

FILL-RITE®

A GORMAN-RUPP COMPANY

FR8 SERIES FUEL TRANSFER PUMPS

Installation and Operation Manual



**MADE IN
USA** 
WITH GLOBAL MATERIALS

GR
GORMAN-RUPP
COMPANY

Table of Contents

Warranty Policy	2
About This Manual	3
Symbols and Definitions	3
Before You Begin	3
Safety Information	3
Installation	4
12V DC Wiring Instructions	6
Operation Instructions	8
Security	9
Troubleshooting Guide	10
Specifications and Models	11
Performance Curves	12
Accessories	13
Pump Service Kits.....	14
Certifications.....	15
Motor Tag	15

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.

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 (M-F, 8 AM – 5 PM ET).

MODEL#	
SERIAL#	
PURCHASE DATE:	

Warranty Policy

Fill-Rite Company warrants that the FR8 Series shall be free from defects of materials and workmanship for a period of 2-years from the date of purchase confirmed with the original purchase receipt or, if not available, the date of manufacture and 1-year warranty on all accessories such as the nozzle and hose.

FR8 Series Fuel Transfer Pumps Have the Following Features

- **Elite Endurance**

The FR8 Series has a 15 minutes on, 15 minutes off duty cycle

- **Peace of Mind**

The FR8 Series' thermally-protected motor shuts down if it gets too hot, so you never have to worry about it overheating

- **Long-Lasting Durability**

Heavy-duty, cast-iron construction outlasts daily wear and tear in harsh weather

- **True 8 GPM Performance**

Delivers the same performance as gas station pumps, making it ideal for filling equipment with 2–25-gallon fuel tanks

- **Proven Reliability**

Fill-Rite's reliable rotary vane technology maintains optimal clearances and consistent performance over the entire life of the pump

- **Ultra Lightweight**

Weighing under 13 pounds, the FR8 Series' compact and lightweight design reduces stress on your transfer tank

- **Theft Prevention**

Lockable power switch deters theft when leaving your pump unattended at the trailhead or on the side of the road

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

NOTICE

Indicates information considered important but not directly hazard related.

CAUTION

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in moderate or minor injury.

WARNING

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

DANGER

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

Before You Begin

Fueling Requirements

The Fill-Rite FR8 Series is designed for use with the following flammable and combustible fluids: gasoline and gasoline blends up to 10% or E10, diesel, biodiesel blends up to 20% or B20, and kerosene. Please take all necessary precautions when handling flammable liquids.

Power Source Requirements

12V DC supply line power is required to operate the FR8 Series. The pump motor nameplate located on the switch lever plate will provide detailed electrical information. Please refer to the appropriate electrical instructions found starting on page 6.

Items that may be needed for installation:

Pipe wrench 14-24", 3mm Allen wrench, 1/2" and 5/16" open end wrench or socket, 12" adjustable wrench, utility knife, wire cutters, wire stripper/crimper, and thread sealant.

NOTE: Fill-Rite provides Teflon® tape for all models. If alternative sealant is used, it must be rated for the fuel being transferred.

Safety Information

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

NOTICE

A filter should be used on the pump outlet to avoid contamination into the vehicle or equipment's fuel tank. We recommend either a Fill-Rite F2510PM0 or F2510HM0 filter for best results.

To prevent fuel storage tanks from shifting or tipping, refer to tank manufacturer's guidelines on proper anchoring.

CAUTION

Threaded pipe joints and connections must be sealed with the appropriate sealant or sealant tape to prevent leaks.

All Fill-Rite pump models are equipped with thermal overload protection by which the motor will shut off to prevent heat damage. If motor is turned off by a thermal overload, turn the switch lever to the OFF position. Once the motor has cooled sufficiently, turn the switch lever to the ON position to resume fuel transfer.

Safety Information (continued)

WARNING

Electrical wiring should **ONLY** be performed by a licensed electrician in compliance with all local, state, and national electrical codes (NEC/ANSI/NFPA 30, NFPA 30A, and NFPA 70) as appropriate for the intended use of a Fill-Rite fuel transfer pump.

Threaded rigid conduit, sealed fittings, and conductor seal should be used where applicable and as defined by these codes.

This product must be properly bonded or grounded to avoid the build up of static electricity when handling flammable products. Static discharge may ignite vapors causing serious injury or death.

Fill-Rite pumps are not suited for use with water or fluids intended for human consumption. Do not use to fuel aircraft.

To minimize static electricity build up, keep the nozzle in contact with the container being filled at all times during the filling process. Use only static wire conductive hose when pumping flammable liquid.

Improper mechanical installation or use can result in serious injury or death.

DANGER

Never smoke around or near a fuel tank or transfer pump. Open flames or a spark when pumping a flammable liquid will result in a fire. Improper electrical wiring or installation will result in serious injury or death.

Installation

Your Fill-Rite FR8 Series fuel transfer pump is design to be mounted on a fuel tank via a threaded NPT inlet flange supplied with the pump itself. A typical installation is show in Diagram 1.

CAUTION

Do not use additional check valves or foot valves unless they have a proper pressure relief valve built into them. Please be aware that additional check valves will reduce flow rates.

A pressure vent fill cap can be used to reduce fuel loss through evaporation.

Threaded pipe joints and connections must be sealed with the appropriate sealant to prevent leaks.

Use caution to prevent cross-threading during installation which can cause damage to either or both the inlet flange as well as storage tank bung.

NOTICE

In all tank applications, be sure the tank is properly secured per tank manufacturer's guidelines.

Mobile Tank

For mobile fuel tanks, the pump mounts to the tank bung by way of the pump inlet flange.

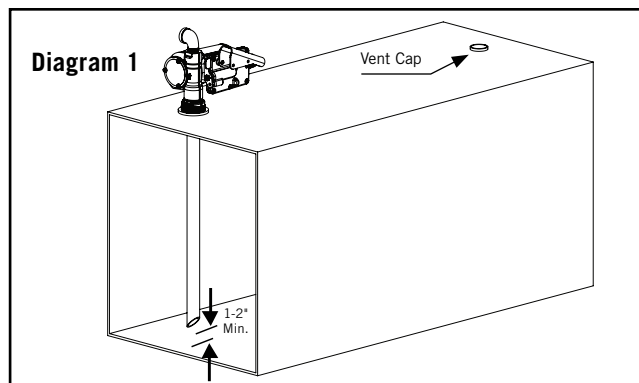
For Telescoping Steel Suction Pipe

Allow telescoping tube to extend fully to the bottom of the tank.

For Custom Suction Pipe

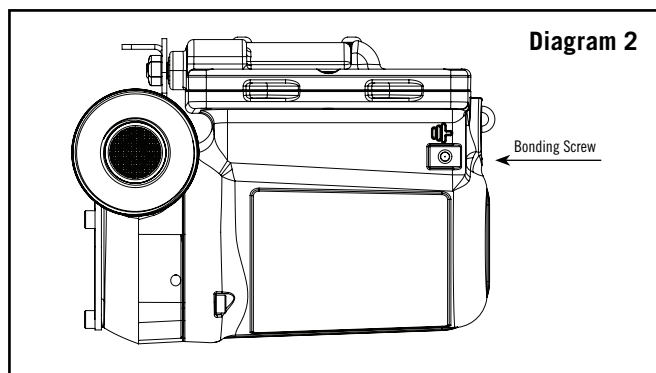
To avoid penetrating the tank, we recommend leaving a minimum of 1-2" of the pipe off the bottom of tank. We further recommend cutting the suction pipe to a 30-45 degree angle for improved flow.

The mobile tank must be equipped with a vent cap. (Diagram 1)

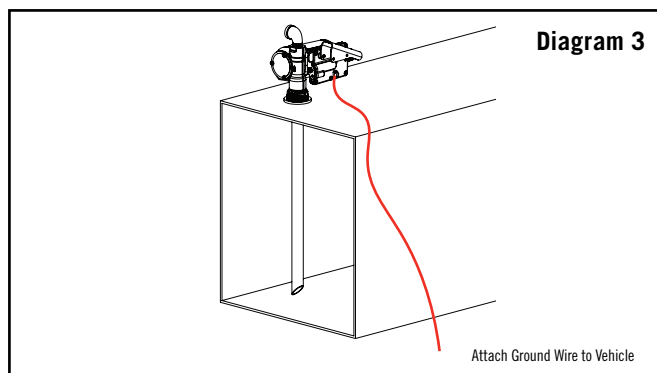


Instructions Before Proceeding with DC Wiring

The pump needs to be electrically bonded to a vehicle frame for mobile tanks or a grounding rod for stationary tanks. To electrically ground pump for mobile application insert green screw through eyelet of furnished green bonding wire assembly and fasten it securely to the junction box (Diagram 2).



The other end of the wire is to be stripped of insulation and the bare wire securely bonded to the vehicle or on/off road trailer frame for mobile tanks (Diagram 3).



Installation, Mechanical Procedure

Step 1: Install suction pipe onto inlet bung adapter.

Telescoping Section: 14" - 23-11/16" Inches. (For use in tanks 14" - 27" deep. For tanks greater than 27" deep, use provided extension. For tanks greater than 36.5" deep, use custom pipe).

Extension Section: 13- 3/4" Inches. If extension section is used then thread sealant must be used on both ends of the pipe.

- A. Retrieve inlet bung adapter and 3-piece suction pipe (2-piece telescoping and 1-piece extension).
- B. When the extension piece is used with the telescoping section, the length is 27-3/4" - 36-7/8".

C. Measure tank size then use the appropriate length.

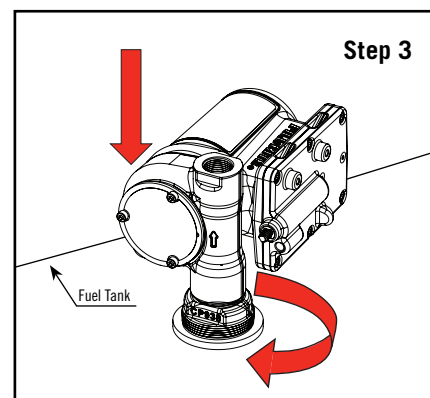
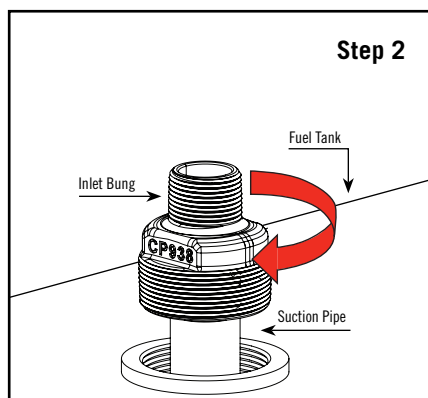
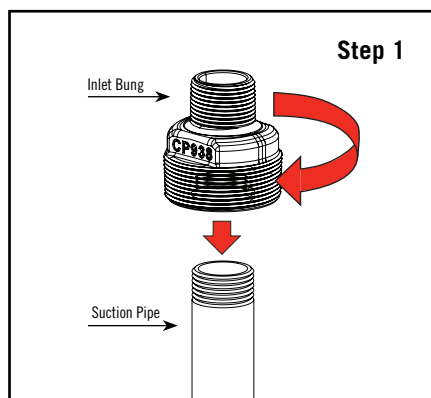
D. Attach the suction pipe to the inlet bung adapter. Thread suction pipe into the inlet bung 1.5 to 2.5 turns past hand tight with a pipe wrench.

Step 2: Thread inlet bung with attached suction pipe onto fuel tank 1.5 to 2.5 turns past hand tight.

Step 3: Place inlet of FR8 Series pump housing onto the inlet bung and tighten, 1.5 to 2.5 turns past hand tight.

CAUTION

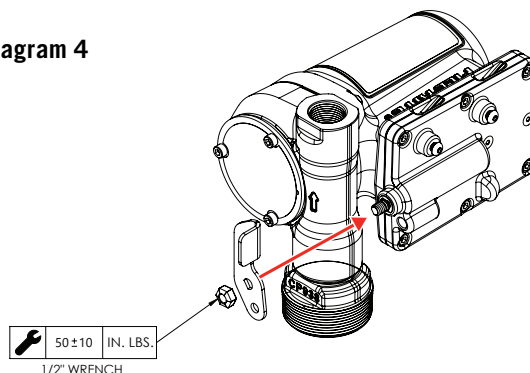
Threaded pipe joints and connections must be sealed with the appropriate sealant to prevent leaks for fuel transfer.



Switch Lever Installation Instructions

The fuel transfer pump on/off switch lever will need to be installed in the field. Please see Diagram 4 for a visual guide on the proper installation of this lever.

Diagram 4



Installation, Electrical 12V DC Wiring Instructions

DANGER

Electrical wiring should be performed **ONLY** by a licensed electrician in compliance with local, state, and national electrical codes (NEC/ANSI/NFPA 30, NFPA 30A, and NFPA 70) as appropriate to 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. Improper installation or use of this pump can result in serious personal injury or death.

Do not connect the positive or negative power to the green ground/earth screw or ground/earth wire as this could cause a fire.

Do not attempt to power the pump from vehicle wiring smaller than 16 AWG such as the cigarette lighter wire because these thin wires could overheat and cause a fire.

For wiring up to upfitter switches, please contact Fill-Rite Technical Support at 1 (800) 720-5192 (M-F, 8am-5pm ET).

CAUTION

Fill-Rite DC fuel pumps are designed to operate at the rated voltage on the nameplate. The FR8 Series is rated for 12V DC. Regardless of how supply line power is provided (i.e. via a battery or hard line), Fill-Rite requires a 20 amp fuse within the circuit to prevent against electrical shorts.

Voltage drop in wiring varies depending on the distance from the battery to the pump and the gauge of the wire used. If the distance is greater than the supplied 15' 14 AWG power cable*, refer to local, state, and national electrical codes to ensure the wire is of the correct size for this application.

**14 AWG cable not supplied with pump only models*

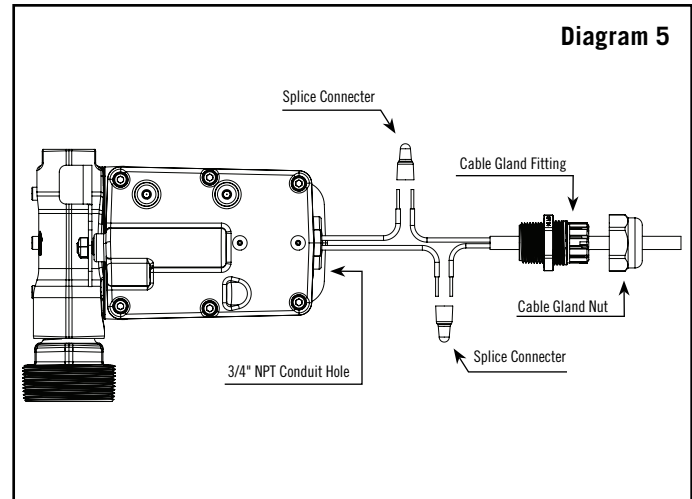
NOTICE

Electrical bonding is the process of connecting metallic parts such as a fuel storage tank or transfer pump which may be exposed to electrical faults to a grounding conductor to ensure a low-resistance path to the ground. Bonding also provides a path for static electricity and induced voltages to drain out through the grounding path. The most common way to bond is with a copper wire.

If the intention is to operate either a 12V DC fuel transfer pump from a power supply other than a vehicle battery system, please contact Fill-Rite Technical Support at 1 (800) 720-5192 (M-F, 8am-5pm ET)

DC Wiring Instructions

1. Pull the 2 recessed wires from the rear conduit entry of the motor cavity (see Diagram 5). These wires will be cut via an offset with the **RED** wire being longer than the **BLACK** wire. Straighten any frayed ends and prepare the wire to be attached to the power cable. **DO NOT CUT OR SHORTEN THESE WIRES.**
2. Take the provided power cable and locate the end with the offset black and red wires. These wires have been cut at different lengths with **BLACK** being longer than the **RED**.
3. Feed the cable end with offset wires through cable gland fitting with the threads nearest to the end of these wires (3" or closer). For easier installation, ensure the cable gland nut is removed from the cable gland fitting (see Diagram 5). Move the cable gland cap nut inward on the power cable, if necessary.
4. Join the like color wires together and crimp with electrical crimping tool.
5. Push the joined wires into the motor enclosure conduit hole. You will need to use the cable gland fitting to complete this step. Refer to the Cable Gland Installation Video on Fill-Rite's YouTube Channel for more information. The intention of this installation method is to avoid removing the external motor switch plate cover for an internal connection.
6. Screw the cable gland fitting to the conduit hole flush to the hex.
7. Screw the cable gland cap onto the fitting to secure the cable itself.

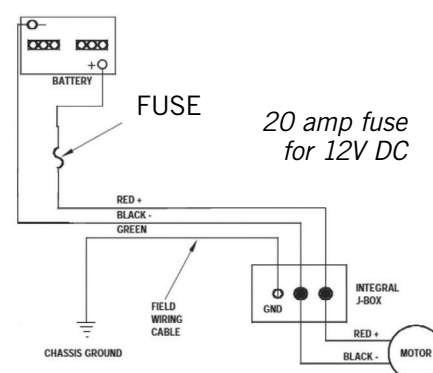


Mobile Tank Wiring to a Vehicle Electrical System, Negative Ground (Common)

1. Before electrical installation, place the switch lever into the **OFF AND LOCKED** position to prevent accidental spillage once power is engaged to the motor.
2. Pass the electrical wires to the source of the vehicle power system, supporting as necessary and protecting them from sharp edges, heat, or anything that could cause damage.
3. A negatively grounded system is common within most vehicles utilizing a 12V DC power source. In this instance, the positive (+) battery terminal supplies power to all devices such as the ignition system. While the negative (-) terminal is connected to the vehicle chassis.
4. The red wire from the pump will connect to the positive (+) battery post and the black wire will connect to the negative (-) battery post.
5. If this circumstance is not present in the vehicle, please contact Fill-Rite Technical Support at 1 (800) 720-5192 (M-F, 8am - 5pm ET). Otherwise, please continue with these instructions.
6. Fill-Rite requires installing a 20 amp fuse holder and fuse (not provided) for protection of the purchased pump. Attach one end of the fuse holder to the end of the red wire, with the opposite end to the (+) positive battery terminal.

The fuse is to be located as close as possible to the power source. If the wiring to the pump is greater than 15', refer to the applicable Electrical Code (national, international, or local) to ensure the wire is of the correct size for the application (see figure below).

COMMON



Wiring to a Non-Vehicle Electrical System

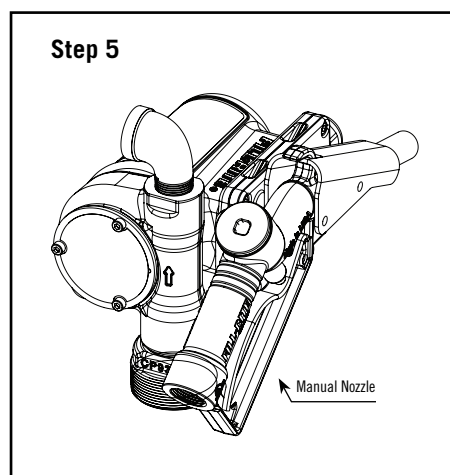
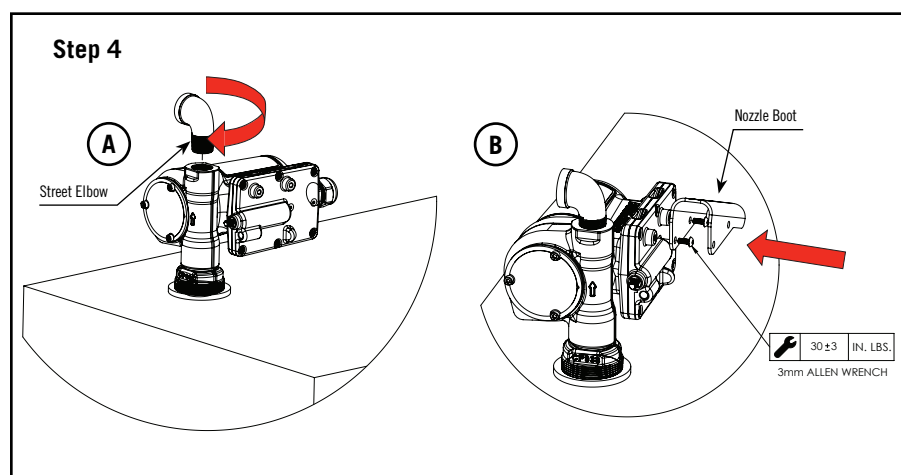
While rare, there are instances where a 12V DC Fill-Rite fuel pump is utilized in a stationary application. We recommend calling Fill-Rite Technical Support at 1 (800) 720-5192 (M-F, 8am-5pm ET) to discuss your specific situation. Most of these applications will require equipment not supplied by Fill-Rite. In addition, we want to ensure that the circuit will be able to handle the necessary power requirements of the pump.

