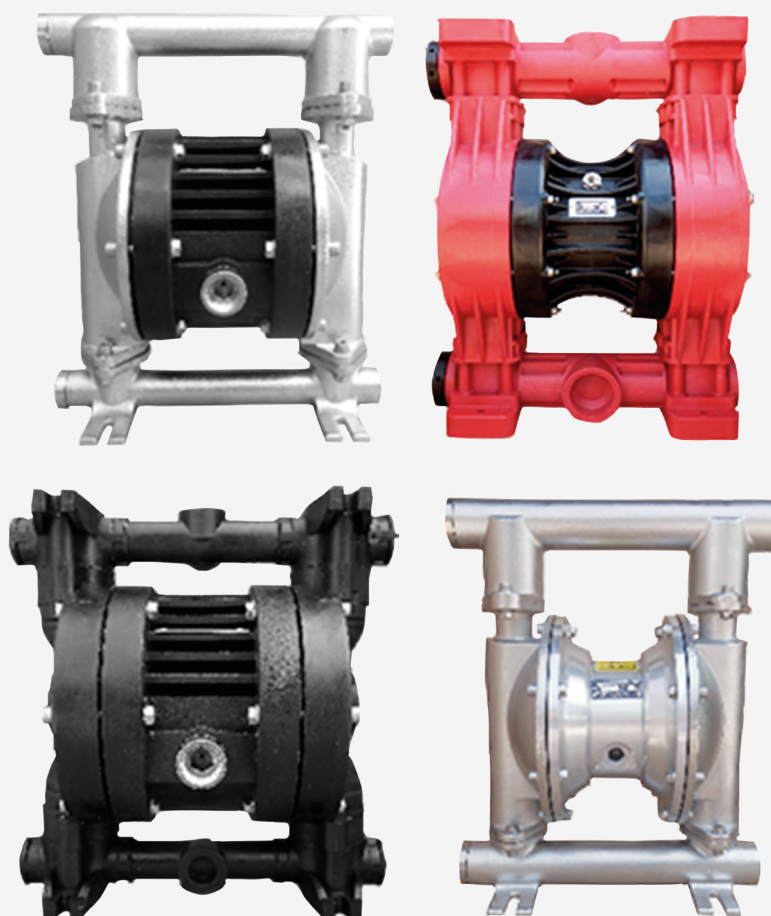


MANUAL DE INSTRUCCIONES



SERIE BET DIA-G

Tabla de Contenido

INTRODUCCIÓN	3
NORMAS DE SEGURIDAD.....	7
INSTALACIÓN.....	11
DESMONTAJE DE LA BOMBA.....	15
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	19
GARANTÍA	21

1. INTRODUCCIÓN

Las bombas DIA-G han sido fabricadas según los estándares de las normas CE 2006/42/, 94/9/ CEE y 99/92 / indicadas en las directivas comunitarias armonizadas EN-60079-10 y EN 1127-. Este manual debe ser preservado en buenas condiciones y/o acompañar a la máquina como referencia para los propósitos de mantenimiento. El fabricante rechaza cualquier responsabilidad por cualquier alteración, modificación, aplicación incorrecta o el incumplimiento con el contenido de este manual y que puede causar daños a la salud y la seguridad de las personas, animales u objetos que se encuentren cerca de la bomba.

Las siguientes instrucciones se refieren exclusivamente a las bombas neumáticas de diafragma DIA-G. Puesto que las bombas se utilizan en combinación con otros dos Asamblajes, tales como válvulas de solenoide, sensores o amortiguadores de pulsaciones, las instrucciones de funcionamiento válidas para estos componentes y las notas asociadas en materia de seguridad también deben tenerse en cuenta.

Estas instrucciones contienen información sobre la seguridad, instalación, operación, mantenimiento, reparación y eliminación de residuos ambientales. Lea detenidamente estas instrucciones antes de usar y siga siempre la información contenida en el mismo. Las personas encargadas de la instalación, operación, mantenimiento o reparación de la bomba debe haber leído y comprendido estas instrucciones, especialmente el capítulo sobre "Salud y Seguridad". Esto se aplica en particular para aquellos que sólo ocasionalmente participa en el trabajo de la bomba, como la limpieza o el personal de servicio.

Cada bomba se somete a rigurosas inspecciones y pruebas de función antes de salir de fábrica. Siempre se debe tener en cuenta que una función correcta, una larga vida útil y una fiabilidad óptima de funcionamiento de la bomba dependen principalmente de:

- Correcta instalación;
- Puesta en marcha correcta;
- Se realiza correctamente el trabajo de mantenimiento y reparación.

Las preguntas relacionadas con el servicio, repuestos o reparaciones deben dirigirse al fabricante siempre ofreciendo la siguiente información:

- Serie;
- Tamaño de la bomba;
- Número de serie de la bomba.

Esta información se encuentra grabada en la placa de identificación de la bomba.

¡Peligro!

Al devolver las bombas o piezas de la bomba a su distribuidor para su reparación o revisión general, la entrega debe ir acompañada de certifica- indicando que las bombas o las piezas de la bomba están libres de productos y otras sustancias agresivas o peligrosas.

1.1. Las Marcas e Información General

En cumplimiento de las normas 94/9 / CEE, las bombas DIA-G son:

II 2 GD c IIB T4.



