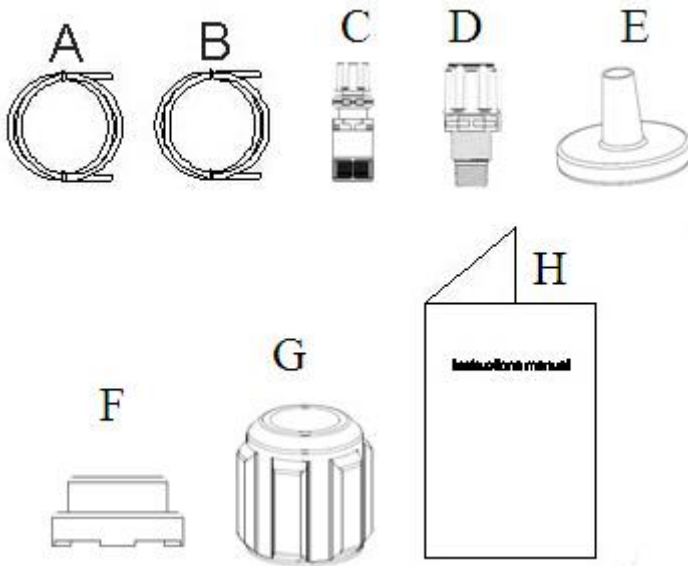


# GEA BL



## 1. Contenido del embalaje:



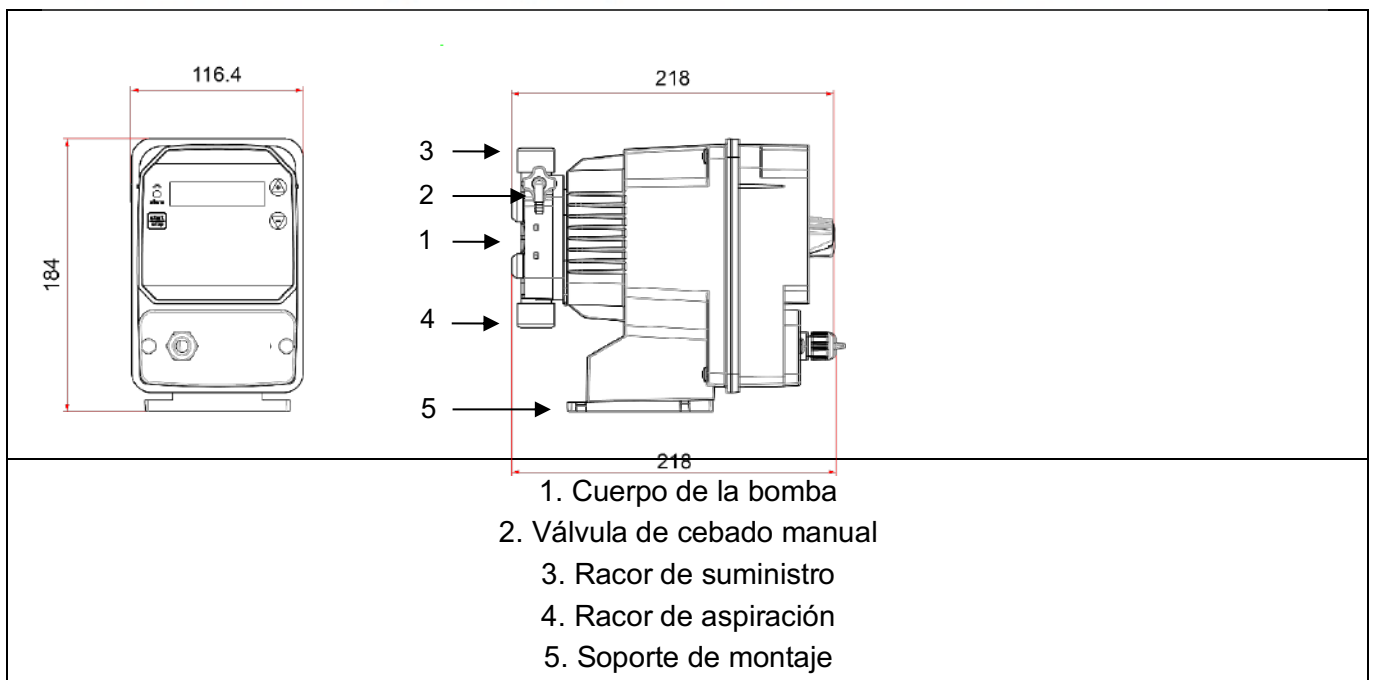
- A. Tubo opaco para la conexión de la salida de la bomba hasta el punto de inyección
- B. Tubo opaco para la conexión de la aspiración y de la válvula para el cebado manual
- C. Válvula de fondo
- D. Racor de inyección
- E. Soporte tubo
- F. Prensa tubo
- G. Tuerca
- H. Manual de instrucciones

