

# FILL-RITE®

## RD SERIES PORTABLE FUEL TRANSFER PUMPS

RD8, RD12  
Installation and Operation Manual



MADE IN  
**USA**   
WITH GLOBAL MATERIALS

**GRC**  
GORMAN-RUPP  
COMPANY

## Table of Contents

About This Manual .....	2
Symbols and Definitions .....	3
Safety Information .....	3
Installation .....	4
Bung Mount Configuration .....	4
Mounting Foot and Nozzle Boot Installation.....	5
Suction Hose Configuration.....	5
Fueling Safety.....	5
Flange Configuration .....	6
DC Power Connection.....	6
Power Switch.....	7
Operational Safety .....	7
Troubleshooting Guide.....	8-9
Cleaning Inlet Screen.....	9
Accessories .....	9
Motor Tag Information.....	10
Technical Information .....	10
Kits and Parts.....	11
Safety Testing Certifications.....	12

## Thank You!

Thank you for your loyalty to the Fill-Rite® brand of fuel transfer pumps. Your safety is important, so please read and thoroughly understand the procedures set forth in this manual. In addition, please save these instructions for future reference and record the model, serial number, and purchase date of your fuel transfer pump. Protect yourself as well as those around you by observing all safety instructions and adhering to all danger, warning, and caution symbols. Please register your Fill-Rite® product via [info.fillrite.com/product\\_registration](http://info.fillrite.com/product_registration).

## IMPORTANT RETURN POLICY

Please do not return this product to the store. For all warranty and product questions, please contact Fill-Rite Technical Support at 1 (800) 720-5192 or via email at [FillRiteTech@fillrite.com](mailto:FillRiteTech@fillrite.com) (M-F, 8 AM – 5 PM ET).

MODEL#	
SERIAL#	
PURCHASE DATE:	



## About This Manual

From initial concept and design through final production, your Fill-Rite fuel transfer pump is built to provide years of trouble-free use. To ensure the safety of yourself and those around you, it is critical that this manual is read in its entirety prior to attempting to install or operate your new purchase. We strongly urge that any installer and operator become familiar with the terms, diagrams, and technical data in this manual and pay close attention to warning symbols and definitions. At Fill-Rite, your satisfaction with our products is paramount. If you have questions or need assistance with your product, please contact Fill-Rite Technical Support at 1 (800) 720-5192 (M-F, 8am-5pm ET).

## Symbols and Definitions

 <b>DANGER</b>	Indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.
 <b>WARNING</b>	Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
 <b>CAUTION</b>	Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in moderate or minor injury.
 <b>NOTICE</b>	Indicates information considered important but not directly hazard related.

## Safety Information

To ensure a safe installation and proper equipment operation, please read, understand, and adhere to all DANGER/WARNING/CAUTION and other NOTICES.

 <b>DANGER</b>	Electrical wiring should be performed with extreme caution and in compliance with local, state, and national electrical code NEC/ANSI/NFPA 70, NFPA 30, and NFPA 30A, as appropriate for the intended use of the pump. Threaded rigid conduit, sealed fittings, and conductor seal should be used where applicable. The pump must be properly grounded. If installing in deviation of this manual, a licensed electrician must perform the installation. Improper installation or use of this product will result in serious bodily injury, or death!
 <b>DANGER</b>	To ensure safe and proper operation of your equipment, it is critical to read and adhere to all of the following safety warnings and precautions. Failure to follow instructions below, improper installation, or use of this product, will cause serious bodily injury or death! <ul style="list-style-type: none"><li>• NEVER smoke near the pump, or use the pump near open flames when pumping a flammable liquid! Fire can result!</li><li>• This product shall not be used to transfer fluids into any type of aircraft due to spark / static discharge possibility. Spark/static discharge will cause explosions.</li></ul>
 <b>DANGER</b>	To minimize static electricity build up and possible explosion, use only static wire conductive hose when pumping flammable fluids, and keep the fill nozzle in contact with the container being filled during the filling process. Spark/static discharge will cause explosions.
 <b>WARNING</b>	Threaded pipe joints and connections should be sealed with the appropriate sealant or sealant tape to minimize the possibility of leaks. Leaking fuel may cause the potential for fire and explosion.
 <b>CAUTION</b>	The pump motor is equipped with thermal overload protection; if overheated, the motor will shut off to prevent damage to the windings. If this happens, you must turn off the pump power to reset this safety feature, and turn the pump back on when it has cooled to continue use. The pump will not restart until properly cooled.
 <b>CAUTION</b>	This product is not suited for use with fluids intended for human consumption or fluids containing water. Materials of construction are not food grade. The pump is water tolerant, however, extended use with water will shorten the life of the vanes, and can cause swelling of the rotor. Flush / drain the pump after pumping water to be certain water does not stand in the pump body to prevent premature wear. Flush with a petroleum product (gasoline, diesel, light oil, etc) to eradicate residual water.
 <b>NOTICE</b>	A Fill-Rite Filter should be used on the pump outlet to ensure no foreign material is transferred to the fuel tank. Foreign material can damage the equipment being fueled.

## Installation

The Fill-Rite RD Series pump is designed to be portable for your convenience and safety. It features a unique hinged vane design that eliminates the need for a bypass valve. Because of its unique nature, the RD Series pumps can be installed/used in several configurations. Read each configuration prior to beginning installation.

### WARNING

The RD Series pump is designed primarily for portable applications, using skid tanks, drums, barrels, and other portable fuel containers to supply fuel. It is paramount to anchor the supply tank or drum to which the pump is connected to ensure no movement occurs in transit or while fueling. Failure to secure the tank or drum can cause unexpected and uncontrolled movement, resulting in damage, injury, death, and potential fire or explosion.

### NOTICE

Do not use check valves or foot valves; valves reduce rate of flow and performance of the pump.

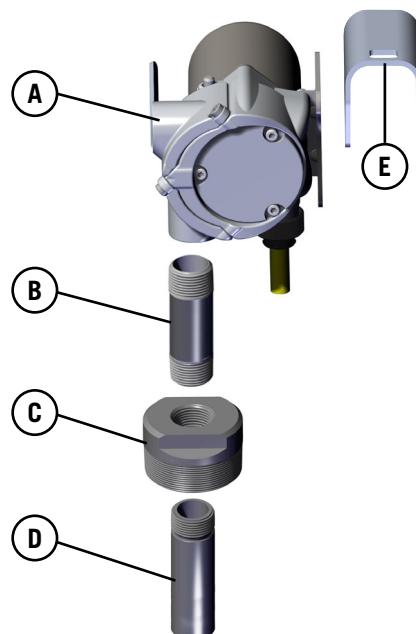
## Bung Mount Configuration

### WARNING

Threaded pipe joints and connections should be sealed with the appropriate sealant or sealant tape to minimize the possibility of leaks. Leaks create the potential for fire or explosion.

The RD Series pump mounts to the bung by way of the bung adapter suction tube. The suction tube threads into the bung adapter, and must be adjusted to a length that positions it within 3" from the bottom of the tank. The tank or drum must be vented. Be certain power is disconnected before proceeding.

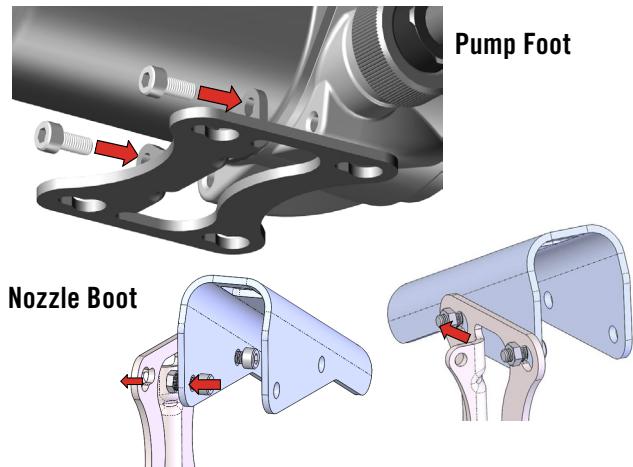
1. Change outlet configuration (A) for horizontal discharge (optional). See [Page 6](#) for instructions.
2. Screw nipple (B) into pump inlet and tighten liquid tight.
3. Screw other end of nipple into bung adapter (C) and tighten until liquid-tight.
4. Screw threaded end (D) of the adjustable suction tube into the bottom of the bung adapter.
5. Extend suction pipe into tank or barrel opening to within 3" of bottom of tank or barrel. Do not rest suction pipe on bottom.
6. Thread bung adapter into bung and tighten.
7. Install discharge hose with a nozzle or valve at the end that can be shut off tightly to prevent siphoning when the pump is not in use.
8. Attach nozzle boot (E) to pump foot (optional).



## Mounting Foot and Nozzle Boot Installation

The mounting foot is bolted to the bottom of the pump using the two supplied socket head cap screws. Mount the foot with the longest side facing the front of the pump as illustrated. Torque to 50 in/lbs with 4 mm hex key. In bung mount applications a nozzle boot can be attached to the pump mounting foot for nozzle storage.

- Insert the two - 5mm socket head cap screws through the nozzle boot.
- Thread the clinch nuts partially onto the 5mm socket head cap screws.
- Insert the nut/screw assembly through slotted openings in the pump foot.
- Slide the assembly into the narrow end of the slots.
- Use a 4mm hex head key to tighten the nozzle boot into place.

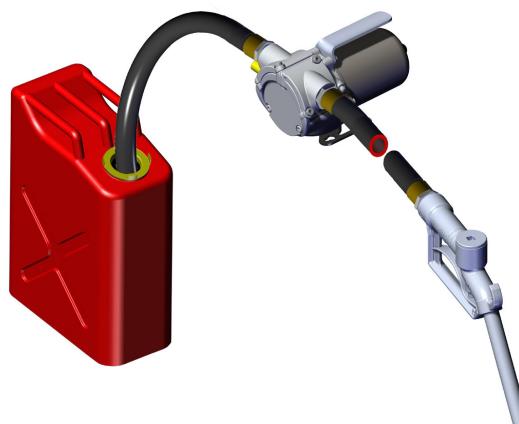


## Suction Hose Configuration

### **WARNING**

Threaded pipe joints and connections should be sealed with the appropriate sealant or sealant tape to minimize the possibility of leaks. Leaks create the potential for fire or explosion.

1. Select chemically compatible inlet and outlet hoses that contain a static discharge wire, are for use with flammable liquids, and are rated to at least 50 psi.
2. Reconfigure inlet and outlet flanges if necessary (optional). See instructions on page 6.
3. Use a conductive nozzle or valve at the end of the discharge hose that can be shut off tightly to prevent accidental siphoning when the pump is not in use.
4. **NOTE:** If pumping from a metal container, the metal end of suction hose MUST be in contact with the metal container for electrical continuity.



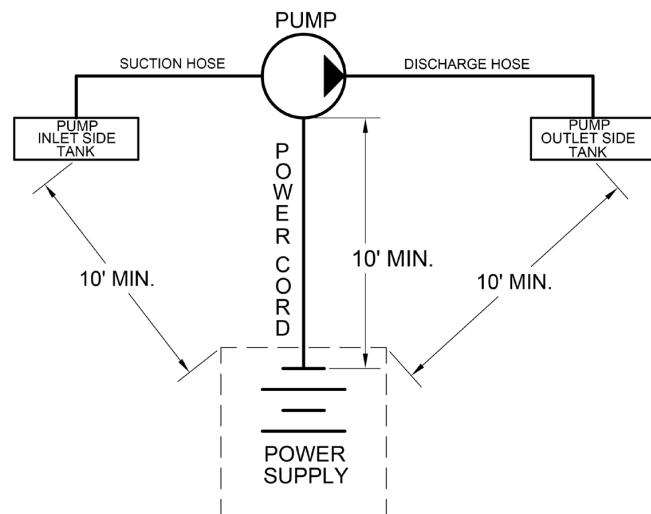
## Fueling Safety

### **DANGER**

Fumes accumulated while fueling create an Explosive Atmosphere. It is CRITICAL that all possible sources of ignition be removed to a safe distance or extinguished. Sources of ignition would include (but not be limited to) open flames, cigarettes, static discharge, or electrical connections that can create a spark. Explosion, fire, and severe injury or death will occur if the explosive vapors are ignited.

Fumes accumulated while fueling create an Explosive Atmosphere around the tank that is being filled. To avoid possible explosion of accumulated vapors, it is critical to keep possible sources of spark / ignition at safe distances from the fuel vapors. The accompanying diagram shows minimum safe distances for safe fueling. 10' is the minimum safe distance between:

- Power source and fuel supply
- Power source and tank being filled
- Power source and pump





## Flange Configuration



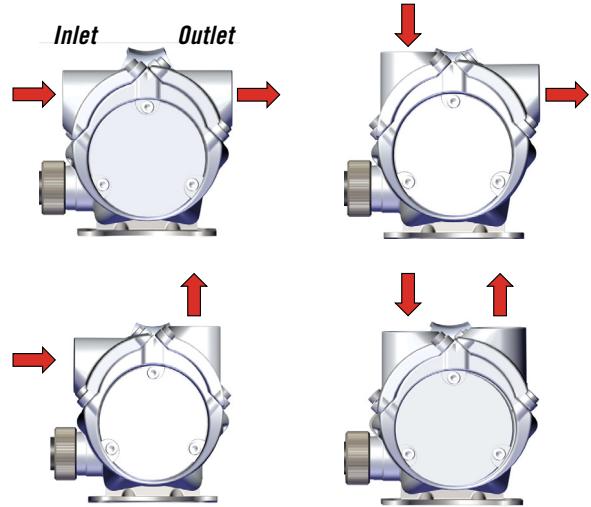
Be certain seals and screen are properly positioned and clean any time the flanges are reconfigured. Improperly installed or dirty seals or screens could cause leaks and the potential for fire or explosion



Always be certain the power switch is accessible after reconfiguring the inlet and outlet ports.

The inlet and outlet flanges of your RD Series pump can be configured vertically, horizontally, or a combination of both. To change the position of a flange:

1. Remove the two socket head cap bolts holding the flange in position.
2. Remove the flange; examine the sealing surfaces to be certain they are clean and will seal properly.
3. Position the seal and screen, and place the flange in the desired position.
4. Use the two socket head cap bolts to reattach the flange firmly to the pump housing. Torque to 50 in-lbs. with a 4 mm hex key.



## DC Power Connection



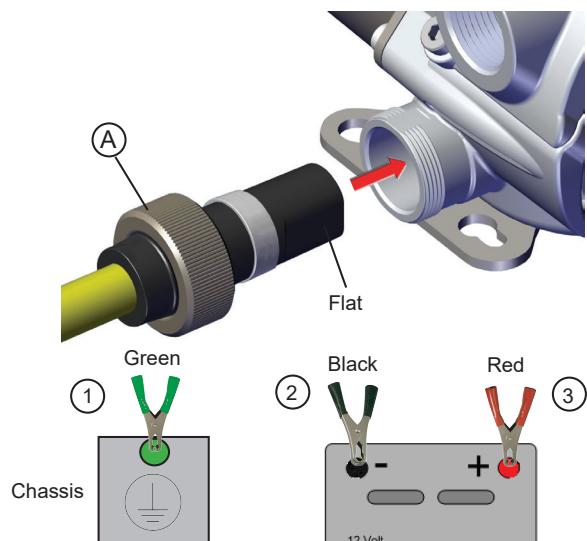
Be certain the power switch is "OFF" prior to connecting the battery clamps / power cables to the power source or installing the cable into the pump to prevent unexpected starting of the motor. Unexpected motor start can cause unintended discharge of fuel, creating an explosion and fire hazard.

Inspect power cable before each use! Damage to the outer jacket of the cable that exposes wiring requires replacement of the power cable.

Install power cable by aligning flat on plug with front of pump. Insert the plug into the pump housing as shown. Lock into place using the threaded collar (A). **HAND TIGHTEN ONLY!** The power cable terminates in green, black, and red clamps. All three clamps must be used.

1. The green (ground) clamp should be connected first. Connect the green clamp to the vehicle chassis or earth ground. **DO NOT** connect the green clamp to the negative power source post.
2. Next, connect the black (negative) clamp to the negative post of the DC power source.
3. Connect the red (positive) clamp to the positive post last.

Clamps should be disconnected in reverse order.



## Power Switch

### DANGER

Be certain the power switch is “OFF” prior to connecting the battery clamps / power cables to the power source or installing the cable into the pump to prevent unexpected starting of the motor. Unexpected motor start can cause unintended discharge of fuel, creating an explosion and / or fire hazard.

### WARNING

The RD Series pump body can become hot with extended use. Always use the handle to lift and carry the pump when moving it. Use caution when gripping the handle as exposed skin may be burned if it contacts a hot pump.

### NOTICE

The RD Series pump uses thermal overload protection to prevent overheating. If the pump shuts off due to thermal overload, turn the power switch “OFF”. Once the pump cools the switch can be set to “ON” again to reset the thermal protection.

The RD Series pump features a sliding ON / OFF power switch. The switch is located on top of the pump at the back of the pump housing. To operate the pump, push the switch to the desired position. Push “ON” to operate the pump, and push “OFF” to turn the pump off.

**NOTE:** The side where the switch button is depressed is the function the switch is performing.

Pump Off



Pump On



## Operational Safety

### DANGER

**DO NOT** use pump in enclosed areas when pumping hazardous or explosive fluids. Pumping area should be well ventilated. Concentrated vapors in an enclosed area are noxious and highly explosive!

### WARNING

**NEVER** disconnect the power cable from the pump while pump is switched on or connected to a power source. **ALWAYS** switch the pump off and disconnect all the clamps from the power source **PRIOR** to disconnecting the power cable from the pump. Electrical shorts, sparks, or unexpected start up can occur.

### WARNING

Use caution when operating or carrying the pump. The hoses and electrical power cable can be a trip hazard; caution should be exercised any time the pump is moved with the hoses and power cable connected to avoid tripping or entanglement.

### WARNING

Pump assembly can become hot with extended use. Use caution when handling the pump after use; always use the handle to move or hold the pump. Pump has 30 minute on / 30 minute off duty cycle.

### CAUTION

**DO NOT** operate the pump if any part of the explosion proof motor construction is missing or compromised. Disassembly of the motor will compromise the explosion proof design and void any warranty.

### CAUTION

**DO NOT** operate the pump dry for more than 30 seconds. **DO NOT** operate the pump in bypass more than 5 minutes. Damage to the pump will occur.

## Troubleshooting Guide

This Troubleshooting Guide provides basic diagnostic assistance. If you have further questions, contact Fill-Rite Technical Support at 1 (800) 720-5192 or via email at [FillRiteTech@fillrite.com](mailto:FillRiteTech@fillrite.com) (M-F, 8 AM – 5 PM ET).

### DANGER

**DO NOT** open or attempt to repair the motor on your Fill-Rite pump. Return it to the place of purchase for service. Opening the motor case will compromise the integrity of the Explosion Proof construction and void any existing warranty, approvals, and certifications (i.e.: ATEX, UL listing, CE, etc.).

### DANGER

Disconnect all power prior to performing any service or maintenance. Failure to disconnect the power may cause electrical shock, or unexpected starting of the motor, resulting in injury or death.

