

SOTERA[®]

SYSTEMS

Owner's Operation and Safety Manual

400B Series Electric Diaphragm Pumps



PROUDLY
Made in
USA

 **Tuthill**

SOTERA™ SYSTEMS

SERIES 400B DIAPHRAGM PUMP

For Chemical & Lubricant Transfer

Owner's Operation & Safety Manual All 400B, FR205B, and FR210B Models

WARNING! This pump shall not be used to fuel any vehicles or aircraft!

WARNING! This pump is not suited for use with fluids for human consumption.

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 ensure 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!

WARNING! 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.

SAFETY INSTRUCTIONS

1. Threaded pipe joints and connections must be sealed with the appropriate sealant or sealant tape to minimize the possibility of leaks. Leaking of caustic and/or hazardous fluids could result in severe injuries.
2. Never disassemble YOKE ASSEMBLY (see item 23 page 5). This is under extreme pressure and injury could result.
3. Tank or barrel should be anchored to prevent tipping in both the full and empty conditions.

GENERAL DESCRIPTION

The Sotera Systems 400B is a self priming, positive displacement double action diaphragm pump. It features flow rates up to 13 GPM, and has polypropylene and stainless steel wetted parts, and chemical compatible seals. It is designed for low pressure transfer of non-flammable fluids.

TECHNICAL INFORMATION

Design Features

- 1" suction & discharge ports
- 15 PSI (1 Bar) maximum outlet pressure
- Positive displacement/self priming design
- 8" Hg "dry" lift (9 feet of water)
- 2600 RPM, 1/4 HP (185 Watts) motor options:
 - 12 VDC rated at 20 amps
 - 12 VDC rated at 20 amps Explosion Proof UL Listed
 - 12 VDC rated at 20 amps CE Certified
 - 24 VDC rated at 10 amps Explosion Proof UL Listed
 - 115 VAC / 60Hz rated at 2.5 amps
 - 115 VAC rated at 2.5 amps Explosion Proof UL Listed
- Thermal overload protection of the motor
- Power Cables:
 - 12 VDC: 20' (6m) power cable with battery clips w/30 amp fuse
 - 24 VDC: 15' (4.6m) power cable (no clips or fuse)
 - 115 VAC: 6.6' (2m) power cable with 3-prong grounded plug- in connector (std. motor, non-UL)
 - 115 VAC: 12' (3.7m) power cable with 3-prong grounded plug- in connector (Explosion Proof UL Listed Motor)
- Maximum particle size up to 0.100" diameter
- Pump can run dry without damage
- Handles viscosities up to 3700 CPS (see page 4)
- Can pump shear sensitive fluids
- Operating Temperature Range: -10°F (-23°C) to 130°F (54°C)
- Maximum 30 minute duty cycle, **NOT** for continuous operation
- Maximum sound level: 76.6 dBA

Fluid Compatibility

The 400B Series pump is compatible with most agricultural and industrial chemicals, and lubricants. Model numbers reference the diaphragm material. Always refer to the Sotera Chemical Resistance Guide at sotera.com to determine proper materials of construction for the fluids you pump.

- Models that begin with "SS" (example SS415B) contain Santoprene® diaphragms designed for use with chemicals.*
- Models that begin with "FR" (example FR410B) contain Hytrel® diaphragms designed for use with oils and lubricating fluids.

The 400 Series pump is NOT compatible with:

- Strong acids (pH of 3.5 or below)
- Strong bases (pH above 12)
- Flammable fluids (flash point below 100°F / 38° C)
- Bleach (Sodium Hypochlorite)

Wetted Materials

Always refer to Chemical Resistance Guide at sotera.com for specific compaibility information.

- Polypropylene body and valves
- Stainless Steel fasteners
- Hastelloy check valve springs
- Hytrel, Buna-N, EPDM, and Flouorocarbon seals
- Santoprene and Hytrel Diaphragms

OPTIONS

- 825 or 850 digital meters, w/optional pulse output
- 2" NPT metallic or non-metallic inlet bung
- Wrap around tubular mounting frame
- UL listed Explosion Proof Motors
- CE Certified Motors
- Santoprene® or Hytrel® diaphragm

MECHANICAL INSTALLATION

WARNING! Threaded pipe joints and connections must be sealed with appropriate sealeant or sealant tape to prevent possible leaks.

WARNING! In mobile tank applications, be sure the tank is properly secured so it cannot shift or move whether 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.

IMPORTANT! To maximize performance and longevity of your new 400B series pump:

- Do not over tighten non-metallic fittings.
- Tanks and containers must be vented to prevent collapses.
- Do not use the pump for the structural support of the piping system. Be certain the system components are properly supported to prevent stress on the pump parts. Suction and discharge connections should be flexible connections (such as hose), not rigid piped, and should be compatible with the substance being pumped.
- **Suction Installation Best Practices**
 - Use a 10 mesh screen (or higher mesh) on the suction inlet if there are solids or debris in the fluid to be pumped.
 - Suction lift should not exceed 9 feet (2.7m) for water.
 - Suction pipe should be 1" diameter or larger. It should terminate 2" from the bottom of the tank unless the fluid is known to have no contaminants
 - **Suction hose should be reinforced to prevent collapse.**
- **Discharge Installation Best Practices**
 - Use at least 1" discharge hose
 - Use compatible hose:
 - EPDM for chemicals
 - Nitrile (Buna-N) for oils and lubricants
- Long hoses will reduce flow. For best performance, use downstream components and / or accessories that minimize restriction of flow. See Viscosity Correction Chart on page 4 to estimate flow rate based on fluid viscosity and hose length.

ELECTRICAL INSTALLATION

DANGER! Be certain the power switch is "OFF" prior to connecting the battery clamps / power cables to the power source to prevent unexpected starting of the motor. Unexpected motor start can cause unintended discharge of fluid, creating explosion / fire / chemical spill hazards.

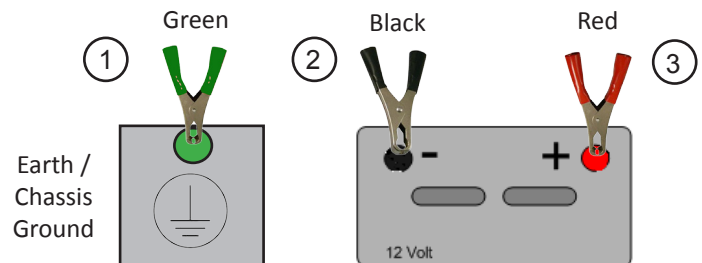
WARNING! NEVER disconnect the power cable while pump is switched on. **ALWAYS switch the pump off PRIOR to disconnecting all the battery clamps or plug from the power source.** Electrical shorts, sparks, or unexpected start up can occur.

DC Power

CAUTION! DC powered pumps are designed to operate on either 12 or 24 VDC (depending on model). Where applicable, use the supplied battery cable to supply power to the pump from a 12 or 24 VDC battery. A 30 amp fuse (20 amp fuse on 24 VDC motors) should be installed on the battery cable (see wiring diagram below) to protect the wire in case of electrical short.

Inspect power cable before each use! Damage to the outer jacket of the cable that exposes wiring requires replacement of the power cable. The power cable terminates in black and red clamps. Pumps with Explosion Proof motors also come with a ground wire.

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



AC Power

WARNING! Electrical wiring should be performed **ONLY** by a licensed electrician in compliance with local, state, and national electrical code NEC/ANSI/NFPA 70, NFPA30, and NFPA 30A, as appropriate to the intended use of the pump. **The pump must be properly grounded.** Improper installation or use of this pump can result in serious bodily injury, or death!

WARNING! Do NOT disable ground prong. Removing or bypassing the ground prong on a plug eliminates the ground connection. Always plug the pump into an approved grounded electrical outlet for safe operation.



CAUTION! All pumps should operate at the rated nameplate voltage. AC power should be supplied to the pump from a dedicated circuit with 15 amp circuit protection. No other equipment should be powered by this circuit. Wiring must be of sufficient size to carry the correct current for the pump (minimum 12 gauge). Voltage drop will vary with distance to pump and size of wire; refer to the National Electrical Code (NEC), or local codes, for voltage drop compensation to be sure you are using the correct size wire for your application.

AC Only

- 115VAC, 60Hz, 2.5 Amps, 1/4 Hp (185 watts) motor, std.
 - 115VAC, 60Hz, 2.5 Amps, 1/4 Hp (185 watts) motor, Explosion Proof UL Listed
- A. All wiring must be done by a licensed electrician in accordance with approved electrical codes.
 - B. Power must be supplied by a licensed electrician in accordance with approved electrical codes.
 - C. Circuit must be grounded.
 - D. Power cable must be protected from sharp edges.

Best Practices

Regular maintenance is critical to maintaining performance and extending the life of your 400 series pump.

WARNING! Always switch pump off and disconnect from power source prior to servicing!

WARNING! Always flush pump completely prior to any service or disassembly. Use water, or an appropriate flushing fluid for the fluids being pumped. **DO NOT USE PRESSURIZED WATER OR PRESSURIZED AIR** to flush your Sotera Systems pumps. Damage to the equipment will occur if flush water pressure exceeds 15 psi (1 bar). Instead, submerge the suction tube or inlet adapter in clean water and dispense water by operating the pump. Dispose of the flush water properly. After flushing, pump air to remove as much water as possible.

WARNING! DO NOT disassemble the yoke assembly. It is under extreme pressure, and serious injury or death may result!

IMPORTANT! Do not allow chemicals to remain in the pump for any extended period of time, whereby the chemicals area allowed to “dry out.” Thoroughly rinse pump and meter by flushing the pump with water or appropriate flushing fluid.

IMPORTANT! The pump body is filled with oil at the factory to lubricate the internal gear drive mechanism for the diaphragms. Certain repair and maintenance procedures require draining of the oil, while others do not. If you need to drain the oil, remove one fluid sight cap (item 30) from the pump body. Stand the pump on its end and drain the oil via the sight cap port into a container approved for standard 30W motor oil. Always use new oil after draining

Routine Annual Maintenance or as needed.

(Reference page 5 for item numbers.)

1. Tighten all external torx head screws to 75 in. lbs. (items 9 & 17).
2. Drain oil through sight caps and replace oil with approximately 16 ounces of automotive grade SAE 30W through one of the sight cap holes. The oil level should be level with the bottom edge of the sight caps (item 3) located on the front of the pump body.

NOTE: Always check oil level when the pump is level

NOTE: If external torx head screws (items 9 & 17) are removed, hand start and tighten to 75 in. lbs. Tighten motor flange hex head screws to 50 in lbs.

Diaphragm Assembly/Check Valve Replacement

IMPORTANT! Diaphragms and check valve assemblies can be serviced without removing oil from pump body by servicing one side at a time with diaphragm facing up. It is important during this procedure to make sure no debris or contaminants fall into the oil.

1. Remove 8 diaphragm cover screws (Torx T30) and diaphragm cover (item 9).
2. Remove retainer screws (item 26) and o-rings (item 25) (Phillips Head #2)

CAUTION! USE CARE in removing the diaphragm and check valve assemblies from the pump body to avoid damage to the pump body. **DO NOT** pry the diaphragm / check valve assembly away from the pump body with sharp or metal tools. Scratching or otherwise damaging the pump body may cause leaks.

3. Remove diaphragm assembly by pulling check valves out of pump body; **be careful not to damage surface of body.**
4. Install new diaphragm assembly in the same orientation as the one that was removed.
5. Insert four screws (item 26) and o-rings (item 25) into diaphragm as shown and tighten to 35 in. lbs. of torque.
6. Install diaphragm cover (item 28). **Hand start** and tighten torx head screws to 75 in. lbs.

Diaphragm Assembly/Check Valve Replacement (cont'd)

To further disassemble pump, after #3 above:

7. Remove motor and drain oil, if complete disassembly is required (motor removal instructions below).
8. Remove 4 screws (item 9) holding bearing plate (item 8). (Torx T30)
9. Remove bearing plate (item 8) and thrust plate (item 7).
10. Remove drive shaft (item 6), bearing (item 5), bearing ring (item 4) and yoke assembly (item 23).

WARNING! DO NOT disassemble the **yoke assembly (item 23)**. It is under extreme pressure, and serious injury or death may result!

Assembly in reverse order. Hand start and tighten torx head screws to 75 in. lbs.

Motor/Gear Assembly Removal (Refer to exploded view of pump on page 5.)

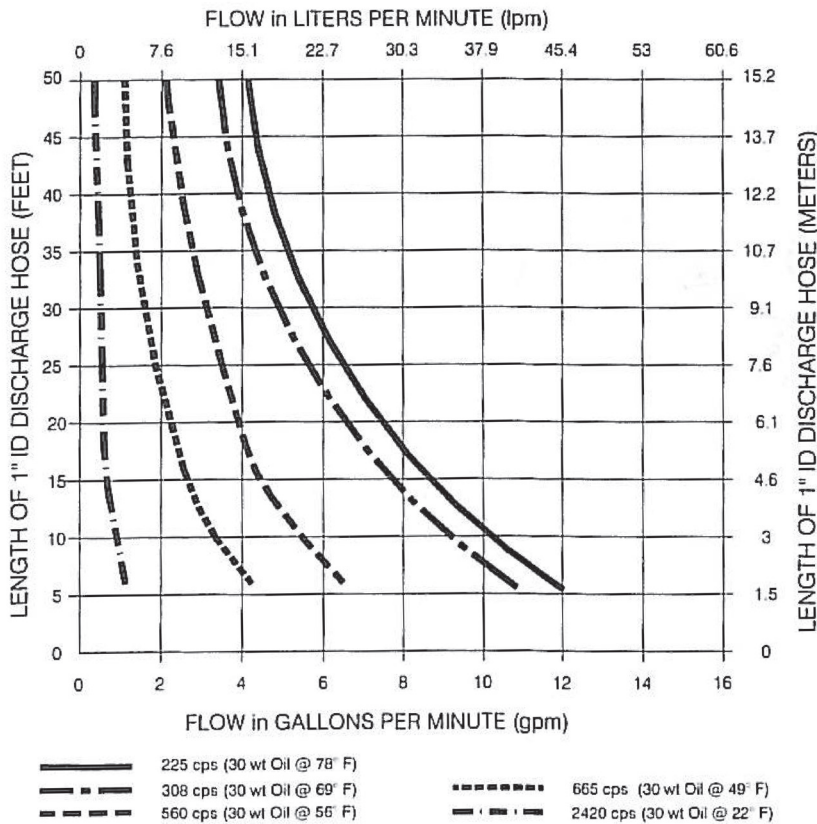
1. If possible, position pump with sight caps down.
2. Remove four screws (item 17) and lift out motor/gear assembly (items 11 - 16).
3. Drain oil from pump if additional maintenance to pump is required.

Gear Assembly Replacement

1. Remove six screws (item 11) and pull gear assembly from motor (item 12).
2. Pull drive gear (item 13) and key (item 14) from motor shaft.

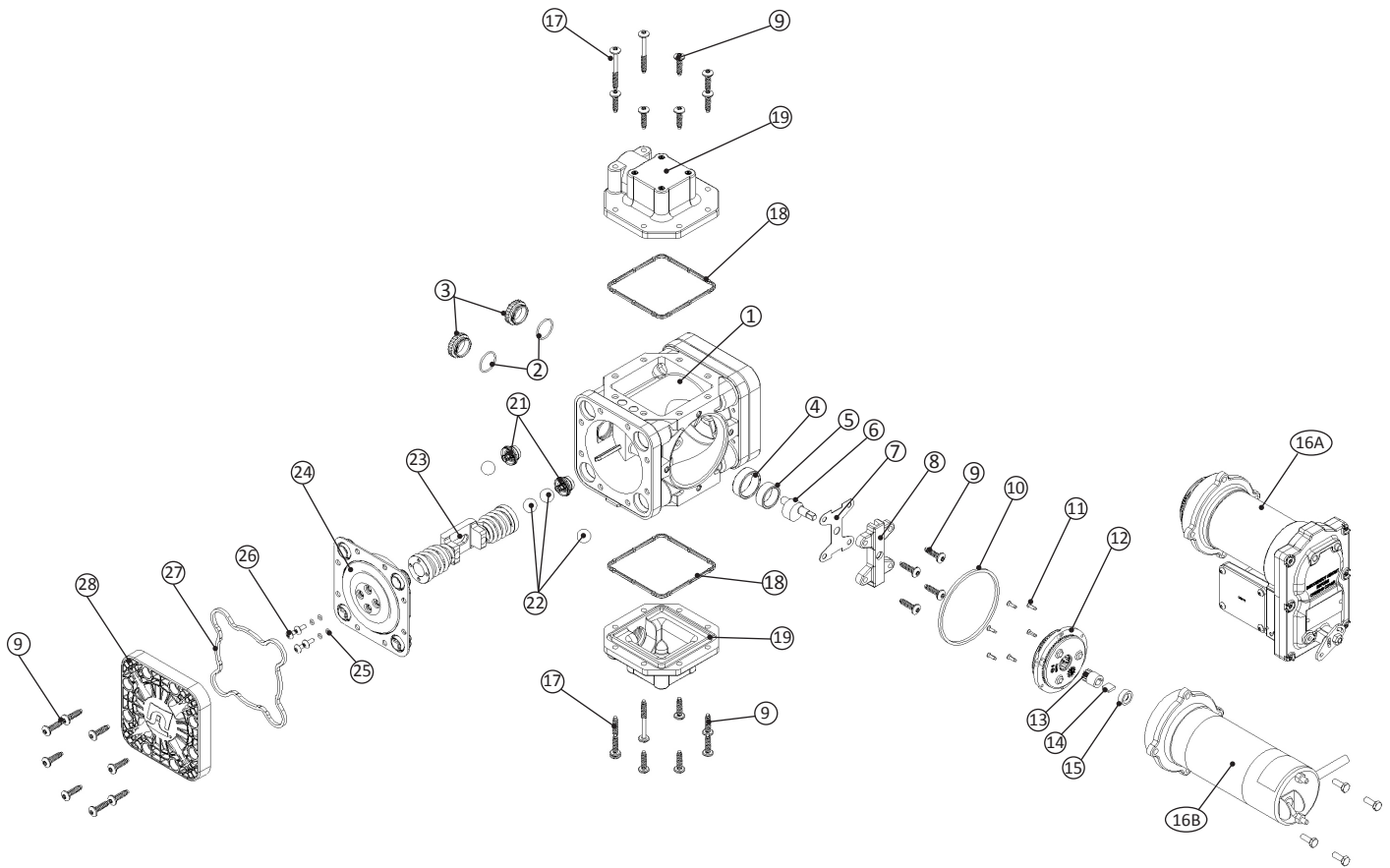
WARNING! DO NOT DISASSEMBLE GEAR ASSEMBLY. Planet gears and ring gear are marked for proper assembly and must not be altered. **DO NOT ATTEMPT TO REPLACE INDIVIDUAL PARTS. REPLACE ENTIRE ASSEMBLY WHEN REQUIRED** (Kit 400F6557).

Viscosity Correction Chart



NOTES:

1. **SUCTION LOSSES**
Test pump was mounted on a 55 gallon drum of oil, 1/2 full. A SOTERA 1" suction pipe was used. A longer or smaller diameter inlet pipe will lower the flow rate.
2. **VERTICAL HEAD LOSSES**
Test hose was horizontal with pump. Add 3 feet of hose for each 1 foot of vertical rise.
3. **OTHER LOSSES**
Elbows, quick-disconnects, swivels, and check valves in outlet or inlet hoses will restrict the flow. Add the estimated length of hose for each component used.



Parts List

Item	Description	Qty
1	Pump Body	1
2	O-Ring Nitrile, -022	2
3	Sight Cap	2
4	Bearing Ring	1
5	Bushing, 1.250 OD. x 1.00 ID.	1
6	Drive Shaft	1
7	Thrust Plate	1
8	Bearing Plate	1
9	Screw, 1/4 - 10 x 1.00 PTS-SS	32
10	O-Ring, Lathe Cut Nitrile	1
11	Screw, 6-32 Flat Head Trilobular	6
12	Gear Pack Assembly	1
13	Drive Gear	1
14	Key, Rotor	1

Item	UL Listed / CE Certified Motors	Qty
16A	12V DC CE Compliant Explosion Proof	1
16A	12V DC UL Listed Explosion Proof	1
16A	24V DC UL Listed Explosion Proof	1
16A	115V AC UL Listed Explosion Proof	1

Item	Description	Qty
15	Shaft Lip Seal, 400 Motor Shaft	1
16A 16B	Motor Assembly (see charts below for motor specifics)	1
17	Screw, 1/4 - 10 x 2.25 PTS-SS	4
18	Flange Gasket - EPDM	2
19	90 Degree Flange with Inserts	2
20	Screw, 1/4 - 20 x .750 LG	4
21	Outlet Check Valve	4
22	Ball	8
23	Yoke Assembly	1
24	Diaphragm Assembly	2
25	O-Ring, EPDM, -007	8
26	PHM Screw, 10 - 24 x .5 LG	8
27	Diaphragm Cover Gasket - EPDM	2
28	Diaphragm Covers	2

Item	Standard Duty Motors	Qty
16B	12V DC	1
16B	115V AC	1

When ordering kits or parts, be sure to give the replacement part number, date of manufacture, and pump serial number. This will ensure the correct part is ordered.

Model 445 Mix & Go

Item	Description	Qty
1	Screw 1/4 -10 x 2.25	2
2	Screw 1/4 -10 x 1.00	12
3	Outlet flange	1
4A	Flange gasket - EPDM	2
4B	Flange gasket - Nitrile	2
5	Pump cap	1
6A	O-Ring - EPDM	1
6B	O-Ring - Fluorocarbon	1
7	Vent	1
8	O-Ring - EPDM	1
9	Inlet flange	1
10	Butterfly valve - recirculation	1
11	Valve shaft	1
12A	O-Ring - EPDM	1
12B	O-Ring - Fluorocarbon	1
13	Bushing	1
14	Screw 0.138	2
15	Handle - recirculation flange	1
16A	Recirculation spout - EPDM	1
16B	Recirculation spout - Fluorocarbon	1
17	Gasket - EPDM (foam adhesive)	1
18	O-Ring - EPDM	8
19	Screw 1/4 -10 x 1.25	2

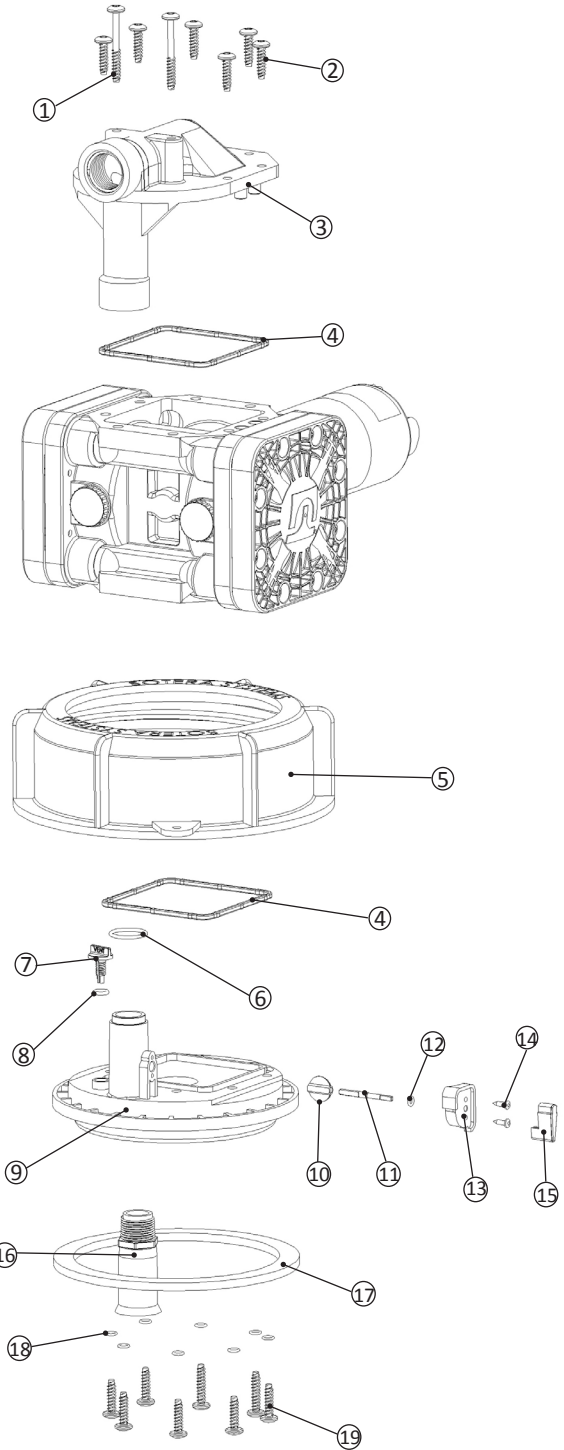
NOTE: Kits for the 445 Series Pumps are on page 9.

2011 EPA 165.45 No Back-Fill One Way Outlet Valve



Model 445 Mix & Go pump with one-way valve on outlet (2011 EPA 165.45 no-backfilling mandate). Valve is compliant with tamper proof wire routed through:

- Eyelet in valve (A)
- Eyelet in pump base (B)
- Eyelet on tank (C)
- Tamper-proof wire:



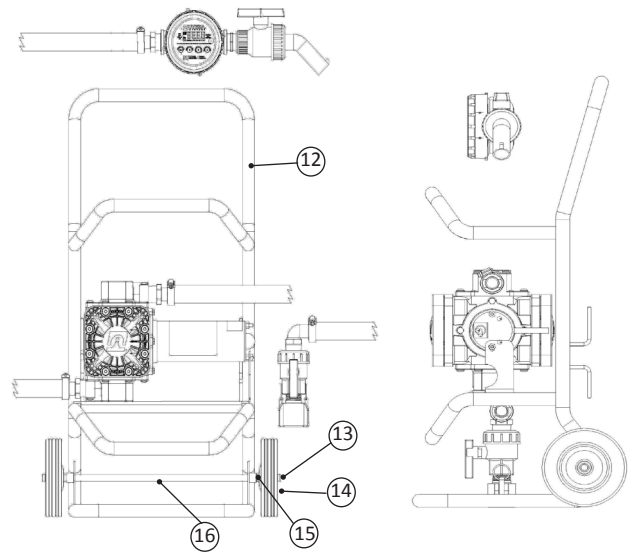
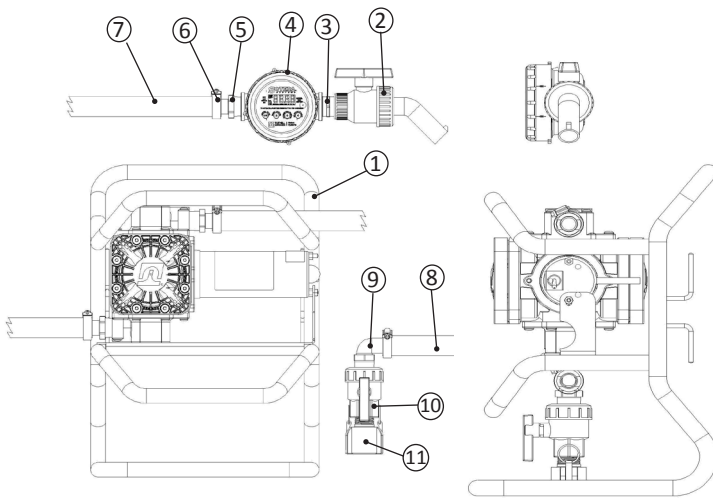
Mixing

Move handle (item 15) so it is pointing downward. Shut off downstream fluid valve. Turn on pump motor, and allow the system to mix per the chemical manufacturers instructions.

! **IMPORTANT!** Open vent (item 7) 3 full turns counter-clockwise before dispensing fluid. Close vent when finished dispensing by turning clockwise until tight.

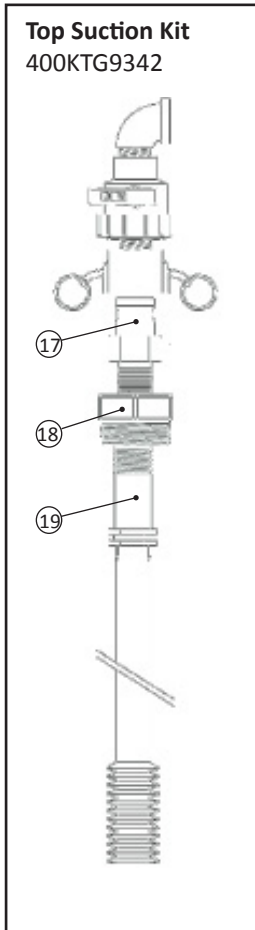
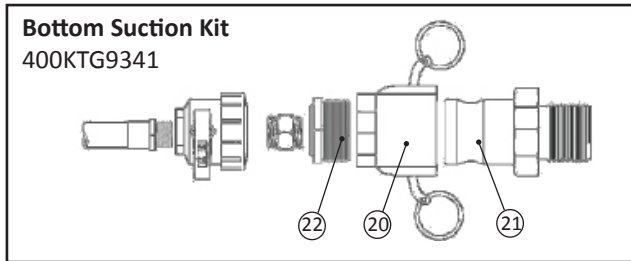
SS 435 Chemtraveller®

SS 465 Chemtraveller®



Bill of Materials	
Item	Description
1	Short Frame
2	1" Valve/Nozzle
3	1" Poly Short Nipple
4	825 Meter
5	1" Hose Barb
6	Hose Clamp
7	1" x 12' EPDM Discharge Hose
8	1" x 9' EPDM Suction Hose
9	1" Poly Street Elbow
10	1" Ball Valve
11	1" Female Coupler
12	Tall Frame
13	Push Nut
14	Wheel, 6" x 1.5"
15	Spacer
16	Shaft, 1/2" Diameter x 19.5" Long
17	1" Male Adaptor
18	Double Tap Bushing
19	Suction Tube
20	2" Female Coupler
21	2" Male Coupler
22	2" x 1" Reducer Bushing

Kit Number	Includes
400KTG8830	2, 3, 4, 5, (2) 6, 7
400KTG9342	17, 11, 10, 18, 9, 445F1863 Suction Tube
400KTG9341	20, 21, 22, 3, 10
400KTF6867	(2) 13, (2) 14, (2) 15, 16
400KTF6853	12, 400F6679 Flange & Hardware



KIT 400KTG9341 Instructions

1. Use PTFE tape or thread sealant on all joints.
2. Thread 2" cam adapter (item 21) into tank discharge valve and tighten.
3. Assemble remaining fittings as shown.
4. Close valve on pump outlet hose.
5. Connect cam Adapter (item 21) on suction hose to tank.
6. Open tank valve, then open suction hose valve.
7. Close tank valve when dispensing is complete.

KIT 400KTG9342 Instructions

1. Use PTFE tape or thread sealant on all joints.
2. Install suction tube (item 19) and adapter (item 17) into bushing (item 18) and tighten.
3. Extend suction tube (item 19) to required length, then install bushing (item 18) on drum.
4. Install other components as shown.
5. Engage coupler adapter and open ball valve.
6. Close ball valve and disconnect coupler to remove. Allow fluid to drain into tank.

