

LPG Premier 21-traps pomp

LPG Premier 17-traps pomp

LPG Premier HiFlow 24-traps pomp

Installatiehandleiding



Kennisgeving

Veeder-Root geeft geen garantie, van welke aard dan ook, met betrekking tot deze publicatie met inbegrip van, maar niet beperkt tot, impliciete garanties van verhandelbaarheid of geschiktheid voor een bepaald doel.

Veeder-Root kan niet aansprakelijk worden gehouden voor enige fouten in dit document of voor incidentele of gevolgschade die voortvloeit uit de verstrekking, prestaties of het gebruik van deze publicatie.

Veeder-Root behoudt zich het recht voor om systeemopties of -kenmerken of de in deze publicatie opgenomen informatie te wijzigen.

Deze publicatie bevat bedrijfseigen informatie die auteursrechtelijk wordt beschermd. Alle rechten voorbehouden. Niets van deze publicatie mag worden gefotokopieerd, verveelvoudigd of vertaald in een andere taal zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van Veeder-Root.

Neem voor aanvullende diagnose-informatie contact op met Red Jacket Technical Support op:

<http://www.gilbarco.com/eu>

Inleiding	
ATEX-overzicht van beperkingen	1
Instructies voor veilig gebruik	1
Veiligheidsmaatregelen	2
Basisprincipe van de Red Jacket LPG-dompelpomp	3
Uitleg over LPG-dompelpompsysteem	4
Omloop	4
Alvorens een LPG-pomp te installeren of vervangen	
Lees dit gedeelte alvorens verder te gaan	5
Markeringen en pompgewichten	6
Markeringen.....	6
Pompgewichten.....	6
Een Red Jacket LPG-dompelpomp installeren	
Algemeen	7
LPG-pomp installeren	7
Onderhoud van de Red Jacket LPG-dompelpomp	7
Jaarlijkse inspecties.....	7
Probleemoplossing	
Probleemoplossingsgids	8

Tabellen

Tabel 1. LPG Pump Models	4
--------------------------------	---

Inleiding

Verbeteringen en marktvraag hebben geresulteerd in de ontwikkeling van de nieuwste LPG Premier-, LPG Premier MidFlow- en LPG Premier HiFlow-pompen voor de LPG-sector. Deze nieuwe ATEX-gecertificeerde pompen zijn gemaakt van de nieuwste hittebestendige, niet-geleidende materialen. De markering van het certificaat van EG-typeonderzoek is

1180  II IG IIA c DEMKO 13 ATEX 1303849U

OPMERKING: Deze informatie is gegenereerd als gevolg van de uitvoering van de ontstekingsrisicobeoordeling.

Het ontwerp van de Red Jacket LPG-dompelpomp wordt wereldwijd al meer dan 20 jaar gebruikt. Alle grote olie- en gasbedrijven maken gebruik van pompompen. Red Jacket LPG-dompelpompen worden gebruikt in tankstations voor flessen, auto's, vrachtwagens en bussen. In de industriële sector worden ze gebruikt in o.a. overslagfaciliteiten en schuim-, spuitbus- en papierfabrieken.

De Red Jacket LPG-dompelpompen zijn door een elektromotor aangedreven centrifugaalpompen die zijn ontworpen voor gebruik in de afleversystemen van tankstations. De pompen worden gewoonlijk in een afzonderlijk verdeelstuk geïnstalleerd in de reservoirs en zijn goedgekeurd voor gebruik met voertuigbrandstoffen. De pompen kunnen in verticale en horizontale toepassingen worden geïnstalleerd. De pomp heeft een maximale draaisnelheid van 3000 omw/min en moet vast aan de elektromotor worden gemonteerd. De pompen leveren doorlopend positieve druk aan de afleverinrichtingen.

