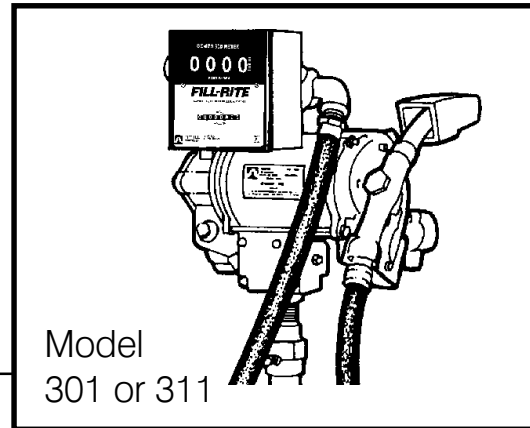
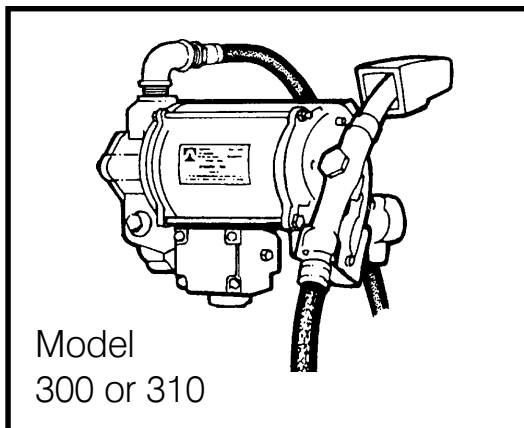


FILL-RITE

Owner's Operation & Safety Manual

SERIES 300 PUMPS

For models 300, 301, 310 & 311



OUTSTANDING FEATURES

- Up to 35 GPM / 132 LPM (3/4 HP models)
- UL and C-UL listed pump and motor
- 3/4 HP 115/230 VAC-50/60Hz motor (310 & 311) For diesel applications only
- 1/2 HP 115/230 VAC-50/60Hz motor (300 & 301) for gasoline applications
- Thermal overload protector
- Heavy duty double pole switch
- Integral check valve
- Built-in bypass valve



TUTHILL
Transfer Systems

8825 Aviation Drive
Fort Wayne, Indiana USA 46809
Tel 219 747-7524 Fax 219 747-3159

www.tuthill.com

Dear Fill-Rite Customer,

Congratulations on your purchase of Fill-Rite's new Series 300 pump. We at Fill-Rite have built our worldwide reputation by designing the finest and most reliable pumps available in today's market.

Your new pump was designed with pride by some of the best and most experienced fluid control experts available. We use the most advanced technology possible to give you a pump with the superiority you deserve and the quality you've come to expect from Fill-Rite products.

George P. Jenkins
President

310/311 and 20 gallons/76 liters for the 300/301. Their high quality, trouble free design makes them a reliable, long life, high capacity pump.

SAFETY

The safety of Fill-Rite Series 300 pumps is proven by:



Listing with Underwriters Laboratories Inc., a nationally recognized independent organization for testing of products to ensure public safety. Also recognized in Canada.

RCRX July 22, 1998
Pumps, Power-Operated, Flammable Liquid

FILL-RITE DIV TUTHILL CORP **MH7817 (N)**
8825 AVIATION DR, FT WAYNE IN 46809
Transfer pump-motor assemblies. Model 3 followed by 0 or 1, followed by 0, 1, 3, 4 or 6; Model XX4 may be followed by FC; Series 700B, Models FR700, FR700U, FR701, FR701U, FR713; Series 1200, 1200B, 2400, 2400B, FR600, FR4200, VP1412, VP1415.

LOOK FOR LISTING MARK ON PRODUCT

Replaces MH7817 dated May 7, 1998.
470414001

Underwriters Laboratories Inc.®

K11/0072074
317



DANGER



Electrical wiring should be done by a licensed electrician in accordance with approved electrical codes. Pump should be properly grounded and a rigid conduit should be used when installing electrical wiring. Improper use or installation of this product can cause serious bodily injury or death.

SAFETY INSTRUCTIONS

To ensure safe and efficient operation, it is essential to read and follow each of these warnings and precautions.

1. Do NOT smoke near pump or use pump near an open flame. Fire could result.
2. Take motors needing service to an authorized repair shop or return to factory to maintain "explosion proof" integrity.
3. A filter should be used on pump outlet to ensure that no foreign material is transferred to fuel tank.
4. The pump motor is equipped with thermal overload protection. If overheated, it will shut itself off without any damage to the windings. Be sure to turn off the pump power if this occurs. As the motor cools, it will start without warning if power is on.

GENERAL DESCRIPTION

The Fill-Rite Series 300 UL listed pumps are positive displacement, direct drive, rotary vane pumps. Depending on installation and product viscosity, these pumps can deliver up to 30 gallons/114 liters of fluid per minute for the



Listing with Canadian Standards Association, a Canadian organization for testing of products to ensure public safety.

Compliance with applicable CENELEC standards.



Certificates of compliance for safety have been obtained from Londonderry Occupation Safety Centre and Demko for the optional models marked with these logos:



WARNING

This product should not be used for fluid transfer into aircraft. This product is not suited for use with fluids for human consumption or fluids containing water.

OPTIONS

- Flow meters in U.S. gallons or liters
- Pedestal and adapters for underground tank installations
- 220 VAC-50Hz motor
- Automatic nozzles

Recommended Automatic Nozzles:

Husky 1GS & OPW 11APFR for unleaded gasoline

Husky 1 + VIII for high flow diesel fuel

NOTE: Using an automatic nozzle will reduce flow rate. See flow curve.

TECHNICAL INFORMATION

Design Features

- Inlet: 2" male NPT on bung, 1½" female NPT on suction pipe
- Outlet: 1" NPT
- Built in check valve, bypass and pressure relief valves
CAUTION: DO NOT INSTALL ADDITIONAL FOOT VALVE OR CHECK VALVE DURING INSTALLATION WITHOUT PRESSURE RELIEF VALVE. HOUSING OR PLUMBING CRACKING MAY RESULT.
- Cast iron pump housing: iron rotor and carbon vanes
- Furnished with UL listed 1" x 12' hose and manual nozzle
- Security: Pump equipped for padlocking
- Overall Dimensions:
 - Models 300 & 310: 16" (40.6 cm) wide x 14½" (36.8 cm) high x 12½" (31.8 cm) deep
 - Models 301 & 311: 16" (40.6 cm) wide x 16" (40.6 cm) high x 12½" (31.8 cm) deep
- Explosion proof motor
- 310 & 311: ¾ HP 115/230 VAC-60hz dual voltage motor, 1725 RPM, 11 amps at 115 VAC or 5.5 amps at 230 VAC
- 300 & 301: ½ HP 115/230 VAC-60hz dual voltage motor, 1140 RPM, 9.2 amps at 115 VAC or 4.6 amps at 230 VAC
- Thermal overload protection
- Ball bearing construction; no greasing or oiling required
- Heavy duty switch
- 30 minute duty cycle

Performance

- 25 psi (1.72 bar) maximum outlet pressure
- 310 & 311: up to 30 gpm (114 lpm)
- 300 & 301: up to 20 gpm (76 lpm)
- Maximum viscosity of fluid pumped: diesel fuel
- Maximum operating ambient temperature: 150°F (66°C)
- Minimum operating ambient temperature: -15°F (-26°C)
 (Consult factory for extreme temperature applications)
- Minimum dry vacuum: 14 inches of mercury
- Minimum suction lift: 10' (3 m) for gas & 18' (5.5 m) for diesel fuel. The lift in feet is equivalent to the vertical distance from the surface of the fluid in the tank to the inlet of the pump, PLUS the friction losses through the vertical and horizontal runs of pipe, all elbows and other fittings. Systems should be designed to require a minimum amount of suction lift.

Fluid Compatibility

The 300 Series pump is compatible with the following fluids:

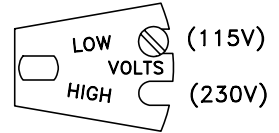
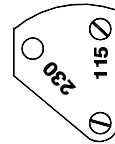
- Diesel, Gasoline (**NOTE: Only the 300 & 301 versions are recommended for gasoline applications**), Kerosene, Mineral Spirits, Heptane, and Hexane

The 300 Series pump is NOT compatible with the following fluids:

VOLTAGE SELECTION SWITCH

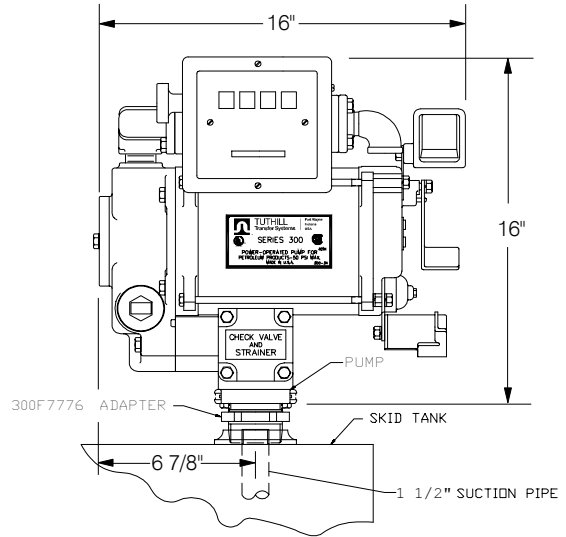
A.O. Smith motors

Franklin motors

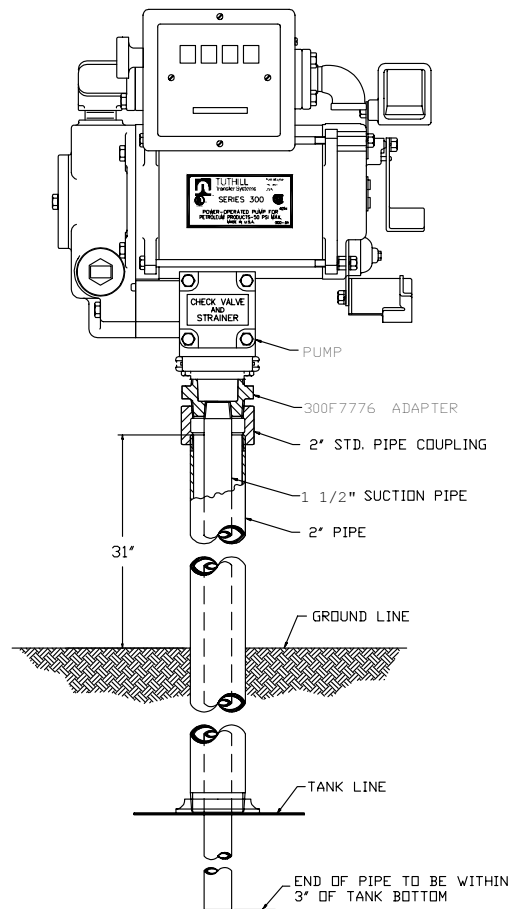


Voltage select screw should be placed next to correct voltage setting (115 VAC shown)

