



**DOSIFICADOR SERIE ECON INTEGRATOR  
MANUAL DE INSTALACION Y MANTENIMIENTO**

---

**DOSIFICADORES PERISTALTICOS DESDE 1957**

# **TABLA DE CONTENIDO**

<b>Garantía y Normas de Servicio .....</b>	<b>3</b>
<b>Información de Seguridad .....</b>	<b>4-5, 8, 11, 14, 16, 19-20, 25-29, 31-33</b>
<b>Materiales de Construcción .....</b>	<b>6</b>
<b>Lista de Verificación de Accesorios .....</b>	<b>7</b>
<b>Caudales .....</b>	<b>8</b>
<b>Descripción de los Modos de Funcionamiento .....</b>	<b>9</b>
<b>Guía del Panel de Control .....</b>	<b>10-11</b>
<b>Requisitos de Preprogramación .....</b>	<b>12-13</b>
<b>Programar Parámetros del Dosificador .....</b>	<b>14-18</b>
<b>Instalación .....</b>	<b>19-28</b>
<b>Solución de Problemas .....</b>	<b>29-31</b>
<b>Cambio de Tubos.....</b>	<b>32-34</b>
<b>Diagrama Esquemático .....</b>	<b>35</b>
<b>Piezas .....</b>	<b>36</b>
<b>Plantilla de Montaje .....</b>	<b>37</b>

IMEI 0414

# GARANTIA Y SERVICIO AL CLIENTE

## GARANTIA LIMITADA

Por un periodo de un (1) año de la fecha de compra (se exige comprobante de compra), Stenner Pump Company reparará o reemplazará, a su criterio, todas las piezas defectuosas. Stenner no es responsable de los costos de retiro o instalación. Los conjuntos de tubos de bombeo y los componentes de goma se consideran piezas de desgaste y no están cubiertos por esta garantía. El tubo de bombeo se reemplazará cada vez que se envíe un dosificador para servicio, a menos que se especifique otra cosa. El costo del reemplazo del tubo de bombeo será responsabilidad del cliente. Stenner pagará los costos de envío de los productos en garantía desde nuestra fábrica en Jacksonville, Florida. Toda manipulación de los componentes principales, daño causado por productos químicos, cables defectuosos, condiciones climáticas, daño causado por agua, sobrecargas de energía o productos que no se utilicen y mantengan con debido cuidado de acuerdo con las instrucciones, anularán la garantía. Stenner limita su responsabilidad exclusivamente al costo del producto original. No otorgamos ninguna otra garantía, expresa o implícita.

## DEVOLUCIONES

Stenner ofrece una política de devolución de 30 días en compras directas de fábrica. Salvo que se exprese lo contrario, ningún producto se aceptará para devolución después de 30 días de su compra. Por devoluciones, llame a Stenner al +1-904-641-1666 y pida un número de autorización de devoluciones (RMA, por sus siglas en inglés). Se aplicará una tarifa de reabastecimiento de 15%. Incluya una copia de su factura o lista de empaque con su devolución.

## DAÑO O PERDIDA DE ENVÍOS

Revise su pedido de inmediato al recibirlo. Todos los daños se deben anotar en el comprobante de entrega. Llame a Servicio al Cliente de Stenner al +1-904-641-1666 para informar de envíos dañados e incompletos en un plazo de siete (7) días de recibirlos.

## SERVICIO Y REPARACIONES

Previo a devolver un dosificador bajo garantía o por reparación, limpie los químicos del tubo de bombeo, circulando agua y luego bombeando en seco. Después del vencimiento del período de garantía, Stenner Pump Company limpiará y reparará cualquier dosificador Stenner por un cargo de mano de obra mínimo más las piezas de reemplazo necesarias y costos de envío. Todos los dosificadores que se reciban para reparación se restaurarán a su condición original. Se cobrará al cliente las piezas faltantes a menos que se den instrucciones específicas. Para devolver un producto para reparación, llame a Stenner al +1-904-641-1666 para obtener un número de autorización de devoluciones (RMA, por sus siglas en inglés).

## CLAUSULA DE EXENCION DE RESPONSABILIDAD

La información que contiene este manual no está prevista para fines de aplicaciones específicas. Stenner Pump Company se reserva el derecho de efectuar cambios en los precios, productos y especificaciones, en cualquier momento y sin previo aviso.

