

TECHNIFLO

SERIE DPA-SS

MANUAL DE FUNCIONAMIENTO Y PIEZAS



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 hace responsable 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, adecuada protección ocular y siga los procedimientos de seguridad estándar al manipular materiales corrosivos o personalmente nocivos

PELIGRO GENERAL

Mientras trabaje en un entorno peligroso o bombee materiales inflamables o combustibles

Utilice **SIEMPRE** una manguera de descarga conectada a tierra conductora y un cable de conexión a tierra de acuerdo con estas instrucciones en la sección siguiente titulada "tícaMontaje ." del kit de protección está la manguera de descarga conectada a tierra debe cumplir las normas ISO 80079-36 y CLC/TR 60079-32-1, y no debe superar los 10⁶ ohmios entre cada extremo. Ciertas aplicaciones de fluidos con la bomba pueden provocar descargas electrostáticas. Asegúrese de que se los métodos de puesta a tierra y transferencia adecuados siguen para el fluido .en cuestión

NUNCA use una bomba de , plástico accesorio de plástico, o un motor abierto, a prueba de salpicaduras, TEFC, no-Haz Loc, 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.

Asegúrese de que **SIEMPRE** todos los componentes situados por encima de la descarga de la manguera de la bomba (motor, cojinete, acoplamiento, etc.) queden fuera del depósito/contenedor.

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 utilizar 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.

Compruebe **SIEMPRE** la compatibilidad y el rango de temperatura de la bomba con los líquidos utilizados. Puede descargarse una guía de resistencia química y selección de materiales de nuestro sitio web en www.finishthompson.com.

NUNCA lo utilice con líquidos que contengan sólidos que puedan dañar los componentes internos (por ejemplo, virutas de metal) sin el colador .opcional

Almacene **SIEMPRE** la unidad en posición vertical, es decir, con el motor por encima de la bomba, y alejada de líquidos y vapores .corrosivos

SIEMPRE revise diariamente los rodamientos y el inserto de acoplamiento para detectar signos de sobrecalentamiento, ruidos anormales u otros signos de falla prematura. Los cojinetes y el inserto de acoplamiento deben sustituirse al primer signo de fallo.

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 . Se recomienda utilizar únicamente recambios originales y accesorios homologados. 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 IMPORTANTE DE SEGURIDAD 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 operar la bomba de acuerdo con las normas OSHA para dispensar líquidos. Los recipientes de la bomba deben conectarse a tierra cuando se utilicen con líquidos combustibles inflamables o 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 combustibles inflamables o

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 el Código 30 (inflamables), y combustibles de la National Fire Protection, Inc. (NFPA) NFPA 77 (estática), la NFPA 251 (Método estándar de ensayo de incendio en construcción de edificios), la NFPA 704 (Identificación de los riesgos de incendio de los materiales), y otros códigos, NFPA y ordenanzas locales.
 - b) Fuera de los Estados Unidos: la directiva de equipos ATEX 2014/34/EU cuando corresponda, la directiva de lugares de trabajo ATEX 99/92/EC cuando 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 combustibles peligrosos, inflamables o sólo debe realizarse en edificios, salas o áreas adecuadas para este fin. (Consulte NFPA 30, NFPA 78, NFPA 80, NFPA 251, NFPA 704, otros códigos, NFPA adecuados, OSHA, compañías de seguros de la directiva ATEX 99/92/CE para lugares de trabajo y otros códigos y ordenanzas locales).
4. Al llenar latas, bidones, etc. con líquidos inflamables, combustibles o tanto como el recipiente que bombea desde 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 1/2") 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 de 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 de 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 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 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: la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo de los Estados Unidos (OSHA), el Código Eléctrico Nacional (NEC), más reciente; y el más reciente el Código 30 de la NFPA (código de inflamabilidad y de productos combustibles); el código NFPA 77 (electricidad estática); el código NFPA 251 (Método estándar de prueba de incendio de la construcción de edificios); el código NFPA 704 (Identificación de riesgos de incendio de materiales) 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, 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. (Ver 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.

