Form No. 3403-172 Rev B

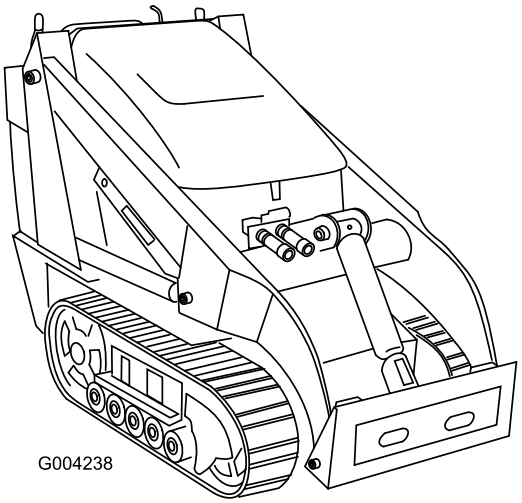
TORO®

Count on it.

Gebruikershandleiding

# TX 427 compacte werktuigdrager

**Modelnr.: 22321—Serienr.: 314000001 en hoger**
**Modelnr.: 22321G—Serienr.: 314000001 en hoger**
**Modelnr.: 22322—Serienr.: 314000001 en hoger**




Registreer uw product op www.Toro.com.
Vertaling van de oorspronkelijke tekst (NL)

CE

*3403-172* B

**⚠ WAARSCHUWING**

**CALIFORNIË**
**Proposition 65 Waarschuwing**

**Dit product bevat een chemische stof of chemische stoffen waarvan de Staat Californië weet dat ze kanker, geboorteafwijkingen en schade aan het voortplantingssysteem veroorzaken.**
**De uitlaatgassen van de motor van dit product bevatten chemische stoffen waarvan bekend is dat ze kanker, geboorteafwijkingen of andere schade aan de voortplantingsorganen kunnen veroorzaken.**

Dit product voldoet aan alle relevante Europese richtlijnen, zie voor details de aparte productspecifieke conformiteitsverklaring.

**⚠ GEVAAR**

**Er kunnen ondergrondse elektriciteitskabels, gasleidingen en/of telefoonlijnen door het werkgebied lopen. Als u deze raakt kan dit een schok of explosie tot gevolg hebben.**

**Zorg dat de ondergrondse kabels en leidingen gemarkeerd worden op de locatie of in het werkgebied en ontwijk de gemarkeerde gebieden. Neem contact op met de plaatselijke markeringsdienst of het betreffende nutsbedrijf om de locatie te laten markeren (bel bijvoorbeeld in de Verenigde Staten 811 voor de nationale markeringsdienst).**

Omdat er in sommige regio's nationale of plaatselijke voorschriften gelden die vereisen dat er een vonkenvanger op de motor van deze machine wordt gebruikt, is er een optionele vonkenvanger verkrijgbaar. Neem contact op met een erkende Toro-servicedealer als u een vonkenvanger nodig hebt.

De vonkenvangers van Toro zijn goedgekeurd door de Amerikaanse USDA Forest Service.

**Belangrijk: Als de machine zonder goed werkende vonkenvanger of goed onderhouden brandveilige motor wordt gebruikt in een bosgebied of op een met dicht struikgewas of gras begroeid terrein, handelt de bestuurder in strijd met de bepalingen van sectie 4442 van de Wet op de Openbare Hulpbronnen (Public Resources Code) van de Staat Californië. In andere landen of staten kunnen soortgelijke wetten van kracht zijn.**

Het elektronische ontstekingssysteem voldoet aan de Canadese norm ICES-002

De bij deze motor geleverde Gebruikershandleiding bevat informatie over het Environmental Protection Agency (EPA) in de Verenigde Staten en de California Emission Control Regulation voor emissiesystemen, onderhoud en garantie. Bestel vervangingsonderdelen bij de fabrikant van de motor.

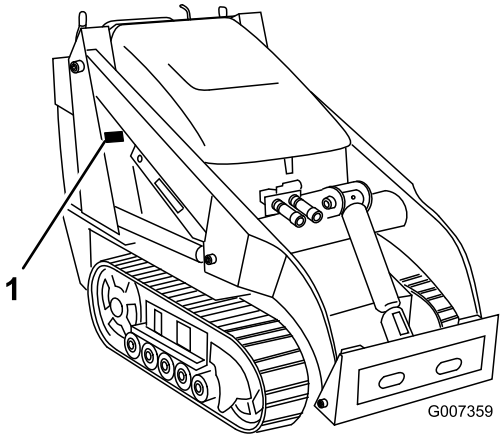
# Inleiding

Deze machine is een compacte werktuigdrager bedoeld voor het verplaatsen van aarde en andere materialen voor landschapsverzorging and bouwwerkzaamheden. Het is bedoeld voor gebruik in combinatie met allerlei werktuigen voor het uitvoeren van speciale functies.

Lees deze informatie zorgvuldig door, zodat u weet hoe u de machine op de juiste wijze moet gebruiken en onderhouden en om schade aan de machine en letsel te voorkomen. U bent verantwoordelijk voor het juiste en veilige gebruik van de machine.

U kunt op www.Toro.com rechtstreeks contact met Toro opnemen om trainingsmaterialen en informatie over productveiligheid en accessoires te verkrijgen, een verkoper te vinden of uw product te registreren.

Als u service, originele Toro-onderdelen of aanvullende informatie nodig hebt, kunt u contact opnemen met een erkende servicedealer of met de klantenservice van Toro. U dient hierbij altijd het modelnummer en het serienummer van het product te vermelden. De locatie van het plaatje met het modelnummer en het serienummer van het product is aangegeven op Figuur 1. U kunt de nummers noteren in de ruimte hieronder.




**Figuur 1**

1. Plaats van modelnummer en serienummer

**Modelnr.:** _____

**Serienr.:** _____

**© 2016—The Toro® Company**
**8111 Lyndale Avenue South**
**Bloomington, MN 55420**



**U kunt contact met ons opnemen op www.Toro.com.**
**Gedrukt in de VS**
**Alle rechten voorbehouden**

Er worden in deze handleiding een aantal mogelijke gevaren en een aantal veiligheidsberichten genoemd met de volgende veiligheidssymbolen (Figuur 2), die duiden op een gevaarlijke situatie die zwaar lichamelijk letsel of de dood tot gevolg kan hebben als u de veiligheidsvoorschriften niet in acht neemt.

**Figuur 2**

1. Veiligheidssymbool

---

Er worden in deze handleiding twee woorden gebruikt om uw aandacht op bijzondere informatie te vestigen. **Belangrijk** attendeert u op bijzondere technische informatie en **Opmerking** duidt algemene informatie aan die bijzondere aandacht verdient.

# Inhoud


Veiligheid ..... 4
- Veilige bediening ..... 4
- Geluidsdruk ..... 6
- Geluidsniveau ..... 7
- Trillingsniveau ..... 7
- Stabiliteitsgegevens ..... 8
- Hellingsindicator ..... 9
- Veiligheids- en instructiestickers ..... 10

Algemeen overzicht van de machine ..... 14
- Bedieningsorganen ..... 14
- Specificaties ..... 18
- Toebehoren/accessoires ..... 18

Gebruiksaanwijzing ..... 19
- Brandstof bijvullen ..... 19
- Het motoroliepeil controleren ..... 20
- Het peil van de hydraulische vloeistof controleren ..... 20
- De motor starten en stoppen ..... 21
- De machine stoppen ..... 21
- Een niet-werkende machine verplaatsen ..... 22
- Cilindervergrendeling gebruiken ..... 22
- Werktuigen gebruiken ..... 23
- De machine vastzetten voor transport ..... 24
- De tractie-eenheid omhoog brengen ..... 24
- De machine laden ..... 24

Onderhoud ..... 27
- Aanbevolen onderhoudsschema ..... 27
- Procedures voorafgaande aan onderhoud ..... 28
  - Motorkap openen ..... 28
  - De motorkap sluiten ..... 28
  - Inspectieluik aan de achterzijde openen ..... 28
  - Het achterste inspectieluik sluiten ..... 29
  - Zijschermen verwijderen ..... 29
  - Zijschermen monteren ..... 29
  - Verwijder het voorscherm ..... 29
- Smering ..... 30
  - De tractie-eenheid smeren ..... 30
- Onderhoud motor ..... 31
  - Onderhoud van het luchtfilter ..... 31
  - Onderhoud uitvoeren aan de van de koolstofhouder ..... 31
  - Motoroliepeil controleren ..... 32
  - Onderhoud van de bougies ..... 33
- Onderhoud brandstofsysteem ..... 34
  - Brandstoffilter vervangen ..... 34
  - Brandstof aftappen uit de brandstoftank ..... 35
- Onderhoud elektrisch systeem ..... 35
  - Onderhoud van de accu ..... 35
- Onderhoud aandrijfsysteem ..... 37
  - Onderhoud van de rupsbanden ..... 37
- Onderhoud riemen ..... 41
  - Aandrijfriem vervangen/controleren ..... 41
- Onderhoud bedieningsysteem ..... 42
  - Uitlijning tractiebediening afstellen ..... 42
  - De neutraalstand van de tractiebediening afstellen ..... 43
  - De sporing van de tractiebediening in de stand volledig vooruit afstellen. ..... 44
- Onderhoud hydraulisch systeem ..... 44
  - Hydraulisch filter vervangen ..... 44
  - Hydraulische vloeistof verversen ..... 45
  - Hydraulische leidingen controleren ..... 46
- Reiniging ..... 47
  - Vuil verwijderen van de tractie-eenheid ..... 47
  - Het chassis reinigen ..... 47

Stalling ..... 49

Problemen, oorzaak en remedie ..... 50

# Veiligheid

**Onjuist gebruik of onderhoud door de gebruiker of eigenaar kan letsel veroorzaken. Om het risico van letsel te vermijden, dient u zich aan de volgende veiligheidsinstructies te houden en altijd op het veiligheidssymbool ⚠ te letten, dat betekent: *Voorzichtig*, *Waarschuwing* of *Gevaar* – instructie voor persoonlijke veiligheid. Niet-naleving van de instructie kan leiden tot lichamelijk of dodelijk letsel.**

# Veilige bediening

Dit product kan handen of voeten afsnijden. Volg altijd alle veiligheidsinstructies op om ernstig of mogelijk dodelijk letsel te voorkomen.

**⚠ WAARSCHUWING**

**De uitlaatgassen van de motor bevatten koolmonoxide, een reukloos, dodelijk gif.**

**Laat de motor niet binnenshuis of in een afgesloten ruimte draaien.**

## Instructie

- Lees of raadpleeg de *Gebruikershandleiding* en ander instructiemateriaal. Als de bestuurder(s) of de monteur(s) de taal waarin de handleiding is geschreven, niet machtig is (zijn), moet de eigenaar ervoor zorgen dat deze de inhoud van het materiaal begrijpt (begrijpen).
- Zorg ervoor dat u vertrouwd raakt met de bedieningsorganen en de veiligheidssymbolen, en weet hoe u de machine veilig kunt gebruiken.
- Alle bestuurders en monteurs moeten instructie hebben ontvangen. De eigenaar is verantwoordelijk voor de instructie van de gebruikers.
- Laat kinderen of personen die geen instructie hebben ontvangen, de machine nooit gebruiken of onderhoudswerkzaamheden daaraan verrichten. Plaatselijke voorschriften kunnen nadere eisen stellen aan de leeftijd van degene die met de machine werkt.
- De eigenaar/gebruiker is verantwoordelijk voor ongelukken, letsel van hemzelf/haarzelf of van anderen, en schade aan eigendom, die hij/zij kan voorkomen.

## Voorbereiding

**⚠ GEVAAR**

**Er kunnen ondergrondse elektriciteitskabels, gasleidingen en/of telefoonlijnen door het werkgebied lopen. Als u deze raakt kan dit een schok of explosie tot gevolg hebben.**

**Zorg dat de ondergrondse kabels en leidingen gemarkeerd worden op de locatie of in het werkgebied en ontwijk de gemarkeerde gebieden. Neem contact op met de plaatselijke markeringsdienst of het betreffende nutsbedrijf om de locatie te laten markeren (bel bijvoorbeeld in Australië 1100 voor de nationale markeringsdienst).**

- Inspecteer het terrein om vast te stellen welke accessoires en werktuigen nodig zijn om goed en veilig te werken. Gebruik alleen door de fabrikant goedgekeurde accessoires en werktuigen.
- Draag geschikte kleding en uitrusting, zoals een veiligheidsbril, lange broek, veiligheidsschoenen en gehoorbescherming. Draag lang haar niet los. Draag geen sieraden.
- Inspecteer het terrein waarop u de maaimachine gaat gebruiken en verwijder eventuele voorwerpen die door de machine kunnen worden uitgeworpen.
- Wees extra voorzichtig bij het hanteren van brandstof. Deze stoffen zijn ontvlambaar en de dampen kunnen tot ontploffing komen.
  - Gebruik uitsluitend een goedgekeurd vat of blik.
  - Verwijder nooit de dop van de brandstoftank en vul nooit brandstof bij terwijl de motor loopt. Laat de motor afkoelen voordat u brandstof bijvult. Niet roken.
  - U mag de brandstoftank nooit binnenshuis bijvullen of aftappen.
- Controleer of de dodemansknop, de veiligheidsschakelaars en de veiligheidsschermen zijn bevestigd en naar behoren werken. Gebruik de machine uitsluitend als deze naar behoren werkt.

## Gebruiksaanwijzing

- Werk uitsluitend bij goed licht en blijf uit de buurt van kuilen en verborgen gevaren.
- Controleer of alle aandrijvingen in de neutraalstand staan en de parkeerrem in werking is gesteld voordat u de motor start. Start de motor alleen wanneer u op de bestuurdersstoel zit.
- Verminder uw snelheid en wees extra voorzichtig op hellingen. Rij op hellingen in de aanbevolen richting. De gazonomstandigheden kunnen van invloed zijn op de stabiliteit van de machine.
- Verminder uw snelheid en wees voorzichtig als u op een helling een bocht maakt of van richting verandert.

- Verander nooit de stand van de toerenregelaar van de motor en laat de motor niet te snel draaien.
- Stop de machine op een horizontaal oppervlak, breng de werktuigen omlaag, schakel de hulphydrauliek uit, stel de parkeerrem in werking, zet de motor af en neem het sleuteltje uit het contact voordat u de bestuurderspositie om welke reden ook verlaat.
- Houd uw handen en voeten uit de buurt van bewegende werktuigen.
- Kijk achterom en omlaag voordat u achteruitrijdt om er zeker van te zijn dat de weg vrij is.
- Vervoer geen passagiers en zorg ervoor dat huisdieren en omstanders uit de buurt blijven.
- Verminder uw snelheid en wees voorzichtig als u een bocht maakt of wegen en voetpaden oversteekt.
- Gebruik de machine niet als u ziek, moe of onder de invloed van alcohol, medicijnen of drugs bent.
- Wees voorzichtig als u de machine inlaadt op een aanhanger of een vrachtwagen of uitlaadt.
- Wees voorzichtig bij het naderen van blinde hoeken, struiken, bomen, en andere objecten die het zicht kunnen belemmeren.
- Lees de handleidingen van alle werktuigen.
- Zorg ervoor dat er niemand in het werkgebied is voordat u de machine in gebruik neemt. Stop de machine als iemand het werkgebied binnenkomt.
- U mag een tractie-eenheid met draaiende motor nooit onbeheerd achterlaten. Breng altijd de armen van de lader omlaag, zet de motor uit, stel de parkeerrem in werking en verwijder het contactsleuteltje voordat u de machine verlaat.
- Overschrijd nooit het nominale werkvermogen, omdat de machine instabiel kan worden waardoor u de controle over de machine verliest.
- Vervoer geen lading als de armen zijn opgeheven. Zorg ervoor dat de lading tijdens het vervoer dicht bij de grond is.
- Zorg ervoor dat het werktuig niet wordt overbelast, en houd de lading altijd horizontaal als u de armen omhoog brengt. Houtblokken, planken en andere voorwerpen kunnen van de armen van de lader rollen en letsel veroorzaken.
- Trek nooit hard aan de bedieningshendels, gebruik een geleidelijke beweging.
- Let op het verkeer als u in de buurt van de openbare weg werkt of deze oversteekt.
- Raak geen onderdelen aan die tijdens het gebruik heet kunnen worden. Laat deze eerst afkoelen voordat u deze afstelt of onderhouds- of reparatiewerkzaamheden uitvoert.
- Let op dat er voldoende ruimte boven de machine is (denk aan takken, deuropeningen, elektrische kabels) voordat u onder een object rijdt, en zorg ervoor dat u dit niet raakt.
- Zorg ervoor dat u de tractie-eenheid alleen gebruikt in gebieden waar er geen obstakels dicht bij de bestuurder zijn. Als de bestuurder niet voldoende afstand houdt tot bomen, muren en andere barrières kan dit leiden tot letsel als de tractie-eenheid tijdens gebruik achteruitrijdt terwijl de bestuurder niet voldoende op de omgeving let. Bedien de machine alleen in gebieden waar er voldoende ruimte is om de bestuurder de machine veilig te laten manoeuvreren.
- Voordat u graafwerk verricht, moet u aangeven waar zich in het werkgebied ondergrondse leidingen en kabels bevinden; ga op die plaatsen niet graven.
- Zorg dat u op de hoogte bent van de gemarkeerde plaatsen op de machine waar lichaamsdelen beklemd kunnen raken en houdt handen en voeten uit de buurt van deze plaatsen.
- Voordat u tractie-eenheid met een werktuig eraan bedient, moet u controleren of het werktuig op de juiste wijze is bevestigd.
- Bliksem kan ernstig of dodelijk letsel veroorzaken. Als u bliksem ziet of donder hoort in het gebied, gebruik de machine dan niet; ga schuilen.

## Werken op hellingen

Hellingen zijn de belangrijkste oorzaak dat de bestuurder de macht over de machine verliest en deze omkantelt. Dit kan leiden tot ernstig of dodelijke letsel. Alle hellingen vereisen bijzondere voorzichtigheid.

- Gebruik de machine niet op hellingen en heuvels waarvan de hellinghoek groter is dan de hoeken die worden aanbevolen in Stabiliteitsgegevens (bladz. 8) en in de *Gebruikershandleiding* van het werktuig. Zie ook Hellingsindicator (bladz. 9).
- **Rij heuvelopwaarts en heuvelafwaarts met de zware kant van de machine naar boven gericht.** Veranderingen in de gewichtsverdeling. Met een lege bak is de achterzijde van de machine de zware kant, terwijl met een volle bak de voorzijde de zware kant is. De meeste andere werktuigen zorgen ervoor dat het gewicht voornamelijk op de voorkant van de machine rust.
- Als u de armen van de lader omhoog brengt op een helling, heeft dit invloed op de stabiliteit van de machine. Indien mogelijk moet u de armen van de lader omlaag houden als u op een helling rijdt.
- U mag geen werktuigen verwijderen of aankoppelen op een helling.
- Verwijder obstakels zoals stenen, boomtakken, en dergelijke uit het werkgebied. Let op kuilen, voren of bulten, omdat de kans bestaat dat de machine omslaat op ongelijk terrein. In hoog gras zijn obstakels niet altijd zichtbaar.
- Gebruik uitsluitend door Toro goedgekeurde werktuigen. Werktuigen kunnen verandering in de stabiliteit en de gebruikseigenschappen brengen en de machine minder

stabiel maken. De garantie kan komen te vervallen als werktuigen worden gebruikt die niet zijn goedgekeurd.

- Ga op een helling altijd langzaam en behoedzaam te werk. Verander niet plotseling de snelheid of de rijrichting van de machine.
- Niet starten of stoppen op een helling. Als de tractie-eenheid grip verliest, rijd de helling dan langzaam in een rechte lijn af.
- Maak geen bochten op een helling. Als u een bocht moet maken, moet u dit langzaam doen en de zware kant van de machine heuvelopwaarts gericht houden.
- Werk niet in de buurt van steile hellingen, greppels of dijken. De machine kan plotseling omslaan als een rupsband over de rand van een klip of greppel komt of als een rand afbrokkelt.
- Werk niet op nat gras. Als de machine grip verliest, kan deze gaan glijden.
- Parkeer de tractie-eenheid nooit op een helling.

## Onderhoud en opslag

- Parkeer de machine op een egale ondergrond, schakel de hulphydrauliek uit, breng het werktuig omlaag, stel de parkeerrem in werking, zet de motor uit en haal het sleuteltje uit het contact. Wacht totdat alle bewegende delen tot stilstand zijn gekomen voordat u de machine afstelt, reinigt of repareert.
- Verwijder gras en vuil van de werktuigen, de aandrijvingen, de geluiddempers en de motor om brand te voorkomen. Veeg gemorste olie en brandstof op.
- Laat de machine eerst afkoelen voordat u deze opslaat. Parkeer de machine niet in de nabijheid van een open vuur.
- U mag brandstof niet opslaan in de nabijheid van een open vuur of binnenshuis aftappen uit de brandstoftank.
- Laat personeel dat niet bekend is met de instructies, nooit onderhoudswerkzaamheden aan de machine uitvoeren.
- Plaats onderdelen op assteunen indien dit nodig is.
- Haal voorzichtig de druk van onderdelen met opgeslagen energie.
- Maak de accukabels los voordat u reparatiewerkzaamheden uitvoert. Maak eerst de minpool van de accu los en daarna de pluspool. Sluit eerst de pluspool van de accu aan en daarna de minpool.
- Houd uw handen en voeten uit de buurt van bewegende onderdelen. Stel indien mogelijk de machine niet af terwijl de motor loopt.
- Laad de accu op in een open, goed geventileerde ruimte; doe dit niet in de buurt van vonken en open vuur. Haal de oplader uit het stopcontact voordat u deze aansluit op of losmaakt van de accu. Draag beschermende kleding en gebruik geïsoleerd gereedschap.
- Zorg ervoor dat alle onderdelen in goede staat verkeren en al het bevestigingsmateriaal stevig vastzit. Vervang versleten of beschadigde stickers.
- Als het voor onderhouds- of reparatiewerkzaamheden nodig is dat de laadarmen omhoog staan, kunt u de armen in de opgeheven stand vergrendelen met de hydraulische cilindervergrendelingen.
- Zorg ervoor dat de bouten en moeren stevig zijn vastgedraaid. Houd de machine in goede conditie.
- Knoei nooit met de veiligheidsvoorzieningen.
- Houd de machine vrij van gras, bladeren en ander opgehoopt vuil. Veeg gemorste olie en brandstof op. Laat de machine afkoelen voordat u deze opslaat.
- Wees extra voorzichtig bij het hanteren van brandstof. Deze stoffen zijn ontvlambaar en de dampen kunnen tot ontploffing komen.
  - Gebruik uitsluitend een goedgekeurd vat of blik.
  - Verwijder nooit de dop van de brandstoftank en vul nooit brandstof bij terwijl de motor loopt. Laat de motor afkoelen voordat u brandstof bijvult. Niet roken.
  - Vul de brandstoftank nooit binnenshuis bij.
  - Sla de machine of een brandstofvat nooit op in een ruimte waarin zich een open vuur bevindt, zoals een waakvlam van een boiler of een fornuis.
  - Vul een vat nooit als dit zich in een voertuig, achterbak of laadbak van een vrachtauto bevindt, maar zet dit eerst op de grond.
  - Zorg ervoor dat de vulpijp tijdens het vullen voortdurend in contact met de tank is.
- Als u een voorwerp raakt, moet u stoppen en de machine controleren. Voer alle noodzakelijke reparaties uit voordat u de machine in gebruik neemt.
- Gebruik altijd originele Toro-onderdelen zodat de originele standaarden worden gehandhaafd.
- Accuzuur is giftig en kan brandwonden veroorzaken. Voorkom contact met de huid, ogen en kleding. Bescherm uw gezicht, ogen en kleding als u werkzaamheden verricht aan de accu.
- Accugassen kunnen ontploffen. Houd sigaretten, vonken en open vuur uit de buurt van de accu.
- Houd lichaam en handen uit de buurt van kleine lekgaten of spuitmonden waaruit onder hoge druk hydraulische vloeistof ontsnapt. U kunt lekken in het hydraulische systeem opsporen met behulp van karton of papier; doe dit nooit met uw handen. Hydraulische vloeistof die onder druk ontsnapt, kan door de huid heen dringen en letsel veroorzaken en dient binnen enkele uren operatief te worden verwijderd door een gespecialiseerde chirurg omdat er anders gangreen kan ontstaan.

# Geluidsdruk

Deze machine oefent een geluidsdruk van 90 dBA uit op het gehoor van de bestuurder, met een onzekerheidswaarde (K) van 1 dBA.