# INFORMACION DE SEGURIDAD



**⚠ WARNING** Advierte sobre peligros que PUEDEN causar la muerte, lesiones personales graves o daño a la propiedad si se le ignora.



## PELIGRO DE DESCARGA ELECTRICA



### ⚠ WARNING PELIGRO DE DESCARGA ELECTRICA:

Solo deberá usar el dosificador con la fuente de alimentación Clase II que se suministra con el dosificador.



### ⚠ AVERTISSEMENT RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE:

La pompe ne peut être utilisée qu'avec le bloc d'alimentation de type Classe II originalement fourni avec celle-ci.



### ⚠ WARNING RIESGO DE DESCARGA ELECTRICA:

Este dosificador no ha sido investigado para uso en piscinas o áreas marinas.



### ⚠ AVERTISSEMENT RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE:

La pompe n'a pas été vérifiée et approuvée pour utilisation sur des applications de piscine ou autre installation marine.



**NO** altere el cable eléctrico o la fuente de alimentación.



**NO** use adaptadores de receptáculos.



**NO** use el dosificador con un cable eléctrico o fuente de alimentación dañada o alterada. Comuníquese con la fábrica o un centro de servicio autorizado para su reparación.



### ⚠ WARNING VOLTAJE PELIGROSO:

**DESCONECTE** el cable eléctrico antes de sacar la tapa del motor para realizar reparaciones. **Sólo personal entrenado debe realizar reparaciones.**



### ⚠ WARNING PELIGRO DE EXPLOSION:

Este dosificador no es a prueba de explosiones. **NO** instale o haga funcionar en un entorno explosivo.



### ⚠ WARNING RIESGO DE EXPOSICION:

Posibilidad de quemaduras, incendio, explosión, lesiones personales o daños a la propiedad. Para reducir el riesgo de exposición, el uso de equipo de protección personal es obligatorio.



### ⚠ WARNING RIESGO DE INCENDIO:

**NO** instale o haga funcionar en una superficie inflamable.



### ⚠ WARNING RIESGO DE SOBREDOSIS QUIMICA:

Para reducir el riesgo, siga los métodos y recomendaciones de instalación adecuados. Revise directrices adicionales en sus códigos locales.



**⚠ WARNING** Este artefacto no está diseñado para que lo utilicen personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimientos, a menos que una persona responsable de su seguridad les haya supervisado e instruido sobre el uso del artefacto.

# INFORMACION DE SEGURIDAD continuación

 **CAUTION** **Advierte sobre peligros que PUEDEN causar o que CAUSARAN lesiones personales menores o daño a la propiedad si se les ignora.**

 **CAUTION TUBERIAS:**

La instalación del dosificador siempre debe cumplir con sus códigos y requisitos de tubería locales. Asegúrese de que la instalación no sea una conexión cruzada. Revise directrices en sus códigos de tuberías locales.

 **CAUTION** Este dosificador ha sido evaluado solo para usarse con agua.

 **AVISO: Indica instrucciones especiales o acción obligatoria general.**

-  Este dosificador es portátil y está diseñado para que se pueda sacar del sistema de tuberías sin dañar las conexiones.
-  Antes de instalar o reparar el dosificador; lea el manual para obtener la información de seguridad e instrucciones completas. El dosificador ha sido diseñado para ser instalado y reparado por personal debidamente capacitado.
-  La instalación y el producto deben adherirse a los códigos de regulación y normativos aplicables a la zona.

 **Este es el símbolo de alerta de seguridad. Cuando aparece en este manual o en el equipo, busque una de las siguientes palabras clave que le advierten la posibilidad de lesión personal o daño a la propiedad.**

 Solo es para uso en interiores.

 Pour utilisation à l'intérieur uniquement.

 La instalación eléctrica debe cumplir con todos los códigos nacionales y locales. Consulte a un profesional certificado para obtener asistencia con la instalación eléctrica adecuada.

 Al retirar la energía de la bomba de recirculación, también deberá retirar la energía del dosificador.

 Se recomienda usar un dispositivo de seguridad auxiliar (no suministrado), como un interruptor o sensor de flujo, para prevenir el funcionamiento del dosificador en caso de alguna falla en la bomba de recirculación o si no se detecta el flujo.

