Form No. 3364-908 Rev A

TORO®

Count on it.

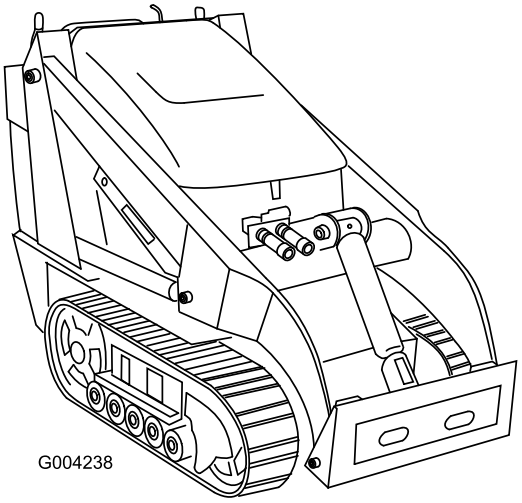
Gebruikershandleiding

TX 427 Compacte multifunctionele lader

Modelnr.: 22321—Serienr.: 310000001 en hoger

Modelnr.: 22321G—Serienr.: 310000001 en hoger

Modelnr.: 22322—Serienr.: 310000001 en hoger



CE

Om uw product te registreren of om een gebruikershandleiding of onderdelencatalogus te downloaden, gaat u naar www.Toro.com.

Vertaling van de oorspronkelijke tekst (NL)

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

WAARSCHUWING

CALIFORNIË
Proposition 65 Waarschuwing

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.

⚠ GEVAAR

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

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

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

De originele Toro vonkenvangers zijn goedgekeurd door de Forestry Service van de USDA (United States Department of Agriculture).

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.

Dit vonkontstekingssysteem is in overeenstemming met de Canadese ICES-002.

De bijgevoegde *Bedieningshandleiding van de motor* wordt geleverd om informatie te verstrekken met betrekking tot de Amerikaanse Environmental Protection Agency (EPA) en de California Emission Control Regulation betreffende uitlaatsystemen, onderhoud en waarborgen. Nieuwe exemplaren kunt u bestellen via de fabrikant van de motor.

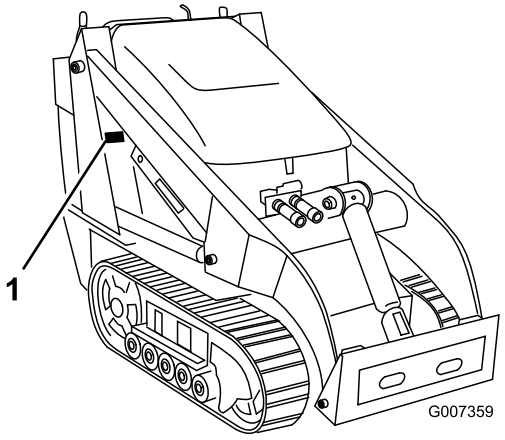
Inleiding

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

© 2010—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

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

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 7
- Geluidsniveau 7
- Trillingsniveau 7
- Stabiliteitsgegevens 8
- Hellingsindicator 9
- Veiligheids- en instructiestickers 10

Algemeen overzicht van de machine 14
- Bedieningsorganen 14
- Specificaties 18
- Werktuigen/Accessoires 18

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

Onderhoud 25
- Aanbevolen onderhoudsschema 25
- Procedures voorafgaande aan onderhoud 26
  - Motorkap openen 26
  - De motorkap sluiten 26
  - Inspectieluik aan de achterzijde openen. 26
  - Inspectieluik aan de achterzijde sluiten. 27
  - Zijschermen verwijderen 27
  - Zijschermen monteren 27
  - Verwijder het voorscherm. 27
- Smering 28
  - De tractie-eenheid smeren 28
- Onderhoud motor 29
  - Onderhoud van het luchtfilter 29
  - Motoroliepeil controleren 30
  - Onderhoud van de bougies 31
- Onderhoud brandstofsysteem 32
  - Brandstoffilter vervangen 32
  - Brandstof aftappen uit de brandstoftank 33
- Onderhoud elektrisch systeem 33
  - Onderhoud van de accu 33
- Onderhoud aandrijfsysteem 35
  - Onderhoud van de rupsbanden 35
- Onderhoud riemen 38
  - Aandrijfriem vervangen/controleren 38
- Onderhoud bedieningsysteem 40
  - Uitlijning tractiebediening afstellen 40
  - De neutraalstand van de tractiebediening afstellen 40
  - De sporing van de tractiebediening in de stand volledig vooruit afstellen. 41
- Onderhoud hydraulisch systeem 42
  - Hydraulisch filter vervangen 42
  - Hydraulische vloeistof verversen 42
  - Hydraulische leidingen controleren 43
- Reiniging 44
  - Vuil verwijderen van de tractie-eenheid 44
  - Het chassis reinigen 44

Stalling 46
Problemen, oorzaak en remedie 47
Schema's 48

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 wanneer u met benzine of andere brandstof bezig bent. 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 wanneer 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 het hoofdstuk Stabiliteitsgegevens en in de *gebruikershandleiding* voor 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 het hoofdstuk Stabiliteitsgegevens om te bepalen

of het werktuig zonder enige risico kan worden verwijderd op een helling.

- Verwijder obstakels zoals stenen, boomtakken, enz. 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 of verwijder de bougies voordat u reparatiewerkzaamheden gaat verrichten. 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 wanneer u met benzine of andere brandstof bezig bent. 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 wanneer de motor loopt. Laat de motor afkoelen voordat u brandstof bijvult. Niet roken.
  - Vul de brandstoftank nooit binnenshuis bij.

- Sla de machine of een brandstofvat nooit op in een ruimte waarin zich een open vuur bevindt, zoals een waakvlam van een boiler of een fornuis.
- Vul een vat nooit als dit zich in een voertuig, achterbak of laadbak van een vrachtauto bevindt, maar zet dit eerst op de grond.
- Zorg ervoor dat de vulpijp tijdens het vullen voortdurend in contact met de tank is.

- Als u een voorwerp raakt, moet u stoppen en de machine controleren. Voer alle noodzakelijke reparaties uit voordat u de machine 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 90 dBA uit op het gehoor van de bestuurder, met een onzekerheidswaarde (K) van 1 dBA.

De geluidsdruk is vastgesteld volgens de procedures in EN 11201.

Geluidsniveau

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

Het geluidsniveau is vastgesteld volgens de procedures in ISO 6395.

Trillingsniveau

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

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

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

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

Stabiliteitsgegevens

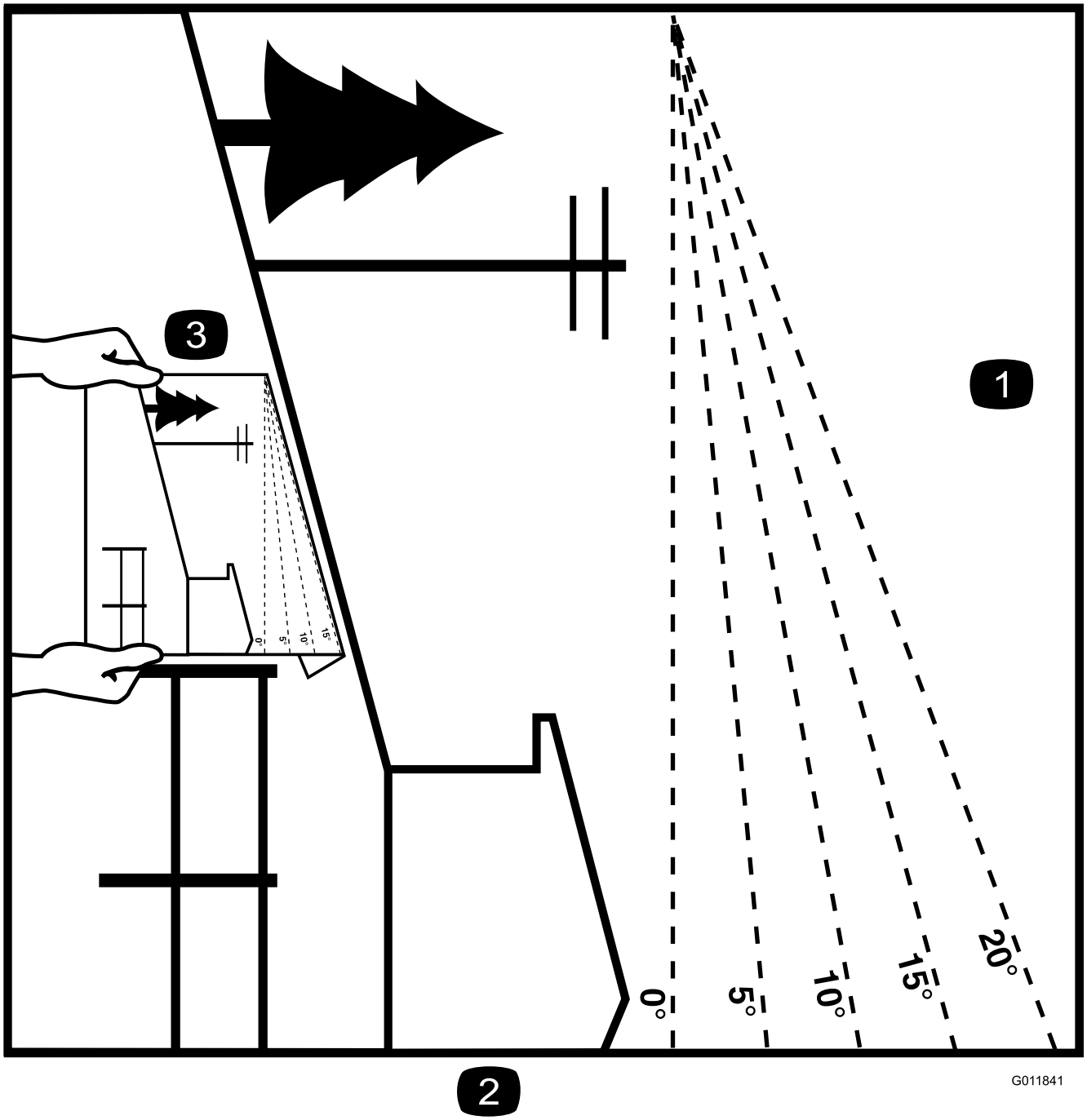
De volgende tabel bevat de aanbevolen maximale hellingshoek voor de tractie-eenheid in de aangegeven standen. Als de hellinghoek groter is dan de vermelde hellinghoek, kan de machine instabiel worden. Bij de gegevens in de tabel wordt ervan uitgegaan dat de armen van de lader volledig omlaag zijn. Als 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 het werktuig werd geplaatst op een TX 427 Tractie-eenheid, heeft het een waarde 'Voorzijde heuvelopwaarts' 'B', een waarde voor 'Achterzijde heuvelopwaarts' 'D' en een waarde voor 'Zijkant heuvelopwaarts' 'C', dan kan u voorwaarts rijden op een helling van 20°, achterwaarts op een helling van 12° of zijwaarts op een helling van 14°, zoals beschreven in de volgende tabel voor tractie-eenheid TX 427.

Modellen 22321 en 22321G			
	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	20°	20°	18°
C	17°	17°	14°
D	10°	12°	9°
E	5°	5°	5°

Model 22322			
	Maximaal aanbevolen hellingshoek bij gebruik met:		
Configuratie	**Voorzijde heuvelopwaarts**	**Achterzijde heuvelopwaarts**	**Zijkant heuvelopwaarts**
Machine zonder werktuig	12°	20°	23°
Machine met een werktuig waaraan een van de volgende stabiliteitswaarden per hellingshoek is toegekend:*			
A	25°	25°	25°
B	22°	22°	22°
C	18°	16°	16°
D	10°	10°	10°
E	5°	5°	5°

Hellingsindicator



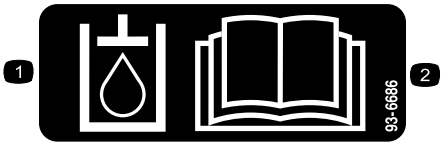
Figuur 3

Deze pagina mag worden gekopieerd voor persoonlijk gebruik.

