Form No. 3372-652 Rev E

TORO®

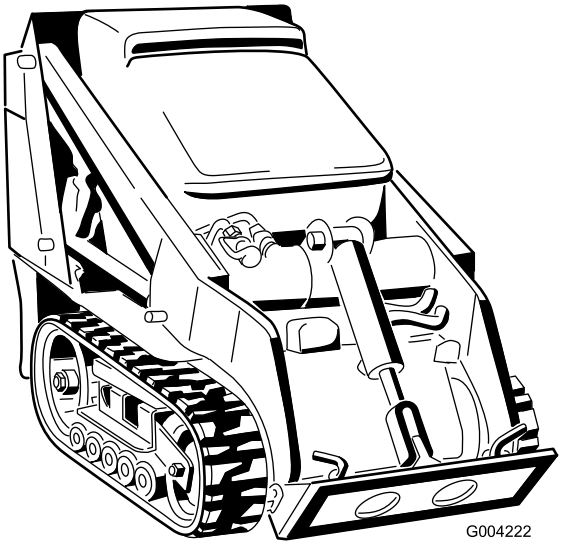
Count on it.

Gebruikershandleiding

TX 525 Compacte multifunctionele lader

Modelnr.: 22323—Serienr.: 312000001 en hoger

Modelnr.: 22324—Serienr.: 312000001 en hoger



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

CE

3372-652 E

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

⚠ 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.

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.

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

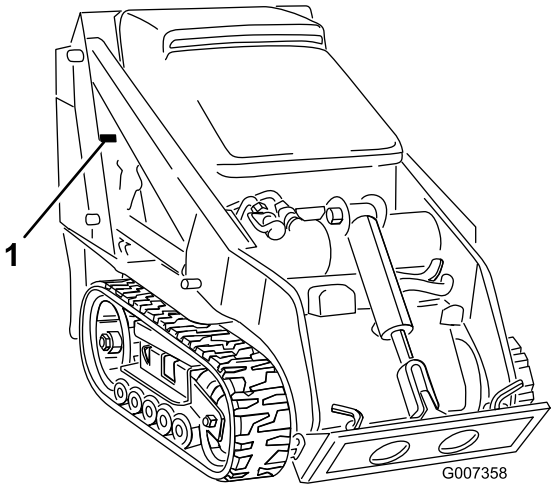
Inleiding

Deze machine is een compacte multifunctionele lader bedoeld voor het verplaatsen van grond 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 rechtstreeks contact opnemen met Toro via www.Toro.com voor informatie over producten en accessoires, om een dealer te vinden of om 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.: _____

Deze handleiding noemt een aantal mogelijke gevaren en bevat een aantal veiligheidsberichten (Figuur 2) met de volgende veiligheidssymbolen, die duiden op een gevaarlijke situatie die zwaar lichamelijk letsel of de dood tot gevolg kan hebben wanneer de veiligheidsvoorschriften niet in acht worden genomen.

Figuur 2

1. Veiligheidssymbool

© 2013—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 nog 2 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

Inleiding 2
Veiligheid 4
Veilige bediening 4
Geluidsdruk niveau 6
Geluidsniveau 7
Trillingsniveau 7
Stabiliteitsgegevens 8
Hellingsindicator 9
Veiligheids- en instructiestickers 10
Algemeen overzicht van de machine 14
Bedieningsorganen 14
Specificaties 17
Toebehoren/accessoires 17
Gebruiksaanwijzing 18
Brandstof bijvullen 18
Brandstoftank vullen 18
Het motoroliepeil controleren 19
Het peil van de hydraulische vloeistof controleren 19
Koelvloeistof controleren, bijvullen en ontluchten 20
Het brandstofsysteem ontluchten 21
De motor starten en stoppen 22
De machine stoppen 23
Een niet-werkende machine verplaatsen 23
Cilindervergrendeling gebruiken 23
Werktuigen gebruiken 24
De machine vastzetten voor transport 25
De tractie-eenheid omhoog brengen 25
Onderhoud 26
Aanbevolen onderhoudsschema 26
Procedures voorafgaande aan onderhoud 27
Motorkap openen 27
De motorkap sluiten 27
Inspectieluik aan de achterzijde openen 28
Inspectieluik aan de achterzijde sluiten 28
Zijschermen verwijderen 28
Zijschermen monteren 28
Smering 29
De tractie-eenheid smeren 29
Onderhoud motor 29
Onderhoud van het luchtfilter 29
Motoroliepeil controleren 30
Onderhoud brandstofsysteem 32
Brandstofleidingen en aansluitingen controleren 32
Water aftappen uit brandstoffilter/waterafscheider 32
Brandstoffilterbus en inlinefilter vervangen 32
Brandstof aftappen uit de brandstoftank 33
Onderhoud elektrisch systeem 33
Onderhoud van de accu 33
Onderhoud aandrijfsysteem 36
Onderhoud van de rupsbanden 36
Onderhoud koelsysteem 39
Onderhoud van het koelsysteem 39
Onderhoud riemen 40
Conditie van de hydraulische pompriem controleren 40
Spanning van de riem van de wisselstroomdynamo/ventilator controleren 40
Onderhoud bedieningsysteem 41
Uitlijning tractiebediening afstellen 41
De neutraalstand van de tractiebediening afstellen 41
De sporing van de tractiebediening in de stand volledig vooruit afstellen. 42
Onderhoud hydraulisch systeem 43
Hydraulisch filter vervangen 43
Hydraulische vloeistof verversen 43
Hydraulische leidingen controleren 45
Reiniging 45
Vuil verwijderen van de tractie-eenheid 45
Het chassis reinigen 45
Stalling 46
Problemen, oorzaak en remedie 47
Schema's 51

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.
- 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 instructies 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.

Vóór ingebruikname

- 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 helm, een veiligheidsbril, lange broek, veiligheidsschoenen en gehoorbescherming. Lang haar, losse kleding of sieraden kunnen worden gegrepen door bewegende onderdelen.
- 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

- Laat de motor nooit lopen in een afgesloten ruimte.
- 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. De motor mag uitsluitend worden gestart als de bestuurder op de stoel 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.
- Gebruik de machine nooit als de veiligheidsschermen niet stevig op hun plaats zitten. Zorg ervoor dat alle interlockschakelaars zijn aangebracht, correct zijn afgesteld en naar behoren werken.
- 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 en zet de motor af 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 onder de invloed van alcohol 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 af, 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 deze 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 kan 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 emmer is de achterzijde van de machine de zware kant, terwijl met een volle emmer de voorzijde de zware kant is. De meeste andere werktuigen zullen ervoor zorgen dat het gewicht voornamelijk op de voorkant van de machine rust.
- Als u de armen van de lader omhoog brengt op een helling, zal dit invloed hebben op de stabiliteit van de machine. Indien mogelijk moet u de armen van de lader omlaag houden als u op een helling rijdt.
- Als u een werktuig op een helling verwijdert, zal de achterkant van de machine zwaar worden. Raadpleeg Stabiliteitsgegevens (bladz. 8) om te bepalen of het werktuig zonder enig risico kan worden verwijderd 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 alleen op een helling of heuvel nadat u het werktuig tot op de grond heeft gebracht, de parkeerrem in werking hebt gesteld en de rupsbanden hebt vastgezet.

Onderhoud en opslag

- Schakel de hulphydrauliek uit, breng het werktuig omlaag, stel de parkeerrem in werking, zet de motor af 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. Neem gemorste olie of brandstof meteen 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.
- Parkeer de machine op een horizontaal oppervlak. Laat personeel dat niet bekend is met de instructies, nooit onderhoudswerkzaamheden aan de machine uitvoeren.
- Plaats onderdelen op kriksteunen 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 alle bevestigingselementen stevig vastzitten. 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 cilindervergrendeling.
- U dient het laadarmventiel met de ventielvergrendeling van de lader te vergrendelen telkens wanneer u de machine tot stilstand brengt terwijl de armen zijn opgeheven.
- 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, of ander aangekoekt vuil. Neem gemorste olie of brandstof meteen 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. Rook nooit in de buurt van ontvlambare stoffen.
  - 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 weer 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 anders gangreen kan ontstaan.

Geluidsdruk niveau

Deze machine oefent een geluidsdruk van 93 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 101 dBA, met een onzekerheidswaarde (K) van 1 dBA.

Het geluidsniveau is vastgesteld volgens de procedures in ISO 6395.

Trillingsniveau

Gemeten trillingsniveau voor de rechterhand = 1,5 m/s^2

Gemeten trillingsniveau voor de linkerhand = 1,3 m/s^2

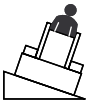
Onzekerheidswaarde (K) = 0,8 m/s^2

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

Stabiliteitsgegevens

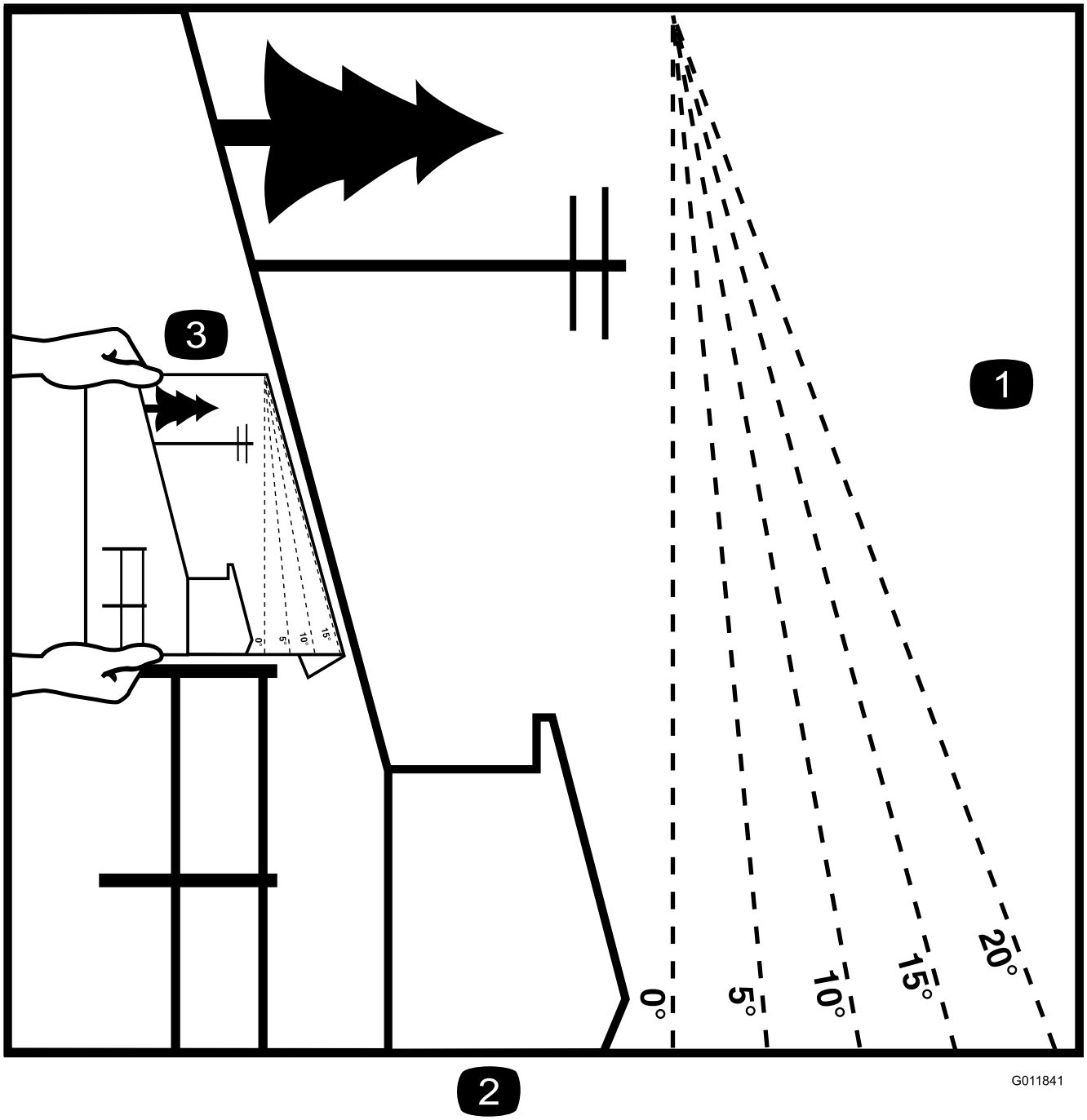
De volgende tabel bevat de aanbevolen maximale hellingshoek voor de tractie-eenheid in de aangegeven standen. Als de hellinghoek groter is dan de vermelde hellinghoek, kan de machine instabiel worden. Bij de gegevens in de tabel wordt ervan uitgegaan dat de armen van de lader volledig omlaag zijn. Als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

De gebruikershandleiding van elk werktuig vermeldt drie stabiliteitswaarden, één 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 van het gemonteerde werktuig op een TX model 22323 de waarde voor 'Voorzijde heuvelopwaarts' 'B' is, de waarde voor 'Achterzijde heuvelopwaarts' 'D' is en de waarde voor 'zijkant heuvelopwaarts' 'C'is, kunt u volgens de tabel vooruit een helling van 19° nemen, achterwaarts een helling van 12° en zijwaarts een helling van 14° nemen.

Model 22323			
	Maximaal aanbevolen hellingshoek bij gebruik met:		
Configuratie	**Voorzijde heuvelopwaarts**	**Achterzijde heuvelopwaarts**	**Zijkant heuvelopwaarts** 
Machine zonder werktuig	11°	21°	19°
Machine met een werktuig waaraan een van de volgende stabiliteitswaarden per hellingshoek is toegekend:*			
A	25°	25°	20°
B	19°	19°	18°
C	16°	15°	14°
D	10°	12°	9°
E	5°	5°	5°

Model 22324			
	Maximaal aanbevolen hellingshoek bij gebruik met:		
Configuratie	**Voorzijde heuvelopwaarts**	**Achterzijde heuvelopwaarts**	**Zijkant heuvelopwaarts**
Machine zonder werktuig	12°	19°	21°
Machine met een werktuig waaraan een van de volgende stabiliteitswaarden per hellingshoek is toegekend:*			
A	25°	25°	23°
B	22°	22°	20°
C	18°	16°	14°
D	10°	10°	10°
E	5°	5°	5°

Hellingsindicator



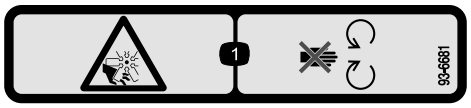
Figuur 3

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.

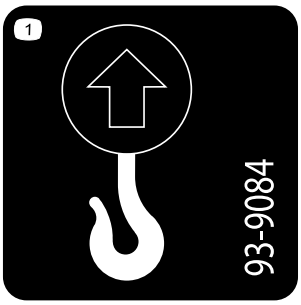
Veiligheids- en instructiestickers

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



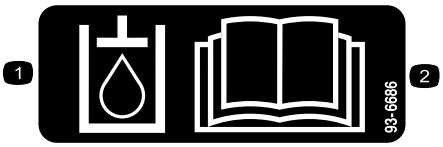
93-6681

1. Ledematen kunnen worden gesneden/geamputeerd, ventilator—Blijf uit de buurt van bewegende onderdelen.



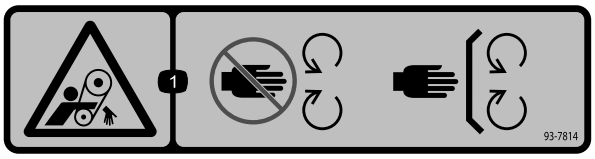
93-9084

1. Hefpunt
2. Bevestigingspunt



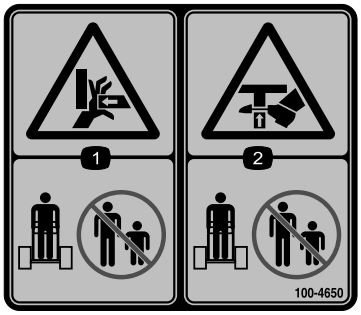
93-6686

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



93-7814

1. Risico om gegrepen te worden, riem – Blijf op afstand van bewegende delen; zorg dat alle beschermende delen op hun plaats zijn.

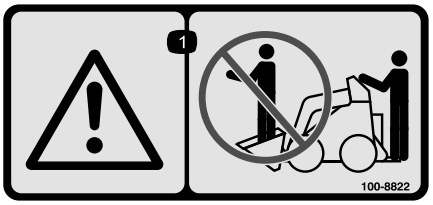


100-4650

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

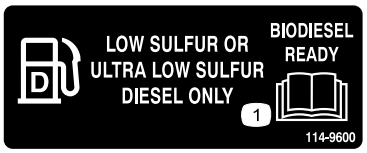
100-8821

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.