Inlet Configuration Options

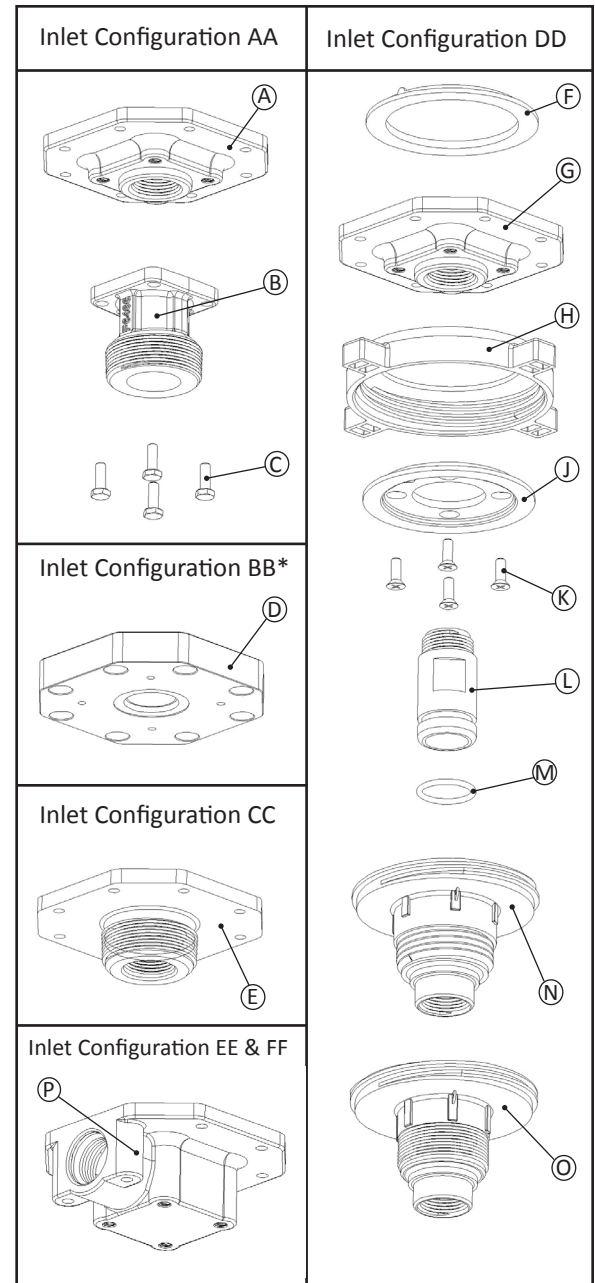
Item	Inlet Configuration AA		Inlet Thread	Mounting Thread
A	400F6569	FLANGE STRAIGHT PLASTIC WITH INSERTS	1" NPT	N/A
B	400G9140	BUNG ADAPTER 400 MACHINED PAINTED BLK	N/A	2" NPT
C	400F6792	SCREW 0.250 20 0.750 HHCS SS	N/A	N/A
Inlet Configuration BB				
D	400G9493	FLANGE METAL SAE THREADS ANODIZED	1 5/16" - 12 SAE	N/A
Inlet Configuration CC				
E	400G8071	FLANGE 2" NPT PUMP	1" NPT	2" NPT
Inlet Configuration DD				
F	N/A	CAP ADAPTOR	N/A	N/A
G	N/A	FLANGE STRAIGHT PLASTIC WITH INSERTS	1" NPT	N/A
H	N/A	COLLAR THREADED	N/A	N/A
J	N/A	FLANGE PUMP	N/A	N/A
K	N/A	SCREW 0.250 20 0.750 FHMS SS	N/A <td N/A	
L	N/A	PUMP PROBE	N/A	N/A
M	N/A	O-RING 218 VITON 75	N/A	N/A
N	N/A	ADAPTER 2" BUTTRESS	1" NPT	2" Buttress
O	N/A	ADAPTER 2" NPT TANK	1" NPT	2" NPT
Inlet Configuration EE				
P1	400F6679	90 ° Inlet, NPT Threads	1" NPT	N/A
Inlet Configuration FF				
P2	KITS400FLGBSP	90 ° Inlet, BSPP Threads	1" BSPP	N/A

Inlet Kits

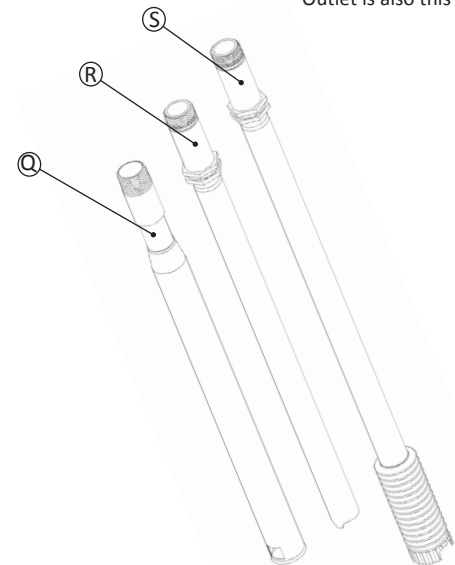
Kit Number	Description	Includes
400KTG8106	Quick Attach Kit, 2" NPT, and Buttress	F-O & R
400KTG8583	Quick Attach Cap	F & H
400KTG9028	Quick Attach 2" NPT Adapter	O, F, H, R
400KTG9029	Quick Attach 2" Buttress Adapter	N, F, H, R

Suction Tube Options

Item	Part Number	Description	Qty
Q	1200KTG9099	Steel Extendable Suction Tube	1
R	400F1855	Poly Extendable Suction Tube	1
S	445F1863	Poly Extendable Suction Tube with Bellows End	1



*Outlet is also this flange



Kits

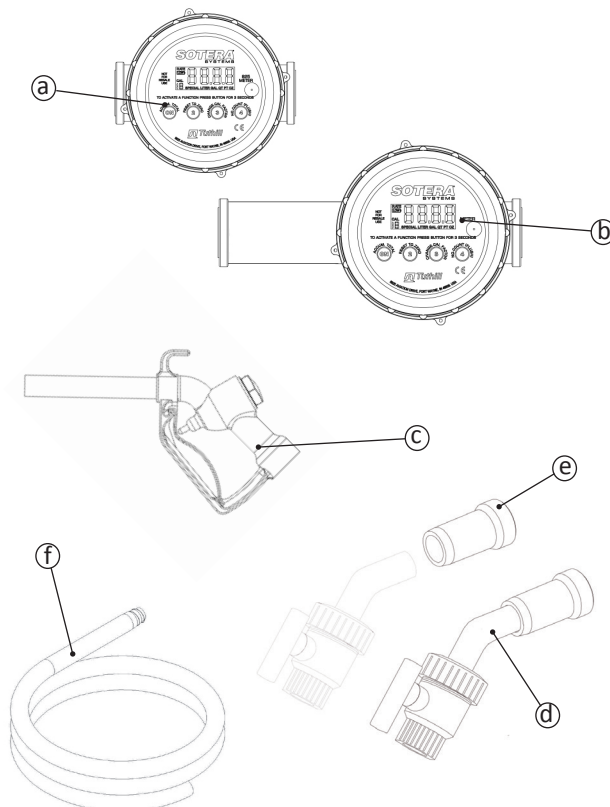
Kit	Description	*Kit Contains / (Qty)
400KTF6862	400 (Pre B) Hytrel Rebuild	Similar to 400KTH1456 but for A Series Pumps
400KTF6863	400 (Pre B) Santoprene Rebuild	Similar to 400KTH1457 but for A Series Pumps
400KTG9137	400 (Pre B) Santoprene Diaphragms	Similar to (2) 400KTH1178 but for A Series Pumps
400KTG9168	Retrofit for Pump and Meter	400KTG9137, 445KTG9128, 825KTG9123
400KTH1178	400B Santoprene Diaphragm	24, 18, 27, 28, (2) 21, (4) 25, (4) 26, (4) 22
400KTH1179	400B Hytrel Diaphragm	24, 18, 27, 28, (2) 21, (4) 25, (4) 26, (4) 22
400KTH1456	400B Hytrel Rebuild	(2) 400KTH1179, 10, (6) 11, 12, 13, 14
400KTH1457	400B Santoprene Rebuild	(2) 400KTH1178, 10, (6) 11, 12, 13, 15
400F6557	Gear Pack	12
400F6781	Yoke Assembly	23
400H1401	Site Cap Assembly	3, 2
400EXPF6846	Motor Assy, 12V DC UL Listed Exp. Proof	16A, 15, 14, 13, 12, (6) 11
400EXPF7351	Motor Assy, 115V AC UL Listed Exp. Proof	16A, 15, 14, 13, 12, (6) 11
400G9734	Motor Assy, 12V DC	16B, 15, 14, 13, 12, (6) 11
400G9735	Motor Assy, 115V AC	16B, 15, 14, 13, 12, (6) 11
KITS400MS24VUL	Motor Assy, 24V DC UL Listed Exp. Proof	16A, 15, 14, 13, 12, (6) 11
KITS400MS12VCE	Motor Assy, 12V DC CE Compliant Exp. Proof	16A, 15, 14, 13, 12, (6) 11
445KTG9128	445 EPDM Seal**	16,8,6,4
445KTH1492	445 Recirculation Valve Rebuild**	1, 11, 12, 13, (2) 14, 15

*Reference Master Parts Matrix on (page 5)

**Kit for SS445 Models ONLY (page 6)

Accessory Options

Item	Part Number	Description	Qty
Meters			
a1	825	Digital Meter	1
a2	825X700	Digital Meter, EPDM	1
a3	825P	Digital Meter, Pulse Output	1
b1	850	Digital Meter w / Air Sensor	1
b2	850P	Digital Meter w / Air Sensor, Pulse Output	1
Nozzles			
c	FRHMN100S	1" Aluminum Manual Nozzle	1
d	400G7006	Valve Nozzle Polypropylene	1
e1	400KTF0237	Anti-Drip SpoutKit Viton	1
e2	435G9126	Anti-Drip Spout Kit EPDM	4
Hoses			
f1	700F3123	Hose, 1" X 12', EPDM, Discharge	1
f2	435F3455	Hose, 1" X 9', EPDM, Suction	1
f3	400H0547	Hose, 1" x 39", EPDM, Suction	1
f4	FRH10012	Hose, Nitrile, Discharge	1



Anti-Drip Nozzle Spout Kit 400KTF0237

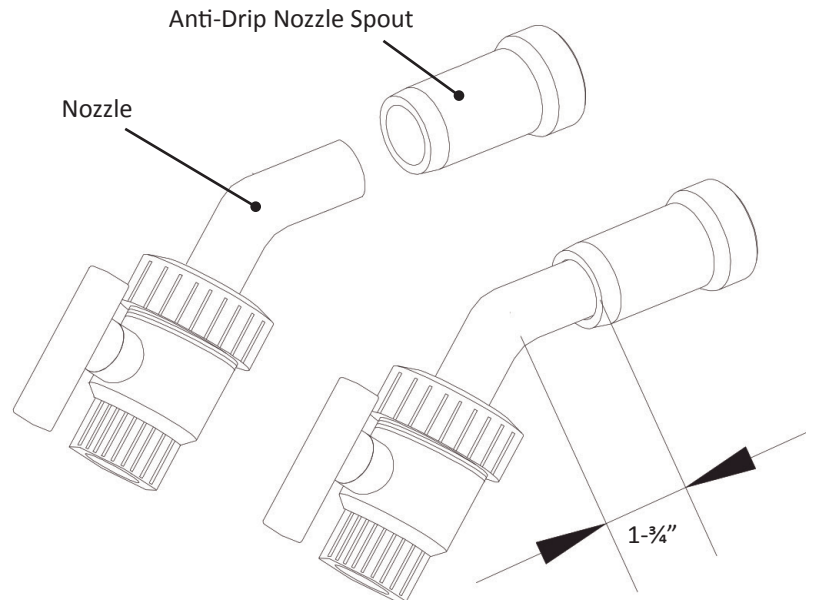
For use with Norwesco and other nozzles with a 1 - 3/16" outside diameter.

Installation

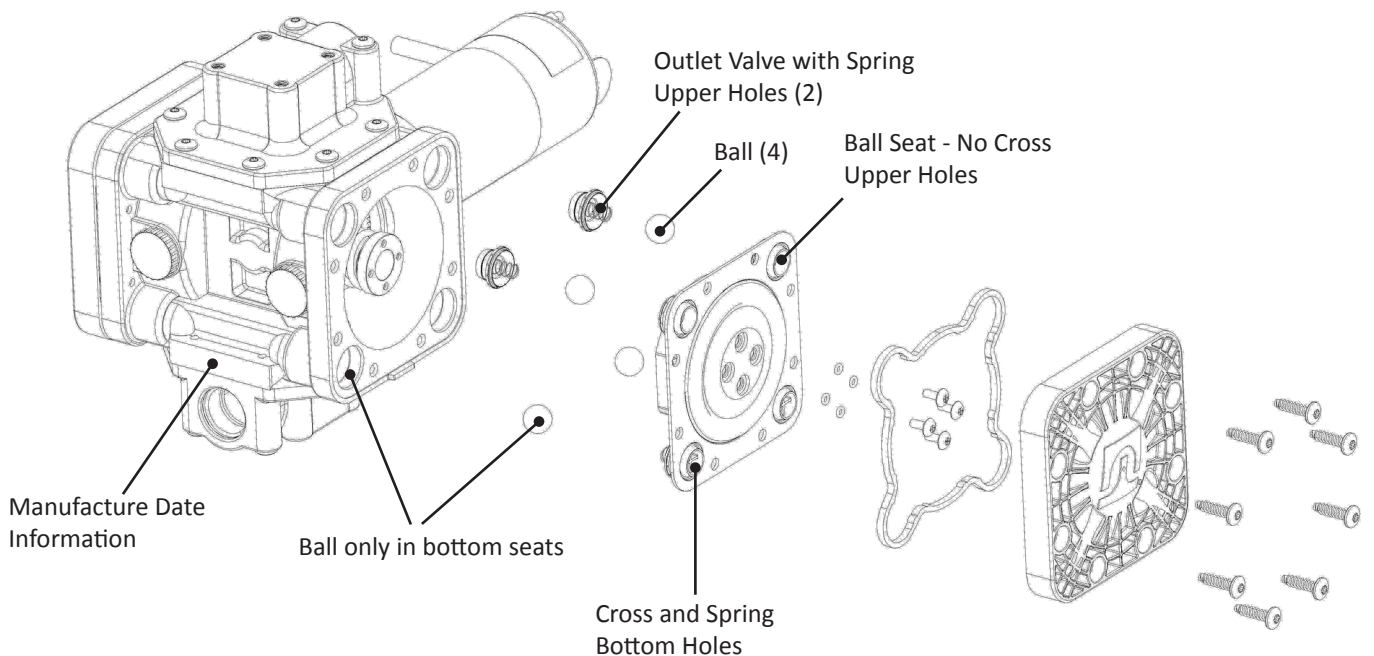
1. If there is a raised plastic notch on the nozzle, carefully remove it with a file before installing the Anti-Drip Spout.
2. Apply soapy water to the end to aid in the installation. Place the Anti-Drip Spout on the nozzle as shown. Tap the spout with a rubber mallet until it is fully engaged. The space between the end of the spout and the bend in the nozzle should be slightly more than 1-3/4" when pressed fully into place.

Proper Use

1. Place the nozzle into the container to be filled **BEFORE** turning the pump on.
2. After pumping, shut off the valve handle, then gently shake the nozzle **BEFORE** removing it from the container. The spout will open when it senses pressure greater than one (1) pound per square inch (psi). **Flow restriction will be minimal.**



Diaphragm and Check Valve Orientation Detail



Model / Accessories / Configuration Information

Sotera Systems Pumps

Model	Motor	Diaphragms Seals	Inlet	Accessories
SS411BCEXP	12V DC CE Compliant Explosion Proof	Santoprene EPDM	Page 8: Configuration FF	No Accessories
SS413BCEXP	12V DC CE Compliant Explosion Proof	Santoprene EPDM	Page 8: Configuration EE	Pump-N-Go; 2" Female Camlock Coupler w/ 2" Female NPT Threads; 2" x 1" Poly Reducer Bushing; 1" x 39" EPDM Hose; 1" x 12' EPDM Hose; 1" Ball Valve Nozzle; (4) Hose Barbs and Clamps.
SS415B	12V DC	Santoprene EPDM	Page 8: Configuration AA	No Accessories
SS415BX670	12V DC	Santoprene EPDM	Page 8: Configuration AA	No Accessories
SS415BEXP670	12V DC UL Listed Explosion Proof Motor	Santoprene EPDM	Page 8: Configuration EE	No Accessories
SS415BX731	12V DC w/ Bracket	Santoprene EPDM	Page 8: Configuration AA	No Accessories
SS415BX731PG	12V DC w/ Bracket	Santoprene EPDM	Page 8: Configuration AA	Pump-N-Go; 2" Female Camlock Coupler w/ 2" Female NPT Threads; 2" x 1" Poly Reducer Bushing; 1" x 39" EPDM Hose; 1" x 12' EPDM Hose; 1" Ball Valve Nozzle; Poly Telescoping Suction Tube (23" - 40"); (4) Hose Barbs and Clamps.
SS417B	12V DC	Santoprene EPDM	Page 8: Configuration DD	1" x 12' EPDM Hose; 1" Ball Valve Nozzle; Poly Telescoping Suction Tube (23" - 40"); (1) Hose Barbs and Clamps; Cap and Spin On Collar for Bung when Pump has Been Removed.
SS419BX665	12V DC	Hytrell NBR	Page 8: Configuration CC	2" NPT Poly Street Elbow; Monsanto Coupler; 1" x 12' EPDM Hose; 1" Ball Valve Nozzle; Poly Telescoping Suction Tube (23" - 40"); (1) Straight and 1 90° Hose Barb and 2 Clamps; Pump Support Bracket. For Use with Monsanto Tanks.
SS420B	12V DC	Santoprene EPDM	Page 8: Configuration AA	1" x 12' EPDM Hose; 1" Ball Valve Nozzle; Nozzle Hanger on Pump; Poly Telescoping Suction Tube (23" x 40"); (2) 1" Straight Hose Barbs and (1) 90° Hose Barb; (2) Hose Clamps.
SS435B	12V DC	Santoprene EPDM	Pages 7 & 8: Configuration EE	Chemtraveller (Short Frame); 825 Digital Meter; 1" x 9' EPDM Hose; 1" x 12' EPDM Hose; 1" Ball Valve Nozzle; Anti-Drip Tip; 1" Ball Valve; 1" Female Camlock Coupler w/ 1" NPT Male Threads; 1" Poly Short Nipple; (3) 1" Straight Hose Barbs and (1) 90° Hose Barb; 4 Hose Clamps.
SS435BCEXP	12V DC CE Compliant Explosion Proof	Santoprene EPDM	Pages 7 & 8: Configuration EE	Chemtraveller (Short Frame); 825 Digital Meter; 1" x 9' EPDM Hose; 1" x 12' EPDM Hose; 1" Ball Valve Nozzle; Anti-Drip Tip; 1" Ball Valve; 1" Female Camlock Coupler w/ 1" NPT Male Threads; 1" Poly Short Nipple; (3) 1" Straight Hose Barbs and (1) 90° Hose Barb; (4) Hose Clamps.
SS435BX675	12V DC	Santoprene EPDM	Pages 7 & 8: Configuration EE	Chemtraveller (Short Frame); 850 Digital Meter; 1" x 9' EPDM Hose; 1" x 12' EPDM Hose; 1" Ball Valve Nozzle; Anti-Drip Tip; 1" Ball Valve; 2" Female Camlock Coupler w/ 2" NPT Female Threads; 2" x 1" Poly Reducer Bushing; (2) 1" Poly Short Nipples; (4) 1" Hose Barbs; (4) Hose Clamps.
SS435BX700	12V DC	Santoprene EPDM	Pages 7 & 8: Configuration EE	Chemtraveller (Short Frame); 825 Digital Meter; 1" x 9' EPDM Hose; 1" x 12' EPDM Hose; 1" Ball Valve w/ Nozzle and Anti-Drip Tip; 1" Female Camlock w/ 1" NPT Male Threads; 1" Poly Short Nipple; (3) 1" Straight Hose Barbs and (1) 90° Hose Barb; (4) Hose Clamps. Same as SS435B Except All Gaskets and Seals are EPDM.
SS435BX713	12V DC	Santoprene EPDM	Pages 7 & 8: Configuration EE	Chemtraveller (Short Frame); 1" x 9' EPDM Hose; 1" x 12' EPDM Hose; 1" Ball Valve Nozzle; Anti-Drip Tip. Includes all fittings to pump from the top or bottom of a tank or tote.
SS435BEXPX703	12V DC UL Listed Explosion Proof Motor	Santoprene EPDM	Pages 7 & 8: Configuration EE	Chemtraveller (Short Frame); 1" Ball Valve Nozzle; Anti-Drip Tip; (1) 1" Straight Hose Barb; (1) 1" 90° Hose Barb.
SS445B	12V DC	Santoprene EPDM	Page 7: 9" GemCap	Mix-N-Go System; 825 Meter; 1" x 12' EPDM Hose; 1" Ball Valve Nozzle; Poly Telescoping Suction Tube w/ Bellows (28½" x 45½"); Check Valve; (2) 1" Straight Hose Barbs and (1) 90° Hose Barb; (2) Hose Clamps. Recirculation Valve Built In.

Model / Accessories / Configuration Information (cont'd)

Sotera Systems Pumps (cont'd)

Model	Motor	Diaphragms Seals	Inlet	Accessories
SS445BX700	12V DC	Santoprene EPDM	Page 7: 9" GemCap	Mix-N-Go System; 825 Meter; 1" x 12' EPDM Hose; 1" Ball Valve Nozzle; Poly Telescoping Suction Tube w/ Bellows (28½" x 45½"); Check Valve; (2) 1" Straight Hose Barbs and (1) 90° Hose Barb; (2) Hose Clamps. Recirculation Valve Built In. Same as SS445B Except All Gaskets and Seals are EPDM.
SS445BX727	12V DC	Santoprene EPDM	Page 7: 9" GemCap	Mix-N-Go System; 825 Meter; 1" x 12' EPDM Hose; 1" Ball Valve Nozzle; Poly Telescoping Suction Tube w/ Bellows (28½" x 45½"); Check Valve; (2) 1" Straight Hose Barbs and (1) 90° Hose Barb; (2) Hose Clamps. Recirculation Valve Built In.
SS460B	115V AC	Santoprene EPDM	Page 8: Configuration AA	1" x 12' EPDM Hose; 1" Ball Valve Nozzle; Nozzle Hanger on Pump; Poly Telescoping Suction Tube (23" x 40"); (2) 1" Straight Hose Barbs and (1) 90° Hose Barb; (2) Hose Clamps.
SS460BX674	115V AC	Santoprene EPDM	Page 8: Configuration EE	1" x 12' EPDM Hose; 1" Ball Valve Nozzle; Nozzle Hanger on Pump; Poly Telescoping Suction Tube (23" x 40"); (2) 1" Straight Hose Barbs and (1) 90° Hose Barb; (2) Hose Clamps.
SS460BX731	115V AC w/ bracket	Santoprene EPDM	Page 8: Configuration CC	1" x 12' EPDM Hose; 1" Ball Valve Nozzle; Nozzle Hanger on Pump; Poly Telescoping Suction Tube (23" x 40"); (2) 1" Straight Hose Barbs and (1) 90° Hose Barb; (2) Hose Clamps.
SS460BX731PG	115V AC w/ bracket	Santoprene EPDM	Page 8: Configuration CC	Pump-N-Go; 2" Female Camlock Coupler w/ 2" Female NPT Threads; 2" x 1" Poly Reducer Bushing; 1" x 39" EPDM Hose; 1" x 12' EPDM Hose; 1" Ball Valve Nozzle; Poly Telescoping Suction Tube (23" - 40"); (4) Hose Barbs and Clamps.
SS465BEXP	115V AC UL Listed Explosion Proof	Santoprene EPDM	Pages 7 & 8: Configuration EE	Chemtraveller (Tall Frame); 825 Digital Meter; 1" x 9' EPDM Hose; 1" x 12' EPDM Hose; 1" Ball Valve Nozzle; Anti-Drip Tip; 1" Ball Valve; 1" Female Camlock Coupler w/ 1" NPT Male Threads; 1" Poly Short Nipple; (3) 1" Straight Hose Barbs and (1) 90° Hose Barb; (4) Hose Clamps.
SS465BX713	115V AC	Santoprene EPDM	Pages 7 & 8: Configuration EE	Chemtraveller (Tall Frame); 1" Ball Valve Nozzle; Anti-Drip Tip; (1) 1" Straight Hose Barb; (1) 1" 90° Hose Barb.

Fill-Rite Pumps

Model	Motor	Diaphragms Seals	Inlet	Accessories
FR205B	24V DC UL Listed Explosion Proof Motor	Hytrel NBR	Page 8: Configuration AA	No Accessories
FR205BX054	24V DC UL Listed Explosion Proof Motor	Hytrel NBR	Page 8: Configuration BB	No Accessories
FR210B	24V DC UL Listed Explosion Proof Motor	Hytrel NBR	Page 8: Configuration AA	1" x 12' Hose, 1" Manual Nozzle, Telescoping Steel Suction Pipe (23" to 40½").
FR405BEXPX054	12V DC UL Listed Explosion Proof Motor	Hytrel NBR	Page 8: Configuration BB	No Accessories
FR410B	12V DC	Hytrel NBR	Page 8: Configuration AA	1" x 12' Hose, 1" Manual Nozzle, Telescoping Steel Suction Pipe (23" to 40½").
FR410BEXP	12V DC UL Listed Explosion Proof Motor	Hytrel NBR	Page 8: Configuration AA	1" x 12' Hose, 1" Manual Nozzle, Telescoping Steel Suction Pipe (23" to 40½").
FR450B	115V AC	Hytrel NBR	Page 8: Configuration AA	1" x 12' Hose, 1" Manual Nozzle, Telescoping Steel Suction Pipe (23" to 40½").

TROUBLESHOOTING GUIDE		
PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
Pump won't prime	<ul style="list-style-type: none"> • Suction line problem • Leaky check valves • Check valves improperly installed • Outlet plugged • Motor not operating • Stripped or damaged gears 	<ul style="list-style-type: none"> • Check for leaks in suction line. • Check for dirt or damaged check valves and replace. • Check for proper installation. See below. • Check for blockage and clear. • Check power source. • Repair or replace motor. • Check gear assembly and drive gear for damage. Replace complete assembly if necessary.
Pump hums but will not rotate	<ul style="list-style-type: none"> • Motor faulty • Gear mechanism jammed 	<ul style="list-style-type: none"> • Replace motor. • Check for free rotation of the gears.
Low pump capacity	<ul style="list-style-type: none"> • Low voltage • Leaky suction line • Dirt in check valve • Faulty check valves • Debris ingested 	<ul style="list-style-type: none"> • Check power source. • Repair leaks. • Dismantle and clean. • Install repair kit. • Add inlet screen.
Motor overheats	<ul style="list-style-type: none"> • Pumping hot fluids • Motor faulty 	<ul style="list-style-type: none"> • Shorten duty cycle. • Replace motor.
Fluid Leakage	<ul style="list-style-type: none"> • Faulty or missing gaskets • Loose bolts • Cracked component 	<ul style="list-style-type: none"> • Install all gaskets specified in parts list. • Torque all 1/4" torx head bolts to 75 in lbs. • Torque hex head 1/4-20 motor bolts to 50 in. lbs. • Replace defective component.

Regulatory Compliance Information



The "400B CE" series pumps comply with the European Directive 2006/42/EC Machinery Directive. The following standards were used to verify conformance.

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

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

Directive 2014/30/EU – Electromagnetic compatibility.

EN 61000-6-4:2007 / +A1:2011 - General Standard for Industrial Environments

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



Specific models of the 400 series pumps feature UL / cUL listed electric motors. Check your model versus the **Model / Accessories / Configuration Information** table (pages 11 -12) to determine how your particular pump is equipped.



LIMITED WARRANTY POLICY

Revision Date: August 1, 2014
 Fill-Rite and Sotera Products

Tuthill Transfer Systems (“Manufacturer”) warrants each consumer buyer its products (“Buyer”) from date of sale that goods of its manufacture (“Goods”) shall be free from defects of materials and workmanship.

The duration of the warranty is as follows:

From Date of Sale	Not to Exceed the Following Period from Date of Manufacture	Product Series	
Five Years	60 Months	SP100 Series Pumps	400 Series Pumps
Two Years	27 Months	Heavy Duty Pumps and Meters, 820, 825, 850 Meters	Cabinet Pumps, Cabinet Meters, TN Meters, TM Meters, TS Meters
One Year	15 Months	Standard Duty Pumps 1600 Pumps	Accessories and Parts

* proof of purchase should be presented to place of purchase
 ** see Appendix for definition of “Heavy Duty” and “Standard Duty” products

End users must contact the place where they purchased the product to process a warranty. “Place of purchase” is defined as an authorized TTS Distributor, including any and all retail stores, mail order houses, catalogue houses, on-line stores, commercial distributors.

Manufacturer’s sole obligation under the foregoing warranties will be limited to either – at Manufacturer’s option – replacing defective goods (subject to limitations hereinafter provided) or refunding the purchase price for such Goods therefore paid by the buyer, and Buyers exclusive remedy for breach of any such warranties will be enforced of such obligations of the Manufacturer. If the Manufacturer so requests the return of such Goods, the Goods will be redelivered to the Manufacturer in accordance with Manufacturer’s instructions FOB Factory.

The remedies contained herein shall constitute the sole recourse of the Buyer against the Manufacturer for breach of warranty.

IN NO EVENT SHALL THE MANUFACTURER’S LIABILITY FOR ANY CLAIM FOR DAMAGES ARISING OUT OF THE MANUFACTURE, SALE, DELIVERY, OR USE OF THE GOODS EXCEED THE PURCHASE PRICE.

The foregoing warranties will not extend to goods subject to misuse, neglect, accident, improper installation or maintenance, or have been repaired by anyone other than the Manufacturer of 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 EXPRESSED OR IMPLIED.** No person may vary the forgoing warranties or remedies, except in writing signed by a duly authorized officer of the Manufacturer. The Buyer’s acceptance of delivery of the Goods constitutes acceptance of the foregoing warranties and remedies, and all conditions and limitations thereof.

SOTERA[®]

SYSTEMS

Tuthill Corporation

8825 Aviation Drive | Fort Wayne, Indiana
46809

P (800) 634-2695 | (260) 747-7524

F (800) 866-4861

www.sotera.com

www.tuthill.com

Tuthill UK LTD.

Birkdale Close Manners Industrial Estate
Ilkeston, Derbyshire

DE7 8YA

UK

P +44 0 115 932 5226

F +44 0 115 932 4816

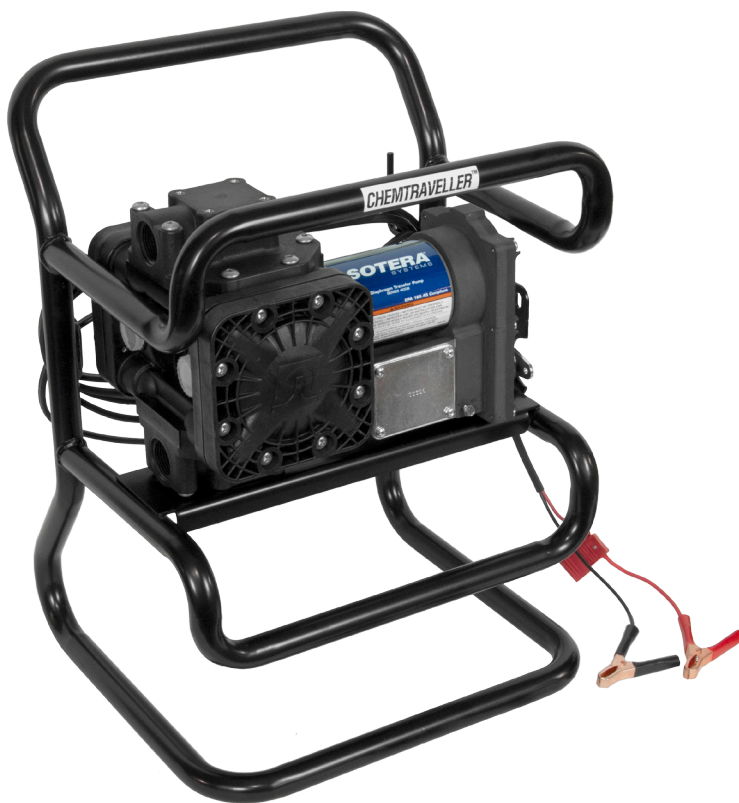
SOTERA[®]

SYSTEMS

Manual de operación y seguridad del propietario

Serie 400B

Bombas eléctricas de diafragma



PROUDLY
Made in
USA


 **Tuthill**


BOMBA DE DIAFRAGMA SERIE 400B


Para transferencia de productos químicos y lubricantes


Manual de operación y seguridad del propietario


Todos los modelos 400B, FR205B y FR210B

 **¡ADVERTENCIA!** Esta bomba no se debe usar para abastecer combustible a ningún vehículo o aeronave.

 **¡ADVERTENCIA!** Esta bomba no es adecuada para su uso con líquidos para consumo humano.

 **¡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 una operación segura y adecuada de su equipo, es fundamental leer y cumplir todas las siguientes precauciones y advertencias de seguridad. La instalación o el uso incorrectos de este producto pueden provocar lesiones corporales graves o la muerte.

 **¡ADVERTENCIA!** El motor de la bomba está equipado con protección contra la sobrecarga térmica. Si se sobrecalienta, se desactivará automáticamente sin causar daño a los devanados. Si esto ocurre, asegúrese de desactivar la energía de la bomba. Cuando el motor se enfríe, se iniciará sin advertir si la energía está encendida.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

1. Las juntas de tuberías roscadas y las conexiones se deben sellar con un sellador adecuado o cinta selladora para minimizar las posibilidades de fugas. Las fugas de líquidos cáusticos o peligrosos pueden provocar lesiones graves.
2. Nunca desmonte el CONJUNTO DE HORQUILLA (consulte el elemento 23 en la página 5). Este se encuentra bajo extrema presión y se podrían producir lesiones.
3. El tanque o barril deben estar correctamente anclados para evitar su volcamiento, ya sea que estén llenos o vacíos.

DESCRIPCIÓN GENERAL

La unidad 400B Sotera Systems es una bomba de diafragma de doble acción, desplazamiento positivo y con autocebado. Posee caudales de hasta 49 LPM (13 GPM) y cuenta con piezas húmedas de acero inoxidable y polipropileno, además de sellos compatibles con productos químicos. Está diseñada para transferencias de baja presión de líquidos no inflamables.

INFORMACIÓN TÉCNICA

Características de diseño

- Puertos de descarga y succión de 1"
- Presión de salida máxima de 1 bar (15 psi)
- Diseño de desplazamiento positivo/con autocebado
- Altura "seca" de 203 mm (8") Hg (2.7 m [9'] de agua)
- Opciones de motor de 2600 RPM, 1/4 HP (185 vatios):
 - 12 V CC con clasificación de 20 amperios
 - 12 V CC con clasificación de 20 amperios de la lista UL a prueba de explosiones
 - 12 V CC con clasificación de 20 amperios y certificación CE
 - 24 V CC con clasificación de 10 amperios de la lista UL a prueba de explosiones
 - 115 V CA / 60 Hz con clasificación de 2.5 amperios
 - 115 V CA con clasificación de 2.5 amperios de la lista UL a prueba de explosiones
- Protección de sobrecarga térmica del motor
- Cables de alimentación:
 - 12 V CC: Cable de alimentación de 6 m (20') con abrazaderas para batería con fusible de 30 amperios
 - 24 V CC: Cable de alimentación de 4.6 m (15') (sin abrazaderas ni fusibles)
 - 115 V CA: Cable de alimentación de 2 m (6.6') con conector enchufable conectado a tierra de 3 espigas (motor estándar, no UL)
 - 115 V CA: Cable de alimentación de 3.7 m (12') con conector enchufable conectado a tierra de 3 espigas (motor a prueba de explosiones de la lista UL)
- Tamaño máximo de partícula hasta 2.54 mm (0.100") de diámetro
- La bomba puede funcionar en seco sin dañarse
- Tolera viscosidades de hasta 3700 CPS (consulte la página 4)
- Puede bombear líquidos sensibles al cizallamiento
- Rango de temperatura de funcionamiento: -23 °C (-10 °F) hasta 54 °C (130 °F)
- Ciclo de servicio máximo de 30 minutos, **NO** apta para funcionamiento continuo
- Nivel máximo de sonido: 76.6 dBA

Compatibilidad con líquidos

La bomba serie 400B es compatible con la mayoría de los productos químicos industriales, para la agricultura y lubricantes. Los números de modelo hacen referencia al material del diafragma. Siempre consulte la Guía de resistencia química Sotera en sotera.com para determinar los materiales de construcción adecuados para los líquidos que bombee.

- Los modelos que comienzan con "SS" (por ejemplo, SS415B) contienen diafragmas de Santoprene® diseñados para su uso con productos químicos*
- Los modelos que comienzan con "FR" (por ejemplo, FR410B) contienen diafragmas de Hytrel® diseñados para su uso con aceites y líquidos lubricantes.

La bomba serie 400 NO es compatible con:

- Ácidos fuertes (pH de 3.5 o inferior)
- Bases fuertes (pH sobre 12)
- Líquidos inflamables (punto de inflamación inferior a 38 °C [100 °F])
- Cloro (hipoclorito de sodio)

Materiales húmedos

Siempre consulte la Guía de resistencia química en sotera.com para obtener información específica acerca de la compatibilidad.

- Cuerpo y válvulas de polipropileno
- Sujetadores de acero inoxidable
- Resortes de válvula de retención de aleación de níquel-hierro-molibdeno
- Sellos de fluorocarburo, EPDM, buna-N e Hytrel
- Diafragmas de Santoprene e Hytrel

OPCIONES

- Medidores digitales 825 o 850 con salida de pulso opcional
- Tapón de entrada metálico o no metálico de 2" NPT
- Bastidor de montaje tubular envolvente
- Motores a prueba de explosiones de la lista UL
- Motores con certificación CE
- Diafragma de Santoprene® o Hytrel®

INSTALACIÓN MECÁNICA

¡ADVERTENCIA! Las juntas de tuberías roscadas y las conexiones se deben sellar con un sellador adecuado o cinta selladora para evitar posibles fugas.

¡ADVERTENCIA! En aplicaciones de tanque móvil, 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.

¡IMPORTANTE! Para maximizar el rendimiento y la duración de su nueva bomba serie 400B:

- No apriete en exceso los conectores no metálicos
- Los tanques y recipientes se deben ventilar para evitar colapsos
- No use la bomba como soporte estructural del sistema de bombeo. Asegúrese de que los componentes del sistema tengan el soporte adecuado para evitar la tensión en las piezas de la bomba. Las conexiones de succión y descarga deben ser flexibles (por ejemplo, una manguera), sin tuberías rígidas, y deben ser compatibles con la sustancia que se bombea.
- **Mejores prácticas de instalación de succión**
 - Use un filtro de malla 10 (o malla superior) en la entrada de succión, si hay sólidos o residuos en el líquido que se va a bombear.
 - La altura de succión no debe exceder 2.7 m (9') para agua.
 - La tubería de succión debe ser de 25 mm (1") de diámetro o más grande. Debe terminar a 51 mm (2") desde la parte inferior del tanque, salvo que se sepa que el líquido no contiene contaminantes.
 - **La manguera de succión se debe reforzar para evitar el colapso.**
- **Mejores prácticas de instalación de descarga**
 - Use una manguera de descarga de al menos 25 mm (1")
 - Use una manguera compatible:
 - EPDM para productos químicos
 - Nitrilo (buna-N) para aceites y lubricantes
- Las mangueras largas reducirán el flujo. Para obtener un rendimiento óptimo, use componentes o accesorios aguas abajo que minimicen la restricción del flujo. Consulte la Tabla de corrección de viscosidad en la página 4, para calcular el caudal en relación con la viscosidad del líquido y la longitud de la manguera.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

¡PELIGRO! Asegúrese de que el interruptor de encendido esté "APAGADO" antes de conectar los cables de alimentación / abrazaderas para batería a la fuente de energía, para evitar arranques inesperados del motor. Un arranque inesperado del motor puede provocar la descarga accidental de líquido y generar peligros de derrames de productos químicos, incendios y explosiones.