Installation, Mechanical Procedure (continued)

Step 4: The following mechanical installation should be done after the electrical installation:

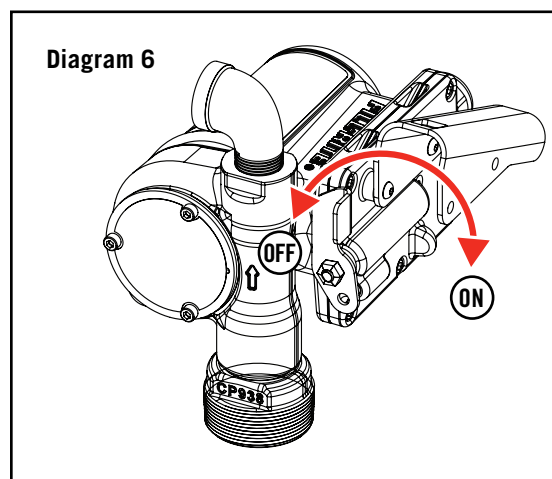
- A.** Insert 3/4" street elbow on the outlet of the pump housing. Use appropriate sealant for fuel transfer.
- B.** Nozzle boot is attached to the switch plate via 2 bolts torqued to 30 in-lbs.

Step 5: Attach manual nozzle. Optional: Security Lock (see Page 9).



Operation Instructions

1. If equipped, with a meter, reset to "0" (do not reset while in use as this will cause damage to the meter).
2. If equipped with a lock, remove from switch lever.
3. Remove dispensing nozzle from nozzle boot.
4. Move the switch lever to the **"ON"** position to power the pump (Diagram 6).
5. Insert the dispensing nozzle into the container to be filled.
6. Operate the nozzle to dispense fluid; release nozzle when the desired amount of fluid has been dispensed.
7. Move switch lever to the **"OFF"** position (Diagram 6) to turn off the pump.
8. Remove the dispensing nozzle from the container being filled and store it in the nozzle boot.
9. Re-engage lock on switch lever.



Security

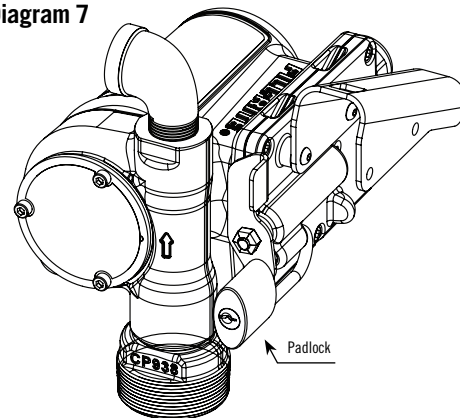
Your Fill-Rite fuel transfer pump is equipped with a locking hole located in the switch lever for security. With the pump turned off and the nozzle in the stored position, a padlock can be inserted through the switch lever (Diagram 7). Fill-Rite recommends a commercial grade laminated steel padlock with an adjustable shackle. In order to work properly with the FR8 series, locks must have a .25" shackle diameter and a vertical shackle clearance between 2-2.5".

The following padlock models are compatible with the FR8 Series:*

- A. Master Lock® model 140DLH
- B. Brinks® model 171-42201 or model 172-42201
- C. Puroma® model KP401
- D. McMaster-Carr® model 1557A54

**Disclaimer: see last page*

Diagram 7



Alternative Instructions for Stationary Tank Set-Up

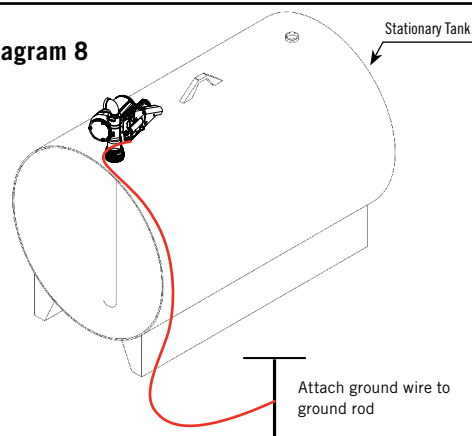
If the FR8 will be used on a stationary tank, the pump needs to be electrically bonded to a ground rod (Diagram 8).

For questions, Please contact Fill-Rite Technical Support at 1 (800) 720-5192 (M-F, 8am-5pm ET).

WARNING

Electrical wiring should **ONLY** be performed by a licensed electrician in compliance with all local, state, and national electrical codes (NEC/ANSI/NFPA 30, NFPA 30A, and NFPA 70) as appropriate for the intended use of a Fill-Rite fuel transfer pump.

Diagram 8



Troubleshooting

The following troubleshooting guide is provided to offer basic diagnostic assistance in the event you encounter abnormal service from your Fill-Rite fuel transfer pump. If you have questions, please feel free to contact Fill-Rite Technical Support at 1 (800) 720-5192 (M-F, 8am-5pm ET) or by email at FillRiteTech@fillrite.com.



WARNING

Please disconnect all power supply sources from your DC pump prior to performing any service or maintenance, as well as relieve any pressure within either the suction tube or discharge hose. Failure to do so can result in damage to the equipment and personal injury or death.

Symptom	Cause	Cure
Pump will not prime	Suction line problem	Check for leaks or restrictions in suction line
	Vanes sticking	Check vanes and rotor slots for wear; replace if necessary
	Excessive rotor or vane wear	Inspect rotor and vanes for excessive wear or damage; replace if necessary
	Automatic nozzle	Remove to prime pump
	System blockages	Check filter and bypass valve for debris; remove nozzle and test flow with pump ON
Low capacity	Excessive dirt in screen	Remove and clean screen
	Suction line problems	Check for leaks or restrictions in suction line
	Outlet blocked	Check pump outlet hose, nozzle, and filter for blockage
	Vanes sticking	Check vanes and rotor slots for wear; replace if necessary
	Excessive rotor or vane wear	Inspect rotor and vanes for excessive wear or damage; replace if necessary
	Hose or nozzle damage	Replace hose or nozzle
	Plugged filter	Replace filter
	Low fluid level	Fill tank
Pump runs slowly	Incorrect voltage	Check incoming supply line voltage
	Vanes sticking	Inspect vanes and rotor slots for nicks, burrs, and wear
	Wiring problem	Check for loose connections
	Motor problem	Contact Fill-Rite Technical Support at 1 (800) 720-5192 (M-F, 8am-5pm ET)
Motor stalls, fuse blows, thermal protector trips repeatedly	Low voltage	Check incoming supply line voltage
	Excessive rotor or vane wear	Check rotor and vanes for excessive wear or damage
	Debris in pump cavity	Clean debris from pump cavity
Motor overheats	Transferring high viscosity fluids	These fluids can only be pumped for short periods of time (less than 15 minute duty cycle)
	Clogged screen	Remove inlet and clean screen
	Restricted suction pipe	Remove and clean pipe
	Motor failure	Contact Fill-Rite Technical Support at 1 (800) 720-5192 (M-F, 8am-5pm ET)
	Pump rotor lock-up	Clean and check pump rotor and vanes
Motor inoperable	No power	Check incoming supply line power
	Wiring issue	Use multimeter to isolate issue with supply line power
	Motor failure	Contact Fill-Rite Technical Support at 1 (800) 720-5192 (M-F, 8am-5pm ET)
	Locked rotor	Clean and check pump rotor; repair as needed with KITFR8RG
	Incorrect/loose wiring	Verify correct wire size with local, state, and national electric codes
Fluid leakage	Bad gasket/seal	Check and replace all gaskets and thread sealant
	Incompatible fluid	Refer wetted components list on page 11 to the fluid manufacturer
	Loose fasteners	Tighten fasteners
Pump hums but will not operate	Motor failure	Contact Fill-Rite Technical Support at 1 (800) 720-5192 (M-F, 8am-5pm ET)
	Broken rotor key	Remove all debris and replace key

Specifications and Models

The Fill-Rite FR8 Series is designed for use with the following flammable and combustible fluids: gasoline and gasoline blends up to 10% or E10, diesel, biodiesel blends up to 20% or B20, and kerosene. Please take all necessary precautions when handling flammable liquids.

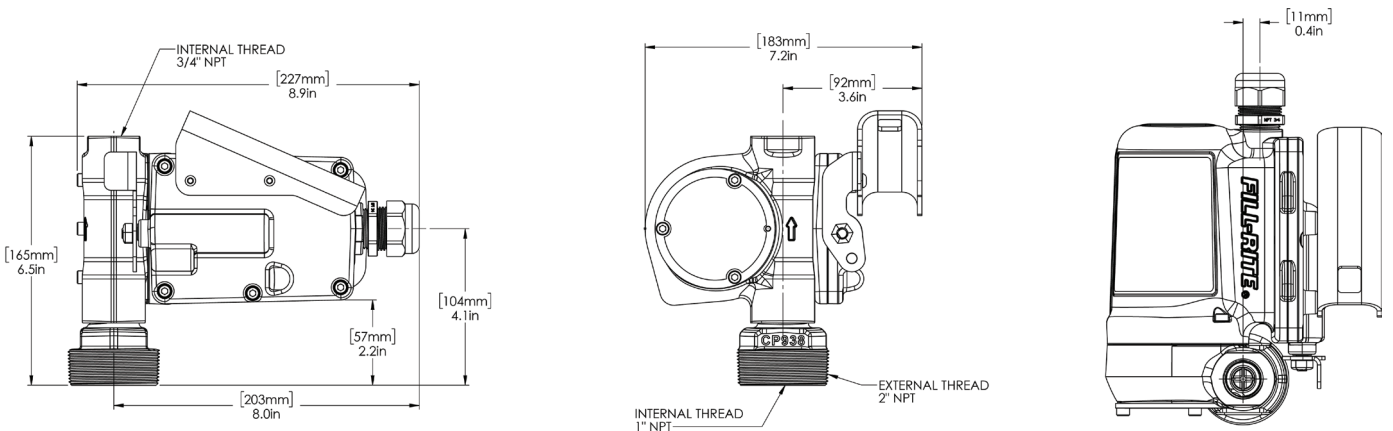
Product Materials		
Product Parts	Pump Housing	Cast Iron
	Rotor	Powdered Iron
	Vane	Acetal
	Strainer Mesh	Stainless Steel
	Wetted Components	Buna-N, Fluorocarbon, Ceramic, Thermoset, Steel, Stainless Steel

Pump	Description	FR8 Series
	Type / Design	Rotary vane
	GPM in Supplied Configuration	8 GPM / 30 LPM*
	Bypass Pressure Rating (PSI) - Max	12 PSI
	Lift	3.5'
	Head	28'
	Inlet - Size / Thread	1" NPT
	Outlet - Size / Thread	3/4" NPT
	Mount	2" NPT Bung
	Strainer Mesh Size	20 x 20, 304SS
	Warranty	2-Year†

Motor	Description	FR8 Series
	Power	12V DC
	Amps (FLA)	10
	Amps (Fuse)	20
	RPM (Approximate)	2,600
	Duty Cycle	15 Min On / 15 Min Off
	Thermal Protection	Yes
	Certifications	cULus

*Adding accessories will affect flow rate
†Warranty details can be found at fillrite.com

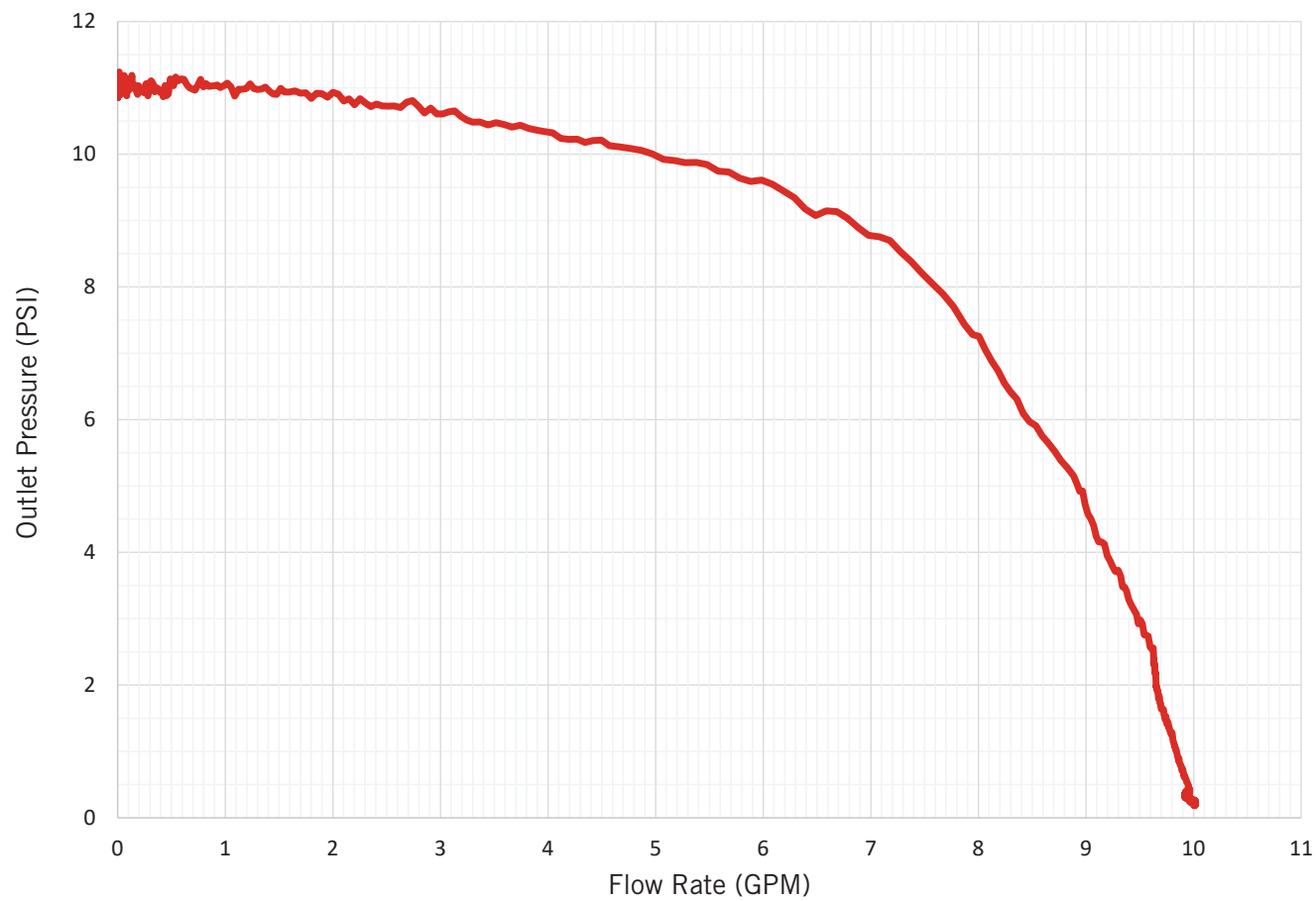
FR8 Series Dimensions



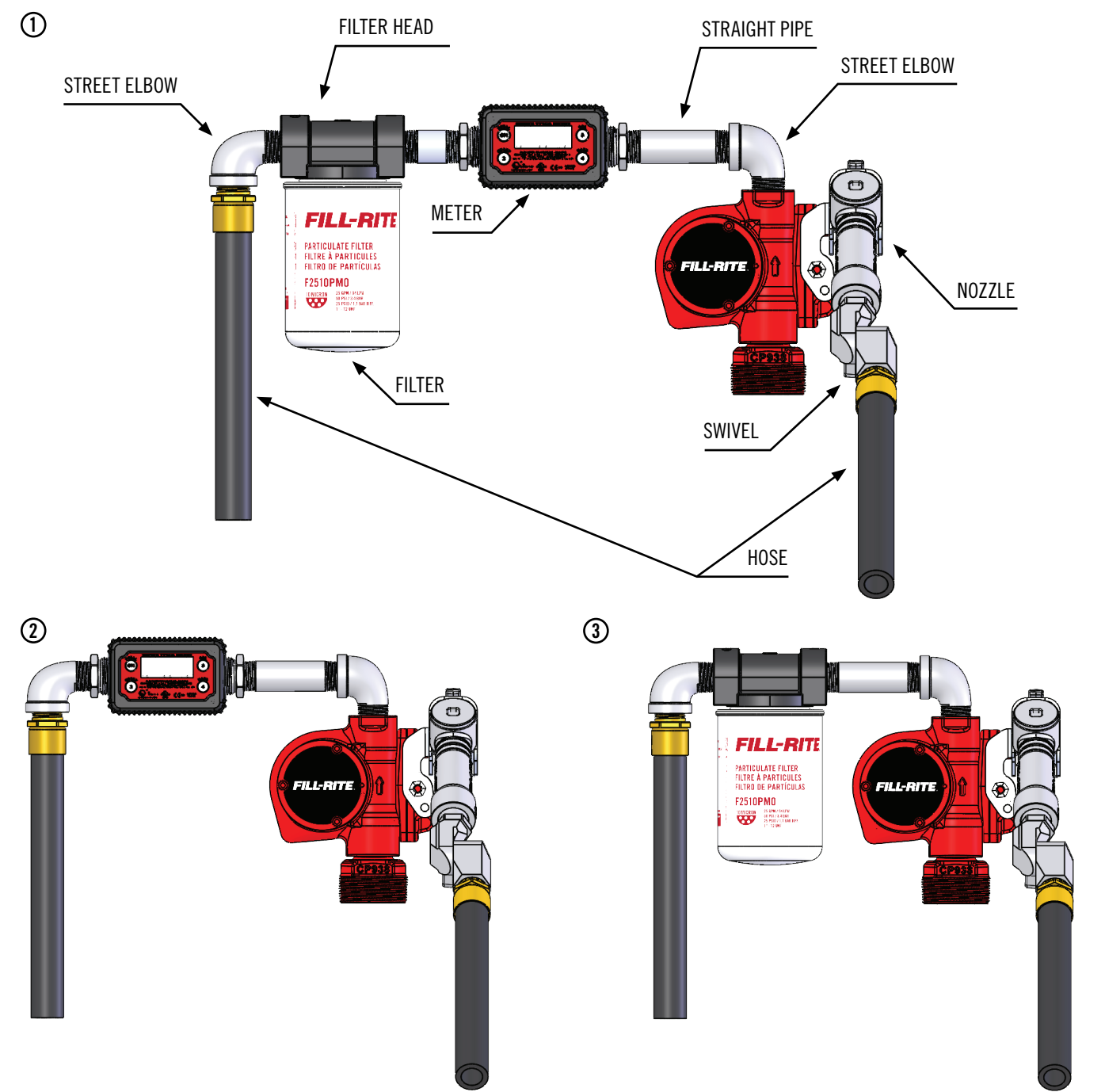
FR8 Series Model Information

Model Number	Nozzle	Hose	Filter	Filter Head	Inlet Tube	Power Cord	Voltage	Outlet
FR8-PX	Not included in model						12V DC	3/4" NPT
FR8	Manual	12'	Not included in model		Metal Telescoping 23-11/16" - 36-7/8"	2-Wire, 14 GA, 15'		
FR8-FM			10 Micron Particulate Filter	3/4" Filter Head				

