



High-flow hydrauliekset

Workman® HDX of HDX-D serie werkvoertuig

Modelnr.: 07316

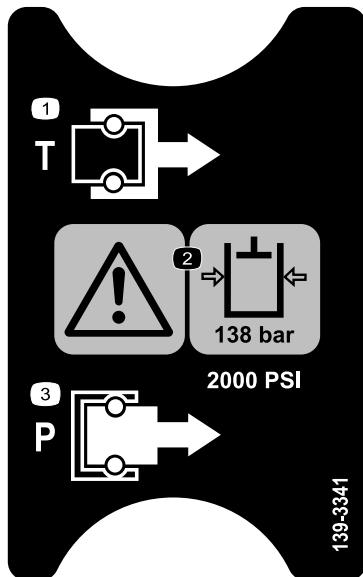
Installatie-instructies

Veiligheid

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 ontbrekende stickers.



decal139-3341

139-3341

- | | |
|---|---------|
| 1. Tank | 3. Druk |
| 2. Waarschuwing – De hydraulische vloeistof staat onder een druk van 138 bar. | |



Installatie

Losse onderdelen

Gebruik onderstaande lijst om te controleren of alle onderdelen zijn geleverd.

Procedure	Omschrijving	Hoeveelheid	Gebruik
1	Geen onderdelen vereist	–	De machine klaarmaken voor de montage.
2	Geen onderdelen vereist	–	De laadbak verwijderen.
3	Geen onderdelen vereist	–	Het radiatorscherm verwijderen.
4	Geen onderdelen vereist	–	De motorkap verwijderen.
5	High-flow pomp	1	De hydraulische pomp plaatsen.
6	90°-fitting met O-ringen Rechte fitting met O-ringen	1 1	De fittingen op de hydraulische pomp monteren.
7	Hydraulische tank Kabelbinder Kleine P-klem Tankklem Schroef (5/16" x 2") Platte ring (11/32") Tankhouder Flenskopschroef (5/16" x 1") Flensmoer (5/16")	1 2 2 2 2 2 2 2 4	De hydraulische tank monteren.
8	Hydraulisch filter Filterkop Geribde fitting van 90° Rechte geribde fitting met O-ring Flenskopschroef (1/4" x 3/4")	1 1 1 1 2	Het hydraulische filter monteren.
9	Klep T-fitting Flenskopschroef (1/4" x 1 7/8")	1 2 2	De klep plaatsen.
10	Snelkoppeling Flenskopschroef (1/4" x 3/4") Flensmoer (1/4")	1 2 2	De snelkoppelingen monteren.
11	Harde hydraulische lijn Klem voor harde leiding Schroef (5/16" x 1 1/2")	2 2 1	De harde hydraulische leidingen monteren.
12	Koeler	1	De koeler plaatsen.

Procedure	Omschrijving	Hoeveelheid	Gebruik
13	Slang ($\frac{3}{4}$ " x 7")	1	Leiden en monteren van de hydraulische slangen
	Slang ($\frac{1}{2}$ " x 14 $\frac{1}{2}$ ")	1	
	Slang met fittings ($\frac{1}{2}$ " x 51")	1	
	Slang ($\frac{1}{2}$ " x 63")	1	
	Hogedrukslang (32")	1	
	Grote slangklem	2	
	Kleine slangklem	5	
	Kabelklemband	2	
14	Schakelaar	1	De schakelaar monteren.
	Kabelboomadapter	1	
15	Geen onderdelen vereist	–	Het hydraulische reservoir vullen met vloeistof.

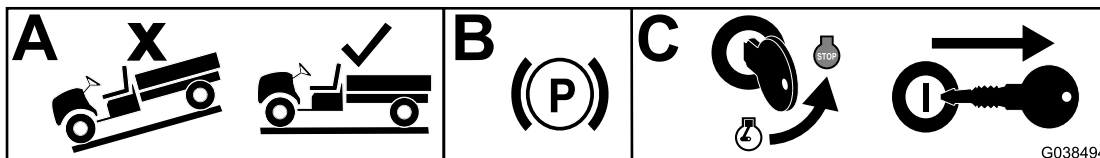
1

De machine klaarmaken voor de montage

Geen onderdelen vereist

Procedure

1. Parkeer de machine op een horizontaal oppervlak.
2. Stel de parkeerrem in werking.
3. Zet de motor af en haal het sleuteltje uit het contact.



Figuur 1

g038494

2

De laadbak verwijderen

Geen onderdelen vereist

Procedure

Verwijder de laadbak van de machine; raadpleeg uw *Gebruikershandleiding*.

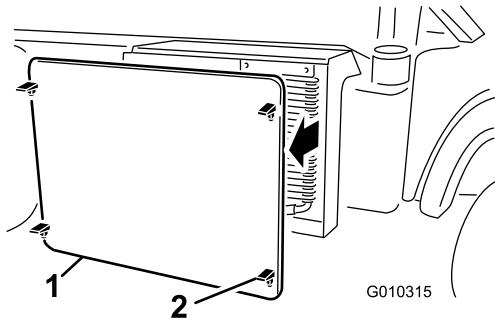
3

Het radiatorscherm verwijderen

Geen onderdelen vereist

Procedure

Open de sluitingen en verwijder het radiatorscherm van de radiatorbehuizing (Figuur 2).



Figuur 2

1. Radiateurscherm 2. Sluiting

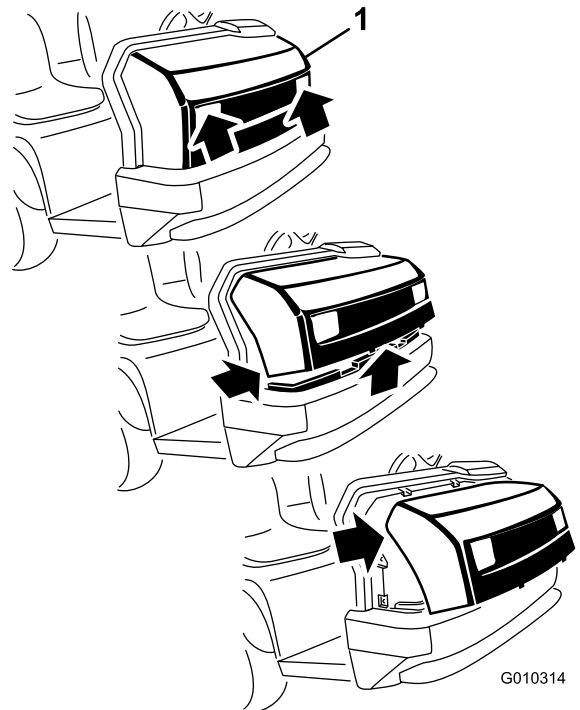
4

De motorkap verwijderen

Geen onderdelen vereist

Procedure

1. Pak de motorkap beet via de openingen van de koplampen en til de motorkap op om de Montagelipjes uit de sleuven in het frame te laten klikken (Figuur 3).



