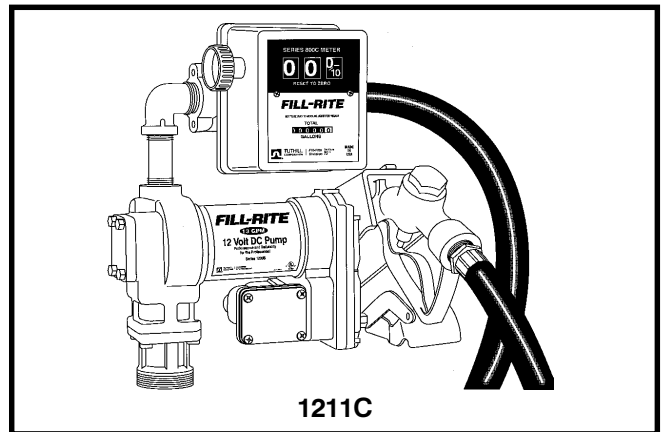
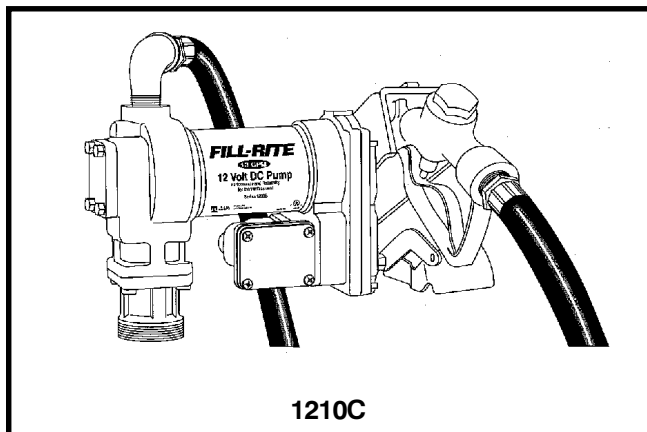


## FILL-RITE

Owner's Operation & Safety Manual  
Manuel d'emploi et de sécurité de l'utilisateur  
Manual de operación y seguridad  
Gebrauchsanweisung und Sicherheitsvorschriften

### SERIES PUMPS • POMPES DE SERIES BOMBAS SERIE • PUMPEN DER SERIE 1200C & 2400C

Models 1205C, 1210C, 1211C, 2410C, 2411C



#### OUTSTANDING FEATURES

- Up to 15 GPM / 57 LPM
- UL and C-UL listed pump and motor
- 1/4 HP 12V DC-20 amp motor or 24V DC-10 amp motor
- Thermal overload protector
- Integral check valve
- Built-in bypass valve
- Sealed ball bearings
- Integral thermal relief valve
  
- ▲ Jusqu'à 57 LPM
- ▲ Pompe et moteur agréés par UL et C-UL
- ▲ Moteur de 1/4 HP, 12V CC-20A ou 24V CC/10A
- Protection contre le surchauffage
- Soupape de retenue incorporée
- Bypass incorporé
- Roulements à billes scellés
- Détendeur de vapeur incorporé

- Hasta 15 GPM/57 LPM
- Bomba y motor listados por UL y C-UL
- Motor de 1/4 HP 12 VCC-20 A ó 24 VCC 10A
- Protector contra sobrecarga térmica
- Válvula de desvío integral
- Válvula de retención integral
- Cojinetes de bola herméticos
- Válvula de seguridad terminal integrada
  
- ◆ Bis zu 57 l / min Förderleistung
- ◆ Pumpe und Motor gemäß UL & C-UL-Bauvorschriften
- ◆ 0,25 PS 12V - 20A oder 24V -10A Gleichstrommotor
- ◆ Thermischer Überlastungsschutz
- ◆ Integrierte Rückflusssperre
- ◆ Eingebautes Sicherheitsventil
- ◆ Dichte Kugellager
- ◆ Eingebautes thermisches Sicherheitsventil



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

www.tuthill.com

Dear Fill-Rite Customer,

Thank you for buying a Fill-Rite product. We believe that you have bought the best. This piece of literature contains information about your new equipment and its operating and service requirements. Please take a few minutes to read it carefully.

Fill-Rite's products are distributed around the world and are the result of people at Fill-Rite working together to design, manufacture, sell, ship and service products which meet the needs of each and every customer.

If, for any reason, any of our products do not meet your performance expectations, we would like to hear from you. Our best sales force is you, our customer, and we want you to be satisfied. We appreciate your purchase of a Fill-Rite product and look forward to providing your future equipment needs.

Sincerely,

George P. Jenkins  
President

■ English

▲ Français

● Español

◆ Deutsch



## DANGER PELIGRO • GEFAHR



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

▲ Le branchement électrique doit être fait par un professionnel selon les normes électriques approuvées. La pompe doit être pourvue d'une mise à terre et un conduit rigide doit être utilisé lors du branchement électrique. Une utilisation ou une installation incorrecte peut causer de sérieux accidents et même la mort.

● Las conexiones eléctricas deberán ser realizadas por un electricista con licencia de acuerdo con los códigos eléctricos aprobados. La bomba deberá tener una descarga a tierra apropiada y un conducto rígido deberá usarse cuando se instalan los cables eléctricos. El uso o instalación inadecuado de este producto puede causar lesiones serias o fatales.

◆ Die elektrische Beschaltung sollte von einem lizenzierten Elektriker den entsprechenden elektrischen Vorschriften gemäß vorgenommen werden. Die Pumpe muß vorschriftsmäßig geerdet werden und für die Installation der elektrischen Leitungen sollte ein steifes Kabelrohr benutzt werden. Unsachgemäßer Gebrauch oder unvorschriftsmäßige Installation dieses Produktes kann zu lebensgefährlichen Verletzungen führen.

## SAFETY INSTRUCTIONS • INSTRUCCIONES DE SECURITE • INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

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

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

▲ Pour s'assurer une opération efficace et sûre, il est essentiel de lire et de suivre tous les instructions et toutes les précautions ci-dessous.

1. Ne PAS fumer près d'une pompe ou utiliser une pompe près d'une flamme. un feu peut en résulter.
2. Pour toutes réparations adressez-vous à un réparateur agréé ou retournez le produit au fabricant pour maintenir la qualité anti-déflagrante.
3. Un filtre doit être utilisé à la sortie de la pompe pour éviter la rentrée de corps étrangers dans le réservoir de combustible.
4. Le moteur de la pompe est équipé d'une protection contre le surchauffage. En cas de surchauffage, le moteur s'éteint automatiquement sans endommager le bobinage. Prenez le soin de débrancher la pompe sinon le moteur va redémarrer une fois refroidi.
5. Le réservoir ou baril doit être ancré pour éviter le renversement aussi bien dans l'état plein ou vide.

● Para asegurar un funcionamiento seguro y eficiente, es esencial leer y seguir cada una de esas advertencias y precauciones:

1. NO fume cerca de la bomba ni use la bomba cerca de una llama. Podría ocurrir un incendio.
2. Lleve los motores que necesiten atención a un taller de reparaciones autorizado o devuélvalo a la fábrica para mantener la integridad "a prueba de explosiones".
3. Se deberá usar un filtro en la salida de la bomba para asegurarse de que no se transfieren materiales extraños al tanque de combustible.
4. El motor de la bomba está equipado con una protección contra la sobrecarga térmica. Si se sobrecalienta, se apagará sola sin ningún daño a los bobinados. Asegúrese de cortar la corriente a la bomba si esto ocurriera. A medida que el motor se enfría, arrancará sin advertencia alguna si la corriente está conectada.
5. El tanque o barril deberá estar sujetado para

## SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- prevenir que se caiga cuando esté lleno o vacío. Zur Gewährleistung des sicheren und wirtschaftlichen Betriebes ist es unbedingt notwendig, diese Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen aufmerksam zu lesen und zu befolgen.
  1. Bei Betrieb der Pumpe NICHT rauchen oder Pumpe in der Nähe von offenem Feuer betreiben. Brandgefahr!
  2. Reparaturbedürftige Motoren zu einer autorisierten Reparaturwerkstatt bringen oder an die Fabrik zurücksenden, um Prädikat „explosionsgeschützt“ nicht zu verletzen.
  3. Der Pumpenauslaß sollte mit einem Filter versehen werden, um das Eindringen von Fremdstoffen in den Brennstofftank zu verhindern.
  4. Der Motor ist mit einem thermischen Überlastschutz ausgerüstet. Wenn Überhitzung eintritt, schaltet er sich ohne Beschädigung der Windungen selbst aus. In dieser Situation muß die Stromzufuhr der Pumpe abgeschaltet werden. Bleibt der Strom eingeschaltet, startet der Motor ohne Warnung, wenn er sich genügend abgekühlt hat.
  5. Tank oder Tonne sollten verankert werden, um ein Umkippen im gefüllten und leeren Zustand zu vermeiden.



## WARNING • ATTENTION • ADVERTENCIA • WARNUNG

- This product should not be used for fluid transfer into aircraft. This product is not suited for use with fluids for human consumption or fluids containing water.
- ▲ Ce produit ne doit pas être utilisé pour transférer des fluides dans des avions. Ce produit n'est pas adapté pour l'utilisation avec des fluides alimentaires ou des fluides contenant de l'eau.
- Este producto no debe usarse para transferir líquidos a aeronaves. Este producto no es apto para ser usados con líquidos para consumo humano o líquidos que contengan agua.
- Dieses Produkt nicht zur Überführung von Kraftstoff in Flugzeuge benutzen. Dieses Produkt ist nicht zum Gebrauch mit Flüssigkeiten für menschlichen Verzehr oder Flüssigkeiten, die Wasser enthalten, geeignet.

## GENERAL DESCRIPTION • DESCRIPTION GÉNÉRALE • DESCRIPCIÓN GENERAL • ALLGEMEINES

- The Fill-Rite Series 1200C UL listed pumps are positive displacement, direct drive, rotary vane type pumps. Depending on installation and product viscosity, these pumps can deliver up to 15 gallons of fluid per minute. Their rugged yet lightweight design makes for a long life of dependability.
- ▲ Les pompes Fill-Rite de série 1200C agréées par UL sont des pompes volumétriques à commande directe et à ailettes rotatives. Selon l'installation et la viscosité du produit, ces pompes sont en mesure de débiter jusqu'à 57 litres de fluide par minute. De conception robuste mais légère elles offrent une longue durée de fiabilité.

- Las bombas listadas Fill-Rite Serie 1200C son bombas tipo paleta rotativa, de impulsor directo y desplazamiento positivo. Dependiendo de la instalación y viscosidad del producto, estas bombas pueden bombear hasta 15 galones de líquido por minuto. Su diseño robusto pero liviano permite una larga vida de confiabilidad.
- Die den UL-Bauvorschriften entsprechenden Fill-Rite-Pumpen der Serie 1200C sind Verdrängerpumpen mit Direktantrieb und Rotationsschiebern. Je nach Installation und Materialviskosität können diese Pumpen bis zu 57 Liter Flüssigkeit pro Minute fördern. Ihre robuste und gleichzeitig leichte Ausführung stellt hohe Zuverlässigkeit bei langer Lebensdauer zur Verfügung.

## SAFETY • SECURITE • SEGURIDAD • SICHERHEIT

- The safety of Fill-Rite 1200C pumps is proven by their listing with



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



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



Compliance with applicable European standards.

- ▲ La sécurité des pompes Fill-Rite de série 1200C est approuvée par:



Underwriters Laboratories Inc., une organisation indépendante reconnue au niveau national pour tester les produits afin d'assurer la sécurité de l'utilisateur. Reconnue également au Canada.



Canadian Standards Association, une organisation canadienne reconnue pour tester les produits afin d'assurer la sécurité.



Conforme aux standards européens.

- A seguridad de las bombas Fill-Rite se demuestra por su listado con



Underwriters Laboratories, Inc., una organización independiente nacionalmente reconocida por la prueba de productos para asegurar la seguridad pública. También reconocida en el Canadá.



Canadian Standards Association, una organización canadiense para la prueba de productos para asegurar la seguridad pública.



Cumple con las normas europeas correspondientes.

- Die Sicherheit der Fill-Rite-Pumpen 1200C ist nachgewiesen durch ihre Eintragung mit



Underwriters Laboratories INC., eine staatlich anerkannte, unabhängige Prüforganisation für Produkte zur Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit. Auch in Kanada anerkannt.



Canadian Standards Association, eine kanadische Prüforganisation zur Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit.



