

# TECHNIFLO

## SERIE DPA PP-PV

### MANUAL DE FUNCIONAMIENTO Y PIEZAS



# Seguridad

## 1. Introducción

Este manual contiene toda la información necesaria para la correcta instalación, uso y mantenimiento de su nueva bomba y sus accesorios. Debe ser leído y comprendido por todo el personal implicado en la instalación, funcionamiento y mantenimiento de la bomba antes de ponerla en marcha.

## 2. Cualificación y formación de operadores

El personal encargado de la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento de la bomba debe estar cualificado y ser capaz de realizar las operaciones descritas en este manual. No se responsabiliza del nivel de formación del personal ni de que éste no conozca a fondo el contenido de este manual.

## 3. Instrucciones de

seguridad  **POR SU PROPIA  
SEGURIDAD**

ANTES de utilizar o reparar la bomba o sus accesorios, asegúrese de llevar la ropa, ocular adecuada protección y siga los procedimientos de seguridad estándar al manipular materiales corrosivos o personalmente nocivos.

### PELIGRO GENERAL

**NUNCA** utilice una bomba de plástico, un accesorio de plástico o un abierto, a prueba de salpicaduras, motor TEFC o no ATEX cuando bombee o mezcle material inflamable o combustible

Asegúrese de que **SIEMPRE** la bomba, la manguera y el motor están conectados a tierra, y que los depósitos/recipientes están conectados a tierra por separado

Inspeccione **SIEMPRE** la integridad de las conexiones del cable de tierra antes de cada uso.

**NUNCA** deje la bomba desatendida mientras esté en uso.

**NUNCA** haga funcionar la bomba en seco sin líquido.

**NUNCA** haga funcionar la bomba con una válvula cerrada (cabeza muerta) durante más de 1 minuto.

Utilice y almacene **SIEMPRE** la bomba y el motor en vertical.

**No NUNCA** utilice en recipientes presurizados

Utilice **SIEMPRE** una manguera químicamente compatible para la temperatura del producto bombeado.

Apriete y apriete **SIEMPRE** una abrazadera de manguera de acero inoxidable a 25 in-lbs (2,8 N-m).

Seleccione **SIEMPRE** el material de junta tórica adecuado. Una inadecuada selección del material podría provocar hinchamientos y ser una posible fuente de fugas. Esto es responsabilidad del usuario final.

Compruebe **SIEMPRE** la estanqueidad de la bomba. Si se observan fugas la bomba debe repararse o sustituirse inmediatamente.

### PELIGRO: ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Consulte las instrucciones del Manual de funcionamiento e instalación del motor correspondiente

## 4. Nivel de ruido

Consulte las especificaciones del Manual de funcionamiento e instalación del motor correspondiente

## 5. Modificaciones y recambios

Cualquier cambio relativo al servicio de la bomba o accesorio tal y como se adquirió originalmente sólo podrá ejecutarse tras la aprobación por escrito. Se recomienda utilizar únicamente repuestos originales y accesorios aprobados. El uso de repuestos no originales o accesorios no aprobados anulará la garantía y elimina cualquier responsabilidad por parte del fabricante por cualquier daño causado a personas o cosas.

## 6. Limpieza

Se recomienda encarecidamente lavar las bombas y los accesorios con agua limpia u otro líquido neutralizante compatible con los materiales de la bomba cuando se termine de bombear o cuando se cambie de producto químico.

## INFORMACIÓN DE SEGURIDAD IMPORTANTE PARA EL BOMBEO DE SUSTANCIAS INFLAMABLES O PELIGROSAS

Lea estas instrucciones antes de poner en funcionamiento el equipo de bombeo y motor. El fabricante no hace responsable de los daños materiales o personales causados por un uso inadecuado del .

**⚠️ ADVERTENCIA:** Es responsabilidad del usuario utilizar la bomba de acuerdo con las normas OSHA para el suministro de líquidos. Los recipientes de la bomba deben conectarse a tierra cuando se utilicen con líquidos inflamables o combustibles para evitar la electricidad estática.