ATEX-overzicht van beperkingen

- Deze pomp is bedoeld voor gebruik in een LPG-dompelpomp/motoreenheid die een gecertificeerde motor voor het pompen van LPG-brandstoffen voor voertuigen omvat. Er moet een risicobeoordeling worden uitgevoerd van uitzonderlijke en verwachte storingen in de uiteindelijke toepassing.
- Deze pomp heeft een maximale oppervlaktetemperatuur van +53 °C.
- Tekening nr. 410700-001 toont de niet-metalen materialen en bedrijfslimieten.
- Deze pomp kan niet worden gerepareerd of afgesteld. Neem voor vervanging contact op met de fabrikant van de LPG-dompelpomp.

Instructies voor veilig gebruik

1. Alle installaties moeten zijn voorzien van een betrouwbare elektrische aansluiting tussen de LPG-dompelpomp, het frame, de leidingen, het verdeelstuk en de reservoirconstructie ten behoeve van de elektrische beveiliging en potentiaalvereffening.
2. Wanneer een verschildrukschakelaar of omvormer wordt geïnstalleerd, moet deze verzekeren dat de nominale temperatuurclassificering van het systeem niet wordt overschreden.
3. Naleving van de essentiële gezondheids- en veiligheidsvereisten is verzekerd door overeenstemming met:
EN 13463-1:2009 EN 13463-5:2011 DEMKO 13 ATEX 1303849U
4. De installatie moet worden uitgevoerd volgens de meegeleverde installatie-, bedienings- en onderhoudshandleidingen en enige lokale installatievereisten.

Veiligheidsmaatregelen

Door deze handleiding heen worden de volgende symbolen gebruikt om belangrijke veiligheidsrisico's en -maatregelen onder uw aandacht te brengen.

 <p>EXPLOSIEF Brandstoffen en brandstofdampen zijn zeer explosief.</p>	 <p>ONTVLAMBAAR Brandstoffen en brandstofdampen zijn zeer ontvlambaar.</p>
 <p>WAARSCHUWING Waarschuwing - lees de mededeling en volg de instructies om ernstig letsel, overlijden of zware schade aan eigendommen te voorkomen.</p>	 <p>SCHAKEL VOEDING UIT De ingeschakelde voeding naar een apparaat creëert een gevaar van elektrische schokken. Schakel de voeding naar het apparaat en de bijbehorende accessoires uit bij het uitvoeren van onderhoud.</p>
 <p>ELEKTRICITEIT Het apparaat bevat en wordt gevoed met hoogspanning. Het gevaar van elektrische schokken is aanwezig.</p>	 <p>ZET HET WERKGEBIED AF Brandstoffen en brandstofdampen zijn zeer explosief. Houd onbevoegde personen en voertuigen weg uit de gevarenzone. Plaats hekken en/of afzettingen om het werkgebied te beveiligen.</p>
 <p>DRAAG OOGBESCHERMING Draag oogbescherming bij het werken met brandstofleidingen onder druk of epoxy-afdichtmiddel om oogletsel te voorkomen.</p>	 <p>HANDSCHOENEN Draag handschoenen om de handen te beschermen tegen irritatie en letsel.</p>
 <p>LEES ALLE TOEPASSELIJKE HANDLEIDINGEN Het is belangrijk dat u bekend bent met alle toepasselijke procedures voordat u met de werkzaamheden begint. Lees alle handleidingen zorgvuldig door en zorg dat u deze begrijpt. Als u een procedure niet begrijpt, laat deze dan uitleggen door iemand die deze wel begrijpt.</p>	

 WAARSCHUWING	
    	<p>Delen van dit product moeten worden geïnstalleerd in de uiterst ontvlambare omgeving van een LPG-reservoir. Het is van essentieel belang dat u de waarschuwingen en instructies in deze handleiding zorgvuldig leest en opvolgt. Het nalaten hiervan kan resulteren in schade aan eigendommen, het milieu, persoonlijk letsel en overlijden.</p>