## 2. Introducción



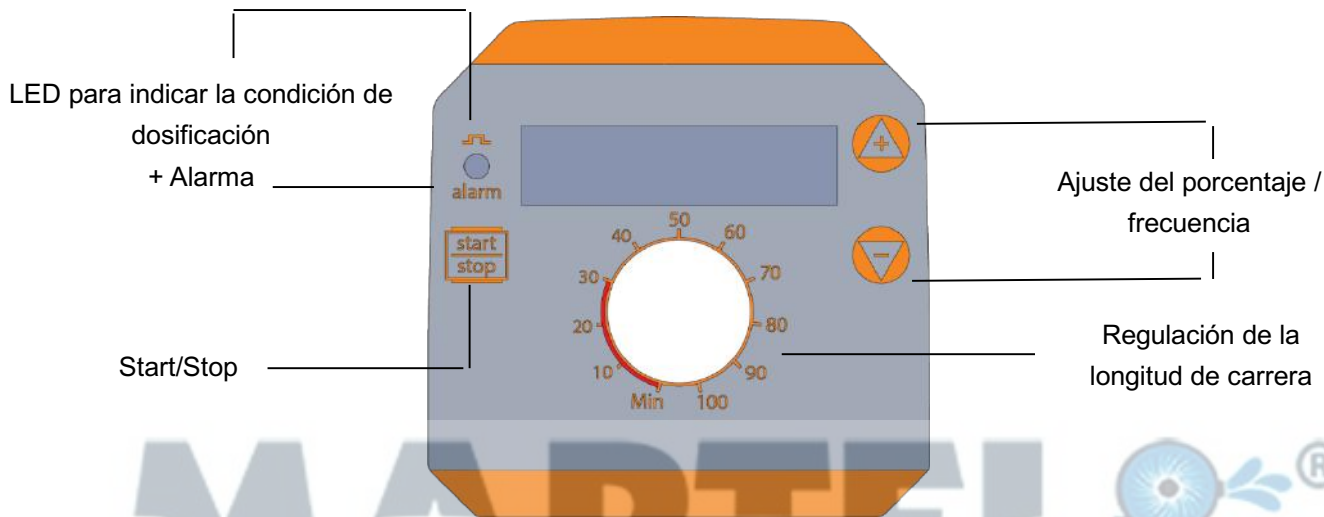
**CONTROLE EN LA PLACA LAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS DE LA BOMBA**



La bomba dosificadora, con un peso de aprox. 2,5 kg, está formada por un mando (con los dispositivos electrónicos y un imán) y una parte hidráulica (que siempre está en contacto con el líquido que se va a dosificar).



Se garantiza que el cabezal dosificador puede ser compatible con los productos químicos más comunes. Teniendo en cuenta los diferentes productos químicos en el mercado, se recomienda la comprobación de la compatibilidad química entre el producto y los materiales en contacto.