Symptom	Cause	Solution
Pump will not prime	Suction line problem	Check suction line for leaks or restrictions; it may be too small in diameter, too long, not air tight, or too low vertically.
	Vanes sticking	Check vanes for nicks, damage, obstructions, or excess wear. Replace as necessary.
	Excessive rotor, vane, rotor cover, or housing wear	Inspect rotor, vanes, rotor cover, and housing for excess wear; replace as necessary.
	Inlet/Outlet blocked	Check pump, hose, nozzle, and filter / strainer for blockage.
	Vapor Lock	Reduce vertical and horizontal distance from pump to liquid.
	Power connections reversed.	Correct power connections.
Low capacity	Excessive dirt in screen	Remove and clean screen.
	Suction line problem	Check suction line for leaks or restrictions; it may be too small in diameter, too long, not air tight, or too low vertically.
	Excessive rotor, vane, rotor cover, or housing wear	Inspect rotor, vanes, rotor cover, and housing for excess wear; replace as necessary.
	Hose or nozzle damage	Replace hose or nozzle.
	Low fluid level	Refill tank.
	Incorrect voltage	Check incoming line voltage while pump is running.
	Vanes sticking	Check vanes for nicks, damage, obstructions, or excess wear. Replace as necessary.
	Wiring problem	Check for loose connections.
	<b>Motor problem</b>	<b>Return to place of purchase.</b>
Motor stalls / fuse blows	Short in wiring	Inspect electrical cable for shorts and replace as necessary.
	Excess rotor or vane wear	Check vanes for nicks, damage, obstructions, or excess wear. Replace as necessary.
	Pump rotor lock-up	Clean and inspect rotor and vanes.
	Debris in pump cavity	Clean debris from pump cavity.
	Components swell from pumping water	Let pump dry completely.
Fluid leakage	Bad o-ring gasket	Check all o-rings.
	<b>Bad shaft seal</b>	<b>Return to place of purchase.</b>
	Incompatible fluid	Refer to wetted parts list (page 10).
	Loose fasteners	Tighten fasteners.
	Inadequate plumbing seals	Reseal plumbing connections.
Pump hums but will not operate	<b>Motor failure</b>	<b>Return to place of purchase.</b>

**Troubleshooting Guide (continued)**

Symptom	Cause	Solution
Motor overheats	Pumping high viscosity fluids	These fluids can only be pumped for short periods of time (less than the 30 min duty cycle).
	Clogged screen	Remove and clean screen.
	Restricted suction pipe	Remove and clean pipe.
	<b>Motor failure</b>	<b>Return to place of purchase.</b>
	Pump rotor lock-up	Clean and inspect rotor and vanes.
	No power	Check incoming power.
	<b>Switch failure</b>	<b>Return to place of purchase.</b>
	Incorrect or loose wiring	Check wiring / connections.
Motor inoperative	No power	Check incoming power.
	<b>Switch failure</b>	<b>Return to place of purchase.</b>
	<b>Motor failure</b>	<b>Return to place of purchase.</b>
	Motor overheated	Switch off and allow to cool.
	Incorrect or loose wiring	Check wiring / connections.
	Fuse has blown	Replace 30A fuse.

**Bold text indicates repairs that are not serviceable by the owner; pump must be returned to the point of purchase for repairs.**

**Cleaning the Inlet Screen**

Regular inspection and cleaning of the inlet screen on your RD Series pump helps maintain performance and flow. Access the screen by removing the inlet flange as described on page 6. Clean, rinse, and dry the screen thoroughly before re-installing.

Inspect the screen, seals, and flange area for debris and damage. If screen or O-rings are damaged, replace with kit KIT812SL.

**Accessories**

Accessory	Description
1200KTF7018	10 Micron Particulate Filter Kit (Bung mount installations only)
F1810PM0	10 Micron Replacement Spin-on Filter (Particulate) (Bung mount installations only)
1210KTF7019	Hydrosorb Filter Kit (Bung mount installations only)
F1810HMO	Hydrosorb Replacement Spin-on filter. (Bung mount installations only)
FRHMN075S	3/4" Manual Nozzle

## Motor Tag Information

The carrying handle on your RD Series pump contains important technical, performance, and certification information. For your specific model certification, reference the regulatory marks on your pumps handle. Be certain this handle remains affixed to the pump at all times.



## Technical Information

Motor	RD8	RD12
Power - DC 12, 24, 12/24	12 VDC	12 VDC
HP (horsepower) rating	1/6 HP	1/6 HP
Power cable length	10'	10'
Power cable gauge	14 AWG	14 AWG
Power cable DC battery connectors	Yes	Yes
Amps (FLA)	14 A	14 A
RPM	3600	3600
Duty cycle	30 min. ON / 30 min. OFF	30 min. ON / 30 min. OFF
Thermal Protection	Yes	Yes
Circuit protection fuse	Yes (30 Amp Fuse)	Yes (30 Amp Fuse)
Certification	UL/cUL Motor/CE/ATEX/IECEx Pump	UL/cUL Motor/CE/ATEX/IECEx Pump

Pump	RD8	RD12
Type - rotary, diaphragm, gear, vane	Rotary Hinged Vane	Rotary Hinged Vane
Flow Rate (with supplied hose / nozzle)	Up to 8 GPM / 30 LPM	Up to 12 GPM / 45 LPM
Flow Rate (open flow – no hose or nozzle)	Up to 10 GPM / 38 LPM	Up to 13 GPM / 50 LPM
Max discharge pressure	16 PSI	16 PSI
Dry vac (in Hg)	5 in vacuum	5 in vacuum
Head- Max (ft)	37'	37'
Anti-siphon valve	None	None
Inlet – Size / Thread	3/4" NPT / BSPP	3/4" NPT / BSPP
Outlet – Size / Thread	3/4" NPT / BSPP	3/4" NPT / BSPP
Mount	2" Bung (NPT) / BSPT	2" Bung (NPT) / BSPT
Materials of construction – pump housing	Aluminum	Aluminum
Materials of construction – wetted material	BUNA-N + HNBR	BUNA-N + HNBR
Rotor materials of construction	Nylon	Nylon
Rotor vane material of construction	Acetal	Acetal
Compatible fluids	Diesel, Gasoline, BioDiesel up to B20, E15, Kerosene, Mineral Spirits, Methanol (up to 15%)	Diesel, Gasoline, BioDiesel up to B20, E15, Kerosene, Mineral Spirits, Methanol (up to 15%)
Strainer Mesh Size	20 x 20	20 x 20
Warranty (year)	2 Year	2 Year
Maximum Sound Level	65 dB (A)	65 dB (A)

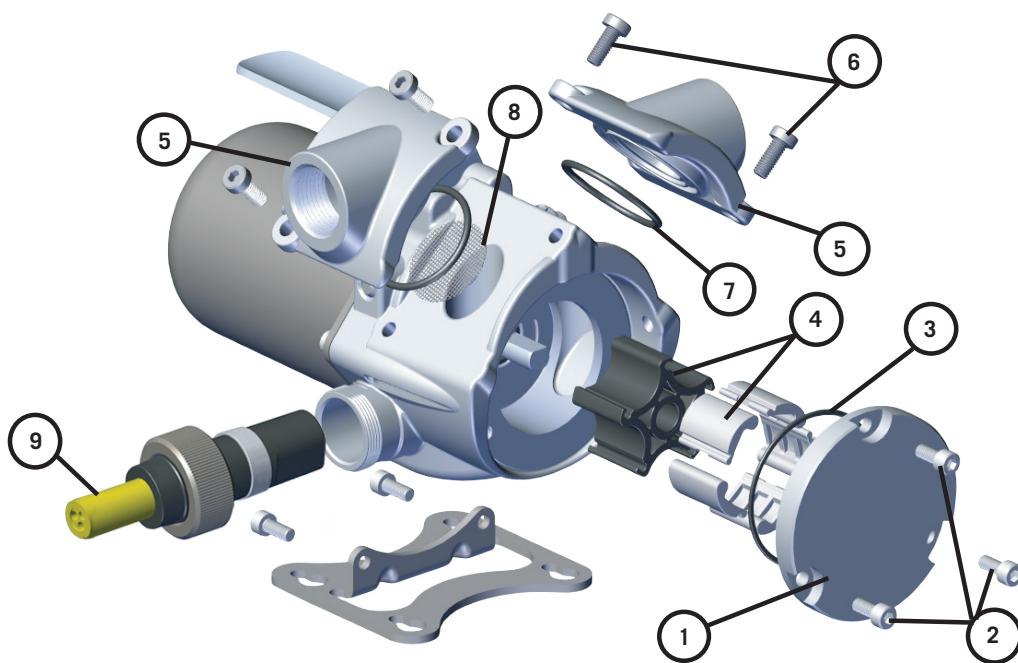
## Kits and Parts

Kit Numbers	Description	Parts
KIT812PC	Power Cable Kit	Quick Connect Power Cable Assembly⑨ and Instructions*
KIT812PCE	Power Cable Kit (Europe)	Quick Connect Power Cable Assembly⑨ and Instructions*
KIT812RG KIT1212RG**	Rebuild Kit	Rotor & Vanes④, Rotor Cover①, Inlet Screen⑧, Flange O-rings⑦, Rotor Cover O-Ring③, Flange Fasteners⑥, Rotor Cover Fasteners②, and Instructions*
KIT812FL	Single Flange Kit (NPT)	Flange⑤, Inlet Screen⑧, Flange O-Ring⑦, Flange Fasteners⑥, and Instructions*
KIT812FLB	Single Flange Kit (BSPP) Seal Kit	Flange⑤, Inlet Screen⑧, Flange O-Ring⑦, Flange Fasteners⑥, and Instructions*
KIT812SL	Seal Kit	Inlet Screen⑧, Flange O-rings⑦, Rotor Cover O-Ring③, Flange Fasteners⑥, Rotor Cover Fasteners②, and Instructions*
KIT812NH	Hose Kit	3/4" x 6' Suction Hose◊, 5/8" x 8' Discharge Hose◊, PTFE Tape*, and Instructions*
KIT1212NH**	Hose Kit	3/4" x 6' Suction Hose◊, 3/4" x 8' Discharge Hose◊, PTFE Tape*, and Instructions*
KIT812NP	Bung Mount Kit	Suction Tube◊, Bung Adapter◊, Nipple◊, Nozzle Boot◊, Nozzle Boot Fasteners◊, PTFE Tape*, Instructions*

\*Item not shown

\*\*Kit for RD12 Application

◊Item shown on page 4 and 5



## Safety Testing Certifications

This Fill-Rite line of pumps have been safety tested for compliance to strict regulatory standards. Check the information on the handle of your pump to determine the certifications that are applicable to your particular model.

### The following standards were used to show compliance in North America:

UL 674 – Electric Motors and Generators for Use in Division 1 Hazardous (Classified) Locations, 5th Edition.

The following standards were used to show compliance in the European Union:

### Directive 2014/34/EU – Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres.

EN IEC 60079-0:2018 Explosive atmospheres – Part 0: Equipment – General requirement.

EN 60079-1:2014 Explosive atmospheres – Part 1: Equipment protection by flameproof enclosures “d”.\*

IEC 60079-0 Explosive atmospheres – Part 0: Equipment – General requirements, 7th Edition.

IEC 60079-1 Explosive atmospheres – Part 1: Equipment protection by flameproof enclosures “d”, 7th Edition.

Directive 2006/42/EC – Directive on machinery.

EN 809:1998 +A:2009 – Pumps and pump units for liquids – Common safety requirements.

EN ISO 12100:2010 – Safety of Machinery – Basic concepts, general principles for design.

Directive 2004/108/EC – Electromagnetic compatibility.

Directive 2011/65/EU – Restrictions of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.

\*The minimum and maximum values of the flameproof joints differ from what is specified in Table 2 of EN60079-1:2014. Manufacturer is to be contacted for information on the dimensions of the flameproof joints.

\*The fasteners used to secure the steel can to the aluminum housing have a yield strength of 1100MPa.



Fill-Rite Company  
8825 Aviation Drive  
Fort Wayne, Indiana 46809 USA

T 1 (800) 720-5192

1 (260) 747-7524

F 1 (800) 866-4681



[fillrite.com](http://fillrite.com) | [sotera.com](http://sotera.com) | [gormanrupp.com](http://gormanrupp.com)

# FILL-RITE®

## POMPES DE TRANSFERT DE CARBURANT PORTABLES SÉRIE RD

RD8, RD12

Manuel d'installation et d'utilisation



MADE IN  
USA   
WITH GLOBAL MATERIALS

GORMAN-RUPP  
COMPANY

**Table des matières**

À propos de ce manuel.....	2
Symboles et définitions.....	3
Information sur la sécurité.....	3
Installation .....	4
Configuration du montage sur bonde .....	4
Installation du pied de montage et du soufflet de buse.....	5
Configuration du tuyau d'aspiration.....	5
Sécurité de ravitaillement.....	5
Configuration de la bride .....	6
Connexion d'alimentation CC .....	6
Interrupteur .....	7
Sécurité opérationnelle .....	7
Guide de dépannage .....	8-9
Nettoyage de l'écran d'admission.....	9
Accessoires .....	9
Informations sur l'étiquette du moteur .....	10
Informations techniques .....	10
Ensembles et pièces .....	11
Certifications des tests de sécurité .....	12

**Merci!**

Merci de votre fidélité à la marque Fill-Rite® de pompes de transfert de carburant. Votre sécurité est importante, veuillez donc lire et bien comprendre les procédures décrites dans ce manuel. De plus, veuillez conserver ces instructions pour référence future et enregistrer le modèle, le numéro de série et la date d'achat de votre pompe de transfert de carburant. Protégez-vous ainsi que ceux qui vous entourent en observant toutes les consignes de sécurité et en respectant tous les symboles de danger, d'avertissement et d'avertissement. Veuillez enregistrer votre produit Fill-Rite® via [info.fillrite.com/product\\_registration](http://info.fillrite.com/product_registration).

**POLITIQUE DE RETOUR IMPORTANTE**

**Veuillez ne pas retourner ce produit au magasin.** Pour toutes les questions sur la garantie et les produits, veuillez contacter le support technique de Fill-Rite au 1 (800) 720-5192 ou par e-mail à [FillRiteTech@fillrite.com](mailto:FillRiteTech@fillrite.com) (M-V, 8h00 - 17h00 HE).

MAQUETTE#	
EN SÉRIE#	
DATE D'ACHAT:	



A GORMAN-RUPP COMPANY

**À propos de ce manuel**

Du concept et de la conception initiaux à la production finale, votre pompe de transfert de carburant Fill-Rite est conçue pour fournir des années d'utilisation sans problème. Pour assurer votre sécurité et celle de ceux qui vous entourent, il est essentiel que ce manuel soit lu dans son intégralité avant de tenter d'installer ou d'utiliser votre nouvel achat. Nous recommandons vivement à tout installateur et opérateur de se familiariser avec les termes, schémas et données techniques de ce manuel et de prêter une attention particulière aux symboles d'avertissement et aux définitions. Chez Fill-Rite, votre satisfaction avec nos produits est primordiale. Si vous avez des questions ou avez besoin d'aide avec votre produit, veuillez contacter le support technique de Fill-Rite au 1 (800) 720-5192 (L-V, 8h-17h HE).

## Symboles et définitions

 <b>DANGER</b>	Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.
 <b>AVERTISSEMENT</b>	Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.
 <b>ATTENTION</b>	Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures modérées ou mineures.
 <b>AVIS</b>	Indique des informations considérées comme importantes mais non directement liées au danger.

## Information sur la sécurité

Pour garantir une installation sûre et un bon fonctionnement de l'équipement, veuillez lire, comprendre et respecter tous les DANGER/AVERTISSEMENT/ATTENTION et autres AVIS.

 <b>DANGER</b>	Le câblage électrique doit être effectué avec une extrême prudence et conformément au code électrique local, provincial et national NEC/ANSI/NFPA 70, NFPA 30 et NFPA 30A, selon l'utilisation prévue de la pompe. Un conduit rigide fileté, des raccords scellés et un joint conducteur doivent être utilisés, le cas échéant. La pompe doit être correctement mise à la terre. Si l'installation ne respecte pas ce manuel, un électricien agréé doit effectuer l'installation. Une installation ou une utilisation incorrecte de ce produit entraînera des blessures corporelles graves, voire la mort !
 <b>DANGER</b>	Pour garantir un fonctionnement sûr et correct de votre équipement, il est essentiel de lire et de respecter tous les avertissements et précautions de sécurité suivants. Le non-respect des instructions ci-dessous, une installation ou une utilisation incorrecte de ce produit entraînera des blessures corporelles graves ou la mort ! <ul style="list-style-type: none"><li>• NE JAMAIS fumer à proximité de la pompe ou utiliser la pompe à proximité de flammes nues lors du pompage d'un liquide inflammable ! Un incendie peut en résulter !</li><li>• Ce produit ne doit pas être utilisé pour transférer des fluides dans tout type d'avion en raison de la possibilité d'étincelles/décharges statiques. Les étincelles/décharges statiques provoqueront des explosions.</li></ul>
 <b>DANGER</b>	Pour minimiser l'accumulation d'électricité statique et une éventuelle explosion, utilisez uniquement un tuyau conducteur à fil statique lors du pompage de fluides inflammables et maintenez la buse de remplissage en contact avec le récipient en cours de remplissage pendant le processus de remplissage. Les étincelles/décharges statiques provoqueront des explosions.
 <b>AVERTISSEMENT</b>	Les raccords et raccords de tuyaux filetés doivent être scellés avec le mastic ou le ruban d'étanchéité approprié pour minimiser les risques de fuites. Une fuite de carburant peut provoquer un incendie et une explosion.
 <b>ATTENTION</b>	Le moteur de la pompe est équipé d'une protection contre les surcharges thermiques ; en cas de surchauffe, le moteur s'arrête pour éviter d'endommager les enroulements. Si cela se produit, vous devez couper l'alimentation de la pompe pour réinitialiser cette fonction de sécurité et remettre la pompe en marche lorsqu'elle a refroidi pour continuer à l'utiliser. La pompe ne redémarrera pas tant qu'elle n'aura pas été correctement refroidie.
 <b>ATTENTION</b>	Ce produit n'est pas adapté à une utilisation avec des fluides destinés à la consommation humaine ou des fluides contenant de l'eau. Les matériaux de construction ne sont pas de qualité alimentaire. La pompe est tolérante à l'eau, cependant, une utilisation prolongée avec de l'eau raccourcira la durée de vie des aubes et peut provoquer un gonflement du rotor. Rincez/vidangez la pompe après avoir pompé de l'eau pour vous assurer que l'eau ne reste pas dans le corps de la pompe afin d'éviter une usure prématuée. Rincer avec un produit pétrolier (essence, diesel, huile légère, etc.) pour éliminer l'eau résiduelle.
 <b>AVIS</b>	Un filtre Fill-Rite doit être utilisé sur la sortie de la pompe pour s'assurer qu'aucun corps étranger n'est transféré dans le réservoir de carburant. Les corps étrangers peuvent endommager l'équipement alimenté.

## Installation

La pompe Fill-Rite Série RD est conçue pour être portable pour commodité et sécurité. Elle offre une conception unique d'ailettes articulées qui élimine le besoin d'une soupape de dérivation. En raison de leur nature unique, les pompes de Série RD peuvent être installées/utilisées sous plusieurs configurations. Lire chaque configuration avant de commencer l'installation.