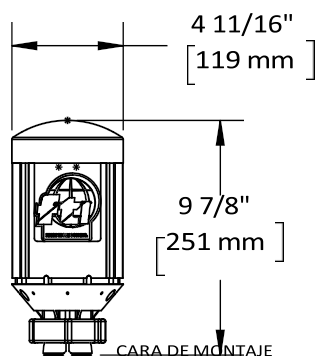
⚠ ADVERTENCIA: La velocidad del fluido debe ser como máximo de 3 pies / 0,9 metros / segundo (7 gpm / 26,5 lpm en un tubo de 1"; y 4 gpm / 15 lpm en un tubo de 1/2") para reducir el riesgo de electricidad estática. Reduzca la velocidad del motor para reducir también la velocidad del fluido.

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.

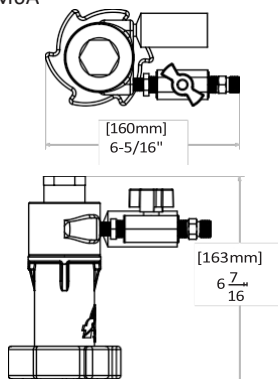
ESPECIFICACIONES DE LA BOMBA	
Tipo de impulsor	Alto caudal (estándar) Nutria)
Boca de descarga	1" (DN 25 (25MM)) Espiga (estándar)
Rosca de fijación de la descarga	1-1/4" BSPP
Diámetro exterior del tubo	1-5/8" (41mm)
Máx. Gravedad específica	2.0
Máx. Viscosidad	1200 cP
Mín./Máx. Temperatura del fluido	5°F (-15°C) Mín.
	212°F (100°C) Máx.
Componentes húmedos de la bomba	316SS, PTFE, ETFE
Juntas tóricas húmedas	Opción de: FKM, FFKM, FDA FFKM o FDA Buna

MODELO	DIM A	DIM B
SS27	26 7/8" (683mm)	28 7/16" (722mm)
SS40	39 7/8" (1013mm)	41 7/16" (1053mm)
SS48	47 7/8" (1216mm)	49 7/16" (1256mm)
SS54	53 7/8" (1368mm)	55 7/16" (1408mm)
SS60	59 7/16" (1510mm)	61 1/16" (1551mm)
SS72	72 9/16" (1843mm)	74 1/8" (1883mm)

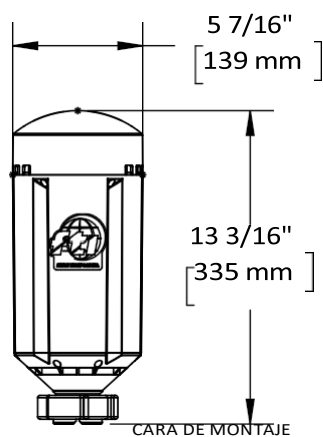
MV MOTORS



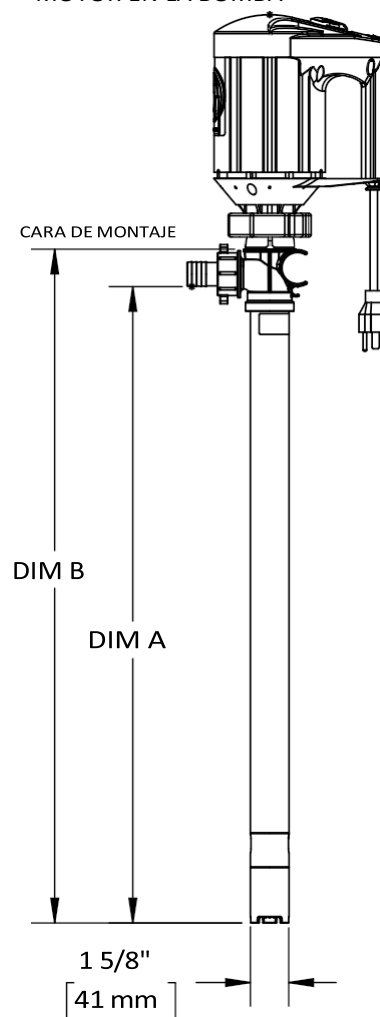
MOTORES NEUMÁTICOS M6 Y M6A



MOTORES TEFC Y EXP



MOTOR EN LA BOMBA



OPERACIÓN

1. Asegúrese de que el motor (eléctrico o neumático) está correctamente instalado en el tubo de la bomba y se encuentra en la ott. 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. Existen adaptadores de tapón para un más apretado ajuste entre el tubo de la bomba y la abertura del tapón de un bidón . estándarConsulte los accesorios de la bomba de bidón en www.finishthompson.com o póngase en contacto con su distribuidor Thompson para obtener información sobre el adaptador de tapón.local de Finish
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 detectan fugas, apague inmediatamente el motor y compruebe todas las conexiones de .las mangueras de descarga
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, virutas metá). licasEl bombeo de sólidos puede provocar un mayor desgaste.