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

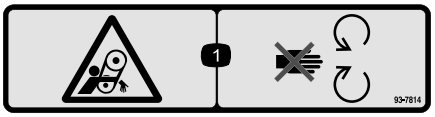
Veiligheids- en instructiestickers

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



93-6686

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

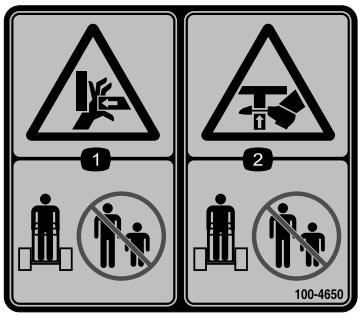


93-7814

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

93-9084

1. Hefpunt
2. Bevestigingspunt

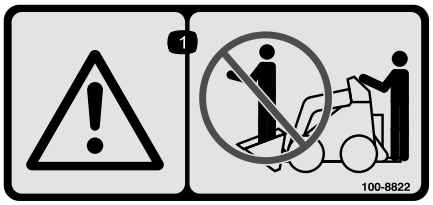


100-4650

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

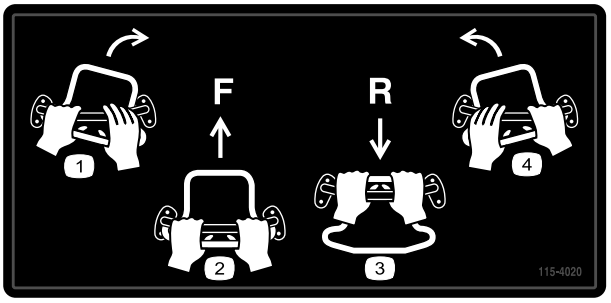
100-8821

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.



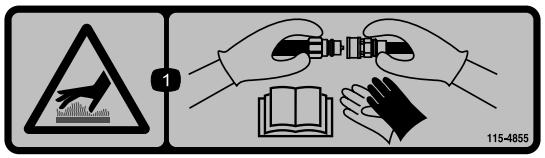
100-8822

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



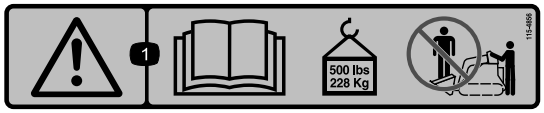
115-4020

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



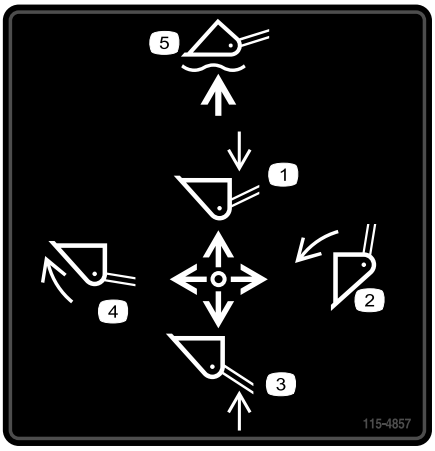
115-4855

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

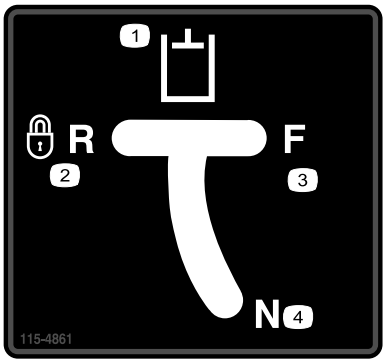
1. Breng de armen van de lader omlaag.
2. Bak leegstorten.
3. Laadarmen omhoog.
4. Bak ophalen.
5. Bak boven de grond laten zweven.

115-4858

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

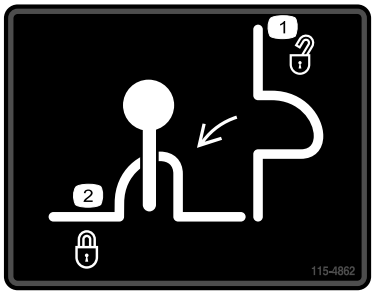
115-4859

1. Uitgeschakeld
2. Parkeerrem
3. Ingeschakeld



115-4861

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

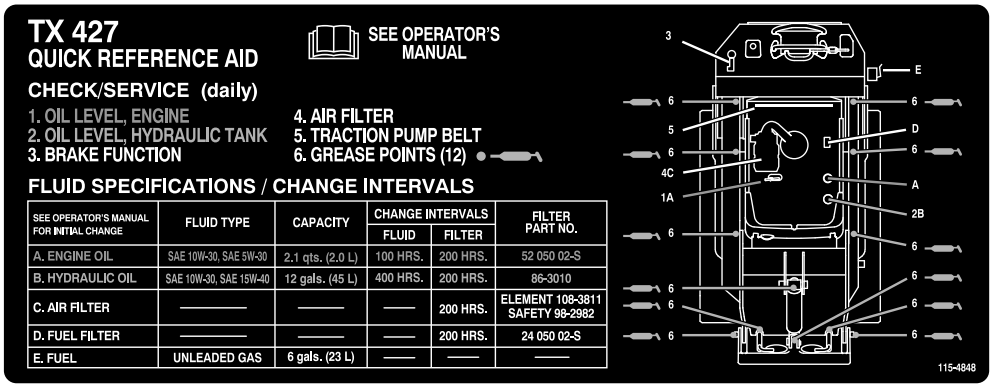


115-4862

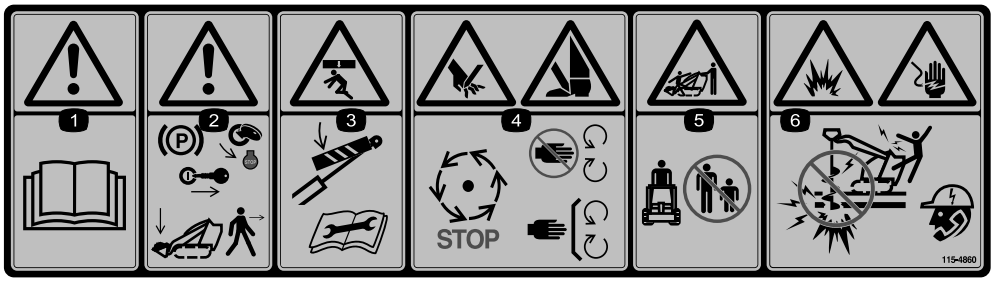
1. Laadvergrendeling open
2. Laadvergrendeling gesloten

115-4882

1. Waarschuwing – Blijf op een veilige afstand van een hete oppervlakken.

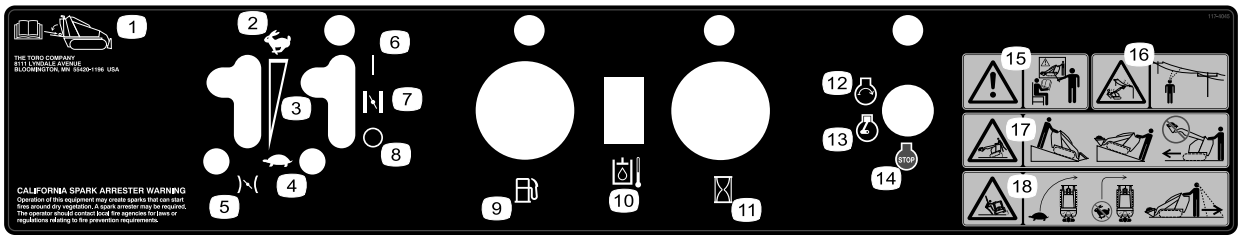


115-4848



115-4860

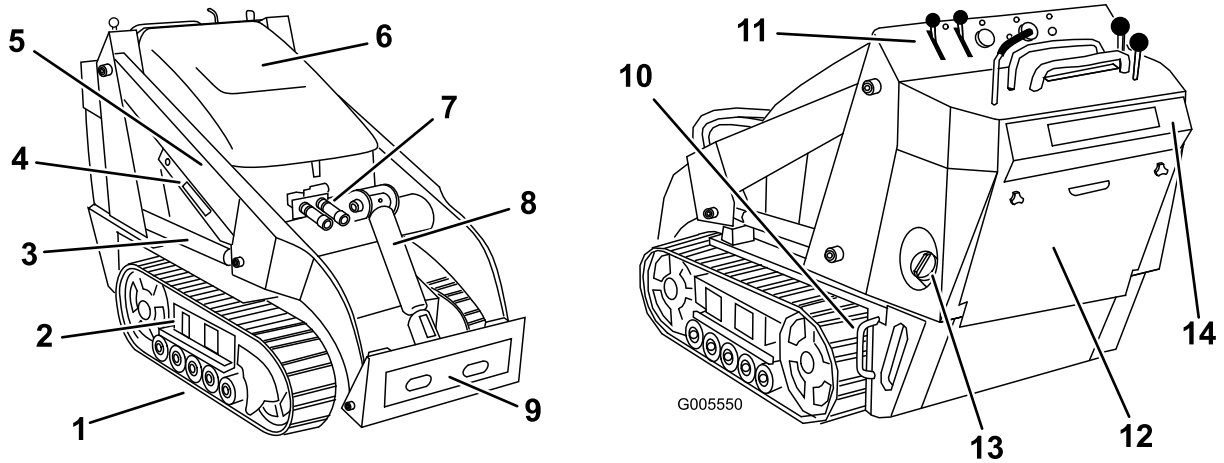
1. Waarschuwing - Lees de *Gebruikershandleiding*.
2. Waarschuwing - stel de parkeerrem in werking, zet de motor af, verwijder het contactsleuteltje en breng de armen omlaag voordat u de machine verlaat.
3. Ledematen kunnen bekneld raken – Monteer de vergrendeling van de cilinder en lees de instructies 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.



117-4045

1. Lees de *Gebruikershandleiding*, aan de achterzijde.
2. Snel
3. Continu snelheidsregeling
4. Langzaam
5. Gashendel
6. AAN
7. Choke
8. UIT
9. Brandstof
10. Hydraulische vloeistoftemperatuur
11. Urenteller
12. Motor - Starten
13. Motor - Lopen
14. Motor - Afzetten
15. Waarschuwing – Gebruik deze machine uitsluitend als u hiervoor instructie hebt ontvangen.
16. Gevaar voor elektrische schok, bovengrondse elektrische leidingen – Blijf uit de buurt van bovengrondse elektrische leidingen.
17. Machine kan kantelen - rijd de tractie-eenheid met de zware kant eerst heuvelop; niet rijden met de armen omhoog.
18. Machine kan kantelen - verminder uw snelheid voor u een bocht neemt, maak geen bocht bij hoge snelheid, kijk naar achteren en omlaag als u achteruitrijdt.

Algemeen overzicht van de machine

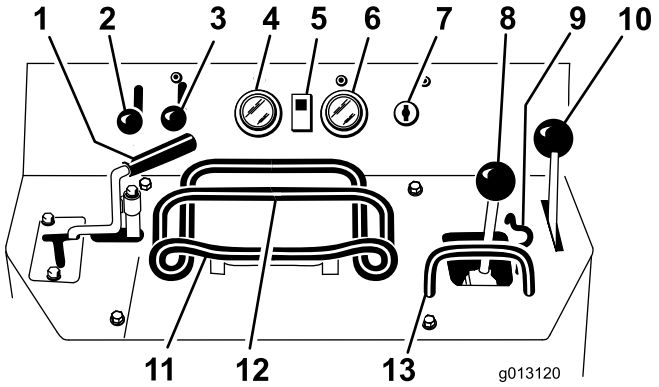


Figuur 4

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

Bedieningsorganen

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



Figuur 5

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

Chokehendel

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

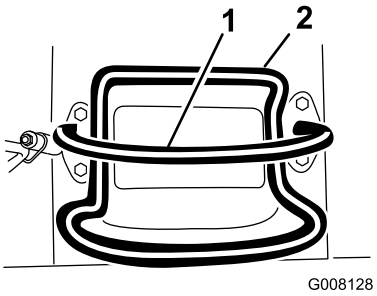
Opmerking: Als de motor warm is, hoeft de choke niet of nauwelijks te worden gebruikt.

Referentiebalk

Gebruik tijdens het rijden met de tractie-eenheid de referentiebalk als handgreep en hefboompunt om de

tractiebediening en de 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.

