

FILL-RITE®

**3200 Series DC High Flow Fuel Transfer
Pump**

Models FR3210B, FR3204



Table of Contents

| | |
|---|----|
| Table of Contents | 2 |
| Thank You! | 2 |
| About This Manual | 2 |
| Safety Information | 3 |
| Installation | 3 |
| Electrical Wiring | 6 |
| Wiring Diagram | 9 |
| Operating Instructions | 10 |
| Pad Locking | 10 |
| Trouble Shooting | 11 |
| Servicing the Bypass Valve | 12 |
| Technical Information | 13 |
| Fluid Compatibility | 13 |
| Kits and Parts, | 14 |
| Accessories | 15 |
| Safety Approvals and Certifications | 15 |
| Motor Tag Information | 15 |

Thank You!

Thank you for your purchase of the FR3200 series pump! Your Fill-Rite product comes with over 80 years of pump manufacturing experience behind it, providing you the value that comes with superior performance, user friendly design, long service life, and solid, simple engineering. Experience that gives you peace of mind.

Excellence at work. Excellence in life.

About This Manual

From initial concept and design through its final production, your Fill-Rite pump is built to give you years of trouble free use. To insure it provides that service, **it is critical that you read this entire manual prior to attempting to install or operate your new pump.** Become familiar with the terms and diagrams, and pay close attention to the highlighted areas with the following labels:



WARNING! Emphasizes an area in which personal injury or even death could result from failure to follow instructions properly. Mechanical damage may also occur.



IMPORTANT! These boxes contain information that illustrates a point that may save time or may be key to proper operation, or clarifies a step.



CAUTION! Failure to observe a “Caution” can cause damage to the equipment.

At Tuthill, your satisfaction with our products is paramount to us. If you have questions or need assistance with your product, please contact us at 1-800-634-2695 (M-F 8 AM–5 PM ET).

Safety Information



WARNING! Electrical wiring should be performed **ONLY** by a licensed electrician in compliance with local, state, and national electrical code NEC/ANSI/NFPA 70, NFPA 30, and NFPA 30A, 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 bodily injury, or death!



WARNING! To insure safe and proper operation of your equipment, it is critical to read and adhere to all of the following safety warnings and precautions. Improper installation or use of this product can cause serious bodily injury or death!

- **NEVER** smoke near the pump, or use the pump near open flames when pumping a flammable liquid! Fire can result!
- A Fill-Rite Filter should be used on the pump outlet to insure no foreign material is transferred to the fuel tank.
- Threaded pipe joints and connections should be sealed with the appropriate sealant or sealant tape to minimize the possibility of leaks.
- Storage tanks should be securely anchored to prevent shifting or tipping when full or empty.
- To minimize static electricity build up, use only static wire conductive hose when pumping flammable fluids, and keep the fill nozzle in contact with the container being filled during the filling process.
- The pump motor is equipped with thermal overload protection; if overheated, the motor will shut off to prevent damage to the windings. If this happens, you must turn the power off to the pump to reset this safety feature, and turn the pump back on when cool to continue use.



WARNING! This product shall not be used to transfer fluids into any type of aircraft.



WARNING! This product is not suited for use with fluids intended for human consumption or fluids containing water.

Installation

The Fill-Rite 3200 Series pump is designed to be mounted on a skid tank using the threaded inlet flange supplied with the pump (see attached diagrams),

The FR3200 series pump features an integral bypass valve recirculate the fluid when the pump is operating with the nozzle closed.



WARNING! In Skid Tank applications, be sure the tank is properly secured so it cannot shift or move when the tank is empty or full.



CAUTION! Do not use additional check valves or foot valves unless they have a proper pressure relief valve built into them. Note that additional check valves will reduce rate of flow.



CAUTION! A pressure retaining fill cap can be used to reduce fuel loss through evaporation, but note that it will reduce the flow rate.



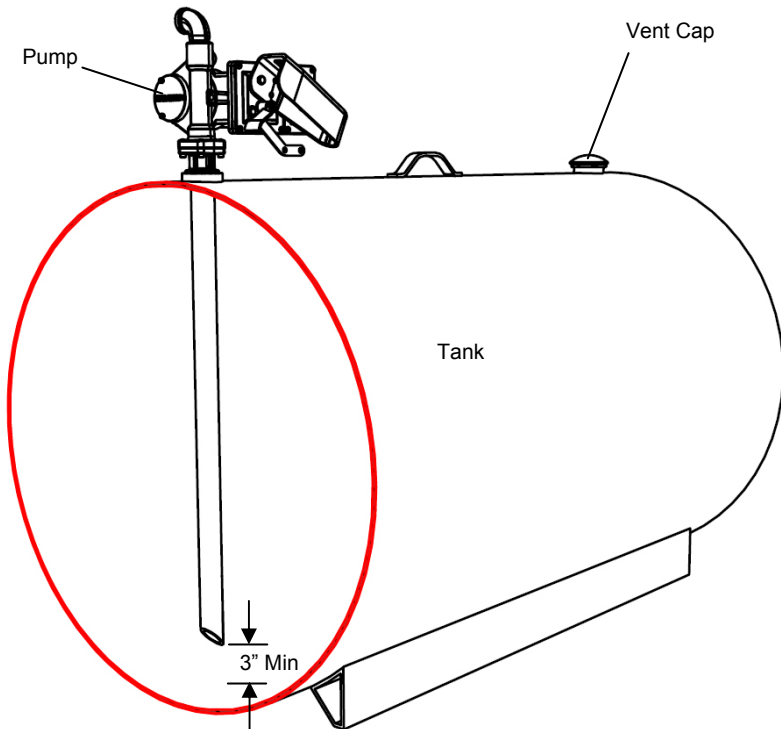
CAUTION! Threaded pipe joints and connections should be sealed with the appropriate sealant or sealant tape to prevent the possibility of leaks.



WARNING! The 3200 series pump is designed primarily for use with stationary tank applications. While the DC design makes it an excellent choice for mobile applications, anchoring the tank to which the pump is mounted is paramount to ensure no movement in transit. Failure to secure the tank to the vehicle can cause uncontrolled movement, resulting in damage, injury, and potential fire.

Typical Skid Tank Installation

The 3200 series pump mounts to the bung of a skid tank by way of the inlet flange. The suction tube threads into the bottom of the inlet flange, and must be cut to a length that positions it at least 3" from the bottom of the tank. The skid tank should be equipped with a vent cap.

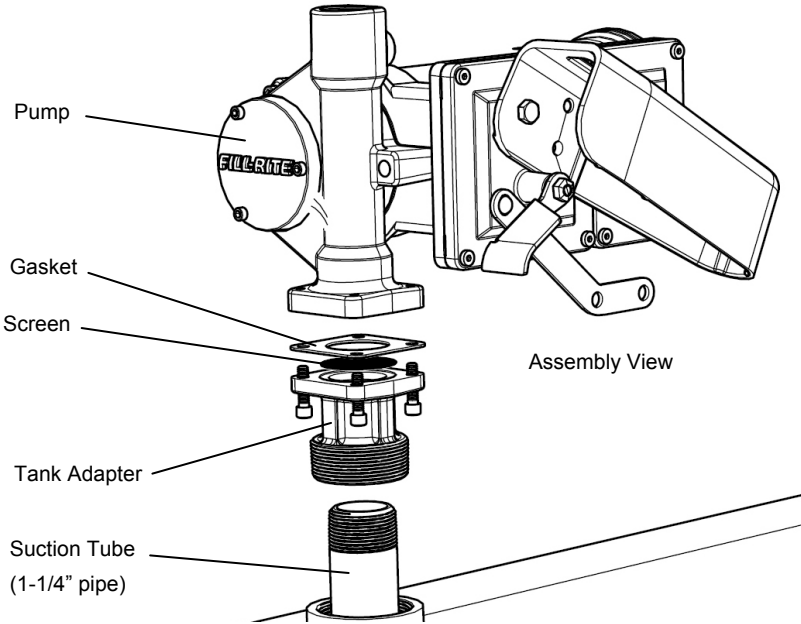


Typical Skid Tank Installation

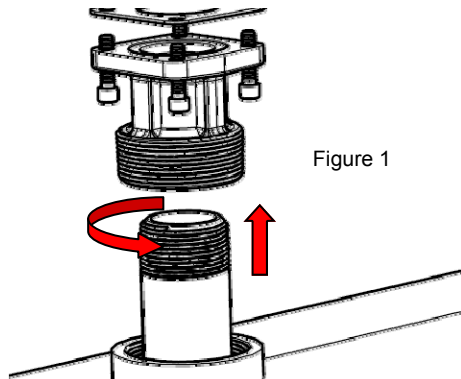
Materials:

- 1-1/4" pipe cut to a length that will extend to within 3" of the bottom of the tank when screwed into the tank adapter with the tank adapter screwed into the tank flange (see **SKID TANK INSTALLATION** diagram).
- Threaded pipe joint sealant appropriate for application.

Installation Procedure:

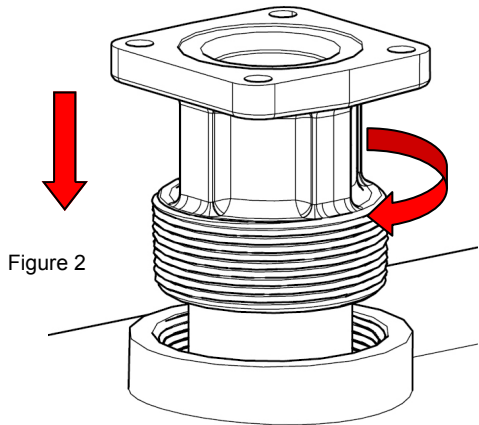


1. Thread the 1-1/4" pipe into the tank adapter. Seal threads liquid tight with appropriate sealant.
(Figure 1)

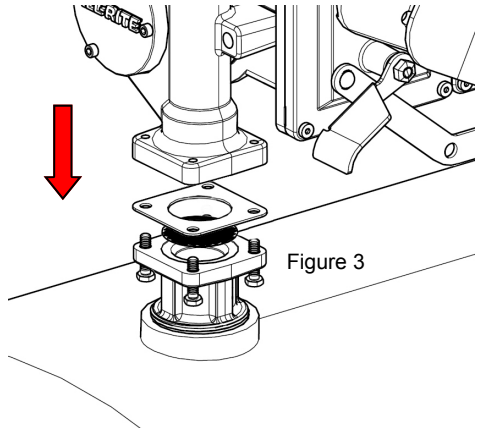


Typical Skid Tank Installation (cont'd)

2. Screw the inlet flange (with suction pipe) into the tank flange; seal threads liquid tight with appropriate thread sealant (Figure 2).



3. Mount the pump on the adapter; making sure the seal and screen are installed as shown. (Figure 3).



Electrical Wiring

Wiring Procedure



CAUTION! The FR3200 series pump is designed to operate on 12 VDC. Use the supplied battery cable to supply power to the pump from a 12 VDC battery. A 50 amp fuse should be installed on the battery cable (see wiring diagram page 9) to protect the wire in case of electrical short.



CAUTION! Voltage drop across a wire varies depending on the distance from the battery to the pump. If the distance is greater than 20', refer to the National Electrical Code (NEC) or local codes to ensure the wire is of the correct size being used for this application.

Instructions Before Proceeding With DC Wiring

The pump needs to be electrically bonded to supply tank or vehicle frame. To electrically bond pump, remove green bonding screw located next to junction box cover. Insert this screw through eyelet of furnished green bonding wire assembly and refasten it securely to the pump. The other end of the wire is to be stripped of insulation and the bare wire securely bonded to the vehicle / trailer frame or skid tank.



WARNING! Do not connect the positive or negative power to the green screw or wire as this could cause a fire.

Wiring Instructions (see Figure 4, Page 8)

1. Remove pump's electrical junction box cover and straighten the 2 wires to make the stripped wire ends accessible outside of the junction box.
2. Screw furnished cable connector into NPT conduit opening in pump junction box.
3. Strip 6 inches of the outer covering from one end of the furnished electrical cable being careful not to damage the black and red wire insulation.
4. Loosen cable connector nut and pass the stripped end of the furnished cable through the cable connector. Tighten the cable connector nut.
5. Strip ½ inch of the installation from the ends of the red and black cable wires. Using the furnished wire nuts, connect these wires to the pump wires matching the colors. Be sure no bare wire is exposed.
6. Fold wires into junction box and replace cover making sure the gasket is in place. Make sure all screws are seated so there is no space between the cover and the junction box.

Wiring To A Vehicle Electrical System (see Wiring Diagram, Page 9)

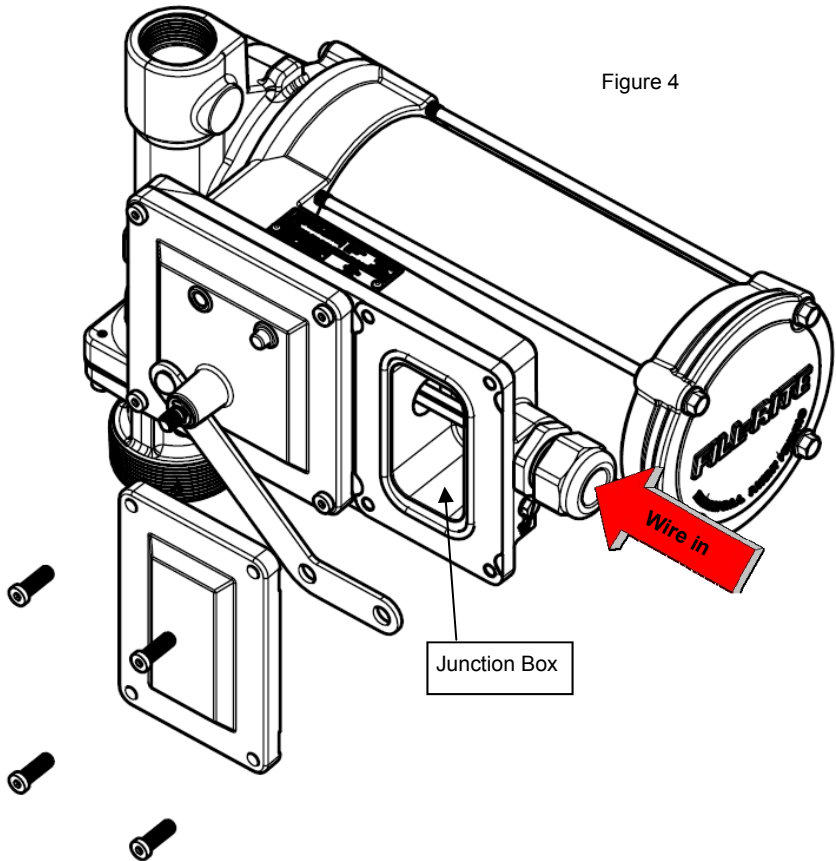
1. Pass the electrical wires to the source of the vehicle power system, supporting the wires as necessary and protecting it from sharp edges, heat, and anything that could damage the wires.
2. To determine if the vehicle electrical system is **negative (-)** or **positive (+)** ground, check the battery marking of the terminal that is wired to the vehicle frame or motor block. The red wire from the pump will connect to positive battery post and the black wire from the pump will connect to negative battery post.
3. Attach one end of the fuse holder to the end of the ungrounded pump wire. Make a solid electrical connection with the other end of the fuse holder to the ungrounded side of the battery. Make a solid electrical connection to the grounded side of the battery with the remaining pump wire. The battery terminal or the end of the battery cable is recommended.
4. Check all connections to make sure they are connected per instructions and all electrical codes. Install the 50 amp fuse in the fuse holder. The installation is now complete.



WARNING! Do not attempt to power the pump from vehicle wiring smaller than 10 gage such as the cigarette lighter wire because these thin wires could overheat and cause a fire.

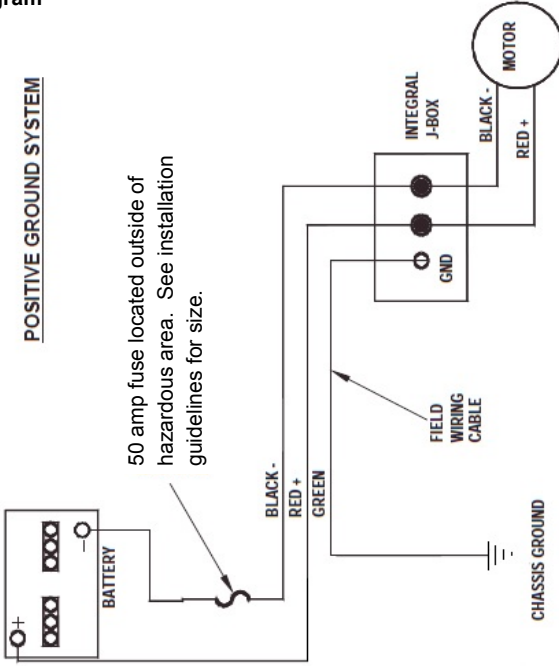
DC Wiring (cont'd)**For Skid Mounted Tanks**

1. Pass the electrical wires to the power source, supporting the wires as necessary and protecting them from sharp edges, heat and anything that could damage the wires.
2. Attach one end of the fuse holder to the **red** pump wire. Make a solid electrical connection to the **positive** terminal of the power source with the other end of the fuse holder. Make a solid connection with the **black** pump wire to the **negative** terminal of the power source.
3. Check all connections to make sure they are connected per instructions and all electrical codes. Install the 50 amp fuse in the fuse holder. The installation is now complete.



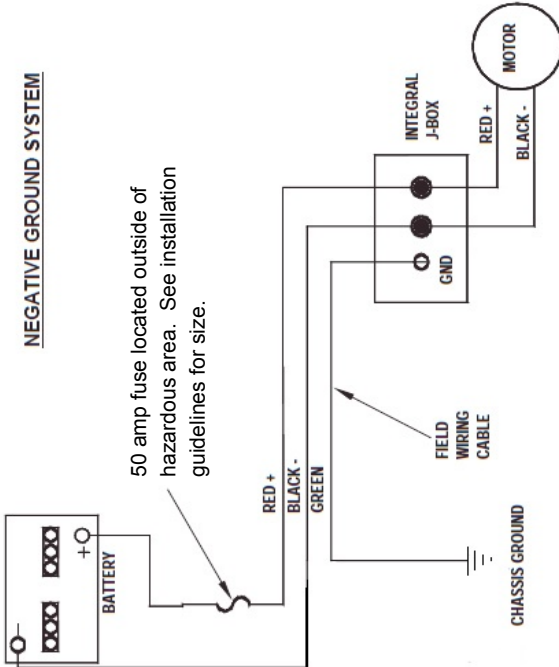
Wiring Diagram

POSITIVE GROUND SYSTEM



Illust. 2

NEGATIVE GROUND SYSTEM



Illust. 1

Operating Instructions



CAUTION! Always keep the nozzle in contact with the container being filled during the filling process to minimize the possibility of static electricity build up.

1. If so equipped, reset Meter to "0" (do not reset while in use as this can cause damage to the meter).
2. Remove dispensing nozzle from nozzle boot.
3. Move the switch lever to the "ON" position to power the pump (figure 5).
4. Insert the dispensing nozzle into the container to be filled.
5. Operate the nozzle to dispense fluid; release nozzle when the desired amount of fluid has been dispensed.