Conjunto del kit de protección estática

Fijación de la manguera a la bomba:

1. Coloque la abrazadera de acero inoxidable en la sección corta de la manguera .conectada a tierra
2. Deslice la sección corta del conjunto de manguera conectada a tierra sobre la boca de . descarga de los tubos de la bombaApriete y apriete la abrazadera SS a 25 in-lbs (2,8 N-m).
3. Fije el conjunto del cable de tierra al tubo de la bomba utilizando el terminal de anillo nº 8 y el tornillo de latón 8-32 x 1/4" y la arandela de seguridad .de latón suministrados
4. Fije el conjunto de cables de tierra al motor (véanse las instrucciones más abajo).
5. Compruebe la continuidad eléctrica entre la abrazadera del extremo del conjunto del cable de tierra y el extremo de la manguera . conectada a tierraLa resistencia eléctrica debe ser de un (1) ohmio o menos. Si es superior a un (1) Ohm, vuelva a comprobar todas las conexiones.

Almacenamiento de mangueras y cables

Las bombas modelo SF incorporan un clip para . manguera y cablePuede utilizar estos clips para guardar su manguera y mantener el enchufe fuera .delsuelo, libre de daños y corrosión. Cuando seleccione una manguera de, descargadebe utilizar una manguera reforzada de 1" de diámetro interior compatible químicamente, asegurada con una abrazadera de . acero inoxidableVéanse las figuras A y B a continuación.



Figura A



Figura B

Elección de dos tipos de impulsores

Los modelos de bomba de la serie SFS pueden pedirse con un impulsor de . "gran "gran caudal" o de altura"El impulsor de alto caudal utiliza un impulsor de diseño axial y una cubierta de filtro/ditusor incorporada para dispensar rápidamente fluidos de bidones y contenedores. El impulsor de alta presión utiliza un impulsor de diseño centrífugo para producir una alta presión para dispensar a través de mangueras largas o para superar altas presiones . del sistemaCualquiera de los dos impulsores puede utilizarse con la misma bomba, pero es importante utilizar la tapa del dosificador correcta para obtener el rendimiento adecuado. Véanse las figuras siguientes.



Rodete de gran caudal



Rodete de gran altura

INSTRUCCIONES DE DESMONTAJE Y MONTAJE

Desmontaje

1. **Extracción de la cubierta, el impulsor y el desviador** - Desenrosque la cubierta del desviador (elemento 22 ó 23). Gírela en el sentido de las agujas del reloj (izquierdarios). Véase la figura 1 A y B. Desenrosque el impulsor (elemento 20 ó 21) girándolo en sentido contrario a las agujas del reloj (roscas) derecha con la mano mientras sujeta el inserto de acoplamiento y el acoplamiento (elementos 1 y 2) con la otra mano. Consulte las figuras 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. Ver figuras 3 A & B. Para longitudes de bomba más largas de 40" a 72" pueden ser necesarias dos personas para sujetar el eje y desenroscar el impulsor.

2. **Extracción del eje** - Para extraer eje (elemento 4), golpee la parte inferior del eje contra un trozo de madera o plástico y empuje el eje hacia arriba y fuera del cabezal (elemento 6). Véase la figura 4 A y B. Sujete el semiacoplamiento o el cojinete y tire del conjunto del eje para sacarlo del cabezal. Nota: Tenga cuidado de no doblar el eje.

Importante - El eje sólo debe desmontarse si el cojinete está congelado y debe ser sustituido. Sujete el eje de la bomba (elemento 4) con un alicate o un tornillo de . Gire el semiacoplamiento (elemento 2) en sentido las agujas del reloj contrario a (roscas) derecha para extraerlo del eje. El cojinete (elemento 3) se deslizará fuera del eje. Vea la Figura 5 A, B y C. Si el cojinete está congelado o corroído en el eje, utilice un líquido penetrante y un socket para ayudar a sacarlo. Instale un cojinete nuevo (elemento 3), vuelva a utilizar y apriete a mano el semiacoplamiento (elemento 2). Estos elementos sólo encajarán correctamente en un extemod.