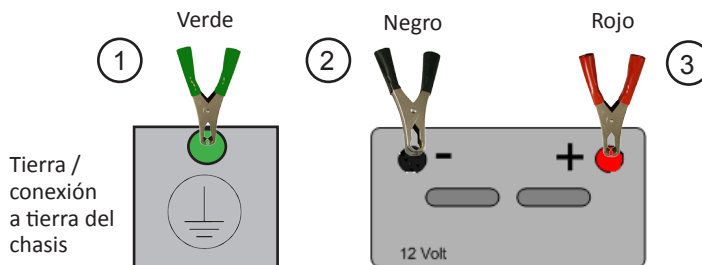
¡ADVERTENCIA! NUNCA desconecte el cable de alimentación mientras la bomba esté encendida. **SIEMPRE apague la bomba ANTES de desconectar todas las abrazaderas para batería o el enchufe de la fuente de energía.** Se pueden producir cortocircuitos, chispas o arranques inesperados.

Alimentación de CC

¡PRECAUCIÓN! Las bombas alimentadas por CC están diseñadas para funcionar a 12 o 24 V CC (según el modelo). Cuando corresponda, use el cable de batería incluido para suministrar energía a la bomba desde una batería de 12 o 24 V CC. Se debe instalar un fusible de 30 amperios (20 amperios en motores de 24 V CC) en el cable de la batería (consulte el diagrama de cableado a continuación) para proteger el cable en caso de un cortocircuito.

¡Inspeccione el cable de alimentación antes de cada uso! El cable de alimentación se debe reemplazar si los daños en su cubierta exterior exponen el cableado. El cable de alimentación termina en abrazaderas rojas y negras. Las bombas con motor a prueba de explosiones también incluyen un cable de conexión a tierra.

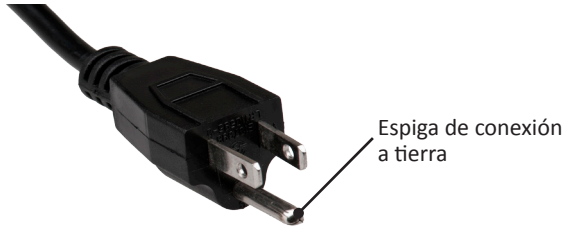
1. **Si está equipado**, el cable de conexión a tierra se debe conectar primero. Conecte el cable de conexión a tierra al chasis del vehículo o a la conexión a tierra. **NO** conecte el cable de conexión a tierra al borne de fuente de alimentación negativa.
2. A continuación, conecte la abrazadera negra (negativa) al borne negativo de la fuente de alimentación de CC.
3. Conecte la abrazadera roja (positiva) al borne positivo al último.



Alimentación de CA

¡ADVERTENCIA! El cableado eléctrico SOLO debe realizarlo un electricista con licencia que cumpla los códigos de electricidad locales, estatales y nacionales NEC/ANSI/NFPA 70, NFPA30 y NFPA 30A, según corresponda para el uso que se le dará a la bomba. **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! NO desactive la espiga de conexión a tierra. Si se quita o deriva la espiga de conexión a tierra en un enchufe se elimina la conexión a tierra. Siempre enchufe la bomba en un tomacorriente con conexión a tierra aprobado para una operación segura.



¡PRECAUCIÓN! Todas las bombas se deben operar según el voltaje especificado en la placa de identificación. Se debe suministrar alimentación de CA hacia la bomba desde un circuito dedicado con protección de circuito de 15 amperios. Este circuito no debe alimentar a ningún otro equipo. Los cables deben tener el tamaño suficiente para transportar la corriente adecuada para la bomba (calibre 12 como mínimo). La caída de voltaje variará con la distancia a la bomba y el calibre del cable. Consulte National Electrical Code (NEC) o los códigos locales para obtener información sobre la compensación de caídas de voltaje y asegurarse de que está utilizando un cableado del calibre correcto para su aplicación.

Solo CA

- Motor estándar de 115 V CA, 60 Hz, 2.5 amperios, 185 vatios (1/4 HP)
 - Motor de 115 V CA, 60 Hz, 2.5 amperios, 185 vatios (1/4 HP), a prueba de explosiones de la lista UL
- A. Un electricista con licencia debe realizar todo el cableado eléctrico de acuerdo con los códigos eléctricos aprobados.
 - B. Un electricista con licencia debe proporcionar la alimentación de acuerdo con los códigos eléctricos aprobados.
 - C. El circuito debe estar conectado a tierra.
 - D. El cable de alimentación debe protegerse de los bordes afilados.

Mejores prácticas

El mantenimiento regular es fundamental para mantener el rendimiento y prolongar la vida útil de su bomba serie 400.

¡ADVERTENCIA! ¡Siempre apague la bomba y desconéctela de la fuente de alimentación antes del mantenimiento!

¡ADVERTENCIA! Siempre enjuague completamente la bomba antes de cualquier mantenimiento o desmontaje. Use agua o un líquido de enjuague apropiado para los líquidos que se bombean. **NO USE AGUA PRESURIZADA NI AIRE PRESURIZADO** para enjuagar las bombas Sotera Systems. Se pueden producir daños en el equipo si la presión del agua de enjuague supera 1 bar (15 psi). En su lugar, sumerja la tubería de succión o el adaptador de entrada en agua limpia y haga funcionar la bomba para eliminar el agua. Elimine adecuadamente el agua de enjuague. Después del enjuague, bombee aire para eliminar la mayor cantidad de agua posible.

¡ADVERTENCIA! NO desmonte el conjunto de horquilla. ¡Este se encuentra bajo extrema presión y se pueden producir lesiones graves o la muerte!

¡IMPORTANTE! No permita que los productos químicos permanezcan en la bomba durante un período extenso, donde de permita que el área de estos se "seque". Enjuague la bomba con agua o un líquido de enjuague adecuado, para lavar completamente la bomba y el medidor.

¡IMPORTANTE! El cuerpo de la bomba se llena con aceite en la fábrica para lubricar el mecanismo interno de transmisión de engranajes de los diafragmas. Ciertos procedimientos de mantenimiento y reparación requieren drenar el aceite, mientras que otros no. Si debe drenar el aceite, retire una tapa con mirilla (elemento 3) del cuerpo de la bomba. Pare la bomba sobre su extremo y drene el aceite por el puerto de la tapa con mirilla en un recipiente aprobado para aceite de motor 30W estándar. Siempre use aceite nuevo después del drenaje

Mantenimiento de rutina anual o según sea necesario.
(Consulte la página 5 para conocer los números de elemento).

1. Apriete todos los tornillos de cabeza torx externos a 8.5 Nm (75 lb-pulg.) (elementos 9 y 17)
2. Drene el aceite por las tapas con mirilla y reemplace el aceite por aproximadamente 0.5 litros (16 onzas) de SAE 30W de grado automotriz por uno de los orificios de las tapa con mirilla. El nivel del aceite debe estar nivelado con el borde inferior de las tapas con mirilla (elemento 3) ubicadas en la parte delantera del cuerpo de la bomba.

NOTA: Siempre revise el nivel de aceite cuando la bomba esté nivelada

NOTA: Si se retiraron los tornillos de cabeza torx externos (elementos 9 y 17), enrésquelos manualmente y apriételes a 8.5 Nm (75 lb-pulg.). Apriete los tornillos de cabeza hexagonal de la brida del motor a 5.6 Nm (50 lb-pulg.).

Reemplazo de la válvula de retención / conjunto de diafragma

¡IMPORTANTE! Los conjuntos de válvula de retención y diafragmas se pueden someter a mantenimiento sin retirar el aceite del cuerpo de la bomba, para esto, se debe trabajar en un lado a la vez con el diafragma orientado hacia arriba. Durante este procedimiento es importante asegurarse de que no caigan residuos o contaminantes en el aceite.

1. Retire 8 tornillos de la cubierta del diafragma (torx T30) y la cubierta del diafragma (elemento 9).
2. Retire los tornillos del sujetador (elemento 26) y las juntas tóricas (elemento 25) (cabeza Phillips N.º 2)

¡PRECAUCIÓN! TENGA CUIDADO cuando retire los conjuntos de válvula de retención y diafragma del cuerpo de la bomba, para evitar daños en este último. **NO** separe el conjunto de válvula de retención / diafragma del cuerpo de la bomba con herramientas metálicas o afiladas. Las raspaduras o daños de otro tipo en el cuerpo de la bomba pueden provocar fugas.

3. Quite las válvulas de retención del cuerpo de la bomba para retirar el conjunto de diafragma; **tenga cuidado de no dañar la superficie del cuerpo.**
4. Instale el nuevo conjunto de diafragma en la misma orientación que el que se retiró.
5. Inserte cuatro tornillos (elemento 26) y las juntas tóricas (elemento 25) en el diafragma, como se muestra, y apriete a 4 Nm (35 lb-pulg.).
6. Instale la cubierta del diafragma (elemento 28). **Enrosque manualmente** y apriete los tornillos de cabeza torx a 8.5 Nm (75 lb-pulg.).

Reemplazo de la válvula de retención / conjunto de diafragma (continuación)

Para desmontar adicionalmente la bomba después del paso N.º 3 anterior:

- Si se requiere un desmontaje completo, retire el motor y drene el aceite (instrucciones de retiro del motor a continuación).
- Retire los 4 tornillos (elemento 9) que sujetan la placa de asiento (elemento 8). (torx T30)
- Retire la placa de asiento (elemento 8) y la placa de empuje (elemento 7).
- Retire el eje de transmisión (elemento 6), el cojinete (elemento 5), el anillo del cojinete (elemento 4) y el conjunto de horquilla (elemento 23).



¡ADVERTENCIA! NO desmonte el **conjunto de horquilla (elemento 23)**. ¡Este se encuentra bajo extrema presión y se pueden producir lesiones graves o la muerte!

Monte en orden inverso. Enrosque manualmente y apriete los tornillos de cabeza torx a 8.5 Nm (75 lb-pulg.).

Retiro del conjunto de engranaje/motor

(consulte la vista despiezada de la bomba en la página 5).

- Si es posible, coloque la bomba con las tapas con mirilla hacia abajo.
- Retire cuatro tornillos (elemento 17) y saque el conjunto de engranaje/motor (elementos 11 a 16).
- Drene el aceite de la bomba si esta requiere mantenimiento adicional.

Reemplazo del conjunto de engranaje

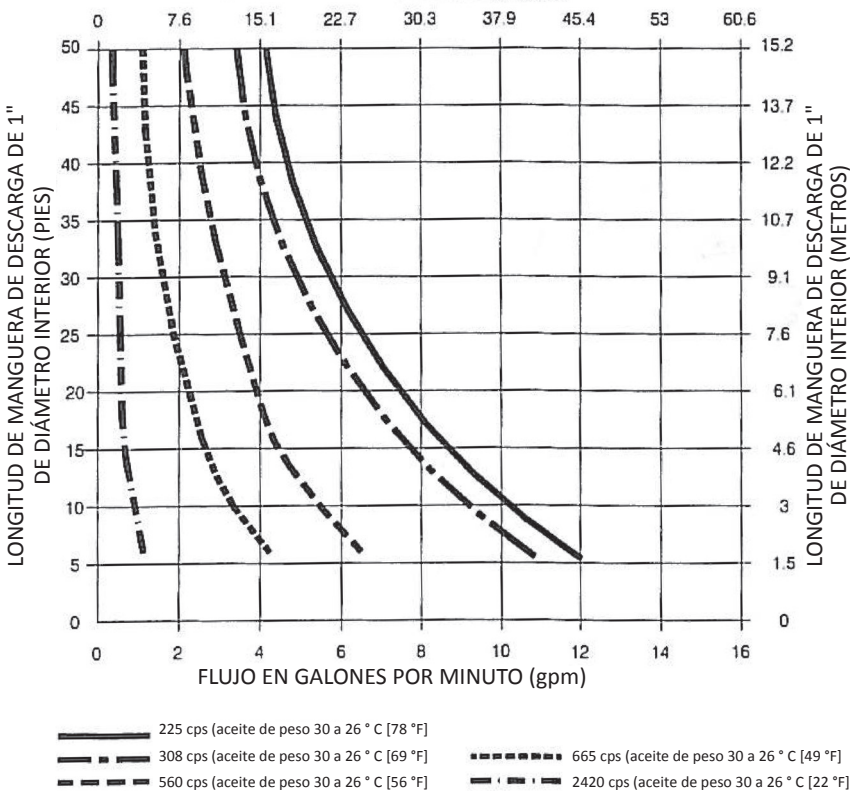
- Retire los seis tornillos (elemento 11) y saque el conjunto de engranaje del motor (elemento 12).
- Saque el engranaje de transmisión (elemento 13) y la llave (elemento 14) del eje del motor.



¡ADVERTENCIA! NO DESMONTE EL CONJUNTO DE ENGRANAJE. Los engranajes planetarios y la corona dentada están marcados para un montaje correcto y no se debe modificar. **NO INTENTE REEMPLAZAR PIEZAS INDIVIDUALES. REEMPLACE TODO EL CONJUNTO CUANDO SEA NECESARIO** (juego 400F6557).

Tabla de corrección de viscosidad

FLUJO EN LITROS POR MINUTO (lpm)



NOTAS:

1. PÉRDIDAS DE SUCCIÓN

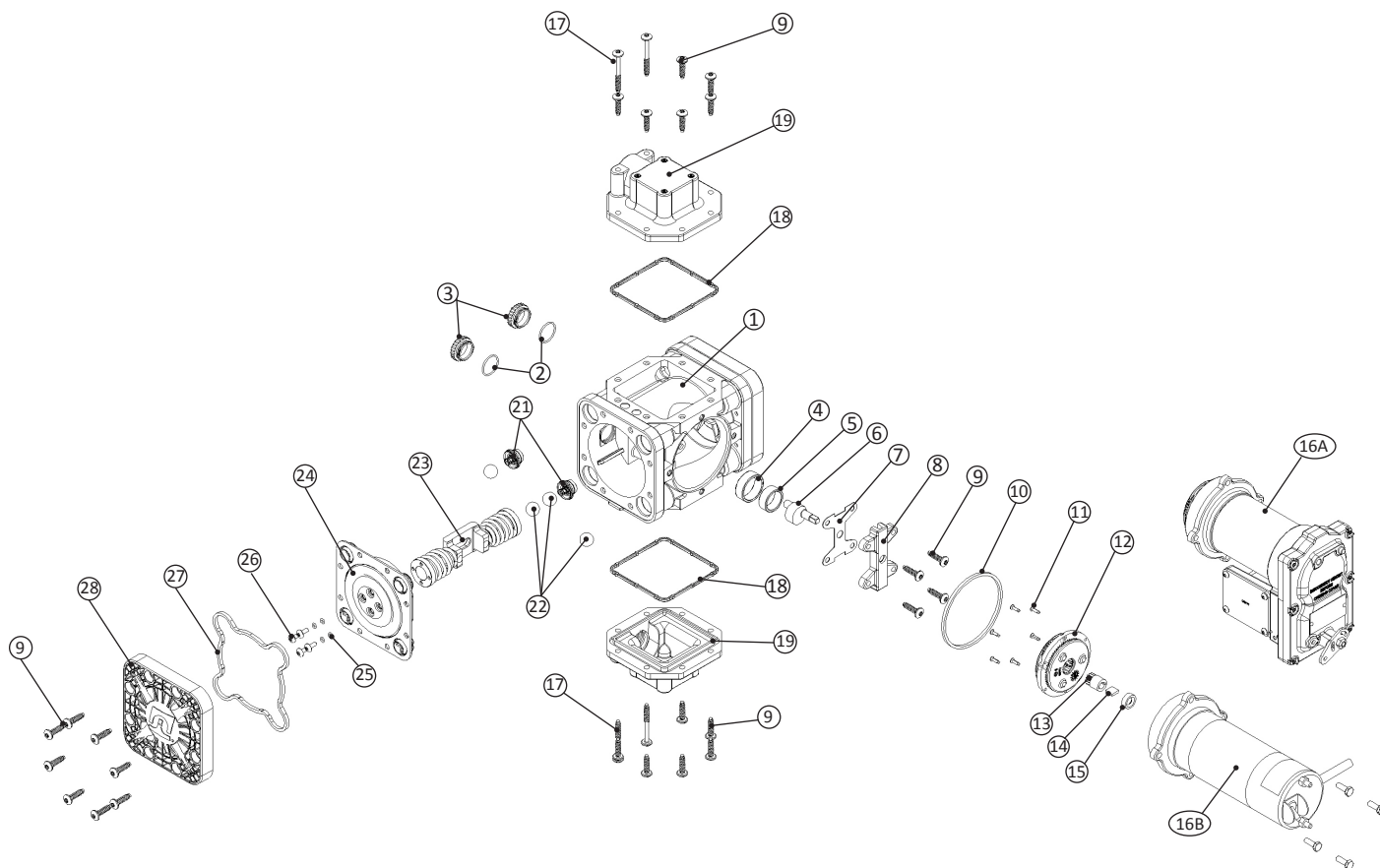
La bomba de prueba se montó en un tambor de aceite de 208 litros (55 galones), lleno hasta la mitad. Se utilizó una tubería de succión SOTERA de 1". Una tubería de entrada de un diámetro menor o más larga disminuiría el caudal.

2. PÉRDIDAS DE CABEZAL VERTICAL

La manguera de prueba estaba horizontal con la bomba. Agregue 0.9 metros (3 pies) de manguera por cada 0.3 metros (1 pie) de elevación vertical.

3. OTRAS PÉRDIDAS

Los codos, desconexiones rápidas, los eslabones y válvulas de retención en las mangueras de entrada o salida restringirán el flujo. Agregue la cantidad calculada de longitud de manguera por cada componente que se use.



Lista de piezas

Elemento	Descripción	Cant.
1	Cuerpo de la bomba	1
2	Junta tórica de nitrilo, -022	2
3	Tapa con mirilla	2
4	Anillo del cojinete	1
5	Casquillo, 1.250 diámetro exterior x 1.00 diámetro interior.	1
6	Eje de transmisión	1
7	Placa de empuje	1
8	Placa de asiento	1
9	Tornillo, 1/4 - 10 x 1.00 PTS de acero inoxidable	32
10	Junta tórica de nitrilo cortada en torno	1
11	Tornillo trilobular de cabeza plana de 6-32	6
12	Conjunto de paquete de engranaje	1
13	Engranaje de transmisión	1
14	Llave del rotor	1

Elemento	Descripción	Cant.
16A	A prueba de explosiones, cumple CE, de 12 V CC	1
16A	A prueba de explosiones, en la lista de UL, de 12 V CC	1
16A	A prueba de explosiones, en la lista de UL, de 12 V CC	1
16A	A prueba de explosiones, en la lista de UL, de 115 V CA	1

Elemento	Descripción	Cant.
15	Sello de labios del eje, eje del motor 400	1
16A	Conjunto de motor (consulte las siguientes tablas para obtener información específica del motor)	1
16B		
17	Tornillo, 1/4 - 10 x 2.25 PTS de acero inoxidable	4
18	Empaquetadura de la brida, EPDM	2
19	Brida de 90 grados con insertos	2
20	Tornillo, 1/4 - 20 x 0.750 de longitud	4
21	Válvula de retención de salida	4
22	Bola	8
23	Conjunto de horquilla	1
24	Conjunto de diafragma	2
25	Junta tórica, EPDM, -007	8
26	Tornillo mecánico de cabeza plana, 10 - 24 x 0.5 de longitud	8
27	Empaquetadura de la cubierta del diafragma, EPDM	2
28	Cubiertas de diafragma	2

Elemento	Descripción	Cant.
16B	12 V CC	1
16B	115 V CA	1

Al efectuar pedidos de piezas o juegos, cerciéndose de proporcionar el número de pieza de recambio, la fecha de fabricación y el número de serie de la bomba. Con esto podrá asegurarse de solicitar la pieza correcta.

Modelo 445 Mix & Go

Elemento	Descripción	Cant.
1	Tornillo de 1/4 -10 x 2.25	2
2	Tornillo de 1/4 -10 x 1.00	12
3	Brida de salida	1
4A	Empaquetadura de la brida, EPDM	2
4B	Empaquetadura de la brida, nitrilo	2
5	Tapa de la bomba	1
6A	Junta tórica, EPDM	1
6B	Junta tórica de fluorocarburo	1
7	Ventilación	1
8	Junta tórica, EPDM	1
9	Brida de entrada	1
10	Válvula de mariposa, recirculación	1
11	Eje de la válvula	1
12A	Junta tórica, EPDM	1
12B	Junta tórica de fluorocarburo	1
13	Casquillo	1
14	Tornillo de 0.138	2
15	Manilla, brida de recirculación	1
16A	Tubo de recirculación, EPDM	1
16B	Tubo de recirculación de fluorocarburo	1
17	Empaquetadura, EPDM (adhesivo de espuma)	1
18	Junta tórica, EPDM	8
19	Tornillo de 1/4 -10 x 1.25	2

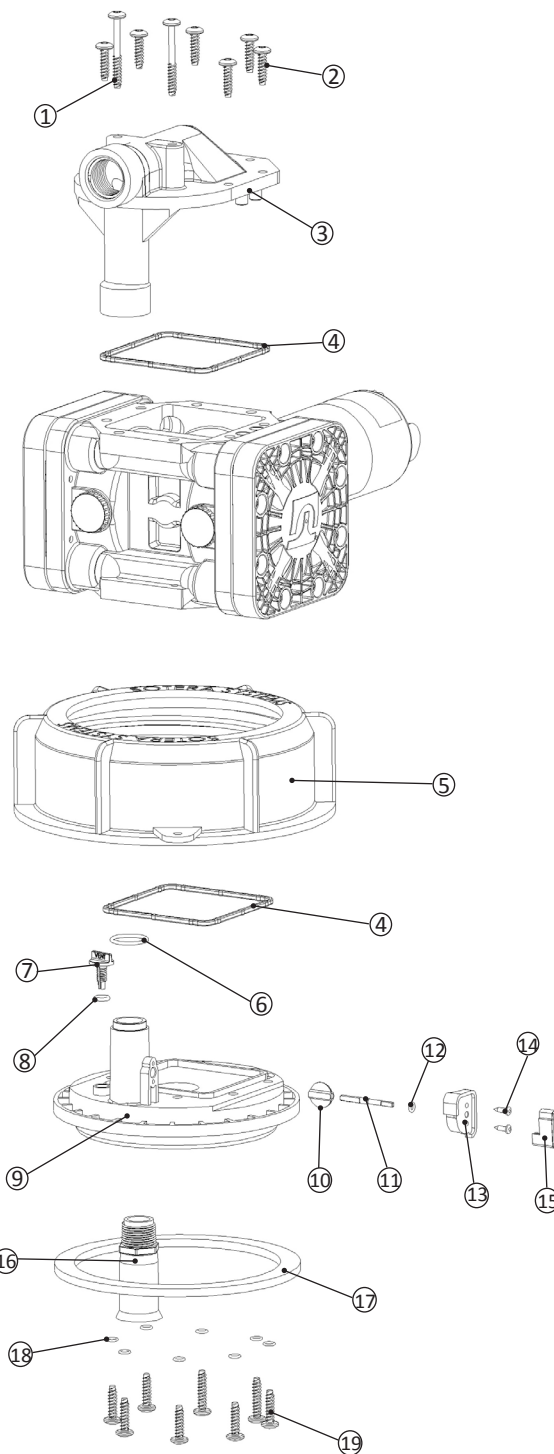
NOTA: Los juegos para las bombas serie 445 se encuentran en la página 9.

Válvula de salida de una vía sin relleno norma EPA 165.45 2011



Bomba modelo 445 Mix & Go con una válvula de una vía en la salida (mandato EPA sin relleno 165.45 2011). La válvula cumple con el cable a prueba de manipulaciones por medio de:

- Ojal en la válvula (A)
- Ojal en la base de la válvula (B)
- Ojal en el tanque (C)
- Cable a prueba de manipulaciones:



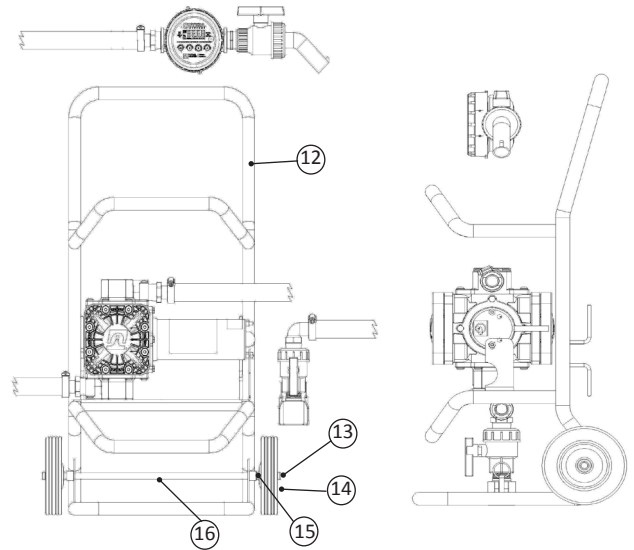
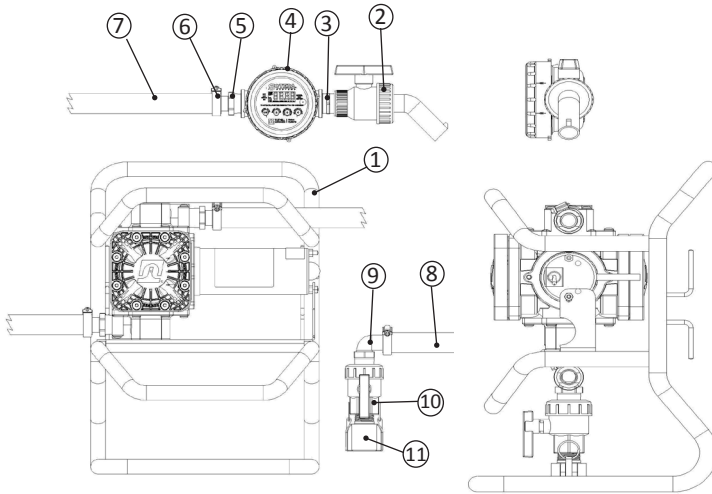
Mezcla

Mueva la manilla (elemento 15) para que quede apuntando hacia abajo. Cierre la válvula de líquido aguas abajo. Encienda el motor de la bomba y permita que el sistema mezcle conforme a las instrucciones del fabricante del producto químico.

¡IMPORTANTE! Abra la ventilación (elemento 7) 3 vueltas completas en el sentido contrario al de las agujas del reloj, antes de administrar líquido. Gire en el sentido de las agujas del reloj hasta que esté apretado, para cerrar la ventilación cuando termine la administración.

Chemtraveller® SS 435

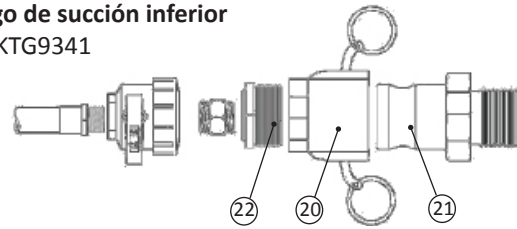
Chemtraveller® SS 465



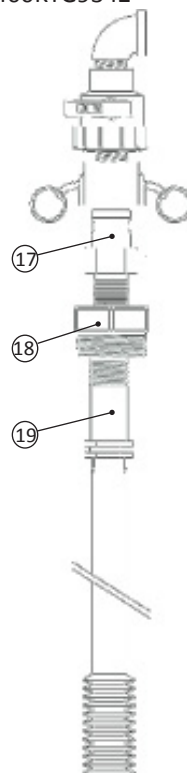
Lista de materiales	
Elemento	Descripción
1	Bastidor corto
2	Boquilla /válvula de manual de 1"
3	Niple corto de polipropileno de 1"
4	Medidor 825
5	Conexión acanalada para manguera de 1"
6	Abrazadera para manguera
7	Manguera de descarga EPDM de 1" x 3.7 m (1" x 12')
8	Manguera de succión EPDM de 1" x 2.7 m (1" x 9')
9	Codo macho de polipropileno de 1"
10	Válvula de bola de 1"
11	Acoplador hembra de 1"
12	Bastidor alto
13	Tuerca de empuje
14	Rueda de 152 mm x 38 mm (6" x 1.5")
15	Separador
16	Eje, 13 mm (1/2") de diámetro x 495 mm (19.5") de longitud
17	Adaptador macho de 1"
18	Casquillo de rosca doble
19	Tubería de succión
20	Acoplador hembra de 2"
21	Acoplador macho de 2"
22	Casquillo reductor de 2" x 1"

Número del juego	Incluye
400KTG8830	2, 3, 4, 5, (2) 6, 7
400KTG9342	Tubería de succión 17, 11, 10, 18, 9, 445F1863
400KTG9341	20, 21, 22, 3, 10
400KTF6867	(2) 13, (2) 14, (2) 15, 16
400KTF6853	Brida y piezas metálicas 12, 400F6679

Juego de succión inferior 400KTG9341



Juego de succión superior 400KTG9342



Instrucciones del JUEGO 400KTG9341

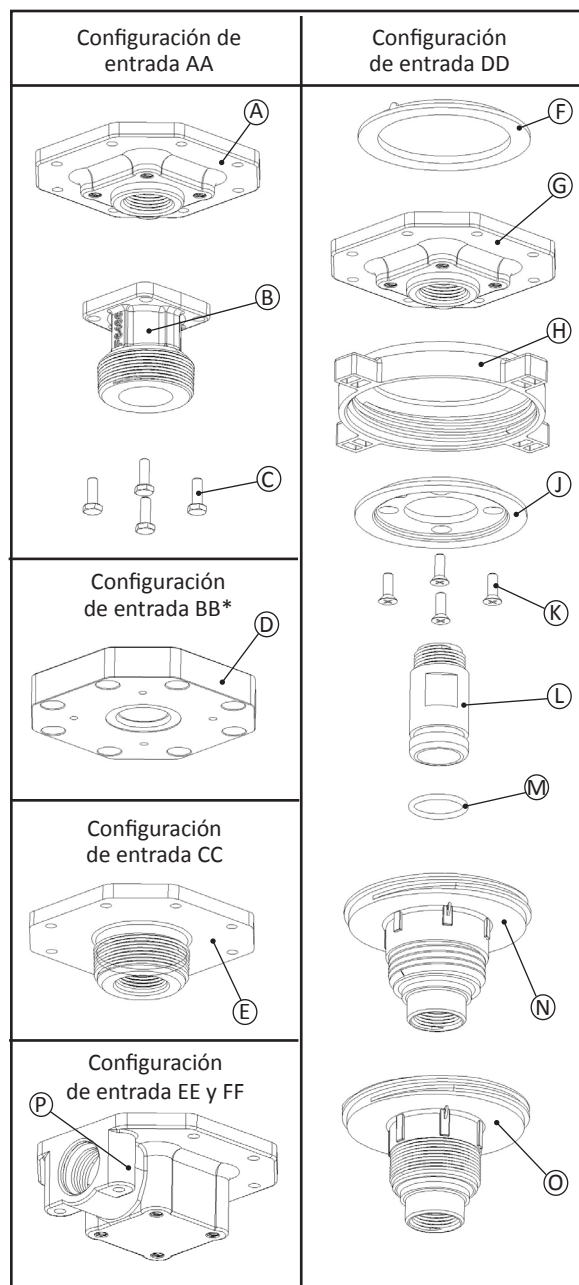
1. Use una cinta de PTFE o sellador de roscas en todas las juntas.
2. Enroque un adaptador de leva de 2" (elemento 21) en la válvula de descarga del tanque y apriete.
3. Monte los conectores restantes como se muestra.
4. Cierre la válvula en la manguera de salida de la bomba.
5. Conecte el adaptador de leva (elemento 21) en la manguera de succión al tanque.
6. Abra la válvula del tanque y luego abra la válvula de la manguera de succión.
7. Cierre la válvula del tanque cuando se complete la administración.

Instrucciones del JUEGO 400KTG9342

1. Use una cinta de PTFE o sellador de roscas en todas las juntas.
2. Instale una tubería de succión (elemento 19) y un adaptador (elemento 17) en el casquillo (elemento 18) y apriete.
3. Extienda la tubería de succión (elemento 19) a la longitud requerida y luego instale el casquillo (elemento 18) en el tambor.
4. Instale el resto de los componentes como se muestra.
5. Enganche el adaptador del acoplador y abra la válvula de bola.
6. Cierre la válvula de bola y desconecte el acoplador para retirar. Deje que el líquido se drene hacia el tanque.