114-9600

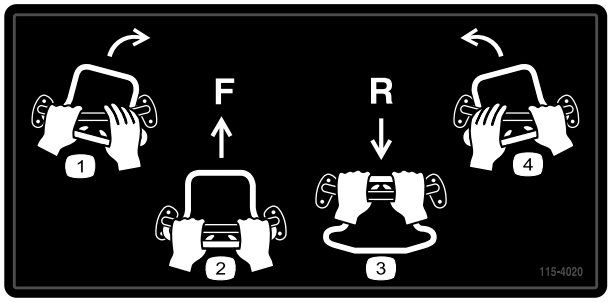
1. Lees de *Gebruikershandleiding*.

115-4858

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

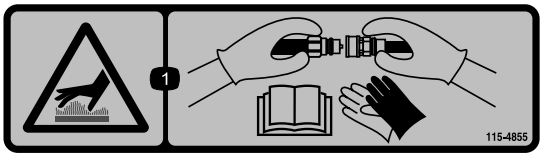
106-6755

1. Motorkoelvloeistof onder druk.
2. Explosiegevaar - Lees de *Gebruikershandleiding*.
3. Waarschuwing - Raak het hete oppervlak niet aan.
4. Waarschuwing - Lees de *Gebruikershandleiding*.



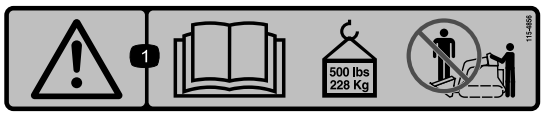
115-4020

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



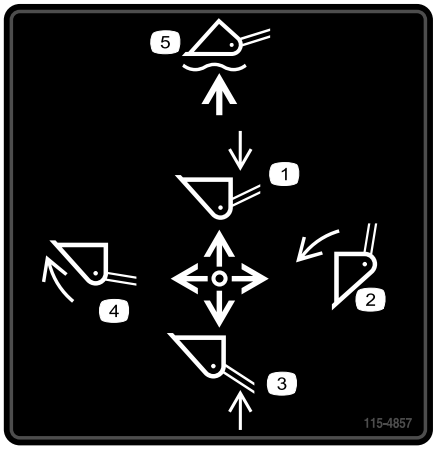
115-4855

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.

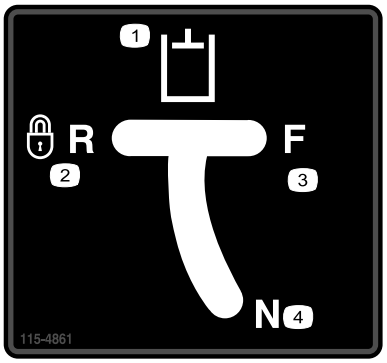


115-4857

1. Breng de armen van de lader omlaag.
2. Bak leegstorten.
3. Laadarmen omhoog.
4. Bak ophalen.
5. Bak boven de grond laten zweven.

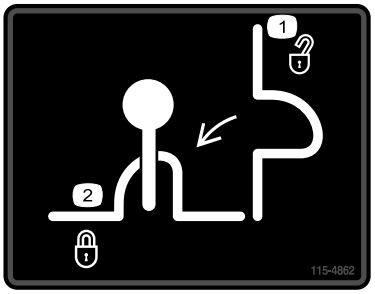
115-4859

1. Uitgeschakeld
2. Parkeerrem
3. Ingeschakeld



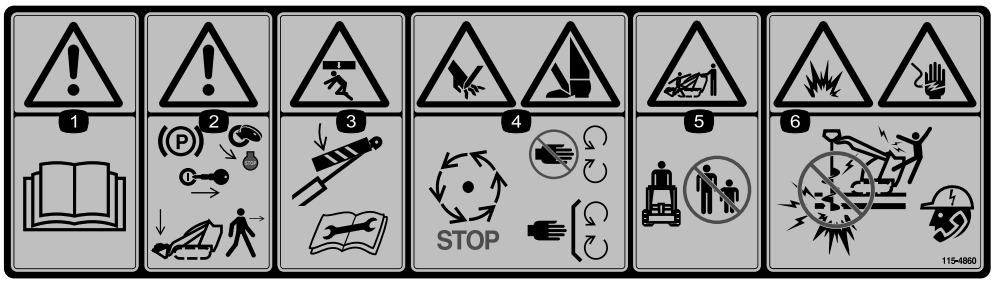
115-4861

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



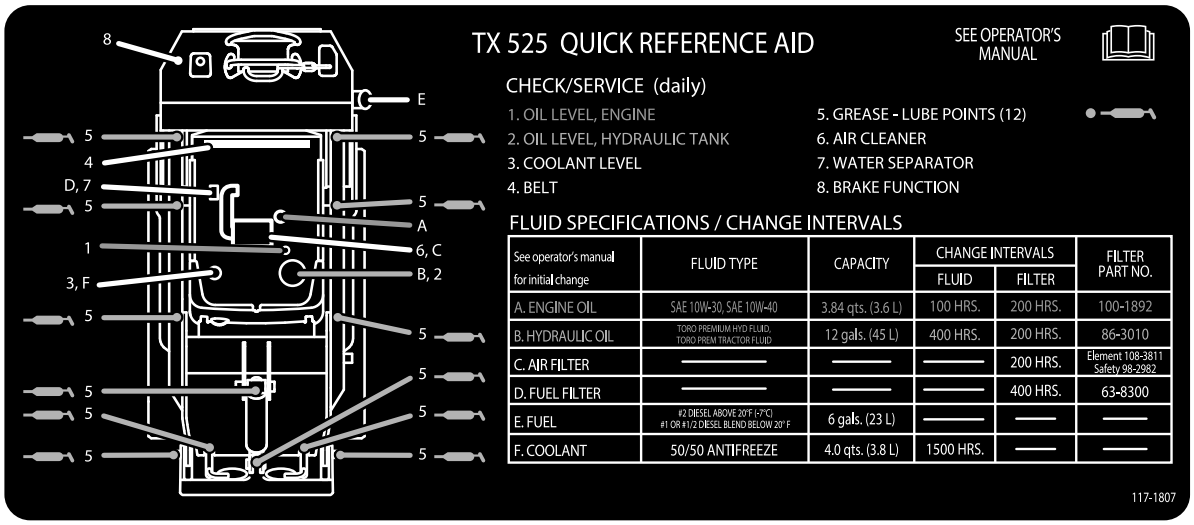
115-4862

1. Laadvergrendeling open
2. Laadvergrendeling gesloten

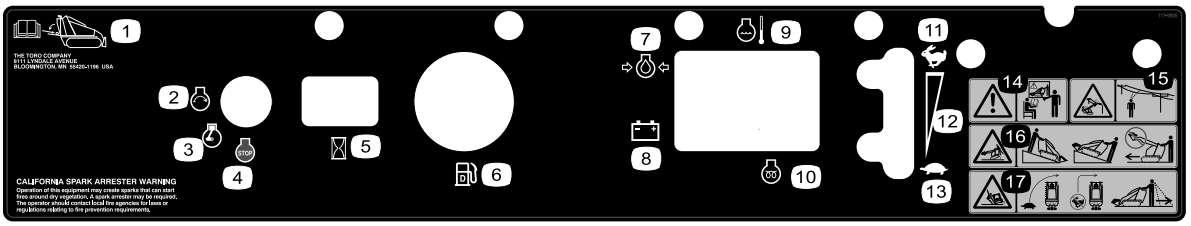


115-4860

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 voordat u service- of onderhoudswerkzaamheden uitvoert.
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.



117–1807



117–9905

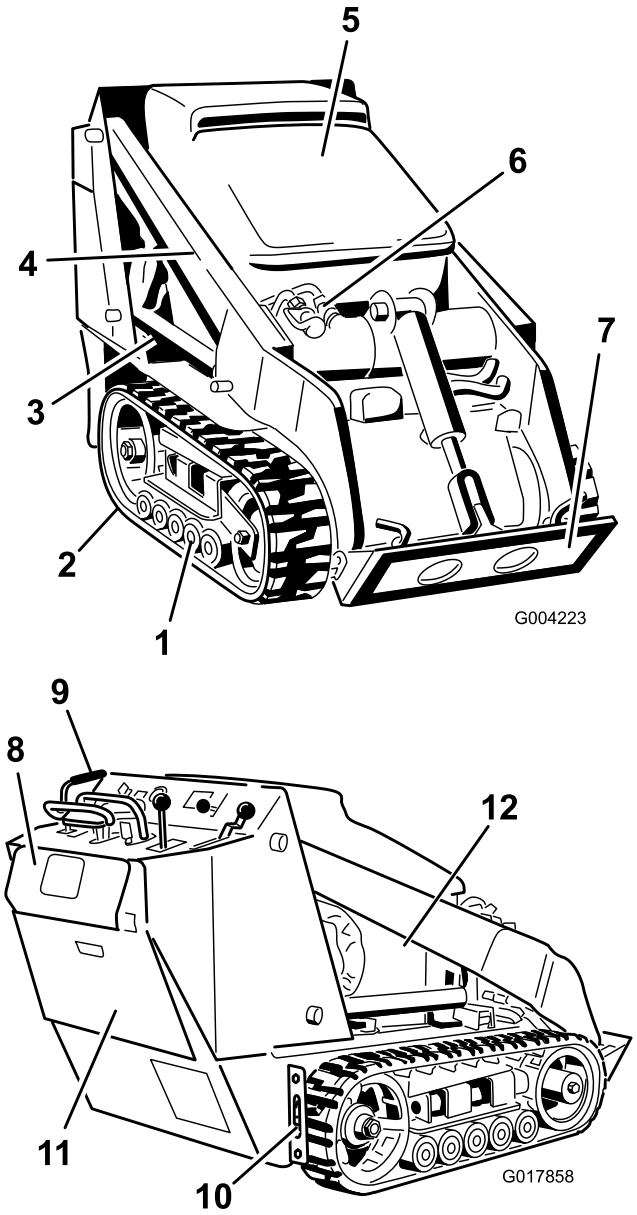
1. Locatie *Gebruikershandleiding*
2. Motor - Starten
3. Motor - Lopen
4. Motor - Afzetten
5. Urenteller
6. Brandstofmeter - diesel
7. Oliedruk motor
8. Accu
9. Motortemperatuur
10. Gloeibougies
11. Snel
12. Continu verstelbare regeling
13. Langzaam
14. Waarschuwing – Gebruik deze machine uitsluitend als u hiervoor instructie hebt ontvangen.
15. Gevaar voor elektrische schok, bovengrondse elektrische leidingen – Blijf uit de buurt van bovengrondse elektrische leidingen.
16. Machine kan kantelen - rijd de tractie-eenheid met de zware kant eerst heuvelop; niet rijden met de armen omhoog.
17. 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.

Symbolen op accu

Sommige of alle symbolen staan op de accu

1. Explosiegevaar
2. Niet roken. Geen open vuur of vonken.
3. Risico van bijtende vloeistof/chemische brandwonden
4. Draag oogbescherming.
5. Lees de *Gebruikershandleiding*.
6. Houd omstanders op veilige afstand van de accu.
7. Draag oogbescherming; explosieve gassen kunnen blindheid en ander letsel veroorzaken
8. Accuzuur kan blindheid of ernstige brandwonden veroorzaken.
9. Ogen direct met water spoelen en snel arts raadplegen.
10. Bevat lood; niet weggooien.

Algemeen overzicht van de machine

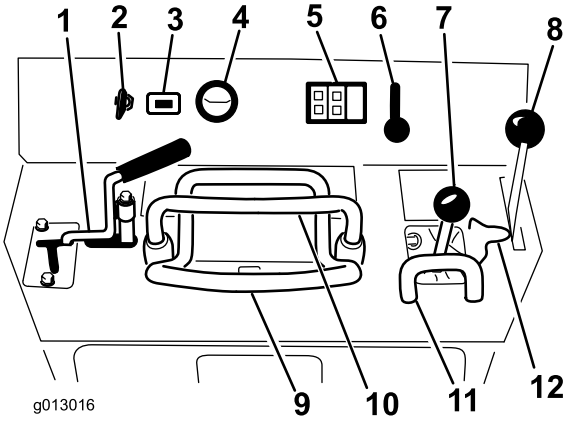


Figuur 4

1. Wegwielen
2. Rupsband
3. Hefcilinder
4. Armen van de lader
5. Motorkap
6. Hydraulische hulpkoppelingen
7. Bevestigingsplaat
8. Veiligheidsplaat voor achteruit
9. Schakelbord
10. Bevestigingsogen
11. Inspectieluik achterzijde
12. Scherm van zijpaneel

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. Contactschakelaar
3. Urenteller
4. Brandstofmeter
5. Indicatielampjes en schakelaar gloeibougies
6. Gashendel
7. Hefhendel laadarm/werktuig
8. Parkeerremhendel
9. Tractiebediening
10. Referentiebalk
11. Aanslagstang van de bediening van de lader
12. Vergrendeling van klep van lader

Contactschakelaar

De contactschakelaar waarmee u de motor start en afzet, heeft drie standen: stop, lopen en start.

Om de motor te starten, draait u het sleuteltje naar de stand Start. Als u het sleuteltje loslaat als de motor start, zal dit automatisch terugkeren naar Lopen.

Om de motor af te zetten, draait u het sleuteltje op Uit.

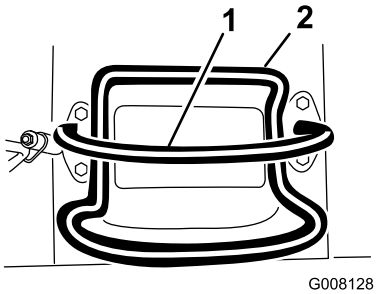
Gashendel

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

Referentiebalk

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

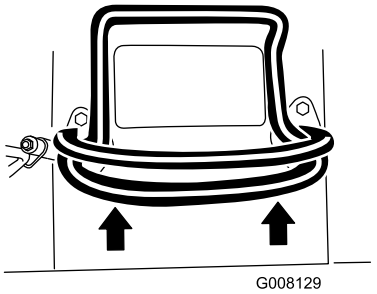
Tractiebediening



Figuur 6

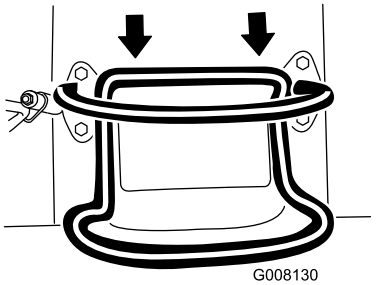
1. Referentiebalk (beweegt niet en biedt daardoor een referentiepunt en een vaste handgreep die u kunt vasthouden tijdens het bedienen van de tractie-eenheid)
2. Tractiebediening (beweegt zodat u de machine kunt bedienen)

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



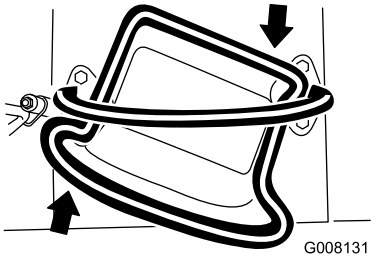
Figuur 7

- 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.**



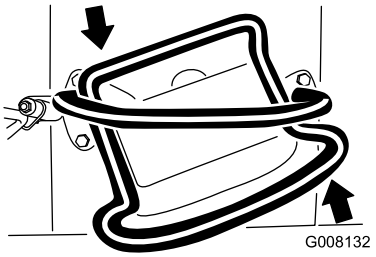
Figuur 8

- 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

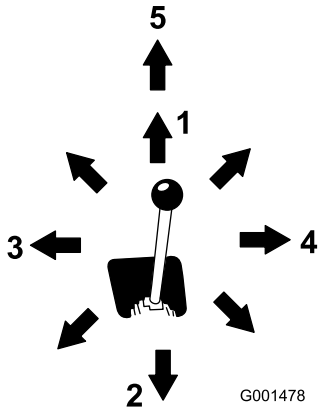
Om het werktuig naar voren te kantelen, beweegt u de hendel langzaam naar rechts (Figuur 11).