De geluidsdruk is vastgesteld volgens de procedures in EN 11201.

# Geluidsniveau

Deze machine heeft een gegarandeerd geluidsniveau van 103 dBA, met een onzekerheidswaarde (K) van 1 dBA.

Het geluidsniveau is vastgesteld volgens de procedures in ISO 6395.

# Trillingsniveau

Gemeten trillingsniveau voor de rechterhand = 1,1 $m/s^2$

Gemeten trillingsniveau voor de linkerhand = 1,1 $m/s^2$

Onzekerheidswaarde (K) = 0,6 $m/s^2$

De gemeten waarden zijn bepaald volgens de procedures in EN ISO 20643.

# Stabiliteitsgegevens

De volgende tabel bevat de aanbevolen maximale hellingshoek voor de tractie-eenheid in de aangegeven standen. Als de hellingshoek groter is dan de vermelde hellingshoek, kan de machine instabiel worden. Bij de gegevens in de tabel wordt ervan uitgegaan dat de armen van de lader volledig omlaag zijn. Als de armen van de lader omhoog staan, kan dit de stabiliteit beïnvloeden.

De gebruikershandleiding van elk werktuig vermeldt 3 stabiliteitswaarden, 1 per hellingshoek. Om te bepalen wat de maximale hellingshoek is die u kunt nemen terwijl het werktuig gemonteerd is, zoekt u de hellingshoek die overeenkomt met de stabiliteitswaarden van het werktuig. Voorbeeld: Als het werktuig werd geplaatst op een TX 427 Tractie-eenheid, heeft het een waarde 'Voorzijde heuvelopwaarts' 'B', een waarde voor 'Achterzijde heuvelopwaarts' 'D' en een waarde voor 'Zijkant heuvelopwaarts' 'C', dan kan u voorwaarts rijden op een helling van 20°, achterwaarts op een helling van 12° of zijwaarts op een helling van 14°, zoals beschreven in de volgende tabel voor tractie-eenheid TX 427.

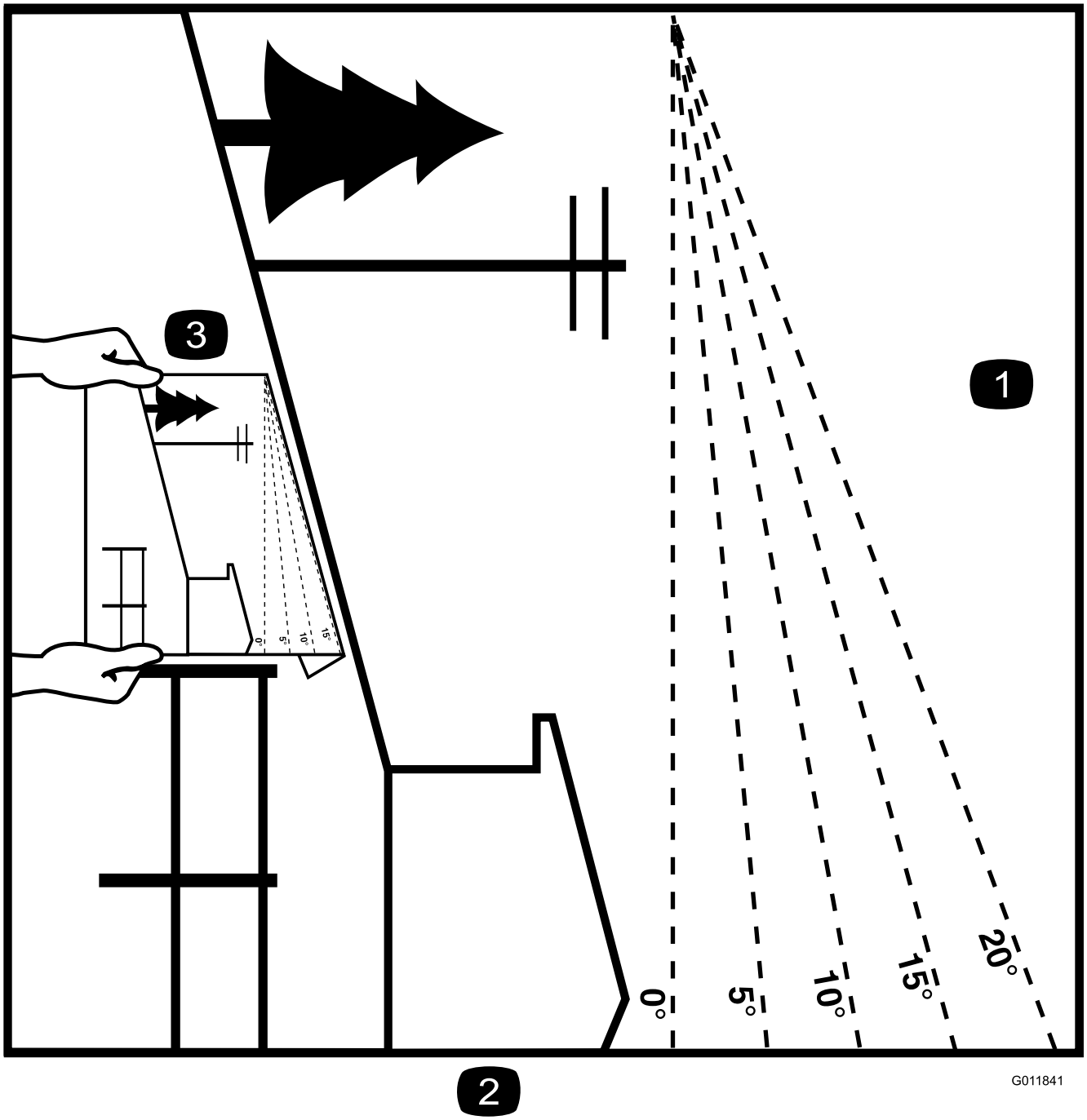
**Modellen 22321 en 22321G**

| Configuratie | Maximaal aanbevolen hellingshoek bij gebruik met: Voorzijde heuvelopwaarts | Achterzijde heuvelopwaarts | Zijkant heuvelopwaarts |
|---|---|---|---|
| Machine zonder werktuig | 11° | 21° | 19° |
| Machine met een werktuig waaraan een van de volgende stabiliteitswaarden per hellinghoek is toegekend:* | | | |
| **A** | 25° | 25° | 20° |
| **B** | 20° | 20° | 18° |
| **C** | 17° | 17° | 14° |
| **D** | 10° | 12° | 9° |
| **E** | 5° | 5° | 5° |

**Model 22322**

| Configuratie | Maximaal aanbevolen hellingshoek bij gebruik met: Voorzijde heuvelopwaarts | Achterzijde heuvelopwaarts | Zijkant heuvelopwaarts |
|---|---|---|---|
| Machine zonder werktuig | 12° | 20° | 23° |
| Machine met een werktuig waaraan een van de volgende stabiliteitswaarden per hellingshoek is toegekend:* | | | |
| **A** | 25° | 25° | 25° |
| **B** | 22° | 22° | 22° |
| **C** | 18° | 16° | 16° |
| **D** | 10° | 10° | 10° |
| **E** | 5° | 5° | 5° |

# Hellingsindicator



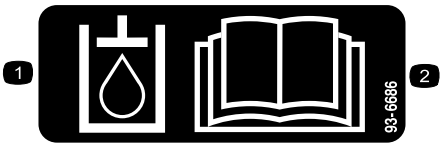

**Figuur 3**

Deze pagina mag worden gekopieerd voor persoonlijk gebruik.

1. Raadpleeg het hoofdstuk Stabiliteitsgegevens om de maximale hellingshoek te bepalen waarbij de machine veilig kan worden gebruikt. Gebruik de hellingsindicator om de hellingshoek te bepalen voordat u de machine op een helling gaat gebruiken. **Gebruik de machine niet op hellingen die steiler zijn dan de maximale hellingshoek die in het hoofdstuk Stabiliteitsgegevens is aangegeven.**Langs de betreffende lijn van de aanbevolen hellingshoek vouwen.
2. Lijn deze rand uit met een verticaal oppervlak, bijvoorbeeld een boom, gebouw of hek.
3. Voorbeeld van het vergelijken van de hellingshoek met de gevouwen rand

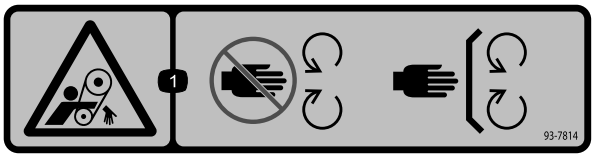
# Veiligheids- en instructiestickers

Veiligheidsstickers en veiligheidsinstructies zijn gemakkelijk zichtbaar voor de bestuurder en bevinden zich bij plaatsen waar gevaar kan ontstaan. Vervang alle beschadigde of verdwenen stickers.



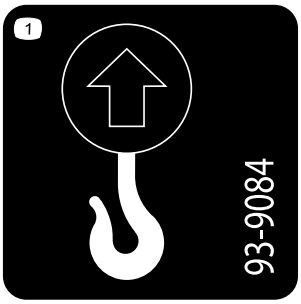

**93-6686**

1. Hydraulische vloeistof
2. Lees de *Gebruikershandleiding*.



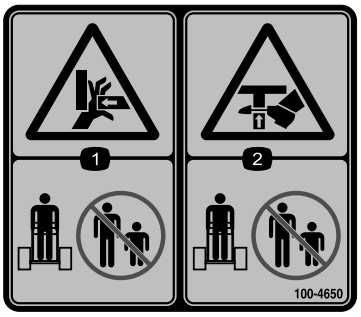

**93-7814**

1. Risico om gegrepen te worden, riem – Blijf uit de buurt van bewegende onderdelen.




**93-9084**

1. Hefpunt
2. Bevestigingspunt




**100-4650**

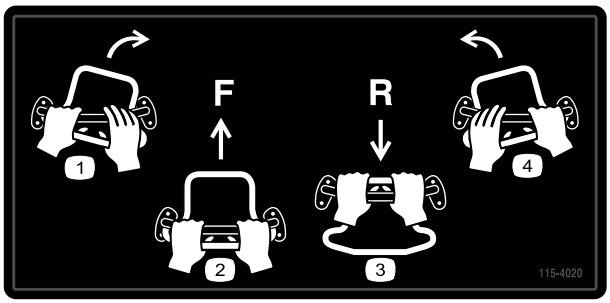
1. Handen kunnen bekneld raken – Houd omstanders op een veilige afstand van de machine.
2. Voeten kunnen bekneld raken – Houd omstanders op een veilige afstand van de machine.

**100-8821**

1. Ledematen kunnen bekneld raken en handen worden gesneden – Blijf op een veilige afstand van de voorzijde van de machine als de armen van de lader zijn opgeheven.

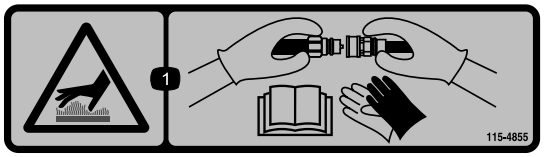
**100-8822**

1. Waarschuwing – Het is niet toegestaan passagiers te vervoeren.



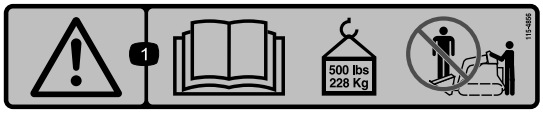

**115-4020**

1. Rechtsaf
2. Vooruit
3. Achteruit
4. Linksaf




**115-4855**

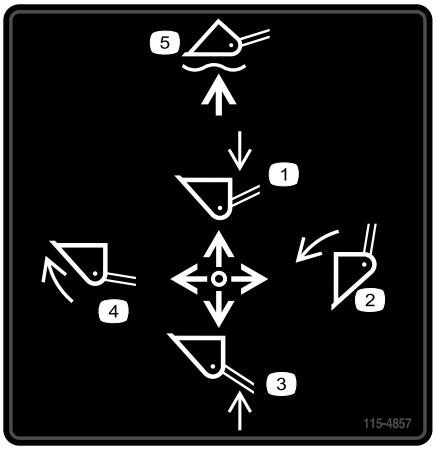
1. Heet oppervlak/gevaar voor brandwonden – Draag beschermende handschoenen bij het hanteren van de hydraulische koppelingen en lees de *Gebruikershandleiding* voor meer informatie over het hanteren van hydraulische onderdelen.




**115-4856**

1. Waarschuwing – Lees de *Gebruikershandleiding*; maximaal draagvermogen van 228 kg; geen passagiers.

---




**115-4857**

1. Laat de armen van de lader neer.
2. Emmer leegstorten.
3. Hef de armen van de lader op.
4. De emmer ophalen.
5. Bak boven de grond laten zweven.

---

**115-4858**

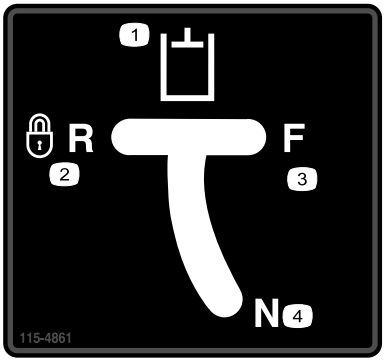
1. Handen of voeten kunnen bekneld raken – monteer de vergrendeling van de cilinder.

---

**115-4859**

1. Uitgeschakeld
2. Parkeerrem
3. Ingeschakeld

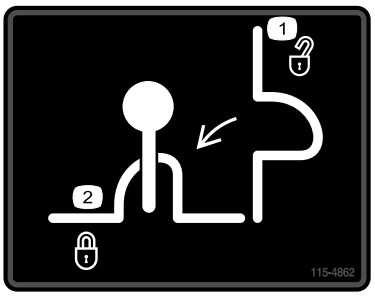
---




**115-4861**

1. Hulphydrauliek
2. Vergrendeld achteruit (uitsparing)
3. Vooruit
4. Neutraal (uit)

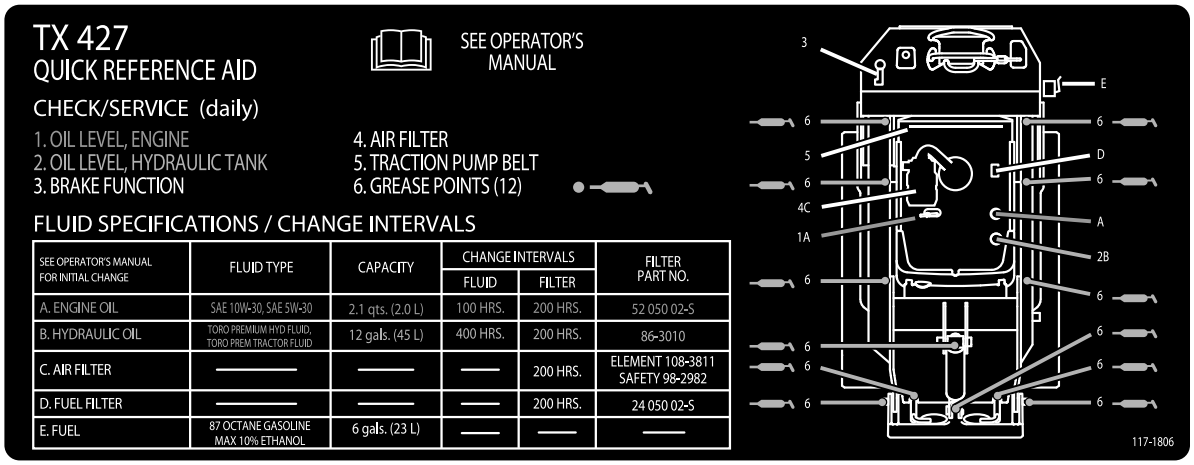
---



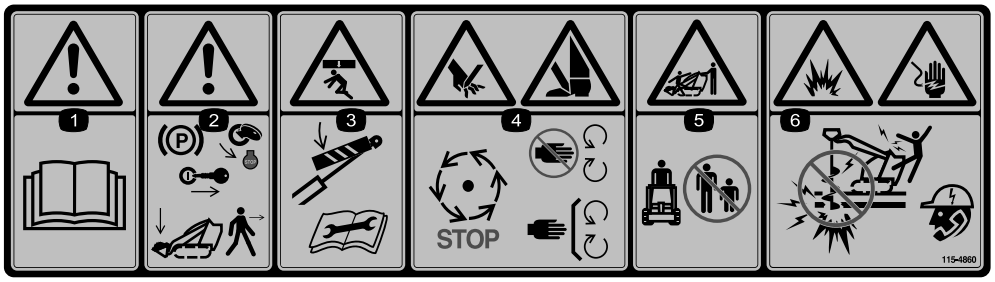

**115-4862**

1. Vergrendeling van klep van lader – niet vergrendeld
2. Vergrendeling van klep van lader – vergrendeld

---

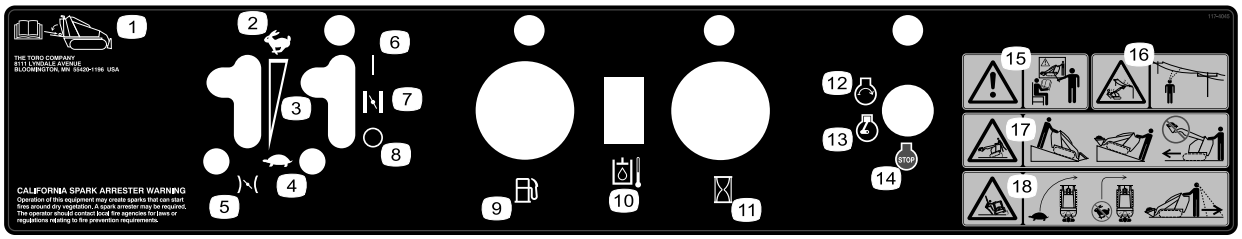



**117-1806**




**115-4860**

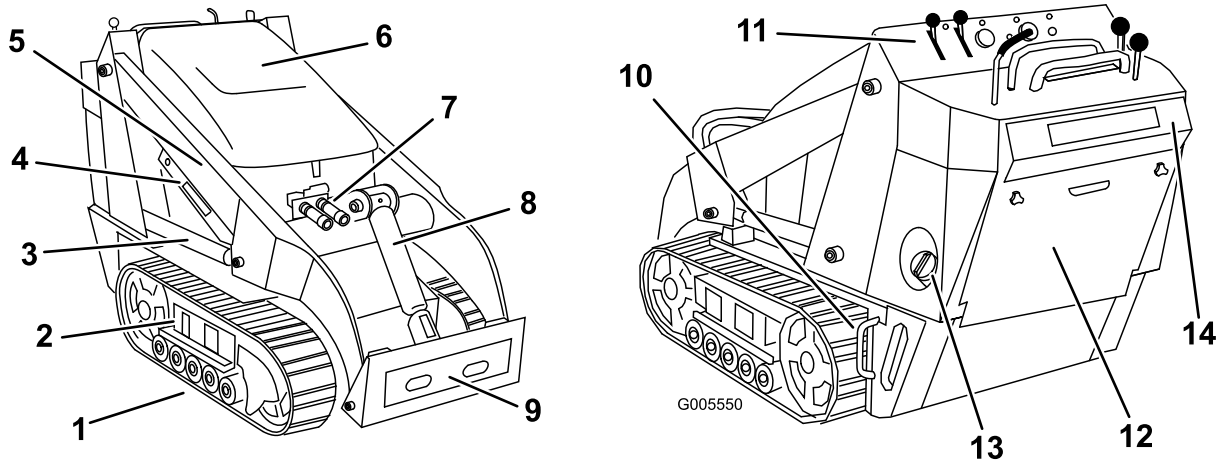
1. Waarschuwing – Lees de *Gebruikershandleiding*.
2. Waarschuwing – Stel de parkeerrem in werking, zet de motor af, verwijder het contactsleuteltje en breng de armen omlaag voordat u de machine verlaat.
3. Ledematen kunnen bekneld raken – Monteer de vergrendeling van de cilinder en lees de instructies alvorens service- of onderhoudswerkzaamheden uit te voeren.
4. Handen of voeten kunnen worden gesneden – Wacht tot alle bewegende delen tot stilstand zijn gekomen, blijf uit de buurt van bewegende onderdelen en houd alle beschermende delen op hun plaats.
5. Ledematen van omstanders kunnen bekneld raken/worden afgesneden – Houd omstanders op een veilige afstand van de machine.
6. Explosiegevaar en gevaar voor elektrische schok – niet graven in gebieden met ondergrondse gas- of elektriciteitsleidingen; neem contact op met de plaatselijke nutsbedrijven voordat u gaat graven.




**117-4045**

1. Lees de *Gebruikershandleiding* in het inspectieluik achteraan.
2. Snel
3. Continu verstelbare regeling
4. Langzaam
5. Gashendel
6. AAN
7. Choke
8. UIT
9. Brandstof
10. Temperatuur van hydraulische vloeistof
11. Urenteller
12. Motor - Starten
13. Motor - Lopen
14. Motor – Uitschakelen
15. Waarschuwing – Bedien deze machine uitsluitend als u hierin getraind bent.
16. Gevaar voor elektrische schok, bovengrondse elektrische leidingen – Blijf uit de buurt van bovengrondse elektrische leidingen.
17. Machine kan kantelen – rijd de tractie-eenheid met de zware kant eerst heuvelop; vervoer ladingen laag op de machine; de bedieningsorganen nooit abrupt bewegen; zorg voor een soepele, gelijkmatige beweging.
18. Machine kan kantelen – verminder uw snelheid voor u een bocht neemt, maak geen bocht bij hoge snelheid, kijk naar achteren en omlaag als u achteruitrijdt.

# Algemeen overzicht van de machine

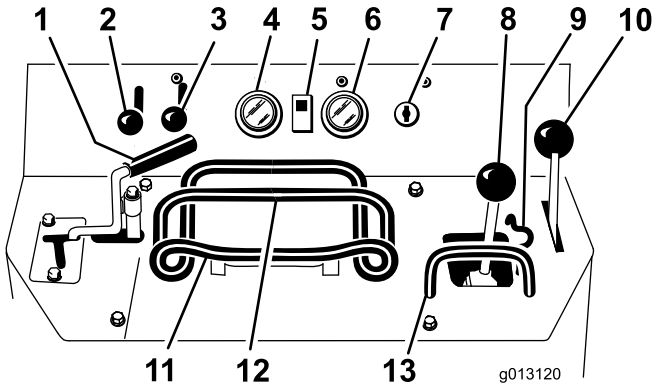



**Figuur 4**

1. Rupsband
2. Afsteleenheid rupsband
3. Hefcilinder
4. Cilindervergrendeling
5. Armen van de lader
6. Motorkap
7. Koppelingen hulphydrauliek
8. Kantelcilinder
9. Bevestigingsplaat
10. Bevestigingsogen
11. Schakelbord
12. Inspectieluik achterzijde
13. Brandstoftank
14. Veiligheidsplaat voor achteruit

## Bedieningsorganen

Zorg ervoor dat u vertrouwd bent met alle bedieningsorganen (Figuur 5) voordat u de motor start en de machine gebruikt.




**Figuur 5**

1. Hendel voor hulphydrauliek
2. Gashendel
3. Chokehendel
4. Brandstofmeter
5. Temperatuurlampje hydraulische vloeistof
6. Urenteller/toerenteller
7. Contactschakelaar
8. Hefhendel laadarm/werktuig
9. Vergrendeling van klep van lader
10. Parkeerremhendel
11. Tractiebediening
12. Referentiebalk
13. Referentiestang van laderbediening

### Contactschakelaar

De contactschakelaar waarmee u de motor start en uitzet, heeft drie standen: UIT, LOPEN en START.

- Om de motor te starten draait u het sleuteltje naar de stand LOPEN. Het lampje van de gloeibougie gaat branden. Wanneer het gloeibougielampje dooft, kunt u de sleutel naar START draaien. Laat het sleuteltje los wanneer de motor start; het keert automatisch terug naar de stand LOPEN.
- Om de motor af te zetten, draait u het sleuteltje op UIT.

### Gashendel

Zet de hendel naar voren om het motortoerental te verhogen en naar achteren om het toerental te verlagen.

### Chokehendel

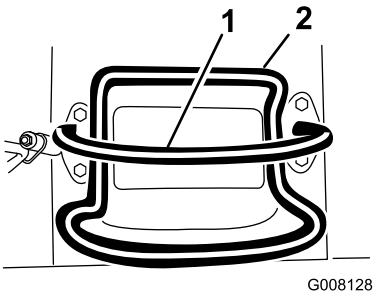
Voordat u een koude motor start, moet u de chokehendel naar voren bewegen. Nadat de motor is gestart, kunt u met behulp van de choke de motor regelmatig laten lopen. Zodra dit mogelijk, moet u de chokehendel helemaal naar achteren bewegen.

