

Sezione pompa GPL Premier 21 stadi
Sezione pompa GPL Premier MidFlow 17 stadi
Sezione pompa GPL Premier HiFlow 24 stadi

Guida all'installazione



Avviso

Veeder-Root non rilascia alcuna garanzia di alcun tipo relativamente a questa pubblicazione, incluse, senza limitazioni, le garanzie implicite di commerciabilità e idoneità a uno scopo particolare.

Veeder-Root non sarà responsabile degli errori contenuti nel documento, né dei danni incidentali o consequenziali correlati alla fornitura, alle prestazioni o all'uso di questa pubblicazione.

Veeder-Root si riserva il diritto di modificare le opzioni o le funzionalità del sistema oppure le informazioni contenute in questa pubblicazione.

Questa pubblicazione contiene informazioni di proprietà protette da copyright. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere fotocopiata, riprodotta o tradotta in un'altra lingua senza previo consenso scritto di Veeder-Root.

Per ulteriori informazioni sulla risoluzione dei problemi, contattare l'Assistenza tecnica Red Jacket al:

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

Introduzione

| | |
|--|---|
| Specchietto delle limitazioni ATEX | 1 |
| Istruzioni per un utilizzo sicuro | 1 |
| Precauzioni di sicurezza | 2 |
| Principio base della pompa sommersa per GPL Red Jacket | 3 |
| Illustrazione del sistema GPL a immersione | 4 |
| Bypass | 4 |

Operazioni preliminari all'installazione o sostituzione della pompa GPL

| | |
|---|---|
| Leggere questa sezione prima di procedere | 5 |
| Marchio e pesi pompe | 6 |
| Marchio..... | 6 |
| Pesi pompa..... | 6 |

Installazione pompa sommersa per GPL Red Jacket

| | |
|--|---|
| Informazioni generali | 7 |
| Installazione pompa per GPL | 7 |
| Manutenzione della pompa sommersa per GPL Red Jacket | 7 |
| Controlli annuali..... | 7 |

Identificazione e soluzione dei problemi

| | |
|--|---|
| Guida all'identificazione e soluzione dei problemi | 8 |
|--|---|

Tabelle

| | |
|------------------------------------|---|
| Tabella 1. Modelli pompe GPL | 4 |
|------------------------------------|---|

Introduzione

I miglioramenti della tecnologia e la domanda del mercato hanno portato allo sviluppo delle più recenti unità pompa-motore LPG Premier e LPG Premier MidFlow e HiFlow per il settore di mercato del gas di petrolio liquefatto (GPL). Queste nuove pompe certificate ATEX sono realizzate con materiali di ultima generazione adatti alle alte temperature e non conduttivi. La marcatura CE del certificato di esame del tipo è

1180  II 1G IIA c DEMKO 13 ATEX 1303849U

NOTA: questa informazione viene generata in seguito all'esecuzione della valutazione del rischio di ignizione.

La tecnologia della pompa sommersa per GPL Red Jacket è in servizio da oltre vent'anni in tutto il mondo. Tutte le principali compagnie petrolifere e del gas stanno utilizzando la tecnologia a immersione. Le pompe sommerse per GPL Red Jacket sono usate nelle stazioni di rifornimento per bombole, automobili, autocarri e autobus. Tra le varie applicazioni del settore industriale, citiamo le strutture di carico, i materiali espansi, gli aerosol e le cartiere.

Le pompe sommerse per GPL Red Jacket sono pompe centrifughe azionate da un motore elettrico progettate per l'utilizzo in sistemi di dosaggio del flusso dei distributori di benzina. Queste pompe sono solitamente installate in un collettore dedicato direttamente nelle cisterne di stoccaggio e sono approvate per l'utilizzo con carburanti per motori di auto a gas. Le pompe sono adatte per l'installazione sia in verticale sia in orizzontale. La pompa ha una velocità di rotazione massima di 3000 giri/min e deve essere fissata rigidamente al motore elettrico. Le pompe forniscono costantemente pressione positiva ai flussometri.

Specchietto delle limitazioni ATEX

- Questa pompa può essere usata su gruppi pompa/motore sommersi per GPL che includano un motore certificato per il pompaggio di combustibili di gas di petrolio liquefatti per automobili. Per l'utilizzo finale, occorre valutare il rischio remoto ma esistente di guasti.
- Questa pompa ha una temperatura massima superficiale di +53°C.
- Il disegno n° 410700-001 riporta in maniera dettagliata i materiali non metallici e i loro limiti di esercizio.
- Questa pompa non può essere riparata né regolata. Per l'eventuale sostituzione, contattare il produttore del gruppo pompa sommersa per GPL.