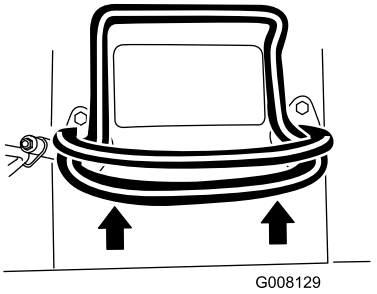
Tractiebediening



Figuur 6

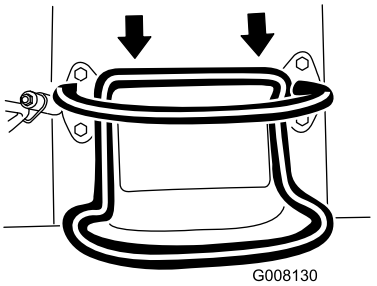
1. Referentiebalk (beweegt niet en biedt daardoor een referentiepunt en een vaste handgreep die u kunt vasthouden tijdens het bedienen van de tractie-eenheid)
2. Tractiebediening (beweegt zodat u de machine kunt bedienen)

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



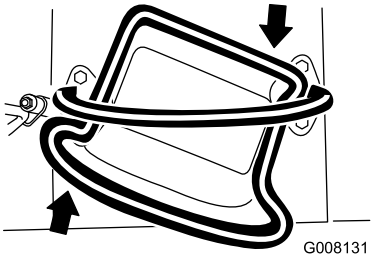
Figuur 7

- 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 7).**



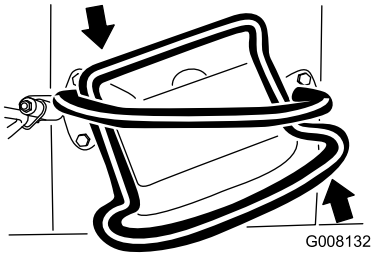
Figuur 8

- 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

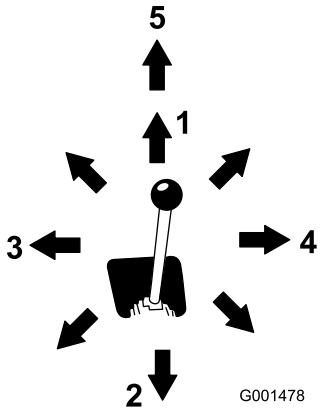
Om het werktuig naar voren te kantelen, beweegt u de hendel langzaam naar rechts (Figuur 11).

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

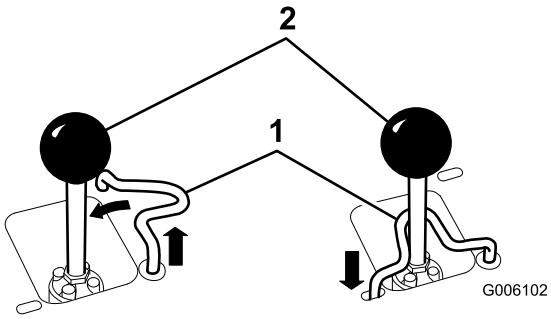
1. Armen van de lader omlaag brengen.
2. Armen van de lader omhoog brengen.
3. Werktuig naar achteren kantelen
4. Werktuig naar voren kantelen
5. Zweefstand

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

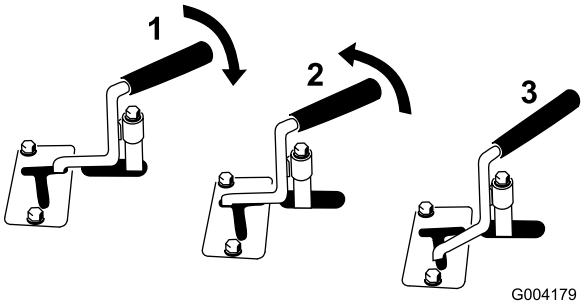
De aanslagstang van de bediening van de lader helpt uw hand stabiliseren terwijl u de hendel voor de laadarm/het werktuig bedient.

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.



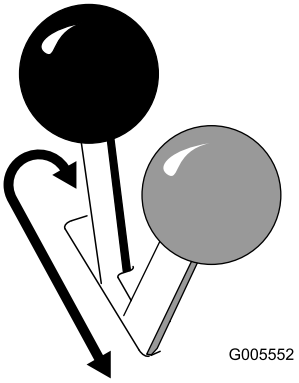
Figuur 13

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 temperatuur van hydraulische vloeistof

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

Urenteller/toerenteller

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

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

Specificaties

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

Modellen 22321 en 22321G

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

Model 22322

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

Werktuigen/Accessoires

Een breed assortiment van door Toro goedgekeurde werktuigen en accessoires is verkrijgbaar voor gebruik met de machine om de mogelijkheden ervan te verbeteren en uit te breiden. Neem contact op met uw Erkende Toro-dealer of distributeur, of ga naar www.Toro.com voor een lijst met alle goedgekeurde 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 loodvrije benzine (octaangetal minimaal 87). Gelode benzine kan worden gebruikt als loodvrije benzine niet verkrijgbaar is.

⚠ GEVAAR

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

- **Vul de brandstoftank in de open lucht wanneer de motor koud is. Eventueel gemorste benzine opnemen.**
- **Vul de brandstoftank nooit als de machine op een aanhanger in een afgesloten ruimte staat.**
- **Vul de brandstoftank niet helemaal. Vul de brandstoftank tot maximaal 6 mm tot 13 mm vanaf de onderkant van de vulbuis. Deze ruimte in de tank geeft benzine de kans om uit te zetten.**
- **Rook nooit wanneer u met benzine bezig bent, en houd de brandstof weg van open vuur of vonken.**
- **Bewaar benzine in een goedgekeurd vat of blik en buiten bereik van kinderen. Koop nooit meer benzine 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 benzinedampen tot ontbranding kunnen brengen. Brand of explosie van benzine kan brandwonden bij u of anderen en materiële schade veroorzaken.

- **Zet benzinevaten altijd op de grond en uit de buurt van het voertuig voordat u de tank bijvult.**
- **Vul benzinevaten niet in een vrachtwagen of aanhanger, omdat bekleding of kunststof beplating het vat kan isoleren, waardoor de afvoer van statische lading wordt bemoeilijkt.**
- **Als het praktisch mogelijk is, kunt u het beste een machine met een benzinemotor 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.**

Belangrijk: Nooit methanol, benzine die methanol bevat of gasohol met meer dan 10% ethanol gebruiken, omdat deze het brandstofsysteem van de motor kunnen beschadigen. Geen olie bij de benzine mengen.

Gebruik van stabilizer/conditioner

Gebruik van stabilizer/conditioner in de tractie-eenheid biedt de volgende voordelen:

- Houdt de benzine vers gedurende stalling van 90 dagen of minder. Als u de machine langer wilt stallen, moet u de benzine aftappen uit de brandstoftank.
- Houdt de motor tijdens het gebruik schoon.
- Voorkomt harsachtige afzettingen in het brandstofsysteem, die tot startproblemen kunnen leiden

Belangrijk: Gebruik nooit brandstofadditieven die methanol of ethanol bevatten.

Voeg de juiste hoeveelheid stabilizer/conditioner aan de benzine toe.

Opmerking: Stabilizer/conditioner werkt het best als deze met verse benzine wordt gemengd. Gebruik altijd

een stabilizer om het risico van harsachtige afzettingen in het brandstofsysteem zo klein mogelijk te houden.

Brandstoftank vullen

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

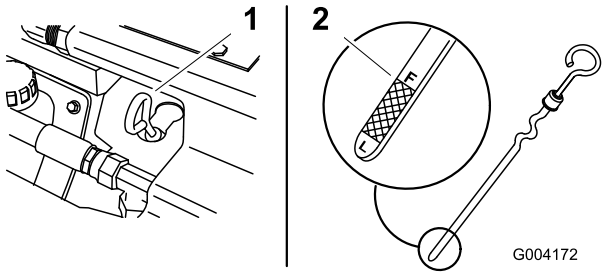
   Opmerking: De dop is aan de brandstoftank bevestigd.
4. Vul de benzinetank met loodvrije benzine tot aan de onderkant van de vulbuis.

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

Motoroliepeil controleren

Onderhoudsinterval: Bij elk gebruik of dagelijks

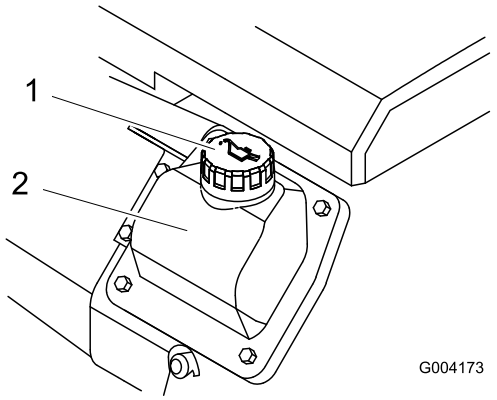
1. Parkeer de machine op een horizontaal vlak, laat de armen van de lader neer en zet de motor af.
2. Verwijder het sleuteltje en laat de motor afkoelen.
3. Open de motorkap.
4. Maak de omgeving van de oliepeilstok schoon (Figuur 15).



Figuur 15

1. Oliepeilstok 2. Metalen deel

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



Figuur 16

1. Dop van vulbuis 2. Klepdeksel

9. Giet langzaam voldoende in het klepdeksel totdat de peil de VOL-markering 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

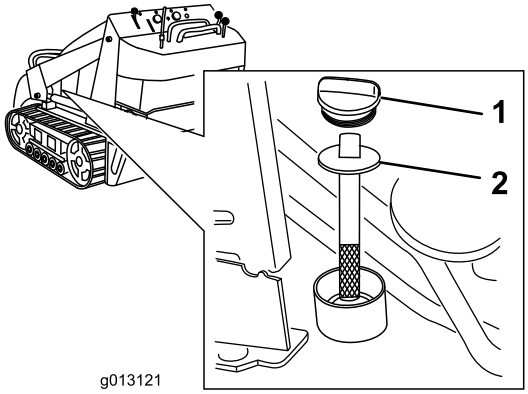
Onderhoudsinterval: Om de 25 bedrijfsuren

Inhoud van hydraulische tank: 45,4 liter

Gebruik 10W-30 of 15W-40 reinigingsolie voor diesel (met API-onderhoudsclassificatie CH-4 of hoger).

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 en verwijder het linker zijscherm.
5. Reinig de omgeving van de vulbuis van de hydraulische tank (Figuur 17).
6. Verwijder de dop van de vulbuis en controleer het vloeistofpeil op de peilstok (Figuur 17).

   Het vloeistofpeil moet tussen de markeringen op de peilstok staan.



Figuur 17

1. Dop van vulbuis
2. Peilstok

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

De motor starten en stoppen

Motor starten

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

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

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

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

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

Motor afzetten

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

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

   Opmerking: Als de motor zwaar belast is geweest of heet is, moet u deze nog een minuut laten draaien voordat u het contactsleuteltje naar Uit draait. De motor kan dan afkoelen voordat 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.

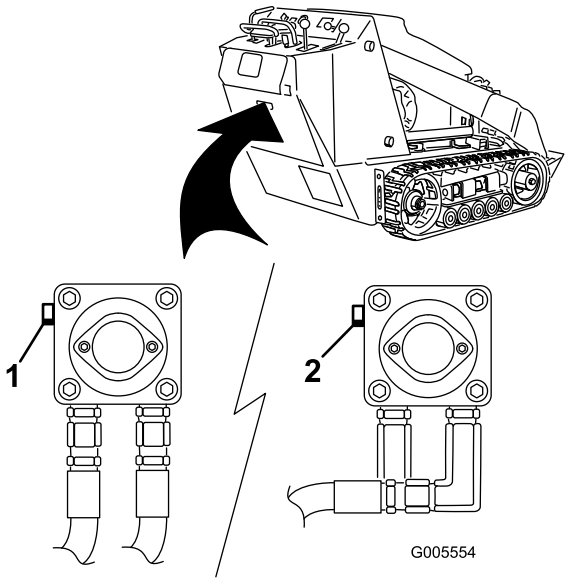
Verwijder altijd het contactsleuteltje wanneer u de machine achterlaat, ook al is het slechts voor een paar seconden.

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 18).



Figuur 18

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

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

Cilindervergrendeling gebruiken

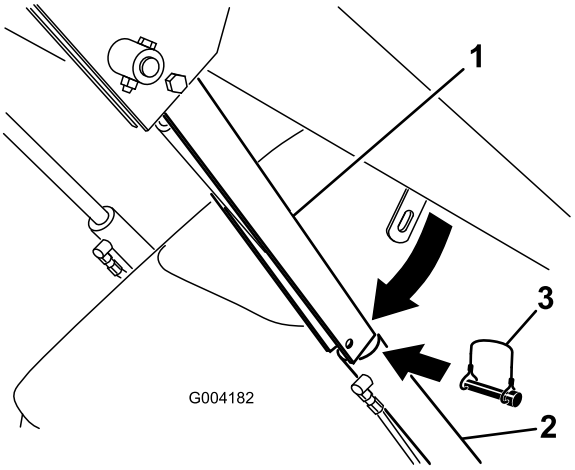
⚠ WAARSCHUWING

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

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

Cilindervergrendeling aanbrengen

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



Figuur 19

1. Cilindervergrendeling
2. Hefcilinder
3. Lynchpen

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

Cilindervergrendeling verwijderen/opslaan

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

1. Start de motor.
2. Breng de armen van de lader volledig omhoog.
3. Zet de motor af.
4. Verwijder de lynchpen waarmee de cilindervergrendeling is bevestigd.
5. Draai de cilindervergrendeling omhoog op de arm van de lader en bevestig deze met de lynchpen.
6. Breng de armen van de lader omlaag.