: Símbolo de seguridad Din 40012 fijación A. II 2 GD: equipo de superficie para su uso en áreas con la presencia de gases, vapores o nieblas además de las nubes de polvo combustible en el aire que se producen de vez en cuando durante el funcionamiento normal (EN 1127-1 par. 6.3), tanto en las zonas externas e internas (zona 1).

C: la protección de la seguridad constructiva (EN 13463-5).

IIB: Excluyendo los siguientes productos de hidrógeno, acetileno, disulfuro de carbono.

T4: Clase de temperaturas admitidos. El valor de temperatura del fluido procesado debe caer dentro de dicho intervalo de clase y el usuario debe cumplir con las instrucciones contenidas en el manual y con las leyes actuales. Además, el usuario debe tener en cuenta el punto de los gases, vapores y nieblas de encendido, además de nubes de polvo combustible en el aire existente en la zona de uso.

1.2. Transporte, Unipacking, Almacenamiento

Con el fin de evitar cualquier problema debe comprobar la mercancía entregada en contra de la orden de entrega para completar o corregir, tenga cuidado al desembalar la bomba y proceda de la siguiente manera:

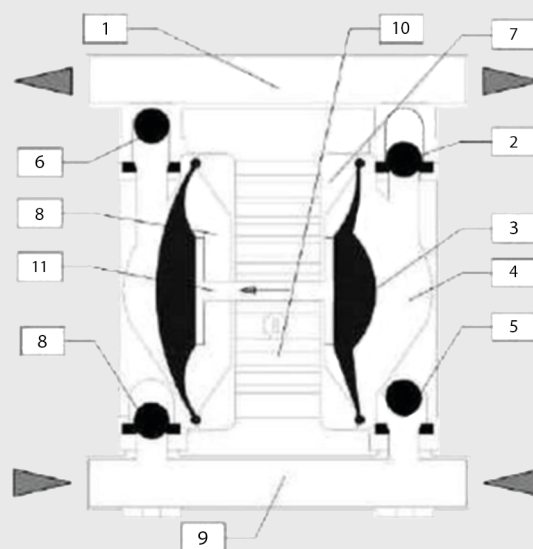
- Compruebe si el embalaje presenta daños de transporte.
- Tome la bomba con cuidado del material de embalaje.
- Compruebe si la bomba presenta daños visuales.
- Retire los tapones de los orificios de la bomba.
- Revise los sellos y las líneas de fluido por posibles daños.

Los siguientes puntos deben ser observados estrictamente la hora de preparar la bomba para el almacenamiento:

- Guarde la bomba en un lugar seco.
- Limpie a fondo las bombas usadas antes de su almacenamiento.
- No someta bombas almacenadas a fluctuaciones extremas de temperatura.

1.3. Principio de Funcionamiento

- 1 Colector de descarga.
- 2 Top bola de la válvula (cerrada durante succión) cámara.
- 3 Diafragma.
- 4 Bomba.
- 5 Bola de la válvula inferior (abierto. Medio fluye en la cámara).
- 6 Top bola de la válvula (abierta. Producto que se presiona hacia fuera).
- 7 Centro de Block (el aire de accionamiento desplaza el medio a través del diafragma y al mismo tiempo tirones atrás el segundo diafragma).
- 8 Bola de la válvula inferior (cerrado durante el parto).
- 9 Colector de aspiración.
- 10 Unidad de control de aire de accionamiento.
- 11 Válvula de aire.



1.4. Funcionamiento de la Bomba

Las bombas de diafragma operadas por aire DIA-G son bombas de desplazamiento positivo oscilantes con dos cámaras de bomba dispuestas una frente a la otra separadas en una sección de aire y otra de fluido.

Ambos diafragmas están unidos por una pistón, de modo que con cada carrera el producto se desplaza hacia el exterior desde la cámara de una bomba y el producto se introduce en la cámara opuesta.

1.5. Usos Incorrectos

Específicamente, está **PROHIBIDA** la utilización de las bombas DIA-G para:

- Producción de vacío;
- Operación como en la válvula de -off, como una válvula de no retorno o como una válvula dosificadora;
- Operación con el líquido que es químicamente incompatible, con los materiales de construcción;
- Operación con los productos en suspensión, cuyo peso específico es mayor que la del líquido (por ejemplo, con agua y arena).
- Con las presiones de aire, temperaturas o características de los productos que no cumplan con los datos técnicos de la bomba.

ADVERTENCIA: existe una infinita variedad de productos y composiciones químicas, el usuario se presume que tiene el mejor conocimiento de su reacción y la compatibilidad con los materiales de construcción de la bomba. Por lo tanto, antes de usar la bomba, todos los controles y pruebas necesarias deben llevarse a cabo con gran cuidado para evitar el más mínimo riesgo, un evento que el fabricante no puede prever y para el que no se hace responsable.

ADVERTENCIA: el usuario debe tener en cuenta la relación entre la temperatura máxima de la superficie de la bomba indicado en el marcado y la temperatura mínima de ignición de las capas y nubes de polvo como se muestra en la EN1227-1.

ADVERTENCIA: El uso de la bomba que no cumpla con las instrucciones indicadas en el manual de uso y mantenimiento hará que se anulen los requisitos de seguridad y protección contra explosiones. Los riesgos asociados con el uso de las bombas en las condiciones exactas establecidas en el manual de uso y mantenimiento han sido analizados, mientras que el análisis de los riesgos asociados con la interfaz con otros componentes del sistema debe llevarse a cabo por el instalador.

El usuario es responsable de la clasificación de la zona de uso, mientras que la identificación de la categoría del equipo es la responsabilidad del fabricante.