Erfüllt die zutreffenden europäischen Sicherheitsstandards

#### OPTIONS • OPCIONES • OPTIONEN

- Full 1/4 HP 24 VDC - 10 amp motor
- Flow meters in US gallons or liters
- Automatic nozzles

*NOTE:* Using an automatic nozzle will reduce flow rate.

- Moteur de 1/4 HP, 24 VCC - 10 A
- Débitmètres avec gallons US ou litres
- Pistolets automatiques

*NOTE:* L'utilisation d'un pistolet automatique réduira le débit.

- Motor completo de 1/4 HP, 24 VCC-. 10 amperios
- Medidores del flujo en galones EE.UU. o litros
- Boquillas automáticas

*NOTA:* Usar una boquilla automática reducirá la velocidad del flujo.

- Volleistungsfähiger 24V 10A Wechselstrommotor mit 0,25 PS
- Flußanzeige in US-Gallonen oder Litern
- Automatische Zapfpistolen

*HINWEIS:* Bei Gebrauch automatischer Zapfpistolen wird die Flußrate reduziert.

#### TECHNICAL INFORMATION • INFORMATION TECHNIQUE • INFORMACIÓN TÉCNICA • TECHNISCHE ANGABEN

#### Design Features • Caractéristiques de conception Características del diseño • Ausführungsmerkmale

- Inlet: 2" male NPT on bung adapter, 1" female NPT on suction port
  - Outlet: 3/4" female NPT
  - Built-in check valve, bypass valve and thermal expansion valve; no additional foot or check valve needed. CAUTION: DO NOT INSTALL ADDITIONAL FOOT VALVE OR CHECK VALVE DURING INSTALLATION WITHOUT PRESSURE RELIEF VALVE. HOUSING OR PLUMBING CRACKING MAY RESULT.
  - Furnished with UL listed 12' hose and manual nozzle
  - Security: Pump equipped for padlocking
  - Overall Dimensions:
    - without meter: 12 1/4" wide x 9" high x 9" deep
    - with meter: 14" wide x 14" high x 9" deep
  - Explosion proof, permanent magnet motor
    - 1200C series: 1/4 HP, 12VDC, 2600 RPM, 20 amps max.
    - 2400C series: 1/4 HP, 24VDC, 2600 RPM, 10 amps max.
  - 30 minute duty cycle, not for continuous operation.
  - Thermal overload protection
  - Ball bearing construction; no lubrication required
  - Integral inlet screen
- 
- Entrée: fileté NPT 2" sur adaptateur mâle, NPT 1" femelle d'aspiration
  - Sortie: 3/4" NPT femelle
  - Soupape de retenue, bypass et soupape d'expansion thermique sont incorporés; pas besoin de soupape de pied ou soupape de retenue. ATTENTION: NE PAS INSTALLER DE SOUPAPE DE PIED OU SOUPAPE DE RETENUE ADDITIONNELLES PENDANT L'INSTALLATION SANS SOUPAPE DE SURPRESSION LE CORPS OU LES CONDUITES PEUVENT CRAQUER.
  - Fournies avec un flexible de 3,7 m et un pistolet manuel agréés par UL.
  - Sécurité: pompe équipée d'un cadenas
  - Dimensions hors-tout:
    - sans compteur: 311 mm largeur x 229 mm hauteur x 229 mm profondeur
    - avec compteur: 356 mm largeur x 356 mm hauteur x 229 mm profondeur
  - Anti-déflagrant, moteur à électro-aimant permanent
    - série 1200C: 1/4 HP, 12VCC, 2600 T/M, 20 A max.
    - série 2400C: 1/4 HP, 24VCC, 2600 T/M, 10 A max.
  - Cycle de marche de 30 minutes, opération non continue
  - Protection contre la surchauffe
  - Construction à roulements à billes; pas besoin de lubrification
  - Crépine d'entrée incorporée

- Entrada: NPT macho de 2 pulg. en el adaptador del tapón, NPT hembra de 1 pulgada en el puerto de aspiración.
- Salida: NPT hembra de 3/4 de pulgada.
- Válvula de retención incorporada, válvula de desvío y válvula de expansión térmica; no se necesita ninguna válvula de retención o de pedal adicional. **PRECAUCIÓN: NO INSTALE VÁLVULAS DE RETENCIÓN O DE PEDAL DURANTE LA INSTALACIÓN SIN LA VÁLVULA DE ALIVIO DE LA PRESIÓN, PODRÍAN OCURRIR FISURAS EN LA PLOMERÍA O ARMAZÓN.**
- Entregada con una boquilla manual y manguera de 3,65 m aprobada por UL.
- Seguridad: La bomba está equipada para aceptar cerrojos.
- Dimensiones generales:
  - sin medidor: 311 mm de ancho x 229mm de alto x 229mm de profundidad
  - con medidor: 356mm de ancho x 356mm de alto x 229mm de profundidad
- Motor con magneto permanente, a prueba de explosión
  - Serie 1200C: 1/4 HP, 12 VCC, 2600 RPM, 20 amperios máximo
  - Serie 2400C: 1/4 HP, 24 VCC, 2600 RPM, 10 amperios máximo
- Ciclo de trabajo de 30 minutos, no para operación continua.
- Protección contra sobrecarga térmica
- Construcción con cojinetes de bola; no se requiere lubricación
- Rejilla de entrada integral

- Einlaß: 2-Zoll NPT-Stecker am Spundlochadapter, 1-Zoll NPT- Buchse am Ansauganschluß
- Auslaß: 3/4-Zoll NPT-Buchse
- Eingebautes Rückschlag-, Sicherheits- und Wärmedehnungsventil; keine zusätzlichen Boden- oder Rückschlagventile werden benötigt  
**VORSICHT: KEINE ZUSÄTZLICHEN BODEN-ODER RÜCKSCHLAGVENTILE BEI INSTALLATION OHNE SICHERHEITSVENTIL MONTIEREN. KANN RISSE IM GEHÄUSE ODER IN DEN ROHRLEITUNGEN VERURSACHEN.**
- Ausgestattet mit UL-eingetragenen 3,65m langem Schlauch und handbetriebener Zapfpistole
- Sicherheit: Pumpe kann mit Vorhängeschloß gesichert werden
- Gesamtabmessungen:
  - ohne Anzeigegerät: 311 mm breit x 229mm hoch x 229mm tief
  - mit Anzeigegerät: 356mm breit x 356mm hoch x 229mm tief
- Explosionsgeschützter Motor mit Dauermagnet
  - Serie 1200C: 0,25 PS, 12V Wechselstrom, 2600 U/min, max. 20 A
  - Serie 2400C: 0,25 PS, 24V Wechselstrom, 2600 U/min, max 10 A
- Arbeitszyklus: 30 Minuten; nicht für andauernden Gebrauch
- Thermischer Überlastschutz
- Kugellager; schmierungsfrei
- Eingebautes Einlaßsieb

## Performance • Performance • Rendimiento • Leistung

- 12 psi (0.83 bar) maximum outlet pressure
- Up to 15 GPM (57 lpm)
- Maximum viscosity of fluid pumped: Diesel fuel
- Maximum operation ambient temperature: 150°F
- Minimum operation ambient temperature: -15°F (consult factory for extreme temperature applications)
- Minimum dry vacuum: 6 inches of mercury
- Minimum suction lift: 7' for gas & 8' for diesel fuel. The lift in feet is equivalent to the vertical distance from the surface of the fluid in the tank to the inlet of the pump, PLUS the friction losses through the vertical and horizontal runs of pipe, all elbows and other fittings. Systems should be designed to require a minimum amount of suction lift.
- ▲ 0,83 bar pression maximale de sortie
- ▲ jusqu' à 57 lpm
- ▲ Viscosité maximale du fluide pompé: Mazout
- ▲ Température ambiante maximale d'opération: 65,5°C
- ▲ Température ambiante minimale d'opération: -26°C (Consulter le fabricant pour des conditions de températures extrêmes)
- ▲ Aspiration minimale à sec: 15,2cm de mercure
- ▲ Hauteur d'aspiration minimale: 2m pour l'essence & 2,4m pour le mazout. La hauteur d'aspiration en mètres est équivalente à la distance verticale entre la surface du fluide dans le réservoir et l'entrée de la pompe, PLUS les pertes de friction dans la partie verticale et horizontale du conduit, tous les coudes et autres accessoires. Les systèmes doivent être conçus pour nécessiter une hauteur d'aspiration minimale.
- Presión máxima de salida de 0,83 bar
- Hasta 57 lpm
- Máxima viscosidad del líquido bombeado: Combustible diesel
- Máxima temperatura ambiente de operación: 65,5°C
- Mínima temperatura ambiente de operación: -26°C (consulte a la fábrica en el caso de aplicaciones bajo temperaturas extremas)
- Vacío seco mínimo: 15,2cm de mercurio
- Mínimo levantamiento por aspiración: 2m para gas y 2,4m para combustible diesel. El levantamiento en pies es equivalente a la distancia vertical desde la superficie del líquido en el tanque a la entrada de la bomba, MÁS las pérdidas de fricción a través de los tramos verticales y horizontales de la tubería, todos los codos y otros accesorios. Los sistemas deberán diseñarse par requerir una cantidad mínima de levantamiento por aspiración.
- Auslaßdruck: max 0,83 bar
- Förderleistung : bis zu 57 l/min
- Maximale Viskosität der gepumpten Flüssigkeit: Dieselkraftstoff
- Höchste Betriebsumgebungstemperatur: 65,5°C

- • Niedrigste Betriebsumgebungstemperatur: -26°C (bei extremen Temperaturanwendungen Hersteller konsultieren)
- Mindestwert Trockenvakuum: 15,2cm auf der Quecksilbersäule
- Mindestwert Ansaughöhe: 2m für Benzin und 2,4m für Dieselkraftstoff Die Werte der Ansaughöhe in Fuß entsprechen dem senkrechten Abstand der Flüssigkeitsoberfläche im Tank zum Einlaß der Pumpe, PLUS den Reibungsverlusten durch die senkrechten und waagerechten Röhrgänge, alle Krümmer und andere Leitungsverbindungen. Systeme sollten so angelegt werden, daß sie die niedrigste Ansaughöhe erfordern.

- (Ø = 1,90cm) und manueller Düse
- C) 1211C mit einem 3,7m langen Schlauch (Ø=1,90cm) und manueller Düse

\* Nennflußdiagramm nur für Vergleichszwecke. Basiert auf einer Ansaughöhe von 1m. Tatsächliche Werte können abweichen.

### Fluid Compatibility • Compatibilité des fluides • Compatibilidad de líquidos • Kompatibilität mit Flüssigkeiten

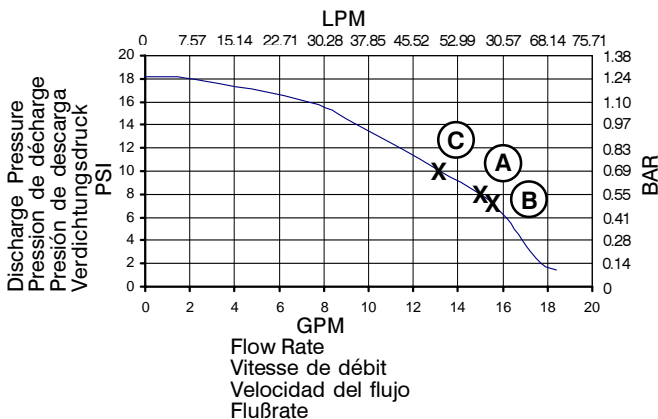
- The 1200C & 2400C Series pumps are compatible with the following fluids:
  - Diesel, Gasoline, Kerosene, Mineral Spirits, Heptane, and Hexane

The 1200C & 2400C Series pumps are NOT compatible with the following fluids:

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

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

### Flow curve\* • Courbe de débit\* • Curva del flujo\* • Strömungsdiagramm\*



- A) 1205C with 807C meter (no nozzle or hose).
- B) 1210C with 12' of 3/4" hose and manual nozzle.
- C) 1211C with 12' of 3/4" hose and manual nozzle.

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

- ▲ A) 1205C avec compteur 807C (pas de pistolet ou tuyau)
- B) 1210C avec un tuyau de 3,7 m et un Dia. de 3/4" et pistolet manuel.
- C) 1211C avec un tuyau de 3,7 m et un Dia. de 3/4" et pistolet manuel.

\*La courbe de débit nominal sert de référence seulement. Basée sur une hauteur d'aspiration de 1 m. La vitesse de débit réelle peut varier.