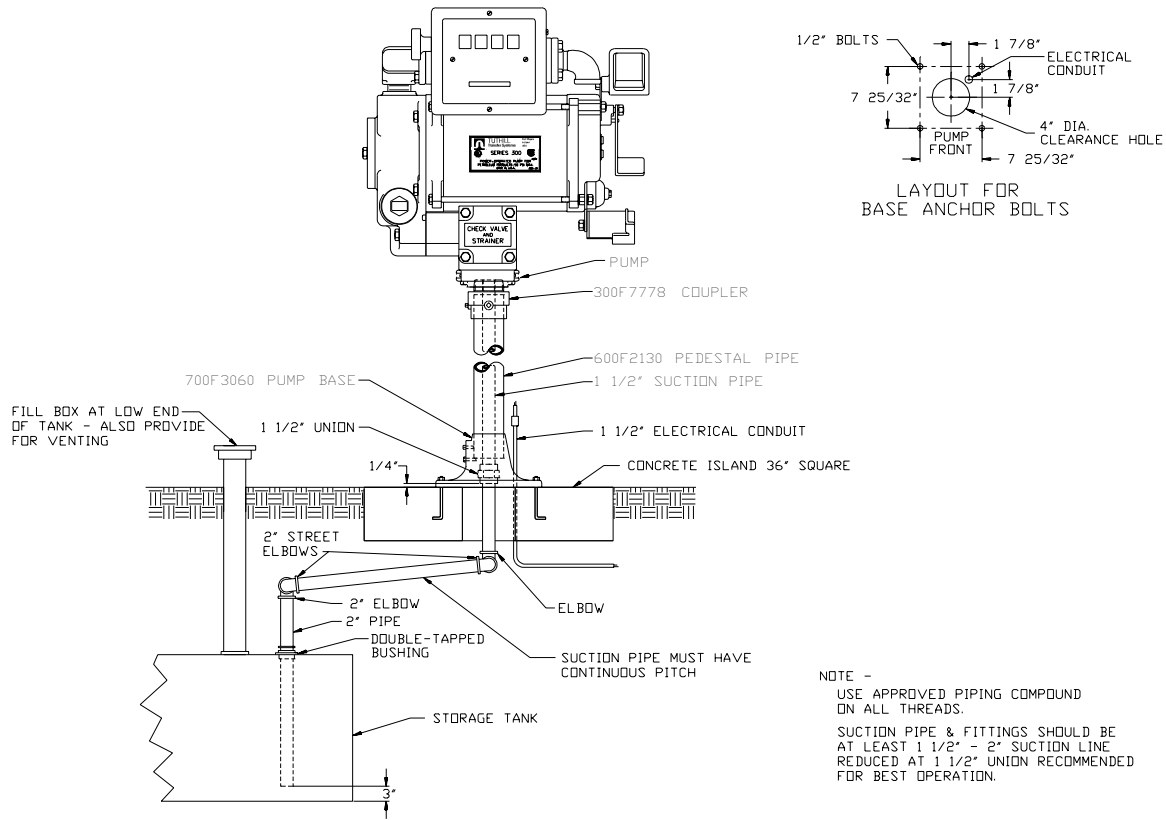
SKID TANK INSTALLATION



DIRECT MOUNTING INSTALLATION



RECOMMENDED ISLAND INSTALLATION



- Acetone, Ammonia, Benzene, Bleach, Hydrochloric acid, Ink, and Toluene

If in doubt about compatibility of a specific fluid, contact supplier of fluid to check for any adverse reactions to the wetted materials shown on the parts list.

INSTALLATION

Pumps are furnished with a tank adapter for skid tank mounting; pedestals are available for island installations. All tanks must be properly vented. A pressure retaining vent-fill cap can be used to reduce fuel loss due to evaporation. Use gasoline and oil resistant pipe compound on all threaded joints. A water separator should be used for pumping diesel fuel. Voltage is factory set for 115 VAC. See diagram at right to change setting.

Systems should be designed to require a minimum amount of suction lift. Maximum "equivalent feet of lift" is 10' (3 m) for gasoline and 18' (5.5 m) for diesel. ("Equivalent feet of lift" is equivalent to the vertical distance from the surface of the fluid in the tank to the inlet of the pump, plus the friction losses through the vertical and horizontal runs of pipe, all elbows and other fittings.)

For aboveground tank installation, a safety shut-off valve should be used to help prevent loss of fuel in the event of equipment failure.

Pump has a built-in check valve with pressure relief to prevent fluid thermal expansion from causing unsafe system pressures. **DO NOT USE ADDITIONAL CHECK VALVES OR**

FOOT VALVES UNLESS THEY HAVE PROPER PRESSURE RELIEF VALVES BUILT INTO THEM.

Skid Tank Mounting (See illustration)

1. Screw correct length of 1-1/2" suction pipe into tank adapter (300F7776). Suction pipe should extend to 3" above bottom of tank.
2. Screw tank adapter into tank.
3. Mount pump on adapter.

Direct Mounting to Underground Tank

(See illustration)

1. Cut a 2" pipe to extend approximately 31" above the ground.
2. Install pipe in tank flange. Screw 2" coupling onto top of pipe.
3. Install correct length of 1-1/2" suction pipe to tank adapter (300F7776). Suction pipe should extend to 3" above tank bottom.
4. Screw tank adapter into coupling on 2" pipe.
5. Mount pump on tank adapter.


Island Installation (See illustration)

1. Install tank and piping per illustration.
2. Install 1-1/2" union 1/4" above island.
3. Fasten suction pipe, union and coupler (300F7778) together.
4. Slip pedestal pipe over suction pipe and fasten to coupler with set screws.
5. Slide pump base onto pedestal pipe up a few inches and

- fasten.
- Tighten union securely. Drop base into position, tighten set screws and bolt.
 - Mount pump on tank adapter.

Electrical Installation

⚠ DANGER

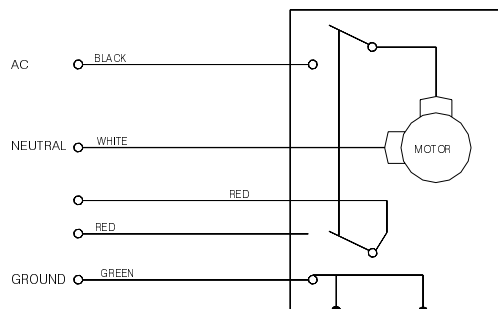


Electrical wiring should be done by a licensed electrician in accordance with approved electrical codes. Pump should be properly grounded and a rigid conduit should be used when installing electrical wiring. Improper use or installation of this product can cause serious bodily injury or death.

WIRE COLORS

PUMP	CABLE
115 VAC	Black
Neutral	White
Ground	Green

4 WIRE OPTION



Circuit Breakers

Power to the unit should be supplied from a dedicated 30 amp circuit breaker. No other equipment should be powered from this breaker. If two pumps are supplied from one breaker, that breaker must be capable of handling the load of both motors. Provisions must be made to break both legs of any AC circuit.

OPERATING INSTRUCTIONS

To ensure ultimate performance, pump must be set up according to the "INSTALLATION" section of this manual. On initial start-up, it may be necessary to hold nozzle open a few seconds to allow pump to prime.

- Reset meter to "0" (if applicable).
- Insert nozzle in tank.
- Turn pump on.
- Begin fueling.

REPAIR

To maintain UL listing, motors that need repair should be taken to an authorized repair shop or returned to factory for service. Pumps must be thoroughly flushed and drained before being taken in for service.

The 300 Series Pump is UL listed for pumping gasoline and diesel fuels. If pump was used for a fluid other than these petroleum products, it must be triple-rinsed and accompanied by an MSDS sheet indicating the chemicals which have been pumped with the unit. Pumps not adhering to these specifications may be refused service at either the repair shop or at the factory.

CALIBRATION

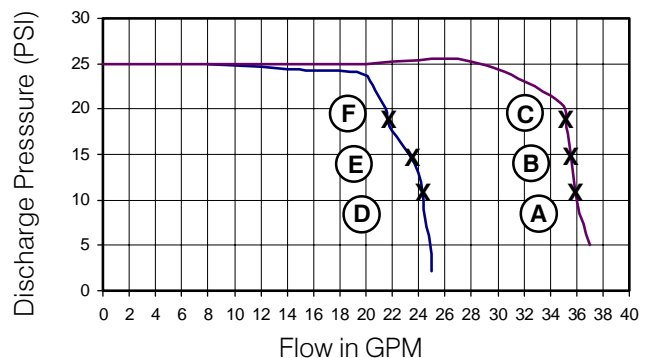
If 301 or 311, calibrate meter according to instructions in meter's Owner's Operation & Safety Manual included with pump.

MAINTENANCE

To keep pump running at its best, periodically perform the following procedures.

- Examine check valve screen for dirt accumulation. Clean, remove check valve cover (item 17) and pull out valve (item 19).
- Remove rotor cover (item 6) and inspect vanes (item 9). Vanes should be replaced after extensive wear to prevent damage to pump.
- Check hose (item 47) and nozzle (item 46) for wear or damage. Bad hoses or nozzles are potential safety hazards. If 301 or 311, see meter's Owner's Operation & Safety Manual for its recommended maintenance procedures.

300 FLOW CURVE*



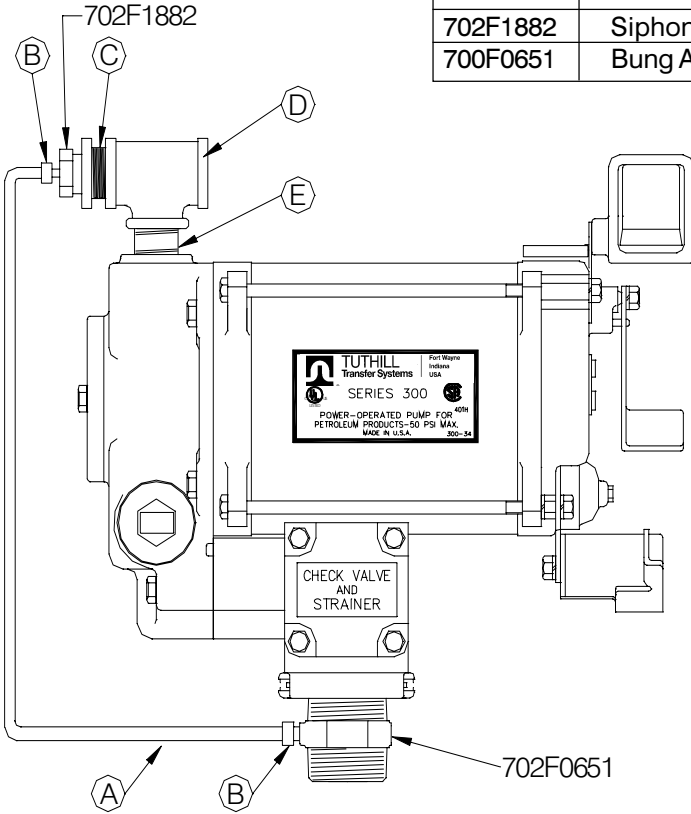
- A) 310 with 15' of 1" hose and manual nozzle.
- B) 310 with 15' of 1" hose and automatic nozzle.
- C) 311 with 15' of 1" hose and automatic nozzle.
- D) 300 with 15' of 1" hose and manual nozzle.
- E) 300 with 15' of 1" hose and automatic nozzle.
- F) 301 with 15' of 1" hose and automatic nozzle.

*Nominal flow curve for reference only. Based on 3 feet suction lift. Actual flow rate may vary.