 El punto de inyección debe estar más allá de todos los dosificadores, filtros y calentadores.

 Temperatura Máxima = 40°C

# MATERIALES DE CONSTRUCCION

## Todos los sujetadores

Policarbonato

## Tubo peristáltico y goma de válvula de inyección

Santoprene\*, aprobados por la FDA

## Tubos de succión y descarga y casquillos

Polietileno, aprobados por la FDA

## Filtro de succión con pesa

Polipropileno o cuerpo de PVC rígido tipo 1 con tapa de PVC rígido tipo 1, con certificación de la NSF; pesa de cerámica

## Extremos del tubo

Polipropileno, con certificación de la NSF

## Extremos de la válvula de inyección

PVC rígido tipo 1, con certificación de la NSF

## Tuercas de conexión

Polipropileno o PVC rígido tipo 1

## Todas las sujeciones

Acero inoxidable

\* Santoprene® es una marca comercial registrada de Exxon Mobil Corporation.

# LISTA DE ACCESORIOS

## Contenidos

- 3 Tuercas de conexión de 1/4"
- 3 Casquillos de 1/4" o 6 mm *Europa*
- 1 Válvula de inyección
- 1 Filtro de succión con pesa de 1/4"
- 1 Rollo de 20' pies de tubo de succión y descarga de 1/4" Blanco o Negro UV o 6 mm Blanco *Europa*
- 1 Tubo de bombeo adicional
- 1 Manual de instalación

# CAUDALES

Prefijo del número de artículo	Tubo de bombeo	Conjunto de rodillos	Litros por día	Litros por hora	Milliliters por hora	Milliliters por minuto	Presión bar
E20RHF	F	White	17.01	0.71	708.8	11.8	5.5
E20RHG	G	Black	60.48	2.52	2520.0	42.0	5.5
E20RHH	H	Black	113.40	4.72	4725.0	78.8	5.5
Caudal máximo aprox. a 50/60 Hz							

Prefijo del número de artículo	Tubo de bombeo	Conjunto de rodillos	Galones por día	Galones por hora	Onzas por hora	Onzas por minuto	Presión psi
E20RHF	F	White	4.5	0.19	24.0	0.40	80
E20RHG	G	Black	16.0	0.67	85.3	1.42	80
E20RHH	H	Black	30.0	1.25	160.0	2.67	80
Caudal máximo aprox. a 50/60 Hz							

NOTA: Válvula de inyección incluida.

 **AVISO:** La información en este cuadro sólo debe usarse a modo de guía. Los datos de los caudales son una aproximación basada en el agua de bombeo bajo un entorno de prueba controlado. Muchas variables pueden afectar el caudal del dosificador. Stenner Pump Company recomienda que todos los dosificadores se calibren en terreno por medio de pruebas analíticas para confirmar sus caudales.

# DESCRIPCION DE LOS MODOS DE FUNCIONAMIENTO

El dosificador es activado por el flujo y puede aceptar una señal de contacto seco o una señal de 12-24VCA/VCC de cualquier equipo controlador que responda al flujo. El dosificador funciona por un tiempo determinado o a una velocidad determinada, de acuerdo al modo de operación seleccionado. El tiempo o la velocidad de funcionamiento es ajustable del 10 al 100%, en incrementos de 1%. La pantalla de control muestra los modos de operación: **SECONDS** (segundos), **AUXILIARY** (auxiliar) y **FLOW SWITCH** (interruptor de flujo).

Antes de programar, revise los requisitos de pre-programación en pag. 12, 13, pasos A-D.

## **SEGUNDOS** (SECONDS, señal de contacto seco)

En el modo de Segundos, el dosificador puede recibir una señal de contacto seco (sin voltaje) y así funcionar por un tiempo determinado como respuesta a esa señal. Por ejemplo, el dosificador puede recibir la señal de un medidor de agua o válvula de control que emitan señal de contacto seco. El dosificador ofrece 5 rangos de tiempo y el tiempo máximo aparece en la pantalla. El tiempo de funcionamiento es ajustable del 10 al 100%, en incrementos de 1%.