FR8 Series Performance Curve



Accessory Configurations



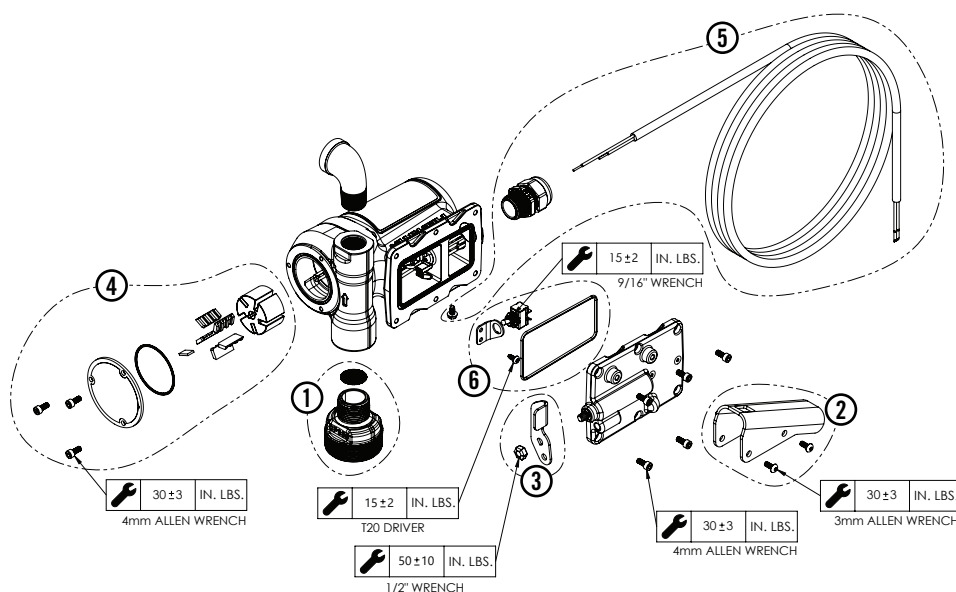
	Accessories Pictured
Configuration 1	1200KTF7025 (Particulate filter with filter head), TT10AN Meter, 3/4" Manual Nozzle, 3/4" Swivel, 3/4" Hose, (2) 3/4" Street Elbows, 3/4" x 2.5" Pipe Nipple, 3/4" x 4" Pipe Nipple
Configuration 2	TT10AN Meter, 3/4" Manual Nozzle, 3/4" Swivel, 3/4" Hose, (2) 3/4" Street Elbows, 3/4" x 4" Pipe Nipple
Configuration 3	1200KTF7025 (Particulate filter with filter head), 3/4" Manual Nozzle, 3/4" Swivel, 3/4" Hose, (2) 3/4" Street Elbows, 3/4" x 4" Pipe Nipple

Pump Repair and Rebuild Kits

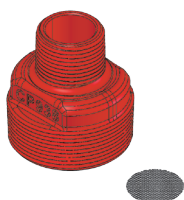
For repairs or routine maintenance, Fill-Rite offers the parts you need. The following parts diagram and list covers all applicable parts for your Fill-Rite product. These parts can be obtained through any authorized Fill-Rite dealer. Be sure to use only genuine Fill-Rite replacement parts for your service and maintenance needs. For a list of authorized dealers, please visit fillrite.com.

WARNING

DO NOT open or attempt to repair the motor on your FR8 series pump. Opening the motor case can compromise the integrity of the Explosion Proof construction and will void any existing warranty and certification (UL listing). **Please refer to the Warranty Policy located on page 2.**

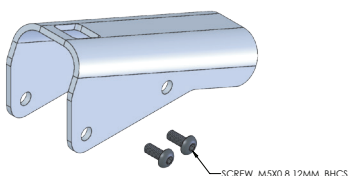


1. KITFR8BG - Inlet Bung Kit



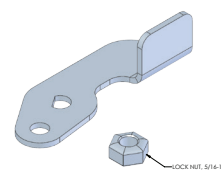
Inlet Bung and Inlet Screen

2. KITFR8NB - Nozzle Boot Kit



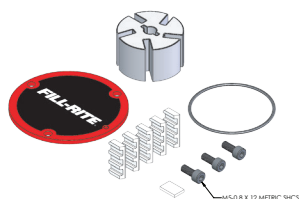
Nozzle Boot, (2) Button Head Screws

3. KITFR8SW - FR8 Switch Lever



Switch Lever Mounting Bolt

4. KITFR8RG - FR8 Rotor Kit



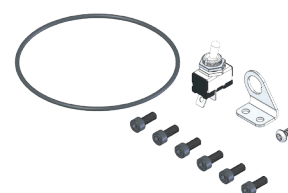
Rotor, (5) Vanes, Key, Rotor Cover, Rotor Cover Seal, (3) Bolts

5. KITFR8PC - FR8 Power Cable Kit



15' Power Cord, Cable Gland, Ground Screw, Electrical Connectors

6. KITFR8ES - FR8 Internal Switch Kit



Internal Switch w/ Mounting Bracket and Screw, Switch Plate Gasket, (6) Bolts

CERTIFICATION INFO

The Fill-Rite line of pumps have been safety tested for regulatory compliance. This product family is approved by UL/cUL.



Motor Tag Information

The motor tag on your Fill-Rite pump contains important technical and performance information, below is an example of a Class 1 Division 1 Motor Tag.



*DISCLAIMER TOWARDS SUGGESTED MECHANICAL LOCKS

- A. Master Lock® is a registered trademark of Master Lock Company LLC. The mention of the Master Lock® 140DLH does not constitute an endorsement or affiliation with Master Lock Company LLC*
- B. Brinks® is a registered trademark of Brinks Network, Inc. The mention of the Brinks® model 171-42201 and model 172-42201 does not constitute an endorsement or affiliation with Brinks Network, Inc.*
- C. Puroma® is a registered trademark of Neo Apex Limited. The mention of the Puroma® model KP401 does not constitute an endorsement or affiliation with Neo Apex Limited*
- D. McMaster-Carr® is a registered trademark of McMaster-Carr Supply Company. The mention of the McMaster-Carr® model 1557A54 does not constitute an endorsement or affiliation with McMaster-Carr*

FILL-RITE®
A GORMAN-RUPP COMPANY

Fill-Rite Company

Fill-Rite Fort Wayne
8825 Aviation Drive
Fort Wayne, IN 46809 USA

Fill-Rite Lenexa
15415 W. 95th Street
Lenexa, KS 66219 USA

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



fillrite.com | soteria.com | gormanrupp.com

FILL-RITE®

A GORMAN-RUPP COMPANY

POMPES DE TRANSFERT DE CARBURANT SÉRIE FR8

Manuel d'installation et d'utilisation



**MADE IN
USA** 
WITH GLOBAL MATERIALS

GR
GORMAN-RUPP
COMPANY

Table des matières

Déclaration de garantie.....	2
À propos de ce manuel.....	3
Symboles et définitions.....	3
Avant de commencer.....	3
Information sur la sécurité.....	3
Installation.....	4
Instruction de câblage 12 Vcc.....	6
Mode d'emploi.....	8
Sécurité.....	9
Guide de dépannage.....	10
Caractéristiques et modèles.....	11
Courbes caractéristiques.....	12
Accessoires.....	13
Trousses d'entretien de pompe.....	14
Certifications.....	15
Étiquette du moteur.....	15

Merci!

Merci pour votre loyauté envers la marque de pompes de transfert de carburant Fill-Rite®. Votre sécurité est importante, c'est pourquoi nous vous invitons à lire et à bien comprendre les instructions figurant dans ce manuel. En outre, veuillez conserver ce manuel pour toute référence ultérieure et y consigner le modèle, le numéro de série et la date d'achat de la pompe de transfert de carburant. Protégez-vous et tous ceux qui vous entourent en respectant toutes les consignes de sécurité, ainsi que tous les symboles Danger, Avertissement et Attention. Veuillez enregistrer ce produit Fill-Rite® à l'adresse info.fillrite.com/product_registration.

POLITIQUE DE RETOUR - IMPORTANT

Veuillez ne pas retourner ce produit au magasin. Pour toute question sur la garantie et les produits, veuillez communiquer avec le service d'assistance technique Fill-Rite au 1 (800) 720-5192 ou par courriel à l'adresse FillRiteTech@fillrite.com (lun-ven, 8h00 – 17h00 HE).

N° DE MODÈLE	
N° DE SÉRIE	
DATE D'ACHAT :	

Déclaration de garantie

Fill-Rite Company garantit que la série FR8 est exempte de défauts de matériaux et de fabrication pendant une période de deux ans à compter de la date d'achat confirmée par le reçu d'achat original ou, si celui-ci n'est pas disponible, à compter de la date de fabrication. En outre, tous les accessoires tels que le pistolet et le flexible sont garantis pendant un an.

Caractéristiques des pompes de transfert de carburant série FR8

• Endurance de pointe

La série FR8 a un cycle d'exploitation de 15 minutes de marche, 15 minutes d'arrêt

• L'esprit tranquille

Le moteur à protection thermique de la série FR8 s'arrête s'il devient trop chaud, vous n'aurez jamais à vous inquiéter d'une surchauffe

• Très grande durabilité

Fabrication robuste en fonte qui résiste à l'usure quotidienne sous toutes les intempéries

• Débit vrai de 30 L/min (8 gal/min)

Le même rendement que les pompes de station-service, idéal pour faire le plein de machines équipées de réservoirs de 8 à 100 litres (2 à 25 gal)

• Fiabilité éprouvée

Technologie à palettes fiable de Fill-Rite qui maintient des jeux optimaux et assure un rendement constant sur toute la durée de vie de la pompe

• Ultralégère

Compacte et légère, d'un poids de moins de 6 kg (13 lb), la série FR8 exerce une contrainte réduite sur la citerne de transfert

• Prévention des vols

L'interrupteur d'alimentation verrouillable protège contre le vol lorsque la pompe est laissée sans surveillance au départ d'un chemin ou sur le bord de la route

À propos de ce manuel

Du concept initial jusqu'à la fabrication finale, la pompe de transfert de carburant Fill-Rite est construite pour offrir des années d'utilisation sans problème. Pour assurer votre sécurité et celle de votre entourage, il est impératif de lire ce manuel en entier avant de tenter d'installer ou de faire fonctionner ce nouveau produit. Nous recommandons vivement à tout installateur et utilisateur de se familiariser avec la terminologie, les schémas et les données techniques figurant dans ce manuel et d'accorder une attention particulière aux symboles et aux définitions de mise en garde. Chez Fill-Rite, votre satisfaction vis-à-vis de nos produits est primordiale. Si vous avez des questions ou que vous avez besoin d'aide concernant votre produit, communiquez avec le service d'assistance technique Fill-Rite au 1-800-720-5192 (lun-ven, 8h00-17h00 HE).

Symboles et définitions

AVIS	Indique une information considérée importante mais sans rapport direct avec un danger.
ATTENTION	Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer des blessures modérées ou mineures.
AVERTISSEMENT	Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer la mort ou des blessures graves.
DANGER	Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, provoquera la mort ou des blessures graves.

Avant de commencer

Pompage de carburants

La série FR8 de Fill-Rite est conçue pour une utilisation avec les liquides inflammables et combustibles suivants : essence et mélanges d'essence jusqu'à 10 % ou E10, diesel, biodiesel jusqu'à 20 % ou B20 et kérosène. Veiller à prendre toutes les précautions nécessaires lorsque pour manipuler des liquides inflammables.

Alimentation électrique

Une alimentation électrique de 12 Vcc est nécessaire pour faire fonctionner la pompe série FR8. La plaque signalétique du moteur de pompe, sur la plaque du levier de commutation, comporte des données électriques détaillés. Se reporter aux instructions d'installation électrique qui conviennent à partir de la page 6.

Articles pouvant être nécessaire pour l'installation :

Clé à tuyau de 14-24 po, clé Allen de 3 mm, clés à fourche ou douilles de 1/2 po et 5/16 po, clé à molette de 12 po, couteau utilitaire, coupe-fils, pince à dénuder/sertir et pâte d'étanchéité pour filetage.

REMARQUE : Fill-Rite fournit du ruban Teflon® avec tous les modèles. Si un autre produit d'étanchéité est utilisé, il doit être compatible avec le carburant transféré.

Information sur la sécurité

Pour assurer une installation sécuritaire et le bon fonctionnement du matériel, veiller à lire, comprendre et respecter tous messages **DANGER**, **AVERTISSEMENT**, **ATTENTION** et **AVIS**.

AVIS	Il est conseillé d'utiliser un filtre à la sortie de la pompe pour éviter le transfert de toute contamination vers le réservoir de carburant du véhicule ou de la machine. Pour obtenir des résultats optimaux, nous recommandons le filtre Fill-Rite F2510PMO ou F2510HMO. Pour écarter les risques de déplacement ou de basculement des citernes de stockage de carburant, consulter les directives du fabricant de la citerne concernant son bon ancrage.
ATTENTION	L'étanchéité des joints et raccords de tuyauterie filetés doit être assurée au moyen d'une pâte ou d'un ruban d'étanchéité adapté pour éviter les fuites. Tous les modèles de pompes Fill-Rite sont équipés d'une protection contre les surcharges thermiques qui coupe le moteur pour éviter les dommages par la chaleur. Si le moteur est coupé en raison d'une surcharge thermique, mettre le levier de commutation en position ARRÊT. Une fois que le moteur a suffisamment refroidi, remettre le levier de commutation en position MARCHE pour reprendre le transfert de carburant.

Information sur la sécurité (suite)

⚠ AVERTISSEMENT

Le câblage électrique doit être exécuté **UNIQUEMENT** par un électricien qualifié en conformité avec le code de l'électricité en vigueur (NEC/ANSI/NFPA 30, NFPA 30A et NFPA 70) en fonction de l'utilisation prévue de la pompe de transfert de carburant Fill-Rite.

Utiliser des conduits rigides filetés, des raccords étanches et un joint conducteur s'il y a lieu et selon les dispositions de ces réglementations.

Ce produit doit être correctement relié à la masse ou à la terre pour éviter toute accumulation d'électricité statique lors de la manipulation de produits inflammables. Une décharge statique peut enflammer les vapeurs et provoquer des blessures graves ou la mort.

Les pompes Fill-Rite ne conviennent pas à une utilisation avec de l'eau ou des fluides destinés à la consommation humaine. Ne pas les utiliser pour le ravitaillement d'avions.

Pour minimiser l'accumulation d'électricité statique, maintenir le pistolet de distribution en contact avec le récipient à remplir pendant toute la durée du remplissage. Utiliser uniquement un tuyau flexible à conducteur antistatique pour le pompage de liquides inflammables.

Une mauvaise installation mécanique ou une utilisation incorrecte peuvent provoquer des blessures graves ou la mort.

⚠ DANGER

Ne jamais fumer à côté ou à proximité d'un citerne de carburant ou d'une pompe de transfert. La présence de flammes nues ou d'étincelles durant le pompage d'un liquide inflammable peut provoquer un incendie. Un mauvais câblage électrique ou une installation incorrecte peuvent provoquer des blessures graves ou la mort.

Installation

La pompe de transfert de carburant Fill-Rite série FR8 est conçue pour être montée sur une citerne de carburant au moyen de la bride d'admission à filetage NPT fournie avec la pompe. Le Schéma 1 montre une installation typique.

⚠ ATTENTION

Ne pas utiliser de clapets antiretour ou clapets à pied à moins qu'ils comportent une soupape de surpression adaptée intégrée. Garder à l'esprit que les clapets antiretour supplémentaires réduisent le débit.

Un bouchon de remplissage à évent de surpression peut être utilisé pour réduire les pertes de carburant par évaporation.

L'étanchéité des joints et raccords de tuyauterie filetés doit être assurée au moyen d'une pâte d'étanchéité adaptée pour éviter les fuites.

Prendre garde de ne pas fausser le filetage durant la pose car cela peut endommager la bride d'admission aussi bien que la bonde de la citerne.

AVIS

Dans toutes les installations sur citerne, s'assurer que la citerne est correctement attachée conformément aux directives de son fabricant.

Citerne mobile

Pour les citernes de carburant mobiles, la pompe se monte sur la citerne au moyen de la bride d'admission de la pompe.

Tuyau d'aspiration télescopique en acier

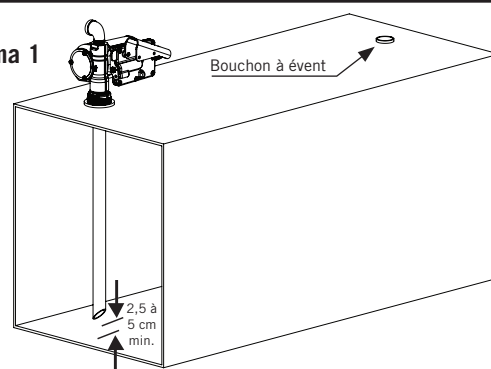
Laisser le tube télescopique s'étendre complètement jusqu'au fond de la citerne.

Tuyau d'aspiration sur mesure

Pour éviter de percer la citerne, il est recommandé de placer le tuyau à un minimum de 2,5 à 5,1 cm (1 à 2 po) du fond de la citerne. Nous conseillons également de couper le tuyau d'aspiration à un angle de 30 à 45 degrés pour améliorer le débit.

La citerne mobile doit être équipée d'un bouchon d'aération. (Schéma 1)

Schéma 1



Avant de procéder au câblage pour courant continu.

La pompe doit être mise à la masse par une liaison au châssis du véhicule dans le cas d'une citerne mobile ou à une tige de mise à la terre s'il s'agit d'une citerne fixe. Pour mettre la pompe à la terre dans le cas d'une application mobile, passer la vis verte à travers la cosse ronde du conducteur de masse vert fourni et la visser solidement sur la boîte de jonction (Schéma 2).

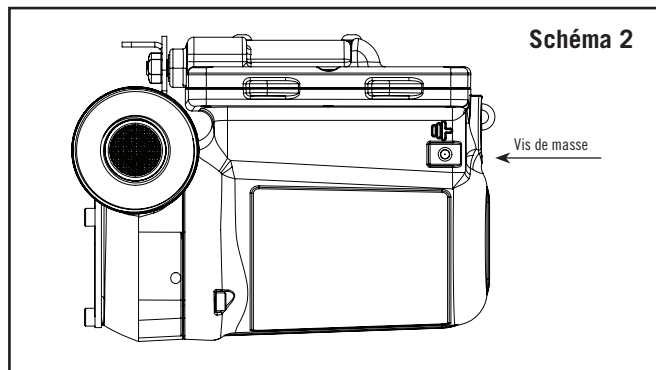


Schéma 2

Dénuder l'autre extrémité du conducteur et la raccorder solidement au châssis du véhicule ou de la remorque tout-terrain dans le cas d'une citerne mobile (Schéma 3).

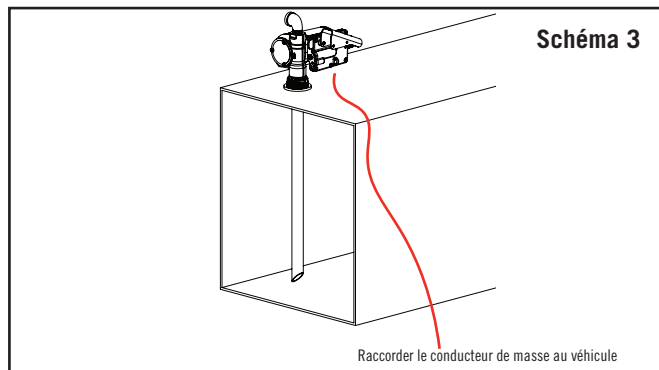


Schéma 3

Installation, montage mécanique

Étape 1 : Monter le tuyau d'aspiration sur l'adaptateur de bonde d'admission.

Section télescopique : 35,6 - 60,2 cm (14 - 23-11/16 po). (À utiliser dans les citernes de 14 à 27 po de profondeur. Pour les citernes de plus de 68,6 cm (27 po) de profondeur, utiliser la rallonge fournie. Pour les citernes de plus de 92,7 cm (36,5 po) de profondeur, utiliser un tuyau sur mesure.)