Basisprincipe van de Red Jacket LPG-dompelpomp

Red Jacket LPG-dompelpompen zijn meertraps centrifugaalpompen. De meertrapstechnologie biedt het voordeel van maximale prestaties bij een minimaal energieverbruik, respectievelijk 2,25 kW (3 pk) voor de Premier-pomp, 2,25 kW (3 pk) voor de MidFlow en 3,75 kW (5 pk) voor de HiFlow-pomp. Tijdens bedrijf neemt de druk met ongeveer 50 kPa (7.25 psi) per trap toe tot de maximale ontwerpdruk van respectievelijk 1000 kPa (145 psi) voor de Premier, 880 kPa (127 psi) voor de MidFlow en 1220 kPa (180 psi) voor de HiFlow is bereikt. LPG is een mengsel van gassen, voornamelijk propaan en butaan, die bij atmosferische druk dampen zijn. Dat betekent dat het mengsel vloeibaar blijft zolang de gassen onder voldoende druk worden gehouden.

Elke trap bestaat uit drie onderdelen: a. de diffusor, b. de diffusorplaat en c. het pompwiel. De werking van de pompwielen is gebaseerd op het zweefprincipe. Dat houdt in dat de pompwielen tijdens bedrijf in de vloeistof zweven. Tussen het pompwiel en de diffusor en tussen het pompwiel en de diffusorplaat zit een dun laagje vloeistof. Het zweefprincipe voorkomt onnodige weerstand in de pomp. Zolang alle pompwielen in de vloeistof zweven, draait de pomp op maximale capaciteit met een minimaal energieverbruik. Alle respectievelijk 17, 21 of 24 diffusors zijn gekoppeld en ondergebracht in een roestvrijstalen behuizing. De lagers van de Red Jacket LPG-dompelpompen vereisen geen inlooperperiode.

Voor alle typen Red Jacket LPG-dompelpompen geldt dat de minimale verschildruk nooit lager mag worden dan 400 kPa (58 psi). Bij deze minimaal vereiste verschildruk van 400 kPa (58 psi) worden tijdens bedrijf alle respectievelijk 17, 21 of 24 trappen in de LPG-vloeistof ondergedompeld.

Een andere basisregel voor een centrifugaalpomp is dat er voldoende vloeistof beschikbaar moet zijn bij de pompinlaat. De pomp kan pas verschildruk opbouwen als de eerste trap van de pomp volledig in de vloeistof is ondergedompeld. Voor alle Red Jacket LPG-dompelpompen geldt een NPSH-waarde (Net Positive Suction Head) van 127 mm (5.0 inch) boven de inlaatopening van de pomp.

De Red Jacket LPG-dompelpompen moeten vast worden gekoppeld aan explosieveilige motoren met een maximaal toerental van 3000 omw/min, die zijn ontworpen voor de stroming van LPG door en rond de motor. De Red Jacket LPG-dompelmotoren P300V17 en P500V17 bieden de vereiste ontwerpkenmerken en zijn bij koppeling aan Red Jacket LPG-dompelpompen ATEX-gecertificeerd met de markering

CE₁₁₈₀  II 2G IIA b c d T4 DEMKO 13 ATEX 9990794X

De gepompte vloeistof stroomt van de pompwielen tussen de motorbehuizing en de stator omhoog naar de kolombuis. Een berekend gedeelte van de vloeistof stroomt door de vlambarrières (ventilatie-inrichtingen) en motorlagers voor koeling en smering. Deze vloeistofhoeveelheid stroomt door een zelfstellend omloopcircuit terug naar de gepompte vloeistof. Een berekend gedeelte van de gepompte vloeistof stroomt door de interne omloop naar het verdeelstuk of het reservoir om de pomp/motoreenheid te koelen.