Opciones de configuración de entrada

Elemento	Configuración de entrada AA		Rosca de entrada	Rosca de montaje
A	400F6569	BRIDA RECTA DE PLÁSTICO CON INSERTOS	1" NPT	No disponible
B	400G9140	ADAPTADOR DE TAPÓN 400 MAQUINADO PINTADO NEGRO	No disponible	2" NPT
C	400F6792	TORNILLO 0,250 20 0.750 DE CABEZA HEXAGONAL DE ACERO INOXIDABLE	No disponible	No disponible
Configuración de entrada BB				
D	400G9493	BRIDA DE METAL SAE CON ROSCAS ANODIZADAS	33.3 mm (1-5/16") - 12 SAE	No disponible
Configuración de entrada CC				
E	400G8071	BOMBA CON BRIDA DE 2" NPT	1" NPT	2" NPT
Configuración de entrada DD				
F	No disponible	ADAPTADOR DE TAPA	No disponible	No disponible
G	No disponible	BRIDA RECTA DE PLÁSTICO CON INSERTOS	1" NPT	No disponible
H	No disponible	COLLARÍN ROSCADO	No disponible	No disponible
J	No disponible	BOMBA CON BRIDA	No disponible	No disponible
K	No disponible	TORNILLO 0.250 20 0.750 MECANIZADO DE CABEZA PLANA DE ACERO INOXIDABLE	No disponible	No disponible
L	No disponible	SONDA DE LA BOMBA	No disponible	No disponible
M	No disponible	JUNTA TÓRICA 218 VITON 75	No disponible	No disponible
N	No disponible	ADAPTADOR DE 2" DE REFUERZO	1" NPT	Refuerzo de 2"
O	No disponible	TANQUE CON ADAPTADOR DE 2" NPT	1" NPT	2" NPT
Configuración de entrada EE				
P1	400F6679	Entrada de 90°, con roscas NPT	1" NPT	No disponible
Configuración de entrada FF				
P2	KITS400FLGBSP	Entrada de 90°, con roscas BSPP	BSPP de 1"	No disponible



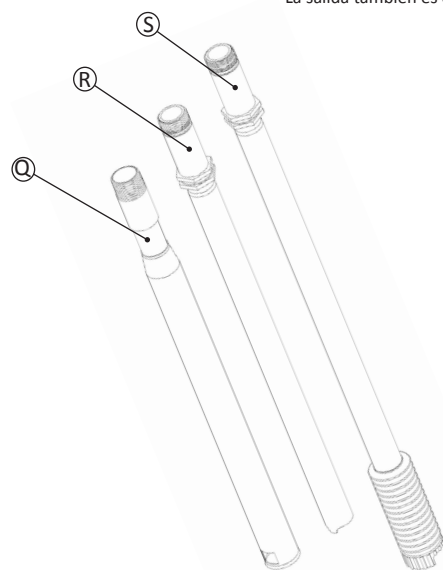
*La salida también es esta brida

Juegos de entrada

Número del juego	Descripción	Incluye
400KTG8106	Juego de conexión rápida, de 2" NPT y refuerzo	F, O y R
400KTG8583	Tapa de conexión rápida	F y H
400KTG9028	Adaptador de conexión rápida de 2" NPT	O, F, H, R
400KTG9029	Adaptador de refuerzo de conexión rápida de 2"	N, F, H, R

Opciones de tubería de succión

Elemento	Número de pieza	Descripción	Cant.
Q	1200KTG9099	Tubería de succión extensible de acero	1
R	400F1855	Tubería de succión extensible de polipropileno	1
S	445F1863	Tubería de succión extensible de polipropileno con extremo con fuelles	1



Juegos

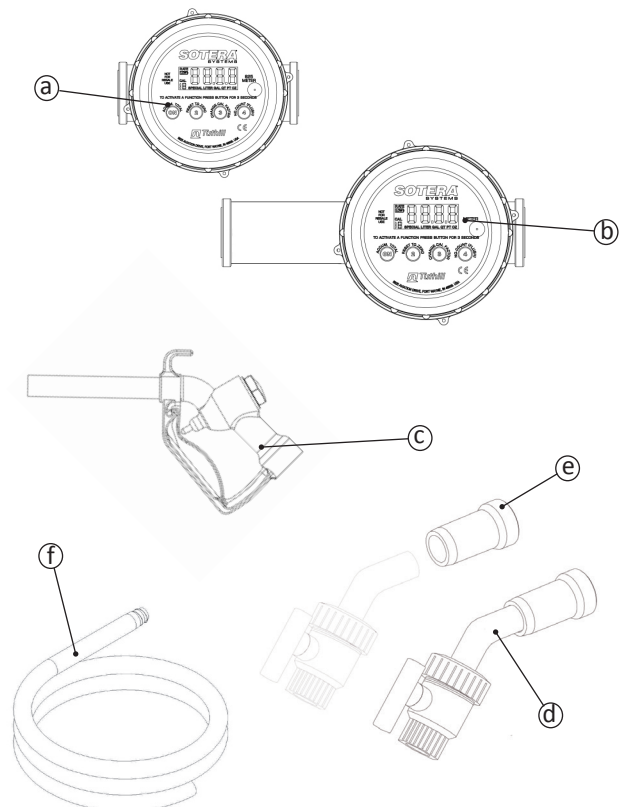
Juego	Descripción	*El juego contiene / (cant.)
400KTF6862	Reparación de Hytrel 400 (Pre B)	Similar a 400KTH1456, pero para bombas serie A
400KTF6863	Reparación de Santoprene 400 (Pre B)	Similar a 400KTH1457, pero para bombas serie A
400KTG9137	Diafragmas de Santoprene 400 (Pre B)	Similar a (2) 400KTH1178, pero para bombas serie A
400KTG9168	Retroadaptación para bomba y medidor	400KTG9137, 445KTG9128, 825KTG9123
400KTH1178	Diafragma de Santoprene 400B	24, 18, 27, 28, (2) 21, (4) 25, (4) 26, (4) 22
400KTH1179	Diafragma de Hytrel 400B	24, 18, 27, 28, (2) 21, (4) 25, (4) 26, (4) 22
400KTH1456	Reparación de Hytrel 400B	(2) 400KTH1179, 10, (6) 11, 12, 13, 14
400KTH1457	Reparación de Santoprene 400B	(2) 400KTH1178, 10, (6) 11, 12, 13, 15
400F6557	Paquete de engranaje	12
400F6781	Conjunto de horquilla	23
400H1401	Conjunto de tapa de obra	3, 2
400EXPF6846	Conj. de motor, 12 V CC a prueba de explosiones en la lista de UL	16A, 15, 14, 13, 12, (6) 11
400EXPF7351	Conj. de motor, 115 V CA a prueba de explosiones en la lista de UL	16A, 15, 14, 13, 12, (6) 11
400G9734	Conj. de motor, 12 V CC	16B, 15, 14, 13, 12, (6) 11
400G9735	Conj. de motor, 115 V CA	16B, 15, 14, 13, 12, (6) 11
KITS400MS24VUL	Conj. de motor, 24 V CC a prueba de explosiones en la lista de UL	16A, 15, 14, 13, 12, (6) 11
KITS400MS12VCE	Conj. de motor, 12 V CC a prueba de explosiones que cumple CE	16A, 15, 14, 13, 12, (6) 11
445KTG9128	Sello de EPDM 445**	16, 8, 6, 4
445KTH1492	Reparación de válvula de recirculación 445**	1, 11, 12, 13, (2) 14, 15

*Consulte la matriz maestra de piezas en la página 5

**Juego SOLO para modelos SS445 (página 6)

Opciones de accesorios

Elemento	Número de pieza	Descripción	Cant.
Medidores			
a1	825	Medidor digital	1
a2	825X700	Medidor digital, EPDM	1
a3	825P	Medidor digital con salida de pulso	1
b1	850	Medidor digital con sensor de aire	1
b2	850P	Medidor digital con sensor de aire y salida de pulso	1
Boquillas			
c	FRHMN100S	Boquilla manual de aluminio de 1"	1
d	400G7006	Boquilla de válvula de polipropileno	1
e1	400KTF0237	Juego de tubo antigoteo de Viton	1
e2	435G9126	Juego de tubo antigoteo de EPDM	4
Mangueras			
f1	700F3123	Manguera de descarga de EPDM de 1" x 3.7 m (1" x 12')	1
f2	435F3455	Manguera de succión de EPDM de 1" x 2.7 m (1" x 9')	1
f3	400H0547	Manguera de succión de EPDM de 1" x 990 mm (1" x 39")	1
f4	FRH10012	Manguera de descarga de nitrilo	1



Juego de tubo de boquilla antigoteo 400KTF0237

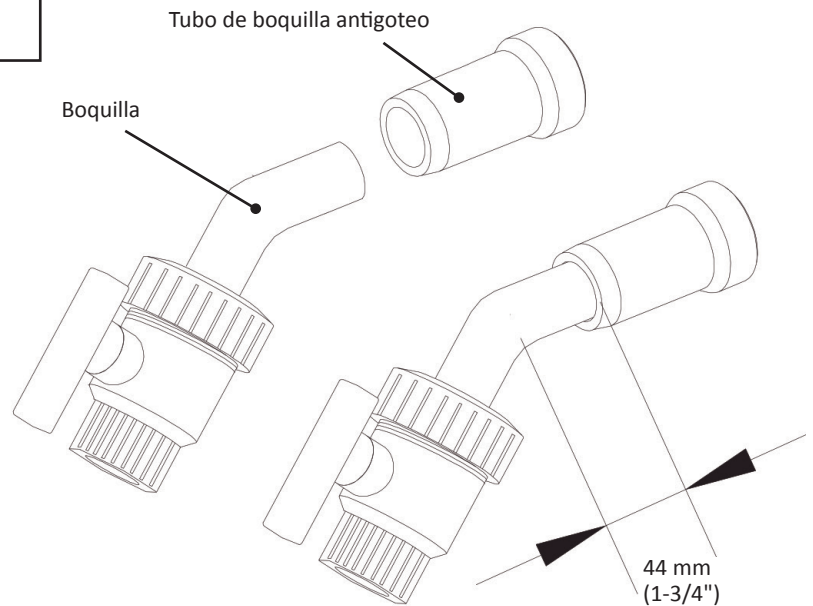
Para uso con boquillas Norwesco u otras, con un diámetro exterior de 30 mm (1 - 3/16").

Instalación

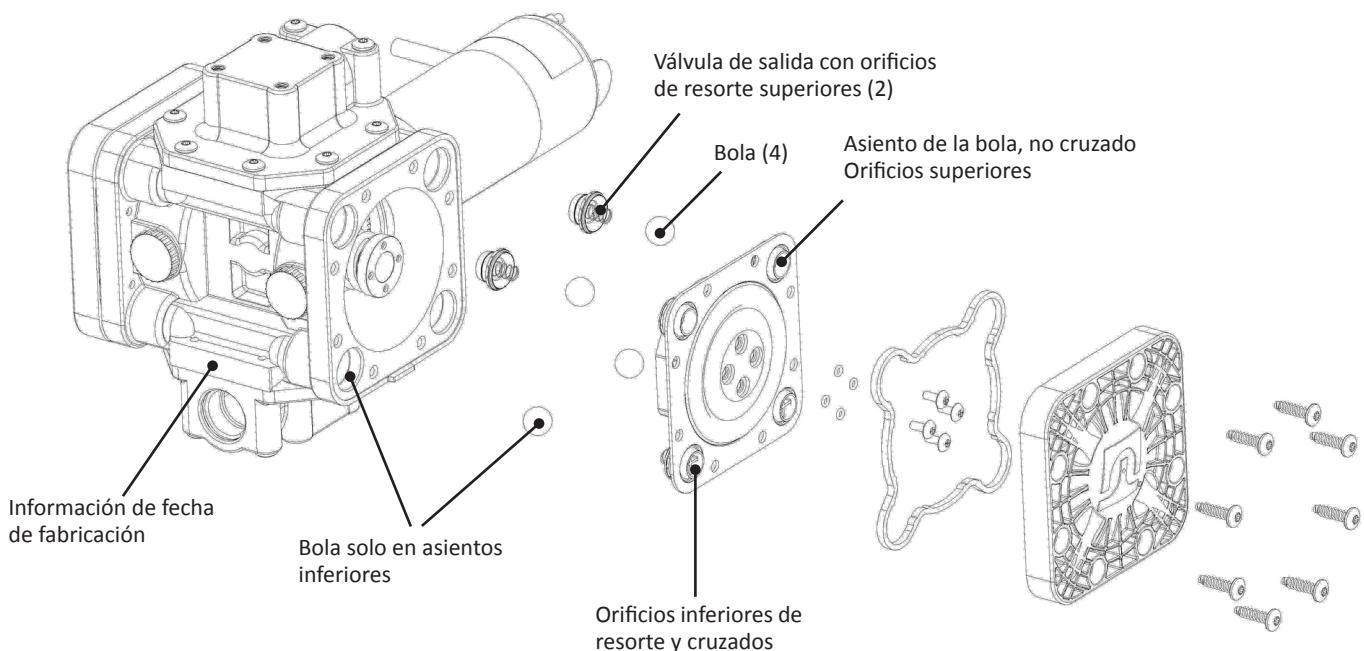
1. Si existe una muesca de plástico levantada en la boquilla, quítela cuidadosamente con una lima, antes de instalar el tubo antigoteo.
2. Aplique agua con jabón en el extremo para facilitar la instalación. Coloque el tubo antigoteo en la boquilla como se muestra. Dé pequeños golpes en el tubo con un mazo de goma, hasta que esté completamente enganchado. El espacio entre el extremo del tubo y la curva en la boquilla debe ser algo superior a 44 mm (1-3/4") cuando se presione completamente en su lugar.

Uso adecuado

1. Coloque la boquilla en el recipiente que se va a llenar **ANTES** de encender la bomba.
2. Después del bombeo, cierre la manilla de la válvula y luego sacuda suavemente la boquilla **ANTES** de sacarla del recipiente. El tubo se abrirá cuando detecte una presión superior a 0.069 bar (1 psi). **La restricción de flujo será mínima.**



Detalle de orientación de la válvula de retención y el diafragma



Información de modelo, accesorios y configuración

Bombas Sotera Systems

Modelo	Motor	Sellos de diafragma	Entrada	Accesorios
SS411BCEXP	A prueba de explosiones, cumple CE, de 12 V CC	Santoprene EPDM	Página 8: Configuración FF	Sin accesorios
SS413BCEXP	A prueba de explosiones, cumple CE, de 12 V CC	Santoprene EPDM	Página 8: Configuración EE	Unidad Pump-N-Go; acoplador hembra de cerrojo de leva de 2" con roscas hembra NPT; casquillo reductor de polipropileno de 2" x 1"; manguera de EPDM de 1" x 990 mm (1" x 39"); manguera de EPDM de 1" x 3.7 m (1" x 12"); boquilla de válvula de bola de 1"; (4) conexiones acanaladas para manguera y abrazaderas.
SS415B	12 V CC	Santoprene EPDM	Página 8: Configuración AA	Sin accesorios
SS415BX670	12 V CC	Santoprene EPDM	Página 8: Configuración AA	Sin accesorios
SS415BEXPX670	Motor a prueba de explosiones, en la lista de UL, de 12 V CC	Santoprene EPDM	Página 8: Configuración EE	Sin accesorios
SS415BX731	12 V CC con soporte	Santoprene EPDM	Página 8: Configuración AA	Sin accesorios
SS415BX731PG	12 V CC con soporte	Santoprene EPDM	Página 8: Configuración AA	Unidad Pump-N-Go; acoplador hembra de cerrojo de leva de 2" con roscas hembra NPT; casquillo reductor de polipropileno de 2" x 1"; manguera de EPDM de 1" x 990 mm (1" x 39"); manguera de EPDM de 1" x 3.7 m (1" x 12"); boquilla de válvula de bola de 1"; tubería telescópica de succión de polipropileno (584 mm – 1015 mm [23" – 40"]); (4) conexiones acanaladas para manguera y abrazaderas.
SS417B	12 V CC	Santoprene EPDM	Página 8: Configuración DD	Manguera de EPDM de 1" x 3.7 m (1" x 12'); boquilla de válvula de bola de 1"; tubería telescópica de succión de polipropileno (584 mm – 1015 mm [23" – 40"]); (1) conexiones acanaladas para manguera y abrazaderas; tapa y collarín enroscable para tapón cuando se haya retirado la bomba.
SS419BX665	12 V CC	Hytrell NBR	Página 8: Configuración CC	Codo macho de polipropileno de 2" NPT; acoplador Monsanto; manguera de EPDM de 1" x 3.7 m (1" x 12'); boquilla de válvula de bola de 1"; tubería telescópica de succión de polipropileno (584 mm – 1015 mm [23" – 40"]); (1) conexión acanalada para manguera recta y 1 de 90° y 2 abrazaderas; escuadra de soporte de la bomba. Para uso con tanques Monsanto.
SS420B	12 V CC	Santoprene EPDM	Página 8: Configuración AA	Manguera de EPDM de 1" x 3.7 m (1" x 12'); boquilla de válvula de bola de 1"; soporte colgante de boquilla en la bomba; tubería telescópica de succión de polipropileno (584 mm – 1016 mm [23" – 40"]); (2) conexiones acanaladas para manguera rectas y (1) de 90° de 1"; (2) abrazaderas de manguera.
SS435B	12 V CC	Santoprene EPDM	Página 7 y 8: Configuración EE	Unidad Chemtraveller (bastidor corto); medidor digital 825; manguera de EPDM de 1" x 2.7 m (1" x 9'); manguera de EPDM de 1" x 3.7 m (1" x 12'); boquilla de válvula de bola de 1"; punta antigoteo; válvula de bola de 1"; acoplador hembra de cerrojo de leva de 1" con roscas macho de 1" NPT; niple corto de polipropileno de 1"; (3) conexiones acanaladas para manguera rectas y (1) de 90° de 1"; 4 abrazaderas de manguera.
SS435BCEXP	A prueba de explosiones, cumple CE, de 12 V CC	Santoprene EPDM	Página 7 y 8: Configuración EE	Unidad Chemtraveller (bastidor corto); medidor digital 825; manguera de EPDM de 1" x 2.7 m (1" x 9'); manguera de EPDM de 1" x 3.7 m (1" x 12'); boquilla de válvula de bola de 1"; punta antigoteo; válvula de bola de 1"; acoplador hembra de cerrojo de leva de 1" con roscas macho de 1" NPT; niple corto de polipropileno de 1"; (3) conexiones acanaladas para manguera rectas y (1) de 90° de 1"; (4) abrazaderas de manguera.
SS435BX675	12 V CC	Santoprene EPDM	Página 7 y 8: Configuración EE	Unidad Chemtraveller (bastidor corto); medidor digital 850; manguera de EPDM de 1" x 2.7 m (1" x 9'); manguera de EPDM de 1" x 3.7 m (1" x 12'); boquilla de válvula de bola de 1"; punta antigoteo; válvula de bola de 1"; acoplador hembra de cerrojo de leva de 2" con roscas hembra de 2" NPT; casquillo reductor de polipropileno de 2" x 1"; (2) niples cortos de polipropileno de 1"; (4) conexiones acanaladas para manguera de 1"; (4) abrazaderas de manguera.
SS435BX700	12 V CC	Santoprene EPDM	Página 7 y 8: Configuración EE	Unidad Chemtraveller (bastidor corto); medidor digital 825; manguera de EPDM de 1" x 2.7 m (1" x 9'); manguera de EPDM de 1" x 3.7 m (1" x 12'); válvula de bola de 1" con punta antigoteo; cerrojo de leva hembra de 1" con roscas macho de 1" NPT; niple corto de polipropileno de 1"; (3) conexiones acanaladas para manguera rectas y (1) de 90° de 1"; (4) abrazaderas de manguera. Igual que SS435B, salvo que todas las empaquetaduras y los sellos son de EPDM.
SS435BX713	12 V CC	Santoprene EPDM	Página 7 y 8: Configuración EE	Unidad Chemtraveller (bastidor corto); manguera de EPDM de 1" x 2.7 m (1" x 9'); manguera de EPDM de 1" x 3.7 m (1" x 12'); boquilla de válvula de bola de 1"; punta antigoteo. Incluye todos los conectores para bombear desde la parte superior o inferior de un tanque o tanque de transferencia.
SS435BEXPX703	Motor a prueba de explosiones, en la lista de UL, de 12 V CC	Santoprene EPDM	Página 7 y 8: Configuración EE	Unidad Chemtraveller (bastidor corto); boquilla de válvula de bola de 1"; punta antigoteo; (1) conexión acanalada para manguera recta de 1"; (1) conexión acanalada para manguera de 90° de 1".

Información de modelo, accesorios y configuración (continuación)

Bombas Sotera Systems (continuación)

Modelo	Motor	Sellos de diafragma	Entrada	Accesorios
SS445B	12 V CC	Santoprene EPDM	Página 7: Tapa GEM de 9"	Sistema Mix-N-Go; medidor 825; manguera de EPDM de 1" x 3.7 m (1" x 12'); boquilla de válvula de bola de 1"; tubería telescópica de succión de polipropileno con fuelles de 724 mm – 1155 mm (28.5" – 45.5"); válvula de retención; (2) conexiones acanaladas para manguera rectas y (1) de 90° de 1"; (2) abrazaderas de manguera. Válvula de recirculación incorporada.
SS445BX700	12 V CC	Santoprene EPDM	Página 7: Tapa GEM de 9"	Sistema Mix-N-Go; medidor 825; manguera de EPDM de 1" x 3.7 m (1" x 12'); boquilla de válvula de bola de 1"; tubería telescópica de succión de polipropileno con fuelles de 724 mm – 1155 mm (28.5" – 45.5"); válvula de retención; (2) conexiones acanaladas para manguera rectas y (1) de 90° de 1"; (2) abrazaderas de manguera. Válvula de recirculación incorporada. Igual que SS445B, salvo que todas las empaquetaduras y los sellos son de EPDM.
SS445BX727	12 V CC	Santoprene EPDM	Página 7: Tapa GEM de 9"	Sistema Mix-N-Go; medidor 825; manguera de EPDM de 1" x 3.7 m (1" x 12'); boquilla de válvula de bola de 1"; tubería telescópica de succión de polipropileno con fuelles de 724 mm – 1155 mm (28.5" – 45.5"); válvula de retención; (2) conexiones acanaladas para manguera rectas y (1) de 90° de 1"; (2) abrazaderas de manguera. Válvula de recirculación incorporada.
SS460B	115 V CA	Santoprene EPDM	Página 8: Configuración AA	Manguera de EPDM de 1" x 3.7 m (1" x 12'); boquilla de válvula de bola de 1"; soporte colgante de boquilla en la bomba; tubería telescópica de succión de polipropileno (584 mm – 1015 mm [23" – 40"]); (2) conexiones acanaladas para manguera rectas y (1) de 90° de 1"; (2) abrazaderas de manguera.
SS460BX674	115 V CA	Santoprene EPDM	Página 8: Configuración EE	Manguera de EPDM de 1" x 3.7 m (1" x 12'); boquilla de válvula de bola de 1"; soporte colgante de boquilla en la bomba; tubería telescópica de succión de polipropileno (584 mm – 1015 mm [23" – 40"]); (2) conexiones acanaladas para manguera rectas y (1) de 90° de 1"; (2) abrazaderas de manguera.
SS460BX731	115 V CA con soporte	Santoprene EPDM	Página 8: Configuración CC	Manguera de EPDM de 1" x 3.7 m (1" x 12'); boquilla de válvula de bola de 1"; soporte colgante de boquilla en la bomba; tubería telescópica de succión de polipropileno (584 mm – 1015 mm [23" – 40"]); (2) conexiones acanaladas para manguera rectas y (1) de 90° de 1"; (2) abrazaderas de manguera.
SS460BX731PG	115 V CA con soporte	Santoprene EPDM	Página 8: Configuración CC	Unidad Pump-N-Go; acoplador hembra de cerrojo de leva de 2" con rosca hembra NPT; casquillo reductor de polipropileno de 2" x 1"; manguera de EPDM de 1" x 990 mm (1" x 39"); manguera de EPDM de 1" x 3.7 m (1" x 12'); boquilla de válvula de bola de 1"; tubería telescópica de succión de polipropileno (584 mm – 1015 mm [23" – 40"]); (4) conexiones acanaladas para manguera y abrazaderas.
SS465BEXP	A prueba de explosiones, en la lista de UL, de 115 V CA	Santoprene EPDM	Página 7 y 8: Configuración EE	Unidad Chemtraveller (bastidor alto); medidor digital 825; manguera de EPDM de 1" x 2.7 m (1" x 9'); manguera de EPDM de 1" x 3.7 m (1" x 12'); boquilla de válvula de bola de 1"; punta antigoteo; válvula de bola de 1"; acoplador hembra de cerrojo de leva de 1" con rosca macho de 1" NPT; niple corto de polipropileno de 1"; (3) conexiones acanaladas para manguera rectas y (1) de 90° de 1"; (4) abrazaderas de manguera.
SS465BX713	115 V CA	Santoprene EPDM	Página 7 y 8: Configuración EE	Unidad Chemtraveller (bastidor alto); boquilla de válvula de bola de 1"; punta antigoteo; (1) conexión acanalada para manguera recta de 1"; (1) conexión acanalada para manguera de 90° de 1".

Bombas Fill-Rite

Modelo	Motor	Sellos de diafragma	Entrada	Accesorios
FR205B	Motor a prueba de explosiones, en la lista de UL, de 24 V CC	Hytrel NBR	Página 8: Configuración AA	Sin accesorios
FR205BX054	Motor a prueba de explosiones, en la lista de UL, de 24 V CC	Hytrel NBR	Página 8: Configuración BB	Sin accesorios
FR210B	Motor a prueba de explosiones, en la lista de UL, de 24 V CC	Hytrel NBR	Página 8: Configuración AA	Manguera de 1" x 3.7 m (1" x 12'), boquilla manual de 1", tubería de succión telescópica de acero (584 mm a 1029 mm [23" a 40.5"]).
FR405BEXPX054	Motor a prueba de explosiones, en la lista de UL, de 12 V CC	Hytrel NBR	Página 8: Configuración BB	Sin accesorios
FR410B	12 V CC	Hytrel NBR	Página 8: Configuración AA	Manguera de 1" x 3.7 m (1" x 12'), boquilla manual de 1", tubería de succión telescópica de acero (584 mm a 1029 mm [23" a 40.5"]).
FR410BEXP	Motor a prueba de explosiones, en la lista de UL, de 12 V CC	Hytrel NBR	Página 8: Configuración AA	Manguera de 1" x 3.7 m (1" x 12'), boquilla manual de 1", tubería de succión telescópica de acero (584 mm a 1029 mm [23" a 40.5"]).
FR450B	115 V CA	Hytrel NBR	Página 8: Configuración AA	Manguera de 1" x 3.7 m (1" x 12'), boquilla manual de 1", tubería de succión telescópica de acero (584 mm a 1029 mm [23" a 40.5"]).

GUÍA PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
La bomba no ceba	<ul style="list-style-type: none"> • Problema de la tubería de succión • Válvulas de retención con fugas • Válvulas de retención mal instaladas • Salida obstruida • Motor no funciona • Engranajes desgastados o dañados 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique si hay fugas en la tubería de succión. • Verifique si las válvulas de retención están dañadas o sucias y reemplace. • Verifique que la instalación sea correcta. Consulte a continuación. • Verifique si hay obstrucción y despeje. • Verifique la fuente de alimentación. • Repare o reemplace el medidor.
La bomba emite un zumbido, pero no gira	<ul style="list-style-type: none"> • Motor defectuoso • Mecanismo de engranaje atascado 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique si el conjunto de engranaje o el engranaje de transmisión están dañados. <p>Reemplace todo el conjunto si es necesario.</p>
Capacidad baja de la bomba	<ul style="list-style-type: none"> • Voltaje bajo • Tubería de succión con fugas • Suciedad en la válvula de retención • Válvulas de retención defectuosas • Ingreso de residuos 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique la fuente de alimentación. • Repare las fugas. • Desmunte y limpie. • Instale el juego de reparación. • Agregue un filtro de entrada.
Sobrecalentamiento del motor	<ul style="list-style-type: none"> • Bombeo de líquidos calientes • Motor defectuoso 	<ul style="list-style-type: none"> • Ciclo de servicio reducido. • Reemplace el motor.
Fugas de líquido	<ul style="list-style-type: none"> • Empaquetaduras faltantes o dañadas • Pernos sueltos • Componente con grietas 	<ul style="list-style-type: none"> • Instale todas las empaquetaduras especificadas en la lista de piezas. • Apriete todos los pernos de cabeza torx de 1/4" a 8.5 Nm (75 lb-pulg.). • Apriete los pernos del motor de cabeza hexagonal 1/4-20 a 5.6 Nm (50 lb-pulg.). • Reemplace los componentes defectuosos.

Información de cumplimiento normativo



Las bombas serie "400B CE" cumple la Directiva europea 2006/42/CE relativa a las máquinas. Se usaron las siguientes normas para verificar el cumplimiento.

EN 809:1998 +A:2009: Bombas y grupos motobombas para líquidos. Requisitos comunes de seguridad.

EN ISO 12100:2010: Seguridad de las maquinas. Conceptos generales y principios generales para el diseño.

Directiva 2014/30/UE: Compatibilidad electromagnética.

EN 61000-6-4:2007 / +A1:2011: Norma general para ambientes industriales

Directiva 2011/65/UE: Restricciones a la utilización de ciertas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.



Modelos específicos de las bombas serie 400 cuentan con motores eléctricos en la lista UL / cUL. Compare su modelo con la tabla **Información de modelo, accesorios y configuración** (páginas 11 y 12) para determinar cómo está equipada su bomba.

POLÍTICA DE GARANTÍA LIMITADA

Fecha de modificación: 01 de agosto de 2014

Productos Fill-Rite y Sotera

Tuthill Transfer Systems (en adelante el "Fabricante") garantiza a cada comprador consumidor de sus productos (en adelante el "Comprador"), a partir de la fecha de la venta, que los productos fabricados por la empresa (en adelante los "Productos") no presentarán defectos de materiales ni de fabricación.

La duración de la garantía es la siguiente:

Desde la fecha de venta	No debe superar el siguiente período desde la fecha de fabricación	Serie del producto	
Cinco años	60 meses	Bombas de la serie SP100	Bombas de la serie 400
Dos años	27 meses	Bombas y medidores para servicio pesado, medidores 820, 825, 850	Bombas de gabinete, medidores de gabinete, medidores TN Medidores TM, medidores TS
Un año	15 meses	Bombas para servicio estándar Bomba 1600	Accesorios y piezas

* Se debe presentar el comprobante de compra en el lugar de compra

** Consulte el Apéndice para ver la definición de productos "para servicio pesado" y "para servicio estándar"

Los usuarios finales deben comunicarse con el lugar donde compraron el producto para procesar una garantía. El "Lugar de compra" se define como un distribuidor de TTS autorizado, como tiendas de venta minorista, empresas de ventas por correo, empresas de venta por catálogo, tiendas virtuales y distribuidores comerciales.

La obligación exclusiva del Fabricante, de acuerdo con las garantías anteriores, se limitará, según la opción del Fabricante, al reemplazo de los Productos defectuosos, (sujeto a las limitaciones que se indican más adelante) o al reembolso del valor de la compra de tales Productos pagados hasta entonces por el Comprador. El único recurso de los Compradores por el incumplimiento de cualquiera de estas garantías será el cumplimiento de tales obligaciones del Fabricante. Si el Fabricante solicita la devolución de tales Productos, estos se le reenviarán de acuerdo con las instrucciones de franco a bordo de la fábrica del Fabricante.

Los recursos que se indican en este documento constituirán el único recurso del Comprador contra el Fabricante por el incumplimiento de la garantía.

EN NINGÚN CASO LA RESPONSABILIDAD DEL FABRICANTE POR CUALQUIER RECLAMO POR DAÑOS QUE SURJAN DE LA FABRICACIÓN, VENTA, ENTREGA O USO DE LOS PRODUCTOS EXCEDERÁ EL VALOR DE LA COMPRA.

Las garantías anteriores no se extenderán a los productos sujetos a un uso indebido, negligencia, accidente, mantenimiento o instalación incorrecta, o que hayan sido reparados por alguien que no sea el Fabricante o sus representantes autorizados. **LAS GARANTÍAS ANTERIORES SON EXCLUSIVAS Y REEMPLAZAN TODA OTRA GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD, IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DE CUALQUIER OTRO TIPO, YA SEA EXPRESA O IMPLÍCITA.** Ninguna persona podrá variar las garantías o recursos anteriores excepto por escrito y firmado por un trabajador debidamente autorizado por el Fabricante. La aceptación de la entrega de los Productos al Comprador constituye la aceptación de los recursos y las garantías anteriores, al igual que de todas las condiciones y limitaciones del presente documento.

SOTERA[®] SYSTEMS

Oficinas corporativas de Tuthill
8825 Aviation Drive | Fort Wayne, Indiana
46809
T (800) 634-2695 | (260) 747-7524
F (800) 866-4861
www.sotera.com
www.tuthill.com

Tuthill UK LTD.
Birkdale Close Manners Industrial Estate
Ilkeston, Derbyshire
DE7 8YA
Reino Unido
T +44 0 115 932 5226
F +44 0 115 932 4816

SOTERA[®]

SYSTEMS

Manuel d'utilisation et de sécurité

Série 400B

Pompes à membrane

électriques



PROUDLY
Made in
USA

 **Tuthill**

POMPE À MEMBRANE SÉRIE 400B

Pour le transfert de substances chimiques et de lubrifiants

Manuel d'utilisation et de sécurité

Tous les modèles 400B, FR205B et FR210B

AVERTISSEMENT! Cette pompe ne doit pas s'utiliser pour ravitailler des véhicules ou des avions!

AVERTISSEMENT! Cette pompe ne convient pas à une utilisation avec des fluides destinés à la consommation humaine.

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

AVERTISSEMENT! Pour assurer la sécurité et le bon fonctionnement du matériel, il est essentiel de lire et de respecter toutes les mises en garde et précautions suivantes. Une installation ou une utilisation incorrecte de ce produit peut entraîner des blessures corporelles graves ou la mort!

AVERTISSEMENT! Le moteur de pompe est équipé d'une protection contre la surcharge thermique. En cas de surchauffe, il s'arrête sans que les enroulements soient endommagés. Veiller à bien couper l'alimentation électrique de la pompe si cela se produit. Lorsque le moteur refroidit, il redémarrera soudainement s'il est sous tension.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

1. L'étanchéité des joints et raccords de tuyauterie filetés devra être assurée au moyen d'une pâte ou d'un ruban d'étanchéité adapté afin de minimiser les risques de fuite. La fuite de liquides caustiques ou dangereux peut provoquer des blessures graves.
2. Ne jamais démonter l'ÉTRIER (voir repère 23 à la page 5). Il est sous très haute pression et peut provoquer des blessures.
3. Le réservoir ou le fût doit être arrimé pour empêcher qu'il se renverse quand il est plein ou vide.

DESCRIPTION GÉNÉRALE

La Sotera Systems 400B est une pompe volumétrique à membrane double action auto-amorçante. Elle offre des débits jusqu'à 49 l/min (13 gal/min) et comporte des pièces mouillées en polypropylène et en acier inoxydable et des joints compatibles avec les produits chimiques. Elle est conçue pour le transfert à basse pression de liquides ininflammables.

INFORMATION TECHNIQUE

Caractéristiques de conception

- Orifices d'aspiration et de refoulement de 1 po
- Pression maximale de sortie 15 PSI (1 bar)
- Type volumétrique, auto-amorçant
- Dépression à « sec » de 203 mmHg / 8 poHg (2,7 m / 9 pi d'eau)
- Choix de moteurs 2600 tr/min, 1/4 HP (185 W) :
 - 12 Vcc, 20 A nominal
 - 12 Vcc, 20 A nominal, homologué UL antidéflagrant
 - 12 Vcc, 20 A nominal, certifié CE
 - 24 Vcc, 10 A nominal, homologué UL antidéflagrant
 - 115 Vca / 60 Hz, 2,5 A nominal
 - 115 Vcc, 2,5 A nominal, homologué UL antidéflagrant
- Protection du moteur contre les surcharges thermiques
- Câbles d'alimentation :
 - 12 Vcc : câble d'alimentation de 6 m (20 pi) avec pinces de batterie et fusible 30 A
 - 24 Vcc : câble d'alimentation de 4,6 m (15 pi) (sans pinces ni fusible)
 - 115 Vca : câble d'alimentation de 2 m (6,6 pi) avec fiche de raccordement à 3 broches (moteur std, non UL)
 - 115 Vca : câble d'alimentation de 3,7 m (12 pi) avec fiche de raccordement à 3 broches (moteur homologué UL antidéflagrant)
- Taille maximale des particules jusqu'à 2,54 mm (0,100 po) de diamètre
- La pompe peut fonctionner à sec sans dommage
- Accepte des viscosités jusqu'à 3700 cP (voir page 4)
- Peut pomper des fluides sensibles au cisaillement
- Plage de température de fonctionnement : -23 °C (-10 °F) à 54 °C (130 °F)
- Cycle d'exploitation de 30 minutes maximum, **PAS** d'exploitation en continu
- Niveau sonore maximal : 76,6 dBA

Liquides compatibles

La pompe série 400B est compatible avec la majorité des lubrifiants et des produits chimiques agricoles et industriels. Les numéros de modèle font référence au matériau de la membrane. Toujours consulter le guide de résistance chimique Sotera (Chemical Resistance Guide) à sotera.com pour déterminer les matériaux de construction qui conviennent aux liquides à pomper.

- Les numéros de modèles qui commencent par « SS » (SS415B par ex.) contiennent des membranes en Santoprene® conçues pour être utilisées avec les produits chimiques*.
- Les numéros de modèles qui commencent par « FR » (FR410B par ex.) contiennent des membranes en Hytrel® conçues pour être utilisées avec les huiles et liquides lubrifiants.

La pompe série 400 n'est PAS compatible avec:

- Les acides forts (pH de 3,5 ou moins)
- Les bases fortes (pH au-dessus de 12)
- Les liquides inflammables (point d'éclair inférieur à 38 °C [100 °F])
- L'eau de javel (hypochlorite de sodium)

Matériaux mouillés

Toujours consulter l'information de compatibilité spécifique dans le guide de résistance chimique (Chemical Resistance Guide) à sotera.com.

- Corps et clapets en polypropylène
- Visserie en acier inoxydable
- Ressorts de clapet antiretour en Hastelloy
- Joints en Hytrel, Buna-N, EPDM fluorocarbène
- Membranes en Santoprene et en Hytrel

OPTIONS

- Compteurs numériques 825 ou 850, à sortie d'impulsions en option
- Bonde d'entrée métallique ou non métallique de 2 po NPT
- Bâti de fixation tubulaire enveloppant
- Moteurs antidéflagrants homologués UL
- Moteurs certifiés CE
- Membrane en Santoprene® ou en Hytrel®

INSTALLATION MÉCANIQUE

AVERTISSEMENT! L'étanchéité des joints et raccords de tuyauterie filetés devra être assurée au moyen d'une pâte ou d'un ruban d'étanchéité adapté afin pour éviter les risques de fuite.

AVERTISSEMENT! Pour les utilisations sur un réservoir mobile, s'assurer que le réservoir est solidement attaché pour éviter qu'il puisse bouger ou se déplacer lorsque le réservoir est plein ou vide.

ATTENTION! Ne pas utiliser de clapets antiretour ou clapets à pied supplémentaires à moins qu'ils comportent une soupape de surpression adaptée intégrée. On notera que les clapets antiretour supplémentaires réduisent le débit.