Werktuigen gebruiken

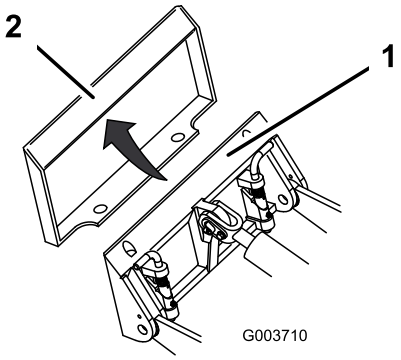
Belangrijk: Als u een werktuig gebruikt met serienummer 200999999 of lager, bevat de handleiding van het werktuig mogelijk specifieke informatie voor het gebruik van het werktuig in combinatie met andere modellen tractie-eenheden, bijvoorbeeld instellingen voor de stromingsverdeler en rijsnelheidshendel 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 20).



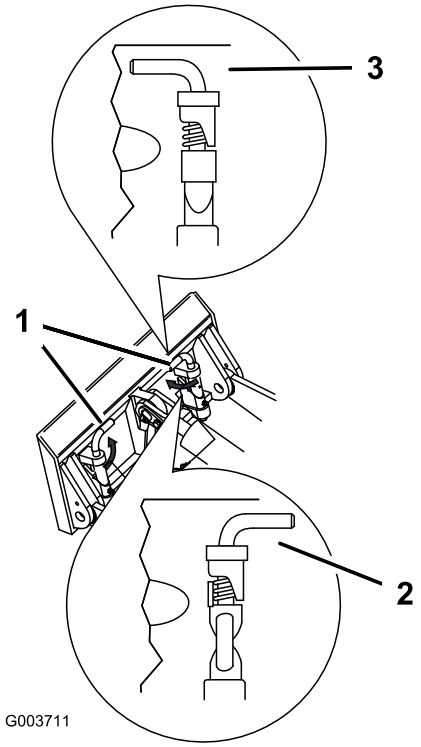
Figuur 20

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 21).

   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 21

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

⚠ WAARSCHUWING

Als de snelkoppelingspennen niet volledig in de bevestigingsplaten zitten, bestaat de kans dat het werktuig van de machine valt, waardoor u 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. • De tractie-eenheid smeren (onmiddellijk na elke wasbeurt). • Controleer de luchtfilteronderhoud-indicator. • Reinig de rupsbanden. • Controleer de rupsbanden op overmatige slijtage (vervang de rupsbanden als deze versleten zijn). • Verwijder vuil van de tractie-eenheid • 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. • De aandrijfriem op slijtage of beschadigingen controleren.
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 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. • Controleer de bougies. • Brandstoffilter vervangen. • De drijfriem vervangen. • Hydraulisch filter vervangen.
Om de 250 bedrijfsuren	• Controleer en smeer de wegwielen.
Om de 400 bedrijfsuren	• Hydraulische vloeistof verversen.
Om de 600 bedrijfsuren	• Vervang het veiligheidsfilter
Om de 1500 bedrijfsuren	• Vervang alle bewegende hydraulische slangen.
Jaarlijks of vóór stalling	• De spanning van de rupsbanden controleren en op de juiste spanning brengen. • Beschadigde lak bijwerken

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

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

⚠ VOORZICHTIG

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

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

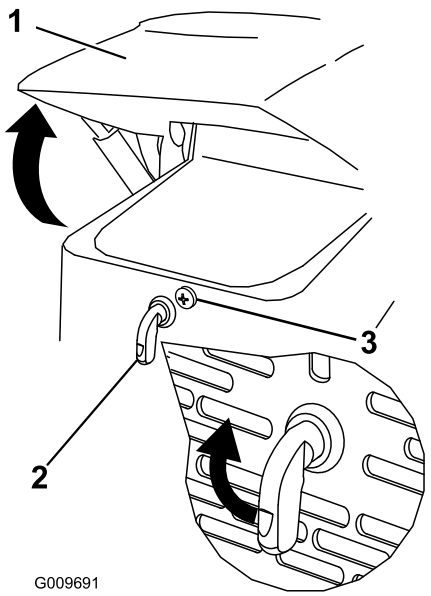
Procedures voorafgaande aan onderhoud

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

Belangrijk: Als u de machine meer dan 25 graden gaat kantelen, klem de ontluchtingsslang bovenop de brandstoftank (Figuur 58) dan af om te voorkomen dat brandstof de koolstofhouder verontreinigt.

Motorkap openen

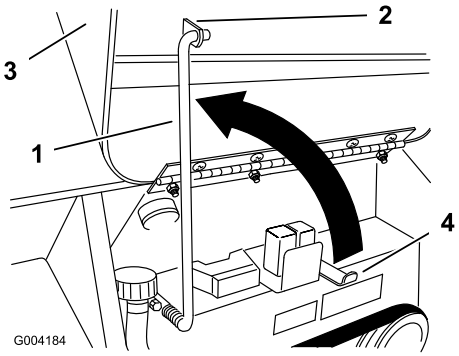
1. Draai de vergrendelschroef van de motorkap los (Figuur 22)



Figuur 22

1. Motorkap
2. Motorkaphendel
3. Vergrendelschroef motorkap

2. Draai de motorhendel rechtsom (Figuur 22).
3. Klap de motorkap omhoog (Figuur 22).
4. Klap de steunstang omhoog en zet de stang vast in de beugel op de motorkap (Figuur 23).



Figuur 23

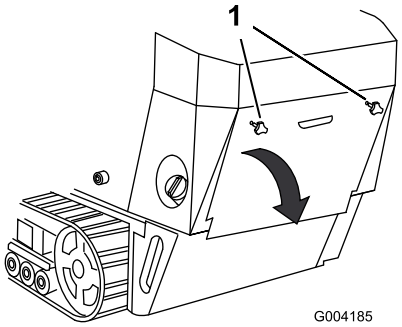
1. Steunstang
2. Beugel
3. Motorkap
4. Steunstanghouder

De motorkap sluiten

1. Trek de steunstang uit de beugel op de motorkap en laat de stang zakken in de houder.
2. Sluit de kap en vergrendel deze door op de voorzijde van de kap te drukken tot deze op zijn plaats klikt.
3. Draai de vergrendelschroef vast om de hendel te vergrendelen (Figuur 22).

Inspectieluik aan de achterzijde openen.

1. Schroef de 2 handknoppen los waarmee het inspectieluik aan de machine is bevestigd (Figuur 24).



Figuur 24

1. Handknop

2. Kantel het inspectieluik omlaag en verwijder het om toegang te krijgen tot de interne onderdelen (Figuur 24).

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 25) omhoog en uit de sleuven in het voorscherm en het frame.

Figuur 25

1. Zijscherm

Zijschermen monteren

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

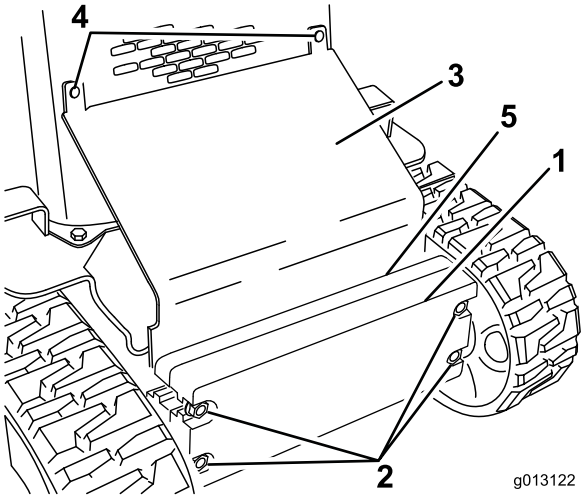
Verwijder het voorscherm.

⚠ VOORZICHTIG

Als de motor heeft gelopen, kan het hittescherm heet zijn en ernstige brandwonden veroorzaken.

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

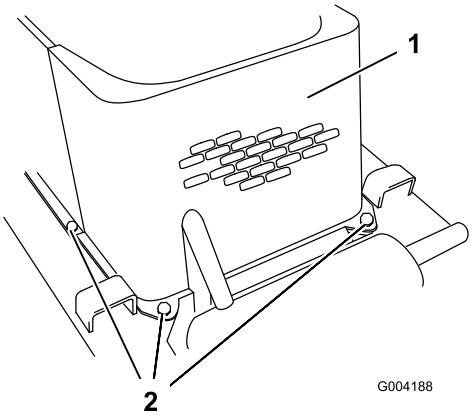
1. Open de motorkap en verwijder beide zijpanelen.
2. Draai de bouten los waarmee de gewichten zijn vastgezet (Figuur 26).



Figuur 26

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

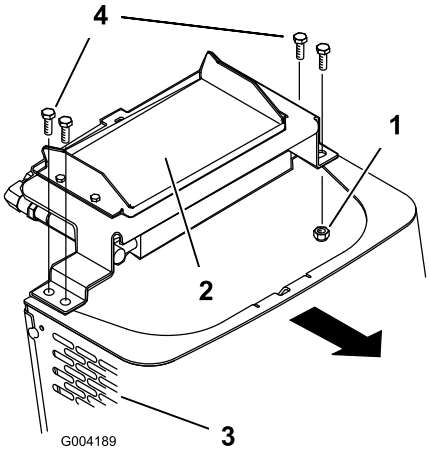
3. Verwijder de slotbouten en moeren waarmee het schuine scherm is bevestigd (Figuur 26).
4. Breng de schuine plaat omhoog en til deze uit de tractie-eenheid.
5. Verwijder de 4 bouten waarmee het voorscherm aan het frame van de tractie-eenheid is bevestigd (Figuur 27).



Figuur 27

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

6. Verwijder de borstbouten en moeren waarmee de oliekoeler aan de bovenzijde van het voorscherm is bevestigd (Figuur 28).



Figuur 28

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

7. Verwijder het voorscherm.
8. Als u klaar bent, plaats dan het voorscherm terug met de 4 bouten die u eerder hebt verwijderd.
9. Bevestig de oliekoeler aan het voorscherm met de 4 borstbouten en moeren die u eerder hebt verwijderd.
10. Schuif de schuine plaat tussen het frame en de gewichten en bevestig de plaat aan de voorschermgrille met behulp van de slotbouten en moeren die u eerder hebt verwijderd (Figuur 26).
11. Draai de bouten vast waarmee de voorgewichten zijn vastgezet (Figuur 26).
12. Plaats de zijschermen en sluit de motorkap.

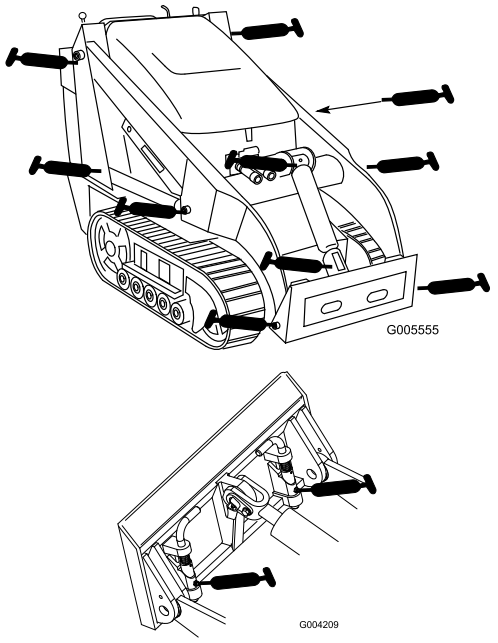
Smering

De tractie-eenheid smeren

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

Type smeermiddel: Universeel smeervet.

1. 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 29.



Figuur 29

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.