**Opmerking:** Als de motor warm is, hoeft de choke niet of nauwelijks te worden gebruikt.

## Referentiebalk

Gebruik tijdens het rijden met de tractie-eenheid de referentiebalk als handgreep en hefboompunt om de tractiebediening en de hendel voor de hulphydrauliek te bedienen. Voor een soepele, gecontroleerde bediening neemt u nooit beide handen van de referentiebalk tijdens het bedienen van de tractie-eenheid.

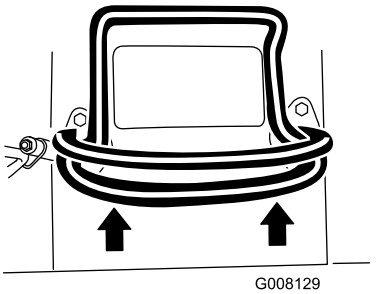
## Tractiebediening




**Figuur 6**

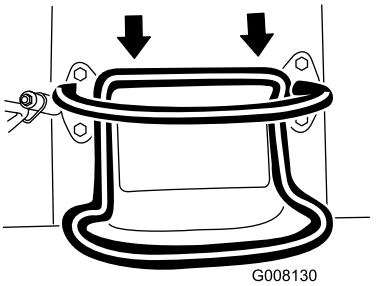
1. Referentiebalk (beweegt niet en biedt daardoor een referentiepunt en een vaste handgreep die u kunt vasthouden tijdens het bedienen van de tractie-eenheid)
2. Tractiebediening (beweegt zodat u de machine kunt bedienen)

- Om vooruit te rijden, beweegt u de tractiehendel naar voren (Figuur 7).



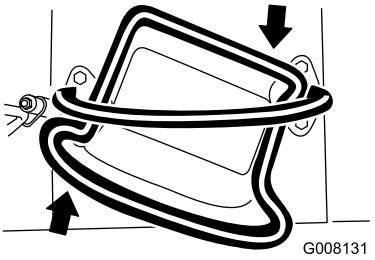

**Figuur 7**

- Om achteruit te rijden, beweegt u de tractiehendel naar achteren (Figuur 8). **Kijk bij het achteruitrijden altijd naar achteren en houd uw handen op de referentiebalk.**



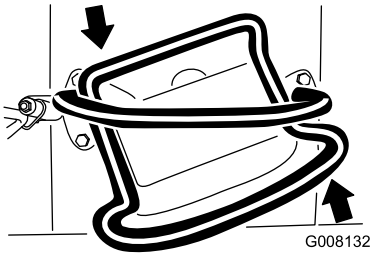

**Figuur 8**

- Voor een bocht naar rechts draait u de tractiebediening rechtsom (Figuur 9).




**Figuur 9**

- Voor een bocht naar links draait u de tractiebediening linksom (Figuur 10).




**Figuur 10**

- Om te stoppen, laat u de tractiebediening los (Figuur 6).

**Opmerking:** Hoe verder u de tractiebediening in een bepaalde richting beweegt, hoe sneller de machine in die richting gaat.

## Hefhendel laadarm/werktuig

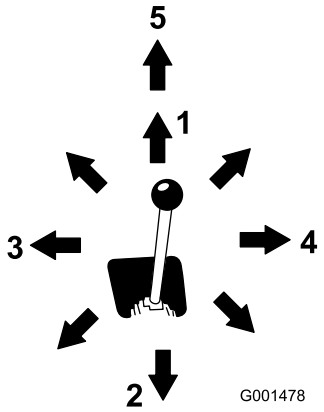
Om het werktuig naar voren te kantelen, beweegt u de hendel langzaam naar rechts (Figuur 11).

Om het werktuig naar achteren te kantelen, beweegt u de hendel langzaam naar links (Figuur 11).

Om de armen omlaag te brengen, beweegt u de hendel langzaam naar voren (Figuur 11).

Om de armen omhoog te brengen, beweegt u de hendel langzaam naar achteren (Figuur 11).

U kunt de hendel ook volledig naar voren in een uitsparing duwen (Figuur 11) zodat het werktuig op de grond rust en de armen zijn ontlast. Hiermee kunnen werktuigen zoals de nivelleerschuif en het hydraulische blad de contouren van de grond volgen (bijvoorbeeld zweven of schuiven).




**Figuur 11**

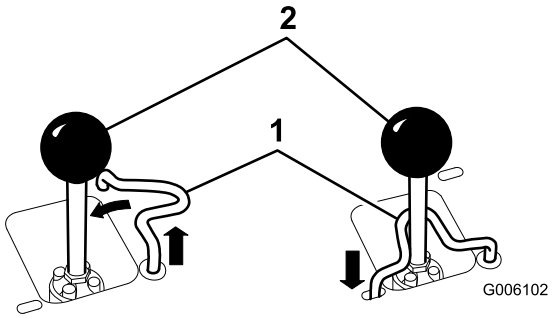
1. Laat de armen van de lader neer.
2. Hef de armen van de lader op.
3. Werktuig naar achteren kantelen
4. Werktuig naar voren kantelen
5. Zweefstand

Door de hendel naar een tussenliggende stand (bijvoorbeeld naar voren en naar links) te bewegen, kunt u tegelijkertijd de armen van de lader bewegen en het werktuig kantelen.

## Vergrendeling van klep van lader

Met de vergrendeling van de klep van de lader kunt u de hendel voor de laadarm/het werktuig zo vergrendelen dat deze niet naar voren kan bewegen. Dit voorkomt dat iemand per ongeluk de armen van de lader neerlaat tijdens onderhoudswerkzaamheden. U dient de armen van de lader te vergrendelen telkens wanneer u de machine tot stilstand brengt terwijl de armen zijn opgeheven.

Om de vergrendeling aan te brengen, brengt u de vergrendeling omhoog uit de opening in het bedieningspaneel en draait u de vergrendeling naar links voor de hendel van de laadarmen en duwt u de vergrendeling omlaag in de vergrendelde stand (Figuur 12).




**Figuur 12**

1. Vergrendeling van klep van lader
2. Hefhendel laadarm/werktuig

## Referentiestang van laderbediening

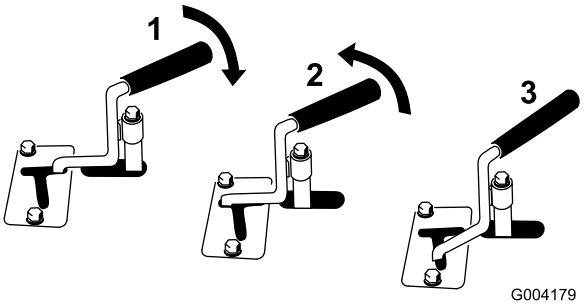
De referentiestang van de bediening van de lader helpt uw hand stabiliseren terwijl u de hendel voor de laderarm/werktuigkanteling bedient.

## Hendel voor hulphydrauliek

Om een hydraulisch werktuig vooruit te bedienen, draait u de hendel voor hulphydrauliek naar achteren en trekt u deze omlaag naar de referentiestang (Figuur 13, nummer 1).

Om een hydraulisch werktuig achteruit te bedienen, draait u de hydrauliekhendel naar achteren en beweegt u deze daarna naar links in de bovenste sleuf (Figuur 13, nummer 2).

Als u de hendel loslaat terwijl deze in de vooruitstand staat, keert de hendel automatisch terug naar de neutraalstand (Figuur 13, nummer 3). Als de hendel in de achteruitstand staat, blijft dit zo tot u de hendel uit de sleuf trekt.



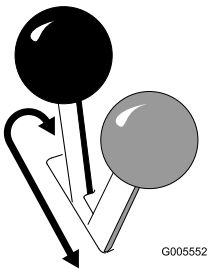

**Figuur 13**

1. Hydrauliek vooruit
2. Hydrauliek achteruit
3. Neutraalstand

## Parkeerremhendel

Om de parkeerrem in te stellen, duwt u de remhendel naar voren en naar links en vervolgens trekt u deze naar achteren (Figuur 14).

**Opmerking:** De tractie-eenheid kan eens tukje rollen voor de remmen aangrijpen.




**Figuur 14**

Om de rem vrij te zetten, duwt u de hendel naar voren en dan naar rechts in de inkeping.

## Brandstofmeter

De brandstofmeter geeft aan hoeveel brandstof er in de tank zit.

## Temperatuurlampje hydraulische vloeistof

Als de hydraulische vloeistof te heet wordt, gaat dit lampje branden en klinkt er een waarschuwingssignaal. Als dit gebeurt, moet u de motor afzetten en de tractie-eenheid laten afkoelen.

## Urenteller/toerenteller

Als de motor is afgezet, verschijnt op de urenteller/toerenteller het aantal uren dat de tractie-eenheid in bedrijf is geweest. Als de motor loopt, toont de teller het motortoerental in omwentelingen per minuut (tpm).

Na 50 bedrijfsuren en vervolgens na elke 100 uur (bijv 150, 250, 350, etc.) verschijnt op het scherm de mededeling CHG OIL om u eraan te herinneren dat de olie moet worden ververst. Om de 100 bedrijfsuren verschijnt op het scherm de mededeling SVC om u eraan te herinneren dat u andere onderhoudswerkzaamheden moet uitvoeren op basis van een onderhoudsschema van 100, 200 of 400 bedrijfsuren. Deze mededelingen verschijnen drie uur voor de onderhoudsinterval op het scherm en worden daarna gedurende zes uur met regelmatige tussenpozen herhaald.

# Specificaties

**Opmerking:** Specificaties en ontwerp kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

| **Modellen 22321 en 22321G** | |
|---|---|
| Breedte | 86 cm |
| Lengte | 180 cm |
| Hoogte | 117 cm |
| Gewicht | 853 kg |
| Werkcapaciteit | 227 kg |
| Kantelcapaciteit | 671 kg |
| Wielbasis | 79 cm |
| Storthoogte (met smalle bak) | 119 cm |
| Bereik – volledig omhooggebracht (met smalle bak) | 55 cm |
| Hoogte tot scharnierpen (smalle bak in hoogste stand) | 168 cm |

| **Model 22322** | |
|---|---|
| Breedte | 104 cm |
| Lengte | 180 cm |
| Hoogte | 117 cm |
| Gewicht | 941 kg |
| Werkcapaciteit | 227 kg |
| Kantelcapaciteit | 647 kg |
| Wielbasis | 79 cm |
| Storthoogte (met smalle bak) | 119 cm |
| Bereik – volledig omhooggebracht (met smalle bak) | 55 cm |
| Hoogte tot scharnierpen (smalle bak in hoogste stand) | 168 cm |

## Toebehoren/accessoires

Er is een aantal goedgekeurde Toro werktuigen en accessoires verkrijgbaar om de mogelijkheden van de machine uit te breiden. Neem contact op met een erkende servicedealer of verdeler of ga naar www.Toro.com voor een lijst van alle goedgekeurde werktuigen en accessoires.

**Belangrijk: Gebruik uitsluitend door Toro goedgekeurde werktuigen. Andere werktuigen kunnen zorgen voor een onveilige werkomgeving of schade aan de tractie-eenheid veroorzaken.**

# Gebruiksaanwijzing

**Opmerking:** Bepaal vanuit de normale bedieningspositie de linker- en rechterzijde van de machine.

**Belangrijk: Controleer voordat u de tractie-eenheid bedient het brandstof- en oliepeil en verwijder vuil. Zorg ervoor dat het werkgebied vrij is van mensen en van vuil. U moet ook de locaties van alle elektriciteits- en gasleidingen kennen en gemarkeerd hebben.**

**⚠ VOORZICHTIG**

**Deze machine stelt de gebruiker bloot aan geluidsniveaus van meer dan 85 dBA. Bij langdurige blootstelling kan dit leiden tot gehoorbeschadiging.**

**Draag gehoorbescherming als u deze machine gebruikt.**

# Brandstof bijvullen

- Gebruik voor de beste resultaten uitsluitend schone, verse (minder dan 30 dagen oud), loodvrije benzine met een octaangetal van 87 of hoger (indelingsmethode (R+M)/2).
- **Ethanol**: Benzine met maximaal 10% ethanol (gasohol) of 15% MTBE (methyl-tertiair-butylether) per volume is aanvaardbaar. Ethanol en MTBE zijn niet hetzelfde. Benzine met 15% ethanol (E15) per volume is niet geschikt voor gebruik. **Gebruik nooit benzine die meer dan 10% ethanol per volume bevat**, zoals E15 (bevat 15% ethanol), E20 (bevat 20% ethanol), of E85 (bevat tot 85% ethanol). Ongeschikte benzine gebruiken kan leiden tot verminderde prestaties en/of motorschade die mogelijk niet gedekt wordt door de garantie.
- **Geen** benzine gebruiken die methanol bevat.
- In de winter **geen** brandstof bewaren in de brandstoftank of in vaten, tenzij u een brandstofstabilisator gebruikt.
- Meng **nooit** olie door benzine.

**Belangrijk: Om gemakkelijker te starten, kunt u het hele maaiseizoen lang brandstofstabilisator toevoegen aan brandstof van niet meer dan 30 dagen oud; laat de machine volledig leeglopen als u deze langer dan 30 dagen gaat stallen.**

**Gebruik nooit andere brandstofadditieven dan een brandstofstabilisator/conditioner. Gebruik geen stabilizers op basis van alcohol zoals ethanol, methanol, of isopropanol.**

**⚠ GEVAAR**

**In bepaalde omstandigheden is brandstof uiterst ontvlambaar en zeer explosief. Brand of explosie van brandstof kan brandwonden bij u of anderen en materiële schade veroorzaken.**

- **Vul de brandstoftank in de open lucht wanneer de motor koud is. Eventueel gemorste brandstof opnemen.**
- **Vul de brandstoftank nooit als de machine in een gesloten aanhanger staat.**
- **Vul de brandstoftank niet helemaal. Vul de brandstoftank totdat het peil 6 mm tot 13 mm van de onderkant van de vulbuis staat. Deze geeft de brandstof in de tank ruimte om uit te zetten.**
- **Rook nooit wanneer u met brandstof bezig bent en houd de brandstof weg van open vlammen of vonken.**
- **Brandstof in een goedgekeurd vat of blik en buiten bereik van kinderen bewaren. Koop nooit meer brandstof dan u in 30 dagen kunt opmaken.**
- **Gebruik het voertuig uitsluitend als het complete uitlaatsysteem is gemonteerd en naar behoren werkt.**

**⚠ GEVAAR**

**In bepaalde omstandigheden kan tijdens het tanken statische elektriciteit worden ontladen, waardoor vonken ontstaan die brandstofdampen tot ontbranding kunnen brengen. Brand of explosie van brandstof kan brandwonden bij u of anderen en materiële schade veroorzaken.**

- **Zet brandstofvaten altijd op de grond en uit de buurt van de machine alvorens de tank bij te vullen.**
- **Brandstofvaten niet in een voertuig of vrachtwagen of op aanhanger vullen, omdat bekleding of kunststof beplating het vat kunnen isoleren en de afvoer van statische lading kunnen bemoeilijken.**
- **Als het praktisch mogelijk is, kunt u het beste de machine eerst van de vrachtwagen of aanhanger halen en bijtanken als de machine met de wielen op de grond staat.**
- **Als dit niet mogelijk is, verdient het de voorkeur dergelijke machines op een vrachtwagen of aanhanger bij te vullen uit een draagbaar vat, niet met behulp van een vulpistool van een pomp.**
- **Als u een vulpistool moet gebruiken, dient u de vulpijp voortdurend in contact met de rand van de brandstoftank of de opening van het vat te houden, totdat het bijvullen voltooid is.**

## Brandstoftank vullen

1. Parkeer de machine op een horizontaal vlak, laat de armen van de lader neer en zet de motor af.
2. Verwijder het sleuteltje en laat de motor afkoelen.
3. Reinig de omgeving van de tankdop en verwijder deze.

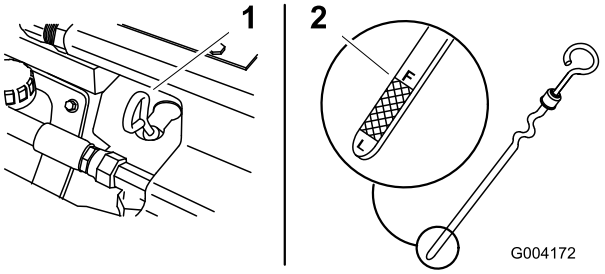
   **Opmerking:** De dop is aan de brandstoftank bevestigd.
4. Vul de brandstoftank met loodvrije brandstof tot aan de onderkant van de vulbuis.

   **Belangrijk: De ruimte in de tank geeft de brandstof de kans om uit te zetten. Vul de brandstoftank niet helemaal.**
5. Plaats de brandstoftank nauwkeurig en draai deze totdat de tank op zijn plaats klikt.
6. Neem gemorste brandstof op.

# Het motoroliepeil controleren

**Onderhoudsinterval:** Bij elk gebruik of dagelijks

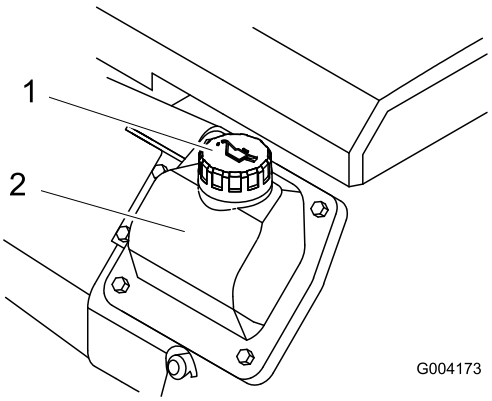
1. Parkeer de machine op een horizontaal vlak, laat de armen van de lader neer en zet de motor af.
2. Verwijder het sleuteltje en laat de motor afkoelen.
3. Open de motorkap.
4. Maak de omgeving van de oliepeilstok schoon (Figuur 15).




**Figuur 15**

1. Oliepeilstok
2. Metalen deel

5. Trek de peilstok uit en veeg het metalen deel met een doek schoon (Figuur 15).
6. Schuif de peilstok helemaal in de buis (Figuur 15).
7. Trek de peilstok uit en controleer het oliepeil op het metalen deel.
8. Als het oliepeil te laag is, reinigt u de omgeving van de vulbuisdop en verwijdert u de dop (Figuur 16).




**Figuur 16**

1. Dop van vulbuis
2. Klepdeksel

9. Giet langzaam voldoende olie in het klepdeksel totdat de peil de F-markering (vol) bereikt.

   **Belangrijk: Giet niet te veel olie in het carter omdat anders de motor kan worden beschadigd.**
10. Plaats de dop van de vulbuis en de peilstok terug.
11. Sluit de motorkap.

# Het peil van de hydraulische vloeistof controleren

**Onderhoudsinterval:** Om de 25 bedrijfsuren

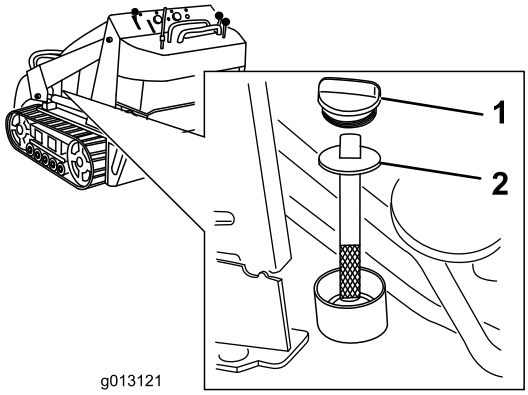
Capaciteit hydraulische tank: 45,4 liter

Raadpleeg Hydraulische vloeistof verversen (bladz. 45) voor informatie over de hydraulische vloeistof.

**Belangrijk: Gebruik altijd de juiste hydraulische vloeistof. Vloeistoffen voor algemeen gebruik brengen schade toe aan het hydraulische systeem.**

1. Verwijder het werktuig, indien er een is gemonteerd; zie Een werktuig verwijderen (bladz. 24).
2. Parkeer de machine op een horizontaal vlak, breng de armen van de lader omlaag en trek de hydraulische cilinder volledig in.
3. Zet de motor af, verwijder het sleuteltje en laat de motor afkoelen.
4. Open de motorkap en verwijder het linker zijscherm.
5. Reinig de omgeving van de vulbuis van de hydraulische tank (Figuur 17).
6. Verwijder de dop van de vulbuis en controleer het vloeistofpeil op de peilstok (Figuur 17).

   Het vloeistofpeil moet tussen de markeringen op de peilstok staan.




**Figuur 17**

1. Dop van vulbuis
2. Peilstok

7. Als het peil te laag staat, vult u vloeistof bij tot het correcte peil.
8. Plaats de dop terug op de vulbuis.
9. Plaats het linker zijscherm en sluit de motorkap.

# De motor starten en stoppen

## Motor starten

1. Controleer of de hulphydrauliekhendel zich in de neutraalstand bevindt.
2. Beweeg de chokehendel voorwaarts naar de stand AAN voordat u een koude motor start.
3. Zet de gashendel halverwege tussen LANGZAAM (schildpad) en SNEL (haas).

   **Opmerking:** Als de motor warm of heet is, hoeft u de choke niet te gebruiken.
4. Draai het contactsleuteltje naar de stand START. Laat het sleuteltje los zodra de motor aanslaat.

   **Belangrijk: Stel de startmotor telkens niet langer dan 10 seconden in werking. Als de motor niet wil starten, moet u na elke poging de motor 30 seconden laten afkoelen. Indien u deze instructies niet opvolgt, kan de startmotor doorbranden.**
5. Zodra de motor start, beweegt u de chokehendel langzaam terug naar de stand UIT. Als de motor afslaat of hapert, trek dan opnieuw de choke uit totdat de motor opwarmt.
6. Zet de gashendel in de gewenste stand.

   **Belangrijk: Als de motor op volle toeren draait terwijl het hydraulische systeem koud is (bijvoorbeeld als de omgevingstemperatuur rond of onder het vriespunt is), kan er schade aan het hydraulische systeem ontstaan. Als u de motor start in koude weersomstandigheden, moet u de motor 2 tot 5 minuten halfgas laten lopen voordat u de gashendel op Snel (haas) zet.**

   **Opmerking:** Als de buitentemperatuur onder het vriespunt is, sla de machine dan in een garage op. Zo blijft de machine warmer en kan deze makkelijker starten.

## Motor afzetten

1. Zet de gashendel op 3/4 in de richting van de stand SNEL.
2. Laat de armen van de lader neer op de grond.
3. Draai het contactsleuteltje op Uit.

   **Opmerking:** Als u de gashendel op minder dan halverwege zet, blijft de motor nog 1 seconde lopen nadat het sleuteltje naar de stand UIT is gedraaid, waardoor u voorkomt dat er een luide knal klinkt.

   **Opmerking:** Als de motor zwaar belast is geweest of heet is, moet u deze nog een minuut laten draaien voordat u het contactsleuteltje naar Uit draait. De motor kan dan afkoelen voordat u hem uitzet. In een noodgeval kunt u de motor onmiddellijk afzetten.

# De machine stoppen

Om de tractie-eenheid te stoppen, laat u de tractiebediening los, zet u de gashendel op Langzaam (schildpad), brengt u de armen van de lader omlaag tot op de grond en zet u de motor af. Stel de parkeerrem in werking en verwijder het sleuteltje.

**⚠ VOORZICHTIG**

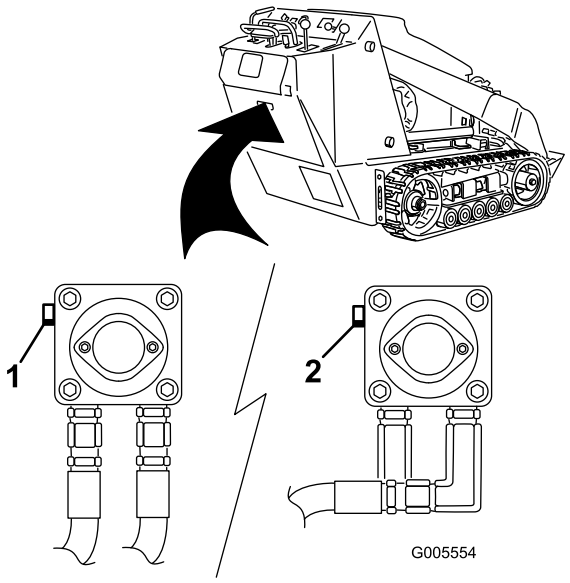
**De kans bestaat dat een kind of ongeoefende omstander de machine probeert te bedienen en daarbij letsel oploopt.**

**Verwijder altijd het contactsleuteltje wanneer u de machine achterlaat, ook al is het slechts voor een paar seconden.**

# Een niet-werkende machine verplaatsen

**Belangrijk: U mag de machine niet slepen of trekken zonder dat u eerst de sleepkleppen hebt geopend, omdat anders het hydraulische systeem wordt beschadigd.**

1. Zet de motor af.
2. Open het inspectieluik aan de achterzijde.
3. Gebruik een steeksleutel om de sleepkleppen op de hydraulische pompen tweemaal linksom te draaien (Figuur 18).