### Avertissement

La pompe de la série RD est conçue principalement pour les applications portables, utilisant des réservoirs sur patins, des fûts, des barils et d'autres conteneurs de carburant portables pour fournir du carburant. Il est primordial d'ancrer le réservoir d'alimentation ou le fût auquel la pompe est connectée pour s'assurer qu'aucun mouvement ne se produit pendant le transport ou pendant le ravitaillement. Ne pas sécuriser le réservoir ou le fût peut provoquer un mouvement inattendu et incontrôlé, entraînant des dommages, des blessures, la mort et un incendie ou une explosion potentielle.

### AVIS

Ne pas utiliser de clapets anti-retour ou de clapets à pied; les clapets réduisent le taux d'écoulement et la performance de la pompe.

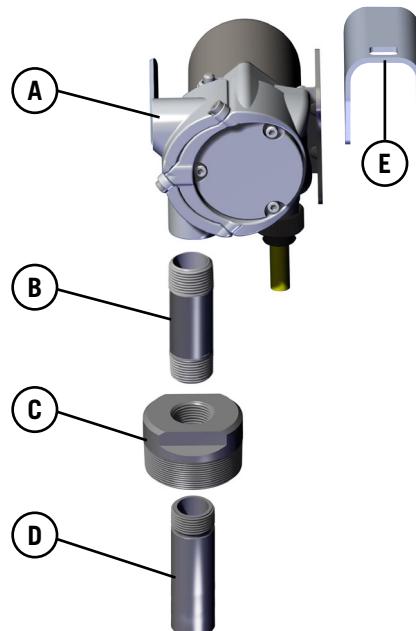
## Configuration du montage sur bonde

### Avertissement

Les joints de tuyaux filetés et les connexions doivent être étanchéifiés avec un produit ou un ruban d'étanchéité approprié pour minimiser la possibilité de fuites. Les fuites créent le risque d'incendie ou d'explosion.

La pompe de la série RD se monte sur la bonde au moyen du tube d'aspiration de l'adaptateur de bonde. Le tube d'aspiration se visse dans l'adaptateur de bonde et doit être ajusté à une longueur qui le positionne à moins de 3" du fond du réservoir. Le réservoir ou le fût doit être ventilé. Assurez-vous que l'alimentation est débranchée avant de continuer.

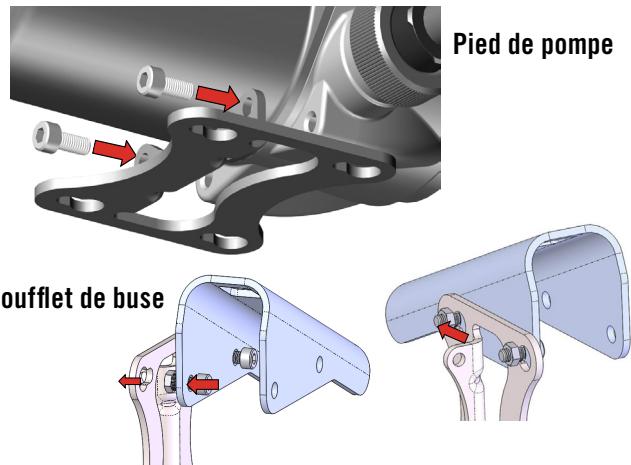
1. Modifier la configuration de sortie (A) pour une décharge horizontale(en option). Voir les instructions en [page 6](#).
2. Visser le mamelon (B) dans l'arrivée de la pompe et bien sceller.
3. Visser l'autre extrémité du mamelon dans l'adaptateur de bonde (C) et bien sceller.
4. Visser l'extrémité filetée (D) du tuyau d'aspiration réglable dans lebas de l'adaptateur de la bonde.
5. Étendre le tuyau d'aspiration dans l'ouverture du réservoir ou dubaril dans les 75 mm (3 po) du fond du réservoir ou du baril. Ne pas faire reposer le tuyau d'aspiration sur le fond.
6. Fileter l'adaptateur de bonde dans la bonde et serrer.
7. Installer le tuyau de décharge avec un pistolet ou une valve à l'extrémité qui puisse être bien fermée pour prévenir tout siphonnage lorsque la pompe n'est pas utilisée.
8. Attacher la gaine de pistolet (E) au pied de pompe (en option).



## Installation du pied de montage et du soufflet de buse

Le pied de montage est boulonné au bas de la pompe à l'aide des deux vis à six pans creux fournies. Montez le pied avec le côté le plus long face à l'avant de la pompe comme illustré. Serrez à 50 po/lb avec une clé hexagonale de 4 mm. Dans les applications à montage sur bonde, un soufflet de buse peut être fixé au pied de montage de la pompe pour le stockage de la buse.

- Insérez les deux vis à tête cylindrique à six pans creux de 5 mm dans le soufflet de la buse.
- Vissez partiellement les écrous à sertir sur les vis à six pans creux de 5 mm.
- Insérez l'ensemble écrou/vis dans les fentes du pied de la pompe.
- Faites glisser l'ensemble dans l'extrémité étroite des fentes.
- Utilisez une clé hexagonale de 4 mm pour serrer le soufflet de buse en place.

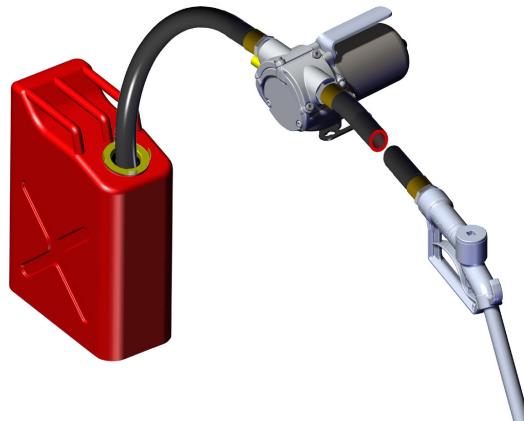


## Configuration du tuyau d'aspiration

### Avertissement

Les joints de tuyaux filetés et les connexions doivent être étanchéifiés avec un produit ou un ruban d'étanchéité approprié pour minimiser la possibilité de fuites. Les fuites créent le risque d'incendie ou d'explosion.

1. Sélectionnez des flexibles d'entrée et de sortie chimiquement compatibles qui contiennent un fil de décharge statique, sont destinés à être utilisés avec des liquides inflammables et sont évalués à au moins 50 psi.
2. Reconfigurer les brides d'entrée et de sortie si nécessaire (facultatif). Instructions ci-dessous.
3. Utilisez une buse ou une vanne conductrice à l'extrémité du tuyau de refoulement qui peut être fermée hermétiquement pour éviter tout siphonnage accidentel lorsque la pompe n'est pas utilisée.
4. **REMARQUE:** En cas de pompage à partir d'un récipient en métal, l'extrémité métallique du tuyau d'aspiration DOIT être en contact avec le récipient en métal pour assurer la continuité électrique.



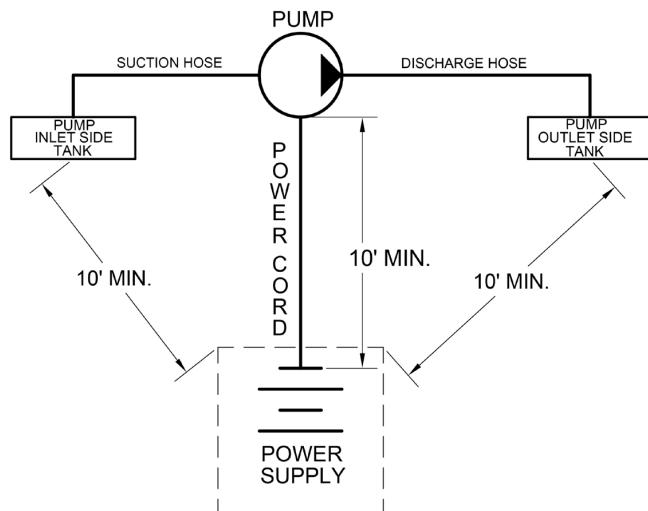
## Sécurité de ravitaillement

### DANGER

Les fumées accumulées pendant le ravitaillement créent une atmosphère explosive. Il est ESSENTIEL que toutes les sources possibles d'inflammation soient éloignées à une distance de sécurité ou éteintes. Les sources d'inflammation comprennent (mais sans s'y limiter) les flammes nues, les cigarettes, les décharges statiques ou les connexions électriques pouvant créer une étincelle. Une explosion, un incendie et des blessures graves ou la mort se produiront si les vapeurs explosives sont enflammées.

Les fumées accumulées pendant le ravitaillement créent une atmosphère explosive autour du réservoir en cours de remplissage. Pour éviter une éventuelle explosion des vapeurs accumulées, il est essentiel de maintenir les sources possibles d'étincelles / d'allumage à des distances de sécurité des vapeurs de carburant. Le schéma ci-joint montre les distances minimales de sécurité pour un ravitaillement en toute sécurité. 10' est la distance minimale de sécurité entre:

- Source d'énergie et alimentation en carburant
- Source d'alimentation et réservoir en cours de remplissage
- Source d'alimentation et pompe



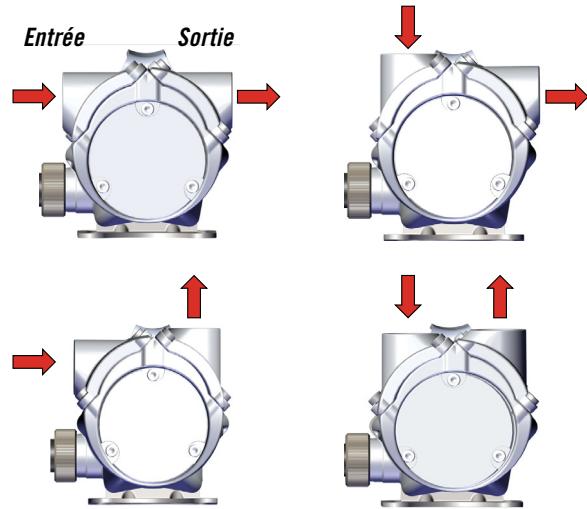


## Configuration de la bride



Les brides d'entrée et de sortie de votre pompe série RD peuvent être configurées verticalement, horizontalement ou une combinaison des deux. Pour changer la position d'une bride:

- Retirez les deux boulons à tête cylindrique qui maintiennent la bride en position.
- Retirez la bride ; examinez les surfaces d'étanchéité pour vous assurer qu'elles sont propres et qu'elles assureront une bonne étanchéité.
- Positionnez le joint et le tamis, et placez la bride dans la position souhaitée.
- Utilisez les deux boulons à six pans creux pour rattacher fermement la bride au corps de pompe. Serrez à 50 lb-po. avec une clé hexagonale de 4 mm.



## Connexion d'alimentation CC



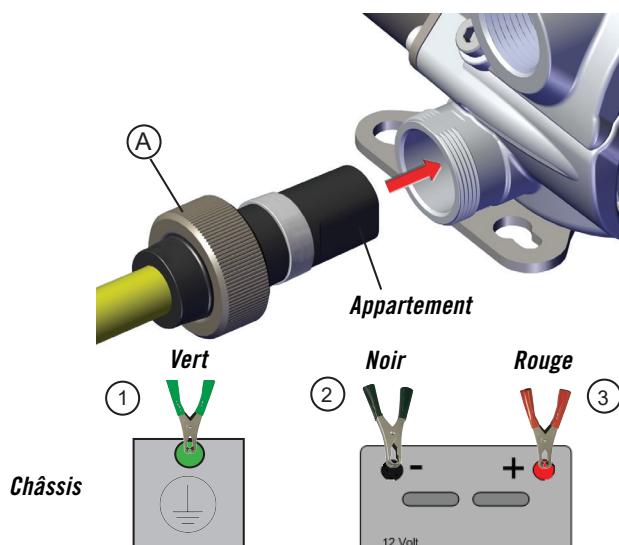
Inspectez le câble d'alimentation avant chaque utilisation ! Les dommages à la gaine extérieure du câble qui exposent le câblage nécessitent le remplacement du câble d'alimentation.

Installez le câble d'alimentation en alignant le plat de la fiche avec

l'avant de la pompe. Insérez le bouchon dans le boîtier de la pompe comme indiqué. Verrouillez en place à l'aide du collier fileté (A). SERREZ À LA MAIN UNIQUEMENT ! Le câble d'alimentation se termine par des pinces vertes, noires et rouges. Les trois pinces doivent être utilisées.

- La pince verte (terre) doit être connectée en premier. Connectez la pince verte au châssis du véhicule ou à la terre. NE connectez PAS la pince verte à la borne négative de la source d'alimentation.
- Ensuite, connectez la pince noire (négative) à la borne négative de la source d'alimentation CC.
- Connectez la pince rouge (positive) à la borne positive en dernier.

Les pinces doivent être déconnectées dans l'ordre inverse.



## Interrupteur

### **DANGER**

Assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation est sur "OFF" avant de connecter les pinces de batterie/câbles d'alimentation à la source d'alimentation ou d'installer le câble dans la pompe pour éviter un démarrage inattendu du moteur. Un démarrage inattendu du moteur peut provoquer une décharge involontaire de carburant, créant un risque d'explosion et/ou d'incendie.

### **Avertissement**

Le corps de pompe de la série RD peut devenir chaud lors d'une utilisation prolongée. Utilisez toujours la poignée pour soulever et transporter la pompe lorsque vous la déplacez. Soyez prudent lorsque vous saisissez la poignée car la peau exposée peut être brûlée si elle entre en contact avec une pompe chaude.

### **AVIS**

La pompe de la série RD utilise une protection contre les surcharges thermiques pour éviter la surchauffe. Si la pompe s'arrête en raison d'une surcharge thermique, mettez l'interrupteur d'alimentation sur "OFF". Une fois la pompe refroidie, l'interrupteur peut être remis sur "ON" pour réinitialiser la protection thermique.

La pompe de la série RD est dotée d'un interrupteur marche/arrêt coulissant. L'interrupteur est situé sur le dessus de la pompe à l'arrière du boîtier de la pompe. Pour faire fonctionner la pompe, poussez l'interrupteur dans la position désirée. Appuyez sur « ON » pour faire fonctionner la pompe et appuyez sur « OFF » pour éteindre la pompe.

**REMARQUE:** Le côté où le bouton de l'interrupteur est enfoncé correspond à la fonction exécutée par l'interrupteur.

Pompe éteinte



Pompe en marche



## Sécurité opérationnelle

### **DANGER**

**NE PAS** utiliser la pompe dans des espaces clos lors du pompage de fluides dangereux ou explosifs. La zone de pompage doit être bien ventilée. Les vapeurs concentrées dans un espace clos sont nocives et hautement explosives!

### **Avertissement**

**NE JAMAIS** débrancher le câble d'alimentation de la pompe lorsque la pompe est allumée ou connectée à une source d'alimentation. Éteignez **TOUJOURS** la pompe et débranchez toutes les pinces de la source d'alimentation **AVANT** de débrancher le câble d'alimentation de la pompe. Des courts-circuits électriques, des étincelles ou un démarrage inattendu peuvent se produire.

### **Avertissement**

Soyez prudent lorsque vous utilisez ou transportez la pompe. Les tuyaux et le câble d'alimentation électrique peuvent constituer un risque de trébuchement ; des précautions doivent être prises chaque fois que la pompe est déplacée avec les tuyaux et le câble d'alimentation connectés pour éviter de trébucher ou de s'emmêler.

### **Avertissement**

L'ensemble de la pompe peut devenir chaud lors d'une utilisation prolongée. Soyez prudent lorsque vous manipulez la pompe après utilisation ; utilisez toujours la poignée pour déplacer ou tenir la pompe. La pompe a un cycle de marche de 30 minutes / 30 minutes d'arrêt.

### **ATTENTION**

**NE PAS** faire fonctionner la pompe si une partie de la construction du moteur antidéflagrant est manquante ou endommagée. Le démontage du moteur compromettra la conception antidéflagrante et annulera toute garantie.

### **ATTENTION**

**NE PAS** faire fonctionner la pompe à sec pendant plus de 30 secondes. **NE PAS** faire fonctionner la pompe en dérivation plus de 5 minutes. Des dommages à la pompe se produiront.

## Guide de dépannage

Ce guide de dépannage fournit une assistance de diagnostic de base. Si vous avez d'autres questions, contactez le support technique de Fill-Rite au 1 (800) 720-5192 ou par e-mail à [FillRiteTech@fillrite.com](mailto:FillRiteTech@fillrite.com) (M-V, 8h00 - 17h00 HE).

### DANGER

N'ouvrez PAS et n'essayez PAS de réparer le moteur de votre pompe Fill-Rite. Retournez-le au lieu d'achat pour réparation. L'ouverture du boîtier du moteur compromettra l'intégrité de la construction antidéflagrante et annulera toute garantie, approbation et certification existante (c'est-à-dire : ATEX, liste UL, CE, etc.).

### DANGER

Débranchez toute alimentation avant d'effectuer tout service ou entretien. Ne pas débrancher l'alimentation peut provoquer un choc électrique ou un démarrage inattendu du moteur, entraînant des blessures ou la mort.

Symptôme	Cause	La solution
La pompe ne s'amorce pas	Problème de ligne d'aspiration	Vérifiez la conduite d'aspiration pour des fuites ou des restrictions ; il peut être trop petit en diamètre, trop long, pas étanche à l'air ou trop bas verticalement.
	Aubes collées	Vérifiez les aubes pour les entailles, les dommages, les obstructions ou l'usure excessive. Remplacez si nécessaire.
	Usure excessive du rotor, des aubes, du couvercle du rotor ou du boîtier	Inspectez le rotor, les aubes, le couvercle du rotor et le boîtier pour une usure excessive ; remplacer si nécessaire.
	Entrée/Sortie bloquée	Vérifiez la pompe, le tuyau, la buse et le filtre/tamis pour voir s'ils sont bouchés
	Blocage de vapeur	Réduisez la distance verticale et horizontale entre la pompe et le liquide.
	Connexions électriques inversées.	Connexions électriques correctes.
Faible capacité	Saleté excessive dans l'écran	Retirez et nettoyez l'écran.
	Problème de ligne d'aspiration	Vérifiez la conduite d'aspiration pour des fuites ou des restrictions ; il peut être trop petit en diamètre, trop long, pas étanche à l'air ou trop bas verticalement.
	Usure excessive du rotor, des aubes, du couvercle du rotor ou du boîtier	Inspectez le rotor, les aubes, le couvercle du rotor et le boîtier pour une usure excessive ; remplacer si nécessaire.
	Dommages au tuyau ou à la buse	Remplacer le tuyau ou la buse.
	Niveau de liquide bas	Réervoir de remplissage.
	Tension incorrecte	Vérifiez la tension de ligne entrante pendant que la pompe fonctionne.
	Aubes collées	Vérifiez les aubes pour les entailles, les dommages, les obstructions ou l'usure excessive. Remplacez si nécessaire.
	Problème de câblage	Vérifiez les connexions desserrées.
Le moteur cale / le fusible saute	Problème moteur	<b>Retour au lieu d'achat.</b>
	Court-circuit dans le câblage	Inspectez le câble électrique pour les courts-circuits et remplacez-le si nécessaire.
	Usure excessive du rotor ou des aubes	Vérifiez les aubes pour les entailles, les dommages, les obstructions ou l'usure excessive. Remplacez si nécessaire.
	Blocage du rotor de la pompe	CNettoyez et inspectez le rotor et les palettes.
	Débris dans la cavité de la pompe	Nettoyez les débris de la cavité de la pompe.
Fuite de liquide	Les composants gonflent à cause du pompage de l'eau	Laissez la pompe sécher complètement
	Mauvais joint torique.	Vérifiez tous les joints toriques.
	<b>Mauvais joint d'arbre</b>	<b>Retour au lieu d'achat.</b>
	Fluide incompatible	Reportez-vous à la liste des pièces mouillées (page 10).
	Attaches desserrées	Serrer les attaches.
	Joints de plomberie inadéquats	Reseal plumbing connections.