Uitleg over LPG-dompelpompsysteem

Tabel 1. LPG-pompmodellen

Premier Nomenclatuur: LPG-21	50 hertz
	70 liter/min bij 680 kPa (18.5 gallon/min bij 98.6 psi) (max. efficiëntie)
	Max. verschuldruk 1000 kPa (145 psi)
	Capaciteit interne omloop bij max. druk: 20 liter/min (5.3 gallon/min)
	Minimaal extern debiet - niet vereist.
	Ontworpen voor gelijktijdig gebruik van 1-2 mondstukken van 35 liter (9.2 gallon)
Premier MidFlow Nomenclatuur: LPG-17	50 hertz
	130 liter/min bij 580 kPa (34.3 gallon/min bij 84 psi) (max. efficiëntie)
	Max. verschuldruk 880 kPa (127 psi)
	Capaciteit interne omloop bij max. druk: 20 liter/min (5.3 gallon/min)
	Minimaal extern debiet - niet vereist.
	Ontworpen voor gelijktijdig gebruik van 2-4 mondstukken van 35 liter (9.2 gallon)
Premier HiFlow Nomenclatuur: LPG-24	50 hertz
	130 liter/min bij 810 kPa (34.3 gallon/min bij 117 psi) (max. efficiëntie)
	Max. verschuldruk 1220 kPa (180 psi)
	Capaciteit interne omloop bij max. druk: 20 liter/min (5.3 gallon/min)
	Minimaal extern debiet - niet vereist.
	Ontworpen voor gelijktijdig gebruik van 4-5 mondstukken van 35 liter (9.2 gallon) of 150 liter (39.6 gallon) voor één mondstuk

Alle berekeningen zijn gebaseerd op een luchtdruk van 1013 mbar (14.7 psi) en een buitentemperatuur van 15 °C (59 °F). De veronderstelde mengselsamenstelling is 40% propaan en 60% butaan.

De pompen zijn goedgekeurd voor gebruik met butaan en propaan en enig mengsel van butaan en propaan. Dit mag tot 15% ethanol, 10% methanol of 15% MTBE bevatten. Aangenomen is dat LPG-voertuigbrandstof toluen, benzeen, xyleen en iso-octaan in uiteenlopende percentages bevat.

Omloop

Alle Red Jacket LPG-dompelpompen moeten worden gekoppeld aan een motor met een interne afvoerinrichting (omloop).

De maximaal ontwikkelde druk van de Premier-pomp bedraagt 1000 kPa (145 psi) verschuldruk. De maximaal ontwikkelde druk van de Premier MidFlow-pomp bedraagt 880 kPa (127 psi) verschuldruk. De maximaal ontwikkelde druk van de Premier HiFlow-pomp bedraagt 1220 kPa (180 psi) verschuldruk. Om pomptechnische redenen is geen extern gemonteerde omloop vereist.

Volgens de regelgeving voor LPG-tankstations en LPG-tankwagens van het Nederlandse Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer moet een LPG-pomp zijn uitgerust met een overstroomklep/ontlastklep om het pomphuis te beschermen tegen overdruk bij het pompen tegen een gesloten afleverinrichting. Deze omloopklep moet de LPG naar het LPG-reservoir afvoeren bij een vooraf ingestelde druk die in verhouding is met de bedrijfsdruk van de pomp. Deze omloopklep moet voldoende capaciteit hebben om het maximale debiet bij deze druk te kunnen verwerken. De interne klep in de Red Jacket LPG-motor is ontworpen in overeenstemming met deze regelgeving.

Wanneer volgens lokale veiligheidsregels een externe omloop is vereist, moet dit vereiste worden nageleefd. Bij gebruik van een externe omloop moet de instelling hoger zijn dan de normale maximumdruk van de pomp zoals hierboven vermeld. De omloop moet van het type met zachte zitting zonder permanente afvoer zijn.