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

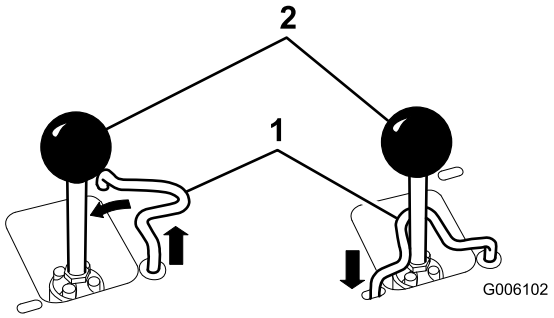
1. Armen van de lader omlaag brengen.
2. Armen van de lader omhoog brengen.
3. Werktuig naar achteren kantelen
4. Werktuig naar voren kantelen
5. Zweefstand

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 deze vergrendeling 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

Aanslagstang van de bediening van de lader

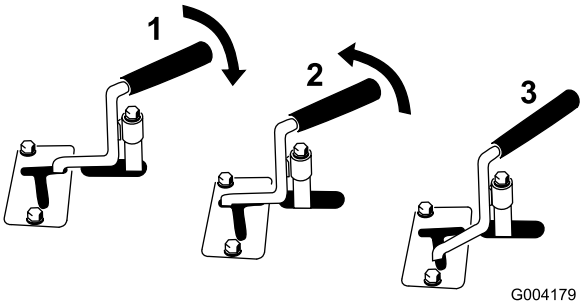
De aanslagstang van de bediening van de lader helpt uw hand stabiliseren terwijl u de hendel voor de laadarm/het werktuig bedient.

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 referentiebalk (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.



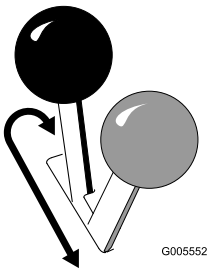
Figuur 13

1. Hydraulische stroom vooruit
2. Hydraulische stroom 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

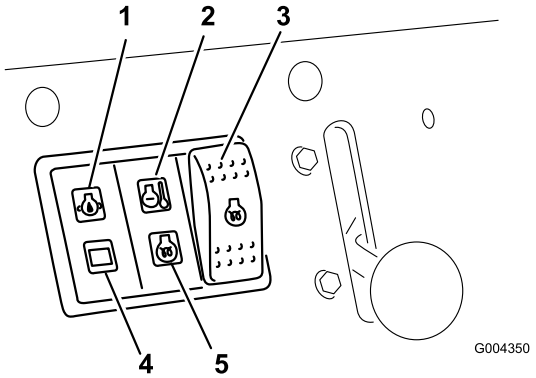
Om de rem vrij te zetten, duwt u de hendel naar voren en dan naar rechts in de inkeping.

Brandstofmeter

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

Lampje motoroliedruk

Als de oliedruk te laag wordt, gaat dit lampje branden en klinkt er een waarschuwingssignaal. Als dit gebeurt, zet de motor dan onmiddellijk af en controleer het oliepeil. Als het oliepeil laag is, vul dan olie bij en/of controleer op mogelijke lekkage.



Figuur 15

1. Lampje motoroliedruk
2. Lampje temperatuur motorkoelvloeistof
3. Schakelaar gloeibougies
4. Controlelampje accuspanning
5. Lampje gloeibougies

Controlelampje accuspanning

Als de accuspanning te laag wordt, gaat dit lampje branden en klinkt er een waarschuwingssignaal. Als dit gebeurt, zet dan de motor af en laad de accu op of vervang deze. Controleer de spanning van de riem van de wisselstroomdynamo, zie de *Gebruikershandleiding van de motor*.

Lampje temperatuur motorkoelvloeistof

Als de koelvloeistof van de motor te heet wordt, gaat dit lampje branden en klinkt er een waarschuwingssignaal. Als dit gebeurt, zet dan de motor af en laat de tractie-eenheid afkoelen. Controleer het peil van de koelvloeistof als de motor volledig is afgekoeld.

Lampje gloeibougies

Dit lampje brandt als de gloeibougies zijn opgeladen en de motor opwarmen.

Schakelaar gloeibougies

Houd deze schakelaar 10 seconden ingedrukt om de gloeibougies te activeren voordat u de motor start.

Urenteller

De urenteller geeft het aantal uren weer dat de machine in bedrijf is geweest.

Specificaties

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

Model 22323	
Breedte	86 cm
Lengte	180 cm
Hoogte	117 cm
Gewicht	864 kg
Werkcapaciteit	251 kg
Kantelcapaciteit	717 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 22324	
Breedte	104 cm
Lengte	180 cm
Hoogte	109 cm
Gewicht	913 kg
Werkcapaciteit	251 kg
Kantelcapaciteit	717 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

Een selectie van door Toro goedgekeurde werktuigen en accessoires is verkrijgbaar voor gebruik met de machine om de mogelijkheden daarvan te verbeteren en uit te breiden. Neem contact op met een erkende servicedealer of verdeler of bezoek 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.

Brandstof bijvullen

Gebruik uitsluitend schone, verse dieselbrandstof of biodieselbrandstof met een laag (<500 ppm) of ultralaag (<15 ppm) zwavelgehalte. Het cetaangetal moet minimaal 40 zijn. Koop brandstof in hoeveelheden die binnen 180 dagen kunnen worden gebruikt zodat u verzekerd bent van verse brandstof.

Inhoud brandstoftank: 22 liter)

Gebruik zomerdieselbrandstof (nr. 2-D) bij temperaturen boven -7 °C en winterdieselbrandstof (nr. 1-D of nr. 1-D/2-D-mengsel) bij temperaturen onder -7 °C. Gebruik van winterdieselbrandstof bij lage temperaturen biedt een lager vlampunt en een lager stolpunt. Dit vergemakkelijkt het starten en vermindert de kans dat de filters verstopt raken.

Gebruik van zomerdieselbrandstof bij temperaturen boven -7 °C zal bijdragen aan een langere levensduur van de pomp dan bij gebruik van winterdieselbrandstof.

Belangrijk: Gebruik geen kerosine of benzine in plaats van dieselbrandstof. Als u deze waarschuwing niet in acht neemt, kan dit leiden tot beschadiging van de motor.

⚠ WAARSCHUWING

Brandstof is schadelijk of dodelijk bij inname. Langdurige blootstelling aan dampen kan leiden tot ernstig letsel en ziekte.

- **Voorkom dat u dampen lange tijd inademt.**
- **Houd uw gezicht uit de buurt van een vulpijp en de opening van een tank of een blik met conditioner.**
- **Houd brandstof uit de buurt van ogen en huid.**

Biodieselklaar

Deze machine kan ook gebruik maken van een dieselmengsel tot maximaal B20 (20% biodiesel, 80% petrodiesel). Het deel petrodiesel moet een laag of ultralaag zwavelgehalte hebben. Neem de volgende voorzorgsmaatregelen in acht:

- Her deel biodiesel van de brandstof moet voldoen aan de specificatie ASTM D6751 of EN 14214.
- Het dieselmengsel moet beantwoorden aan ASTM D975 of EN 590.
- Gelakte oppervlakken kunnen worden beschadigd door biodiesel.
- Gebruik bij koud weer B5 (biodieselinhoud 5%) of mengsels met een lager percentage.
- Controleer afdichtingen, slangen en pakkingen, die in contact met brandstof komen, omdat zij in de loop der tijd hierdoor kunnen worden aangetast.
- De kans bestaat dat een brandstoffilter na verloop van tijd verstopt raakt, nadat u bent overgestapt op een biodieselmengsel.
- Neem contact op met uw leverancier als u informatie over biodiesel wenst.

Brandstoftank vullen

⚠ 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.

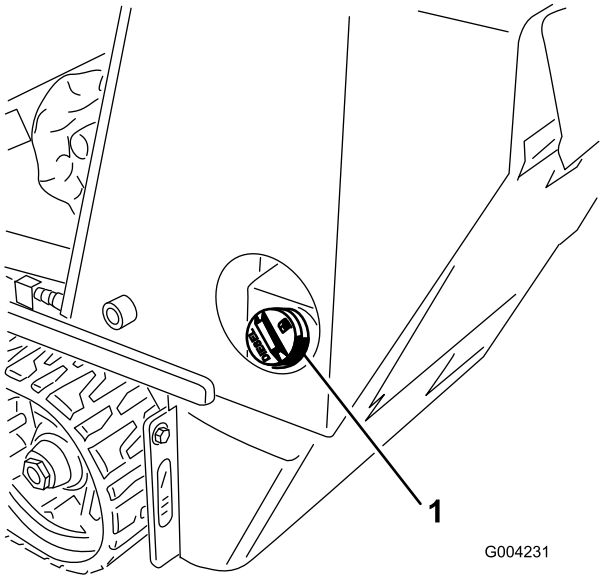
- **Vul de brandstoftank in de open lucht wanneer de motor koud is. Eventueel gemorste brandstof opnemen.**
- **Vul de brandstoftank nooit als de machine op een aanhanger in een afgesloten ruimte staat.**
- **Rook nooit wanneer u met brandstof bezig bent en houd de brandstof weg van open vlammen of vonken.**
- **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 de machine 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 voordat u de tank bijvult.**
- **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 truck 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 u klaar bent met bijvullen.**

1. Verwijder de dop van de brandstoftank (Figuur 16).



Figuur 16

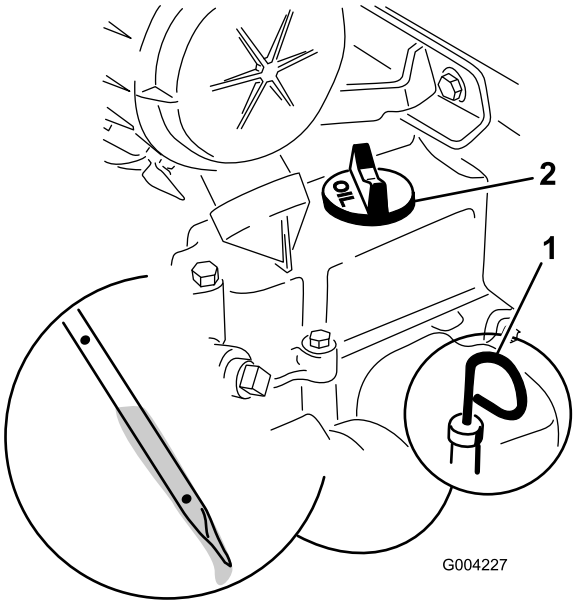
1. Dop van brandstoftank

2. Vul de tank met dieselbrandstof tot ongeveer 25 mm vanaf de bovenkant van de tank (niet de onderkant van de vulbuis).
3. Plaats de dop van de brandstoftank terug.

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 17).



Figuur 17

1. Oliepeilstok
2. Olievuldop

5. Trek de peilstok uit en veeg het metalen deel met een doek schoon (Figuur 17).
6. Schuif de peilstok helemaal in de buis (Figuur 17).
7. Trek de peilstok uit en controleer het oliepeil op het metalen deel.
8. Als het oliepeil te laag is (lager dan de onderste opening staat), reinigt u de omgeving van de vulbuis en verwijdert u de dop (Figuur 17).
9. Giet langzaam voldoende in het klepdeksel totdat het peil de bovenste opening bereikt.

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

Het peil van de hydraulische vloeistof controleren

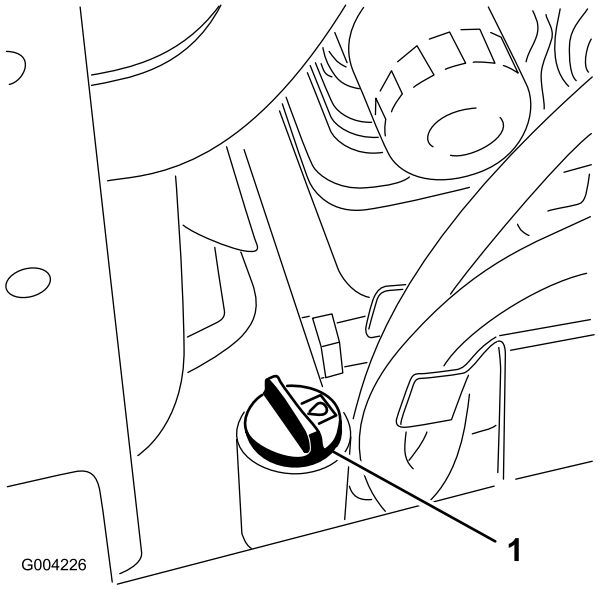
Onderhoudsinterval: Om de 25 bedrijfsuren

Inhoud van hydraulische tank: 45,4 liter

Raadpleeg Hydraulische vloeistof verversen (bladz. 43) 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, als dit is gemonteerd; zie Werktuig verwijderen.
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.
5. Reinig de omgeving van de vulbuis van de hydraulische tank (Figuur 18).

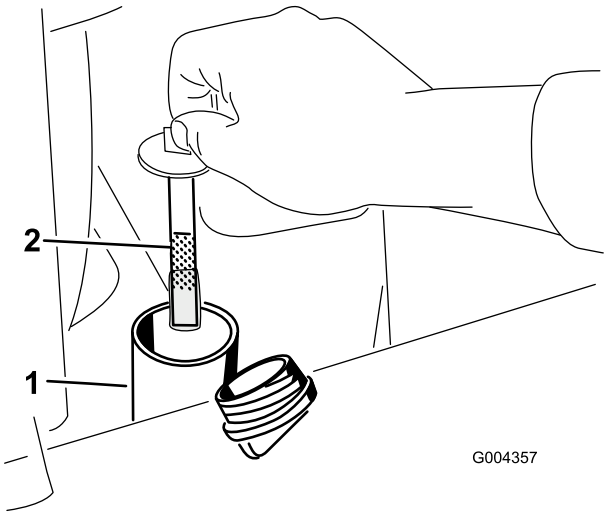


Figuur 18

1. Dop van vulbuis hydraulische tank

6. Verwijder de dop van de vulbuis en controleer het vloeistofpeil op de peilstok (Figuur 19).

   Het vloeistofpeil moet tussen de markeringen op de peilstok staan.



Figuur 19

1. 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. Sluit de motorkap.

Koelvloeistof controleren, bijvullen en ontluchten

Onderhoudsinterval: Bij elk gebruik of dagelijks

Verwijder dagelijks vuil van het scherm, de oliekoeler en de voorzijde van de radiateur. Doe dit vaker in zeer stoffige en vuile omstandigheden

Het koelsysteem bevat een mengsel met een 50/50 verhouding van water en permanente ethyleenglycol-antivries. Controleer elke dag vóór het starten van de motor het koelvloeistofpeil in de expansietank.

⚠ GEVAAR

Wanneer de motor heeft gelopen, kan er onder druk staande hete koelvloeistof ontsnappen. Dit kan brandwonden veroorzaken.

- **Verwijder de radiateurdop nooit als de motor warm is. Laat de motor altijd minstens 15 minuten afkoelen of wacht totdat de radiateurdop zover is afgekoeld dat u deze kunt aanraken zonder uw hand te branden. Verwijder dan pas de radiateurdop.**
- **Raak nooit de radiateur en omliggende delen aan als deze heet zijn.**
- **Gebruik een doek als u de radiateurdop verwijdert en draai de dop langzaam open om de stoom te laten ontsnappen.**

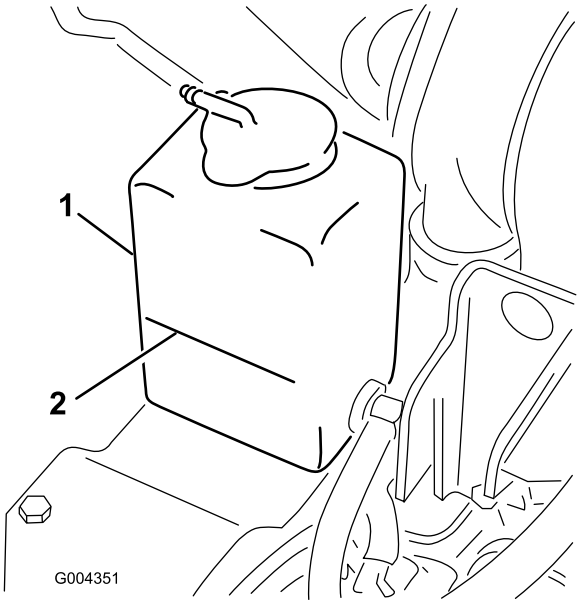
⚠ GEVAAR

Een draaiende as en ventilator kunnen letsel veroorzaken.

- **Gebruik de machine nooit zonder dat de kappen zijn geplaatst.**
- **Houd vingers, handen en kleding uit de buurt van een draaiende ventilator en aandrijfas.**
- **Zet de motor af en verwijder het contactsleuteltje voordat u onderhoudswerkzaamheden uitvoert.**

1. Controleer het koelvloeistofpeil in de expansietank (Figuur 20).

   Het koelvloeistofpeil hoort op of boven de markering aan de zijkant van de tank te staan.