### 3. Panel de control



1. Ajustar la frecuencia/el porcentaje a través las teclas  o ; pulse estas dos teclas simultáneamente para cambiar frecuencia y porcentaje entre ellos;
2. El LED verde parpadea cuando la bomba está funcionando;
3. El LED rojo ilumina cuando la bomba se detiene (STOP);
4. El LED rojo parpadea cuando hay una alarma de nivel (NO CHEMICAL).

## 4. Características técnicas

### Materiales de la cabeza de la bomba:

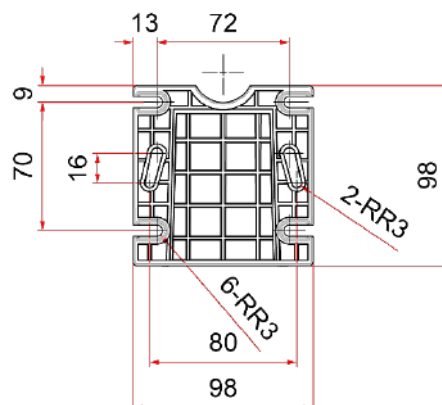
- **Cabeza de bomba:** PVDF
- **Válvula:** PVDF
- **Bola:** Cerámica
- **Membrana:** PTFE
- **O-Ring:** FPM/EPDM

**Nota:** Para las características técnicas de la bomba ver la etiqueta.

### Lea las siguientes notas antes de instalar o realizar el mantenimiento de la bomba:

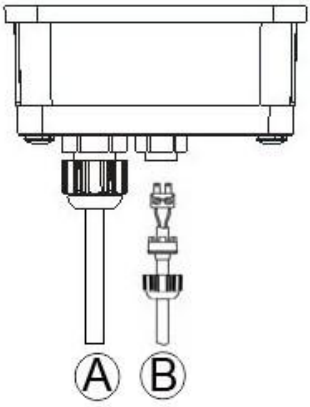
1. Advertencia: antes de hacer cualquier trabajo en la bomba, siempre en primer lugar desconectar el cable de alimentación y cumplir con las instrucciones de operación de seguridad relacionados con el líquido dosificado.
2. Varios parámetros técnicos de todas las bombas se obtienen con agua como medio. Antes de la dosificación de productos químicos que pueden reaccionar con el agua, tales como ácido sulfúrico, secar completamente todas las partes interiores del cuerpo de la bomba.
3. Instalar la bomba en una zona donde la temperatura ambiente no sea superior a 40°C y la humedad relativa es inferior al 90%. La bomba tiene un nivel de protección IP65.
4. Instalar la bomba de manera que las operaciones de inspección y mantenimiento son fáciles de llevar a cabo, a continuación fijar firmemente la bomba con el fin de evitar las vibraciones excesivas.
5. Comprobar que la tensión de alimentación es compatible con la tensión nominal indicada en la etiqueta de la bomba.
6. Comprobar si la presión del lugar de instalación supera la presión máxima de operación nominal de la bomba dosificadora en primer lugar, durante la dosificación.