- A) 1205C con medidor 807C (sin boquilla y manguera)
- B) 1210C con 3,7m de manguera de 1,90 cm de pulgada y boquilla manual
- C) 1211C con 3,7m de manguera de 1,90 cm de pulgada y boquilla manual

\*La curva del flujo nominal es para referencia solamente. Se basa en un levantamiento por aspiración de 1m. La velocidad real del flujo puede variar.

- A) 1205C mit Anzeigegerät 807C (ohne Düse oder Schlauch)
- B) 1210C mit einem 3,7m langen Schlauch

Cast Iron	Steel	Stainless Steel
Bronze/Iron	Carbon	Polyester
Aluminum	Cork/Buna N	Buna N
Ceramic	Fiber	Zinc Pltd. Steel
Acetal	Fluorocarbon (all pumps)	
Ryton (1211C and 2411C only)		

- ▲ Les pompes de Séries 1200C & 2400C sont compatibles avec les fluides suivants:
  - Mazout, Essence, Kérosène, Combustibles minéraux, Heptane et Hexane

Les pompes de Séries 1200C & 2400C ne sont PAS compatibles avec les fluides suivants:

- Acétone, Ammoniaque, Benzène, Eau de Javel, Acide Chlorhydrique, Encre, et Toluène

En cas de doute sur la compatibilité d'un fluide spécifique avec les pompes, contactez le fournisseur du fluide pour vérifier s'il y'a des réactions adverses résultant du contact avec les matériaux suivants:

Fonte	Acier	Acier inox.
Bronze/Fer	Carbone	Polyester
Aluminium	Liège/Buna N	Buna N
Céramique	Fibre	Acier plq de Zinc
Acétal	Fluorocarbure (toutes les pompes)	
Ryton (1211C and 2411C seulement)		

- Las bombas serie 1200C y 2400C son compatibles con los siguientes líquidos:
  - Diesel, gasolina, queroseno, alcoholes minerales, heptano y hexano.

Las bombas serie 1200C y 2400C NO son compatibles con los siguientes líquidos:

- Acetona, amoníaco, benceno, blanqueador, ácido hidroclicóric, tinta y tolueno

En caso de duda sobre la compatibilidad de un líquido específico, sírvase contactar al proveedor del líquido para verificar si ocurren reacciones adversas a los siguientes materiales húmedos:

<b>Hierro fundido</b>	<b>Acero</b>	<b>Acero inox.</b>
<b>Bronce/Hierro</b>	<b>Carbono</b>	<b>Poliester</b>
<b>Aluminio</b>	<b>Corcho/Buna N</b>	<b>Buna N</b>
<b>Cerámica</b>	<b>Fibra</b>	<b>Acero con zinc</b>
<b>Acetal</b>	<b>Fluorocarbonos (todas las bombas)</b>	
<b>Ryton (1211C y 2411C solamente)</b>		

Die Pumpen der Serie 1200C und 2400C sind mit folgenden Flüssigkeiten kompatibel:

- Dieselkraftstoff, Benzin, Kerosin, Leichtbenzine, Heptane und Hexane

Die Pumpen der Serie 1200C und 2400C sind mit folgenden Flüssigkeiten NICHT kompatibel:

- Aceton, Ammoniak, Benzol, Bleichmittel, Salzsäure, Tinte und Phenylmethane

Wenn Zweifel über die Kompatibilität mit einer speziellen Flüssigkeit bestehen, wenden Sie sich an den Hersteller der Flüssigkeit und fragen Sie nach nachteiligen Reaktionen mit den folgenden benetzten Materialien.

<b>Gußeisen</b>	<b>Stahl</b>	<b>Rostfreier Stahl</b>
<b>Bronze / Eisen</b>	<b>Kohlenstoff</b>	<b>Polyester</b>
<b>Aluminium</b>	<b>Kork / Buna N</b>	<b>Buna N</b>
<b>Keramik</b>	<b>Faser</b>	<b>Verzinkter Stahl</b>
<b>Acetyl</b>	<b>Fluorkohlenstoff (alle Pumpen)</b>	
<b>Ryton (nur für 1211C und 2411C)</b>		

## INSTALLATION • INSTALACIÓN



## DANGER

- 1. Ground wire must always be independently connected to chassis of vehicle being fueled and/or container being filled. DO NOT first connect green and black wires together, for example. Unless pump body and tank/chassis are at same electrical potential, sparking due to static charge or wiring faults could ignite fuel fumes, resulting in an explosion.
- 2. The hose used with this pump must be of conductive jacket design, or have ground wire connecting inlet and outlet fittings to avoid build-up of static charge.
- ▲ 1. Le fil de terre doit être toujours connecté indépendamment au châssis du véhicule faisant le plein de carburant et / ou du réservoir. NE PAS connecter les fils vert et noir ensemble. A moins que le corps de la pompe et le réservoir / châssis n'aient le même potentiel électrique, les étincelles provoquées par la charge statique ou défauts de branchement peuvent mettre le feu aux vapeurs et causer une explosion.
- 2. Le tuyau utilisé avec cette pompe, doit avoir une gaine conductrice ou avoir un fil de mise à la terre reliant les accessoires d'entrée et de sortie pour éviter une accumulation de charge statique.



## PELIGRO • GEFAHR

- 1. El alambre de descarga a tierra debe ser conectado independientemente al chasis del vehículo que se carga y/o del recipiente que se llena. NO conecte primero los alambres verdes y negro juntos, por ejemplo. A menos que el cuerpo de la bomba y el tanque/chasis tienen el mismo potencial eléctrico, chispas debidas a la carga estática o problemas con el cableado podría encender los humos del líquido y resultar en una explosión.
- 2. La manguera usada con esta bomba debe incluir el diseño de chaqueta conductora, o tener un alambre de descarga a tierra conectando los accesorios de entrada y salida para evitar la acumulación de la carga estática.
- 1 Erdungsleitung muß immer unabhängig an das Gestell des Fahrzeuges bzw. des Großbehälters, der betankt wird, angeschlossen werden. Grüne und schwarze Leitungen also NIEMALS zuerst miteinander verbinden. Wenn sich der Pumpenkörper und der Tank/das Fahrzeuggestell nicht auf demselben Spannungspotential befinden, können statische Elektrizität oder Leitungsdefekte Funken verursachen, die die Kraftstoffdämpfe entzünden und damit zu einer Explosion führen können.
- 2 Der mit dieser Pumpe verwendete Schlauch muß eine leitende Ummantelung haben, oder Einlaß- und Auslaßanschlüsse für die Erdungsleitung besitzen, um den Aufbau statischer Elektrizität zu verhindern.
- Systems should be designed to require a minimum amount of suction lift. Maximum "equivalent feet of lift" is 7' for gas and 8' for diesel fuel. ("Equivalent feet of lift" is the vertical distance from the surface of the fluid in the tank to the inlet of the pump, PLUS the friction losses through the vertical and horizontal runs of pipe, all elbows and other fittings.)
- Tank or barrel must be properly vented. Use a gasoline and oil proof pipe compound on all joints. Use provided power cable to wire motor to power source. A water separator should be used for pumping diesel fuel. To ensure safe operation, comply with the following instructions exactly.
- 1. Tightly screw suction pipe into inlet flange (F6465) of pumping unit.
- 2. Extend suction pipe into truck tank or barrel to within 3" of tank bottom. Do not rest suction pipe on bottom of tank.
- 3. Screw inlet flange of pump into tank or barrel opening. Inlet flange must be completely and securely threaded into an undamaged tank or barrel bung.
- 4. Connect cable to pump as follows, paying special attention to wire colors:

PUMP	CABLE
Positive	Red
Negative	Black
Ground	Green

If pump is to be powered from a vehicle power system, it is recommended that permanent wiring and connections be made to vehicle power system which includes a 30 amp slow blow fuse.

Pump has a built-in check valve with pressure relief to prevent fluid thermal expansion from causing unsafe system pressures. **DO NOT USE ADDITIONAL CHECK VALVES OR FOOT VALVES UNLESS THEY HAVE PROPER PRESSURE VALVES BUILT INTO THEM.**

Les systèmes doivent être conçus pour nécessiter une hauteur d'aspiration minimale. Le maximum "équivalent à la hauteur d'aspiration en mètres" est de 2m pour l'essence & 2,4m pour le mazout. La hauteur d'aspiration en mètres est équivalente à la distance verticale entre la surface du fluide dans le réservoir et l'entrée de la pompe, PLUS les pertes de friction dans la partie verticale et horizontale des conduites, PLUS tous les coudes et autres accessoires.

Le réservoir ou le baril doit être correctement aéré. Utiliser un composé résistant à l'essence et l'huile sur tous les joints. Utiliser le câble d'alimentation fourni pour brancher le moteur à la source de tension. Un séparateur d'eau doit être utilisé pour pomper le mazout. Pour assurer une bonne sécurité, respecter scrupuleusement les instructions suivantes :

1. Visser à fond le tuyau d'aspiration dans la bride (F6465) d'entrée de l'unité de pompage.
2. Allonger le tuyau d'aspiration dans la citerne du camion ou dans le baril jusqu'à 8 cm du fond. Ne pas laisser le tuyau d'aspiration atteindre le fond.
3. Visser la bride d'entrée de la pompe au réservoir ou au baril. La bride d'entrée doit être complètement et fermement vissée à un réservoir non endommagé.
4. Connecter le câble à la pompe comme suit ; faisant spécialement attention aux couleurs des fils :

POMPE	CABLE
Positif	Rouge
Négatif	Noir
Neutre	Vert

Si la pompe est branchée sur l'alimentation propre du véhicule, il est recommandé d'utiliser des connexions permanentes avec un fusible lent de 30 ampères.

La pompe est pourvue d'une soupape de retenue avec dégagement de pression pour éviter la dilatation du fluide pouvant causer des pressions dangereuses dans le système. **NE PAS UTILISER DE SOUPAPES DE RETÈNE OU DESOUPAPES DE PIED ADDITIONNELLES A MOINS QU'ELLES N'AIENT DES SOUPAPES DE PRESSION INCORPOREES.**

- Los sistemas deberán ser diseñados para requerir una cantidad mínima de elevación por aspiración. La elevación por aspiración Máximo de 2m para gasolina, máximo de 2,4m para diesel. (La "elevación por aspiración" en metros es equivalente a la distancia vertical desde la superficie del líquido en el tanque a la entrada de la bomba, MAS las pérdidas de fricción a través de los tramos verticales y horizontales de la tubería, todos los codos y otros accesorios).

El tanque o barril debe tener la ventilación adecuada. Use un compuesto para tuberías a prueba de gasolina y aceite en todas las articulaciones. Use el cable de potencia provisto para conectar el motor a la fuente de potencia. Se deberá usar un separador de agua para bombear el combustible diesel. Para asegurar un funcionamiento seguro, cumpla con las siguientes instrucciones exactamente.

1. Ajuste apretadamente la tubería de aspiración en la brida de entrada (F6465) de la unidad de bombeo.
2. Extienda la tubería de aspiración hacia el tanque del camión o barril hasta alcanzar a 8cm del fondo del tanque. No apoye la tubería de aspiración en el fondo del tanque.
3. Enrosque la brida de entrada de la bomba en la abertura del tanque o barril. La brida de entrada debe estar completamente y totalmente asegurada en un adaptador del tapón del tanque o barril sin daño.
4. Conecte el cable a la bomba como se indica, prestando atención especial a los colores del alambre:

BOMBA	CABLE
Positivo	Rojo
Negativo	Negro
A tierra	Verde

Si la bomba va a ser activada desde un sistema de potencia de vehículo, se recomienda que las conexiones y cableado permanente sean realizadas al sistema de potencia del vehículo que incluya un fusible de quemado lento de 30 amperios.

La bomba tiene una válvula de retención incorporada con un alivio de presión para prevenir que la expansión térmica del líquido cause presiones peligrosas en el sistema. **NO USE VÁLVULAS DE RETENCIÓN ADICIONALES O VÁLVULAS DE PEDAL A MENOS QUE TENGAN VÁLVULAS DE PRESIÓN ADECUADAS INCORPORADAS.**

- Systeme sollten so ausgelegt werden, daß sie niedrigste Ansaughöhe erfordern. Maximale „entsprechende Höhe in Metern“ ist 2m für Benzin und 2,4m für Dieselkraftstoff. („Entsprechende Ansaughöhe in Fuß“ ist der senkrechte Abstand der Flüssigkeitsoberfläche im Tank zum Einlaß der Pumpe, PLUS den Reibungsverlusten durch die senkrechten und waagerechten Röhrengänge, alle Krümmer und andere Leitungsverbindungen.)