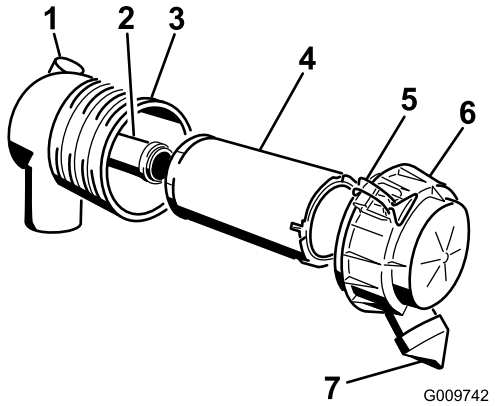
Om de 600 bedrijfsuren—Vervang het veiligheidsfilter

onderhoud van luchtfilterdeksel en -behuizing

Belangrijk: Geef het luchtfilter uitsluitend een onderhoudsbeurt als de onderhoudsindicator rood is (Figuur 30). 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 30).

   Belangrijk: Verwijder de luchtfilters niet.



Figuur 30

1. Onderhoudsindicator van luchtfilter
2. Veiligheidsfilter
3. Luchtfilterbehuizing
4. Voorfilter
5. Sluitingen
6. Luchtfilterdeksel
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 30). 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 30).

   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 30). 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 30).
7. Sluit de motorkap.

Motoroliepeil controleren

Onderhoudsinterval: Na de eerste 50 bedrijfsuren

Om de 100 bedrijfsuren—De motorolie verversen.

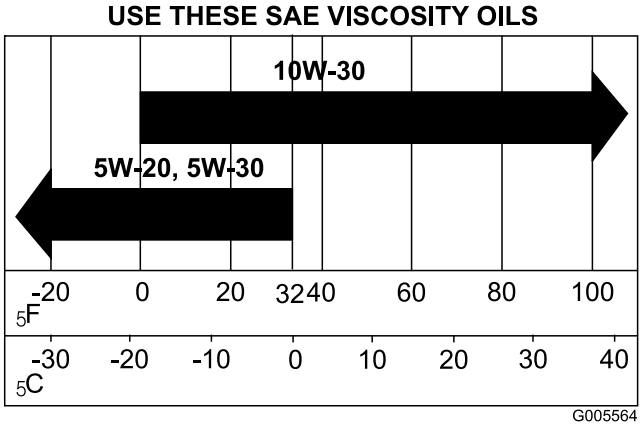
Om de 200 bedrijfsuren—Vervang het oliefilter.

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

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

Carterinhoud: met filter: 2 liter

Viscositeit: zie onderstaande tabel



Figuur 31

Olie verversen

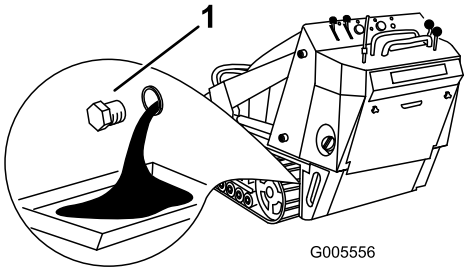
1. Start de motor en laat deze vijf minuten lopen. Warme olie kan beter worden afgetapt.
2. Parkeer de tractie-eenheid zo dat de aftapkant iets lager staat dan de andere kant zodat alle olie kan weglopen.
3. Breng de armen van de lader omlaag, stel de parkeerrem in werking, zet de motor af en verwijder 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 32).



Figuur 32

1. Olieaftapplug

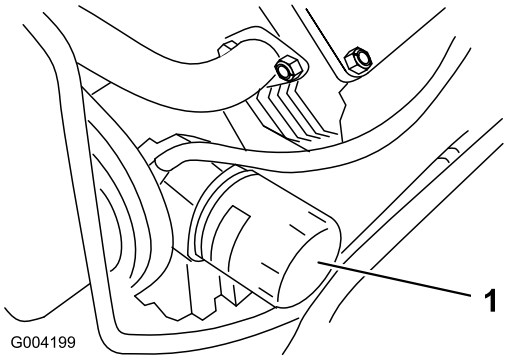
5. Als alle olie is afgetapt, kunt u de aftapplug weer terugplaatsen.

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

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

Motoroliefilter vervangen

1. Tap de motorolie af; zie Olie verversen.
2. Plaats een ondiepe opvangbak of een doek onder het filter om olie op te vangen.
3. Verwijder het oude filter (Figuur 33) en veeg het oppervlak van de pakking van het filtertussenstuk schoon.



Figuur 33

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 verse olie; zie Olie verversen.

Onderhoud van de bougies

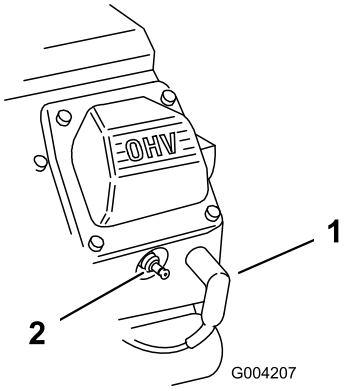
Onderhoudsinterval: Om de 200 bedrijfsuren—Controleer de bougies.

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

Type: Champion Platinum 3071, RC12YC of equivalent type. Elektrodenafstand: 0,76 mm

Bougies verwijderen

1. Breng de armen van de lader omlaag, zet de motor af en haal het sleuteltje uit het contact.
2. Open de motorkap.
3. Trek de kabels van de bougies (Figuur 34).



Figuur 34

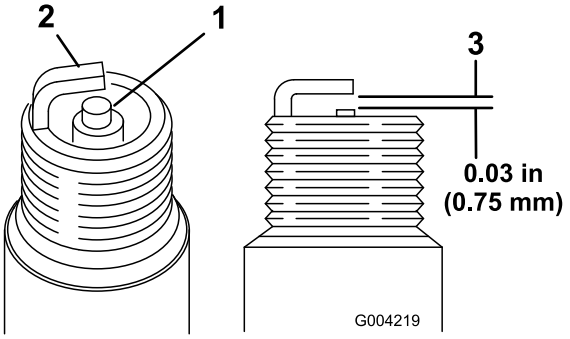
1. Bougiekabel
2. Bougie

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

Bougies controleren

1. Bekijk de binnenkant van de bougies (Figuur 35). Als de isolator lichtbruin of grijs is, werkt de motor naar behoren. Een zwarte laag op de isolator duidt meestal op een vuil luchtfilter.

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



Figuur 35

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

2. Controleer de afstand tussen de centrale elektrode en de massa-elektrode (Figuur 35).
3. Verbuig de massa-elektrode (Figuur 35) om de juiste afstand in te stellen indien dit nodig is.

Bougies monteren

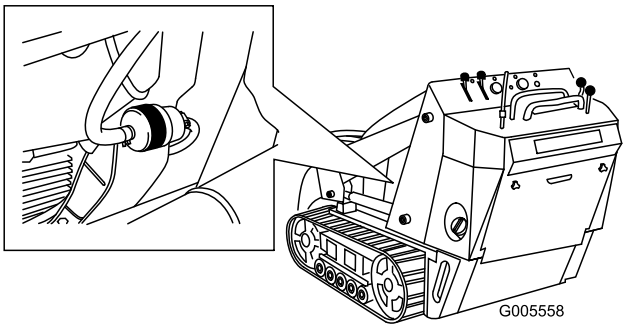
1. Draai de bougies in de bougie-openingen.
2. Draai de bougies aan tot 27 Nm.
3. Druk de bougiekabels op de bougies (Figuur 34).
4. Sluit de motorkap.

Onderhoud brandstofsysteem

Brandstoffilter vervangen

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

1. Breng de armen van de lader omlaag, zet de motor af en haal het sleuteltje uit het contact.
2. Open de motorkap en verwijder het linker zijscherm.
3. Draai de tankdop los om de druk te verminderen.
4. Klem de brandstofleidingen aan beide zijden van het brandstoffilter (Figuur 36).



Figuur 36

1. Filter
2. Slangklem

5. Druk de uiteinden van de slangklemmen naar elkaar toe en schuif ze weg van het filter (Figuur 36).
6. Plaats een bak onder de brandstofslangen om weglekkende benzine op te vangen en verwijder vervolgens het filter van de brandstofslangen.
7. Schuif de brandstofleidingen op de aansluitingen van het nieuwe brandstoffilter. Zorg er hierbij voor dat de pijl op het filter in dezelfde richting wijst als dat de brandstof stroomt, dus weg van de brandstoftank aan de kant van de uitgaande brandstofleiding en richting de brandstofpomp aan de kant van de inkomende brandstofleiding.

   Belangrijk: Monteer nooit een vuil filter.

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

Brandstof aftappen uit de brandstoftank

⚠ GEVAAR

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

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

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

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

Onderhoud elektrisch systeem

Onderhoud van de accu

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

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

WAARSCHUWING

CALIFORNIË
Proposition 65 Waarschuwing

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

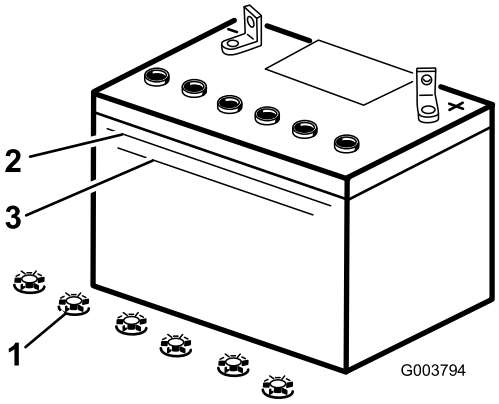
Belangrijk: De volgende procedures zijn van toepassing op het onderhoud aan een (droge) accu ter vervanging van de oorspronkelijke accu. De oorspronkelijke (natte) accu heeft geen onderhoud nodig.

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

Spanning: 12 V, 585 A (koude start)

Zuurpeil controleren

1. Zet de motor af en haal het sleuteltje uit het contact.
2. Verwijder de 4 bouten waarmee het accudeksel is bevestigd en verwijder het deksel van de accu.
3. Kijk aan de zijkant van de accu. Het zuurpeil moet tot aan de bovenste streep staan (Figuur 37). Het peil mag niet niet onder de onderste streep komen (Figuur 37).



Figuur 37

1. Vuldoppen
2. Bovenste streep
3. Onderste streep

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

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 37).
4. Giet langzaam gedistilleerd water in elke cel van de accu totdat het zuurpeil de Bovenste streep (Figuur 37) 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 37) op de accubehuizing bereikt.
6. Plaats de vuldoppen op de accu.

Accu opladen

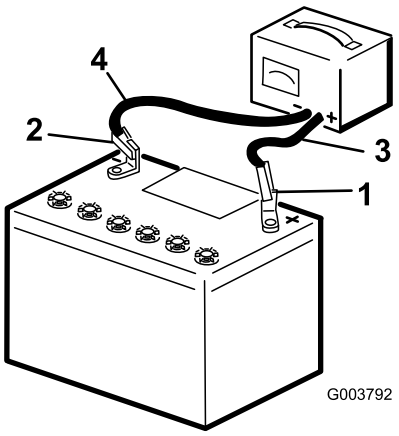
⚠ WAARSCHUWING

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 zuurpeil; zie Zuurpeil controleren.
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 38). De accu niet te ver opladen.



Figuur 38

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 38).
5. Plaats het accudeksel terug.

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.

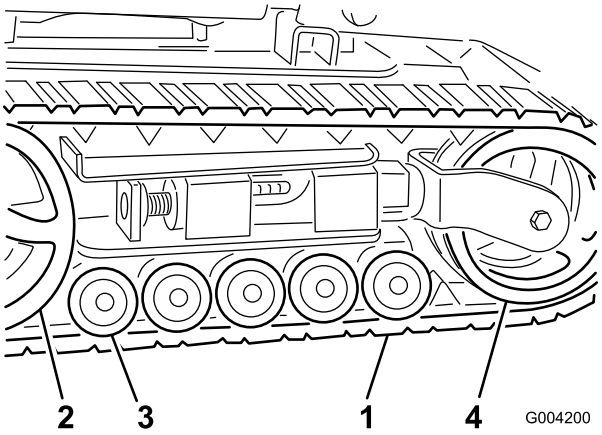
Om de 250 bedrijfsuren/Jaarlijks (houd hierbij de kortste periode aan)—Controleer en smeer de wegwielen.

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. 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 39). De wegwielen moeten vrij kunnen draaien als deze schoon zijn.