1 SEGUNDO = 0.1 a 1.0

5 SEGUNDOS = 0.5 a 5.0

10 SEGUNDOS = 1.0 a 10.0

20 SEGUNDOS = 2.0 a 20.0

60 SEGUNDOS = 6.0 a 60.0

## **AUXILIAR** (AUXILIARY, señal de 12-24 VCA/VCC)

En el modo Auxiliar, el dosificador acepta una señal de 12-24 VCA/VCC y funciona a una velocidad determinada por el tiempo que reciba la señal. La velocidad es ajustable del 10 al 100%, en incrementos de 1%. Si se revierte la polaridad al conectar a una señal de corriente continua (CC), el dosificador no responderá a la señal. El dosificador puede recibir la señal de una válvula de control u otro tipo de equipo controlador que responde al flujo.

NOTA: El relé repetidor no funciona con una señal de 12-24 VCA/VCC.

## **INTERRUPTOR DE FLUJO** (FLOW SWITCH, señal de contacto seco)

En el modo de FLOW SWITCH el dosificador acepta una señal de contacto seco (sin voltaje) de un interruptor de flujo de dos cables, y funciona a una velocidad determinada por el tiempo que reciba la señal. La velocidad es ajustable del 10 al 100%, en incrementos de 1%. La conexión no es sensitiva a la polaridad (polaridad no es un problema cuando se conectan los dos cables del interruptor de flujo).

El Econ Integrator cuenta con un relé repetidor. El mismo provee una **señal de salida de contacto seco** que reproduce la **señal de entrada** que el dosificador recibe. Esta señal de salida puede ser usada para controlar otro artefacto. La señal del relé repetidor está estimada para 36V a 25mA máximo.

# GUIA DEL PANEL DE CONTROL – BOTONES

El panel de control tiene una pantalla de LCD iluminada; cuando está en funcionamiento, muestra los modos de funcionamiento y el parámetro de %. A continuación se muestran los seis botones para programar los modos de funcionamiento.



Para desbloquear el teclado, presione simultáneamente los botones **MODE** y **%** por 5 segundos. El teclado se bloqueará automáticamente al no ser operado en 60 segundos.

Cómo programar los modos de operación a continuación.



Para cebar el dosificador o hacerlo funcionar a la máxima velocidad, primero presione y mantenga presionado el botón **MODE** y presione a la vez el botón **PRIME**.



Para colocar o retirar el dosificador del modo de espera, primero presione y mantenga presionado el botón **MODE** y presione a la vez el botón **STBY**. El dosificador no responderá a señales de entrada mientras esté en modo de pausa (STBY).



Para seleccionar un modo de operación, primero presione y mantenga presionado el botón **MODE** y luego presione a la vez los botones **↑** o **↓** para desplazarse a través de las selecciones. La pantalla mostrará las siguientes opciones: FLOW SWITCH (interruptor de flujo), AUXILIARY (para 12-24VAC/VDC) o SECONDS (segundos; para medidor de agua).



Luego de seleccionar el modo de operación, seleccione el porcentaje de dosificación. Primero presione y mantenga presionado el botón de **%** y luego presione los botones de **↑** o **↓** hasta obtener el porcentaje deseado.

# GUIA DEL PANEL DE CONTROL – INDICADORES

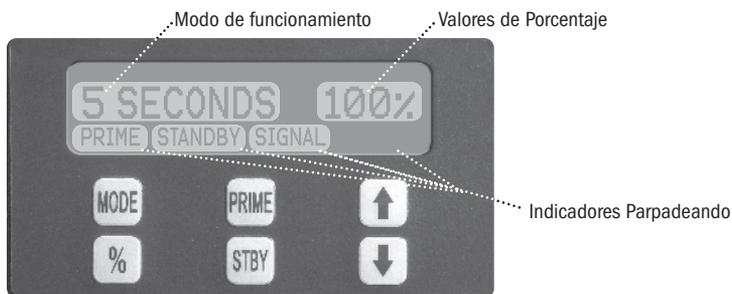
La pantalla tiene indicadores parpadeando debajo del modo y porcentajes de funcionamiento. Los indicadores son “PRIME”, “STANDBY”, “SIGNAL”, “PAUSE” y “KEYPAD LOCKED” (CEBAR, ESPERA, SEÑAL, PAUSA Y BLOQUEO DE TECLADO) y representan las siguientes funciones:

**PRIME** = El botón de cebado ha sido presionado, el dosificador funcionará a toda velocidad

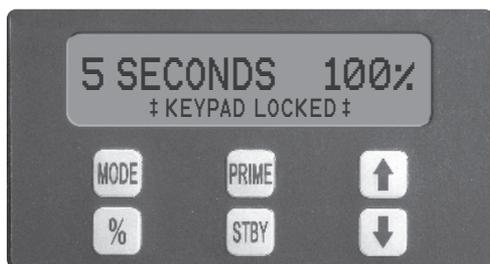
**STANDBY** = El botón de espera ha sido presionado, el dosificador está en modo de espera

**SIGNAL** = El dosificador recibió una señal

**KEYPAD LOCKED** = Luego de 60 segundos sin ser operado, el teclado se bloqueará y mostrará “KEYPAD LOCKED”



Panel de Control



# REQUISITOS DE PRE-PROGRAMACION

Antes de programar el dosificador, recopile o calcule los datos en los pasos A a D, luego continúe con las instrucciones para el medidor de agua, auxiliar o interruptor de flujo.

## A. Determine el **Caudal Máximo del Sistema o Caudal de la Bomba de Pozo en Galones por Minuto.**

Si se desconoce el caudal de la bomba de pozo, consulte el siguiente ejemplo: **Calcule la velocidad de caudal de la bomba de pozo en galones por minuto (gpm).** Determine la velocidad del caudal abriendo una llave de agua hasta que se encienda la bomba de pozo. Cierre inmediatamente la llave y controle cuánto tiempo funciona la bomba de pozo. Luego, abra la llave nuevamente y mida el volumen de agua extraído hasta que se vuelva a encender la bomba de pozo.

$$\frac{\text{volumen de agua hasta que se encienda la bomba (gal.)}}{\text{cuánto tiempo funciona la bomba (min.)}} = \text{Caudal de la Bomba de Pozo (gpm)}$$

Ejemplo: Después de extraer 10 galones de agua, la bomba de pozo se tardó 2 minutos en llenar el tanque de presión y detenerse.  $\frac{10 \text{ galones}}{2 \text{ minutos}} = 5 \text{ gpm}$

## B. Determine el **Porcentaje de Concentración de la Solución** y el **Requisito de Dosificación en Partes por Millón.**

Si se desconoce la dosificación, consulte el siguiente ejemplo: **Calcular la dosificación requerida en partes por millón (ppm).** Consulte los Indices de Oxidación indicados a continuación. Calcule la dosificación e incluya las ppm del residual requerido.

### Concentraciones Comunes de Soluciones Químicas en ppm

Nombre	%	ppm
Hipoclorito de sodio	5.25	52,500
	6.125	61,250
	12.5	125,000
Permanganato de potasio disuelto a 1/4 lb por galón	3	30,000
Peróxido de hidrógeno	7	70,000
Polifosfato Disuelto a 1 lb por 10 galones	1.2	12,000

### Indices de Oxidación

Por cada ppm de	Hierro	Manganeso	Sulfuro de Hidrógeno
ppm de cloro requeridas	1	2	3
ppm de peróxido de hidrógeno requeridas	0.5	1	1.5

Ejemplo: Para tratar agua que contiene 2 ppm de hierro y 4 ppm de sulfuro de hidrógeno con un residuo de cloro de 1 ppm, se requiere una dosificación de 15 ppm de cloro.  $2 \text{ ppm de hierro} \times 1 \text{ ppm de cloro} = 2$   
 $4 \text{ ppm de sulfuro de hidrógeno} \times 3 \text{ ppm de cloro} = 12$   
 $1 \text{ ppm de residuo de cloro} = 1$   
 Total  $2 + 12 + 1 = 15 \text{ ppm}$

# REQUISITOS DE PRE-PROGRAMACION continuación

**C.** Calcular el **Requisito de Caudal del Dosificador en Galones por Día.**

$$\frac{\text{Caudal Máximo del Sistema (gpm)} \times \text{Dosificación (ppm)} \times 1440}{\text{Concentración de la Solución en ppm}} = \text{Requisito de Caudal del Dosificador (gpd)}$$

\* % de Concentración de la Solución x 10,000 = Concentración de la Solución en ppm

**D.** Refiérase al diagrama a continuación para confirmar que el caudal máximo del dosificador seleccionado es algo mayor al requerido (calculado en el punto C).