Istruzioni per un utilizzo sicuro

1. Per tutte le installazioni occorre prevedere un collegamento elettrico tra la pompa sommersa per GPL, il telaio, le tubazioni, il collettore o la scatola di distribuzione e la struttura della cisterna per garantire la protezione elettrica e il collegamento equipotenziale.
2. Se è installato un pressostato differenziale o trasduttore, questo deve essere in grado di garantire che non venga superata la classe di temperatura appropriata.
3. La conformità con i requisiti essenziali di sicurezza e tutela della salute è garantita dall'armonizzazione con le normative seguenti:
EN 13463-1:2009 EN 13463-5:2011 DEMKO 13 ATEX 1303849U
4. L'installazione deve essere eseguita nel rispetto delle istruzioni contenute nei manuali di installazione, uso e manutenzione forniti e in conformità con i requisiti locali di installazione.

Precauzioni di sicurezza

I seguenti simboli di sicurezza sono utilizzati in questo manuale per indicare gravi pericoli e importanti precauzioni di sicurezza.

| | |
|--|--|
|  <p>ESPLOSIVO I carburanti e i loro vapori sono estremamente esplosivi se vengono sottoposti all'azione del fuoco.</p> |  <p>INFIAMMABILE I carburanti e i loro vapori sono estremamente infiammabili.</p> |
|  <p>AVVERTENZA Segnale di avvertenza - leggere il messaggio e seguire le istruzioni per evitare lesioni gravi o fatali, e per evitare danni anche gravi a oggetti.</p> |  <p>SPEGNERE Un dispositivo sotto tensione rischia di provocare una folgorazione. Spegnerlo il dispositivo e gli accessori collegati quando si eseguono operazioni di manutenzione dell'unità.</p> |
|  <p>ELETTRICITÀ Il dispositivo è alimentato e contiene al suo interno componenti ad alta tensione. C'è il rischio potenziale di restare folgorati.</p> |  <p>TRANSENNAMENTO AREA DI LAVORO I carburanti e i loro vapori sono estremamente esplosivi se vengono sottoposti all'azione del fuoco. Vietare l'accesso all'area pericolosa a personale e veicoli non autorizzati. Transennare o delimitare in altro modo l'area di lavoro.</p> |
|  <p>OCCHIALI DI PROTEZIONE Indossare adeguata protezione per gli occhi durante i lavori con tubature di carburante sotto pressione o sigillante epossidico, per evitare possibili lesioni agli occhi.</p> |  <p>GUANTI Indossare guanti per proteggere le mani da irritazioni o lesioni.</p> |
|  <p>LEGGERE TUTTI I MANUALI CORRELATI È importante conoscere tutte le procedure correlate prima di iniziare il lavoro. Leggere e assimilare con attenzione tutti i manuali. Se non si comprende perfettamente una procedura, chiedere a chi è più esperto.</p> | |

⚠ AVVERTENZA

| | |
|--|--|
|      | <p>Per parti di questo prodotto sono previsti l'installazione e l'uso nell'ambiente altamente combustibile di una cisterna di stoccaggio di GPL. È fondamentale leggere e attenersi scrupolosamente alle avvertenze e istruzioni del presente manuale. L'inosservanza può provocare danni a oggetti, all'ambiente e lesioni personali anche fatali.</p> |
|--|--|

Principio base della pompa sommersa per GPL Red Jacket

Le pompe sommerse per GPL Red Jacket sono pompe centrifughe pluristadio. Il vantaggio della tecnologia pluristadio risiede nell'ottenere prestazioni massime con il minimo di energia; rispettivamente 2,25 kW (3 hp) per la pompa Premier, 2,25 kW (3 hp) per la MidFlow e 3,75 kW (5 hp) per la HiFlow. Durante il funzionamento, la pressione aumenta di circa 50 kPa (7,25 psi) per stadio, fino ad arrivare alla pressione massima di progetto rispettivamente di 1000 kPa (145 psi) per la Premier, 880 kPa (127 psi) per la MidFlow e 1220 kPa (180 psi) per la HiFlow. Il GPL è una miscela di gas, in prevalenza propano e butano, che alla pressione atmosferica sono vapori. Ciò significa che finché la miscela è tenuta a una pressione sufficiente rimane liquida.