Tank oder Tonne müssen vorschriftsmäßig belüftet sein. Benzin- und ölundurchlässige Röhrenverbundmasse an allen Verbindungsstellen benutzen. Mitgeliefertes Netzkabel zum Anschluß des Motors an die Stromquelle benutzen. Beim Pumpen von Dieselkraftstoff einen Wasserabscheider verwenden. Zur Gewährleistung des

● sicheren Betriebs die folgenden Anweisungen unbedingt genau befolgen:

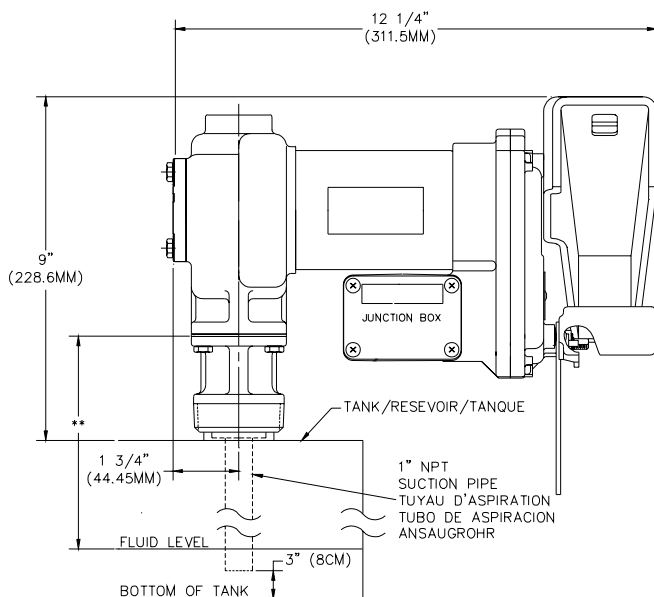
1. Ansaugrohr fest in den Einlaßflansch (F6465) der Pumpe einschrauben.
2. Ansaugrohr bis auf 8cm über dem Boden des Tanks in den Tank oder die Tonne einführen. Ansaugrohr nicht auf dem Boden des Tanks aufliegen lassen.
3. Einlaßflansch der Pumpe in die Öffnung des Tanks oder der Tonne einschrauben. Einlaßflansch muß vollständig und gesichert in ein unbeschädigtes Tank- oder Tonnenspund-loch eingeführt werden.
4. Leitungskabel, wie folgt an die Pumpe anschließen. Dabei besonders auf die Farbkodierung der Leitungen achten:

PUMPE	LEITUNG
Positiv	Rot
Negativ	Schwarz
Erde	Grün

Wenn die Pumpe vom Stromversorgungssystem eines Fahrzeuges gespeist werden soll, wird empfohlen, permanente Leitungen und Verbindungen, einschließlich einer Sicherung (30A, träge), zu diesem Fahrzeugsystem herzustellen.

Die Pumpe hat eine eingebaute Rückflußsperre (Rückschlagventil) mit Druckbegrenzung, um zu verhindern, daß eine Wärmeausdehnung der Flüssigkeiten gefährlichen Druck im System erzeugt. ZUSÄTZLICHE RÜCKSCHLAG-ODER BODENVENTILE NUR DANN VERWENDEN, WENN DIE ENTSPRECHENDEN ÜBERDRUCKVENTILE IN DIESE EINGEBAUT SIND.

### TANK INSTALLATION • INSTALLATION DU RESERVOIR • INSTALACIÓN DEL TANQUE • TANKINSTALLATION



\*\*7' Max. for gasoline, 8' Max. for diesel.

\*\*2m Max. pour l'essence 2,4m Max. pour le diesel.

\*\*Máximo de 2m para gasolina , máximo de 2,4m para diesel

\*\*Max. 2m für Benzin, 2,4m für Diesel

### CALIBRATION • CALIBRAGE CALIBRACIÓN • KALIBRIERUNG

- If a meter is used, calibrate meter according to the instructions in the meter's Owner's Operation & Safety Manual
- ▲ Si un compteur est utilisé, calibrer le compteur selon les instructions du Manuel d'emploi et de sécurité de l'utilisateur.
- Si se usa un medidor, calibre el medidor según las instrucciones en la Manual de operación y seguridad del medidor.
- Wenn ein Anzeigegerät benutzt wird, Gerät entsprechend den Anweisungen im dazugehörigen Gebrauchsanweisung und Sicherheitsvorschriften kalibrieren.

### OPERATING INSTRUCTIONS • INSTRUCTIONS D'EMPLOI • INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO • BETRIEBSANLEITUNG

- To ensure ultimate performance, pump must be set up according to "INSTALLATION" section of this manual. On initial start-up, it may be necessary to hold nozzle open a few seconds to allow pump to prime.
  1. Reset meter to '0' (if applicable).
  2. Insert nozzle in tank.
  3. Turn pump on.
  4. Begin fueling.
- ▲ Pour assurer une meilleure performance, la pompe doit être montée selon les recommandations de la section "INSTALLATION" de ce manuel. Au démarrage, il peut être nécessaire de garder le pistolet ouvert quelques secondes pour permettre à la pompe de s'amorcer.
  1. Remettre le compteur à '0' (si applicable).
  2. Insérer le pistolet dans le réservoir.
  3. Mettre en marche la pompe.
  4. Commencer le remplissage.
- Para asegurar un mejor rendimiento, la bomba debe estar instalada según las instrucciones en la sección "INSTALACIÓN" de este manual. Durante la instalación inicial, podría ser necesario mantener la boquilla abierta una pocos segundos para permitir el cebado de la bomba.
  1. Vuelve a fijar el medidor a "0" (si corresponde).
  2. Ponga la boquilla en el tanque.
  3. Encienda la bomba.
  4. Comience el aprovisionamiento.

- Zur Gewährleistung der bestmöglichen Leistung muß die Pumpe den Anweisungen im Abschnitt „INSTALLATION“ entsprechend montiert werden. Bei der ersten Inbetriebnahme kann es notwendig sein, die Düse einige Sekunden lang offen zu halten, damit die zu Pumpe zum Ansaugen gebracht wird.

1. Anzeige auf „0“ zurückstellen.
2. Zapfpistole in Tank einführen.
3. Pumpe einschalten.
4. Tanken.

### REPAIR • REPARATION • REPARACIÓN • REPARATUR

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

- ▲ Pour tout besoin de maintenance et de réparation, s'adresser à un réparateur agréé ou retourner le produit au fabricant afin de maintenir l'approbation de UL. Les pompes doivent être vidangées et rincées avant d'être envoyées pour réparation.

- Para mantener el listado UL, los motores que necesiten ser reparados deben transportarse a un taller autorizado de reparaciones o enviados a la fábrica par ser reparados. Las bombas deben ser lavadas y drenadas completamente antes de realizar reparaciones.

- Reparaturbedürftige Motoren zu einer autorisierten Reparaturwerkstatt bringen oder an die Fabrik zurücksenden, um UL-Eintragung aufrechtzuerhalten. Pumpen müssen vor Reparaturabgabe gründlich ausgespült und entleert werden.

### MAINTENANCE • WARTUNG

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

1. Remove and clean strainer screen (F0760) after every 20 hours of operation. Cleaning frequency depends on fluids being pumped.
2. Using diesel, thoroughly flush pumps to be stored for long periods of time.

See meter's Owner's Operation & Safety Manual for its recommended maintenance procedures.

- ▲ Pour garder sa meilleure performance, la pompe doit être périodiquement soumise aux procédures suivantes:

1. Enlever et nettoyer la crépine (F0760) de la pompe après 20 heures d'opération. La fréquence de nettoyage dépend du fluide à pomper.
2. À l'aide de mazout vidanger les pompes avant de les stocker pour de longues périodes.

Voir les procédures de maintenance recommandées dans le Manuel d'emploi et de sécurité de l'utilisateur.

- Para mantener a la bomba en perfecto estado de funcionamiento, realice periódicamente los siguientes procedimientos:

1. Saque y limpie la rejilla de filtrado (F0760) después de cada 20 horas de funcionamiento. La frecuencia de la limpieza depende de los líquidos que se bombean.
2. Si usa combustible diesel, lave completamente las bombas para ser almacenadas durante largos períodos de tiempo.

Vea la Manual de operación y seguridad del medidor para obtener información sobre los procedimientos de mantenimiento recomendados.

- Zur Aufrechterhaltung der optimalen Leistung der Pumpe, folgende Maßnahmen in regelmäßigen Abständen durchführen:

1. Filtersieb (F0760) nach jeweils 20 Betriebsstunden herausnehmen und säubern. Die Häufigkeit der Säuberung hängt von der Art der Flüssigkeiten, die gepumpt werden, ab.
2. Pumpen gründlich mit Dieselmotoren spülen, wenn sie für längere Zeit gelagert werden sollen.

Das Anzeigegerät kann mit den im Gebrauchsanweisung und Sicherheitsvorschriften für das Anzeigegerät empfohlenen Wartungsmaßnahmen gewartet werden.

## TROUBLESHOOTING GUIDE

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
Pump won't prime	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suction line problem</li> <li>• Bypass valve open</li> <li>• Vanes sticking</li> <li>• Gasket leakage</li> <li>• Excessive rotor or vane wear</li> <li>• Outlet is blocked</li>   <li>• Motor not operating</li>   <li>• Motor runs backwards</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check for leaks in suction line.</li> <li>• Remove and inspect valve.</li> <li>• Check vanes and slots for nicks, burrs or wear.</li> <li>• Tighten covers and joints.</li> <li>• Check rotor and vanes for excessive wear or damage.</li> <li>• Check pump outlet, hose, nozzle and screen for blockage.</li> <li>• Rotor should turn clockwise at pump end; if not, check wiring for correct polarity.</li> <li>• Check wiring for correct polarity.</li> </ul>
Pump hums but will not operate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirt in pump cavity</li> <li>• Motor failure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clean out pump cavity.</li> <li>• Motor bearing(s) frozen; return for repair.</li> </ul>
Low capacity	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excessive dirt in strainer</li> <li>• Suction line problem</li>   <li>• Bypass valve sticking</li> <li>• Vanes sticking</li> <li>• Excessive rotor or vane wear</li> <li>• Hose or nozzle damaged</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remove and clean strainer.</li> <li>• Check suction line for leaks or restrictions; it may be too small, too long or not airtight.</li> <li>• Remove and inspect valve.</li> <li>• Check vanes and slots for wear.</li> <li>• Check rotor and vanes for excessive wear or damage.</li> <li>• Replace hose or nozzle.</li> </ul>
Pump runs slowly	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorrect voltage</li> <li>• Vanes sticking</li> <li>• Wiring problem</li> <li>• Casting out of line</li>   <li>• Brush problem</li>   <li>• Motor problem</li> <li>• Motor failure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check incoming line voltage.</li> <li>• Check vanes and slots for wear.</li> <li>• Check for loose wires.</li> <li>• Motor frame must be installed with punch mark in line with notch in motor casting.</li> <li>• Check brushes for excessive wear and adequate spring tension.</li> <li>• Inspect armature and commutator.</li> <li>• Motor bearing(s) failing; return for repair.</li> </ul>
Motor stalls	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bypass valve sticking</li> <li>• Low voltage</li> <li>• Excessive rotor or vane wear</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remove and inspect valve.</li> <li>• Check incoming line voltage.</li> <li>• Check rotor and vanes for excessive wear or damage.</li> </ul>
Motor overheats	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pumping high viscosity fluids</li>   <li>• Clogged strainer</li> <li>• Restricted suction pipe</li> <li>• Weak armature</li> <li>• Motor failure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• These fluids can only be pumped for short periods of time (less than 1/2 hour duty cycle).</li> <li>• Remove and clean strainer.</li> <li>• Remove and clean pipe.</li> <li>• Replace armature.</li> <li>• Bearing(s) tightening up; return for repair.</li> </ul>
Motor will not turn on	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No power</li> <li>• Switch failure</li> <li>• Motor failure</li> <li>• Thermal protector failure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check incoming power source.</li> <li>• Check line switch.</li> <li>• Return for repair.</li> <li>• Check thermal protector</li> </ul>
Fluid leakage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bad O-ring gasket</li> <li>• Dirty shaft seal</li> <li>• Bad shaft seal</li> <li>• Incompatible fluid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check all O-ring gaskets.</li> <li>• Clean seal and seal cavity.</li> <li>• Replace seal.</li> <li>• Refer wetted parts list to fluid manufacturer.</li> </ul>