## Guide de dépannage (suite)

Symptôme	Cause	La solution
La pompe bourdonne mais ne fonctionne pas	Panne de moteur	Refermer les raccords de plomberie.
Le moteur surchauffe	Pumping high viscosity	Pompage haute viscosité
	Écran bouché	Retirez et nettoyez l'écran.
	Tuyau d'aspiration restrein	Retirer et nettoyer le tuyau.
	Panne de moteur	<b>Retour au lieu d'achat.</b>
	Blocage du rotor de la pompe	Nettoyez et inspectez le rotor et les palettes.
	Aucune puissance	Vérifiez l'alimentation entrante.
	Panne de commutateur	<b>Retour au lieu d'achat.</b>
Moteur inopérant	Câblage incorrect ou lâche	Vérifier le câblage/les connexions.
	Aucune puissance	Vérifiez l'alimentation entrante.
	Panne de commutateur	<b>Retour au lieu d'achat..</b>
	Panne de moteur	<b>Retour au lieu d'achat..</b>
	Moteur surchauffé	Éteignez et laissez refroidir.
	Câblage incorrect ou lâche	Vérifier le câblage/les connexions.
	Fuse has blown	Le fusible a sauté

Le texte en gras indique les réparations qui ne sont pas réparables par le propriétaire ; la pompe doit être retournée au point de vente pour réparation.

## Nettoyage du tamis d'admission

L'inspection et le nettoyage réguliers de la crépine d'entrée de votre pompe de la série RD aident à maintenir les performances et le débit.

Accédez au tamis en retirant la bride d'entrée comme décrit à la page 6.

Nettoyez, rincez et séchez complètement le tamis avant de le réinstaller.

Inspectez l'écran, les joints et la zone de la bride pour détecter les débris et les dommages. Si l'écran ou les joints toriques sont endommagés, remplacez-les par le kit KIT812SL.



## Accessoires

Accessory	La description
1200KTF7018	Kit de filtre à particules 10 microns (installations à montage sur bonde uniquement)
F1810PM0	Filtre vissable de rechange de 10 microns (particules) (installations à montage sur bonde uniquement)
1210KTF7019	Kit de filtre Hydrosorb (installations à montage sur bonde uniquement)
F1810HMO	Filtre à visser de rechange Hydrosorb. (Installations à montage sur bonde uniquement)
FRHMN075S	Buse manuelle 3/4"

## Informations sur l'étiquette du moteur

La poignée de transport de votre pompe de la série RD contient des informations importantes sur les techniques, les performances et la certification. Pour la certification de votre modèle spécifique, référez-vous aux marques réglementaires sur la poignée de votre pompe. Assurez-vous que cette poignée reste fixée à la pompe à tout moment.



## Informations techniques

Moteur	RD8	RD12
Alimentation - CC 12, 24, 12/24	12 VCC	12 VDC
Puissance nominale HP (chevaux)	1/6 HP	1/6 HP
Longueur du câble d'alimentation	3 m (10 pi)	3 m (10 pi)
Calibre du câble d'alimentation	14 AWG	14 AWG
Connecteurs de batterie CC du câble d'alimentation	Oui	Oui
Ampères (FLA)	14 A	14 A
Tours par minute	3600	3600
Cycle de travail	0 min. MARCHE / 30 min. À L'ARRÊT	0 min. MARCHE / 30 min. À L'ARRÊT
Protection thermique	Oui	Oui
Fusible de protection de circuit	Oui (Fusible de 30 A)	Oui (Fusible de 30 A)
Certification	UL/cUL Motor/CE/ATEX/IECEx Pompe	UL/cUL Motor/CE/ATEX/IECEx Pompe

Pompe	RD8	RD12
Membrane, engrenage, excentrique de type rotatif	Excentrique articulée rotative	Excentrique articulée rotative
Taux d'écoulement dans configuration fournie	Maximum de 30 l/min (8 gpm)	Maximum de 45 l/min (8 gpm)
Taux d'écoulement écoulement libre - sans tuyau ni pistolet	Maximum de 38 l/min (10 gpm)	Maximum de 50 l/min (10 gpm)
*Pression de décharge maximale. (bar [psi]) –Max*	1,1 bar (16 PSI)	1,1 bar (16 PSI)
Aspiration à sec (mm [po] Hg)	127 mm (5 po) Hg	127 mm (5 po) Hg
Tête – Max (m [pi])	11 m (37 pi)	11 m (37 pi)
Clapet anti-siphon	Aucun	Aucun
Entrée – Taille/Filetage	3/4" NPT / BSPP	3/4" NPT / BSPP
Sortie – Taille/Filetage	3/4" NPT / BSPP	3/4" NPT / BSPP
Montage	Bonde de 2 po (NPT) / BSPT	Bonde de 2 po (NPT) / BSPT
Matériaux de construction – boîtier de pompe	Aluminum	Aluminum
Matériaux de construction – matériau mouillé	BUNA-N + HNBR	BUNA-N + HNBR
Matériaux de construction du rotor	Nylon	Nylon
Matériaux de construction des excentriques du rotor	Acétal	Acétal
Fluides compatibles	Diesel, essence, biodiesel jusqu'à B20, E15, kérosome, essences minérales, méthanol (jusqu'à 15 %)	Diesel, essence, biodiesel jusqu'à B20, E15, kérosome, essences minérales, méthanol (jusqu'à 15 %)
Taille de mailles de filtre	20 x 20	20 x 20
Garantie (ans)	2 ans	2 ans
Niveau sonore maximal	65 dB (A)	65 dB (A)

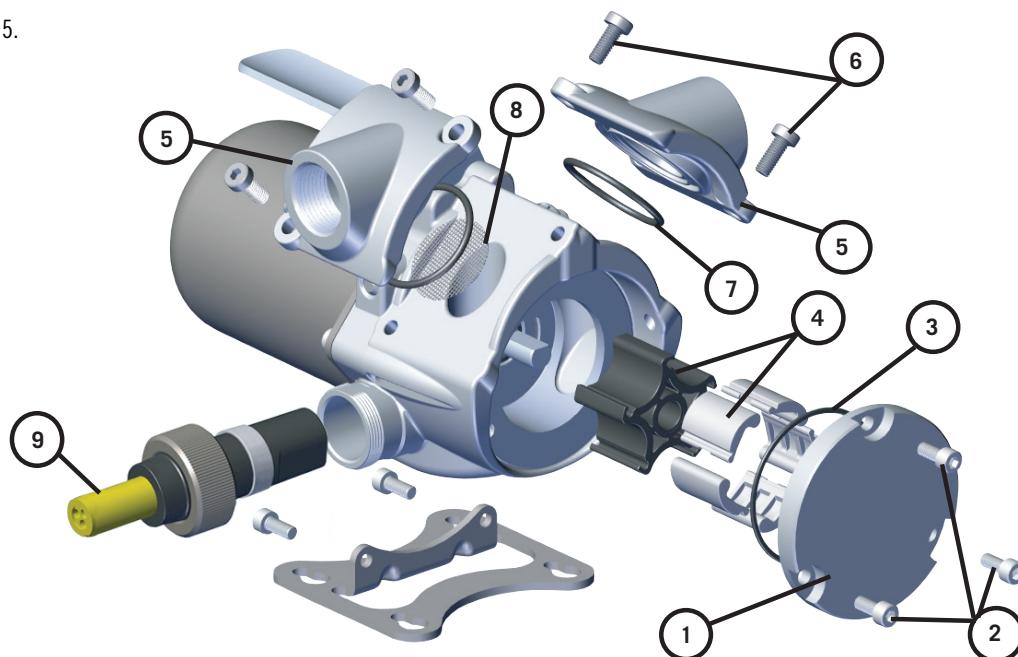
## Ensembles et pièces

Numéros de trousse	La description	les pièces
KIT812PC	Câble d'alimentation	Assemblage du câble d'alimentation à connexion rapide 9 et instructions*
KIT812PCE	Kit de câble d'alimentation (Europe)	Assemblage du câble d'alimentation à connexion rapide 9 et instructions*
KIT812RG KIT1212RG**	Kit de reconstruction	Rotor et palettes ④, couvercle de rotor ①, tamis d'entrée ⑧, joints toriques de bride ⑦, joint torique de couvercle de rotor ③, fixations de bride ⑥, fixations de couvercle de rotor ② et instructions*
KIT812FL	Kit de bride simple (NPT)	Bride ⑤, Tamis d'entrée ⑧, Joint torique de bride ⑦, Fixations de bride ⑥ et Instructions*
KIT812FLB	Kit de joint simple bride (BSPP)	Bride ⑤, Tamis d'entrée ⑧, Joint torique de bride ⑦, Fixations de bride ⑥ et Instructions*
KIT812SL	Kit d'étanchéité	Tamis d'admission ⑧, joints toriques de bride ⑦, joint torique de couvercle de rotor ③, fixations de bride ⑥, fixations de couvercle de rotor ② et instructions
KIT812NH	Trousse de tuyaux	Tuyau d'aspiration 3/4" x 6'◊, tuyau de refoulement 5/8" x 8'◊, ruban PTFE* et instructions*
KIT1212NH**	Trousse de tuyaux	3/4" x 6' Suction Hose◊, 3/4" x 8' Discharge Hose◊, PTFE Tape*, and Instructions*
KIT812NP	Bung Mount Kit	Tube d'aspiration◊, adaptateur de bonde◊, mamelon◊, manchon de buse◊, fixations de manchon de buse◊, ruban PTFE*, instructions*

\*Article non illustré.

\*\*RD12

◊Article illustré en pages 4 et 5.



## Certifications des tests de sécurité

Cette gamme de pompes Fill-Rite a été testée pour sa conformité aux normes réglementaires strictes. Vérifiez les informations sur la poignée de votre pompe pour déterminer les certifications applicables à votre modèle particulier.

### Les normes suivantes ont été utilisées pour montrer la conformité en Amérique du Nord :

UL 674 – Moteurs électriques et générateurs à utiliser dans les emplacements dangereux (classés) de la division 1, 5e édition.

Les normes suivantes ont été utilisées pour montrer la conformité dans l'Union européenne :

### Directive 2014/34/UE – Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosives.

EN IEC 60079-0:2018 Atmosphères explosives – Partie 0 : Équipement – Exigences générales.

EN 60079-1:2014 Atmosphères explosives – Partie 1 : Protection des équipements par enveloppes antidéflagrantes « d ».\*

CEI 60079-0 Atmosphères explosives – Partie 0 : Matériel – Exigences générales, 7e édition.

IEC 60079-1 Atmosphères explosives – Partie 1 : Protection du matériel par enveloppes antidéflagrantes « d », 7e édition.

Directive 2006/42/CE – Directive machines.

EN 809:1998 +A:2009 – Pompes et groupes motopompes pour liquides – Exigences communes de sécurité.

EN ISO 12100:2010 – Sécurité des machines – Concepts de base, principes généraux de conception.

Directive 2004/108/CE – Compatibilité électromagnétique.

Directive 2011/65/UE – Restrictions d'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.

\*Les valeurs minimales et maximales des joints antidéflagrants diffèrent de ce qui est spécifié dans le tableau 2 de la norme EN60079-1:2014.

Le fabricant doit être contacté pour obtenir des informations sur les dimensions des joints antidéflagrants.

\*Les fixations utilisées pour fixer la boîte en acier au boîtier en aluminium ont une limite d'élasticité de 1100 MPa.

# FILL-RITE®

Fill-Rite Company  
8825 Aviation Drive  
Fort Wayne, Indiana 46809 USA

T 1 (800) 720-5192

1 (260) 747-7524

F 1 (800) 866-4681



[fillrite.com](http://fillrite.com) | [sotera.com](http://sotera.com) | [gormanrupp.com](http://gormanrupp.com)

# FILL-RITE®

## BOMBAS DE TRANSFERENCIA DE COMBUSTIBLE PORTÁTILES SERIE RD

RD8, RD12

Manual de instalación y operación



MADE IN  
USA   
WITH GLOBAL MATERIALS

**GRC**  
GORMAN-RUPP  
COMPANY

## Table of Contents

Acerca de este manual.....	2
Símbolos y Definiciones .....	3
Información de seguridad .....	3
Instalación.....	4
Configuración de montaje de tapón.....	4
Instalación del pie de montaje y la bota de boquilla.....	5
Configuración de la manguera de succión.....	5
Seguridad en el abastecimiento de combustible.....	5
Configuración de brida .....	6
Conexión de alimentación de CC .....	6
Interruptor de alimentación.....	7
Seguridad Operacional.....	7
Guía para resolver problemas .....	8-9
Limpieza de la pantalla de entrada .....	9
Accesorios .....	9
Información de la etiqueta del motor .....	10
Información técnica .....	10
Juegos y Piezas .....	11
Certificaciones de pruebas de seguridad .....	12

## ¡Gracias!

Gracias por su lealtad a la marca de bombas de transferencia de combustible Fill-Rite®. Su seguridad es importante, así que lea y comprenda completamente los procedimientos establecidos en este manual. Además, guarde estas instrucciones para referencia futura y registre el modelo, el número de serie y la fecha de compra de su bomba de transferencia de combustible. Protéjase a sí mismo y a los que lo rodean observando todas las instrucciones de seguridad y respetando todos los símbolos de peligro, advertencia y precaución. Registre su producto Fill-Rite® a través de [info.fillrite.com/product\\_registration](http://info.fillrite.com/product_registration).

## POLÍTICA DE DEVOLUCIÓN IMPORTANTE

**Por favor, no devuelva este producto a la tienda.** Para todas las preguntas sobre la garantía y el producto, comuníquese con el Soporte técnico de Fill-Rite al 1 (800) 720-5192 o por correo electrónico a [FillRiteTech@fillrite.com](mailto:FillRiteTech@fillrite.com) (M-F, 8 AM – 5 PM ET).

MODELO#	
DE SERIE#	
FECHA DE COMPRA	



## Acerca de este manual

Desde el concepto y el diseño inicial hasta la producción final, su bomba de transferencia de combustible Fill-Rite está construida para proporcionar años de uso sin problemas. Para garantizar su seguridad y la de quienes lo rodean, es fundamental que lea este manual en su totalidad antes de intentar instalar u operar su nueva compra. Recomendamos encarecidamente que cualquier instalador y operador se familiarice con los términos, diagramas y datos técnicos de este manual y preste mucha atención a los símbolos de advertencia y definiciones. En Fill-Rite, su satisfacción con nuestros productos es primordial. Si tiene preguntas o necesita ayuda con su producto, comuníquese con el Soporte técnico de Fill-Rite al 1 (800) 720-5192 (lunes a viernes, 8 a. m. a 5 p. m., hora del Este).

## Símbolos y Definiciones

	<b>PELIGRO</b>	Indica una situación peligrosa que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.
	<b>ADVERTENCIA</b>	Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría provocar la muerte o lesiones graves.
	<b>PRECAUCIÓN</b>	Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría provocar lesiones moderadas o leves.
	<b>AVISO</b>	Indica información que se considera importante pero que no está directamente relacionada con el peligro.

## Información de seguridad

Para garantizar una instalación segura y un funcionamiento adecuado del equipo, lea, comprenda y respete todos los PELIGRO/ADVERTENCIA/PRECAUCIÓN y otros AVISOS.

El cableado eléctrico debe realizarse con extrema precaución y de acuerdo con el código eléctrico local, estatal y nacional NEC/ANSI/NFPA 70, NFPA 30 y NFPA 30A, según corresponda para el uso previsto de la bomba. Cuando corresponda, se deben usar conductos rígidos roscados, accesorios sellados y sello de conductor. La bomba debe estar correctamente conectada a tierra. Si la instalación se desvía de este manual, un electricista autorizado debe realizar la instalación. ¡La instalación o el uso inadecuados de este producto provocarán lesiones corporales graves o la muerte!

	<b>PELIGRO</b>	Para garantizar el funcionamiento seguro y adecuado de su equipo, es fundamental leer y cumplir todas las siguientes advertencias y precauciones de seguridad. ¡Si no se siguen las instrucciones a continuación, la instalación o el uso incorrectos de este producto, se producirán lesiones corporales graves o la muerte!
		<ul style="list-style-type: none"><li>• ¡NUNCA fume cerca de la bomba, ni use la bomba cerca de llamas abiertas cuando bombee un líquido inflamable!</li><li>• ¡Puede producirse un incendio!</li><li>• Este producto no se debe utilizar para transferir fluidos a ningún tipo de aeronave debido a la posibilidad de chispas o descargas estáticas. Las chispas/descargas estáticas provocarán explosiones.</li></ul>

	<b>PELIGRO</b>	Para minimizar la acumulación de electricidad estática y una posible explosión, use solo una manguera conductora de alambre estático cuando bombee fluidos inflamables y mantenga la boquilla de llenado en contacto con el recipiente que se está llenando durante el proceso de llenado. Las chispas/descargas estáticas provocarán explosiones.
--	----------------	--

	<b>ADVERTENCIA</b>	Las uniones y conexiones de tuberías roscadas deben sellarse con el sellador adecuado o cinta selladora para minimizar la posibilidad de fugas. Las fugas de combustible pueden provocar un incendio y una explosión.
--	--------------------	---

	<b>PRECAUCIÓN</b>	El motor de la bomba está equipado con protección de sobrecarga térmica; si se sobre calienta, el motor se apagará para evitar daños a los devanados. Si esto sucede, debe apagar la bomba para restablecer esta característica de seguridad y volver a encender la bomba cuando se haya enfriado para continuar usándola. La bomba no se reiniciará hasta que se enfrie adecuadamente.
--	-------------------	---

	<b>PRECAUCIÓN</b>	Este producto no es adecuado para su uso con fluidos destinados al consumo humano o fluidos que contengan agua. Los materiales de construcción no son aptos para alimentos. La bomba es tolerante al agua; sin embargo, el uso prolongado con agua acortará la vida útil de las paletas y puede provocar la hinchação del rotor. Lave/drene la bomba después de bombear agua para asegurarse de que el agua no se acumule en el cuerpo de la bomba para evitar un desgaste prematuro. Enjuague con un producto derivado del petróleo (gasolina, diesel, aceite liviano, etc.) para erradicar el agua residual.
--	-------------------	--

	<b>AVISO</b>	Se debe usar un filtro Fill-Rite en la salida de la bomba para garantizar que no se transfiera material extraño al tanque de combustible. El material extraño puede dañar el equipo que se está alimentando.
--	--------------	--

## Instalación

La bomba de la serie RD de Fill-Rite está diseñada para ser portátil para su comodidad y seguridad. Cuenta con un diseño único de paleta con bisagras que elimina la necesidad de una válvula de derivación. Debido a su naturaleza única, las bombas de la Serie RD se pueden instalar/usar en varias configuraciones. Lea cada configuración antes de comenzar la instalación.