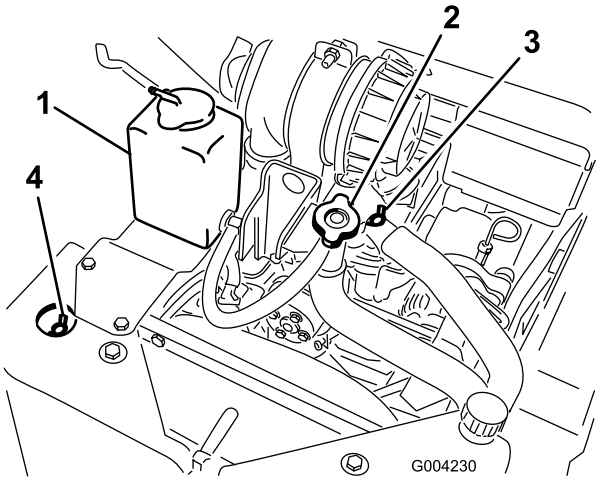


Figuur 20

1. Expansietank
2. Vol-markering

2. Volg de onderstaande procedure als het koelvloeistofpeil laag is:

   A. Verwijder de dop van de koelvloeistoftank (Figuur 21).



Figuur 21

1. Expansietank
2. Dop en vulbuis voor koelvloeistof
3. Ontluchting koelvloeistof bovenzijde
4. Ontluchting koelvloeistof voorzijde

   B. Open de ontluchtingsventielen aan de voorzijde en bovenzijde (Figuur 21).

   C. Giet koelvloeistof in de vulbuis tot de vloeistof er bij het voorste ontluchtingsventiel uitloopt (Figuur 21).

   D. Sluit het voorste ontluchtingsventiel (Figuur 21).

   E. Giet koelvloeistof in de vulbuis tot de vloeistof er bij het bovenste ontluchtingsventiel uitloopt (Figuur 21).

   F. Sluit het bovenste ontluchtingsventiel (Figuur 21).

   G. Giet koelvloeistof in de vulbuis tot het vloeistofpeil in de vulbuis staat (Figuur 21).

   H. Plaats de dop van de koelvloeistoftank terug (Figuur 21).

   I. Vul koelvloeistof bij in de expansietank totdat het vloeistofpeil de Vol-streep op de zijkant van de tank bereikt (Figuur 21).

3. Plaats de dop van de expansietank terug.

Het brandstofsysteem ontluchten

U moet het brandstofsysteem ontluchten voordat u de motor start, indien zich één van de volgende situaties heeft voorgedaan:

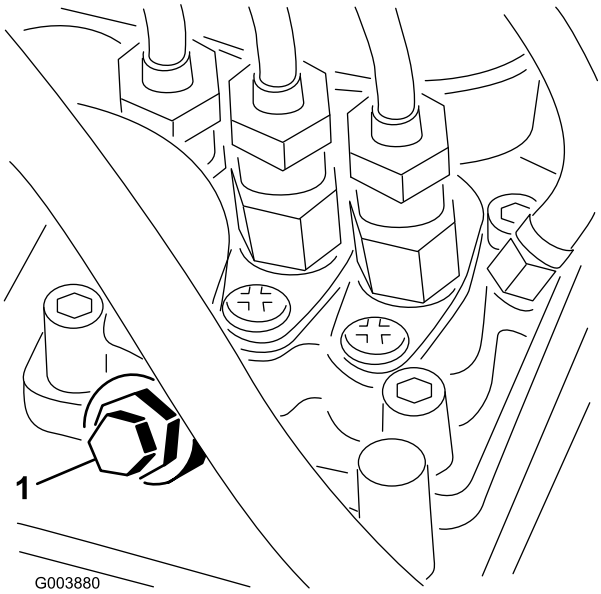
- Eerste keer starten van een nieuwe machine.
- De motor is gestopt vanwege een tekort aan brandstof.
- Er is onderhoud uitgevoerd op onderdelen van het brandstofsysteem (er is bijvoorbeeld een filter vervangen).

⚠ GEVAAR

In bepaalde omstandigheden zijn dieselbrandstof en brandstofdampen uiterst ontvlambaar en explosief. Brand of explosie van brandstof kan brandwonden of materiële schade veroorzaken.

- **Gebruik een trechter of tuit; brandstof uitsluitend in de open lucht bij een afgezette of koude motor bijvullen. Eventueel gemorste brandstof opnemen.**
- **Vul de brandstoftank niet helemaal. Vul de brandstoftank bij met brandstof tot maximaal 6 mm tot 13 mm vanaf de onderkant van de vulbuis. Dit 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.**
- **Bewaar de brandstof in schone, veilige en goedgekeurde containers en zorg ervoor dat de dop op zijn plaats blijft.**

1. Zorg ervoor dat de brandstoftank minstens half vol is.
2. Open de motorkap.
3. Draai de ontluchtschroef op de brandstofinjectiepomp open (Figuur 22).



Figuur 22

1. Ontluchtschroef brandstofinjectiepomp

4. Draai het contactsleuteltje naar de stand Aan. De elektrische brandstofpomp begint te werken. Hierbij komt er lucht bij de ontluchtschroef naar buiten. Laat het sleuteltje op Aan staan totdat er een volle straal brandstof bij de schroef naar buiten komt.
5. Zet de ontluchtschroef weer vast en draai het sleuteltje op Uit.

Opmerking: Normaal gesproken zal de motor na bovenstaande ontluchtingsprocedure starten. Indien de motor echter niet start, kan er lucht tussen de injectiepomp en de injectors zitten. Neem contact op met een erkende servicedealer.

De motor starten en stoppen

Motor starten

1. Controleer of de hulphydrauliekhendel zich in de neutraalstand bevindt.
2. Zet de gashendel halverwege tussen Langzaam (schildpad) en Snel (haas).
3. Draai het contactsleuteltje naar de stand Lopen.
4. Houd de schakelaar van de gloeibougie 10 seconden ingedrukt.
5. 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.

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 langzaam (schildpad).
2. Laat de armen van de lader neer tot op de grond.
3. Draai het contactsleuteltje op Uit.

   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 deze wordt afgezet. In een noodgeval kan de motor direct worden afgezet.

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

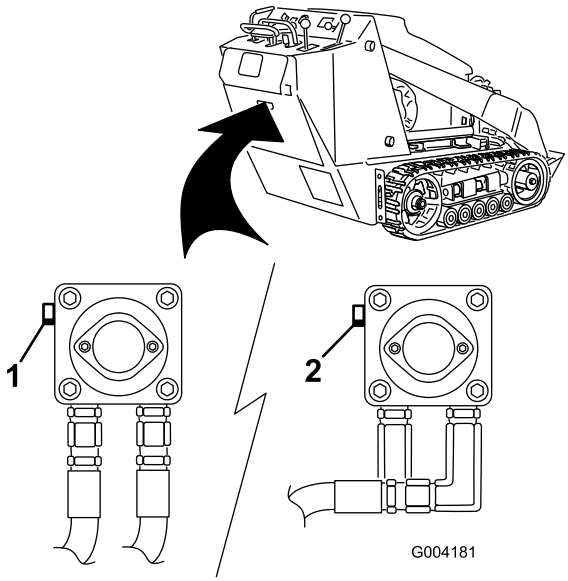
De kans bestaat dat een kind of ongeoefende omstander de machine probeert te bedienen en daarbij letsel oploopt.

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 23).



Figuur 23

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

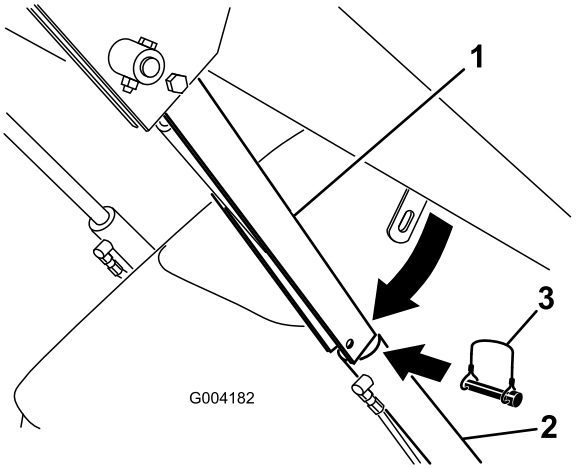
⚠ WAARSCHUWING

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 24).



Figuur 24

1. Cilindervergrendeling
2. Hefcilinder
3. Lynchpen

5. Breng de cilindervergrendeling omlaag over de cilinderstang en bevestig deze met de lynchpen (Figuur 24).
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

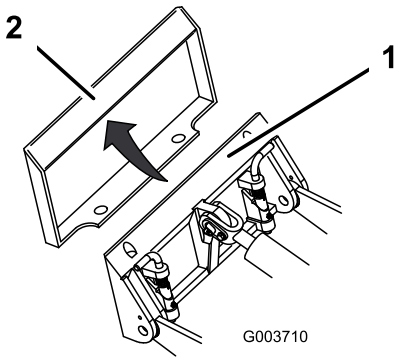
Belangrijk: Als u een werktuig gebruikt met serienummer 200999999 of lager, bevat de handleiding van het werktuig mogelijk specifieke informatie voor het gebruik van het werktuig in combinatie met andere modellen tractie-eenheden, bijvoorbeeld instellingen voor de stromingsverdeler en rijsnelheidshendel 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 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 25).



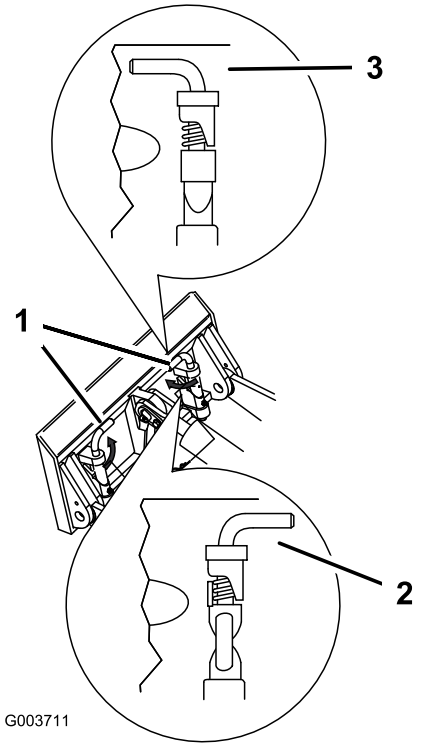
Figuur 25

1. Bevestigingsplaat
2. Ontvangerplaat

5. Breng de armen van de lader omhoog 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 26).

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



Figuur 26

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 of een omstander bekneld kan raken.

Zorg ervoor dat de snelkoppelingspennen volledig in de bevestigingsplaten zitten.

Hydraulische slangen aansluiten

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. Zet de hulphydrauliekhendel in de achteruitstand.
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.

⚠ 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 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.**

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 hendel 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. Breng de armen van de lader omlaag.
2. Zet de motor af.
3. 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).

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. • Controleer de spanning van de rupsbanden en breng ze op de juiste spanning.
Bij elk gebruik of dagelijks	• Motoroliepeil controleren. • Koelsysteem controleren. • De tractie-eenheid smeren (onmiddellijk na elke wasbeurt). • Controleer de luchtfilteronderhoud-indicator. • Verwijder water en andere verontreiniging uit het brandstoffilter/waterafscheider. • Reinig de rupsbanden. • Controleer de rupsbanden op overmatige slijtage (vervang de rupsbanden als deze versleten zijn). • Reinig de radiateur • Verwijder vuil van de tractie-eenheid en de zijschermen. • Controleren of het bevestigingsmateriaal goed vast zit.
Om de 25 bedrijfsuren	• Het peil van de hydraulische vloeistof controleren. • Verwijder het luchtfilterdeksel, verwijder vuil en controleer de luchtfilteronderhoud-indicator.
Om de 100 bedrijfsuren	• De motorolie verversen. • Controleer het peil van het accuzuur (alleen vervangende accu). • Controleer de aansluitingen van de accukabels. • Controleer de spanning van de rupsbanden en breng ze op de juiste spanning. • Controleer de slangen van het koelsysteem. • De spanning van de riem van de wisselstroomdynamo/ventilator controleren (raadpleeg de Gebruikershandleiding van de motor voor instructies). • Controleer de hydraulische leidingen op lekkages, losgeraakte aansluitingen, kinken, loszittende steunen, slijtage, beschadigingen als gevolg van weersinvloeden en de inwerking van chemicaliën. • Controleer of er aangekoekt vuil op het chassis zit.
Om de 200 bedrijfsuren	• Vervang het oliefilter. • Hydraulisch filter vervangen.
Om de 250 bedrijfsuren	• Controleer en smeer de wegwielen.
Om de 400 bedrijfsuren	• Controleer de brandstofleidingen en aansluitingen op slijtage, beschadigingen of loszittende verbindingen. • Vervang de brandstoffilterbus en het inlinefilter • Hydraulische vloeistof verversen.
Om de 500 bedrijfsuren	• De riem van de wisselstroomdynamo/ventilator vervangen (raadpleeg de Gebruikershandleiding van de motor voor instructies).
Om de 600 bedrijfsuren	• Vervang het veiligheidsfilter
Om de 1500 bedrijfsuren	• Vervang alle bewegende hydraulische slangen.
Jaarlijks	• Motorkoelvloeistof verversen (alleen erkende servicedealer). • Controleer de conditie van de hydraulische pompriem.
Jaarlijks of vóór stalling	• De spanning van de rupsbanden controleren en op de juiste spanning brengen. • Beschadigde lak bijwerken
Om de 2 jaar	• Brandstof aftappen uit de brandstoftank en deze reinigen (alleen door erkende servicedealer).

Belangrijk: **Zie de *Gebruikershandleiding van de motor* voor verdere onderhoudsprocedures.**

⚠ 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.

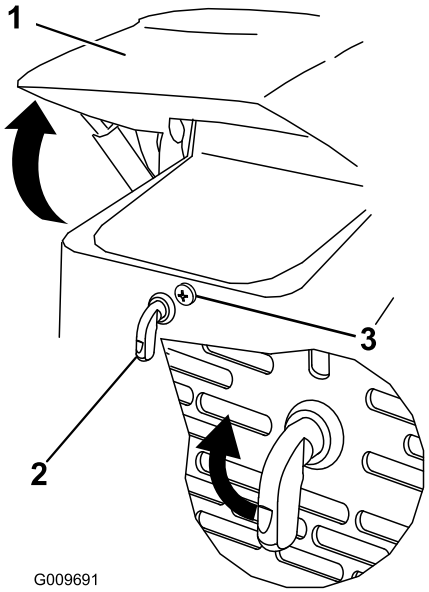
Verwijder het sleuteltje uit het contact voordat u onderhoudswerkzaamheden uitvoert aan de machine.

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

Motorkap openen

1. Draai de vergrendelschroef van de motorkap los (Figuur 27)



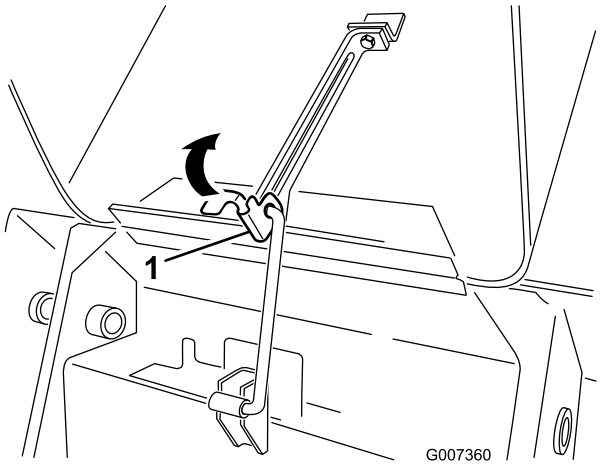
Figuur 27

1. Motorkap
2. Motorkaphendel
3. Vergrendelschroef motorkap

2. Draai de motorhendel rechtsom (Figuur 27).
3. Klap de motorkap omhoog (Figuur 27).

De motorkap sluiten

1. Trek het lipje op de steunstang omhoog (Figuur 28)



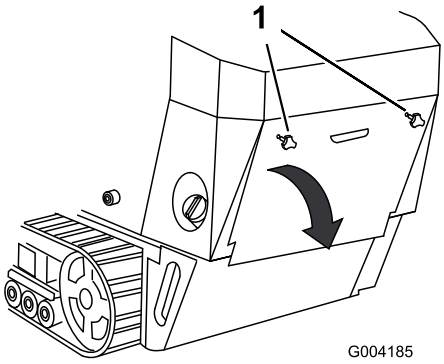
Figuur 28

1. Lipje op steunstang

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 vast om de hendel te vergrendelen (Figuur 27).

