MANUAL DE USUARIO DE LA BOMBA DOSIFICADORA ELECTROFLOW MF

P05-ELF-MA-001

Manual · Bombas dosificadoras electromagnéticas

Instalación, puesta en servicio, programación y mantenimiento de la bomba dosificadora electromagnética multifunción ElectroFlow MF. Modo manual, modos proporcionales a un contador (1 × N, 1 / N, mL por impulso, ppm...) y a una señal mA, alarmas, temporizador y resolución de averías.



Bomba en versión mural



Bomba en versión de pie

Características técnicas

Alimentación	De 100 a 250 Vac, de 50 a 60 Hz
Grado de protección	IP65
Protección contra los contactos directos	Clase I (conductor de protección)
Condiciones de uso	Local cerrado, altitud máxima 2.000 m, temperatura ambiente de 5 a 40 °C
Humedad relativa máxima	80 % hasta 31 °C, después disminución lineal hasta el 50 % a 40 °C
Altura de aspiración máxima	1,5 m por encima del nivel del líquido
Relé de alarma	1 contacto conmutado, 250 Vac, 5 A (carga resistiva)
Mando a distancia	Contacto de 2 hilos, 100 m como máximo
Temporizador	16 ciclos de marcha y de paro al día, diario o semanal, ajuste al minuto
Apriete de los tornillos del cabezal de la bomba	De 1,8 a 2 N·m (de 180 a 200 N·cm), llave hexagonal de 2,5 mm
Materiales en contacto con el producto dosificado	Cabezal de la bomba de PVDF, membrana de PTFE, juntas de TFE/P, válvulas de cerámica y TFE/P, racores de PVDF, tubos de PE y PVC

Seguridad

Leer este manual antes de la instalación y conservarlo para cualquier consulta posterior. Cualquier intervención en el interior del aparato debe realizarla personal cualificado.

Uso previsto

La bomba sirve únicamente para dosificar pequeñas cantidades de líquido (aditivo) con el fin de modificar la concentración de un líquido tratado. Cualquier otro uso es inadecuado y peligroso. En caso de duda sobre la idoneidad de la bomba para una aplicación, póngase en contacto con Aqua'Tec.

Productos peligrosos

- Seguir las instrucciones del fabricante del aditivo dosificado.
- Utilizar la bomba solo si su parte hidráulica está intacta.

- Utilizar tubos adecuados al producto y a las condiciones de servicio; si es necesario, pasarlos por una funda de protección de PVC.
- Antes de poner la bomba fuera de servicio, neutralizar la parte hidráulica con un reactivo apropiado.
- En caso de fuga (junta tórica, válvulas, tubos), detener la bomba, despresurizar el tubo de impulsión e intervenir con guantes, gafas y ropa de protección.

Seguridad eléctrica

- Comprobar en la recepción que la bomba está intacta. En caso de duda, no utilizarla.
- Antes de la conexión, comprobar que los datos de la placa de características corresponden a la red eléctrica.
- Realizar la instalación eléctrica según las normas del país de instalación.
- No tocar el aparato con las manos o los pies mojados, ni descalzo.
- No exponer el aparato a la intemperie (lluvia, sol).
- No dejar que niños o personas no cualificadas utilicen la bomba sin vigilancia.
- Mantener los elementos del embalaje fuera del alcance de los niños.
- En caso de avería, detener la bomba y no intentar repararla uno mismo. Utilizar únicamente repuestos originales.

Desmontaje

Antes de cualquier desmontaje o intervención:

1. Cortar la alimentación en los dos polos, con un interruptor omnipolar con una distancia entre contactos de al menos 3 mm.
2. Eliminar con precaución la presión en el cabezal de la bomba y en el tubo de impulsión.
3. Vaciar el cabezal de la bomba desmontando sus cuatro tornillos de fijación. Al volver a montarlo, apretar de 1,8 a 2 N·m (de 180 a 200 N·cm).

Una bomba que ya no se utiliza debe desconectarse de la red y su cabezal debe vaciarse.

Fin de vida útil

El aparato no debe desecharse con los residuos domésticos. Debe entregarse a un sistema de recogida selectiva de aparatos eléctricos y electrónicos, o devolverse al distribuidor al comprar un aparato equivalente.

Presentación

La bomba ElectroFlow MF es una bomba dosificadora electromagnética de membrana. La membrana de PTFE está montada sobre el pistón de un electroimán. Con cada impulso eléctrico, el pistón es atraído y expulsa el líquido del cabezal de la bomba a través de la válvula de impulsión. Al final del impulso, un muelle devuelve el pistón a su posición y el líquido se aspira a través de la válvula de aspiración.

La bomba no requiere lubricación y necesita poco mantenimiento. Sus materiales permiten dosificar productos químicamente agresivos. Una tarjeta de alimentación adapta la potencia absorbida a la contrapresión. El manual se aplica a las bombas con purga automática (artículos ELFD-...) y sin purga automática (artículos ELF-...). Los caudales, presiones y dimensiones de cada modelo figuran en la ficha técnica P05-ELF-FT-001, y los despieces en la ficha P05-ELF-VE-001.

Carcasa de material plástico resistente a los ácidos y a la temperatura, teclado protegido por una lámina serigrafiada.