Ogni stadio è suddiviso in tre parti: a. il diffusore, b. il piatto di rasamento e c. la girante. Le giranti funzionano secondo il principio flottante. Ciò significa che durante il funzionamento le giranti flottano nel liquido. Tra la girante e il diffusore e tra la girante e il piatto di rasamento è presente una pellicola liquida. Questo principio flottante evita che si generi resistenza accessoria nella pompa. Finché tutte le giranti flottano nel liquido, la pompa gira alla capacità massima consumando una quantità minima d'energia. Tutti i diffusori, rispettivamente 17, 21 o 24, sono interdipendenti e racchiusi in un guscio di acciaio inox. Per le pompe sommerse per GPL Red Jacket non è richiesto un periodo di rodaggio iniziale dei cuscinetti.

Per tutti i tipi di pompe sommerse per GPL Red Jacket, la pressione differenziale minima non deve scendere sotto i 400 kPa (58 psi). Questa pressione differenziale minima richiesta di 400 kPa (58 psi) serve a garantire che durante il funzionamento tutti gli stadi, rispettivamente 17, 21 o 24, siano immersi nel liquido GPL.

Un'altra regola base per una pompa centrifuga è che all'ingresso della pompa deve essere disponibile una quantità di liquido sufficiente. La pompa può generare pressione differenziale soltanto se il suo primo stadio è completamente sommerso nel liquido. Questa altezza totale netta all'aspirazione (NPSH) sull'ingresso di tutti i tipi di pompe sommerse per GPL Red Jacket è 127 mm (5,0 pollici).

Le pompe sommerse per GPL Red Jacket devono essere accoppiate in modo rigido a motori del tipo anti-esplosione, con una velocità massima di rotazione di 3000 giri/min e studiati per consentire il flusso del GPL attraverso e intorno al motore. I motori P300V17 e P500V17 per GPL a immersione Red Jacket sono progettati in modo tale che - se accoppiati alle pompe sommerse per GPL Red Jacket - sono certificati ATEX con il marchio

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

Il liquido pompato fluisce dalle giranti tra il guscio del motore e lo statore fino a salire lungo il tubo della colonna. Una parte predefinita del liquido passa attraverso i setti tagliafiamma (sfiati) e i cuscinetti del motore svolgendo funzione di raffreddamento e lubrificazione. Questa quantità di liquido passa attraverso un bypass autoregolante per poi tornare nel liquido pompato. Una parte predefinita del liquido pompato passa attraverso il bypass interno e arriva al collettore o alla cisterna di stoccaggio per raffreddare il gruppo pompa/motore.

Illustrazione del sistema GPL a immersione

Tabella 1. Modelli pompe GPL

| | |
|--|--|
| Premier Denominazione: LPG-21 | 50 hertz |
| | 70 litri/min a 680 kPa (18,5 galloni/min. a 98,6 psi) (efficienza max.) |
| | Pressione differenziale massima 1000 kPa (145 psi) |
| | Capacità bypass interno alla massima pressione: 20 litri/min. (5,3 galloni/min.) |
| | Flusso esterno minimo - non richiesto. |
| | Progettata per 1-2 erogatori da 35 litri (9,2 galloni) contemporaneamente |
| Premier MidFlow Denominazione: LPG-17 | 50 hertz |
| | 130 litri/min a 580 kPa (34,3 galloni/min. a 84 psi) (efficienza max.) |
| | Pressione differenziale massima 880 kPa (127 psi) |
| | Capacità bypass interno alla massima pressione: 20 litri/min. (5,3 galloni/min.) |
| | Flusso esterno minimo - non richiesto. |
| | Progettata per 2-4 erogatori da 35 litri (9,2 galloni) contemporaneamente |
| Premier HiFlow Denominazione: LPG-24 | 50 hertz |
| | 130 litri/min a 810 kPa (34,3 galloni/min. a 117 psi) (efficienza max.) |
| | Pressione differenziale massima 1220 kPa (180 psi) |
| | Capacità bypass interno alla massima pressione: 20 litri/min. (5,3 galloni/min.) |
| | Flusso esterno minimo - non richiesto. |
| | Progettata per 4-5 erogatori da 35 litri (9,2 galloni) contemporaneamente o 150 litri (39,6 galloni) per un solo erogatore |

Tutti i calcoli presuppongono una pressione atmosferica di 1013 mbar (14,7 psi) e una temperatura esterna di 15 °C (59 °F). È stata considerata una miscela al 40% di propano e 60% di butano.