## GUIDE DE SOLUTIONS AUX TROUBLES EVENTUELS

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Pompe ne s'amorce pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problème dans la ligne d'aspiration</li> <li>• By-pass ouvert</li> <li>• Les ailettes se collent</li> <li>• Fuite au niveau du joint</li> <li>• Usure excessive du rotor ou ailettes</li> <li>• Sortie bloquée</li> <li>• Moteur ne marche pas</li> <li>• Moteur marche à l'envers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier s'il n'y a pas de fuite dans la ligne d'aspiration.</li> <li>• Enlever et inspecter la soupape.</li> <li>• Vérifier les ailettes et les fentes pour entailles, barbes et usure.</li> <li>• Serrer les couverts et les joints.</li> <li>• Vérifier le rotor et les ailettes pour une usure excessive ou dommages.</li> <li>• Vérifier la sortie de la pompe, tuyau, pistolet et crépine pour blocage.</li> <li>• Le rotor doit tourner dans le sens des aiguilles d'une montre côté pompe sinon envoyer pour réparation.</li> <li>• Vérifier que la polarité des fils est correcte.</li> </ul>
La pompe ronfle mais ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saleté dans la cavité de la pompe</li> <li>• Moteur ne fonctionne pas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nettoyer la cavité de la pompe.</li> <li>• Les roulements du moteur sont gelés, retourner pour réparation.</li> </ul>
Faible capacité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excès de saleté dans la crépine</li> <li>• Problème dans la ligne d'aspiration</li> <li>• By-pass collé</li> <li>• Les ailettes se collent</li> <li>• Usure excessive du rotor ou ailettes</li> <li>• Tuyau endommagé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enlever et nettoyer la crépine.</li> <li>• Vérifier la ligne d'aspiration pour pertes ou étranglements, elle peut être petite, trop longue ou non hermétique.</li> <li>• Enlever et inspecter la soupape.</li> <li>• Vérifier les ailettes et les fentes pour l'usure.</li> <li>• Vérifier le rotor et ailettes pour une usure excessive ou dommages.</li> <li>• Remplacer le tuyau.</li> </ul>
Pompe marche lentement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voltage incorrect</li> <li>• Les ailettes se collent</li> <li>• Problème de branchement</li> <li>• Le corps n'est pas aligné</li> <li>• Problème de balais</li> <li>• Problème de moteur</li> <li>• Moteur ne fonctionne pas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier le voltage d'entrée de la ligne.</li> <li>• Vérifier les ailettes et les fentes pour l'usure.</li> <li>• Vérifier si les fils sont desserrés.</li> <li>• La carcasse du moteur doit être installée avec la marque de poinçon alignée avec l'entaille sur le corps du moteur.</li> <li>• Vérifier les balais pour l'usure excessive et une tension adéquate du ressort.</li> <li>• Inspecter l'armature et le commutateur.</li> <li>• Les roulements du moteur sont défectueux, envoyer pour réparation.</li> </ul>
Le Moteur cale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• By-pass collé</li> <li>• Voltage faible</li> <li>• Usure excessive du rotor ou ailettes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enlever et inspecter la soupape.</li> <li>• Vérifier le voltage d'entrée de la ligne.</li> <li>• Vérifier le rotor et ailettes pour une usure excessive ou dommages.</li> </ul>
Moteur surchauffe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pompage de fluides de viscosité élevée</li> <li>• Crépine bouchée</li> <li>• Tuyau d'aspiration étranglé</li> <li>• Armature faible</li> <li>• Panne de moteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ces fluides ne peuvent être pompés que pour de courtes périodes de temps (cycle de travail de moins d'une 1/2 heure).</li> <li>• Enlevez et nettoyer la crépine.</li> <li>• Enlever et nettoyer le tuyau.</li> <li>• Remplacer l'armature.</li> <li>• Roulements à resserrer; envoyer pour réparation.</li> </ul>
Le moteur ne s'allume pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas d'alimentation</li> <li>• Interrupteur défectueux</li> <li>• Moteur ne fonctionne pas</li> <li>• Protecteur thermique en panne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier la source de tension d'entrée.</li> <li>• Vérifier la ligne de l'interrupteur.</li> <li>• Retourner pour la réparation.</li> <li>• Vérifier le protecteur thermique.</li> </ul>
Perte de liquide	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mauvais joint torique d'étanchéité</li> <li>• Joint d'étanchéité de l'arbre est sale</li> <li>• Joint d'étanchéité de l'arbre mauvais</li> <li>• Fluide incompatible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier tous les joints toriques d'étanchéité.</li> <li>• Nettoyer le joint d'étanchéité et sa cavité.</li> <li>• Remplacer le joint d'étanchéité.</li> <li>• Soumettre la liste des pièces mouillées au fabricant du fluide.</li> </ul>

## ● GUÍA DE DESPERFECTOS

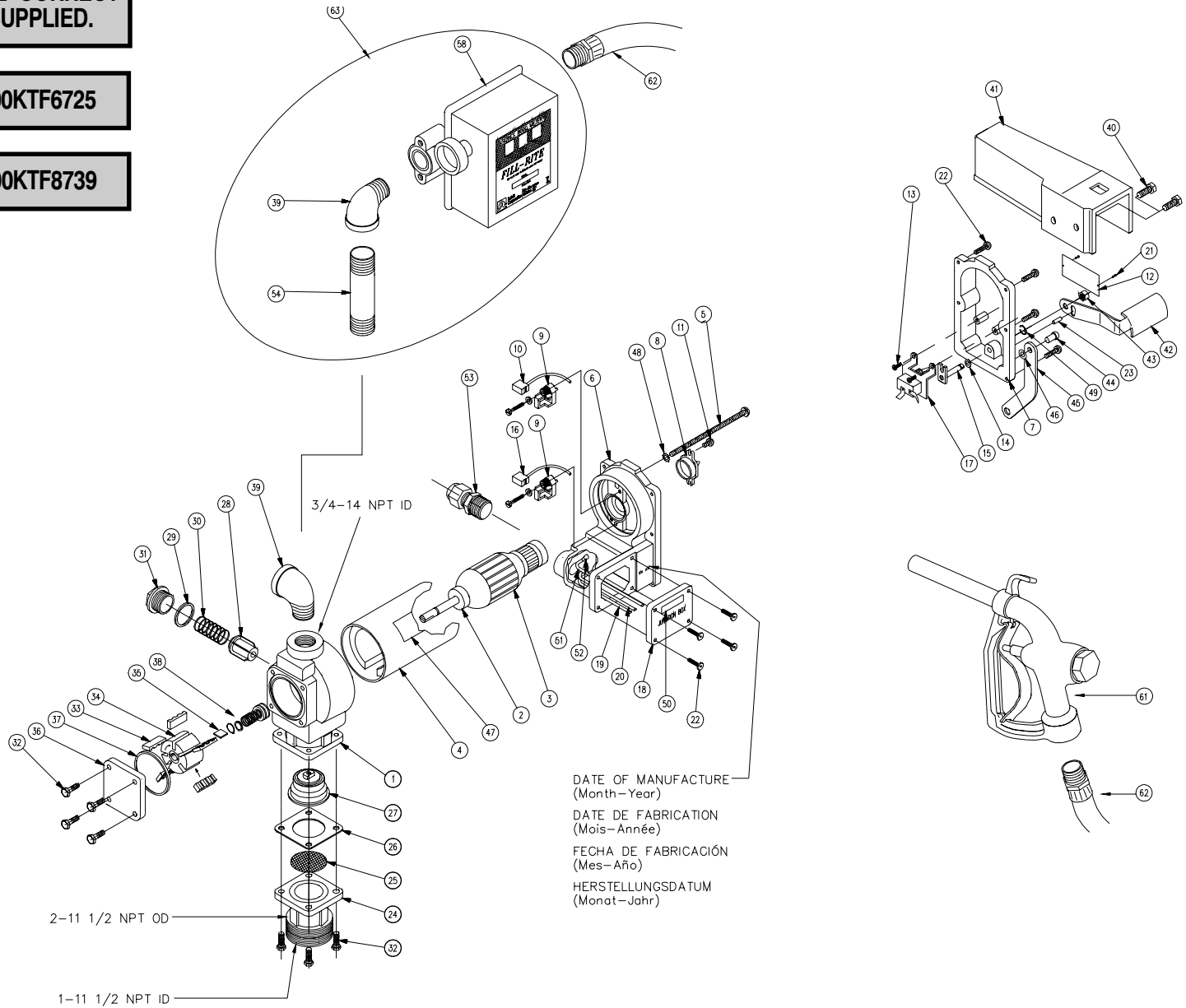
PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
No se puede cebar la bomba	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problema en la línea de aspiración</li> <li>• Válvula de desvío abierta</li> <li>• Se pegaron las paletas</li>   <li>• Pérdida en la junta</li> <li>• Desgaste excesivo del rotor o paletas</li> <li>• La salida está bloqueada</li>   <li>• El motor no funciona</li>   <li>• El motor funciona para atrás</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique si hay pérdidas en la línea de aspiración.</li> <li>• Saque e inspeccione la válvula.</li> <li>• Inspeccione las paletas y ranuras para ver si hay desgaste, muescas o rebabas.</li> <li>• Apriete las tapas y juntas.</li> <li>• Inspeccione el rotor y las paletas para ver si hay desgaste o daño excesivo.</li> <li>• Inspeccione la salida, manguera, boquilla y rejilla de la bomba para ver si están bloqueadas.</li> <li>• El rotor deberá girar en el sentido de las agujas del reloj en el extremo de la bomba; si no gira, verifique los cables para determinar si la polaridad está correcta.</li> <li>• Inspeccione el cableado para determinar la polaridad correcta.</li> </ul>
La bomba suena pero no funciona	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suciedad en la cavidad de la bomba</li> <li>• Falla del motor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpie la cavidad de la bomba.</li> <li>• Cojinetes del motor congelados; envíe a reparar.</li> </ul>
Baja capacidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excesivo tierra en la rejilla</li> <li>• Problema en la línea de aspiración</li>   <li>• Se pega la válvula de desvío</li> <li>• Se pegan las paletas</li>   <li>• Desgaste excesivo del rotor o paleta</li> <li>• Daño en la manguera o boquilla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saque y limpie la rejilla.</li> <li>• Inspeccione la línea de aspiración para determinar si hay pérdidas o restricciones; puede ser demasiado pequeña, demasiado larga o no ser hermética.</li> <li>• Saque e inspeccione la válvula.</li> <li>• Inspeccione las paletas y ranuras para determinar si están desgastadas.</li> <li>• Inspeccione el rotor y las paletas para determinar si están dañadas o excesivamente gastadas.</li> <li>• Cambie la manguera o boquilla.</li> </ul>
La bomba funciona lentamente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voltaje incorrecto</li> <li>• Se pegan las paletas</li>   <li>• Problema de cableado</li> <li>• Fundición fuera de línea</li>   <li>• Problema con el cepillo</li>   <li>• Problema en el motor</li> <li>• Falla del motor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeccione el voltaje de la línea de entrada.</li> <li>• Inspeccione las paletas y ranuras para determinar si están gastadas.</li> <li>• Inspeccione si hay cables sueltos.</li> <li>• El armazón del motor debe instalarse con la marca en línea con la ranura en la fundición del motor.</li> <li>• Inspeccione los cepillos para determinar si hay desgaste excesivo y adecuada tensión del resorte.</li> <li>• Inspeccione el armazón y el conmutador.</li> <li>• Los cojinetes del motor fallaron; envíe a reparar.</li> </ul>
El motor se para	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se pega la válvula de desvío</li> <li>• Bajo voltaje</li> <li>• Desgaste excesivo del rotor o paleta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saque e inspeccione la válvula.</li> <li>• Verifique el voltaje de la línea de entrada.</li> <li>• Verifique el rotor y las paletas para determinar si hay desgaste o daños excesivos.</li> </ul>
El motor sobrecalienta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bombeado de líquidos de alta viscosidad</li>   <li>• Rejilla tapada</li> <li>• Tubo de aspiración restringida</li> <li>• Armazón débil</li> <li>• Falla del motor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estos líquidos solamente pueden bombearse por cortos períodos de tiempo (menos de un ciclo de trabajo de 1/2 hora).</li> <li>• Saque y limpie la rejilla.</li> <li>• Saque e limpie el tubo.</li> <li>• Cambie el armazón.</li> <li>• Se han apretado los cojinetes; envíe a reparar.</li> </ul>
El motor no funciona	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin potencia</li> <li>• Falla del interruptor</li> <li>• Falla del motor</li> <li>• Falla del protector térmico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeccione la fuente de energía de entrada.</li> <li>• Inspeccione el interruptor de la línea.</li> <li>• Envíe a reparar.</li> <li>• Inspeccione el protector térmico.</li> </ul>
Pérdida de líquido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Junta tórica fallada</li> <li>• Sello del eje sucio</li> <li>• Rotura en el sello del eje</li> <li>• Líquido incompatible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeccione todas las juntas tóricas.</li> <li>• Limpie el sello y selle la cavidad.</li> <li>• Cambie el sello.</li> <li>• Consulte la lista de piezas húmedas del fabricante del líquido.</li> </ul>