Section de rallonge : 34,9 cm (13-3/4 po). Si la section de rallonge est utilisée, un produit d'étanchéité pour filetage devra être appliqué aux deux extrémités du tuyau.

A. Trouver l'adaptateur de bonde d'admission et le tuyau d'aspiration en 3 parties (section télescopique en 2 parties et 1 section de rallonge).

B. Lorsque la rallonge est utilisée avec la section télescopique, la longueur est de 70,5 à 93,7 cm (27-3/4 - 36-7/8 po).

C. Mesurer la taille de la citerne, puis utiliser la longueur qui convient.

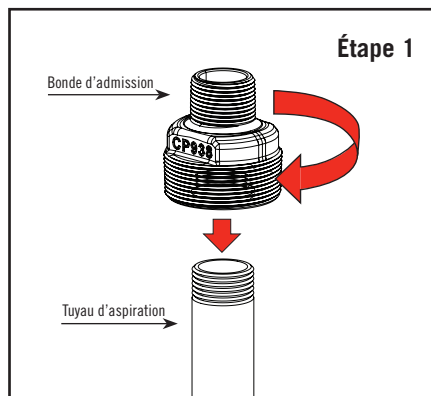
D. Attacher le tuyau d'aspiration à l'adaptateur de bonde d'admission. À l'aide d'une clé à tuyau, visser le tuyau d'aspiration dans la bonde d'admission de 1,5 à 2,5 tours au-delà du serrage à la main.

Étape 2 : Visser la bonde d'admission équipée du tuyau d'aspiration sur la citerne en serrant de 1,5 à 2,5 tours au-delà du serrage à la main.

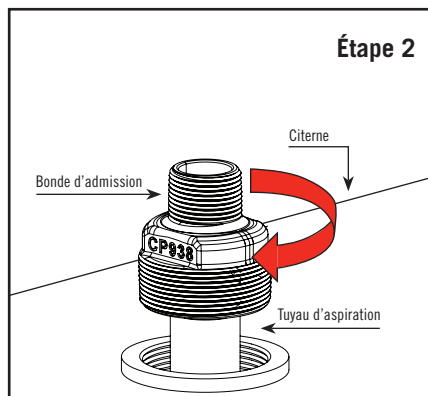
Étape 3 : Placer l'orifice d'aspiration de pompe série FR8 sur la bonde et serrer de 1,5 à 2,5 tours au-delà du serrage à la main.

⚠ ATTENTION

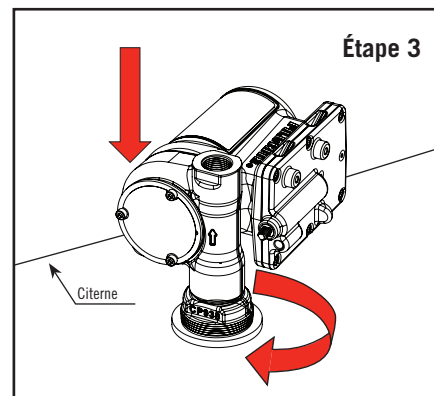
L'étanchéité des joints et raccords de tuyauterie filetés doit être assurée au moyen d'une pâte d'étanchéité adaptée pour éviter les fuites lors du transfert de carburant.



Étape 1



Étape 2

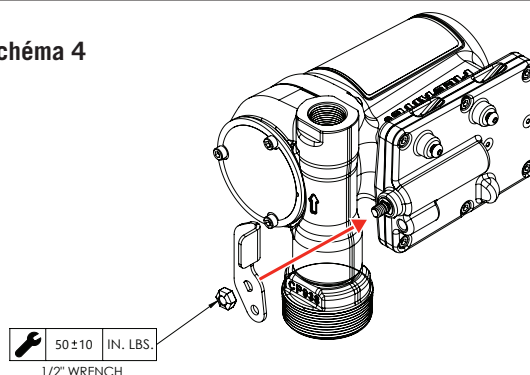


Étape 3

Instructions d'installation du levier de commutation

Le levier de commutation marche/arrêt de la pompe de transfert de carburant doit être installé sur le terrain. L'installation correcte de ce levier est décrite visuellement sur le Schéma 4.

Schéma 4



Installation, câblage électrique 12 Vcc

⚠ DANGER

Le câblage électrique doit être exécuté **UNIQUEMENT** par un électricien qualifié en conformité avec les codes de l'électricité en vigueur (NEC/ANSI/NFPA 30, NFPA 30A et NFPA 70), comme il se doit en fonction de l'utilisation prévue de la pompe. Utiliser des conduits rigides filetés, des raccords étanches et un joint conducteur s'il y a lieu. La pompe doit être correctement reliée à la terre. Une installation ou une utilisation incorrecte de cette pompe peut entraîner des blessures corporelles graves ou la mort.

Ne pas raccorder le conducteur d'alimentation positif ou négatif à la vis verte ou au conducteur vert de mise à la terre/masse car cela peut provoquer un incendie.

Ne pas tenter d'alimenter la pompe à l'aide de conducteurs du véhicule d'un calibre inférieur à 16 AWG, tels que les fils de l'allume-cigare, parce que ces conducteurs minces peuvent surchauffer et provoquer un incendie.

Pour plus d'information sur le câblage jusqu'aux interrupteurs de console auxiliaires, communiquer avec le service d'assistance technique Fill-Rite au 1-800-720-5192 (lun-ven, 8h00-17h00 HE).

⚠ ATTENTION

Les pompes à carburant à courant continu Fill-Rite sont conçues pour fonctionner à la tension nominale indiquée sur la plaque signalétique. La série FR8 a une tension nominale de 12 Vcc. Quelle que soit la façon dont l'alimentation électrique est fournie (par batterie ou par circuit câblé), Fill-Rite exige un fusible 20 A dans le circuit pour protéger contre les courts-circuits.

La chute de tension à travers le câblage dépend de la distance entre la batterie et la pompe et du calibre de conducteur utilisé. Si la distance est supérieure à la longueur de 4,6 m (15 pi) du câble de 14 AWG fourni*, consulter les codes de l'électricité en vigueur pour vérifier que le calibre de conducteur utilisé convient pour l'installation considérée.

**Câble 14 AWG non fourni avec les modèles à pompe seule*

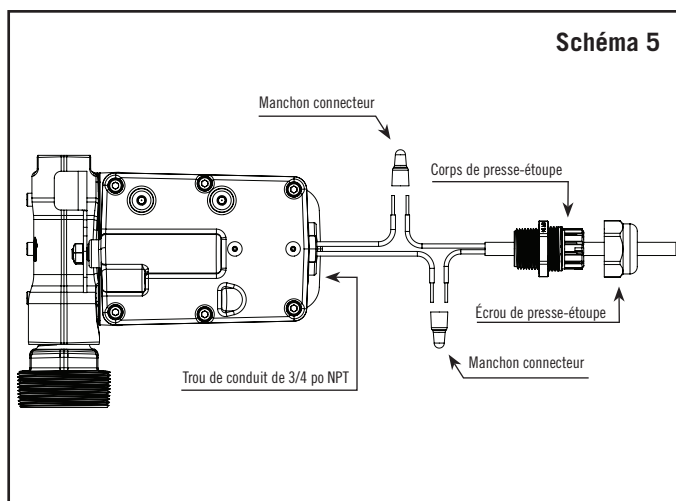
AVIS

La mise à la masse consiste à relier des éléments métalliques telles que la citerne de carburant ou la pompe de transfert susceptibles d'être exposées à des courts-circuits à un conducteur de mise à la terre pour fournir un chemin de faible résistance jusqu'à la terre. La mise à la masse offre également un chemin d'évacuation vers la terre pour l'électricité statique et les tensions induites. Le moyen de mise à la masse le plus courant est un conducteur de cuivre.

S'il est prévu de faire fonctionner une pompe de transfert de carburant de 12 Vcc à partir d'une source d'alimentation autre que le circuit de batterie d'un véhicule, consulter le service d'assistance technique Fill-Rite au 1 (800) 720-5192 (lun-ven, 8h00-17h00 HE).

Instruction de câblage pour courant continu

1. Tirer les deux fils encastrés hors de l'entrée de conduit à l'arrière de la cavité du moteur (voir Schéma 5). Ces fils seront coupés à des longueurs différentes, le fil **ROUGE** étant plus long que le fil **NOIR**. Redresser les brins effilochés et préparer le fil pour son raccordement au câble d'alimentation. **NE PAS COUPER OU RACCOURCIR CES FILS.**
2. Sur le câble d'alimentation fourni, trouver l'extrémité où les fils noir et rouge sont décalés. Ces fils ont été coupés à des longueurs différentes, le fil **NOIR** étant plus long que le fil **ROUGE**.
3. Tirer l'extrémité du câble avec les fils décalés à travers le passe-fil à presse-étoupe, avec le filetage du côté de l'extrémité de ces fils (7,5 cm/3 po ou moins). Pour faciliter le montage, retirer l'écrou de presse-étoupe du corps de presse-étoupe (voir Schéma 5). Le cas échéant, faire remonter l'écrou de presse-étoupe le long du câble d'alimentation.
4. Raccorder les fils de même couleur et les serrer à l'aide d'une pince à serrer d'électricien.
5. Repousser les fils raccordés dans l'orifice de conduit du logement de moteur. Un presse-étoupe est nécessaire pour réaliser cette étape. Pour plus d'information, consulter la vidéo de pose du presse-étoupe sur la chaîne YouTube de Fill-Rite. L'objectif de cette méthode d'installation est d'éviter de devoir démonter le couvercle extérieur de la plaque d'interrupteur de moteur pour effectuer un raccordement interne.
6. Visser le corps de presse-étoupe dans l'orifice de conduit jusqu'à la partie hexagonale.
7. Visser l'écrou de presse-étoupe sur le corps presse-étoupe pour immobiliser le câble.

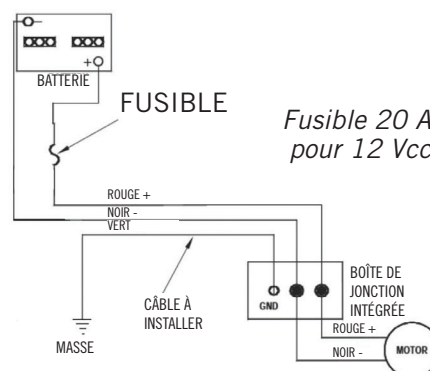


Raccordement d'une citerne mobile au circuit électrique d'un véhicule, négatif à la masse (commun)

1. Avant de procéder à l'installation électrique, placer le levier de commutation en position **ARRÊT ET VERROUILLÉ** pour éviter tout déversement accidentel une fois que le circuit du moteur est sous tension.
2. Tirer les conducteurs électriques jusqu'à la source d'alimentation du circuit électrique du véhicule en les attachant comme il se doit et en les protégeant contre arêtes tranchantes, la chaleur et toute autre cause potentielle de dommages.
3. Le circuit avec négatif à la masse est la configuration plus commune parmi les véhicules à alimentation 12 Vcc. Dans ce cas, la borne positive (+) de la batterie alimente tous les dispositifs, tels que système d'allumage. La borne négative (-), quant à elle, est reliée au châssis du véhicule.
4. Le conducteur rouge de la pompe se raccorde à la borne positive (+) de la batterie et le conducteur noir de la pompe à la borne négative (-).
5. Si la situation est différente sur le véhicule considéré, communiquer avec le service d'assistance technique Fill-Rite au 1-800-720-5192 (lun-ven, 8h00-17h00 HE). Sinon, continuer de suivre ces instructions.
6. Fill-Rite exige l'installation d'un porte-fusible et d'un fusible de 20 A (non fournis) pour protéger la pompe. Raccorder l'un des côtés du porte-fusible à l'extrémité du fil rouge et l'autre côté à la borne positive (+) de la batterie.

Le fusible doit être placé aussi près que possible de la source d'alimentation. Si le câble vers la pompe mesure plus de 4,6 m (15 pi), consulter le code de l'électricité en vigueur (national, international ou local) pour s'assurer qu'il est de calibre suffisant pour l'utilisation considérée (voir figure ci-dessous).

COMMUN



Raccordement à circuit électrique autre qu'un véhicule

Bien que rares, il y a des cas où une pompe à carburant Fill-Rite de 12 Vcc est utilisée au sein d'une installation fixe. Nous conseillons d'appeler le service d'assistance technique Fill-Rite au 1-800-720-5192 (lun-ven, 8h00-17h00 HE) pour discuter de cette situation particulière. La majorité de ces installations nécessitent du matériel non fourni par Fill-Rite. En outre, nous tenons à nous assurer que le circuit sera en mesure de fournir l'alimentation électrique nécessaire à la pompe.

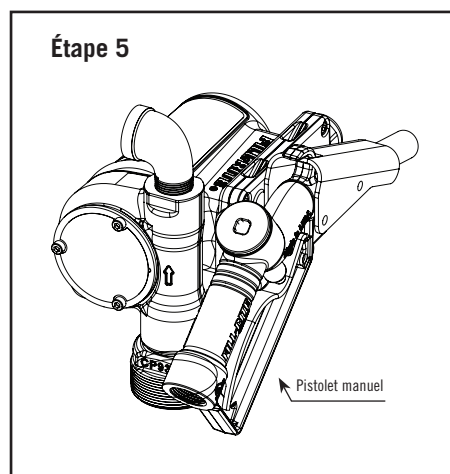
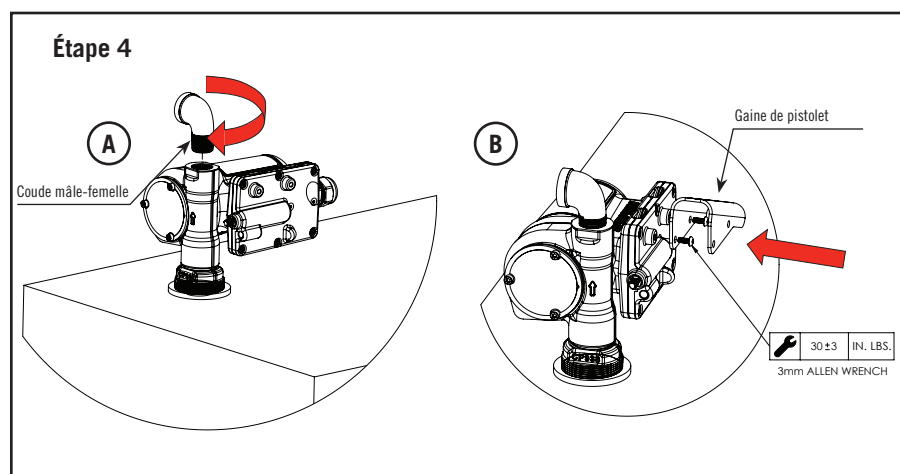
Installation, montage mécanique (suite)

Étape 4 : Le montage mécanique suivant doit être effectué à la suite de l'installation électrique :

- A.** Insérer un coude mâle-femelle de 3/4 po sur la sortie de refoulement du corps de pompe. Utiliser une pâte d'étanchéité adaptée au transfert de carburant.

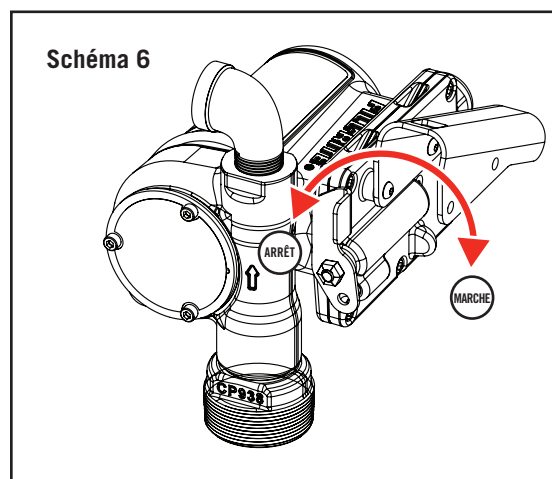
- B.** La gaine de pistolet est attachée à la plaque d'interrupteur au moyen de deux vis serrées à un couple de 3,4 Nm (30 po-lb).

Étape 5 : Attacher le pistolet manuel. Facultatif : Cadenas de protection (voir page 9).



Mode d'emploi

1. Sur les modèles équipés d'un compteur, remettre celui-ci à « 0 » (ne pas le faire durant la marche car cela peut endommager le compteur).
2. Si le système est équipé d'un cadenas, le retirer du levier de commutation.
3. Sortir le pistolet de distribution de la gaine de pistolet.
4. Placer le levier de commutation en position « **MARCHE** » pour mettre la pompe sous tension (Schéma 6).
5. Introduire le pistolet dans le contenant à remplir.
6. Actionner le pistolet pour distribuer le liquide; relâcher le pistolet lorsque la quantité souhaitée de liquide a été distribuée.
7. Ramener le levier de commutation en position « **ARRÊT** » (Schéma 6) pour mettre la pompe à l'arrêt.
8. Retirer le pistolet de distribution du récipient rempli et le remettre en place dans la gaine de pistolet.
9. Remettre le cadenas en place sur le levier de commutation.



Sécurité

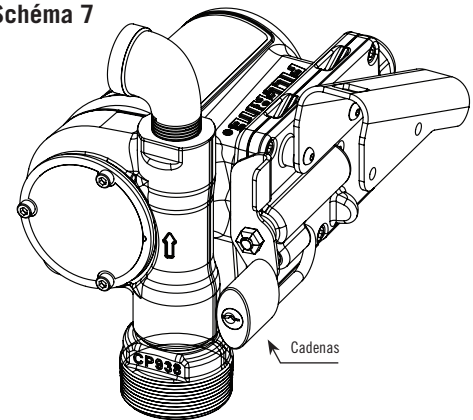
La pompe de transfert de carburant Fill-Rite comporte un orifice de verrouillage dans le levier de commutation pour plus de sécurité. Une fois la pompe mise à l'arrêt et le pistolet en position rangée, un cadenas peut être placé à travers le levier de commutation (Schéma 7). Fill-Rite recommande d'utiliser un cadenas en acier laminé de qualité commerciale à arceau réglable. Pour fonctionner correctement avec la série FR8, le cadenas doit avoir un arceau de 6 mm (0,25 po) de diamètre et hauteur d'arceau de 5,1 à 6,4 cm (2 à 2,5 po).

Les modèles de cadenas suivants sont compatibles avec la série FR8 :*

- A. Master Lock® modèle 140DLH
- B. Brinks® modèle 171-42201 ou modèle 172-42201
- C. Puroma® modèle KP401
- D. McMaster-Carr® modèle 1557A54

*Avertissement : voir dernière page

Schéma 7



Instructions spéciales pour l'installation sur citerne fixe

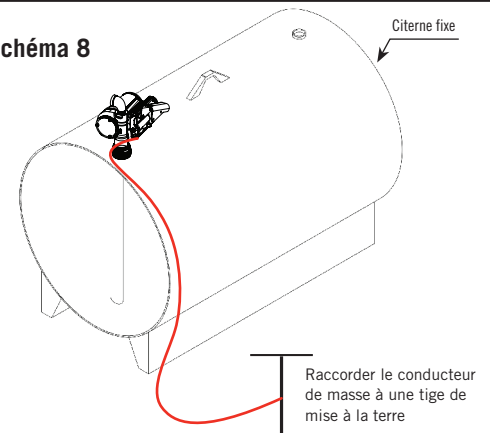
Si la pompe FR8 doit être utilisée sur une citerne fixe, doit être reliée électriquement à une tige de mise à la terre (Schéma 8).

Pour toute question, communiquer avec le service d'assistance technique Fill-Rite au 1 (800) 720-5192 (lun-ven, 8h00-17h00 HE).



Le câblage électrique doit être exécuté UNIQUEMENT par un électricien qualifié en conformité avec le code de l'électricité en vigueur (NEC/ANSI/NFPA 30, NFPA 30A et NFPA 70) en fonction de l'utilisation prévue de la pompe de transfert de carburant Fill-Rite.