300 SERIES ANTI-SIPHON KIT 702KTF0065

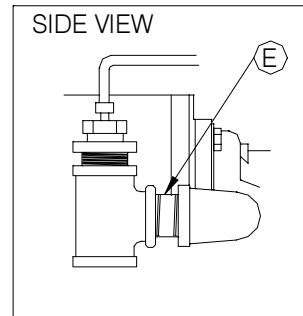
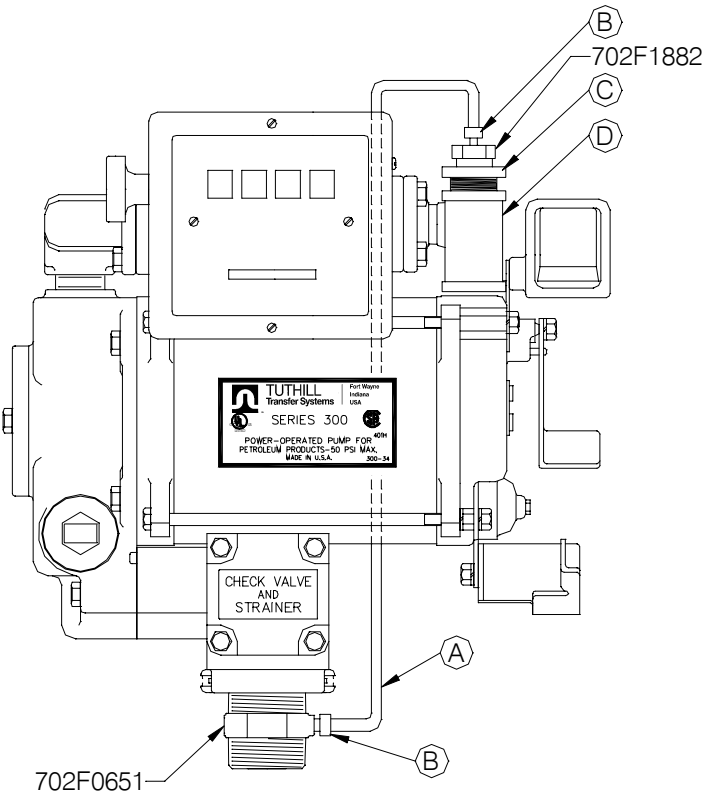
PARTS INCLUDED IN KIT

PART	DESCRIPTION	QTY.
702F1882	Siphon Break	1
700F0651	Bung Adapter	1



PARTS REQUIRED BUT NOT INCLUDED IN KIT

NO.	DESCRIPTION	QTY.
A	1/4" Tubing	1
B	1/4" Compression Fitting	2
C	3/4" x 1" Reducer	1
D	1" Tee	1
E	1" Nipple	1

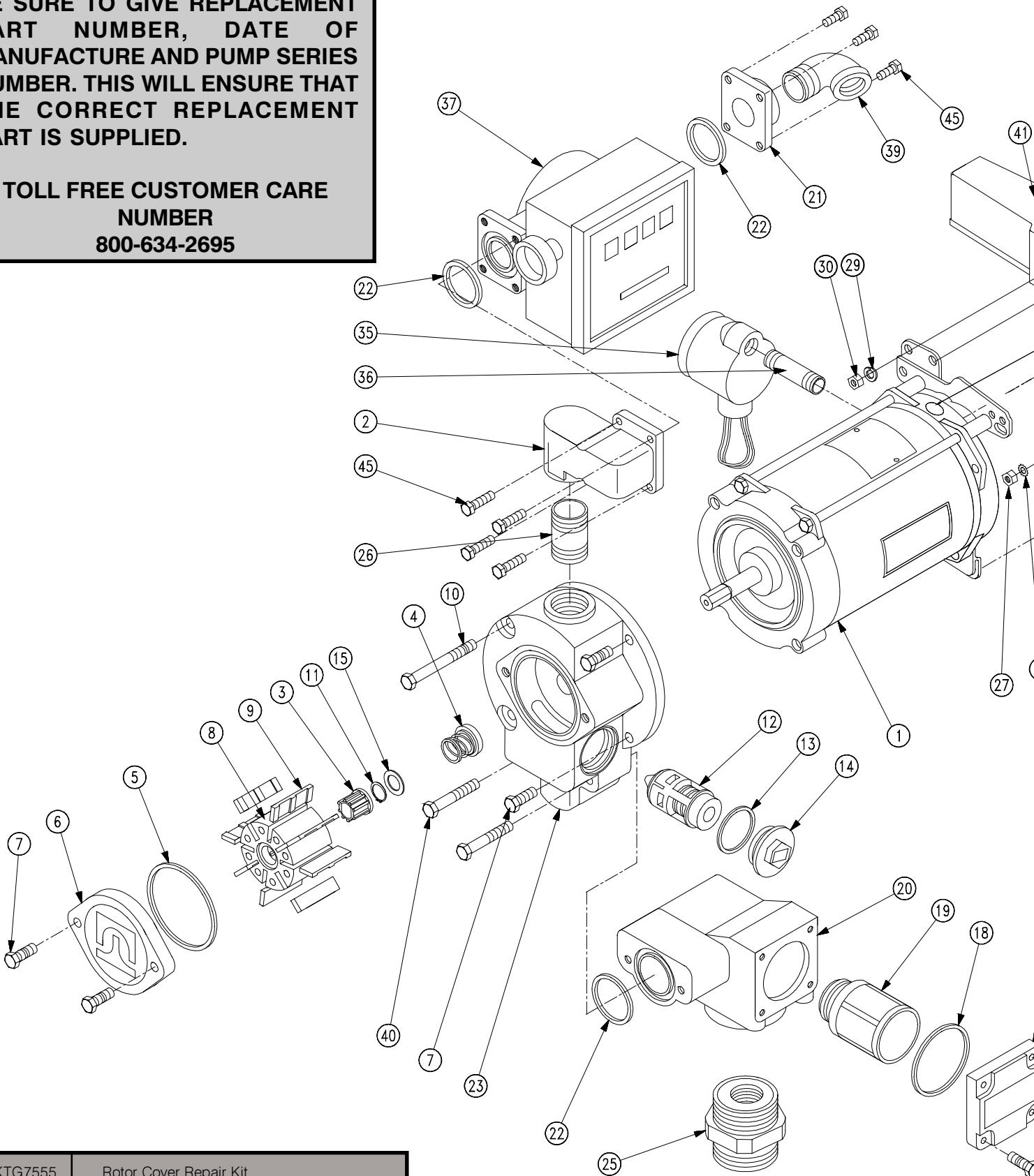


TROUBLESHOOTING GUIDE

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
Pump won't prime	<ul style="list-style-type: none"> • Suction line problem • Bypass valve open • Vanes sticking • Gasket leakage • Excessive rotor or vane wear • Outlet is blocked • Motor not operating 	<ul style="list-style-type: none"> • Check for leaks in suction line. • Remove and inspect bypass valve. • Check vanes and slots for nicks, burrs or wear. • Tighten covers and joints. • Check rotor and vanes for excessive wear or damage. • Check pump outlet, hose and nozzle for blockage. • Rotor should turn counterclockwise at pump end; if not, return for repair.
Pump hums but will not operate	<ul style="list-style-type: none"> • Dirt in pump cavity • Motor bearing(s) frozen 	<ul style="list-style-type: none"> • Clean out pump cavity. • Return for repair.
Low capacity	<ul style="list-style-type: none"> • Excessive dirt in check valve • Suction line problem • Bypass valve sticking • Vanes sticking • Excessive rotor or vane wear • Damaged hose 	<ul style="list-style-type: none"> • Remove and clean check valve. • Check for leaks in suction line. • Remove and inspect bypass valve. • Check vanes and slots for wear. • Check rotor and vanes for excessive wear or damage. • Replace hose.
Pump runs slowly	<ul style="list-style-type: none"> • Incorrect voltage • Motor bearing(s) failing 	<ul style="list-style-type: none"> • Check incoming line voltage. • Check voltage switch setting on motor. • Return for repair.
Motor stalls	<ul style="list-style-type: none"> • Bypass valve sticking • Low voltage • Excessive rotor or vane wear 	<ul style="list-style-type: none"> • Remove and inspect bypass valve. • Check incoming line voltage. • Check voltage switch setting on motor. • Check rotor and vanes for excessive wear or damage.
Motor overheats	<ul style="list-style-type: none"> • Pumping high viscosity fluids • Clogged check valve • Restricted suction pipe • Motor failure 	<ul style="list-style-type: none"> • These fluids can only be pumped for short periods of time. • Remove and clean check valve. • Remove and clean pipe. • Bearing(s) tightening up; return for repair
Motor will not turn on	<ul style="list-style-type: none"> • No power • Motor failure 	<ul style="list-style-type: none"> • Check incoming power source. • Return for repair.
Fluid leakage	<ul style="list-style-type: none"> • Bad O-ring • Dirty seal • Bad seal 	<ul style="list-style-type: none"> • Check all O-ring gaskets. • Clean and reseal seal. • Replace seal.


**WHEN ORDERING REPAIR PARTS,
BE SURE TO GIVE REPLACEMENT
PART NUMBER, DATE OF
MANUFACTURE AND PUMP SERIES
NUMBER. THIS WILL ENSURE THAT
THE CORRECT REPLACEMENT
PART IS SUPPLIED.**

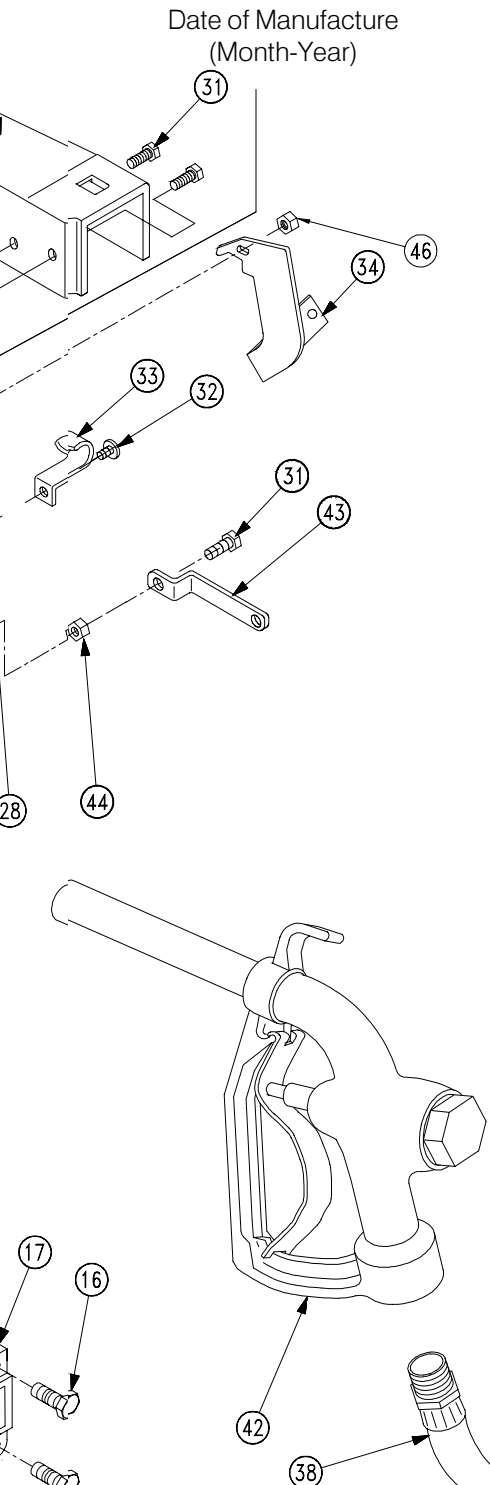
**TOLL FREE CUSTOMER CARE
NUMBER
800-634-2695**



300KTG7555	Rotor Cover Repair Kit (Includes items 3, 6, 7, 8, 9)
300KTF7794	Repair Kit (Includes items 3, 4, 5, 8, 9, 12, 13, 18 & 22)