### ADVERTENCIA

La bomba de la serie RD está diseñada principalmente para aplicaciones portátiles, utilizando tanques deslizantes, tambores, barriles y otros contenedores de combustible portátiles para suministrar combustible. Es fundamental anclar el tanque o tambor de suministro al que está conectada la bomba para garantizar que no se produzca ningún movimiento durante el tránsito o durante el repostaje. Si no asegura el tanque o el tambor, puede provocar un movimiento inesperado e incontrolado, lo que puede provocar daños, lesiones, la muerte y un posible incendio o explosión.

### AVISO

No utilice válvulas de retención o válvulas de pie; Las válvulas reducen el caudal y el rendimiento de la bomba.

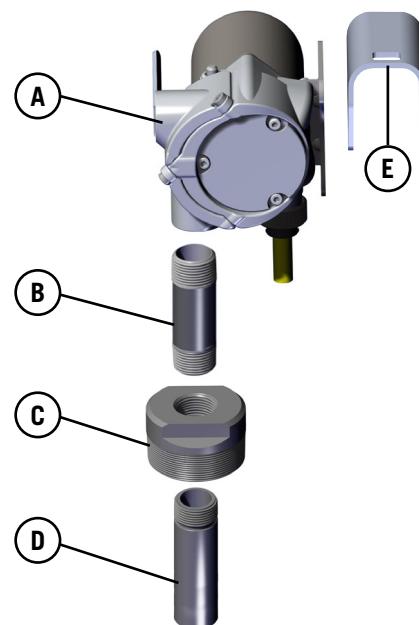
## Configuración de montaje de tapón

### ADVERTENCIA

Las uniones y conexiones de tuberías roscadas deben sellarse con el sellador adecuado o cinta selladora para minimizar la posibilidad de fugas. Las fugas crean el potencial de incendio o explosión.

Las bombas de la serie RD se montan en el tapón mediante el tubo de succión del adaptador de tapón. El tubo de succión se enrosca en el adaptador de tapón y se debe ajustar a una longitud que lo coloque dentro de 7,5 cm desde la parte inferior del tanque. El tanque o tambor debe tener ventilación. Antes de continuar, asegúrese de que la alimentación esté desconectada.

1. Cambie la configuración de salida (A) para descarga horizontal (opcional). Consulte la [página 6](#) para obtener las instrucciones.
2. Atornille la boquilla (B) en la entrada de la bomba y apriete hasta que quede impermeable.
3. Atornille el otro extremo de la boquilla en el adaptador de tapón (C) y apriete hasta que quede impermeable.
4. Atornille el extremo roscado (D) del tubo de succión ajustable en la parte inferior del adaptador de tapón.
5. Extienda el tubo de succión en la abertura del barril o tanque, hasta dentro de 7,5 cm del recipiente. No apoye el tubo de succión en la parte inferior.
6. Enrosque el adaptador de tapón en el tapón y apriete.
7. Instale un tubo flexible de descarga con una boquilla o válvula en el extremo que se pueda cerrar firmemente, para evitar el sifonaje cuando la bomba no esté en uso.
8. Instale una envoltura de boquilla (E) en la base de la bomba (opcional).

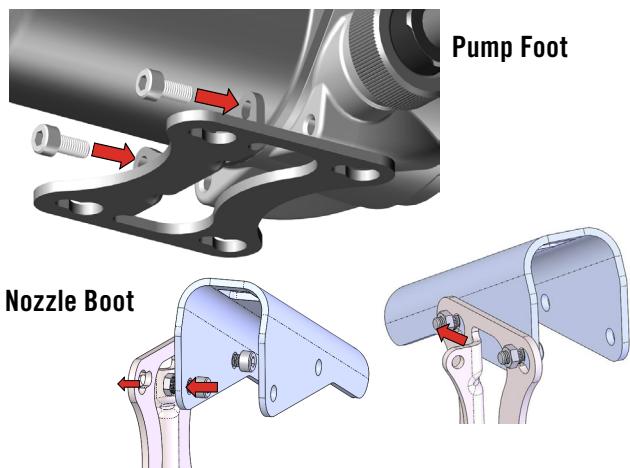


## Instalación del pie de montaje y la bota de boquilla

La base de montaje se emperna a la parte inferior de la bomba, con los dos tornillos de cabeza hueca proporcionados. Monte la base con el lado más largo orientado hacia la parte delantera de la bomba, como se ilustra. Apriete a 5,6 Nm con una llave hexagonal de 4 mm.

En aplicaciones de montaje de tapón, se puede instalar una envoltura de boquilla en la base de montaje de la bomba, para el almacenamiento de la boquilla.

- Inserte los dos tornillos de cabeza hexagonal de 5 mm a través de la envoltura de boquilla.
- Enrosque las tuercas de cierre parcialmente sobre los tornillos de cabezahexagonal de 5 mm.
- Inserte el conjunto de tornillo y tuerca a través de las aberturas ranuradas en la base de la bomba.
- Deslice el conjunto hacia el extremo angosto de las ranuras.
- Use una llave de cabeza hexagonal de 4 mm para apretar la envoltura deboquilla en su posición. deboquilla en su posición.

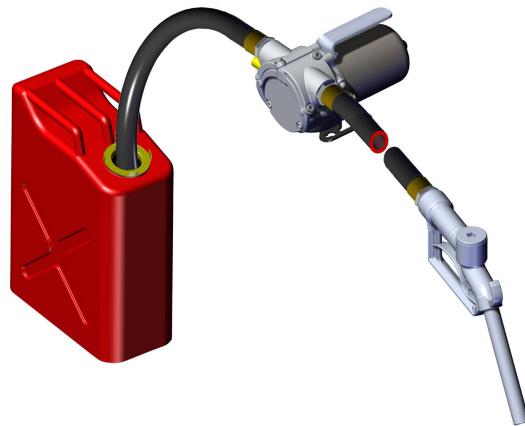


## Configuración de la manguera de succión

### **ADVERTENCIA**

Las uniones y conexiones de tuberías roscadas deben sellarse con el sellador adecuado o cinta selladora para minimizar la posibilidad de fugas. Las fugas crean el potencial de incendio o explosión.

1. Seleccione mangueras de entrada y salida químicamente compatibles que contengan un cable de descarga estática, que se usen con líquidos inflamables y que tengan una capacidad nominal de al menos 50 psi.
2. Reconfigure las bridas de entrada y salida si es necesario (opcional). Instrucciones a continuación.
3. Use una boquilla o válvula conductora al final de la manguera de descarga que se pueda cerrar herméticamente para evitar el sifón accidental cuando la bomba no esté en uso.
4. **NOTA:** Si se bombea desde un recipiente demetal, el extremo metálico del tubo flexible desucción **DEBE** estar en contacto con el recipiente metálico, para brindar continuidad eléctrica.



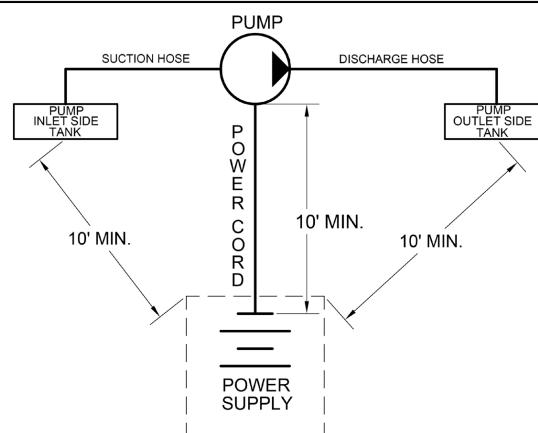
## Seguridad en el abastecimiento de combustible

### **PELIGRO**

Los humos acumulados durante el repostaje crean una atmósfera explosiva. Es FUNDAMENTAL que todas las posibles fuentes de ignición se retiren a una distancia segura o se apaguen. Las fuentes de ignición incluirían (pero no se limitarían a) llamas abiertas, cigarrillos, descarga estática o conexiones eléctricas que puedan crear una chispa. Se producirán explosiones, incendios y lesiones graves o la muerte si se encienden los vapores explosivos.

Los humos acumulados durante el repostaje crean una atmósfera explosiva alrededor del tanque que se está llenando. Para evitar una posible explosión de los vapores acumulados, es fundamental mantener las posibles fuentes de chispa/ignición a distancias seguras de los vapores del combustible. El diagrama adjunto muestra las distancias mínimas de seguridad para un repostaje seguro. 10' es la distancia mínima segura entre:

- Fuente de energía y suministro de combustible
- Llenando la fuente de energía y el tanque
- Fuente de poder y bomba





## Configuración de brida



Asegúrese de que los sellos y la pantalla estén colocados correctamente y límpielos cada vez que reconfigure lasbridas. Los sellos o pantallas mal instalados o sucios pueden causar fugas y el potencial de incendio o explosión.

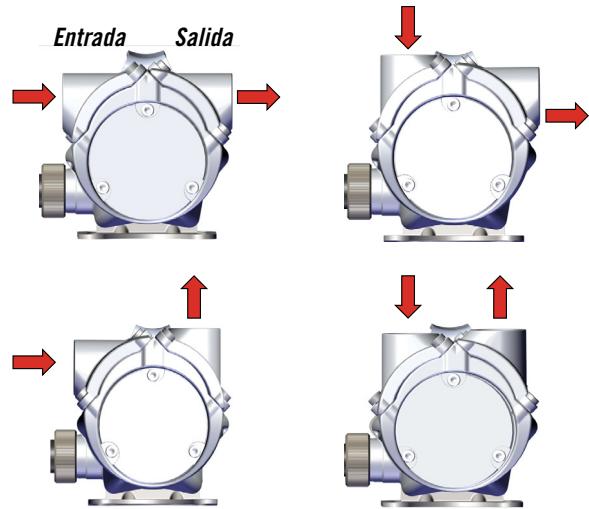


Asegúrese siempre de que se pueda acceder al interruptor de alimentación después de reconfigurar los puertos de entrada y salida.

Lasbridas de entrada y salida de su bomba de la serie RD se pueden configurar de forma vertical, horizontal o una combinación de ambas.

Para cambiar la posición de una brida:

1. Quite los dos pernos de cabeza hueca que sostienen el reborde en su posición.
2. Quite el reborde; examine las superficies de sellado para asegurarse de que estén limpias y sellen correctamente.
3. Coloque el sello, la rejilla y ubique el reborde en la posición deseada.
4. Use los dos pernos de cabeza hueca para volver a instalar firmemente el reborde en la carcasa de la bomba. Apriete a 5,6 Nm con una llave hexagonal de 4 mm.



## Conexión de alimentación de CC



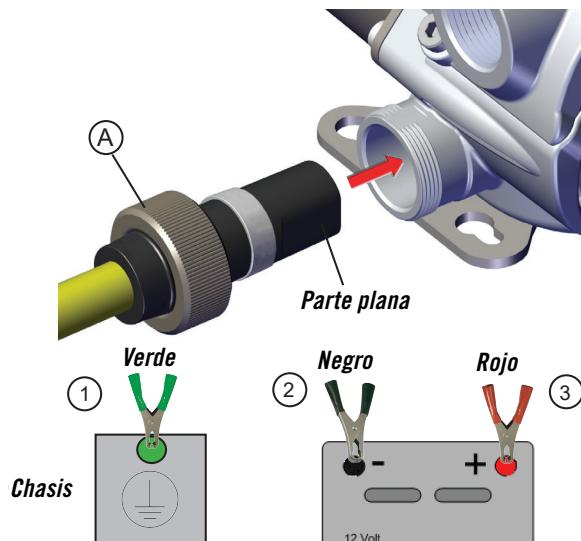
Asegúrese de que el interruptor de alimentación esté en "APAGADO" antes de conectar las pinzas de la batería/cables de alimentación a la fuente de alimentación o instalar el cable en la bomba para evitar un arranque inesperado del motor. El arranque inesperado del motor puede provocar una descarga no intencionada de combustible, creando un riesgo de explosión e incendio.

¡Inspeccione el cable de alimentación antes de cada uso! El daño a la cubierta exterior del cable que expone el cableado requiere el reemplazo del cable de alimentación.

Instale el cable de alimentación alineando la parte plana del enchufe con el frente de la bomba. Inserte el tapón en la carcasa de la bomba como se muestra. Bloquee en su lugar usando el collar roscado (A). ¡APRIETE A MANO SOLAMENTE! El cable de alimentación termina en abrazaderas verdes, negras y rojas. Se deben usar las tres abrazaderas.

1. La pinza verde (tierra) debe conectarse primero. Conecte la pinza verde al chasis del vehículo o a tierra. NO conecte la abrazadera verde al poste negativo de la fuente de alimentación de CC.
2. A continuación, conecte la abrazadera negra (negativa) al borne negativo de la fuente de alimentación de CC.
3. Conecte la abrazadera roja (positiva) al poste positivo en último lugar.

Las abrazaderas deben desconectarse en orden inverso.



## Interruptor de alimentación

### **PELIGRO**

Asegúrese de que el interruptor de alimentación esté en "APAGADO" antes de conectar las pinzas de la batería/cables de alimentación a la fuente de alimentación o instalar el cable en la bomba para evitar un arranque inesperado del motor. El arranque inesperado del motor puede provocar una descarga no intencionada de combustible, creando un riesgo de explosión y/o incendio.

### **ADVERTENCIA**

El cuerpo de la bomba de la Serie RD puede calentarse con el uso prolongado. Utilice siempre el asa para levantar y transportar la bomba cuando la mueva. Tenga cuidado al sujetar el mango, ya que la piel expuesta puede quemarse si entra en contacto con una bomba caliente.

### **AVISO**

La bomba de la serie RD utiliza protección de sobrecarga térmica para evitar el sobrecalentamiento. Si la bomba se apaga debido a una sobrecarga térmica, apague el interruptor de alimentación. Una vez que la bomba se enfriá, el interruptor se puede configurar en "ON" nuevamente para restablecer la protección térmica

La bomba de la serie RD cuenta con un interruptor deslizante de encendido/apagado. El interruptor está ubicado en la parte superior de la bomba en la parte posterior de la carcasa de la bomba. Para operar la bomba, empuje el interruptor a la posición deseada. Presione "ON" para operar la bomba y presione "OFF" para apagar la bomba.

**NOTA:** El lado donde se presiona el botón del interruptor es la función que realiza el interruptor.

Bombar fuera



Bombar en



## Seguridad Operacional

### **PELIGRO**

**NO** use la bomba en áreas cerradas cuando bombee fluidos peligrosos o explosivos. El área de bombeo debe estar bien ventilada. ¡Los vapores concentrados en un área cerrada son nocivos y altamente explosivos!

### **ADVERTENCIA**

NUNCA desconecte el cable de alimentación de la bomba mientras la bomba esté encendida o conectada a una fuente de alimentación. **SIEMPRE** apague la bomba y desconecte todas las abrazaderas de la fuente de alimentación **ANTES** de desconectar el cable de alimentación de la bomba. Pueden ocurrir cortocircuitos eléctricos, chispas o arranques inesperados.

### **ADVERTENCIA**

Tenga cuidado al operar o transportar la bomba. Las mangueras y el cable de alimentación eléctrica pueden ser un peligro de tropiezo; se debe tener precaución siempre que se mueva la bomba con las mangueras y el cable de alimentación conectados para evitar tropiezos o enredos.

### **ADVERTENCIA**

El conjunto de la bomba puede calentarse con el uso prolongado. Tenga cuidado al manipular la bomba después de su uso; utilice siempre la manija para mover o sostener la bomba. La bomba tiene un ciclo de trabajo de 30 minutos encendido/30 minutos apagado.

### **PRECAUCIÓN**

**NO** opere la bomba si alguna parte de la construcción del motor a prueba de explosiones falta o está dañada. El desmontaje del motor comprometerá el diseño a prueba de explosiones y anulará cualquier garantía.

### **PRECAUCIÓN**

**NO** haga funcionar la bomba en seco durante más de 30 segundos. **NO** opere la bomba en derivación por más de 5 minutos. Ocurrirá daño a la bomba.

## Guía para resolver problemas

Esta Guía de resolución de problemas proporciona asistencia de diagnóstico básica. Si tiene más preguntas, comuníquese con el Soporte técnico de Fill-Rite al 1 (800) 720-5192 o por correo electrónico a [FillRiteTech@fillrite.com](mailto:FillRiteTech@fillrite.com) (M-F, 8 AM – 5 PM ET).

### PELIGRO

**NO** abra ni intente reparar el motor de su bomba Fill-Rite. Devuélvalo al lugar de compra para el servicio. Abrir la carcasa del motor comprometerá la integridad de la construcción a prueba de explosiones y anulará cualquier garantía, aprobación y certificación existente (es decir, ATEX, listado UL, CE, etc.).

### PELIGRO

Desconecte toda la energía antes de realizar cualquier servicio o mantenimiento. Si no se desconecta la alimentación, se puede producir una descarga eléctrica o un arranque inesperado del motor, lo que puede provocar lesiones o la muerte.

Síntoma	Causa	Solución
La bomba no ceba.	Problema de la tubería de succión.	Revise la línea de succión en busca de fugas o restricciones; puede ser demasiado pequeño en diámetro, demasiado largo, no hermético o demasiado bajo verticalmente.
	Bloqueo de las aspas.	Revise las paletas en busca de muescas, daños, obstrucciones o desgaste excesivo. Reemplácelas si es necesario.
	Desgaste excesivo del rotor, el aspa, la cubierta del rotor o la carcasa.	Inspeccione si hay desgaste excesivo en el rotor, el aspa, la cubierta del rotor y la carcasa y reemplácelos si es necesario.
	Salida o entrada bloqueada.	Verifique si hay obstrucciones en la bomba, el tubo flexible, la boquilla y el filtro.
	Bloqueo de vapor.	Reduzca la distancia vertical u horizontal desde la bomba hasta el líquido.
	Conexiones de alimentación invertidas.	Corrija las conexiones de alimentación.
Capacidad baja.	Suciedad excesiva en la rejilla.	Retire y limpie la rejilla.
	Problema de la tubería de succión.	Revise la línea de succión en busca de fugas o restricciones; puede ser demasiado pequeño en diámetro, demasiado largo, no hermético o demasiado bajo verticalmente.
	Desgaste excesivo del rotor, el aspa, la cubierta del rotor o la carcasa.	Inspeccione si hay desgaste excesivo en el rotor, el aspa, la cubierta del rotor y la carcasa y reemplácelos si es necesario.
	Daños en la manguera o la boquilla	Reemplace el tubo flexible o la boquilla.*
	Nivel de líquido bajo.	Vuelva a llenar el tanque.*
	Voltaje incorrecto.	Verifique el voltaje de línea de entrada mientras está funcionando la bomba.
	Bloqueo de las aspas.	Verifique si hay muescas, daños, obstrucciones o desgaste excesivo en las aspas. Reemplácelas si es necesario.
	Problema de cableado.	Verifique si hay conexiones sueltas.
Motor stalls / fuse blows	<b>Problema del motor.</b>	<b>Devuelva al lugar de compra.</b>
	Cortocircuito en el cableado.	Inspeccione si el cable eléctrico está cortocircuitado y reemplácelo si es necesario.
	Desgaste excesivo del rotor o del aspa.	Verifique si hay muescas, daños, obstrucciones o desgaste excesivo en las aspas. Reemplácelas si es necesario.
	Cierre del rotor de la bomba.	Limpie e inspeccione las aspas y el rotor.
	Residuos en la cavidad de la bomba.	Elimine los residuos de la cavidad de la bomba.
Filtración de líquido.	Hinchazón de componentes debido al bombeo de agua.	Deje que la bomba se seque completamente.
	Junta tórica defectuosa.	Verifique todas las juntas tóricas.
	<b>Sello del eje defectuoso.</b>	<b>Devuelva al lugar de compra.</b>
	Líquido incompatible.	Consulte la lista de piezas humectadas (página 10).
	Sujetadores sueltos.	Apriete los sujetadores.
	Sellos de tuberías incorrectos.	Vuelva a sellar las conexiones de las tuberías.