**Dosificador Integrator (hasta 80 psi/5.5 bar)**

Prefijo del número de artículo	Tubo de bombeo	Conjunto de rodillos	Caudal Máximo (gpd)
E2ORHF	F	Blanco	4.5
E2ORHG	G	Negro	16.0
E2ORHH	H	Negro	30.0

## MODO DE OPERACION DE SEGUNDOS

### (señal de contacto seco)

## PROGRAMAR PARAMETROS DEL DOSIFICADOR

### 1. Calcular el **Tiempo Disponible de Dosificación en Segundos.**

El tiempo disponible de dosificación es el intervalo mínimo de tiempo entre los cierres de contacto del medidor de agua.

$$\text{a. } \frac{60 \text{ segundos}}{\text{Velocidad Máxima del Flujo del Sistema (gpm)}} = \text{Velocidad Máxima del Flujo del Sistema (spg-segundos por galón)}$$

$$\text{b. } \frac{\text{Velocidad Máxima del Flujo del Sistema (spg)}}{\text{Contactos del Medidor de Agua por galón (cpg-contactos por galón)}} \\ = \text{Tiempo Disponible de Dosificación (seg.)}$$

\* Consulte los valores del modelo del medidor de agua para confirmar el índice de contacto (cpg).

### 2. Calcular el **Tiempo de Funcionamiento del Dosificador en Segundos.**

$$\frac{\text{Requisito de Caudal del Dosificador (gpd)} \times \text{Tiempo Disponible de Dosificación (seg.)}}{\text{Caudal Máximo del Dosificador (gpd)}}$$

$$= \text{Tiempo de Funcionamiento del Dosificador (seg.)}$$



**EL TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO DEL DOSIFICADOR SUPERIOR AL TIEMPO DISPONIBLE DE DOSIFICACION PUEDE GENERAR ERRORES EN LA DOSIFICACION.** Para reducir tiempo de funcionamiento, seleccione un dosificador con un caudal superior o use una mayor concentración de solución.

### 3. Calcular el **Porcentaje de Tiempo de Funcionamiento del Dosificador.**

Consulte la tabla para determinar el tiempo máximo de funcionamiento del dosificador para la siguiente fórmula.

Modo de operación de segundos	Tiempo MAXIMO de Funcionamiento del Dosificador en Segundos
1 SEGUNDO	1.0
5 SEGUNDOS	5.0
10 SEGUNDOS	10.0
20 SEGUNDOS	20.0
60 SEGUNDOS	60.0

$$\frac{\text{Tiempo de Funcionamiento del Dosificador (seg.)}}{\text{Tiempo Máximo de Funcionamiento del Dosificador (seg.)}^{**}} \times 100$$

$$= \text{Porcentaje de Tiempo de Funcionamiento del Dosificador}$$

\*\* El valor solo puede ser 1, 5, 10, 20, or 60.

**(señal de contacto seco)****PROGRAMAR PARAMETROS DEL DOSIFICADOR**

4. Programar el **Modo de Funcionamiento del Dosificador** y el **Porcentaje de Tiempo de Funcionamiento del Dosificador**.

**Desbloquee el teclado**

Presione **MODE** y **%** al mismo tiempo por 5 segundos para desbloquear el teclado.

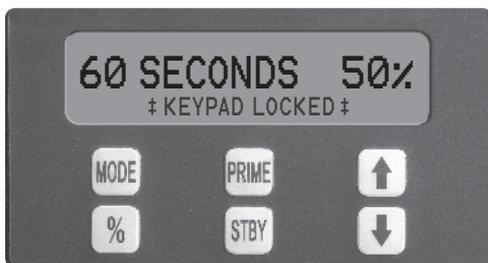
**Modo de funcionamiento del dosificador**

Primero presione y mantenga presionado el botón **MODE** y presione los botones **↑** o **↓**; cuando la pantalla muestra 1,5,10,20 o 60 Segundos, suelte ambos botones para luego seleccionar el tiempo de operación del dosificador determinado en el paso #2. El modo de operación está seleccionado.