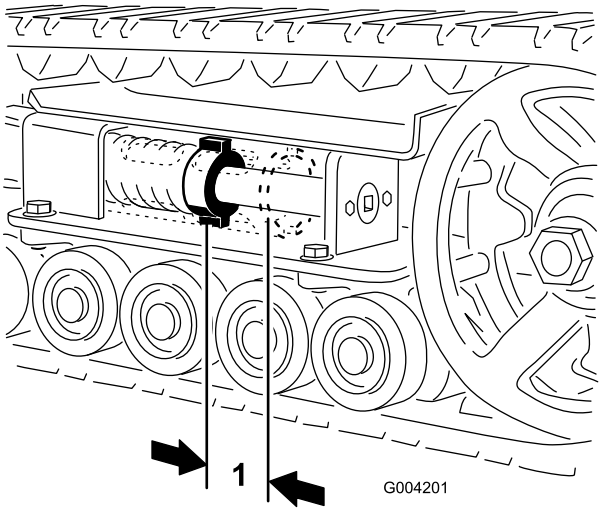


Figuur 39

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

De spanning van de rupsbanden afstellen

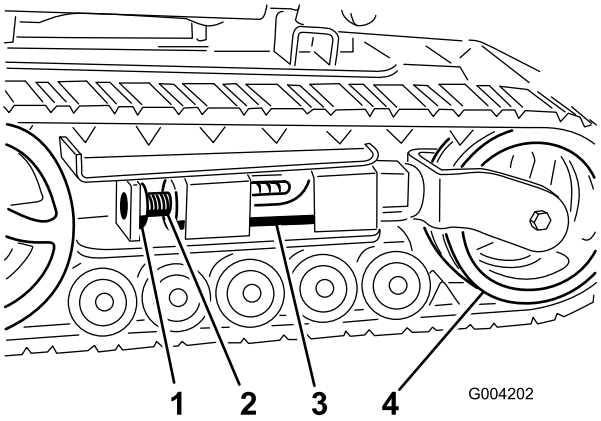
Er moet 7 cm ruimte zijn tussen de spanmoer en de achterzijde van de spanbuis (Figuur 40). Als dit niet het geval is, stal dan de spanning van de rupsbanden aan met behulp van de volgende procedure:



Figuur 40

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 41).



Figuur 41

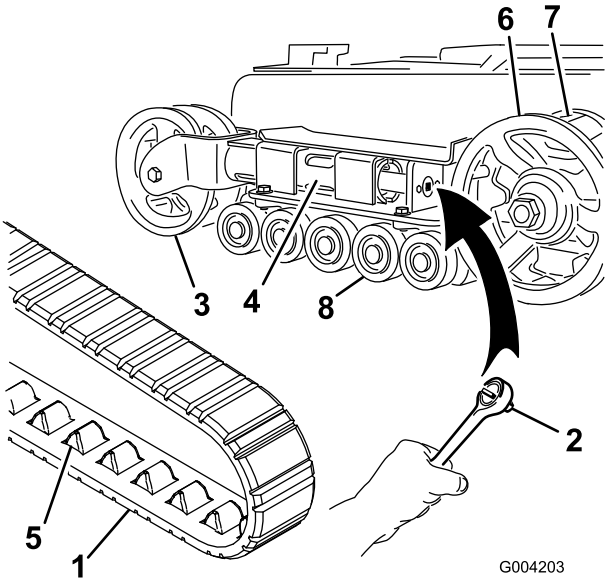
1. Borgbout
2. Spanschroef
3. Spanbuis
4. Spanwiel

4. Gebruik een dopsleutel van 1/2 inch (Figuur 42) en draai de spanschroef linksom tot de afstand tussen de spanmoer en de achterzijde van de spanbuis (Figuur 40) 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 41).
6. Laat de tractie-eenheid neer op de grond.

Rupsbanden vervangen (modellen 22321 en 22321G)

Vervang de rupsbanden als deze versleten zijn.

1. Breng de armen van de lader omlaag, zet de motor af en haal het sleuteltje uit het contact.
2. Breng de betreffende zijde omhoog of ondersteun deze zodat de rupsband 7,6 tot 10 cm van de grond is.
3. Verwijder de borgbout en de moer (Figuur 41).
4. Gebruik een dopsleutel van 1/2 inch en verminder de spanning door de spanschroef rechtsom te draaien (Figuur 41 en Figuur 42).



Figuur 42

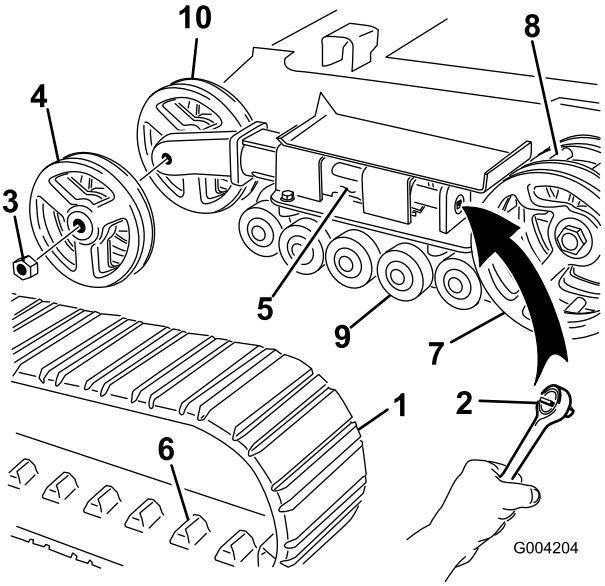
1. Rupsband
2. Dopsleutel 1/2 inch
3. Spanwiel
4. Spanbuis
5. Aansluitpunt rupsband
6. Kettingwielaandrijving
7. Tandwiel
8. Wegwielen

5. Duw het spanwiel in de richting van de achterzijde van de eenheid zodat de spanbuis het frame raakt (Figuur 42). (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 42).
8. Begin bij de kettingwielaandrijving en plaats de nieuwe rupsband rond de aandrijving. Controleer of de aansluitpunten tussen de tandwielen op de aandrijving passen (Figuur 42).
9. Duw de rupsband onder en tussen de wegwielen (Figuur 42).
10. Begin onderaan het spanwiel en laats de rupsband rond het wiel door de rupsband naar achteren te draaien terwijl u de aansluitpunten in het wiel drukt.
11. Draai de spanschroef linksom tot de afstand tussen de spanmoer en de achterzijde van de spanbuis (Figuur 40) 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 22322)

Vervang de rupsbanden als deze versleten zijn.

1. Breng de armen van de lader omlaag, zet de motor af en haal het sleuteltje uit het contact.
2. Breng de betreffende zijde omhoog of ondersteun deze zodat de rupsband 7,6 tot 10 cm van de grond is.
3. Verwijder de borgbout en de moer (Figuur 41).
4. Gebruik een dopsleutel van 1/2 inch en verminder de spanning door de spanschroef rechtsom te draaien (Figuur 41 en Figuur 43).



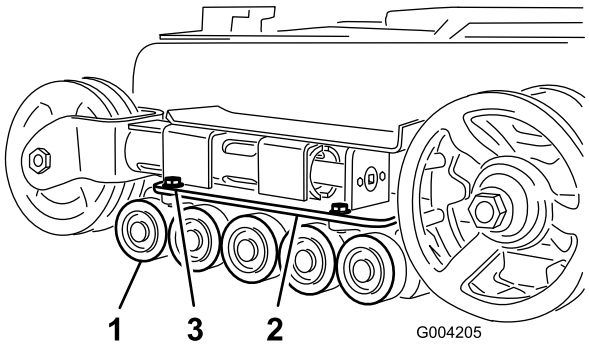
Figuur 43

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

5. Duw het spanwiel in de richting van de achterzijde van de eenheid zodat de spanbuis het frame raakt (Figuur 43). (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 43).
7. Verwijder de rupsband (Figuur 43).
8. Verwijder de moer waarmee het binnenste spanwiel is bevestigd en verwijder het wiel (Figuur 43).
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 43).
13. Draai de moer vast met een torsie van 407 Nm.
14. Plaats de nieuwe rupsband en zorg ervoor dat de aansluitpunten van de rupsband goed tussen de tandwielen in het midden van de kettingwielaandrijving passen (Figuur 43).
15. Monteer het buitenste spanwiel en zet het vast met de moer die u eerder hebt verwijderd (Figuur 43).
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 40) 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

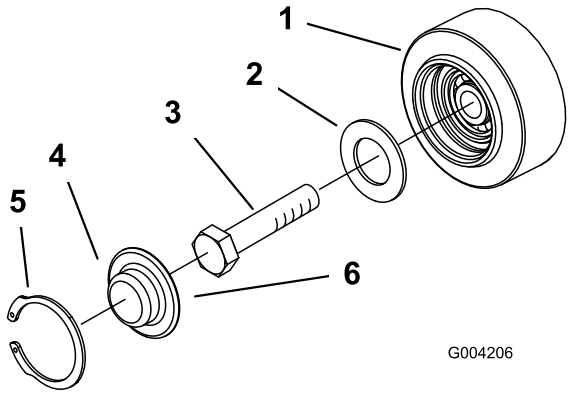
1. Verwijder de rupsbanden, zie Rupsbanden vervangen.
2. Draai de 4 bouten los waarmee de onderste rupsbandgeleider met de wegwielen is bevestigd en verwijder de schroeven (Figuur 44).



Figuur 44

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

3. Verwijder de snapring en dop van een wegwiel (Figuur 45).



Figuur 45

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 45). 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 45).
7. Zet de wegwieldop vast met de snapring (Figuur 45).
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. Plaats de rupsbanden, zie Rupsbanden vervangen.

Onderhoud riemen

Aandrijfriem vervangen/controleren

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

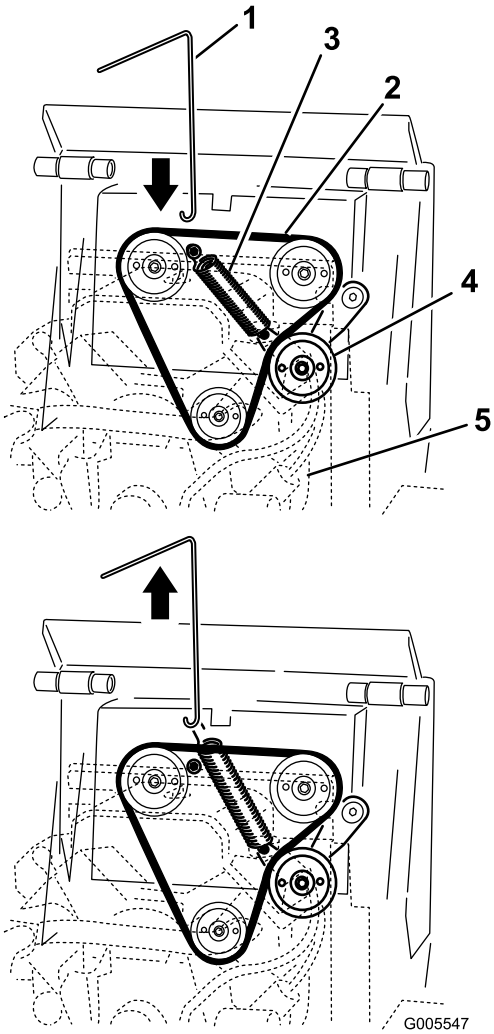
Om de 200 bedrijfsuren—De drijfriem vervangen.

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

Voltooi de volgende procedure om de aandrijfriem te vervangen:

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

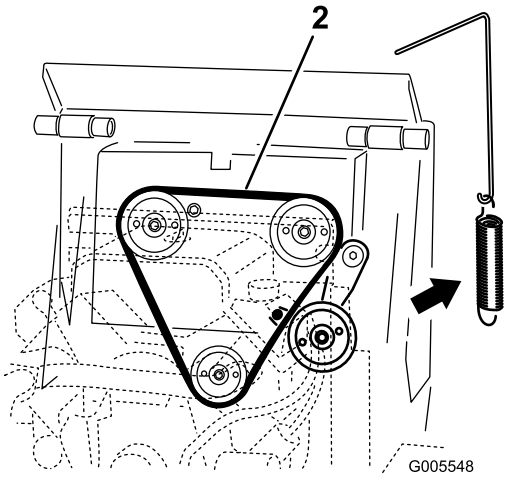
1. Breng de armen van de lader omlaag, zet de motor af en haal het sleuteltje uit het contact.
2. Open de motorkap.
3. Sluit de haak van de veerverwijderaar aan op de haak van de spanpoelieveer en maak de veer los zoals afgebeeld in Figuur 46.