1. Utilice únicamente motores eléctricos o no eléctricos (de aire) con clasificación antideflagrante en tubos de bomba de acero inoxidable con un kit de protección estática cuando trasvase líquidos inflamables o combustibles

**⚠️ ADVERTENCIA:** No utilice nunca un motor abierto, a prueba de salpicaduras, TEFC, alimentado por batería o sin protección contra explosiones, ni un tubo de bomba de plástico cuando trasvase líquidos inflamables o combustibles

2. Cuando utilice una bomba para bidones (especialmente cuando bombee líquidos), inflamables, combustibles o peligrosos respete todos los códigos eléctricos y de seguridad
  - a) En los Estados Unidos: la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo de los Estados Unidos (OSHA), el Código Eléctrico Nacional (NEC) más reciente, National Fire el Código 30 (Código de inflamables y combustibles) de la Protection, Inc. (NFPA), la NFPA 77 (Electricidad estática), la NFPA 251 (Método estándar de ensayo de incendio de la edificación construcción de), la NFPA 704 (Identificación de los riesgos de incendio de los materiales) y otros códigos, locales NFPA códigos y ordenanzas.
  - b) Fuera de los Estados Unidos: la ATEX directiva de equipos 2014/34/EU cuando corresponda, la ATEX directiva de lugares de trabajo 99/92/EC cuando corresponda, además de las precauciones de los códigos estadounidenses enumerados en este documento y todos los demás códigos y ordenanzas locales.
3. El bombeo de líquidos peligrosos, inflamables o combustibles sólo debe realizarse en edificios, salas o áreas adecuadas para este fin. (Consulte 30, NFPA 78, los códigos NFPA otros códigos NFPA adecuados, NFPA 80, NFPA 251, NFPA 704, OSHA, la directiva ATEX para lugares de trabajo 99/92/CE de las compañías de seguros y otros códigos y locales).
4. Al llenar latas, bidones, etc. con líquidos combustibles o inflamables, tanto el recipiente que bombea desde como el recipiente que bombea hacia deben estar conectados y puestos a tierra para disipar posibles acumulaciones de electricidad estática y minimizar las chispas causadas por la electricidad estática (consulte NFPA 77 y CLC/TR 60079-32-1 para obtener detalles específicos).

**⚠️ ADVERTENCIA:** Evite las salpicaduras. Las salpicaduras pueden crear electricidad estática y son extremadamente peligrosas. Reduzca la velocidad del motor para evitar salpicaduras.

**⚠️ ADVERTENCIA:** La velocidad del fluido debe ser de 3 pies/9 metros/segundo como máximo (7 gpm/26,5 lpm en manguera de 1" y 4 gpm/15 lpm en manguera de 3/4") para reducir el riesgo de electricidad estática. Reduzca la velocidad del motor para reducir la velocidad del fluido

5. Antes de usarla, confirme que los materiales de construcción de la bomba y sus accesorios (manguera, boquilla, caudalímetro, etc.) son adecuados para el material que se va a bombear y que no se supera la temperatura máxima.

## INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE LA SEGURIDAD DURANTE EL BOMBEO DE SUSTANCIAS INFLAMABLES O PELIGROSAS

Lea atentamente estas instrucciones antes utilizar la bomba y equipo del motor. El fabricante no será responsable de los daños materiales o corporales causados por un uso inadecuado del equipo.

**⚠️ ADVERTENCIA:** Es responsabilidad del usuario hacer funcionar la bomba de acuerdo con las normas OSHA (Salud y Seguridad en el Trabajo) relativas a la distribución de líquidos. Los contenedores de las bombas deben conectarse eléctricamente a tierra cuando se utilicen líquidos inflamables o combustibles, a fin de evitar toda electricidad estática.

1. En el trasvase de líquidos inflamables o combustibles, utilice únicamente motores eléctricos o no eléctricos (neumáticos) antideflagrantes sobre tubos de bomba de acero inoxidable dotados de un dispositivo de protección antiestática.