Inspectieluik aan de achterzijde openen.

1. Schroef de 2 handknoppen los waarmee het inspectieluik aan de machine is bevestigd (Figuur 29).



Figuur 29

1. Handknoppen

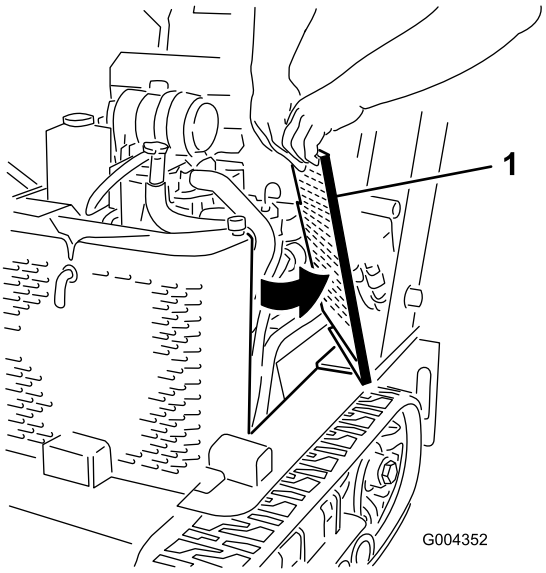
2. Kantel het inspectieluik omlaag en verwijder het om toegang te krijgen tot de interne onderdelen (Figuur 29).

Inspectieluik aan de achterzijde sluiten.

1. Plaats het inspectieluik aan de achterzijde van 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 inspectieluik aan de achterzijde op zijn plaats vast te zetten.

Zijschermen verwijderen

1. Open de motorkap.
2. Schuif de zijschermen (Figuur 30) omhoog en uit de sleuven in het voorscherm en het frame.



Figuur 30

1. Zijscherm

Zijschermen monteren

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

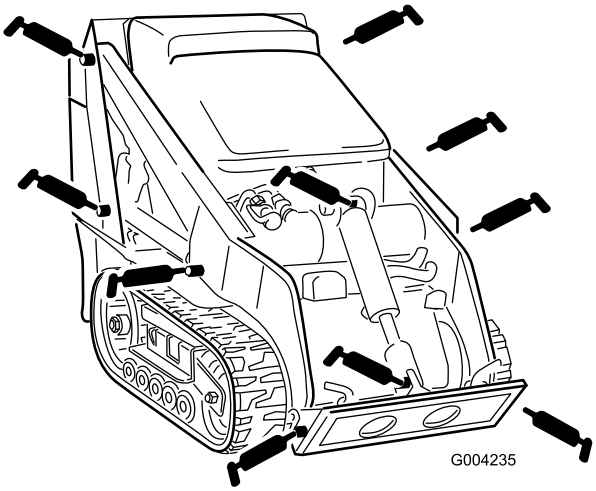
Smering

De tractie-eenheid smeren

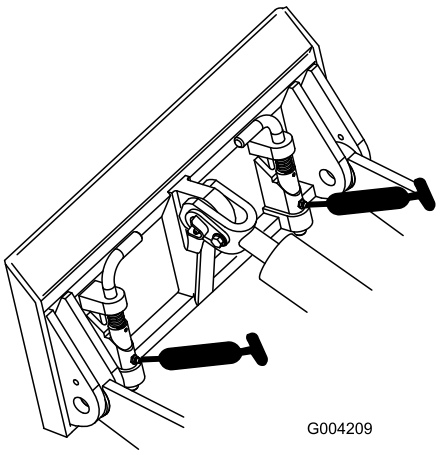
Onderhoudsinterval: Bij elk gebruik of dagelijks (onmiddellijk na elke wasbeurt).

Type smeermiddel: Universeel smeervet.

1. Breng de armen van de lader omlaag en zet de motor af. Verwijder het sleuteltje.
2. Reinig de smeernippels met een doek.
3. Sluit een smeerpistool aan op elke smeernippel (Figuur 31 en Figuur 32).



Figuur 31



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 luchtfilteronderhoud-indicator.

Om de 25 bedrijfsuren—Verwijder het luchtfilterdeksel, verwijder vuil en controleer de luchtfilteronderhoud-indicator.

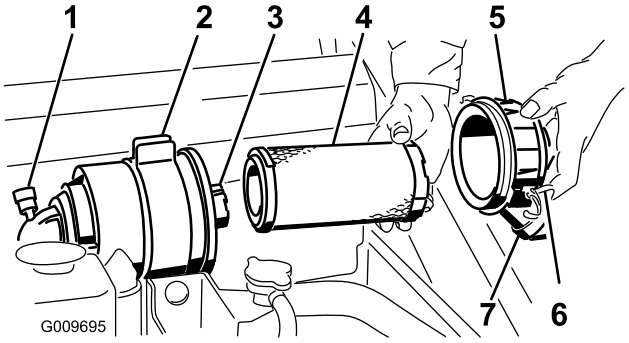
Om de 600 bedrijfsuren—Vervang het veiligheidsfilter

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 alleen maar de kans vergroot dat er vuil in de motor komt als het filter wordt verwijderd.

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. Onderhoudsindicator van luchtfilter
2. Luchtfilterbehuizing
3. Veiligheidsfilter
4. Voorfilter
5. Luchtfilterdeksel
6. Sluitingen
7. Stofkap

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 luchtfilteronderhoud-indicator.

- 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.

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. Verwijder het veiligheidsfilter uitsluitend als u dit wilt vervangen.

   Belangrijk: Probeer nooit een veiligheidsfilter te reinigen. Als het veiligheidsfilter vuil is, betekent dit dat het voorfilter is beschadigd, en moet u beide filters vervangen.

3. 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 zijn herkenbaar als lichte plekken. Controleer het filter op scheuren, een vettig oppervlak of beschadiging van de rubberen afdichting. Als het filter is beschadigd, moet u het niet gebruiken.

4. Als u het veiligheidsfilter vervangt, schuif dan voorzichtig het nieuwe filter in de filterbehuizing (Figuur 33).

   Belangrijk: U mag de motor nooit laten lopen zonder dat beide luchtfilters zijn gemonteerd, omdat anders de motor schade kan oplopen.

5. Schuif het voorfilter op het veiligheidsfilter (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.

6. Monteer het luchtfilterdeksel met de kant met het opschrift UP naar boven gericht en maak de sluitingen vast (Figuur 33).

7. Sluit de motorkap.

Motoroliepeil controleren

Onderhoudsinterval: Na de eerste 50 bedrijfsuren—Ververs de motorolie en vervang het filter.

Om de 100 bedrijfsuren—De motorolie verversen.

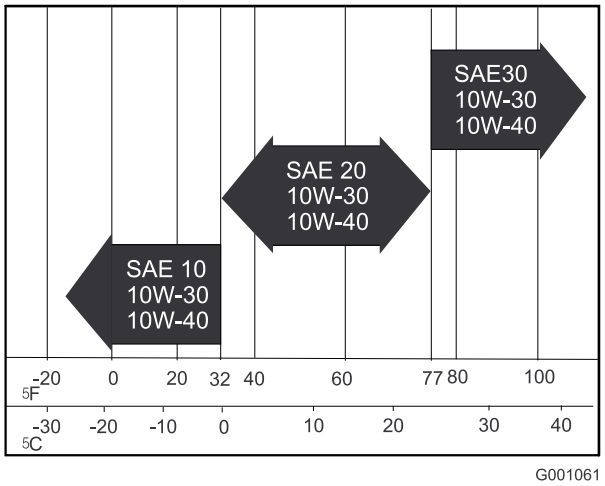
Om de 200 bedrijfsuren—Vervang het oliefilter.

Opmerking: Vervang de olie en het oliefilter vaker als de machine wordt gebruikt in zeer stoffige of zanderige omstandigheden.

Type olie: Reinigingsolie voor dieselmotoren (API-onderhoudsklasse CH-4 of hoger)

Carterinhoud: met filter 3,7 liter

Viscositeit: zie onderstaande tabel



Figuur 34

Olie verversen

1. Start de motor en laat deze vijf 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.

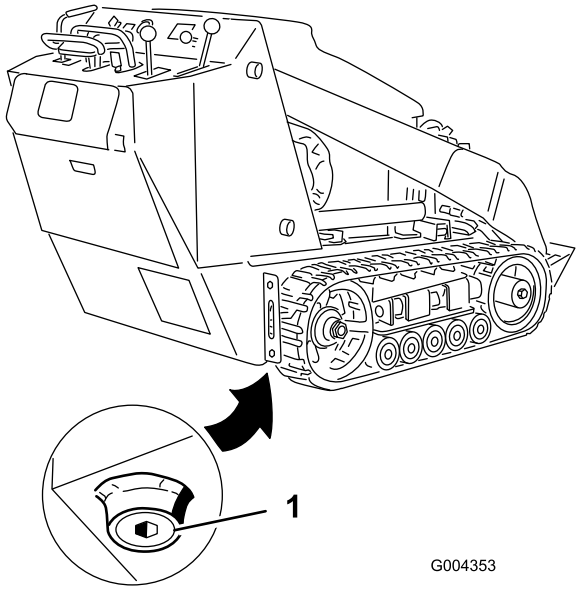
3. Breng de armen van de lader omlaag, stel de parkeerrem in werking, zet de motor af en verwijder het contactsleuteltje.

   ⚠ 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 35).



Figuur 35

1. Aftapplug carterolie

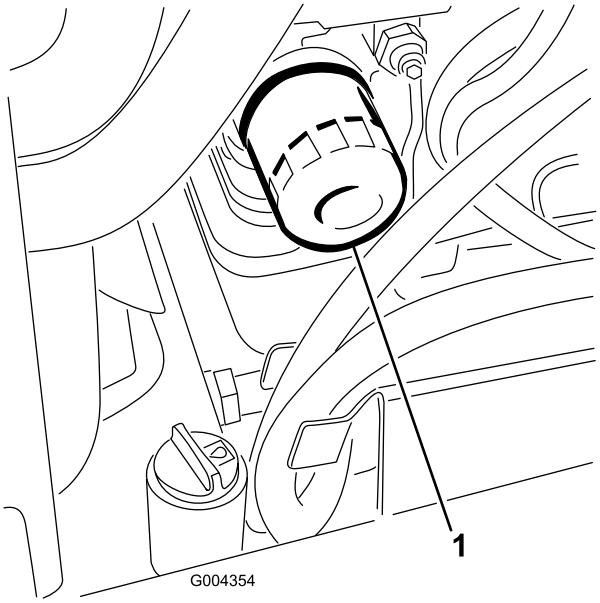
5. Als alle olie is afgetapt, kunt u de aftapplug weer terugplaatsen.

   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. 19).
8. Giet langzaam extra olie bij totdat het oliepeil de bovenste opening op de peilstok bereikt.
9. Plaats de vuldop terug.

Motoroliefilter vervangen

1. Laat de olie uit de motor lopen; raadpleeg Olie verversen (bladz. 30).
2. Plaats een ondiepe opvangbak of een doek onder het filter om olie op te vangen.
3. Verwijder het oude filter (Figuur 36) en veeg het oppervlak van de pakking van het filtertussenstuk schoon.



Figuur 36

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 een of twee 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 Motoroliepeil controleren (bladz. 30).

Onderhoud brandstofsysteem

⚠ GEVAAR

In bepaalde omstandigheden zijn dieselbrandstof en brandstofdampen uiterst ontvlambaar en explosief. Brand of explosie van brandstof kan brandwonden of materiële schade veroorzaken.

- **Gebruik een trechter of tuit; brandstof uitsluitend in de open lucht bij een afgezette of koude motor bijvullen. Eventueel gemorste brandstof opnemen.**
- **Vul de brandstoftank niet helemaal. Vul de brandstoftank bij met brandstof tot maximaal 6 mm tot 13 mm vanaf de onderkant van de vulbuis. Dit 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.**
- **Bewaar de brandstof in schone, veilige en goedgekeurde containers en zorg ervoor dat de dop op zijn plaats blijft.**

Brandstofleidingen en aansluitingen controleren

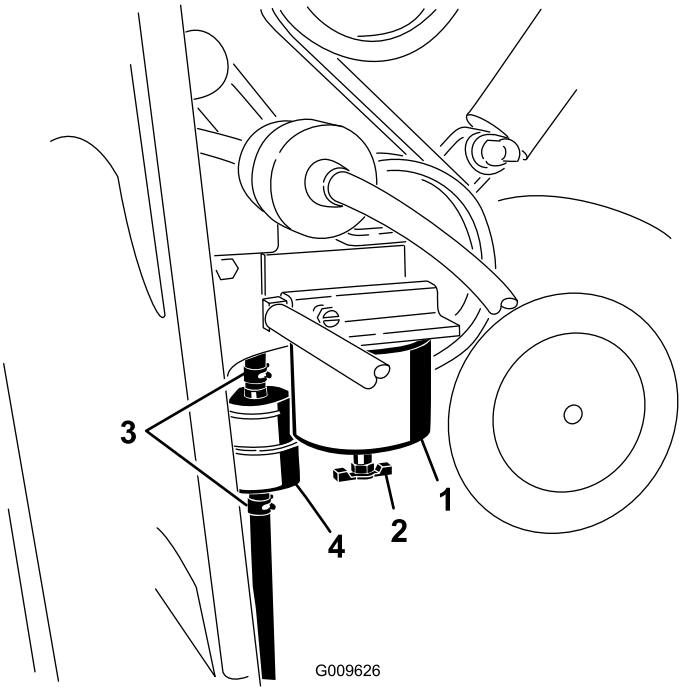
Onderhoudsinterval: Om de 400 bedrijfsuren/Jaarlijks (houd hierbij de kortste periode aan)

Inspecteer de brandstofleidingen en aansluitingen op slijtage, beschadigingen of loszittende verbindingen. Draai eventuele losse aansluitingen vast en neem contact op met een erkende servicedealer voor hulp bij het herstellen van beschadigde brandstofleidingen.

Water aftappen uit brandstof-filter/waterafscheider

Onderhoudsinterval: Bij elk gebruik of dagelijks

1. Het brandstoffilter bevindt zich aan de rechterzijde van de motor (Figuur 37). Plaats er een opvangbak onder.



Figuur 37

1. Brandstoffilterbus/waterafscheider
2. Aftapventiel
3. Slangklemmen
4. Inlinefilter

2. Draai het aftapventiel aan de onderzijde van de filterbus los en laat het water weglopen.
3. Draai vervolgens het aftapventiel weer dicht.

Brandstoffilterbus en inlinefilter vervangen

Onderhoudsinterval: Om de 400 bedrijfsuren

1. De brandstoffilters bevinden zich aan de rechterzijde van de motor (Figuur 37). Plaats er een opvangbak onder.
2. Reinig de omgeving van de plaats waar de filterbus wordt gemonteerd (Figuur 37).
3. Verwijder de filterbus en reinig de plaats waar deze wordt gemonteerd (Figuur 37).
4. Smeer schone olie op de pakking van de nieuwe filterbus.
5. Monteer de filterbus met de hand totdat de pakking contact maakt en draai deze vervolgens nog een halve slag verder (Figuur 37).
6. Het inlinefilter bevindt zich achter de brandstoffilterbus (Figuur 37). Let op de richting van de pijl op de zijkant van het inlinefilter.
7. Open de klemmen aan de uiteinden van het inlinefilter en schuif de slangen eraf (Figuur 37). Gooi het filter weg.

8. Schuif de slangen over het uiteinde van een nieuw filter (Figuur 37) en zorg ervoor dat de pijl op het filter in dezelfde richting wijst als de pijl op het oude filter.
9. Bevestig de slangen met de slangklemmen.

Brandstof aftappen uit de brandstoftank

Onderhoudsinterval: Om de 2 jaar

Laat een erkende servicedealer brandstof aftappen uit de brandstoftank en deze reinigen.

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.

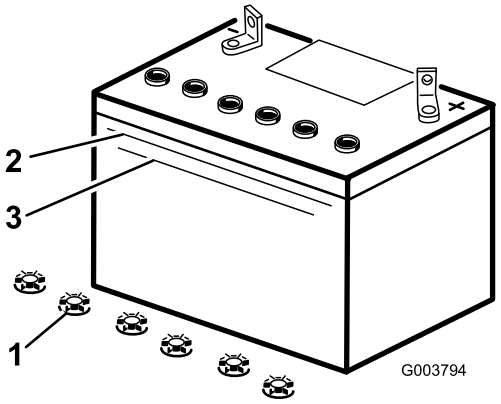
Belangrijk: De volgende procedures zijn van toepassing op het onderhoud aan een (droge) accu ter vervanging van de oorspronkelijke accu. De oorspronkelijke (natte) accu heeft geen onderhoud nodig.