Le pompe sono approvate per l'utilizzo con butano e propano e qualsiasi miscela di questi due gas. Altri gas ammessi sono fino al 15% di etanolo, 10% di metanolo o 15% di MTBE. Si considera che il GPL per automobili contenga toluene, benzene, xilene e iso-ottano in percentuali variabili.

Bypass

Tutte le pompe sommerse per GPL Red Jacket devono essere accoppiate a un motore dotato di sfiato interno (bypass).

La pressione differenziale massima sviluppata della pompa Premier è 1000 kPa (145 psi). La pressione differenziale massima sviluppata della pompa Premier MidFlow è 880 kPa (127 psi). La pressione differenziale massima sviluppata della pompa Premier HiFlow è 1220 kPa (180 psi). Per motivi tecnici connessi alla pompa, non è richiesto il montaggio di un bypass esterno.

Secondo i regolamenti del Ministero Olandese dell'edilizia residenziale, la pianificazione territoriale e l'ambiente in merito alle stazioni di servizio GPL e alle autocisterne, "Ogni pompa GPL deve essere dotata di valvola di troppopieno/sicurezza per proteggere il corpo pompa dall'eccessiva pressione che può svilupparsi in situazioni di pompaggio su scarichi chiusi. Questa valvola di bypass scaricherà nella cisterna di stoccaggio del GPL a una pressione predefinita stabilita in base alla pressione di esercizio della pompa. Questa valvola di bypass deve avere una capacità sufficiente a gestire il flusso massimo a questa pressione." Lo sfiato interno al motore della pompa per GPL Red Jacket è progettato in base a questa norma.

Se una norma di sicurezza locale richiede un bypass esterno, occorre rispettare questo requisito. Se si utilizza un bypass esterno, deve essere impostato su un valore di pressione al di sopra della pressione massima della pompa indicata sopra. Il bypass deve essere del tipo a sede morbida senza sfiato permanente.

Operazioni preliminari all'installazione o sostituzione della pompa GPL

Leggere questa sezione prima di procedere

1. La pompa sommersa per GPL Red Jacket è progettata per pompare gas di petrolio liquefatto allo stato liquido. Ciò include butano, propano e qualsiasi miscela di questi due gas. La pressione di vapore del liquido non deve superare i 1380 kPa (200 psi) a 37,8 °C (100 °F). La densità del liquido deve essere inferiore a 0,6 kg/l (37,4 lb/ft³). Il pompaggio di liquidi diversi dal GPL sovraccarica il motore e danneggia la pompa.
2. La pompa deve essere installata secondo le norme dei codici locali che governano le installazioni GPL a immersione, anche per facilitare l'esecuzione delle operazioni di manutenzione post-installazione. La pompa è collegata a massa attraverso il tubo della colonna o del condotto. Il gruppo pompa deve essere montato in maniera tale da evitare di sottoporre il recipiente di stoccaggio a carichi inaccettabili. Questi carichi possono essere costituiti dal peso dei vari componenti e/o dalle forze generate durante il funzionamento della pompa, compreso il suo avvio e il suo arresto, e le vibrazioni che ne derivano. Per ridurre al minimo le vibrazioni, occorre fissare bene tutte le tubazioni.
3. Se si utilizza un collettore o un pozzetto, la velocità di flusso massima in qualsiasi punto della linea di aspirazione proveniente dalla cisterna non deve superare 1,0 m/sec. (3,3 ft/sec.). La condotta d'aria di compensazione deve essere tarata per poter ripartire la pressione nel collettore e nella cisterna di alimentazione.
4. È consentito installare la pompa sommersa direttamente nella cisterna di stoccaggio senza collettore, soltanto se permesso dalle norme in vigore nel luogo d'installazione. In tali installazioni, il gioco tra il fondo della cisterna e l'ingresso della pompa deve essere di almeno 125 mm (5 pollici). Si può utilizzare un pozzetto direttamente sotto la pompa se di dimensioni minime DN200 (8 pollici).
5. La pompa viene raffreddata e lubrificata dal liquido che essa stessa pompa. La pressione differenziale minima richiesta di 400 kPa (58 psi) serve a garantire che durante il funzionamento, tutti gli stadi siano immersi nel liquido GPL. La pompa è progettata per funzionare ininterrottamente oppure con ciclo di servizio intermittente, senza superare i 30 cicli ON/OFF all'ora.
6. Non collegare la pompa per farla funzionare a meno di 400 kPa (58 psi) di pressione differenziale.
7. Le pompe sommerse per GPL Red Jacket sono progettate per funzionare unitamente a motori contenenti un sistema di bypass interno autoregolante.
8. Le pompe sommerse per GPL Red Jacket non sono studiate per il pompaggio di liquidi contenenti particelle di corpi estranei o abrasivi tranne le polveri o l'ossido di ferro che si trovano normalmente nel GPL. Non usare un filtro di ingresso pompa che non sia stato prima approvato per iscritto da Veeder-Root. Si raccomanda l'installazione di un filtro da 0,1 mm (100 micron) all'ingresso della cisterna di stoccaggio.
9. Le pompe per GPL Red Jacket sono progettate nel rispetto degli standard europei CEN e della Direttiva Europea 94/9/EC (ATEX) "Attrezzature per atmosfere potenzialmente esplosive." (II 1 G IIA c).
10. Per garantire la massima durata, la pompa sommersa non deve funzionare mai a secco.
11. La temperatura ambiente deve essere compresa tra -20 °C e +40 °C.