IMPORTANT! Pour assurer un rendement et une longévité maximum de la pompe série 400B :

- Ne pas trop serrer les raccords non métalliques.
- Les réservoirs et cuves doivent être mis à l'air pour éviter leur effondrement.
- Ne pas utiliser la pompe pour soutenir physiquement la tuyauterie. S'assurer que les éléments du système sont correctement soutenus pour éviter les contraintes sur les pièces de la pompe. Les raccords d'aspiration et de refoulement doivent être flexibles (tuyaux souples, par exemple), non pas des tuyaux rigides, et doivent être compatibles avec la substance à pomper.
- **Pratiques exemplaires d'installation de l'aspiration**
 - Utiliser un tamis de maille 10 (ou plus serré) sur l'entrée d'aspiration s'il y a des matières solides ou des débris dans le liquide à pomper.
 - La hauteur de dépression ne doit pas dépasser 2,7 m (9 pi) d'eau.
 - Le tuyau d'aspiration doit avoir un diamètre de 25 mm (1 po) ou plus. Il doit déboucher à 51 mm (2 po) du fond du réservoir sauf s'il est établi que le liquide ne contient aucuns contaminants
 - **Le flexible d'aspiration doit être renforcé pour éviter son effondrement.**
- **Pratiques exemplaires d'installation du refoulement**
 - Utiliser un flexible de refoulement d'au moins 1 po
 - Utiliser un flexible compatible :
 - EPDM pour les produits chimiques
 - Nitrile (Buna-N) pour les huiles et lubrifiants
- assurer un rendement optimal, utiliser des éléments ou accessoires en aval qui minimisent les restrictions de débit. Voir la Table de correction de viscosité à la page 4 pour estimer le débit en fonction de la viscosité du liquide et de la longueur du flexible.

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

DANGER! Vérifier que l'interrupteur d'alimentation est en position d'arrêt avant de raccorder les pinces de batterie ou les câbles d'alimentation à la source d'alimentation afin d'éviter un démarrage intempestif du moteur. Un démarrage inattendu du moteur peut provoquer une décharge imprévue de liquide, ce qui présente un danger d'explosion, d'incendie et de déversement de produit chimique.

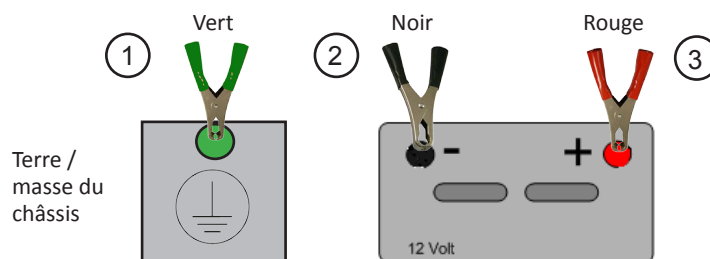
AVERTISSEMENT! NE JAMAIS débrancher le câble d'alimentation alors que la pompe est en marche. **TOUJOURS mettre la pompe à l'arrêt AVANT de débrancher les pinces de batterie ou la fiche de la source d'alimentation.** Des courts-circuits, des étincelles ou un démarrage inattendu peuvent se produire.

Alimentation à courant continu

ATTENTION! Les pompes alimentées en courant continu (CC) sont conçues pour fonctionner sous 12 ou 24 volts (en fonction du modèle). Le cas échéant, utiliser le câble de batterie fourni pour alimenter la pompe à partir d'une batterie 12 ou 24 Vcc. Un fusible de 30 A (20 A sur les moteurs 24 Vcc) doit être installé sur le câble de batterie (voir le schéma de câblage) pour protéger le câble contre les courts-circuits.

Contrôler le câble d'alimentation avant chaque utilisation! Tout dommage à la gaine extérieure qui expose les conducteurs nécessite le remplacement du câble d'alimentation. Le câble d'alimentation se termine par des pinces noire et rouge. Les pompes à moteur antidéflagrant sont également équipées d'un conducteur de terre.

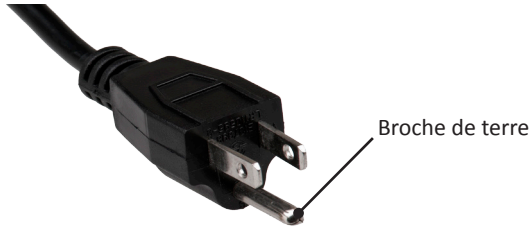
1. **Si la pompe en est équipée**, le conducteur de terre doit être raccordé en premier. Raccorder le conducteur de terre à châssis du véhicule ou à une terre connue. **NE PAS** raccorder le conducteur de terre à la borne négative de la source d'alimentation.
2. Raccorder ensuite la pince noire (négative) à la borne négative de la source de courant continu.
3. Raccorder la pince rouge (positive) à la borne positive en dernier.



Alimentation à courant alternatif

AVERTISSEMENT! Le câblage électrique doit être exécuté **UNIQUEMENT** par un électricien qualifié en conformité avec le code de l'électricité en vigueur, NEC/ANSI/NFPA-70, NFPA 30 et NFPA 30A, comme il se doit en fonction de l'utilisation prévue de la pompe. **La pompe doit être correctement reliée à la terre.** Une installation ou une utilisation incorrecte de cette pompe peut entraîner de blessures corporelles graves ou la mort!

AVERTISSEMENT! Ne PAS neutraliser la broche de terre. La suppression ou le contournement de la broche de terre sur une fiche élimine le raccordement à la terre. Toujours brancher la pompe dans une prise électrique agréé avec mise à la terre pour assurer un fonctionnement sans danger.



ATTENTION! La pompe doit être utilisée sous sa tension nominale, indiquée sur la plaque signalétique. Le courant alternatif doit être fourni à la pompe par un circuit en propre ayant un dispositif de protection de 15 A. Aucun autre appareil ne doit être alimenté par ce circuit électrique. Le câblage doit être de calibre suffisant pour transporter le courant nécessaire au fonctionnement de la pompe (12 AWG minimum). La chute de tension varie en fonction de la distance à la pompe et de la section du câble; voir les compensations de chute de tension dans le NEC (National Electric Code) ou dans les codes locaux et vérifier que le câble utilisé est de section correcte pour l'application.

Courant alternatif seulement

- Moteur 115 Vca, 60 Hz, 2,5 A, 1/4 HP (185 W), de série
 - Moteur 115 Vca, 60 Hz, 2,5 A, 1/4 HP (185 W), homologué UL antidéflagrant
- A. Tout le câblage doit être effectué par un électricien agréé en conformité avec le code l'électricité en vigueur.
 - B. Le branchement électrique doit être effectué par un électricien agréé en conformité avec le code l'électricité en vigueur.
 - C. Le circuit doit être mis à la terre.
 - D. Le câble d'alimentation doit être protégé contre les arêtes vives.

Pratiques exemplaires

L'entretien régulier est essentiel au maintien du rendement et à la durabilité de la pompe série 400.

AVERTISSEMENT! Toujours mettre la pompe à l'arrêt et la débrancher de la source d'alimentation avant toute intervention!

AVERTISSEMENT! Toujours purger la pompe complètement avant tout entretien ou démontage. Utiliser de l'eau ou un liquide de purge approprié pour les liquides à pomper. **NE PAS UTILISER D'EAU SOUS PRESSION NI D'AIR COMPRIMÉ** pour purger les pompes Sotera Systems. Une pression d'eau de purge supérieure à 15 psi (1 bar) endommagerait le matériel. Immerger le tube d'aspiration ou le raccord d'entrée dans de l'eau propre et faire circuler l'eau en faisant fonctionner la pompe. Éliminer l'eau de purge comme il se doit. Après la purge, pomper de l'air pour éliminer autant d'eau que possible.

AVERTISSEMENT! NE PAS démonter l'étrier. Il est sous très haute pression et peut provoquer des blessures graves ou la mort!

IMPORTANT! Ne pas laisser de produit chimique dans la pompe pendant une durée prolongée de façon à laisser le produit « sécher ». Rincer soigneusement la pompe et le compteur en les purgeant avec de l'eau ou un liquide de purge approprié.

IMPORTANT! Le corps de pompe est rempli d'huile à l'usine pour lubrifier le mécanisme interne d'entraînement à engrenages des membranes. Certaines procédures de réparation et d'entretien, mais pas toutes, exigent de vidanger l'huile. Si l'huile doit être vidangée, retirer un capuchon de jauge visuelle (repère 3) du corps de pompe. Poser la pompe verticalement et laisser l'huile se vider par l'orifice de jauge visuelle dans un récipient homologué pour l'huile moteur 30W standard. Toujours utiliser de l'huile fraîche après la vidange.

Entretien courant annuel ou selon les besoins.

(Voir les numéros de repère à la page 5.)

1. Serrer toutes les vis extérieures à tête Torx à un couple de 8,5 Nm (75 po-lb) (rep. 9 et 17).
2. Vidanger l'huile par les jauges visuelles et la remplacer par environ 0,5 l (16 oz) d'huile automobile SAE 30W par l'un des orifices de jauge visuelle. Le niveau d'huile doit être au ras du bord inférieur des jauges visuelles (rep. 3) placées sur l'avant du corps de pompe.

REMARQUE : Toujours vérifier le niveau d'huile avec la pompe en position horizontale.

REMARQUE : Si les vis extérieures à tête Torx (rep. 9 et 17) ont été retirées, les amorcer à la main et serrer à un couple de 8,5 Nm (75 po-lb). Serrer les vis à tête hexagonale de la bride de moteur à un couple de 5,6 Nm (50 po-lb).

Remplacement des ensembles membrane et clapets antiretour

IMPORTANT! L'entretien des membranes et clapets antiretour peut se faire sans vidanger l'huile de la pompe s'il se fait d'un côté à la fois avec la membrane vers le haut. Il est important de s'assurer que durant cette procédure aucun débris ou contaminant ne tombe dans l'huile.

1. Retirer les 8 vis (Torx T30) du couvercle de membrane et le couvercle de membrane (rep. 9).
2. Retirer les vis de retenue (rep. 26) et les joints toriques (rep. 25) (tête Phillips n° 2).

ATTENTION! FAIRE PREUVE DE PRÉCAUTION lors de la dépose de l'ensemble membrane et clapets antiretour du corps de pompe pour éviter les dommages au corps de pompe. NE PAS insérer d'outils aiguisés ou métallique pour décoller de force l'ensemble membrane et clapets du corps de pompe. Les rayures ou autres dommages au corps de pompe peuvent provoquer des fuites.

3. Pour déposer la membrane, tirer les clapets antiretour hors du corps de pompe; **faire preuve de précaution pour ne pas endommager la surface du corps.**
4. Poser une membrane neuve suivant la même orientation que celle qui a été retirée.
5. Poser quatre vis (rep. 26) et joints toriques (rep. 25) dans la membrane comme sur l'illustration et serrer à un couple de 4 Nm (35 po-lb).
6. Remonter le couvercle de membrane (rep. 28). **Amorcer à la main** et serrer les vis à tête Torx à un couple de 8,5 Nm (75 po-lb).

Remplacement des ensembles membrane et clapets antiretour (suite)

Pour continuer de démonter la pompe, après l'étape 3 ci-dessus :

- Déposer le moteur et vidanger l'huile si un démontage complet est requis (instructions de dépose du moteur ci-dessous).
- Retirer les 4 vis (rep. 9) qui maintiennent la plaque d'appui (rep. 8). (Torx T30)
- Retirer la plaque d'appui (rep. 8) et la plaque de poussée (rep. 7).
- Déposer l'arbre d'entraînement (rep. 6), le roulement (rep. 5), la bague de roulement (rep. 4) et l'étrier (rep. 23).



AVERTISSEMENT! NE PAS démonter l'étrier (rep. 23). Il est sous très haute pression et peut provoquer des blessures graves ou la mort!

Remonter dans l'ordre inverse. Amorcer à la main et serrer les vis à tête Torx à un couple de 8,5 Nm (75 po-lb).

Dépose de l'ensemble moteur et engrenages

(voir la vue éclatée de la pompe à la page 5)

- Si possible, placer la pompe avec les capuchons de jauge visuelle vers le bas.
- Retirer les 4 vis (rep. 17) et extraire l'ensemble moteur et engrenages (rep. 11 à 16).
- Vidanger l'huile de la pompe si un entretien supplémentaire à la pompe est nécessaire.

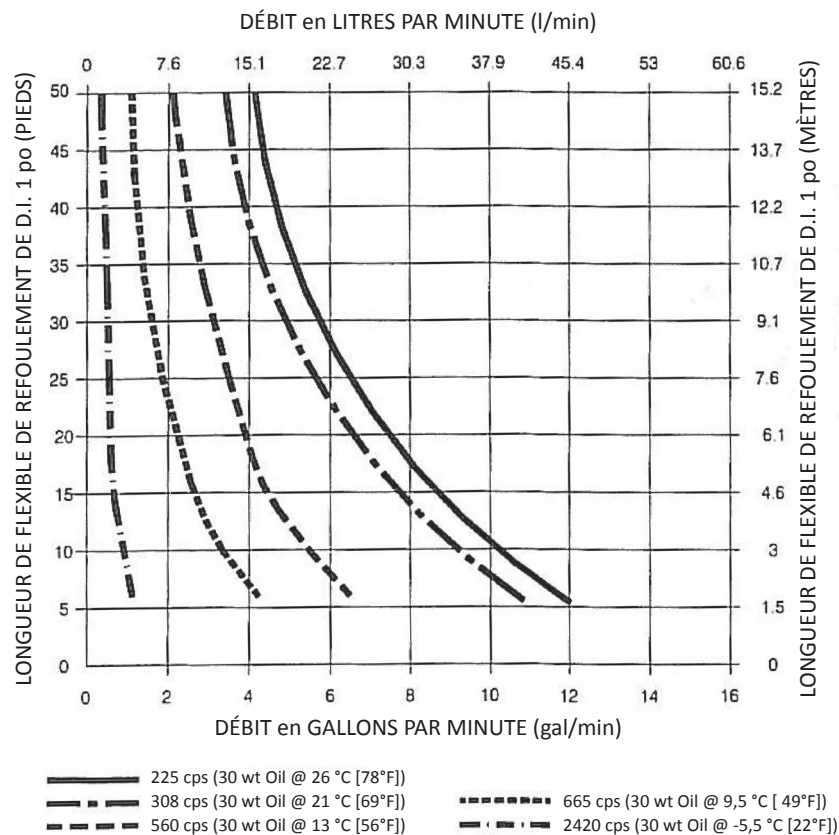
Remplacement du système d'engrenages

- Retirer les 6 vis (rep. 11) et tirer le système d'engrenages hors du moteur (rep. 12).
- Tirer le pignon d'entraînement (rep. 13) et la clavette (rep. 14) de l'arbre moteur.



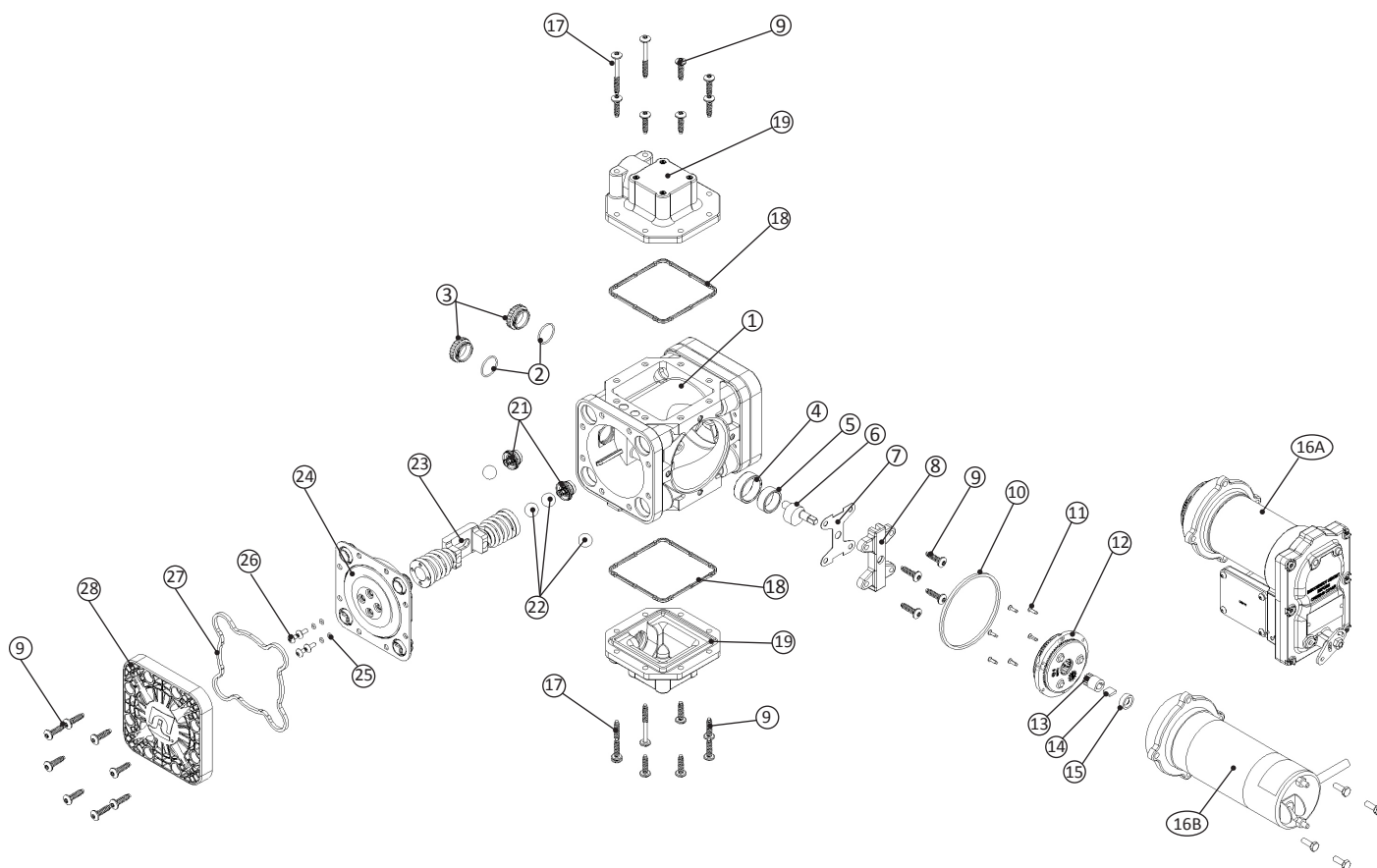
AVERTISSEMENT! NE PAS DÉMONTÉ L'ÉTRIER. Les engrenages satellites et la couronne planétaires sont marqués pour permettre un remontage correct et ne doivent pas être modifiés. **NE PAS TENTER DE CHANGER DES PIÈCES INDIVIDUELLES. CHANGER L'ENSEMBLE COMPLET LE CAS ÉCHÉANT** (trousse 400F6557).

Table de correction de viscosité



REMARQUE :

- PERTES D'ASPIRATION**
Une pompe d'essai a été montée sur un fût de 208 l (55 gallons) à moitié rempli d'huile. Un tuyau d'aspiration SOTERA de 1 po a été utilisé. Un tuyau d'entrée plus long ou de plus petit diamètre réduit le débit.
- PERTE DE HAUTEUR D'ÉLÉVATION**
Le flexible d'essai était au même niveau que la pompe. Ajouter 3 m de flexible pour chaque mètre d'élévation verticale (3 pi par pied).
- AUTRES PERTES**
Les coudes, raccords rapides, pivots et clapets antiretour dans les flexibles de sortie et d'entrée ont pour effet de restreindre le débit. Ajouter la longueur estimée de flexible pour chaque composant utilisé.



Liste des pièces

Rep.	Description	Qté
1	Corps de pompe	1
2	Joint torique en nitrile, -022	2
3	Capuchon de jauge visuelle	2
4	Bague de roulement	1
5	Douille, D.E. 1,250 x D.I. 1,00	1
6	Arbre d'entraînement	1
7	Plaque de poussée	1
8	Plaque d'appui	1
9	Vis, 1/4 - 10 x 1,00 PTS-SS	32
10	Joint torique, nitrile usiné au tour	1
11	Vis 6-32 tête plate trilobée	6
12	Ensemble engrenages	1
13	Pignon d'entraînement	1
14	Clavette, rotor	1

Rep.	Moteurs homologués UL / certifiés CE	Qté
16A	12 Vcc conformité CE antidéflagrant	1
16A	12 Vcc homologué UL antidéflagrant	1
16A	24 Vcc homologué UL antidéflagrant	1
16A	115 Vca homologué UL antidéflagrant	1

Rep.	Description	Qté
15	Joint à lèvres d'arbre moteur 400	1
16A 16B	Ensemble moteur (voir les caractéristiques de moteurs dans la table ci-dessous)	1
17	Vis, 1/4 - 10 x 2,25 PTS-SS	4
18	Joint de bride - EPDM	2
19	Bride à 90 degrés avec inserts	2
20	Vis, 1/4 - 20 x 0,750 LG	4
21	Clapet antiretour de sortie	4
22	Bille	8
23	Ensemble étrier	1
24	Ensemble membrane	2
25	Joint torique, EPDM, -007	8
26	Vis PHM, 10 - 24 x 0,5 LG	8
27	Joint de couvercle de membrane - EPDM	2
28	Couvercles de membrane	2

Rep.	Moteurs pour service normal	Qté
16B	12 Vcc	1
16B	115 Vca	1

Lors de la commande de trousse ou de pièces, veiller à indiquer la référence de la pièce de rechange, la date de fabrication et le numéro de série de la pompe. Cela assure que la pièce correcte est commandée.

Modèle 445 Mix & Go

Rep.	Description	Qté
1	Vis 1/4 -10 x 2,25	2
2	Vis 1/4 -10 x 1,00	12
3	Bride de sortie	1
4A	Joint de bride - EPDM	2
4B	Joint de bride - Nitrile	2
5	Chapeau de pompe	1
6A	Joint torique - EPDM	1
6B	Joint torique - Fluorocarbone	1
7	Évent	1
8	Joint torique - EPDM	1
9	Bride d'entrée	1
10	Vanne papillon - recirculation	1
11	Arbre de vanne	1
12A	Joint torique - EPDM	1
12B	Joint torique - Fluorocarbone	1
13	Douille	1
14	Vis 0,138	2
15	Poignée - bride de recirculation	1
16A	Embout de recirculation - EPDM	1
16B	Embout de recirculation - fluorocarbone	1
17	Joint plat - EPDM (mousse autocollante)	1
18	Joint torique - EPDM	8
19	Vis 1/4 -10 x 1,25	2

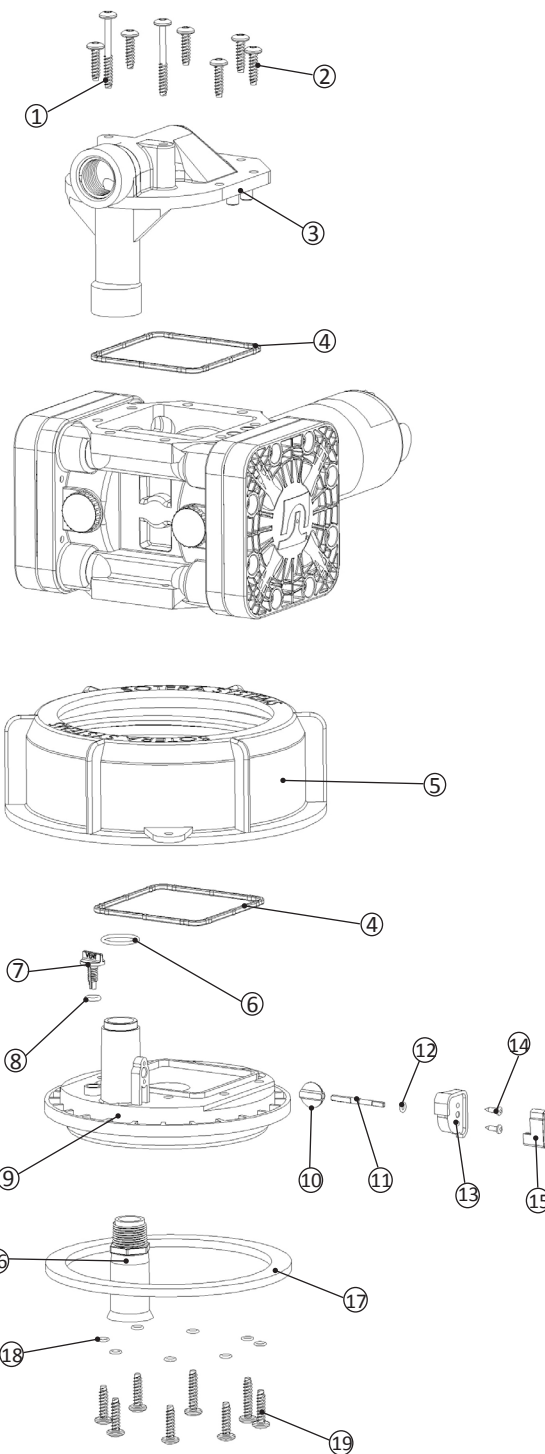
REMARQUE : Les troussees pour les pompes série 445 sont à la page 9.

Soupape de sortie unidirectionnelle antirefoulement 2011 EPA 165.45



Pompe modèle 445 Mix & Go à soupape unidirectionnelle sur la sortie (obligation antirefoulement 2011 EPA 165.45). La soupape est conforme avec un câble inviolable passé à travers :

- Œillet dans la soupape (A)
- Œillet dans le socle de pompe (B)
- Œillet sur le réservoir (C)
- Câble inviolable :



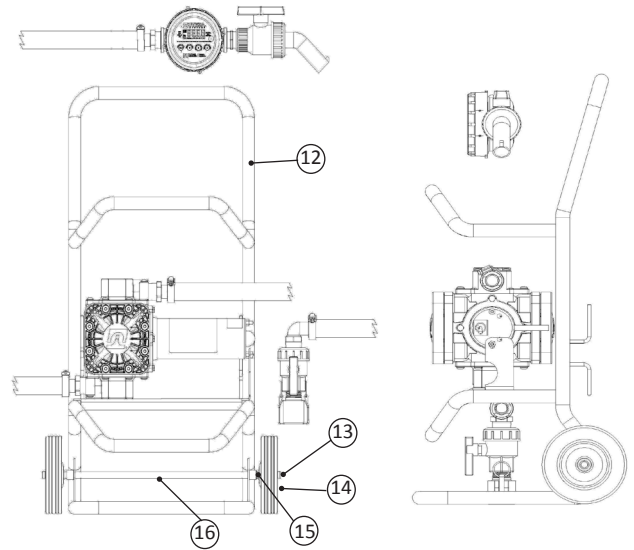
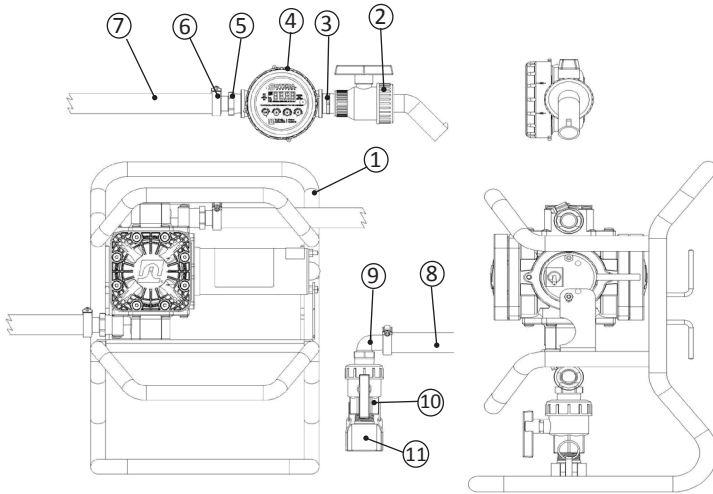
Mélanger

Tourner la poignée (rep. 15) pour qu'elle pointe vers le bas. Fermer la vanne de liquide en aval. Mettre la pompe en marche et laisser le système effectuer le mélange conformément aux instructions du fabricant de produits chimiques.

IMPORTANT! Ouvrir l'évent (rep. 7) de 3 tours complets dans le sens antihoraire avant de distribuer le liquide. Fermer l'évent en le tournant à fond dans le sens horaire une fois la distribution terminée.

SS 435 Chemtraveller®

SS 465 Chemtraveller®

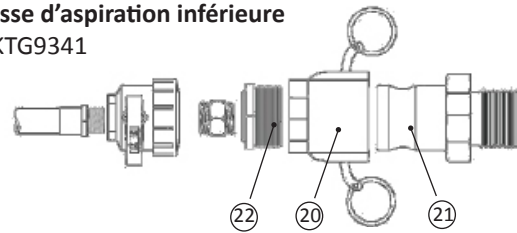


Nomenclature des pièces

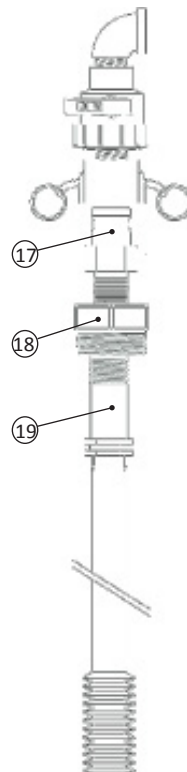
Rep.	Description
1	Cadre court
2	Robinet/buse de 1 po
3	Mamelon court en poly de 1 po
4	Compteur 825
5	Raccord cannelé de 1 po
6	Collier de serrage
7	Flexible de refoulement EPDM de 1 po x 3,7 m (12 pi)
8	Flexible d'aspiration EPDM de 1 po x 2,7 (9 pi)
9	Coude mâle-femelle en poly de 1 po
10	Robinet à tournant sphérique de 1 po
11	Accouplement femelle de 1 po
12	Cadre haut
13	Rondelle à dents intérieures bombée
14	Roue de 152 mm x 38 mm (6 po x 1,5 po)
15	Bague d'espacement
16	Arbre, diamètre 13 mm (1/2 po) x longueur 495 mm (19,5 po)
17	Adaptateur mâle de 1 po
18	Douille à double taraudage
19	Tube d'aspiration
20	Accouplement femelle de 2 po
21	Accouplement mâle de 2 po
22	Douille de réduction 2 po x 1 po

N° trousse	Comprend
400KTG8830	2, 3, 4, 5, (2) 6, 7
400KTG9342	17, 11, 10, 18, 9, tube d'aspiration 445F1863
400KTG9341	20, 21, 22, 3, 10
400KTF6867	(2) 13, (2) 14, (2) 15, 16
400KTF6853	12, bride 400F6679 et visserie

Trousse d'aspiration inférieure 400KTG9341



Trousse d'aspiration supérieure 400KTG9342



Instructions TROUSSE 400KTG9341

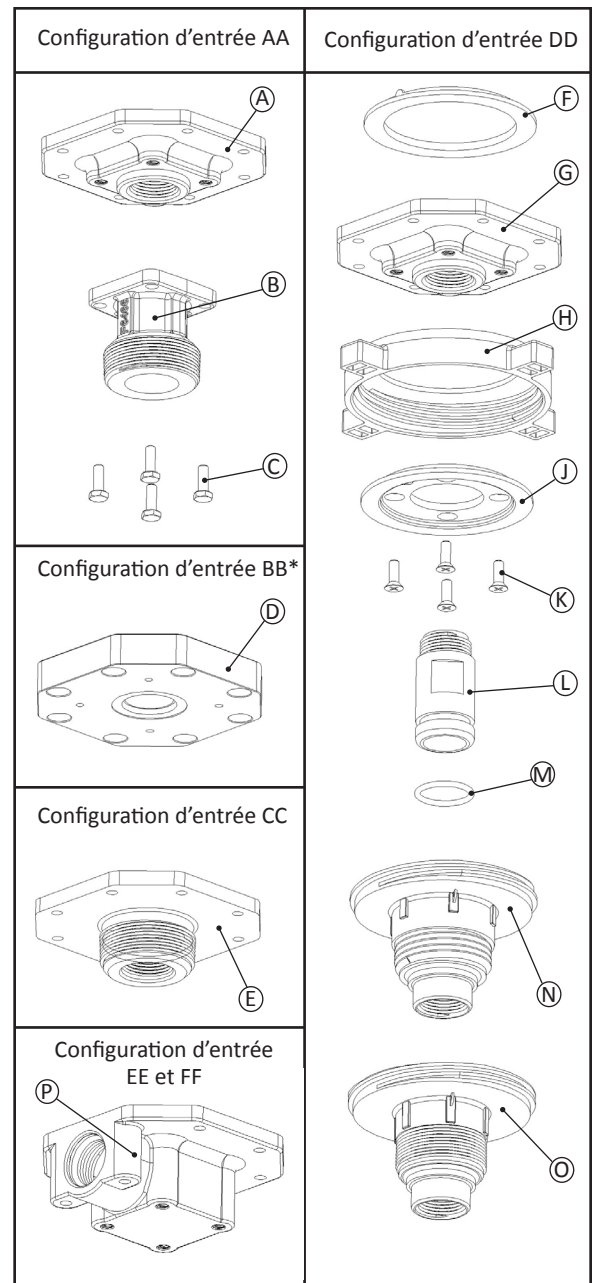
1. Utiliser du ruban PTFE ou de la pâte d'étanchéité sur tous les joints filetés.
2. Visser l'adaptateur de came de 2 po (rep. 21) dans le robinet de décharge du réservoir et serrer.
3. Assembler les raccords restants comme sur l'illustration.
4. Fermer le robinet sur le flexible de sortie de la pompe.
5. Raccorder l'adaptateur de came (rep. 21) du flexible d'aspiration au réservoir.
6. Ouvrir le robinet du réservoir puis le robinet du flexible d'aspiration.
7. Fermer le robinet du réservoir une fois la distribution terminée.

Instructions TROUSSE 400KTG9342

1. Utiliser du ruban PTFE ou de la pâte d'étanchéité sur tous les joints filetés.
2. Poser le tube d'aspiration (rep. 19) et l'adaptateur (rep. 17) dans la douille (rep. 18) et serrer.
3. Étendre le tube d'aspiration (rep. 19) jusqu'à la longueur souhaitée, puis poser la douille (rep. 18) sur le fût.
4. Monter les autres pièces comme sur l'illustration.
5. Engager l'adaptateur d'accouplement et ouvrir le robinet à tournant sphérique.
6. Fermer le robinet à tournant sphérique et déconnecter l'accouplement. Laisser le liquide se vider dans le réservoir.

Options de configuration de l'entrée

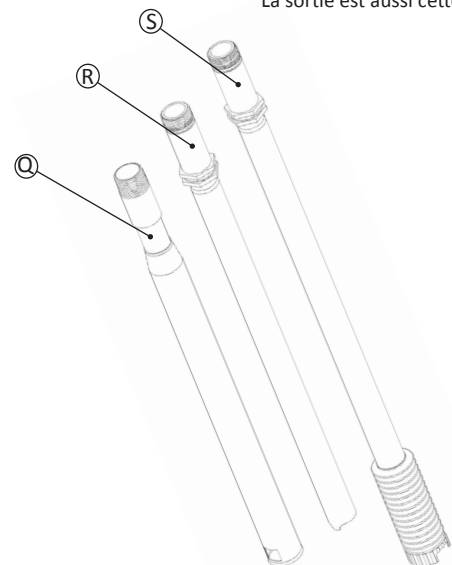
Rep.	Configuration d'entrée AA		Filetage d'entrée	Filetage de montage
A	400F6569	BRIDE DROITE EN PLASTIQUE AVEC INSERTS	1 po NPT	s.o.
B	400G9140	ADAPTATEUR DE BONDE 400 USINÉ, PEINT NOIR	s.o.	2 po NPT
C	400F6792	VIS 0,250 20 0,750 HHCC INOX	s.o.	s.o.
Configuration d'entrée BB				
D	400G9493	BRIDE MÉTAL FILETAGES SAE ANODISÉE	1-5/16 po - 12 SAE	s.o.
Configuration d'entrée CC				
E	400G8071	BRIDE 2 PO NPT DE POMPE	1 po NPT	2 po NPT
Configuration d'entrée DD				
F	s.o.	ADAPTATEUR DE CHAPEAU	s.o.	s.o.
G	s.o.	BRIDE DROITE EN PLASTIQUE AVEC INSERTS	1 po NPT	s.o.
H	s.o.	COLLIER FILETÉ	s.o.	s.o.
J	s.o.	BRIDE DE POMPE	s.o.	s.o.
K	s.o.	VIS 0,250 20 0,750 FHMS INOX	s.o.	s.o.
L	s.o.	SONDE DE POMPE	s.o.	s.o.
M	s.o.	JOINT TORIQUE 218 VITON 75	s.o.	s.o.
N	s.o.	ADAPTATEUR 2 po TRAPÉZOÏDAL	1 po NPT	2 po trapézoïdal
O	s.o.	ADAPTATEUR 2 po NPT RÉSERVOIR	1 po NPT	2 po NPT
Configuration d'entrée EE				
P1	400F6679	Entrée 90°, filetage NPT	1 po NPT	s.o.
Configuration d'entrée FF				
P2	KITS400FLGBSP	Entrée 90°, filetage BSPP	1 po BSPP	s.o.