2. NORMAS DE SEGURIDAD

Las prácticas o prácticas potencialmente peligrosas que no cumplan las normas de seguridad y con las recomendaciones contenidas en este documento pueden causar graves lesiones, daños materiales e incluso explosiones y/o muerte para los cuales el fabricante no puede ser considerado responsable.

ADVERTENCIA: estas instrucciones son esenciales para el cumplimiento de las bombas a los requisitos de la Directiva 2006/42 / CE y por lo tanto deben estar disponibles, conocidos, comprendidos y aplicados.

ADVERTENCIA: el personal encargado de la instalación, inspección y mantenimiento de las bombas deben tener conocimientos técnicos adecuados y la formación en materia de atmósferas potencialmente explosivas y los riesgos relacionados.

ADVERTENCIA: El uso de las bombas de manera que no cumpla con las instrucciones indicadas en el uso y mantenimiento manual cancelará todos los requisitos de seguridad y protección contra las explosiones.

ADVERTENCIA: antes de intervenir en la bomba y / o el mantenimiento o la reparación de ella, tenga en cuenta que es necesario:

- Descargar cualquier producto que se está bombeando.
- Lavar internamente usando un fluido no inflamable adecuado, y escurrir.
- Cortar el suministro de aire mediante la válvula pertinente y asegurarse de que no hay restos de presión residual dentro de él.
- Cerrar todas las válvulas marcha-paro {entrega y de admisión lados} en relación con el producto.
- Desconectar el suministro de aire de la red.
- Use protección individual adecuado antes de cualquier mantenimiento o reparación (protección gafas / máscara, guantes, zapatos cerrados, delantales y otros).

ADVERTENCIA: antes de usar la bomba, asegúrese de que el fluido a bombear es compatible con la clase de protección contra explosiones y con materiales de construcción de la bomba.

Peligro de corrosión, derrames y/o explosiones causadas por reacciones químicas.

Para la instalación y el uso en un entorno potencialmente explosivo, cumplir con estas precauciones generales:

- Comprobar que la bomba está llena y, si es posible, que el nivel es por encima de ella por 0,5 m;
- Determinar que el fluido tratado no contiene o no puede contener sólidos grandes o sólidos de una forma peligrosa;

- Si la bomba permanece en desuso durante un largo período de tiempo, limpie con cuidado mediante la ejecución de un detergente líquido no inflamable que sea compatible con los materiales de construcción de la bomba;
- Si la bomba se apaga durante un largo periodo de tiempo, circule agua limpia durante unos minutos evitando las incrustaciones;
- Antes de empezar, después de largos periodos de desuso, limpiar las superficies internas y externas con un paño húmedo;
- Comprobar la conexión a tierra;
- Siempre proteger la bomba contra posibles colisiones causadas por objetos en movimiento o por varios materiales romos que pueden dañar o reaccionar con sus materiales;
- Proteger ambiente que rodea de la bomba de salpicaduras que puedan causar el fallo de la bomba;
- Si los diafragmas están completamente rotos, el fluido puede entrar en el circuito de aire, dañarlo, y ser descargado desde el puerto de escape. Por lo tanto, es necesario que el orificio de escape se transportará por medio de tubos a una zona segura.

ADVERTENCIA: la presión de suministro de aire no debe ser mayor de 7 bar o por debajo de 2 bar.

ADVERTENCIA: cuando se utiliza la bomba con líquidos agresivos o tóxicos, o con líquidos que puedan representar un peligro para la salud: debe instalar una protección adecuada de la bomba para contener, a cobro revertido y señalar cualquier derrame: Peligro de polución, contaminación, lesiones y/o muerte.

ADVERTENCIA: la bomba no se debe usar con fluidos que no sean compatibles con sus materiales de construcción o en un lugar que contiene fluidos incompatibles.

ADVERTENCIA: la instalación de las bombas sin válvulas on-off en los lados de admisión y suministro para interceptar el producto en caso de derrame están prohibidas: peligro de derrame incontrolado del producto.

ADVERTENCIA: la instalación de las bombas sin encendido-apagado necesita válvulas de tres vías o de verificación en la tubería de suministro de aire para evitar que el líquido bombeado entre en el circuito neumático. Si los diafragmas se rompen está prohibido: peligro de entrar en el circuito de aire comprimido de fluido y siendo descargados en el medio ambiente.

ADVERTENCIA: Si el usuario considera que los límites de temperatura establecidos en este manual pueden ser excedidos durante el servicio, un dispositivo de protección debe estar instalado en el sistema para evitar que la temperatura de proceso máximo permitido sea alcanzada. Si se excede respecto a la temperatura máxima marcada no se puede garantizar el correcto funcionamiento.

ADVERTENCIA: Las bombas siempre deben estar conectadas a tierra, independientemente de cualquier órgano al que están conectados. La falta de puesta a tierra o tierra incorrecta cancelará los requisitos de seguridad y protección contra el riesgo de explosión.

ADVERTENCIA: el uso de bombas hechas con material no conductores, que se cargan con la estática y sin conexión a tierra adecuada para líquidos inflamables está prohibido: riesgo de **explosión por Carga Estática**.