300 SERIES PUMP PARTS LIST

ITM NO.	PART NO.	DESCRIPTION	MATERIAL OF CONSTRUCTION	QTY.
1	300G7376	Motor - 3/4 HP 115/230 VAC, 50/60 Hz (Models FR310, FR311)	Motor shaft-Steel	1
	300G7375	Motor - 1/2 HP 115/230 VAC, 50/60 Hz (Models FR300, FR301)	Motor shaft-Steel	1
	300F8237	Motor - .55 kw 230 VAC, 50 Hz  approved	Motor shaft-Steel	1
2	900F8083	Meter Fitting (Models FR301 & FR311)	Cast iron	1
3	300F7787	Rotor Insert	Glass filled nylon	1
4	700KTF2687	Seal Assembly Kit (Includes Items 11 & 15)	Stainless steel, Allite, Fluorocarbon, Ceramic	1
5	300F7743	O-Ring Gasket (-236)	Buna-N	1
6	700F8653	Rotor Cover	Cast iron	1
7	704F3700	3/8-16 x 1.0 HHCS		4
8	300F7718	Rotor	Iron/Copper (80%/20%)	1
9	300F7719	Vanes	Carbon	8
10	300F7746	3/8-16 x 3 HHCS		2
11	700F2688	Retaining Ring (Included w/Item 4)	Steel	1
12	300F7723	Bypass Valve Assembly	Glass filled polyester, Zinc plated steel, Fluorocarbon	1
13	800F4380	O-Ring Gasket (-131)	Buna-N	1
14	300F7731	Bypass Cap	Aluminum	1
15	30F4660	Seal Washer (Included w/Item 4)	Steel	1
16	700F2810	5/16-18 x 7/8 HHCS		4
17	300F7739	Check Valve Cover	Aluminum	1
18	300F7742	O-Ring Gasket (-231)	Buna-N	1
19	300F7735	Check Valve Assembly	Glass filled polyester, Zinc plated steel, Polyester, Fluorocarbon	1
20	300F7710	Lower Housing	Cast iron	1
21	900F8076	Meter Flange (Models FR301 & FR311)	Aluminum	1
22	300F7744	Gasket (-224) (Models FR301 & FR311)	Buna-N	2
23	300F7706	Pump Housing (Models FR300 & FR301)	Cast iron	1
	300F8688	Pump Housing (Models FR310 & FR311)	Cast iron	1
25	300F7776	2" x 1 1/2" Tank Adapter	Cast iron	1
26	300G7172	1 x 2 Pipe Nipple (Models FR301 & FR311)	Steel	1
27	702F3310	1/4-20 Hex Nut (Included w/Item 35)		1
28	702F3300	1/4 Ext. Washer (Included w/Item 35)		1
29	300G7220	5/16 Split Lockwasher		2
30	704F3680	5/16-18 Hex Nut		2
31	600F2220	5/16-18 x .75 HHCS		3
32	702F8643	1/4-20 x 1/2 PHMS (Included w/Item 35)		1
33	300F7780	Junction Box Clamp (Included w/Item 35)		1
34	300G7267	Switch Lever		1
35	300F7774	Junction Box Assy. (Includes Items 27, 28, 32, 33, 36)		1
36	300F7748	1/2 x 3 Conduit Nipple (Included w/Item 35)		1
37	901MK300	900 Meter (Models 301 & 311)	Stainless steel, Bronze, Ryton, Buna-N, Aluminum Zinc plated steel, Viton, Glass filled polyester	1
38	300F7773	1" x 12' Hose		1
39	300G7175	1" Street Elbow (Black)	Steel	1
40	300F7751	5/16-18 x 1/2 HHCS		2
41	700G6688	Nozzle Cover		1
42	700F3125	1" Manual Nozzle		1
43	300G7265	Locking Link		1
44	700F2950	5/16 Lock Nut		1
45	1200F6721	1/4-20 x 3/4 HHCS (Models FR301 & FR311)		8
46	700F3710	3/8-16 Hex Nut		1



ACCESSORIES	
300F7801 TH14	Automatic Nozzle Pedestal Kit

300 SERIES FILTER KITS

300 / 310			<p style="text-align: center;">300KTF7027 Filter Kit (Particulate)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">1.</td> <td style="width: 70%;">*800F4400</td> <td style="width: 25%;">1" Street El</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>400F3651</td> <td>1 X 7 1/4 Nipple</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>700ACCF7017</td> <td>Filter Head</td> </tr> <tr> <td></td> <td>700ACCF7014</td> <td>Particulate Pump Filter</td> </tr> </table>	1.	*800F4400	1" Street El	2.	400F3651	1 X 7 1/4 Nipple	3.	700ACCF7017	Filter Head		700ACCF7014	Particulate Pump Filter						
1.	*800F4400	1" Street El																			
2.	400F3651	1 X 7 1/4 Nipple																			
3.	700ACCF7017	Filter Head																			
	700ACCF7014	Particulate Pump Filter																			
			<p style="text-align: center;">300KTF7028 Filter Kit (Hydrosorb)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">1.</td> <td style="width: 70%;">*800F4400</td> <td style="width: 25%;">1" Street El</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>400F3651</td> <td>1 X 7 1/4 Nipple</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>700ACCF7017</td> <td>Filter Head</td> </tr> <tr> <td></td> <td>700ACCF7015</td> <td>Hydrosorb Pump Filter</td> </tr> </table>	1.	*800F4400	1" Street El	2.	400F3651	1 X 7 1/4 Nipple	3.	700ACCF7017	Filter Head		700ACCF7015	Hydrosorb Pump Filter						
1.	*800F4400	1" Street El																			
2.	400F3651	1 X 7 1/4 Nipple																			
3.	700ACCF7017	Filter Head																			
	700ACCF7015	Hydrosorb Pump Filter																			
301 / 311			<p style="text-align: center;">311KTF7029 Filter Kit (Particulate)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">1.</td> <td style="width: 70%;">*800F4400</td> <td style="width: 25%;">1" Street El</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>400F3651</td> <td>1 X 7 1/4 Nipple</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>304F7885</td> <td>1" 90° Elbow</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>316F8417</td> <td>1 x 3 Nipple</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>700ACCF7017</td> <td>Filter Head</td> </tr> <tr> <td></td> <td>700ACCF7014</td> <td>Particulate Pump Filter</td> </tr> </table>	1.	*800F4400	1" Street El	2.	400F3651	1 X 7 1/4 Nipple	3.	304F7885	1" 90° Elbow	4.	316F8417	1 x 3 Nipple	5.	700ACCF7017	Filter Head		700ACCF7014	Particulate Pump Filter
1.	*800F4400	1" Street El																			
2.	400F3651	1 X 7 1/4 Nipple																			
3.	304F7885	1" 90° Elbow																			
4.	316F8417	1 x 3 Nipple																			
5.	700ACCF7017	Filter Head																			
	700ACCF7014	Particulate Pump Filter																			
			<p style="text-align: center;">311KTF7030 Filter Kit (Hydrosorb)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">1.</td> <td style="width: 70%;">*800F4400</td> <td style="width: 25%;">1" Street El</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>400F3651</td> <td>1 X 7 1/4 Nipple</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>304F7885</td> <td>1" 90° Elbow</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>316F8417</td> <td>1 x 3 Nipple</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>700ACCF7017</td> <td>Filter Head</td> </tr> <tr> <td></td> <td>700ACCF7015</td> <td>Hydrosorb Pump Filter</td> </tr> </table>	1.	*800F4400	1" Street El	2.	400F3651	1 X 7 1/4 Nipple	3.	304F7885	1" 90° Elbow	4.	316F8417	1 x 3 Nipple	5.	700ACCF7017	Filter Head		700ACCF7015	Hydrosorb Pump Filter
1.	*800F4400	1" Street El																			
2.	400F3651	1 X 7 1/4 Nipple																			
3.	304F7885	1" 90° Elbow																			
4.	316F8417	1 x 3 Nipple																			
5.	700ACCF7017	Filter Head																			
	700ACCF7015	Hydrosorb Pump Filter																			

* Part included with pump; not included with kit

FRANÇAIS

INSTRUCTIONS DE SECURITE

Afin d'assurer une utilisation sûre et efficace, il est essentiel de lire et d'observer chacun des avertissements suivants:

1. Observez chacune des instructions attentivement. Toutes les installations et services doivent être exécutés par un électricien. La pompe doit être correctement mise à la terre et des câbles approuvés doivent être utilisés pour toutes les connexions électriques. Une mauvaise utilisation ou installation de ce produit peuvent causer des blessures corporelles graves voire la mort.
2. Pour des réparations, adressez-vous à un réparateur agréé ou au fabricant.
3. Ne pas fumer à proximité de la pompe et ne pas l'utiliser près d'une flamme.
4. Un filtre doit être monté à la sortie de la pompe afin d'éviter le transfert de corps étranger au fluide.
5. Le moteur est équipé d'une protection thermique. S'il y a surchauffe, le moteur s'éteindra sans dégâts aux bobinages. Assurez-vous de couper l'alimentation électrique vers la pompe dans ce cas. Lorsqu'il refroidira, le moteur repartira de lui-même si le courant n'est pas coupé.
6. Ce matériel ne doit pas être utilisé pour le transvasement de fluides dans des avions.
7. Ce matériel n'est pas compatible avec des fluides destinés à la consommation humaine ou des fluides contenant de l'eau.

POMPE SERIE 300

FR310: Unité de pompage, pistolet manuel, tuyau 1" x 4.5 m, moteur 3/4 ch 230 VCA/50 Hz.

FR311: Unité de pompage, compteur, pistolet manuel, tuyau 1" x 4.5 m, moteur 3/4 ch 230 VCA/50 Hz.

CARACTERISTIQUES

- Débit jusqu'à 114 l/min
- Moteur 3/4 ch 230 VCA/50 Hz
- Moteur antidéflagrant CENELEC (INIEX 90C.103.894)
- Protection de surcharge thermique
- Interrupteur deux phases pour grands courants
- Soupape anti-retour intégrée
- Soupape de sécurité intégrée

DESCRIPTION GENERALE

Les séries Fill-Rite 300 sont des pompes du type à palettes, à déplacement positif et entraînement direct. Ces pompes peuvent délivrer, en fonction de l'installation et de la viscosité du produit, jusqu'à 114 l/min. Leur construction robuste et leur haute qualité en font des pompes très fiables et de grande capacité.

OPTIONS

- Piédestal et adaptateur pour un montage avec réservoir souterrain
- Pistolet automatique

Remarque: L'utilisation d'un pistolet automatique réduit le débit.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Construction:

- Débit: = jusqu'à 114 l/min
- Pression maximum = 1.7 bar
- Entrée = 2" NPT
- Sortie = 1" NPT
- Soupape anti-retour, soupape d'expansion thermique et soupape de sécurité (bypass) intégrées. Aucune soupape supplémentaire n'est requise.
- Construction avec roulements à billes; pas de lubrification nécessaire
- Protection de surcharge thermique
- Moteur antidéflagrant CENELEC (INIEX 90C.103.894)
- Tuyau de 3.5 m et pistolet manuel fournis
- Corps de pompe en fonte, palettes en carbone et rotor en fer.
- Sécurité: la pompe est équipée d'un crochet pour cadenas
- FR310: 42 x 37 x 32 cm
- FR311: 42 x 46 x 32 cm

*Débit maximum atteint avec une hauteur d'aspiration et de refoulement minimale. La présence de filtre, long tuyau, pistolet automatique ou de basse tension diminuent le débit.

Compatibilité avec le fluide

En cas de doute de compatibilité d'un fluide, contactez le fournisseur de ce fluide afin de vérifier toute tendance de celui-ci à réagir avec les matériaux suivants:

fonte	acier	acier inox
bronze/fer	carbone	polyester
aluminium	liège/buna N	buna N
ceramique	fibres	acier galvanisé
acetal	viton®/ryton®	

INSTALLATION

La pompe est fournie avec un adaptateur pour réservoir transportable et un piédestal pour montage sur îlot est disponible.

Utilisez un orifice de remplissage du réservoir servant également à le ventiler. Un tel orifice pressurisé peut être monté afin de réduire les pertes de carburant par évaporation.

Un séparateur d'eau doit être utilisé lors de pompage de diesel.

Une soupape de fermeture doit être montée aux installations en hauteur afin d'éviter les pertes de carburant dans le cas d'une défectuosité du système. Utilisez systématiquement une pâte à joint résistant à l'essence et au diesel.

L'installation doit être conçue de sorte à opérer avec une hauteur d'aspiration minimum. La hauteur équivalente d'aspiration maximum est de 3 mètres pour l'essence et de 4.5 mètres pour le diesel ("la hauteur équivalente d'aspiration" est la distance verticale entre l'extrémité du tuyau d'aspiration et l'entrée de la pompe, additionnée des pertes par frottement le long des tuyaux, coudes, etc.). Une plus grande hauteur d'aspiration aura pour conséquence une diminution du débit, une usure prématurée de la pompe voire l'impossibilité de pomper en raison de la vaporisation du carburant.

La pompe est munie d'une soupape anti-retour avec limiteur de pression pour éviter les surpressions dues à une expansion thermique du fluide. N'utilisez pas de soupape anti-retour supplémentaire à moins qu'elle n'ait un limiteur de pression intégré.

Installation électrique

Connectez le fil jaune/vert à la terre. Connectez indistinctement les fils 1 et 2 à l'alimentation électrique (230 VCA/50Hz). Les fils 3 et 4 sont destinés au Gestionnaire de Pompes FL500B. S'il n'y en a pas, ces fils doivent être isolés.

Avertissement: Une mauvaise utilisation ou installation de ce produit peuvent causer des blessures corporelles graves voire la mort.

Attention: Toutes les installations et services doivent être exécutés par un électricien. La pompe doit être correctement mise à la terre et des câbles approuvés doivent être utilisés pour toutes les connexions électriques.