*La sortie est aussi cette bride

Trousse d'entrée

N° trousse	Description	Comprend
400KTG8106	Trousse attache rapide, 2 po NPT et trapézoïdal	F-O et R
400KTG8583	Chapeau à attache rapide	F et H
400KTG9028	Adaptateur 2 po NPT à attache rapide	O, F, H, R
400KTG9029	Adaptateur 2 po trapézoïdal à attache rapide	N, F, H, R



Options de tube d'aspiration

Rep.	Réf. pièce	Description	Qté
Q	1200KTG9099	Tube d'aspiration extensible en acier	1
R	400F1855	Tube d'aspiration extensible en poly	1
S	445F1863	Tube d'aspiration extensible en poly à soufflet	1

Trousses

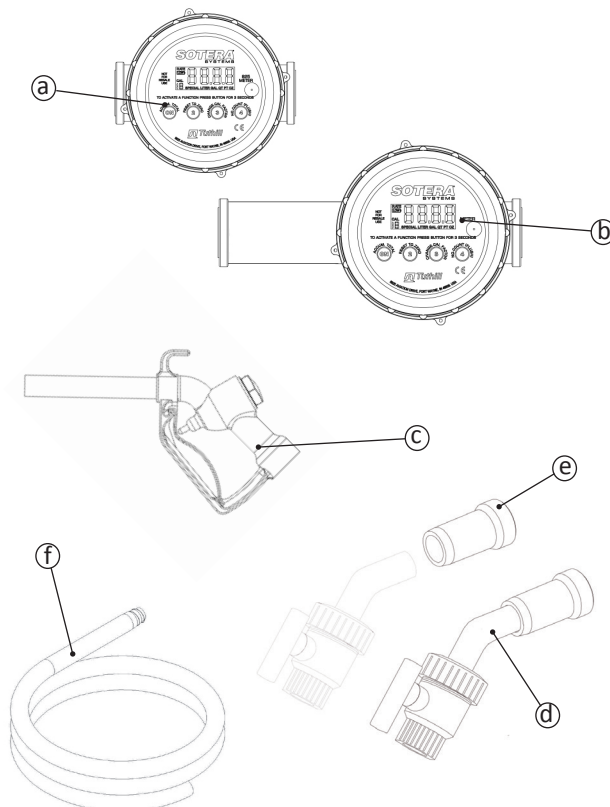
Trousse	Description	*Contenu de la trousse / (qté)
400KTF6862	Remise à neuf 400 (pré B) Hytrel	Semblable à 400KTH1456 mais pour pompes série A
400KTF6863	Remise à neuf 400 (pré B) Santoprene	Semblable à 400KTH1457 mais pour pompes série A
400KTG9137	Membranes 400 (pré B) Santoprene	Semblable à (2) 400KTH1178 mais pour pompes série A
400KTG9168	Rattrapage pour pompe et compteur	400KTG9137, 445KTG9128, 825KTG9123
400KTH1178	Membrane 400B Santoprene	24, 18, 27, 28, (2) 21, (4) 25, (4) 26, (4) 22
400KTH1179	Membrane 400B Hytrel	24, 18, 27, 28, (2) 21, (4) 25, (4) 26, (4) 22
400KTH1456	Remise à neuf 400B Hytrel	(2) 400KTH1179, 10, (6) 11, 12, 13, 14
400KTH1457	Remise à neuf 400B Santoprene	(2) 400KTH1178, 10, (6) 11, 12, 13, 15
400F6557	Ensemble engrenages	12
400F6781	Ensemble étrier	23
400H1401	Ensemble capuchon de jauge visuelle	3, 2
400EXPF6846	Ens. moteur, 12 Vcc homologué UL antidéflagrant	16A, 15, 14, 13, 12, (6) 11
400EXPF7351	Ens. moteur, 115 Vca homologué UL antidéflagrant	16A, 15, 14, 13, 12, (6) 11
400G9734	Ensemble moteur, 12 Vcc	16B 15, 14, 13, 12, (6) 11
400G9735	Ensemble moteur, 115 Vca	16B, 15, 14, 13, 12, (6) 11
KITS40MS24VUL	Ens. moteur, 24 Vcc homologué UL antidéflagrant	16A, 15, 14, 13, 12, (6) 11
KITS400MS12VCE	Ens. moteur, 12 Vcc conformité CE antidéflagrant	16A, 15, 14, 13, 12, (6) 11
445KTG9128	Joint 445 EPDM**	16, 8, 6, 4
445KTH1492	Remise à neuf vanne de recirculation 445**	1, 11, 12, 13, (2) 14, 15

*Voir la liste principale des pièces (page 5)

**Trousse pour modèles SS445 SEULEMENT (page 6)

Accessoires en option

Rep.	Réf. pièce	Description	Qté
Compteurs			
a1	825	Compteur numérique	1
a2	825X700	Compteur numérique, EPDM	1
a3	825P	Compteur numérique, sortie d'impulsions	1
b1	850	Compteur numérique avec capteur d'air	1
b2	850P	Compteur numérique avec capteur d'air, sortie d'impulsions	1
Buses			
c	FRHMN100S	Pistolet manuel aluminium 1 po (25 mm)	1
d	400G7006	Buse de vanne en polypropylène	1
e1	400KTF0237	Trousse embout antigoutte Viton	1
e2	435G9126	Trousse embout antigoutte EPDM	4
Flexibles			
f1	700F3123	Flexible, 1 po x 3,7 m (12 pi), EPDM, refoulement	1
f2	435F3455	Flexible, 1 po x 2,7 m (9 pi), EPDM, aspiration	1
f3	400H0547	Flexible, 1 po x 990 mm (39 po), EPDM, aspiration	1
f4	FRH10012	Flexible, nitrile, refoulement	1



Trousse embout de buse antigoutte 400KTF0237

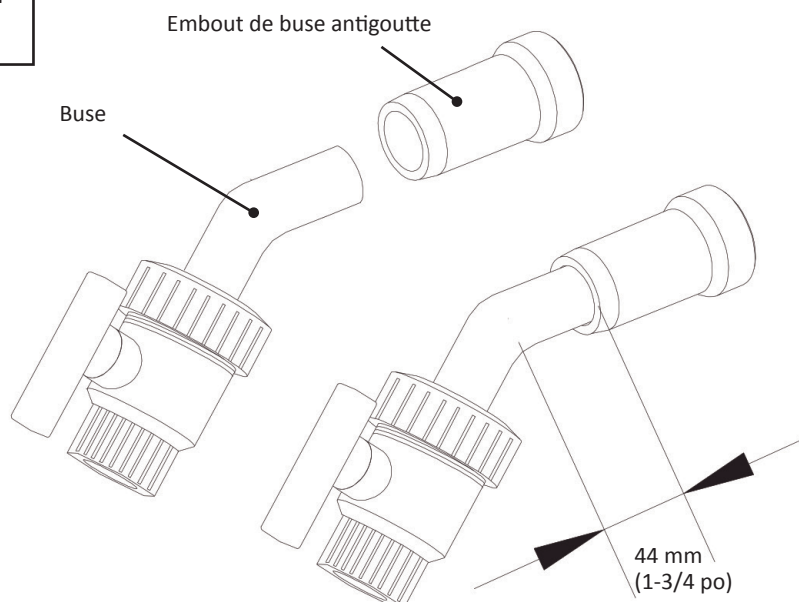
S'utilise avec les buses Norwesco et autres de diamètre extérieur de 30 mm (1-3/16 po).

Pose

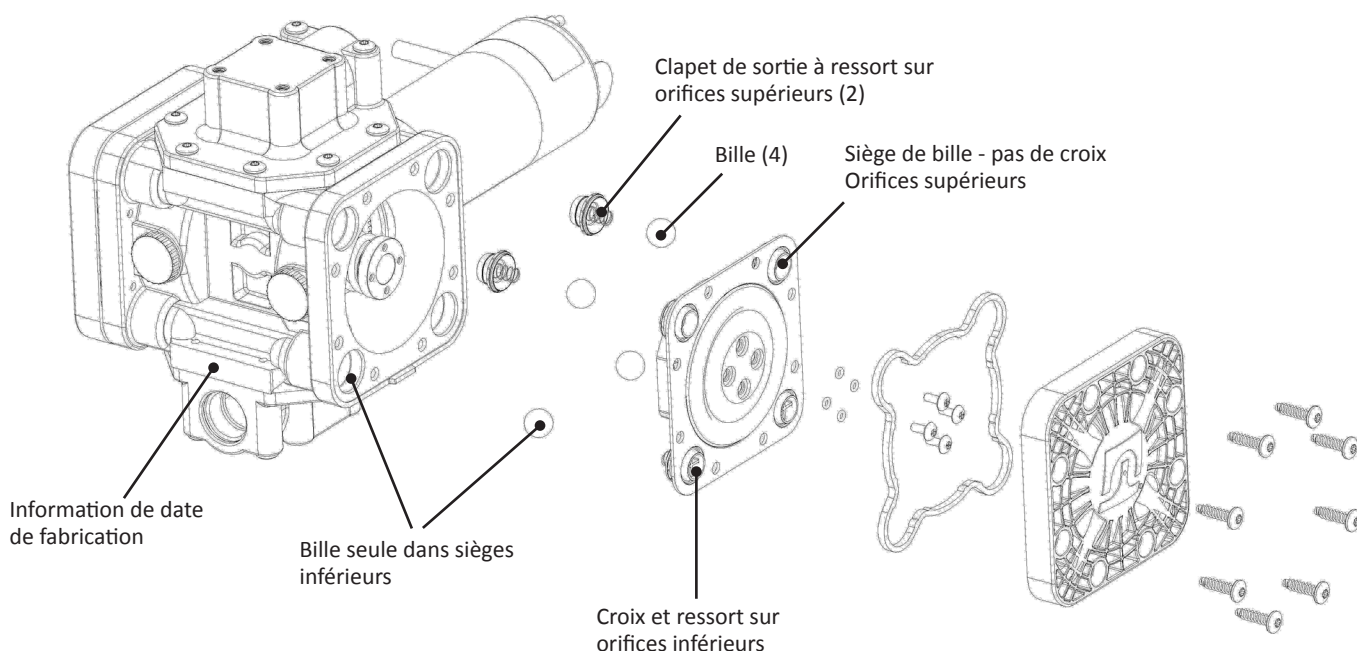
1. S'il y a un cran en plastique en saillie sur la buse, l'éliminer avec précaution à la lime avant de poser l'embout antigoutte.
2. Appliquer de l'eau savonneuse sur l'extrémité pour faciliter la pose. Placer l'embout antigoutte sur la buse comme sur l'illustration. Tapoter l'embout avec un maillet en caoutchouc pour l'engager complètement. L'espace entre l'extrémité de l'embout et le coude dans la buse doit être d'un peu plus de 44 mm (1-3/4 po) lorsqu'il est complètement enfoncé.

Utilisation correcte

1. Placer la buse dans le récipient à remplir **AVANT** de mettre la pompe en marche.
2. Après le pompage, fermer le robinet, puis secouer délicatement la buse **AVANT** de la sortir du récipient. L'embout s'ouvre lorsqu'il détecte une pression supérieure à 1 psi (69 mbar). **La restriction de débit est minimale.**



Détail d'orientation de la membrane et des clapets antiretour



Modèles / Accessoires / Informations sur la configuration

Pompes Sotera Systems

Modèle	Moteur	Membranes/ joints	Entrée	Accessoires
SS411BCEXP	12 Vcc conformité CE antidéflagrant	Santoprene EPDM	Page 8 : Configuration FF	Pas d'accessoire
SS413BCEXPPG	12 Vcc conformité CE antidéflagrant	Santoprene EPDM	Page 8 : Configuration EE	Pump-N-Go; accouplement Camlock 2 po femelle à filetages 2 po NPT femelle; douille de réduction poly 2 po x 1 po; flexible EPDM 1 po x 990 mm (39 po); flexible EPDM 1 po x 3,7 m (12 pi); buse à robinet à tournant sphérique 1 po; (4) raccords cannelés et colliers de serrage.
SS415B	12 Vcc	Santoprene EPDM	Page 8 : Configuration AA	Pas d'accessoire
SS415BX670	12 Vcc	Santoprene EPDM	Page 8 : Configuration AA	Pas d'accessoire
SS415BEXPX670	12 Vcc homologué UL antidéflagrant	Santoprene EPDM	Page 8 : Configuration EE	Pas d'accessoire
SS415BX731	12 Vcc avec support	Santoprene EPDM	Page 8 : Configuration AA	Pas d'accessoire
SS415BX731PG	12 Vcc avec support	Santoprene EPDM	Page 8 : Configuration AA	Pump-N-Go; accouplement Camlock 2 po femelle à filetages 2 po NPT femelle; douille de réduction poly 2 po x 1 po; flexible EPDM 1 po x 990 mm (39 po); flexible EPDM 1 po x 3,7 m (12 pi); buse à robinet à tournant sphérique 1 po; tube d'aspiration télescopique poly (584 mm à 1015 [23 po à 40 po]); (4) raccords cannelés et colliers de serrage.
SS417B	12 Vcc	Santoprene EPDM	Page 8 : Configuration DD	Flexible EPDM 1 po x 3,7 m (12 pi); buse à robinet à tournant sphérique 1 po; tube d'aspiration télescopique poly (584 mm à 1015 [23 po à 40 po]); (1) raccord cannelé et collier de serrage; capuchon et collier à tourner pour bonde après dépose de la pompe.
SS419BX665	12 Vcc	Hytrel NBR	Page 8 : Configuration CC	Coude mâle-femelle 2 po NPT poly; accouplement Monsanto; flexible EPDM 1 po x 3,7 m (12 pi); buse à robinet à tournant sphérique 1 po; tube d'aspiration télescopique poly (584 mm à 1015 [23 po à 40 po]); (1) raccord cannelé droit et (1) à 90° et (2) colliers de serrage; support de fixation de pompe. Pour utilisation avec réservoirs Monsanto.
SS420B	12 Vcc	Santoprene EPDM	Page 8 : Configuration AA	Flexible EPDM 1 po x 3,7 m (12 pi); buse à robinet à tournant sphérique 1 po; suspente de buse sur pompe; tube d'aspiration télescopique poly (584 mm à 1015 [23 po à 40 po]); (2) raccords cannelés droits et (1) raccord cannelé à 90° de 1 po; (2) colliers de serrage.
SS435B	12 Vcc	Santoprene EPDM	Pages 7 et 8 : Configuration EE	Chemtraveller (cadre court); compteur numérique 825; flexible EPDM 1 po x 2,7 m (9 pi); flexible EPDM 1 po x 3,7 m (12 pi); buse à robinet à tournant sphérique 1 po; embout antigoutte; robinet à tournant sphérique 1 po; accouplement Camlock 1 po femelle à filetage 1 po NPT mâle; mamelon court poly 1 po; (3) raccords cannelés droits et (1) raccord cannelé de 90° de 1 po; (4) colliers de serrage.
SS435BCEXP	12 Vcc conformité CE antidéflagrant	Santoprene EPDM	Pages 7 et 8 : Configuration EE	Chemtraveller (cadre court); compteur numérique 825; flexible EPDM 1 po x 2,7 m (9 pi); flexible EPDM 1 po x 3,7 m (12 pi); buse à robinet à tournant sphérique 1 po; embout antigoutte; robinet à tournant sphérique 1 po; accouplement Camlock 1 po femelle à filetage 1 po NPT mâle; mamelon court poly 1 po; (3) raccords cannelés droits et (1) raccord cannelé de 90° de 1 po; (4) colliers de serrage.
SS435BX675	12 Vcc	Santoprene EPDM	Pages 7 et 8 : Configuration EE	Chemtraveller (cadre court); compteur numérique 850; flexible EPDM 1 po x 2,7 m (9 pi); flexible EPDM 1 po x 3,7 m (12 pi); buse à robinet à tournant sphérique 1 po; embout antigoutte; robinet à tournant sphérique 1 po; accouplement Camlock 2 po femelle à filetage 2 po NPT femelle; douille de réduction poly 2 po x 1 po; (2) mamelons courts poly 1 po; (4) raccords cannelés 1 po; (4) colliers de serrage.
SS435BX700	12 Vcc	Santoprene EPDM	Pages 7 et 8 : Configuration EE	Chemtraveller (cadre court); compteur numérique 825; flexible EPDM 1 po x 2,7 m (9 pi); flexible EPDM 1 po x 3,7 m (12 pi); robinet à tournant sphérique 1 po avec buse et embout antigoutte; Camlock 1 po femelle à filetage 1 po NPT mâle; mamelon court poly 1 po; (3) raccords cannelés droits et (1) raccord cannelé de 90° de 1 po; (4) colliers de serrage. Identique à SS435B sauf que tous les joints d'étanchéité sont en EPDM.
SS435BX713	12 Vcc	Santoprene EPDM	Pages 7 et 8 : Configuration EE	Chemtraveller (cadre court); flexible EPDM 1 po x 2,7 m (9 pi); flexible EPDM 1 po x 3,7 m (12 pi); buse à robinet à tournant sphérique 1 po; embout antigoutte. Comprend tous les raccords pour pomper par le haut ou le bas d'un réservoir ou d'une cuve sur palette.
SS435BEXPX703	12 Vcc homologué UL antidéflagrant	Santoprene EPDM	Pages 7 et 8 : Configuration EE	Chemtraveller (cadre court); buse à robinet à tournant sphérique 1 po; embout antigoutte; (1) raccord cannelé droit 1 po; (1) raccord cannelé à 90° 1 po.
SS445B	12 Vcc	Santoprene EPDM	Page 7 : Capuchon GEM 9 po	Système Mix-N-Go; compteur 825; flexible EPDM 1 po x 3,7 m (12 pi); buse à robinet à tournant sphérique 1 po; tube d'aspiration télescopique poly à soufflet (724 mm à 1155 mm [28,5 po à 45,5 po]); clapet antiretour; (2) raccords cannelés droits et (1) raccord cannelé à 90° de 1 po; (2) colliers de serrage. Vanne de recirculation intégrée.

Modèles / Accessoires / Informations sur la configuration (suite)

Pompes Sotera Systems

Modèle	Moteur	Membranes/joints	Entrée	Accessoires
SS445BX700	12 Vcc	Santoprene EPDM	Page 7 : Capuchon GEM 9 po	Système Mix-N-Go; compteur 825; flexible EPDM 1 po x 3,7 m (12 pi); buse à robinet à tournant sphérique 1 po; tube d'aspiration télescopique poly à soufflet (724 mm à 1155 mm [(28,5 po à 45,5 po)]); clapet antiretour; (2) raccords cannelés droits et (1) raccord cannelé à 90° de 1 po; (2) colliers de serrage. Vanne de recirculation intégrée. Identique à SS445B sauf que tous les joints d'étanchéité sont en EPDM.
SS445BX727	12 Vcc	Santoprene EPDM	Page 7 : Capuchon GEM 9 po	Système Mix-N-Go; compteur 825; flexible EPDM 1 po x 3,7 m (12 pi); buse à robinet à tournant sphérique 1 po; tube d'aspiration télescopique poly à soufflet (724 mm à 1155 mm [(28,5 po à 45,5 po)]); clapet antiretour; (2) raccords cannelés droits et (1) raccord cannelé à 90° de 1 po; (2) colliers de serrage. Vanne de recirculation intégrée.
SS460B	115 Vca	Santoprene EPDM	Page 8 : Configuration AA	Flexible EPDM 1 po x 3,7 m (12 pi); buse à robinet à tournant sphérique 1 po; suspente de buse sur pompe; tube d'aspiration télescopique poly (584 mm à 1015 [23 po à 40 po]); (2) raccords cannelés droits et (1) raccord cannelé à 90° de 1 po; (2) colliers de serrage.
SS460BX674	115 Vca	Santoprene EPDM	Page 8 : Configuration EE	Flexible EPDM 1 po x 3,7 m (12 pi); buse à robinet à tournant sphérique 1 po; suspente de buse sur pompe; tube d'aspiration télescopique poly (584 mm à 1015 [23 po à 40 po]); (2) raccords cannelés droits et (1) raccord cannelé à 90° de 1 po; (2) colliers de serrage.
SS460BX731	115 Vca avec support	Santoprene EPDM	Page 8 : Configuration CC	Flexible EPDM 1 po x 3,7 m (12 pi); buse à robinet à tournant sphérique 1 po; suspente de buse sur pompe; tube d'aspiration télescopique poly (584 mm à 1015 [23 po à 40 po]); (2) raccords cannelés droits et (1) raccord cannelé à 90° de 1 po; (2) colliers de serrage.
SS460BX731PG	115 Vca avec support	Santoprene EPDM	Page 8 : Configuration CC	Pump-N-Go; accouplement Camlock 2 po femelle à filetages 2 po NPT femelle; douille de réduction 2 po x 1 po; flexible EPDM 1 po x 990 mm (39 po); flexible EPDM 1 po x 3,7 m (12 pi); buse à robinet à tournant sphérique 1 po; tube d'aspiration télescopique poly (584 mm à 1015 [23 po à 40 po]); (4) raccords cannelés et colliers de serrage.
SS465BEXP	115 Vca homologué UL antidéflagrant	Santoprene EPDM	Pages 7 et 8 : Configuration EE	Chemtraveller (cadre haut); compteur numérique 825; flexible EPDM 1 po x 2,7 m (9 pi); flexible EPDM 1 po x 3,7 m (12 pi); buse à robinet à tournant sphérique 1 po; embout antigoutte; robinet à tournant sphérique 1 po; accouplement Camlock 1 po femelle à filetage 1 po NPT mâle; mamelon court poly 1 po; (3) raccords cannelés droits et (1) raccord cannelé de 90° de 1 po; (4) colliers de serrage.
SS465BX713	115 Vca	Santoprene EPDM	Pages 7 et 8 : Configuration EE	Chemtraveller (cadre haut); buse à robinet à tournant sphérique 1 po; embout antigoutte; (1) raccord cannelé droit 1 po; (1) raccord cannelé à 90° 1 po.

Pompes Fill-Rite

Modèle	Moteur	Membranes/joints	Entrée	Accessoires
FR205B	24 Vcc homologué UL antidéflagrant	Hytrel NBR	Page 8 : Configuration AA	Pas d'accessoire
FR205BX054	24 Vcc homologué UL antidéflagrant	Hytrel NBR	Page 8 : Configuration BB	Pas d'accessoire
FR210B	24 Vcc homologué UL antidéflagrant	Hytrel NBR	Page 8 : Configuration AA	Flexible 1 po x 3,7 m (12 pi), pistolet manuel 1 po, tuyau d'aspiration télescopique acier (584 mm à 1029 mm [23 po à 40,5 po]).
FR405BEXP054	12 Vcc homologué UL antidéflagrant	Hytrel NBR	Page 8 : Configuration BB	Pas d'accessoire
FR410B	12 Vcc	Hytrel NBR	Page 8 : Configuration AA	Flexible 1 po x 3,7 m (12 pi), pistolet manuel 1 po, tuyau d'aspiration télescopique acier (584 mm à 1029 mm [23 po à 40,5 po]).
FR410BEXP	12 Vcc homologué UL antidéflagrant	Hytrel NBR	Page 8 : Configuration AA	Flexible 1 po x 3,7 m (12 pi), pistolet manuel 1 po, tuyau d'aspiration télescopique acier (584 mm à 1029 mm [23 po à 40,5 po]).
FR450B	115 Vca	Hytrel NBR	Page 8 : Configuration AA	Flexible 1 po x 3,7 m (12 pi), pistolet manuel 1 po, tuyau d'aspiration télescopique acier (584 mm à 1029 mm [23 po à 40,5 po]).

GUIDE DE DÉPANNAGE		
PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
La pompe ne s'amorce pas	<ul style="list-style-type: none"> • Problème de conduite d'aspiration • Fuite de clapets antiretour • Clapets antiretour mal installés • Sortie bouchée • Le moteur ne fonctionne pas • Engrenages arrachés ou endommagés 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'étanchéité de la conduite d'aspiration. • Voir si les clapets antiretour sont encrassés ou endommagés et les remplacer. • Vérifier la bonne installation. Voir ci-dessous. • Voir s'il y a une obstruction et la dégager. • Contrôler la source d'alimentation. • Réparer ou changer le moteur. • Contrôler l'état des engrenages et du pignon d'entraînement. • Remplacer l'ensemble complet le cas échéant.
La pompe ronfle mais ne tourne pas	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur défectueux • Mécanisme à engrenages bloqué 	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer le moteur. • Vérifier que les engrenages tournent librement.
Faible capacité de la pompe	<ul style="list-style-type: none"> • Tension insuffisante • Fuite de la conduite d'aspiration • Saleté dans le clapet antiretour • Clapets antiretour défectueux • Débris aspirés 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler la source d'alimentation. • Réparer les fuites. • Démonter et nettoyer. • Installer la trousse de réparation. • Ajouter le tamis d'entrée.
Le moteur surchauffe	<ul style="list-style-type: none"> • Pompage de liquides chauds • Moteur défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Raccourcir le cycle d'exploitation. • Remplacer le moteur.
Fuite de liquide	<ul style="list-style-type: none"> • Joints défectueux ou manquants • Boulons desserrés • Pièce fissurée 	<ul style="list-style-type: none"> • Poser tous les joints indiqués dans la liste des pièces. • Serrer tous les boulons à tête Torx de 1/4 po à un couple de 8,5 Nm (75 po-lb). • Serrer les boulons de moteur 1/4-20 à tête hexagonale à un couple de 5,6 Nm (50 po-lb). • Remplacer l'élément défectueux.

Information sur la conformité réglementaire



Les pompe série « 400B CE » sont conformes à la directive européenne 2006/42/CE Machines. Les normes suivantes ont été utilisées pour vérifier la conformité.

EN 809:1998 +A:2009 – Pompes et unités de pompes pour liquides - Exigences communes en matière de sécurité.

EN ISO 12100:2010 – Sécurité des machines– Principes généraux de conception.

Directive 2014/30/UE – Compatibilité électromagnétique.

EN 61000-6-4:2007 / +A1:2011 - Norme générique pour les environnements industriels

Directive 2011/65/UE – Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques



Certains modèles de pompes série 400 comportent des moteurs électriques homologués UL / cUL. Voir le modèle dans la table **Modèles / Accessoires / Informations sur la configuration** (pages 11 et 12) pour déterminer comment une pompe particulière est équipée.

GARANTIE LIMITÉE

Date de révision : 1er août 2014

Produits Fill-Rite et Sotera

Tuthill Transfer Systems (le « fabricant ») garantit à chaque acheteur-consommateur de ses produits (l'« acheteur ») à compter de la date d'achat que les marchandises de sa fabrication (les « marchandises ») sont exemptes de défauts de pièces et de main-d'œuvre.

La durée de la garantie est la suivante :

À compter de la date d'achat	Ne pas dépasser la période suivante à compter de la date de fabrication	Série de produits	
Cinq ans	60 mois	Pompes série SP100	Pompes série 400
Deux ans	27 mois	Pompes et compteurs pour service intensif, compteurs 820, 825, 850	Pompes sous boîtier, compteurs sous boîtier, compteurs TN, compteurs TM, compteurs TS
Un an	15 mois	Pompes pour service normal Pompes 1600	Accessoires et pièces

* un justificatif d'achat doit être présenté au lieu d'achat

** voir la définition des produits pour « service intensif » et « service normal » en annexe

Pour recourir à la garantie, les utilisateurs doivent s'adresser au lieu d'achat du produit. Par définition, le « lieu d'achat » est un distributeur TTS agréé, notamment commerces de détail, sociétés de vente par correspondance et par catalogue, magasins en ligne et distributeurs commerciaux.

La seule obligation du fabricant en vertu des garanties susmentionnées est limitée, au choix du fabricant, soit au remplacement des marchandises défectueuses (sous réserve des limites prévues ci-après), soit au remboursement du prix d'achat payé par l'acheteur pour ladite marchandise et le seul recours de l'acheteur en cas de violation des présentes garanties est l'exécution des obligations du fabricant. Si le fabricant demande le renvoi des marchandises, celles-ci doivent être réexpédiées au fabricant FAB usine conformément aux instructions du fabricant.

Les dispositions prévues aux présentes constituent le seul recours de l'acheteur contre le fabricant en cas de violation de la garantie.

LA RESPONSABILITÉ DU FABRICANT POUR TOUTE DEMANDE EN DOMMAGES-INTÉRÊTS RÉSULTANT DE LA FABRICATION, LA VENTE, LA LIVRAISON OU L'UTILISATION DES MARCHANDISES NE SAURAIT EN AUCUN CAS EXCÉDER LE PRIX D'ACHAT.

Les garanties précédentes ne couvrent pas les marchandises ayant fait l'objet d'un emploi abusif, de négligence, d'un accident, d'une installation ou d'un entretien incorrects ou qui ont été réparées par quiconque autre que le fabricant ou ses représentants autorisés. **LES GARANTIES PRÉCÉDENTES SONT EXCLUSIVES ET REMPLACENT TOUTES LES AUTRES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE, D'ADAPTATION À TOUTE AUTRE FIN, QU'ELLES SOIENT EXPRESSES OU IMPLICITES.** Personne n'est autorisé à modifier les garanties ou recours définis aux présentes, sauf par écrit et signé par un représentant dûment autorisé du fabricant. L'acceptation par le consommateur de la livraison des marchandises constitue son consentement aux dispositions des présentes garanties et recours et de toutes les conditions et limites associées.

SOTERA[®] SYSTEMS

Tuthill Corporation

8825 Aviation Drive | Fort Wayne, Indiana 46809

T (800) 634-2695 | (+1 260) 747-7524

F (800) 866-4861

www.sotera.com

www.tuthill.com

Tuthill UK LTD.

Birkdale Close Manners Industrial Estate

Ilkeston, Derbyshire

DE7 8YA

UK

T +44 0 115 932 5226

F +44 0 115 932 4816

SOTERA[®]

SYSTEMS

Betriebs- und Sicherheitsanleitung

Serie 400B

Elektrische Membranpumpen



PROUDLY
Made in
USA

 **Tuthill**

MEMBRANPUMPE DER SERIE 400B

Für Chemikalien- und Schmiermitteltransfer

Betriebs- und Sicherheitsanleitung

Alle Modelle 400B, FR205B und FR210B

! WARNUNG! Diese Pumpe darf nicht zum Auftanken von Fahrzeugen oder Flugzeugen verwendet werden!

! WARNUNG! Diese Pumpe ist nicht für Flüssigkeiten geeignet, die für menschlichen Verzehr vorgesehen sind.

! WARNUNG! Die Verkabelung darf NUR von einem lizenzierten Elektriker durchgeführt werden und muss 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!

! WARNUNG! Der Pumpenmotor ist mit einem thermischen Überlastschutz ausgestattet. Bei Überhitzung schaltet sich der Motor ab, um Schäden an den Wicklungen zu vermeiden. Wenn dies auftritt, muss die Stromversorgung der Pumpe ausgeschaltet werden. Nachdem der Motor abgekühlt ist, schaltet er sich bei anliegender Stromversorgung ohne Vorwarnung wieder ein.

SICHERHEITSANWEISUNGEN

1. Rohrgewindeverbindungen und Anschlüsse müssen mit geeignetem Dichtmittel oder Dichtband abgedichtet werden, um die Wahrscheinlichkeit von Leckage zu minimieren. Leckage von ätzenden und/oder gefährlichen Flüssigkeiten kann zu schweren Verletzungen führen.
2. Niemals die BÜGEL-BAUGRUPPE zerlegen (siehe Teil 23, Seite 5). Sie steht unter extremem Druck und kann Verletzungen verursachen.
3. Lagerbehälter oder Fässer müssen sicher verankert sein, damit diese im gefüllten oder leeren Zustand nicht kippen.

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Die Sotera Systems 400B ist eine selbstansaugende, doppelt wirkende Direktverdrängung-Membranpumpe. Sie verfügt über zwei Durchflussraten von bis zu 49 l/min (13 gpm) und benetzte Teile aus Polypropylen und rostfreiem Stahl sowie chemikalienverträgliche Dichtungen. Sie ist für den Niederdrucktransfer von nicht entzündlichen Flüssigkeiten vorgesehen.

TECHNISCHE DATEN

Funktionsmerkmale

- 1 Zoll Saug- und Druckanschluss
- Maximaler Auslassdruck 1 bar (15 psi)
- Direktverdrängung-/Selbstansaugende Konstruktion
- 203 mm (8 Zoll) Hg Trockenhub (2,7 m [9 ft] Wasser)
- 2600 1/min, 0,25 PS (185 W) Motoroptionen:
 - 12 VDC, 20 A Nennstromstärke
 - 12 VDC, 20 A Nennstromstärke, explosionsicher, UL Listed
 - 12 VDC, 20 A Nennstromstärke, CE-Zertifikat
 - 24 VDC, 10 A Nennstromstärke, explosionsicher, UL Listed
 - 115 V~/60 Hz, 2,5 A Nennstromstärke
 - 115 V~, 2,5 A Nennstromstärke, explosionsicher, UL Listed
- Thermischer Überlastschutz des Motors
- Netzkabel:
 - 12 VDC: 6 m (20 ft) Netzkabel mit Batterieklemmen und 30-A-Sicherung
 - 24 VDC: 4,6 m (15 ft) Netzkabel (keine Klemmen oder Sicherung)
 - 115 V~: 2 m (6,6 ft) Netzkabel mit dreipoligem, geerdetem Stecker (Std.-Motor, nicht UL)
 - 115 V~: 3,7 m (12 ft) Netzkabel mit dreipoligem, geerdetem Stecker (explosionsicherer Motor, UL Listed)
- Maximale Teilchengröße: bis zu 2,54 mm (0,100 Zoll)
- Pumpentrockenlauf möglich ohne Schäden
- Für Viskositäten bis zu 3700 cP (siehe Seite 4)
- Kann scherempfindliche Flüssigkeiten pumpen
- Betriebstemperaturbereich: -23 °C bis 54 °C (-10 °F – 130 °F)
- Maximaler Arbeitszyklus 30 Minuten, **NICHT** für kontinuierlichen Betrieb
- Maximaler Schalldruckpegel: 76,6 dBA

Flüssigkeitsverträglichkeit

Die Pumpe der Serie 400B ist verträglich mit den meisten landwirtschaftlichen und industriellen Chemikalien und Schmiermitteln. Modellnummern bezeichnen den Werkstoff der Membran. Zur Ermittlung des geeigneten Werkstoffs für die gepumpten Flüssigkeiten stets auf den Sotera Chemical Resistance Guide (Leitfaden für Chemikalienverträglichkeit) auf sotera.com Bezug nehmen.