Marchio e pesi pompe

Marchio

Nome e indirizzo del produttore, modello pompa, numero di serie e codice data, potenza nominale, RPM, LPM, certificato di esame CE del tipo e avvertenze sono dati stampati in maniera indelebile sul corpo pompa (vedi esempio sotto).

| | |
|--|---|
| 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 | |

Pesi pompa

| Codice articolo | Modello | Hp/kW | Hz | RPM | LPM | Peso pompa in kg (libbre) |
|-----------------|---------|-------|----|------|-----|---------------------------|
| 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) |

Nota: i pesi sono valori approssimativi e variano in virtù delle tolleranze di costruzione.

Installazione pompa sommersa per GPL Red Jacket

Informazioni generali



Leggere completamente queste istruzioni prima di mettere in funzione una pompa a turbina sommersa per GPL.

Questa pompa sommersa per GPL è progettata per pompare una miscela di gas liquidi di petrolio composta da butano e propano, da usare come carburante per alimentare veicoli a motore.

Queste istruzioni si riferiscono esclusivamente all'installazione e al funzionamento della pompa sommersa e non al distributore, che misura e registra l'effettiva vendita del prodotto.

L'installazione delle pompe sommerse per GPL Red Jacket deve essere eseguita solo in presenza di un tecnico autorizzato.

Installazione pompa per GPL

Ogni fornitura di pompe sommerse per GPL Red Jacket comprende i seguenti pezzi:

- pompa per GPL
- viti a brugola e rondelle di bloccaggio 5/16-24 poll. (4 di ogni tipo)
- Il presente manuale di installazione

La guarnizione O-ring (53,6 x 2,6 mm [2,11 x 0,103 poll.]) montata nella scanalatura sulla parte alta della pompa deve essere lubrificata con vaselina, lubrificante PTFE o un prodotto alternativo idoneo.

Verificare che la parte terminale del giunto del motore sporga di almeno 43 mm (1,7 poll.) dalla superficie di montaggio.

Posizionare con cautela la pompa sul fondo del motore, allineando prima l'albero con il giunto del motore. Bloccare la pompa al motore utilizzando le viti e le rondelle di bloccaggio fornite in dotazione con la pompa. Usando una chiave dinamometrica, serrare le viti rispettivamente a 37,8 - 41,9 N•m (28 - 31 piedi/libbre).

Installare il gruppo pompa/motore seguendo le istruzioni fornite dal produttore.

Manutenzione della pompa sommersa per GPL Red Jacket

Per le pompe sommerse per GPL Red Jacket non è richiesto un periodo di rodaggio iniziale dei cuscinetti. Non è previsto neanche un determinato intervallo di manutenzione per la pompa. Tutti i componenti della pompa sono progettati per durare molti anni.

Controlli annuali

Controllare capacità, pressione e potenza della pompa. Se le prestazioni della pompa non vi soddisfano, occorre rimuovere il gruppo pompa/motore dal corpo che lo contiene per poterlo ispezionare. Le pompe sommerse per GPL Red Jacket Premier, Premier MidFlow o Premier HiFlow non sono riparabili. Pompa e motore per tutti e tre i modelli vanno sostituiti come gruppo completo, e non individualmente, se non diversamente concordato con Veeder Root.