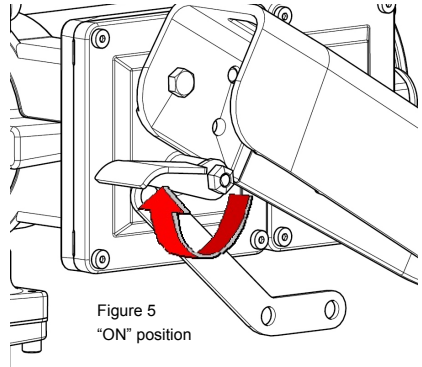


Figure 5
"ON" position

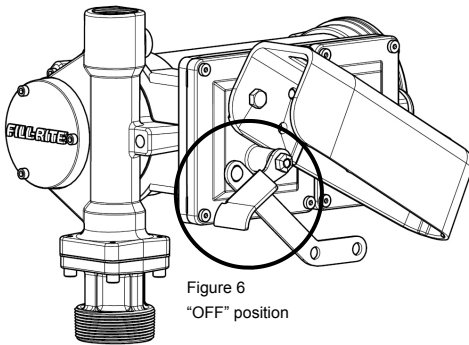


Figure 6
"OFF" position

6. Move switch lever to the "OFF" position (Figure 6) to turn off the pump.
7. Remove the dispensing nozzle from the container being filled and store it in the nozzle boot.

Pad Locking

Your Fill-Rite pump nozzle can be pad locked to the pump for added security. With the pump turned off, and the nozzle in the stored position, a pad lock can be inserted through the locking link and the nozzle handle opening. This configuration prevents the nozzle from being removed from the nozzle cover.

The locking link is located on the nozzle side of the pump, and can be pivoted into position to work with a variety of nozzles (Figure 7).

Use the appropriate position and hole to lock your nozzle securely to your FR3200 series pump.

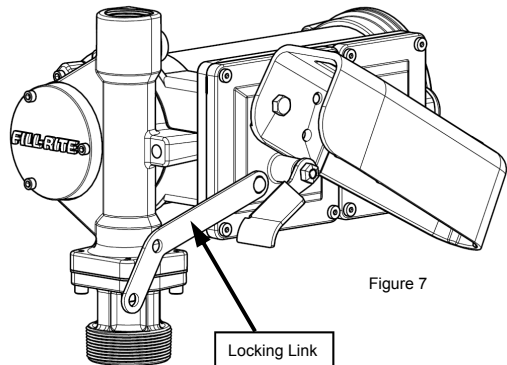


Figure 7

Trouble Shooting

The following Trouble Shooting guide is provided to offer basic diagnostic assistance in the event you encounter abnormal service from your Tuthill product.

If you have questions regarding installing, operating, or servicing your product, please feel free to contact our Customer Service Department at 1-800-634-2695 (M-F 8 AM–5 PM ET). You can also reach us on the World Wide Web at “www.fillrite.com”.



WARNING! DO NOT open or attempt to repair the motor on your Tuthill pump. Return it to the place of purchase for service. Opening the motor case can compromise the integrity of the Explosion Proof construction and will void any existing warranty and certification (UL listing).



WARNING! Be certain all power to the pump is disconnected prior to performing any service or maintenance.

| Symptom | Cause | Cure |
|----------------------------------|----------------------------------|--|
| Pump won't prime. | 1. Suction line problem. | Check for leaks in suction line |
| | 2. Bypass valve open. | Remove and inspect valve; must move freely & be free of debris. |
| | 3. Vanes sticking. | Check vanes and slots for nicks, burrs and wear.* |
| | 5. Excessive rotor or vane wear. | Inspect rotor & vanes for excessive wear or damage; replace if necessary.* |
| | 6. Outlet blocked. | Check pump outlet, hose, nozzle & filter for blockage. |
| | 7. Vapor Lock | Reduce vertical and horizontal distance from pump to liquid; remove automatic nozzle. |
| | Low capacity. | 1. Excessive dirt in screen. |
| 2. Suction line problem. | | Check suction line for leaks or restrictions; it may be too small, too long or not airtight. |
| 3. Bypass valve sticking. | | Remove and inspect valve; must move freely & be free of debris. |
| 4. Vanes sticking. | | Check vanes and slots for wear. |
| 5. Excessive rotor or vane wear. | | Inspect rotor & vanes for excessive wear or damage; replace if necessary.* |
| 6. Hose or nozzle damage. | | Replace hose or nozzle. |
| 7. Plugged filter. | | Replace filter. |
| 8. Low fluid level. | | Fill tank. |
| Pump runs slowly. | 1. Incorrect voltage. | Check incoming line voltage while pump is running. |
| | 2. Vanes sticking. | Inspect vanes and slots for nicks, burrs and wear.* |
| | 3. Wiring problem. | Check for loose connections. |
| | 4. Motor problem. | Return to place of purchase. |

See page 12 for explanation of **Bold text** and * items.

Trouble Shooting (cont'd)

| | | |
|--|--------------------------------------|--|
| Motor stalls / Fuse blows or circuit breaker trips repeatedly. | 1. Bypass valve sticking. | Remove and inspect valve; must move freely & be free of debris. |
| | 2. Low voltage. | Check incoming line voltage while pump is running. |
| | 3. Excessive rotor or vane wear. | Check rotor & vanes for excessive wear or damage.* |
| | 4. Debris in pump cavity. | Clean debris from pump cavity. |
| Motor overheats. | 1. Pumping high viscosity fluids. | These fluids can only be pumped for short periods of time (less than 30 minutes duty cycle). |
| | 2. Clogged screen. | Remove and clean screen. |
| | 3. Restricted suction pipe. | Remove and clean pipe. |
| | 4. Motor failure. | Return to place of purchase. |
| | 5. Pump rotor lock-up. | Clean and check pump rotor and vanes. |
| Motor Inoperative. | 1.No power | Check incoming power. |
| | 2. Switch failure. | Replace switch (KIT320SW). |
| | 3. Motor failure. | Return to place of purchase. |
| | 4. Thermal protector failure. | Return to place of purchase. |
| | 5. Incorrect/loose wiring. | Check wiring. |
| Fluid leakage. | 1. Bad o-ring gasket. | Check all o-ring gaskets. |
| | 2. Dirty shaft seal. | Clean seal & seal cavity. |
| | 3. Bad shaft seal. | Replace seal. |
| | 4. Incompatible fluid. | Refer wetted parts list to fluid manufacturer. |
| | 5. Loose fasteners. | Tighten fasteners. |
| Pump hums but will not operate. | 1. Motor failure. | Return to place of purchase. |
| | 2. Broken key. | Remove all debris & replace key. |

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

* Repairs marked with an asterisk (*) will require Repair Kit KIT320RG. This kit includes a replacement rotor and new vanes, as well as a number of other important seals and components to complete the repair. Details of this kit are on page 14.

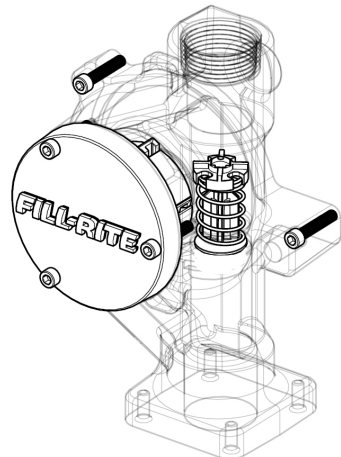
Servicing the Bypass Valve



WARNING! Disconnect electrical power and relieve any pressure in the lines prior to servicing this pump! Failure to do so can result in damage to the equipment and personal injury or death!



IMPORTANT! Removal of the bypass valve in the FR3200 series pump requires special attention; please adhere to the replacement procedure in the kit instructions to minimize the possibility of damaging the pump housing during the removal and reinstallation process. Kit instructions are available at www.fillrite.com

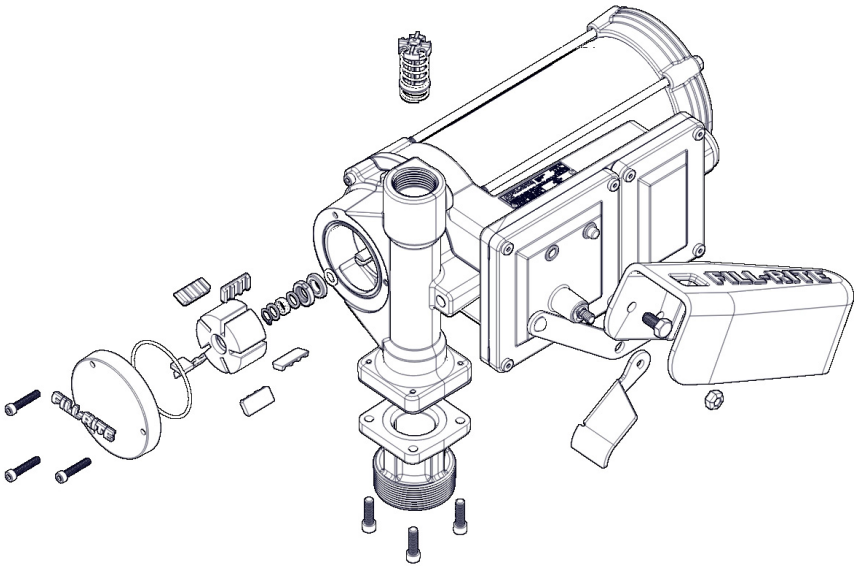


Technical Information

| Motor | |
|--|--|
| Power -AC 115, 230, 115/230 | N/A |
| HZ 50, 60, 50/60 | N/A |
| Power - DC 12, 24, 12/24 | 12 VOLT |
| HP (horsepower) rating | 1/2 HP |
| Power cord length | 20' |
| Power cord gauge | 10 AWG |
| Power cord DC battery connectors | N/A |
| Amps (FLA) | 45 A |
| RPM | 3600 |
| Duty cycle | 30 min. |
| Thermal protection switch | Yes |
| Circuit protection fuse | Yes (Circuit Breaker) |
| Certification | UL/cUL Motor |
| Pump | |
| Type- rotary, diaphragm, gear, vane | Rotary Vane |
| GPM in supplied configuration | Up to 28 |
| GPM open flow - no hose or nozzle | Up to 28.6 |
| By-pass pressure rating (psi) - Max | 22 psi |
| Dry vac (in Hg) | 12 |
| Head- Max | 50.8 |
| Anti-siphon valve | None |
| Inlet - Size / Thread | 1-1/4" |
| Outlet – Size / Thread | 1" NPT |
| Mount | 2" Bung (NPT) |
| Materials of construction -pump housing | Cast Iron |
| Materials of construction- wetted material | BUNA-N |
| Rotor materials of construction | Powdered Iron |
| Rotor vane material of construction | Acetal |
| Compatible fluids | Diesel, gasoline, BioDiesel up to B20, E15, Kerosene |
| Strainer Mesh Size | 20 x 20 |
| Warranty (yr) | 2 Years |

Kits and Parts

| Kit Number | Description | Parts |
|------------|----------------------|--|
| KIT320RK | Overhaul Kit | Rotor, rotor cover, vanes, O-ring seal, shaft seal kit, bypass valve, inlet seal & screen, rotor key, attaching hardware |
| KIT320RG | Rotor & Vane Kit | Rotor cover, rotor, vanes, rotor key, O-ring seal, attaching hardware |
| KIT320SL | Seal Kit | O-ring, shaft seals, retainer clip |
| KIT320BV | By-Pass Service Kit | Inlet gasket, screen, bypass valve, valve spring, valve retainer |
| KIT120NB | Nozzle Boot Kit | Nozzle boot, attaching hardware |
| KIT320SK | External Seal Kit | O-ring seal, inlet gasket, electrical cover seals |
| KIT320BG | Inlet Flange Kit | Inlet flange (bung), attaching hardware, inlet seal, screen |
| KIT320SW | Switch / Breaker Kit | Breaker / switch assembly, switch mounting bracket, attaching hardware, cover gasket |
| KIT320MK | Motor Kit | Complete motor assembly |



Accessories

| Accessory | Description |
|-----------|--|
| N100DAU13 | 1" Ultra High Flow Manual Nozzle |
| FRHMN100S | 1" Manual Nozzle |
| 900D | 900D Digital Meter |
| NEW | 900DP Digital Meter with Pulsar (Coming Soon) |
| FRH10020 | 20' x 1" Static Discharge Hose |
| FRH10012 | 12' x 1" Static Discharge Hose |
| NEW | 1" multi plane swivel (Coming Soon) |



Safety Testing Approvals

The **Fill-Rite** line of pumps have been safety tested for compliance to the standards set forth by Underwriters Laboratories.



Motor Tag Information

The Motor Tag on your FR3200 series pump contains important technical and performance information. Be certain this label remains affixed to the pump at all times.

| | | | |
|---|----------------------|--|--------------------------------------|
|  | | Fort Wayne Indiana USA | MADE IN U.S.A. LB000659-000 |
| SA000763-000 EXPLOSION-PROOF MOTOR | | | |
| 12 VDC | 45 AMPS |  LISTED ELECTRIC MOTOR FOR HAZARDOUS LOCATION | CLASS 1 GROUP D |
| 1/2 HP | 3600 RPM | | |
| 30 MIN. DUTY | -40°C TO 40°C AMB. | NO. F <input type="text"/> | |
| INSUL. CLASS H | OPER. TEMP. CODE T2D | | |
| THERMALLY PROTECTED | | | |
| WW / YY | | | |

↑
Date stamp location

Visit us on the web at:

www.fillrite.com

Learn more about Tuthill Corporation and our family of high quality, value minded products at:

www.tuthill.com

FILL-RITE®

8825 Aviation Drive
Ft. Wayne, IN 46809
1-800-634-2695

FILL-RITE®

**Bomba de transferencia de combustible CC
con flujo alto de la serie 3200**

Modelos FR3210B, FR3204



FILL-RITE®

**Pompe CC de transfert de carburant à haut
débit de série 3200**

Modèles FR3210B, FR3204



Eigentümer-, Einbau-, Betriebs- und Sicherheitsanleitung



**DC-Kraftstofftransferpumpe mit hohem
Durchfluss der 3200 Serie**

Modelle FR3210B, FR3204



Inhalt

| | |
|--|----|
| Inhalt | 2 |
| Vielen Dank! | 2 |
| Zu diesem Handbuch..... | 2 |
| Sicherheitsinformationen | 3 |
| Einbau | 3 |
| Verkabelung | 6 |
| Schaltplan..... | 9 |
| Betriebsanweisungen | 10 |
| Sicherung mit Vorhängeschloss..... | 10 |
| Fehlersuche..... | 11 |
| Wartung des Bypassventils..... | 12 |
| Technische Daten..... | 13 |
| Flüssigkeitsverträglichkeit..... | 13 |
| Sätze und Ersatzteile..... | 14 |
| Zubehör..... | 15 |
| Sicherheitszulassungen und Zertifizierungen..... | 15 |
| Angaben am Motortypenschild | 15 |

Vielen Dank!

Vielen Dank für den Kauf einer Pumpe der FR3200 Serie! Das Fill-Rite Produkt wird durch mehr als 80 Jahre Erfahrung bei der Pumpenherstellung gestützt und bietet Ihnen den besten Wert, überlegene Leistung, ein benutzerfreundliches Design, lange Lebensdauer und solide, einfache Technik. Erfahrung, die Ihnen Sorgenfreiheit bietet.

Ausgezeichnet im Einsatz. Ausgezeichnet im Leben.

Zu diesem Handbuch

Vom anfänglichen Konzept bis zur endgültigen Produktion ist die Fill-Rite Pumpe für problemlosen Betrieb auf Jahre hinaus ausgelegt. Um diese Funktionsweise zu gewährleisten, **müssen Sie dieses gesamte Handbuch durchlesen, bevor der Einbau oder Betrieb der neuen Pumpe versucht wird.** Machen Sie sich mit den Begriffen und Diagrammen vertraut und achten Sie genau auf die hervorgehobenen Bereiche mit den folgenden Bezeichnungen:



WARNING! Hebt einen Bereich hervor, in dem bei Nichtbefolgung der Anweisungen schwere oder tödliche Verletzungen auftreten können. Es können auch mechanische Schäden entstehen.



WICHTIG! Diese Textfelder enthalten Informationen, die auf Zeitersparnisse hinweisen, für den korrekten Betrieb wichtig sind oder einen Arbeitsschritt weiter erläutern.



VORSICHT! Bei Nichtbeachtung eines „Vorsichtshinweises“ besteht die Gefahr von Maschinenschäden.

Bei Tuthill ist Ihre Zufriedenheit mit unseren Produkten von höchster Bedeutung. Bei Fragen oder wenn Sie Hilfe mit dem Produkt benötigen, kontaktieren Sie uns bitte unter der Rufnummer (+1) 800-634-2695 (Mo-Fr 8.00-17.00 Uhr EST).

Sicherheitsinformationen



WARNUNG! Die Verkabelung darf NUR von einem lizenzierten Elektriker durchgeführt werden und muss gemäß dem vorgesehenen Verwendungszweck der Pumpe den geltenden örtlichen und landesweiten Vorschriften, dem technischen Regelwerk sowie NEC/ANSI/NFPA 70, NFPA 30 und NFPA 30A entsprechen. Verschraubte Kabelrohre, abgedichtete Anschlüsse und Leiterdichtungen müssen verwendet werden, wo dies erforderlich ist. Die Pumpe muss vorschriftsmäßig geerdet sein. Unsachgemäßer Einbau oder Einsatz dieser Pumpe kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen!



WARNUNG! Zur Gewährleistung der sicheren und korrekten Funktionsweise des Geräts müssen alle Sicherheitswarnungen und Vorsichtsmaßnahmen gelesen und befolgt werden. Unsachgemäßer Einbau oder Einsatz dieses Produktes kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen!

- **NIEMALS** in der Nähe der Pumpe rauchen und die Pumpe beim Pumpen entzündlicher Flüssigkeiten nicht in der Nähe von offenen Flammen verwenden! Es besteht Brandgefahr!
- Ein „Fill-Rite“-Filter muss am Auslass der Pumpe vorgesehen werden, damit keine Fremdstoffe in den Kraftstofftank eingetragen werden.
- Rohrgewindeverbindungen und Anschlüsse müssen mit geeignetem Dichtmittel oder Dichtband abgedichtet werden, um die Wahrscheinlichkeit von Leckage zu minimieren.
- Lagertanks müssen sicher verankert sein, damit diese beim Füllen oder Entleeren nicht kippen oder sich absetzen.
- Zur Minimierung der statischen Aufladung darf beim Pumpen entzündlicher Flüssigkeiten nur ein Schlauch mit einem Statikableitungsdraht verwendet werden; das Zapfventil muss während des Füllens durchgehend Kontakt mit dem Behälter haben, in den abgefüllt wird.
- Der Pumpenmotor ist mit einem thermischen Überlastschutz ausgestattet; bei Überhitzung schaltet sich der Motor ab, um Schäden an den Wicklungen zu vermeiden. In diesem Fall muss die Stromversorgung zur Pumpe ausgeschaltet und diese Sicherheitsfunktion zurückgesetzt werden. Nach der Abkühlung kann die Pumpe wieder eingeschaltet und weiter verwendet werden.



WARNUNG! Dieses Produkt darf nicht zum Transfer von Flüssigkeiten in beliebige Arten von Flugzeugen verwendet werden.



WARNUNG! Dieses Produkt ist nicht für Flüssigkeiten geeignet, die für menschlichen Verzehr geeignet sind bzw. Flüssigkeiten, die Wasser enthalten.

Einbau

Die Fill-Rite Pumpe der 3200 Serie ist zur Montage an einem auf Schienen aufgestellten Tank vorgesehen. Sie wird an dem mit der Pumpe mitgelieferten Einlassflansch verschraubt (siehe beiliegende Diagramme).

Die Pumpe der FR3200 Serie verfügt über ein integriertes Bypassventil zur Flüssigkeitsrückführung, wenn die Pumpe bei geschlossenem Zapfventil betrieben wird.