Alvorens een LPG-pomp te installeren of vervangen


Lees dit gedeelte alvorens verder te gaan

1. De Red Jacket LPG-dompelpomp is ontworpen voor het pompen van LPG in de vloeibare toestand. Dit omvat butaan en propaan en enig mengsel van butaan en propaan. De dampdruk van de vloeistof mag niet meer zijn dan 1380 kPa (200 psi) bij 37,8 °C (100 °F). De dichtheid van de vloeistof moet minder zijn dan 0,6 kg/l (37.4 lb/ft³). Bij het pompen van andere vloeistoffen dan LPG wordt de motor overbelast en zal de pomp beschadigd raken.
2. De pomp moet worden geïnstalleerd volgens de lokale regelgeving met betrekking tot LPG-dompelpompen, en zodanig dat deze eenvoudig kan worden onderhouden. De pomp wordt geaard via de kolombuis of de kabelbuis. De bevestiging van de pompeenheid moet zodanig zijn ontworpen dat er geen onacceptabele krachten op het reservoir worden uitgeoefend. Dergelijke krachten kunnen worden veroorzaakt door het gewicht van de diverse onderdelen en/of de krachten die vrijkomen tijdens het bedrijf van de pomp, inclusief het starten en stoppen ervan en de pomptrillingen. Om trillingen tot een minimum te beperken, moeten alle leidingen stevig worden vastgezet.
3. Bij gebruik van een verdeelstuk of pompput mag de stroomsnelheid in de zuigleiding vanaf het reservoir nergens meer bedragen dan 1,0 m/sec (3.3 ft/sec). De vereffeningsleiding moet voldoende capaciteit hebben om de druk van het verdeelstuk en reservoir te vereffenen.
4. Directe installatie van de pomp in het reservoir zonder verdeelstuk mag alleen indien toegestaan volgens de lokale regelgeving. Bij dergelijke installaties moet de afstand tussen de reservoirbodem en de pompinlaat minimaal 125 mm (5 in) bedragen. Een put direct onder de pomp mag worden gebruikt als de maat minimaal DN200 (8 in) is.
5. De pomp wordt gekoeld en gesmeerd door het gepompte product. De minimaal vereiste verschildruk van 400 kPa (58 psi) verzekert dat tijdens bedrijf alle trappen in de LPG-vloeistof worden ondergedompeld. De pomp is ontworpen voor continubedrijf of een onderbroken cyclus waarbij de pomp maximaal 30 keer per uur wordt in- en uitgeschakeld.
6. Bedraad de pomp nooit voor bedrijf met minder dan 400 kPa (58 psi) verschildruk.
7. Red Jacket LPG-dompelpompen zijn ontworpen voor bedrijf in combinatie met motoren die zijn voorzien van een zelfstellend intern omloopsysteem.
8. Red Jacket LPG-dompelpompen zijn niet ontworpen voor producten die schurende of vreemde deeltjes bevatten, anders dan kleine deeltjes LPG-stof of ijzeroxide die normaal in LPG kunnen worden aangetroffen. Monteer geen pompinlaatfilter zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Veeder-Root. Installatie van een zeef met een maasgrootte van 0,1 mm (100 micron) in de inlaat van het reservoir wordt aanbevolen.
9. Red Jacket LPG-pompen zijn ontworpen in overeenstemming met de Europese CEN-normen en de Europese Richtlijn 94/9/EG (ATEX) "Apparatuur voor gebruik in potentieel explosieve atmosferen." (II 1 G IIA c).
10. Voor een maximale levensduur mag een pomp niet drooglopen.
11. De omgevingstemperatuur moet -20 °C tot +40 °C zijn.

Markeringen en pompgewichten

Markeringen

De naam en het adres van de fabrikant, het model, het serienummer, de datumcode, het vermogen (kW), toerental (omw/min) en debiet (LPM) van de pomp, het certificaat van EG-typeonderzoek en waarschuwingen zijn permanent op de pompbehuizing gedrukt (zie het onderstaande voorbeeld).