Instalación

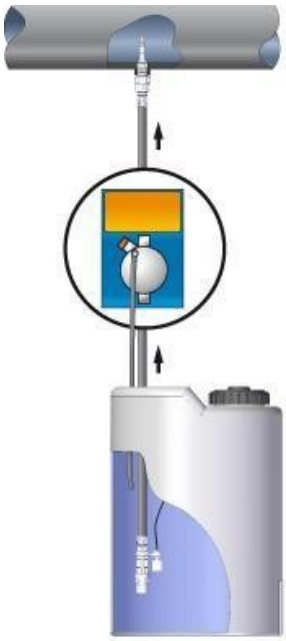
Antes de empezar:

- comprobar que la bomba y los aparatos asociados están parados;
- en caso de anomalía o de señal de peligro, detenerse e intervenir solo una vez eliminada la causa;
- no instalar la bomba en un lugar con riesgo de incendio o de explosión;
- no utilizar nunca una bomba dañada.

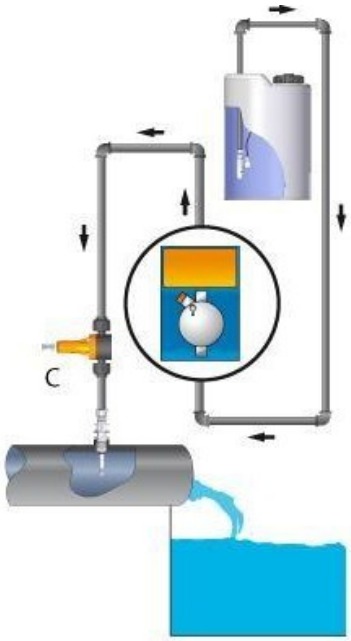
Montaje de la bomba

- Instalar la bomba protegida de las fuentes de calor, en un lugar seco, a 40 °C como máximo. La temperatura no debe bajar de 0 °C: el producto dosificado debe permanecer líquido.
- Fijar la bomba con los tacos suministrados o con fijaciones adecuadas al soporte.
- Con productos que desprenden vapores agresivos, no exponer la bomba directamente a esos vapores.

La bomba puede colocarse por encima o por debajo del nivel del líquido del depósito.



Bomba por encima del depósito

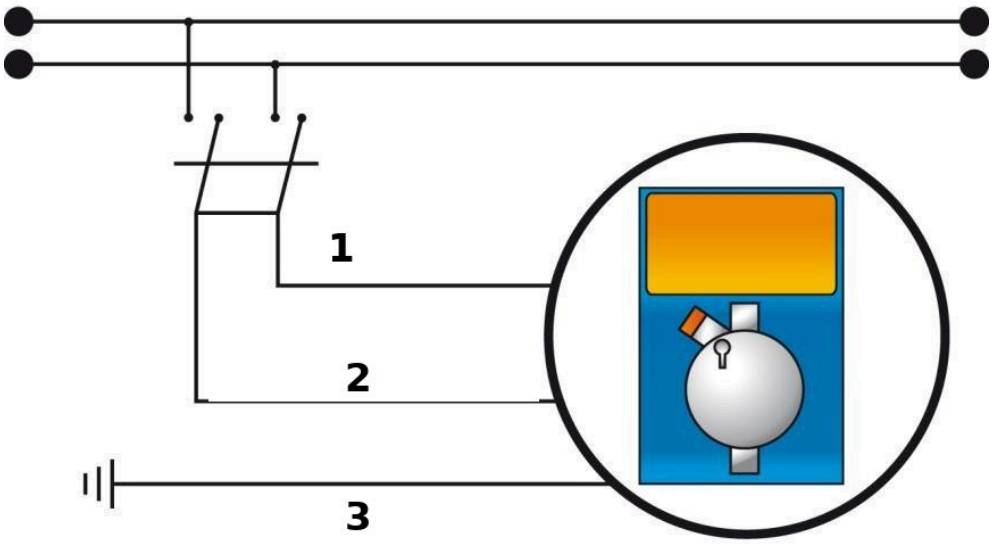


Bomba por debajo del nivel del depósito

- **Bomba por encima del depósito** (caso más habitual): altura de aspiración de 1,5 m como máximo por encima del nivel del líquido.
- **Bomba por debajo del nivel del depósito**: puede producirse un sifonamiento. Controlar regularmente la válvula de inyección: si está desgastada, puede dejar pasar el producto a la instalación por depresión, incluso con la bomba parada. Si el problema se repite, montar una válvula de contrapresión (C) tarada entre la bomba y el punto de inyección.

Conexión eléctrica

Respetar las normas vigentes en el país de instalación. Si el cable de alimentación no tiene clavija, conectar el aparato mediante un interruptor omnipolar (disyuntor) con una distancia mínima entre contactos de 3 mm. Cortar todos los circuitos de alimentación antes de acceder a las conexiones.