ADVERTENCIA: los líquidos agresivos, tóxicos o peligrosos pueden causar graves lesiones o daños a la salud. Por lo tanto, está prohibido devolver una bomba que contiene este tipo de productos al fabricante o a un centro de servicio. **Debe vaciar los circuitos internos del producto antes de lavar y tratarla.**

ADVERTENCIA: Bombas que contienen piezas o componentes que entran en contacto con el producto de aluminio no pueden ser utilizadas para III-tricloroetano, cloruro de metileno o disolventes basado en otros hidrocarburos halogenados: **Peligro de una explosión** causada por una sustancia química o reacción.

ADVERTENCIA: Los componentes del intercambiador de neumático, incluyendo el eje, están hechos de materiales que no son específicamente resistentes a los productos químicos. Si el diafragma se rompe, reemplace estos elementos completamente si han entrado en contacto con el producto.

ADVERTENCIA: El motor de aire comprimido de las bombas DIA-G es autolubrificante y no requiere ninguna lubricación. Por lo tanto, un vacío usando lubricante y aire no se seca.

ADVERTENCIA: Asegúrese que durante el servicio no aparece ningún ruido anómalo. Si es el caso, parar la bomba inmediatamente.

ADVERTENCIA: determinar que el fluido en el lado de entrega no contiene gas. De lo contrario detener la bomba inmediatamente.

ADVERTENCIA: deben realizarse controles periódicos para asegurarse de que no hay polvo y/o depósitos en las superficies externas e internas de la bomba y, si es necesario, deben ser limpiadas con un paño húmedo.

ADVERTENCIA: La eliminación del silenciador y el accesorio de suministro de aire debe hacerse cuando esté libre de polvo. Antes de reiniciar la bomba, asegúrese de que el polvo no ha entrado en el distribuidor neumático.

Para sustituir las piezas gastadas, utilice únicamente piezas de repuesto originales.

El incumplimiento de lo anterior puede dar lugar a riesgos para el operador, los técnicos, las personas, la bomba y/o el medio ambiente que no puede ser atribuido al fabricante.

ADVERTENCIA: Las bombas de diafragma con succión negativa son afectados por los siguientes factores:

- Viscosidad y peso específico del fluido.
- Diámetro de aspiración y longitud.

Coloque la bomba tan cerca como sea posible del punto de colección {dentro de 2,5 m.}, en cualquier caso, nunca más de 5 m. El diámetro del tubo de admisión no debe ser nunca menor que la conexión de la bomba, sino que debe ser aumentado a medida que aumenta la distancia. Fluido a bombear con succión negativo no debe exceder nunca una viscosidad de 5.000 cPs a 20°C y un peso específico de 1,4 Kg/l. Estos elementos pueden causar reducción de potencia y reducir la duración del diafragma: Peligro de rotura prematura.

2.1. Conexión Equipotencial / Puesta a Tierra

En principio, las bombas y los accesorios deben conectarse a tierra o ser provistos de conexión equipotencial si hay la posibilidad de específica del producto de carga electro-estática y cuando se utiliza en zonas potencialmente explosivas. Por lo tanto, las bombas y amortiguadores de pulsaciones con ATEX están equipados con un tornillo de puesta a tierra.

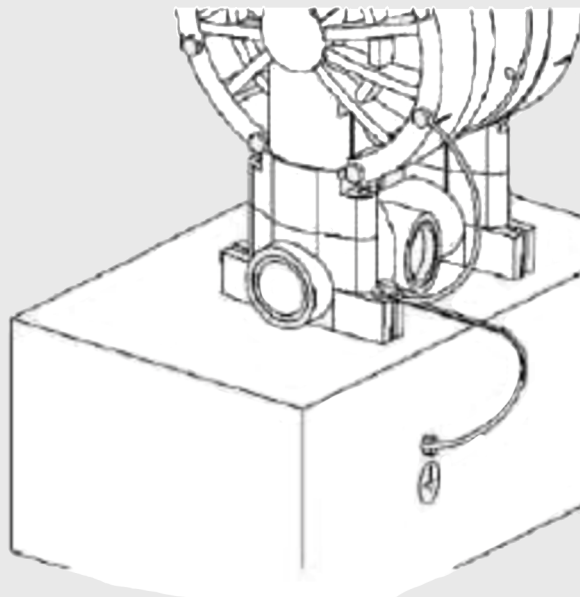
Prestar atención:

Para la zona 1

Aluminio en combinación con acero inoxidable (mayor o igual 16,5% de Cr) sólo se puede utilizar si el acero no se corroe y no de óxido de hierro y / o partículas oxidadas se puede depositar sobre la superficie. (Referencia apropiada a las propiedades del acero inoxidable se dará en la documentación técnica y de instrucciones para su uso).

Para bombas con tipo de diafragma TFM:

1. No se quede vacío con fluido / gas inflamable.
2. Lave antes.



3. INSTALACIÓN

Puntos a observar antes de la instalación:

1. La instalación sólo debe llevarse a cabo por personas que tengan las habilidades necesarias para este trabajo.
2. Antes de la instalación, alinear correctamente la bomba y fijarla sin ninguna tensión. Las tuberías deben ser montadas de manera que el peso básico de las líneas no se apoye en la bomba.
3. Con el fin de evitar daños a la bomba de nuevas instalaciones, en general se debe comprobar cualquier residuo (cordones de soldadura, trozos de alambre, etc.) en el sistema de tubería tankand.
4. Tenga en cuenta la disposición de la bomba con respecto a las cabezas de aspiración y descarga.
5. El sistema de bomba debe estar diseñado de acuerdo con los requisitos de la aplicación. Las válvulas o carretes deben instalarse lo más cerca posible al puerto de presión. Esto también aplica para los conectores en T con válvula para el control de bypass o válvulas de alivio de presión, manómetros, válvulas de control de flujo y válvulas de cierre.
6. Examinar a fondo la alineación de la bomba con las tuberías, con el fin de evitar la tensión y el desgaste prematuro.
7. Compruebe todas las tuberías para detectar fugas. Esto se aplica en particular para la línea de aspiración, a fin de evitar la entrada de aire.
8. Si el fluido a bombear contiene partículas sólidas más grande que se especifica, se debe instalar un filtro. El filtro debe ser de un tamaño tal que el cambio en la resistencia en el orificio de entrada de la bomba es de menor importancia. Este filtro debe ser monitoreado en forma permanente y, si es necesario, se limpian.
9. Los fluidos que cambian su viscosidad se deben agitar de forma permanente, o el tanque estará provisto de un sensor de temperatura. Con el aumento de la viscosidad, inicie el agitador y/o la calefacción. Esto es de especial importancia para el funcionamiento intermitente.

Nota: Se recomienda instalar las mangueras o compensadores resistentes flexibles, de forma y de presión en los puertos de aspiración y de presión de la bomba (Fig. 3). Esto evitará que la transferencia de choques de pulsación en la bomba.

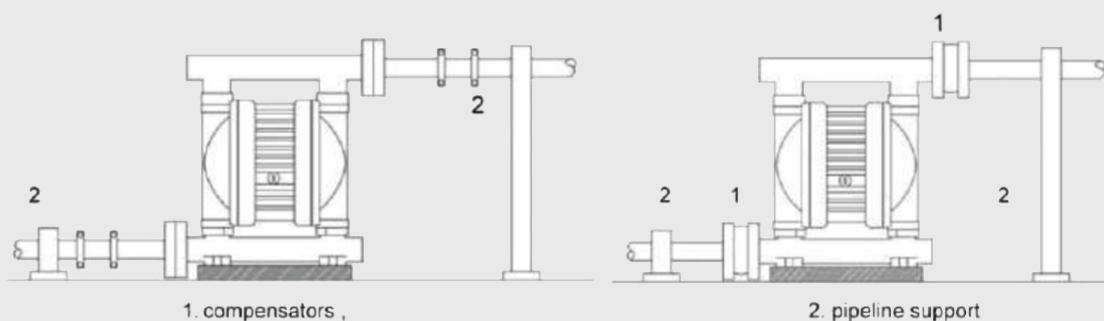
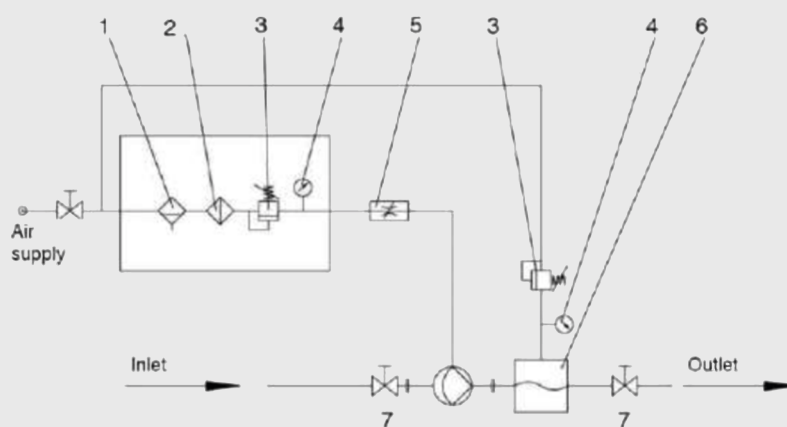


Fig 3. Installation proposal for diaphragm pump

1. Water separator
2. Filter
3. Pressure reducer
4. Pressure Gauge
5. Needle valve
6. Pulsation dampener
7. Shut-off elements on Suction and pressure side.



3.1. Conexión de la Línea de Suministro de Aire

Recomendamos para suministrar el aire a través de una manguera a la bomba. El uso de aire comprimido hidratada requiere la instalación de una unidad de servicio con separador de agua. Este equipo de control, además, se puede utilizar para regular la capacidad de flujo de la bomba. El diafragma no debe ser sometido a cargas de choque. Por esta razón se recomienda la instalación de un carrete, diafragma o válvula de aguja como elemento de cierre.

ADVERTENCIA: alimentación neumática utilizando FILTRADO. SECO. No lubricar aire sin aceite a una presión no inferior a 2 bar y un máximo de 7 bar.

ADVERTENCIA: no retire RESET por cualquier motivo y / o no conecte el suministro de aire al canal de RESET.

ADVERTENCIA: No use una válvula de bola como elemento de cierre.

Nota: Especialmente para bombas de plástico o bombas con diafragmas de PTFE se recomienda instalar una válvula de comienzo lento en la línea de alimentación de la bomba. Esta válvula protege tanto el diafragma y partes de la carcasa en contra de que se producen repentinamente golpes de presión.

3.2. Conexión de Líneas de Succión y de Presión

Las líneas de succión y de presión deben ser instaladas de una manera que las cargas se aplican a los puertos de la bomba. El par de apriete de los tornillos de montaje y la resistencia a la presión de los zócalos y bridas debe ser observado con la instalación de los conductos de aspiración y de presión. Después del montaje comprobar el sistema en busca de fugas.