WARNUNG! Bei Anwendungen in auf Schienen aufgestellten Tanks muss sichergestellt sein, dass der Tank stabil ist und seine Position nicht verändern kann, wenn er entleert oder gefüllt wird.



VORSICHT! Keine zusätzlichen Rückschlagventile oder Fußventile verwenden, wenn in diese kein geeignetes Druckentlastungsventil integriert ist. Zusätzliche Rückschlagventile verringern die Durchflussrate.



VORSICHT! Zum Verlust von Kraftstoff durch Verdunstung kann ein druckfester Füllverschluss verwendet werden; dieser verringert jedoch die Durchflussrate.



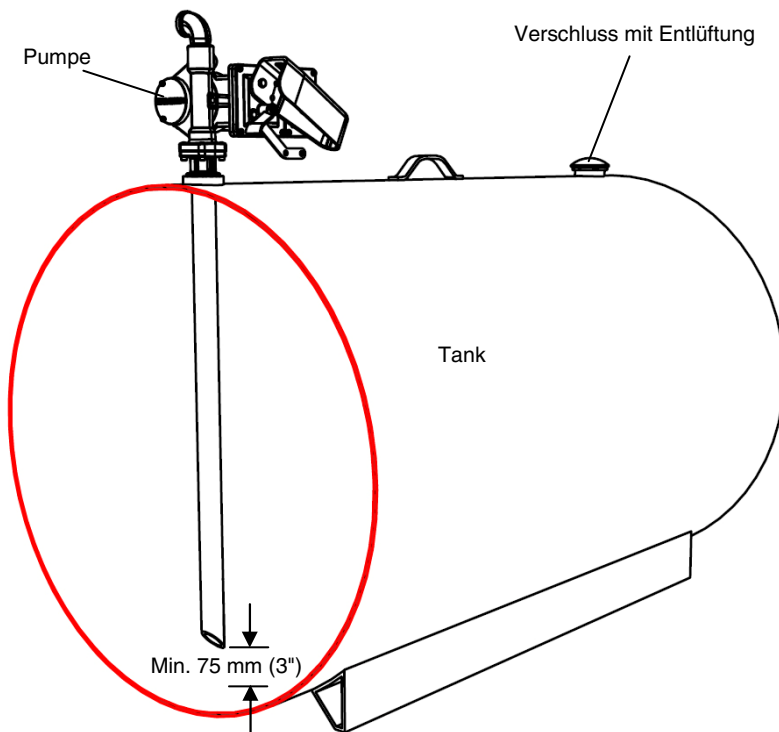
VORSICHT! Rohrgewindeverbindungen und Anschlüsse müssen mit geeignetem Dichtmittel oder Dichtband abdichtet werden, um die Wahrscheinlichkeit von Leckage zu eliminieren.



WARNUNG! Die Pumpe der 3200 Serie ist zur hauptsächlichlichen Verwendung mit stationären Tanks vorgesehen. Durch das Gleichspannungsdesign ist sie zwar eine ausgezeichnete Wahl für mobile Anwendungen, jedoch ist die Verankerung des Tanks, an dem die Pumpe montiert ist, entscheidend, um Bewegungen beim Transport zu vermeiden. Falls der Tank nicht am Fahrzeug gesichert wird, können unkontrollierte Bewegungen und damit Schäden, Verletzungen und möglicherweise ein Brand ausgelöst werden.

Typische Montage an einem Tank auf Schienen

Die Pumpe der 3200 Serie wird mit ihrem Einlassflansch am Zapfen eines Tanks auf Schienen montiert. Das Saugrohr wird in den unteren Teil des Einlassflansches geschraubt und muss so zugeschnitten werden, dass das Rohrende mindestens 75 mm (3") über dem Tankboden liegt. Der Tank muss mit einem Verschluss mit Entlüftung versehen sein.

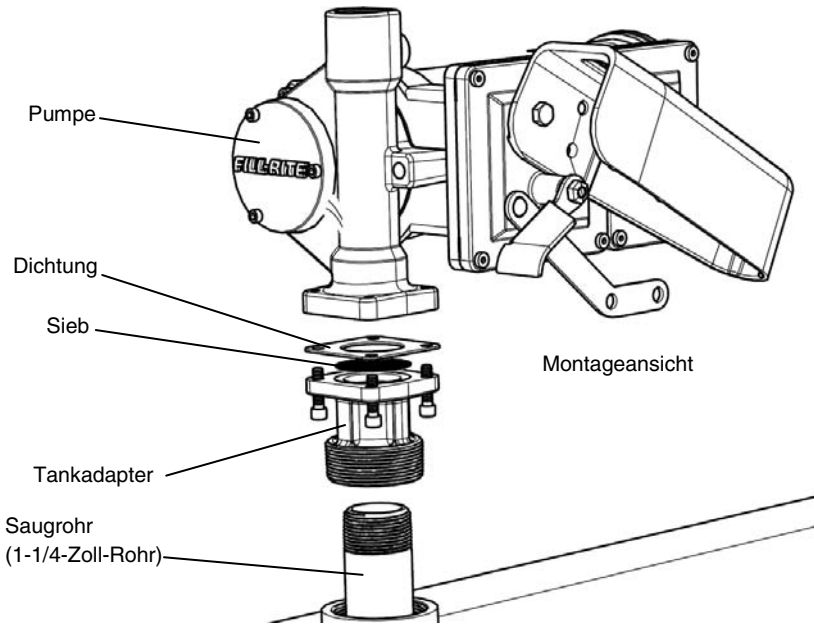


Typische Montage an einem Tank auf Schienen

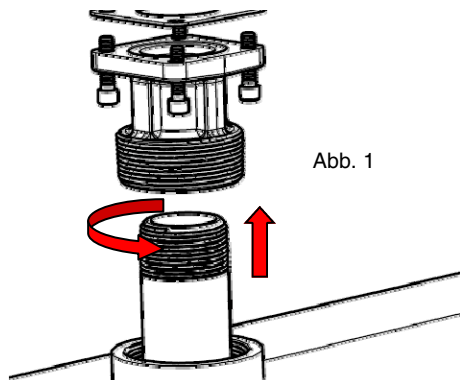
Werkstoffe:

- 1-1/4-Zoll-Rohr so zugeschnitten, dass es bis 75 mm (3") über den Tankboden reicht, wenn es in den Tankadapter eingeschraubt ist und der Tankadapter in den Tankflansch geschraubt ist (siehe Diagramm **MONTAGE AN EINEM TANK AUF SCHIENEN**).
- Für die Anwendung geeignetes Gewindedichtmittel für Rohrverschraubungen.

Einbauverfahren:



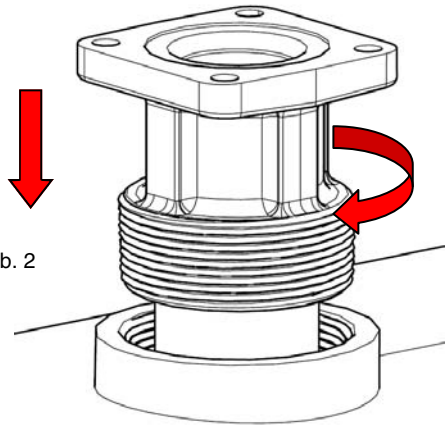
1. Das 1-1/4-Zoll-Rohr in den Tankadapter schrauben. Das Gewinde mit einem geeigneten Dichtmittel flüssigkeitsdicht abdichten (Abb. 1).



Typische Montage an einem Tank auf Schienen (Forts.)

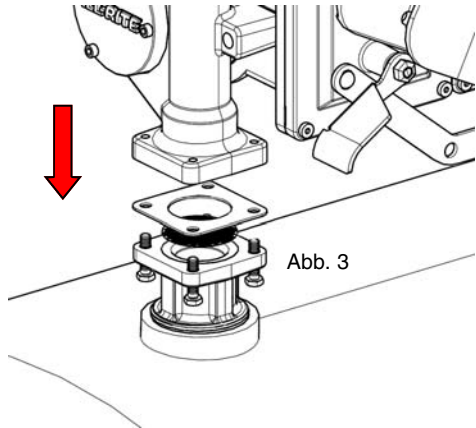
- Den Einlassflansch (mit dem Saugrohr) in den Tankflansch schrauben; das Gewinde mit einem geeigneten Dichtmittel flüssigkeitsdicht abdichten (Abb. 2).

Abb. 2



- Die Pumpe am Adapter montieren; sicherstellen, dass Dichtung und Sieb eingebaut werden wie dargestellt (Abb. 3).

Abb. 3



Verkabelung

Verkabelungsverfahren



VORSICHT! Die Pumpe der FR3200 Serie ist für den Betrieb mit 12 V-Gleichspannung ausgelegt. Das mitgelieferte Batteriekabel verwenden, um die Pumpe von einer 12-V-Gleichspannungsbatterie zu speisen. Eine 50-A-Sicherung muss im Batteriekabel vorgesehen werden (siehe Schaltplan auf Seite 9), um das Kabel gegen Kurzschluss zu sichern.



VORSICHT! Der Spannungsabfall im Kabel hängt von der Länge des Kabels zwischen Batterie und Pumpe ab. Falls der Abstand größer als 6,1 m (20') ist, auf örtliche Vorschriften oder die US-Norm NEC Bezug nehmen, um den korrekten Drahtdurchmesser für diese Anwendung zu ermitteln.

Aufgaben vor der Verkabelung mit Gleichspannung

Die Pumpe muss mit dem Versorgungstank oder Fahrzeugrahmen elektrisch verbunden sein. Um die Pumpe elektrisch zu verbinden, die grüne Verbindungsschraube neben dem Verteilerdosendeckel entfernen. Diese Schraube durch die Kabelöse des mitgelieferten grünen Verbindungsdrahts einsetzen und danach wieder sicher an der Pumpe befestigen. Das andere Ende des Drahts muss abisoliert und der blanke Draht am Fahrzeug-/Anhängerrahmen oder am auf Schienen aufgestellten Tank elektrisch leitend befestigt werden.



WARNUNG! Nicht den Plus- oder Minuspol an die grüne Schraube oder den Verbindungsdraht anschließen, da dies einen Brand verursachen kann.

Verkabelungsanweisungen (siehe Abb. 4, Seite 8)

1. Den Deckel der Pumpen-Verteilerdose entfernen und die 2 Drähte gerade richten, damit die abisolierten Drahtende außerhalb der Verteildose zugänglich sind.
2. Den mitgelieferten Kabelstecker in die NPT-Kabelkanalöffnung in der Pumpen-Verteilerdose schrauben.
3. 150 mm (6") des äußeren Mantels von einem Ende des mitgelieferten Stromkabels abisolieren und dabei darauf achten, dass die Isolierung des schwarzen und roten Drahts nicht beschädigt wird.
4. Die Mutter des Kabelsteckers lockern und das abisolierte Ende des mitgelieferten Kabels durch den Kabelstecker schieben. Die Mutter des Kabelsteckers festziehen.
5. 13 mm (1/2") Isolierung von den Enden des roten und schwarzen Kabeldrahts abisolieren. Diese Drähte mit den mitgelieferten Muttern an die Pumpendrähte mit den jeweils gleichen Farben anschließen. Sicherstellen, dass keine blanken Drähte freiliegen.
6. Die Kabel in die Verteildose schichten und den Deckel anbringen. Sicherstellen, dass die Dichtung korrekt sitzt. Sicherstellen, dass alle Schrauben sitzen, damit kein Spalt zwischen Deckel und Verteilerdose vorhanden ist.

Verkabelung mit der elektrischen Anlage eines Fahrzeugs (siehe Schaltplan, Seite 9)

1. Die Stromkabel zum Versorgungsanschluss der elektrischen Anlage des Fahrzeugs verlegen. Die Kabel nach Bedarf abstützen und vor scharfen Kanten, Hitze und Gegenständen schützen, die die Kabel beschädigen könnten.
2. Zur Bestimmung, ob die elektrische Anlage des Fahrzeugs eine **negative (-)** oder **positive (+)** Masse hat, die Batteriebezeichnung an dem Kontakt prüfen, der mit dem Fahrzeugrahmen oder Motorblock verdrahtet ist. Das rote Kabel von der Pumpe wird an den Batteriepluspol und das schwarze Kabel von Pumpe an den Batterieminuspol angeschlossen.
3. Ein Ende des Sicherungshalters an das Ende des nicht geerdeten Pumpenkabels anschließen. Eine gut leitende elektrische Verbindung zwischen dem anderen Ende des Sicherungshalters und der nicht geerdeten Seite der Batterie herstellen. Eine gut leitende elektrische Verbindung zwischen der geerdeten Seite der Batterie und dem anderen Pumpenkabel herstellen. Es wird der Batteriepol oder das Ende des Batteriekabels empfohlen.
4. Alle Anschlüsse prüfen, um sicherzustellen, dass diese gemäß den Anweisungen und allen elektrischen Vorschriften hergestellt wurden. Die 50-A-Sicherung in den Sicherungshalter einsetzen. Der Einbau ist nun abgeschlossen.

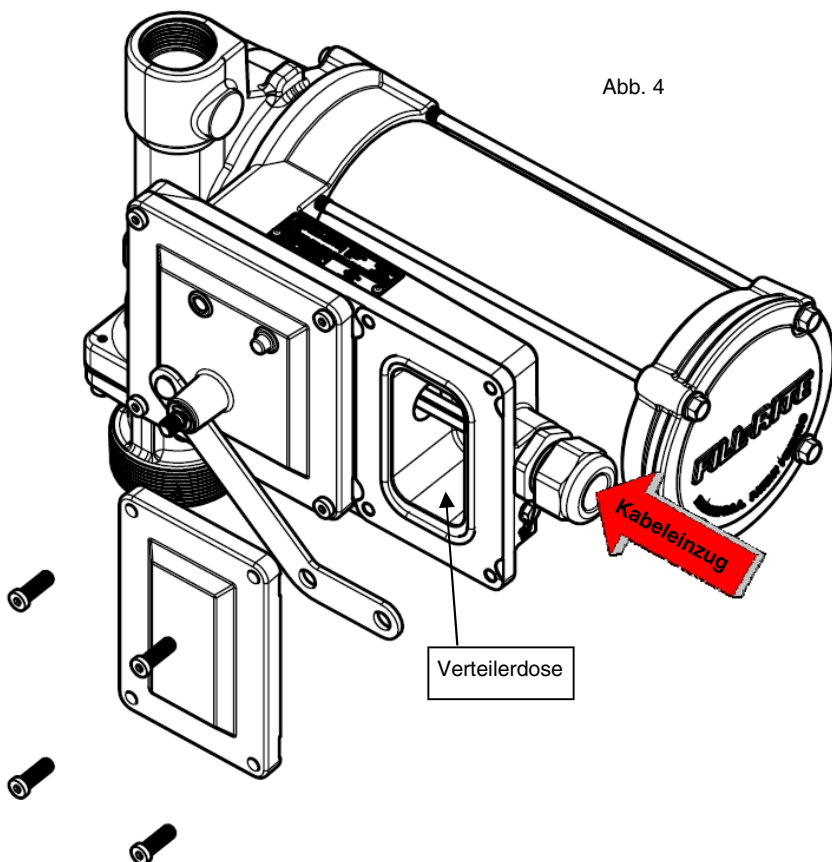


WARNUNG! Nicht versuchen, die Pumpe mit einem Kabel von weniger als AWG10 Kabelstärke mit dem Fahrzeug zu verbinden, beispielsweise über das Zigarettenanzünderkabel, da diese dünnen Kabel überhitzen und einen Brand auslösen können.

Gleichspannungsverkabelung (Forts.)

Für auf Schienen montierten Tanks

1. Die Stromkabel zur Stromquelle verlegen. Die Kabel nach Bedarf abstützen und vor scharfen Kanten, Hitze und Gegenständen schützen, die die Kabel beschädigen könnten.
2. Ein Ende des Sicherungshalters an das **rote** Pumpenkabel anschließen. Eine gut leitende elektrische Verbindung zwischen dem **positiven** Kontakt der Stromquelle und dem anderen Ende des Sicherungshalters herstellen. Eine gut leitende elektrische Verbindung zwischen dem **schwarzen** Pumpenkabel und dem **negativen** Kontakt der Stromquelle herstellen.
3. Alle Anschlüsse prüfen, um sicherzustellen, dass diese gemäß den Anweisungen und allen elektrischen Vorschriften hergestellt wurden. Die 50-A-Sicherung in den Sicherungshalter einsetzen. Der Einbau ist nun abgeschlossen.



Schaltplan

SYSTEM MIT NEGATIVER ERDUNG

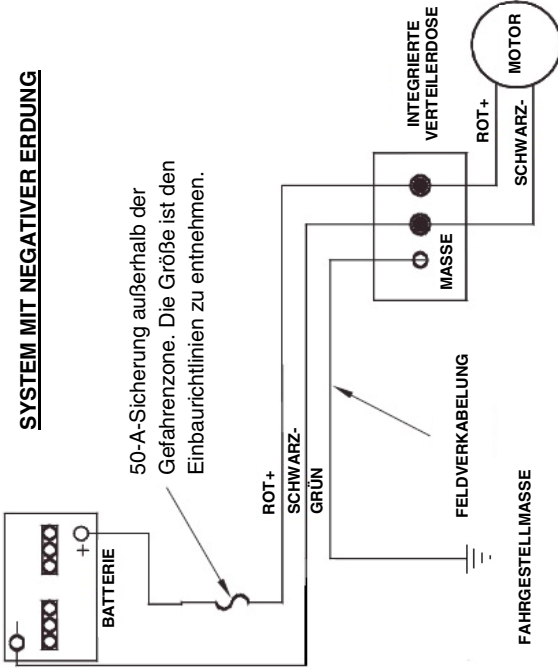


Abb. 1

SYSTEM MIT POSITIVER ERDUNG

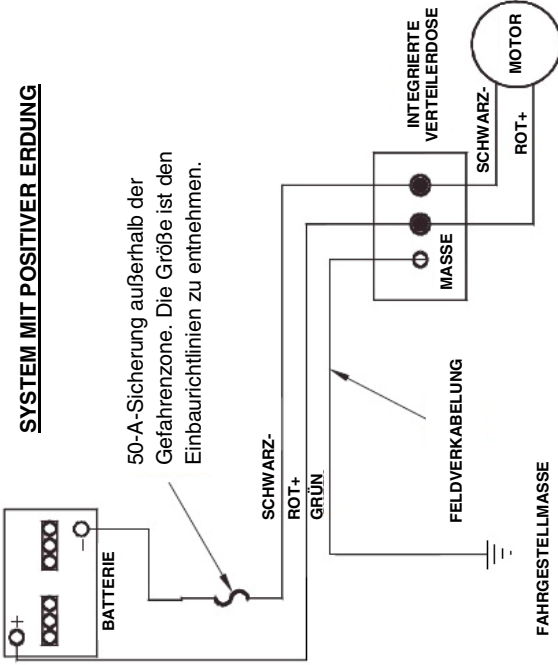


Abb. 2

Betriebsanweisungen



VORSICHT! Das Zapfventil **beim Füllen** stets in Kontakt mit dem Behälter halten, der gefüllt wird, um die Möglichkeit statischer Aufladung zu minimieren.

1. Falls vorhanden, den Zähler auf „0“ zurücksetzen (nicht während des Betriebs zurücksetzen, da dies den Zähler beschädigen kann).
2. Das Zapfventil aus der Halterung nehmen.
3. Den Schalthebel auf EIN stellen, um die Pumpe einzuschalten (Abb. 5).
4. Das Zapfventil in den Behälter stecken, der gefüllt werden soll.
5. Das Zapfventil betätigen, um Flüssigkeit zu pumpen; das Zapfventil loslassen, nachdem die gewünschte Flüssigkeitsmenge abgegeben wurde.