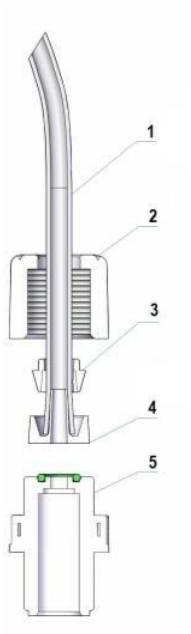


Conexión a la red de 100 a 250 Vac, 50/60 Hz

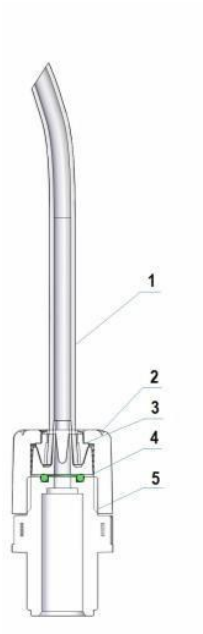
1. Hilo azul
2. Hilo marrón
3. Hilo verde y amarillo (tierra)

Conexión de los tubos

El racor de impulsión está siempre en la parte superior de la bomba: recibe el tubo que va hacia la instalación que se va a tratar. El racor de aspiración está siempre en la parte inferior: recibe el tubo provisto del filtro de pie, sumergido en el depósito de producto.



Conexión de un tubo, antes del apriete

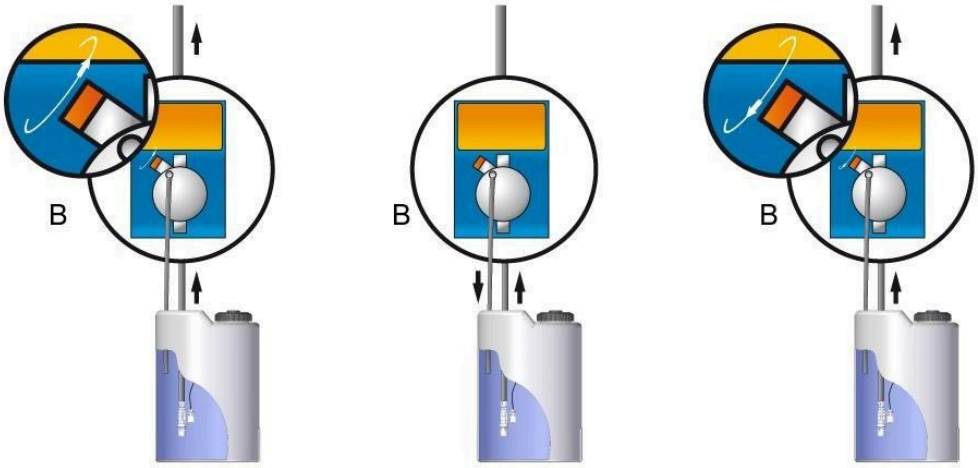


Conexión de un tubo, apretado

1. Retirar el opérculo de la tuerca de apriete (2).

2. Pasar el tubo (1) por la tuerca (2) y por el anillo (3).
3. Empujar el extremo del tubo sobre la boquilla cónica de la tobera (4).
4. Colocar la tobera (4) sobre el racor (5).
5. Enroscar la tuerca (2) en el racor (5).

Cebado



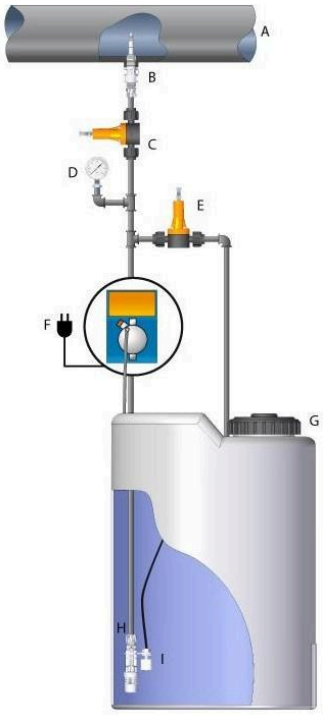
Cebado mediante la válvula de purga B

Conectar el tubo de impulsión y, con la bomba en marcha:

1. Desenroscar el mando giratorio de la válvula de purga (B).
2. Mantenerla abierta hasta que haya salido todo el aire del tubo y del cabezal de la bomba.
3. Volver a cerrar la válvula de purga.

Si el cebado resulta difícil, aspirar el producto con una jeringa por el racor de purga, reduciendo el número de impulsos de la bomba.

Instalación tipo



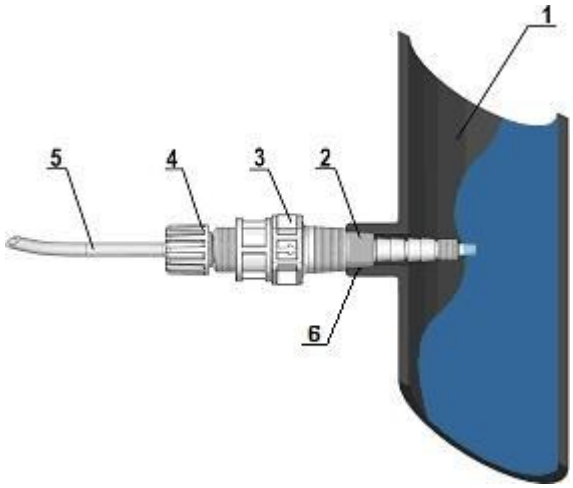
Instalación tipo

- **A.** Racor de inyección
- **B.** Válvula de inyección
- **C.** Válvula de contrapresión
- **D.** Manómetro
- **E.** Válvula de rebosadero
- **F.** Toma de alimentación eléctrica
- **G.** Depósito de producto
- **H.** Filtro de pie
- **I.** Sonda de nivel

Evitar las curvas cerradas en los tubos de aspiración y de impulsión, que estrangulan el paso.