Montage sur réservoir transportable (voir figure)

1. Vissez le tuyau d'aspiration (3) dans l'adaptateur pour réservoir (300F7776) (1). La longueur du tuyau d'aspiration doit être telle que son extrémité se situe environ 75 mm au dessus du fond du réservoir.
2. Vissez l'adaptateur (1) sur le réservoir (2).
3. Monter la pompe sur l'adaptateur (1).

Montage direct sur un réservoir souterrain (voir figure)

1. Préparez un tuyau de 2" (4) partant du dessus du réservoir et dépassant 0.8 m au dessus du niveau du sol (5). Filetez-en les deux extrémités.
2. Installez ce tuyau (4) dans le flasque (6) du réservoir. Vissez l'accouplement de 2" (2) à l'autre extrémité (4).
3. Vissez une longueur correcte de tuyau d'aspiration (3) sur l'adaptateur (1). Son extrémité devra se situer environ 75 mm au dessus du fond du réservoir.
4. Vissez l'adaptateur pour réservoir (300F7776) (1) sur l'accouplement (2) du tuyau de 2" (4).
5. Monter la pompe sur l'adaptateur (1).

Montage sur îlot (voir figure)

1. Installez le réservoir et la tuyauterie comme indiqué à la figure.
2. Installez le raccord union de 1-1/4" (8) 6 mm au dessus du niveau de l'îlot (4).
3. Fixer à une extrémité du tuyau d'aspiration (3) le raccord union (8) et à l'autre l'accouplement (300F7778) (1).
4. Enfilez le tuyau du piédestal (2) autour du tuyau d'aspiration (3) et fixez-le à l'accouplement (1) au moyen d'un ensemble de vis fournies.
5. Enfilez le piédestal (7) autour du tuyau de 2" (2) et fixez-le provisoirement près de l'accouplement (1).
6. Positionnez l'ensemble verticalement à l'endroit du raccord union (8) et serrez celui-ci convenablement.
7. Montez la pompe sur l'adaptateur (300F7776).

Décharge

Les instructions fournies dans ce paragraphe ont pour objectif d'assister l'installateur. Elles couvrent volontairement une large gamme d'applications. Elles sont le résultat de plusieurs années d'expérience et sont considérées comme fiables. Fill-Rite n'assume cependant aucune responsabilité quant à leur utilisation.

MISE EN MARCHÉ

Pour jouir du bon fonctionnement de votre pompe, celle-ci doit être installée en accord avec la section "INSTALLATION" de ce manuel. Lors de la première mise en route, il peut s'avérer nécessaire de tenir le pistolet ouvert pendant quelques secondes pour amorcer la pompe.

1. Reinitialisez le compteur à '0' (si nécessaire)
2. Insérez le pistolet dans le réservoir
3. Allumez la pompe
4. Commencez le remplissage

ENTRETIEN

Afin de conserver un pompe à son meilleur niveau, suivez régulièrement la procédure d'entretien suivante:

1. Vérifiez l'état d'encrassement de la grille de la soupape anti-retour: Pour le nettoyer, retirez le couvercle du filtre (pièce 17) et ensuite sa grille (pièce 25 ou 26).
2. Retirez le couvercle du rotor (pièce 18) et inspectez les traces d'entailles, d'écharde et d'usure des palettes. La hauteur des palettes ne peut être inférieure à 10.6 mm. Sinon la pompe risquerait de s'endommager.
3. Le compteur doit fonctionner sans entretien. Cependant certains liquides peuvent sécher à l'intérieur du compteur et le bloquer. Si cela se produit, nettoyez le (voyez le Manual d'Emploi et de Sécurité du compteur pour la procédure d'entretien).
4. Vérifiez que le tuyau (pièce 43) et le pistolet (pièce 44) n'ont aucun dommage. Un mauvais tuyau et pistolet sont des sources potentielles de danger.

Consultez le Manual d'Emploi et de Sécurité du compteur pour son entretien.

CALIBRATION

Calibrez le compteur d'après les instructions contenues dans le Manual d'Emploi et de Sécurité.

REPARATION

En cas de panne moteur, confiez celui-ci à un réparateur agréé CENELEC ou au fabricant. Rincez et nettoyez la pompe avant de la faire inspecter. Si la pompe a été utilisée pour un fluide autre que pétrolier, elle doit être rincée trois fois et accompagnée d'une liste indiquant les substances chimiques qui ont été pompées. Les pompes n'adhérant pas à cette directive peuvent être refusées en réparation, aussi bien chez un réparateur que chez le fabricant.

Lors de commande de pièces détachées, assurez-vous de donner le bon numéro de pièce, la date de fabrication et le numéro de série de la pompe. Vous aurez ainsi la certitude de recevoir la pièce de rechange correcte.

GARANTIE

La division Fill Rite de Tuthill Corporation ("le Fabricant") garantit à chaque acquéreur de ses matériels ("l'Acquéreur"), pour une période de 12 mois à partir de la date de leur installation ou pour 18 mois maximum à partir de la date de fabrication, que les matériels fabriqués par elle ("les Matériels") seront exempts de vices de matériau ou de fabrication. Uniquement en ce qui concerne les Séries 10, 12, 20 et 22, la Garantie n'excèdera pas 6 mois et s'appliquera à tous les éléments connexes à ces pompes. La seule obligation incombant au Fabricant selon cette Garantie sera, à son seul choix, d'échanger ou de réparer les Matériels (sujet aux limitations exposées ici), ou bien de rembourser le prix d'achat payé par l'Acquéreur. Le seul recours de l'Acquéreur aux termes de cette Garantie sera la mise en vigueur de ces obligations incombant au Fabricant. Si celui-ci exige le retour des matériels, ceux-ci seront renvoyés au Fabricant selon ses instructions F.O.B. usine. LE FABRICANT NE SERA EN AUCUN CAS TENU RESPONSABLE DE DOMMAGES INDIRECTS OU SECONDAIRES ET SA SEULE RESPONSABILITE SUITE A LA FABRICATION, LA VENTE, LA LIVRAISON OU L'UTILISATION DES MATERIELS SERA LIMITEE AU PRIX D'ACHAT DE CES MATERIELS

Cette garantie ne s'appliquera pas à des matériels objet d'abus, de négligence, d'accident, d'installation ou d'entretien non conformes, ou à des matériels qui auront été modifiés ou réparés par des personnes autres que celles autorisées par le Fabricant ou ses représentants autorisés. LES GARANTIES CI-DESSUS SONT EXCLUSIVES ET REMPLACENT TOUTES AUTRES GARANTIES DE COMMERCIALISATION, D'APTITUDE A L'USAGE OU TOUT AUTRE TYPE DE GARANTIE IMPLICITE OU EXPLICITE.

Nul ne pourra modifier les termes de garantie et de recours ci-dessus excepté par un document écrit signé par le Fabricant. Des garanties ou recours différents de ceux ci-dessus ne seront pas imposables au Fabricant. L'Acquéreur, prenant livraison des Matériels, accepte implicitement les termes de cette garantie et des recours ainsi que toutes les conditions et limitations y afférents.

DIAGNOSTIC		
Problème	Cause possible	Solution
La pompe ne s' amorce pas	<ul style="list-style-type: none"> • Problème dans la ligne d'aspiration • Soupape de sécurité ouverte • Les palettes sont collées • Fuites au joint • Usure excessive du rotor ou des palettes • Sortie bloquée • Le moteur ne fonctionne pas 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier les fuites de la ligne d'aspiration • Démontez et inspectez les palettes • Inspectez les traces d'entaille, d'écharde et d'usure des palettes et des rainures • Serrer les couvercles et les joints • Inspectez l'usure ou dommage du rotor et des palettes • Vérifier si la sortie, le tuyau, le pistolet ou le filtre bloque • Le rotor doit tourner dans le sens horloger du côté pompe; sinon faire réparer
La pompe ronronne mais ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none"> • Cavité de pompe sale • Le moteur est défaillant 	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer la cavité de pompe • Roulements moteur sont grippés; faire réparer
Faible débit	<ul style="list-style-type: none"> • Filtre excessivement sale • Problème dans la ligne d'aspiration • Soupape de sécurité collée • Palettes collées • Usure excessive du rotor ou des palettes 	<ul style="list-style-type: none"> • Enlever et nettoyer le filtre • Vérifier les fuites de la ligne d'aspiration • Démontez et inspectez la soupape • Vérifier l'usure des palettes et leurs rainures dans le rotor • Vérifier l'état du rotor et des palettes
La pompe tourne	<ul style="list-style-type: none"> • Tension incorrecte • Moteur défaillant 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la tension de ligne • Roulements moteur sont grippés; faire réparer
Le moteur cale	<ul style="list-style-type: none"> • Soupape de sécurité collée • Basse tension • Usure excessive du rotor ou des palettes 	<ul style="list-style-type: none"> • Démontez et inspectez la soupape • Vérifier la tension de ligne • Vérifier l'état du rotor et des palettes
Le moteur surchauffe	<ul style="list-style-type: none"> • Pompage de fluide de grande viscosité • Filtre bouché • Etranglement dans la ligne d'aspiration • Moteur défaillant 	<ul style="list-style-type: none"> • Ces fluides ne peuvent être pompés que pendant de courte période • Retirer et nettoyer le filtre • Démontez et nettoyez la ligne d'aspiration • Roulements moteurs grippés; faire réparer
Le moteur ne s'allumer pas	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'alimentation • Moteur défaillant 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'alimentation • Faire réparer
Fuite de liquide	<ul style="list-style-type: none"> • Mauvais joints O-ring • Soupape anti-retour mal assise • Joints sales 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier tous les joints • S'assurer que la soupape anti-retour est bien assise • Remplacer les joints

DECLARATION OF CONFORMITY

TUTHILL TRANSFER SYSTEMS
Parc Industriel Wavre Nord
Avenue Vésale 30
1300 WAVRE
BELGIUM

declare sous sa propre responsabilité que la pompe série 300 est conforme aux directives 89/392/CEE et 89/336/CEE.

Wavre, 03-1995

DEUTSCH

SICHERHEITSANLEITUNGEN

Um einen leistungsfähigen und sicheren Betrieb der Pumpe zu gewährleisten, lesen und befolgen Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen .

1. Halten Sie sich bitte streng an alle Gebrauchsanweisungen. Installationen und Service müssen durch zugelassene Techniker erfolgen. Die Pumpe sollte ordnungsgemäß geerdet sein und mit geprüften Kabeln angeschlossen werden. Halten Sie sich streng an die Installationsanweisungen, um eine ernsthafte Gefährdung von Gesundheit und Leben zu vermeiden.
2. Motoren, die Wartung benötigen, sind zu einer zugelassenen Reparatur-Werkstatt zu bringen, oder an die Fabrik zurückzusenden, um die "explosionsichere" Integrität zu wahren.
3. Feuer- und Explosionsgefahr! In der Nähe der Pumpe nicht rauchen und die Pumpe nicht in der Nähe einer offenen Flamme betreiben.
5. Am Pumpenauslab ist ein Filter zu benutzen, um zu gewährleisten, daß kein Fremdkörper in den Kraftstoffbehälter gelangt.
6. Der Motor ist mit einem thermischen Überlastschutz ausgerüstet. Wenn Überhitzung eintritt, schaltet er sich ohne Beschädigung der Windungen selbst aus. In dieser Situation muß die Stromzufuhr der Pumpe abgeschaltet werden. Bleibt der Strom eingeschaltet, startet der Motor ohne Warnung, wenn er sich genügend abgekühlt hat.
7. Dieses Produkt nicht zur Überführung von Kraftstoff in Flugzeuge benutzen.
8. Dieses Produkt ist nicht zum Gebrauch mit Flüssigkeiten für menschlichen Verzehr oder Flüssigkeiten, die Wasser enthalten, geeignet.

PUMPEN SERIE 300

FR310: Pumpeneinheit mit manueller Zapfventil, 4,5 M. - 1" Schlauch, Motor 3/4 Ps, 230 V, 50 Hz.

FR311: Pumpeneinheit mit Zähler, manueller Zapfventil, 4,5 M. - 1" Schlauch, Motor 3/4 Ps, 230 V, 50 Hz.