Figuur 3

1. Motorkap
2. Draai de onderkant van de motorkap omhoog tot u de bovenste Montagelipjes uit de sleuven in het frame kunt trekken (Figuur 3).
3. Draai de bovenzijde van de motorkap naar voren en koppel de kabelstekkers van de koplampen los (Figuur 3).
4. Verwijder de motorkap.

5

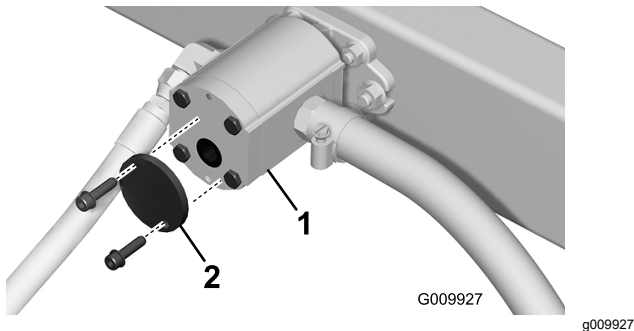
De hydraulische pomp plaatsen

Benodigde onderdelen voor deze stap:

1	High-flow pomp
---	----------------

Procedure

1. Reinig het gebied rond de dop van de hydraulische pomp grondig om ervoor te zorgen dat er geen vuil in de pomp terecht komt ([Figuur 4](#)).

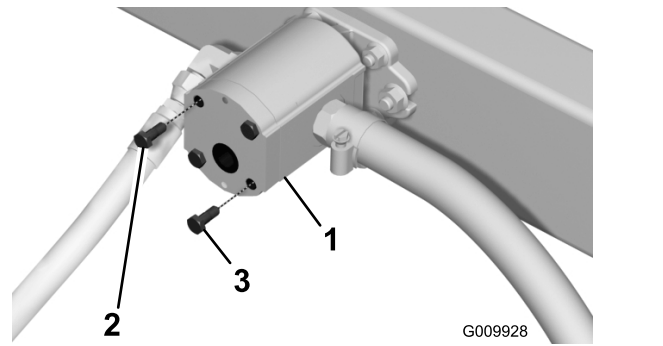


Figuur 4

1. Hydraulische pomp
2. Dop

2. Verwijder de 2 bouten waarmee de dop is bevestigd aan de hydraulische pomp, en verwijder de dop ([Figuur 4](#)).
3. Verwijder de schroef linksboven en de schroef rechtsonder van de huidige pompplaat ([Figuur 5](#)).

Opmerking: Gooi de schroeven weg. Verwijder de andere twee schroeven in de pompplaat niet.

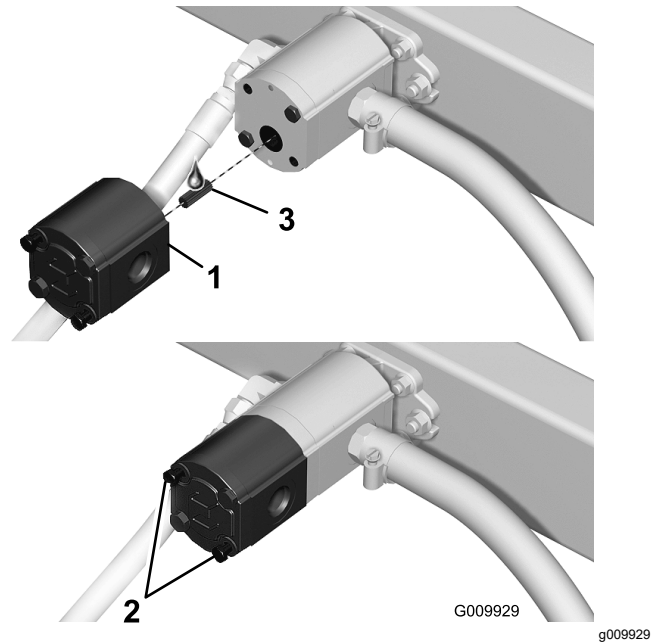


Figuur 5

1. Pompplaat
2. Schroef bovenaan links
3. Schroef onderaan rechts

4. Gebruik de 2 lange bouten om de high-flow pomp op de bestaande pomp te monteren ([Figuur 6](#)).

Opmerking: Zorg ervoor dat de contactvlakken schoon zijn, dat de asstomp gesmeerd is met molybdeenvet en de as in de pomp is gestoken.



Figuur 6

1. High-flow pomp
2. Lange bouten
3. Asstomp

5. Draai de bouten in de bestaande pomp en draai ze aan tot 30 N·m.

6

De fittingen op de hydraulische pomp monteren

Benodigde onderdelen voor deze stap:

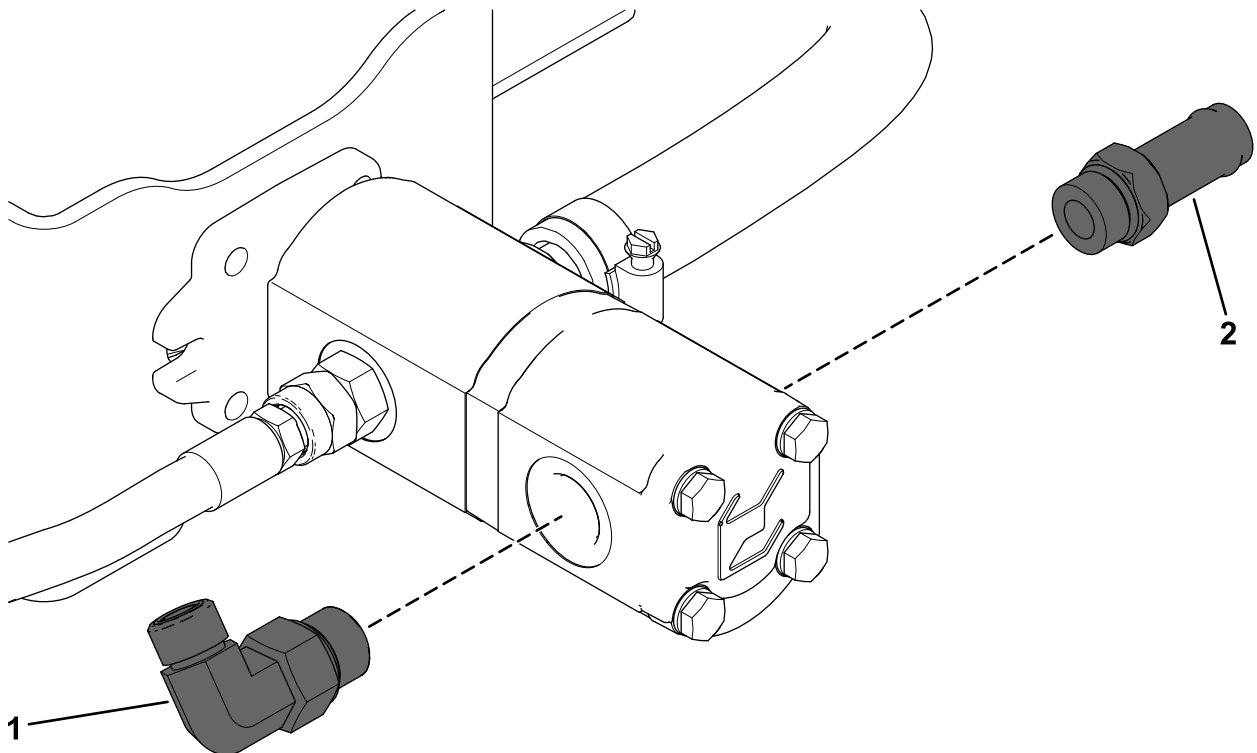
1	90°-fitting met O-ringen
1	Rechte fitting met O-ringen

Procedure

Opmerking: Zorg ervoor dat de O-ringen zijn gesmeerd met hydraulische vloeistof en op de juiste plaats zijn aangebracht voordat u de fittingen plaatst.

1. Draai de rechte fitting in de bestuurderszijde van de pomp (Figuur 7).
2. Draai de 90°-fitting in de rechterzijde van de pomp (Figuur 7).

Als de fitting juist is geplaatst, wijst het uiteinde van de fitting naar achteren en ongeveer 45° naar boven (Figuur 7).



Figuur 7

g405965

1. Fitting van 90°

2. Rechte fitting

7

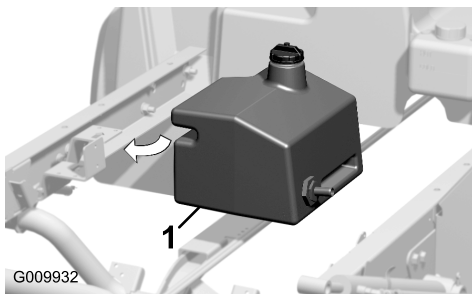
De hydraulische tank monteren

Benodigde onderdelen voor deze stap:

1	Hydraulische tank
2	Kabelbinder
2	Kleine P-klem
2	Tankklem
2	Schroef (5/16" x 2")
2	Platte ring (11/32")
2	Tankhouder
2	Flenskopschroef (5/16" x 1")
4	Flensmoer (5/16")

Procedure

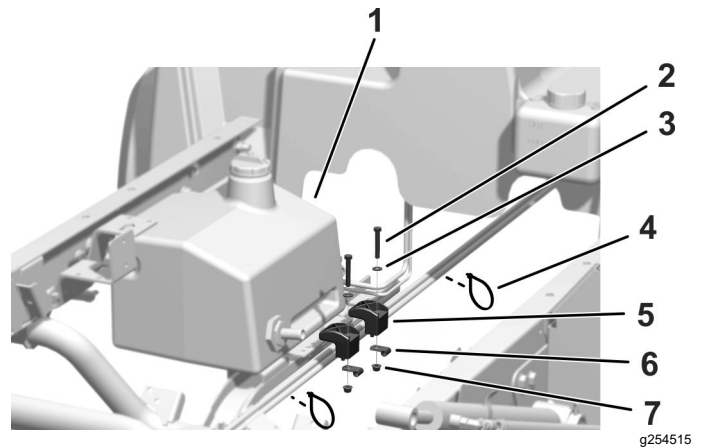
- Plaats de hydraulische tank zo, dat de ene zijde over het kanaal linksonder in het frame past en de sleuf aan de andere zijde van de tank is uitgelijnd met de openingen in het frame ([Figuur 8](#)).



Figuur 8

- Hydraulische tank

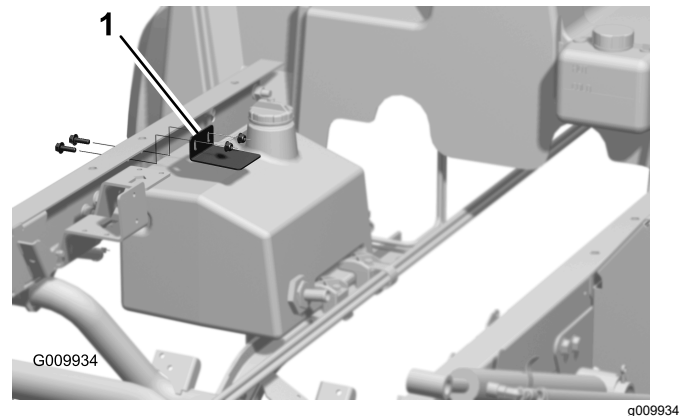
- Bevestig de onderkant van de hydraulische tank aan de framesteun. Gebruik 2 tankklemmen, 2 kleine P-klemmen, 2 schroeven (5/16" x 2"), 2 platte ringen (11/32") en 2 flensmoeren (5/16"); zie [Figuur 9](#).