Figuur 46

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

4. Verwijder de spanpoelieveer van de spanpoelie (Figuur 47).

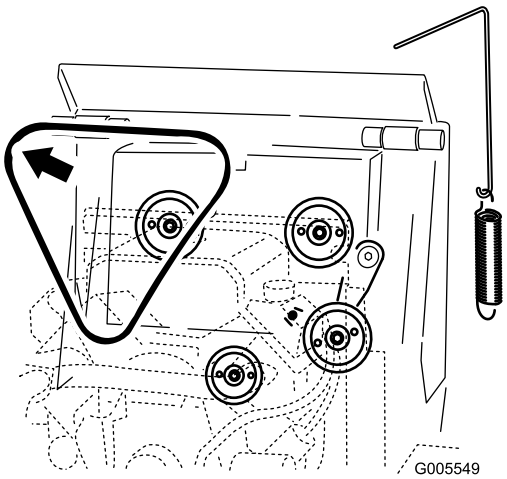


Figuur 47

Veerhoes niet afgebeeld

1. Spanpoelie
2. Drijfriem

5. De riem van de drie poelies verwijderen (Figuur 48).



Figuur 48

Veerhoes niet afgebeeld

6. Plaats een nieuwe riem rond de drie poelies (Figuur 47).
7. Bevestig het uiteinde van de spanpoelieveer aan de arm van de spanpoelie.

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

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

Onderhoud bedieningsysteem

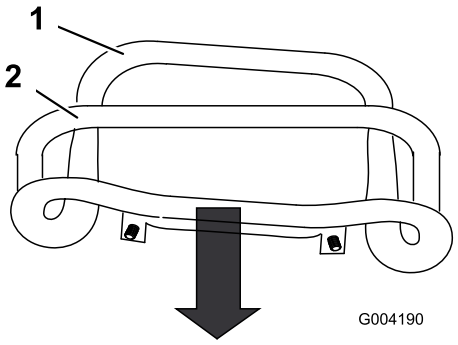
De bedieningsorganen worden in de fabriek afgesteld voor de tractie-eenheid wordt verzonden. Na vele bedrijfsuren moet u echter mogelijk de uitlijning van de tractiebediening, de neutraalstand van de tractiebediening en de sporing van de tractiebediening in de stand volledig vooruit opnieuw afstellen.

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

Uitlijning tractiebediening afstellen

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

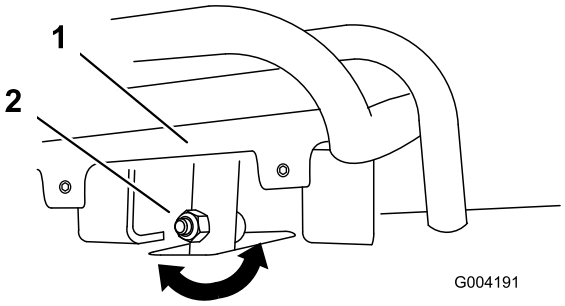
1. Parkeer de tractie-eenheid op een horizontaal oppervlak en breng de arm van de lader omlaag.
2. Zet de motor af en haal het sleuteltje uit het contact.
3. Trek de tractiebediening recht naar achteren zodat de voorzijde ervan contact maakt met de referentiebalk (Figuur 49).



Figuur 49

1. Voorzijde bediening, niet uitgelijnd
2. Referentiebalk

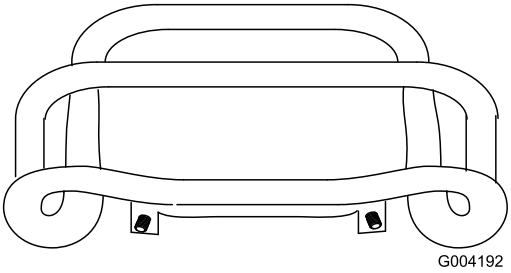
4. Als de voorzijde van de tractiebediening niet gelijk en recht tegen de referentiebalk rust, draai dan de flensmoer en bout van de tractiebediening los (Figuur 50).



Figuur 50

1. Tractiebediening
2. 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 50 en Figuur 51).



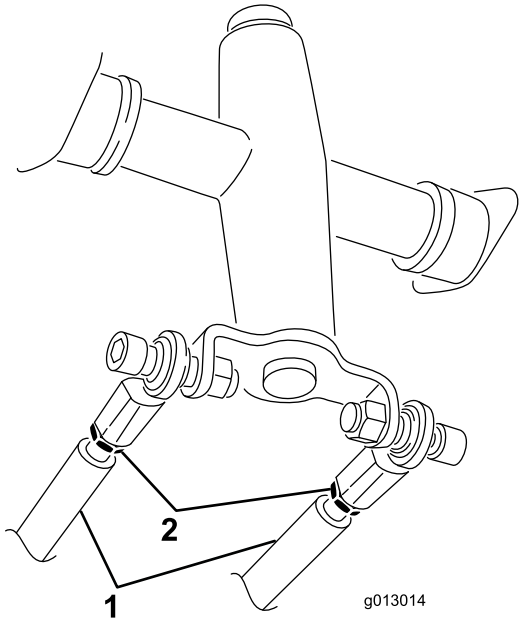
Figuur 51

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 52).



Figuur 52

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.

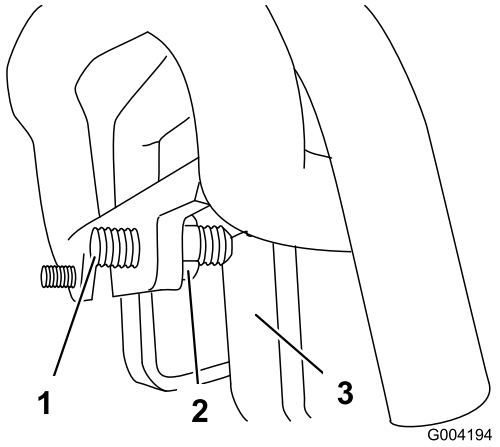
Blijf uit de buurt van uitstekende delen, bewegende delen en hete oppervlakken tijdens het afstellen van de lopende tractie-eenheid.

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 53).
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 53).



Figuur 53

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

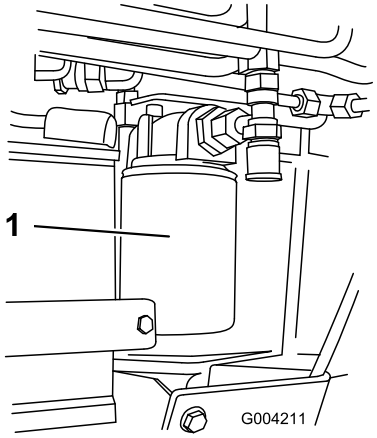
Onderhoudsinterval: Na de eerste 8 bedrijfsuren
Om de 200 bedrijfsuren

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

Hydraulisch filter vervangen:

- na de eerste 8 bedrijfsuren
- na elke 200 bedrijfsuren

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 54).



Figuur 54

1. Hydraulisch filter

5. Verwijder het oude filter (Figuur 54) 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 54). 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.**

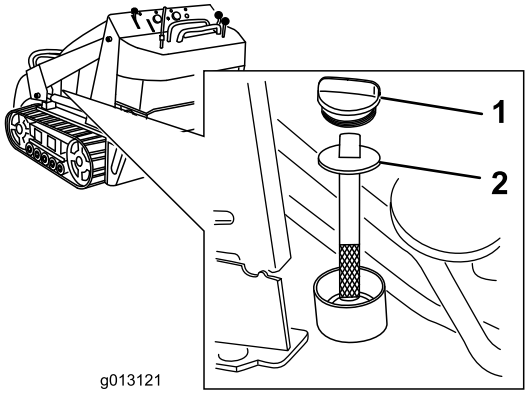
11. Controleer het peil van de vloeistof de hydraulische tank (zie Het peil van de hydraulische vloeistof controleren in) en voeg vloeistof toe tot het peil op de markering op de peilstol staat. Vul de tank niet te vol.
12. Sluit het inspectieluik aan de achterzijde.

Hydraulische vloeistof verversen

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

Ververs de hydraulische vloeistof om de 400 bedrijfsuren of jaarlijks.

1. Plaats de tractie-eenheid op een horizontaal oppervlak.
2. Open de motorkap en verwijder het linker zijscherm.
3. Plaats de cilindervergrendeling, zet de motor af en verwijder het contactsleuteltje.
4. Laat de tractie-eenheid volledig afkoelen.
5. Verwijder de dop van de hydraulische tank en de peilstok (Figuur 55).

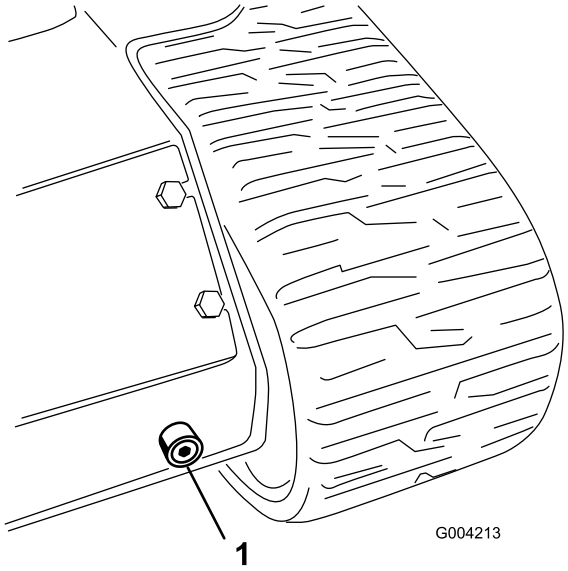


Figuur 55

1. Dop van vulbuis
2. Peilstok

6. Plaats een grote opvangbak (geschikt voor ruim 50 liter) onder de aftapplug aan de voorzijde van de tractie-eenheid (Figuur 56).

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



Figuur 56

1. Aftapplug

7. Verwijder de aftapplug zodat de olie in de opvangbak kan lopen (Figuur 56).
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 10W-30 of 15W-40 reinigingsolie voor dieselmotoren (API-klasse CH-4 of hoger) (zie Hydraulische vloeistof controleren).
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 Hydraulische vloeistof controleren.
13. Plaats het zijscherm en sluit de motorkap.

Hydraulische leidingen controleren

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

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

⚠ WAARSCHUWING

Hydraulische vloeistof die onder druk ontsnapt, kan door de huid heen dringen en letsel veroorzaken. Vloeistof die in de huid is geïnjecteerd, dient binnen enkele uren operatief te worden verwijderd door een arts die bekend is met deze vorm van verwondingen, omdat 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 u de motor gebruikt met een verstopt grasscherm, vuile of verstopte koelribben, en /of verwijderde koelschermen, zal dit leiden tot beschadiging van de motor als gevolg van oververhitting.

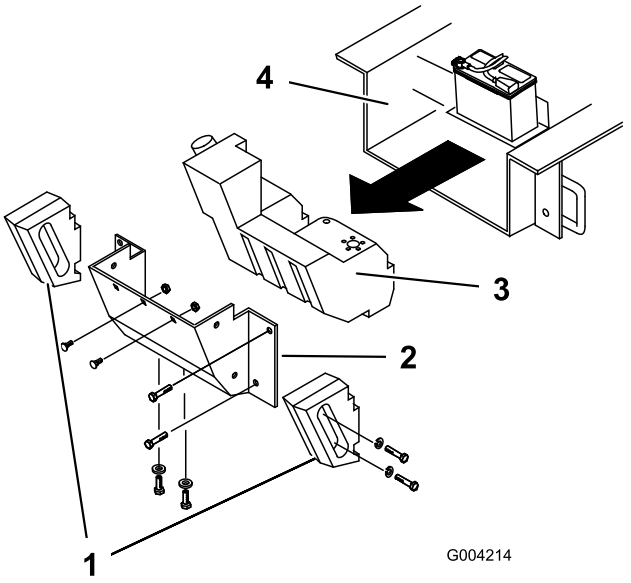
1. Parkeer de machine op een horizontaal vlak, laat de armen van de lader neer en zet de motor af.
2. Verwijder het sleuteltje en laat de motor afkoelen.
3. Open de motorkap.
4. Verwijder vuil van het voorscherm en de zijschermen.
5. Veeg het vuil van het luchtfilter.
6. Verwijder met een borstel of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