BESONDERE EIGENSCHAFTEN

- Bis 114 l/min
- Motor 3/4 Ps, 230 V, 50 Hz
- Explosionssicherer Motor nach CENELEC (INIEX 90C.103.894)

- Thermischer Überlastschutz
- Zweipoliger Hochleistungsschalter
- Integral-Absperrventil
- Eingebautes Sicherheitsventil

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Die Pumpen der Fill-Rite Serien 300 sind Vedrängerdirektantrieb-, Drehschiebertyp Pumpen. Abhängig von Installation und Viskosität des Produkts, können diese Pumpen bis 114 Liter per Minute fördern. Die ausgezeichnete Qualität und robuste Konstruktion gewährleisten eine lange Lebensdauer und Zuverlässigkeit sowie eine hohe Kapazität.

ZUBEHÖR

- Halter und Passtücke für den Einbau in/an unterirdischen Tanks
- Automatisches Zapfventil

Hinweis: der Gebrauch eines automatischen Zapfventils beschränkt die Leistung.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

- Leistung = bis 114 L/Min.*
- Bypass-Druck = 1.7 bar
- Motor = 3/4 Ps 230 VAC/50 Hz
- Eingangsöffnung = 2"- NPT
- Ausgang = 1" NPT

Konstruktionsmerkmale

- Eingebautes Kontrollventil, Sicherheitsventil und thermisches Expansionsventil. Kein zusätzliches Fubventil oder Kontrollventil während der Installation notwendig.
- Kugellager-Konstruktion, kein Ölen notwendig
- Thermische Sicherung
- Explosionssicherer Motor nach CENELEC (INIEX 90C.103.894)
- Geliefert mit 3.5 m Schlauch und manueller Zapfventil
- Sicherheit: die Pumpe ist mit einer Haltebügel für ein Vorhängeschloß versehen
- Gestell für Gußeisenpumpe - Läufer und Kohlenstofflügel
- FR310: 42 x 37 x 32 cm
- FR311: 42 x 46 x 32

* Der maximale Durchfluß wird mit der minimalen Saug- und Vorlaufhöhe erreicht. Niederspannung, Filter, lange Schläuche oder automatische Zapfventils beschränken den Durchfluß.

Wenn man über die Verträglichkeit eines spezifischen Flüssigkeit im Zweifel ist, muß man sich mit dem Lieferanten des Flüssigkeits in Verbindung setzen, um nachzuprüfen, ob es irgendetwas, ungünstige Reaktionen zu folgendem, benutztem Material gibt:

Gußeisen	Stahl	Bronze/Eisen
Rostfreier Stahl	Polyester	Viton
Keramik	Kohlenstoff	Zinc-Stahlaufgabe
Aluminium	Buna N	Fiber
Ryton®	Acetal	

INSTALLATION

Die Pumpen werden mit einem Tankpasstück für die Montage von fahrbaren Tanks geliefert. Es sind auch Gestelle für die Installation auf Inseln verfügbar. Für die Füllung des Tanks soll man eine Öffnung benutzen, die auch für die Lüftung dient. Die druckfeste Öffnung kann auch zur Verminderung der Kraftstoffverluste wegen Ausdunstung verwendet werden. Um Diesel zu pumpen, sollte man einen Wasserabscheider benutzen.

Bei der Installation von Übergrundtanks sollte man ein Sicherheitsabsperrenteil verwenden, um bei eventuellem Versagen der Ausrüstung Kraftstoffverluste zu vermeiden.

Es sollte ein benzin- oder dieselwiderstandfähiges Mittel für alle Verbindungsstücke verwendet werden. Das System sollte so geplant werden, daß es eine minimale Saughöhe verlangt. Die maximale äquivalente Saughöhe entspricht 3 Mt. für Benzin und 5 Mt. für Diesel ("die äquivalente Saughöhe" stellt die vertikale Entfernung zwischen Saugrohrende und Pumpeneingang dar, zuzüglich der Reibungsverluste durch die senkrechten und waagerechten Rohrgänge, aller Kurven und anderer Fittings). Eine höhere Saughöhe führt zu einer Leistungsabnahme, zu einem schnellen Pumpenverschleiß und zu einem drastischen Anstieg der Gasschlußmöglichkeiten.

Die Pumpe ist mit einem Rückschlagventil für die Druckregelung versehen, um zu vermeiden, daß die Expansion der thermischen Flüssigkeiten zu gefährlichen Systemdrücken führt. Verwenden Sie nur vom Hersteller/Distributor zugelassene Rückschlag- oder Fußventile.

Elektrische Installationen

Das gelbgrüne Kabel erden. Verbinden Sie die Kabel 1 und 2 mit der Stromversorgung (230 VAC/50 Hz). Die Kabel 3 und 4 sind für FL500B verwendbar; wenn diese Vorrichtung nicht angeschlossen ist, müssen diese Kabel isoliert werden.

Warnung: Unrichtige Benutzung oder Installation dieses Produkts kann gefährliche körperliche Verletzungen oder Tod zur Folge haben.

Warnung: Befolgen Sie die Installationsanweisungen sorgfältigst, da sonst Schäden entstehen können.

Montage eines fahrbaren Tanks (vgl. Abbildung)

1. Das Saugrohr (3) in das Tankpasstück schrauben (300F7776) (1). Das Saugrohr sollte so lang sein, daß sein Ende 75 mm höher als der Tankboden liegt.
2. Das Tankpasstück (1) an den Tank (2) festschrauben.
3. Die Pumpe an das Passtück (1) montieren.

Direkte Montage an Untergrundtanks (vgl. Abbildung)

1. Ein 2"-Rohr (4) vorbereiten, das vom oberen Ende über den Tank bis ungefähr 0,8 m von Boden (5) geht. An beiden Rohrenden Gewinde schneiden.
2. Das Rohr (4) in die Tankflansche (6) installieren. Ein 2"-Verbindungsstück (2) an das obere Rohrende (4) anschrauben.
3. Das nun in der Länge passende Saugrohr (3) an das Passtück (300F7776) (1) installieren. Das Saugrohrende sollte sich 75 mm über dem Tankboden befinden.
4. Das Tankpasstück (300F7776) (1) in das Verbindungsstück (2) an ein 2"-Rohr (4) verschrauben.
5. Die Pumpe an das Tankpasstück (1) montieren (300F7776).

Verantwortungsablehnung

Die gelieferten Informationen haben den Zweck, den Installateur zu unterstützen. Sie sind absichtlich allgemeiner Art, um eine breite Anwendungspalette abzudecken. Diese Informationen wurden im Laufe von Jahren gesammelt und werden als genau und zuverlässig eingeschätzt. Die Tuthill Transfer Systems lehnt jedoch jede Verantwortung für deren Gebrauch ab.

KALIBRIEREN

Zählwerk nach den Gebrauchsanweisung und Sicherheitsvorschriften des Zählwerkes kalibrieren.

BETRIEBSANWEISUNGEN

Um beste Leistung zu gewährleisten, muß die Pumpe wie im Installationsabschnitt dieser Anleitung beschrieben eingestellt werden. Bei dem ersten Starten der Pumpe kann es notwendig sein, die Zapfpistole ein paar Sekunden lang offen zu lassen, um die Pumpe zum Ansaugen zu bringen.

1. Durchflußmesser auf "0" zurücksetzen (wenn anwendbar)
2. Zapfventil in Behälter einsetzen
3. Pumpe betätigen
4. Tanken.

REPARATUR

Defekte Motoren sollten von einer autorisierten Werkstatt repariert werden. Im einfachsten Fall schicken Sie den Motor an den Hersteller zurück. Defekte Pumpen, die uns zur Reparatur geschickt werden, sollten, wie oben beschrieben, mehrfach mit Wasser gespült werden. Zusätzlich fügen Sie bitte eine Notiz mit den gepumpten Flüssigkeiten an. Sollte die Pumpe unter Bedingungen betrieben worden sein, die den Bedingungen dieser Anleitung widersprechen, oder sollten nicht geeignete Flüssigkeiten gepumpt worden sein, kann eine Garantie Reparatur verweigert werden.

Um eine reibungslose und korrekte Ersatzteillieferung zu gewährleisten, geben Sie bei der Bestellung von Ersatzteilen, bitte die Nummer des zu ersetzenden Teils, das Herstellungsdatum und die Seriennummer der Pumpe an.

INSTANDHALTUNG

Um das einwandfreie Funktionieren einer Pumpe beizubehalten, sind folgende Verfahren periodisch auszuführen:

1. Kontrollieren Sie, daß das Filter des Rückschlagventiles nicht verschmutzt ist. Die Abdeckung des Rückschlagventiles (Artikel 17) entfernen und das Ventil herausziehen und reinigen.
2. Entfernen Sie die Läuferabdeckung (Artikel 6) und überprüfen Sie, daß die Flügel keine Absplinterung, keinen Grat oder keinen Verschleiß aufweisen. Nach einem verlängertem Gebrauch sollten die Flügel ersetzt werden, um eine Beschädigung der Pumpe zu vermeiden.
3. Der Zähler sollte wartungsfrei funktionieren. Einige Flüssigkeiten können jedoch im Zählergehäuse austrocknen und das Klemmen des Zählers verursachen. In diesem Fall sollte der Zähler komplett gereinigt werden (für die empfohlenen Wartungsvorgänge vgl. Anleitungen für die technische Wartung und Wartung der Zählerteile).
4. Überprüfen Sie, daß der Schlauch (Artikel 47) und die Zapfventil (Artikel 46) keinen Verschleiß oder keine Schaden aufweisen. Schläuche und Zapfventile im schlechten Zustand sind potentielle Sicherheitsrisikos.

GARANTIEBEDINGUNGEN

Fill-Rite Division der Tuthill Corporation („Hersteller“) garantiert jedem Käufer seiner Produkte (dem „Käufer“) für einen Zeitraum von 12 Monaten, beginnend mit dem Datum der Installation, in keinem Fall jedoch länger als 16 Monate, beginnend mit dem Datum der Herstellung, daß die Güter seiner Herstellung („Güter“) keine Material- oder Verarbeitungsschäden aufweisen. Insbesondere zu Serien 10, 12, 20 und 22: Es gilt als vereinbart, daß die Garantie 6 Monate nicht überschreitet und spezifisch auf alle zugehörigen Artikel zutrifft. Die einzige Verpflichtung des Herstellers unter der vorliegenden Garantie beschränkt sich auf entweder, der Meinung des Herstellers zufolge, den Austausch oder die Reparatur defekter Güter (unterliegt Einschränkungen die nachstehend angegeben sind) oder die Rückerstattung des Kaufpreises für genannte Güter, die vorher vom Käufer bezahlt wurden, wobei die ausschließliche Abhilfe des Käufers bei Verletzungen genannter Garantien die Geltendmachung der Verpflichtungen des Herstellers ist. Bei vom Hersteller angeforderter Rücksendung der Güter, sind die Güter den Anweisungen des Herstellers, gemäß F.O.B. Factory zurückzusenden. HERSTELLER IST IN KEINEM FALL FÜR FOLGESCHÄDEN VERANTWORTLICH. DIE HAFTPFLICHT DES HERSTELLERS FÜR SCHADENSANSPRÜCHE, DIE AUS DER HERSTELLUNG, DEM VERKAUF ODER DER LIEFERUNG BZW. DEM GEBRAUCH DER GÜTER ENTSTEHEN, ÜBERSCHREITET DEN KAUFPREIS DER GÜTER NICHT. Vorstehende Garantie trifft nicht auf Güter zu, die Mißbrauch, Vernachlässigung, Unfall oder unvorschriftsmäßiger Installation oder Wartung ausgesetzt wurden, oder von anderen Personen als dem Hersteller oder dessen autorisierten Beauftragten geändert oder repariert wurden. DIE VORSTEHENDEN GARANTIE SIND EXKLUSIV UND NEHMEN DIE STELLE ALLER ANDERER GARANTIE ZUR GEWÄHRLEISTUNG, DASS DIE GÜTER VON DURCHSCHNITTLICHER QUALITÄT UND FÜR DEN NORMALEN GEBRAUCH BESTIMMT SIND, GEWÄHRLEISTUNG DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK SOWIE ALLER ANDEREN ARTEN VON GARANTIE EIN, EXPLIZIT ODER IMPLIZIT.