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. Kijk aan de zijkant van de accu. Het zuurpeil moet tot aan de bovenste streep staan (Figuur 38). Het peil mag niet niet onder de onderste streep komen (Figuur 38).



Figuur 38

1. Vuldoppen
2. Bovenste streep
3. Onderste streep

3. Als het zuurpeil te laag is, moet u bijvullen met de vereiste hoeveelheid gedistilleerd water; zie Accu bijvullen met water (bladz. 34).

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. 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.

2. Maak de bovenkant van de accu schoon met een tissue.
3. Verwijder de vuldoppen van de accu (Figuur 38).
4. Giet langzaam gedistilleerd water in elke cel van de accu totdat het zuurpeil de Bovenste streep (Figuur 38) op de accubehuizing bereikt.

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

5. Wacht na het bijvullen van de accucellen vijf tot tien minuten. Vul indien nodig gedestilleerd water bij totdat het zuurpeil de Bovenste streep (Figuur 38) op de accubehuizing bereikt.
6. Plaats de vuldoppen op de accu.

Accu opladen

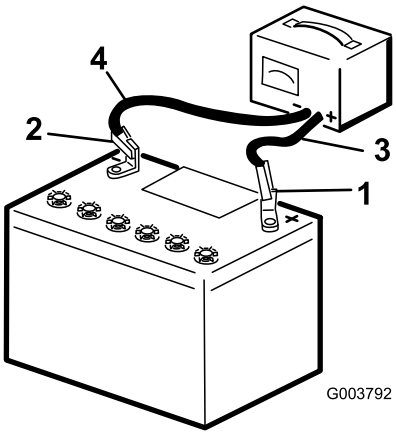
⚠ WAARSCHUWING

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. 33).
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 4–6 A (Figuur 39). De accu niet te ver opladen.



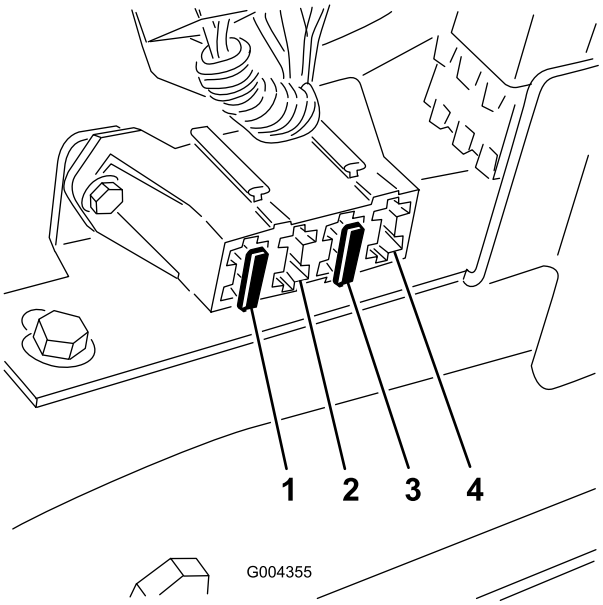
Figuur 39

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 39).
5. Plaats het accudeksel terug.

Onderhoud van de zekeringen

De elektrische installatie is beveiligd door middel van zekeringen. Deze behoeven geen onderhoud. Als er een zekering is doorgebrand, moet u echter het onderdeel of circuit controleren op defecten of kortsluiting. In Figuur 40 zit u het zekeringenblok en de locaties van de zekeringen.



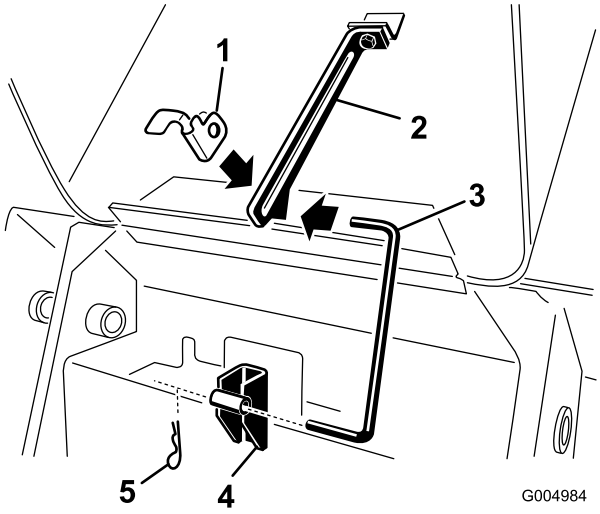
Figuur 40

1. Zekering van 30 A - hoofdcircuit
2. Leeg
3. Zekering van 10 A - bedieningspaneel/relais
4. Open voor optionele accessoires

Opmerking: Als de tractie-eenheid niet start, kan het de zekering van het hoofdcircuit of de zekering van het bedieningspaneel/relais zijn doorgebrand.

Om toegang te krijgen tot de zekeringen moet u de zekeringhouder als volgt verwijderen:

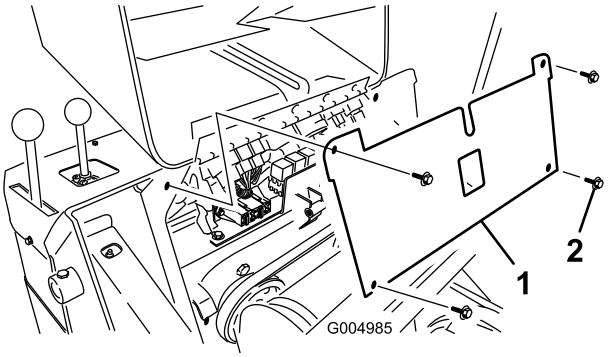
1. Zet de motor af en haal het sleuteltje uit het contact.
2. Til de motorkap op.
3. Trek de R-pen uit de onderzijde van de steunstang van de motorkap en schuif de steunstang uit de bevestigingsbeugels en het lipje (Figuur 41).



Figuur 41

1. Lipje op steunstang
2. Bevestigingsbeugel - bovenzijde
3. Steunstang
4. Bevestigingsbeugel - onderzijde
5. R-pen

4. Verwijder de 4 schroeven waarmee de zekeringhouder is bevestigd en trek de houder vervolgens omhoog en eruit (Figuur 42).



Figuur 42

1. Zekeringhouder
2. Schroef

5. Controleer de zekeringen.
6. Monteer de zekeringhouder met behulp van de 4 schroeven die u eerder hebt verwijderd.
7. Steek de steunstang in de bevestigingsbeugels en het lipje en bevestig dit met de R-pen (Figuur 41).
8. Sluit de motorkap.

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.

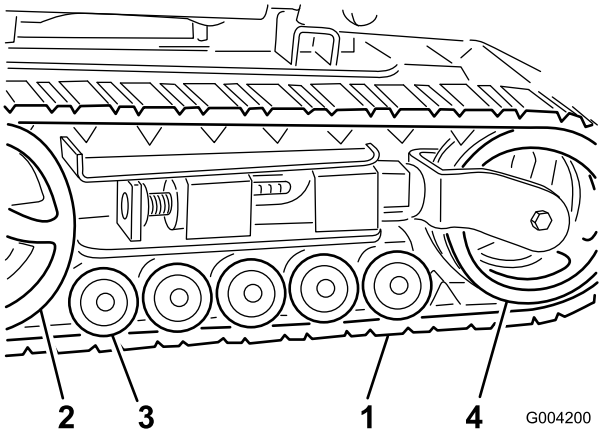
Om de 250 bedrijfsuren/Jaarlijks (houd hierbij de kortste periode aan)—Controleer en smeer de wegwielen.

De rupsbanden reinigen

1. Breng de bak op de armen van de lader omlaag tot op de grond 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.

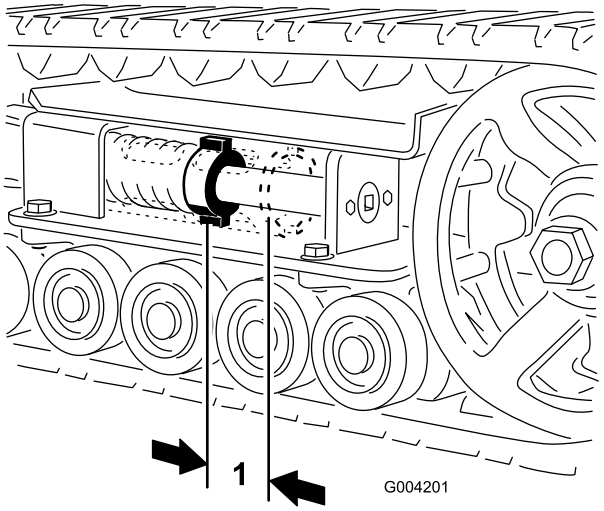


Figuur 43

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

De spanning van de rupsbanden afstellen

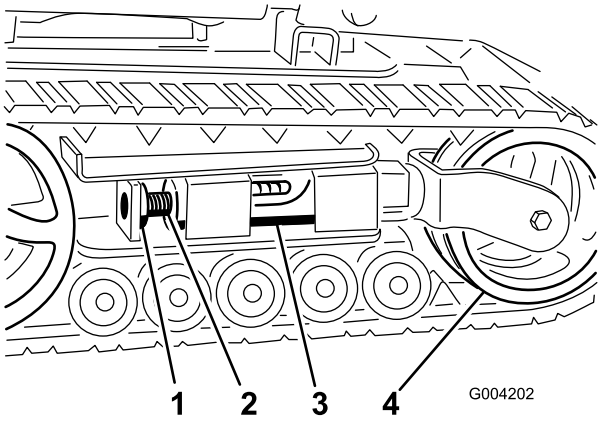
Er moet 7 cm ruimte zijn tussen de spanmoer en de achterzijde van de spanbuis (Figuur 44). Als dit niet het geval is, stal dan de spanning van de rupsbanden aan met behulp van de volgende procedure:



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 of ondersteun deze zodat de rupsband van de grond is.
3. Verwijder de borgbout en de moer (Figuur 45).



Figuur 45

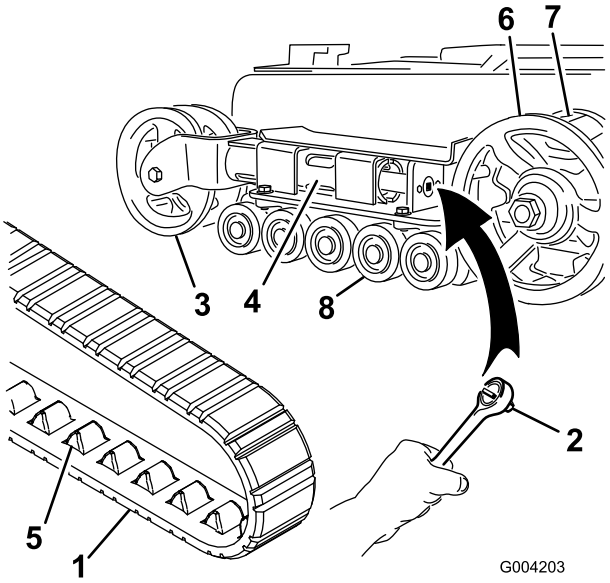
1. Borgbout
2. Spanschroef
3. Spanbuis
4. Spanwiel

4. Gebruik een dopsleutel van 1/2 inch (Figuur 46) 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 (model 22323)

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 of ondersteun deze zodat de rupsband 7,6 tot 10 cm van de grond is.
3. Verwijder de borgbout en de moer (Figuur 45).
4. Gebruik een dopsleutel van 1/2 inch en verminder de spanning door de spanschroef rechtsom te draaien (Figuur 45 en Figuur 46).



Figuur 46

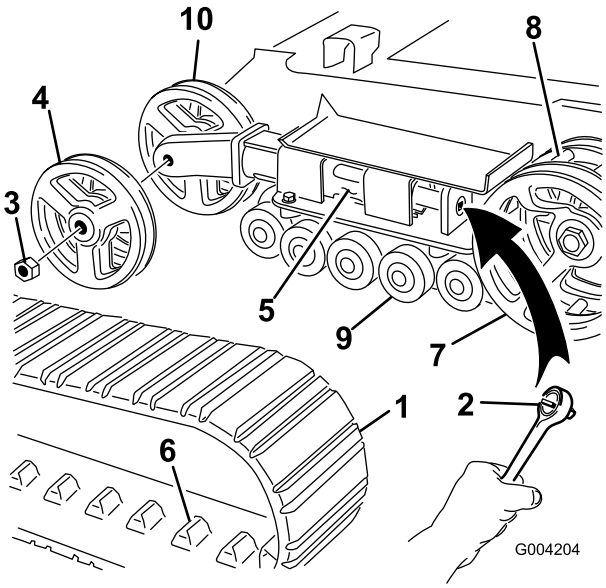
1. Rupsband
2. Dopsleutel 1/2 inch
3. Spanwiel
4. Vorkbuis
5. Aansluitpunt rupsband
6. Kettingwielaandrijving
7. Afstandsstuk kettingwiel
8. Wegwielen

5. Duw het spanwiel in de richting van de achterzijde van de eenheid zodat de vorkbuis 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 spanningswiel af is, verwijder de band dan 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 afstandsstukken 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 vorkbuis (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.

Rupsbanden vervangen (model 22324)

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 of ondersteun deze zodat de rupsband 7,6 tot 10 cm van de grond is.
3. Verwijder de borgbout en de moer (Figuur 45).
4. Gebruik een dopsleutel van 1/2 inch en verminder de spanning door de spanschroef rechtsom te draaien (Figuur 45 en Figuur 47).



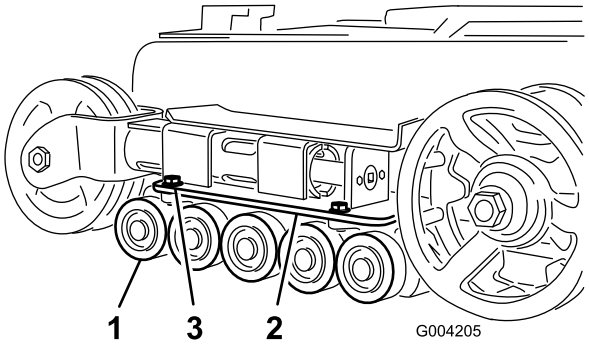
Figuur 47

1. Rupsband	6. Aansluitpunt rupsband
2. Dopsleutel 1/2 inch	7. Kettingwielaandrijving
3. Moer van spanwiel	8. Afstandsstuk kettingwiel
4. Buitenzijde spanwiel	9. Wegwielen
5. Vorkbuis	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 afstandsstukken 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

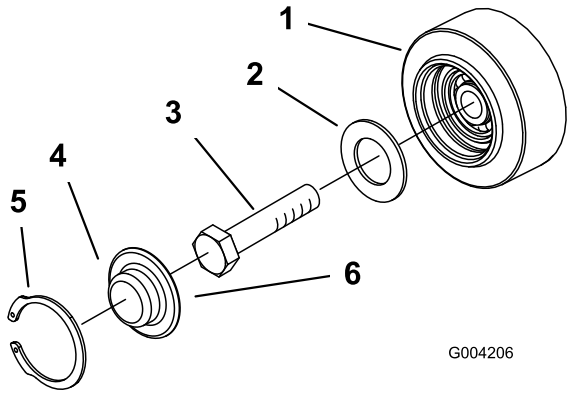
1. Verwijder de rupsbanden, zie Rupsbanden vervangen.
2. Draai de 4 bouten los waarmee de onderste rupsbandgeleider met de wegwielen is bevestigd en verwijder de schroeven (Figuur 48).



Figuur 48

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

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 49).
7. Zet de wegwieldop vast met de snapring (Figuur 49).
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. Haal de bouten aan met 91 tot 112 Nm.
10. Monteer de rupsbanden; zie Rupsbanden vervangen (model 22323) (bladz. 37) of Rupsbanden vervangen (model 22324) (bladz. 38).

Onderhoud koelsysteem

Onderhoud van het koelsysteem

Onderhoudsinterval: Bij elk gebruik of dagelijks—Reinig de radiateur

Om de 100 bedrijfsuren—Controleer de slangen van het koelsysteem.

Jaarlijks—Motorkoelvloeistof verversen (alleen erkende servicedealer).

⚠ GEVAAR

Wanneer de motor heeft gelopen, kan er onder druk staande hete koelvloeistof ontsnappen. Dit kan brandwonden veroorzaken.