VEEDER-ROOT 2709 ROUTE 764 DUNCANSVILLE, PA 16635 USA	1180  II 1G IIA c DEMKO 13 ATEX 1303849U
RED JACKET SUBMERSIBLE LPG PUMP ASSEMBLY	
MODEL XXX-XX HP/KW X/XXX HZ XX RPM XXXX LPM XXX MAX AMBIENT 40°C DATE CODE XXXXX SERIAL NUMBER XXXXXX	
SEE INSTALLATION MANUAL 577014-063 FOR INSTALLATION REQUIREMENTS AND SCHEDULE OF LIMITATIONS	

Pompgewichten

Onderdeel- nummer	Model	Pk/kW	Hz	Omw/ min	LPM	Pompgewicht kg (lb)
410687-001	LPG-21	3 / 2,2	50	3000	50	10 (21)
410687-002	LPG-24	5 / 3,7	50	3000	145	10 (21)
410687-003	LPG-17	3 / 2,2	50	3000	100	11 (24)

Opmerking: De gewichten zijn bij benadering en kunnen variëren als gevolg van fabricagetoleranties.

Een Red Jacket LPG-dompelpomp installeren

Algemeen



Deze instructies moeten volledig worden gelezen alvorens een LPG-turbinedompelpomp in gebruik te nemen.

Deze LPG-dompelpomp is ontworpen voor het pompen van een mengsel van vloeibare petroleumgassen bestaande uit butaan en propaan dat wordt gebruikt als brandstof voor motorvoertuigen.

Deze instructies hebben alleen betrekking op de installatie en het gebruik van de dompelpomp, en niet op de LPG-afleverzuil die de verkoop van het product meet en registreert.

De installatie van Red Jacket LPG-dompelpompen mag uitsluitend worden uitgevoerd in het bijzijn van een bevoegde monteur.

LPG-pomp installeren

Elk pakket met een Red Jacket LPG-dompelpomp bevat de hieronder vermelde onderdelen:

- LPG-pomp
- Tapbouten en borgringen, 5/16-24 inch (4 stuks van elk)
- Deze installatiehandleiding

De O-ring (53,6 x 2,6 mm [2.11 x 0.103 in]) in de groef aan de bovenzijde van de pomp moet worden ingesmeerd met vaseline, PTFE-smeermiddel of een geschikt alternatief.

Controleer of het uiteinde van de motorkoppeling minimaal 43 mm (1.7 in) boven het montagevlak uitsteekt.

De pomp moet zorgvuldig op de onderzijde van de motor worden geplaatst door eerst de pompas uit te lijnen met de motorkoppeling. Zet de pomp aan de motor vast met de meegeleverde tapbouten en borgringen. Haal de bouten met een momentsleutel aan tot 37,8 - 41,9 Nm (28 - 31 ft-lb).

Volg de instructies van de fabrikant van de pomp/motoreenheid voor de installatie van de pomp/motoreenheid.

Onderhoud van de Red Jacket LPG-dompelpomp

De lagers van de Red Jacket LPG-dompelpompen vereisen geen inlooperperiode. De pomp vereist ook geen regelmatige service of onderhoud. Alle onderdelen van de pomp zijn ontworpen om vele jaren mee te gaan.

Jaarlijkse inspecties

Controleer de capaciteit, de druk en het vermogen van de pomp. Als de prestaties van de pomp niet aan uw procesvereisten voldoen, moet de pomp/motoreenheid uit het reservoir worden verwijderd voor inspectie. Een Red Jacket Premier, Premier MidFlow of Premier HiFlow LPG-pomp kan niet worden gerepareerd. De pomp en motor van alle drie modellen moeten worden vervangen als complete set. Afzonderlijke vervanging is alleen toegestaan met voorafgaande goedkeuring van Veeder-Root.

Probleemoplossing

Probleemoplossingsgids

De tabel hieronder bevat probleemoplossingsprocedures voor pompgerelateerde problemen.