**⚠️ ADVERTENCIA:** N'utilisez jamais un moteur ouvert, à l'épreuve des éclaboussures, TEFC, alimenté par piles ou non antidéflagrant, ni un tube de pompe en plastique lors du transfert de liquides inflammables ou combustibles.

2. Durante uso una bomba de tambor (en particular durante el bombeo de líquidos inflamables, combustibles o peligrosos), respete todos los códigos eléctricos y de seguridad.
  - a) En los Estados Unidos: Loi américaine sur la sécurité et la santé au travail (OSHA); le code national de l'électricité (NEC) le plus récent; le code 30 de la NFPA (code d'inflammabilité et de produits combustibles); le code NFPA 77 (électricité statique); el código NFPA 251 (Méthode standard de test d'incendie de la construction de bâtiments); el código NFPA 704 (Identification des risques d'incendie des matériaux) y otros códigos y reglamentos de la NFPA.
  - b) Fuera de los Estados Unidos: La Directiva sobre equipos ATEX 2014/34 / UE, en su caso, la Directiva ATEX sobre lugares de trabajo 99/92 / CE, en su caso, así como las precauciones de los códigos de los Estados Unidos enumeradas en el presente documento y de todos los demás códigos, leyes y reglamentos locales.
3. El bombeo de líquidos peligrosos, inflamables o combustibles sólo debe realizarse en edificios, instalaciones o zonas adaptadas para este uso. (Véase .NFPA 30, NFPA 78, NFPA 80, NFPA 251, NFPA 704, otros códigos NFPA apropiados, OSHA, las directivas de las compañías de seguros ATEX 99/92) /CE, y otros códigos, leyes y reglamentos locales).
4. Durante la sustitución de bidones, tazas, etc. con líquidos combustibles o inflamables, los recipientes en los que se bombea el líquido y el recipiente que recibe el líquido deben estar conectados y conectados a tierra para evitar cualquier posible acumulación de electricidad estática y minimizar así los daños causados por la electricidad estática (consulte NFPA 77) y CLC / TR 60079-32-1 para detalles específicos).

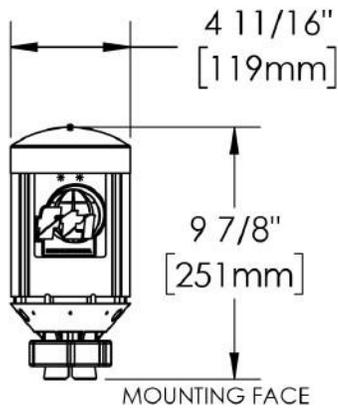
**⚠️ ADVERTENCIA:** Evite las sacudidas. Les éclaboussures peuvent créer de l'électricité statique et sont extrêmement dangereuses. Réduisez la vitesse du moteur pour éviter les éclaboussures.

**⚠️ ADVERTENCIA:** La velocidad del fluido debe ser como máximo de 3 pies / 0,9 metros / segundo (7 gpm / 26,5 lpm en un tubo de 1"; y 4 gpm / 15 lpm en un tubo de 3/4") para reducir el riesgo de electricidad estática. Reduzca la velocidad del motor para reducir también la velocidad del fluido.

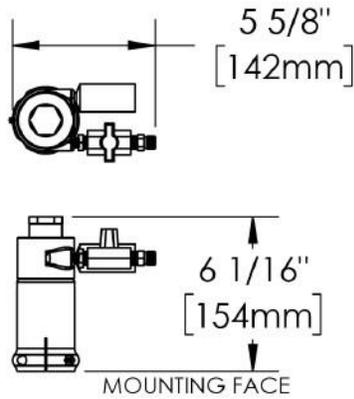
5. Antes del uso, asegúrese de que los materiales de la bomba y los accesorios (tobera, adaptador, depósito, etc.) son compatibles con el fluido y de que no se supera la temperatura máxima.