Válvula de inyección

En la conducción que se va a tratar, en el punto más adecuado para la inyección, prever un racor hembra de 3/8" o 1/2" (no suministrado). Enroscar la válvula de inyección en este racor con cinta de PTFE, conectar después el tubo de impulsión a la boquilla cónica de la válvula y bloquearlo con la tuerca de apriete. La válvula de inyección hace también de válvula de retención.



Montaje de la válvula de inyección

1. Conducción que se va a tratar
2. Racor cónico de 3/8" o 1/2"
3. Válvula de inyección
4. Tuerca de apriete del tubo
5. Tubo de impulsión
6. Cinta de PTFE

Suministro

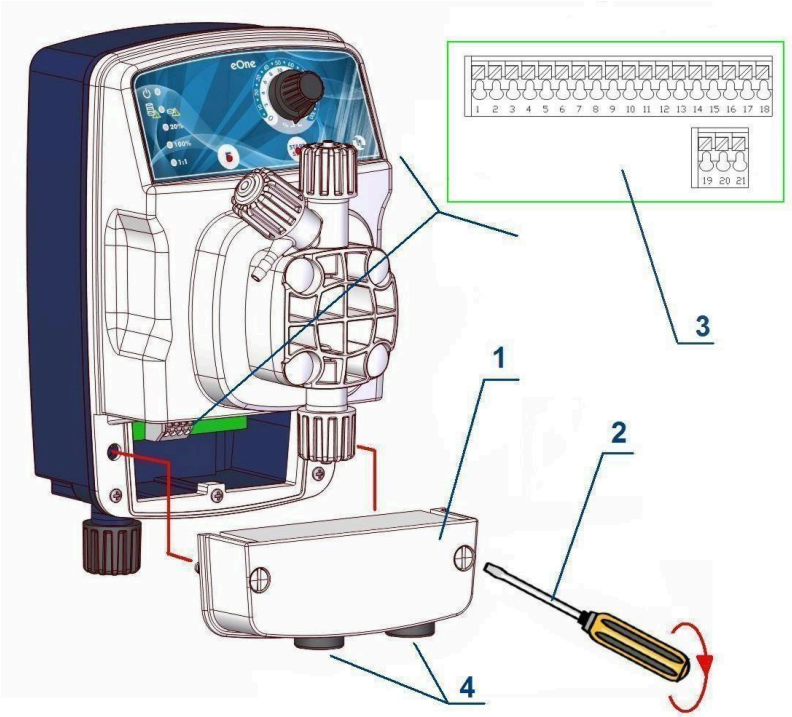
- 4 m de tubo de aspiración flexible de PVC transparente
- 2 m de tubo de impulsión semirrígido de PE opaco
- 1 válvula de inyección 3/8" - 1/2" BSP
- 1 filtro de pie
- 1 manual de usuario
- Opcional: tubo de PTFE, para la inyección de ácido concentrado

Dosificación de ácido sulfúrico (50 % como máximo)

- Sustituir el tubo de aspiración flexible de PVC por tubo semirrígido de PE, como el de impulsión.
- Eliminar primero toda el agua del cabezal de la bomba: mezclada con el ácido sulfúrico, provoca un fuerte desprendimiento de gases y un calentamiento que deterioran las válvulas y el cabezal de la bomba.

Para vaciar el cabezal de una bomba no fijada, hacerla funcionar de 15 a 30 segundos boca abajo, sin tubos en los racores. De lo contrario, desmontar y volver a montar el cabezal de la bomba mediante sus cuatro tornillos.

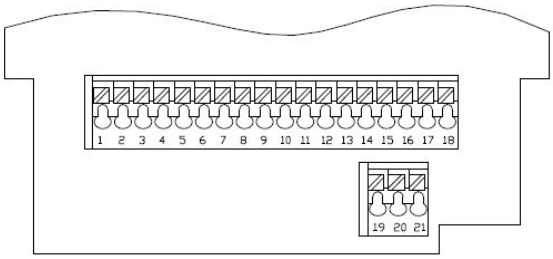
Conexión de los periféricos



Acceso a la regleta de bornes

1. Tapa delantera
2. Destornillador plano
3. Regleta de bornes
4. Prensaestopas

Para acceder a la regleta de bornes, retirar la tapa delantera (1) desenroscando sus dos tornillos de plástico con un destornillador plano (2). Los bornes de la regleta (3) son de resorte: presionar con un destornillador pequeño en la ranura del borne e introducir después el conductor pelado.