Keiner Person ist es erlaubt, die vorstehenden Garantien und Abhilfen zu ändern, mit Ausnahme schriftlicher, von einem vorschriftsmäßig autorisierten Vorstandsmitglied des Herstellers unterzeichnete, Änderungen. Garantien und Abhilfen, die sich von der vorstehenden Garantie unterscheiden, werden vom Hersteller nicht als bindend angesehen. Die Empfangnahme gelieferter Güter durch den Käufer setzt die Akzeptierung vorstehender Garantien und Abhilfen sowie aller darin enthaltenen Bedingungen und Einschränkungen in Kraft.

Soweit ein Ausdruck oder Bedingung der englischen Version dieses Prospektes der Copyright-Beschränkungen von den Ausdrücken und Bedingungen eventueller Übersetzungen des vorliegenden Textes abweicht, so sind die Ausdrücke und Bedingungen der englischen Version ausschlaggebend.

ANWEISUNGEN ZUR FEHLERANALYSE

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	PROBLEMLÖSUNG
Die Pumpe saugt nicht an	<ul style="list-style-type: none"> • Problem im Ansaugrohr • Undichtes Bypass-Ventil • Verklemmte Flügel • Dichtungsleck • Läufer- und Flügelverschleiß • Ausgang gesperrt • Motor funktioniert nicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Leckkontrolle im Ansaugrohr • Ventil entfernen und kontrollieren • Flügel und Nute auf Absplitterungen, Grate oder Verschleiß kontrollieren • Abdeckungen und Verbindungsstücke festziehen • Eventuellen Verschleiß oder Schaden des Läufers oder der Flügel kontrollieren • Eventuelle Sperre von Pumpenausgang, Schlauch, Zapfventil und Absperrfilter kontrollieren • Der Läufer sollte im Uhrzeigersinn zum Endteil der Pumpe drehen; im Gegenfall zur Reparatur zurückschicken
Die Pumpe brummt, aber funktioniert nicht	<ul style="list-style-type: none"> • Schmutz im Pumpengehäuse • Motorstörung 	<ul style="list-style-type: none"> • Inneres Pumpengehäuse reinigen • Motorlager defekt; zur Reparatur zurückschicken
Niedrige Kapazität	<ul style="list-style-type: none"> • Verschmutztes Filter • Problem bei der Ansaugrohr • Verklemmtes Bypass-Ventil • Verklemmte Flügel • Läufer- und Flügelverschleiß 	<ul style="list-style-type: none"> • Filter entfernen und reinigen • Ansaugrohr auf Lecks oder Einengungen kontrollieren; sie könnte zu klein, zu lang oder undicht sein. • Ventil entfernen und kontrollieren • Flügel und Nute auf Absplitterungen, Grate oder Verschleiß kontrollieren • Eventuellen Verschleiß oder Schaden des Läufers oder der Flügel kontrollieren
Die Pumpe läuft langsam	<ul style="list-style-type: none"> • Falsche Spannung • Motorstörung 	<ul style="list-style-type: none"> • Eingangsspannung der Linie überprüfen • Motorlager defekt; zur Reparatur zurückschicken
Der Motor hält	<ul style="list-style-type: none"> • Verklemmtes Bypass-Ventil • Niedrige Spannung • Läufer- und Flügelverschleiß 	<ul style="list-style-type: none"> • Ventil entfernen und kontrollieren • Eingangsspannung der Linie überprüfen • Eventuellen Verschleiß oder Schaden des Läufers oder der Flügel kontrollieren
Das Motor ist überhitzt	<ul style="list-style-type: none"> • Pumpen von stark viskosen Flüssigkeiten • Verstopftes Filter • Verengtes Saugrohr • Verengtes Saugrohr • Motorstörung 	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Flüssigkeiten können nur für kurze Zeit gepumpt werden • Filter entfernen und reinigen • Rohr entfernen und reinigen • Rohr entfernen und reinigen • Lager defekt; zur Reparatur zurückschicken
Das Motor springt nicht an	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Leistung • Motorstörung 	<ul style="list-style-type: none"> • Lager defekt; zur Reparatur zurückschicken • Zur Reparatur zurückschicken
Flüssigkeit tritt aus	<ul style="list-style-type: none"> • O-Ring-Dichtung schlechter Qualität • Rückschlagventil aufler Sitz • Schmutzige Dichtungsvorrichtung • Schlechte Dichtungsvorrichtung 	<ul style="list-style-type: none"> • Alle O-Ring-Dichtungen kontrollieren • Feststellen, daß das Rückschlagventil oder das alternative Rückschlagventil sich auf ihrem Platz befindet • Dichtungsvorrichtung und Dichtungsvorrichtungssitz reinigen • Dichtungsvorrichtung ersetzen

ESPAÑOL

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Para manejar este aparato sin correr riesgos resulta esencial leer y seguir cada una de las advertencias y precauciones siguientes:

1. Siga todas las instrucciones atentamente. El cableado y el servicio eléctrico debe realizarlo un electricista diplomado, que conozca los códigos eléctricos vigentes a nivel local. La bomba debe conectarse a tierra adecuadamente y emplear cables y puertos apropiados. El uso o instalación inadecuado de este artículo puede provocar heridas graves e incluso la muerte.
2. Para no dañar la bomba, no trabaje sin una válvula de retención (700F2661) o sin una válvula de retención suplente (700F2679).
3. Los motores averiados deben repararse en taller autorizado o en fábrica.
4. No fume cerca de la bomba ni use la bomba cerca de una llama. Puede provocar una explosión.
5. Debe utilizar un filtro en el tubo de salida de la bomba para que no haya ningún cuerpo extraño entre en el interior del depósito de combustible.
6. El motor de la bomba está equipado con un protector térmico para evitar que se de una sobrecarga. Si una sobrecarga ocurriese el motor se apagará inmediatamente sin causar daño al motor.
7. Este producto no debe ser usado para transferir fluidos en aviones.
8. Este producto no es recomendado para transferir fluidos de consumo humano o fluidos que contengan agua.

BOMBAS SERIE 300

NP310: Unidad de bombeo "econ—mica" con boquerel manual, manguera de 1" x 4.5m., motor 3/4 cv 230 VCA/50 Hz

NP311: Unidad de bombeo "econ—mica" con contador, boquerel manual, manguera de 1" x 4.5m, motor 3/4 cv 230 VCA/50 Hz

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Bombea hasta 114 l/min
- Potencia motor 3/4 cv 230 VCA/50 Hz
- Motor antideflagrante CENELEC (INIEX 90C.103.894)
- Guardamotor térmico
- Interruptor doble polo para cargas pesadas

- Válvula de retención integral
- Válvula de derivación incorporada

DESCRIPCIÓN GENERAL

Las bombas serie 300 de Fill-Rite son de desplazamiento positivo, accionamiento directo y paletas rotativas. Según la instalación y la viscosidad del producto, estas bombas pueden suministrar hasta 114 litros de fluido por minuto. Su diseño ligero pero robusto las hace muy fiables.

OPCIONES

- Pedestal y adaptadores para instalaciones con depósito subterráneo
- Boquerel automático

Nota: Usar una boquereles automáticos reducirá el caudal.

INFORMACIONES TÉCNICAS

Características de diseño

- Caudal = hasta 114 LPM*
 - Presión de derivación = 1.7 bar
 - Motor = 3/4 cv 230 VCA/50 Hz
 - Tubo de entrada = 2" NPT
 - Tubo de salida = 1" NPT
 - Válvula de retención incorporada, válvula de derivación y válvula de expansión térmica; no necesita válvulas de retención o pie adicionales
 - Construcción con rodamientos; no necesita lubricación
 - Protección sobrecarga térmica
 - Motor antideflagrante CENELEC (INIEX 90C.103.894)
 - Provisto de manguera de 3.5 m. y boquerel manual
 - Seguridad: bomba equipada con abrazadera para cerrar con candado
 - Carcasa de fundición, rotor de hierro y aletas de carbono
 - NP310: 42 x 37 x 32 cm
 - NP311: 42 x 46 x 32 cm
- * El caudal máximo se consigue con una elevación de succión mínima y una altura de descarga mínima. Voltaje bajo, filtros, mangueras largas o boquereles automáticos limitan el flujo.

Compatibilidad de fluidos

En caso de duda sobre la compatibilidad de un fluido específico, póngase en contacto con su proveedor de fluidos para saber las reacciones adversas de los siguientes materiales humedecidos:

fundicion hierro	Acero	acero inoxidable
bronce/hierro	carbono	Poliéster
fluorocarbono	viton	buna N (nitrilo)
acero zinc pltd	cerámica	Aluminio
ryton (NP311)	nylon	

INSTALACION

Las bombas cuentan con un adaptador para depósito para montar sobre deposito movil; también hay pedestales para instalaciones “Islote”. En todos los depósitos se debe utilizar un dispositivo de ventilacion.

Para reducir la pérdida de combustible, como consecuencia de la evaporación, se puede utilizar un dispositivo de ventilacion que retenga la presión. En el sistema de bombeo de combustible diesel se deber’a utilizar un separador de agua.

Para instalación a tierra del depósito, hay que utilizar una válvula de corte de seguridad, para prevenir la pérdida de combustible si se produce una avería en el equipo.

Use un sellador a de prueba de gasolina y aceite en todas las juntas.

Los sistemas deben estar dise-ados para operar con una altura de succión mínima. “Altura equivalente de succión máxima en pies”: 5m para diesel (y 3 m para gasolina).

(Dicha altura en pies es la distancia vertical desde la parte inferior del tubo de succión al tubo de entrada de la bomba más las pérdidas por fricción en el recorrido vertical y horizontal del tubo, los codos, etc.). Los niveles de deprecion altos afectarán al caudal, provocarán el desgaste acelerado de la bomba misma y aumentarán drásticamente la posibilidad de bolsas de vapores.

La bomba cuenta con una válvula de retención incorporada para descongestión de la presión para impedir que la expansión térmica del fluido provoque presiones peligrosas. No utilice válvulas de retención adicionales o válvulas de pie, a menos que cuente con las válvulas de descongestión de presión incorporadas.

Instalación eléctrica

Conecte el cable amarillo/verde a tierra. Conecte los cables 1 y 2 a la toma de electricidad (230 VCA/50 Hz). Los cables 3 y 4 se usan en FL500B; si no se conecta el aparato, hay que aislar los cables.

Atención: El uso o instalación inadecuado de este artículo puede provocar heridas graves e incluso la muerte.

Precaución: El cableado y el servicio eléctrico debe realizarlo un electricista diplomado, que conozca los códigos eléctricos vigentes a nivel local. La bomba debe conectarse a tierra adecuadamente y emplear cables y tubos adecuados.

Montaje patín del depósito (ver dibujo)

1. Atornille la porción adecuada del tubo de succión (3) al adaptador para depósito (300F7776) (1). El tubo de succión puede llegar hasta 75 mm. por encima del fondo del depósito.
2. Atornille el adaptador paiza depósito (1) al depósito (2).
3. Monte la bomba en el adaptador (1).

Montaje directo para depósito subterráneo (ver dibujo)

1. Cortar un tubo de 2" (4) que quede a unos 0,8 m por encima del nivel del suelo (5) después de la instalación. Rosque los dos extremos del tubo.
2. Instale el tubo (4) en la brida del depósito (6). Atornille el acoplamiento de 2" (2) a la parte superior del tubo (4).
3. Instale la porción adecuada del tubo de succión (3) en el adaptador (300F7776) (1). El tubo de succión puede llegar a 75 mm. por encima del fondo del depósito.
4. Atornille el adaptador para depósito (300F7776) (1) en el acoplamiento (2) del tubo de 2" (4).
5. Monte la bomba en el adaptador para depósito (1).

Instalación “Islote” (ver dibujo)

1. Instale el depósito y la tuber’a segœn el dibujo.
2. Instale el empalme de 1"-1/4" (8) a 6 mm por encima del nivel del islote (4).