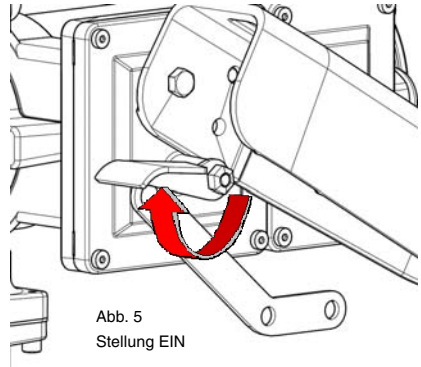


Abb. 5
Stellung EIN

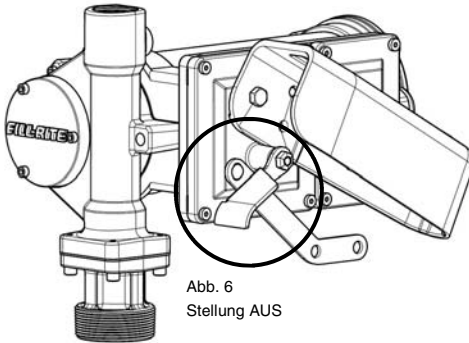


Abb. 6
Stellung AUS

6. Den Schalthebel auf AUS stellen, um die Pumpe auszuschalten (Abb. 6).
7. Das Zapfventil aus dem gefüllten Behälter nehmen und in der Halterung unterbringen.

Sicherung mit Vorhängeschloss

Das Zapfventil der Fill-Rite-Pumpe kann aus Sicherheitsgründen mit einem Vorhängeschloss an der Pumpe befestigt werden. Wenn die Pumpe abgeschaltet und das Zapfventil in der Halterung ist, kann ein Vorhängeschloss durch den Schlossriegel und die Öffnung des Zapfventil-Auslösehebels eingesetzt werden. Bei dieser Anordnung kann das Zapfventil nicht aus dem Zapfventilhalter entnommen werden.

Der Schlossriegel befindet sich auf der Zapfventilseite der Pumpe und kann umgeklappt werden, damit er für verschiedene Zapfventile passt (Abb. 7).

Die geeignete Stellung und Öffnung verwenden, um das Zapfventil sicher an der Pumpe der FR3200 Serie zu versperren.

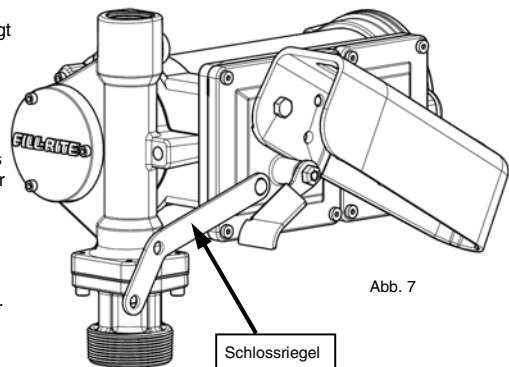


Abb. 7

Schlossriegel

Fehlersuche

Die folgende Anleitung zur Fehlersuche enthält grundlegende Diagnoseinformationen, mit denen eine ungewöhnliche Funktionsweise des Tuthill-Produktes untersucht werden kann.

Bei Fragen zum Einbau, Betrieb oder zur Instandhaltung des Produktes kontaktieren Sie bitte unsere Kundendienstabteilung unter der Rufnummer (+1) 800-634-2695 (Mo-Fr 8.00 – 17.00 Uhr EST). Sie erreichen uns auch im World Wide Web unter „www.fillrite.com.“



WARNUNG! KEINESFALLS den Motor der Tuthillpumpe öffnen oder zu reparieren versuchen. Er muss an die Verkaufsstelle zurückgebracht werden. Wenn das Motorgehäuse geöffnet wird, kann dies die explosions sichere Bauweise beeinträchtigen. Dadurch wird außerdem die Garantie und Zulassung (UL Listing) ungültig.



WARNUNG! Sicherstellen, dass die gesamte Stromversorgung zur Pumpe abgetrennt wird, bevor Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten durchgeführt werden.

| Symptom | Ursache | Abhilfe |
|--|--|--|
| Pumpe lässt sich nicht vorfüllen. | 1. Problem in Saugleitung. | Auf Lecks in Saugleitung prüfen |
| | 2. Bypassventil ist offen. | Ventil ausbauen und prüfen; es muss frei beweglich und rückstandsfrei sein. |
| | 3. Schieber klemmen. | Schieber und Kanäle auf Kerben, Grate und Verschleiß prüfen.* |
| | 5. Übermäßiger Rotor- oder Schieberverschleiß. | Rotor und Schieber auf starken Verschleiß oder Schäden prüfen; gegebenenfalls austauschen.* |
| | 6. Auslass ist blockiert. | Pumpenauslass, Schlauch, Zapfventil und Filter auf Blockierung prüfen. |
| | 7. Dampfblasenbildung | Vertikalen und horizontalen Abstand von Pumpe zu Flüssigkeit verringern; automatische Zapfventile entfernen. |
| | Mangelhafte Förderleistung. | 1. Zu viel Schmutz im Sieb. |
| 2. Problem in Saugleitung. | | Saugleitung auf Lecks oder Blockierungen prüfen; sie kann zu klein, lang oder nicht luftdicht sein. |
| 3. Bypassventil klemmt. | | Ventil ausbauen und prüfen; es muss frei beweglich und rückstandsfrei sein. |
| 4. Schieber klemmen. | | Schieber und Kanäle auf Verschleiß prüfen. |
| 5. Übermäßiger Rotor- oder Schieberverschleiß. | | Rotor und Schieber auf starken Verschleiß oder Schäden prüfen; gegebenenfalls austauschen.* |
| 6. Schlauch oder Zapfventil ist beschädigt. | | Schlauch oder Zapfventil austauschen. |
| 7. Filter ist verstopft. | | Filter austauschen. |
| 8. Niedriger Flüssigkeitsstand. | | Tank füllen. |
| Pumpe läuft langsam. | 1. Falsche Spannung. | Versorgungsspannung bei laufender Pumpe prüfen. |
| | 2. Schieber klemmen. | Schieber und Kanäle auf Kerben, Grate und Verschleiß prüfen.* |
| | 3. Wiring problem. | Auf lose Anschlussstellen prüfen. |
| | 4. Motorproblem. | Zur Verkaufsstelle zurückbringen. |

Auf Seite 12 wird die Bedeutung von **fettgedrucktem Text** und Angaben mit *

Fehlersuche (Forts.)

| | | |
|--|--|---|
| Motor stirbt ab / Sicherung brennt durch oder Trennschalter wird wiederholt ausgelöst. | 1. Bypassventil klemmt. | Ventil ausbauen und prüfen; es muss frei beweglich und rückstandsfrei sein. |
| | 2. Niedrige Spannung. | Versorgungsspannung bei laufender Pumpe prüfen. |
| | 3. Übermäßiger Rotor- oder Schieberverschleiß. | Rotor und Schieber auf starken Verschleiß oder Schäden prüfen.* |
| | 4. Rückstände in Pumpenkammer. | Rückstände aus Pumpenkammer reinigen. |
| Motor überhitzt. | 1. Pumpen von hochviskosen Flüssigkeiten. | Diese Flüssigkeiten dürfen nur kurz (weniger als 30 Minuten Einschaltdauer) gepumpt werden. |
| | 2. Verstopftes Sieb. | Sieb ausbauen und reinigen. |
| | 3. Verstopfte Saugleitung. | Rohr ausbauen und reinigen. |
| | 4. Motorausfall. | Zur Verkaufsstelle zurückbringen. |
| | 5. Pumpenrotor blockiert. | Pumpenrotor und Schieber reinigen und prüfen. |
| Motor ist funktionsunfähig. | 1. Keine Stromversorgung. | Stromversorgung prüfen. |
| | 2. Schalterdefekt. | Schalter austauschen (KIT320SW). |
| | 3. Motorausfall. | Zur Verkaufsstelle zurückbringen. |
| | 4. Thermischer Überlastschutz defekt. | Zur Verkaufsstelle zurückbringen. |
| | 5. Falsche/lockere Verkabelung. | Verkabelung prüfen. |
| Flüssigkeitsleck. | 1. Mangelhafte O-Ring-Dichtung. | Alle O-Ring-Dichtungen prüfen. |
| | 2. Verschmutzter Wellendichtring. | Dichtring und Dichtungsraum reinigen. |
| | 3. Defekter Wellendichtring. | Dichtring austauschen. |
| | 4. Unverträgliche Flüssigkeit. | Liste der benetzten Werkstoffe dem Flüssigkeitshersteller vorlegen. |
| | 5. Lockere Befestigungsteile. | Befestigungsteile festziehen. |
| Pumpe summt, lässt sich aber nicht betreiben. | 1. Motorausfall. | Zur Verkaufsstelle zurückbringen. |
| | 2. Gebrochene Passfeder. | Alle Rückstände entfernen und Passfeder austauschen. |

Fettgedruckter Text weist auf Reparaturen hin, die der Eigentümer nicht selbst durchführen kann; die Pumpe muss zur Reparatur an die Verkaufsstelle zurückgebracht werden.

* Bei mit einem Sternchen (*) gekennzeichneten Reparaturen ist der Reparatursatz KIT320RG erforderlich. Dieser Satz enthält einen Ersatzrotor und neue Schieber sowie einige andere wichtige Dichtungen und Komponenten, die für die Reparatur benötigt werden. Einzelheiten zu diesem Satz sind auf Seite 14 angegeben.

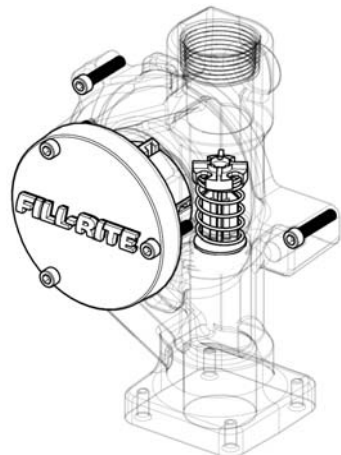
Wartung des Bypassventils



WARNUNG! Die Stromversorgung abtrennen und Druck in den Leitungen entlasten, bevor diese Pumpe gewartet wird! Andernfalls können Maschinenschäden und schwere oder tödliche Verletzungen die Folge sein!



WICHTIG! Beim Ausbau des Bypassventils aus der Pumpe der FR3200 Serie muss besonders vorsichtig gearbeitet werden; die Austauschverfahren in der Einbauanleitung für den Ersatzteilesatz exakt befolgen, um die Gefahr einer Beschädigung des Pumpengehäuses beim Aus- und Einbauverfahren zu minimieren. Die Einbauanleitung für den Ersatzteilesatz ist unter www.fillrite.com zu finden.

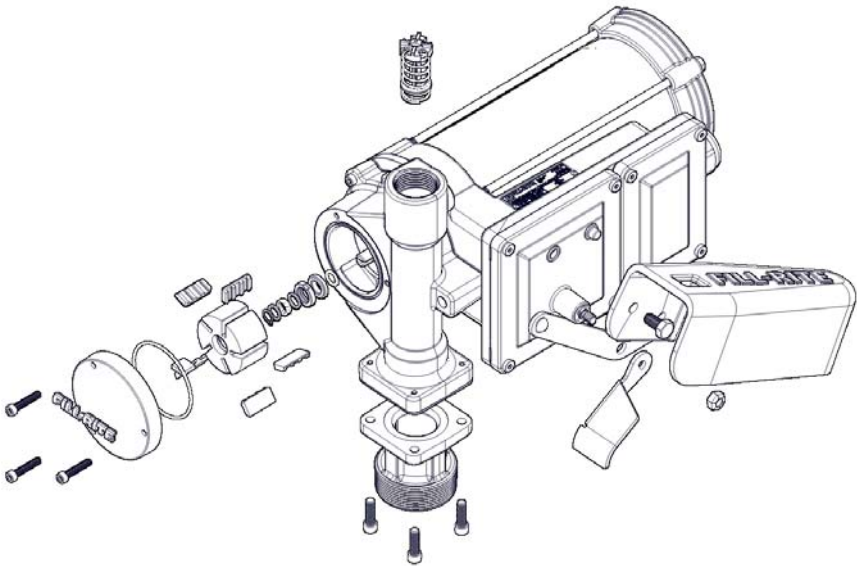


Technische Daten

| Motor | |
|--|--|
| Stromversorgung - Wechselspannung 115, 230, 115/230 V | - |
| HZ 50, 60, 50/60 | - |
| Stromversorgung - Gleichspannung 12, 24, 12/24 V | 12 V |
| Nennleistung (PS) | 0,5 PS |
| Netzkabel Länge | 20' |
| Netzkabel Stärke | 10 AWG |
| Netzkabel Gleichspannungs-Batterieanschlüsse | - |
| A (FLA) | 45 A |
| 1/min | 3600 |
| Arbeitszyklus | 30 min |
| Thermischer Überlastschalter | Ja |
| Stromkreis-Sicherung | Ja (Trennschalter) |
| Zulassungen | UL/cUL Motor |
| Pumpe | |
| Typ - Kreisel, Membran, Zahnrad, Schieber | Drehschieber |
| L/min (gal/min) in gelieferter Ausführung | bis 106 (28) |
| L/min (gal/min) offene Strömung - kein Schlauch/Zapfventil | bis 108.3 (28,6) |
| Nennwert Bypass-Druck (psi) - Max. | 22 psi |
| Trockensaughöhe (Zoll Hg) | 12 |
| Druckhöhe | 50.8 |
| Heberschutzventil | keines |
| Einlass - Größe/Gewinde | 1-1/4" |
| Aulass - Größe/Gewinde | 1-Zoll-NPT |
| Montage | 2-Zoll-Zapfen (NPT) |
| Bauwerkstoffe - Pumpengehäuse | Gusseisen |
| Bauwerkstoffe - benetzte Werkstoffe | BUNA-N |
| Rotorwerkstoff | Hochfrequenzeisen |
| Drehschieber-Werkstoff | Acetal |
| Verträgliche Flüssigkeiten | Diesel, Benzin, Biodiesel bis zu B20, E15, Kerosin |
| Siebmaschenweite | 20 x 20 |
| Garantie (Jahre) | 2 Jahre |

Sätze und Ersatzteile

| Satz-Nr. | Beschreibung | Teile-Nr. |
|----------|-----------------------------|---|
| KIT320RK | Überholungssatz | Rotor, Rotorabdeckung, Schieber, O-Ring-Dichtung, Wellendichtringsatz, Bypassventil, Einlassdichtung und Sieb, Rotor-Passfeder, Befestigungsteile |
| KIT320RG | Rotor- und Schiebersatz | Rotorabdeckung, Rotor, Schieber, Rotor-Passfeder, O-Ring-Dichtung, Befestigungsteile |
| KIT320SL | Dichtungssatz | O-Ring, Wellendichtringe, Sicherungsklammer |
| KIT320BV | Bypass-Wartungssatz | Einlassdichtung, Sieb, Bypassventil, Ventillfeder, Ventilhalter |
| KIT120NB | Zapfventil-Halterungssatz | Zapfventilhalterung, Befestigungsteile |
| KIT320SK | Externer Dichtungssatz | O-Ring-Dichtung, Einlassdichtung, Dichtung für Elektrikdeckel |
| KIT320BG | Einlassflanschsatz | Einlassflansch (Zapfen), Befestigungsteile, Einlassdichtung, Sieb |
| KIT320SW | Schalter-/Trennschaltersatz | Trennschalter/Schalereinheit, Schalter-Befestigungshalterung, Befestigungsteile, Deckeldichtung |
| KIT320MK | Motorsatz | Komplette Motoreinheit |



Zubehör

| Zubehör | Beschreibung |
|-----------|--|
| N100DAU13 | Manuelles 1-Zoll-Zapfventil, extrem hoher Durchfluss |
| FRHMN100S | Manuelles 1-Zoll-Zapfventil |
| 900D | Digitalzähler 900D |
| NEU | Digitalzähler 900DP mit Implusgeber (bald erhältlich) |
| FRH10020 | 20' x 1" Statikableitungsschlauch |
| FRH10012 | 12' x 1" Statikableitungsschlauch |
| NEU | Universalgelenk, 1" (bald erhältlich) |

Sicherheitsprüfungszulassungen

Die **Fill-Rite** Pumpen wurden auf Konformität mit den Normen geprüft, die von Underwriters Laboratories vorgeschrieben werden.



Angaben am Motortypenschild

Das Motortypenschild der Pumpe der FR3200 Serie enthält wichtige technische Daten und Leistungsangaben. Dieses Typenschild muss immer an der Pumpe angebracht bleiben.

| | | | |
|------------------------------------|----------------------|---|-----------------------------------|
| | | Fort Wayne Indiana USA | MADE IN U.S.A. LB000659-000 |
| SA000763-000 EXPLOSION-PROOF MOTOR | | | |
| 12 VDC | 45 AMPS | LISTED ELECTRIC MOTOR FOR HAZARDOUS LOCATION CLASS 1 GROUP D | NO. F <input type="text"/> |
| 1/2 HP | 3600 RPM | | |
| 30 MIN. DUTY | -40°C TO 40°C AMB. | | |
| INSUL. CLASS H | OPER. TEMP. CODE T2D | | |
| THERMALLY PROTECTED | | | |
| WW / YY | | | |

↑
Lage des Datumstempels

Besuchen Sie uns im Web unter:

www.fillrite.com

Erfahren Sie mehr über die Tuthill Corporation und unsere Angebot an hochwertigen, wertschöpfenden Produkten unter:

www.tuthill.com

FILL-RITE®

8825 Aviation Drive
Ft. Wayne, IN 46809
1-800-634-2695

Sommaire

| | |
|--|----|
| Sommaire | 2 |
| Merci ! | 2 |
| À propos du présent manuel | 2 |
| Informations sur la sécurité | 3 |
| Installation | 3 |
| Câblage électrique | 6 |
| Schéma de câblage | 9 |
| Notice d'utilisation | 10 |
| Cadenassage | 10 |
| Dépannage | 11 |
| Intervention sur la soupape de dérivation | 12 |
| Informations techniques | 13 |
| Compatibilité des fluides | 13 |
| Kits et pièces | 14 |
| Accessoires | 15 |
| Approbations et certifications de sécurité | 15 |
| Informations sur l'étiquette du moteur | 15 |

Merci !

Nous vous remercions d'avoir acheté une pompe de série FR3200 ! Votre produit Fill-Rite bénéficie d'une expérience de plus de 80 ans dans le domaine de la fabrication de pompes, vous offrant ainsi la valeur qui accompagne une performance supérieure, une conception conviviale, une longue durée de vie utile et une ingénierie solide et simple. Une expérience qui vous apporte la tranquillité d'esprit.

L'excellence au travail. L'excellence dans la vie.

À propos du présent manuel

De la première idée à sa conception et tout au long de sa production finale, votre pompe Fill-Rite est construite pour vous offrir des années d'utilisation sans soucis. Pour s'assurer qu'elle offre ce service, **il est essentiel de lire le présent manuel dans son intégralité avant de tenter d'installer ou de faire fonctionner votre nouvelle pompe.** Familiarisez-vous avec les termes et les schémas, et faites attention aux parties en surbrillance sur les étiquettes suivantes :



AVERTISSEMENT ! Signale une partie où le non-respect des instructions peut entraîner de graves blessures, voire même la mort. Des dommages mécaniques peuvent également se produire.