Figuur 9

- Hydraulische tank
- Schroef (5/16" x 2")
- Platte ring (11/32")
- Kabelbinder
- Tankklem
- Kleine P-klem
- Flensmoer (5/16")

- Bevestig de kabels met 2 kabelbinders ([Figuur 9](#)).
- Monteer de tankhouder losjes op het linkerframekanaal; gebruik hierbij de 2 flenskopschroeven (5/16" x 1") en 2 flensmoeren (5/16") zoals afgebeeld op [Figuur 10](#).



Figuur 10

- Tankhouder

- Bevestig de schroeven en moeren terwijl u de tankhouder dicht bij de tank houdt.

8

Het hydraulische filter monteren

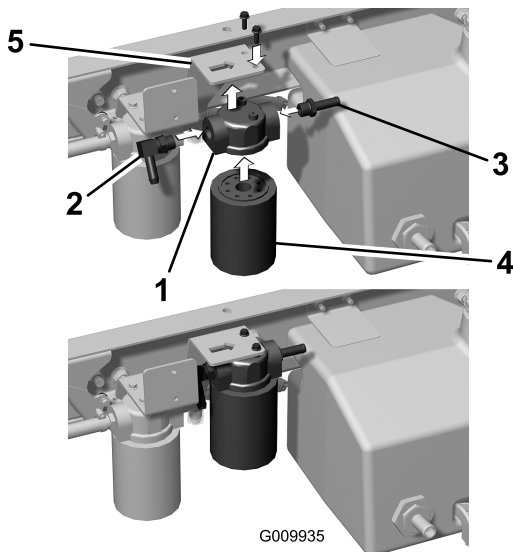
Benodigde onderdelen voor deze stap:

1	Hydraulisch filter
1	Filterkop
1	Geribde fitting van 90°
1	Rechte geribde fitting met O-ring
2	Flenskopschroef (1/4" x 3/4")

Procedure

Opmerking: Zorg ervoor dat de O-ringen zijn gesmeerd met hydraulische vloeistof en op de juiste plaats zijn aangebracht voordat u de fittingen plaatst.

1. Monteer een geribde fitting van 90° in de inlaatpoort van de filterkop (Figuur 11).



Figuur 11

- | | |
|----------------------------|------------------------|
| 1. Filterkop | 4. Hydraulische filter |
| 2. Geribde fitting van 90° | 5. Framesteun |
| 3. Rechte fitting | |

2. Monteer een rechte geribde fitting in de uitlaatpoort van de filterkop (Figuur 11).

Opmerking: Richt de fitting zo dat ze naar de montagebout van de motor wijst wanneer de filterkop gemonteerd is.

3. Monteer de filterkop op de framesteun; gebruik 2 flenskopschroeven (1/4" x 3/4") zoals wordt getoond in (Figuur 11).
4. Smeer de nieuwe pakkingafdichting van het filter en draai het filter met de hand op de filterkop totdat de pakking contact maakt met de filterkop. Draai het filter vervolgens nog 3/4 slag vaster.

9

De klep plaatsen

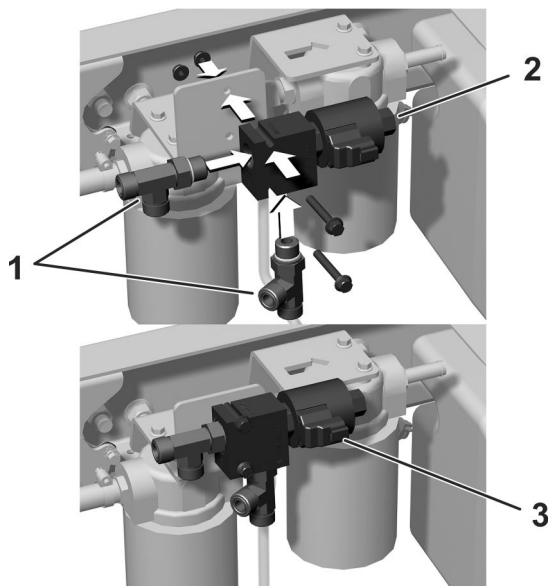
Benodigde onderdelen voor deze stap:

1	Klep
2	T-fitting
2	Flenskopschroef (1/4" x 1 7/8")

Procedure

Opmerking: Zorg ervoor dat de O-ringen zijn gesmeerd met hydraulische vloeistof en op de juiste plaats zijn aangebracht voordat u de fittingen plaatst.

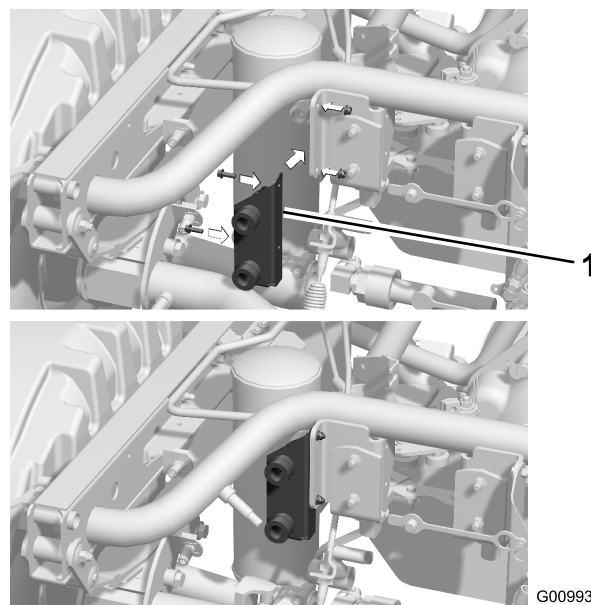
1. Monteer de 2 T-fittingen losjes op de klep (Figuur 12).
2. Monteer de klep op de framesteun; gebruik 2 flenskopschroeven (1/4" x 1 7/8") zoals wordt getoond in Figuur 12.
3. Monteer de elektrische connector aan de aansluiting op de klep (Figuur 12).