Het chassis reinigen

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

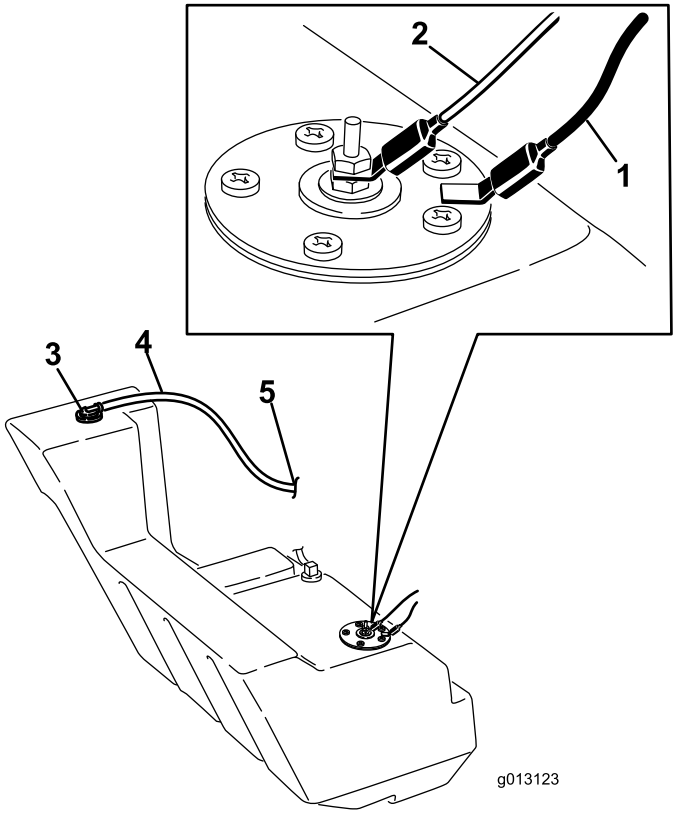
Na verloop van tijd zal er vuil aankoeken op het chassis onder de motor. Dit moet worden verwijderd. Open de motorkap en inspecteer regelmatig het gebied onder de motor met behulp van een zaklamp. Als de laag vuil 2,5 tot 5 cm dik is, voltooi dan de volgende procedure (raadpleeg Figuur 57 tijdens deze procedure):



Figuur 57

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

1. Breng de voorzijde van de tractie-eenheid omhoog en ondersteun deze.
2. Zet de motor af en haal het sleuteltje uit het contact.
3. Koppel de minkabel van de accu los.
4. Verwijder de bouten, ringen en borgringen waarmee de twee zijgewichten zijn bevestigd en verwijder de gewichten (Figuur 57).
5. Open het inspectieluik aan de achterzijde.
6. Verwijder de 2 slotbouten en ringen van de accubasis.
7. Verwijder de zes moeren waarmee het achterpaneel is bevestigd en verwijder het paneel (Figuur 57).
8. Plaats een klem op de brandstofleiding, 5 cm van het punt waar deze de brandstoftank verlaat.
9. Schuif de brandstoftank naar achteren (Figuur 57).
10. Koppel de brandstofleiding los van de fitting op de brandstoftank.
11. Koppel de twee draden los die naar de rechterzijde van de tank lopen (Figuur 58).



Figuur 58

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

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

⚠ GEVAAR

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

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

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

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

16. Schuif de brandstoftank gedeeltelijk in het chassis (Figuur 57).
17. Maak de ontluchtingsopening weer vrij en sluit de ontluchtingsslang erop aan.
18. Sluit de brandstofleiding aan en verwijder de klem.
19. Bevestig de tankdop en draai deze vast tot deze op zijn plaats klikt.
20. Sluit aan de rechterzijde van de tank de oranje draad aan op de middelste pool en de zwarte draad op de buitenste pool (Figuur 58).
21. Schuif de tank volledig in de tractie-eenheid.

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

22. Plaats het achterpaneel terug en bevestig het met de zes bouten en moeren die u eerder hebt verwijderd (Figuur 57).
23. Bevestig de accubak met de bouten en ringen die u eerder hebt verwijderd.
24. Monteer de zijgewichten met de bouten, ringen en borgringen die u eerder hebt verwijderd (Figuur 57).
25. Sluit het inspectieluik aan de achterzijde.
26. Laat de tractie-eenheid neer op de grond.

Stalling

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

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

    A. Voeg een stabilizer/conditioner op oliebasis toe aan de brandstof in de tank. Volg de mengvoorschriften van de fabrikant van de stabilizer op. (8 ml per liter). **Gebruik geen stabilizer op alcoholbasis (ethanol of methanol).**

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

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

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

    D. Motor opnieuw starten en laten lopen totdat deze afslaat.

    E. Choke de motor.

    F. Start de motor totdat deze niet meer start.

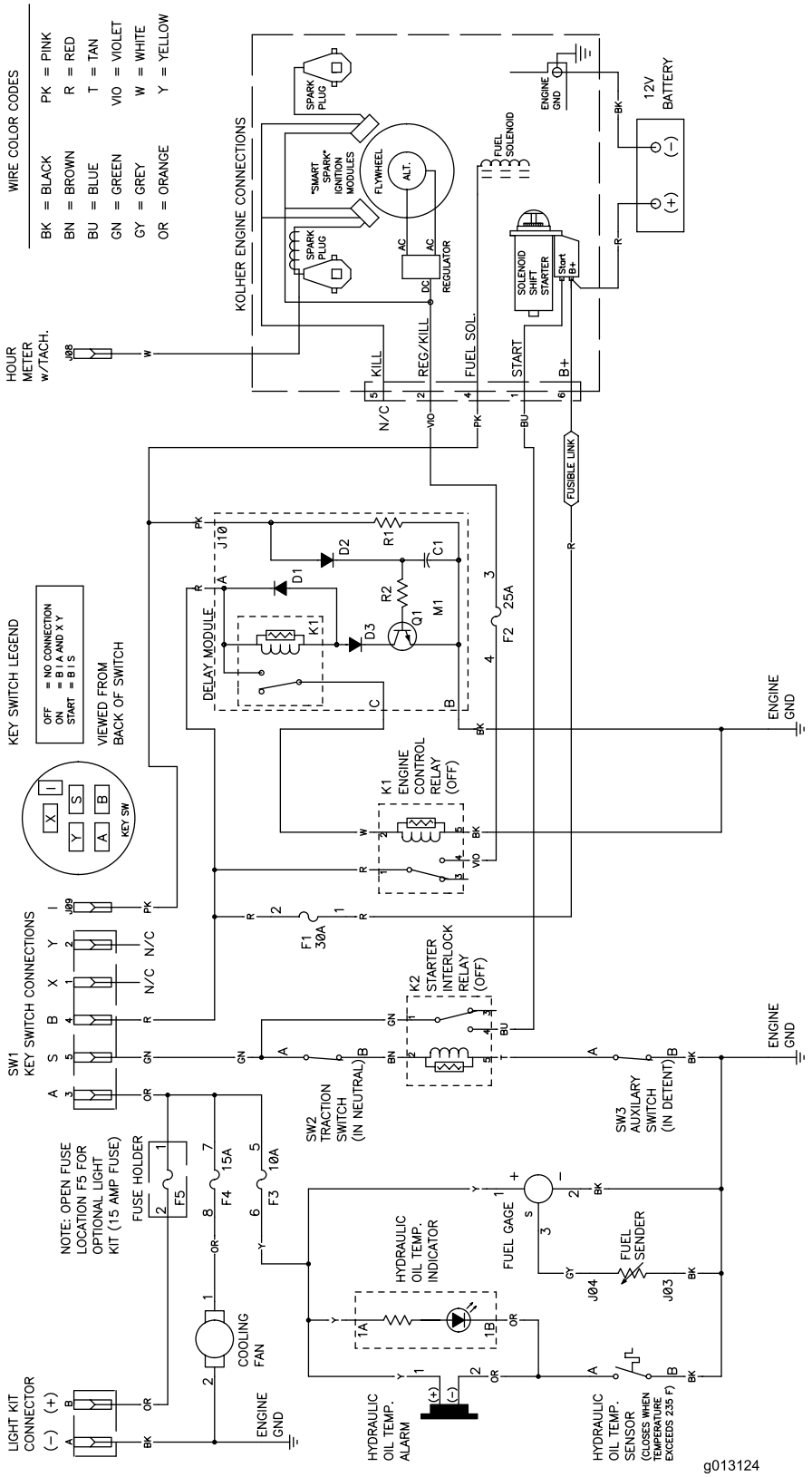
    G. U moet brandstof op de juiste wijze afvoeren. Verwerk deze volgens de plaatselijk geldende voorschriften.

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

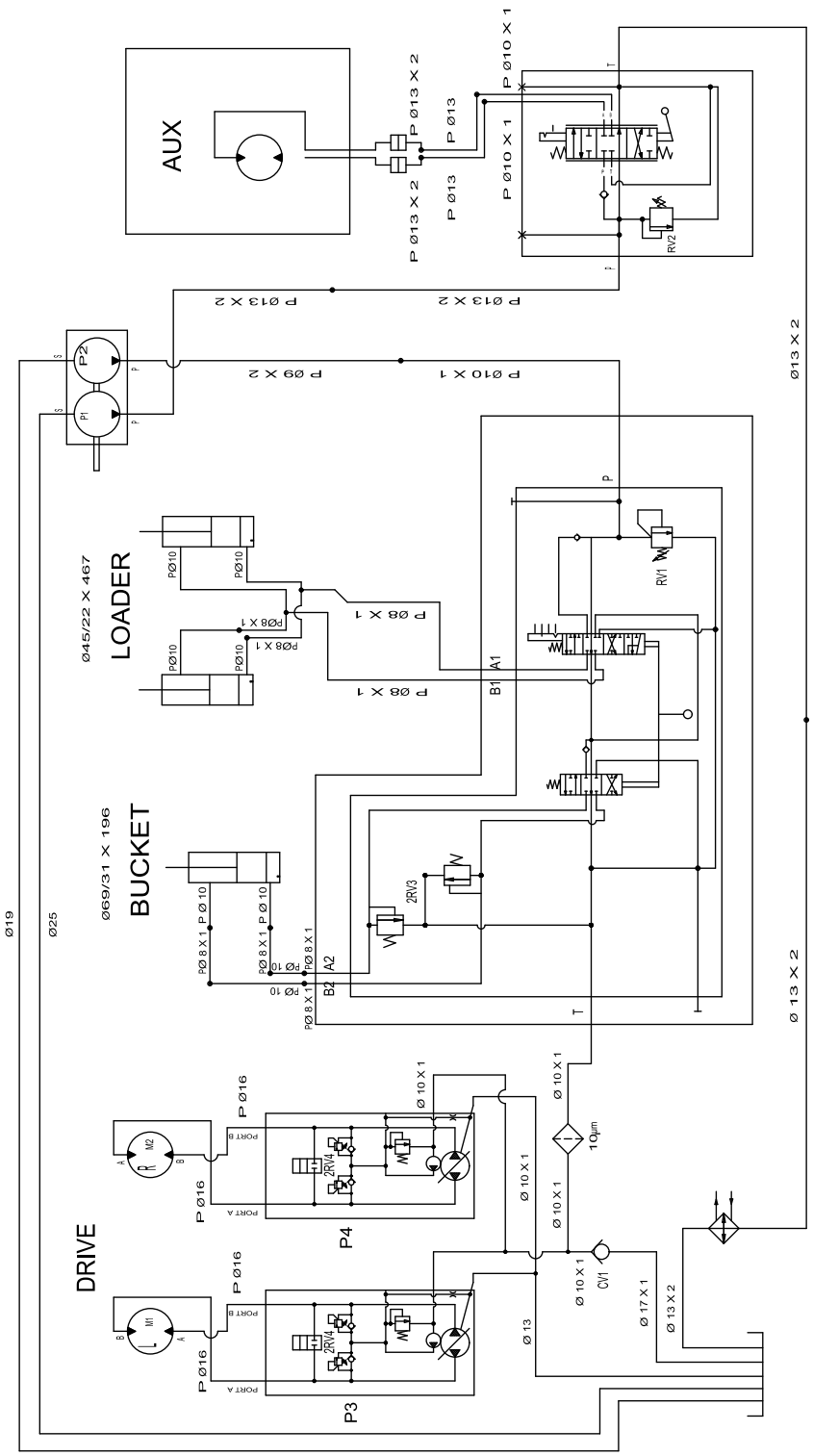
Problemen, oorzaak en remedie

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

Schema's



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:

Toro garantie voor Compact Utility Equipment

1 jaar beperkte garantie

CUE-producten

Voorwaarden en producten waarvoor de garantie geldt

Toro 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 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 moet uw Toro product 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 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-dealer voor de garantiebepalingen die in hun land, provincie of staat van toepassing zijn. Als u om wat voor reden dan ook ontevreden bent over de service van uw dealer of moeilijk informatie over de garantie kunt krijgen, verzoeken wij u contact op te nemen met de Toro-importeur. Als alle andere middelen tekortschieten, kunt u zich wenden tot de Toro Warranty Company.