IMPORTANT ! Ces encadrés contiennent des informations qui illustrent un point qui peut économiser du temps ou peut être essentiel à un bon fonctionnement, ou bien clarifier une étape.



ATTENTION ! Le non-respect d'une « mise en garde » peut endommager le matériel.

Chez Tuthill, la satisfaction que vous procurent nos produits est primordiale pour nous. Si vous avez des questions ou si vous avez besoin d'aide concernant ce produit, contactez-nous au 1-800-634-2695 (du lundi au vendredi, de 8 h à 17 h, heure de New York).

Informations sur la sécurité



AVERTISSEMENT ! Le câblage électrique doit être effectué **UNIQUEMENT** par un électricien agréé conformément aux codes locaux, de l'État et nationaux de l'électricité NEC/ANSI/NFPA 70, NFPA 30 et NFPA 30A et en fonction de l'usage prévu de la pompe. Utiliser le cas échéant des conduits rigides filetés, des raccords étanches et un joint conducteur. La pompe doit être correctement mise à la terre. Une mauvaise installation ou utilisation de cette pompe peut entraîner de graves blessures corporelles, voire même la mort !



AVERTISSEMENT ! Pour assurer un fonctionnement sûr et approprié de votre matériel, il est essentiel de lire et de tenir compte de l'ensemble des avertissements et précautions de sécurité suivants. Une mauvaise installation ou utilisation de ce produit peut entraîner de graves blessures corporelles, voire même la mort !

- **NE JAMAIS** fumer à proximité de la pompe ou utiliser la pompe près de flammes nues lors d'un pompage de liquides inflammables ! Un incendie pourrait se produire !
- Un filtre « Fill-Rite » doit être posé à la sortie de la pompe pour assurer qu'aucun matériau étranger ne soit transféré dans le réservoir de carburant.
- Les joints de tuyaux filetés et les raccords doivent être rendus étanches à l'aide d'une pâte ou d'un ruban d'étanchéité approprié pour réduire au minimum les possibilités de fuites.
- Les réservoirs de stockage doivent être solidement ancrés pour prévenir tout déplacement ou renversement lorsqu'ils sont pleins ou vides.
- Pour réduire au minimum l'accumulation d'électricité statique, utiliser uniquement un tuyau flexible à conducteur statique lors du pompage de liquides inflammables et maintenir le pistolet de remplissage en contact avec le récipient qui se remplit pendant le processus de remplissage.
- Le moteur de pompe est muni d'une protection de surcharge thermique. En cas de surchauffe, le moteur s'arrêtera pour ne pas endommager les enroulements. Si cela se produit, vous devez couper l'alimentation électrique de la pompe pour réamorcer cette fonction de sécurité et redémarrer la pompe une fois refroidie pour continuer à l'utiliser.



AVERTISSEMENT ! Ce produit ne devra pas être utilisé pour transférer des fluides dans les avions, quel que soit leur type.



AVERTISSEMENT ! Ce produit ne doit pas être utilisé avec des liquides prévus pour la consommation humaine ou des liquides contenant de l'eau.

Installation

La pompe Fill-Rite de série 3200 est conçue pour être montée sur un réservoir plate-forme à l'aide de la bride d'entrée filetée fournie avec la pompe (voir schéma ci-joint).

La pompe de série FR3200 est également munie d'une soupape de dérivation intégrale pour recycler le fluide lorsque la pompe fonctionne et que l'injecteur est fermé.



AVERTISSEMENT ! Dans les applications de réservoir plate-forme, s'assurer que le réservoir soit solidement attaché pour qu'il ne bouge pas ou ne se déplace pas lorsque le réservoir est plein ou vide.



ATTENTION ! N'utiliser ni clapets antiretour ni clapets à pied supplémentaires à moins qu'ils n'intègrent une soupape de surpression appropriée. À noter que des clapets antiretour supplémentaires réduiront le débit.



ATTENTION ! Un bouchon de retenue à pression peut être utilisé pour réduire les pertes de carburant par évaporation, mais il faut noter que cela réduira le débit.



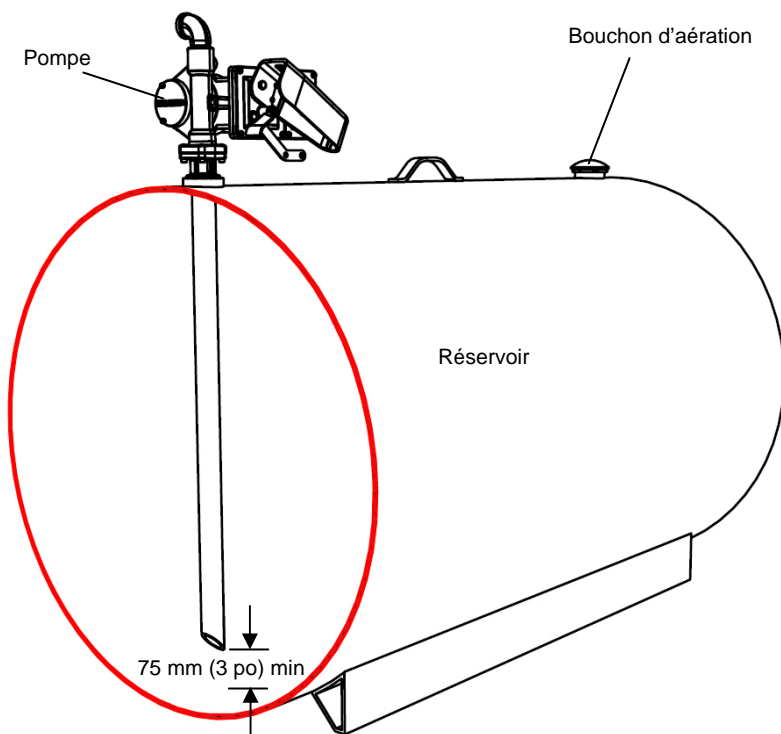
ATTENTION ! Les joints de tuyaux filetés et les raccords doivent être rendus étanches à l'aide d'une pâte ou d'un ruban d'étanchéité approprié pour réduire au minimum les possibilités de fuites.



AVERTISSEMENT ! La pompe de série 3200 est avant tout conçue pour des applications de réservoir fixe. Bien que la conception courant continu en fait un excellent choix pour les applications mobiles, ancrer le réservoir à la pompe sur laquelle il est monté est primordial pour garantir l'absence de tout déplacement pendant le transfert. Si le réservoir n'est pas solidement attaché au véhicule, des déplacements incontrôlés peuvent se produire et être à l'origine de dégâts, d'accidents corporels ou d'incendie potentiels.

Installation classique sur réservoir plate-forme

La pompe de série 3200 se monte sur la bonde d'un réservoir plate-forme au moyen d'une bride d'entrée. Le tube d'aspiration se visse dans la partie inférieure de la bride d'entrée et doit être coupé à la bonne longueur pour qu'il se positionne à une distance d'au moins 75 mm (3 po) de la partie inférieure du réservoir. Le réservoir plate-forme doit être muni d'un bouchon d'aération.

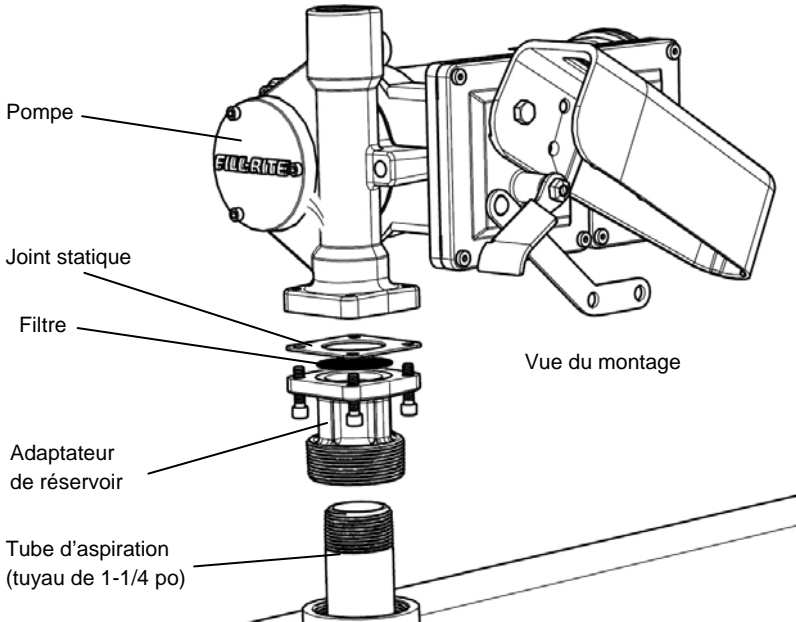


Installation classique sur réservoir plate-forme

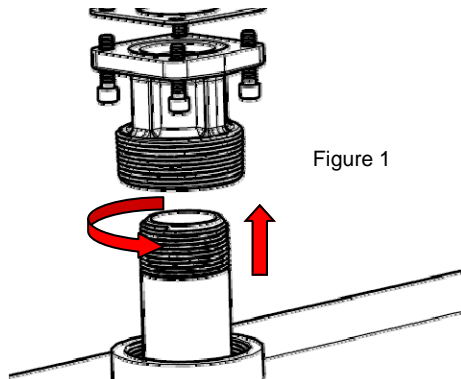
Matériaux :

- Tuyau de 1-1/4 po coupé de telle sorte qu'il se prolonge jusqu'à 76 mm (3 po) maximum du fond du réservoir lorsqu'il sera vissé dans l'adaptateur de réservoir, ce dernier étant vissé dans la collerette du réservoir (voir le diagramme **INSTALLATION SUR RÉSERVOIR PLATE-FORME**).
- Utiliser une pâte d'étanchéité pour joints de tuyaux filetés appropriée pour l'application.

Procédure d'installation :



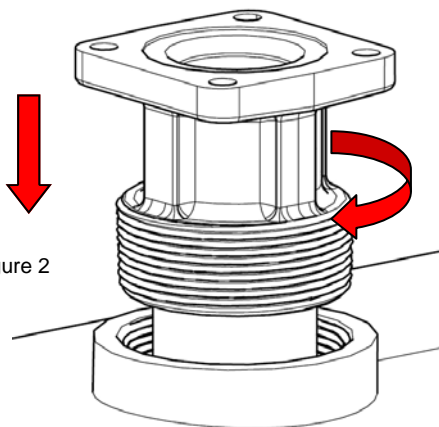
1. Visser le tuyau de 1-1/4 po dans l'adaptateur du réservoir. Sceller complètement le filetage à l'aide d'une pâte d'étanchéité liquide appropriée (Figure 1).



Installation classique sur réservoir plate-forme (suite)

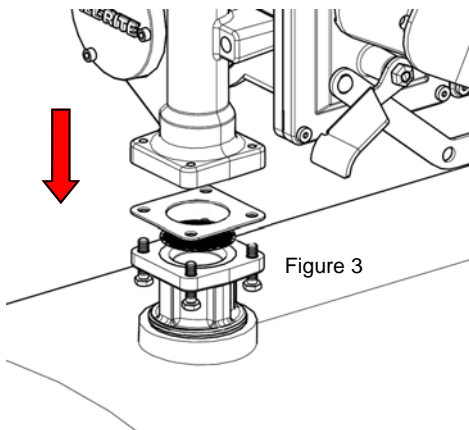
2. Visser la bride d'entrée (avec le tube d'aspiration) dans la collerette du réservoir. Sceller complètement le filetage à l'aide d'une pâte d'étanchéité liquide appropriée (Figure 2).

Figure 2



3. Monter la pompe sur l'adaptateur en s'assurant que le dispositif d'étanchéité et le filtre sont posés comme cela est illustré (Figure 3).

Figure 3



Câblage électrique

Procédure de câblage



ATTENTION ! La pompe de série FR3200 est conçue pour fonctionner sur courant continu 12 V. Utiliser le câble de batterie fourni pour alimenter la pompe depuis une batterie 12 V CC. Un fusible de 50 A doit être installé sur le câble de batterie (voir schéma de câblage page 9) pour protéger le câble contre les courts-circuits.



ATTENTION ! La chute de tension qui se produit dans un câble varie en fonction de la distance entre la batterie et la pompe. Si la distance est supérieure à 6,1 m (20 pi), consulter le Code national de l'électricité (NEC) ou les codes locaux pour s'assurer d'utiliser le bon calibre de fil pour l'application.

Instructions avant de procéder au câblage pour courant continu

La pompe nécessite d'être reliée électriquement au réservoir d'alimentation ou au châssis du véhicule. Pour relier électriquement la pompe, retirer la vis de liaison verte située près du couvercle de la boîte de jonction. Insérer cette vis à travers l'œillet de l'ensemble fil de masse vert fourni et la revisser solidement sur la pompe. La gaine isolante doit être retirée à l'autre extrémité du fil qui, une fois dénudé, sera solidement relié au châssis du véhicule ou de la remorque ou au réservoir plateforme.



AVERTISSEMENT ! Ne pas connecter le fil d'alimentation positif ou négatif à la vis ou au fil vert, un incendie pouvant se produire.

Instructions de câblage (voir Figure 4, page 8)

1. Retirer le couvercle de la boîte de jonction électrique de la pompe et redresser les 2 fils pour que les extrémités dénudées soient accessibles de l'extérieur de la boîte de jonction.
2. Visser le connecteur de câble fourni dans le conduit NPT s'ouvrant dans la boîte de jonction de la pompe.
3. Retirer la gaine extérieure sur une longueur de 150 mm (6 po) depuis une extrémité du câble électrique fourni en faisant attention de ne pas endommager la gaine d'isolation des fils noir et rouge.
4. Desserrer l'écrou du connecteur de câble et passer l'extrémité dénudée du câble fourni à travers le connecteur de câble. Serrer l'écrou du connecteur de câble.
5. Dénuder les extrémités des fils rouge et noir sur une longueur de 13 mm (1/2 po). À l'aide des capuchons de connexion fournis, connecter ces fils aux fils de la pompe en faisant correspondre les couleurs. S'assurer qu'il n'y a aucun fil dénudé exposé.
6. Replier les fils dans la boîte de jonction et remettre le couvercle en place en s'assurant que le joint est bien en place. S'assurer que toutes les vis sont installées de manière à ce qu'il n'y ait pas d'espace entre le couvercle et la boîte de jonction.

Câblage sur un système électrique de véhicule (voir Schéma de câblage, page 9)

1. Faire courir les fils électriques jusqu'à la source du système d'alimentation électrique du véhicule en faisant reposer au besoin les fils sur des supports et en les protégeant des arêtes tranchantes, de la chaleur et de tout ce qui pourrait endommager les fils.
2. Pour déterminer si le système électrique du véhicule est de masse **négative (-)** ou **positive (+)**, vérifier le marquage sur la batterie pour la borne qui est reliée au châssis du véhicule ou au bloc moteur. Le fil rouge de la pompe se connectera à la borne positive de batterie et le fil noir de la pompe se connectera à la borne négative de batterie.
3. Attacher une extrémité du porte-fusible à l'extrémité du fil de la pompe non mis à la masse. Réaliser une connexion électrique solide avec l'autre extrémité du porte-fusible vers le côté non mis à la masse de la batterie. Réaliser une connexion électrique solide avec le fil restant de la pompe vers le côté mis à la masse de la batterie. La borne de batterie ou l'extrémité du câble de batterie est recommandée.
4. Vérifier toutes les connexions pour s'assurer qu'elles sont réalisées selon les instructions et conformément à tous les codes de l'électricité. Insérer le fusible de 50 A dans le porte-fusible. L'installation est maintenant terminée.



AVERTISSEMENT ! Ne pas tenter d'alimenter la pompe à l'aide de fils d'un calibre inférieur à 10, comme par exemple le fil de l'allume-cigarette dans la mesure où ces fils minces pourraient surchauffer et être à l'origine d'un incendie.

Câblage pour courant continu (suite)

Pour réservoirs montés sur plate-forme

1. Faire courir les fils électriques jusqu'à la source d'alimentation électrique en faisant reposer au besoin les fils sur des supports et en les protégeant des arêtes tranchantes, de la chaleur et de tout ce qui pourrait endommager les fils.
2. Attacher une extrémité du porte-fusible au fil **rouge** de la pompe. Réaliser une connexion électrique solide avec l'autre extrémité du porte-fusible vers la borne **positive** de la source d'alimentation. Réaliser une connexion électrique solide avec le fil **noir** de la pompe vers la borne **négative** de la source d'alimentation.
3. Vérifier toutes les connexions pour s'assurer qu'elles sont réalisées selon les instructions et conformément à tous les codes de l'électricité. Insérer le fusible de 50 A dans le porte-fusible. L'installation est maintenant terminée.

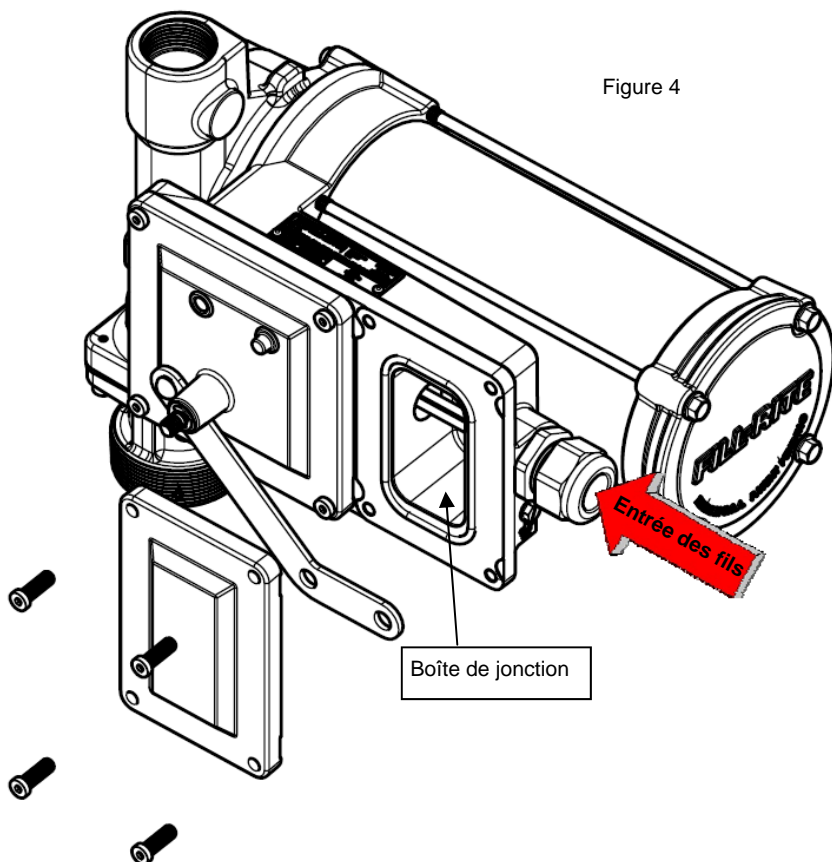
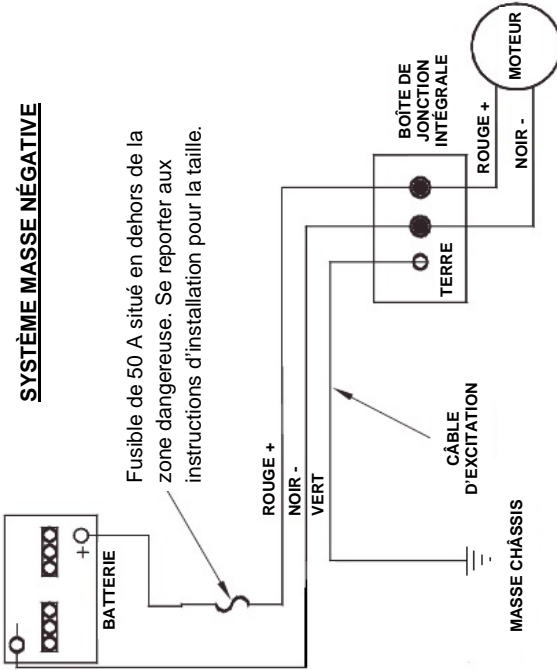


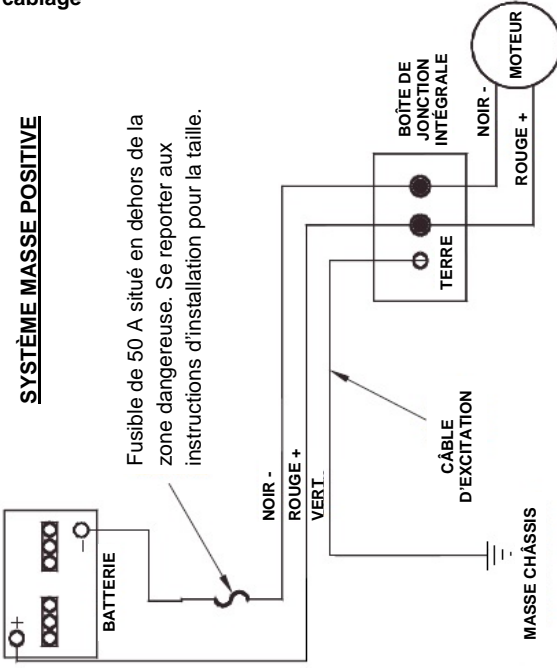
Schéma de câblage

SYSTÈME MASSE NÉGATIVE



Illust. 1

SYSTÈME MASSE POSITIVE



Illust. 2

Notice d'utilisation



ATTENTION ! Toujours maintenir le pistolet en contact avec le récipient **pendant son remplissage** pour réduire au minimum le risque d'accumulation d'électricité statique.