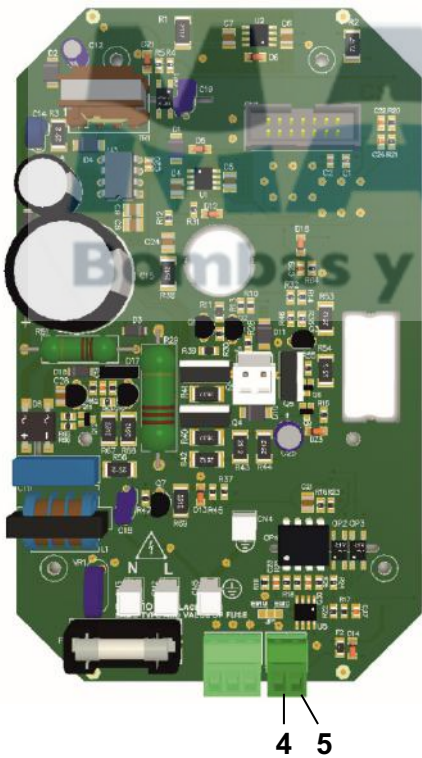
## 5. Instalación



Dibujo de dimensiones

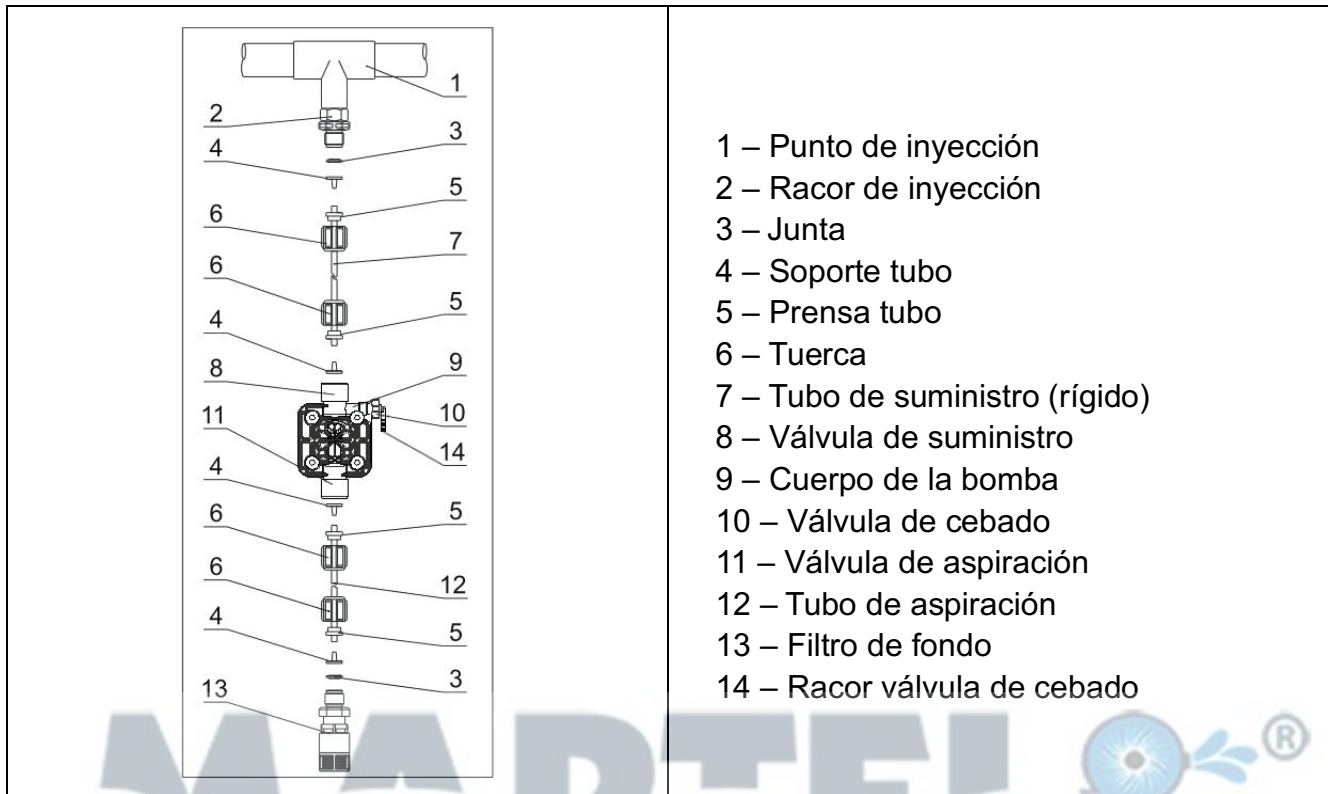
## 6. Conexiones eléctricas

	<p><b>Entrada A=</b> Alimentación 100-240V (50Hz)</p> <p><b>Entrada B=</b> Entrada sonda de control nivel</p>	<p>La bomba debe conectarse a una línea eléctrica que sea conforme con la que figura en la etiqueta de la bomba. Si el voltaje es demasiado alto o demasiado bajo, la bomba puede ser quemada.</p> <p>Las bombas están diseñadas para absorber pequeñas sobre tensiones. Por lo tanto, para evitar daños en la bomba es conveniente asegurarse que la bomba no tenga ninguna fuente de energía compartida con los aparatos eléctricos que generan altos voltajes.</p>
---	---	---



1-2-3	No utilizado
4-5	Entrada de control nivel

## 7. Conexiones hidráulicas



## 8. Notas

Transcurridas unas 800 horas de trabajo, apretar los tornillos del cuerpo bomba aplicando un par de apriete de 3 Nm.

Al realizar las conexiones de las tuberías, asegúrese de que siga las instrucciones a continuación:

- Instalar el **FILTRO DE FONDO** a unos 5-10cm del fondo para evitar que se obstruya por los depósitos.
- La instalación con bomba a la altura de aspiración se recomienda en bombas con caudal bajo, en particular, cuando se dosifican productos que crean gases (por ejemplo, hipoclorito de sodio, la hidracina, el peróxido de hidrógeno).
- La nuestra bomba está equipada con tubos de succión y descarga. Los tubos de longitud superior a los del Kit de instalación es importante que sean del mismo tamaño que los suministrados con la bomba.
- Si la bomba se expone a los rayos solares se recomienda utilizar tubo negro resistente a los rayos ultravioleta.
- El **PUNTO DE INYECCIÓN** debe colocarse más alto que la bomba o el tanque.
- La **VÁLVULA DE INYECCIÓN** que se suministra con la bomba, se debe instalar siempre en el extremo de la línea de impulsión del flujo de dosificación.