## Guía de solución de problemas (continuación)

Síntoma	Causa	Solución
La bomba emite un zumbido pero no funciona.	<b>Falla del motor.</b>	<b>Devuelva al lugar de compra.</b>
El motor se sobrecalienta	Bombeo de líquidos de alta viscosidad.	Estos líquidos solo se pueden bombear por períodos cortos (menos de 30 minutos por ciclo de servicio).
	Rejilla obstruida.	Retire y limpie la rejilla.
	Tubería de succión restringida.	Retire y limpie la tubería.
	<b>Falla del motor.</b>	<b>Devuelva al lugar de compra.</b>
	Cierre del rotor de la bomba.	Limpie e inspeccione las aspas y el rotor.
	No hay energía.	Verifique la energía de entrada.
	<b>Falla del interruptor.</b>	<b>Devuelva al lugar de compra.</b>
El motor no está operativo.	Cableado suelto o incorrecto.	Verifique el cableado o las conexiones.
	No hay energía.	Verifique la energía de entrada.
	<b>Falla del interruptor.</b>	<b>Devuelva al lugar de compra.</b>
	<b>Falla del motor.</b>	<b>Devuelva al lugar de compra.</b>
	Motor sobrecalentado.	Apáguelo y deje que se enfrie.
	Cableado suelto o incorrecto.	Verifique el cableado o las conexiones.
	Fusible quemado.	Reemplace el fusible de 30 A.

El texto en negritas indica reparaciones que no puede realizar el propietario, se debe regresar la bomba al punto de compra para realizar estas reparaciones.

### Limpieza de la pantalla de entrada

La inspección y limpieza regular de la rejilla de entrada de su bomba serie RD, ayudan a mantener el rendimiento y el flujo. Para acceder a la rejilla, quite el reborde de entrada como se describe en la página 6. Limpie, enjuague y seque completamente la rejilla antes de instalarla otra vez.

Inspeccione si hay residuos y daños en la rejilla, los sellos y el área del reborde. Si la rejilla o las juntas tóricas están dañadas, reemplácelas por el juego KIT812SL.



### Accesorios

Accesorio	Descripción
1200KTF7018	Juego de filtro particulado de 10 micrones (solo instalaciones de montaje de tapón)
F1810PM0	Filtro enroscable de 10 micrones de repuesto (particulado, solo instalaciones de montaje de tapón)
1210KTF7019	Juego de filtro Hydrosorb (solo instalaciones de montaje de tapón)
F1810HMO	Filtro enroscable Hydrosorb de repuesto. (Solo instalaciones de montaje de tapón)
FRHMN075S	Boquilla manual de 3/4 pulg.

## Información de la etiqueta del motor

El asa de transporte de su bomba Serie RD contiene información técnica, de rendimiento y de certificación importante. Para la certificación de su modelo específico, consulte las marcas reglamentarias en el mango de su bomba. Asegúrese de que esta manija permanezca adherida a la bomba en todo momento.



## Información técnica

Motor	RD8	RD12
Alimentación: CC 12, 24, 12/24	12 V CC	12 V CC
Clasificación de HP (potencia)	1/6 HP	1/6 HP
Longitud del cable de alimentación	3 metros	3 metros
Calibre del cable de alimentación	14 AWG	14 AWG
Conectores para batería de CC del cable de alimentación	Sí	Sí
Amperios (FLA)	14 A	14 A
RPM	3600	3600
Ciclo de servicio	30 minutos ENCENDIDO y 30 minutos APAGADO	30 minutos ENCENDIDO y 30 minutos APAGADO
Protección térmica	Sí	Sí
Fusible de protección para circuitos	Sí (fusible de 30 amperios)	Sí (fusible de 30 amperios)
Certificación	UL/cUL Motor/CE/ATEX/IECEx Bombas	UL/cUL Motor/CE/ATEX/IECEx Bombas
Bomba	RD8	RD12
Tipo: giratoria, diafragma, engranaje, aspa	Aspa articulada giratoria	Aspa articulada giratoria
Velocidad de flujo en la configuración suministrada	Hasta 8 GPM/30 LPM	Hasta 12 GPM/45 LPM
Velocidad de flujo de flujo abierto: sin tubo flexible o boquilla	Hasta 10 GPM/38 LPM	Hasta 13 GPM/50 LPM
Presión de descarga máxima.(bar): máx.*	1,1 bar	1,1 bar
Vacio en seco (mm Hg)	127 mm Hg	127 mm Hg
Cabezal: máx. (m)	11 metros	11 metors
Válvula antisifón	Ninguna	Ninguna
Entrada: tamaño de rosca	3/4 pulg. NPT / BSPP	3/4 pulg. NPT / BSPP
Salida: tamaño de rosca	3/4 pulg. NPT / BSPP	3/4 pulg. NPT / BSPP
Montaje	2 pulg. tapón (NPT) / BSPT	2 pulg. tapón (NPT) / BSPT
Materiales de construcción: carcasa de la bomba	Aluminio	Aluminio
Materiales de construcción: material humectado	BUNA-N + HNBR	BUNA-N + HNBR
Materiales de construcción del rotor	Nilon	Nilon
Materiales de construcción del aspa del rotor	Acetal	Acetal
Líquidos compatibles	Diesel, gasolina, biodiesel hasta B20, E15, keroseno, alcoholes minerales, metanol (hasta 15 %)	Diesel, gasolina, biodiesel hasta B20, E15, keroseno, alcoholes minerales, metanol (hasta 15 %)
Tamaño de malla del filtro	20 x 20	20 x 20
Garantía (año)	2 años	2 años
Nivel máximo de sonido	65 dB (A)	65 dB (A)

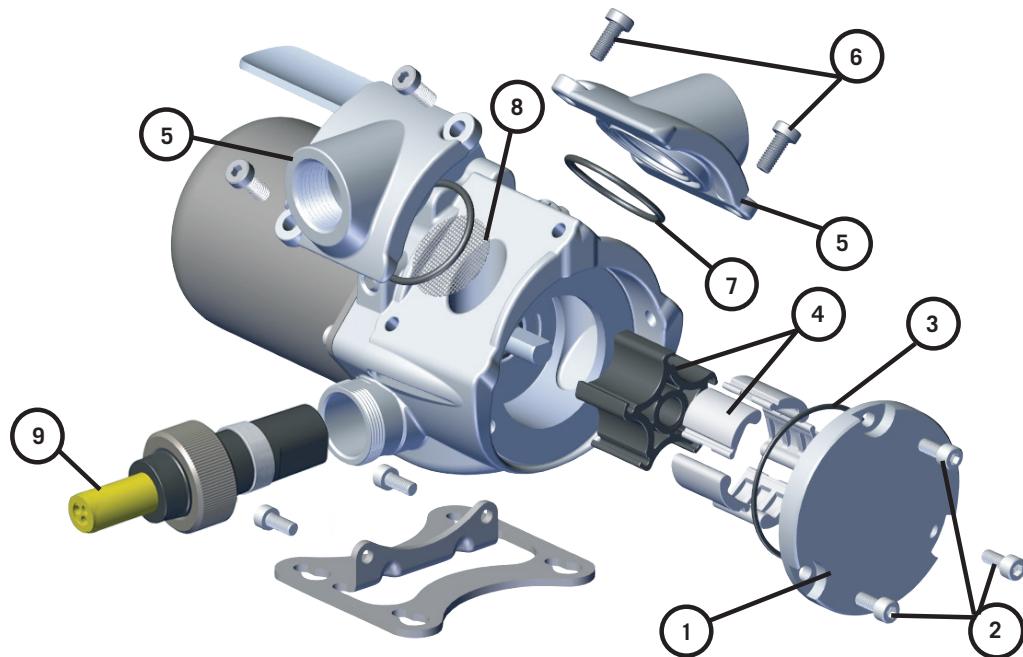
## Juegos y Piezas

Número del juego	Descripción	Piezas
KIT812PC	Juego de cable de alimentación	Conjunto de cable de alimentación de conexión rápida ⑨ e instrucciones*
KIT812PCE	Juego de cable de alimentación (Europa)	Conjunto de cable de alimentación de conexión rápida ⑨ e instrucciones*
KIT812RG KIT1212RG**	Juego de reparación	Rotor y aspas 4 , cubierta del rotor ①, rejilla de entrada ⑧, juntas tóricas del reborde ⑦, junta tórica de la cubierta del rotor ③ , sujetadores del reborde ⑥, sujetadores de la cubierta del rotor ② e instrucciones*
KIT812FL	Juego de reborde simple (NPT)	Reborde ⑤, rejilla de entrada ⑧, junta tórica del reborde ⑦, sujetadores del reborde ⑥ e instrucciones*
KIT812FLB	Juego de reborde simple (BSPP)	Reborde ⑤, rejilla de entrada ⑧, junta tórica del reborde ⑦, sujetadores del reborde ⑥ e instrucciones*
KIT812SL	Juego de sellos	Rejilla de entrada ⑧, juntas tóricas del reborde ⑦, junta tórica de la cubierta del rotor ③, sujetadores del reborde ⑥, sujetadores de la cubierta del rotor ② e instrucciones*
KIT812NH	Juego de tubo flexible	Tubo flexible de succión de 3/4" x 1,8 m◊, tubo flexible de descarga de 3/4" x 2,4 m◊, cinta PTFE* e instrucciones*
KIT1212NH**	Juego de tubo flexible	Tubo flexible de succión de 3/4" x 1,8 m◊, tubo flexible de descarga de 3/4" x 2,4 m◊, cinta PTFE* e instrucciones*
KIT812NP	Juego de montaje de tapón	Tubo de succión◊, adaptador de tapón◊, boquilla◊, envoltura de boquilla◊, sujetadores de la envoltura de boquilla◊, cinta PTFE*, instrucciones*

\*No se muestra el elemento.

\*\*RD12

◊El elemento se muestra en las páginas 4 y 5.



## Certificaciones de pruebas de seguridad

La seguridad de esta línea de bombas Fill-Rite ha sido probada para cumplir con los estrictos estándares regulatorios. Verifique la información en el mango de su bomba para determinar las certificaciones que se aplican a su modelo en particular.

### Los siguientes estándares se utilizaron para mostrar el cumplimiento en América del Norte:

UL 674: Motores y generadores eléctricos para uso en ubicaciones (clasificadas) peligrosas de División 1, 5.<sup>a</sup> edición.

Los siguientes estándares se utilizaron para demostrar el cumplimiento en la Unión Europea:

### Directiva 2014/34/UE – Equipos y sistemas de protección destinados al uso en atmósferas potencialmente explosivas.

EN IEC 60079-0:2018 Atmósferas explosivas. Parte 0: Equipo.

Requisito general.

EN 60079-1:2014 Atmósferas explosivas. Parte 1: Protección de equipos mediante envolventes antideflagrantes “d”.\*

IEC 60079-0 Atmósferas explosivas – Parte 0: Equipo – Requisitos generales, 7<sup>a</sup> edición.

IEC 60079-1 Atmósferas explosivas – Parte 1: Protección de equipos mediante envolventes antideflagrantes “d”, 7.<sup>a</sup> edición.

Directiva 2006/42/CE – Directiva sobre máquinas.

EN 809:1998 +A:2009 – Bombas y unidades de bombeo para líquidos – Requisitos comunes de seguridad.

EN ISO 12100:2010 – Seguridad de Maquinaria – Conceptos básicos, principios generales para el diseño.

Directiva 2004/108/CE – Compatibilidad electromagnética.

Directiva 2011/65/UE – Restricciones al uso de determinadas sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos.

\*Los valores mínimo y máximo de las juntas antideflagrantes difieren de lo especificado en la Tabla 2 de EN60079-1:2014. Se debe contactar al fabricante para obtener información sobre las dimensiones de las juntas antideflagrantes.

\*Los sujetadores utilizados para asegurar la lata de acero a la carcasa de aluminio tienen un límite elástico de 1100 MPa.

# FILL-RITE®

Fill-Rite Company  
8825 Aviation Drive  
Fort Wayne, Indiana 46809 USA

T 1 (800) 720-5192  
1 (260) 747-7524  
F 1 (800) 866-4681



[fillrite.com](http://fillrite.com) | [sotera.com](http://sotera.com) | [gormanrupp.com](http://gormanrupp.com)

# FILL-RITE®

## TRAGBARE KRAFTSTOFFTRANSFERPUMPEN DER RD-SERIE

RD8, RD12

Installations - und Bedienungsanleitung



MADE IN  
USA   
WITH GLOBAL MATERIALS

**GRC**  
GORMAN-RUPP  
COMPANY

## Inhaltsverzeichnis

---

Über diese Anleitung .....	2
Symbole und Definitionen .....	3
Sicherheitsinformation.....	3
Installation .....	4
Bung-Mount-Konfiguration .....	4
Installation von Montagefuß und Düsenmanschette .....	5
Saugschlauchkonfiguration.....	5
Sicherheit tanken.....	5
Flanschkonfiguration .....	6
Gleichstromanschluss.....	6
Stromschalter.....	7
Betriebssicherheit .....	7
Leitfaden zur Fehlerbehebung .....	8-9
Einlasssieb reinigen.....	9
Zubehör .....	9
Angaben am Motortypenschild .....	10
Technische Information.....	10
Bausätze und Teile.....	11
Zertifizierungen für Sicherheitstests .....	12

### Danke!

Vielen Dank für Ihre Treue zu Kraftstoffförderpumpen der Marke Fill-Rite®. Ihre Sicherheit ist wichtig, deshalb lesen Sie bitte die in diesem Handbuch beschriebenen Verfahren und verstehen Sie sie gründlich.

Bewahren Sie außerdem diese Anleitung zum späteren Nachschlagen auf und notieren Sie sich das Modell, die Seriennummer und das Kaufdatum Ihrer Kraftstoffförderpumpe. Schützen Sie sich und Ihre Mitmenschen, indem Sie alle Sicherheitshinweise beachten und alle Gefahren-, Warn- und Vorsichtssymbole beachten. Bitte registrieren Sie Ihr Fill-Rite®-Produkt über [info.fillrite.com/product\\_registration](http://info.fillrite.com/product_registration).

### WICHTIGE RÜCKGABERECHTE

**Bitte geben Sie dieses Produkt nicht im Geschäft zurück.** Bei allen Garantie- und Produktfragen wenden Sie sich bitte an den technischen Support von Fill-Rite unter 1 (800) 720-5192 oder per E-Mail an [FillRiteTech@fillrite.com](mailto:FillRiteTech@fillrite.com) (Mo-Fr, 8:00-17:00 Uhr ET).

MODELL#	
SERIE#	
KAUFDATUM:	

**FILL-RITE®**  
A GORMAN-RUPP COMPANY

## Über diese Anleitung

---

Vom ersten Konzept und Design bis zur endgültigen Produktion ist Ihre Fill-Rite-Kraftstoffförderpumpe so konstruiert, dass sie jahrelang störungsfrei verwendet werden kann. Um Ihre eigene Sicherheit und die Ihrer Mitmenschen zu gewährleisten, ist es wichtig, dass Sie dieses Handbuch vollständig lesen, bevor Sie versuchen, Ihr neu erworbene Gerät zu installieren oder zu betreiben. Wir empfehlen allen Installateuren und Bedienern dringend, sich mit den Begriffen, Diagrammen und technischen Daten in diesem Handbuch vertraut zu machen und Warnsymbole und Definitionen genau zu beachten. Bei Fill-Rite steht Ihre Zufriedenheit mit unseren Produkten an erster Stelle. Wenn Sie Fragen haben oder Hilfe zu Ihrem Produkt benötigen, wenden Sie sich bitte an den technischen Support von Fill-Rite unter 1 (800) 720-5192 (M-F, 8.00-17.00 Uhr ET).

## Symbole und Definitionen

<b>ACHTUNG</b>	Weist auf eine gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht vermieden wird.
<b>WARNUNG</b>	Weist auf eine gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
<b>VORSICHT</b>	Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen kann.
<b>HINWEIS</b>	Weist auf Informationen hin, die als wichtig erachtet werden, aber nicht direkt mit Gefahren zusammenhängen.

## Sicherheitsinformation

To ensure a safe installation and proper equipment operation, please read, understand, and adhere to all DANGER/WARNING/CAUTION and other NOTICES.

<b>ACHTUNG</b>	Die elektrische Verkabelung sollte mit äußerster Vorsicht und in Übereinstimmung mit den örtlichen, staatlichen und nationalen elektrischen Vorschriften NEC/ANSI/NFPA 70, NFPA 30 und NFPA 30A durchgeführt werden, je nachdem, wie es für die vorgesehene Verwendung der Pumpe angemessen ist. Gegebenenfalls sollten starre Kabelkanäle mit Gewinde, versiegelte Fittings und Leiterdichtungen verwendet werden. Die Pumpe muss ordnungsgemäß geerdet sein. Bei einer Installation abweichend von dieser Anleitung muss ein konzessionierter Elektriker die Installation durchführen. Unsachgemäße Installation oder Verwendung dieses Produkts führt zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod!
<b>ACHTUNG</b>	Um einen sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb Ihres Geräts zu gewährleisten, ist es wichtig, alle folgenden Sicherheitswarnungen und Vorsichtsmaßnahmen zu lesen und zu befolgen. Die Nichtbeachtung der nachstehenden Anweisungen, unsachgemäße Installation oder Verwendung dieses Produkts führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen! <ul style="list-style-type: none"><li>• NIEMALS in der Nähe der Pumpe rauchen oder die Pumpe beim Pumpen einer brennbaren Flüssigkeit in der Nähe von offenen Flammen verwenden! Es kann zu einem Brand kommen!</li><li>• Dieses Produkt darf aufgrund der Möglichkeit von Funken/statischer Entladung nicht zum Umfüllen von Flüssigkeiten in Flugzeuge jeglicher Art verwendet werden. Funken/statische Entladungen verursachen Explosionen.</li></ul>
<b>ACHTUNG</b>	Um den Aufbau statischer Elektrizität und mögliche Explosionen zu minimieren, verwenden Sie beim Pumpen von brennbaren Flüssigkeiten nur leitfähige Schläuche mit statischem Draht und halten Sie die Fülldüse während des Füllvorgangs in Kontakt mit dem zu füllenden Behälter. Funken/statische Entladungen verursachen Explosionen.
<b>WARNUNG</b>	Rohrverschraubungen und Anschlüsse sollten mit geeignetem Dichtmittel oder Dichtband abgedichtet werden, um die Möglichkeit von Undichtigkeiten zu minimieren. Auslaufender Kraftstoff kann zu Brand- und Explosionsgefahr führen.
<b>VORSICHT</b>	Der Pumpenmotor ist mit einem thermischen Überlastschutz ausgestattet; Bei Überhitzung schaltet der Motor ab, um Schäden an den Wicklungen zu vermeiden. In diesem Fall müssen Sie die Pumpe ausschalten, um diese Sicherheitsfunktion zurückzusetzen, und die Pumpe wieder einschalten, wenn sie abgekühlt ist, um sie weiter zu verwenden. Die Pumpe startet erst wieder, wenn sie richtig abgekühlt ist.
<b>VORSICHT</b>	Dieses Produkt ist nicht für die Verwendung mit Flüssigkeiten geeignet, die für den menschlichen Verzehr bestimmt sind oder Flüssigkeiten enthalten, die Wasser enthalten. Konstruktionsmaterialien sind nicht lebensmittelecht. Die Pumpe ist wasserbeständig, jedoch verkürzt eine längere Verwendung mit Wasser die Lebensdauer der Schaufeln und kann ein Aufquellen des Rotors verursachen. Spülen / entleeren Sie die Pumpe nach dem Pumpen von Wasser, um sicherzustellen, dass kein Wasser im Pumpenkörper steht, um vorzeitigen Verschleiß zu vermeiden. Mit einem Petroleumprodukt (Benzin, Diesel, Leichtöl usw.) spülen, um Restwasser zu entfernen.
<b>HINWEIS</b>	Am Pumpenauslass sollte ein Fill-Rite-Filter verwendet werden, um sicherzustellen, dass keine Fremdstoffe in den Kraftstofftank gelangen. Fremdkörper können die zu betankende Ausrüstung beschädigen.