**Figuur 18**

1. Linker sleepklep (rechter rupsband)
2. Rechter sleepklep (linker rupsband)

4. Sleep de tractie-eenheid indien nodig.
5. Als de tractie-eenheid is gerepareerd, sluit dan de sleepkleppen voordat u de machine bedient.

# Cilindervergrendeling gebruiken

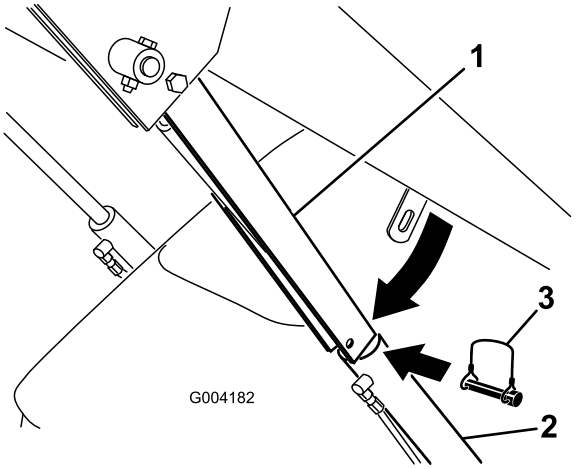
**⚠ WAARSCHUWING**

**Als de armen van de lader in de opgeheven stand staan, kunnen deze omlaag komen waardoor iemand die eronder staat bekneld kan raken.**

**Plaats de cilindervergrendeling voordat u onderhoudswerkzaamheden uitvoert waarbij de armen van de lader omhoog moeten staan.**

## Cilindervergrendeling aanbrengen

1. Verwijder het werktuig.
2. Breng de armen van de lader volledig omhoog.
3. Zet de motor af.
4. Verwijder de lynchpen waarmee de cilindervergrendeling aan de arm van de lader is bevestigd (Figuur 19).




**Figuur 19**

1. Cilindervergrendeling
2. Hefcilinder
3. Lynchpen

5. Breng de cilindervergrendeling omlaag over de cilinderstang en bevestig deze met de lynchpen (Figuur 19).
6. Breng **langzaam** de armen van de lader omlaag totdat de cilindervergrendeling contact maakt met de cilinder en het uiteinde van de staaf.

## Cilindervergrendeling verwijderen/opslaan

**Belangrijk: Controleer of de cilindervergrendeling is verwijderd van de stang en in de opslagstand is vergrendeld voordat u de tractie-eenheid bedient.**

1. Start de motor.
2. Breng de armen van de lader volledig omhoog.
3. Zet de motor af.

4. Verwijder de lynchpen waarmee de cilindervergrendeling is bevestigd.
5. Draai de cilindervergrendeling omhoog op de arm van de lader en bevestig deze met de lynchpen.
6. Breng de armen van de lader omlaag.

# Werktuigen gebruiken

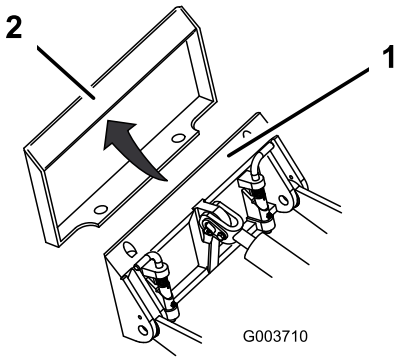
**Belangrijk: Als u een werktuig gebruikt met serienummer 200999999 of lager, bevat de handleiding van het werktuig mogelijk specifieke informatie voor het gebruik van het werktuig in combinatie met andere tractie-eenheden, bijvoorbeeld instellingen voor de stromingsverdeler en rijsnelheidshendel en het gebruik van een contragewicht op de tractie-eenheid. Deze systemen zijn in de TX ingebouwd en referenties naar deze systemen kunt u negeren.**

## Een werktuig bevestigen

**Belangrijk: Gebruik uitsluitend door Toro goedgekeurde werktuigen. Werktuigen kunnen verandering in de stabiliteit en de gebruikseigenschappen brengen en de machine minder stabiel maken. De garantie op de machine kan komen te vervallen als werktuigen worden gebruikt die niet zijn goedgekeurd.**

**Belangrijk: Voordat u het werktuig monteert, moet u ervoor zorgen dat de bevestigingsplaten vrij van vuil of rommel zijn en de pennen onbelemmerd ronddraaien. Als de pennen niet vrij ronddraaien, moeten ze gesmeerd worden.**

1. Plaats het werktuig op een horizontaal oppervlak en zorg ervoor dat er achter het werktuig genoeg ruimte voor de machine is.
2. Start de motor.
3. Kantel de bevestigingsplaat voor het werktuig naar voren.
4. Plaats de bevestigingsplaat in de bovenste lip van de ontvangerplaat op het werktuig (Figuur 20).




**Figuur 20**

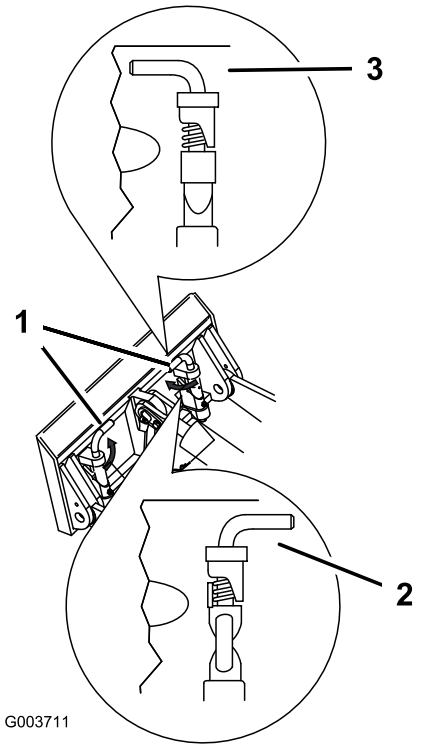
1. Bevestigingsplaat
2. Ontvangerplaat

5. Hef de armen van de lader op terwijl u tegelijkertijd de bevestigingsplaat naar achteren kantelt.

**Belangrijk: U moet het werktuig omhoog brengen totdat het vrij is van de grond, en de bevestigingsplaat helemaal naar achteren kantelen.**

6. Zet de motor af.
7. Zet de snelkoppelingspennen vast en zorg ervoor dat deze volledig in de bevestigingsplaten zitten (Figuur 21).

**Belangrijk: Indien de pennen niet kunnen ronddraaien als ze zijn vastgezet, is de bevestigingsplaat niet precies recht tegenover de gaten in de ontvangerplaat van het werktuig. Controleer de ontvangerplaat en maak deze zonodig schoon.**




**Figuur 21**

1. Snelkoppelingspennen (vastgezet)
2. Niet vastgezet
3. Vastgezet

**⚠ WAARSCHUWING**

**Als de snelkoppelingspennen niet volledig in de bevestigingsplaten zitten, bestaat de kans dat het werktuig van de machine valt, waardoor u een omstander bekneld kan raken.**

**Zorg ervoor dat de snelkoppelingspennen volledig in de bevestigingsplaten zitten.**

## Hydraulische slangen aansluiten

**⚠ WAARSCHUWING**

**Hydraulische vloeistof die onder druk ontsnapt, kan door de huid heen dringen en letsel veroorzaken. Vloeistof die in de huid is geïnjecteerd, dient binnen enkele uren operatief te worden verwijderd door een arts die bekend is met deze vorm van verwondingen, omdat er anders gangreen kan ontstaan.**

- **Houd lichaam en handen uit de buurt van kleine lekgaten of spuitmonden waaruit onder hoge druk hydraulische vloeistof ontsnapt.**
- **U kunt lekken in het hydraulische systeem opsporen met behulp van karton of papier; doe dit nooit met uw handen.**

**⚠ VOORZICHTIG**

**Hydraulische koppelingen, hydraulische leidingen/kleppen en hydraulische vloeistof kunnen heet zijn. U kunt zich verbranden als u hete onderdelen aanraakt.**

- **Draag handschoenen als u werkt aan de hydraulische koppelingen.**
- **Laat de machine afkoelen voordat u de hydraulische onderdelen aanraakt.**
- **Zorg ervoor dat u niet in aanraking komt met gemorste hydraulische vloeistof.**

Als het werktuig hydraulisch wordt bediend, moet u de hydraulische slangen als volgt aansluiten:

1. Zet de motor af.
2. Beweeg de hendel voor de hulphydrauliek naar voren, naar achteren en terug in de neutraalstand om de druk op de hydraulische koppelingen op te heffen.
3. Beweeg de hulphydrauliekhendel naar voren in de VERGRENDELDE stand.
4. Verwijder de beschermplaten van de hydraulische koppelingen op de machine.
5. Zorg ervoor dat alle ongerechtigheden zijn verwijderd van de hydraulische aansluitingen.
6. Druk de mannelijke aansluiting van het werktuig in het vrouwelijk aansluiting op de machine.

   **Opmerking:** Als u eerst de mannelijke aansluiting van het werktuig bevestigt, heft u de druk in het werktuig op.
7. Druk de vrouwelijke aansluiting van het werktuig in de mannelijke aansluiting op de machine.
8. Trek aan de slangen om te controleren of de aansluiting betrouwbaar is.
9. Zet de schakelhendel van de hulphydrauliek in de NEUTRAALSTAND.

## Een werktuig verwijderen

1. Laat het werktuig neer op de grond.
2. Zet de motor af.
3. Maak de snelkoppelingspennen los door deze naar buiten te draaien.
4. Als het werktuig hydraulisch wordt bediend, beweegt u de hendel voor de hulphydrauliek naar voren, naar achteren en terug in de neutraalstand om de druk op de hydraulische koppelingen op te heffen.
5. Als het werktuig hydraulisch wordt bediend, schuift u de kraag op de hydraulische koppeling terug en maakt u deze los.

   **Belangrijk: Koppel de slangen van het werktuig aan elkaar om te voorkomen dat het hydraulische systeem tijdens de opslag wordt verontreinigd.**
6. Monteer de beschermplaten op de hydraulische koppelingen op de machine.
7. Start de motor, kantel de bevestigingsplaat naar voren en rij de machine achteruit van het werktuig vandaan.

# De machine vastzetten voor transport

Als u de machine vervoert op een aanhanger, moet u altijd als volgt te werk gaan:

**Belangrijk: U mag met de machine niet werken of rijden op de openbare weg.**

1. Laat de armen van de lader zakken, stel de parkeerrem in werking en zet de motor af.
2. Bevestig de tractie-eenheid met kettingen of riemen aan de aanhangwagen en gebruik hierbij de bevestigingsogen (Figuur 4) om de achterzijde van de tractie-eenheid te bevestigen en de armen van de lader/montageplaat om de voorzijde van de tractie-eenheid te bevestigen.

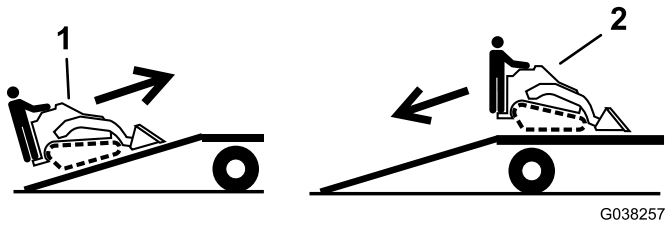
# De tractie-eenheid omhoog brengen

U kunt de tractie-eenheid omhoog brengen met behulp van de bevestigingsogen als hefpunten (Figuur 4).

# De machine laden

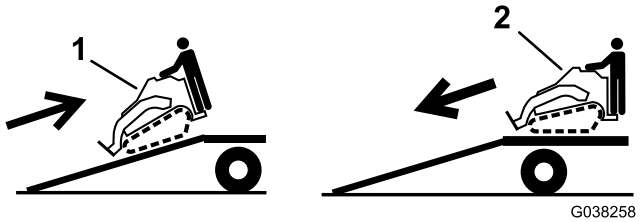
Wees extra voorzichtig bij het in- en uitladen van de machine op een aanhangwagen of een vrachtwagen. Gebruik voor deze procedure een oprijplaat die breder is dan de machine. Laad de machine in en uit met de zwaarste kant naar de

bovenste zijde van de oprijplaat gericht. Als de machine uitgerust is met een werktuig, rij de machine dan naar voren de oprijplaat op en achteruit de oprijplaat af (Figuur 22); als er geen werktuig op de machine staat, rij dan achteruit de oprijplaat op en vooruit de oprijplaat af (Figuur 23).




**Figuur 22**
Machines met een werktuig

1. Rij de machine vooruit op de oprijplaat.
2. Rij de machine achteruit van de oprijplaat.




**Figuur 23**
Machines zonder werktuig

1. Rij de machine achteruit op de oprijplaat.
2. Rij de machine vooruit van de oprijplaat.

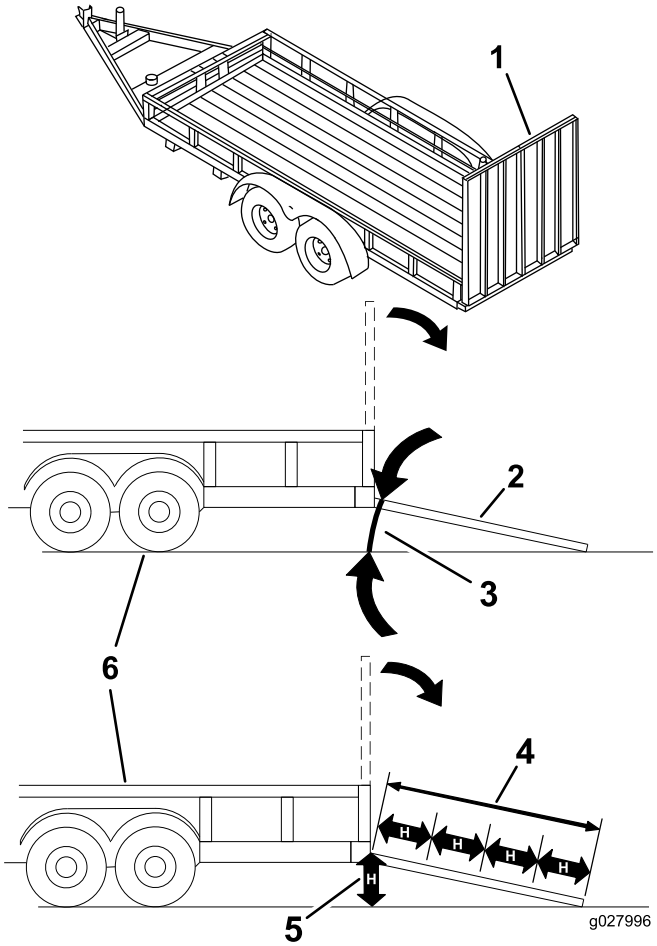
**Belangrijk: Gebruik geen smalle, afzonderlijke oprijplaten voor elke zijde van de machine.**

Zorg dat de oprijplaat zo lang is dat de hellingshoek niet groter is dan 17 graden (Figuur 24). Op een vlakke ondergrond moet u dus een oprijplaat gebruiken die minstens 4 keer zo lang is als de afstand van de aanhangwagen of laadbak tot de grond. Een steilere hoek kan ertoe leiden dat onderdelen van het maaidek blijven haken als de machine van de oprijplaat naar de aanhanger of de vrachtwagen rolt. Steilere hoeken kunnen ook tot gevolg hebben dat de machine achterover kantelt of dat u de controle verliest. Als u de machine inlaadt op of in de nabijheid van een helling, moet u de aanhanger of vrachtwagen zo plaatsen dat deze lager op de helling staat en de oprijplaat hoger op de helling. Hierdoor wordt de hoek van de oprijplaat zo klein mogelijk.

**⚠ WAARSCHUWING**

**Als een machine wordt geladen op een aanhanger of een vrachtwagen, wordt de kans vergroot dat de machine kantelt. Dit kan ernstig lichamelijk letsel of de dood veroorzaken.**

- **Ga zeer voorzichtig te werk als u een machine een oprijplaat op-/afrijdt.**
- **Gebruik één oprijplaat die de volle breedte van de machine beslaat. Gebruik geen afzonderlijke oprijplaten voor elke kant van de machine.**
- **Zorg ervoor dat de hoek tussen de oprijplaat en de grond of tussen de oprijplaat en de aanhanger of vrachtwagen niet groter is dan 17 graden.**
- **Zorg ervoor dat de oprijplaat minstens 4 keer zo lang is als de afstand van de aanhangwagen of de laadbak tot de grond. Hierdoor is de hoek die de oprijplaat maakt niet groter dan 17 graden op een vlakke ondergrond.**
- **Laad de machine in en uit met de zwaarste kant naar de bovenste zijde van de oprijplaat gericht.**
- **U mag niet abrupt versnellen of vertragen als u de machine een oprijplaat op- of afrijdt, omdat anders de machine kan kantelen of u de controle over de machine kunt verliezen.**




**Figuur 24**

1. Oprijplaat over volledige breedte in opslagpositie
2. Zijaanzicht van oprijplaat over volledige breedte in laadpositie
3. Niet groter dan 17 graden
4. De oprijplaat is minstens 4 keer zo lang als de afstand van de aanhangwagen of de laadbak tot de grond
5. H = Afstand van de aanhanger of laadbak tot de grond
6. Aanhanger

# Onderhoud

**Opmerking:** Bepaal vanuit de normale bedieningspositie de linker- en rechterzijde van de machine.

## Aanbevolen onderhoudsschema

| Onderhoudsinterval | Onderhoudsprocedure |
|---|---|
| Na de eerste 8 bedrijfsuren | • Hydraulisch filter vervangen. |
| Na de eerste 50 bedrijfsuren | • Ververs de motorolie en vervang het filter.<br>• Controleer de spanning van de rupsbanden en breng ze op de juiste spanning. |
| Bij elk gebruik of dagelijks | • Controleer het motoroliepeil.<br>• De tractie-eenheid smeren (onmiddellijk na elke wasbeurt).<br>• Controleer de onderhoudsindicator van het luchtfilter.<br>• Reinig de rupsbanden.<br>• Controleer de rupsbanden op overmatige slijtage (vervang de rupsbanden als deze versleten zijn).<br>• Verwijder vuil van de tractie-eenheid en de zijschermen.<br>• Controleren of het bevestigingsmateriaal goed vast zit. |
| Om de 25 bedrijfsuren | • Controleer het peil van de hydraulische vloeistof.<br>• Verwijder het luchtfilterdeksel, verwijder vuil en controleer de onderhoudsindicator van het luchtfilter.<br>• De aandrijfriem op slijtage of beschadigingen controleren. |
| Om de 100 bedrijfsuren | • De motorolie verversen.<br>• Controleer het peil van het accuzuur (alleen vervangende accu).<br>• Controleer de aansluitingen van de accukabels.<br>• Controleer de spanning van de rupsbanden en breng ze op de juiste spanning.<br>• Controleer de hydraulische leidingen op lekkages, losgeraakte aansluitingen, kinken, loszittende steunen, slijtage, beschadigingen als gevolg van weersinvloeden en de inwerking van chemicaliën.<br>• Controleer of er aangekoekt vuil op het chassis zit. |
| Om de 200 bedrijfsuren | • Vervang het luchtfilter van de koolstofhouder (vaker onderhoud uitvoeren in erg stoffige of zanderige omstandigheden).<br>• Vervang het filter van de purgeerlijn van de koolstofhouder (vaker onderhoud uitvoeren als u de trilploeg gebruikt).<br>• Vervang het oliefilter.<br>• Controleer de bougies.<br>• Brandstoffilter vervangen.<br>• De drijfriem vervangen.<br>• Hydraulisch filter vervangen. |
| Om de 250 bedrijfsuren | • Controleer en smeer de wegwielen. |
| Om de 400 bedrijfsuren | • Hydraulische vloeistof verversen. |
| Om de 1500 bedrijfsuren | • Vervang alle bewegende hydraulische slangen. |
| Jaarlijks of vóór stalling | • De spanning van de rupsbanden controleren en op de juiste spanning brengen.<br>• Beschadigde lak bijwerken. |

**Belangrijk:** **Raadpleeg de gebruikershandleiding van de motor voor verdere onderhoudsprocedures.**

**Opmerking:** Na 50 bedrijfsuren en vervolgens na elke 100 uur (bijv 150, 250, 350, etc.) verschijnt op de urenteller de mededeling CHG OIL om u eraan te herinneren dat de olie moet worden ververst. Om de 100 bedrijfsuren verschijnt op het scherm de mededeling SVC om u eraan te herinneren dat u andere onderhoudswerkzaamheden moet uitvoeren op basis van een onderhoudsschema van 100, 200 of 400 bedrijfsuren. Deze mededelingen verschijnen drie uur voor de onderhoudsinterval op het scherm en worden daarna gedurende zes uur met regelmatige tussenpozen herhaald.

**⚠ VOORZICHTIG**

**Als u het sleuteltje in het contact laat, bestaat de kans dat iemand de motor per ongeluk start waardoor u en andere omstanders ernstig letsel kunnen oplopen.**

**Haal het sleuteltje uit het contact en maak de bougiekabel los voordat u onderhoudswerkzaamheden uitvoert aan het voertuig. Druk de kabel opzij, zodat deze niet onbedoeld contact kan maken met de bougie.**

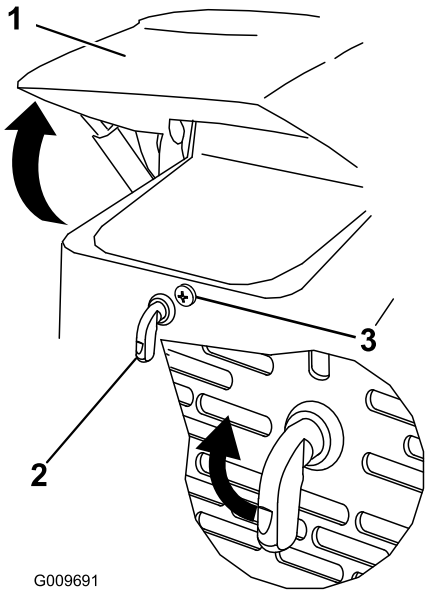
# *Procedures voorafgaande aan onderhoud*

Zet de motor af en verwijder het contactsleuteltje voordat u de kappen opent. Laat de motor afkoelen voordat u de kappen opent

**Belangrijk: Als u de machine meer dan 25 graden gaat kantelen, klem de ontluchtingsslang bovenop de brandstoftank (Figuur 62) dan af om te voorkomen dat brandstof de koolstofhouder verontreinigt.**

## Motorkap openen

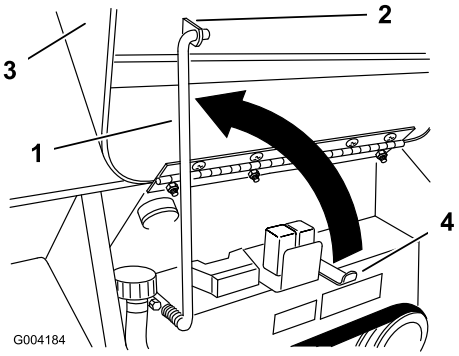
1. Draai de vergrendelschroef van de motorkap los (Figuur 25)




**Figuur 25**

1. Motorkap
2. Motorkapvergrendeling
3. Vergrendelschroef van de motorkap

2. Draai de motorhendel rechtsom (Figuur 25).
3. Klap de motorkap omhoog (Figuur 25).
4. Klap de steunstang omhoog en zet de stang vast in de beugel op de motorkap (Figuur 26).