Symptoom	Oorzaak van het probleem	Wat u moet controleren	Oplossing
Voertuigtank wordt niet gevuld	Begrenzer in voertuigtank niet open	Inhoudsmeter	Als tank niet vol is, is begrenzer defect
	Verstopping in afleverleiding naar voertuig	Vergelijk met debiet van andere leidingen	Verhelp verstopping
	Verstopt filter in afleverzuil of mondstuk	Vergelijk met debiet van andere leidingen	Reinig filters
	Verschildruk laag	Zie SYMPTOOM	
	Afleverzuil uitgeschakeld	Voeding naar afleverzuil	Herstel voeding naar afleverzuil
		Aansluiting mondstuk op voertuig	Herstel aansluiting
	Hoge druk in voertuigtank	Temperatuur in voertuigtank	Koel tank of verminder aantal open mondstukken
	Te weinig product in reservoir	Vloeistofniveau in reservoir	Vul het reservoir
	Pomp werkt niet	Zie SYMPTOOM	
Voertuigtank is vol	Inhoudsmeter	Geen probleem aanwezig	
Verschildruk laag	Afleverkop of pomp zit los, met druklek tot gevolg	Pomp/motoreenheid	Verwijder pomp/motoreenheid, controleer toestand van O-ringen en pakking. Monteer en zet schroeven weer goed vast.
	Externe omloopinrichting is onjuist ingesteld of defect	Omloop	Stel omloopinrichting correct in
	Draairichting motor onjuist	Verwissel motordraden bij contactgever	Correcte aansluiting geeft altijd de hoogste druk
	Motor is enkelfasig	Stroomsterkte of spanning naar motor	Als één poot nul is, is contactgever of voeding defect
	Storing in pomptrap	Zijn filters verstopt?	Reinig filters en onderhoud pomp
	Verstopping in pompput	Kogelklep en overstroomklep	Kogelklep open
	Vereffeningsleiding verstopt	Kogelklep in vereffeningsleiding	Open kogelklep of plaats groter exemplaar
	Te veel open mondstukken per pomp	Installatie met één pomp	Beperk het aantal mondstukken per pomp
		Installatie met twee pompen	Werken beide pompen?
Dampbalansleiding tussen reservoir en pompput is verstopt	Alle kleppen in leiding	Open kleppen of verhelp verstopping	

Symptoom	Oorzaak van het probleem	Wat u moet controleren	Oplossing
Laag debiet	Verstopping in afleverleiding naar voertuig	Vergelijk met debiet van andere leidingen	Verhelp verstopping
	Verstopt filter in afleverzuil of mondstuk	Filters	Reinig reservoir of onderhoud pomp
	Verschildruk laag	Zie SYMPTOOM	
	Afleverklep niet geheel open	Verschildruk	Vervang klep als druk correct is
	Overstroomklep in leiding is gesloten	Plaats mondstuk terug op afleverzuil en wacht tot klep is gereset	Onderhoud mondstuk indien nodig
	Hoge druk in voertuigtank	Temperatuur in voertuigtank	Koel tank of verminder aantal open mondstukken
Pomp werkt niet	Contactgeverspoel is niet bekrachtigd	Noodstop, schakelaar afleverzuil en bedrading contactgever	Sluit alle schakelaars, vervang contactgever of spoel indien nodig
	Contactgever defect	Is er spanning naar pomp als spoel is bekrachtigd?	Vervang contactgever
	Geen voeding	Voeding naar regelkast	Controleer stroomonderbrekers
Pomp maakt lawaai	Storing in pomptrap	Zijn filters verstopt?	Reinig filters en onderhoud pomp
	Motor is enkelfasig	Stroomsterkte of spanning naar motor	Als één poot nul is, is contactgever of voeding defect
	Motorlagers defect	Druk en stroomsterkte	Vervang motor



For technical support, sales or
other assistance, please visit:
www.veeder.com