ESPECIFICACIONES DE LA BOMBA					
	MODELO SFM	MODELO SFM-DEF	MODELO PP	MODELO SFV	MODELO PV
Diámetro exterior del tubo	1-5/8" (41mm)				
Boca de descarga	1" (25mm) Barb	3/4" (19mm) Barb	1" (25mm) Barb	1" (25mm) Barb	1" (25mm) Barb
Rosca de descarga	1-1/4" BSPP				
Máx. Gravedad específica	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Máx. Viscosidad	1200 cP				
Mín./Máx. Fluido Temperatura	35°F (1.7°C) Mín. 79°C (175°F) Máx.	35°F (1.7°C) Mín. 60°C (140°F) Máx.			
Materiales mojados	Polypro, FKM, PTFE, 316SS	Polypro, EPDM, PTFE, 316SS	Polypro, FKM, PTFE, aleación 625	Polypro, ETFE, FKM, PTFE, Aleación 625	PVDF, ETFE, FKM, PTFE, aleación 625

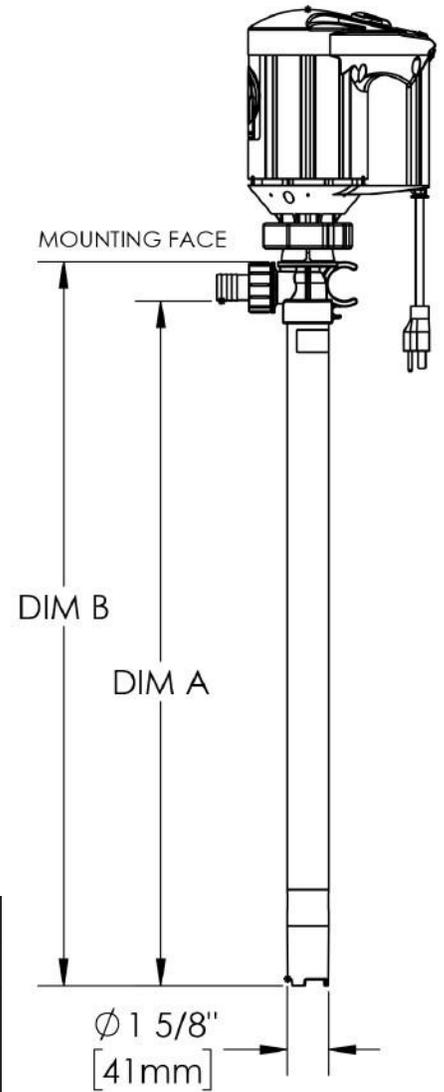
### MV MOTORS



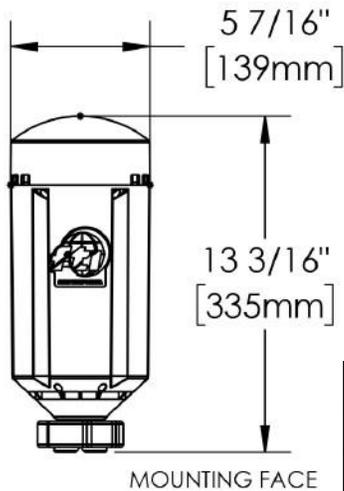
### M6 & M6A AIR MOTORS



### MV MOTOR SHOWN ON PUMP



### TEFC & EXP MOTORS



MODELO	DIM A	DIM B
SFM/SFP/SFV/SFVV-27	26 7/8" (683mm)	28 7/16" (722mm)
SFM/SFP/SFV/SFVV-40	39 7/8" (1013mm)	41 7/16" (1053mm)
SFM/SFP/SFV/SFVV-48	47 7/8" (1216mm)	49 7/16" (1256mm)
SFM/SFP/SFV/SFVV-54	53 7/8" (1368mm)	55 7/16" (1408mm)
SFM/SFP/SFV/SFVV-60	59 1/2" (1511mm)	61" (1549mm)
SFM/SFP/SFV/SFVV-72	72 9/16" (1843mm)	74 1/8" (1883mm)