**Figuur 26**

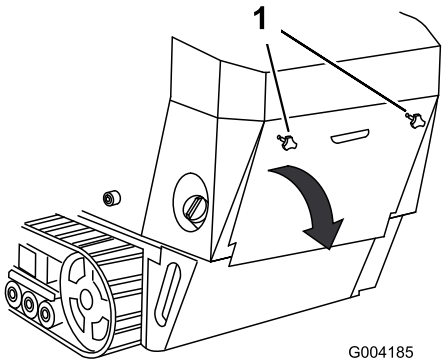
1. Steunstang
2. Beugel
3. Motorkap
4. Houder van steunstang

## De motorkap sluiten

1. Trek de steunstang uit de beugel op de motorkap en laat de stang zakken in de houder.
2. Sluit de kap en vergrendel deze door op de voorzijde van de kap te drukken tot deze op zijn plaats klikt.
3. Draai de vergrendelschroef van de motorkap vast om de hendel te vergrendelen (Figuur 25).

## Inspectieluik aan de achterzijde openen.

1. Schroef de 2 handknoppen los waarmee het achterste inspectieluik aan de machine is bevestigd (Figuur 27).




**Figuur 27**

1. Handknoppen

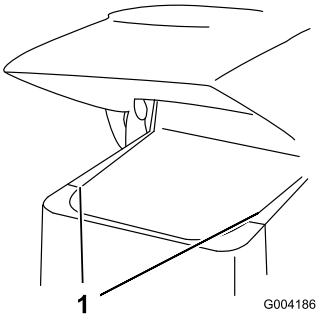
2. Kantel het achterste inspectieluik omlaag en verwijder het om toegang te krijgen tot de interne onderdelen (Figuur 27).

# Het achterste inspectieluik sluiten

1. Plaats het achterste inspectieluik achteraan de tractie-eenheid en zorg ervoor dat de lipjes zijn uitgelijnd in de sleuven.
2. Duw het inspectieluik naar voren en zorg ervoor dat de schroeven van de handknoppen zijn uitgelijnd met de openingen met schroefdraad in de machine.
3. Draai de handknoppen goed vast om het achterste inspectieluik op zijn plaats vast te zetten.

# Zijschermen verwijderen

1. Open de motorkap.
2. Schuif de zijschermen (Figuur 28) omhoog en uit de sleuven in het voorscherm en het frame.




**Figuur 28**

1. Zijscherm

# Zijschermen monteren

Schuif de zijschermen op hun plaats in de sleuven in het voorscherm en het frame.

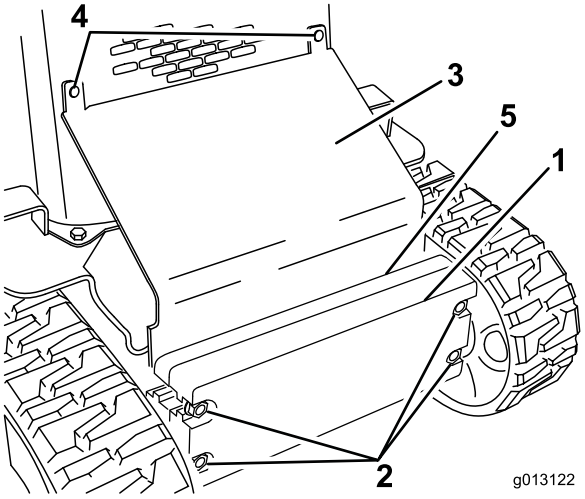
# Verwijder het voorscherm.

**⚠ VOORZICHTIG**

**Als de motor heeft gelopen, kan het hittescherm heet zijn en u verbranden.**

**Laat de tractie-eenheid volledig afkoelen voordat u het hittescherm aanraakt.**

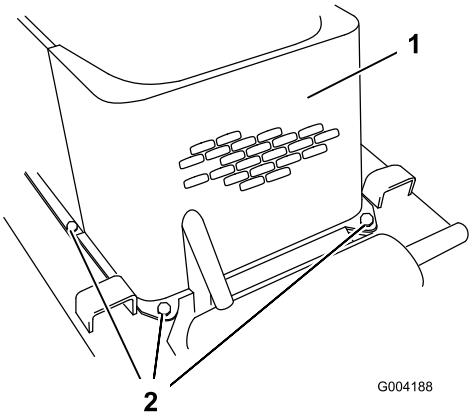
1. Open de motorkap en verwijder beide zijpanelen.
2. Draai de bouten los waarmee de gewichten zijn vastgezet (Figuur 29).




**Figuur 29**

1. Voorgewicht
2. Bouten
3. Schuine plaat
4. Slotbouten
5. Achtergewicht

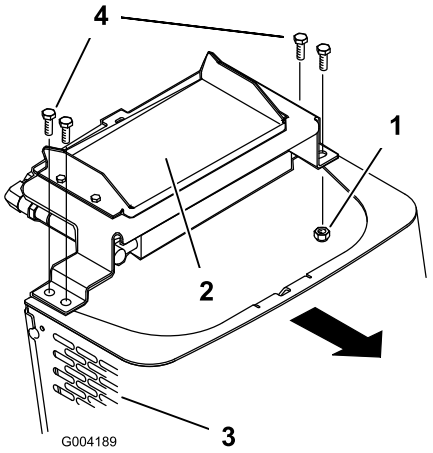
3. Verwijder de slotbouten en moeren waarmee het schuine scherm is bevestigd (Figuur 29).
4. Breng de schuine plaat omhoog en til deze uit de tractie-eenheid.
5. Verwijder de 4 bouten waarmee het voorscherm aan het frame van de tractie-eenheid is bevestigd (Figuur 30).




**Figuur 30**

1. Voorscherm
2. Bouten (bout aan linkerzijde niet afgebeeld)

6. Verwijder de borstbouten en moeren waarmee de oliekoeler aan de bovenzijde van het voorscherm is bevestigd (Figuur 31).




**Figuur 31**

1. Moer
2. Oliekoeler
3. Voorscherm
4. Borstbouten

7. Verwijder het voorscherm.
8. Als u klaar bent, plaats dan het voorscherm terug met de 4 bouten die u eerder hebt verwijderd.
9. Bevestig de oliekoeler aan het voorscherm met de 4 borstbouten en moeren die u eerder hebt verwijderd.
10. Schuif de schuine plaat tussen het frame en de gewichten en bevestig de plaat aan de voorschermgrille met behulp van de slotbouten en moeren die u eerder hebt verwijderd (Figuur 29).
11. Draai de bouten vast waarmee de voorgewichten zijn vastgezet (Figuur 29).
12. Plaats de zijschermen en sluit de motorkap.

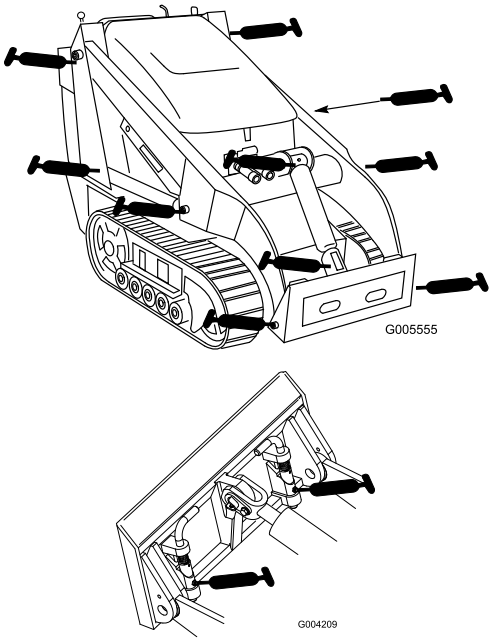
# Smering

## De tractie-eenheid smeren

**Onderhoudsinterval:** Bij elk gebruik of dagelijks (onmiddellijk na elke wasbeurt).

Type smeermiddel: Universeel smeervet.

1. Laat de laadarmen naar beneden en zet de motor uit. Verwijder het sleuteltje.
2. Reinig de smeernippels met een doek.
3. Sluit een smeerpistool aan op elke smeernippel (Figuur 32.




**Figuur 32**

4. Pomp vet in de nippels totdat er wat vet bij de lagers naar buiten komt (ongeveer 3 maal pompen).
5. Overtollig vet wegvegen.

# Onderhoud motor

## Onderhoud van het luchtfilter

**Onderhoudsinterval:** Bij elk gebruik of dagelijks—Controleer de onderhoudsindicator van het luchtfilter.

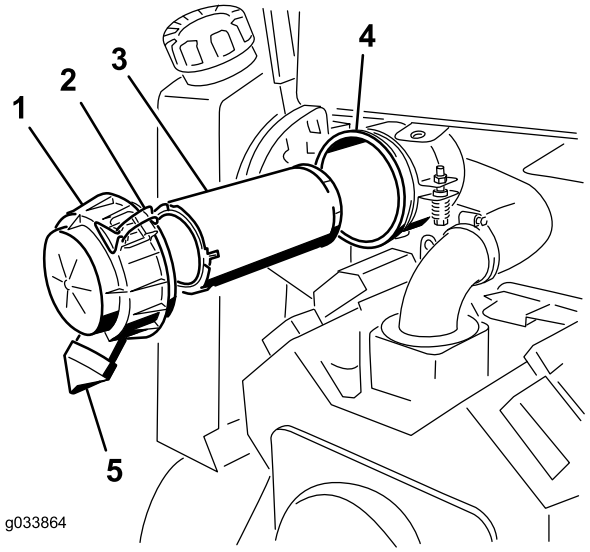
Om de 25 bedrijfsuren—Verwijder het luchtfilterdeksel, verwijder vuil en controleer de onderhoudsindicator van het luchtfilter.

### Onderhoud van luchtfilterdeksel en -behuizing

**Belangrijk: Geef het luchtfilter uitsluitend een onderhoudsbeurt als de onderhoudsindicator rood is (Figuur 33). Als u het luchtfilter vervangt voordat dit nodig is, wordt de kans dat er vuil in de motor komt wanneer u het filter verwijdert alleen maar vergroot.**

1. Breng de armen van de lader omlaag, zet de motor af en haal het sleuteltje uit het contact.
2. Open de motorkap.
3. Controleer de luchtfilterbehuizing op schade die een luchtlek kan veroorzaken. Controleer het gehele luchtinlaatsysteem op lekken, beschadiging of losse slangklemmen. Vervang of repareer beschadigde onderdelen.
4. Maak de sluitingen op het luchtfilter los en trek het luchtfilterdeksel van de luchtfilterbehuizing (Figuur 33).

   **Belangrijk: Verwijder de luchtfilters niet.**




**Figuur 33**

1. Luchtfilterdeksel
2. Sluitingen
3. Voorfilter
4. Luchtfilterbehuizing
5. Rubberen uitlaatklep

5. Knijp in de zijkanten van de stofkap om deze te openen en sla het stof eruit.
6. Reinig de binnenkant van het luchtfilterdeksel met perslucht.
7. Controleer de onderhoudsindicator van het luchtfilter.
   - Als de indicator niet rood is, reinig dan het vuil van de deksel en plaats het deksel terug.

     Zorg ervoor dat het deksel goed vastzit en de luchtfilterbehuizing helemaal afsluit.
   - Als de onderhoudsindicator rood is, moet u het luchtfilter vervangen zoals beschreven in Filters vervangen (bladz. 31).

### Filters vervangen

1. Schuif het filter voorzichtig uit de luchtfilterbehuizing (Figuur 33). Zorg ervoor dat u niet met het filter tegen de zijkant van de luchtfilterbehuizing stoot.

   **Belangrijk: Probeer het voorfilter niet te reinigen.**
2. Inspecteer een nieuw filter op beschadiging door een felle lichtbron op de buitenkant van het filter te richten en er doorheen te kijken. Gaten in het filter zien eruit als lichte vlekken. Controleer het filter op scheuren, een vettig oppervlak of beschadiging van de rubberen afdichting. Als het filter beschadigd is, mag u het niet gebruiken.
3. Schuif het voorfilter in de filterbehuizing (Figuur 33). Zorg ervoor dat het filter volledig vastzit door de buitenring van het filter tijdens de montage aan te drukken.

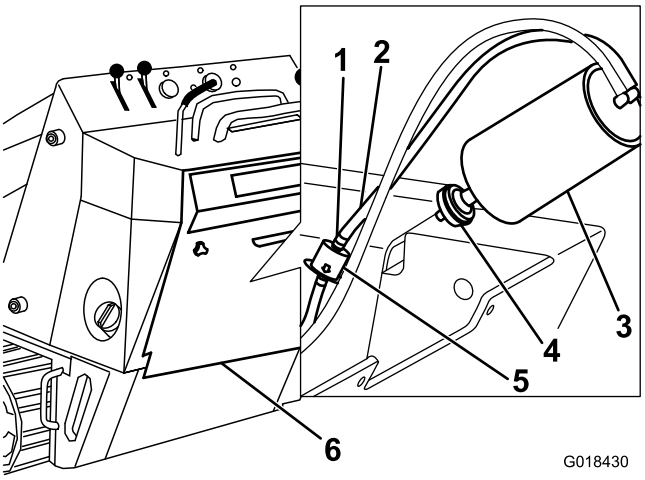
   **Belangrijk: Druk niet op het zachte midden van het filter.**
4. Monteer het luchtfilterdeksel met de kant met het opschrift 'UP' naar boven gericht en maak de sluitingen vast (Figuur 33).
5. Sluit de motorkap.

## Onderhoud uitvoeren aan de van de koolstofhouder

### Het luchtfilter van de koolstofhouder vervangen

**Onderhoudsinterval:** Om de 200 bedrijfsuren—Vervang het luchtfilter van de koolstofhouder (vaker onderhoud uitvoeren in erg stoffige of zanderige omstandigheden).

1. Breng de armen van de lader omlaag, zet de motor af en haal het sleuteltje uit het contact.
2. Verwijder het achterste inspectieluik; zie Inspectieluik aan de achterzijde openen. (bladz. 28).
3. Verwijder het luchtfilter en gooi het weg (Figuur 34).




**Figuur 34**

1. Slangklem
2. Slang naar koolstofhouder
3. Koolstofhouder
4. Luchtfilter
5. Purgeerlijnfilter
6. Inspectieluik achterzijde

4. Plaats een nieuw filter op de koolstofhouder (Figuur 34).
5. Monteer het achterste inspectieluik; zie Het achterste inspectieluik sluiten (bladz. 29).

## Het filter van de purgeerlijn van de koolstofhouder vervangen

**Onderhoudsinterval:** Om de 200 bedrijfsuren—Vervang het filter van de purgeerlijn van de koolstofhouder (vaker onderhoud uitvoeren als u de trilploeg gebruikt).

**Opmerking:** Controleer regelmatig of het filter van de purgeerlijn vuil is. Vervang het filter als het vuil is.

1. Breng de armen van de lader omlaag, zet de motor af en haal het sleuteltje uit het contact.
2. Verwijder het achterste inspectieluik; zie Inspectieluik aan de achterzijde openen. (bladz. 28).
3. De verende slangklemmen aan beide zijden van het purgeerlijnfilter van de koolstofhouder wegnemen van het filter (Figuur 34).
4. Verwijder het purgeerlijnfilter en gooi het weg (Figuur 34).
5. Monteer een nieuw filter op de slang. De pijl op het filter moet weg van de koolstofhouder wijzen. Bevestig met de slangklemmen (Figuur 34).
6. Monteer het achterste inspectieluik; zie Het achterste inspectieluik sluiten (bladz. 29).

# Motoroliepeil controleren

**Onderhoudsinterval:** Na de eerste 50 bedrijfsuren

Om de 100 bedrijfsuren—De motorolie verversen.

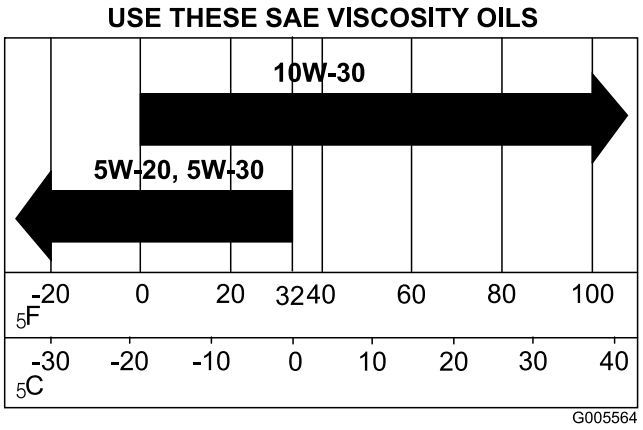
Om de 200 bedrijfsuren—Vervang het oliefilter.

**Opmerking:** U moet vaker de olie verversen en het filter vervangen als het voertuig wordt gebruikt in zeer stoffige of zanderige omstandigheden.

Type olie: Reinigingsolie (API-klasse SG, SH, SJ of hoger)

Carterinhoud: met filter, 2,0 liter

Viscositeit: zie onderstaande tabel




**Figuur 35**

## Olie verversen

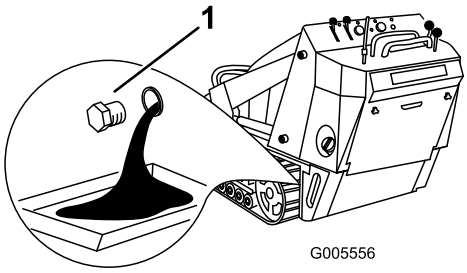
1. Start de motor en laat deze 5 minuten lopen. Warme olie kan beter worden afgetapt.
2. Parkeer de tractie-eenheid zo dat de aftapkant iets lager staat dan de andere kant zodat alle olie kan weglopen.
3. Breng de armen van de lader omlaag, stel de parkeerrem in werking, zet de motor af en verwijder het contactsleuteltje.

**⚠ VOORZICHTIG**

**Onderdelen kunnen heet zijn als de tractie-eenheid heeft gedraaid. U kunt zich verbranden als u hete onderdelen aanraakt.**

**Laat de tractie-eenheid afkoelen voordat u onderhoudswerkzaamheden uitvoert of onderdelen onder de motorkap aanraakt.**

4. Verwijder de aftapplug (Figuur 36).




**Figuur 36**

1. Olieaftapplug

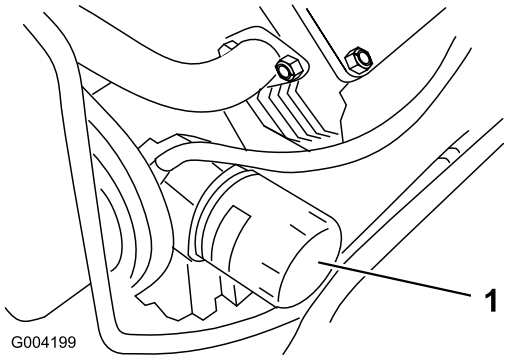
5. Als alle olie is afgetapt, kunt u de aftapplug weer terugplaatsen.

   **Opmerking:** Geef de afgewerkte olie af bij een erkend recyclingcentrum.

6. Verwijder de vuldop en giet langzaam ongeveer 80% van de gespecificeerde hoeveelheid olie in het klepdeksel.
7. Controleer het oliepeil; zie Het motoroliepeil controleren (bladz. 20).
8. Giet langzaam extra olie bij totdat het oliepeil de F-markering (vol) op de peilstok bereikt.
9. Plaats de vuldop terug.

## Motoroliefilter vervangen

1. Laat de olie uit de motor lopen; raadpleeg Olie verversen (bladz. 32).
2. Plaats een ondiepe opvangbak of een doek onder het filter om olie op te vangen.
3. Verwijder het oude filter (Figuur 37) en veeg het oppervlak van de pakking van het filtertussenstuk schoon.




**Figuur 37**

1. Oliefilter

4. Vul de motor met nieuwe olie van het juiste type via de middelste opening van het filter. Houd op met vullen als de olie de onderkant van de schroefdraad bereikt.
5. Wacht 1 of 2 minuten zodat het filtermateriaal de olie kan opnemen en giet daarna de overtollige olie af.
6. Smeer een dun laagje schone olie op de rubberen pakking van het nieuwe filter.
7. Plaats het nieuwe filter op het filtertussenstuk. Draai het oliefilter rechtsom totdat de rubberen pakking contact maakt met het filtertussenstuk. Draai het filter vervolgens nog eens 1/2 slag.
8. Vul het carter met het juiste type nieuwe olie; zie Olie verversen (bladz. 32).

# Onderhoud van de bougies

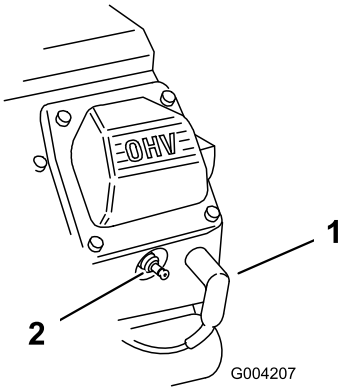
**Onderhoudsinterval:** Om de 200 bedrijfsuren—Controleer de bougies.

Controleer of de elektrodenafstand tussen de centrale elektrode en de massa-elektrode correct is voordat u een bougie monteert. Gebruik een bougiesleutel voor het (de)monteren van de bougies en een voelermaat voor het meten en afstellen van de elektrodenafstand. Monteer nieuwe bougies indien dit nodig is.

Type: Champion XC12YC of gelijkwaardig.
Elektrodenafstand: 0,75 mm

## Bougies verwijderen

1. Breng de armen van de lader omlaag, zet de motor af en haal het sleuteltje uit het contact.
2. Open de motorkap.
3. Maak de kabels los van de bougies (Figuur 38).




**Figuur 38**

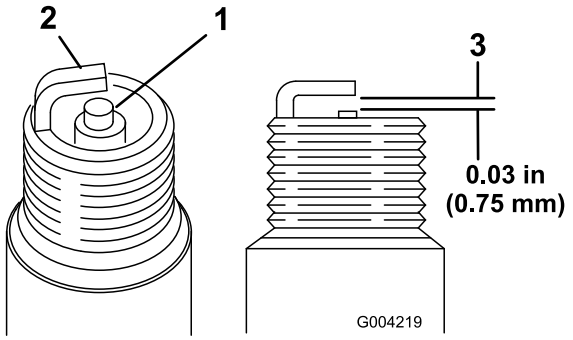
1. Bougiekabel
2. Bougie

4. Maak de omgeving van de bougies schoon.
5. Verwijder beide bougies en de metalen pakkingringen.

## Bougies controleren

1. Bekijk de binnenkant van de bougies (Figuur 39). Als de isolator lichtbruin of grijs is, werkt de motor naar behoren. Een zwarte laag op de isolator duidt meestal op een vuil luchtfilter.

**Belangrijk:** **Bougies nooit schoonmaken. Bougies altijd vervangen bij zwarte laag op de bougie, versleten elektroden, vettige laag op de bougie of scheuren.**




**Figuur 39**

1. Centrale elektrode met isolator
2. Massa-elektrode
3. Elektrodenafstand (niet op schaal weergegeven)

2. Controleer de afstand tussen de centrale elektrode en de massa-elektrode (Figuur 39).
3. Verbuig de massa-elektrode (Figuur 39) om de juiste afstand in te stellen indien dit nodig is.

## Bougies monteren

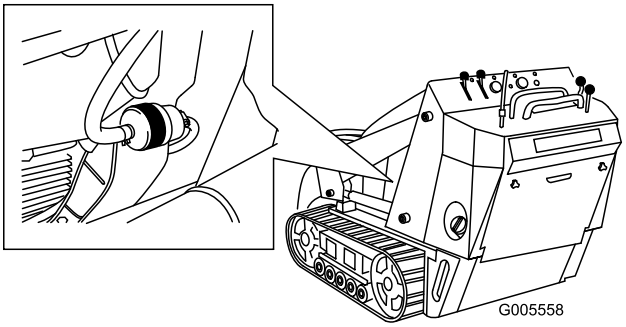
1. Draai de bougies in de bougiegaten.
2. Draai de bougies vast met een torsie van 27 Nm.
3. Druk de bougiekabels op de bougies (Figuur 38).
4. Sluit de motorkap.

# Onderhoud brandstofsysteem

## Brandstoffilter vervangen

**Onderhoudsinterval:** Om de 200 bedrijfsuren/Jaarlijks (houd hierbij de kortste periode aan)

1. Breng de armen van de lader omlaag, zet de motor af en haal het sleuteltje uit het contact.
2. Open de motorkap en verwijder het linker zijscherm.
3. Draai de tankdop los om de druk te verminderen.
4. Klem de brandstofleidingen aan beide zijden van het brandstoffilter (Figuur 40).




**Figuur 40**

1. Filter
2. Slangklem

5. Druk de uiteinden van de slangklemmen naar elkaar toe en schuif ze weg van het filter (Figuur 40).
6. Plaats een bak onder de brandstofslangen om weglekkende benzine op te vangen en verwijder vervolgens het filter van de brandstofslangen.
7. Schuif de brandstofleidingen op de aansluitingen van het nieuwe brandstoffilter. Zorg er hierbij voor dat de pijl op het filter in dezelfde richting wijst als dat de brandstof stroomt, dus weg van de brandstoftank aan de kant van de uitgaande brandstofleiding en richting de brandstofpomp aan de kant van de inkomende brandstofleiding.