### Puesta en marcha

Una vez que haya comprobado todos los pasos anteriores, la bomba ya está lista para arrancar.

## Cebado

Ajustar la longitud de carrera al 100%. Abra el racor de cebado girando la perilla en sentido antihorario y esperar que el líquido salga desde el tubo. Cerrar la conexión y la bomba comienza a dosificar.

## 9. Resolución de problemas

Avería	Causa posible	Solución
La bomba funciona correctamente pero la dosificación se interrumpe	Obstrucción de las válvulas	Limpie o reemplace las válvulas si no se puede remover el sucio.
	Exceso de altura de aspiración	Coloque la bomba o el tanque de forma que se reduzca la altura de aspiración.
	Líquido excesivamente viscoso	Reduzca la altura de aspiración o utilice una bomba con mayor caudal.
Caudal insuficiente	Fuga de las válvulas	Compruebe que las tuercas estén correctamente apretadas.
	Líquido excesivamente viscoso	Reduzca la altura de aspiración o utilice una bomba con mayor caudal.
	Obstrucción parcial de válvulas	Limpie o reemplace las válvulas si no se puede remover el sucio.
Caudal de la bomba irregular	Efecto sifón en el suministro	Compruebe la instalación de la válvula de inyección. Inserte una válvula anti retorno si es insuficiente.
	Tubo de PVC transparente en el suministro	Utilice una tubería de PE opaca en el suministro.
	Bomba no calibrada correctamente	Compruebe el caudal de la bomba en relación a la presión del sistema.
Rotura de la membrana	Contrapresión excesiva	Controlar la presión del sistema. Comprobar que la válvula de inyección no esté obstruida. Comprobar que no exista obstrucción entre las válvulas de impulsión y el punto de inyección.
	Funcionamiento sin líquido	Comprobar la presencia del filtro (válvula) de fondo.
	La membrana no está fijada correctamente	Reemplazar la membrana y comprobar el correcto apretamiento de la misma.
La bomba no se enciende	Corriente eléctrica insuficiente	Comprobar que los valores que figuran en la placa de la bomba correspondan con los de la red eléctrica.