<b>BEHEBUNG VON STÖRUNGEN</b>		
<b>PROBLEM</b>	<b>MÖGLICHE URSACHE</b>	<b>MASSNAHME</b>
Pumpe saugt nicht an	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Störung in der Ansaugleitung</li> <li>• Sicherheitsventil geöffnet</li> <li>• Schieber sitzen fest</li>   <li>• Dichtung leckt</li> <li>• Zu starke Abnutzung des Rotors und der Schieber</li> <li>• Auslaß ist blockiert</li>   <li>• Motor läuft nicht</li>   <li>• Motor läuft rückwärts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansaugleitung auf Lecks überprüfen.</li> <li>• Ventil herausnehmen und überprüfen.</li> <li>• Schieber und Öffnungen auf Kerben, rauhe Kanten und Abnutzung überprüfen.</li> <li>• Abdeckungen und Verbindungsstücke festziehen.</li> <li>• Rotor und Schieber auf Abnutzung oder Beschädigung überprüfen.</li> <li>• Pumpenauslaß, Schlauch, Düse und Filtersieb auf Blockierung untersuchen.</li> <li>• Rotor muß sich am Pumpenende in Uhrzeigerichtung drehen; wenn nicht, auf korrekte Polarität überprüfen.</li> <li>• Beschaltung auf richtige Polarität überprüfen.</li> </ul>
Motor brummt, läuft aber nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschmutzung des Pumpenhohlraums</li> <li>• Motor ist ausgefallen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pumpenhohlraum säubern.</li> <li>• Motorenlager festgefressen; reparieren lassen.</li> </ul>
Niedriges Fördervolumen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Starke Verschmutzung des Filtersiebes</li> <li>• Störung im Ansaugrohr</li>   <li>• Sicherheitsventil bleibt stecken</li> <li>• Schieber bleiben stecken</li>   <li>• Zu starke Abnutzung von Rotor und Schiebern</li> <li>• Schlauch oder Düse beschädigt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtersieb herausnehmen und säubern.</li>   <li>• Ansaugrohr auf undichte Stellen und Blockierungen überprüfen; möglicherweise zu klein, zu lang, nicht luftdicht.</li> <li>• Ventil herausnehmen und überprüfen.</li> <li>• Schieber und Öffnungen auf Abnutzungserscheinungen überprüfen.</li> <li>• Rotor und Schieber auf Abnutzung überprüfen.</li>   <li>• Schlauch oder Düse austauschen.</li> </ul>
Pumpe läuft zu langsam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falsche Spannung</li> <li>• Schieber bleiben stecken</li>   <li>• Beschaltungsfehler</li> <li>• Gußstück versetzt</li>   <li>• Schleifbürstenfehler</li>   <li>• Motorfehler</li> <li>• Motorausfall</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingangsspannung messen.</li> <li>• Schieber und Öffnungen auf Abnutzungserscheinungen überprüfen.</li> <li>• Auf lose Leitungen überprüfen.</li> <li>• Stanzmarke am Motormantel muß bei der Installierung mit der Kerbe im Gußstück ausgerichtet werden.</li> <li>• Bürsten auf Abnutzung und zureichendes Federspannung überprüfen.</li> <li>• Läufer und Kollektor überprüfen.</li> <li>• Motorenlager defekt; reparieren lassen.</li> </ul>
Motor fährt fest	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherheitsventil steckt fest</li> <li>• Zu niedrige Spannung</li> <li>• Zu starke Abnutzung von Rotor und Schiebern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventil herausnehmen und überprüfen.</li> <li>• Eingangsspannung überprüfen.</li> <li>• Rotor und Schieber auf Abnutzungserscheinungen überprüfen.</li> </ul>
Motor überhitzt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flüssigkeiten mit hoher Viskosität</li>   <li>• Filtersieb ist verstopft</li> <li>• Ansaugrohr ist blockiert</li> <li>• Läufer ist schwach</li> <li>• Motor ist ausgefallen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derartige Flüssigkeiten können nur über kurze Zeit werden gepumpt (Arbeitszyklus &lt; 30 Minuten).</li> <li>• Sieb herausnehmen und säubern.</li> <li>• Rohr herausnehmen und säubern.</li> <li>• Läufer auswechseln.</li> <li>• Motorenlager zieht sich zusammen; reparieren lassen.</li> </ul>
Motor schaltet nicht ein	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kein Strom</li> <li>• Schalterdefekt</li> <li>• Motor defekt</li> <li>• Thermischer Überlastschutz defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingangsstromquelle überprüfen.</li> <li>• Leitungsschalter überprüfen.</li> <li>• Zur Reparatur zurücksenden.</li> <li>• Überlastschutz überprüfen.</li> </ul>
Flüssigkeit läuft aus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defekte O-Ring-Dichtung</li> <li>• Verschmutzte Wellendichtung</li> <li>• Defekte Wellendichtung</li> <li>• Inkompatible Flüssigkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle O-Ring-Dichtungen überprüfen.</li> <li>• Dichtung und Dichtungshohlraum säubern.</li> <li>• Dichtung ersetzen.</li> <li>• Liste für benetzte Teile an Flüssigkeitshersteller weiterleiten.</li> </ul>

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

**1200B REPAIR KIT - 1200KTF6725**

**1200C REPAIR KIT - 4200KTF8739**



## 1200C/2400C SERIES PUMP PARTS LIST

ITM. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	DESCRIPTION	QTY.
1	1200F6423	Pump Housing (1200B, 2400B)	Corps de pompe (1200B, 2400B)	1
	1200G7513	Pump Housing (1200C, 2400C)	Corps de pompe (1200C, 2400C)	1
2	1200F6545	Ball Bearing	Roulement à billes	2
3	4200G7696	Armature Assy, 12V (Includes Item 2) (1200B)	Assemblage de l'armature, 12V (Article 2 inclus) (1200B)	1
	1200F6531	Armature Assy, 12V (Includes Item 2) (1200C)	Assemblage de l'armature, 12V (Article 2 inclus) (1200C)	1
3A	2400F6533	Armature Assembly, 24V (Includes Item 2)	Assemblage de l'armature, 24V (Article 2 inclus)	Alt.
4	1200F6526	Motor Frame and Magnet Assembly	Bâti du moteur et Assemblage Electro-aimant	1
5	1200F6475	1/4-20 x 5 Thru-Bolt	Boulon de travers de 1/4-20 x 5	2
6	1200F6444	Motor Casting (Includes Items 19, 20, 51, 52)	Châssis du moteur (Articles 19, 20, 51, 52 inclus)	1
7	1200F7424	Switch Plate with Bushing (Includes Items 23, 44, 45, 46)	Plaque de changement avec douille lisse (Articles 23, 44, 45, et 46 inclus)	1
8	1200F6445	Thermal Protector, 12V	Protecteur thermique, 12V	1
8A	2400F6646	Thermal Protector, 24V	Protecteur thermique, 24V	Alt.
9	N/A	Brush Holder Assembly	Ensemble porte-balai	2
10	1200F6592	Brush Assembly, Negative	Ensemble balai, négatif	1
11	35F1396	#8-32 x 1/2 PHTS (Type TT)	#8-32 x 1/2 PHTS (Type TT)	1
12	-----	Motor Nameplate	Plaque d'identification du moteur	1
13	1200F4018	#8-32 x 3/8 PHMS (Type TT)	#8-32 x 3/8 PHMS (Type TT)	2
14	700F3167	5/16 Spring Washer	Rondelle ressort de 5/16	1
15	700F3149	Switch Shaft Assembly	Assemblage de l'arbre de l'interrupteur	1
16	1200F6541	Brush Assembly, Positive	Ensemble balai, positif	1
17	1200F3170	Line Switch	Interrupteur de ligne	1
18	1200F6495	Junction Box Cover	Couvercle de la boîte de jonction	1
19	1200F6668	Wire Lead - Negative/Black (Included with Item 6)	Câble Négatif/Noir (Inclus avec l'article 6)	1
20	1200F6661	Wire Lead - Positive/Red (Included with Item 6)	Câble Positif/Rouge (Inclus avec l'article 6)	1
21	700G1906	3/32 Blind Rivet	Rivet invisible de 3/32	2
22	1200F4015	#10-32 x 3/4 PHMS (Type TT)	#10-32 x 3/4 PHMS (Type TT)	10
23	1200F6650	5/32 x 1/2 Pin (Included with Item 7)	Goupille de 5/32 x 1/2 (Inclue avec l'article 7)	1
24	1200F6465	Inlet Flange	Bride d'entrée	1
25	100F0760	Screen	Grille	1
26	100F0790	Inlet Gasket	Joint d'entrée	1
27	1200F6510	Check Valve Assembly	Assemblage de soupape de retenue	1
28	1200F2756	Bypass Valve	By-pass	1
29	1200F6455	Bypass Gasket (-121)	Joint de by-pass (-121)	1
30	700F2775	Bypass Spring	Ressort de by-pass	1
31	1200F6464	Bypass Cap	Couvercle de by-pass	1
32	1200F6721	1/4-20 x 3/4 HHCS	1/4-20 x 3/4 HHCS	8
33	1200F6431	Vane (1200B, 2400B)	Ailette (1200B, 2400B)	5
	4200F7365	Vane, Carbon (1200C, 2400C)	Ailette, Carbone (1200C, 2400C)	5
34	1200F6437	Rotor (1200B, 2400B)	Rotor (1200B, 2400B)	1
	4200F7366	Rotor (1200C, 2400C)	Rotor (1200C, 2400C)	1
35	1200F6440	Rotor Key	Clé du rotor	1
36	1200F6435	Rotor Cover	Couvercle du rotor	1
37	1200F6505	Rotor Cover Gasket (-138)	Joint du couvercle du rotor (-138)	1
38	1200KTF6446	Seal Assembly	Assemblage de joint d'étanchéité	1
39	702F3400	3/4" Steel El	Coude de 3/4"	1
40	600F2220	5/16-18 x 3/4 HHCS	5/16-18 x 3/4 HHCS	2
41	700F6688	Nozzle Cover	Support de pistolet	1
42	1200F6674	Switch Lever	Levier de l'interrupteur	1
43	700F2950	5/16 x 18 Locknut	Contre-écrou de 5/16 x 18	1
44	700F1950	#14 x 5/8 Drive Screw (Type U) (Included with Item 7)	#14 x 5/8 Vis enfoncée au marteau (Type U) (Inclue avec l'article 7)	1
45	1200F6686	Locking Link (Included with Item 7)	Bras de verrouillage (Inclus avec l'article 7)	1
46	5200F1440	1/4 Spring Washer (Included with Item 7)	Rondelle ressort 1/4" (Inclue avec l'article 7)	1
47		Pump Nameplate	Plaque d'identification de la pompe	1
48	1200F8209	1/4 External Lockwasher	Rondelle ressort extérieure de 1/4"	2
49	700F3161	5/16 Retaining Ring	Bague d'agrafage de 5/16"	1
50		Decal, 24V	Décalque, 24V	Alt.
51	1200F6726	Ground Wire, Green (Included with Item 6)	Fil de masse, Vert (Inclus avec l'article 6)	1
52	1200F7342	#8-32 x 3/8 Ground Screw (Type F) (Included with Item 6)	#8-32 x 3/8 Vis de mise à terre (Type F) (Inclue avec l'article 6)	1
53	1200F7321	Cable Connector	Câble de connexion	1
54	800F3972	3/4 x 2 1/2 Nipple	Raccord de 3/4 x 2 1/2"	1
58		807C Meter	Compteur 807C	1
61	700F3136	3/4" No-Lead Nozzle	Pistolet sans plomb de 3/4"	1
62	700F3135	12' UL Listed Hose	Tuyau agréé par UL de 12'	1
63	807CMK	Meter Assembly (Includes Items 39, 54, 58)	Assemblage compteur (Articles 39, 54, 58 inclus)	Opt.
	5200F1839	Suction Pipe, Steel (Not Shown)	Tube d'aspiration, Acier (non illustré)	1
	N/A	15' Power Cable (Not Shown)	Câble d'alimentation de 15' (non illustré)	1