- Modelle, die mit „SS“ beginnen (Beispiel: SS415B) enthalten Santoprene®-Membrane für den Einsatz mit Chemikalien.*
- Modelle, die mit „FR“ beginnen (Beispiel: FR410B) enthalten Hytrel®-Membrane für den Einsatz mit Ölen und Schmierflüssigkeiten.

Die Pumpe der Serie 400 IST NICHT verträglich mit:

- Starken Säuren (pH-Wert 3,5 oder darunter)
- Starken Laugen (pH-Wert über 12)
- Entzündlichen Flüssigkeiten (Flammpunkt unter 38 °C [100 °F])
- Bleichmittel (Natriumhypochlorit)

Benetzte Bauwerkstoffe

Spezielle Verträglichkeitsinformationen stets dem Chemical Resistance Guide (Leitfaden für Chemikalienverträglichkeit) auf sotera.com entnehmen.

- Polypropylengehäuse und -ventile
- Befestigungsteile aus rostfreiem Stahl
- Hastelloy-Rückschlagventilfedern
- Dichtungen aus Hytrel, Buna-N, EPDM und Fluorkohlenstoff
- Membrane aus Santoprene und Hytrel

OPTIONEN

- Digitalzähler 825 oder 850, mit optionalem Impulsausgang
- 2-Zoll-NPT-Einlasspfropfen, metallisch oder nichtmetallisch
- Umgebender Rohrmontagerahmen
- Explosionssichere Motoren, UL Listed
- Motoren, CE-Zertifikat
- Membran aus Santoprene® oder Hytrel®

MECHANISCHER EINBAU

! WARNUNG! Rohrgewindeverbindungen und Anschlüsse müssen mit geeignetem Dichtmittel oder Dichtband abgedichtet werden, um die Möglichkeit von Leckage zu eliminieren.

! WARNUNG! Bei Anwendungen in mobilen Behältern muss sichergestellt sein, dass der Behälter 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.

- ! WICHTIG!** Für maximale Leistung und Langlebigkeit der neuen Pumpe der Serie 400B:
- Nichtmetallische Verschraubungen nicht zu fest anziehen.
 - Tanks und Behälter müssen entlüftet werden, um Einstürzen zu verhindern.
 - Die Pumpe nicht als Träger des Rohrleitungssystems verwenden. Darauf achten, dass die Systemkomponenten angemessen abgestützt sind, um Spannungen in den Pumpenteilen zu vermeiden. Saug- und Auslassanschlüsse müssen flexibel sein (Schläuche), dürfen nicht starr verrohrt werden und müssen mit dem gepumpten Medium verträglich sein.
 - **Beste Praktiken für den Einbau der Saugseite**
 - Ein Sieb mit Maschenweite 10 (oder höher) am Ansaug einlass verwenden, wenn Feststoffe oder Verunreinigungen in der gepumpten Flüssigkeit vorhanden sind.
 - Die Saughöhe darf bei Wasser nicht mehr als 2,7 m (9 ft) betragen.
 - Das Saugrohr muss mindestens 25 mm (1 Zoll) Durchmesser haben. Es muss 51 mm (2 Zoll) über dem Tankboden enden, es sei denn die Flüssigkeit ist erwiesenermaßen frei von Verunreinigungen.
 - **Der Ansaugschlauch muss verstärkt sein, damit er nicht kollabiert.**
 - **Beste Praktiken für den Einbau der Druckseite**
 - Einen Druckschlauch mit mindestens 25 mm (1 Zoll) Durchmesser verwenden.
 - Einen verträglichen Schlauch verwenden: EPDM für Chemikalien
Nitril (Buna-N) für Öle und Schmiermittel
 - Lange Schläuche verringern die Durchflussmenge. Für beste Leistung müssen an der Druckseite Komponenten und/oder Zubehörteile verwendet werden, die den Durchfluss möglichst wenig verringern. Zur Schätzung der Durchflussrate basierend auf der Flüssigkeitsviskosität und der Schlauchlänge auf die Viskositätskorrekturtabelle auf Seite 4 Bezug nehmen.

ELEKTRIK-EINBAU

! GEFAHR! Darauf achten, dass der Netzschalter auf OFF (AUS) gestellt ist, bevor die Batterieklemmen/Netzkabel an der Stromquelle angebracht werden, um ein versehentliches Anlassen des Motors zu vermeiden. Ein versehentlicher Motorstart kann unbeabsichtigt Flüssigkeit abgeben und eine Explosions- und Brandgefahr bzw. Verschüttungsgefahr erzeugen.

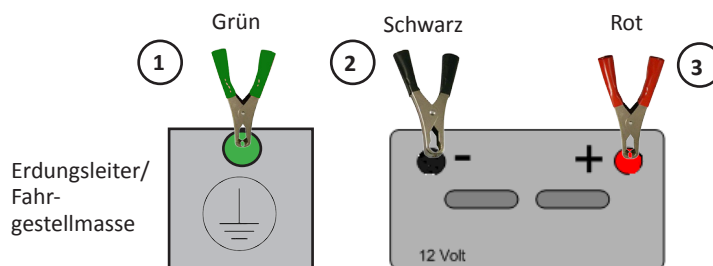
! WARNUNG! NIEMALS das Netzkabel von der Pumpe abziehen, während die Pumpe eingeschaltet ist. **STETS die Pumpe ausschalten, BEVOR die Batterieklemmen abgetrennt werden oder das Netzkabel von der Stromversorgung abgezogen wird.** Andernfalls können Kurzschlüsse, Funken oder unerwartetes Einschalten die Folge sein.

Gleichspannung

! VORSICHT! Gleichspannungsbetriebene Pumpen sind je nach Modell für 12 oder 24 VDC vorgesehen. Sofern zutreffend, das mitgelieferte Batteriekabel verwenden, um die Pumpe von einer 12-V- oder 24-V-Gleichspannungsbatterie zu speisen. Eine 30-A-Sicherung (20-A-Sicherung bei 24-Gleichspannungsmotoren) muss im Batteriekabel vorgesehen werden (siehe Schaltplan unten), um das Kabel gegen Kurzschluss zu sichern.

Das Netzkabel vor jedem Gebrauch überprüfen! Wenn der äußere Mantel des Kabels beschädigt ist und die Verkabelung sichtbar ist, muss das Netzkabel ersetzt werden. Das Netzkabel hat schwarze und rote Klemmen. Pumpen mit explosions sicheren Motoren verfügen auch über ein Massekabel.

1. **Falls dieses vorhanden ist**, muss das Massekabel zuerst angeschlossen werden. Das Massekabel an eine Fahrzeugmasse oder einen Erdungsleiter anschließen. **NICHT** das Massekabel an den Minuspol der Stromversorgung anschließen.
2. Nun die schwarze Klemme (Minus) an den Minuspol der Gleichstromquelle anschließen.
3. Die rote Klemme (Plus) zuletzt an den Pluspol anschließen.



Wechselspannung

! WARNUNG! Die Verkabelung darf NUR von einem lizenzierten Elektriker durchgeführt werden und muss 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. **Die Pumpe muss vorschriftsmäßig geerdet sein.** Unsachgemäßer Einbau oder Einsatz dieser Pumpe kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen!

! WARNUNG! Den Erdungszapfen **NICHT** deaktivieren. Durch Entfernen oder Umgehen des Erdungszapfens eines Steckers wird die Masseverbindung getrennt. Stets die Pumpe an eine vorschriftsmäßige Schukosteckdose anschließen, um sicheren Betrieb zu gewährleisten.



! VORSICHT! Alle Pumpen müssen mit der am Typenschild angegebenen Nennspannung betrieben werden. Wechselspannung muss über einen eigenen Stromkreis mit 15-A-Sicherung zur Pumpe geführt werden. Dieser Stromkreis darf keine anderen Ausrüstungen versorgen. Die Verkabelung muss ausreichend bemessen sein, um die richtige Stromstärke für die Pumpe zu liefern (mindestens Größe AWG12). Der Spannungsabfall hängt vom Abstand zur Pumpe und der Kabelgröße ab. Auf nationale, internationale und örtliche Vorschriften oder die US-Norm NEC Bezug nehmen, um den Ausgleich des Spannungsabfalls zu ermitteln und sicherzustellen, dass der korrekte Drahtdurchmesser für diese Anwendung verwendet wird.

Nur Wechselspannung

- 115 V~, 60 Hz, 2,5 A, 0,25 PS (185 W) Motor, Std.
 - 115 V~, 60 Hz, 2,5 A, 0,25 PS (185 W) Motor, explosionssicher, UL Listed
- A. Alle Verdrahtungen müssen von einem lizenzierten Elektriker gemäß geltenden Vorschriften ausgeführt werden.
- B. Die Stromversorgung muss von einem lizenzierten Elektriker gemäß geltenden Vorschriften hergestellt werden.
- C. Der Stromkreis muss geerdet sein.
- D. Das Netzkabel muss vor scharfen Kanten geschützt werden.

Beste Praktiken

Regelmäßige Wartung ist für die Aufrechterhaltung der Leistung und Verlängerung der Lebensdauer der Pumpe der Serie 400 entscheidend.

! WARNUNG! Die Pumpe vor der Wartung immer ausschalten und von der Stromversorgung trennen!

! WARNUNG! Vor der Wartung oder dem Zerlegen die Pumpe vollständig spülen. Mit Wasser oder einer geeigneten Spülflüssigkeit für das gepumpte Medium spülen. **KEIN DRUCKWASSER ODER KEINE DRUCKLUFT** zum Spülen von Sotera Systems-Pumpen verwenden. Die Maschine wird beschädigt, wenn der Spülwasserdruck höher als 1 bar (15 psi) ist. Stattdessen das Saugrohr oder den Einlassadapter in sauberes Wasser eintauchen und das Wasser durch Einschalten der Pumpe durchziehen. Das Spülwasser ordnungsgemäß entsorgen. Nach dem Spülen Luft ansaugen, um soviel Wasser wie möglich zu entfernen.

! WARNUNG! Die Bügelbaugruppe **NICHT** zerlegen. Sie steht unter extremem Druck und kann schwere oder tödliche Verletzungen verursachen.

! WICHTIG! Keine Chemikalien längere Zeit in der Pumpe lassen, da die Chemikalien austrocknen können. Die Pumpe und den Zähler gründlich spülen und die Pumpe mit Wasser oder einer geeigneten Spülflüssigkeit spülen.

! WICHTIG! Das Pumpengehäuse wurde im Werk mit Öl gefüllt, um den Antriebsmechanismus der Membrane zu schmieren. Für bestimmte Reparatur- und Wartungsverfahren muss das Öl abgelassen werden, für andere jedoch nicht. Wenn das Öl abgelassen werden muss, ein Flüssigkeitsschauglas (Teil 3) aus dem Pumpengehäuse entfernen. Die Pumpe an einem Ende aufstellen und das Öl durch die Schauglasöffnung in einen Behälter ablassen, der für übliches Motoröl der Sorte 30W zugelassen ist. Nach dem Ablassen immer neues Öl einfüllen.

Routinemäßige jährliche Wartung oder nach Bedarf.
(Teilenummern sind auf Seite 5 zu finden.)

1. Alle äußeren Torx-Schrauben (Teile 9 und 17) mit einem Drehmoment von 8,5 Nm (75 in-lbs) festziehen.
2. Das Öl durch die Schauglasöffnung ablassen und an einer der Schauglasöffnungen mit ca. 0.5 l (16 oz) Motoröl der Sorte SAE 30W auffüllen. Der Ölfüllstand muss bündig mit der Unterkante der Schauglasverschlüsse (Teil 3) an der Vorderseite des Pumpengehäuses abschließen.

HINWEIS: Den Ölstand stets bei waagrechtter Pumpe prüfen.

HINWEIS: Wenn die äußeren Torx-Schrauben (Teile 9 und 17) entfernt werden, diese von Hand einsetzen und mit einem Drehmoment von 8,5 Nm (75 in-lbs) festziehen. Die Motorflansch-Sechskantschrauben mit einem Drehmoment von 5,6 Nm (50 in-lbs) festziehen.

Austausch von Membranbaugruppe/Rückschlagventil

! WICHTIG! Membran- und Rückschlagventil-Baugruppen können ohne Ablassen des Öls aus dem Pumpengehäuse gewartet werden, indem jeweils eine Seite nach der anderen mit der Membran nach oben gewartet wird. Bei diesem Verfahren ist es wichtig, darauf zu achten, dass keine Rückstände oder Verunreinigungen in das Öl fallen.

1. Die 8 Membrandeckelschrauben (Torx T30) und den Membrandeckel (Teil 9) ausbauen.
2. Die Sicherungsschrauben (Teil 26) und O-Ringe (Teil 25) (Kreuzschlitzschraubendreher #2) ausbauen.

! VORSICHT! Beim Ausbau der Membran- und Rückschlagventil-Baugruppen aus dem Pumpengehäuse **VORSICHTIG SEIN**, damit das Pumpengehäuse nicht beschädigt wird. Die Membran- und Rückschlagventil-Baugruppe **NICHT** mit scharfen oder Metallwerkzeugen vom Pumpengehäuse abdrücken. Wenn das Pumpengehäuse zerkratzt oder auf andere Weise beschädigt wird, kann dies Undichtigkeiten verursachen.

3. Die Membranbaugruppe ausbauen, indem die Rückschlagventile aus dem Pumpengehäuse gezogen werden; **darauf achten, dass die Gehäuseoberflächen nicht beschädigt werden.**
4. Eine neue Membranbaugruppe in der gleichen Ausrichtung wie die ausgebaute einbauen.
5. Vier Schrauben (Teil 26) und O-Ringe (Teil 25) wie dargestellt in die Membran einsetzen und mit einem Drehmoment von 4 Nm (35 in-lbs) festziehen.
6. Den Membrandeckel (Teil 28) einbauen. Die Torx-Schrauben von **Hand ansetzen** und mit einem Drehmoment von 8,5 Nm (75 in-lbs) festziehen.

Austausch von Membranbaugruppe/Rückschlagventil (Forts.)

Weiterzerlegen der Pumpe nach Schritt 3 oben:

- Den Motor ausbauen und das Öl ablassen, wenn eine komplette Demontage erforderlich ist (Anweisungen zum Ausbau des Motors folgen unten).
- Die 4 Schrauben (Teil 9) ausbauen, mit denen die Lagerplatte (Teil 8) gesichert ist. (Torx T30)
- Die Lagerplatte (Teil 8) und die Druckscheibe (Teil 7) ausbauen.
- Die Antriebswelle (Teil 6), das Lager (Teil 5), den Lagerring (Teil 4) und die Bügelbaugruppe (Teil 23) ausbauen.



WARNUNG! Die Bügelbaugruppe (Teil 23) NICHT zerlegen. Sie steht unter extremem Druck und kann schwere oder tödliche Verletzungen verursachen.

In umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

Die Torx-Schrauben von **Hand ansetzen** und mit einem Drehmoment von 8,5 Nm (75 in-lbs) festziehen.

Ausbau von Motor/Getriebe-Baugruppe

(siehe Explosionsdarstellung der Pumpe auf Seite 5.)

- Die Pumpe wenn möglich mit den Schauglasverschlüssen nach unten ablegen.
- Die vier Schrauben (Teil 17) ausbauen und die Motor/Getriebe-Baugruppe (Teile 11 – 16) herausheben.
- Das Öl aus der Pumpe ablassen, wenn zusätzliche Wartungsarbeiten an der Pumpe erforderlich sind.

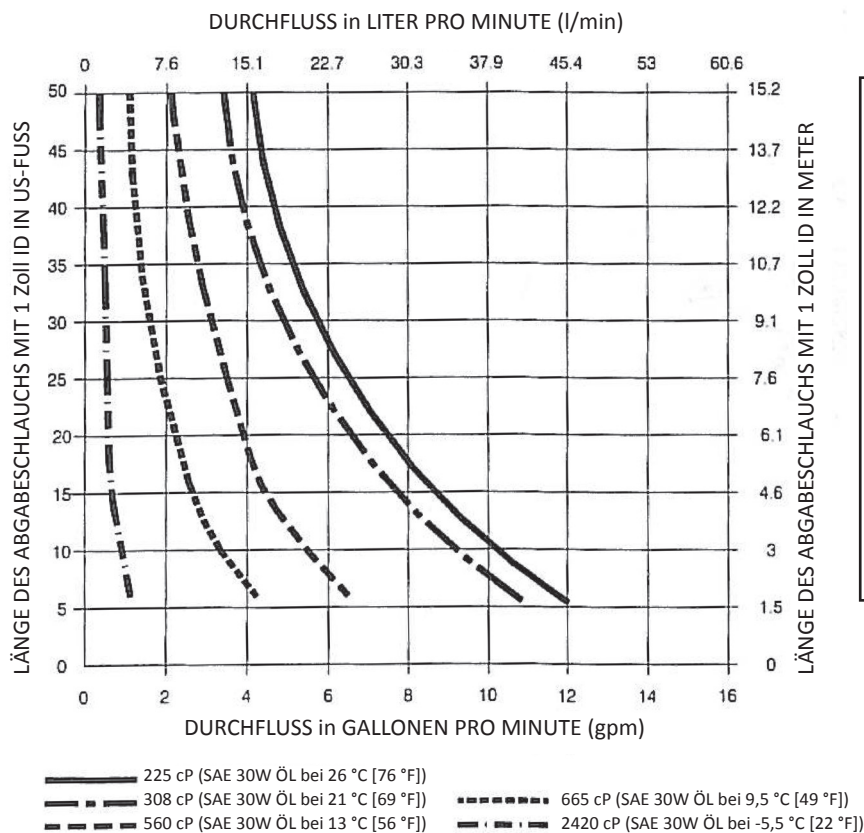
Austauschen der Getriebebaugruppe

- Die sechs Schrauben (Teil 11) ausbauen und die Getriebebaugruppe aus dem Motor (Teil 12) ziehen.
- Das Antriebsritzel (Teil 13) und die Passfeder (Teil 14) von der Motorwelle abziehen.



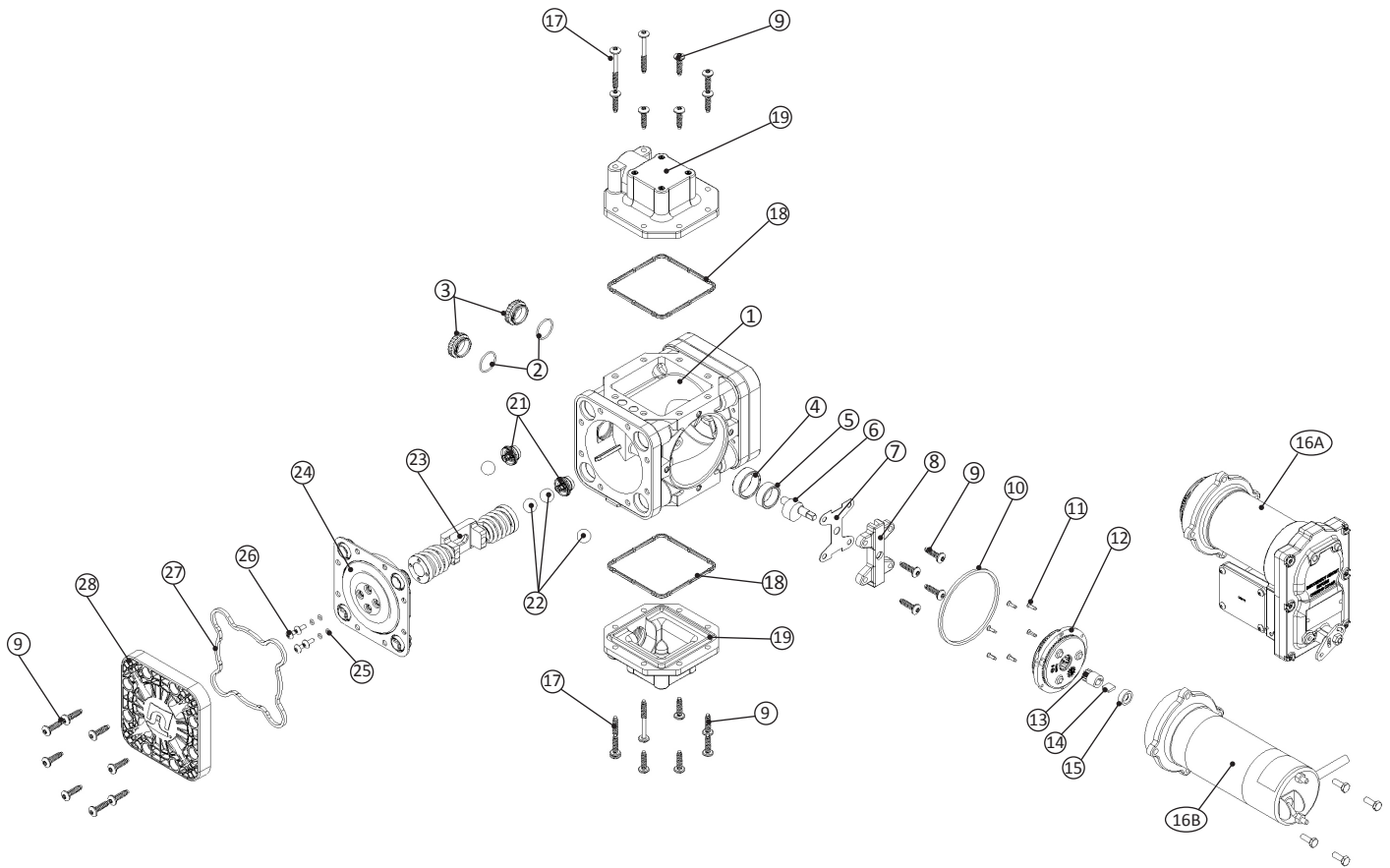
WARNUNG! DIE GETRIEBEBAUGRUPPE DARF NICHT ZERLEGT WERDEN. Planetenzahnräder und Zahnkranz sind für die korrekte Montage markiert und dürfen nicht verändert werden. **NICHT VERSUCHEN EINZELNE TEILE ZU ERSETZEN. NACH BEDARF DIE GESAMTE BAUGRUPPE ERSETZEN** (Satz 400F6557).

Viskositätskorrekturtabelle



ANMERKUNGEN:

- SAUGVERLUST**
Die Testpumpe wurde auf einem halb gefüllten 208-l-Ölfass (55 gal) montiert. Es wurde ein 1-Zoll-SOTERA-Saugrohr verwendet. Ein längeres oder kleineres Saugrohr wird die Durchflussrate verringern.
- VERTIKALER DRUCKVERLUST**
Der Testschlauch wurde horizontal mit der Pumpe angeordnet. Pro 1 m vertikaler Anstieg müssen 3 m Schlauchlänge (3 ft pro 1 ft) addiert werden.
- ANDERE VERLUSTE**
Krümmer, Schnelltrennverschlüsse, Gelenke und Rückschlagventile in Einlass- oder Auslassschläuchen verringern die Durchflussrate. Für jede verwendete Komponente muss die geschätzte Schlauchlänge addiert werden.



Teilleiste

Teil	Beschreibung	Menge
1	Pumpengehäuse	1
2	O-Ring, Nitril, -022	2
3	Schauglasverschluss	2
4	Lagerring	1
5	Buchse, 1,250 Zoll AD x 1,00 Zoll ID	1
6	Antriebswelle	1
7	Druckscheibe	1
8	Lagerplatte	1
9	Schraube, 1/4-10 x 1,00 Zoll PTS-SS	32
10	O-Ring, auf Drehmaschine geschnittenes Nitril	1
11	Schraube, 6-32 Flachkopf Trilobular	6
12	Getriebebaugruppe	1
13	Antriebsritzeln	1
14	Passfeder, Rotor	1

Teil	Motoren, UL Listed / CE-Zertifikat	Menge
16A	12 VDC, CE-konform, explosionssicher	1
16A	12 VDC, UL Listed, explosionssicher	1
16A	24 VDC, UL Listed, explosionssicher	1
16A	115 V~, UL Listed, explosionssicher	1

Teil	Beschreibung	Menge
15	Wellen-Lippendichtung, 400 Motorwelle	1
16A	Motorbaugruppe (siehe Tabellen für weitere Motorangaben)	1
16B		
17	Schraube, 1/4-10 x 2,25 PTS-SS	4
18	Flanschdichtung, EPDM	2
19	90° Flansch mit Einsätzen	2
20	Schraube, 1/4-20 x 0,750 LG	4
21	Auslass-Rückschlagventil	4
22	Kugel	8
23	Bügelbaugruppe	1
24	Membranbaugruppe	2
25	O-Ring, EPDM, -007	8
737	Kreuzschlitzschraube, 10-24 x 0,5 LG	8
27	Membrandeckel-Dichtung, EPDM	2
28	Membrandeckel	2

Teil	Standard-Motoren	Menge
16B	12 VDC	1
16B	115 V~	1

Bei der Bestellung von Sätzen oder Ersatzteilen müssen die Ersatzteilnummer, das Herstellungsdatum und die Pumpen-Seriennummer angegeben werden. Das stellt die Lieferung des korrekten Ersatzteils sicher.

Modell 445 Mix & Go

Teil	Beschreibung	Menge
1	Schraube 1/4-10 x 2,25	2
2	Schraube 1/4-10 x 1,00	12
3	Auslassflansch	1
4A	Flanschdichtung, EPDM	2
4B	Flanschdichtung, Nitril	2
5	Pumpendeckel	1
6A	O-Ring, EPDM	1
6B	O-Ring, Fuorkohlenstoff	1
7	Entlüftung	1
8	O-Ring, EPDM	1
9	Einlassflansch	1
10	Drosselklappe – Rückführung	1
11	Ventilschaft	1
12A	O-Ring, EPDM	1
12B	O-Ring, Fuorkohlenstoff	1
13	Buchse	1
14	Schraube 0,138	2
15	Griff – Rückführungsflansch	1
16A	Rückführungsstutzen, EPDM	1
16B	Rückführungsstutzen, Fluorkohlenstoff	1
17	Dichtung, EPDM (Schaumklebstoff)	1
18	O-Ring, EPDM	8
19	Schraube 1/4-10 x 1,25	2

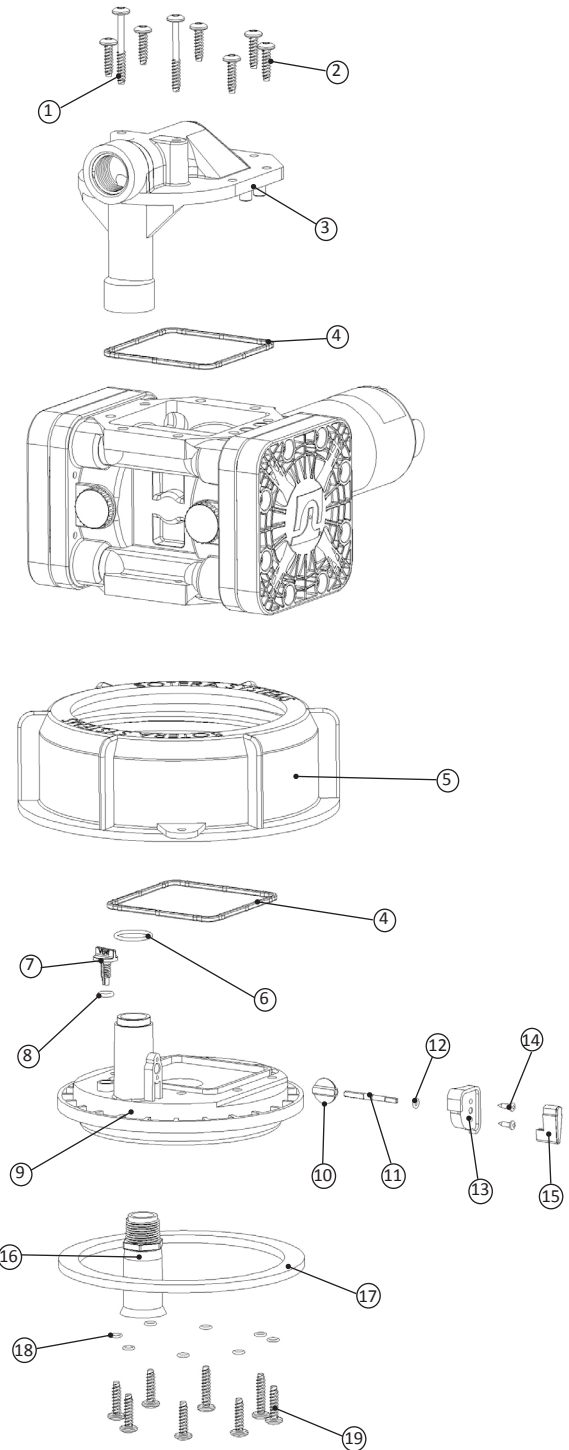
HINWEIS: Sätze für die Pumpen der Serie 400 sind auf Seite 9 aufgeführt.

2011 EPA 165.45 Einweg-Auslassventil ohne Rückfüllung



Pumpenmodell 445 Mix & Go mit Einweg-Auslassventil (2011 EPA 165.45 Vorschrift für keine Rückfüllung). Das Ventil ist konform mit manipulationssicherem Kabelverlauf durch:

- Öse in Ventil (A)
- Öse in Pumpensockel (B)
- Öse auf Tank (C)
- Manipulationssicheres Kabel:



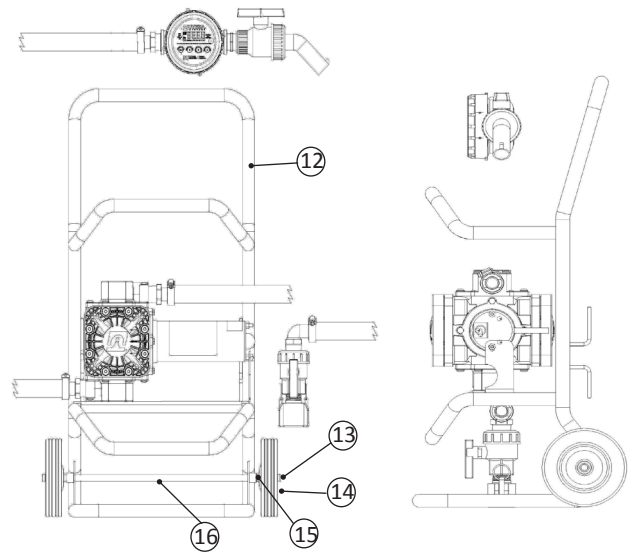
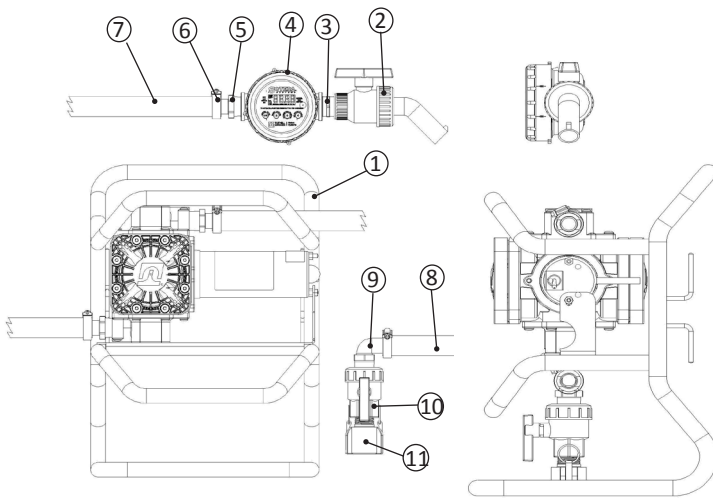
Mischen

Griff (Teil 15) so verstellen, dass er nach unten zeigt. Nachgeschaltetes Flüssigkeitsventil schließen. Pumpenmotor einschalten und das System gemäß Anweisungen des Chemikalienherstellers mischen lassen.

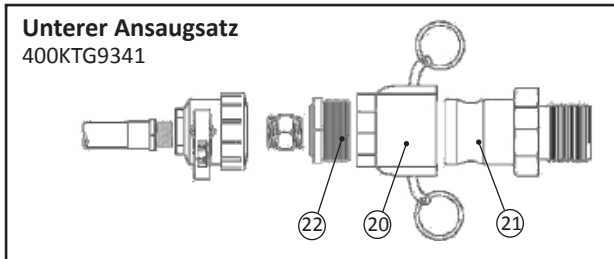
! **WICHTIG!** Entlüftung (Teil 7) um 3 vollständige Umdrehungen nach links öffnen, bevor Flüssigkeit abgegeben wird. Wenn die Flüssigkeitsabgabe beendet ist, die Entlüftung nach rechts bis zum Anschlag schließen.

SS 435 Chemtraveller®

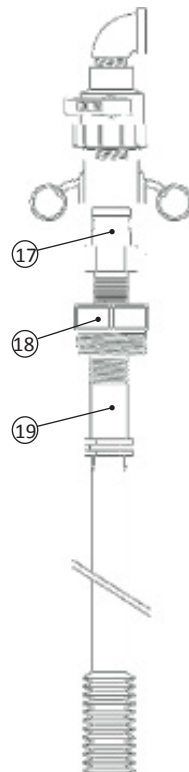
SS 465 Chemtraveller®



Stückliste	
Teil	Beschreibung
1	Kurzrahmen
2	1" Ventil/Zapfventil
3	1" Poly-Nippel, kurz
4	Zähler 825
5	1" Schlauchhaken
6	Schlauchschelle
7	1" x 3,7 m (12 ft) EPDM-Abgabeschlauch
8	1" x 2,7 m (9 ft) Saugschlauch
9	1" Poly-Street-Krümmen
10	1" Kugelhahn
11	1" Kupplung, Innengewinde
12	Rahmen, hoch
13	Druckmutter
14	Rad, 152 x 38 mm (6" x 1,5")
15	Distanzscheibe
16	Welle, 12,7 mm Durchmesser, 495 mm (19,5") lang
17	1" Adapter, Außengewinde
18	Doppelabgriff-Buchse
19	Saugrohr
20	2" Kupplung, Innengewinde
21	2" Kupplung, Außengewinde
22	2" x 1" Reduzierbuchse
Satz-Nr.	Enthält
400KTG8830	2, 3, 4, 5, (2) 6, 7
400KTG9342	17, 11, 10, 18, 9, 445F1863 Saugrohr
400KTG9341	20, 21, 22, 3, 10
400KTF6867	(2) 13, (2) 14, (2) 15, 16
400KTF6853	12, 400F6679 Flansch und Befestigungsteile



Oberer Ansaugsatz
400KTG9342



SATZ 400KTG9341 – Anweisungen

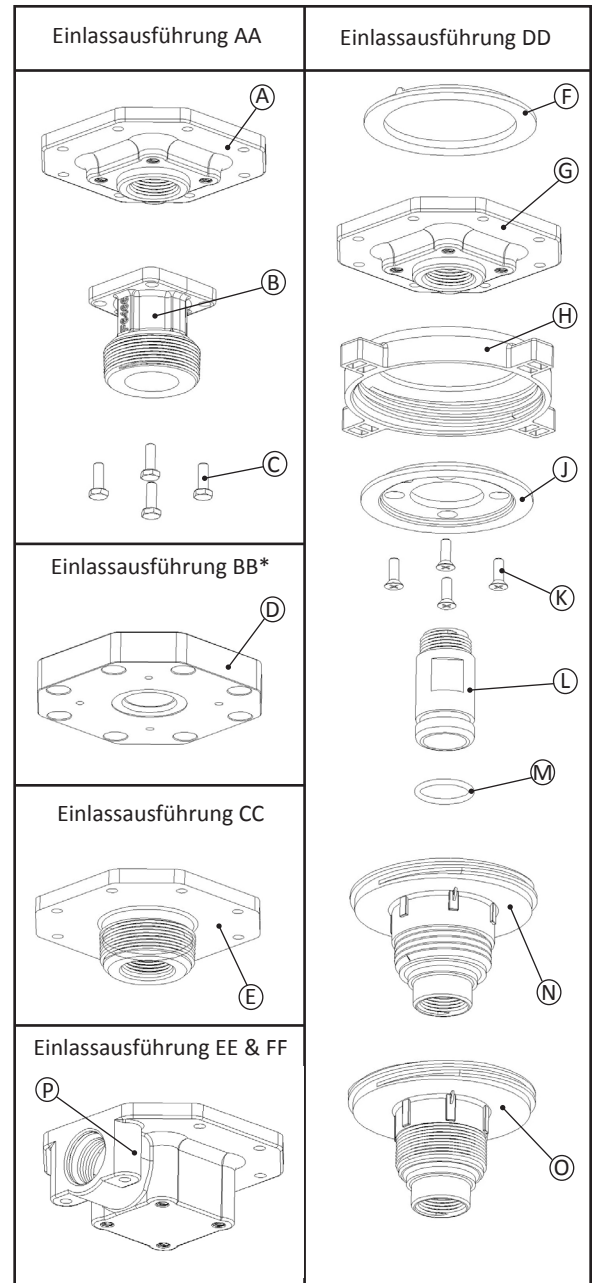
1. An allen Verbindungen PTFE-Dichtband oder Gewindegewissungsmittel verwenden.
2. 2-Zoll-Nockenadapter (Teil 21) in Tankabgabeventil drehen und festziehen.
3. Die restlichen Verschraubungen wie dargestellt zusammenbauen.
4. Ventil im Pumpen-Abgabeschlauch schließen.
5. Nockenadapter (Teil 21) am Saugschlauch zum Tank anschließen.
6. Tankventil öffnen, danach Saugschlauchventil öffnen.
7. Tankventil schließen, wenn die Flüssigkeitsabgabe beendet ist.