- **Verwijder de radiateurdop nooit als de motor warm is. Laat de motor altijd minstens 15 minuten afkoelen of wacht totdat de radiateurdop zover is afgekoeld dat u deze kunt aanraken zonder uw hand te branden. Verwijder dan pas de radiateurdop.**
- **Raak nooit de radiateur en omliggende delen aan als deze heet zijn.**
- **Gebruik een doek als u de radiateurdop verwijdert en draai de dop langzaam open om de stoom te laten ontsnappen.**

⚠ GEVAAR

Een draaiende as en ventilator kunnen letsel veroorzaken.

- **Gebruik de machine nooit zonder dat de kappen zijn geplaatst.**
- **Houd vingers, handen en kleding uit de buurt van een draaiende ventilator en aandrijfas.**
- **Zet de motor af en verwijder het contactsleuteltje voordat u onderhoudswerkzaamheden uitvoert.**

⚠ VOORZICHTIG

Voorkom inslikken van motorkoelvloeistof; dit kan vergiftiging veroorzaken.

- **Slik geen motorkoelvloeistof in.**
- **Buiten bereik van kinderen en huisdieren houden.**

Radiateurscherm reinigen

Controleer en reinig voor elk gebruik het radiateurscherm. Dit bevindt zich achter de grille aan de voorzijde van de

tractie-eenheid. Verwijder aangekoekt gras of ander vuil met perslucht van het radiateurscherm.

Motorkoelvloeistof verversen

Laat de motorkoelvloeistof eenmaal per jaar verversen door een erkende servicedealer.

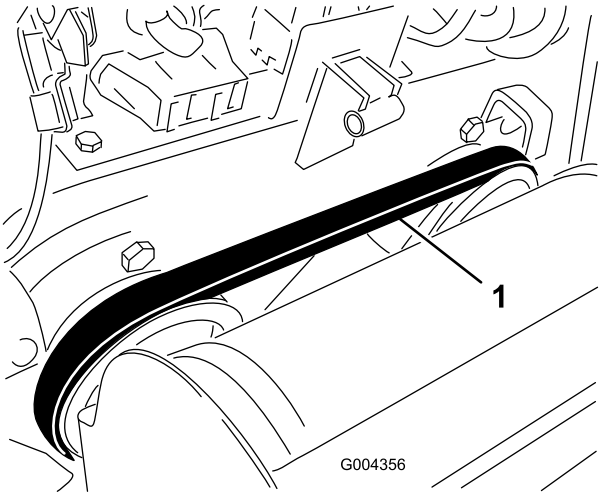
Als er motorkoelvloeistof moet worden bijgevuld, raadpleeg Koelvloeistof controleren, bijvullen en ontluchten (bladz. 20).

Onderhoud riemen

Conditie van de hydraulische pompriem controleren

Onderhoudsinterval: Jaarlijks

Controleer jaarlijks de conditie van de hydraulische pompriem (Figuur 50). Als de riem beschadigd of versleten is, laat deze dan door een erkende servicedealer vervangen.



Figuur 50

1. Hydraulische pompriem

Spanning van de riem van de wisselstroomdynamo/ventilator controleren

Onderhoudsinterval: Om de 100 bedrijfsuren—De spanning van de riem van de wisselstroomdynamo/ventilator controleren (raadpleeg de *Gebruikershandleiding van de motor* voor instructies).

Om de 500 bedrijfsuren—De riem van de wisselstroomdynamo/ventilator vervangen (raadpleeg de *Gebruikershandleiding van de motor* voor instructies).

Onderhoud bedieningsysteem

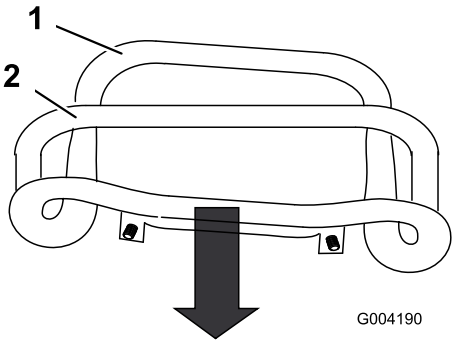
De bedieningsorganen worden in de fabriek afgesteld voor de tractie-eenheid wordt verzonden. Na vele bedrijfsuren moet u echter mogelijk de uitlijning van de tractiebediening, de neutraalstand van de tractiebediening en de sporing van de tractiebediening in de stand volledig vooruit opnieuw afstellen.

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:

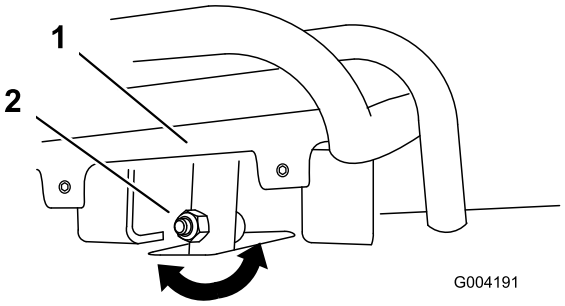
1. Parkeer de tractie-eenheid op een horizontaal oppervlak en breng de arm van de lader omlaag.
2. Zet de motor af en haal het sleuteltje uit het contact.
3. Trek de tractiebediening recht naar achteren zodat de voorzijde ervan contact maakt met de referentiebalk (Figuur 51).



Figuur 51

1. Voorzijde bediening, niet uitgelijnd
2. Referentiebalk

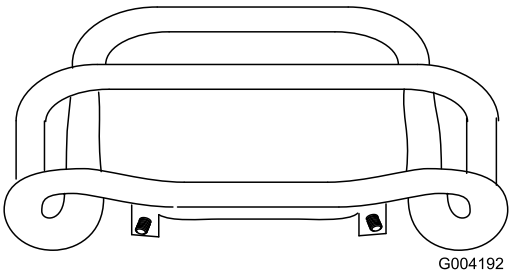
4. Als de voorzijde van de tractiebediening niet gelijk en recht tegen de referentiebalk rust, draai dan de flensmoer en bout van de tractiebediening los (Figuur 52).



Figuur 52

1. Tractiebediening
2. Tractiebediening, bout en moer

5. Stel de tractiebediening zo af, dat deze gelijk en recht tegen de referentiebalk rust als de bediening recht naar achteren wordt getrokken (Figuur 52 en Figuur 53).



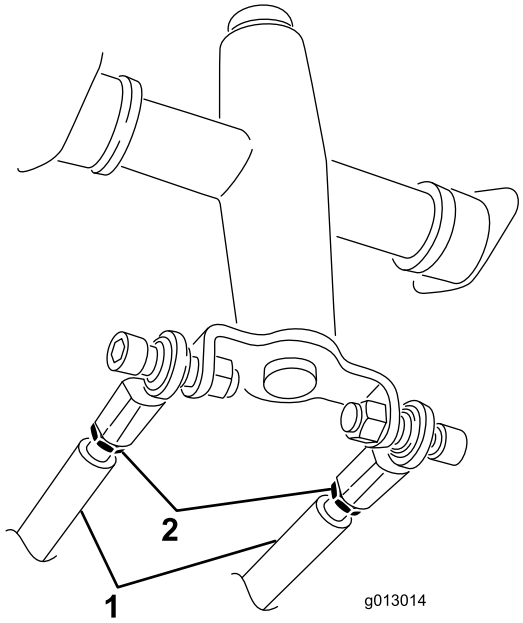
Figuur 53

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 54).



Figuur 54

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.

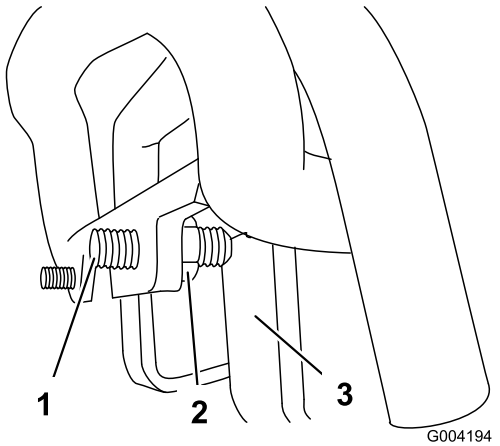
Blijf uit de buurt van uitstekende delen, bewegende delen en hete oppervlakken tijdens het afstellen van de lopende tractie-eenheid.

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 breng de tractie-eenheid omlaag tot 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 55).
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 55).



Figuur 55

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

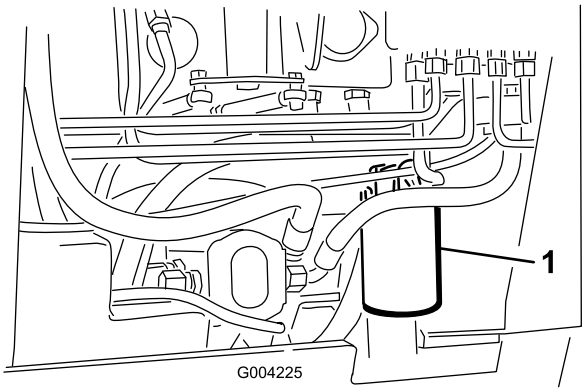
Hydraulisch filter vervangen

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 56).



Figuur 56

1. Hydraulisch filter

5. Verwijder het oude filter (Figuur 56) 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 56). 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 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 in de hydraulische tank; zie Het peil van de hydraulische vloeistof controleren (bladz. 19), en voeg vloeistof toe tot het peil op de markering op de peilstok staat. Vul de tank 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 één 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.

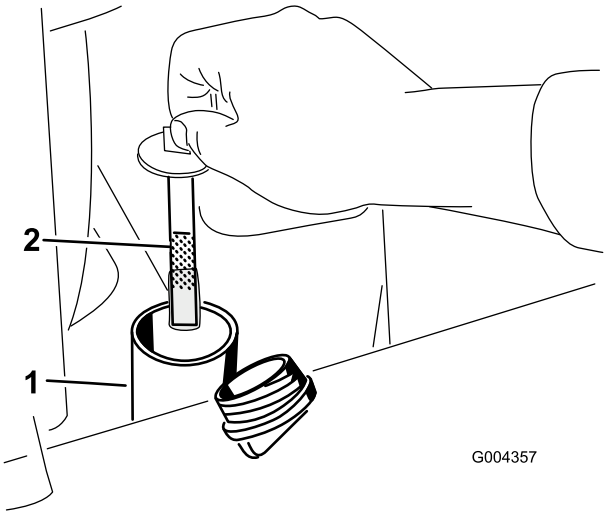
Opmerking: Toro aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade die wordt veroorzaakt door gebruik van verkeerde vervangende vloeistoffen. Gebruik daarom uitsluitend producten van gerenommeerde fabrikanten die garant staan voor de door hen aanbevolen vloeistoffen.

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 15-22 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.
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 57).

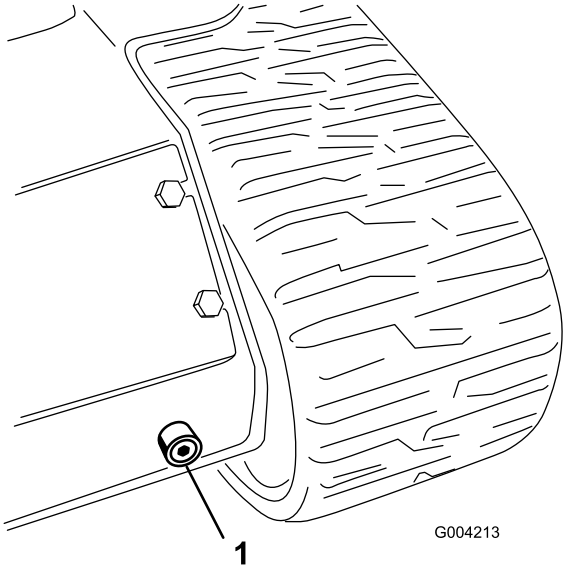
   Opmerking: De vulbuis bevindt zich achter het eerste scherm. Verwijder het scherm om er beter bij te kunnen.



Figuur 57

1. Vulbuis
2. Peilstok

6. Plaats een grote opvangbak (geschikt voor ruim 50 liter) onder de aftapplug aan de voorzijde van de tractie-eenheid (Figuur 58).



Figuur 58

1. Aftapplug

7. Verwijder de aftapplug zodat de olie in de opvangbak kan lopen (Figuur 58).
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; zie Het peil van de hydraulische vloeistof controleren (bladz. 19).
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. 19).
13. 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 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 eventueel aangekoekt vuil van de motor en de vinnen 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.

Na verloop van tijd zal er vuil aankoeken op het chassis onder de motor. Dit moet worden verwijderd. Open de motorkap en inspecteer regelmatig het gebied onder de motor met behulp van een zaklamp. Als de laag vuil 25 tot 50 mm dik is, laat dan een erkende servicedealer de achterzijde van de tractie-eenheid, de tank en de accu verwijderen en het chassis reinigen.

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 volledige tractie-eenheid.

   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.
4. Smeer de tractie-eenheid, zie De tractie-eenheid smeren.
5. Ververs de carterolie; zie Motoroliepeil controleren.
6. Laad de accu op; zie Onderhoud van de accu.
7. Controleer de spanning van de rupsbanden en breng deze op de juist spanning, zie De spanning van de rupsbanden afstellen.
8. Controleer alle bouten, schroeven en moeren en draai deze vast. Repareer of vervang beschadigde delen.
9. Werk alle krassen en beschadigingen van de lak bij. Bijwerklak is verkrijgbaar bij een erkende servicedealer.
10. Stal de tractie-eenheid in een schone, droge garage of opslagruimte. Verwijder het sleuteltje uit het contact en bewaar het op een logische plaats.
11. Dek de tractie-eenheid af om deze te beschermen en schoon te houden.