## Precauciones de uso

La tensión de funcionamiento de la bomba electromagnética es 110 ÷ 240V, 50Hz. Las bombas han sido diseñadas para absorber pequeños sobrevoltajes. Por lo tanto, con el fin de evitar daños en la bomba, es siempre preferible asegurarse de que la bomba no tiene una fuente de alimentación compartida con aparatos eléctricos que generan altos voltajes.

Con el fin de reducir el choque eléctrico, la toma de corriente de la bomba dosificadora debe estar bien conectada a tierra. Separar el cable de tierra del cable neutro y cubrir los pernos de la cabeza de la bomba con tapas.

Estrictamente prohibir la marcha en vacío a largo plazo (máximo 3 minutos).

Antes de la dosificación de productos químicos que pueden reaccionar con el agua (por ejemplo, ácido sulfúrico), secar completamente todas las partes internas del cuerpo de la bomba (hay un poco de agua en la cabeza de la bomba en el momento de la entrega).

La bomba dosificadora no se puede utilizar al superar la presión nominal. El valor de la presión nominal está marcado en la placa de características de la bomba dosificadora y la unidad es bar (1 bar = de 1 kilogramo fuerza/cm<sup>2</sup> = 10 metros de columna de agua). Si se supere la presión nominal, la bomba podría dañarse.

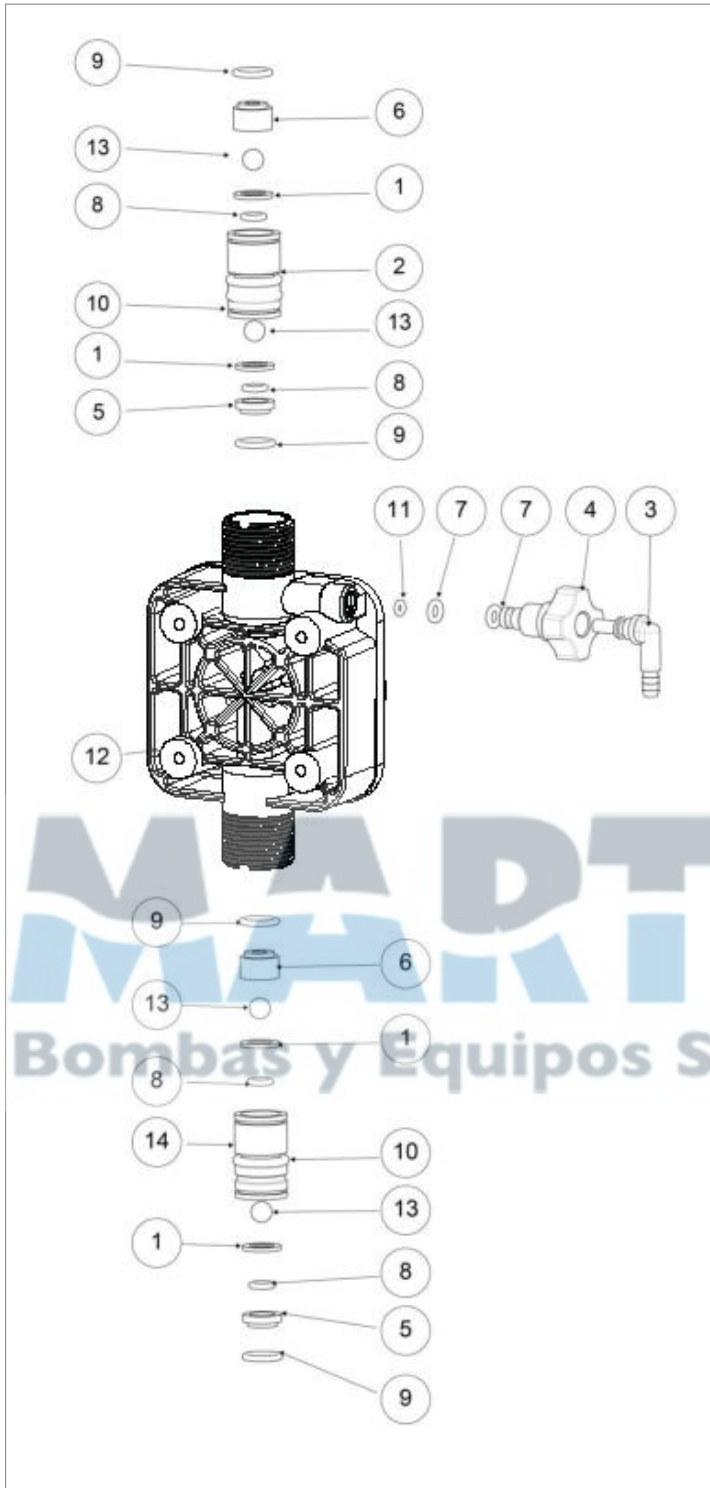
La temperatura ambiente para la instalación de la bomba no puede ser superior a 40°C y la humedad relativa no puede ser superior a 90%; la bomba no se puede instalar en el lugar con la exposición al sol o al mal tiempo.