1. Si la machine le permet, réinitialiser le compteur à « 0 » (ne pas réinitialiser pendant l'utilisation et ce, pour ne pas endommager le compteur).
2. Retirer le pistolet de distribution de sa gaine.
3. Amener le levier de commutation sur la position « ON » pour mettre sous tension la pompe (Figure 5).
4. Insérer le pistolet de distribution dans le récipient à remplir.
5. Faire fonctionner le pistolet pour distribuer le liquide. Relâcher le pistolet lorsque la quantité désirée de liquide a été distribuée.

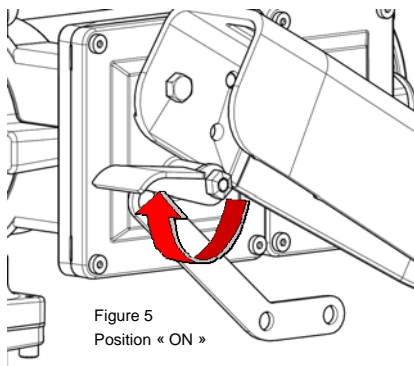


Figure 5
Position « ON »

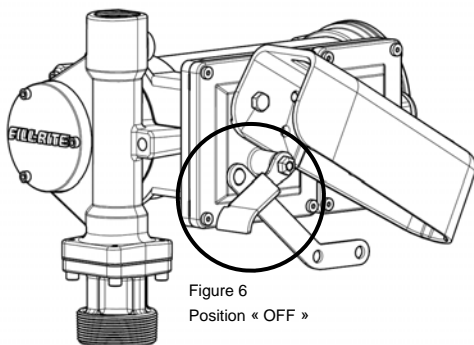


Figure 6
Position « OFF »

6. Amener le levier de commutation sur la position « OFF » (Figure 6) pour mettre la pompe hors tension.
7. Retirer le pistolet de distribution du récipient à remplir et le replacer dans sa gaine.

Cadenassage

Il est possible de poser un cadenas sur le pistolet de distribution de votre pompe Fill-Rite pour plus de sécurité. Une fois la pompe mise hors tension et le pistolet dans sa gaine, un cadenas peut être inséré à travers le maillon de verrouillage et l'ouverture de la poignée du pistolet. Cette configuration empêche le retrait du pistolet de sa gaine.

Le maillon de verrouillage est situé sur le côté pistolet de la pompe et peut être tourné pour s'adapter à différents types de pistolet (Figure 7).

Utiliser la position et le trou appropriés pour bien verrouiller votre pistolet à la pompe de série FR3200.

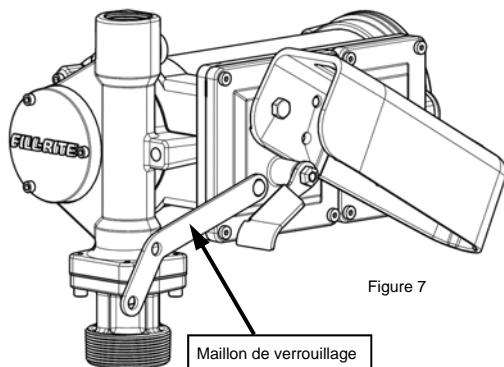


Figure 7

Maillon de verrouillage

Dépannage

Le guide de dépannage suivant est fourni pour offrir une assistance de diagnostic de base en cas de fonctionnement anormal de votre pompe Tuthill.

Pour toute question concernant l'installation, le fonctionnement ou l'entretien de votre pompe, n'hésitez pas à contacter notre Service clientèle au 1-800-634-2695 (du lundi au vendredi de 8 h à 17 h, heure de New York). Il est également possible de nous contacter en ligne sur le site « www.fillrite.com ».



AVERTISSEMENT ! NE PAS ouvrir ni tenter de réparer le moteur de votre pompe Tuthill. Le retourner au point de vente pour toute intervention. L'ouverture du boîtier du moteur peut compromettre l'intégrité de sa structure à l'épreuve des explosions et annulera toute garantie et homologation (inscription UL) en vigueur.



AVERTISSEMENT ! S'assurer que toutes les sources d'alimentation électrique de la pompe sont déconnectées avant d'effectuer toute intervention ou opération de maintenance.

| Symptôme | Cause | Solution |
|--|--|--|
| La pompe ne veut pas s'amorcer. | 1. Problème de conduite d'aspiration. | Vérifier la présence éventuelle de fuites dans la conduite d'aspiration. |
| | 2. Soupape de dérivation ouverte. | Déposer et inspecter la soupape. Elle doit se déplacer librement et être exempte de tout débris. |
| | 3. Les ailettes se coincent. | Vérifier les ailettes et les fentes pour la présence éventuelle de rayures, ébarbures et traces d'usure.* |
| | 5. Usure excessive du rotor ou des ailettes. | Inspecter le rotor et les ailettes pour vérifier leur usure excessive ou d'éventuels dommages. Remplacer au besoin.* |
| | 6. Sortie colmatée. | Vérifier la sortie de pompe, le tuyau, le pistolet et le filtre pour leur colmatage éventuel. |
| | 7. Bouchon de vapeur | Diminuer la distance verticale et horizontale entre la pompe et le liquide. Retirer le pistolet automatique. |
| | Faible capacité. | 1. Saleté excessive dans la crépine. |
| 2. Problème de conduite d'aspiration. | | Inspecter la conduite d'aspiration pour d'éventuelles fuites ou obstructions. Elle peut être trop petite, trop longue ou insuffisamment étanche. |
| 3. Grippage de la soupape de dérivation. | | Déposer et inspecter la soupape. Elle doit se déplacer librement et être exempte de tout débris. |
| 4. Les ailettes se coincent. | | Vérifier les ailettes et les fentes pour d'éventuelles traces d'usure. |
| 5. Usure excessive du rotor ou des ailettes. | | Inspecter le rotor et les ailettes pour vérifier leur usure excessive ou d'éventuels dommages. Remplacer au besoin.* |
| 6. Tuyau ou pistolet endommagé. | | Remplacer le tuyau ou le pistolet. |
| 7. Filtre colmaté. | | Remplacer le filtre. |
| 8. Niveau de fluide bas. | | Remplir le réservoir. |
| La pompe tourne lentement. | 1. Tension inappropriée. | Vérifier la tension de ligne à l'arrivée pendant que la pompe tourne. |
| | 2. Les ailettes se coincent. | Vérifier les ailettes et les fentes pour la présence éventuelle de rayures, ébarbures et traces d'usure.* |
| | 3. Problème de câblage. | Vérifier la présence éventuelle de connexions desserrées. |
| | 4. Problème de moteur. | Retourner la pompe au point de vente. |

Se reporter à la page 12 pour des explications concernant le texte en **caractères gras** et les *.

Dépannage (suite)

| | | |
|---|--|---|
| Le moteur cale/le fusible saute ou le coupe-circuit disjoncte de façon répétée. | 1. Grippage de la soupape de dérivation. | Déposer et inspecter la soupape. Elle doit se déplacer librement et être exempte de tout débris. |
| | 2. Tension faible. | Vérifier la tension de ligne à l'arrivée pendant que la pompe tourne. |
| | 3. Usure excessive du rotor ou des ailettes. | Inspecter le rotor et les ailettes pour vérifier leur usure excessive ou d'éventuels dommages.* |
| | 4. Débris dans la cavité de pompe. | Nettoyer les débris dans la cavité de pompe. |
| Le moteur surchauffe. | 1. Pompage de fluides à viscosité élevée. | Ces fluides ne peuvent être pompés que pendant de courtes périodes (cycle de service inférieur à 30 minutes). |
| | 2. Filtre colmaté. | Retirer et nettoyer le filtre. |
| | 3. Conduite d'aspiration obstruée. | Déposer et nettoyer la conduite. |
| | 4. Panne de moteur. | Retourner la pompe au point de vente. |
| | 5. Blocage du rotor de pompe. | Nettoyer et vérifier le rotor et les ailettes de pompe. |
| Moteur défectueux. | 1. Aucune puissance | Vérifier l'alimentation à l'arrivée. |
| | 2. Panne d'interrupteur. | Remplacer l'interrupteur (KIT320SW). |
| | 3. Panne de moteur. | Retourner la pompe au point de vente. |
| | 4. Panne du protecteur thermique. | Retourner la pompe au point de vente. |
| | 5. Erreur de câblage ou fils desserrés. | Vérifier le câblage. |
| Fuite de liquide. | 1. Joint torique défectueux. | Vérifier tous les joints toriques. |
| | 2. Garniture d'étanchéité d'arbre sale. | Nettoyer la garniture d'étanchéité et la chemise. |
| | 3. Garniture d'étanchéité d'arbre défectueuse. | Remplacer la garniture d'étanchéité. |
| | 4. Liquide incompatible. | Se reporter à la nomenclature des pièces immergées compatibles pour le fabricant du liquide. |
| | 5. Attaches desserrées. | Serrer les attaches. |
| La pompe ronfle mais ne fonctionne pas. | 1. Panne de moteur. | Retourner la pompe au point de vente. |
| | 2. Clavette cassée. | Retirer tous les débris et remplacer la clavette. |

Le texte en caractères gras fait référence à des réparations qui ne peuvent pas être effectuées par le propriétaire. La pompe doit être retournée au point de vente pour y être réparée.

* Les réparations indiquées par un astérisque (*) nécessitent le kit de réparation KIT320RG. Ce kit comprend un rotor de remplacement et de nouvelles ailettes ainsi qu'un certain nombre de joints et de composants importants nécessaires à la réparation. Des détails sur ce kit sont fournis à la page 14.

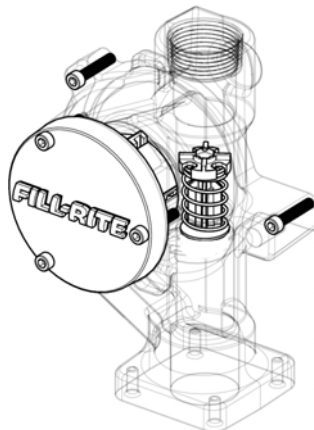
Intervention sur la soupape de dérivation



AVERTISSEMENT ! Débrancher l'alimentation électrique et relâcher toute la pression dans les conduites avant d'intervenir sur cette pompe ! Ne pas tenir compte de cet avertissement peut endommager le matériel et entraîner des blessures, voire même la mort !



IMPORTANT ! La dépose de la soupape de dérivation d'une pompe de série FR3200 nécessite des précautions particulières. Veuillez suivre la procédure de remplacement contenue dans les instructions du kit pour réduire au minimum la possibilité d'endommager le corps de la pompe pendant le processus de dépose et de remontage. Les instructions du kit sont disponibles sur le site www.fillrite.com

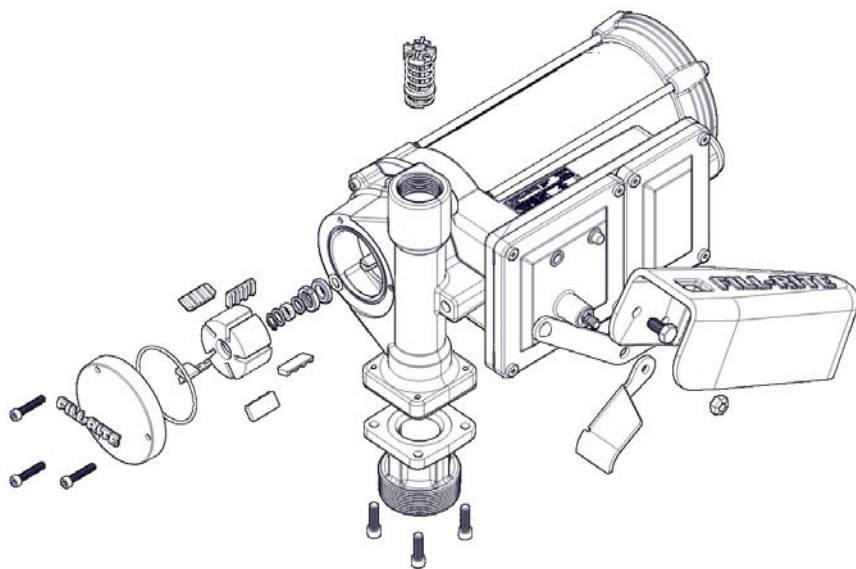


Informations techniques

| Moteur | |
|--|---|
| Alimentation CA 115, 230, 115/230 | Sans objet |
| 50, 60, 50/60 Hz | Sans objet |
| Alimentation CC 12, 24, 12/24 | 12 V |
| Puissance en HP | 1/2 HP |
| Longueur du cordon d'alimentation | 20 pi |
| Calibre du cordon d'alimentation | 10 AWG |
| Connecteurs de batterie courant continu pour cordon d'alimentation | Sans objet |
| Intensité maximale | 45 A |
| Tr/min | 3 600 |
| Cycle de service | 30 min |
| Contacteur thermique | Oui |
| Fusible de dispositif de protection des circuits | Oui (coupe-circuit) |
| Homologation | Moteur UL/cUL |
| Pompe | |
| Type - rotative, à membrane, à engrenages, à ailettes | Rotative à ailettes |
| Litres/min (Gallons/min) dans la configuration fournie | Jusqu'à 106 (28) |
| Litres/min (Gallons/min) à plein débit - ni tuyau ni pistolet | Jusqu'à 108,3 (28,6) |
| Pression limite de dérivation (lb/po ²) - max. | 22 lb/po ² |
| Aspiration sèche (po Hg) | 12 |
| Tête - max. | 50,8 |
| Clapet anti-siphon | Aucun |
| Entrée - diamètre du filet | 1-1/4 po |
| Sortie - diamètre du filet | 1 po NPT |
| Support de fixation | Bonde 2 po (NPT) |
| Matériau de construction - corps de pompe | Fonte |
| Matériau de construction - parties immergées | BUNA-N |
| Matériau de construction du rotor | Poudre de fer |
| Matériau de construction des ailettes de rotor | Acétal |
| Liquide compatibles | Diesel, essence, biodiesel jusqu'à B20, E15, kérosène |
| Taille de maille de crépine | 20 x 20 |
| Garantie | 2 ans |

Kits et pièces

| Numéro du kit | Description | Pièces |
|---------------|-----------------------------------|--|
| KIT320RK | Kit de révision complète | Rotor, couvercle de rotor, ailettes, joint torique, jeu de garnitures d'étanchéité d'arbre, soupape de dérivation, joint et filtre d'entrée, clavette de rotor, visserie d'attache |
| KIT320RG | Kit rotor et ailettes | Couvercle de rotor, rotor, ailettes, clavette de rotor, joint torique, visserie d'attache |
| KIT320SL | Kit d'étanchéité | Joint torique, garnitures d'étanchéité d'arbre, bague de maintien |
| KIT320BV | Kit d'intervention sur dérivation | Joint statique d'entrée, filtre, soupape de dérivation, ressort de clapet, dispositif de retenue de valve |
| KIT120NB | Kit de gaine de pistolet | Gaine de pistolet, visserie d'attache |
| KIT320SK | Kit d'étanchéité externe | Joint torique, joint statique d'entrée, joints de couvercle de composant électrique |
| KIT320BG | Kit de bride d'entrée | Bride d'entrée (bonde), visserie d'attache, joint d'entrée, filtre |
| KIT320SW | Kit interrupteur/coupe-circuit | Ensemble interrupteur/coupe-circuit, support de fixation d'interrupteur, visserie d'attache, joint statique de couvercle |
| KIT320MK | Kit moteur | Ensemble moteur complet |



Accessoires

| Accessoire | Description |
|------------|---|
| N100DAU13 | Pistolet manuel 1 po à débit ultra élevé |
| FRHMN100S | Pistolet manuel 1 po |
| 900D | Compteur numérique 900D |
| NOUVEAU | Compteur numérique 900DP avec générateur d'impulsions |
| FRH10020 | Tuyau de refoulement 20 pi x 1 po |
| FRH10012 | Tuyau de refoulement 12 pi x 1 po |
| NOUVEAU | Pivot multi-plan 1 po (<u>prochainement disponible</u>) |

Approbations d'essais de sécurité

La sécurité de la gamme de pompes **Fill-Rite** a été testée en conformité aux normes établies par Underwriters Laboratories.



Informations sur l'étiquette du moteur

L'étiquette du moteur de votre pompe de série FR3200 contient des informations importantes sur les performances et d'ordre technique. S'assurer que cette étiquette reste apposée en permanence sur la pompe.

| | | | |
|------------------------------------|----------------------|---|-----------------------------------|
| | | Fort Wayne Indiana USA | MADE IN U.S.A. LB000659-000 |
| SA000763-000 EXPLOSION-PROOF MOTOR | | | |
| 12 VDC | 45 AMPS | LISTED ELECTRIC MOTOR FOR HAZARDOUS LOCATION CLASS 1 GROUP D | NO. F <input type="text"/> |
| 1/2 HP | 3600 RPM | | |
| 30 MIN. DUTY | -40°C TO 40°C AMB. | | |
| INSUL. CLASS H | OPER. TEMP. CODE T2D | | |
| THERMALLY PROTECTED | | | |
| WW / YY | | | |



Emplacement de l'horodatage

Visitez notre site Web :

www.fillrite.com

Apprenez-en davantage sur Tuthill Corporation et sur notre famille de produits de qualité supérieure et d'un excellent rapport qualité-prix en visitant le site :

www.tuthill.com

FILL-RITE ®

8825 Aviation Drive
Ft. Wayne, IN 46809
1-800-634-2695

Índice

| | |
|---|----|
| Índice | 2 |
| ¡Gracias! | 2 |
| Acerca de este manual | 2 |
| Información de seguridad | 3 |
| Instalación..... | 3 |
| Cableado eléctrico | 6 |
| Diagrama de cableado..... | 9 |
| Instrucciones de operación..... | 10 |
| Cierre con candado | 10 |
| Solución de problemas | 11 |
| Mantenimiento de la válvula de derivación..... | 12 |
| Información técnica..... | 13 |
| Compatibilidad con líquidos..... | 13 |
| Juegos y piezas | 14 |
| Accesorios | 15 |
| Aprobaciones y certificaciones de seguridad | 15 |
| Información de la etiqueta del motor | 15 |

¡Gracias!