Regleta de bornes de conexión

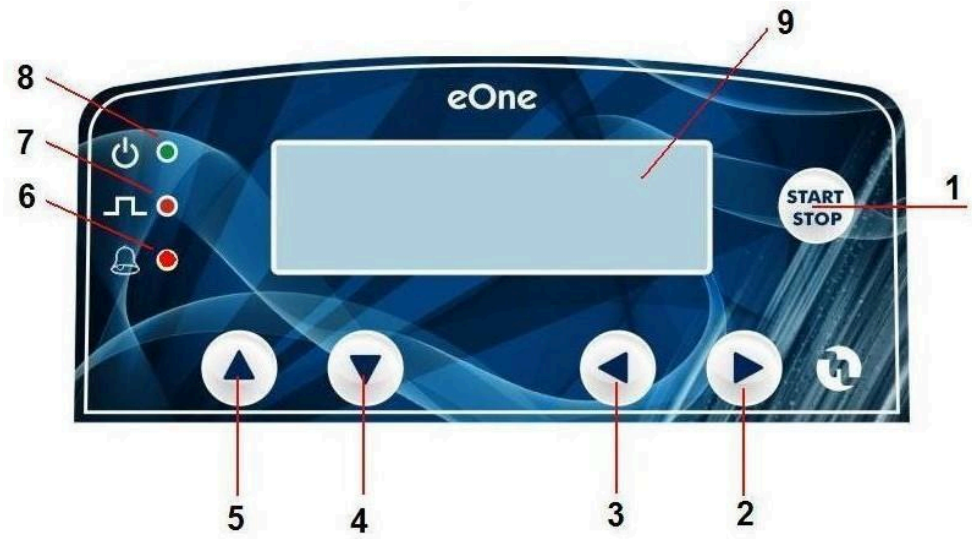
Regleta de bornes de conexión

Pos.	Descripción
1	Entrada mA (-)
2	Entrada mA (+)
3	Entrada contador (-)

Pos.	Descripción
4	Entrada contador (+)
5	Entrada nivel (-)
6	Entrada nivel (+)
7	Entrada caudalímetro (-)
8	Entrada caudalímetro (+)
9	Salida mA (-)
10	Salida mA (+)
11	No conectado
12	No conectado
13	No conectado
14	Entrada PT100 (-)
15	Entrada PT100 (+)
16	
17	Sonda de cloro (-VCL)
18	Sonda de cloro (+VCL)
19	Relé de alarma
20	Relé de alarma (NC)
21	Relé de alarma

Puesta en servicio

Teclado y pantalla



Teclado

1. Tecla **START STOP**
2. Tecla ▶
3. Tecla ◀

4. Tecla ▼
5. Tecla ▲
6. Piloto luminoso de alarma: alarma de caudalímetro, alarma de nivel, alarma de diferencia máxima de impulsos
7. Piloto luminoso rojo: señalización de las inyecciones
8. Piloto luminoso bicolor: bomba alimentada o en espera
9. Pantalla

En los menús:

- la tecla **START STOP** da acceso al menú principal;
- las teclas ◀ y ▶ hacen desfilar las opciones de un mismo nivel;
- la tecla ▼ abre un submenú y pasa a la pantalla siguiente; la tecla ▲ vuelve a la pantalla anterior;
- en una pantalla de ajuste, ◀ disminuye el valor y ▶ lo aumenta.

Elección de la configuración

En la primera puesta en marcha, elegir la configuración de la bomba. Cada configuración solo da acceso a una parte de las funciones, lo que simplifica la programación. Hacer desfilar las configuraciones con ◀ y ▶ y validar con **START STOP**. Para cambiar de configuración más adelante, realizar un reinicio total (véase Ajustes).

Funciones disponibles según la configuración elegida

Función	VFT (FW01)	VFT-S (FW02)	MF (FW03)	VFT-T (FW05)	VFT-S-T (FW06)	MF-T (FW07)
Manual	●	●	●	●	●	●
1 × N	●		●	●		●
1 × N (M)	●		●	●		●
1 / N	●		●	●		●
mL por impulso		●	●		●	●
L por impulso		●	●		●	●
mL por m^3		●	●		●	●
ppm		●	●		●	●
mA		●	●		●	●
Temporizador				●	●	●

Menú principal

Desde la pantalla de inicio, pulsar **START STOP** y hacer desfilar con ◀ y ▶:

- los modos de funcionamiento: MANUEL, 1xN, 1xN(M), 1÷N, ml x I, l x I, ml x m^3, PPM, mA;
- las funciones complementarias: TEMPORISATEUR y RÉGLAGES.

Solo se proponen los modos de la configuración elegida.

Modos de funcionamiento

Modo manual

Disponible en todas las configuraciones. La bomba dosifica de forma continua a la frecuencia ajustada por el usuario, en uno de estos rangos:

- de 0 a 300 golpes por minuto, según el caudal máximo del modelo;
- de 0 a 60 golpes por hora;
- de 0 a 24 golpes por día.

Ajuste: en MODE MANUEL, pulsar ▼, elegir COUPS/MINUTE, COUPS/HEURE o COUPS/JOUR con ◀ y ▶, pulsar ▼, ajustar N. COUPS con ◀ y ▶ y validar con ▼.

Durante el funcionamiento, las teclas ◀ y ▶ muestran, a elección, los golpes por minuto, el porcentaje de dosificación o el caudal real en L/h.

Modo 1 × N

La bomba se conecta a un contador de agua con emisor de impulsos, que envía contactos proporcionales al volumen de agua tratado. Un punto intermitente en la pantalla indica cada impulso recibido.

Con cada impulso, la bomba suministra N inyecciones. Los impulsos recibidos mientras la bomba suministra esas N inyecciones se ignoran.

Ajustes (pantallas sucesivas con ▼): N. COUPS, número de inyecciones por impulso; N.COUPS/MIN, frecuencia de las inyecciones.