Figuur 12

g254493

1. T-fittingen
2. Klep
3. Sluit de elektrische connector hier aan.



Figuur 13

G009939

g009939

1. Snelkoppeling

10

De snelkoppelingen monteren

Benodigde onderdelen voor deze stap:

1	Snelkoppeling
2	Flenskopschroef ($\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{4}$ ")
2	Flensmoer ($\frac{1}{4}$ ")

Procedure

Monteer de snelkoppeling op de achterste framebeugel; gebruik hierbij 2 flenskopschroeven ($\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{4}$ ") en 2 flensmoeren ($\frac{1}{4}$ ") zoals afgebeeld op [Figuur 13](#).

11

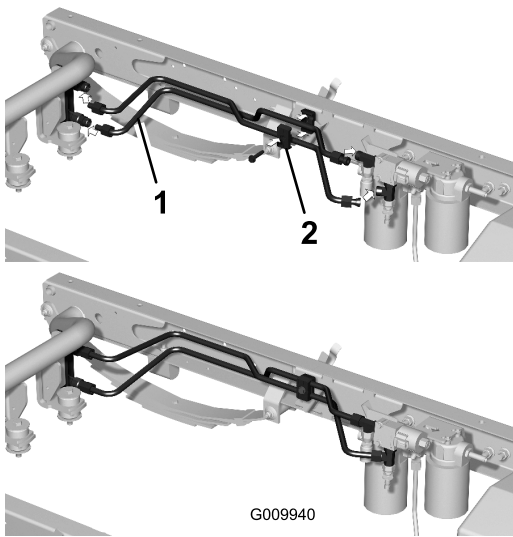
De hydraulische leidingen monteren

Benodigde onderdelen voor deze stap:

2	Harde hydraulische lijn
2	Klem voor harde leiding
1	Schroef ($\frac{5}{16}$ " x $1\frac{1}{2}$ ")

Procedure

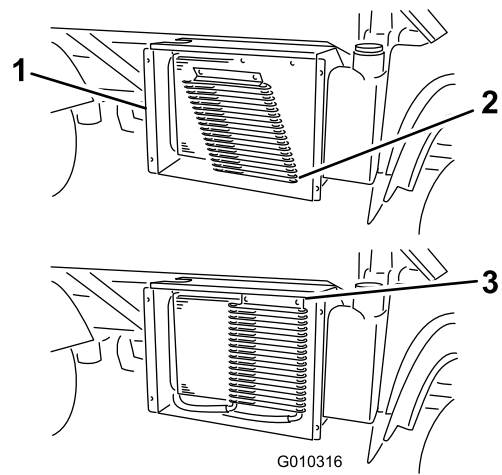
1. Monteer losjes een harde hydraulische leiding aan de onderste snelkoppeling en de achterste T-fitting op de klep ([Figuur 14](#)).



Figuur 14

1. Harde hydraulische lijn 2. Klem voor harde leiding

2. Monteer losjes een harde hydraulische leiding aan de bovenste snelkoppeling en de onderste T-fitting op de klep (Figuur 14).
3. Bevestig de harde leidingen met klemmen en een schroef (5/16" x 1½"), en plaats de klemmen zoals getoond in Figuur 14.
4. Draai de harde lijnen en klepfittingen vast.



Figuur 15

1. Koeler 3. Kwartslagsluitingen
2. Sleuven

12

De koeler plaatsen

Benodigde onderdelen voor deze stap:

1	Koeler
---	--------

Procedure

1. Steek de montagelipjes van de koeler in de sleuven onder de radiator (Figuur 15).
2. Draai de koeler naar boven en bevestig de bovenzijde van de koeler met de kwartslagsluitingen op de radiator (Figuur 15).

13

Leiden en monteren van de hydraulische slangen

Benodigde onderdelen voor deze stap:

1	Slang ($\frac{3}{4}$ " x 7")
1	Slang ($\frac{1}{2}$ " x 14 $\frac{1}{2}$ ")
1	Slang met fittings (1/2" x 51")
1	Slang ($\frac{1}{2}$ " x 63")
1	Hogedrukslang (32")
2	Grote slangklem
5	Kleine slangklem
2	Kabelklemband

Procedure

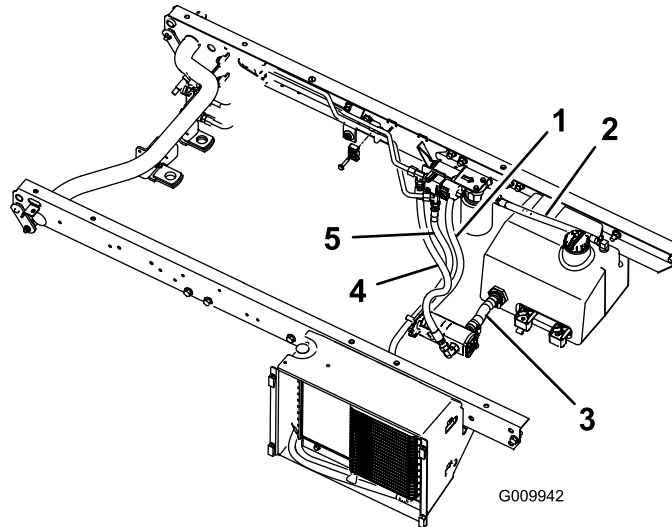
Leid en monteer de slangen als volgt ([Figuur 16](#)):

- Bevestig de slang ($\frac{3}{4}$ " x 7") aan de fitting van de hydraulische pomp en de tankfitting met de 2 grote slangklemmen.
- Bevestig de slang ($\frac{1}{2}$ " x $14\frac{1}{2}$ ") aan de uitlaatfitting van de hydraulische filterkop en de tankfitting met 2 kleine slangklemmen.
- Bevestig de slang ($\frac{1}{2}$ " x 51") met de fitting aan de achterste fitting van de koeler en de fitting aan de onderzijde van de klep, zoals in [Figuur 17](#) en [Figuur 18](#). Bevestig de slang aan de fitting van de koeler met een kleine slangklem.

Belangrijk: Buig de slang niet binnen ongeveer 51 mm van een fitting.

- Bevestig de hogedrukslang (32") aan de fitting van de hydraulische pomp en de T-fitting aan de achterzijde van de klep.
- Bevestig de slang ($\frac{1}{2}$ " x 63") aan de voorste koelerfitting en de inlaatfitting van de hydraulische filterkop, zoals in [Figuur 17](#) en [Figuur 18](#). Bevestig de slangen met 2 kleine slangklemmen.
- Bevestig de slangen van de koeler met behulp van 2 kabelbinders aan de hefcilinderslangen die onder de voorzijde van de motor doorlopen.