   **Belangrijk:** **Monteer nooit een vuil filter.**
8. Schuif de slangklemmen dicht tegen het filter aan.
9. Verwijder de klem waarmee u de benzinestroom hebt geblokkeerd en open de brandstofafsluitkleppen.
10. Bevestig de tankdop.
11. Plaats het zijscherm en sluit de motorkap.

## Brandstof aftappen uit de brandstoftank

**⚠ GEVAAR**

**In bepaalde omstandigheden is brandstof uiterst ontvlambaar en zeer explosief. Brand of explosie van brandstof kan brandwonden bij u of anderen en materiële schade veroorzaken.**

- **Tap de brandstof af uit de brandstoftank wanneer de motor koud is. Doe dit buiten op een open terrein. Eventueel gemorste brandstof opnemen.**
- **Rook nooit als u benzine aftapt en blijf uit de buurt van open vuur of als de kans bestaat dat benzinedampen door een vonk kunnen ontbranden.**

1. Breng de armen van de lader omlaag, zet de motor af en haal het sleuteltje uit het contact.
2. Tap met behulp van de sifonpomp de brandstof uit de tank.

**Opmerking:** Omdat de tank nu toch leeg is, is dit een uitstekend moment om het brandstoffilter te vervangen.

# *Onderhoud elektrisch systeem*

## Onderhoud van de accu

**Onderhoudsinterval:** Om de 100 bedrijfsuren—Controleer het peil van het accuzuur (alleen vervangende accu).

Om de 100 bedrijfsuren—Controleer de aansluitingen van de accukabels.

**WAARSCHUWING**

**CALIFORNIË**
**Proposition 65 Waarschuwing**

**Accuklemmen, accupolen en dergelijke onderdelen bevatten lood en loodverbindingen. Van deze stoffen is bekend dat ze kanker en schade aan de voortplantingsorganen veroorzaken. Was altijd uw handen nadat u met deze onderdelen in aanraking bent geweest.**

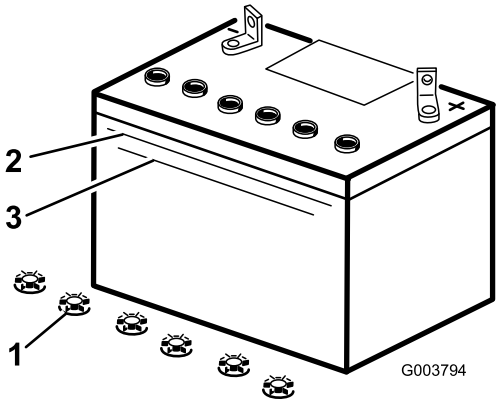
**Belangrijk: De volgende procedures zijn van toepassing op het onderhoud aan een (droge) accu ter vervanging van de oorspronkelijke accu. De oorspronkelijke (natte) accu heeft geen onderhoud nodig.**

Houd de accu altijd schoon en volledig geladen. Veeg de accubehuizing schoon met een tissue. Als de accupolen zijn geoxideerd, moet u deze schoonmaken met een oplossing van vier delen water en één deel zuiveringszout. Breng een laagje vet op de accupolen aan om corrosie te verminderen.

Spanning: 12 V, 585 A (koude start)

### Zuurpeil controleren

1. Zet de motor af en haal het sleuteltje uit het contact.
2. Verwijder de 4 bouten waarmee het accudeksel is bevestigd en verwijder het deksel van de accu.
3. Kijk aan de zijkant van de accu. Het zuurpeil moet tot aan de bovenste streep staan (Figuur 41). Het peil mag niet niet onder de onderste streep komen (Figuur 41).




**Figuur 41**

1. Vuldoppen
2. Bovenste streep
3. Onderste streep

4. Als het zuurpeil te laag is, moet u bijvullen met de vereiste hoeveelheid gedistilleerd water; zie Accu bijvullen met water (bladz. 36).

## Accu bijvullen met water

U kunt de accu het best bijvullen met gedistilleerd water voordat u de tractie-eenheid gaat gebruiken. Het water vermengt zich dan goed met het accuzuur.

**⚠ GEVAAR**

**Accuzuur bevat zwavelzuur; dit is een dodelijk gif dat ernstige brandwonden veroorzaakt.**

- **U mag accuzuur nooit inslikken en moet elk contact met huid, ogen of kleding vermijden. Draag een veiligheidsbril en rubberhandschoenen om uw ogen en handen te beschermen.**
- **Vul de accu alleen bij op plaatsen waar schoon water aanwezig is om indien nodig uw huid af te spoelen.**

1. Maak de minkabel (zwart) los van de negatieve (–) accupool.

   **⚠ WAARSCHUWING**

   **Als accukabels verkeerd worden verbonden, kan dit schade aan de machine en de kabels tot gevolg hebben en vonken veroorzaken. Hierdoor kunnen accugassen tot ontploffing komen, waardoor lichamelijk letsel kan ontstaan.**

   - **Maak altijd de minkabel (zwart) van de accu los voordat u de pluskabel (rood) losmaakt.**
   - **Sluit altijd de pluskabel (rood) van de accu aan voordat u de minkabel (zwart) aansluit.**

2. Maak de pluskabel (rood) los van de positieve (+) accupool.
3. Verwijder de accu uit de machine.

   **Belangrijk: Vul de accu nooit met gedistilleerd water als de accu nog in de machine zit. Er zou dan accuzuur op andere onderdelen kunnen komen, wat tot corrosie kan leiden.**

4. Maak de bovenkant van de accu schoon met een tissue.
5. Verwijder de vuldoppen van de accu (Figuur 41).
6. Giet langzaam gedistilleerd water in elke cel van de accu totdat het zuurpeil de Bovenste streep (Figuur 41) op de accubehuizing bereikt.

   **Belangrijk: De accu niet te vol vullen; uitgelopen accuzuur (zwavelzuur) kan ernstige corrosie en beschadiging van het chassis veroorzaken.**

7. Wacht na het bijvullen van de accucellen 5 tot 10 minuten. Vul indien nodig gedestilleerd water bij totdat het zuurpeil de Bovenste streep (Figuur 41) op de accubehuizing bereikt.
8. Plaats de vuldoppen op de accu.

## Accu opladen

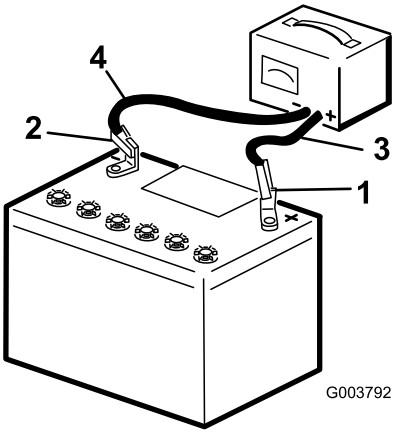
**⚠ WAARSCHUWING**

**Bij het opladen produceert de accu gassen die tot ontploffing kunnen komen.**

**Rook nooit in de buurt van de accu en zorg ervoor dat er geen vonken of vlammen vlakbij de accu komen.**

**Belangrijk: Zorg ervoor dat de accu altijd volledig geladen is (soortelijk gewicht 1,265). Dit is vooral belangrijk om beschadiging van de accu te voorkomen bij temperaturen onder 0 °C.**

1. Controleer het peil van het accuzuur; zie Zuurpeil controleren (bladz. 35).
2. Zorg ervoor dat de vuldoppen op de accu zijn geplaatst.
3. Laad de accu 10 tot 15 minuten op bij 25 tot 30 A of 30 minuten bij 4 tot 6 A (Figuur 42). De accu niet te ver opladen.




**Figuur 42**

1. Pluspool van de accu
2. Minpool van de accu
3. Rode (+) oplaadkabel
4. Zwarte (–) oplaadkabel

4. Zodra de accu volledig is opgeladen, haalt u de acculader uit het stopcontact en maakt u vervolgens de oplaadkabels los van de accuklemmen (Figuur 42).

# Onderhoud aandrijfsysteem

## Onderhoud van de rupsbanden

**Onderhoudsinterval:** Na de eerste 50 bedrijfsuren—Controleer de spanning van de rupsbanden en breng ze op de juiste spanning.

Bij elk gebruik of dagelijks—Reinig de rupsbanden.

Bij elk gebruik of dagelijks—Controleer de rupsbanden op overmatige slijtage (vervang de rupsbanden als deze versleten zijn).

Om de 100 bedrijfsuren—Controleer de spanning van de rupsbanden en breng ze op de juiste spanning.

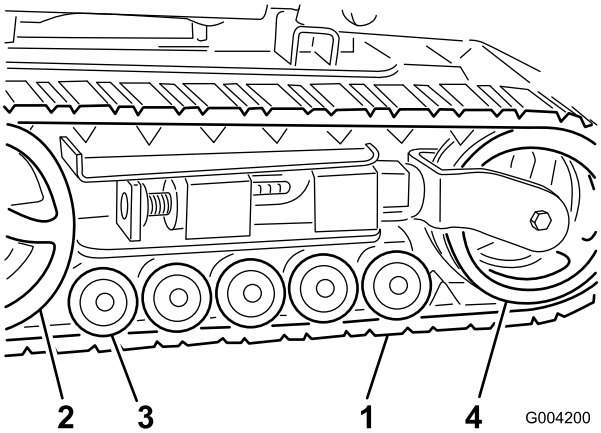
Om de 250 bedrijfsuren/Jaarlijks (houd hierbij de kortste periode aan)—Controleer en smeer de wegwielen.

### De rupsbanden reinigen

1. Breng de bak op de armen van de lader omlaag zodat de voorzijde van de tractie-eenheid een paar centimeter van de grond komt.
2. Zet de motor af en haal het sleuteltje uit het contact.
3. Gebruik een waterslang of een hogedrukreiniger om de rupsbanden te reinigen.

**Belangrijk: Gebruik alleen waterdruk voor het reinigen van de rupsbanden. De rest van de tractie-eenheid mag niet met een hogedrukreiniger behandeld worden. Gebruik geen hogedrukreiniging tussen de kettingwielaandrijving en de tractie-eenheid omdat de motorafdichting hierdoor beschadigd kan raken. Hogedrukreiniging kan het elektrische en hydraulische systeem beschadigen of de smering aantasten.**

**Belangrijk: Zorg ervoor dat u de wegwielen, het spanwiel en de kettingwielaandrijving grondig reinigt (Figuur 43). De wegwielen moeten vrij kunnen draaien als deze schoon zijn.**

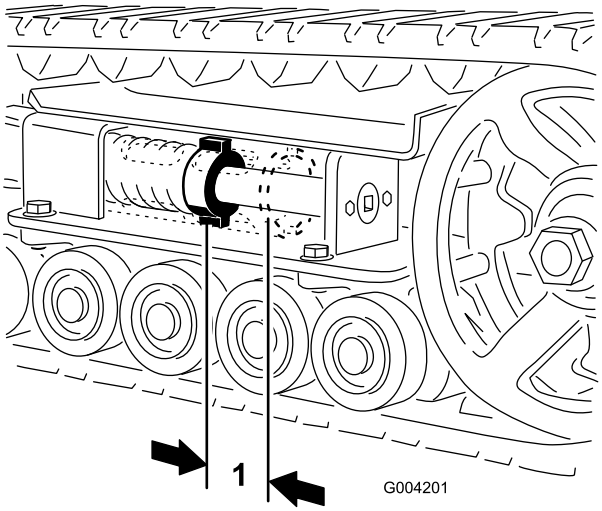



Figuur 43

1. Rupsband
2. Kettingwielaandrijving
3. Wegwielen
4. Spanwiel

## De spanning van de rupsbanden afstellen

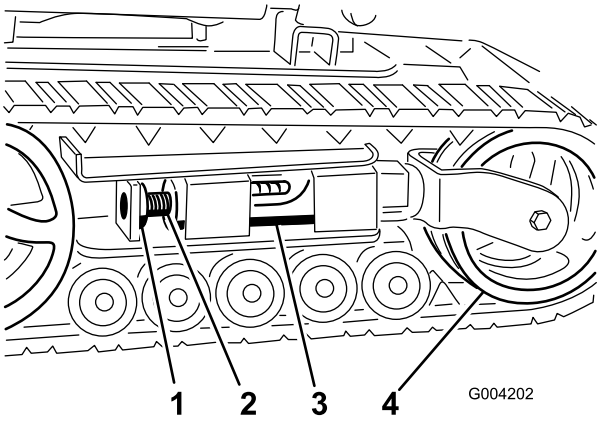
Er moet 7 cm ruimte zijn tussen de spanmoer en de achterzijde van de spanbuis (Figuur 44). Als dit niet het geval is, stal dan de spanning van de rupsbanden aan met behulp van de volgende procedure:




Figuur 44

1. 7 cm

1. Breng de armen van de lader omlaag, zet de motor af en haal het sleuteltje uit het contact.
2. Breng de betreffende zijde omhoog ondersteun deze zodat de rupsband van de grond is.
3. Verwijder de borgbout en de moer (Figuur 45).




Figuur 45

1. Borgbout
2. Spanschroef
3. Spanbuis
4. Spanwiel

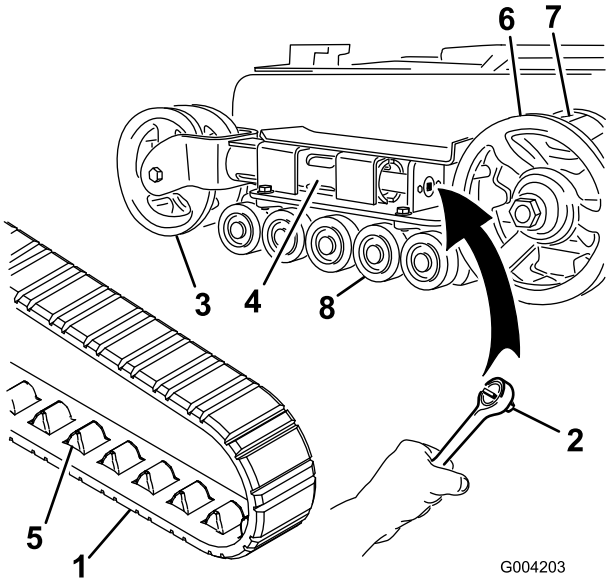
4. Gebruik een dopsleutel van 1/2 inch en draai de spanschroef linksom tot de afstand tussen de spanmoer en de achterzijde van de spanbuis (Figuur 44) 7 cm is.
5. Lijn de dichtstbijzijnde inkeping in de spanschroef uit met de opening van de borgbout en bevestig de schroef met de borgbout en moer (Figuur 45).
6. Laat de tractie-eenheid neer op de grond.

## Rupsbanden vervangen

### Modellen 22321 en 22321G

Vervang de rupsbanden als deze versleten zijn.

1. Breng de armen van de lader omlaag, zet de motor af en haal het sleuteltje uit het contact.
2. Breng de betreffende zijde omhoog ondersteun deze zodat de rupsband 7,6 cm tot 10 cm van de grond is.
3. Verwijder de borgbout en de moer (Figuur 45).
4. Gebruik een dopsleutel (1/2 inch) en verminder de spanning door de spanschroef rechtsom te draaien (Figuur 45 en Figuur 46).




**Figuur 46**

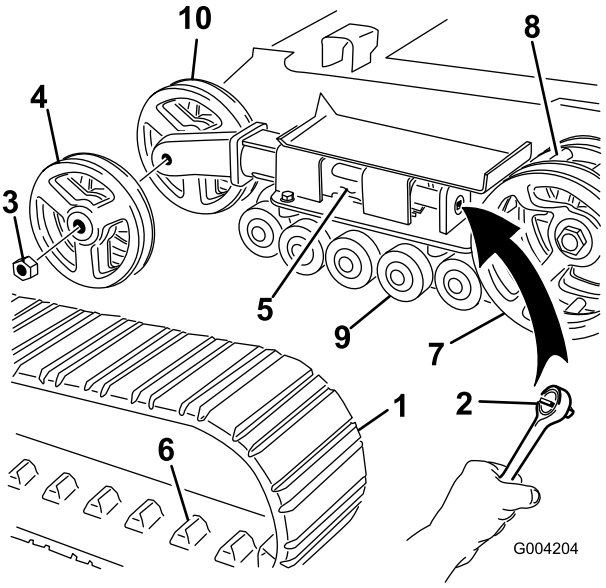
| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Rupsband | 5. | Aansluitpunt rupsband |
| 2. | Dopsleutel (1/2 inch) | 6. | Kettingwielaandrijving |
| 3. | Spanwiel | 7. | Tandwiel |
| 4. | Spanbuis | 8. | Wegwielen |

5. Duw het spanwiel in de richting van de achterzijde van de eenheid zodat de spanbuis het frame raakt (Figuur 46). (Als de buis het frame niet raakt, blijf dan aan de spanschroef draaien totdat dit wel zo is).
6. Begin met het verwijderen van de rupsband aan de bovenkant van het spanwiel en trek de rupsband van het wiel terwijl u de rupsband vooruit draait.
7. Als de rupsband van het spanwiel af is, verwijdert u de band van de kettingwielaandrijving en de wegwielen (Figuur 46).
8. Begin bij de kettingwielaandrijving en plaats de nieuwe rupsband rond de aandrijving. Controleer of de aansluitpunten tussen de tandwielen op de aandrijving passen (Figuur 46).
9. Duw de rupsband onder en tussen de wegwielen (Figuur 46).
10. Begin onderaan het spanwiel en laats de rupsband rond het wiel door de rupsband naar achteren te draaien terwijl u de aansluitpunten in het wiel drukt.
11. Draai de spanschroef linksom tot de afstand tussen de spanmoer en de achterzijde van de spanbuis (Figuur 44) 7 cm is.
12. Lijn de dichtstbijzijnde inkeping in de spanschroef uit met de opening van de borgbout en bevestig de schroef met de borgbout en moer.
13. Laat de tractie-eenheid neer op de grond.
14. Herhaal stappen 2 tot en met 13 voor de andere rupsband.

**Model 22322**

Vervang de rupsbanden als deze versleten zijn.

1. Breng de armen van de lader omlaag, zet de motor af en haal het sleuteltje uit het contact.
2. Breng de betreffende zijde omhoog ondersteun deze zodat de rupsband 7,6 cm tot 10 cm van de grond is.
3. Verwijder de borgbout en de moer (Figuur 45).
4. Gebruik een dopsleutel (1/2 inch) en verminder de spanning door de spanschroef rechtsom te draaien (Figuur 45 en Figuur 47).




**Figuur 47**

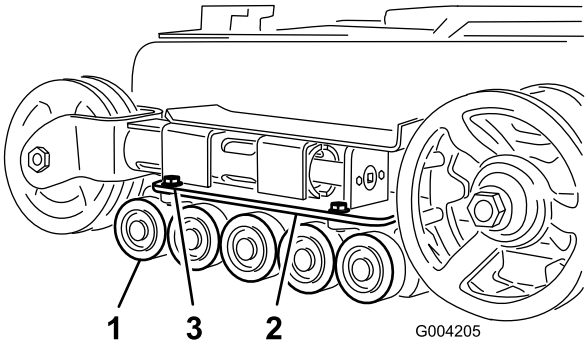
| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Rupsband | 6. | Aansluitpunt rupsband |
| 2. | Dopsleutel (1/2 inch) | 7. | Kettingwielaandrijving |
| 3. | Moer van spanwiel | 8. | Tandwiel |
| 4. | Buitenzijde spanwiel | 9. | Wegwielen |
| 5. | Spanbuis | 10. | Binnenzijde spanwiel |

5. Duw het spanwiel in de richting van de achterzijde van de eenheid zodat de spanbuis het frame raakt (Figuur 47). (Als de buis het frame niet raakt, blijf dan aan de spanschroef draaien totdat dit wel zo is).
6. Verwijder de moer waarmee het buitenste spanwiel is bevestigd en verwijder het wiel (Figuur 47).
7. Verwijder de rupsband (Figuur 47).
8. Verwijder de moer waarmee het binnenste spanwiel is bevestigd en verwijder het wiel (Figuur 47).
9. Trek de 4 grote ringen uit de de 2 wielen, 1 aan elke zijde van elk wiel.
10. Verwijder oud vet en vuil uit het gebied waar de ringen zaten en reinig de lagers in de wielen. Vul vervolgens dit gebied aan elke kant van elk wiel met vet.
11. Plaats de grote ringen op de wielen (bovenop het vet).
12. Monteer het binnenste spanwiel en zet het vast met de moer die u eerder hebt verwijderd (Figuur 47).

13. Draai de moer vast met een torsie van 407 Nm.
14. Plaats de nieuwe rupsband en zorg ervoor dat de aansluitpunten van de rupsband goed tussen de tandwielen in het midden van de kettingwielaandrijving passen (Figuur 47).
15. Monteer het buitenste spanwiel en zet het vast met de moer die u eerder hebt verwijderd (Figuur 47).
16. Draai de moer vast met een torsie van 407 Nm.
17. Draai de spanschroef linksom tot de afstand tussen de spanmoer en de achterzijde van de spanbuis (Figuur 44) 7 cm is.
18. Lijn de dichtstbijzijnde inkeping in de spanschroef uit met de opening van de borgbout en bevestig de schroef met de borgbout en moer.
19. Herhaal stappen 2 tot en met 18 voor de andere rupsband.
20. Laat de tractie-eenheid neer op de grond.

## Onderhoud van de wegwielen

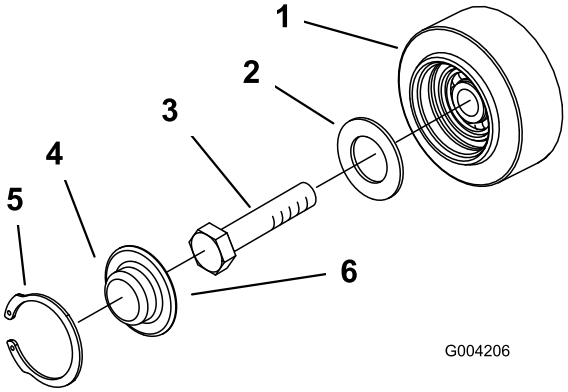
1. Verwijder de rupsbanden; zie Rupsbanden vervangen (bladz. 38).
2. Draai de 4 bouten los waarmee de onderste rupsbandgeleider met de wegwielen is bevestigd en verwijder de schroeven (Figuur 48).




**Figuur 48**

1. Wegwielen
2. Onderste rupsbandgeleider
3. Bouten van rupsbandgeleider (slechts 2 afgebeeld)

3. Verwijder de snapring en dop van een wegwiel (Figuur 49).




**Figuur 49**

1. Wegwiel
2. Pakking
3. Bout
4. Wegwieldop
5. Snapring
6. Breng smeervet aan onder de dop

4. Controleer het smeervet onder de dop en rond de pakking (Figuur 49). Als er geen vet is of als het vet vuil of zanderig is, verwijder dan al het vet, vervang de pakking en breng nieuw smeervet aan.
5. Controleer of de wegwielen soepel bewegen op het lager. Als het wegwiel vastzit, vervang het dan zoals beschreven in de *Montage-instructies voor de wegwielset* of neem contact op met een erkende servicedealer voor reparatie.
6. Plaats de ingevette wegwieldop op de kop van de bout (Figuur 46).
7. Zet de wegwieldop vast met de snapring (Figuur 46).
8. Herhaal stappen 3 tot en met 7 voor de andere wielen.
9. Bevestig de rupsbandgeleiders op het frame van de tractie-eenheid met behulp van het bevestigingsmateriaal dat u eerder hebt verwijderd. Draai de bouten vast met een torsie van 91-112 Nm.
10. Monteer de rupsbanden; zie Rupsbanden vervangen (bladz. 38).