Modo 1 × N (M)

Como el modo 1 × N, pero la bomba memoriza los impulsos recibidos mientras inyecta. Adapta automáticamente la frecuencia de las inyecciones al intervalo entre dos impulsos del contador. La pantalla indica de forma continua el número de inyecciones pendientes. Si este número supera 4 × N, la bomba puede entrar en alarma y bloquear la dosificación, si la alarma de impulsos del contador está activada.

Ajuste: N. COUPS, número de inyecciones por impulso.

Modo 1 / N

La bomba suministra una inyección cada N impulsos del contador. La pantalla cuenta los impulsos recibidos hasta N y vuelve a cero después de la inyección.

Ajuste: N. COUPS, número de impulsos del contador por inyección.

Modo mL por impulso

Con cada impulso del contador, la bomba suministra el número de inyecciones correspondiente al volumen de producto ajustado, en mililitros. La pantalla indica de forma continua el volumen dosificado.

Ajustes: SOLUTION, concentración del producto en %; VOL., volumen que se debe dosificar por impulso, en mL.

Modo L por impulso

Idéntico al modo anterior, con un volumen por impulso ajustado y mostrado en litros.

Ajustes: SOLUTION, concentración del producto en %; VOL., volumen que se debe dosificar por impulso, en L.

Modo mL por m³

La bomba dosifica una cantidad de producto en mililitros por metro cúbico de agua. Calcula por sí misma las inyecciones a partir de los siguientes ajustes:

- **L/I COMPTEUR**: litros por impulso del contador de agua. Valores propuestos: de 0,1 a 1 L en pasos de 0,05 L; de 1 a 10 L en pasos de 0,5 L; de 10 a 100 L en pasos de 5 L; de 100 a 1.000 L en pasos de 50 L.
- **SOLUTION**: concentración del producto en su solución acuosa, del 1 al 100 %.
- **VOLUME ml x m³**: dosis que se debe obtener en la instalación, de 0,1 a 50.000 mL/m³.

Modo ppm

La bomba dosifica en partes por millón. Calcula por sí misma las inyecciones a partir de los siguientes ajustes:

- **L/I COMPTEUR**: litros por impulso del contador de agua, mismos valores que en el modo mL por m³.
- **SOLUTION**: concentración del producto en su solución acuosa, del 1 al 100 %.
- **PPM**: concentración que se debe obtener en la instalación, de 0,1 a 50.000 ppm.

Modo mA

La bomba recibe una señal 0-20 mA de un transmisor externo y suministra inyecciones proporcionales a esta señal. Los dos puntos de consigna son regulables. Entre estos dos puntos, la bomba varía automáticamente la frecuencia de las inyecciones.

- **VALEUR (1)**: corriente del punto de consigna 1, a partir del cual comienza la dosificación. Valor por defecto: 4,0 mA.
- **VALEUR (2)**: corriente del punto de consigna 2. Valor por defecto: 20,0 mA.
- **COUPS/MN (1)**: golpes por minuto en el punto de consigna 1. Valor por defecto: 0.
- **COUPS/MN (2)**: golpes por minuto en el punto de consigna 2, es decir, con la dosificación máxima. Este valor debe ser superior al del punto 1, sin superar la frecuencia máxima de la bomba.
- **DESSOUS (1)**: ARRÊTER (detener) o CONTINUER (continuar) la dosificación cuando la señal baja del punto de consigna 1.
- **DESSUS (2)**: ARRÊTER (detener) o CONTINUER (continuar) la dosificación cuando la señal supera el punto de consigna 2.

Ajustes

El menú RÉGLAGES agrupa: TÉLÉC/NIVEAU, DÉBIT PAR COUP, FRÉQUENCE MAX, ALARMES, HORLOGE, MOT DE PASSE, LANGUE y RÉINITIALISATION. Pulsar ▼ para entrar en cada apartado. Algunos apartados solo existen en determinadas configuraciones.

Mando a distancia y nivel

La bomba puede ponerse en marcha o en espera a distancia mediante un contacto de 2 hilos, situado a 100 m como máximo. También puede conectarse una sonda de nivel de flotador para vigilar el nivel del producto.

- CONFIG. CONTACT: **NIVEAU** (nivel) o **TÉLÉCOMMANDE** (mando a distancia).
- CONTACT: **OUVERT** (abierto) o **FERMÉ** (cerrado), según el contacto de mando sea normalmente abierto o normalmente cerrado.

Con polaridad directa, la bomba funciona con el contacto abierto y se pone en espera con el contacto cerrado. Con polaridad invertida, ocurre lo contrario.

Caudal por inyección

El volumen realmente suministrado en cada inyección puede ajustarse, para que los modos en mL, L, mL por m³ y ppm dosifiquen con precisión. El valor ajustado en fábrica es de 0,45 mL por inyección.

- **MANUEL** (manual): introducir directamente el volumen por inyección (CONFIG. VALEUR, en mL).
- **AUTOMATIQUE** (automático): calibración con una probeta graduada.