Identificazione e soluzione dei problemi

Guida all'identificazione e soluzione dei problemi

La tabella qui sotto suggerisce le procedure di identificazione e soluzione dei problemi delle pompe.

| Sintomo | Causa | Cosa controllare | Come risolvere |
|----------------------------------|--|---|--|
| Il veicolo non si rifornisce | La valvola limitatrice di flusso automatica del serbatoio veicolo non è aperta | Indicatore del contenuto | Se il serbatoio non è pieno, la valvola limitatrice di flusso automatica è difettosa |
| | Intasamento nel condotto di scarico al veicolo | Confrontare la portata degli altri condotti | Eliminare l'intasamento |
| | Filtro del distributore o dell'erogatore intasato | Confrontare la portata degli altri condotti | Pulire i filtri |
| | Pressione differenziale bassa | Vedi SINTOMO | |
| | Distributore non autorizzato | Alimentazione del distributore | Ridare alimentazione al distributore |
| | | Collegamento dell'erogatore al veicolo | Correggere il collegamento |
| | Alta pressione nel serbatoio del veicolo | Temperatura serbatoio veicolo | Raffreddare la cisterna o ridurre il numero degli erogatori aperti |
| | Prodotto non di tipo adeguato contenuto nella cisterna di alimentazione | Livello del liquido nella cisterna di alimentazione | Riempire la cisterna di alimentazione |
| | La pompa non gira | Vedi SINTOMO | |
| Il serbatoio del veicolo è pieno | Indicatore del contenuto | Non sono presenti problemi | |

| Sintomo | Causa | Cosa controllare | Come risolvere |
|---|--|--|--|
| Pressione differenziale bassa | La testa di erogazione o la pompa si sono allentate, e ciò crea una perdita di pressione | Gruppo pompa/motore | Estrarre il gruppo pompa/motore, controllare lo stato degli O-ring e della guarnizione. Assemblare e serrare nuovamente le viti secondo specifica. |
| | Il bypass esterno è impostato male oppure è difettoso | Bypass | Ripristinare la corretta impostazione del bypass |
| | Il motore gira nella direzione sbagliata | Invertire due conduttori del motore in corrispondenza del contattore | Il corretto collegamento fornisce la massima pressione |
| | Il motore è monofase | Amperaggio o tensione al motore | Se un valore è zero, il contattore o l'alimentazione sono difettosi |
| | Alternanza pompa non riuscita | I filtri sono intasati? | Pulire i filtri ed eseguire la manutenzione della pompa |
| | Ostruzione nel pozzetto | Valvola a sfera e valvola limitatrice di flusso | Aprire la valvola a sfera |
| | Condotta d'aria di compensazione ostruita | Valvola a sfera della condotta d'aria di compensazione | Aprire la valvola a sfera o aumentare la misura |
| | Troppi erogatori aperti per pompa | Installazione pompa singola | Limitare il numero di erogatori per pompa |
| | | Installazione pompa doppia | Stanno girando entrambe le pompe? |
| Il condotto di bilanciamento vapori tra la cisterna di alimentazione e il pozzetto è ostruito | Tutte le valvole nella linea | Aprire le valvole o eliminare l'ostruzione | |
| Bassa portata | Intasamento nel condotto di scarico al veicolo | Confrontare la portata degli altri condotti | Eliminare l'intasamento |
| | Filtro del distributore o dell'erogatore intasato | Filtri | Pulire la cisterna o eseguire la manutenzione della pompa |
| | Pressione differenziale bassa | Vedi SINTOMO | |
| | Valvola di scarico non completamente aperta | Pressione differenziale | Sostituire la valvola, se la pressione è giusta |
| | La valvola limitatrice di flusso della linea è chiusa | Riportare l'erogatore al distributore e aspettare fino al ripristino della valvola | Se necessario, eseguire la manutenzione dell'erogatore |
| | Alta pressione nel serbatoio del veicolo | Temperatura serbatoio veicolo | Raffreddare la cisterna o ridurre il numero degli erogatori aperti |
| La pompa non gira | La bobina del contattore non è innescata | Arresto di emergenza, interruttore del distributore e cablaggio del contattore | Chiudere tutti gli interruttori, sostituire il contattore o la bobina, se difettosi |
| | Contattore difettoso | Con la bobina innescata, c'è tensione alla pompa? | Sostituire il contattore |
| | Nessuna alimentazione | Tensione nel quadro di controllo | Controllare gli interruttori automatici |
| La pompa è rumorosa | Alternanza pompa non riuscita | I filtri sono intasati? | Pulire i filtri ed eseguire la manutenzione della pompa |
| | Il motore è monofase | Amperaggio o tensione al motore | Se un valore è zero, il contattore o l'alimentazione sono difettosi |
| | Hanno ceduto i cuscinetti del motore | Pressione e amperaggio | Sostituire il motore |



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