Gracias por adquirir una bomba de la serie FR3200. Su producto Fill-Rite cuenta con más de 80 años de experiencia en la fabricación de bombas, lo que le brindará el valor de un rendimiento superior, un diseño fácil de usar, una larga vida útil y un diseño de ingeniería simple y resistente. La experiencia que le proporciona tranquilidad.

Excelencia en el trabajo. Excelencia en la vida.

Acerca de este manual

Desde el concepto y el diseño inicial hasta el producto final, su bomba Fill-Rite se fabrica para darle años de servicio sin ningún problema. Para garantizar que proporcione dicho servicio, **es fundamental que lea por completo este manual antes de que intente instalar y usar su nueva bomba.** Familiarícese con los términos y diagramas, y preste mucha atención a las áreas destacadas con las siguientes etiquetas:



¡ADVERTENCIA! Destaca un área en que se pueden producir lesiones corporales e incluso la muerte si no se siguen las instrucciones de manera adecuada. También se pueden producir daños mecánicos.



¡IMPORTANTE! Estos cuadros contienen información que ilustra un punto que podría ahorrar tiempo o ser clave para la operación adecuada, o que clarifica un paso.



¡PRECAUCIÓN! No poner atención al aviso de "Precaución" podría provocar daños al equipo.

En Tuthill, su satisfacción con nuestros productos es primordial. Si tiene cualquier duda o necesita asistencia con nuestros productos, comuníquese con nosotros al 1-800-634-2695 (lunes a viernes de 8 a.m. a 5 p.m., hora del Este).

Información de seguridad



¡ADVERTENCIA! El cableado eléctrico SOLO lo debe realizar un electricista con licencia que cumpla los códigos de electricidad locales, estatales y nacionales NEC/ANSI/NFPA 70, NFPA 30 y NFPA 30A, según corresponda para el uso que se le dará a la bomba. Se deben utilizar conductos rígidos roscados, conectores sellados y sellos de conductor donde corresponda. La bomba debe estar debidamente conectada a tierra. La instalación o el uso incorrectos de esta bomba pueden provocar lesiones graves o la muerte.



¡ADVERTENCIA! Para garantizar la operación segura y adecuada del equipo, es fundamental que lea y respete todas las precauciones y advertencias de seguridad que se indican a continuación. La instalación o el uso incorrectos de este producto pueden provocar lesiones graves o la muerte.

- **NUNCA** fume cerca de la bomba ni la utilice cerca de una llama mientras bombea un líquido inflamable. Se puede producir un incendio.
- Se debe utilizar un filtro Fill-Rite en la salida de la bomba para garantizar que no se transfiera ningún material extraño al tanque de combustible.
- Se deben sellar las juntas y las conexiones de tuberías roscadas con un sellador o cinta selladora adecuados para reducir las posibilidades de filtraciones.
- Los tanques de almacenamiento deben estar correctamente anclados para evitar su desplazamiento o volcamiento cuando estén llenos o vacíos.
- Para reducir la acumulación de electricidad estática, utilice solo un tubo flexible conductor de cableado estático cuando bombee líquidos inflamables y mantenga la boquilla llena en contacto con el recipiente que se esté llenando durante el proceso de llenado.
- El motor de la bomba está equipado con protección de sobrecarga térmica; si se sobrecalienta, el motor se apagará para evitar daños en los devanados. Si esto sucede, debe cortar la energía hacia la bomba para restablecer esta función de seguridad y debe encender nuevamente la bomba cuando se enfríe para continuar con el uso.



¡ADVERTENCIA! Este producto no se debe utilizar para transferir líquidos a ningún tipo de aeronave.



¡ADVERTENCIA! Este producto no es apto para su uso con líquidos destinados al consumo humano o líquidos que contengan agua.

Instalación

La bomba Fill-Rite de la serie 3200 está diseñada para instalarse en un tanque sobre patines con el reborde de entrada roscado que se proporciona con la bomba (consulte los diagramas adjuntos).

La bomba de la serie FR3200 cuenta con una válvula de derivación integral que vuelve a circular el líquido cuando la bomba funciona con la boquilla cerrada.



¡ADVERTENCIA! En aplicaciones de tanque sobre patines, confirme que el tanque esté correctamente asegurado de manera que no se pueda desplazar o mover cuando esté lleno o vacío.



¡PRECAUCIÓN! No utilice válvulas de retención o de contención adicionales, a menos que éstas tengan incorporada una válvula de alivio de presión adecuada. Observe que las válvulas de retención adicionales reducirán la velocidad del flujo.



¡PRECAUCIÓN! Se puede utilizar una tapa de llenado para retención de presión, con el fin de reducir la pérdida de combustible por evaporación, pero observe que este reducirá la velocidad del flujo.



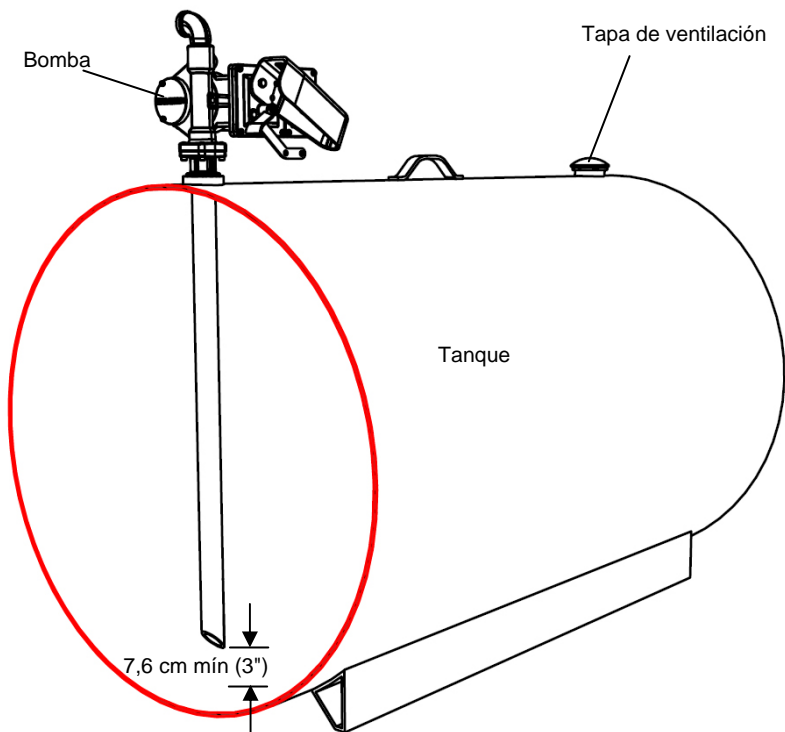
¡PRECAUCIÓN! Se deben sellar las juntas y las conexiones de tuberías roscadas con un sellador o cinta selladora adecuados para evitar las posibilidades de filtraciones.



¡ADVERTENCIA! La bomba de la serie 3200 está diseñada principalmente para su uso con aplicaciones de tanques fijos. Mientras que el diseño de CC la convierte en una excelente opción para aplicaciones móviles, anclar el tanque en donde se monta la bomba es primordial para garantizar que no se mueva mientras se traslada. Si no fija el tanque al vehículo, se puede provocar movimiento sin control, lo que provocará daños, lesiones y un posible incendio.

Instalación típica del tanque sobre patines

La bomba de la serie 3200 se monta en el tapón de un tanque sobre patines a través de reborde de entrada. La tubería de succión se enrosca a la parte inferior del reborde de entrada y se debe cortar de un largo tal que se ubique a una distancia de al menos 7,6 cm (3 pulg.) del fondo del tanque. El tanque sobre patines se debe equipar con una tapa de ventilación.

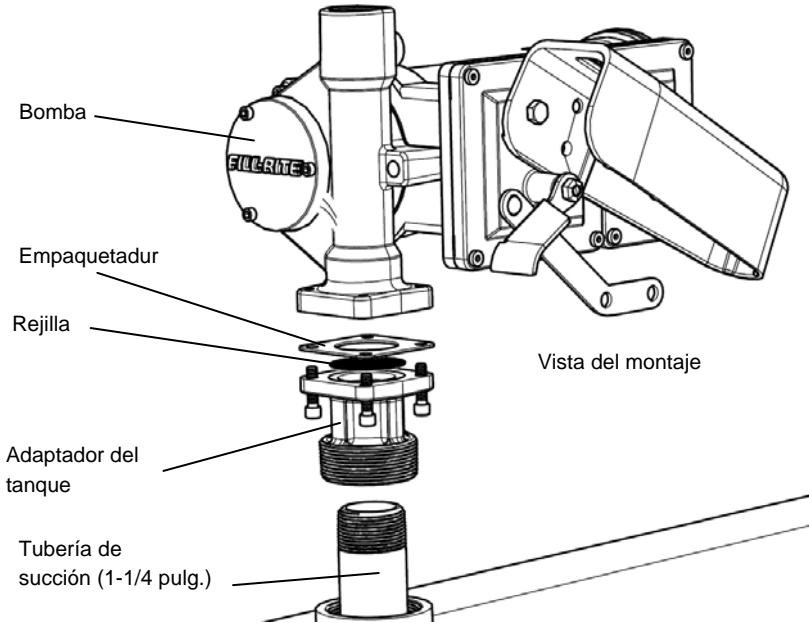


Instalación típica del tanque sobre patines

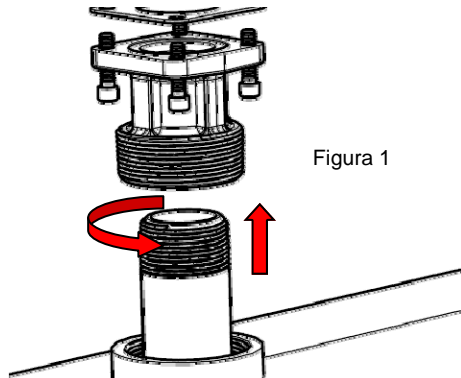
Materiales:

- Tubería de 1-1/4 pulg. cortada de un largo tal que se ubique a una distancia de 7,6 cm (3 pulg.) del fondo del tanque cuando se atornille en el adaptador de este, el que a su vez se atornilla en el reborde del tanque (consulte el diagrama **INSTALACIÓN DEL TANQUE SOBRE PATINES**).
- Sellador de juntas de tubería roscada adecuado para la aplicación.

Procedimiento de instalación:



1. Enrosque la tubería de 1-1/4 pulg. en el adaptador del tanque. Selle las roscas para impermeabilizarlas con un sellador apropiado (Figura 1).



Instalación típica del tanque sobre patines (continuación)

2. Atornille el reborde de entrada (con la tubería de succión) en el reborde del tanque; selle las roscas para impermeabilizarlas con un sellador de roscas apropiado (Figura 2).

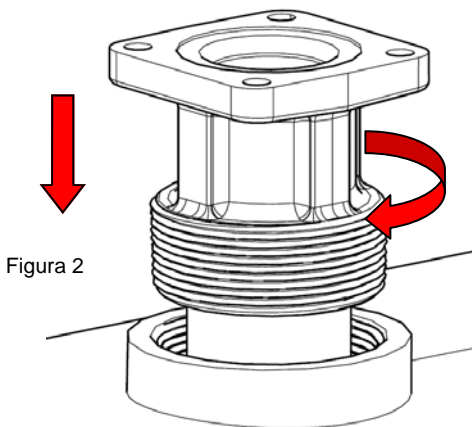


Figura 2

3. Monte la bomba en el adaptador y asegúrese de que el sello y la rejilla se instalen como se muestra (Figura 3).

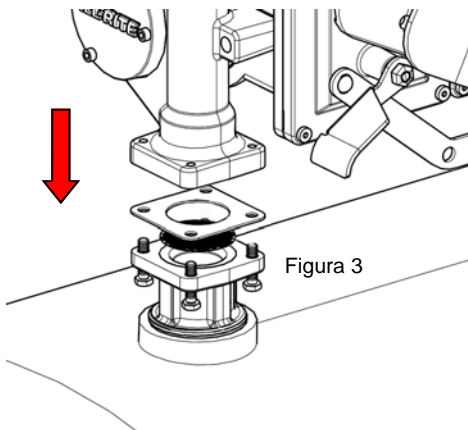


Figura 3

Cableado eléctrico

Procedimiento de cableado



¡PRECAUCIÓN! La bomba de la serie FR3200 está diseñada para funcionar con 12 V CC. Use el cable de batería incluido para suministrar energía a la bomba desde una batería de 12 V CC. Se debe instalar un fusible de 50 amperios en el cable de la batería (consulte el diagrama de cableado en la página 9) para proteger el cable en caso de un cortocircuito eléctrico.



¡PRECAUCIÓN! La caída de voltaje a través del cable varía según la distancia desde la batería a la bomba. Si la distancia es mayor que 6,1 m (20 pies), consulte el National Electrical Code (NEC) o los códigos locales para garantizar que el cable que se use es del tamaño correcto para esta aplicación.

Instrucciones antes de proceder con el cableado de CC

La bomba debe estar conectada eléctricamente al tanque de suministro o al bastidor del vehículo. Para conectar eléctricamente la bomba, retire el tornillo de conexión verde ubicado junto a la cubierta de la caja de conexiones. Inserte este tornillo a través del ojal del conjunto de cable de conexión verde que se proporciona y vuelva a apretarlo firmemente a la bomba. Se debe quitar el aislamiento del otro extremo del cable y se debe conectar firmemente el lado sin conexión al bastidor del vehículo, remolque o tanque sobre patines.



¡ADVERTENCIA! No conecte la energía positiva o negativa al tornillo o cable verdes, ya que esto puede provocar un incendio.

Instrucciones de cableado (consulte la Figura 4, Página 8)

1. Retire la cubierta de la caja de conexiones eléctricas y enderece los 2 cables para que se pueda tener acceso a los extremos de los cables sin protección desde fuera de la caja de conexiones.
2. Atornille el conector de cable provisto en la abertura para el conducto NPT en la caja de conexiones de la bomba.
3. Quite 15,2 cm (6 pulg.) del recubrimiento exterior de un extremo del cable eléctrico provisto; tenga cuidado de no dañar el aislamiento negro y rojo del cable.
4. Suelte la tuerca de conexión del cable y pase el extremo sin protección del cable provisto a través del conector. Apriete la tuerca de conexión del cable.
5. Quite 1,3 cm (1/2 pulg.) del aislamiento de los extremos de los cables rojo y negro. Con las tuercas para cables que se proporcionan, conecte estos cables a los cables de la bomba respetando los colores. Asegúrese de que ningún cable sin protección quede expuesto.
6. Pliegue los cables en la caja de conexiones y vuelva a colocar la cubierta. Asegúrese de que la empaquetadura de la cubierta esté en su lugar. Asegúrese de que todos los tornillos estén bien puestos de modo que no haya espacio entre la cubierta y la caja de conexiones.

Cableado hacia el sistema eléctrico de un vehículo (consulte el Diagrama de cableado, Página 9)

1. Pase los cables eléctricos a la fuente del sistema de energía del vehículo; afirme los cables según sea necesario y protéjalos de los bordes afilados, el calor y todo lo que pudiera dañarlos.
2. Para determinar si el sistema eléctrico de un vehículo tiene conexión a tierra **negativa (-)** o **positiva (+)**, revise la marca del terminal que está conectado al bastidor del vehículo o al bloque motor. El cable rojo de la bomba se conectará al borne positivo de la batería y el cable negro de la bomba se conectará al borne negativo de la batería.
3. Conecte un extremo del soporte del fusible en el extremo del cable de la bomba sin conexión a tierra. Realice una conexión eléctrica firme con el otro extremo del soporte del fusible hacia el lado sin conexión a tierra de la batería. Con el cable restante de la bomba, realice una conexión eléctrica firme hacia el lado con conexión a tierra de la batería. Se recomienda el terminal de la batería o el extremo del cable de la batería.
4. Verifique todas las conexiones y asegúrese de que están conectadas según las instrucciones y conforme a todos los códigos de electricidad. Instale el fusible de 50 amperios en el soporte para fusibles. Ha completado la instalación.



¡ADVERTENCIA! No intente encender la bomba por medio de un cable del vehículo de calibre inferior a 10, por ejemplo el cable del encendedor de cigarrillos, ya que estos cables delgados se pueden sobrecalentar y provocar un incendio.

Cableado de CC (continuación)

Para tanques montados sobre patines

1. Pase los cables eléctricos a la fuente de energía; afirme los cables según sea necesario y protéjalos de los bordes afilados, el calor y todo lo que pudiera dañarlos.
2. Conecte un extremo del soporte para fusibles al cable **rojo** de la bomba. Realice una conexión firme al terminal **positivo** de la fuente de energía con el otro extremo del soporte para fusibles. Conecte firmemente el cable **negro** de la bomba al terminal **negativo** de la fuente de energía.
3. Verifique todas las conexiones y asegúrese de que estén conectadas según las instrucciones y conforme a todos los códigos de electricidad. Instale el fusible de 50 amperios en el soporte para fusibles. Ha completado la instalación.