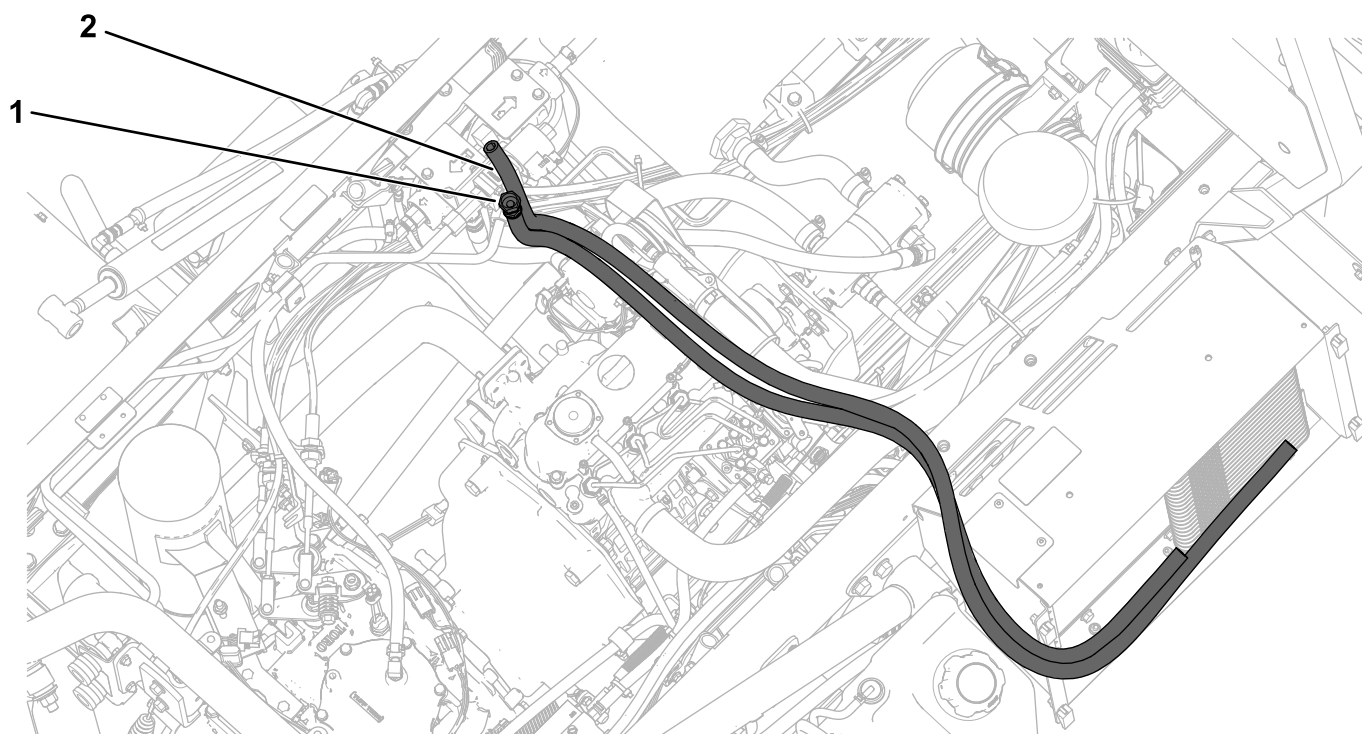
Belangrijk: Monteer de slangen met kabelbinders, buiten bereik van de 4-wiel aandrijfjas en de krukas van de motor, om beschadiging van de slangen te voorkomen.



Figuur 16

- | | |
|---|--|
| 1. Slang ($\frac{1}{2}$ " x 63") | 4. Slang met fittings ($\frac{1}{2}$ " x 51") |
| 2. Slang ($\frac{1}{2}$ " x $14\frac{1}{2}$ ") | 5. Hogedrukslang (32") |
| 3. Slang ($\frac{3}{4}$ " x 7") | |