# Onderhoud riemen

## Aandrijfriem vervangen/controleren

**Onderhoudsinterval:** Om de 25 bedrijfsuren—De aandrijfriem op slijtage of beschadigingen controleren.

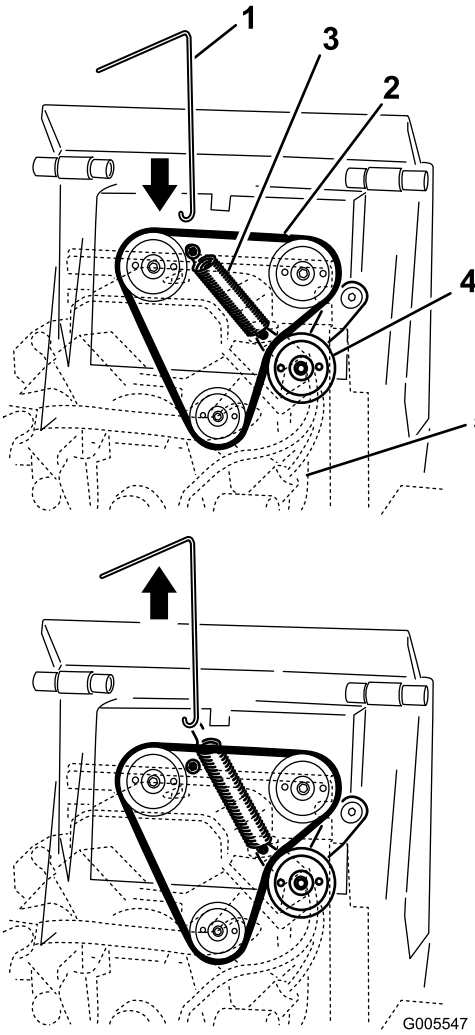
Om de 200 bedrijfsuren—De drijfriem vervangen.

Vervang de riem als u tekenen van slijtage, scheuren of schade ontdekt of na 200 bedrijfsuur, waarbij de kortste periode moet worden aangehouden.

Voltooi de volgende procedure om de aandrijfriem te vervangen:

**Opmerking:** Hiervoor hebt u een stevige metalen haak nodig om de veer van de spanpoelie te verwijderen, bijvoorbeeld de veerverwijderaar (Toro onderdeelnr. 92–5771), verkrijgbaar bij een erkende servicedealer.

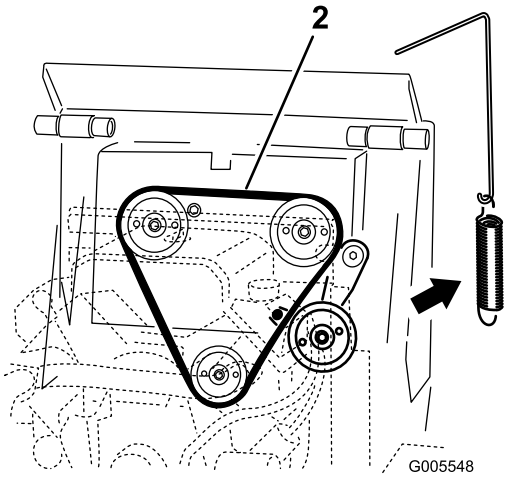
1. Breng de armen van de lader omlaag, zet de motor af en haal het sleuteltje uit het contact.
2. Open de motorkap.
3. Sluit de haak van de veerverwijderaar aan op de haak van de spanpoelieveer en maak de veer los zoals afgebeeld in Figuur 50.




**Figuur 50**

1. Veerverwijderaar
2. Drijfriem
3. Spanpoelieveer (veerhoes niet afgebeeld)
4. Spanpoelie
5. Motor (doorzichtig weergegeven ter verduidelijking van de afbeelding)

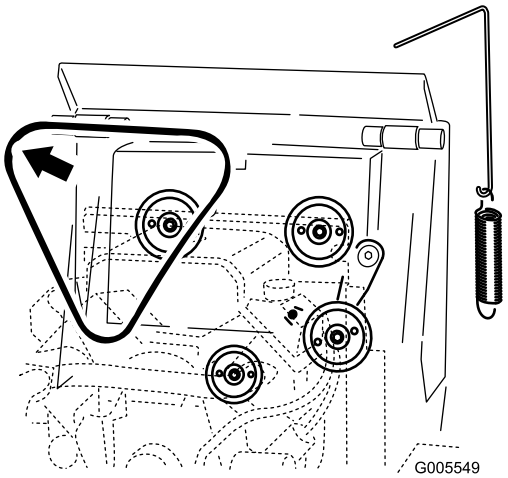
4. Verwijder de spanpoelieveer van de spanpoelie (Figuur 51).




**Figuur 51**
Veerhoes niet afgebeeld

1. Spanpoelie
2. Loop van drijfriem

5. Verwijder de riem van de 3 poelies (Figuur 52).




**Figuur 52**
Veerhoes niet afgebeeld

6. Plaats een nieuwe drijfriem rond de 3 poelies (Figuur 51).
7. Bevestig het uiteinde van de spanpoelieveer aan de arm van de spanpoelie.

   **Belangrijk: Als u de veerhoes hebt verwijderd, zorg er dan voor dat u deze nu weer over de veer bevestigt.**

8. Trek met behulp van de veerverwijderaar de haak van de veer omhoog en rond de pal op de tractie-eenheid en trek de spanpoelie strak.
9. Verwijder de veerverwijderaar van de veer en sluit de motorkap.

# Onderhoud bedieningsysteem

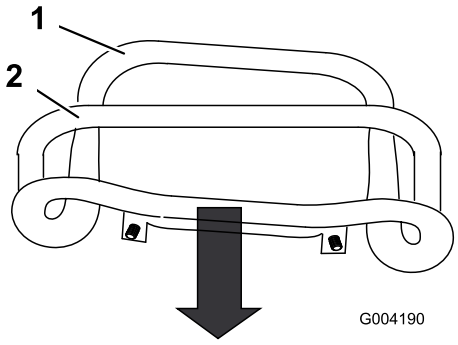
De bedieningsorganen worden in de fabriek afgesteld voor de tractie-eenheid wordt verzonden. Na vele bedrijfsuren moet u echter mogelijk de uitlijning van de tractiebediening, de neutraalstand van de tractiebediening en de sporing van de tractiebediening in de stand volledig vooruit opnieuw afstellen.

**Belangrijk: Voer alle procedures volledig en in de juiste volgorde uit om de bedieningsorganen correct af te stellen.**

## Uitlijning tractiebediening afstellen

Als de balk van de tractiebediening niet gelijk en recht tegen de referentiebalk rust in de stand volledig achteruit, moet u onmiddellijk de volgende procedure uitvoeren:

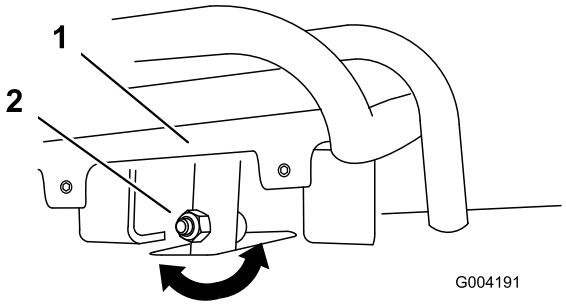
1. Parkeer de tractie-eenheid op een horizontaal oppervlak en breng de arm van de lader omlaag.
2. Zet de motor af en haal het sleuteltje uit het contact.
3. Trek de tractiebediening recht naar achteren zodat de voorzijde ervan contact maakt met de referentiebalk (Figuur 53).




**Figuur 53**

1. Voorzijde bediening (niet uitgelijnd)
2. Referentiebalk

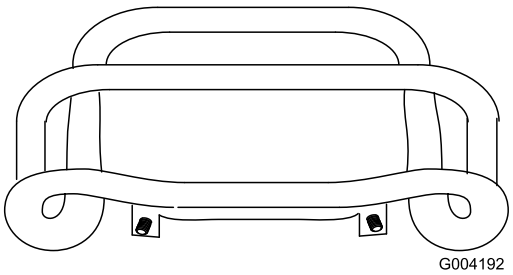
4. Als de voorzijde van de tractiebediening niet gelijk en recht tegen de referentiebalk rust, draai dan de flensmoer en bout van de tractiebediening los (Figuur 54).




**Figuur 54**

1. Tractiebediening
2. Tractiebediening, bout en moer

5. Stel de tractiebediening zo af, dat deze gelijk en recht tegen de referentieballk rust als u de bediening recht naar achteren trekt (Figuur 54 en Figuur 55).



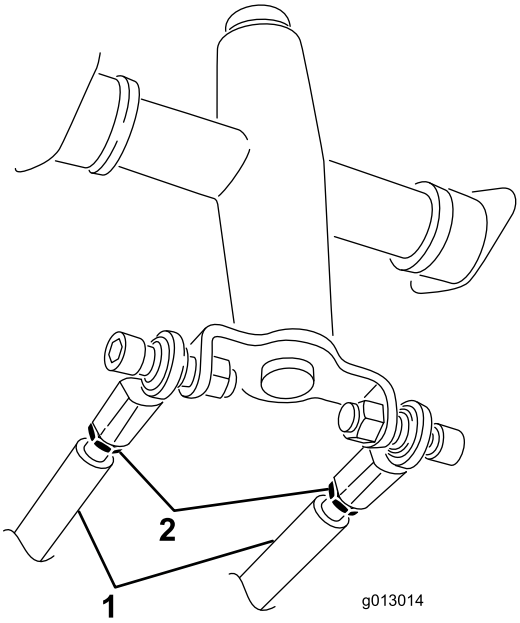

**Figuur 55**

6. Draai de flensmoer en bout van de tractiebediening vast.

# De neutraalstand van de tractiebediening afstellen

Als de tractie-eenheid naar voren of naar achteren kruipt terwijl de tractiebediening in de neutraalstand staat en de eenheid warm is, moet u onmiddellijk de volgende procedure uitvoeren:

1. Hef/ondersteun de tractie-eenheid zodat beide rupsbanden van de vloer komen.
2. Open het inspectieluik aan de achterzijde.
3. Draai de contramoeren op de tractiestangen onder het bedieningspaneel los (Figuur 56).




**Figuur 56**

1. Tractiestang
2. Contramoer

4. Start de tractie-eenheid en zet gas 1/3 open.

**⚠ WAARSCHUWING**

**Als de tractie-eenheid loopt, kunt u worden gegrepen en gewond raken door bewegende onderdelen of brandwonden oplopen door hete oppervlakken.**

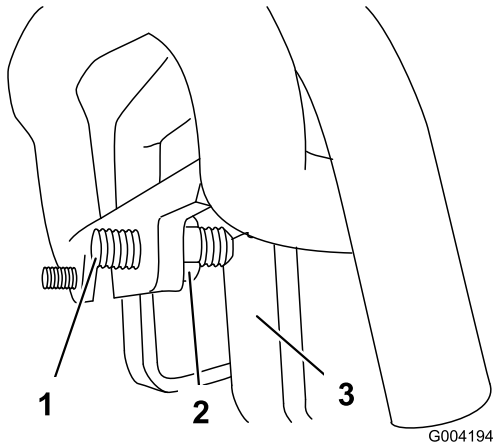
**Blijf uit de buurt van uitstekende delen, bewegende delen en hete oppervlakken tijdens het afstellen van de lopende tractie-eenheid.**

5. Als de **linker rupsband** beweegt, moet u de tractiestang **rechts** langer of korter maken tot de rupsband niet meer beweegt.
6. Als de **rechter rupsband** beweegt, moet u de tractiestang **links** langer of korter maken tot de rupsband niet meer beweegt.
7. Draai de contramoeren vast.
8. Sluit het inspectieluik aan de achterzijde.
9. Zet de motor af en laat de tractie-eenheid neer op de grond.
10. Rijd volgas achteruit met de tractie-eenheid en controleer of de machine goed spoort. Zo niet, kijk dan in welke richting de tractie-eenheid afwijkt. Herhaal de afstelprocedure totdat de tractie-eenheid recht spoort in de achteruitstand.

## De sporing van de tractiebediening in de stand volledig vooruit afstellen.

Als de tractie-eenheid niet recht rijdt als u de tractiebediening tegen de referentiebalk houdt, moet u de volgende procedure uitvoeren:

1. Rijd met de tractie-eenheid terwijl u de tractiebediening tegen de referentiebalk duwt en kijk in welke richting de tractie-eenheid afwijkt.
2. Laat de tractiebediening los.
3. Als de tractie-eenheid naar **links** afwijkt, draai dan de **rechter** contramoer los en stel de stelschroef op de voorzijde van de tractiebediening af (Figuur 57).
4. Als de tractie-eenheid naar **rechts** afwijkt, draai dan de **linker** contramoer los en stel de stelschroef op de voorzijde van de tractiebediening af (Figuur 57).




**Figuur 57**

1. Stelschroef
2. Contramoer
3. Aanslag

5. Herhaal stap 1 tot en met 4 totdat de tractie-eenheid recht rijdt in de stand volledig vooruit.

   **Belangrijk: Controleer of de stelschroeven de aanslag raken in de stand volledig vooruit om te voorkomen dat de hydraulische pompen geraakt worden.**

# *Onderhoud hydraulisch systeem*

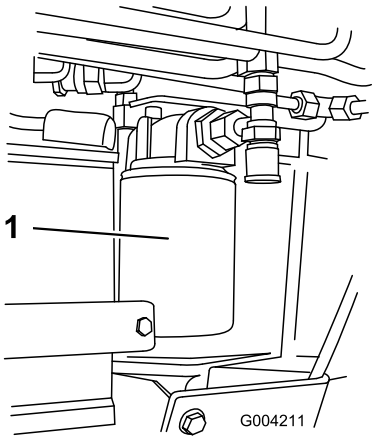
## Hydraulisch filter vervangen

**Onderhoudsinterval:** Na de eerste 8 bedrijfsuren

Om de 200 bedrijfsuren

**Belangrijk: Gebruik ter vervanging geen filter voor motorolie omdat dit ernstige schade aan het hydraulische systeem kan veroorzaken.**

1. Plaats de machine op een horizontaal oppervlak.
2. Breng de armen van de lader omlaag, zet de motor af en haal het sleuteltje uit het contact.
3. Open het inspectieluik aan de achterzijde.
4. Plaats een opvangbak onder het filter (Figuur 58).




**Figuur 58**

1. Hydraulisch filter

5. Verwijder het oude filter (Figuur 58) en veeg het oppervlak van de pakking van het filtertussenstuk schoon.
6. Smeer een dun laagje hydraulische vloeistof op de rubberen pakking van het nieuwe filter.
7. Monteer het nieuwe hydraulische filter op het filtertussenstuk (Figuur 58). Draai het filter rechtsom totdat de rubberen pakking contact maakt met het filtertussenstuk. Draai het filter vervolgens nog eens 3/4 slag.
8. Neem gemorste vloeistof op.
9. Start de motor en laat deze ongeveer 2 minuten lopen om lucht uit het systeem te verwijderen.
10. Zet de motor af en controleer op lekkages.

**⚠ WAARSCHUWING**

**Hydraulische vloeistof die onder druk ontsnapt, kan door de huid heen dringen en letsel veroorzaken. Vloeistof die in de huid is geïnjecteerd, dient binnen enkele uren operatief te worden verwijderd door een arts die bekend is met deze vorm van verwondingen, omdat er anders gangreen kan ontstaan.**

- **Houd lichaam en handen uit de buurt van kleine lekgaten of spuitmonden waaruit onder hoge druk hydraulische vloeistof ontsnapt.**
- **U kunt lekken in het hydraulische systeem opsporen met behulp van karton of papier; doe dit nooit met uw handen.**

11. Controleer het peil van de vloeistof de hydraulische tank (zie Het peil van de hydraulische vloeistof controleren (bladz. 20)) en voeg vloeistof toe tot het peil op de markering op de peilstol staat. Vul de brandstoftank niet te vol.
12. Sluit het inspectieluik aan de achterzijde.

# Hydraulische vloeistof verversen

**Onderhoudsinterval:** Om de 400 bedrijfsuren/Jaarlijks (houd hierbij de kortste periode aan)

**Specificatie hydraulische vloeistof:**

Gebruik slechts 1 van de volgende vloeistoffen in het hydraulische systeem:

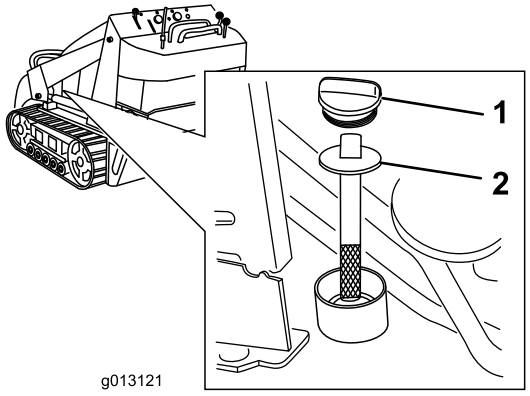
- **Toro Premium transmissie-/hydraulische tractorvloeistof** (vraag uw erkende Toro-dealer om meer informatie)
- **Toro Premium All Season hydraulische vloeistof** (vraag uw erkende Toro-dealer om meer informatie)
- Als geen van de bovenstaande Toro-vloeistoffen verkrijgbaar is, kunt u een andere **Universal Tractor Hydraulic Fluid (UTHF**) gebruiken, maar het mag uitsluitend gaan om een **conventioneel, petroleumgebaseerd** product. De specificaties moeten binnen het vermelde bereik vallen voor alle onderstaande materiaaleigenschappen en de vloeistof moet voldoen aan de vermelde industriestandaarden. Vraag uw olieleverancier of de olie voldoet aan deze specificaties.

  **Opmerking:** Toro aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade die wordt veroorzaakt door gebruik van verkeerde vervangende vloeistoffen. Gebruik daarom uitsluitend producten van gerenommeerde fabrikanten die garant staan voor de door hen aanbevolen vloeistoffen.

| **Materiaaleigenschappen** | |
|---|---|
| Viscositeit, ASTM D445 | cSt bij 40 °C: 55 tot 62 |
| | cSt bij 100 °C: 9,1 tot 9,8 |
| Viscositeitsindex ASTM D2270 | 140 tot 152 |
| Stolpunt, ASTM D97 | -37 tot -43 °C |
| **Industriestandaarden** | |
| API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201,00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 en Volvo WB-101/BM. | |

**Opmerking:** Veel hydraulische vloeistoffen zijn bijna kleurloos, zodat het moeilijk is lekkages op te sporen. Er is een rode kleurstof voor de vloeistof in het hydraulisch systeem verkrijgbaar in flesjes van 20 ml. Eén flesje is voldoende voor 15 tot 22 l hydraulische vloeistof. U kunt deze kleurstof bestellen bij een erkende Toro-dealer met onderdeelnr. 44-2500.

1. Plaats de tractie-eenheid op een horizontaal oppervlak.
2. Open de motorkap en verwijder het linker zijscherm.
3. Plaats de cilindervergrendeling, zet de motor af en verwijder het contactsleuteltje.
4. Laat de tractie-eenheid volledig afkoelen.
5. Verwijder de dop van de hydraulische tank en de peilstok (Figuur 59).

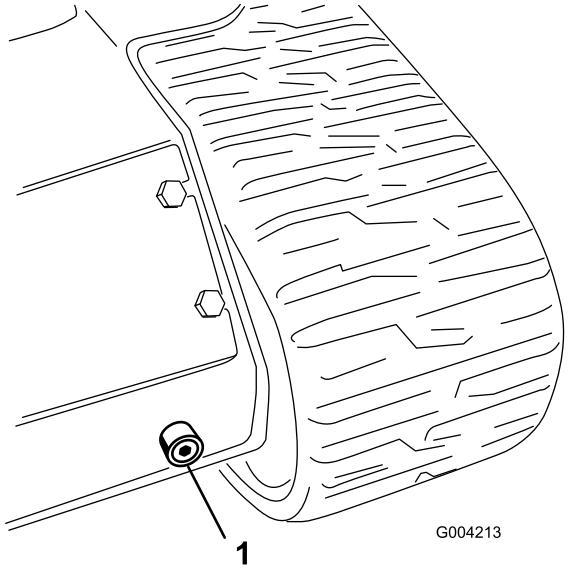



**Figuur 59**

1. Dop van vulbuis
2. Peilstok

6. Plaats een grote opvangbak (geschikt voor ruim 50 liter) onder de aftapplug aan de voorzijde van de tractie-eenheid (Figuur 60).

   **Opmerking:** De aftapplug bevindt zich achter de voorgewichten en onder de schuine plaat.




**Figuur 60**

1. Aftapplug

7. Verwijder de aftapplug zodat de olie in de opvangbak kan lopen (Figuur 60).
8. Als dit klaar is, plaatst u de aftapplug terug en draait u deze vast.

   **Opmerking:** Geef de afgewerkte olie af bij een erkend recyclingcentrum.
9. Vul de hydraulische tank met ongeveer 45,4 liter van de in de specificaties vermelde hydraulische vloeistof.
10. Start de motor en laat deze een paar minuten lopen.
11. Zet de motor af.
12. Controleer het peil van de hydraulische vloeistof, indien nodig bijvullen. Raadpleeg Het peil van de hydraulische vloeistof controleren (bladz. 20).
13. Plaats het zijscherm en sluit de motorkap.

# Hydraulische leidingen controleren

**Onderhoudsinterval:** Om de 100 bedrijfsuren—Controleer de hydraulische leidingen op lekkages, losgeraakte aansluitingen, kinken, loszittende steunen, slijtage, beschadigingen als gevolg van weersinvloeden en de inwerking van chemicaliën. (Voer alle noodzakelijke reparaties uit voordat u de machine weer in gebruik neemt.)

Om de 1500 bedrijfsuren/Om de 2 jaar (houd hierbij de kortste periode aan)—Vervang alle bewegende hydraulische slangen.

**⚠ WAARSCHUWING**

**Hydraulische vloeistof die onder druk ontsnapt, kan door de huid heen dringen en letsel veroorzaken. Vloeistof die in de huid is geïnjecteerd, dient binnen enkele uren operatief te worden verwijderd door een arts die bekend is met deze vorm van verwondingen, omdat er anders gangreen kan ontstaan.**

- **Houd lichaam en handen uit de buurt van kleine lekgaten of spuitmonden waaruit onder hoge druk hydraulische vloeistof ontsnapt.**
- **U kunt lekken in het hydraulische systeem opsporen met behulp van karton of papier; doe dit nooit met uw handen.**

# Reiniging

## Vuil verwijderen van de tractie-eenheid

**Onderhoudsinterval:** Bij elk gebruik of dagelijks

**Belangrijk: Als de motor wordt gebruikt terwijl de schermen verstopt zijn en/of de uitlaatringen zijn verwijderd, kan dit leiden tot schade aan de motor door oververhitting.**

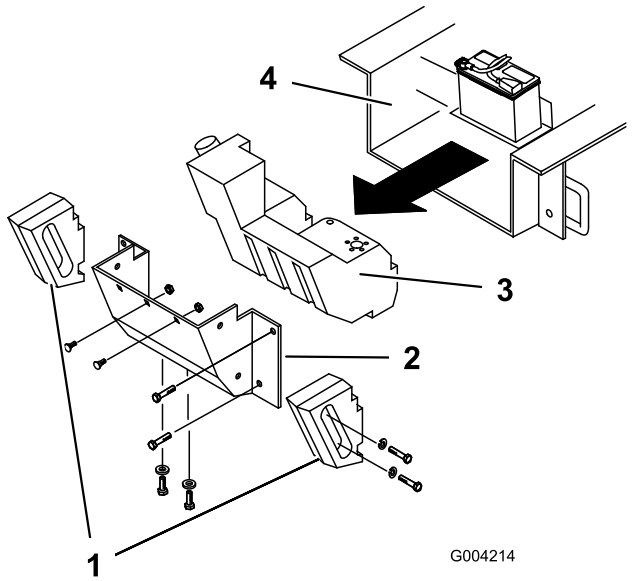
1. Parkeer de machine op een horizontaal vlak, laat de armen van de lader neer en zet de motor af.
2. Verwijder het sleuteltje en laat de motor afkoelen.
3. Open de motorkap.
4. Verwijder vuil van het voorscherm en de zijschermen.
5. Veeg het vuil van het luchtfilter.
6. Verwijder met een borstel of blazer aangekoekt vuil van de motor en de ribben van de oliekoeler.

   **Belangrijk: U kunt vuil beter eruit blazen dan eruit wassen. Als u toch water gebruikt, zorg er dan voor dat er geen water in de buurt van het elektrische en het hydraulische systeem komt. Gebruik geen hogedrukreiniger. Hogedrukreiniging kan het elektrische en hydraulische systeem beschadigen of de smering aantasten.**
7. Verwijder vuil van de opening van de motorkap, de geluiddemper en de hitteschermen.
8. Sluit de motorkap.