## 1200C/2400C SERIES PUMP PARTS LIST

ITM. NO.	PART NO.	● DESCRIPCIÓN	● BESCHREIBUNG	QTY.
1	1200F6423	Armazón de la bomba (1200B, 2400B)	Pumpengehäuse (1200B, 2400B)	1
	1200G7513	Armazón de la bomba (1200C, 2400C)	Pumpengehäuse (1200C, 2400C)	1
2	1200F6545	Cojinete de bola	Kugellager	2
3	4200F7696	Equipo del armazón, 12V (Incluye artículo 2) (1200B)	Läufer, 12V (einschließlich Artikel 2) (1200B)	1
	1200F6531	Equipo del armazón, 12V (Incluye artículo 2) (1200C)	Läufer, 12V (einschließlich Artikel 2) (1200C)	1
3A	2400F6533	Equipo del armazón, 24V (Incluye artículo 2)	Läufer, 24V (einschließlich Artikel 2)	Alt.
4	1200F6526	Armazón del motor y equipo del magneto	Motormantel und Magnet	1
5	1200F6475	Perno 1/4-20 x 5	1/4-20 x 5 Durchgangsschraube	2
6	1200F6444	Fundición del motor (Incluye art. 19, 20, 51, 52)	Motor-Gußteil (einschließlich Artikel 19, 20, 51, 52)	1
7	1200F7424	Placa interruptora con buje (Incluye art. 23, 44, 45 y 46)	Schalterabdeckung mit durchführung (einschließlich Artikel 23, 44, 45, 46)	1
8	1200F6445	Protector térmico, 12V	Thermischer Überlastschutz, 12V	1
8A	2400F6646	Protector térmico, 24V	Thermischer Überlastschutz, 24V	Alt.
9	N/A	Equipo de soporte del cepillo	Bürstenträger	2
10	1200F6592	Equipo de cepillo, negativo	Bürste, negativ	1
11	35F1396	PHTS No. 8-32 x 1/2 (Tipo TT)	#8-32 x 1/2 PHMS (Typ TT)	1
12	-----	Placa de nombre del motor	Typenschild, Motor	1
13	1200F4018	PHMS No. 8-32 x 3/8 (Tipo TT)	#8-32 x 3/8 PHMS (Typ TT)	2
14	700F3167	Arandela del resorte 5/16	5/16 Federring	1
15	700F3149	Equipo del interruptor del eje	Schaltachse	1
16	1200F6541	Equipo de cepillo, positivo	Bürste, positiv	1
17	1200F3170	Interruptor de línea	Leitungsschalter	1
18	1200F6495	Tapa de la caja de uniones	Anschlußdosenabdeckung	1
19	1200F6668	Conductor del cable-Negativo/Negro (se incluye con art. 6)	Anschlußleitung, negativ/schwarz (Bestandteil von Artikel 6)	1
20	1200F6661	Conductor del cable-Positivo/Rojo (se incluye con art. 6)	Anschlußleitung, positiv/rot (Bestandteil von Artikel 6)	1
21	700G1906	Remache ciego 3/32"	3/32 Blindniet	2
22	1200F4015	PHMS No. 10-32 x 3/4 (Tipo TT)	#10-32 x 3/4 PHMS (Typ TT)	10
23	1200F6650	Clavija 5/32 x 1/2 (se incluye con art. 7)	5/32 x 1/2 Stift (gehört zu Artikel 7)	1
24	1200F6465	Brida de entrada	Einlaßflansch	1
25	100F0760	Rejilla	Sieb	1
26	100F0790	Junta de entrada	Einlaßdichtung	1
27	1200F6510	Equipo de la válvula de retención	Rückschlagventil, Rückflußsperre	1
28	1200F2756	Válvula de desvío	Sicherheitsventil	1
29	1200F6455	Junta de desvío (-121)	Sicherheitsventildichtung (-121)	1
30	700F2775	Resorte de desvío	Sicherheitsventilfeder	1
31	1200F6464	Tapa de desvío	Sicherheitsventilkappe	1
32	1200F6721	HHCS 1/4-20 x 3/4	1/4-20 x 3/4 HCS	8
33	1200F6431	Paleta (1200B, 2400B)	Schieber (1200B, 2400B)	5
	4200F7365	Paleta, carbono (1200C, 2400C)	Schieber, Kohlenstoff (1200C, 2400C)	5
34	1200F6437	Rotor (1200B, 2400B)	Rotor (1200B, 2400B)	1
	4200F7366	Rotor (1200C, 2400C)	Rotor (1200C, 2400C)	1
35	1200F6440	Llave del rotor	Rotorschlüssel	1
36	1200F6435	Tapa del rotor	Rotorabdeckplatte	1
37	1200F6505	Junta de la tapa del rotor (-138)	Rotorabdeckplattendichtung (-138)	1
38	1200KTF6446	Juego de sellos	Dichtung	1
39	702F3400	StreeL EL 3/4"	3/4" Krümmer El	1
40	600F2220	HHCS 5/16-18 x 3/4	5/16-18 x 3/4 HHCS	2
41	700F6688	Tapa de la boquilla	Düsenabdeckung	1
42	1200F6674	Palanca del interruptor	Schalthebel	1
43	700F2950	Tuerca de seguridad 5/16 x 18	5/16 x 18 Sicherungsmutter	1
44	700F1950	Tornillo No. 14 x 5/8 (Tipo TT) (se incluye con art. 7)	#14 x 5/8 Nagelschraube (Typ U) (gehört zu Artikel 7)	1
45	1200F6686	Unión de seguridad (se incluye con art. 7)	Riegelverbindungsstück (gehört zu Artikel 7)	1
46	5200F1440	Arandela de resorte 1/4" (se incluye con art. 7)	1/4" Federring (gehört zu Artikel 7)	1
47		Placa de nombre de la bomba	Typenschild, Pumpe	1
48	1200F8209	Arandela de seguridad externa de 1/4"	1/4 Außere Sicherungsscheibe	2
49	700F3161	Aro de retención 5/16	5/16 Schließring	1
50		Calcomanía, 24V	Aufkleber, 24V	Alt.
51	1200F6726	Alambre a tierra, verde (se incluye con art. 6)	Erdungsleitung, Grün (gehört zu Artikel 6)	1
52	1200F7342	Tornillo a tierra No. 8-32 x 3/8 (Tipo F) (se incluye con art. 6)	#8-32 x 3/8 Erdungsschraube (Typ F) (gehört zu Artikel 6)	1
53	1200F7321	Connector del cable	Kabelanschluß	1
54	800F3972	Niple de 3/4 x 2 1/2"	3/4 x 2 1/2" Nippel	1
58		Medidor 807C	Anzeigegerät 807C	1
61	700F3136	Boquilla sin plomo 3/4"	3/4" bleifreie Zapfpistole	1
62	700F3135	Manguera listada por UL de 12 pies	12' UL-eingetragener Schlauch	1
63	807CMK	Equipo del medidor (Incluye art. 39, 54, 58)	Anzeigegerät (einschließlich Artikel 39, 54, 58)	Opt.
	5200F1839	tubo de aspiración, acero (no se ilustra)	Ansaugrohr, Stahl (nicht gezeigt)	1
	N/A	Cable de potencia de 15 pies (no se ilustra)	15' Stromzuführungskabel (nicht gezeigt)	1

