S.A.S.	Ranska	33 1 30 81 77 00
Hako Ground and Garden	Norja	47 22 90 7760	Spypros Stavrinides Limited	Kypros	357 22 434131
Hayter Limited (U.K.)	Yhdistynyt kuningaskunta	44 1279 723 444	Surge Systems India Limited	Intia	91 1 292299901
Hydroturf Int. Co Dubai	Arabiemiirikuntien liitto	97 14 347 9479	T-Markt Logistics Ltd.	Unkari	36 26 525 500
Hydroturf Egypt LLC	Egypti	202 519 4308	Toro Australia	Australia	61 3 9580 7355
Irrimac	Portugali	351 21 238 8260	Toro Europe NV	Belgia	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	Intia	0091 44 2449 4387	Valtech	Marokko	212 5 3766 3636
Jean Heybroek b.v.	Alankomaat	31 30 639 4611	Victus Emak	Puola	48 61 823 8369

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 yleinen kaupallisten tuotteiden takuu

Kahden vuoden rajoitettu takuu

Ehdot ja takuunalaiset tuotteet

Toro Company ja sen sisaryhtiö Toro Warranty Company antavat yhteisen sopimuksensa mukaisesti tälle Toron kaupalliselle tuotteelle ("tuote") kahden vuoden tai 1 500 käyttötunnin* (kumpi ensin saavutetaan) materiaali- ja valmistusvirhetakuu. Tämä takuu koskee kaikkia tuotteita ilmastajia 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, jos 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 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 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 -päälysteet, kytkimen päälysteet, terät, kelat, rullat ja laakerit (suljetut tai rasvattavat), kiinteät terät, syytystulpat, 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 vaatimuksista poikkeavien polttoaineiden (esim. bensiinin, dieselin tai biodieselin) laatuun tai toimintaan liittyvät ongelmat.
- Normaali melu, värinä, kulumisen ja haurastuminen.
- Normaali "kulumisen" kattaa esimerkiksi istuinten vaurioitumisen kulumisen tai hankaamisen seurauksena, maalipintojen kulumisen, naarmuuntuneet tarrat tai ikkunat jne.

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 pysty jostain syystä toimittamaan takuuehtoja, on otettava yhteys Toro-maahantuojaan.

Osat

Huoltoaikataulun mukaisesti vaihdettavat osat kuuluvat takuun piiriin niiden määritettyyn vaihtoaikakohtaan 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. Normaalisissa käytössä loppuun kuluneiden akkujen vaihto on tuotteen omistajan vastuulla. Akkujen vaihto voi olla tarpeen tuotteen normaalin takuuajan sisällä omistajan kustannuksella. Huomaa (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 jäähdytysnesteiden 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 Agency 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).