3.3. Bomba en Funcionamiento de Aspiración

Las bombas neumáticas de diafragma DIA-G son de auto-cebado. En función de la bomba debe diseñarse un cabezal de aspiración de máximo 9 m Wc puede ser alcanzado, cuando se llena la tubería de aspiración.

3.4. Bomba en Funcionamiento Sumergido

Las bombas de diafragma accionadas por aire DIA-G son adecuadas para el funcionamiento sumergido. Sin embargo, se debe asegurar que el líquido que rodea no atacará a la bomba.

Al instalar el maquillaje de la bomba asegurarse de que el silenciador de descarga de aire se ha eliminado y el aire de escape se descarga del fluido a través de una manguera.

3.5. Conexión al Circuito del Producto

Después de colocar la bomba ya puede conectar al circuito de productos de la siguiente manera:

ADVERTENCIA: sólo los accesorios con roscas de gas cilíndricos en materiales compatibles tanto con el fluido a bombear y materiales de construcción de la bomba deben ser utilizados.

Por ejemplo:

BOMBA de PP - PP apropiado.

Bomba de acero inoxidable = conexión de acero inoxidable.

1. En la succión y descarga colector de instalar una válvula manual del mismo diámetro que la entrada de la bomba (nunca más pequeño) para interceptar el fluido correctamente en caso de derrames y / o cuando el servicio de la bomba.
2. Instalación de los manguitos para fijar las mangueras flexibles en ambas válvulas.

ADVERTENCIA: la bomba debe estar conectado con manguitos flexibles reforzados con un espiral rígida de un diámetro no menor que la conexión de la bomba. Los filtros u otros equipos instalados en el lado de admisión deben dimensionarse adecuadamente para evitar caídas de presión. Para instalaciones negativas y/o fluidos viscosos, use mangueras con un diámetro de gran tamaño, especialmente en el lado de admisión. Las conexiones que utilizan tubos rígidos pueden causar fuertes vibraciones y romper los colectores.

3. Conectar la ingesta de productos y mangueras de transporte a sus respectivos accesorios teniendo en consideración los signos en la bomba: 'IN' = admisión (hacia abajo) y 'OUT' = ENTREGA (hasta) o de acuerdo a lo indicado por las flechas.
4. Fije las mangueras utilizando las pinzas pertinentes.

ADVERTENCIA: Proporcionar un apoyo adecuado a la tubería. La tubería debe ser suficientemente fuerte a la deformación evitar durante la succión de fase y **NUNCA DEBE ENGANCHARSE** en la bomba en cualquier forma o viceversa.

5. Si se utiliza para la aspiración de tambor (no por debajo de la cabeza), el extremo sumergido de la manguera de admisión debe estar provisto de una fijación en diagonal de corte para evitar que se adhiera a la parte inferior del tambor.

ADVERTENCIA: determine que el fluido tratado no contiene o no puede contener sólidos grandes o sólidos de una forma peligrosa, y que los puertos de admisión o de entrega no se obstruyan ni limitan a evitar ya sea la cavitación o la tensión del motor neumático.

La conexión del circuito de producto termina aquí.

3.6. Las Emisiones de Ruido (2003/10/CE)

En una habitación con varias bombas se puede experimentar un desarrollo extremo de ruido. Dependiendo del nivel de presión sonora, las siguientes medidas se deben aplicar:

Por debajo de 70 dB (A): No requiere medidas especiales.

Por encima de 70 dB (A): Las personas que están permanentemente en la habitación deben usar protectores de oído.

Por encima de 85 dB (A): En el lugar con el nivel de ruido peligroso; Cada puerta debe tener una señal de decadencia claramente perceptible para advertir a las personas de entrar en la habitación con protectores auditivos.

Rango 3,7 Temperatura del material del diafragma:

TFM Compuesto Diafragma: - 10°C a 130°C.

NBR conductivo Diafragma: - 10°C a 100°C.

TFM plena capacidad Compuesto Diafragma: - 10°C a 130°C.

EPDM conductivo Diafragma: - 10°C a 100°C.

INSTALACIÓN DESMONTAJE DE LA BOMBA



Rango 3,8 Temperatura del Material de la carcasa:

Acero inoxidable: - 25°C a 130°C.

Aluminio: - 10°C a 130°C.

Polipropileno: $\pm 0^{\circ}\text{C}$ a 60°C.

PVDF + CF: - 10°C a 120°C.

4. DESMONTAJE DE LA BOMBA



Paso 1

Retire el colector de descarga por la desvinculación de los tornillos en la formulación X



Paso 2

Eliminar las bolas y los asientos.
Invertir la bomba y retire el colector de aspiración con el mismo camino



Paso 3

Uno de desatar los dos alojamientos, desatando los tornillos poco a poco y de forma cíclica.



Paso 4

Separar el diafragma del bloque central con la mano y desatar con una rotación a la izquierda.



Paso 5

Unte la carcasa opuesta y tire del diafragma hacia el exterior del eje.
Retire el diafragma desde el eje.

DESMONTAJE DE LA BOMBA

4.1. Desmontaje de la Válvula de Control de Aire



Paso 1 - Paso 2

Eliminamos los dispositivos de seguridad (paso 1) y empuje desde un lado de la unidad de control de aire a - salas de la parte exterior (paso 2).

4.2. Montaje de la Válvula de Control de Aire



Paso 1

Ponemos la válvula sin las tapas laterales en el nido después de poner PG21 Molycote tanto en el nido y en la válvula.



Paso 2

Empujamos hasta que se produce en la misma superficie con el bloque central.