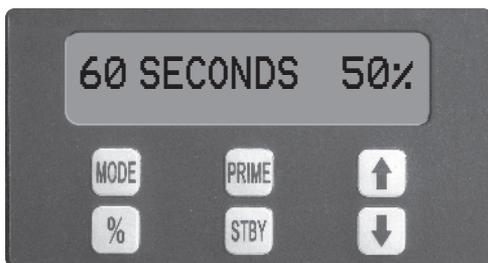
**Porcentaje de Tiempo de Funcionamiento del Dosificador**

El tiempo de funcionamiento del dosificador puede ser programado del 10 al 100% en incrementos de 1%. Primero presione y mantenga presionado el botón de **%** y luego presione los botones **↑** o **↓** para ajustar el porcentaje de tiempo determinado en el paso #3. Cuando la pantalla muestra el porcentaje deseado, suelte ambos botones. El porcentaje está seleccionado.

*Por ejemplo, si el dosificador se fija en el modo de 60 segundos y el valor es 50%, el dosificador funcionará por 30 segundos cuando reciba una señal del medidor de agua.*



Ejemplo de panel con el teclado bloqueado.



Ejemplo del panel de control establecido al 50% en modo de 60 segundos.

# AUXILIAR (señal de 12-24 VCA/VCC)

## PROGRAMAR PARAMETROS DEL DOSIFICADOR

### Pautas Generales

El equipo controlador deberá tener la capacidad de interactuar con el dosificador mediante una señal de 12-24 VCA/VCC. En aplicaciones de suavizadores de agua típicos, el controlador permite programar la cantidad de agua que pasa por el suavizador en galones por señal (que se indica como volumen de agua por señal en el punto 2a) y la duración de la señal en segundos (que se indica como duración de dosificación de químico del suavizador en el punto 2b a continuación).

Consulte en el manual específico del suavizador las instrucciones sobre cómo programar los parámetros y efectuar las conexiones de la señal al dosificador.

1. Determine el volumen de agua deseado (en galones) que pasará por el suavizador para indicar al controlador (del suavizador) que envíe una señal al dosificador (por ejemplo, por cada galón).

NOTA: El menor volumen de agua entre señales generalmente permite una dispersión química más homogénea.

2. Calcular la **Duración de Dosificación de químico del Suavizador en Segundos**. La duración de dosificación de químico del suavizador (en segundos) es la cantidad programada de tiempo en que el controlador (del suavizador) activa continuamente el dosificador (para dosificar el producto químico).

a. 
$$\frac{\text{Máximo Caudal del Sistema (gpm)}}{\text{Volumen de Agua por Señal (galones por señal)}} = \text{Señales por minuto}$$

b. 
$$\frac{60}{\text{Señales por minuto}} = \text{Duración de Dosificación de Químico del Suavizador (seg.)}$$



**WARNING** SI EL CAUDAL REAL DEL SISTEMA EXCEDE EL CAUDAL MAXIMO DEL SISTEMA QUE SE USA PARA EL CALCULO EN EL PUNTO 2A, LA DURACIÓN DE DOSIFICACION DE QUIMICO DEL SUAVIZADOR SERA MENOR Y PUEDE GENERAR ERRORES EN LA DOSIFICACION.

# AUXILIAR (señal de 12-24 VCA/VCC) continuación

## PROGRAMAR PARAMETROS DEL DOSIFICADOR

### 3. Calcular el **Porcentaje de Velocidad del Dosificador**.

$$\frac{\text{Requisito de Caudal del Dosificador (gpd)} \times 100}{\text{Caudal M\u00e1ximo del Dosificador (gpd)}} = \text{Porcentaje de Velocidad del Dosificador}$$

### 4. Programar el **Modo de Funcionamiento del Dosificador** y el **Porcentaje de Velocidad del Dosificador**.

#### Desbloquee el teclado

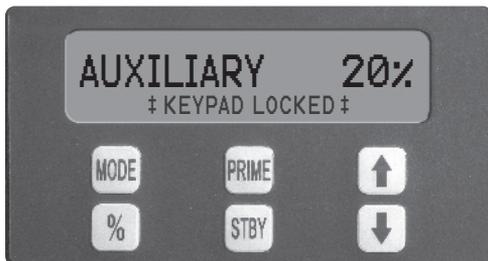
Presione **MODE** y **%** al mismo tiempo por 5 segundos para desbloquear el teclado.