g009942

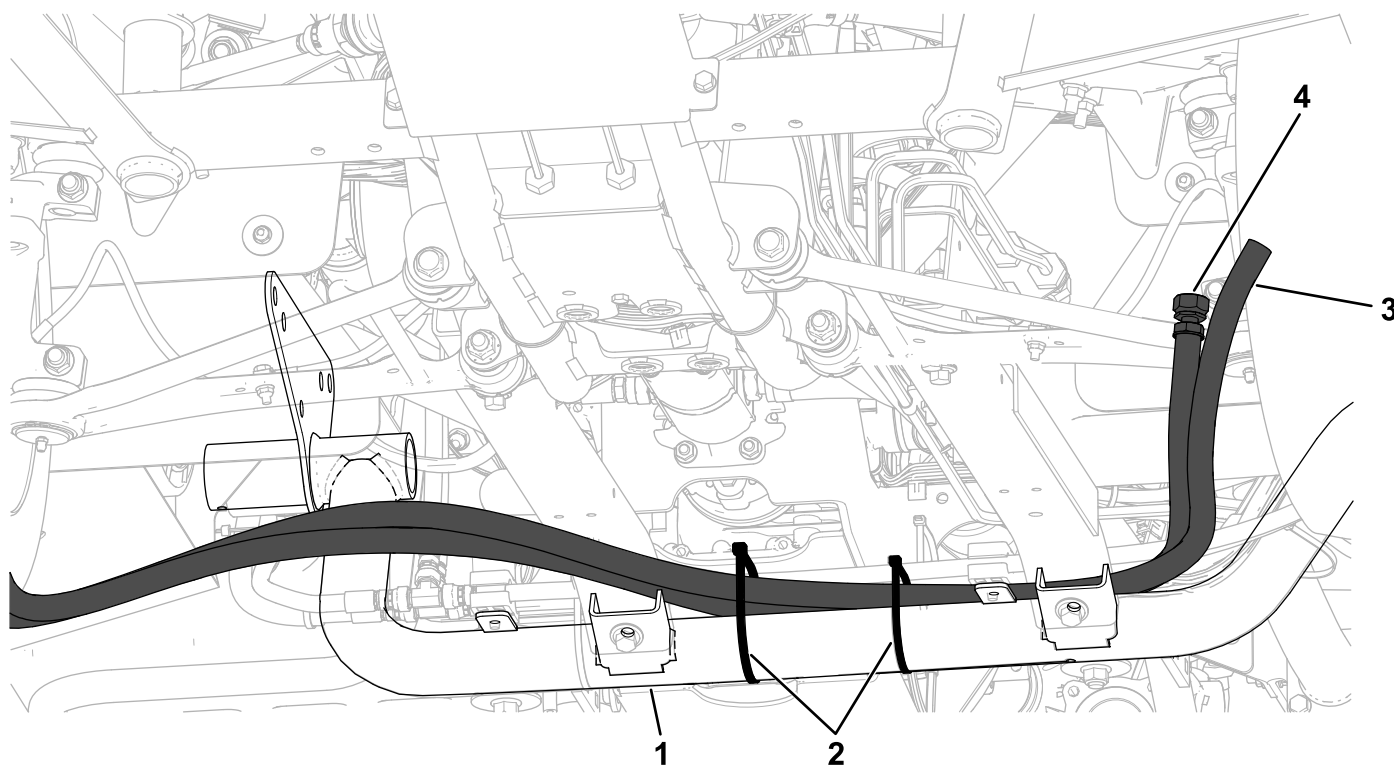


g403114

Figuur 17

1. Slang met fittings (1/2" x 51")

2. Slang (1/2" x 63")



g403238

Figuur 18

1. Onderste framebuis

2. Kabelbinders

3. Slang (1/2" x 63")

4. Slang met fittings (1/2" x 51")

14

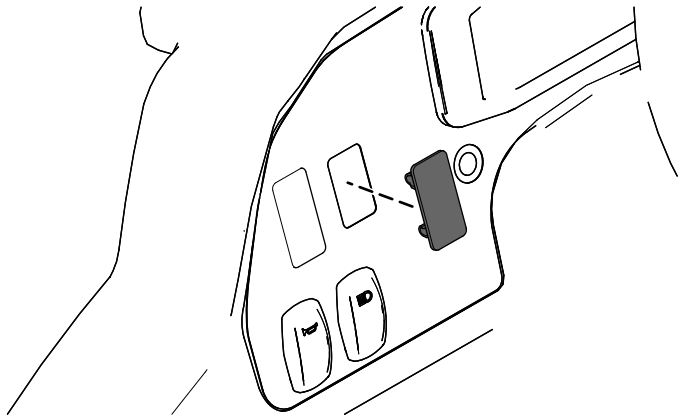
De schakelaar monteren

Benodigde onderdelen voor deze stap:

1	Schakelaar
1	Kabelboomadapter

Procedure

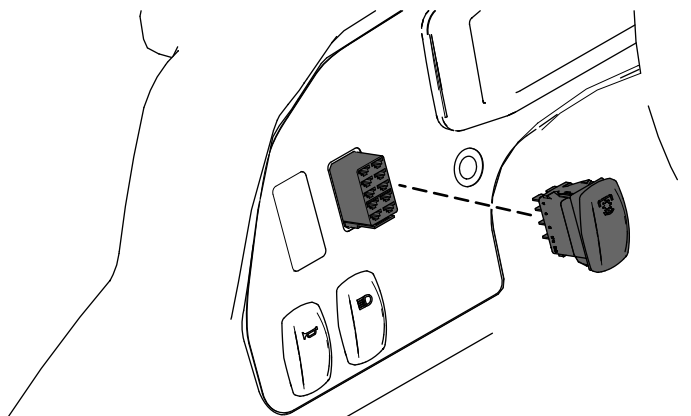
1. Verwijder de plastic plug uit het dashboard (Figuur 19).



Figuur 19

g403060

2. Neem de kabelboom gemerkt HIGH-FLOW HYDRAULIC met de terugkoppel connector, en sluit de schakelaar aan op de connector (Figuur 20).



Figuur 20

g403059

15

Het hydraulische reservoir vullen met vloeistof

Geen onderdelen vereist

Procedure

Vul de hydraulische tank met ongeveer 15,1 liter hydraulische vloeistof van hoge kwaliteit. **Controleer het peil van de hydraulische vloeistof voordat de motor wordt gestart, en vervolgens dagelijks. U vindt hieronder een lijst met geschikte hydraulische vloeistoffen.**

Aanbevolen vloeistof voor het bijvullen: Toro PX Extended Life hydraulische vloeistof; verkrijgbaar in emmers van 19 liter of vaten van 208 liter.

Opmerking: Een machine die de aanbevolen vloeistof om bij te vullen gebruikt moet minder vaak bijgevuld worden en de filter moet minder vaak worden vervangen.

Andere vloeistoffen: Als de Toro PX Extended Life hydraulische vloeistof niet verkrijgbaar is, kunt u een andere conventionele, petroleumgebaseerde hydraulische vloeistof gebruiken die aan de volgende materiaaleigenschappen en de industriestandaarden voldoet. Gebruik geen synthetische vloeistof. Vraag uw smeermiddelenleverancier naar een geschikt product.

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

ISO VG 46 slijtagewerende hydraulische vloeistof met hoge viscositeitsindex/laag stolpunt

Materiaaleigenschappen:

Viscositeit, ASTM D445 cSt bij 40 °C 44 tot 48

Viscositeitsindex ASTM D2270 140 of hoger

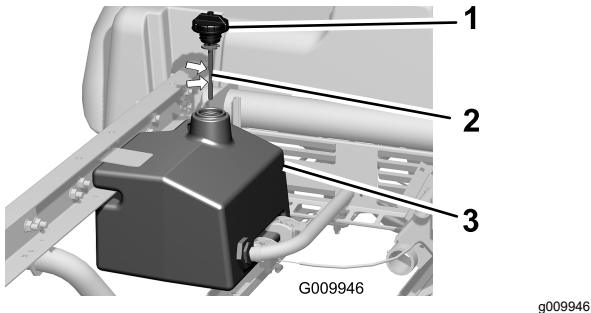
Stolpunt, ASTM D97 -37 °C tot -45 °C

Industriespecificaties: Eaton Vickers 694 (I-286-S, M-2950-S/35VQ25 of M-2952-S)

Opmerking: Veel hydraulische vloeistoffen zijn bijna kleurloos, zodat het moeilijk is lekkages op te

sporen. Er is een rode kleurstof voor de hydraulische vloeistof verkrijgbaar in flesjes van 20 ml. Eén flesje is voldoende voor 15 tot 22 l hydraulische vloeistof. U kunt deze kleurstof bestellen bij een erkende Toro dealer (onderdeelnr. 44-2500).