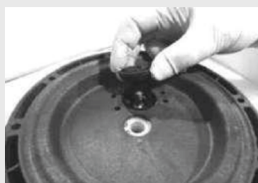
Paso 3

Ponemos el sellado junta tórica de la tapa lateral.



Paso 4

Instalamos el eje piloto.



Paso 5

Entonces instalamos la tapa hasta el punto de seguridad.



Paso 6

Entonces instalamos la seguridad, invertimos el bloque central, ponemos la segunda junta tórica, la segunda tapa y la segunda de seguridad.

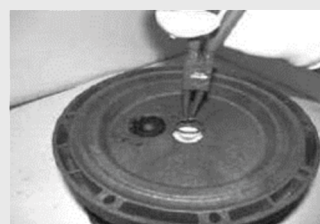
DESMONTAJE DE LA BOMBA

4.3. Extracción del Cojinete del Eje



Paso 1

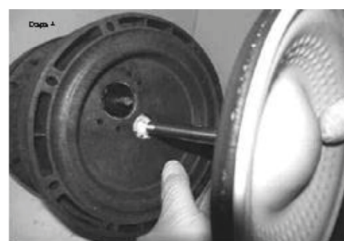
De un lado sacamos la seguridad de la central de apoyo y extraemos el cojinete.



Paso 2

Lo mismo se repite también en el otro lado.

4.4. Montaje del Diafragma



Paso 1

Ponemos la unidad de válvula de aire desde un lado.

Paso 2

Después, deberemos de atornillado el eje en el diafragma.

Paso 3

Ponemos PG Molycote 21 en el centro del rodamiento.

DESMONTAJE DE LA BOMBA

Paso 4

Importamos el eje en el cojinete de ese lado donde ponemos PG Molycote 21. Empujar el eje de modo que pase por el otro lado. Después de hacer eso, se limpia la suciedad de la PG Molycote 21 que ha permanecido. Desde el lado opuesto instalar la unidad de válvula de aire y tenemos el diafragma atornillada.

Paso 5

Ponemos en la entrada de aire de la bomba el aire a presión de 0,5 bar y vemos en qué lado del bloque los orificios de entrada en la parte posterior del diafragma hay liberación de aire. Eliminamos el aire. Montamos la carcasa en ese lado en el que los orificios de la válvula son la liberación de aire. Apretamos los tornillos de manera periférica, uno tras otro, paso a paso, de modo que la brecha que logramos entre el alojamiento y el bloque central es de 1,5 mm hasta 2 mm.

Instalar el tubo de aire a la entrada de la bomba y se enciende el aire a 0,5 bar.

El diafragma se retirará. A continuación, instale la carcasa y atornille de la misma manera.



SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

5. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Las siguientes instrucciones están destinadas exclusivamente a los ingenieros de mantenimiento autorizados. En caso de comportamiento anormal y con el fin de defectos fijos, por favor refiérase a las instrucciones para solucionar los siguientes problemas.

ADVERTENCIA: Para problemas más graves, se recomienda que se comuniquen con el Servicio de Atención al Cliente de BOMBAS ESPECIALES TORRES. Nuestros ingenieros le proporcionarán asistencia lo más rápidamente posible.

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SUGERENCIA
La bomba está en marcha pero no bombea nada	-La bomba aspira aire -La válvula de aspiración está cerrada -La capacidad de aspiración de la bomba ha sido excedida -Las bolas y los asientos están gastados	-Selle la línea de aspiración -Abra las válvulas -Modifique las características de la instalación para facilitar la aspiración -Sustituya las bolas y los asientos
Capacidad de bombeo insuficiente	-Silenciador obturado -Filtro de entrada de aire obturado -Suministro de aire insuficiente -Tuberías bloqueadas -Viscosidad demasiado alta	-Limpie o cambie por otro nuevo -Limpie o cambie por otro nuevo -Compruebe la línea de aspiración -Limpie las tuberías -Modifique la viscosidad o el fluido
La bomba baja de velocidad, se detiene, se reinicia	-Hielo condensado en la válvula de control	-Utilice aire seco
Reducción de caudal, pulsos más fuertes	-La bola de la aspiración está bloqueada	-Compruebe movilidad de la bola
Producto en el silenciador	-El diafragma se ha roto	-Reemplace el diafragma
Aire en el producto	-El diafragma se ha roto	-Reemplace el diafragma
La bomba no funciona a pesar del suministro de aire	-Silenciador obturado -Filtro de entrada de aire obturado -Bolas pegadas al asiento	-Limpie o cambie por otro nuevo -Limpie o cambie por otro nuevo -Despéguelas. Use bolas de PTFE en su lugar
Las bolas están deformadas	-Ataque químico -Ataque mecánico	-Cambie el material
Los diafragmas de PTFE se han roto al poco tiempo	-Hay sólidos demasiado grandes en el producto -El aire comprimido se abrió con un golpe	-Instale un filtro -Instale una válvula de arranque lento

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Aspiración insuficiente	-Pérdida en la bola y asiento -La bomba está completamente seca	-Cámbielas -Llene la línea de aspiración
Bomba muy ruidosa. Ruido de crujido o crepitante	-Válvula de control desgastada -Alimentación excesiva en la aspiración	-Cambie la válvula -Instale bolas más pesadas -Estrangule la línea de aspiración
El pistón de la válvula de aire se mueve con dificultad	-El aire comprimido está demasiado seco -La temperatura es demasiado alta -El aire comprimido está sucio -El pistón de la válvula de aire está dañado	-Lubrifique el aire -Baje la temperatura -Instale un filtro -Cámbielo
Después de llenar la línea la bomba sigue sin ponerse en marcha	-La presión de aire es demasiado baja -Viscosidad demasiado alta	-Aumente la presión de aire

6. GARANTÍA Y REPARACIÓN

6.1 GARANTÍA

Todos los productos de Bombas Especiales Torres están garantizados por un período de doce (12) meses a partir de la fecha de entrega de la mercancía.