Problemen, oorzaak en remedie

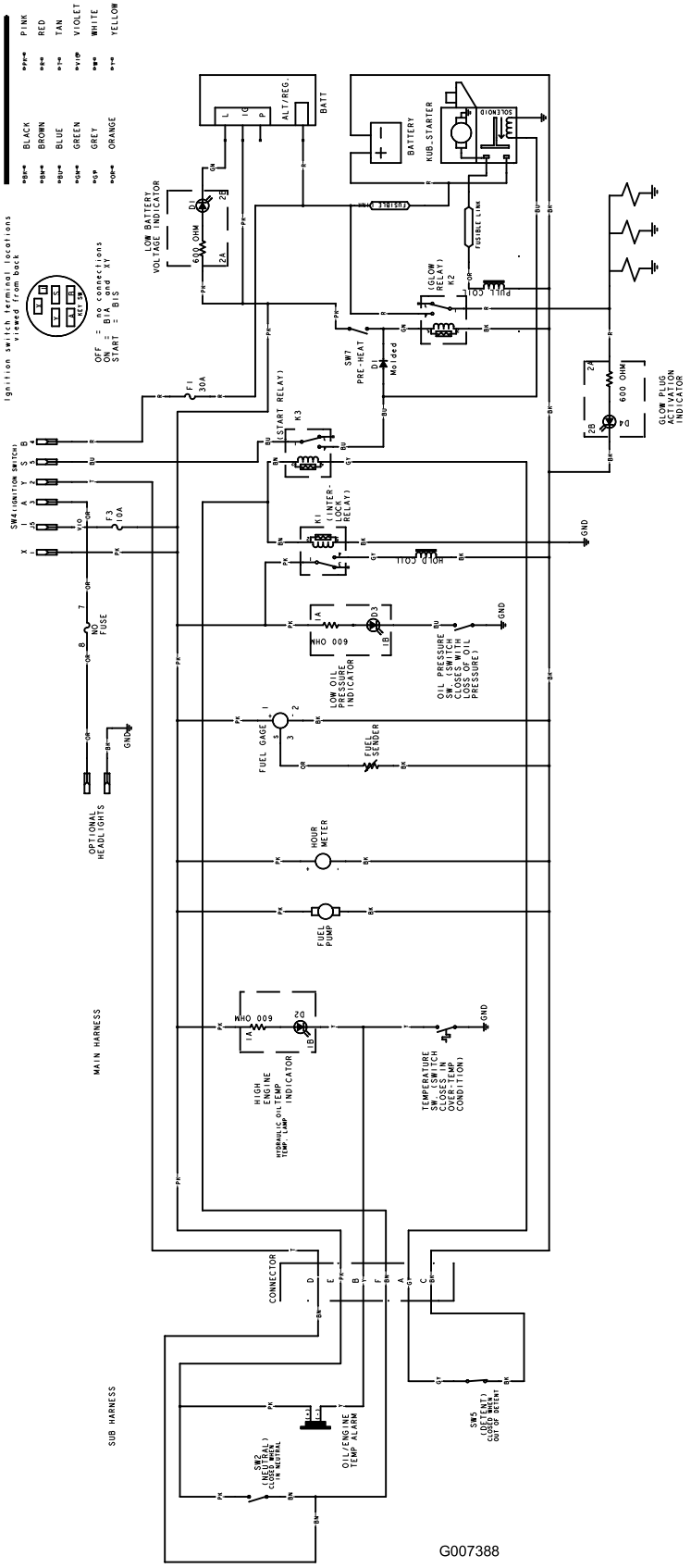
Probleem	Mogelijke oorzaak	Remedie
De startmotor slaat niet aan	1. De elektrische aansluitingen zijn gecorrodeerd of zitten los. 2. Doorgebrande of losse zekering. 3. Accu is leeg. 4. Relais of schakelaar is beschadigd. 5. Een beschadigde startmotor of startmotorsolenoïde. 6. Inwendige motoronderdelen vastgelopen.	1. Controleren of de elektrische aansluitingen goed contact maken. 2. Zekering goed inzetten of vervangen. 3. Accu opladen of vervangen. 4. Neem contact op met een erkende servicedealer. 5. Neem contact op met een erkende servicedealer. 6. Neem contact op met een erkende servicedealer.
De motor draait, maar start niet.	1. Onjuiste startprocedure. 2. De brandstoftank is leeg. 3. De brandstofafsluitklep is gesloten. 4. Vuil, water, oude of verkeerde brandstof in het brandstofsysteem. 5. Verstopte brandstofslang. 6. Er zit lucht in de brandstof. 7. Defecte gloeibougies. 8. Verminder de startsnelheid. 9. De luchtfilters zijn vuil. 10. Het brandstoffilter is verstopt. 11. Onjuiste brandstofklasse voor gebruik in koud weer. 12. Lage compressie. 13. Injectiespuitmonden of pomp defect. 14. De ETR-solenoïde is defect.	1. Zie De motor starten en stoppen 2. Vullen met verse brandstof. 3. Open de brandstofafsluitklep. 4. Brandstof aftappen uit de brandstoftank en deze schoonspoelen. Tank vullen met verse brandstof. 5. Reinigen of vervangen. 6. Ontlucht de spuitmonden en controleer op luchtlekkage bij de aansluitingen van de brandstofslang en de aansluitingen tussen de brandstoftank en de motor. 7. Controleer de zekering, de gloeibougies en de bedrading. 8. Controleer de accu, de viscositeit van de olie en de startmotor (neem contact op met een erkende servicedealer). 9. Geef de luchtfilters een onderhoudsbeurt. 10. Brandstoffilter vervangen. 11. Brandstofsysteem aftappen en brandstoffilter vervangen. Verse brandstof van juiste klasse bijvullen voor de temperatuuromstandigheden. U moet mogelijk de volledige tractie-eenheid verwarmen. 12. Neem contact op met een erkende servicedealer. 13. Neem contact op met een erkende servicedealer. 14. Neem contact op met een erkende servicedealer.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Remedie
De motor start, maar blijft niet lopen.	1. De ontluchting van de brandstoftank wordt belemmerd. 2. Vuil of water in het brandstofsysteem. 3. Het brandstoffilter is verstopt. 4. Er zit lucht in de brandstof. 5. Onjuiste brandstofklasse voor gebruik in koud weer. 6. Het scherm van de vonkenvanger is verstopt. 7. De brandstofpomp is beschadigd.	1. Draai de dop los. Als de motor wel loopt met de dop los, moet u de dop vervangen. 2. Brandstof aftappen uit de brandstoftank en deze schoonspoelen. Tank vullen met verse brandstof. 3. Brandstoffilter vervangen. 4. Ontlucht de spuitmonden en controleer op luchtlekkage bij de aansluitingen van de brandstofslang en de aansluitingen tussen de brandstoftank en de motor. 5. Brandstofsysteem aftappen en brandstoffilter vervangen. Verse brandstof van juiste klasse bijvullen voor de temperatuuromstandigheden. 6. Scherm van de vonkenvanger reinigen of vervangen. 7. Neem contact op met een erkende servicedealer.
De motor loopt, maar klopt of hapert.	1. Vuil, water, oude of verkeerde brandstof in het brandstofsysteem. 2. De motor raakt oververhit. 3. Er zit lucht in de brandstof. 4. De injectiespuitmonden zijn beschadigd. 5. Lage compressie 6. De timing van de injectiepomp is niet correct. 7. Overmatige afzetting van koolstof. 8. Interne slijtage of schade.	1. Brandstof aftappen uit de brandstoftank en deze schoonspoelen. Tank vullen met verse brandstof. 2. Raadpleeg Motor raakt oververhit. 3. Ontlucht de spuitmonden en controleer op luchtlekkage bij de aansluitingen van de brandstofslang en de aansluitingen tussen de brandstoftank en de motor. 4. Neem contact op met een erkende servicedealer. 5. Neem contact op met een erkende servicedealer. 6. Neem contact op met een erkende servicedealer. 7. Neem contact op met een erkende servicedealer. 8. Neem contact op met een erkende servicedealer.
Motor loopt niet stationair.	1. De ontluchting van de brandstoftank wordt belemmerd. 2. Vuil, water, oude of verkeerde brandstof in het brandstofsysteem. 3. De luchtfilters zijn vuil. 4. Het brandstoffilter is verstopt. 5. Er zit lucht in de brandstof. 6. De brandstofpomp is beschadigd. 7. Lage compressie	1. Draai de dop los. Als de motor wel loopt met de dop los, moet u de dop vervangen. 2. Brandstof aftappen uit de brandstoftank en deze schoonspoelen. Tank vullen met verse brandstof. 3. Geef de luchtfilters een onderhoudsbeurt. 4. Brandstoffilter vervangen. 5. Ontlucht de spuitmonden en controleer op luchtlekkage bij de aansluitingen van de brandstofslang en de aansluitingen tussen de brandstoftank en de motor. 6. Neem contact op met een erkende servicedealer. 7. Neem contact op met een erkende servicedealer.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Remedie
De motor raakt oververhit.	1. Meer koelvloeistof nodig. 2. Luchtstroom naar de radiateur is belemmerd. 3. Verkeerd oliepeil in het carter. 4. Machine is te zwaar belast. 5. Verkeerde brandstof in het brandstofsysteem. 6. De thermostaat is beschadigd. 7. De riem van de ventilator is los of stuk. 8. De injectietiming is onjuist. 9. De koelvloeistofpomp is beschadigd.	1. Koelvloeistof controleren en bijvullen. 2. Bij elk gebruik de schermen van het zijpaneel controleren en reinigen. 3. Vullen of aftappen totdat het oliepeil de Vol-markering bereikt. 4. De lading verminderen; met een lagere snelheid rijden. 5. Brandstof aftappen uit de brandstoftank en deze schoonspoelen. Tank vullen met verse brandstof. 6. Neem contact op met een erkende servicedealer. 7. Neem contact op met een erkende servicedealer. 8. Neem contact op met een erkende servicedealer. 9. Neem contact op met een erkende servicedealer.
Overmatige zwarte rook uit de uitlaat.	1. Machine is te zwaar belast. 2. De luchtfilters zijn vuil. 3. Verkeerde brandstof in het brandstofsysteem. 4. De timing van de injectiepomp is niet correct. 5. De injectiepomp is beschadigd. 6. De injectiespuitmonden zijn beschadigd.	1. De lading verminderen; met een lagere snelheid rijden. 2. Geef de luchtfilters een onderhoudsbeurt. 3. Brandstofsysteem aftappen en opnieuw vullen met de juiste brandstof. 4. Neem contact op met een erkende servicedealer. 5. Neem contact op met een erkende servicedealer. 6. Neem contact op met een erkende servicedealer.
Overmatige witte rook uit de uitlaat.	1. Het sleuteltje is naar de stand Start gedraaid voordat het lampje van de gloeibougies uit was. 2. De temperatuur van de motor is te laag. 3. De gloeibougies werken niet. 4. De timing van de injectiepomp is niet correct. 5. De injectiespuitmonden zijn beschadigd. 6. Lage compressie	1. Draai het sleuteltje naar de stand Lopen en laat het lampje van de gloeibougies uitgaan voordat u de motor start. 2. Thermostaat controleren. 3. Controleer de zekering, de gloeibougies en de bedrading. 4. Neem contact op met een erkende servicedealer. 5. Neem contact op met een erkende servicedealer. 6. Neem contact op met een erkende servicedealer.

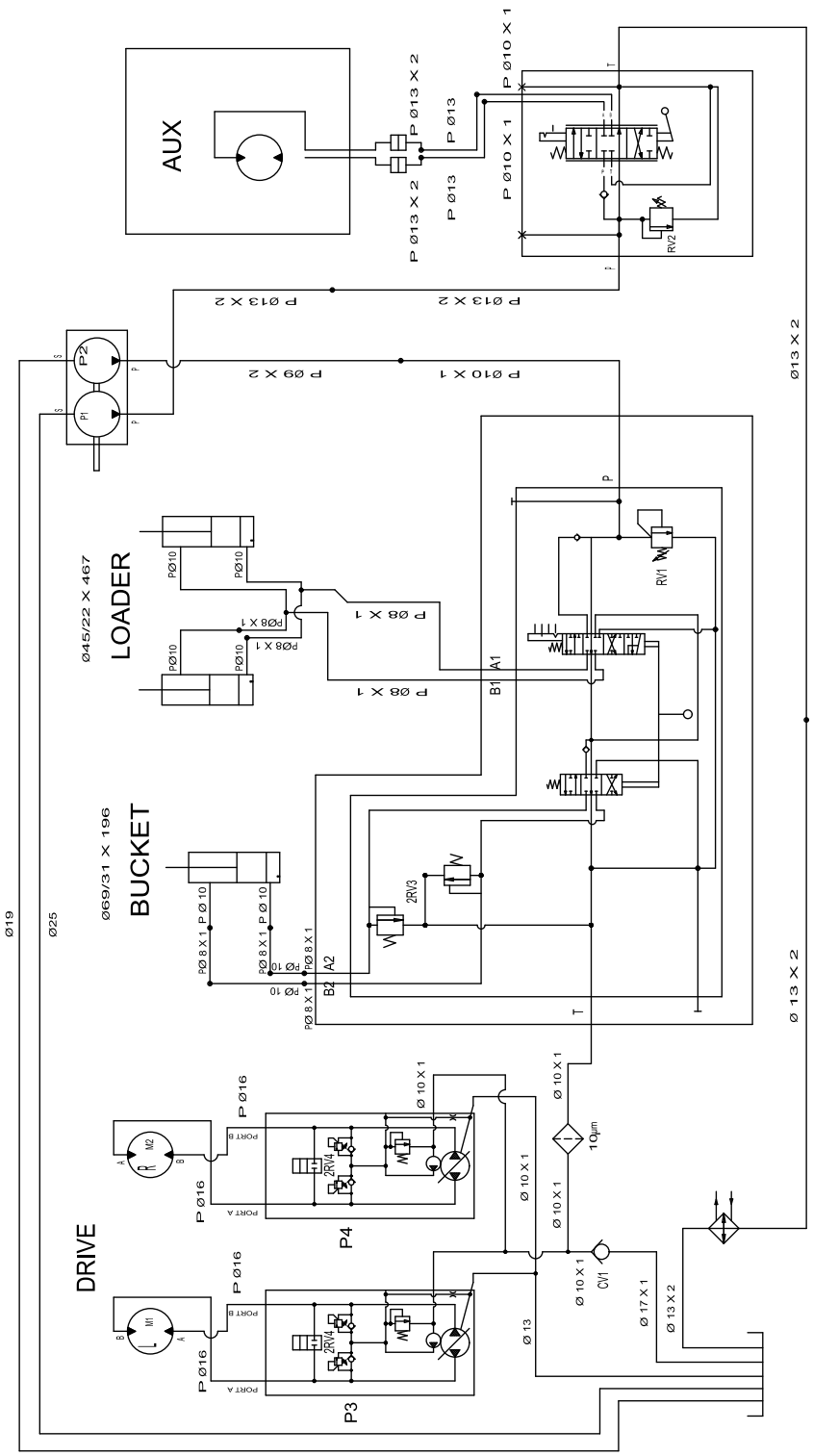
Probleem	Mogelijke oorzaak	Remedie
De motor verliest vermogen.	1. De motor is te zwaar belast.	1. De rijsnelheid verminderen.
	2. Verkeerd oliepeil in het carter.	2. Vullen of aftappen totdat het oliepeil de Vol-markering bereikt.
	3. De luchtfilters zijn vuil.	3. Geef de luchtfilters een onderhoudsbeurt.
	4. Vuil, water, oude of verkeerde brandstof in het brandstofsysteem.	4. Brandstof aftappen uit de brandstoftank en deze schoonspoelen. Tank vullen met verse brandstof.
	5. De motor raakt oververhit.	5. Raadpleeg Motor raakt oververhit.
	6. Het scherm van de vonkenvanger is verstopt.	6. Scherm van de vonkenvanger reinigen of vervangen.
	7. Er zit lucht in de brandstof.	7. Ontlucht de spuitmonden en controleer op luchtlekkage bij de aansluitingen van de brandstofslang en de aansluitingen tussen de brandstoftank en de motor.
	8. Lage compressie	8. Neem contact op met een erkende servicedealer.
	9. De ontluchting van de brandstoftank wordt belemmerd.	9. Neem contact op met een erkende servicedealer.
	10. De timing van de injectiepomp is niet correct.	10. Neem contact op met een erkende servicedealer.
	11. De injectiepomp is beschadigd.	11. Neem contact op met een erkende servicedealer.
De tractie-eenheid rijdt niet.	1. De parkeerrem is in werking is gesteld.	1. Zet de parkeerrem vrij.
	2. Peil van hydraulische vloeistof is te laag.	2. Hydraulische vloeistof bijvullen in het reservoir.
	3. De sleepkleppen zijn open.	3. Sleepkleppen sluiten.
	4. Pomp en/of wielmotor beschadigd.	4. Neem contact op met een erkende servicedealer.
	5. De ontlastklep is beschadigd.	5. Neem contact op met een erkende servicedealer.

Schema's



G007388

Elektrisch schema (Rev. B)



DISPLACEMENT AND PRESSURE CHART

COMPONENT	DISPLACEMENT	PRESSURE		FLOWRATE*	
COMPONENT	CU IN/REV	CU CM/REV	PSI	BARS	GPM	LPM
* P1	0.73 CU IN	12 CC			11.2	42.4
* P2	0.36 CU IN	6 CC			5.5	21.0
M1,M2	32.3 CU IN	528 CC				
** P3,P4	0-1.28 CU IN	21 CC			17	64
RV1			2465 PSI	170 BARS		
RV2			3000 PSI	207 BARS		
2RV3			3050 PSI	210 BARS		
2RV4			2900 PSI	200 BARS		
CV1			5 PSI	.35 BARS		

* FLOWRATE CALCULATED AT 3600 RPM AND 98% EFFICIENCY.

** FLOWRATE CALCULATED AT 3100 RPM AND 98% EFFICIENCY.

Hydraulisch schema (Rev. A)

Opmerkingen:

Opmerkingen:

Opmerkingen:

Toro garantie Compact Utility Equipment

Een beperkte garantie gedurende een jaar

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
Laders, sleuvengravers, stronkenfrezen, hakmachines, houtkloofmachines 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.

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 gratis bellen naar Toro Customer Care Department op 888-865-5676 (klanten in de VS) of 888-865-5691 (klanten in Canada).
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:

   LCB Customer Care Department
   Toro Warranty Company
   8111 Lyndale Avenue South
   Bloomington, MN 55420-1196, VS
   Gratis: 888-865-5676 (klanten in de VS)
   Gratis: 888-865-5691 (klanten in Canada)

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: tanden, gloeibougies, banden, rupsbanden, filters, kettingen, enz.
- 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, krassen op ruiten, enz.
- 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 dan wel gevolgschade in samenhang met het gebruik van de Toro producten die onder deze garantie vallen, inclusief de kosten of uitgaven voor de levering van vervangend 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 die zijn geëxporteerd uit de Verenigde Staten of Canada, moeten contact opnemen met hun Toro Distributeur (Dealer) voor de garantiebepaling die in hun land, provincie of staat van toepassing zijn. Gelieve contact op te nemen met de Toro importeur als u om wat voor reden dan ook ontevreden bent over de diensten van uw Distributeur of moeilijk informatie over de garantie kunt verkrijgen. Als alle andere middelen tekortschieten, kunt zich wenden tot de Toro Warranty Company.