1. Reinig het gebied rond de vulbuis en de dop van de hydraulische tank (Figuur 21).
2. Verwijder de dop van de vulbuis.



Figuur 21

- | | |
|-------------|----------------------|
| 1. Dop | 3. Hydraulische tank |
| 2. Peilstok | |

3. Verwijder de peilstok uit de vulbuis en veeg deze af met een schone doek.
4. Steek de peilstok in de vulbuis. Verwijder deze daarna en controleer het vloeistofpeil.

Opmerking: Het vloeistofpeil moet tussen de 2 markeringen op de peilstok staan.

5. Als het peil te laag is, vult u bij tot het vloeistofpeil bij de bovenste markering staat.
6. Plaats de peilstok terug in de vulbuis en plaats de dop terug.
7. Start de motor en schakel de set in, en laat ze ongeveer 2 minuten lopen om lucht uit het systeem te verwijderen.
8. Zet de motor en de set af en controleer op lekkage.

⚠ GEVAAR

Hydraulische vloeistof die onder druk ontsnapt, kan door de huid heen dringen en ernstig of zelfs dodelijk letsel veroorzaken.

- **Waarschuw onmiddellijk een arts als er hydraulische vloeistof is geïnjecteerd in de huid.**
- **Controleer of alle hydraulische slangen en leidingen in goede staat verkeren en dat alle hydraulische aansluitingen en fittings stevig vastzitten voordat u druk zet op het hydraulische systeem.**
- **Houd lichaam en handen uit de buurt van kleine lekaten of spuitmonden waaruit onder hoge druk hydraulische vloeistof ontsnapt.**
- **U kunt lekken in het hydraulische systeem opsporen met behulp van karton of papier.**
- **Hef alle druk in het hydraulische systeem op veilige wijze op, voordat u werkzaamheden gaat verrichten aan het hydraulische systeem.**

Onderhoud

Hydraulische vloeistof verversen en filter vervangen

Ververs de hydraulische vloeistof om de 800 uren.

Hydraulisch filter vervangen:

- Na de eerste 10 uren
- Om de 800 uren

Als de vloeistof verontreinigd raakt, moet u contact opnemen met uw plaatselijke Toro dealer om het systeem te laten schoongespoelen. Verontreinigde vloeistof kan er in vergelijking met schone vloeistof melkachtig of zwart uitzien. Er moet mogelijk vaker onderhoud worden gepleegd als er meerdere werktuigen worden gebruikt omdat de vloeistof sneller verontreinigd kan raken als er verschillende hydraulische vloeistoffen worden gemengd.

1. Maak de omgeving van de montagelocatie van het nieuwe filter schoon, plaats een opvangbak onder het filter en verwijder het filter.

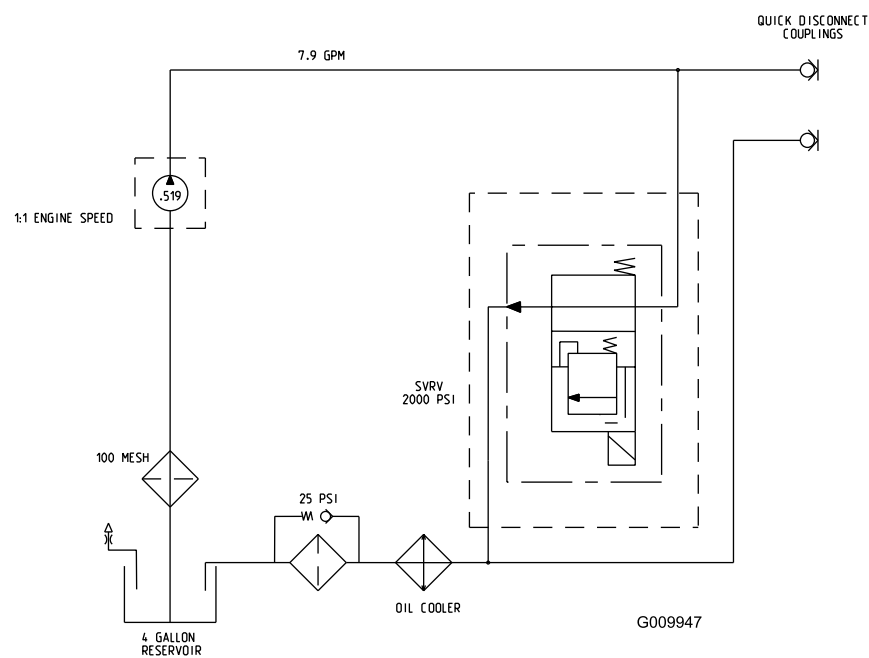
Opmerking: Als de vloeistof niet moet worden afgetapt, kunt u de hydraulische lijn die naar het filter loopt loskoppelen en voorzien van een plug.

2. Smeer de nieuwe pakkingafdichting van het filter en draai het filter met de hand op de filterkop totdat de pakking contact maakt met de filterkop. Draai het filter vervolgens nog $\frac{3}{4}$ slag vaster.

Opmerking: Het filter moet nu afgedicht zijn; raadpleeg [15 Het hydraulische reservoir vullen met vloeistof \(bladz. 14\)](#) voor een lijst met aanbevolen hydraulische vloeistoffen.

3. Vul het hydraulische reservoir met ongeveer 15 liter hydraulische vloeistof.
4. Start de motor en laat deze ongeveer 2 minuten stationair lopen om de vloeistof te laten circuleren en het systeem te ontluchten.
5. Zet de motor af en controleer het vloeistofpeil.
6. U moet de hydraulische vloeistof op de juiste wijze afvoeren.

Schema's



Hydraulisch schema (Rev. A)

g009947

Opmerkingen:

Opmerkingen:



Count on it.