Schéma 8



Dépannage

Le guide de dépannage qui suit a pour objet d'offrir un diagnostic de base dans l'éventualité d'un fonctionnement anormal de ce produit Fill-Rite. Pour toute question, ne pas hésiter à communiquer avec le service d'assistance technique Fill-Rite au 1-800-720-5192 (lun-ven, 8h00-17h00 HE) ou par courriel à l'adresse FillRiteTech@fillrite.com.



Veiller à débrancher toutes les sources d'alimentation de la pompe CC avant toute opération d'entretien ou de réparation et à libérer toute pression à l'intérieur du tube d'aspiration ou du tuyau de refoulement afin d'écartier les risques de dégâts matériels, de blessure corporelle ou de mort.

Symptôme	Cause	Remède
Le pompe ne s'amorce pas	Problème de conduite d'aspiration	Vérifier l'absence de fuites et de restrictions dans la conduite d'aspiration
	Palettes grippées	Vérifier l'état d'usure des palettes et des rainures du rotor; les changer s'il y a lieu
	Usure excessive du rotor ou des palettes	Voir si le rotor et les palettes présentent des dommages ou une usure excessive; les changer s'il y a lieu
	Pistolet automatique	Le décrocher pour amorcer la pompe
	Obstructions dans le système	Vérifier la propreté du filtre et de la soupape de dérivation; décrocher le pistolet et vérifier le débit avec la pompe en marche
Capacité insuffisante	Trop de saleté dans le tamis	Démonter et nettoyer le tamis
	Problèmes de conduite d'aspiration	Vérifier l'absence de fuites et de restrictions dans la conduite d'aspiration
	Refoulement obstrué	Voir si le refoulement de la pompe, le flexible, le pistolet ou le filtre sont obstrués
	Palettes grippées	Vérifier l'état d'usure des palettes et des rainures du rotor; les changer s'il y a lieu
	Usure excessive du rotor ou des palettes	Voir si le rotor et les palettes présentent des dommages ou une usure excessive; les changer s'il y a lieu
	Flexible ou pistolet endommagé	Changer le flexible ou le pistolet
	Filtre colmaté	Changer le filtre
	Niveau de liquide insuffisant	Remplir la citerne
La pompe tourne lentement	Tension incorrecte	Contrôler la tension d'alimentation à l'entrée
	Palettes grippées	Vérifier l'absence d'entailles, ébarbures et usure des palettes et des rainures du rotor
	Problème de câblage	Vérifier le serrage des branchements
	Problème de moteur	Communiquer avec le service d'assistance technique Fill-Rite au 1-800-720-5192 (lun-ven, 8h00-17h00 HE)
Le moteur cale, le fusible grille ou la protection thermique se déclenche de façon répétée.	Tension insuffisante	Contrôler la tension d'alimentation à l'entrée
	Usure excessive du rotor ou des palettes	Voir si le rotor et les palettes présentent des dommages ou une usure excessive
	Débris dans la cavité de la pompe	Nettoyer les débris de la cavité de la pompe
Le moteur surchauffe	Transfert de fluides à viscosité élevée	Ces fluides ne peuvent être pompés que pendant de courtes périodes (cycle d'exploitation de moins de 15 minutes)
	Tamis colmaté	Démonter et nettoyer le tamis d'admission
	Restriction du tuyau d'aspiration.	Démonter et nettoyer le tuyau
	Panne de moteur	Communiquer avec le service d'assistance technique Fill-Rite au 1-800-720-5192 (lun-ven, 8h00-17h00 HE)
	Blocage du rotor de pompe	Nettoyer et contrôler le rotor et les palettes de la pompe
Le moteur ne fonctionne pas	Pas d'alimentation électrique	Contrôler l'alimentation électrique à l'entrée
	Problème de câblage	Isoler le problème de conduite d'alimentation électrique à l'aide d'un multimètre
	Panne de moteur	Communiquer avec le service d'assistance technique Fill-Rite au 1-800-720-5192 (lun-ven, 8h00-17h00 HE)
	Rotor bloqué	Nettoyer et contrôler le rotor de pompe; réparer s'il y a lieu avec KITFR8RG
	Câblage incorrect ou desserré	Vérifier que le calibre des conducteurs est conforme aux codes de l'électricité en vigueur
Fuite de liquide	Joint/étanchéité défectueux.	Contrôler et changer tous les joints et produits d'étanchéité pour filetage
	Liquide incompatible	Soumettre la liste des composants mouillés à la page 11 au fabricant du liquide
	Visserie desserrée	Resserrer la visserie
La pompe ronfle mais ne fonctionne pas	Panne de moteur	Communiquer avec le service d'assistance technique Fill-Rite au 1-800-720-5192 (lun-ven, 8h00-17h00 HE)
	Clavette de rotor cassée	Retirer tous les débris et changer la clavette

Caractéristiques et modèles

La série FR8 de Fill-Rite est conçue pour une utilisation avec les liquides inflammables et combustibles suivants : essence et mélanges d'essence jusqu'à 10 % ou E10, diesel, biodiesel jusqu'à 20 % ou B20 et kérosène. Veiller à prendre toutes les précautions nécessaires lorsque pour manipuler des liquides inflammables.

		Matériaux
Pièces du produit	Corps de pompe	Fonte
	Rotor	Fer fritté
	Palette	Acétal
	Crépine	Acier inoxydable
	Pièces mouillées	Buna-N, fluorocarbène, céramique, thermodurcissable, acier, acier inoxydable

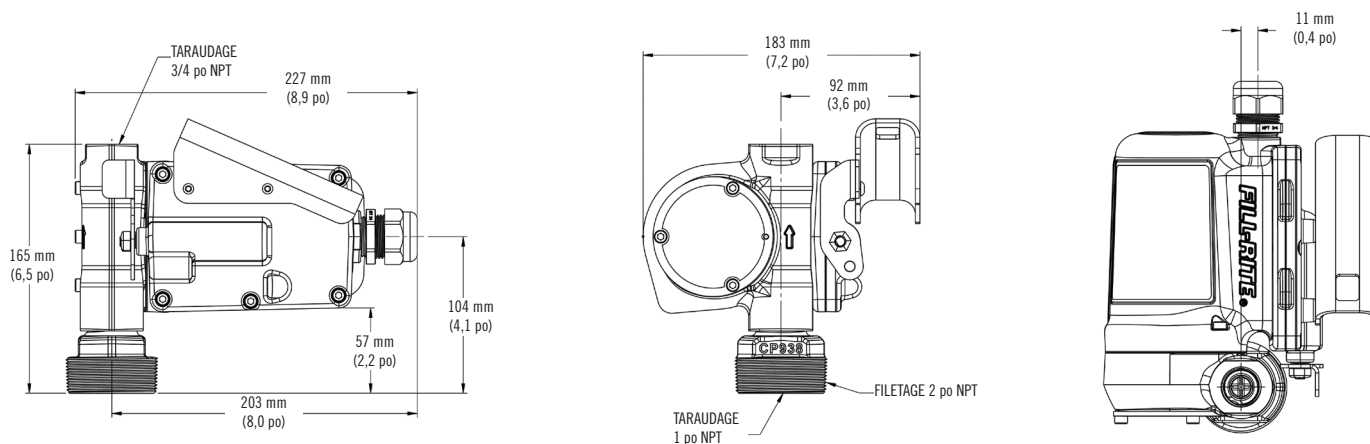
	Description	Série FR8
Pompe	Type / conception	Rotative à palettes
	Débit dans la configuration fournie	30 L/min / 8 gal/min*
	Pression nominale de dérivation - max.	12 PSI
	Hauteur d'aspiration	1,1 m (3,5 pi)
	Hauteur totale	8,5 m (28 pi)
	Admission - diamètre / filetage	1 po NPT
	Refoulement - diamètre / filetage	3/4 po NPT
	Montage	Bonde 2 po NPT
	Maillage de la crépine	20 x 20, 304SS
	Garantie	2 ans†

	Description	Série FR8
Moteur	Alimentation	12 Vcc
	Intensité max. adm. (A)	10
	Fusible (A)	20
	Tr/min (approximatif)	2.600
	Cycle d'exploitation	15 min marche / 15 min arrêt
	Protection thermique	Oui
	Homologations	cULus

*L'ajout d'accessoires influe sur le débit

†Voir les détails de la garantie en ligne à fillrite.com

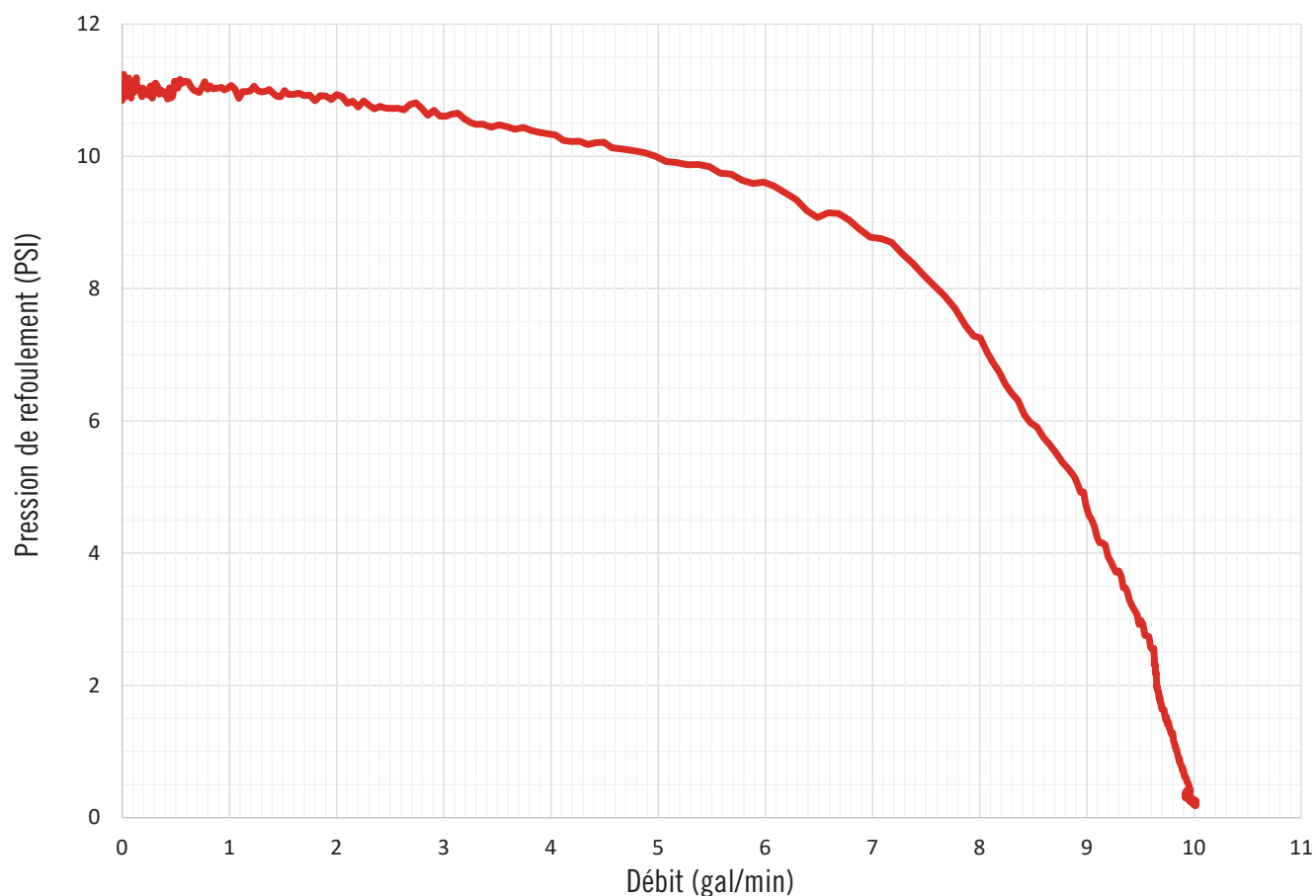
Dimensions série FR8



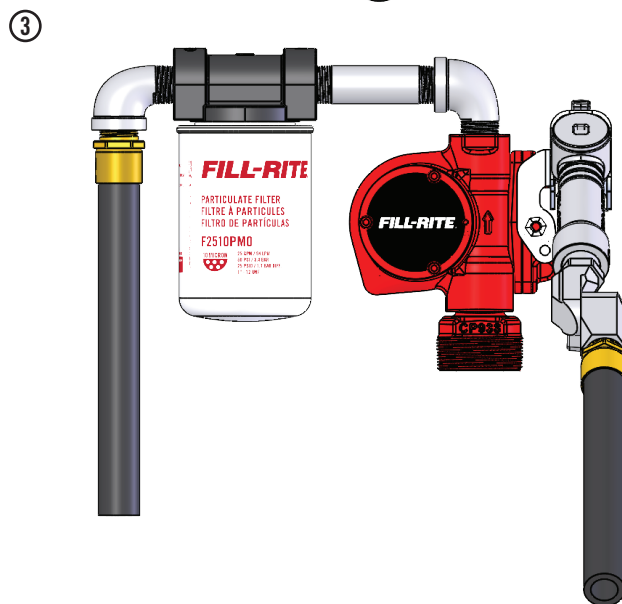
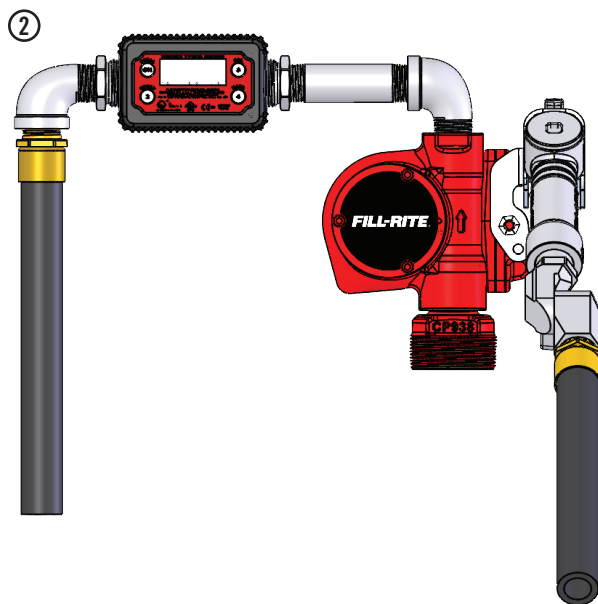
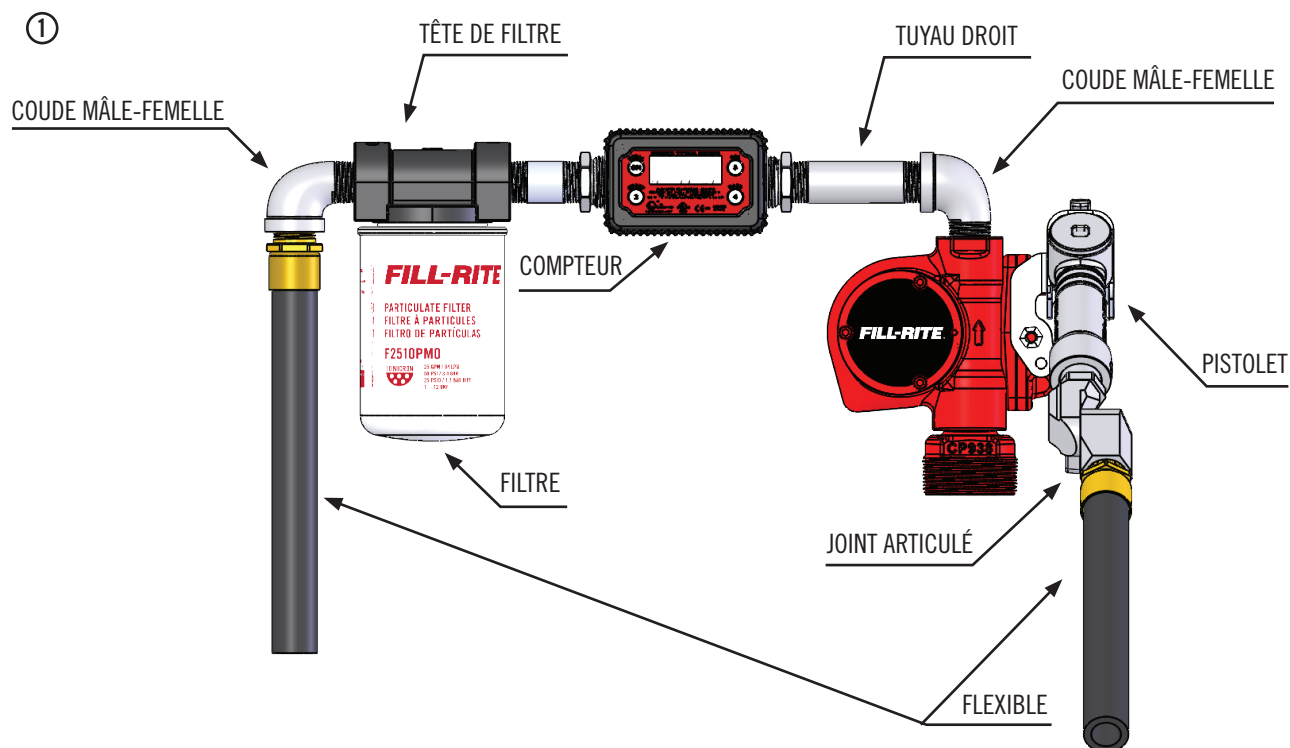
Information sur les modèles série FR8

Numéro de modèle	Pistolet	Flexible	Filtre	Tête de filtre	Tube d'aspiration	Cordon électrique	Tension	Refolement
FR8-PX	Non fournis avec ce modèle						12 Vcc	3/4 po NPT
FR8	Manuel	3,7 m (12 pi)	Non fournis avec ce modèle		Métal télescopique 60,2 - 93,7 cm (23-11/16 - 36-7/8 po)	2 conducteurs, 14 AWG, 4,6 m (15 pi)		
FR8-FM			Filtre à particules 10 microns	Tête de filtre 3/4 po				

Courbe caractéristique série FR8



Configuration des accessoires



Accessoires illustrés

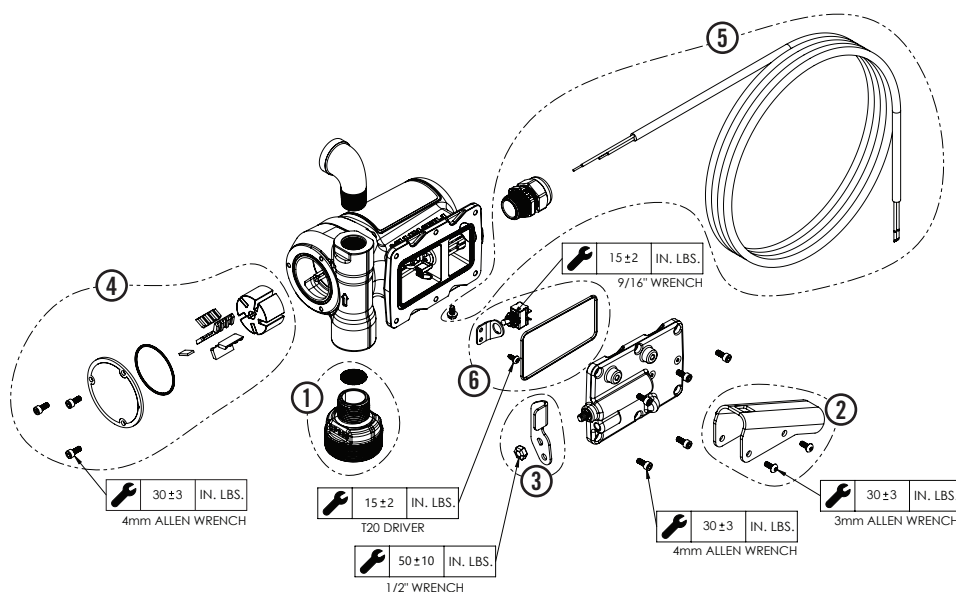
Configuration	Accessoires illustrés
Configuration 1	1200KTF7025 (filtre à particules avec tête de filtre), compteur TT10AN, pistolet manuel 3/4 po, joint articulé 3/4 po, flexible 3/4 po, (2) coudes mâle-femelle 3/4 po x 2,5 po, mamelon 3/4 po x 4 po
Configuration 2	Compteur TT10AN, pistolet manuel 3/4 po, joint articulé 3/4 po, flexible 3/4 po, (2) coudes mâle-femelle 3/4 po x 4 po
Configuration 3	1200KTF7025 (filtre à particules avec tête de filtre), pistolet manuel 3/4 po, joint articulé 3/4 po, flexible 3/4 po, (2) coudes mâle-femelle 3/4 po x 4 po

Trousse de réparation et de remise à neuf de la pompe

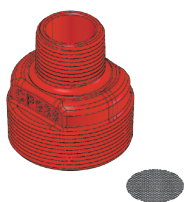
Fill-Rite propose toutes les pièces nécessaires pour les réparations et l'entretien courant. Le diagramme et la liste de pièces ci-dessous couvrent toutes les pièces pertinentes pour le produit Fill-Rite. Ces pièces s'obtiennent auprès de tout concessionnaire Fill-Rite agréé. Veiller à utiliser uniquement des pièces de rechange Fill-Rite d'origine pour les besoins de l'entretien et des réparations. Voir la liste des concessionnaires agréés sur le site fillrite.com.