## Het chassis reinigen

**Onderhoudsinterval:** Om de 100 bedrijfsuren—Controleer of er aangekoekt vuil op het chassis zit.

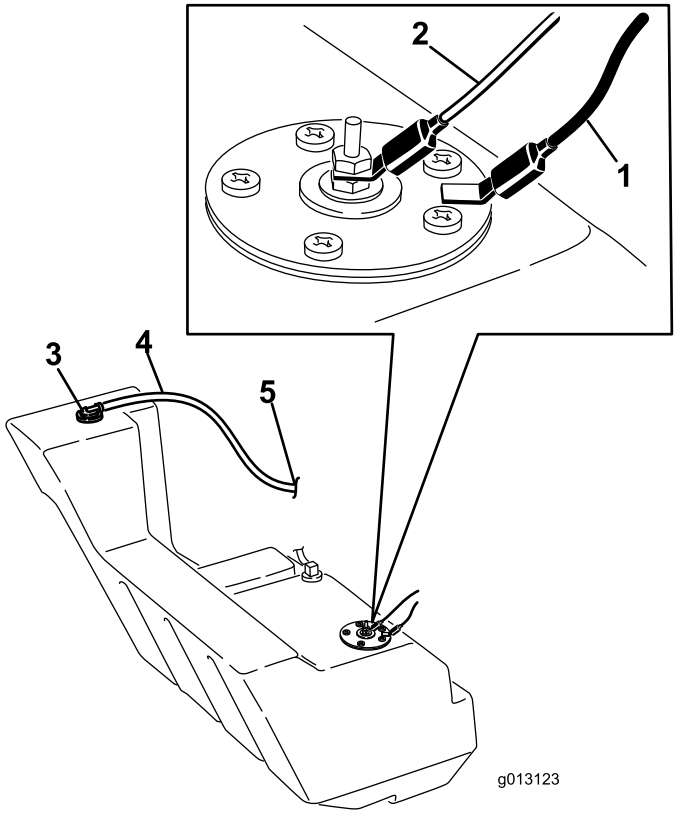
Open de motorkap en inspecteer regelmatig het gebied onder de motor met behulp van een zaklamp. Als de laag vuil 2,5 tot 5 cm dik is, voltooi dan de volgende procedure (raadpleeg Figuur 61 tijdens deze procedure):




**Figuur 61**

1. Zijgewichten
2. Achterpaneel
3. Brandstoftank
4. Chassis

1. Breng de voorzijde van de tractie-eenheid omhoog en ondersteun deze.
2. Zet de motor af en haal het sleuteltje uit het contact.
3. Koppel de minkabel van de accu los.
4. Verwijder de bouten, ringen en borgringen waarmee de 2 zijgewichten zijn bevestigd en verwijder de gewichten (Figuur 61).
5. Open het inspectieluik aan de achterzijde.
6. Verwijder de 2 slotbouten en ringen van de accubasis.
7. Verwijder de 6 moeren en bouten waarmee het achterpaneel is bevestigd en verwijder het paneel (Figuur 61).
8. Plaats een klem op de brandstofleiding, 5 cm van het punt waar deze de brandstoftank verlaat.
9. Schuif de brandstoftank naar achteren (Figuur 61).
10. Koppel de brandstofleiding los van de fitting op de brandstoftank.
11. Koppel de 2 draden los die naar de rechterzijde van de tank lopen (Figuur 62).




**Figuur 62**

1. Zwarte kabel
2. Oranje draad
3. Ontluchtingsfitting brandstoftank
4. Ontluchtingsslang
5. Naar de koolstofhouder

12. Koppel de ontluchtingsslang los van de fitting bovenop de tank. Stop de fitting dicht zodat er geen brandstof uit kan lekken tijdens de procedure.
13. Verwijder de tank zorgvuldig en zet deze rechtop zodat er geen brandstof wordt gemorst.

**⚠ GEVAAR**

**In bepaalde omstandigheden is brandstof uiterst ontvlambaar en zeer explosief. Brand of explosie van brandstof kan brandwonden bij u of anderen en materiële schade veroorzaken.**

- **Verwijder de brandstoftank in de open lucht en op open terrein. Eventueel gemorste brandstof opnemen.**
- **Verwijder de brandstoftank niet in de buurt van open vuur of als de kans bestaat dat brandstofdampen door een vonk kunnen ontbranden.**
- **Rook nooit als u omgaat met brandstoftank.**

14. Verwijder aangekoekt vuil.
15. Reinig het chassis met water tot het water dat er aan de achterzijde van de eenheid uitloopt, helder is.

**Belangrijk: Zorg ervoor dat er geen water in de motor of het elektrische systeem terechtkomt.**

16. Schuif de brandstoftank gedeeltelijk in het chassis (Figuur 61).
17. Maak de ontluchtingsopening weer vrij en sluit de ontluchtingsslang erop aan.
18. Sluit de brandstofleiding aan en verwijder de klem.
19. Bevestig de tankdop en draai deze vast tot deze op zijn plaats klikt.
20. Sluit aan de rechterzijde van de tank de oranje draad aan op de middelste pool en de zwarte draad op de buitenste pool (Figuur 62).
21. Schuif de tank volledig in de tractie-eenheid.

**Belangrijk: De brandstofleidingen en draden mogen de motorpoelies en het frame niet raken.**

22. Plaats het achterpaneel terug en bevestig het met de 6 bouten en moeren die u eerder hebt verwijderd (Figuur 61).
23. Bevestig de accubak met de bouten en ringen die u eerder hebt verwijderd.
24. Monteer de zijgewichten met de bouten, ringen en borgringen die u eerder hebt verwijderd (Figuur 61).
25. Sluit het inspectieluik aan de achterzijde.
26. Laat de tractie-eenheid neer op de grond.

# Stalling

1. Breng de armen van de lader omlaag, zet de motor af en haal het sleuteltje uit het contact.
2. Verwijder vuil en roet van de buitenkant van de gehele machine, met name van de motor. Verwijder vuil en kaf van buitenkant van de cilinder, de koelribben van de cilinderkop en de ventilatorbehuizing.

   **Belangrijk: U kunt de tractie-eenheid wassen met een mild reinigingsmiddel en water. Was de tractie-eenheid nooit met een hogedrukreiniger. Gebruik niet te veel water, vooral niet in de buurt van het bedieningspaneel, de motor, de hydraulische pompen en de accu.**
3. Geef het luchtfilter een onderhoudsbeurt; zie Onderhoud van het luchtfilter (bladz. 31).
4. De tractie-eenheid smeren; zie De tractie-eenheid smeren (bladz. 30).
5. Ververs de olie in het carter; zie Olie verversen (bladz. 32).
6. Verwijder de bougies en controleer de toestand ervan; zie Onderhoud van de bougies (bladz. 33).
7. Laat de bougies uit de motor en giet twee eetlepels motorolie in elk bougiegat.
8. Stop doeken in de bougieopeningen om verstuivende olie op te vangen en gebruik vervolgens de startmotor om de motor te laten draaien en de olie over de cilinderwand te verspreiden.
9. Monteer de bougies, maar sluit de kabels niet aan op de bougies.
10. Laad de accu op; zie Accu opladen (bladz. 36).
11. Wanneer het voertuig langer dan 30 dagen niet wordt gebruikt, moet de tractie-eenheid als volgt worden voorbereid op stalling:

    A. Voeg een stabilizer/conditioner op oliebasis toe aan de brandstof in de tank. Volg de mengvoorschriften van de fabrikant van de stabilizer op. **Gebruik geen stabilizer op alcoholbasis (ethanol of methanol).**

       **Opmerking:** Een stabilizer/conditioner werkt het best als deze met verse brandstof wordt vermengd en altijd wordt gebruikt.

    B. Laat de motor vijf minuten lopen om de stabilizer/conditioner door het brandstofsysteem te verspreiden.

    C. Zet de motor af, wacht totdat deze is afgekoeld en laat de benzine uit de tank lopen met behulp van een sifonpomp.

    D. Start de motor en laat deze lopen tot hij afslaat.

    E. Choke de motor.

    F. Start de motor opnieuw totdat deze niet meer start.

    G. U moet brandstof op de juiste wijze afvoeren. Verwerk deze volgens de plaatselijk geldende voorschriften.

    **Belangrijk: Brandstof waaraan stabilizer/conditioner is toegevoegd, niet langer dan 90 dagen bewaren.**
12. Controleer de spanning van de rupsbanden en breng ze op de juiste spanning; zie De spanning van de rupsbanden afstellen (bladz. 38).
13. Controleer alle bouten, schroeven en moeren en draai deze vast. Repareer of vervang beschadigde delen.
14. Werk alle krassen en beschadigingen van de lak bij. Bijwerklak is verkrijgbaar bij een erkende servicedealer.
15. Stal de tractie-eenheid in een schone, droge garage of opslagruimte. Verwijder het sleuteltje uit het contact en bewaar het op een logische plaats.
16. Dek de tractie-eenheid af om deze te beschermen en schoon te houden.

# Problemen, oorzaak en remedie

| Probleem | Mogelijke oorzaak | Remedie |
|---|---|---|
| De startmotor slaat niet aan. | 1. Accu is leeg.<br>2. De elektrische aansluitingen zijn gecorrodeerd of zitten los.<br>3. Relais of schakelaar is beschadigd. | 1. Accu opladen of vervangen.<br>2. Controleren of de elektrische aansluitingen goed contact maken.<br>3. Neem contact op met een erkende servicedealer. |
| De motor start niet, start moeilijk of slaat af. | 1. De brandstoftank is leeg.<br>2. De choke staat niet op Aan.<br>3. Het luchtfilter is vuil.<br>4. De bougiekabels zitten los of zijn niet aangesloten.<br>5. De bougies zijn aangetast, vuil, of de elektrodenafstand is niet correct afgesteld.<br>6. Er zit vuil in het brandstoffilter.<br>7. Vuil, water of oude brandstof in het brandstofsysteem. | 1. Brandstoftank vullen.<br>2. Chokehendel helemaal naar voren zetten.<br>3. Vervang het element van het luchtfilter.<br>4. De bougiekabels op de bougie monteren.<br>5. Nieuwe bougies met juiste elektrodenafstand monteren.<br>6. Brandstoffilter vervangen.<br>7. Neem contact op met een erkende servicedealer. |
| De motor verliest vermogen. | 1. De motor is te zwaar belast.<br>2. Het luchtfilter is vuil.<br>3. Het oliepeil in het carter is te laag.<br>4. De koelribben en luchtkanalen onder de ventilatorbehuizing van de motor zijn verstopt.<br>5. De bougies zijn aangetast, vuil, of de elektrodenafstand is niet correct afgesteld.<br>6. Er zit vuil in het brandstoffilter.<br>7. Vuil, water of oude brandstof in het brandstofsysteem. | 1. De rijsnelheid verminderen.<br>2. Vervang het element van het luchtfilter.<br>3. De olie in het carter controleren en bijvullen.<br>4. Obstructies verwijderen van de koelribben en luchtkanalen.<br>5. Nieuwe bougies met juiste elektrodenafstand monteren.<br>6. Brandstoffilter vervangen.<br>7. Neem contact op met een erkende servicedealer. |
| De motor raakt oververhit. | 1. De motor is te zwaar belast.<br>2. Het oliepeil in het carter is te laag.<br>3. De koelribben en luchtkanalen onder de ventilatorbehuizing van de motor zijn verstopt. | 1. De rijsnelheid verminderen.<br>2. De olie in het carter controleren en bijvullen.<br>3. Obstructies verwijderen van de koelribben en luchtkanalen. |
| De machine trilt abnormaal. | 1. De bevestigingsbouten van de motor zitten los. | 1. De bevestigingsbouten van de motor vastdraaien. |
| De tractie-eenheid rijdt niet. | 1. De parkeerrem is in werking is gesteld.<br>2. Het peil van de hydraulische vloeistof is te laag.<br>3. De sleepkleppen zijn open.<br>4. Het hydraulische systeem is beschadigd. | 1. Zet de parkeerrem vrij.<br>2. Hydraulische vloeistof controleren en bijvullen.<br>3. Sleepkleppen sluiten.<br>4. Neem contact op met een erkende servicedealer. |

# Lijst met internationale dealers

| Dealer: | Land: | Telefoonnummer: | Dealer: | Land: | Telefoonnummer: |
|---|---|---|---|---|---|
| Agrolanc Kft | Hongarije | 36 27 539 640 | Maquiver S.A. | Colombia | 57 1 236 4079 |
| Asian American Industrial (AAI) | Hongkong | 852 2497 7804 | Maruyama Mfg. Co. Inc. | Japan | 81 3 3252 2285 |
| B-Ray Corporation | Korea | 82 32 551 2076 | Mountfield a.s. | Tsjechië | 420 255 704 220 |
| Brisa Goods LLC | Mexico | 1 210 495 2417 | Mountfield a.s. | Slowakije | 420 255 704 220 |
| Casco Sales Company | Puerto Rico | 787 788 8383 | Munditol S.A. | Argentinië | 54 11 4 821 9999 |
| Ceres S.A. | Costa Rica | 506 239 1138 | Norma Garden | Rusland | 7 495 411 61 20 |
| CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd. | Sri Lanka | 94 11 2746100 | Oslinger Turf Equipment S.A. | Ecuador | 593 4 239 6970 |
| Cyril Johnston & Co. | Noord-Ierland | 44 2890 813 121 | Oy Hako Ground and Garden Ab | Finland | 358 987 00733 |
| Cyril Johnston & Co. | Ierland | 44 2890 813 121 | Parkland Products Ltd. | Nieuw-Zeeland | 64 3 34 93760 |
| Fat Dragon | China | 886 10 80841322 | Perfetto | Polen | 48 61 8 208 416 |
| Femco S.A. | Guatemala | 502 442 3277 | Pratoverde SRL. | Italië | 39 049 9128 128 |
| FIVEMANS New-Tech Co., Ltd | China | 86-10-6381 6136 | Prochaska & Cie | Oostenrijk | 43 1 278 5100 |
| ForGarder OU | Estland | 372 384 6060 | RT Cohen 2004 Ltd. | Israël | 972 986 17979 |
| G.Y.K. Company Ltd. | Japan | 81 726 325 861 | Riversa | Spanje | 34 9 52 83 7500 |
| Geomechaniki of Athens | Griekenland | 30 10 935 0054 | Lely Turfcare | Denemarken | 45 66 109 200 |
| Golf international Turizm | Turkije | 90 216 336 5993 | Lely (U.K.) Limited | Verenigd Koninkrijk | 44 1480 226 800 |
| Hako Ground and Garden | Zweden | 46 35 10 0000 | Solvert S.A.S. | Frankrijk | 33 1 30 81 77 00 |
| Hako Ground and Garden | Noorwegen | 47 22 90 7760 | Spypros Stavrinides Limited | Cyprus | 357 22 434131 |
| Hayter Limited (U.K.) | Verenigd Koninkrijk | 44 1279 723 444 | Surge Systems India Limited | India | 91 1 292299901 |
| Hydroturf Int. Co Dubai | Verenigde Arabische Emiraten | 97 14 347 9479 | T-Markt Logistics Ltd. | Hongarije | 36 26 525 500 |
| Hydroturf Egypt LLC | Egypte | 202 519 4308 | Toro Australia | Australië | 61 3 9580 7355 |
| Irrimac | Portugal | 351 21 238 8260 | Toro Europe NV | België | 32 14 562 960 |
| Irrigation Products Int'l Pvt Ltd. | India | 0091 44 2449 4387 | Valtech | Marokko | 212 5 3766 3636 |
| Jean Heybroek BV | Nederland | 31 30 639 4611 | Victus Emak | Polen | 48 61 823 8369 |

## Privacyverklaring voor Europa

De informatie die Toro verzamelt
Toro Warranty Company (Toro) respecteert uw privacy. Om uw garantieclaim te behandelen en contact met u op te nemen in het geval van een terugroepactie vragen wij om bepaalde persoonlijke informatie mee te delen, hetzij direct of via uw lokale Toro-dealer.

Het Toro garantiesysteem wordt gehost op servers in de Verenigde Staten, waar de privacywet mogelijk niet dezelfde bescherming biedt als in uw land.

DOOR UW PERSOONLIJKE GEGEVENS MET ONS TE DELEN STEMT U IN MET DE VERWERKING VAN UW PERSOONLIJKE GEGEVENS ZOALS BESCHREVEN IN DEZE PRIVACYVERKLARING.

Hoe Toro informatie gebruikt
Toro kan uw persoonsgegevens gebruiken om uw garantieclaim te behandelen, contact met u op te nemen in het geval van een terugroepactie, of voor een ander doeleinde waarvan we u op de hoogte brengen. Toro kan uw informatie delen met zijn afdelingen, dealers of andere zakenpartners in verband met deze activiteiten. We verkopen uw persoonsgegevens niet aan andere bedrijven. We behouden ons het recht voor om persoonsgegevens te delen teneinde te voldoen aan geldende wetten en verzoeken van de aangewezen autoriteiten, opdat wij onze systemen naar behoren kunnen gebruiken of met het oog op onze eigen bescherming of die van andere gebruikers.

Behoud van uw persoonlijke informatie
Wij bewaren uw persoonsgegevens zo lang als nodig is voor de doeleinden waarvoor ze oorspronkelijk werden verzameld of voor andere legitieme doeleinden (zoals naleving van voorschriften), of zo lang als vereist is door de van toepassing zijnde wet.

Toro's engagement voor de beveiliging van uw persoonlijke gegevens.
We nemen redelijke voorzorgen om uw persoonlijke gegevens te beschermen. We proberen bovendien de nauwkeurigheid en geldigheid van persoonlijke gegevens te waarborgen.

Toegang tot en aanpassing van uw persoonlijke informatie
Als u toegang wenst tot uw persoonlijke gegevens of deze wilt aanpassen, gelieve dan een e-mail te sturen naar legal@toro.com.

## Australische consumentenwet

Australische klanten kunnen voor informatie over de Australische consumentenwet (Australian Consumer Law) terecht bij de lokale Toro dealer of ze kunnen deze informatie in de doos vinden.

# De Toro garantie

1 jaar beperkte garantie

## Voorwaarden en producten waarvoor de garantie geldt

The Toro Company en de hieraan gelieerde onderneming, Toro Warranty Company, bieden krachtens een overeenkomst tussen beide ondernemingen gezamenlijk de garantie dat uw Toro Compact Utility Equipment (hierna: het 'product') vrij is van materiaalgebreken of fabricagefouten. De volgende perioden zijn van toepassing vanaf de datum van aankoop:

| Producten | Garantieperiode |
|---|---|
| Pro Sneak Compacte werktuigdragers, sleuvengravers, stronkenfrezen en werktuigen | 1 jaar of 1000 bedrijfsuren, waarbij de kortste periode moet worden aangehouden |
| Kohler-motoren | 3 jaar* |
| Alle andere motoren | 2 jaar* |

In een geval waarin de garantie van toepassing is, zullen wij het product kosteloos repareren en ook niet de kosten van diagnose, arbeid en onderdelen in rekening brengen.

*Voor bepaalde motoren van Toro producten geldt een garantie van de fabrikant van de motor.

## Aanwijzingen voor aanvraag van garantieservice

Als u van mening bent dat een Toro-product materiaalgebreken of fabricagefouten vertoont, moet u deze procedure volgen:

1. Neem contact op met een erkende Toro servicedealer voor service aan uw Compact Utility Equipment. Bezoek onze website op www.Toro.com om een dealer bij u in de buurt te vinden. U kunt ook de klantendienst van Toro bellen op het gratis nummer hieronder.
2. Breng het product met uw aankoopbewijs (kwitantie) naar de servicedealer.
3. Als u om wat voor reden dan ook ontevreden bent over het onderzoek van de servicedealer of de verleende hulp, verzoeken wij u contact op te nemen met:

   SWS Customer Care Department
   Toro Warranty Company
   8111 Lyndale Avenue South
   Bloomington, MN 55420-1196, VS
   Gratis: 888-384-9940

## Plichten van de eigenaar

U dient uw Toro-product te onderhouden zoals wordt beschreven in de *Gebruikershandleiding*. Dit routineonderhoud is voor uw rekening, ongeacht of dit wordt uitgevoerd door de dealer of door uzelf. De garantie op vervangingsonderdelen volgens het vereiste onderhoud geldt tot de geplande vervangdatum van het betreffende onderdeel. Indien u de vereiste onderhouds- en afstelwerkzaamheden niet uitvoert, kan de garantie worden afgewezen.

## Zaken en gevallen die niet onder de garantie vallen

Niet alle storingen of defecten van het product die plaatsvinden tijdens de garantieperiode zijn materiaalgebreken of fabricagefouten. Buiten deze uitdrukkelijke garantie vallen:

- Defecten als gevolg van het gebruik van andere dan originele Toro-onderdelen, of als gevolg van de montage en gebruik van additionele, gewijzigde of niet-goedgekeurde accessoires.
- Defecten als gevolg van nalatigheid om de vereiste onderhouds- en/of afstelwerkzaamheden te verrichten.
- Defecten als gevolg van verkeerd, achteloos of roekeloos gebruik van het product
- Onderdelen die onderhevig zijn aan slijtage door gebruik, tenzij deze gebreken vertonen. Voorbeelden van onderdelen die slijten of worden verbruikt tijdens een normaal gebruik van het product zijn onder meer, maar niet uitsluitend: riemen, ruitenwissers, gloeibougies, banden, filters, pakkingen, slijtplaten, afdichtingen, O-ringen, kettingen, koppelingen.
- Defecten veroorzaakt door externe invloeden. Externe invloeden zijn onder meer, maar niet uitsluitend; weersomstandigheden, wijze van opslag, verontreiniging, gebruik van niet-goedgekeurde koelvloeistoffen, smeermiddelen, additieven of chemicaliën, enz.
- Normale slijtage. Normale slijtage bestaat onder meer, maar niet uitsluitend uit: afgebladderde verfoppervlakken, beschadigde stickers, enz.
- Vervangingen die nodig zijn door niet-naleving van de brandstofspecificaties (raadpleeg de *Gebruikershandleiding* voor meer informatie)
  - Het verwijderen van verontreinigingen uit het brandstofsysteem valt niet onder de garantie
  - Gebruik van oude brandstof (meer dan een maand oud) of brandstof met meer dan 10% ethanol of meer dan 15% MTBE
  - Indien de brandstof niet is afgetapt uit het brandstofsysteem en de machine langer dan een maand niet is gebruikt
- Onderdelen waarvoor een afzonderlijke garantie van de fabrikant geldt
- Ophaal- en afleverkosten

## Algemene voorwaarden

Op grond van deze garantie mogen reparaties uitsluitend worden uitgevoerd door een erkende Toro Compact Utility Equipment (CUE) servicedealer.

**The Toro Company en de Toro Warranty Company zijn niet aansprakelijk voor indirecte of bijkomende schade of gevolgschade in samenhang met het gebruik van de Toro-producten die onder deze garantie vallen, inclusief de kosten of uitgaven voor de levering van vervangen materiaal of diensten gedurende een redelijke periode van onbruikbaarheid of buitengebruikstelling tijdens de uitvoering van reparatiewerkzaamheden op grond van deze garantie. Alle impliciete garanties van verkoopbaarheid of geschiktheid voor gebruik zijn beperkt tot de duur van deze uitdrukkelijke garantie. Sommige landen staan uitsluitingen van bijkomende schade of gevolgschade of beperkingen op de duur van de impliciete garantie niet toe, zodat bovengenoemde uitsluitingen en beperkingen in uw geval mogelijk niet van toepassing zijn.**

Deze garantie geeft u specifieke juridische rechten; daarnaast kunt u beschikken over andere rechten die per land kunnen verschillen.

Met uitzondering van de motorgarantie en de emissie waarnaar hieronder, indien van toepassing, wordt verwezen, bestaat er geen andere uitdrukkelijke garantie. Het emissiecontrolesysteem op uw product kan vallen onder de dekking van een afzonderlijke garantie die voldoet aan de eisen van de Amerikaanse Environmental Protection Agency (EPA) of de California Air Resources Board (CARB). De beperkingen van de bedrijfsuren die hierboven zijn genoemd, gelden niet voor de garantie op het emissiecontrolesysteem. Zie de garantieverklaring voor het emissiecontrolesysteem in de Gebruikershandleiding van uw product of in het documentatiemateriaal van de fabrikant van de motor voor nadere bijzonderheden.

## Andere landen dan de VS of Canada

Kopers van Toro-producten buiten de Verenigde Staten en Canada moeten contact opnemen met hun Toro Distributeur (Dealer) voor de garantiebepaling die in hun land, provincie of staat van toepassing is. Als u om een of andere reden ontevreden bent over de service van uw verdeler of moeilijk informatie over de garantie kunt krijgen, verzoeken wij u contact op te nemen met de Toro-importeur. Als alle andere middelen tekortschieten, kunt zich wenden tot de Toro Warranty Company.

**Australische consumentenwet:** Australische klanten kunnen voor informatie over de Australische consumentenwet (Australian Consumer Law) terecht bij de lokale Toro-dealer of ze kunnen deze informatie in de doos vinden.