# OPERACIÓN

1. Asegúrese de que el motor (eléctrico o neumático) está correctamente instalado en el tubo de la bomba y se encuentra en la posición de apagado. Consulte el manual de instrucciones del motor para ver las instrucciones de instalación.
  2. Inserte el tubo de la bomba en el fluido que se va a dispensar y la manguera en el recipiente que se va a llenar antes de poner en marcha la bomba. Hay disponibles adaptadores de tapón para proporcionar un más apretado ajuste entre el tubo de la bomba y la abertura del tapón de un tambor . estándar
- 
3. Asegúrese de que la manguera de descarga de la bomba está bien sujeta antes de poner en marcha el motor, apriete las abrazaderas de la manguera a 25 in-lbs (2,8 N-m).
  4. Comience a bombear encendiendo el motor y verificando que no haya fugas. Si se observan fugas, apague el motor y compruebe todas las conexiones de las mangueras de descarga.inmediatamente

**NUNCA** deje que la bomba funcione en seco.

**NUNCA** bombee líquidos que contengan sólidos que puedan dañar las piezas internas de la bomba (es decir, licasvirutas metá). El bombeo de sólidos puede provocar un mayor desgaste.

## Almacenamiento de mangueras y cables

Las bombas modelo SF tienen un clip para . incorporado manguera y cablePuede utilizar estos clips para guardar su manguera y mantener el enchufe alejado del suelo, libre de daños y corrosión. Al seleccionar una manguera de descarga, debe utilizar una manguera reforzada de 1" de diámetro interior compatible químicamente, asegurada con una abrazadera de acero inoxidable. Véanse las figuras A y B a continuación.

Figura A



Figura B



# INSTRUCCIONES DE DESMONTAJE Y MONTAJE

## Desmontaje

- Extracción de la y el cubierta, el impulsor difusor** la cubierta del difusor (elemento 19 ó 20). - Desenrosque Gírela en el sentido de las agujas del reloj (rosca izquierda). Véase la figura 1 A y B. Desenrosque el impulsor (elemento 18) girándolo en sentido contrario a las agujas del reloj (rosca derecha) con la mano mientras sujeta el inserto de acoplamiento y el acoplamiento (elementos 1 y 2) con la otra mano. Véase la figura 2 A y B. Nota: Si el eje se desenrosca del acoplamiento, utilice un alicate para sujetar la parte inferior del eje justo por encima del impulsor. Véanse las figuras 3 A y B. Para de 40" longitudes de , bomba a 72" pueden ser necesarias dos personas para sujetar el eje y desenroscar el .
- Extracción del el eje** - Para extraer eje (elemento 5), golpee la parte inferior del eje contra un trozo de madera o plástico y empuje el eje hacia arriba y fuera del cabezal (elemento 7). Consulte la Figura 4 A y B. Sujete el semiacoplamiento o el cojinete y tire del conjunto del eje hacia fuera del . Nota: Tenga cuidado de no doble el eje. **Importante** - El eje sólo debe retirarse si el cojinete está congelado y debe sustituirse. Sujete el eje de la bomba (elemento 5) con un alicate o un tornillo de banco. Gire el semiacoplamiento (elemento 2) en sentido contrario a las agujas del reloj (rosca derecha) para extraerlo del eje. Tenga cuidado de no perder el espaciador casquillo (pos. 3). El cojinete (elemento 4) se deslizará fuera del eje. Consulte las figuras 5 A, B y C. Si cojinete está congelado o corroído en el eje, utilice un penetrante líquido y una llave de vaso para ayudar a extraerlo. Instale un cojinete (elemento 4), reutilice el casquillo espaciador (elemento 3) nuevo y apriete a mano el semiacoplamiento (elemento 2). Estos elementos sólo encajarán correctamente en un extremo del eje.