NE PAS ouvrir ni tenter de réparer le moteur de la pompe série FR8. L'ouverture du carter de moteur peut compromettre l'intégrité de sa structure antidéflagrante et aura pour effet d'invalider toutes les garanties et certifications (UL) existantes. Voir la **Déclaration de garantie** à la page 2.

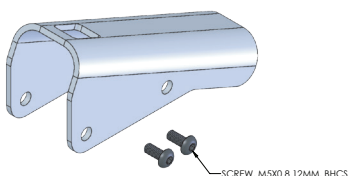


1. KITFR8BG - Trousse bonde d'admission



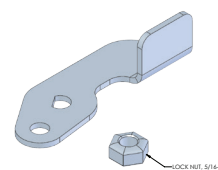
Bonde d'admission et tamis d'admission

2. KITFR8NB - Trousse gaine de pistolet



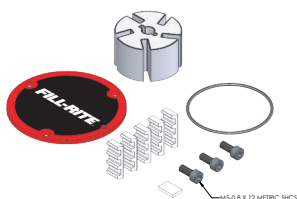
Gaine de pistolet, (2) vis à tête bombée

3. KITFR8SW - Levier de commutation FR8



Levier de commutation, visserie de fixation

4. KITFR8RG - Trousse rotor FR8



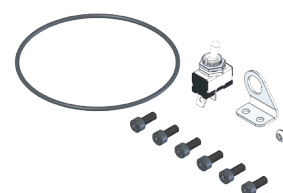
Rotor, (5) palettes, clavette, capot de rotor, joint de capot de rotor, (3) vis

5. KITFR8PC - Trousse câble d'alimentation FR8



Cordon électrique 4,6 m (15 pi), presse-étoupe, vis de mise à la terre, connecteurs électriques

6. KITFR8ES - Trousse commutateur interne FR8



Interrupteur interne avec support de montage et vis, joint de plaque d'interrupteur, (6) vis

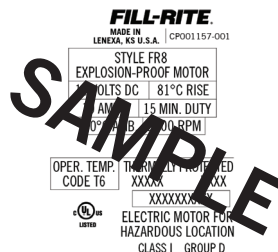
CERTIFICATION

Les pompes de la gamme Fill-Rite ont été soumises à des essais de sécurité à des fins de conformité réglementaire. Cette famille de produits est homologuée UL/cUL.



Information sur la plaque du moteur

La plaque du moteur de la pompe Fill-Rite contient des données techniques et opérationnelles importantes. Un exemple de plaque de moteur de Classe 1 Division 1 est illustré ci-dessous.



* AVERTISSEMENT CONCERNANT LES CADENAS MÉCANIQUES SUGGÉRÉS

- A.** Master Lock® est une marque déposée de Master Lock Company LLC. La mention du modèle Master Lock® 140DLH ne saurait constituer une forme de promotion ni signifier une affiliation à Master Lock Company LLC.
- B.** Brinks® est une marque déposée de Brinks Network, Inc. La mention des modèles Brinks® 171-42201 et 172-42201 ne saurait constituer une forme de promotion ni signifier une affiliation à Brinks Network, Inc.
- C.** Puroma® est une marque déposée de Neo Apex Limited. La mention du modèle Puroma® KP401 ne saurait constituer une forme de promotion ni signifier une affiliation à Neo Apex Limited.
- D.** McMaster-Carr® est une marque déposée de McMaster-Carr Supply Company. La mention du modèle McMaster-Carr® 1557A54 ne saurait constituer une forme de promotion ni signifier une affiliation à McMaster-Carr Supply Company.

FILL-RITE®
A GORMAN-RUPP COMPANY

Fill-Rite Company

Fill-Rite Fort Wayne
8825 Aviation Drive
Fort Wayne, IN 46809 États-Unis

Fill-Rite Lenexa
15415 W. 95th Street
Lenexa, KS 66219 USA

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



fillrite.com | soteria.com | gormanrupp.com

FILL-RITE®

A GORMAN-RUPP COMPANY

BOMBAS DE TRANSFERENCIA DE COMBUSTIBLE DE LA SERIE FR8

Manual de instalación y operación



**MADE IN
USA** 
WITH GLOBAL MATERIALS

GR
GORMAN-RUPP
COMPANY

Contenido

Política de garantía	2
Acerca de este manual.....	3
Símbolos y definiciones.....	3
Antes de comenzar.....	3
Información de seguridad	3
Instalación.....	4
Instalación de cableado de 12 V CC	6
Instrucciones de operación	8
Seguridad	9
Guía de solución de problemas	10
Especificaciones y modelos.....	11
Curvas de rendimiento.....	12
Accesorios	13
Kits de servicio de la bomba.....	14
Certificaciones	15
Etiqueta del motor	15

¡Muchas gracias!

Gracias por su lealtad con la marca Fill-Rite® de bombas de transferencia de combustible. Su seguridad es importante, entonces lea y comprenda cabalmente los procedimientos establecidos en este manual. Además, guarde estas instrucciones para consultar en el futuro y registre el modelo, número de serie y fecha de compra de su bomba de transferencia de combustible. Para protegerse a usted y a los demás, cumpla todas las instrucciones de seguridad y acate todos los símbolos de peligro, advertencia y precaución. Registre su producto Fill-Rite® en info.fillrite.com/product_registration.

POLÍTICA DE DEVOLUCIÓN IMPORTANTE

No devuelva este producto a la tienda. Si tiene as preguntas relacionadas con la garantía y con productos, comuníquese con Soporte Técnico de Fill-Rite al 1 (800) 720-5192 o por correo electrónico en FillRiteTech@fillrite.com (de lunes a viernes, de 8 a. m. a 5 p. m., hora del este).

N.º DE MODELO	
N.º DE SERIE	
FECHA DE COMPRA:	

Política de garantía

Fill-Rite Company garantiza que la serie FR8 estará libres de defectos de materiales y mano de obra por un período de 2 años desde la fecha de compra confirmada con el comprobante de compra original o, si no está disponible, la fecha de fabricación, y 1 año de garantía para los accesorios como la boquilla y la manguera.

Las bombas de transferencia de combustible de la serie FR8 tienen las siguientes características

- **Resistencia elite**

La serie FR8 tiene un ciclo de trabajo de 15 minutos encendido, 15 minutos apagado

- **Tranquilidad**

El motor con protección térmica de la serie FR8 se apaga si se calienta demasiado, por lo que nunca se deberá preocupar porque se sobrecaliente

- **Durabilidad prolongada**

La construcción de fundición de hierro para trabajo pesado soporta el desgaste diario en climas difíciles

- **Rendimiento real de 30 LPM**

Ofrece el mismo rendimiento que las bombas de las gasolineras, lo que la hace ideal para reabastecer combustible en equipos con 2 tanques de combustible de 95 litros

- **Confiabilidad comprobada**

La confiable tecnología de paleta rotatoria mantiene espacios perfectos y un rendimiento constante durante toda la vida útil de la bomba

- **Peso ultraliviano**

Con un peso menor a 6 kilogramos (13 libras), el diseño compacto y liviano de la FR8 reduce la tensión en su tanque de transferencia

- **Prevención de robos**

El interruptor de alimentación bloqueable impide los robos cuando deja la bomba desatendida en la salida o en el costado del camino

Acerca de este manual

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

Símbolos y definiciones

AVISO

Indica información considerada importante, pero no directamente relacionada con peligros.

ATENCIÓN

Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría provocar lesiones leves o moderadas.

ADVERTENCIA

Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría provocar lesiones graves o la muerte.

PELIGRO

Indica una situación peligrosa que, si no se evita, provocará lesiones graves o la muerte.

Antes de comenzar

Requisitos de abastecimiento de combustible

La serie FR8 de Fill-Rite está diseñada para usarla con los siguientes fluidos combustibles e inflamables: gasolina y mezclas de gasolina de hasta 10 % o E10, mezclas de biodiésel de hasta 20 % o B20, y queroseno. Tome todas las precauciones necesarias cuando manipule fluidos inflamables.

Requisitos de fuente de alimentación

Se requiere una línea de suministro de 12 V CC para accionar la serie FR8. La placa de identificación del motor de la bomba ubicada en la placa de la palanca de conmutación proporcionará información eléctrica detallada. Consulte las instrucciones eléctricas correspondientes que se encuentran en la página 6.

Elementos que se pueden necesitar para instalación:

Llave para tubos de 14 a 24 pulg., llave Allen de 3 mm, llave de extremo abierto o dado de 1/2 pulg. y 5/16 pulg., llave ajustable de 12 pulg., cuchillo cartonero, cortador de cables, pelacables/crimpeadora y sellador de roscas.

NOTA: Fill-Rite proporciona cinta Teflon® para todos los modelos. Si se usa un sellador alternativo, debe tener clasificación para el combustible que se transfiere.

Información de seguridad

Para garantizar una instalación segura y el funcionamiento adecuado del equipo, lea, comprenda y acate todas las señales de **PELIGRO/ADVERTENCIA/PRECAUCIÓN** y los demás **AVISOS**.

AVISO

Se debe usar un filtro en la salida de la bomba para evitar la contaminación hacia el tanque de combustible del vehículo o equipo. Recomendamos un filtro Fill-Rite F2510PM0 o F2510HM0 para obtener mejores resultados.

Para evitar que los tanques de almacenamiento de combustible se inclinen o muevan, consulte las pautas de anclaje adecuado del productor del tanque.

ATENCIÓN

Las uniones y conexiones roscadas de tuberías se deben sellar con el sellador o cinta selladora adecuados para evitar fugas.

Todos los modelos de bombas Fill-Rite cuentan con protección térmica contra sobrecargas con la que el motor se apagará para evitar daños por calor. Si el motor se apaga por una sobrecarga térmica, gire la palanca de conmutación a la posición APAGADO. Una vez que el motor se ha enfriado lo suficiente, gire la palanca de conmutación a la posición ENCENDIDO para reanudar la transferencia de combustible.

Información de seguridad (continuación)

⚠ ADVERTENCIA

El cableado eléctrico SOLO lo debe realizar un electricista con licencia de conformidad con todos los códigos eléctricos locales, estatales y nacionales (NEC/ANSI/NFPA 30, NFPA 30A y NFPA 70) según corresponda para el uso previsto de la bomba de transferencia de combustible Fill-Rite.

Se deben usar conductos rígidos roscados, conectores sellados y sello de conductor donde corresponda y según lo definan estos códigos.

Este producto se debe unir o conectar a tierra adecuadamente para evitar la acumulación de electricidad estática cuando manipule productos inflamables. La descarga de estática puede encender vapores y provocar lesiones graves o la muerte.

Las bombas Fill-Rite no son adecuadas para usar con agua o fluidos destinados para consumo humano. No las use para abastecer aeronaves.

Para minimizar la acumulación de electricidad estática, mantenga la boquilla en contacto con el recipiente que se llenará en todo momento durante el proceso de llenado. Utilice solo manguera conductora de cableado estático cuando bombee líquidos inflamables.

La instalación mecánica o el uso incorrectos pueden provocar lesiones graves o la muerte.

⚠ PELIGRO

Nunca fume alrededor o cerca de un tanque de combustible o bomba de transferencia. Las llamas descubiertas o una chispa cuando bombea un fluido inflamable provocarán un incendio. La instalación o el cableado eléctrico incorrectos provocarán lesiones graves o la muerte.

Instalación

Su bomba de transferencia de combustible de la serie FR8 de Fill-Rite está diseñada para montarla en un tanque de combustible con una brida de entrada NPT roscada que se incluye con la bomba. Se muestra una instalación típica en el Diagrama 1.

⚠ ATENCIÓN

No use válvulas de retención ni válvulas de pie adicionales, a menos que tengan una válvula de alivio de presión adecuada integrada. Tenga en cuenta que las válvulas de retención adicionales reducirán los rangos de flujo.

Se puede usar una tapa de llenado con ventilación de presión para reducir la pérdida de combustible por evaporación.

Las uniones y conexiones roscadas de tuberías se deben sellar con el sellador adecuado para evitar fugas.

Tenga cuidado para evitar estropear las roscas durante la instalación, lo que puede provocar daños en una o ambas de las bridas de entrada, además del tapón del tanque de almacenamiento.

AVISO

En todas las aplicaciones de tanque, asegúrese de que el tanque esté fijado adecuadamente conforme a las pautas del productor del tanque.

Tanque móvil

Para los tanques móviles de combustible, la bomba se monta en el tapón del tanque por medio de la brida de entrada de la bomba.

Para tuberías de succión telescópicas de acero

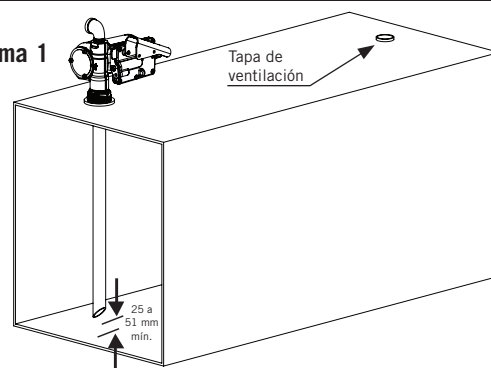
Permita que el tubo telescópico se extienda completamente hasta el fondo del tanque.

Para tuberías de succión personalizados

Para evitar la penetración del tanque, recomendamos dejar un mínimo de 25 a 51 mm desde el fondo del tanque. Recomendamos cortar la tubería de succión en un ángulo de 30 a 45 grados para mejorar el flujo.

El tanque móvil debe contar con una tapa de ventilación. (Diagrama 1)

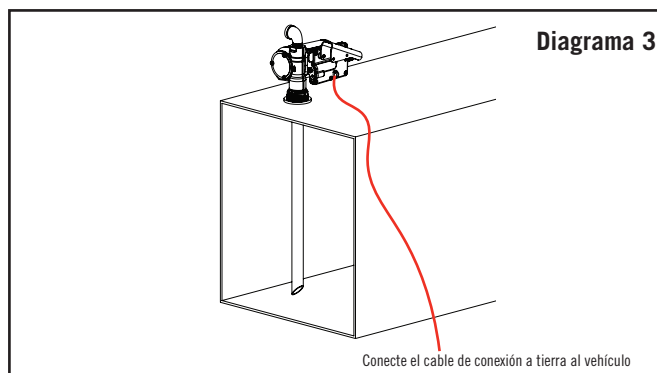
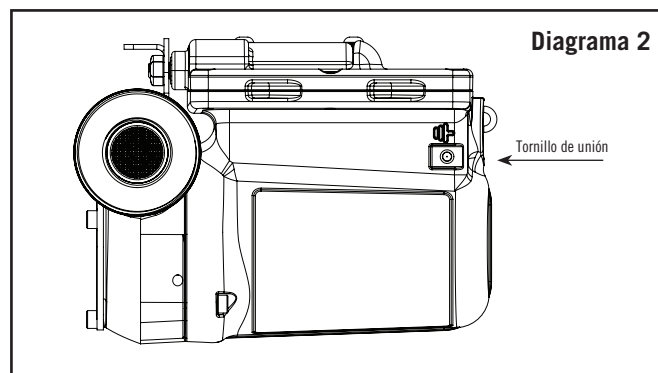
Diagrama 1



Instrucciones antes de continuar con el cableado de CC

La bomba debe estar unida eléctricamente al bastidor de un vehículo para los tanques móviles o una varilla de conexión a tierra para tanques fijos. Para conectar la bomba a tierra eléctricamente para la aplicación móvil, inserte el tornillo verde a través del ojal del conjunto de cable de unión verde incluido y fíjelo firmemente a la caja de empalmes (Diagrama 2).

El otro extremo del cable se debe pelar y la parte descubierta se debe unir firmemente al bastidor del vehículo o del remolque para carretera y todoterreno.



Instalación, procedimiento mecánico

Paso 1: Instale la tubería de succión en el adaptador del tapón de entrada.

Sección telescópica: 356 a 602 mm. (Para usar en tanques de 356 a 686 mm de profundidad. Para tanques de más de 686 mm de profundidad, use la extensión incluida. Para tanques de más de 927 mm de profundidad, use la tubería personalizada).

Sección de extensión: 349 mm. Si se usa la sección de extensión, entonces se debe usar sellador de roscas en ambos extremos de la tubería.

- A. Tome el adaptador del tapón de entrada y la tubería de succión de 3 piezas (2 piezas telescópicas y 1 pieza de succión).
- B. Cuando se usa la pieza de extensión con la sección telescópica, la longitud es de 705 a 937 mm.

C. Mida el tamaño del tanque y luego use la longitud adecuada.

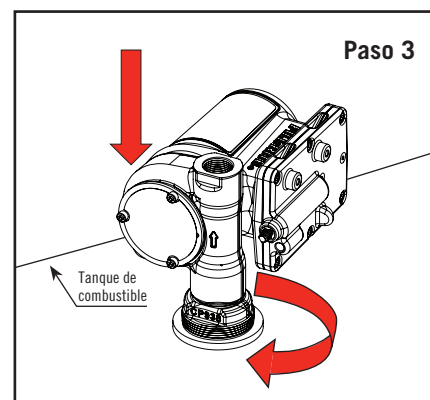
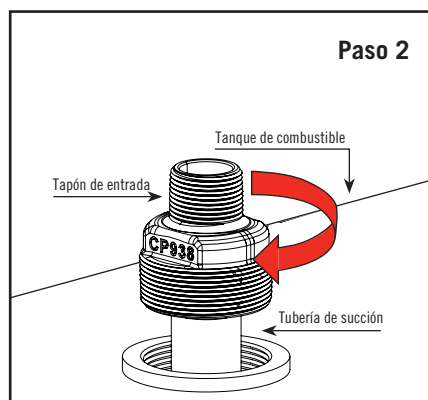
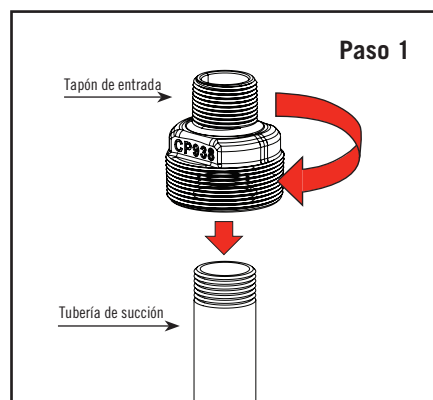
D. Conecte la tubería de succión al adaptador del tapón de entrada. Enrosque la tubería de succión en el tapón de entrada de 1,5 a 2,5 vueltas con una llave para tubos después de apretar con la mano.

Paso 2: Enrosque el tapón de entrada con la tubería de succión instalada en el tanque de combustible 1,5 a 2,5 vueltas después de apretar con la mano.

Paso 3: Coloque la entrada de la carcasa de la bomba de la serie FR8 en el tapón de entrada y apriete 1,5 a 2,5 vueltas después de apretar con la mano.