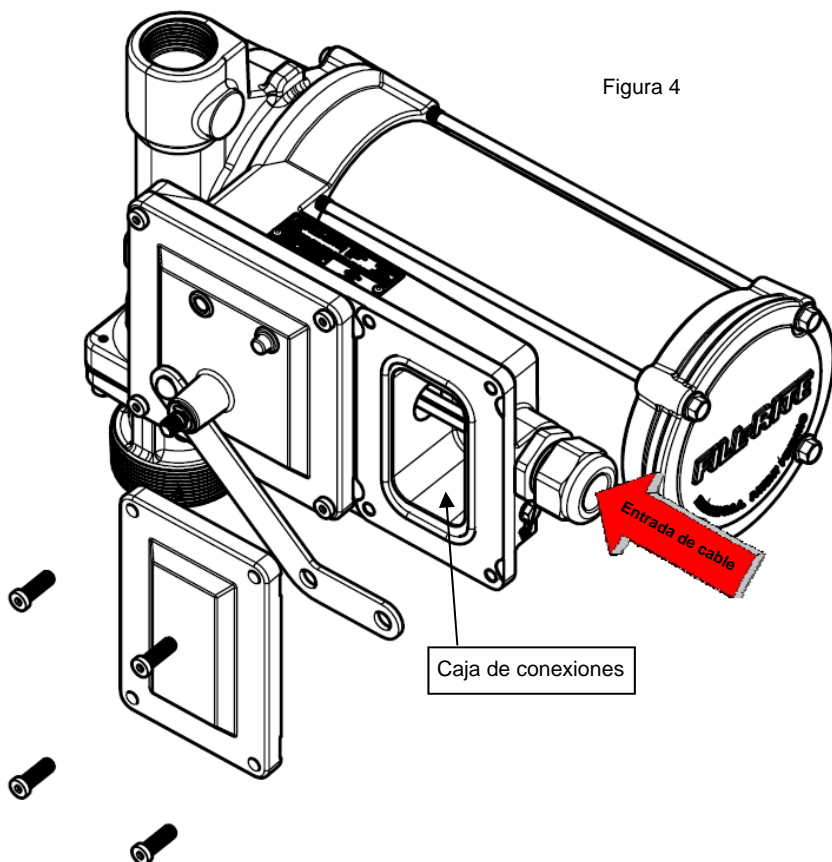
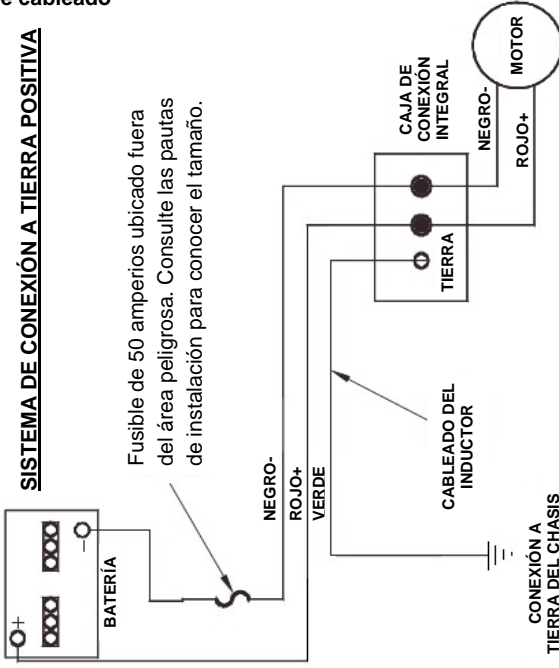


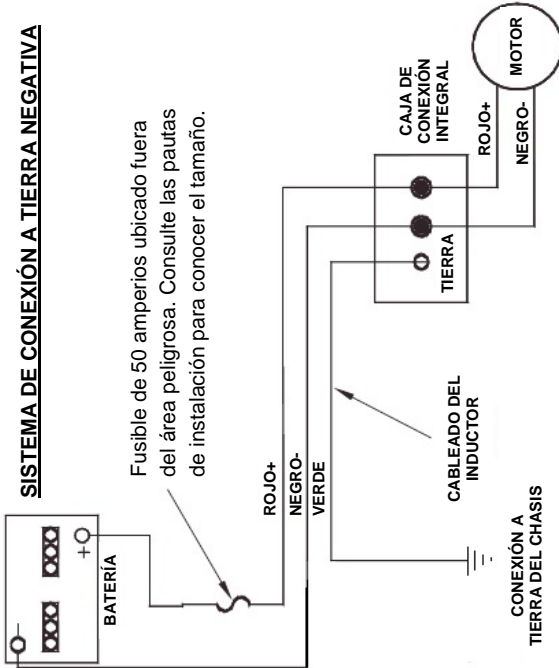
Diagrama de cableado

SISTEMA DE CONEXIÓN A TIERRA POSITIVA



Ilustr. 2

SISTEMA DE CONEXIÓN A TIERRA NEGATIVA



Ilustr. 1

Instrucciones de operación



¡PRECAUCIÓN! Mantenga siempre la boquilla en contacto con el recipiente que se esté llenando **durante el proceso de llenado** para reducir la posibilidad de acumulación de electricidad estática.

1. Si está equipado, restablezca el medidor a "0" (no lo restablezca mientras esté en uso, ya que puede provocar daños en el medidor).
2. Retire la boquilla dispensadora de la envoltura de la boquilla.
3. Mueva la palanca del interruptor a la posición "ON" (Encendido) para encender la bomba (Figura 5).
4. Inserte la boquilla dispensadora en el recipiente que se llenará.
5. Utilice la boquilla para dispensar el líquido; suelte la boquilla cuando haya dispensado la cantidad deseada de líquido.

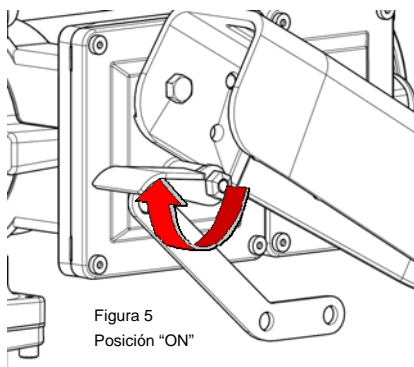


Figura 5
Posición "ON"

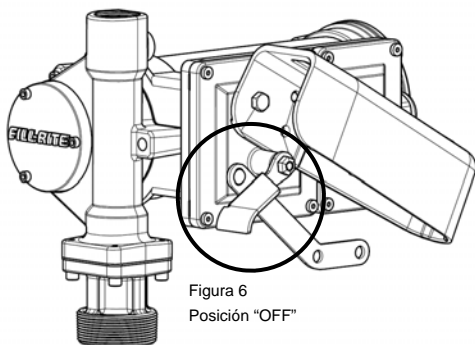


Figura 6
Posición "OFF"

6. Mueva la palanca del interruptor a la posición "OFF" (Apagado) (Figura 6) para apagar la bomba.
7. Retire la boquilla dispensadora del recipiente y almacénela en la envoltura de la boquilla.

Cierre con candado

Para mayor seguridad, la boquilla de la bomba Fill-Rite se puede fijar con un candado a la bomba. Cuando la bomba está apagada, y la boquilla está en la posición de almacenamiento, se puede insertar un candado en la conexión de la cerradura y la abertura del mango de la boquilla. Esta configuración evita que se pueda retirar la boquilla de su cubierta.

La conexión de la cerradura está ubicada en el lado de la boquilla de la bomba y se puede adaptar para que funcione con varias boquillas (Figura 7).

Use la posición y el orificio adecuados para fijar la boquilla firmemente a la bomba de la serie FR3200.

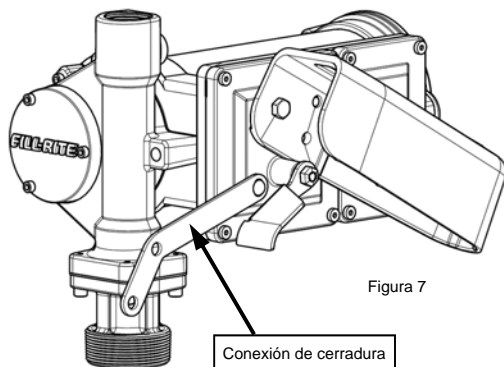


Figura 7

Conexión de cerradura

Solución de problemas

La siguiente guía de Solución de problemas ofrece asistencia de diagnóstico básico en caso de que enfrente un funcionamiento anormal de su producto Tuthill.

Si tiene cualquier duda en cuanto a la instalación, operación o mantenimiento de su producto, comuníquese con nuestro Departamento de Servicio al Cliente al 1-800-634-2695 (lunes a viernes de 8 a.m. a 5 p.m., hora del Este). También puede encontrarnos en nuestro sitio web en "www.fillrite.com".



¡ADVERTENCIA! NO abra ni intente reparar el motor de su bomba Tuthill. Devuélvalo al lugar de compra si requiere servicio técnico. Si abre la carcasa del motor, puede poner en peligro la integridad de la fabricación a prueba de explosión y anulará cualquier garantía y certificación existente (lista UL).



¡ADVERTENCIA! Asegúrese de que la bomba no reciba ningún tipo de alimentación eléctrica antes de realizar cualquier servicio técnico o mantenimiento.

| Síntoma | Causa | Solución |
|--|--|---|
| La bomba no ceba. | 1. Problema de la tubería de succión. | Verifique si hay filtraciones en la tubería de succión |
| | 2. Válvula de derivación abierta. | Retire y revise la válvula; esta se debe mover libremente y no debe tener residuos. |
| | 3. Bloqueo de las aspas. | Verifique si hay muescas, rebabas o desgaste en las aspas y ranuras.* |
| | 5. Desgaste excesivo del rotor o del aspa. | Revise si hay daño o desgaste excesivo en el rotor y las aspas; reemplace de ser necesario.* |
| | 6. Salida bloqueada. | Verifique si hay bloqueos en la salida de la bomba, el tubo flexible, la boquilla y el filtro. |
| | 7. Bloqueo de vapor. | Reduzca la distancia vertical y horizontal desde la bomba al líquido; retire la boquilla automática. |
| | Capacidad baja. | 1. Suciedad excesiva en la rejilla. |
| 2. Problema de la tubería de succión. | | Verifique si hay filtraciones o restricciones en la tubería de succión; puede que sea muy pequeña, muy larga o no es hermética. |
| 3. Bloqueo de la válvula de derivación. | | Retire y revise la válvula; esta se debe mover libremente y no debe tener residuos. |
| 4. Bloqueo de las aspas. | | Verifique si hay desgaste en las aspas y ranuras. |
| 5. Desgaste excesivo del rotor o del aspa. | | Revise si hay daño o desgaste excesivo en el rotor y las aspas; reemplace de ser necesario.* |
| 6. Daño en el tubo flexible o la boquilla. | | Reemplace el tubo flexible o la boquilla. |
| 7. Filtro obstruido. | | Reemplace el filtro. |
| 8. Nivel de líquido bajo. | | Llene el tanque. |
| La bomba funciona lento. | 1. Voltaje incorrecto. | Verifique el voltaje de línea de entrada mientras esté funcionando la bomba. |
| | 2. Bloqueo de las aspas. | Revise si hay muescas, rebabas o desgaste en las aspas y ranuras.* |
| | 3. Problema de cableado. | Verifique si hay conexiones sueltas. |
| | 4. Problema del motor. | Devuelva al lugar de compra. |

Consulte la página 12 para obtener explicaciones para el **texto en negritas** y los elementos con *.

Solución de problemas (continuación)

| | | |
|--|--|--|
| El motor se detiene, el fusible se quema o el disyuntor de circuitos se dispara repetidamente. | 1. Bloqueo de la válvula de derivación. | Retire y revise la válvula; esta se debe mover libremente y no debe tener residuos. |
| | 2. Voltaje bajo. | Verifique el voltaje de línea de entrada mientras está funcionando la bomba. |
| | 3. Desgaste excesivo del rotor o del aspa. | Verifique si hay daño o desgaste excesivo en el rotor y las aspas.* |
| | 4. Residuos en la cavidad de la bomba. | Elimine los residuos de la cavidad de la bomba. |
| Sobrecalentamiento del motor. | 1. Bombeo de líquidos de alta viscosidad. | Estos líquidos solo se pueden bombear por períodos cortos de tiempo (menos de 30 minutos por ciclo de servicio). |
| | 2. Rejilla obstruida. | Retire y limpie la rejilla. |
| | 3. Tubería de succión restringida. | Retire y limpie la tubería. |
| | 4. Falla del motor. | Devuelva al lugar de compra. |
| | 5. Cierre del rotor de la bomba. | Limpie y verifique las aspas y el rotor de la bomba. |
| El motor no está operativo. | 1. No hay energía | Verifique la energía de entrada. |
| | 2. Falla del interruptor. | Reemplace el interruptor (KIT320SW). |
| | 3. Falla del motor. | Devuelva al lugar de compra. |
| | 4. Falla del protector térmico. | Devuelva al lugar de compra. |
| | 5. Cableado suelto o incorrecto. | Verifique el cableado. |
| Filtración de líquido. | 1. Empaquetadura de junta tórica defectuosa. | Verifique las empaquetaduras de la junta tórica. |
| | 2. Sello del eje sucio. | Limpie el sello y la cavidad del sello. |
| | 3. Sello del eje defectuoso. | Reemplace el sello. |
| | 4. Líquido incompatible. | Envíe la lista de piezas húmedas al productor de líquidos. |
| | 5. Sujetadores sueltos. | Apriete los sujetadores. |
| La bomba emite un zumbido pero no funciona. | 1. Falla del motor. | Devuelva al lugar de compra. |
| | 2. Llave rota. | Retire los residuos y reemplace la llave. |

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

* Las reparaciones marcadas con un asterisco (*) requieren el juego de reparación KIT320RG. Este juego incluye un rotor de reemplazo y aspas nuevas, además de una cantidad de otros sellos y componentes importantes para completar la reparación. Los detalles del juego se encuentran en la página 14.

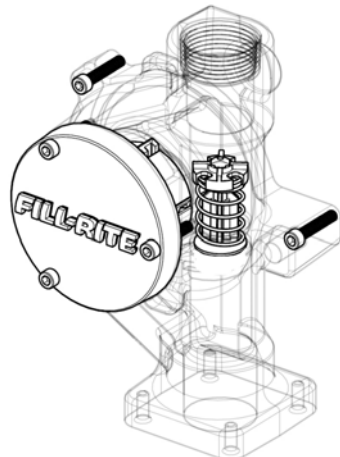
Mantenimiento de la válvula de derivación



¡ADVERTENCIA! Desconecte la alimentación eléctrica y alivie la presión de las tuberías antes de realizar mantenimiento a la bomba. No hacer esto puede provocar daños en los equipos y lesiones corporales o la muerte.



¡IMPORTANTE! El retiro de la válvula de derivación en la bomba de la serie FR3200 requiere atención especial; respete el procedimiento de reemplazo que se indica en las instrucciones del juego para reducir la posibilidad de dañar la carcasa de la bomba durante su retiro y reinstalación. Las instrucciones del juego están disponibles en www.fillrite.com.

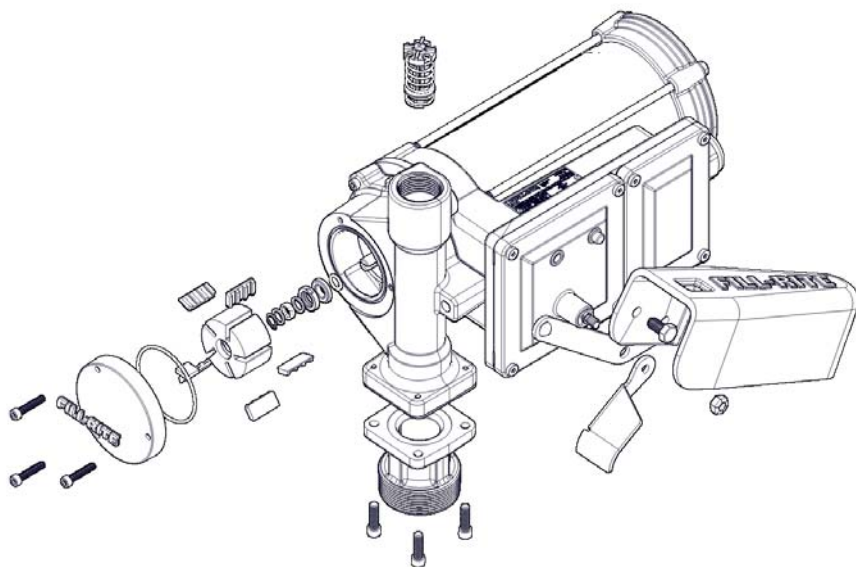


Información técnica

| Motor | |
|--|--|
| Alimentación: CA 115, 230, 115/230 | No disponible |
| HZ 50, 60, 50/60 | No disponible |
| Alimentación: CC 12, 24, 12/24 | 12 VOLT |
| Clasificación de HP (potencia) | 1/2 HP |
| Longitud del cable de alimentación | 20 pies |
| Calibre del cable de alimentación | 10 AWG |
| Conectores para batería CC del cable de alimentación | No disponible |
| Amperios (FLA) | 45 A |
| RPM | 3600 |
| Ciclo de servicio | 30 min. |
| Interruptor de protección térmica | Sí |
| Fusible de protección para circuitos | Sí (disyuntor de circuitos) |
| Certificación | Motor UL/cUL |
| Bomba | |
| Tipo: giratoria, diafragma, engranaje, aspa | Aspa giratoria |
| LPM (GPM) en la configuración provista | Hasta 106 (28) |
| LPM (GPM) de flujo abierto: sin manguera o boquilla | Hasta 108,3 (28,6) |
| Clasificación de presión de derivación (psi): máx. | 22 psi |
| Vacío en seco (pulg. Hg) | 12 |
| Cabezal: máx. | 50,8 |
| Válvula antisifón | Ninguna |
| Entrada: tamaño de rosca | 1-1/4" |
| Salida: tamaño de rosca | NPT de 1" |
| Montaje | Tapón de 2" (NPT) |
| Materiales de construcción: carcasa de la bomba | Hierro fundido |
| Material de construcción: material húmedo | BUNA-N |
| Materiales de construcción del rotor | Hierro en polvo |
| Materiales de construcción del aspa del rotor | Acetal |
| Líquidos compatibles | Diesel, gasolina, biodiesel hasta B20, E15, keroseno |
| Tamaño de malla del filtro | 20 x 20 |
| Garantía (año) | 2 años |

Juegos y piezas

| Número del juego | Descripción | Piezas |
|------------------|--------------------------------------|--|
| KIT320RK | Juego de revisión | Rotor, cubierta del rotor, aspas, sello de junta tórica, juego de sello del eje, válvula de derivación, sello y rejilla de entrada, llave del rotor, piezas metálicas de fijación. |
| KIT320RG | Juego de rotor y aspas | Cubierta del rotor, rotor, aspas, llave del rotor, sello de junta tórica, piezas metálicas de fijación. |
| KIT320SL | Juego de sellos | Junta tórica, sellos de eje, pinza de sujeción. |
| KIT320BV | Juego de mantenimiento de derivación | Empaquetadura de entrada, rejilla, válvula de derivación, resorte de válvula, sujeción de válvula. |
| KIT120NB | Juego de envoltura de boquilla | Envoltura de boquilla, piezas metálicas de fijación. |
| KIT320SK | Juego de sello externo | Sello de junta tórica, empaquetadura de entrada, sellos de la cubierta eléctrica. |
| KIT320BG | Juego de reborde de entrada | Reborde de entrada (tapón), piezas metálicas de fijación, sello de entrada, rejilla. |
| KIT320SW | Juego de interruptor y disyuntor | Conjunto de interruptor y disyuntor, soporte de montaje de interruptor, piezas metálicas de fijación, empaquetadura de la cubierta. |
| KIT320MK | Juego de motor | Conjunto completo de motor. |



Accesorios

| Accesorio | Descripción |
|-----------|---|
| N100DAU13 | Boquilla manual de flujo ultra alto de 1" |
| FRHMN100S | Boquilla manual de 1" |
| 900D | Medidor digital 900D |
| NUEVO | Medidor digital 900DP con generador de impulsos (próximamente) |
| FRH10020 | Manguera de descarga estática de 1" x 20 pies |
| FRH10012 | Manguera de descarga estática de 1" x 12 pies |
| NUEVO | Eslabón giratorio de capas múltiples de 1" (próximamente) |

Aprobaciones de pruebas de seguridad

La línea de bombas **Fill-Rite** ha pasado pruebas de seguridad según los estándares establecidos por Underwriters Laboratories.



Información de la etiqueta del motor

La etiqueta del motor en la bomba de la serie FR3200 contiene información técnica y de funcionamiento importante. Asegúrese de que esta etiqueta permanezca adherida a la bomba en todo momento.

| | | | |
|------------------------------------|----------------------|---|-----------------------------------|
| | | Fort Wayne Indiana USA | MADE IN U.S.A. LB000659-000 |
| SA000763-000 EXPLOSION-PROOF MOTOR | | | |
| 12 VDC | 45 AMPS | LISTED ELECTRIC MOTOR FOR HAZARDOUS LOCATION CLASS 1 GROUP D | NO. F <input type="text"/> |
| 1/2 HP | 3600 RPM | | |
| 30 MIN. DUTY | -40°C TO 40°C AMB. | | |
| INSUL. CLASS H | OPER. TEMP. CODE T2D | | |
| THERMALLY PROTECTED | | | |
| WW / YY | | | |

↑
Ubicación del sello de fecha

Visítenos en Internet en:

www.fillrite.com

Conozca más acerca de Tuthill Corporation y nuestra familia de productos de gran calidad y valor en:

www.tuthill.com

FILL-RITE®

8825 Aviation Drive
Ft. Wayne, IN 46809
1-800-634-2695