Calibración automática:

1. Llenar una probeta graduada con el producto que se va a dosificar y sumergir en ella el tubo de aspiración. Conectar el tubo de impulsión a la instalación que se va a tratar.
2. En RÉGLAGES, DÉBIT PAR COUP, elegir AUTOMATIQUE.
3. Pulsar ▼ (AMORCAGE POMPE): la bomba inyecta a su frecuencia máxima hasta que el cabezal de la bomba y los dos tubos estén llenos.
4. Pulsar ▼ (POMPE AMORCEE) y ajustar la frecuencia de calibración en golpes por minuto.
5. Pulsar ▼ (CALIBRAGE POMPE): la bomba realiza la serie de inyecciones de calibración.
6. Leer en la probeta el volumen aspirado e introducirlo (CONFIG. VALEUR, en mL) y validar con ▼.

La bomba calcula el volumen por inyección: volumen aspirado dividido por el número de inyecciones realizadas.

Frecuencia máxima

La bomba sale de fábrica con una frecuencia máxima de inyección propia del modelo. Según las necesidades de la instalación, puede reducirse y después restablecerse (FRÉQUENCE MAX, N.COUPS/MIN).

Reloj

El reloj es necesario para el temporizador. Ajustar sucesivamente el día de la semana, el día, el mes, el año, las horas, los minutos y los segundos. La hora permanece en pantalla durante el funcionamiento.

Contraseña

Una contraseña de 4 cifras impide el acceso a los menús de programación. Elegir ACTIVER e introducir las 4 cifras una a una.

Idioma

Idiomas disponibles: inglés, italiano, francés.

Reinicio

- **PARTIELLE** (parcial): la bomba conserva su configuración, pero se restablecen todos los valores de fábrica y se borran todos los ajustes del usuario.
- **TOTALE** (total): la bomba vuelve al estado de fábrica. Al volver a arrancar, elegir la configuración (SETUP) con ◀ y ▶ y validar con **START STOP**.

Alarmas

Toda alarma se señala mediante el piloto luminoso de alarma y un mensaje en la pantalla. Si el relé de alarma está activado, también conmuta (bornes 19, 20 y 21).

Alarma de nivel

La sonda de nivel de flotador, conectada a los bornes 5 y 6 y sumergida en el depósito, indica que el producto se ha agotado. La bomba se detiene y señala la alarma. Para evitar falsas alarmas debidas a los movimientos del líquido, la alarma se activa tras un retardo de al menos 3 segundos.

Ajustes: ALR. DE NIVEAU (ACTIVER o DÉSACTIVER), RELAIS (ACTIVER o DÉSACTIVER).

Alarma de caudalímetro

Con un caudalímetro opcional, montado en la impulsión, la bomba comprueba que cada golpe del electroimán produce realmente una inyección. Puede faltar una inyección en caso de desgaste del cabezal de la bomba, de las válvulas o de las juntas tóricas, o por presencia de aire.

- **COUPS RÉFÉRENCE**: número de golpes de cada periodo de control.
- **DIFFÉRENCE MAX**: número de golpes sin inyección admitidos durante ese periodo.
- **POMPE** (ACTIVER o DÉSACTIVER): bloqueo o no de la dosificación en caso de alarma.
- **RELAIS** (ACTIVER o DÉSACTIVER).

Ejemplo: con 100 golpes de referencia y una diferencia máxima de 10, la bomba continúa mientras cuente al menos 90 inyecciones por cada 100 golpes. Por debajo de 90, entra en alarma.

Alarma de impulsos del contador

Esta alarma afecta a los modos 1 × N (M), ppm y mL por m^3 (apartados IMP. COMPTEUR, IMP. COMPT. PPM e IMP. COMPT. mlxm^3). Se activa cuando el contador envía tantos impulsos que la bomba tendría que superar su frecuencia máxima: el número de inyecciones pendientes supera entonces 4 × N, siendo N el número de inyecciones por impulso. El factor 4 evita las falsas alarmas en caso de picos pasajeros. Se muestra el número de inyecciones pendientes.

Esta situación se debe a un error de programación, o a un contador o una bomba mal elegidos para la instalación. Se recomienda activar esta alarma. Si se activa a menudo, hacer revisar la instalación.

Ajustes: alarma (ACTIVER o DÉSACTIVER), POMPE (bloqueo o no de la dosificación), RELAIS (ACTIVER o DÉSACTIVER).

Alarmas de descebado y de sobrepresión

La bomba vigila las variaciones de presión en la instalación.

- **Descebado** (DÉSAMORÇAGE): la bomba ya no aspira producto, por ejemplo debido a un filtro de pie obstruido o a válvulas dañadas. Mensaje en la pantalla, piloto luminoso de alarma encendido, relé activado. La bomba se detiene tras unas 20 inyecciones.
- **Sobrepresión** (SURPRESSION): la presión supera la presión máxima de la placa de características. Mensaje en la pantalla, piloto luminoso de alarma encendido, relé activado. La bomba se detiene 20 inyecciones después del inicio del fallo. La presencia de aire en el cabezal de la bomba también puede activar esta alarma en determinadas condiciones de presión: en ese caso, comprobar el correcto funcionamiento de la bomba.

Estas dos alarmas vienen desactivadas de fábrica. Se activan en los apartados SURPRESSION y DESAMORCAGE del menú ALARMES. Para estas dos alarmas, el relé conmuta siempre.

Temporizador

El temporizador está disponible en las configuraciones VFT-T, VFT-S-T y MF-T. Controla la marcha y el paro de la bomba, sea cual sea el modo de funcionamiento. El reloj debe estar ajustado.