⚠ ATENCIÓN

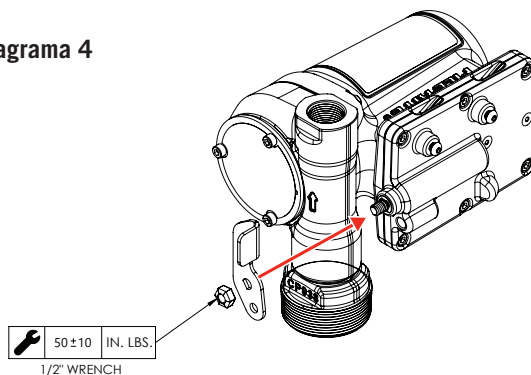
Las uniones y conexiones roscadas de tuberías se deben sellar con el sellador adecuado para evitar fugas en la transferencia de combustible.



Instrucciones de instalación de la palanca de conmutación

La palanca de conmutación de encendido/apagado de la bomba de transferencia de combustible se deberá instalar en campo. Consulte el Diagrama 4 para obtener una guía visual sobre la instalación correcta de esta palanca.

Diagrama 4



Instalación, instrucciones de cableado eléctrico de 12 V CC

⚠ PELIGRO

El cableado eléctrico SOLO lo debe realizar un electricista con licencia de conformidad con todos los códigos eléctricos locales, estatales y nacionales (NEC/ANSI/NFPA 30, NFPA 30A y NFPA 70) según corresponda para el uso previsto de la bomba. Se deben usar conductos rígidos roscados, conectores sellados y sello de conductor donde corresponda. La bomba debe estar correctamente conectada a tierra. La instalación o el uso incorrectos de esta bomba pueden provocar lesiones corporales graves o la muerte.

No conecte la energía positiva o negativa al tornillo o cable verde de conexión a tierra, ya que esto podría provocar un incendio.

No intente encender la bomba con un cableado de vehículo de un calibre menor que 16 AWG, como el cable de un encendedor de vehículo, ya que estos cables delgados podrían sobrecalentarse y causar un incendio.

Para cablear interruptores de renovación, comuníquese con Soporte Técnico de Fill-Rite al 1 (800) 720-5192 (de lunes a viernes, de 8 a. m a 5 p. m., hora del este).

⚠ ATENCIÓN

Las bombas de combustible de CC de Fill-Rite están diseñadas para funcionar con el voltaje nominal de la placa de identificación. La serie FR8 tiene clasificación para 12 V CC. Sin importar cómo se proporcione la alimentación de la línea de suministro (es decir, por batería o conexión directa), Fill-Rite requiere un fusible de 20 A dentro del circuito para prevenir cortocircuitos.

La caída de voltaje en el cableado varía según la distancia desde la batería a la bomba y el calibre del cable que se use. Si la distancia es mayor que el cable de alimentación de 5 metros (15 pies) calibre 14 AWG*, consulte los códigos eléctricos locales, estatales y nacionales para asegurarse de que el cable sea del tamaño correcto para esta aplicación.

**El cable calibre 14 AWG no se incluye con los modelos solo bomba*

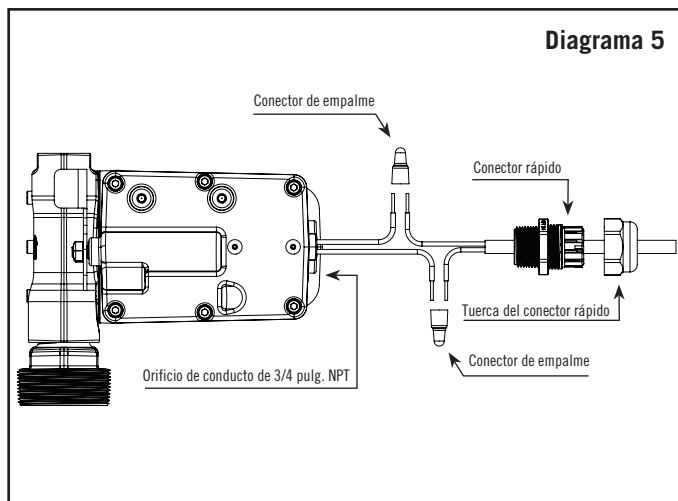
AVISO

La unión eléctrica es el proceso de conectar piezas metálicas, como un tanque de almacenamiento de combustible o una bomba de transferencia, que pueden estar expuestas a fallas eléctricas a un conductor de conexión a tierra para asegurarse de una ruta de baja resistencia a tierra. La unión también proporciona una ruta para que la electricidad estática y los voltajes inducidos se drenen a través de la ruta a tierra. La manera más común de unir es con un cable de cobre.

Si la intención es accionar una bomba de transferencia de combustible de 12 V CC con un suministro de alimentación que no sea un sistema de batería del vehículo, comuníquese con Soporte Técnico de Fill-Rite al 1 (800) 720-5192 (de lunes a viernes, de 8 a. m a 5 p. m., hora del este)

Instalación de cableado de CC

1. Tire los 2 cables empotrados desde la entrada del conducto trasero de la cavidad del motor (consulte el Diagrama 5). Estos cables estarán cortados a distintas longitudes, donde el cable **ROJO** es más largo que el cable **NEGRO**. Enderece los extremos deshilachados y prepare el cable para conectarlo a un cable de alimentación. **NO CORTE NI ACORTE ESTOS CABLES.**
2. Tome el cable de alimentación incluido y encuentre el extremo con los cables negro y rojo de longitudes distintas. Estos cables se han cortado a distintas longitudes, donde el cable **NEGRO** es más largo que el cable **ROJO**.
3. Pase el extremo del cable con los cables de longitudes distintas a través del conector rápido con las roscas más cerca del extremo de estos cables (76 mm o más cerca). Para una instalación más fácil, asegúrese de sacar la tuerca del conector rápido (consulte el Diagrama 5). Mueva la tuerca ciega del conector rápido hacia dentro en el cable de alimentación, si es necesario.
4. Una los cables de colores similares y crimpee con la herramienta crimpeadora.
5. Empuje los cables unidos hacia el interior del orificio del conducto de la caja del motor. Deberá usar el conector rápido para completar este paso. Consulte el Video de instalación del conector rápido en el canal de YouTube de Fill-Rite para obtener más información. La intención de este método de instalación es evitar el retiro de la cubierta de la placa de conmutación externa del motor para una conexión interna.



6. Atornille el conector rápido en el orificio del conducto, a ras con el hexagonal.
7. Atornille la tapa del conector rápido en el conector para fijar el cable.

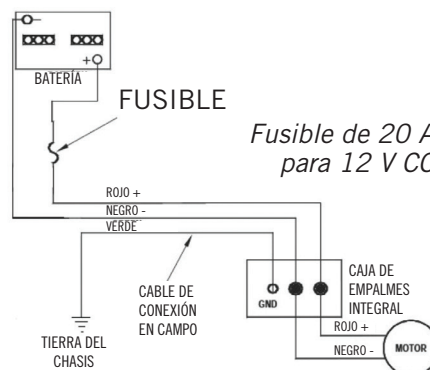
Cableado del tanque móvil al sistema eléctrico de un vehículo, tierra negativa (común)

1. Antes de la instalación eléctrica, coloque la palanca de conmutación en la posición **APAGADO Y BLOQUEADA** para evitar el derrame accidental una vez que se active la alimentación hacia el motor.
2. Pase los cables eléctricos hacia la fuente del sistema de alimentación del vehículo, y recuerde apoyarlos según sea necesario y protegerlos contra bordes afilados, calor o cualquier cosa que podría causar daños.
3. Un sistema con conexión a tierra negativa es común dentro de la mayoría de los vehículos que usan una fuente de alimentación de 12 V CC. En esta instancia, el terminal positivo (+) de la batería suministra alimentación a todos los dispositivos, como el sistema de encendido. Mientras, el terminal negativo (-) está conectado al chasis del vehículo.
4. El cable rojo desde la bomba se conectará al borne positivo (+) de la batería y el cable neutro se conectará al borne negativo (-).
5. Si esta circunstancia no está presente en el vehículo, comuníquese con Soporte Técnico de Fill-Rite al 1 (800) 720-5192 (de lunes a viernes, de 8 a. m a 5 p. m., hora del este). De otro modo, continúe con estas instrucciones.

6. Fill-Rite requiere la instalación de un portafusible y fusible de 20 A (no incluido) para la protección de la bomba comprada. Instale un extremo del portafusible en el extremo del cable rojo, con el extremo opuesto del terminal positivo (+) de la batería.

El fusible se debe ubicar lo más cerca posible de la fuente de alimentación. Si el cableado hacia la bomba tiene más de 5 metros, consulte el Código eléctrico correspondiente (nacional, internacional o local) para asegurarse de que el cable tiene el tamaño correcto para la aplicación (consulte la figura a continuación).

COMÚN



Cableado a un sistema eléctrico que no es de vehículo

Aunque poco común, hay instancias donde una bomba de combustible Fill-Rite de 12 V CC se usa en una aplicación fija. Recomendamos llamar al Soporte Técnico de Fill-Rite al 1 (800) 720-5192 (de lunes a viernes, de 8 a. m a 5 p. m., hora del este) para analizar su situación específica. La mayoría de estas aplicaciones requieren equipos que no proporciona Fill-Rite. Además, queremos asegurarnos de que el circuito podrá manejar los requisitos de energía necesaria de la bomba.

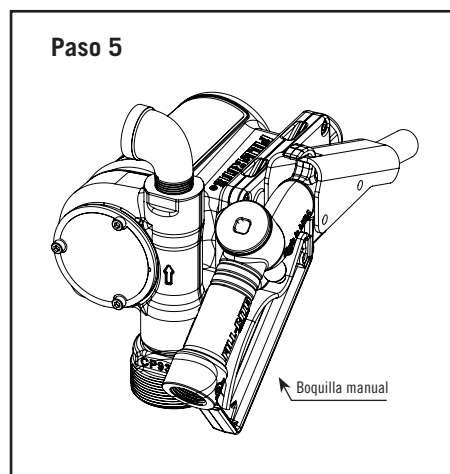
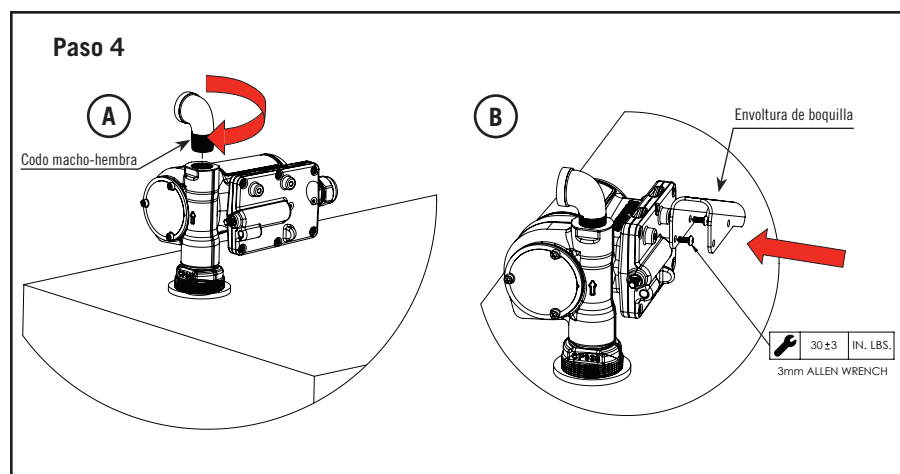
Instalación, procedimiento mecánico (continuación)

Paso 4: La siguiente instalación mecánica se debe realizar después de la instalación eléctrica:

A. Inserte el codo macho-hembra de 3/4 pulg. en la salida de la carcasa de la bomba. Use el sellador adecuado para la transferencia de combustible.

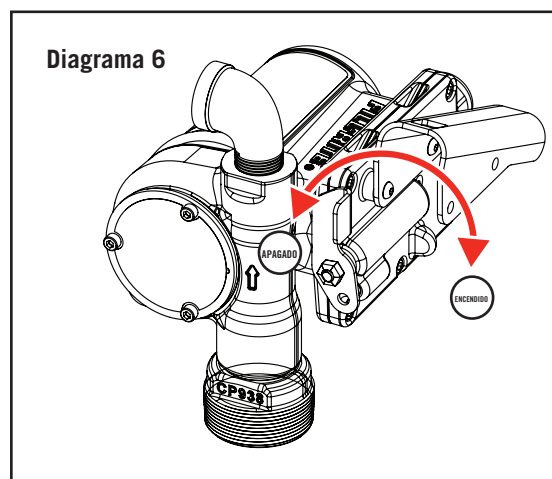
B. La envoltura de la boquilla está conectada a la placa de conmutación con dos pernos apretados a 3,4 N.m.

Paso 5: Instale la boquilla manual. Opcional: Bloqueo de seguridad (consulte la página 9).



Instrucciones de operación

1. Si incluye un medidor, restablézcalo a "0" (no lo restablezca mientras está en uso ya que esto causará daños al medidor).
2. Si incluye un bloqueo, retire la palanca de conmutación.
3. Retire la boquilla de dispensado de la envoltura de boquilla.
4. Mueva la palanca de conmutación a la posición "**ENCENDIDO**" para encender la bomba (Diagrama 6).
5. Inserte la boquilla dispensadora en el recipiente que se llenará.
6. Accione la boquilla para dispensar el fluido; suelte la boquilla cuando se haya dispensado la cantidad de fluido deseada.
7. Mueva la palanca de conmutación a la posición "**APAGADO**" (Diagrama 6) para apagar la bomba.
8. Retire la boquilla dispensadora del recipiente que se está llenando y guárdela en la envoltura de boquilla.
9. Vuelva a enganchar el bloqueo en la palanca de conmutación.



Seguridad

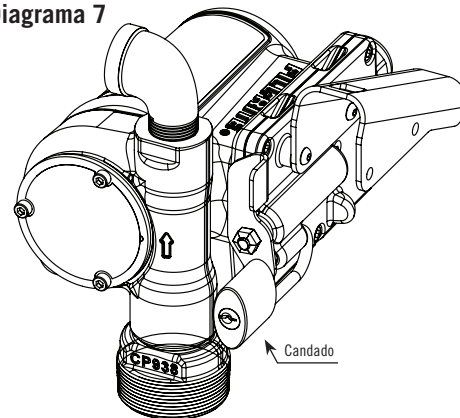
Su bomba de transferencia de combustible Fill-Rite cuenta con un orificio de bloqueo ubicado en la palanca de conmutación para seguridad. Con la bomba apagada y la boquilla en la posición almacenada, se puede insertar un candado a través de la palanca de conmutación (Diagrama 7). Fill-Rite recomienda un candado de acero laminado de grado comercial con una hebilla ajustable. Para que funcionen correctamente con la serie FR8, los candados deben tener un diámetro de hebilla de 6,4 mm y una distancia vertical de la hebilla entre 51 y 64 mm.

Los siguientes modelos de candado son compatibles con la serie FR8.*

- A. Master Lock® modelo 140DLH
- B. Brinks® modelo 171-42201 o modelo 172-42201
- C. Puroma® modelo KP401
- D. McMaster-Carr® modelo 1557A54

**Exención de responsabilidad: consulte la última página*

Diagrama 7



Instrucciones alternativas para la instalación de tanques fijos

Si la bomba FR8 se usará en un tanque fijo, la bomba se debe unir eléctricamente a una varilla de conexión a tierra (Diagrama 8).

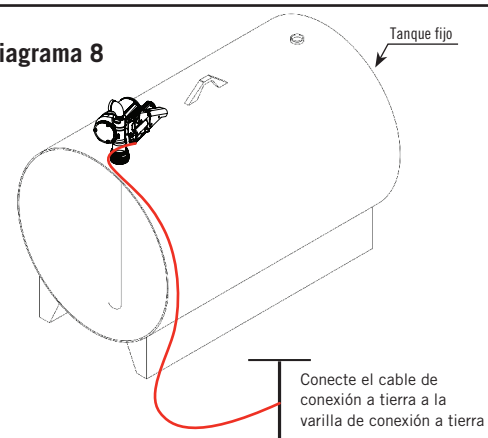
Si tiene preguntas, comuníquese con Soporte Técnico de Fill-Rite al 1 (800) 720-5192 (de lunes a viernes, de 8 a. m. a 5 p. m., hora del este).



ADVERTENCIA

El cableado eléctrico SOLO lo debe realizar un electricista con licencia de conformidad con todos los códigos eléctricos locales, estatales y nacionales (NEC/ANSI/NFPA 30, NFPA 30A y NFPA 70) según corresponda para el uso previsto de la bomba de transferencia de combustible Fill-Rite.

Diagrama 8



Solución de problemas

La siguiente guía de solución de problemas se proporciona para ofrecer asistencia básica de diagnóstico en caso de que obtenga un servicio anormal de su bomba de transferencia de combustible Fill-Rite. Si tiene preguntas, no dude en comunicarse con Soporte Técnico de Fill-Rite al 1 (800) 720-5192 (de lunes a viernes, de 8 a. m. a 5 p. m., hora del este) o por correo electrónico en FillRiteTech@fillrite.com.



ADVERTENCIA

Desconecte todas las fuentes de suministro eléctrico de la bomba de CC antes de realizar servicio o mantenimiento, además de aliviar toda la presión dentro de los tubos de succión o la manguera de descarga. No hacerlo puede provocar daños al equipo y lesiones corporales o la muerte.

Síntoma	Causa	Solución
La bomba no ceba	Problema en la tubería de succión	Revise si hay fugas o restricciones en la tubería de succión
	Las paletas se atascan	Revise las paletas y las ranuras del rotor en busca de desgaste; reemplace si es necesario
	Desgaste excesivo en el rotor o la paleta	Inspeccione el rotor y las paletas para ver si hay desgaste excesivo o daños; reemplace si es necesario
	Boquilla automática	Retire para cebar la bomba
	Obstrucciones del sistema	Revise si el filtro y la válvula de recirculación tienen residuos; retire la boquilla y pruebe el flujo con la bomba ENCENDIDA
Capacidad baja	Exceso de suciedad en la rejilla	Retire y limpie la rejilla
	Problemas en la tubería de succión	Revise si hay fugas o restricciones en la tubería de succión
	Salida bloqueada	Revise la manguera de salida, la boquilla y el filtro de la bomba en busca de obstrucciones
	Las paletas se atascan	Revise las paletas y las ranuras del rotor en busca de desgaste; reemplace si es necesario
	Desgaste excesivo en el rotor o la paleta	Inspeccione el rotor y las paletas para ver si hay desgaste excesivo o daños; reemplace si es necesario
	Daños en la manguera o boquilla	Reemplace la manguera o la boquilla
	Filtro obstruido	Reemplace el filtro
	Nivel bajo de fluido	Llene el tanque
La bomba funciona lento	Voltaje incorrecto	Revise el voltaje de la línea de suministro entrante
	Las paletas se atascan	Inspeccione las paletas y las ranuras del rotor en busca de muescas, rebabas y desgaste
	Problema de cableado	Revise si hay conexiones sueltas
	Problema del motor	Comuníquese con Soporte Técnico de Fill-Rite al 1 (800) 720-5192 (de lunes a viernes, de 8 a. m. a 5 p. m., hora del este)
El motor se detiene, el fusible se quema, el protector térmico se dispara repetidamente	Bajo voltaje	Revise el voltaje de la línea de suministro entrante
	Desgaste excesivo en el rotor o la paleta	Revise el rotor y las paletas para ver si hay desgaste excesivo o daños
	Residuos en la cavidad de la bomba	Limpie los residuos de la cavidad de la bomba
El motor se sobrecalienta	Transferencia de fluidos de alta viscosidad	Estos fluidos solo se pueden bombear por períodos cortos (menos del ciclo de trabajo de 15 minutos)
	Rejilla obstruida	Retire la entrada y limpie la rejilla
	Tubería de succión restringida	Retire y limpie la tubería
	Falla del motor	Comuníquese con Soporte Técnico de Fill-Rite al 1 (800) 720-5192 (de lunes a viernes, de 8 a. m. a 5 p. m., hora del este)
	Bloqueo del rotor de la bomba	Limpie y revise el rotor y las paletas de la bomba
El motor no funciona	No hay alimentación	Revise la alimentación de la línea de suministro entrante
	Problema de cableado	Use un multímetro para aislar el problema con la alimentación de la línea de suministro
	Falla del motor	Comuníquese con Soporte Técnico de Fill-Rite al 1 (800) 720-5192 (de lunes a viernes, de 8 a. m. a 5 p. m., hora del este)
	Rotor bloqueado	Limpie y revise el rotor de la bomba; repare según sea necesario con KITFR8RG
	Cableado incorrecto o suelto	Verifique el tamaño de cable correcto con los códigos eléctricos locales, estatales y nacionales
Fuga de fluido	Junta o sellos deficientes	Revise y reemplace todas las juntas y sellador de roscas
	Fluido incompatible	Consulte el productor del fluido en la lista de componentes húmedos en la página 11
	Sujetadores sueltos	Apriete los sujetadores
La bomba emite un zumbido, pero no funciona	Falla del motor	Comuníquese con Soporte Técnico de Fill-Rite al 1 (800) 720-5192 (de lunes a viernes, de 8 a. m. a 5 p. m., hora del este)
	Cuñero de rotor descompuesto	Retire todos los residuos y remplace el cuñero

Especificaciones y modelos

La serie FR8 de Fill-Rite está diseñada para usarla con los siguientes fluidos combustibles e inflamables: gasolina y mezclas de gasolina de hasta 10 % o E10, mezclas de biodiésel de hasta 20 % o B20, y queroseno. Tome todas las precauciones necesarias cuando manipule fluidos inflamables.