Figura 1 A y B



Figura 2 A y B

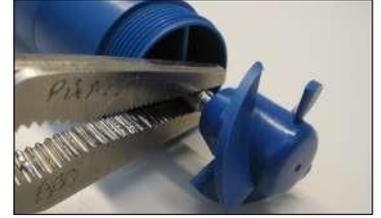


Figura 3 A y B



Figura 4 A y B



Figura 5 A, B, C

## Desmontaje Continuación

- Extracción del tubo de admisión** - Desenrosque el difusor (elemento 16) girándolo en el sentido de las agujas del reloj (izquierdarosca). El manguito del eje (pos. 14) caerá del tubo interior sujetándolo en posición vertical. Retire el tubo de admisión (pos. 15). Sujete el cabezal (pos. 7) con una mano y, con la otra, gire el tubo de en el sentido de las agujas del reloj (rosca izquierda). Cuando esté completamente desenroscado, separe el tubo de admisión del cabezal dejando al descubierto el tubo interior y el soporte central (elementos 12 y 13) admisión Véase la figura 6 A, B, C, D y E.
- Extracción del tubo interior y del soporte central** extraer el tubo interior y el soporte central, - Para gire el tubo interior para soltar las juntas tóricas (elemento 11) y, a continuación, tire del tubo interior para separarlo del cabezal. Véase la figura 7 A y B.
- Desmontaje del soporte central** - Si el soporte central (elemento es necesario sustituir 13), puede desmontarse abriendo los dedos y desenganchándolo de la cámara de aire. Para volver a montarlo, abra el soporte central de la misma manera que para desmontarlo y sobre la parte inferior de la cámara de aire. A continuación, deslícelo hacia arriba hasta que encaje en la ranura mecanizada. Asegúrese de que el cono apunta hacia abajo. Véase la figura 8 A, B y C.
- Extracción de la junta** - Para extraer la junta (elemento 4) del cabezal (elemento 7), utilice una herramienta de gancho, disponible en la mayoría de ferreterías, para tirar de la junta desde la parte superior del cabezal. Tenga cuidado de no dañar la zona de asiento de la junta. Véanse las figuras 9 A y B. Nota: La junta debe sustituirse si está desgastada o si el cojinete está fallando o congelado.



Figura 6 A, B, C, D y E



Figura 7 A y B



Figura 8 A, B y C



Figura 9 A y B

## Montaje

- 1. Instalación de la junta junta** - Tome el cabezal (elemento 7), e instale una nueva (elemento 4). Se recomienda lubricar la junta con un lubricante compatible o con agua antes de presionarla. Introduzca la parte abierta de la junta en el orificio inferior del cabezal. Utilice una espiga de 7/16" (12 mm) para presionar y asentar la junta en su sitio. La junta se asienta ligeramente por debajo de la superficie. Véanse las figuras 10 A, B y C. Nota: no reutilice nunca un retén viejo.



Figura 10 A, B y C

- 2. Instalación de la cámara de aire y del soporte central**  
Vuelva a instalar la cámara de aire, el soporte central (elementos - 12 & 13). Vuelva a instalar la cámara de aire con el centralsopORTE . El lado de la junta tórica doble se asienta en el cabezal con un ligero movimiento de torsión. Asegúrese de que la cámara de aire está bien asentada. Se recomienda utilizar un lubricante compatible o agua en las juntas tóricas. Véanse las figuras 11 A y B.



Figura 11 A y B

- 3. Instalación del tubo de admisión** -  
Instale el tubo de admisión (elemento 5). Asegúrese de que el soporte central está instalado correctamente en el tubo interior. El soporte central tiene una ligera conicidad que permite que el tubo exterior se deslice fácilmente sobre él. Deslice el tubo de admisión con rosca exterior sobre el tubo interior y el soporte central hasta la culata (pos. 7). Gire el tubo de admisión en sentido contrario a las agujas del reloj (izquierdarosca) para apretarlo en la culata. Apriete a mano. La parte inferior del tubo interior quedará ligeramente encajada con la parte inferior del tubo exterior cuando esté correctamente asentado. Véanse las figuras 12 A, B y C.