Para que el servicio de garantía sea aplicable, el cliente debe informar el defecto por escrito a más tardar 8 (ocho) días desde el momento en que ocurre el daño, y debe devolver la pieza (o piezas) a Bombas Especiales Torres para su reparación o reemplazo. Las bombas no se pueden reparar ni sustituir en el sitio. En el caso de una solicitud de servicio de garantía, es mejor enviar la bomba completa junto con su motor a Bombas Especiales Torres.

Los costes de envío y los riesgos relativos, así como los posibles derechos de aduana, correrán a cargo del cliente. Bombas Especiales Torres no aceptará los gastos de recogida y envío.

El fabricante no se hace responsable de los daños causados durante el envío de las piezas o de la bomba enviadas a Bombas Especiales Torres para ser reparadas bajo garantía.

El sistema de garantía establece que, después de un examen cuidadoso en nuestra fábrica, Bombas Especiales Torres es libre de elegir reparar o reemplazar la parte (o partes) de la bomba que estén defectuosas en materiales o mano de obra, o ambos. No daremos ningún reembolso o crédito por el material defectuoso o por daños directos o indirectos causados por nuestras bombas. En cualquier caso, cualquier reembolso no puede exceder el costo de la bomba o del material suministrado.

Si el líquido bombeado y las prestaciones necesarias no se han comunicado a Bombas Especiales Torres antes de la oferta y no se han confirmado en la cotización y la confirmación del pedido y / o la bomba no se ha instalado, mantenido y utilizado correctamente para el fin previsto o en condiciones que puedan preverse razonablemente. como se indica en la Directiva de Máquinas 2006/42 / CE artículo 4 párrafo 1, el cliente asume toda la responsabilidad por el uso del producto, especialmente si no se usa de manera adecuada, y la garantía, la conformidad con la Directiva de Máquinas 2006 / 42 / CE y la declaración CE relativa ya no son válidas. La instalación, el mantenimiento y el uso adecuados para su finalidad prevista y las condiciones que razonablemente puedan preverse están sujetos al respeto de los límites técnicos (temperatura, punto de trabajo).

GARANTÍA



Si no se respetan los límites antes mencionados, el cliente es el único responsable de la introducción de la bomba en el mercado, de la declaración de conformidad con la Directiva de Máquinas y el marcado CE. En cualquier caso, se considera que el usuario es quien mejor conoce la compatibilidad química y las reacciones entre el líquido a bombear y el material de construcción de la bomba y, en consecuencia, la información proporcionada al respecto por Bombas Especiales Torres es meramente indicativa.

Si la pieza devuelta ya no está cubierta por la garantía, o si después de la inspección Bombas Especiales Torres encuentra que la pieza no está defectuosa, los gastos de inspección se cobrarán al cliente y la pieza reparada o sustituida se devolverá al cliente a cargo del cliente.

Las bombas que hayan sido reparadas o sustituidas bajo garantía se entregarán en las mismas condiciones de entrega que el pedido y no se extenderá la garantía.

La garantía no cubre componentes sujetos a desgaste natural debido al tiempo, como sellos mecánicos, cojinetes, bujes y sellos de labios.

El cliente es el único responsable del buen funcionamiento de las bombas y de su cuidadoso mantenimiento. Por tanto, no se admitirán reclamaciones cuando la mercancía haya sido manipulada incorrectamente (no almacenada en un lugar seco cerrado adecuado, lo cual es necesario por la fragilidad de los materiales), contaminada, manipulada con negligencia, mal instalada, manipulada o mal regulada, incorrectamente, utilizado en aplicaciones incorrectas. En particular, Bombas Especiales Torres no asumirá ninguna responsabilidad en caso de desgaste por corrosión.

El mantenimiento y la reparación ordinarios realizados fuera de la red autorizada de Bombas Especiales Torres causarán la invalidación de la garantía y de la declaración de conformidad CE.

La garantía no cubre daños debidos a eventos extraordinarios o naturales, como rayos, hielo, fuego y otros.

Todas las obligaciones de garantía se consideran plenamente satisfechas tras la reparación o sustitución de las piezas defectuosas.

El servicio de Garantía se suspenderá en caso de impago o retraso en el pago y no se podrá recuperar el período perdido.

GARANTÍA



Esta garantía es parte integral de la oferta y de la confirmación del pedido.

En caso de litigio, el tribunal competente es el Tribunal de Barcelona (España) y la ley que se aplicará es la ley española.

6.2 PIEZAS DEVUELTAS Y REPARACIÓN

Todos nuestros distribuidores ofrecen un servicio de reparación completo. Póngase en contacto con su distribuidor local o directamente con Bombas Especiales Torres.

Antes de enviar la bomba a nuestros servicios de reparación de Bombas Especiales Torres, las bombas deben descontaminarse de los líquidos peligrosos utilizados. Antes de enviar la bomba, el cliente debe completar la Declaración de descontaminación y enviarla por correo electrónico o fax según el documento de fax.