		Materiales del producto
Piezas del producto	Carcasa de la bomba	Fundición de hierro
	Rotor	Polvo de hierro
	Paleta	Acetal
	Malla del filtro	Acero inoxidable
	Componentes húmedos	Buna-N, fluorocarbono, cerámica, termoestable, acero, acero inoxidable

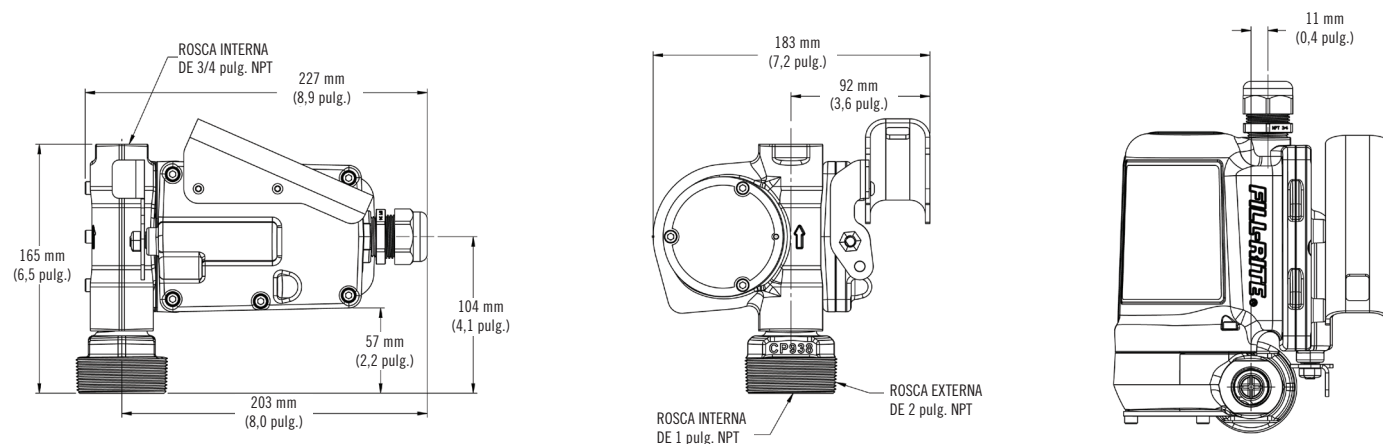
	Descripción	Serie FR8
Bomba	Tipo / Diseño	Paleta rotatoria
	LPM en configuración suministrada	30 LPM*
	Clasificación de presión de recirculación (PSI) - Máx.	12 PSI
	Elevación	1,1 m
	Altura de aspiración	8,5 m
	Entrada: tamaño de rosca	1 pulg. NPT
	Salida: tamaño de rosca	3/4 pulg. NPT
	Montaje	En tanque de 2 pulg. NPT
	Tamaño de malla del filtro	20 x 20, acero inoxidable 304
	Garantía	2 años [†]

*Agregar accesorios afectará el rango de flujo

[†]Los detalles de la garantía se pueden encontrar en fillrite.com

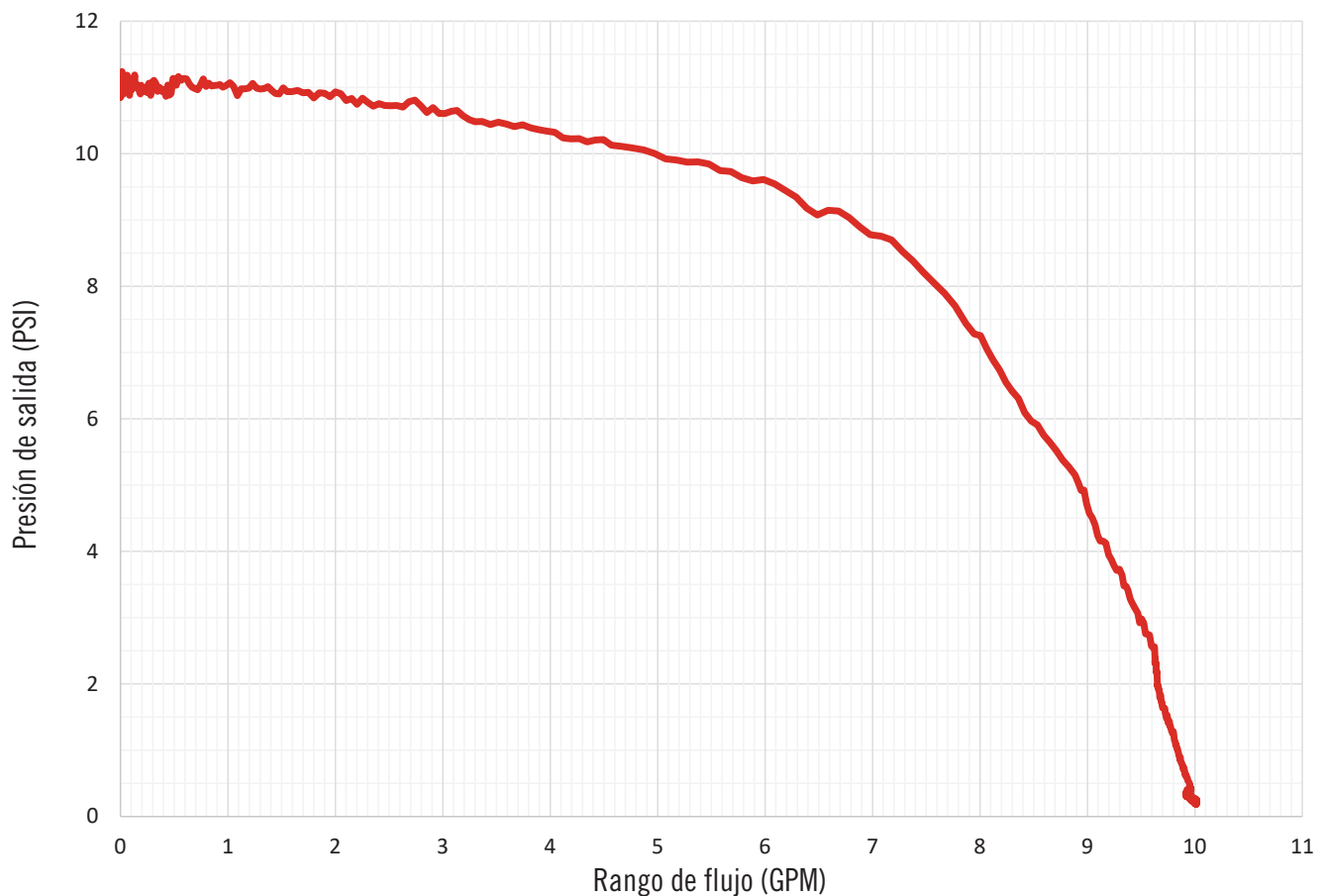
	Descripción	Serie FR8
Motor	Energía	12 V CC
	Amperios (FLA)	10
	Amperios (Fusible)	20
	RPM (Aproximadas)	2600
	Ciclo de trabajo	15 min encendida / 15 min apagada
	Protección térmica	Sí
	Certificaciones	cULus

Dimensiones de la serie FR8

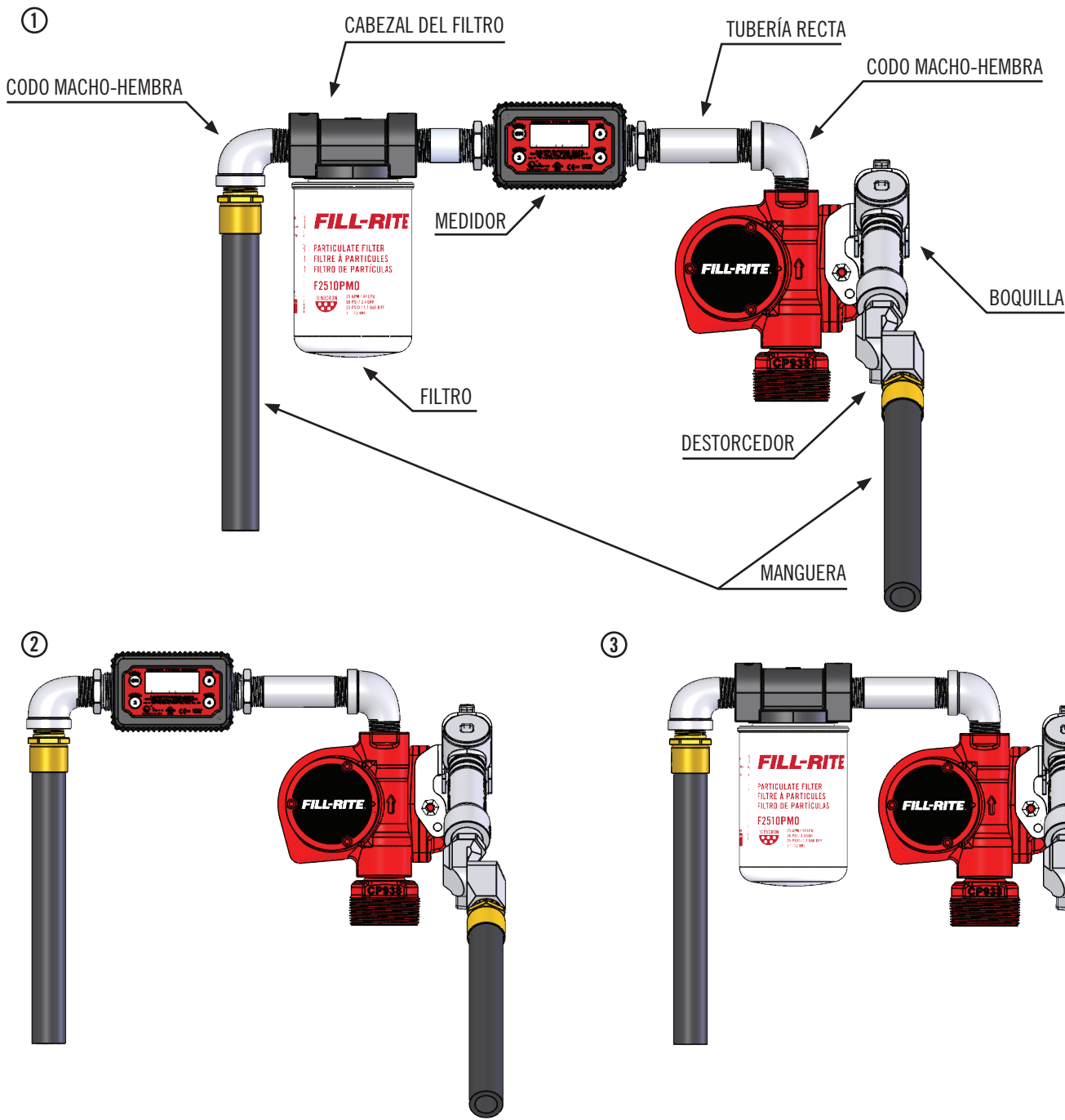


Información de modelo de la serie FR8

Número de modelo	Boquilla	Manguera	Filtro	Cabezal del filtro	Tubo de entrada	Cable de alimentación	Voltaje	Salida
FR8-PX	No incluido en el modelo						12 V CC	3/4 pulg. NPT
FR8	Manual	3,7 m	No incluido en el modelo		Sección telescópica metálica de 602 a 937 mm	Cable de dos hilos, calibre 14, de 4,6 m		
FR8-FM			Filtro de partículas de 10 micrones	Cabezal del filtro de 3/4 pulg.				

Curva de rendimiento de la serie FR8


Configuraciones de accesorios



Accesorios en las imágenes

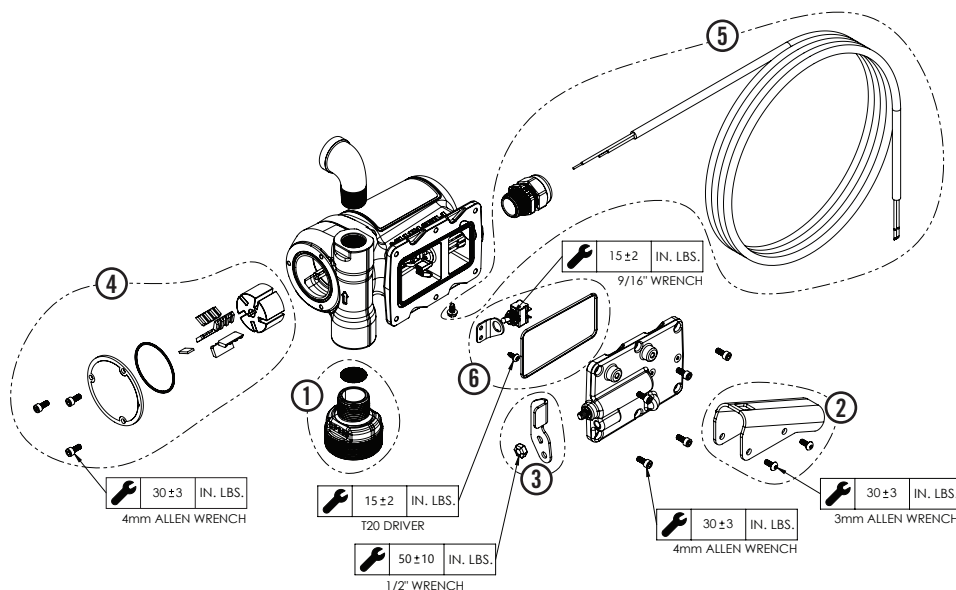
Configuración 1	1200KTF7025 (Filtro de partículas con cabezal del filtro), medidor TT10AN, boquilla manual de 3/4 pulg., destorcedor de 3/4 pulg., manguera de 3/4 pulg., (2) codos macho-hembra de 3/4 pulg., niple de tubería de 3/4 x 2,5 pulg., niple de tubería de 3/4 x 4 pulg.
Configuración 2	Medidor TT10AN, boquilla manual de 3/4 pulg., destorcedor de 3/4 pulg., manguera de 3/4 pulg., (2) codos macho-hembra de 3/4 pulg., niple de tubería de 3/4 x 4 pulg.
Configuración 3	1200KTF7025 (Filtro de partículas con cabezal del filtro), boquilla manual de 3/4 pulg., destorcedor de 3/4 pulg., manguera de 3/4 pulg., (2) codos macho-hembra de 3/4 pulg., niple de tubería de 3/4 x 4 pulg.

Kits de reparación y reconstrucción de la bomba

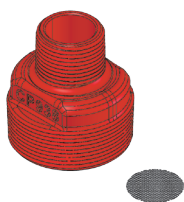
Para reparaciones o mantenimiento de rutina, Fill-Rite ofrece las piezas que necesita. El siguiente diagrama y lista de piezas cubre todas las piezas correspondientes para su producto Fill-Rite. Estas piezas se pueden obtener a través de cualquier distribuidor de Fill-Rite autorizado. Asegúrese de usar solo repuestos originales de Fill-Rite para sus necesidades de servicio y mantenimiento. Para conocer una lista de distribuidores autorizados, visite fillrite.com.

⚠ ADVERTENCIA

NO abra ni intente reparar el motor de su bomba de la serie FR8. Abrir la carcasa del motor puede comprometer la integridad de la construcción a prueba de explosión y anulará cualquier garantía y certificación existente (listado de UL). Consulte la *Política de garantía* en la página 2.

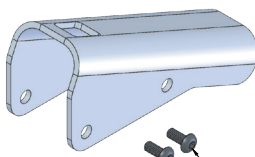


1. KITFR8BG - Kit de tapón de entrada



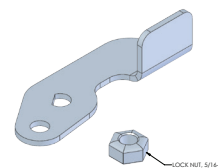
Tapón de entrada y rejilla de entrada

2. KITFR8NB - Kit de envoltura de boquilla



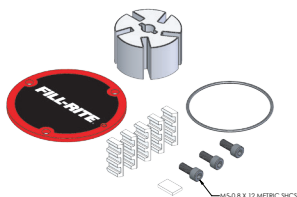
Envoltura de boquilla, (2) tornillos con cabeza de botón

3. KITFR8SW - Palanca de conmutación de FR8



Perno de montaje de la palanca de conmutación

4. KITFR8RG - Kit de rotor de FR8



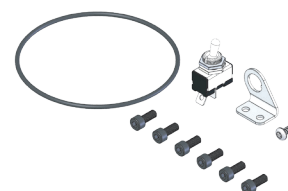
Rotor, (5) paletas, cuñero, cubierta del rotor, sello de la cubierta del rotor, (3) pernos

5. KITFR8PC - Kit de cable de alimentación de FR8



Cable de alimentación de 5 metros, conector rápido, tornillo de conexión a tierra, conectores eléctricos

6. KITFR8ES - Kit de conmutador interno de FR8



Conmutador interno con soporte y tornillo de montaje, junta de la placa de conmutación, (6) pernos

INFORMACIÓN DE CERTIFICACIÓN

Se ha probado la seguridad de la línea de bombas Fill-Rite para el cumplimiento normativo. Esta familia de productos está aprobada por UL/cUL.



Información de la etiqueta del motor

La etiqueta del motor de su bomba Fill-Rite contiene información técnica y de rendimiento importante; abajo hay un ejemplo de una etiqueta de motor Clase 1, División 1.



*EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD POR CANDADOS MECÁNICOS SUGERIDOS

- A.** Master Lock® es una marca registrada de Master Lock Company LLC. La mención de Master Lock® 140DLH no constituye un respaldo ni una afiliación con Master Lock Company LLC
- B.** Brinks® es una marca registrada de Brinks Network, Inc. La mención de Brinks® modelo 171-42201 y modelo 172-42201 no constituye un respaldo ni una afiliación con Brinks Network, Inc.
- C.** Puroma® es una marca registrada de Neo Apex Limited. La mención de Puroma® modelo KP401 no constituye un respaldo ni una afiliación con Neo Apex Limited
- D.** McMaster-Carr® es una marca registrada de McMaster-Carr Supply Company. La mención de McMaster-Carr® modelo 1557A54 no constituye un respaldo ni una afiliación con McMaster-Carr Supply Company

FILL-RITE®
A GORMAN-RUPP COMPANY

Fill-Rite Company

Fill-Rite Fort Wayne
8825 Aviation Drive
Fort Wayne, IN 46809 EE. UU.

Fill-Rite Lenexa
15415 W. 95th Street
Lenexa, KS 66219 EE. UU.

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



fillrite.com | soteria.com | gormanrupp.com