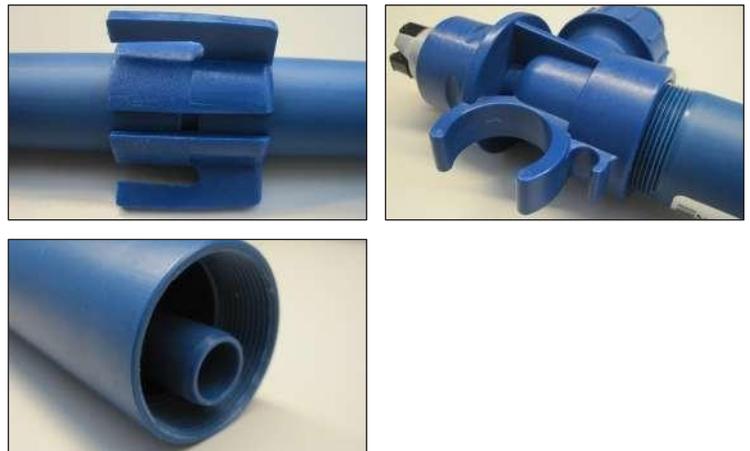


Figura 12 A, B y C

- 4. Vuelva a instalar** el semiacoplamiento, el casquillo espaciador, el cojinete y el eje (elementos 2, 3, 4 y 5 indicados en el plano de despiece) como un conjunto en el cabezal. Si es necesario sustituir el cojinete, consulte la sección 2 de las instrucciones de desmontaje de la página . anterior Véanse las figuras 13 A y B.

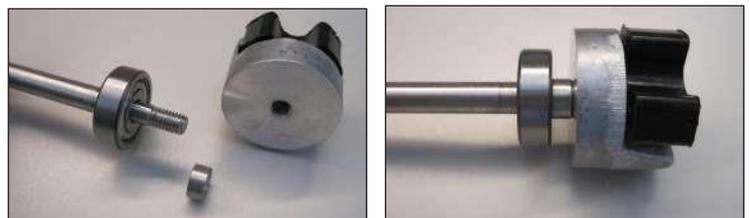


Figura 13 A y B

## Montaje Continuación

5. **Instalación del eje** - Deslice el eje hacia abajo a través del cierre hasta que el cojinete encaje en el orificio del cojinete del cabezal. Coloque el semiacoplamiento en el suelo y empuje la bomba hacia abajo utilizando el tubo de admisión (elemento 15) como palanca. Asegúrese de que el cojinete (pos. 4) está enrasado con la parte superior del cabezal (pos. 7). Mientras la bomba está en posición vertical, deslice el casquillo del eje (elemento 14) entre el eje (elemento 5) y el tubo interior (elemento 12). El manguito del eje se autoposiciona, por lo que sólo tiene que empujarlo hasta que caiga completamente en el tubo interior. Véanse las figuras 14 A, B, C, D.



Figura 14 A, B, C, D

6. **Instalación del difusor** - Instale el difusor (elemento 16) en la parte inferior del tubo exterior. Este es un ajuste apretado por lo que se recomienda utilizar un lubricante compatible o agua. Inserte el eje a través de la pequeña abertura de soporte en el difusor. La pequeña abertura de soporte se insertará hacia arriba dentro del tubo interior (elemento 12). Con un ligero empuje y giro, enrosque el difusor en el tubo exterior (elemento 15) girando en sentido contrario a las agujas del reloj (rosca a izquierdas). Véanse las figuras 15 A, B y C.



Figura 15 A, B y C

7. Enrosque completamente el difusor (pos. 6) en la parte inferior del tubo exterior (pos. 5). Apriete a mano. Enrosque a mano (elementos 17 ó 18) en el eje. el impulsor Mientras sujeta el semiacoplamiento con la otra mano, gire el impulsor en el sentido de las agujas del reloj (rosca a derechas). Instale la tapa del difusor (elemento 19 o 20) en el difusor girando en sentido contrario a las agujas del reloj (rosca ). Apriete a mano. izquierda Véanse las figuras 16 A, B, C, D, E, F y G.



Figura 16 A, B, C, D, E, F y G

# DESPIECE LA BOMBA