SATZ 400KTG9342 – Anweisungen

1. An allen Verbindungen PTFE-Dichtband oder Gewindegewissungsmittel verwenden.
2. Saugrohr (Teil 19) und Adapter (Teil 17) in Buchse (Teil 18) einbauen und festziehen.
3. Saugrohr (Teil 19) auf die erforderliche Länge ausziehen, dann Buchse (Teil 18) auf Fass montieren.
4. Die anderen Komponenten wie dargestellt montieren.
5. Kupplungsadapter in Eingriff bringen und Kugelhahn öffnen.
6. Kugelhahn schließen und Kupplung zum Abnehmen abtrennen. Flüssigkeit in den Tank abfließen lassen.

Einlassausführungsoptionen

Teil	Einlassausführung AA		Einlassge- winde	Montagege- winde
A	400F6569	FLANSCH, GERADE, KUNSTSTOFF MIT EINSÄTZEN	1" NPT	-
B	400G9140	PFRÖPFENADAPTER 400, SPANABHEBEND BEARBEITET, SCHWARZ LACKIERT	-	2" NPT
C	400F6792	SECHSKANTSCHRAUBE 0,250 20 0,750 SS	-	-
Einlassausführung BB				
D	400G9493	FLANSCH, METALL SAE-GEWINDE, ELOXIERT	1-5/16" - 12 SAE	-
Einlassausführung CC				
E	400G8071	PUMPENFLANSCH, 2" NPT	1" NPT	2" NPT
Einlassausführung DD				
F	-	VERSCHLUSSADAPTER	-	-
G	-	FLANSCH, GERADE, KUNSTSTOFF MIT EINSÄTZEN	1" NPT	-
H	-	GEWINDEBUND	-	-
J	-	PUMPENFLANSCH	-	-
K	-	FLACHKOPFSCHRAUBE 0,250 20 0,750 SS	-	-
L	-	PUMPENFÜHLER	-	-
M	-	O-RING 218 VITON 75	-	-
N	-	STREBENADAPTER, 2"	1" NPT	2" Strebe
O	-	TANKADAPTER, 2" NPT	1" NPT	2" NPT
Einlassausführung EE				
P1	400F6679	90° Einlass, NPT-Gewinde	1" NPT	-
Einlassausführung FF				
P2	KITS400FLGBSP	90° Einlass, BSPP-Gewinde	1" BSPP	-



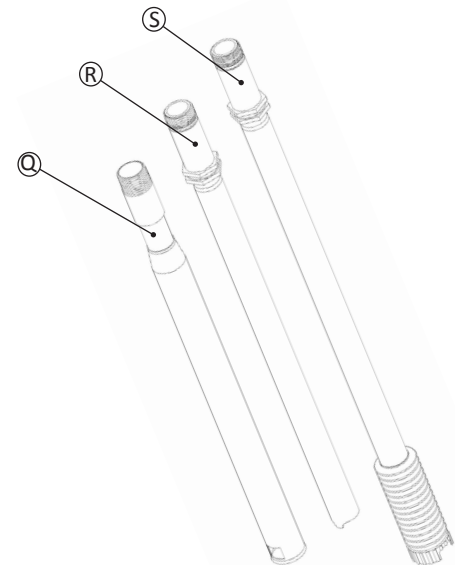
*Auslass ist auch dieser Flansch

Einlassätze

Satz-Nr.	Beschreibung	enthält
400KTG8106	Schnellverschlussatz, 2" NPT und Strebe	F-O & R
400KTG8583	Schnellverschluss	F & H
400KTG9028	Schnellverschlussadapter, 2" NPT	O, F, H, R
400KTG9029	Schnellverschlussadapter, 2" Strebe	N, F, H, R

Saugrohroptionen

Teil	Teilenummer	Beschreibung	Menge
Q	1200KTG9099	Ausziehbares Stahlsaugrohr	1
R	400F1855	Ausziehbares Poly-Saugrohr	1
S	445F1863	Ausziehbares Poly-Saugrohr mit Balgde	1



Sätze

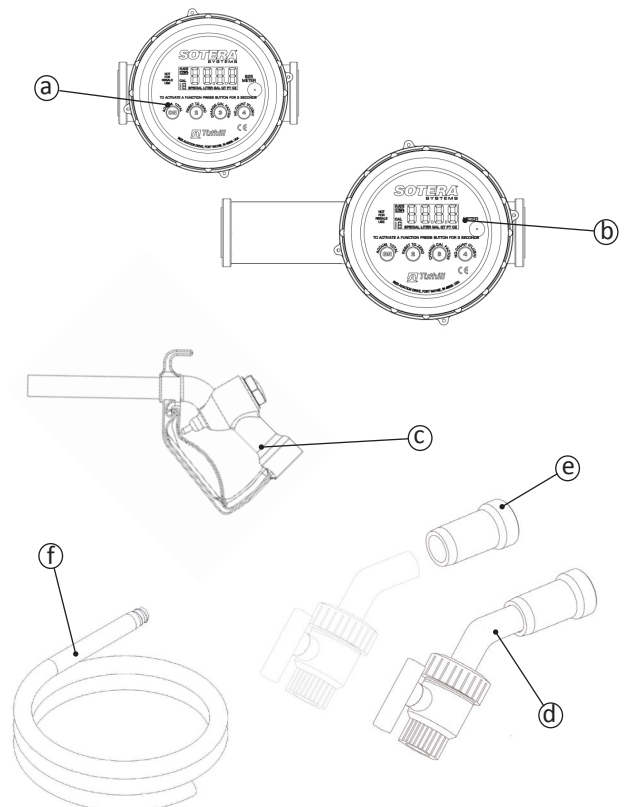
Satz	Beschreibung	*Satz enthält / (Menge)
400KTF6862	400 (Pre B) Hytrel Nachbau	Ähnlich wie 400KTH1456, aber für Pumpen der Serie A
400KTF6863	400 (Pre B) Santoprene Nachbau	Ähnlich wie 400KTH1457, aber für Pumpen der Serie A
400KTG9137	400 (Pre B) Santoprene Membrane	Ähnlich wie (2) 400KTH1178, aber für Pumpen der Serie A
400KTG9168	Nachbau für Pumpe und Zähler	400KTG9137, 445KTG9128, 825KTG9123
400KTH1178	400B Santoprene Membran	24, 18, 27, 28, (2) 21, (4) 25, (4) 26, (4) 22
400KTH1179	400B Hytrel Membran	24, 18, 27, 28, (2) 21, (4) 25, (4) 26, (4) 22
400KTH1456	400B Hytrel Nachbau	(2) 400KTH1179, 10, (6) 11, 12, 13, 14
400KTH1457	400B Santoprene Nachbau	(2) 400KTH1178, 10, (6) 11, 12, 13, 15
400F6557	Getriebebaugruppe	12
400F6781	Bügelbaugruppe	23
400H1401	Verschlussbaugruppe	3, 2
400EXPF6846	Motorbaugruppe, 12 VDC, UL Listed, explosionssicher	16A, 15, 14, 13, 12, (6) 11
400EXPF7351	Motorbaugruppe, 115 V~, UL Listed, explosionssicher	16A, 15, 14, 13, 12, (6) 11
400G9734	Motorbaugruppe, 12 VDC	16B, 15, 14, 13, 12, (6) 11
400G9735	Motorbaugruppe, 115 V~	16B, 15, 14, 13, 12, (6) 11
KITS400MS24VUL	Motorbaugruppe, 24 VDC, UL Listed, explosionssicher	16A, 15, 14, 13, 12, (6) 11
KITS400MS12VCE	Motorbaugruppe, 12 VDC, CE-Zertifikat, explosionssicher	16A, 15, 14, 13, 12, (6) 11
445KTG9128	445 EPDM-Dichtung**	16, 8, 6, 4
445KTH1492	445 Rückführungsventil Nachbau**	1, 11, 12, 13, (2) 14, 15

*Siehe Master-Ersatzteilmatrix (Seite 5)

**Sätze NUR für SS445-Modelle (Seite 6)

Zubehöroptionen

Teil	Teilenummer	Beschreibung	Menge
Zähler			
a1	825	Digitalzähler	1
a2	825X700	Digitalzähler, EPDM	1
a3	825P	Digitalzähler, Impulsausgang	1
b1	850	Digitalzähler mit Luftfühler	1
b2	850P	Digitalzähler mit Luftfühler, Impulsausgang	1
Zapfventile			
c	FRHMN100S	Manuelles Zapfventil, 1", Aluminium	1
d	400G7006	Zapfventil, Polypropylen	1
e1	400KTF0237	Tropffreier SpoutKit, Viton	1
e2	435G9126	Tropffreier SpoutKit, EPDM	4
Schläuche			
f1	700F3123	Abgabeschlauch, 1" x 3,7 m (12 ft), EPDM	1
f2	435F3455	Saugschlauch, 1" x 2,7 m (9 ft), EPDM	1
f3	400H0547	Saugschlauch, 1" x 990 mm (39"), EPDM	1
f4	FRH10012	Abgabeschlauch, Nitril	1



Tropffreier Zapfventilauslauf-Satz 400KTF0237

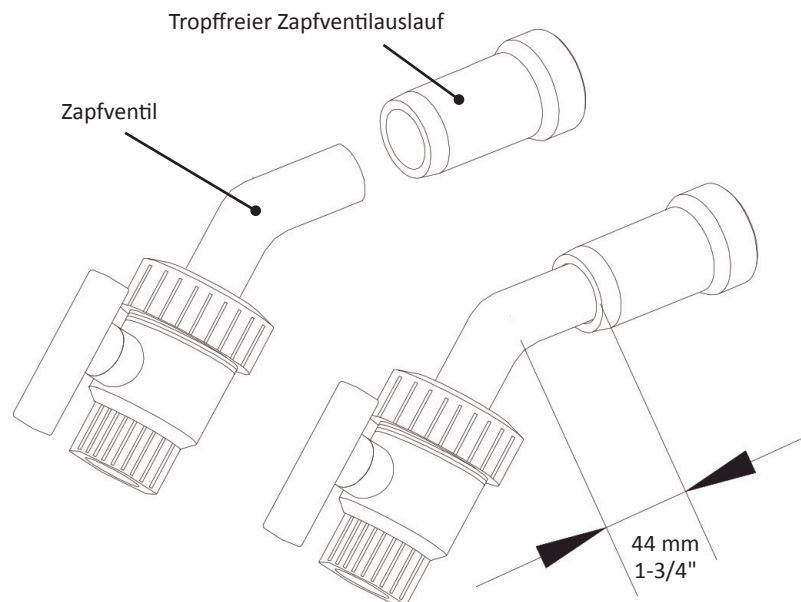
Zum Einsatz mit Norwesco und anderen Zapfventilen mit einem Außendurchmesser von 1-3/16 Zoll.

Installation

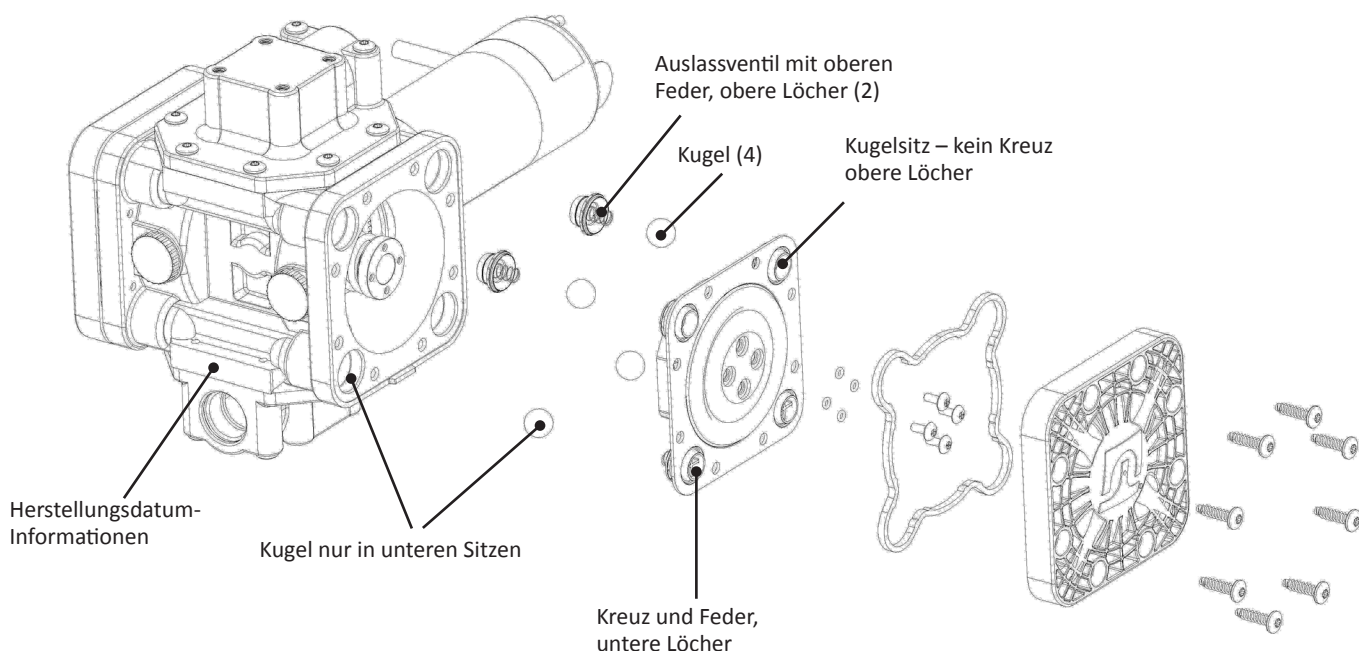
1. Wenn am Zapfventil ein Kunststoffvorsprung vorhanden ist, diesen mit einer Feile behutsam abtragen, bevor der tropffreie Zapfventilauslauf installiert wird.
2. Seifenwasser auf das Ende geben, um die Installation zu erleichtern. Den tropffreien Zapfventilauslauf wie dargestellt ansetzen. Den tropffreien Zapfventilauslauf mit einem Gummihammer anschlagen, bis er komplett sitzt. Der Abstand zwischen dem Ende des Auslaufs und der Biegung im Zapfventil muss bei komplettem Sitz ca. 44 mm (1-3/4 Zoll) betragen.

Vorschriftsmäßige Verwendung

1. Das Zapfventil in den Behälter stecken, der gefüllt werden soll, **BEVOR** die Pumpe eingeschaltet wird.
2. Nach dem Pumpen den Zapfventilgriff schließen und das Zapfventil behutsam abschütteln, **BEVOR** es aus dem Behälter genommen wird. Der Auslauf öffnet sich, wenn ein Druck von mehr als 0,069 bar (1 psi) erkannt wird. **Die Durchflussdrosselung wird minimal sein.**



Ausrichtung von Membran und Rückschlagventil – Detail



Informationen über Modell / Zubehör / Ausführung

Sotera Systems Pumpen

Modell	Motor	Membrandichtungen	Einlass	Zubehör
SS411BCEXP	12 VDC, CE-konform, explosionssicher	Santoprene EPDM	Seite 8: Ausführung FF	Kein Zubehör
SS413BCEXP	12 VDC, CE-konform, explosionssicher	Santoprene EPDM	Seite 8: Ausführung EE	Pump-N-Go; 2" Camlock-Kupplung, Innengewinde mit 2" NPT-Innengewinde; 2" x 1" Poly-Reduzierbuchse; 1" x 990 mm (39") EPDM-Schlauch; 1" x 3,7 m (12 ft) EPDM-Schlauch; 1" Kugelhahn; (4) Schlauchhaken und Schellen.
SS415B	12 VDC	Santoprene EPDM	Seite 8: Ausführung AA	Kein Zubehör
SS415BX670	12 VDC	Santoprene EPDM	Seite 8: Ausführung AA	Kein Zubehör
SS415BEXP670	12 VDC, UL Listed, explosionssicherer Motor	Santoprene EPDM	Seite 8: Ausführung EE	Kein Zubehör
SS415BX731	12 VDC mit Halterung	Santoprene EPDM	Seite 8: Ausführung AA	Kein Zubehör
SS415BX731PG	12 VDC mit Halterung	Santoprene EPDM	Seite 8: Ausführung AA	Pump-N-Go; 2" Camlock-Kupplung, Innengewinde mit 2" NPT-Innengewinde; 2" x 1" Poly-Reduzierbuchse; 1" x 990 mm (39") EPDM Schlauch; 1" x 3,7 m (12 ft) EPDM-Schlauch; 1" Kugelhahn; Ausziehbares Poly-Saugrohr (584 – 1015 mm [23" – 40"]); (4) Schlauchhaken und Schellen.
SS417B	12 VDC	Santoprene EPDM	Seite 8: Ausführung DD	1" x 3,7 m (12 ft) EPDM-Schlauch; 1" Kugelhahn; Ausziehbares Poly-Saugrohr (584 – 1015 mm [23" – 40"]); (1) Schlauchhaken und Schellen; Verschluss und Aufschraubbund für Pfropfen, wenn Pumpe angebaut worden ist.
SS419BX665	12 VDC	Hytrel NBR	Seite 8: Ausführung CC	2" NPT Poly Street-Krümm器; Monsanto-Kupplung; 1" x 3,7 m (12 ft) EPDM-Schlauch; 1" Kugelhahn; Ausziehbares Poly-Saugrohr (584 – 1015 mm [23" – 40"]); (1) gerader und (1) 90° Schlauchhaken und (2) Schellen; Pumpenstützhalterung. Zum Einsatz mit Monsanto-Behältern.
SS420B	12 VDC	Santoprene EPDM	Seite 8: Ausführung AA	1" x 3,7 m (12 ft) EPDM-Schlauch; 1" Kugelhahn; Zapfventil-Haltebügel auf Pumpe; Ausziehbares Poly-Saugrohr (584 – 1015 mm [23" – 40"]); (2) 1" gerade und (1) 90° Schlauchhaken; (2) Schlauchschellen.
SS435B	12 VDC	Santoprene EPDM	Seiten 7 & 8: Ausführung EE	Chemtraveller (Kurzrahmen); Digitalzähler 825; 1" x 2,7 m (9 ft) EPDM-Schlauch; 1" x 3,7 m (12 ft) EPDM-Schlauch; 1" Kugelhahn; Tropffreier Auslauf; 1" Kugelhahn; 1" Camlock-Kupplung, Innengewinde mit 1" NPT Außengewinde; 1" Poly-Nippel, kurz; (3) 1" gerade Schlauchhaken und (1) 90° Schlauchhaken; (4) Schlauchschellen.
SS435BCEXP	12 VDC, CE-konform, explosionssicher	Santoprene EPDM	Seiten 7 & 8: Ausführung EE	Chemtraveller (Kurzrahmen); Digitalzähler 825; 1" x 2,7 m (9 ft) EPDM-Schlauch; 1" x 3,7 m (12 ft) EPDM-Schlauch; 1" Kugelhahn; Tropffreier Auslauf; 1" Kugelhahn; 1" Camlock-Kupplung, Innengewinde mit 1" NPT Außengewinde; 1" Poly-Nippel, kurz; (3) 1" gerade Schlauchhaken und (1) 90° Schlauchhaken; (4) Schlauchschellen.
SS435BX675	12 VDC	Santoprene EPDM	Seiten 7 & 8: Ausführung EE	Chemtraveller (Kurzrahmen); Digitalzähler 850; 1" x 2,7 m (9 ft) EPDM-Schlauch; 1" x 3,7 m (12 ft) EPDM-Schlauch; 1" Kugelhahn; Tropffreier Auslauf; 1" Kugelhahn; 2" Camlock-Kupplung, Innengewinde mit 2" NPT Innengewinde; 2" x 1" Poly-Reduzierbuchse; (2) 1" Nippel, kurz; (4) 1" Schlauchhaken; (4) Schlauchschellen.
SS435BX700	12 VDC	Santoprene EPDM	Seiten 7 & 8: Ausführung EE	Chemtraveller (Kurzrahmen); Digitalzähler 825; 1" x 2,7 m (9 ft) EPDM-Schlauch; 1" x 3,7 m (12 ft) EPDM-Schlauch; 1" Kugelhahn und tropffreier Auslauf; 1" Camlock-Kupplung, Innengewinde mit 1" NPT Außengewinde; 1" Poly-Nippel, kurz; (3) 1" gerade Schlauchhaken und (1) 90° Schlauchhaken; (4) Schlauchschellen. Gleich wie SS435B, außer alle Flachdichtungen und Dichtungen aus EPDM.
SS435BX713	12 VDC	Santoprene EPDM	Seiten 7 & 8: Ausführung EE	Chemtraveller (Kurzrahmen); 1" x 2,7 m (9 ft) EPDM-Schlauch; 1" x 3,7 m (12 ft) EPDM-Schlauch; 1" Kugelhahn; Tropffreier Auslauf. Mit allen Verschraubungen zwischen Pumpen von Oberseite oder Unterseite eines Behälters oder Gebindes.

Informationen über Modell / Zubehör / Ausführung (Forts.)

Sotera Systems Pumpen (Forts.)

Modell	Motor	Membrandichtungen	Einlass	Zubehör
SS435BEXPX703	12 VDC, UL Listed, explosionssicherer Motor	Santoprene EPDM	Seiten 7 & 8: Ausführung EE	Chemtraveller (Kurzrahmen); 1" Kugelhahn; Tropffreier Auslauf; (1) 1" gerader Schlauchhaken; (1) 90° Schlauchhaken.
SS445B	12 VDC	Santoprene EPDM	Seite 7: 9" GemCap	Mix-N-Go System; Zähler 825; 1" x 3,7 m (12 ft) EPDM-Schlauch; 1" Kugelhahn; Ausziehbares Poly-Saugrohr mit Bälgen 724 – 1155 mm [28,5" – 45,5"]; Rückschlagventil; (2) 1" gerade und (1) 90° Schlauchhaken; (2) Schlauchschellen. Eingebautes Rückführungsventil.
SS445BX700	12 VDC	Santoprene EPDM	Seite 7: 9" GemCap	Mix-N-Go System; Zähler 825; 1" x 3,7 m (12 ft) EPDM-Schlauch; 1" Kugelhahn; Ausziehbares Poly-Saugrohr mit Bälgen 724 – 1155 mm [28,5" – 45,5"]; Rückschlagventil; (2) 1" gerade und (1) 90° Schlauchhaken; (2) Schlauchschellen. Eingebautes Rückführungsventil. Gleich wie SS445B, außer alle Flachdichtungen und Dichtungen aus EPDM.
SS445BX727	12 VDC	Santoprene EPDM	Seite 7: 9" GemCap	Mix-N-Go System; Zähler 825; 1" x 3,7 m (12 ft) EPDM-Schlauch; 1" Kugelhahn; Ausziehbares Poly-Saugrohr mit Bälgen (724 – 1155 mm [28,5" – 45,5"]); Rückschlagventil; (2) 1" gerade und (1) 90° Schlauchhaken; (2) Schlauchschellen. Eingebautes Rückführungsventil.
SS460B	115 V~	Santoprene EPDM	Seite 8: Ausführung AA	1" x 3,7 m (12 ft) EPDM-Schlauch; 1" Kugelhahn; Zapfventil-Haltebügel auf Pumpe; Ausziehbares Poly-Saugrohr 584 – 1015 mm [23" – 40"]; (2) 1" gerade und (1) 90° Schlauchhaken; (2) Schlauchschellen.
SS460BX674	115 V~	Santoprene EPDM	Seite 8: Ausführung EE	1" x 3,7 m (12 ft) EPDM-Schlauch; 1" Kugelhahn; Zapfventil-Haltebügel auf Pumpe; Ausziehbares Poly-Saugrohr 584 – 1015 mm [23" – 40"]; (2) 1" gerade und (1) 90° Schlauchhaken; (2) Schlauchschellen.
SS460BX731	115 V~ mit Halterung	Santoprene EPDM	Seite 8: Ausführung CC	1" x 3,7 m (12 ft) EPDM-Schlauch; 1" Kugelhahn; Zapfventil-Haltebügel auf Pumpe; Ausziehbares Poly-Saugrohr 584 – 1015 mm [23" – 40"]; (2) 1" gerade und (1) 90° Schlauchhaken; (2) Schlauchschellen.
SS460BX731PG	115 V~ mit Halterung	Santoprene EPDM	Seite 8: Ausführung CC	Pump-N-Go; 2" Camlock-Kupplung, Innengewinde mit 2" NPT-Innengewinde; 2" x 1" Poly-Reduzierbuchse; 1" x 990 mm (39") EPDM-Schlauch; 1" x 3,7 m (12 ft) EPDM-Schlauch; 1" Kugelhahn; Ausziehbares Poly-Saugrohr 584 – 1015 mm [23" – 40"]; (4) Schlauchhaken und Schellen.
SS465BEXP	115 V~, UL Listed, explosionssicher	Santoprene EPDM	Seiten 7 & 8: Ausführung EE	Chemtraveller (hoher Rahmen); Digitalzähler 825; 1" x 2,7 m (9 ft) EPDM-Schlauch; 1" x 3,7 m (12 ft) EPDM-Schlauch; 1" Kugelhahn; Tropffreier Auslauf; 1" Kugelhahn; 1" Camlock-Kupplung, Innengewinde mit 1" NPT Außengewinde; 1" Poly-Nippel, kurz; (3) 1" gerade Schlauchhaken und (1) 90° Schlauchhaken; 4 Schlauchschellen.
SS465BX713	115 V~	Santoprene EPDM	Seiten 7 & 8: Ausführung EE	Chemtraveller (hoher Rahmen); 1" Kugelhahn; Tropffreier Auslauf; (1) 1" gerader Schlauchhaken; (1) 1" 90° Schlauchhaken.

Fill-Rite Pumpen

Modell	Motor	Membrandichtungen	Einlass	Zubehör
FR205B	24 VDC, UL Listed, explosionssicherer Motor	Hytrel NBR	Seite 8: Ausführung AA	Kein Zubehör
FR205BX054	24 VDC, UL Listed, explosionssicherer Motor	Hytrel NBR	Seite 8: Ausführung BB	Kein Zubehör
FR210B	24 VDC, UL Listed, explosionssicherer Motor	Hytrel NBR	Seite 8: Ausführung AA	1" x 3,7 m (12 ft) Schlauch, Manuelles 1-Zoll-Zapfventil, Ausziehbares Stahlsaugrohr (584 – 1029 mm [23" – 40,5"]).
FR405BEXPX054	12 VDC, UL Listed, explosionssicherer Motor	Hytrel NBR	Seite 8: Ausführung BB	Kein Zubehör
FR410B	12 VDC	Hytrel NBR	Seite 8: Ausführung AA	1" x 3,7 m (12 ft) Schlauch, Manuelles 1-Zoll-Zapfventil, Ausziehbares Stahlsaugrohr (584 – 1029 mm [23" – 40,5"]).
FR410BEXP	12 VDC, UL Listed, explosionssicherer Motor	Hytrel NBR	Seite 8: Ausführung AA	1" x 3,7 m (12 ft) Schlauch, Manuelles 1-Zoll-Zapfventil, Ausziehbares Stahlsaugrohr (584 – 1029 mm).
FR450B	115 V~	Hytrel NBR	Seite 8: Ausführung AA	1" x 3,7 m (12 ft) Schlauch, Manuelles 1-Zoll-Zapfventil, Ausziehbares Stahlsaugrohr (584 – 1029 mm [23" – 40,5"]).

ANLEITUNG ZUR STÖRUNGSBESEITIGUNG		
PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Pumpe lässt sich nicht vorfüllen	<ul style="list-style-type: none"> • Problem in Saugleitung • Undichte Rückschlagventile • Rückschlagventile falsch eingebaut • Auslass verstopft • Motor funktionsunfähig • Ausgerissene oder beschädigte Zahnräder 	<ul style="list-style-type: none"> • Auf Lecks in Saugleitung prüfen. • Auf Schmutz oder beschädigte Rückschlagventile prüfen und diese austauschen. • Auf korrekte Installation prüfen. Siehe unten. • Auf Blockierung prüfen und diese beseitigen. • Stromversorgung prüfen. • Motor reparieren oder austauschen. • Getriebebaugruppe und Antriebsritzel auf Schäden Nach Bedarf gesamte Baugruppe austauschen.
Pumpe summt, dreht aber nicht	<ul style="list-style-type: none"> • Motor defekt • Verzahnung blockiert 	<ul style="list-style-type: none"> • Motor austauschen. • Zahnräder auf freie Bewegung prüfen.
Mangelhafte Pumpenleistung	<ul style="list-style-type: none"> • Niedrige Spannung • Undichte Saugleitung • Schmutz in Rückschlagventil • Defekte Rückschlagventile • Angesaugte Verunreinigungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Stromversorgung prüfen. • Undichtigkeiten reparieren. • Zerlegen und reinigen. • Reparatursatz installieren. • Einlasssieb anbringen.
Motor überhitzt	<ul style="list-style-type: none"> • Pumpen heißer Flüssigkeiten • Motor defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitszyklus verkürzen. • Motor austauschen.
Flüssigkeitsleckage	<ul style="list-style-type: none"> • Defekte oder fehlerhafte Flachdichtungen • Lose Schrauben • Gerissene Komponente 	<ul style="list-style-type: none"> • Alle Flachdichtungen einbauen, die in der Ersatzteilliste aufgeführt sind. • Alle 1/4-Zoll-Torx-Schrauben mit einem Drehmoment von 8,5 Nm (75 in-lbs) festziehen. • Alle 1/4-20-Zoll-Sechskantschrauben des Motors mit einem Drehmoment von 5,6 Nm (50 in-lbs) festziehen.

Informationen zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften



Die Pumpen der Serie „400B CE“ erfüllen die Vorschriften der Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft 2006/42/EG, Maschinenrichtlinie. Die Konformität wurde anhand der folgenden Normen überprüft.

EN 809:1998 +A:2009 – Pumpen und Pumpenaggregate für Flüssigkeiten – Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen.

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

Richtlinie 2014/30/EU – Elektromagnetische Verträglichkeit.

EN 61000-6-4:2007 / +A1:2011 – Allgemeiner Standard für Industrieumgebungen

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



Bestimmte Pumpenmodelle der Serie 400 verfügen über Elektromotoren mit dem Zertifikat UL/cUL Listed. Vergleichen Sie Ihr

Modell mit der Tabelle **Informationen über Modell / Zubehör / Ausführung** (Seiten 11 – 12) um die Ausführung der vorliegenden Pumpe zu ermitteln.

BESTIMMUNGEN DER EINGESCHRÄNKTEN GARANTIE

Überarbeitungsdatum: 1. August 2014

Fill-Rite- und Sotera-Produkte

Tuthill Transfer Systems (der „Hersteller“) garantiert jedem Käufer seiner Produkte (dem „Käufer“) ab dem Verkaufsdatum, dass die hergestellten Waren (die „Waren“) frei von Werkstoffmängeln und Fertigungsfehlern sein werden.

Garantiedauer:

Ab Verkaufsdatum	Nicht länger als der folgende Zeitraum ab Fertigungsdatum	Produktserie	
Fünf Jahre	60 Monate	Pumpen der Serie SP100	Pumpen der Serie 400
Zwei Jahre	27 Monate	Hochleistungspumpen und -Zähler, Zähler 820, 825, 850	Schrankpumpen, Schrankzähler, TN-Zähler, TM-Zähler, TS-Zähler
1 Jahr	15 Monate	Standardpumpen 1600 Pumpen	Zubehör und Ersatzteile

* Der Verkaufsstelle muss ein Kaufbeleg vorgelegt werden

** Eine Definition der Produktbezeichnungen „Hochleistung“ und „Standard“ ist im Anhang zu finden

Endbenutzer müssen im Garantiefall die Stelle aufsuchen, bei der das Produkt gekauft wurde. „Verkaufsstelle“ sind TTS-Vertragshändler, einschließlich Händler, Versandhäuser, Kataloghäuser, Online-Stores und kommerzielle Vertreter.

Die einzige Verpflichtung des Herstellers unter dieser Garantie ist nach Wahl des Herstellers beschränkt auf den Ersatz der defekten Waren (unterliegt später angeführten Einschränkungen) oder die Rückerstattung des Kaufpreises für solche Waren, der vom Käufer bezahlt wurde; und das ausschließliche Rechtsmittel des Kunden bei Verstoß gegen solche Garantien ist die Durchsetzung dieser Verpflichtung gegenüber dem Hersteller. Falls der Hersteller die Rücksendung der Waren anfordert, sind die Waren den Anweisungen des Herstellers entsprechend freigemacht an das Werk zu senden.

Die hier enthaltenen Abhilfen sind das einzige Rechtsmittel des Käufers gegenüber dem Hersteller bei einem Verstoß gegen die Garantiebestimmungen.

IN KEINEM FALL HAFTET DER HERSTELLER FÜR ANSPRÜCHE BEI SCHÄDEN AUFGRUND DER FERTIGUNG, DES VERKAUFS, DER LIEFERUNG ODER DER NUTZUNG DER WAREN, DIE HÖHER ALS DER VERKAUFSPREIS SIND.

Die vorstehende Garantie erstreckt sich nicht auf Waren, die misshandelt oder vernachlässigt wurden, Unfällen ausgesetzt waren, falsch installiert oder gewartet wurden oder die von jemandem anderen als dem Hersteller oder seiner autorisierten Vertretung repariert wurden. **DIE VORSTEHENDE GARANTIE IST AUSSCHLIESSLICH UND GILT ANSTELLE ALLER ANDEREN GARANTIEN DER HANDELSÜBLICHEN QUALITÄT, EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER BELIEBIGEN ANDEREN ART VON GARANTIE – AUSDRÜCKLICH ODER STILLSCHWEIGEND.**

Die vorstehenden Garantien und Abhilfen dürfen von niemanden geändert werden, außer schriftlich unterzeichnet von einem befugten Vorstandsmitglied des Herstellers. Die Entgegennahme der zugestellten Waren durch den Käufer stellt die Annahme der vorstehenden Garantien und Abhilfen sowie allen Bedingungen und Einschränkungen dieser Garantie dar.

SOTERA[®]

SYSTEMS

Tuthill Corporation

8825 Aviation Drive | Fort Wayne, Indiana 46809 USA

T (800) 634-2695 | (260) 747-7524

F (800) 866-4861

www.sotera.com

www.tuthill.com

Tuthill UK LTD.

Birkdale Close Manners Industrial Estate

Ilkeston, Derbyshire

DE7 8YA

GB

T +44 0 115 932 5226

F +44 0 115 932 4816