Seleccionar el lugar conveniente para el mantenimiento antes de instalar la bomba y fijar la bomba para evitar las vibraciones innecesarias. La bomba debe instalarse en un plano horizontal. Asegúrese de que la línea de succión y la línea de suministro están correctamente instaladas. La válvula de suministro no sustituye la válvula de succión y viceversa.

Mantenga las válvulas de succión / suministro limpias.

Cuando se limpian las válvulas de entrada y de suministro, deben ser desmontadas e instaladas de acuerdo con los pasos que se muestran en la **Figura 1**. La ausencia de cualquier parte de la válvula influirá en su uso normal.





1	Junta tórica
2	Junta
3	Válvula de purga
4	Válvula
5	Asiento de la bola
6	Asiento de la bola
7	Junta
8	Junta
9	Junta
10	Junta
11	Junta tórica
12	Cabeza de la bomba
13	Bola de cerámica
14	Cuerpo de la válvula

Figura 1: Diagrama de desmontaje del cuerpo de la bomba

Los tubos, la válvula de fondo y la válvula de inyección suministradas deben ser utilizadas en conjunto completo. Estas son las condiciones necesarias para una dosificación precisa.

Si las condiciones lo permiten, se debe configurar una válvula de seguridad, a fin de evitar daños a la bomba debidos a la obstrucción.

Por favor, apriete la tuerca de tubo de conexión con las manos y no use herramientas.

**Conexión de los tubos de entrada y salida:** utilice el soporte del tubo y el prensa tubo suministrado; apriete la tuerca de fijación para evitar la fuga de líquidos del tubo que pueda causar un mal funcionamiento de la bomba. Por favor, comprobar periódicamente las condiciones de la tubería. En caso de envejecimiento del conector de la manguera, reemplazar la manguera o cortar la parte desgastada y volver a apretarla.

**Cebado manual:** la válvula de cebado está a la derecha de la bomba dosificadora. Durante la operación de cebado, abrir la válvula y cerrarla de nuevo después el agotamiento del gas. La salida de cebado también debe estar conectada con la manguera a fin de agotar la mezcla gas-líquido, para evitar el goteo en la cabeza de la bomba y la corrosión de los pernos.

Ajustar la longitud de carrera al 100% y efectuar las operaciones de cebado.

La presión de la línea de suministro debe ser más alta que la de la línea de aspiración, de lo contrario, pueden ocurrir fenómenos de sifonado.

Después de 800 horas de funcionamiento, apretar de nuevo los tornillos de fijación del cuerpo de bomba.