## Installation

Die Pumpe der Fill-Rite RD-Serie ist so konzipiert, dass sie für Ihre Bequemlichkeit und Sicherheit tragbar ist. Es verfügt über ein einzigartiges Flügelraddesign, das ein Bypassventil überflüssig macht. Aufgrund ihrer einzigartigen Beschaffenheit können die Pumpen der RD-Serie in verschiedenen Konfigurationen installiert/verwendet werden. Lesen Sie jede Konfiguration, bevor Sie mit der Installation beginnen.

### **WARNUNG**

Die Pumpe der RD-Serie ist hauptsächlich für tragbare Anwendungen konzipiert, bei denen Skid-Tanks, Fässer, Fässer und andere tragbare Kraftstoffbehälter zur Kraftstoffversorgung verwendet werden. Es ist von großer Bedeutung, den Vorratstank oder das Fass, an dem die Pumpe angeschlossen ist, zu verankern, um sicherzustellen, dass während des Transports oder während des Betankens keine Bewegungen auftreten. Wenn der Tank oder das Fass nicht gesichert werden, kann es zu unerwarteten und unkontrollierten Bewegungen kommen, die zu Schäden, Verletzungen, Tod und potentiellem Brand oder Explosion führen können.

### **HINWEIS**

Verwenden Sie keine Rückschlagventile oder Fußventile; Ventile verringern den Durchfluss und die Leistung der Pumpe.

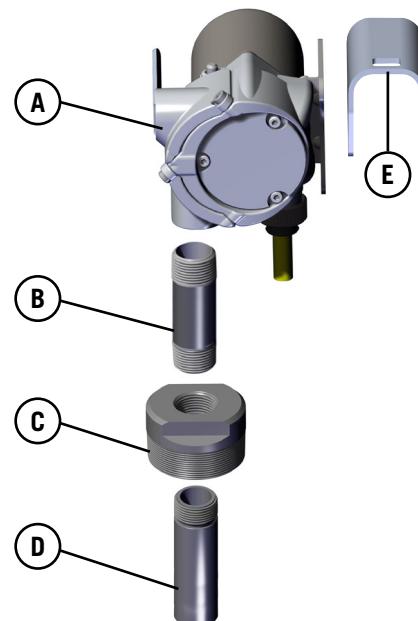
## Bung-Mount-Konfiguration

### **WARNUNG**

Rohrverschraubungen und Anschlüsse sollten mit geeignetem Dichtmittel oder Dichtband abgedichtet werden, um die Möglichkeit von Undichtigkeiten zu minimieren. Lecks schaffen die Möglichkeit eines Brandes oder einer Explosion.

Die Pumpe der RD-Serie wird mit dem Spundadapter-Saugrohr am Spund befestigt. Das Saugrohr wird in den Spundadapter geschraubt und muss auf eine Länge eingestellt werden, die es innerhalb von 3 Zoll vom Boden des Tanks positioniert. Der Tank oder das Fass muss entlüftet werden. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung unterbrochen ist, bevor Sie fortfahren.

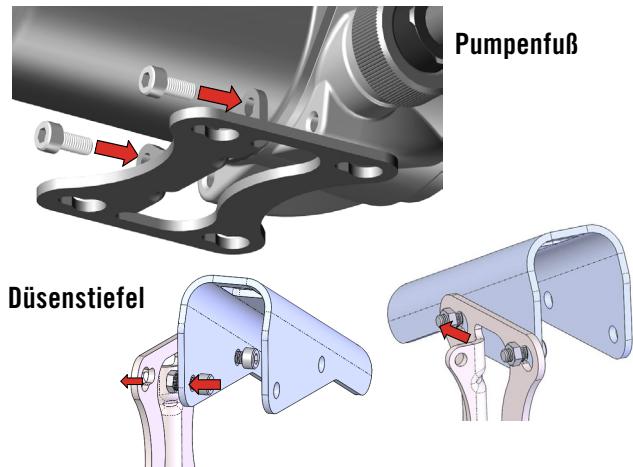
1. Die Auslasskonfiguration (A) für horizontale Abgabe ändern(optional). Anweisungen sind auf **Seite 6** zu finden.
2. Den Nippel (B) in die Pumpe schrauben und flüssigkeitsdichtfestziehen.
3. Das andere Ende des Nippels in den Ppropfenadapter (C)schrauben und flüssigkeitsdicht festziehen.
4. Das Gewindeende (D) des verstellbaren Saugschlauchs an derUnterseite des Ppropfenadapters anschrauben.
5. Den Saugschlauch so in die Tank- oder Fassöffnung verlegen, dass das Schlauchende maximal 75 mm (3 Zoll) über dem Tank- oder Fassboden liegt. Der Saugschlauch darf nicht am Boden aufliegen.
6. Den Ppropfenadapter in den Ppropfen schrauben und festziehen.
7. Am Ende des Pumpenschlauchs eine Düse oder ein Zapfventilvorsehen, das dicht verschließbar ist, um Siphonwirkung zuvermeiden, wenn die Pumpe nicht verwendet wird.
8. Die Zapfventilhalterung (E) am Pumpenfuss montieren (optional).



## Installation von Montagefuß und Düsenmanschette

Der Montagefuß wird mit den beiden mitgelieferten Inbusschrauben an der Unterseite der Pumpe verschraubt. Montieren Sie den Fuß so, dass die längste Seite wie abgebildet zur Vorderseite der Pumpe zeigt. Mit 4-mm-Sechskantschlüssel auf 50 in/lbs festziehen. Bei Anwendungen mit Spundbefestigung kann ein Düsenschutz zur Aufbewahrung der Düse am Befestigungsfuß der Pumpe angebracht werden.

- Die zwei 4-mm-Inbusschrauben durch die Zapfventilhalterung einsetzen.
- Die Muttern teilweise auf die Inbusschrauben drehen.
- Die Muttern/Schrauben-Baugruppe durch die Langlöcher im Pumpenfußstecken.
- Die Baugruppe zur schmalen Seite der Langlöcher schieben.
- Die Zapfventilhalterung mit einem 4-mm-Inbusschlüssel festziehen.

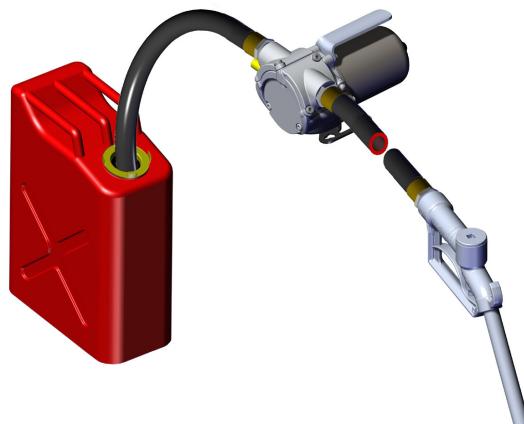


## Saugschlauchkonfiguration

### ⚠️ WARENUNG

Rohrverschraubungen und Anschlüsse sollten mit geeignetem Dichtmittel oder Dichtband abgedichtet werden, um die Möglichkeit von Undichtigkeiten zu minimieren. Lecks schaffen die Möglichkeit eines Brandes oder einer Explosion.

1. Chemisch verträgliche Ein- und Auslassschläuche mit einem Statikableitungsdräht, die zur Verwendung mit entzündlichen Flüssigkeiten geeignet sind und eine Nenndruckfestigkeit von mindestens 345 kPa (50 psi) haben, auswählen.
2. Die Ein- und Auslassflansche nach Bedarf neu konfigurieren (optional). Siehe Anweisungen unten.
3. Am Ende des Pumpenschlauchs eine induktive Düse oder ein induktives Zapfventil vorsehen, das dicht verschließbar ist, um versehentliche Siphonwirkung zu vermeiden, wenn die Pumpe nicht verwendet wird.
4. **HINWEIS:** Beim Pumpen aus einem Metallbehälter MUSS das Metallende des Saugschlauchs Kontakt mit dem Metallbehälter haben, um elektrische Leitfähigkeit zugewährleisten.



## Sicherheit tanken

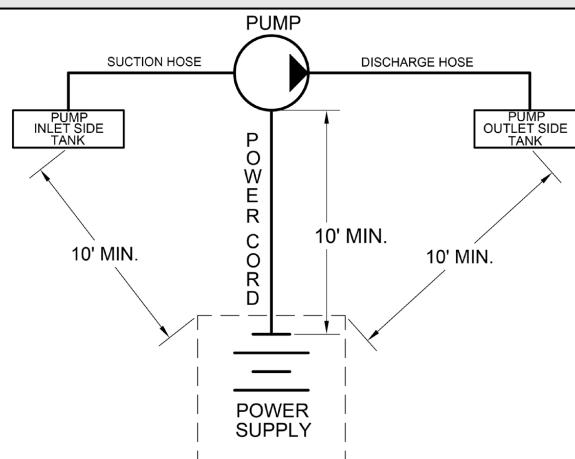
### ⚠️ ACHTUNG

Beim Auftanken angesammelte Dämpfe können eine explosive Atmosphäre bilden. Es ist KRITISCH, dass alle möglichen Zündquellen in einen sicheren Abstand gebracht oder ausgelöscht werden. Zu Zündquellen gehören u. a. offene Flammen, Zigaretten, statische Entladung oder elektrische Anschlüsse, die Funken erzeugen können. Explosions, Brand und schwere oder tödliche Verletzungen können auftreten, wenn sich explosive Dämpfe entzünden.

Beim Auftanken angesammelte Dämpfe können eine explosive Atmosphäre rund um den betankten Tank bilden. Um eine mögliche Explosion von angesammelten Dämpfen zu vermeiden, ist es entscheidend, dass mögliche Funken-/Zündquellen in einem sicheren Abstand von den Kraftstoffdämpfen gehalten werden.

Das Diagramm zeigt die Mindestsicherheitsabstände für sicheres Auftanken. 3 m (10 Fuß) ist der Mindestsicherheitsabstand zwischen:

- Stromquelle und Kraftstofftank.
- Stromquelle und dem zu füllenden Tank.
- Stromquelle und Pumpe.





## Flanschkonfiguration



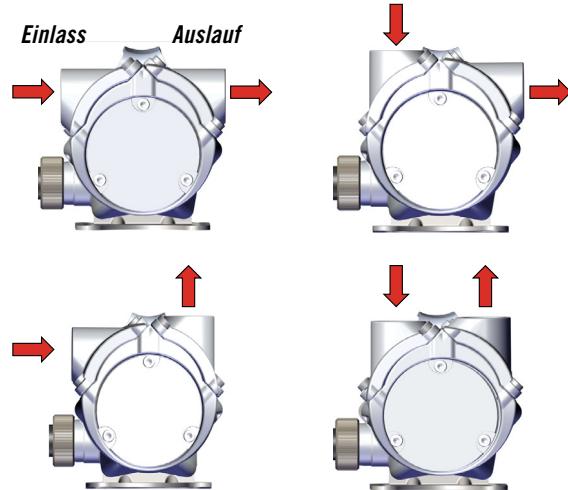
Stellen Sie sicher, dass Dichtungen und Siebe richtig positioniert und sauber sind, wenn die Flansche neu konfiguriert werden. Unsachgemäß installierte oder verschmutzte Dichtungen oder Siebe können Lecks und Brand- oder Explosionsgefahr verursachen.



Stellen Sie immer sicher, dass der Netzschatzler zugänglich ist, nachdem Sie die Einlass- und Auslassanschlüsse neu konfiguriert haben.

Die Einlass- und Auslassflansche Ihrer Pumpe der RD-Serie können vertikal, horizontal oder in einer Kombination aus beidem konfiguriert werden. So ändern Sie die Position eines Flansches:

1. Die Inbusschrauben entfernen, mit denen der Flansch befestigt ist.
2. Den Flansch abnehmen; prüfen, ob die Dichtflächen sauber sind und gut abdichten werden.
3. Die Dichtung und das Sieb in Position bringen und den Flansch in die gewünschte Position bringen.
4. Den Flansch mit den zwei Inbusschrauben wieder sicher am Pumpengehäuse befestigen. Mit einem 4-mm-Inbusschlüssel mit einem Drehmoment von 5,6 Nm (50 Zoll-lb) festziehen.



## Gleichstromanschluss



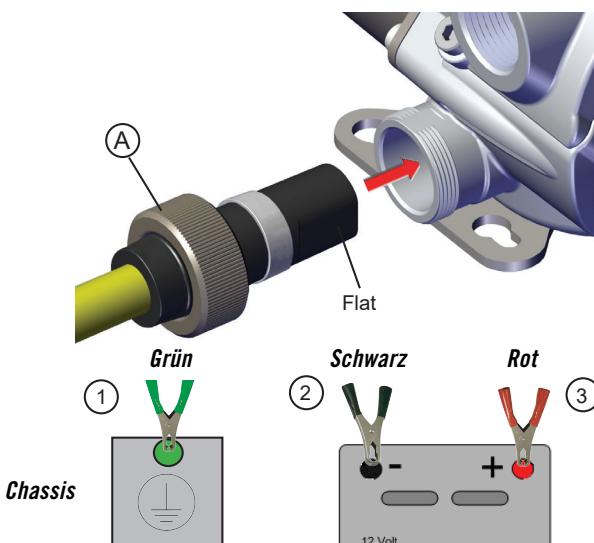
Stellen Sie sicher, dass der Netzschatzler auf „OFF“ steht, bevor Sie die Batterieklemmen/Stromkabel an die Stromquelle anschließen oder das Kabel in die Pumpe stecken, um ein unerwartetes Anlaufen des Motors zu verhindern. Ein unerwarteter Motorstart kann zu einem unbeabsichtigten Austritt von Kraftstoff führen, wodurch eine Explosions- und Brandgefahr entsteht.

Das Netzkabel vor jedem Gebrauch überprüfen. Wenn der äußere Mantel des Kabels beschädigt ist und die Verkabelung sichtbar ist, muss das Netzkabel ersetzt werden.

Das Netzkabel anbringen, indem die Abflachung am Stecker auf die Pumpenvorderseite ausgerichtet wird. Den Stecker wie dargestellt in das Pumpengehäuse schieben. Mit der Gewindemuffe (A) sichern. NUR VON HAND FESTZIEHEN! Das Netzkabel hat grüne, schwarze und rote Klemmen. Es müssen alle drei Klemmen verwendet werden.

1. Die grüne Klemme (Masse) muss als erstes angeschlossen werden. Die grüne Klemme an eine Fahrzeugmasse oder einen Erdungsleiter anschließen. Die grüne Klemme NICHT an den Minuspol der Stromquelle anschließen.
2. Nun die schwarze Klemme (Minus) an den Minuspol der Gleichstromquelle anschließen.
3. Die rote Klemme (Plus) zuletzt an den Pluspol anschließen.

Die Klemmen müssen in umgekehrter Reihenfolge abgeklemmt werden.



## Stromschalter

### **ACHTUNG**

Stellen Sie sicher, dass der Netzschalter auf „OFF“ steht, bevor Sie die Batterieklemmen/Stromkabel an die Stromquelle anschließen oder das Kabel in die Pumpe stecken, um ein unerwartetes Anlaufen des Motors zu verhindern. Ein unerwarteter Motorstart kann zu einem unbeabsichtigten Austritt von Kraftstoff führen, wodurch eine Explosions- und / oder Brandgefahr entsteht.

### **WARNUNG**

Das Pumpengehäuse der RD-Serie kann bei längerem Gebrauch heiß werden. Verwenden Sie immer den Griff zum Anheben und Tragen der Pumpe, wenn Sie sie bewegen. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie den Griff greifen, da freiliegende Haut verbrannt werden kann, wenn sie mit einer heißen Pumpe in Kontakt kommt.

### **HINWEIS**

Die Pumpe der RD-Serie verwendet einen thermischen Überlastschutz, um eine Überhitzung zu verhindern. Wenn die Pumpe wegen thermischer Überlastung abschaltet, schalten Sie den Netzschalter auf „OFF“. Sobald die Pumpe abkühlt, kann der Schalter wieder auf „ON“ gestellt werden, um den Überhitzungsschutz zurückzusetzen.

Die Pumpe der RD-Serie verfügt über einen verschiebbaren EIN/AUS-Netzschalter. Der Schalter befindet sich oben auf der Pumpe an der Rückseite des Pumpengehäuses. Um die Pumpe zu betreiben, schieben Sie den Schalter in die gewünschte Position. Drücken Sie „ON“, um die Pumpe zu betreiben, und drücken Sie „OFF“, um die Pumpe auszuschalten.

**HINWEIS:** Die Seite, auf der die Schaltertaste gedrückt wird, ist die Funktion, die der Schalter ausführt.

Pumpe aus



Pumpe ein



## Betriebssicherheit

### **ACHTUNG**

Die Pumpe **NICHT** in geschlossenen Bereichen verwenden, wenn gefährliche oder explosive Flüssigkeiten gepumpt werden. Der Pumpbereich muss gut belüftet sein. Konzentrierte Dämpfe in einem geschlossenen Bereich sind giftig und stark explosiv!

### **WARNUNG**

**NIEMALS** das Netzkabel von der Pumpe abziehen, während die Pumpe eingeschaltet oder an eine Stromquelle angeschlossen ist. **STETS** die Pumpe ausschalten und alle Klemmen von der Stromquelle entfernen, **BEVOR** das Netzkabel von der Pumpe abgezogen wird. Andernfalls können Kurzschlüsse, Funken oder unerwartetes Einschalten die Folge sein.