- **DÉSACTIVÉ** (desactivado): sin temporizador.
- **QUOTIDIEN** (diario): 16 ciclos de marcha y de paro, idénticos todos los días.
- **HEBDOMADAIRE** (semanal): 16 ciclos de marcha y de paro para cada día de la semana.

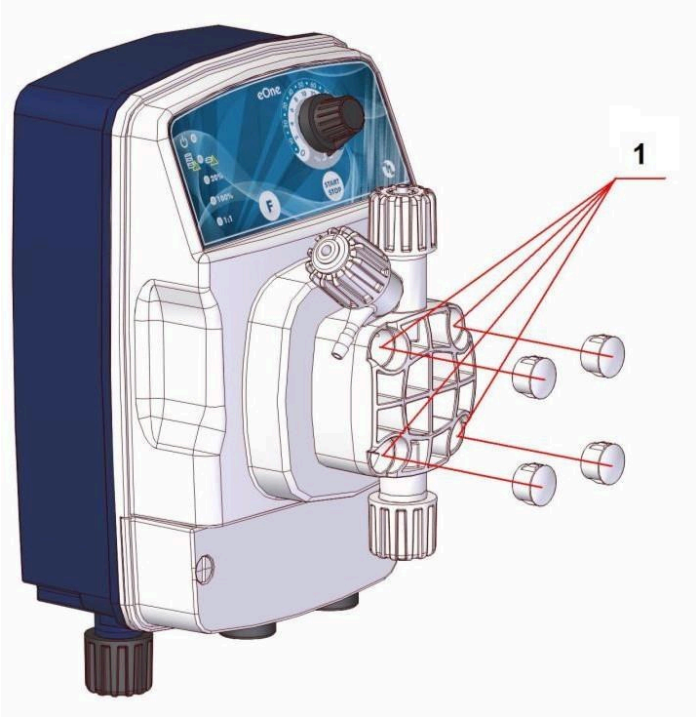
Para cada ciclo (de #01 a #16), elegir ACTIVER o DÉSACTIVER y ajustar la hora de marcha y la hora de paro (horas y después minutos). En modo semanal, elegir primero el día (de Lun a Dim, de lunes a domingo).

Mantenimiento

- Controlar el funcionamiento de la bomba al menos cada 6 meses, con mayor frecuencia en caso de uso intensivo.
- Comprobar que no hay depósitos en el cabezal de la bomba. Si es necesario, desmontarlo y lavarlo con agua. Para los depósitos persistentes, sumergirlo en una solución acuosa de ácido clorhídrico y aclarar después abundantemente con agua.
- Controlar regularmente las juntas de las válvulas, la membrana y todas las juntas, piezas de desgaste que se deterioran con el tiempo.
- Controlar regularmente la estanqueidad de la válvula de inyección y sustituirla si es necesario: si está desgastada, puede dejar que el producto refluya hacia la bomba.

Sustitución de la membrana

1. Desenroscar los 4 tornillos del cabezal de la bomba.
2. Desenroscar la membrana y sustituirla, así como la junta tórica.
3. Volver a montar apretando los tornillos en cruz, de forma equilibrada, de 1,8 a 2 N·m (de 180 a 200 N·cm), con una llave hexagonal de 2,5 mm.



Tornillos del cabezal de la bomba (1)

Precauciones

- Al retirar la bomba de la instalación, extraer con precaución el tubo del racor de impulsión: puede contener producto. Limpiar la carcasa si ha estado en contacto con el producto.
- Después de un corte de corriente, la bomba puede suministrar todavía uno o varios impulsos. Comprobar que está completamente parada antes de desconectar los tubos.

Averías

Fugas

Las fugas se deben casi siempre a un racor o una tuerca flojos, o a un tubo de impulsión roto. Con menos frecuencia, se deben a una membrana rota o a una junta de membrana desgastada: sustituir estas piezas desmontando los cuatro tornillos del cabezal de la bomba y volver a apretarlos uniformemente a 1,8-2 N·m como máximo. Después de la reparación, limpiar la bomba de cualquier resto de producto, que podría dañar la carcasa y las piezas cercanas al electroimán.

La bomba suministra impulsos pero no inyecta producto

- Desmontar las válvulas de aspiración y de impulsión, limpiarlas y volver a montarlas en la misma posición. Si las juntas se han hinchado, comprobar su compatibilidad química con el producto dosificado.
- Comprobar que el filtro de pie no está obstruido.
- Comprobar la válvula de inyección.

Ningún piloto luminoso encendido, la bomba no inyecta

Comprobar la alimentación eléctrica (toma y clavija). Si la bomba sigue sin funcionar, póngase en contacto con el servicio posventa de Aqua'Tec.

Documentos relacionados : P05-ELF-FT-001, P05-ELF-VE-001

Códigos de producto : ELFD-M-02, ELFD-M-06, ELFD-M-10, ELFD-M-20, ELFD-M-30, ELFD-P-02, ELFD-P-06, ELFD-P-10, ELFD-P-20, ELFD-P-30, ELF-M-02, ELF-M-06, ELF-M-10, ELF-M-20, ELF-M-30, ELF-P-02, ELF-P-06, ELF-P-10, ELF-P-20, ELF-P-30