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

3. **Extracción del de admisión tubo** - Desenrosque el dittuser (elemento 18) girándolo en el sentido de las agujas del reloj (izquierdarosca). El manguito del eje (pos. 15) caerá del tubo interior sujetándolo en vertical. Retire el tubo de admisión (pos. 16). Sujete el cabezal (pos. 6) con una mano y, con la otra, retráigalo el tubo de admisión en el sentido de las agujas del reloj (izquierdarosca). Cuando esté completamente desenroscado, tire del tubo de admisión para separarlo del cabezal y dejar al descubierto el tubo interior (elemento 14) Véase la figura 6 A, B, C, D y E.
4. **Extracción del tubo interior** - Para extraer el tubo interior, gírelo para desasentar las juntas tóricas (elemento 13) y, a continuación, tire del tubo interior para separarlo del cabezal. Véase la figura 7 A y B.
5. **Sustitución de la junta tórica** - Si es necesario sustituir la (elemento 12), utilice un punzón para juntas tóricas para extraerla de la palanca de la bomba (elemento 6). Ver Figura 8 A, B y C.
6. **Extracción de la junta** - Para extraer la junta (elemento 5) del cabezal del cabezal (elemento 6), utilice una herramienta de gancho, disponible en la mayoría de ferreterías, para tirar de la junta desde la parte superior. Tenga cuidado de no dañar el área de asiento del sello. 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 del sello** - Tome el cabezal (ítem 6), e instale un nuevo (ítem 5). Se recomienda lubricar la junta con un lubricante compatible o con agua antes de . 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, C y D. Si se retiró , la junta tórica del tubo exterior el tubo exterior. Se puede utilizar un lubricante compatible o vasolina para ayudar a que el tubo se deslice hacia arriba hasta encajar en las roscas.(elemento 12)vuelva a colocarla antes de instalar
Nota:
nunca reutilice un retén .viejo



Figura 10 A, B, C y D

2. Instalación del tubo interior -

Vuelva a instalar el tubo interior (elemento 14). El lado de la junta tórica doble se asienta en el cabezal con un ligero movimiento . de torsiónAsegúrese de que el tubo interior está bien . asentadoSe 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 16). Deslice el tubo de admisión con roscas externas sobre el tubo interior hasta la culata (elemento 6). Mientras empuja las tubo roscas del de tubo de admisión admisión más allá de la junta tórica, gire el en sentido a las agujas del reloj contrario (roscas) izquierdapara apretarlo en la culata. Asegúrese de que las roscas no empiecen a cruzarse. Apriete . a manoLa 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 cojinete y el eje (elementos 2, 3 y 4 indicados en el 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 de la junta hasta que el cojinete encaje en el orificio del cojinete en el cabezal. Coloque el semiacoplamiento en el suelo y empuje la bomba hacia abajo utilizando el tubo de admisión (elemento 16) como palanca. Asegúrese de que el cojinete (pos. 3) esté a ras con la parte superior del cabezal (pos. 6). Con la bomba en verticalposición, deslice el casquillo del eje (. pos(pos. 15) entre el eje (pos. 4) y el tubo interior 14). El manguito del eje se coloca por sí mismo, por lo que basta con introducirlo completamente en el tubo . interiorEl manguito está abocardado en la parte inferior para ayudar a mantenerlo en posición. Ver figuras 14 A, B, C, D.



Figura 14 A, B, C, D

6. **Instalación del Dittuser** - Instale el (artículo 8) 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 dittuser. La pequeña abertura de soporte se insertará en el interior del tubo interior (elemento 12). Con un ligero empuje y giro, enrosque el dittuser en el tubo exterior (elemento 6) girando en sentido a las agujas del reloj contrario (rosca a). izquerdasEnrosque el dittuser (. pos(pos. 6) completamente en la parte inferior del tubo exterior 5). Apriete . a manoVéanse las figuras 15 A, B y C.



Figura 15 A, B y C

7. Enrosque el impulsor (elementos 20 ó 21) en el eje con la mano. Mientras sujeta el semiacoplamiento con la otra mano, gire el impulsor en sentido de las agujas del reloj el(derecharosca). Instale la tapa del desviador (elemento 22 ó 23) en el desviador girando en sentido contrario a las agujas del reloj (rosca). izquierdaApriete a . manoVéanse las figuras 16 A, B, C, D, E, F y G.



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

DESPIECE DE LA BOMBA SERIE

SFS