### **WARNUNG**

Beim Betrieb oder Tragen der Pumpe vorsichtig sein. Die Schläuche und das Netzkabel können eine Stolpergefahr bilden; vorsichtig sein, wenn die Pumpe mit angeschlossenen Schläuchen und angeschlossenem Netzkabel umgestellt wird, um Stolpern oder Verfangen zu verhindern.

### **WARNUNG**

Die Pumpenbaugruppe kann bei langem Betrieb heiß werden. Beim Umgang mit der Pumpe nach dem Gebrauch vorsichtig sein; die Pumpe stets am Griff halten oder tragen. Die Pumpe hat einen Arbeitszyklus von 30 Minuten ein/30 Minuten aus.

### **VORSICHT**

Die Pumpe **NICHT** betreiben, wenn ein Teil des explosionssicheren Motorgehäuses fehlt oder beschädigt ist. Beim Zerlegen des Motors wird die explosionssichere Konstruktion beeinträchtigt und dadurch wird auch die Garantie ungültig.

### **VORSICHT**

Die Pumpe **NICHT** länger als 30 Sekunden trocken betreiben. Die Pumpe **NICHT** länger als 5 Minuten im Bypass-Modus betreiben. Andernfalls wird die Pumpe beschädigt.

## Leitfaden zur Fehlerbehebung

Diese Anleitung zur Störungsbeseitigung bietet grundlegende diagnostische Hilfe. Wenn Sie weitere Fragen haben, kontaktieren Sie uns bitte unter der Rufnummer 1-800-634-2695 (Mo-Fr 8.00-17.00 Uhr EST) oder über das Internet unter [www.fillrite.com](http://www.fillrite.com).

### ACHTUNG

KEINESFALLS den Motor der Tuthill-Pumpe öffnen oder zu reparieren versuchen. Er muss an die Verkaufsstelle zurückgebracht werden. Wenn das Motorgehäuse geöffnet wird, wird dies die explosionssichere Bauweise beeinträchtigen. Dadurch werden außerdem die Garantie und Zulassungen (z. B. ATEX, UL-Listing, CE usw.) ungültig.

### ACHTUNG

Die gesamte Stromversorgung zur Pumpe abtrennen, bevor Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten durchgeführt werden. Wenn die Stromversorgung nicht abgetrennt wird, kann dies Stromschläge oder ein unerwartetes Starten des Motors und damit schwere oder tödliche Verletzungen verursachen.

Symptom	Weil	Lösung
Pumpe lässt sich nicht vorfüllen	Problem in Saugleitung	Saugleitung auf Lecks oder Blockierungen prüfen; sie kann zu klein, zu lang, nicht luftdicht oder zu tief abgesenkt sein.
	Schieber klemmen	Schieber auf Kerben, Schäden, Blockierungen oder starken Verschleiß prüfen. Nach Bedarf austauschen.
	Zu starker Verschleiß von Rotor, Schieber, Rotorabdeckung oder Gehäuse	Rotor, Schieber, Rotorabdeckung und Gehäuse auf starken Verschleiß prüfen; nach Bedarf ersetzen.
	Blockierung in Ein-/Auslass.	Pumpe, Schlauch, Zapfventil und Filter/Sieb auf Blockierung prüfen.
	Dampfblasenbildung	Vertikalen und horizontalen Abstand von Pumpe zu Flüssigkeit verringern.
	Stromanschlüsse vertauscht.	Stromanschlüsse korrigieren.
Mangelhafte Förderleistung	Zu viel Schmutz im Sieb	Sieb ausbauen und reinigen.
	Problem in Saugleitung	Saugleitung auf Lecks oder Blockierungen prüfen; sie kann zu klein, zu lang, nicht luftdicht oder zu tief abgesenkt sein.
	Zu starker Verschleiß von Rotor, Schieber, Rotorabdeckung oder Gehäuse	Rotor, Schieber, Rotorabdeckung und Gehäuse auf starken Verschleiß prüfen; nach Bedarf ersetzen.
	Schlauch oder Zapfventil ist beschädigt	Schlauch oder Zapfventil austauschen.*
	Niedriger Flüssigkeitsstand	Tank auffüllen.
	Falsche Spannung	Versorgungsspannung bei laufender Pumpe prüfen..
	Schieber klemmen	Schieber auf Kerben, Schäden, Blockierungen oder starken Verschleiß prüfen. Nach Bedarf austauschen.
	Verkabelungsproblem	Auf lose Anschlussstellen prüfen.
Motor stirbt ab / Sicherung brennt durch	Kurzschluss in Verkabelung	Stromkabel auf Kurzschlüsse prüfen und nach Bedarf austauschen.
	Übermäßiger Rotor- oder Schieberverschleiß	Schieber auf Kerben, Schäden, Blockierungen oder starken Verschleiß prüfen. Nach Bedarf austauschen.
	Pumpenrotor blockiert	Rotor und Schieber reinigen und überprüfen.
	Rückstände in Pumpenkammer	Rückstände aus Pumpenkammer reinigen.
	Komponenten durch das Pumpen von Wasser angeschwollen	Pumpe vollständig trocknen lassen.
Flüssigkeitsleck	Mangelhafte O-Ring-Dichtung	Alle O-Ringe überprüfen.
	Defekter Wellendichtring	<b>Zur Verkaufsstelle zurückbringen.</b>
	Unverträgliche Flüssigkeit	Auf die Liste der benetzten Teile Bezug nehmen (Seite 10).
	Lockere Befestigungsteile	Befestigungsteile festziehen.
	Unzureichende Dichtungen in den Rohrleitungen	Rohrleitungsanschlüsse neu Abdichten.

**Leitfaden zur Fehlerbehebung (Fortsetzung)**

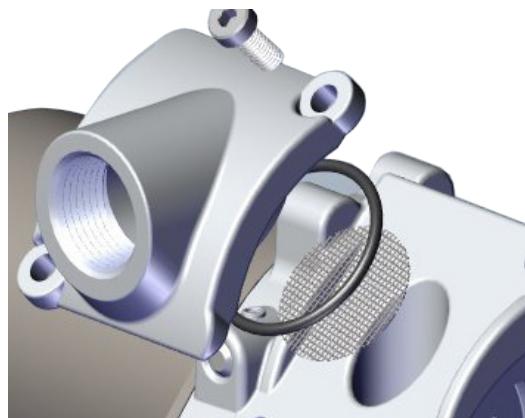
Symptom	Weil	Lösung
Pumpe summt, lässt sich aber nicht betreiben.	<b>Motorausfall</b>	Zur Verkaufsstelle zurückbringen
Motor overheats	Pumpen von hochviskosen Flüssigkeiten	Diese Flüssigkeiten dürfen nur kurz (weniger als 30 Minuten Einschaltzeit) gepumpt werden.
	Verstopftes Sieb	Sieb ausbauen und reinigen.
	Verstopfte Saugleitung	Rohr ausbauen und reinigen.
	<b>Motorausfall</b>	Zur Verkaufsstelle zurückbringen.
	Pumpenrotor blockiert	Rotor und Schieber reinigen und überprüfen.
	Keine Stromversorgung	Stromversorgung prüfen.
	<b>Schalterausfall</b>	Zur Verkaufsstelle zurückbringen.
	Falsche oder lose Verkabelung	Verkabelung/Anschlüsse prüfen.
Motor inoperative	Keine Stromversorgung	Stromversorgung prüfen.
	<b>Schalterausfall</b>	Zur Verkaufsstelle zurückbringen.
	<b>Motorausfall</b>	Zur Verkaufsstelle zurückbringen.
	Motor überhitzt	Abschalten und abkühlen lassen.
	Falsche oder lose Verkabelung	Verkabelung/Anschlüsse prüfen.
	Sicherung durchgebrannt	30-A-Sicherung austauschen.

**Fettgedruckter Text weist auf Reparaturen hin, die nicht vom Besitzer gewartet werden können; Die Pumpe muss zur Reparatur an die Verkaufsstelle zurückgeschickt werden.**

**Reinigen des Einlasssiebs**

Eine regelmäßige Inspektion und Reinigung des Einlasssiebs Ihrer Pumpe der RD-Serie hilft, Leistung und Durchfluss aufrechtzuerhalten. Greifen Sie auf das Sieb zu, indem Sie den Einlassflansch entfernen, wie auf Seite 6 beschrieben. Reinigen, spülen und trocknen Sie das Sieb gründlich, bevor Sie es wieder einbauen.

Untersuchen Sie das Sieb, die Dichtungen und den Flanschbereich auf Ablagerungen und Beschädigungen. Wenn Sieb oder O-Ringe beschädigt sind, ersetzen Sie sie durch Kit KIT812SL.

**Zubehör**

Zubehörteil	Beschreibung
1200KTF7018	10-µm-Teilchenfiltersatz (nur ppropfenmontierte Ausführungen)
F1810PM0	10-µm-Ersatzfilter, aufschraubar (Teilchen) (nur ppropfenmontierte Ausführungen)
1210KTF7019	Hydrosorb Filtersatz (nur ppropfenmontierte Ausführungen)
F1810HMO	Hydrosorb-Ersatzfilter, aufschraubar (nur ppropfenmontierte Ausführungen)
FRHMN075S	3/4-Zoll-Zapfventil, manuell

## Motor-Tag-Informationen

Der Tragegriff Ihrer Pumpe der RD-Serie enthält wichtige technische, Leistungs- und Zertifizierungsinformationen. Beziehen Sie sich für Ihre spezifische Modellzertifizierung auf die Zulassungszeichen auf dem Griff Ihrer Pumpe. Stellen Sie sicher, dass dieser Griff immer an der Pumpe befestigt bleibt.



## Technische Information

Motor	RD8	RD12
Stromversorgung – Gleichspannung 12, 24, 12/24 V	12 VDC	12 VDC
Nennleistung (PS)	0,16 PS	0,16 PS
Netzkabellänge	3 m (10 Fuß)	3 m (10 Fuß)
Netzkabelstärke	14 AWG	14 AWG
Netzkabel Gleichspannungs-Batterieanschlüsse	Ja	Ja
A (FLA)	14 A	14 A
1/min	3600	3600
Arbeitszyklus	30 min. EIN / 30 min. AUS	30 min. EIN / 30 min. AUS
Thermischer Überlastschutz	Ja	Ja
Stromkreis-Sicherung	Ja (30-A-Sicherung)	Ja (30-A-Sicherung)
Zulassungen	UL/cUL Motor/CE/ATEX/IECEx Pumpe	UL/cUL Motor/CE/ATEX/IECEx Pumpe

Pump	RD8	RD12
Typ – Kreisel, Membran, Zahnrad, Schieber	Drehschieber, an Scharnieren befestigt	Drehschieber, an Scharnieren befestigt
Durchflussrate in gelieferter Ausführung	Bis zu 30 l/min (8 gpm)	Bis zu 45 l/min (12 gpm)
Durchflussrate, offene Strömung – kein Schlauch/Zapfventil	Bis 38 l/min (10 gpm)	Bis 50 l/min (13 gpm)
Max. Förderdruck. (kPa [psi]) – Max.*	110 kPa (16 psi)	110 kPa (16 psi)
Trockensaughöhe (mm [Zoll] Hg)	127 mm (5 Zoll) Hg	127 mm (5 Zoll) Hg
Druckhöhe – Max. (m [Fuß])	11 m (37 Fuß)	11 m (37 Fuß)
Heberschutzventil	Keines	Keines
Einlass – Größe/Gewinde	3/4 Zoll NPT / BSPP	3/4 Zoll NPT / BSPP
Auslass – Größe/Gewinde	3/4 Zoll NPT / BSPP	3/4 Zoll NPT / BSPP
Montage	2-Zoll-Pfropfen (NPT) / BSPT	2-Zoll-Pfropfen (NPT) / BSPT
Bauwerkstoffe – Pumpengehäuse	Aluminum	Aluminum
Bauwerkstoffe – benetzte Werkstoffe	BUNA-N + HNBR	BUNA-N + HNBR
Rotorwerkstoff	Nylon	Nylon
Drehschieber-Werkstoff	Acetal	Acetal
Verträgliche Flüssigkeiten	Diesel, Benzin, Biodiesel bis zu B20, E15, Kerosin, Mineralbeizen, Methanol (bis zu 15 %)	Diesel, Benzin, Biodiesel bis zu B20, E15, Kerosin, Mineralbeizen, Methanol (bis zu 15 %)
Siebmaschenweite	20 x 20	20 x 20
Garantie (Jahre)	2 Jahre	2 Jahre
Maximaler Schallpegel	65 dB (A)	65 dB (A)

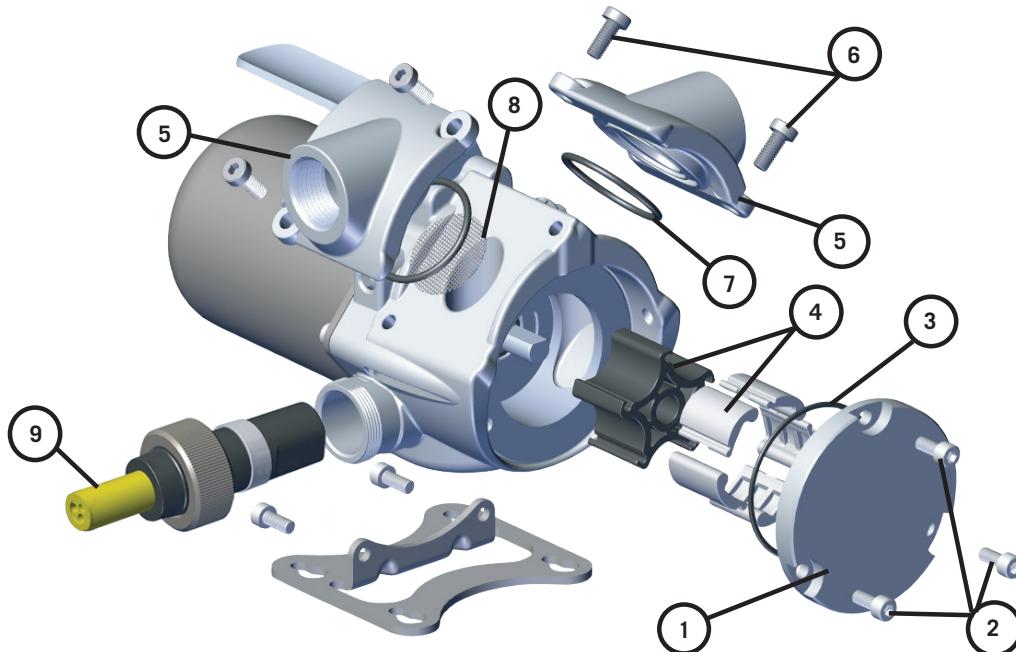
## Bausätze und Teile

Satz-Nr.	Beschreibung	Teile-Nr.
KIT812PC	Netzkabelsatz	Schnellverschluss-Netzkabelbaugruppe ⑨ und Anweisungen*
KIT812PCE	Netzkabelsatz (Europa)	Schnellverschluss-Netzkabelbaugruppe ⑨ und Anweisungen*
KIT812RG KIT1212RG**	Nachrüstsatz	Rotor & Schieber ④, Rotorabdeckung ①, Einlasssieb ⑧, Flansch-O-Ringe ⑦ Rotorabdeckung-O-Ring ③, Flansch-Befestigungsteile ⑥, Rotorabdeckung-Befestigungsteile ② und Anweisungen*
KIT812FL	Einzelflanshsatz (NPT)	Flansch ⑤, Einlasssieb ⑧, Flansch-O-Ring ⑦, Flansch-Befestigungsteile ⑥ und Anweisungen*
KIT812FLB	Einzelflanshsatz (BSPP)	Flansch ⑤, Einlasssieb ⑧, Flansch-O-Ring ⑦, Flansch-Befestigungsteile ⑥ und Anweisungen*
KIT812SL	Dichtungssatz	Einlasssieb ⑧, Flansch-O-Ringe ⑦, Rotorabdeckung-O-Ring ③, Flansch-Befestigungsteile ⑥, Rotorabdeckung-Befestigungsteile ② und Anweisungen*
KIT812NH	Schlauchsatz	3/4 Zoll x 1,8 m (6 Fuß) Saugschlauch Ø, 3/4 Zoll x 2,4 m (8 Fuß) Pumpenschlauch Ø, PTFE-Band* und Anweisungen*
KIT1212NH**	Schlauchsatz	3/4 Zoll x 1,8 m (6 Fuß) Saugschlauch Ø, 3/4 Zoll x 2,4 m (8 Fuß) Pumpenschlauch Ø, PTFE-Band* und Anweisungen*
KIT812NP	Ppropfenmontagesatz	Saugrohr Ø, Ppropfenadapter Ø, Nippel Ø, Zapfventilhalterung Ø, Zapfventilhalterung-Befestigungsteile Ø, PTFE-Band*, Anweisungen*

\* Artikel nicht abgebildet

\*\* Kit für RD12-Anwendung

Ø Artikel auf Seite 4 und 5



## Zertifizierungen für Sicherheitstests

This Fill-Rite line of pumps have been safety tested for compliance to strict regulatory standards. Check the information on the handle of your pump to determine the certifications that are applicable to your particular model.

### **Die folgenden Standards wurden verwendet, um die Konformität in Nordamerika nachzuweisen:**

UL 674 – Elektromotoren und Generatoren für den Einsatz in explosionsgefährdeten (klassifizierten) Bereichen der Division 1, 5. Ausgabe.

Die folgenden Standards wurden verwendet, um die Konformität in der Europäischen Union nachzuweisen:

### **Richtlinie 2014/34/EU – Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen.**

EN IEC 60079-0:2018 Explosionsfähige Atmosphären – Teil 0: Geräte – Allgemeine Anforderungen.

EN 60079-1:2014 Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 1: Geräteschutz durch druckfeste Kapselung „d“.\*

IEC 60079-0 Explosive Atmosphären – Teil 0: Geräte – Allgemeine Anforderungen, 7. Ausgabe.

IEC 60079-1 Explosive Atmosphären – Teil 1: Geräteschutz durch druckfest gekapselte Gehäuse „d“, 7. Ausgabe.

Richtlinie 2006/42/EG – Maschinenrichtlinie.

EN 809:1998 +A:2009 – Pumpen und Pumpenaggregate für Flüssigkeiten – Gemeinsame Sicherheitsanforderungen.

EN ISO 12100:2010 – Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze.

Richtlinie 2004/108/EG – Elektromagnetische Verträglichkeit.

Richtlinie 2011/65/EU – Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

\*Die Mindest- und Höchstwerte der druckfesten Verbindungen weichen von den Angaben in Tabelle 2 von EN60079-1:2014 ab. Für Informationen zu den Abmessungen der druckfesten Verbindungen ist der Hersteller zu kontaktieren.

\*Die zur Befestigung der Stahldose am Aluminiumgehäuse verwendeten Befestigungselemente haben eine Streckgrenze von 1100 MPa.

# **FILL-RITE**

Fill-Rite Company  
8825 Aviation Drive  
Fort Wayne, Indiana 46809 USA

T 1 (800) 720-5192

1 (260) 747-7524

F 1 (800) 866-4681



[fillrite.com](http://fillrite.com) | [sotera.com](http://sotera.com) | [gormanrupp.com](http://gormanrupp.com)