Instalación “Islote” (ver dibujo)

3. Sujete el tubo de succión (3), el empalme y el acoplador (300F7778) (1) juntos.
4. Deslizar el tubo del pedestal (2) hacia el tubo de succión (3) y sujetar al acoplador (1) con tornillos de apriete.
5. Correr la base de la bomba (7) hacia el tubo del pedestal (2) y sujetar al acoplador (1).
6. Apriete el empalme (8). Empuje la base (7) a su posición, sujete con tornillos de apriete y cerrojo.
7. Monte la bomba sobre el adaptador para depósito (300F7776).

Advertencia

La información proporcionada más arriba está destinada a ayudar al instalador. Es de carácter general para que pueda abarcar una amplia gama de aplicaciones. Esta información es el resultado de muchos años de trabajo y se puede considerar como precisa y fiable. Sin embargo, la Division Fill-Rite no asume la responsabilidad que se derive de su uso.

CALIBRADO

Calibrar el contador según las instrucciones recogidas en la Guía de Servicio y recambios del contador.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

Para conseguir los mejores resultados, la bomba debe estar montada según lo indicado en el capítulo **INSTALACIÓN** de este manual. Para el arranque inicial es necesario dejar el boquerel abierto unos segundos, así la bomba se cebará.

1. Poner el contador a 0 (si es necesario)
2. Coloque el boquerel en el depósito
3. Arranque la bomba.
4. Inicie el aprovisionamiento de combustible.

MANTENIMIENTO

Seguir periódicamente los pasos siguientes para que la bomba permanezca en el mejor estado:

1. Compruebe el estado del filtro para ver si se han acumulado residuos. Para limpiar el filtro, quitar la tapa del filtro (pieza 17) y extraer la rejilla, limpiar.
2. Quitar la cubierta del rotor (pieza 6) e inspeccionar las paletas (piezas 9) para ver si hay muescas, rebabas o usura. Las paletas deben sustituirse si están demasiado usadas para que no se deteriore la bomba.
3. El contador no necesita mantenimiento. Ahora bien, algunos líquidos pueden secarse en la caja del contador y pueden bloquearlo. Si ocurre esto, limpiar bien el contador (ver Guía piezas contador & Servicio Técnico para ver cuál es el mantenimiento adecuado).
4. Inspeccione la manguera (pieza 47) y el boquerel (pieza 46) para ver si están usadas o dañadas. Las mangueras o los boquereles en mal estado pueden suponer un riesgo potencial de inseguridad.

Consulte la Guía Piezas Contador/Servicio Técnico para otros procedimientos de mantenimiento.

REPARACION

Las tiendas de reparación autorizadas son las únicas que pueden reparar los motores en mal estado. También se pueden enviar a la fábrica. Hay que limpiar las bombas y drenarlas antes de utilizarlas.

Si una bomba se usa con otro fluido que el petróleo, debe aclararse tres veces y adjuntar una nota que indique las sustancias químicas que se han bombeado con dicha unidad. Las bombas que no contengan esas especificaciones no serán admitidas ni en la tienda de reparación ni en la fábrica.

Cuando se soliciten repuestos, asegúrese de que da también el número de la pieza de recambio, la fecha de fabricación y el número de serie de la bomba. Sólo así

recibirá la pieza de recambio adecuada.

GARANTIA

La División Transfer Systems Group de Tuthill Corporation (“Fabricante”) ofrece a todo aquel que compre sus productos (“Comprador”) una garantía sobre los mismos de 12 meses a partir de la instalación, pero sin superar los 18 meses a partir de la fecha de fabricación; garantiza también que sus productos no tienen defectos materiales ni técnicos. Para los productos series 10, 12, 20 y 22 y las partes relacionadas a estos la garantía es de 6 meses. La única obligación del Fabricante de acuerdo con las garantías anteriores existentes, a su criterio, se limitará o bien a sustituir o reparar los artículos defectuosos (en las condiciones indicadas más adelante); o bien a reembolsar el precio de compra de cada artículo pagado antes por el Comprador. El recurso exclusivo del Comprador por incumplimiento de tales garantías será obligar al Fabricante a cumplir con dichas obligaciones. Si el Fabricante exige que se devuelvan los artículos, éstos les serán devueltos de acuerdo con las instrucciones del Fabricante FOB fábrica. **EN NINGÚN CASO, EL FABRICANTE SERÁ RESPONSABLE DE LOS DAÑOS QUE SE DERIVEN NI PAGARÁ UN PRECIO SUPERIOR AL PRECIO DE COMPRA DE LOS ARTÍCULOS EN CASO DE QUEJAS POR DAÑOS GENERADOS FUERA DE LA FÁBRICA, EN LA VENTA, EL SUMINISTRO O EL USO DE LOS BIENES.** Las garantías anteriores no se extenderán a los bienes sometidos a abuso, negligencia, accidente o instalación/mantenimiento incorrecto o que hayan sido alterados o reparados por cualquier otra persona que no sea el Fabricante o su representante autorizado. Las garantías anteriores son exclusivas y actúan en lugar de cualesquier otras garantías de comercialización, conveniente para con los objetivos propuestos o de cualquier otro tipo.

Nadie puede cambiar las garantías anteriores ni los recursos, excepto si existe un documento debidamente firmado por un representante autorizado del Fabricante. Las garantías o recursos que difieran de las anteriores no podrán obligar al fabricante a cumplirlas. La aceptación por parte del Comprador de la entrega de los Artículos constituye la aceptación de las garantías y recursos anteriores, con todas las condiciones y limitaciones inherentes.

En el caso de que los términos y las condiciones expresados en la versión en inglés de este Estatuto de Restricciones entraran en conflicto con cualesquiera otros términos y condiciones expresados en la traducción, la versión en inglés prevalece sobre éstos.

GUIA EN CASO DE QUE SE PRESENTE ALGUN PROBLEMA

PROBLEMA	AVERÍAS POSIBLES	SOLUCIONES
bomba no arranca	<ul style="list-style-type: none"> • problema en la línea de succión • válvula de derivación abierta • fricción en las paletas • fuga junta • desgaste del rotor o paletas • tubo de salida obstruido • avería del motor 	<ul style="list-style-type: none"> • compruebe fugas en línea de succión • retire e inspeccione la válvula • compruebe paletas y ranuras para ver si hay muescas, rebabas o usura • apretar cubiertas y juntas • compruebe rotor y paletas para ver si hay usura o daños • compruebe tubo de salida de la bomba, manguera, boquerel y pantalla del filtro para ver si están obstruidos • el rotor deber girar en sentido de las agujas del reloj en el extremo bomba; si no es así devuelva para que lo reparen
bomba se activa pero no funciona	<ul style="list-style-type: none"> • suciedad en cavidad bomba • avería motor 	<ul style="list-style-type: none"> • limpiar interior cavidad de la bomba • cojinete(s) motor gripados; devolver para reparar
capacidad baja	<ul style="list-style-type: none"> • suciedad excesiva en el filtro • problema línea de succión • fricción válvula de derivación • fricción paleta • desgaste rotor o paletas 	<ul style="list-style-type: none"> • retirar y limpiar filtro • comprobar línea de succión para ver si hay fugas o restricciones; puede ser demasiado pequeño, demasiado largo o no hermético • retire e inspeccione la válvula • compruebe paletas y ranuras para ver si hay muescas, rebabas o usura • compruebe rotor y paletas para ver si hay usura o daños
la bomba funciona lentamente	<ul style="list-style-type: none"> • voltaje incorrecto • avería motor 	<ul style="list-style-type: none"> • comprobar voltaje línea de entrada • cojinete(s) motor gripados; devolver para reparar
motor se cala	<ul style="list-style-type: none"> • fricción válvula de derivación • voltaje bajo • desgaste del rotor o paletas 	<ul style="list-style-type: none"> • retire e inspeccione la válvula • comprobar voltaje línea de entrada • compruebe rotor y paletas para ver si hay usura o daños
motor se recalienta	<ul style="list-style-type: none"> • bombeo de fluidos alta viscosidad • filtro obstruido • tubo de succión obstruido • avería motor 	<ul style="list-style-type: none"> • sólo pueden bombearse estos fluidos durante un breve periodo de tiempo • retirar y limpiar filtro • retire y limpie tubo • cojinete(s) motor gripados; devolver para reparar
motor no arranca	<ul style="list-style-type: none"> • no hay electricidad • avería motor 	<ul style="list-style-type: none"> • compruebe fuente de electricidad de entrada • devolver para reparar
fuga de fluido	<ul style="list-style-type: none"> • junta toriga en mal estado • compruebe si la válvula está asentada • retén sucio • retén en mal estado 	<ul style="list-style-type: none"> • compruebe todas las juntas de O-rings • asegúrese de que la válvula de retención o la válvula de retención alternativa están en su lugar • limpiar retén y cavidad retén • sustituya retén

TUTHILL TRANSFER SYSTEMS
Parc Industriel Wavre Nord
Avenue Vésale, 30
1300 WAVRE
BELGIUM

Declaramos bajo nuestra responsabilidad que la bomba serie 700B es conforme a la DIRECTIVA 89/392 CEE.

Wavre 1995.

NOTES

Fill-Rite: A Worldwide Reputation for Reliability.

For over 50 years, people all over the world who have needed tough, dependable pumps have insisted on Fill-Rite products. For them, Fill-Rite has been "the reliable pump" that keeps on working even under the toughest of conditions. We're proud of the reputation our hand pumps, DC and AC pumps and meters have earned. Today they're only a part of the rapidly expanding Fill-Rite line.

Applying the Science of Fluid Transfer.

An active research and development program is the centerpiece of our ongoing commitment to respond to new fluid transfer opportunities. This has led to new products and to new technologies and new facilities to produce these products.

To bring this advanced technology to market, we have invested in precision engineering and testing equipment. This improves our ability to produce fluid handling equipment that meets market demands for quality, performance and price.

A Hard Working Support Network.

Just as important as these capabilities are the people behind them - our design and production personnel. They give you the ability to specify systems that meet the most challenging of applications. With them, you can be assured of prompt, intelligent answers to your fluid transfer questions.

To service customers in the field, we've put together a select, well-monitored team of distributors. Throughout the world, they are ready to help you with technical advice, ordering and delivery.

Fill-Rite will always stand for reliable pumps and fluid handling equipment. We'll continue to develop new products and production techniques to keep pace with ever changing technologies. Each of our products will always be made with the same care and quality that made our pumps famous.

Tuthill Transfer Systems ("Manufacturer") warrants to each buyer of its Fill-Rite products (the "Buyer") for a period of 12 months from date of invoice or sales receipt, but in no event more than 18 months from date of manufacture, that goods of its manufacture ("Goods") will be free from defects of material and workmanship. Manufacturer's sole obligation under the foregoing warranties will be limited to either, at Manufacturers' option, replacing or repairing defective Goods (subject to limitations hereinafter provided) or refunding the purchase price for such Goods theretofore paid by the Buyer, and Buyer's exclusive remedy for breach of any such warranties will be enforcement of such obligations of Manufacturer. If Manufacturer so requests the return of the Goods, the Goods will be redelivered to Manufacturer in accordance with Manufacturer's instructions F.O.B. Factory. The remedies contained herein shall constitute the sole recourse of the Buyer against Manufacturer for breach of warranty. IN NO EVENT SHALL

PRODUCT WARRANTY

MANUFACTURER'S LIABILITY ON ANY CLAIM FOR DAMAGES ARISING OUT OF THE MANUFACTURE SALE, DELIVERY OR USE OF THE GOODS EXCEED THE PURCHASE PRICE OF THE GOODS. The foregoing warranties will not extend to Goods subjected to misuse, neglect, accident or improper installation or maintenance, or which have been altered or repaired by anyone other than Manufacturer or its authorized representative. THE FOREGOING WARRANTIES ARE EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS

FOR PURPOSE OF ANY OTHER TYPE, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED. No person may vary the foregoing warranties and remedies except in writing signed by a duly authorized officer of Manufacturer.

Warranties or remedies that differ from the foregoing shall not otherwise be binding on Manufacturer. The Buyer's acceptance of delivery of the Goods constitutes acceptance of the foregoing warranties and remedies, and all conditions and limitations thereof.

FILL-RITE



TUTHILL
Transfer Systems

8825 Aviation Drive
Fort Wayne, Indiana USA 46809
Tel 219 747-7524 Fax 219 747-3159