## 1200C/2400C SERIES PUMP FILTER KITS

	Front View	Parts List		
1 2 1 0 C		<p style="text-align: center;"><b>1200KTF7018 Filter Kit (Particulate)</b></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>1. *702F3400 3/4 Street El Coude 3/4 Codo de rosca macho y hembra de 1,90 cm Winkel A4 DIN 2950</p> <p>2. 702F3360 3/4 X 3-1/2 Nipple Mamelon 3/4 x 3-1/2 Manguito de 1,9cm x 8,9cm 1,9cm x 8,9cm Nippel</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>3. 700ACCF7016 Filter Head Tête de filtre Cabezal del filtro Filterkopf</p> <p>700ACCF7013 Particulate Pump Filter Filtre à particules Filtro de partículas de la bamba Ruß-Pumpenfilter</p> </td> </tr> </table>	<p>1. *702F3400 3/4 Street El Coude 3/4 Codo de rosca macho y hembra de 1,90 cm Winkel A4 DIN 2950</p> <p>2. 702F3360 3/4 X 3-1/2 Nipple Mamelon 3/4 x 3-1/2 Manguito de 1,9cm x 8,9cm 1,9cm x 8,9cm Nippel</p>	<p>3. 700ACCF7016 Filter Head Tête de filtre Cabezal del filtro Filterkopf</p> <p>700ACCF7013 Particulate Pump Filter Filtre à particules Filtro de partículas de la bamba Ruß-Pumpenfilter</p>
	<p>1. *702F3400 3/4 Street El Coude 3/4 Codo de rosca macho y hembra de 1,90 cm Winkel A4 DIN 2950</p> <p>2. 702F3360 3/4 X 3-1/2 Nipple Mamelon 3/4 x 3-1/2 Manguito de 1,9cm x 8,9cm 1,9cm x 8,9cm Nippel</p>	<p>3. 700ACCF7016 Filter Head Tête de filtre Cabezal del filtro Filterkopf</p> <p>700ACCF7013 Particulate Pump Filter Filtre à particules Filtro de partículas de la bamba Ruß-Pumpenfilter</p>		
<p style="text-align: center;"><b>Top View (less pump)</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>1210KTF7019 Filter Kit (Hydrosorb)</b></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>1. *702F3400 3/4 Street El Coude 3/4 Codo de rosca macho y hembra de 1,90 cm Winkel A4 DIN 2950</p> <p>2. 702F3360 3/4 X 3-1/2 Nipple Mamelon 3/4 x 3-1/2 Manguito de 1,9cm x 8,9cm 1,9cm x 8,9cm Nippel</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>3. 700ACCF7016 Filter Head Tête de filtre Cabezal del filtro Filterkopf</p> <p>700ACCF7012 Hydrosorb Pump Filter Filtre Hydrosorb Filtro de partículas de la bamba Ruß-Pumpenfilter</p> </td> </tr> </table>	<p>1. *702F3400 3/4 Street El Coude 3/4 Codo de rosca macho y hembra de 1,90 cm Winkel A4 DIN 2950</p> <p>2. 702F3360 3/4 X 3-1/2 Nipple Mamelon 3/4 x 3-1/2 Manguito de 1,9cm x 8,9cm 1,9cm x 8,9cm Nippel</p>	<p>3. 700ACCF7016 Filter Head Tête de filtre Cabezal del filtro Filterkopf</p> <p>700ACCF7012 Hydrosorb Pump Filter Filtre Hydrosorb Filtro de partículas de la bamba Ruß-Pumpenfilter</p>	
<p>1. *702F3400 3/4 Street El Coude 3/4 Codo de rosca macho y hembra de 1,90 cm Winkel A4 DIN 2950</p> <p>2. 702F3360 3/4 X 3-1/2 Nipple Mamelon 3/4 x 3-1/2 Manguito de 1,9cm x 8,9cm 1,9cm x 8,9cm Nippel</p>	<p>3. 700ACCF7016 Filter Head Tête de filtre Cabezal del filtro Filterkopf</p> <p>700ACCF7012 Hydrosorb Pump Filter Filtre Hydrosorb Filtro de partículas de la bamba Ruß-Pumpenfilter</p>			
1 2 1 1 C		<p style="text-align: center;"><b>1211KTF7021 Filter Kit (Particulate)</b></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>1. *702F3400 3/4 Street El Coude 3/4 Codo de rosca macho y hembra de 1,90 cm Winkel A4 DIN 2950</p> <p>2. 702F3365 3/4 X 4 Nipple Mamelon 3/4 x 4 Manguito de 1,9cm x 10,16cm 1,9cm x 10,16 cm Nippel</p> <p>3. 702F3390 3/4 90° Elbow Coude 3/4 90° Codo de 90° de 1,90 cm 1,90cm, 90° Krümmer</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>4. 702F3365 3/4 X 4 Nipple Mamelon 3/4 x 4 Manguito de 1,9cm x 10,16cm 1,9cm x 10,16cm Nippel</p> <p>5. 700ACCF7016 Filter Head Tête de filtre Cabezal del filtro Filterkopf</p> <p>700ACCF7012 Particulate Pump Filter Filtre à particules Filtro de partículas de la bamba Ruß-Pumpenfilter</p> </td> </tr> </table>	<p>1. *702F3400 3/4 Street El Coude 3/4 Codo de rosca macho y hembra de 1,90 cm Winkel A4 DIN 2950</p> <p>2. 702F3365 3/4 X 4 Nipple Mamelon 3/4 x 4 Manguito de 1,9cm x 10,16cm 1,9cm x 10,16 cm Nippel</p> <p>3. 702F3390 3/4 90° Elbow Coude 3/4 90° Codo de 90° de 1,90 cm 1,90cm, 90° Krümmer</p>	<p>4. 702F3365 3/4 X 4 Nipple Mamelon 3/4 x 4 Manguito de 1,9cm x 10,16cm 1,9cm x 10,16cm Nippel</p> <p>5. 700ACCF7016 Filter Head Tête de filtre Cabezal del filtro Filterkopf</p> <p>700ACCF7012 Particulate Pump Filter Filtre à particules Filtro de partículas de la bamba Ruß-Pumpenfilter</p>
	<p>1. *702F3400 3/4 Street El Coude 3/4 Codo de rosca macho y hembra de 1,90 cm Winkel A4 DIN 2950</p> <p>2. 702F3365 3/4 X 4 Nipple Mamelon 3/4 x 4 Manguito de 1,9cm x 10,16cm 1,9cm x 10,16 cm Nippel</p> <p>3. 702F3390 3/4 90° Elbow Coude 3/4 90° Codo de 90° de 1,90 cm 1,90cm, 90° Krümmer</p>	<p>4. 702F3365 3/4 X 4 Nipple Mamelon 3/4 x 4 Manguito de 1,9cm x 10,16cm 1,9cm x 10,16cm Nippel</p> <p>5. 700ACCF7016 Filter Head Tête de filtre Cabezal del filtro Filterkopf</p> <p>700ACCF7012 Particulate Pump Filter Filtre à particules Filtro de partículas de la bamba Ruß-Pumpenfilter</p>		
<p style="text-align: center;"><b>Top View (less pump)</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>1211KTF7022 Filter Kit (Hydrosorb)</b></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>1. *702F3400 3/4 Street El Coude 3/4 Codo de rosca macho y hembra de 1,90 cm Winkel A4 DIN 2950</p> <p>2. 702F3365 3/4 X 4 Nipple Mamelon 3/4 x 4 Manguito de 1,9cm x 10,16cm 1,9cm x 10,16 cm Nippel</p> <p>3. 702F3390 3/4 90° Elbow Coude 3/4 90° Codo de 90° de 1,90 cm 1,90cm, 90° Krümmer</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>4. 702F3365 3/4 X 4 Nipple Mamelon 3/4 x 4 Manguito de 1,9cm x 10,16cm 1,9cm x 10,16cm Nippel</p> <p>5. 700ACCF7016 Filter Head Tête de filtre Cabezal del filtro Filterkopf</p> <p>700ACCF7012 Hydrosorb Pump Filter Filtre Hydrosorb Filtro de partículas de la bamba Ruß-Pumpenfilter</p> </td> </tr> </table>	<p>1. *702F3400 3/4 Street El Coude 3/4 Codo de rosca macho y hembra de 1,90 cm Winkel A4 DIN 2950</p> <p>2. 702F3365 3/4 X 4 Nipple Mamelon 3/4 x 4 Manguito de 1,9cm x 10,16cm 1,9cm x 10,16 cm Nippel</p> <p>3. 702F3390 3/4 90° Elbow Coude 3/4 90° Codo de 90° de 1,90 cm 1,90cm, 90° Krümmer</p>	<p>4. 702F3365 3/4 X 4 Nipple Mamelon 3/4 x 4 Manguito de 1,9cm x 10,16cm 1,9cm x 10,16cm Nippel</p> <p>5. 700ACCF7016 Filter Head Tête de filtre Cabezal del filtro Filterkopf</p> <p>700ACCF7012 Hydrosorb Pump Filter Filtre Hydrosorb Filtro de partículas de la bamba Ruß-Pumpenfilter</p>	
<p>1. *702F3400 3/4 Street El Coude 3/4 Codo de rosca macho y hembra de 1,90 cm Winkel A4 DIN 2950</p> <p>2. 702F3365 3/4 X 4 Nipple Mamelon 3/4 x 4 Manguito de 1,9cm x 10,16cm 1,9cm x 10,16 cm Nippel</p> <p>3. 702F3390 3/4 90° Elbow Coude 3/4 90° Codo de 90° de 1,90 cm 1,90cm, 90° Krümmer</p>	<p>4. 702F3365 3/4 X 4 Nipple Mamelon 3/4 x 4 Manguito de 1,9cm x 10,16cm 1,9cm x 10,16cm Nippel</p> <p>5. 700ACCF7016 Filter Head Tête de filtre Cabezal del filtro Filterkopf</p> <p>700ACCF7012 Hydrosorb Pump Filter Filtre Hydrosorb Filtro de partículas de la bamba Ruß-Pumpenfilter</p>			

**NOTES**

Fill-Rite Division of Tuthill Corporation ("Manufacturer") warrants to each buyer of its products (the "Buyer") for a period of 12 months from date of installation but in no event more than 18 months from date of manufacture that goods of its manufacture ("Goods") will be free from defects of material and workmanship. Specific to Series 10, 12, 20, and 22, Warranty is understood not to exceed 6 months and is specific to all related items. Manufacturer's sole obligation under the foregoing warranties will be limited to either, at Manufacturer's option, replacing or repairing defective Goods (subject to limitations hereinafter provided) or refunding the purchase price for such Goods theretofore paid by the Buyer, and Buyer's exclusive remedy for breach of any such warranties will be enforcement of such obligations of Manufacturer. If Manufacturer so requests the return of the Goods, the Goods will be redelivered to Manufacturer in accordance with Manufacturer's instructions F.O.B. Factory. IN NO EVENT SHALL MANUFACTURER BE LIABLE FOR

## PRODUCT WARRANTY

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

## GARANTIE

La División Fill-Rite de Tuthill Corporation ("Fabricante") garantiza a cada comprador de sus productos (el "Comprador") durante un periodo de 12 meses desde la fecha de instalación pero en ningún caso más de 18 meses desde la fecha de fabricación que los productos de su fabricación ("Productos") no tendrán defectos de mano de obra o material. Especifico a las Series 10, 12, 20 y 22, se entiende que la garantía no excederá 6 meses y es específica a todos los artículos relacionados. La única responsabilidad del fabricante bajo la garantía anterior estará limitada a, a opción del fabricante, el reemplazo o reparación de las mercaderías defectuosas (sujeta a las limitaciones indicadas en la presente) o el reembolso del precio de compra de dichos Productos pagados por el Comprador y el recurso exclusivo del Comprador por el incumplimiento de dichas garantías será el cumplimiento de dichas obligaciones del Fabricante. Si el Fabricante requiere la devolución de los Productos, los Productos serán entregados al Fabricante de acuerdo con las instrucciones del Fabricante F.O.B. Fábrica. EN NINGÚN CASO SERA EL FABRICANTE RESPONSABLE POR DAÑOS CONSECUENTES, NI SERA EL FABRICANTERESPONSABLE POR

## GARANTÍA

Fill-Rite Division der Tuthill Corporation („Hersteller“) garantiert jedem Käufer seiner Produkte (dem „Käufer“) für einen Zeitraum von 12 Monaten, beginnend mit dem Datum der Installation, in keinem Fall jedoch länger als 16 Monate, beginnend mit dem Datum der Herstellung, daß die Güter seiner Herstellung („Güter“) keine Material- oder Verarbeitungsschäden aufweisen. Insbesondere zu Serien 10, 12, 20 und 22: Es gilt als vereinbart, daß die Garantie 6 Monate nicht überschreitet und spezifisch auf alle zugehörigen Artikel zutrifft. Die einzige Verpflichtung des Herstellers unter der vorliegenden Garantie beschränkt sich auf entweder, der Meinung des Herstellers zufolge, den Austausch oder die Reparatur defekter Güter (unterliegt Einschränkungen die nachstehend angegeben sind) oder die Rückerstattung des Kaufpreises für genannte Güter, die vorher vom Käufer bezahlt wurden, wobei die ausschließliche Abhilfe des Käufers bei Verletzungen genannter Garantien die Geltendmachung der Verpflichtungen des Herstellers ist. Bei vom Hersteller angeforderter Rücksendung der Güter, sind die Güter den Anweisungen des Herstellers, gemäß F.O.B. Factory zurückzusenden. HERSTELLER IST IN KEINEM FALL FÜR FOLGESCHÄDEN VERANTWORTLICH. DIE HAFTPFLICHT DES HERSTELLERS FÜR SCHADENSANSPRÜCHE, DIE AUS DER HERSTELLUNG, DEM VERKAUF ODER DER LIEFERUNG BZW. DEM GEBRAUCH DER GÜTER ENTSTEHEN,

## GARANTIE

NORSHALL MANUFACTURER'S LIABILITY ON ANY CLAIM FOR DAMAGES ARISING OUT OF THE MANUFACTURE, SALE, DELIVERY OR USE OF THE GOODS EXCEED THE PURCHASE PRICE OF THE GOODS.

The foregoing warranties will not extend to Goods subjected to misuse, neglect, accident or improper installation or maintenance, or which have been altered or repaired by anyone other than Manufacturer or its authorized representative. THE FOREGOING WARRANTIES ARE EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR PURPOSE AND OF ANY OTHER TYPE, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED.

No person may vary the foregoing warranties and remedies except in writing signed by a duly authorized officer of Manufacturer. Warranties or remedies that differ from the foregoing shall not otherwise be binding on Manufacturer. The Buyer's acceptance of delivery of the Goods constitutes acceptance of the foregoing warranties and remedies, and all conditions and limitations thereof.

FABRICATION, LA VENTE, LA LIVRAISON OU L'UTILISATION DES MATERIELS SERA LIMITEE AU PRIX D'ACHAT DE CES MATERIELS.

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

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

RECLAMACIONES DE DAÑOS QUE SURJAN DE LA FABRICACIÓN, VENTA, ENTREGA O USO DE LOS PRODUCTOS QUE EXCEDAN EL PRECIO DE COMPRA DE LOS PRODUCTOS. Las garantías anteriores no se extenderán a Productos sujetos a mal trato, negligencia, accidente o instalación o mantenimiento inadecuados, o los cuales han sido alterados o reparados por alguna otra persona que no sea el Fabricante o su representante autorizado. LAS GARANTIAS ANTERIORES SON EXCLUSIVAS Y EN LUGAR DE TODAS LAS OTRAS GARANTIAS DE COMERCIABILIDAD, APTITUD PARA EL PROPOSITO Y DE CUALQUIER OTRO TIPO, EXPRESA O IMPLICITA.

Ninguna persona podrá cambiar las garantías anteriores y las soluciones excepto por escrito y firmado por un funcionario debidamente autorizado del Fabricante. Las garantías o soluciones que son diferentes de lo anterior no serán obligatorias para el Fabricante. La aceptación de la entrega de los productos por parte del Comprador constituye la aceptación de las garantías y soluciones anteriores, y todas las condiciones y limitaciones incluidas.

ÜBERSCHREITET DEN KAUFPREIS DER GÜTER NICHT. Vorstehende Garantie trifft nicht auf Güter zu, die Mißbrauch, Vernachlässigung, Unfall oder unvorschriftsmäßiger Installation oder Wartung ausgesetzt wurden, oder von anderen Personen als dem Hersteller oder dessen autorisierten Beauftragten geändert oder repariert wurden. DIE VORSTEHENDEN GARANTIEEN SIND EXKLUSIV UND NEHMEN DIE STELLE ALLER ANDEREN GARANTIEEN ZUR GEWÄHRLEISTUNG, DASS DIE GÜTER VON DURCHSCHNITTLICHER QUALITÄT UND FÜR DEN NORMALEN GEBRAUCH BESTIMMT SIND, GEWÄHRLEISTUNG DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK SOWIE ALLER ANDEREN ARTEN VON GARANTIE EIN, EXPLIZIT ODER IMPLIZIT.

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



**TUTHILL**  
Transfer Systems

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