#### Modo de funcionamiento del dosificador

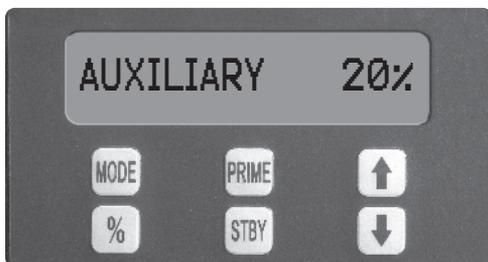
Primero presione y mantenga presionado el bot\u00f3n **MODE**, luego presione **\u2191** o **\u2193** para encontrar el modo de operaci\u00f3n deseado. Cuando la pantalla muestra AUXILLIARY (auxiliar), suelte ambos botones para seleccionarlo. El modo de operaci\u00f3n est\u00e1 seleccionado.

#### Porcentaje de Velocidad del Dosificador

La velocidad del dosificador puede ser programada del 10 al 100% en incrementos de 1%. Primero presione y mantenga presionado el bot\u00f3n de **%** y luego presione los botones **\u2191** o **\u2193** para ajustar el porcentaje de velocidad determinado en el paso #3. Cuando la pantalla muestra el porcentaje deseado, suelte ambos botones. El porcentaje est\u00e1 seleccionado.



Ejemplo de panel con el teclado bloqueado.



Ejemplo del panel de control establecido al 20%.

# INTERRUPTOR DE FLUJO (señal de contacto seco) PROGRAMAR PARAMETROS DEL DOSIFICADOR

## 1. Calcular el **Porcentaje de Velocidad del Dosificador**.

$$\frac{\text{Requisito de Caudal del Dosificador (gpd)} \times 100}{\text{Caudal M\u00e1ximo del Dosificador (gpd)}} = \text{Porcentaje de Velocidad del Dosificador}$$

## 2. Programar el **Modo de Funcionamiento del Dosificador** y el **Porcentaje de Velocidad del Dosificador**.

### Desbloquee el teclado

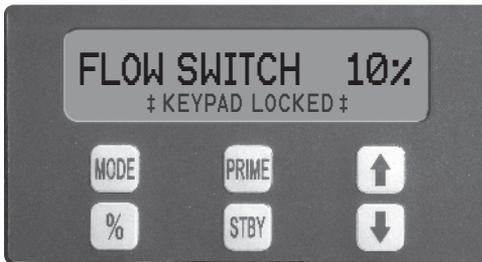
Presione **MODE** y **%** al mismo tiempo por 5 segundos para desbloquear el teclado.

### Modo de funcionamiento del dosificador

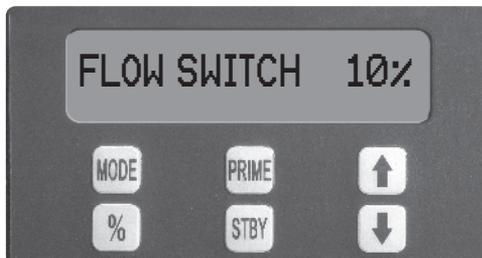
Primero presione y mantenga presionado el bot\u00f3n **MODE**, luego presione **\u2191** o **\u2193** para encontrar el modo de operaci\u00f3n deseado. Cuando la pantalla muestra FLOW SWITCH (interruptor de caudal), suelte ambos botones para seleccionarlo. El modo de operaci\u00f3n est\u00e1 seleccionado.

### Porcentaje de Velocidad del Dosificador

La velocidad del dosificador puede ser programada del 10 al 100% en incrementos de 1%. Primero presione y mantenga presionado el bot\u00f3n de **%** y luego presione los botones **\u2191** o **\u2193** para ajustar el porcentaje de velocidad determinado en el paso #1. Cuando la pantalla muestra el porcentaje deseado, suelte ambos botones. El porcentaje est\u00e1 seleccionado.



Ejemplo de panel con el teclado bloqueado.



Ejemplo del panel de control establecido al 10% en modo de Interruptor de Caudal.

# INSTALACION

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD ADICIONALES

**!** **AVISO:** Indica instrucciones especiales o acción obligatoria general.

- !** Lea todas las precauciones de seguridad antes de instalar o realizar servicio en el dosificador. El dosificador está diseñado para que personal debidamente entrenado lo instale y revise.
- !** Utilice todo el equipo de protección personal requerido al trabajar en un dosificador o cerca del mismo.
- !** Instale el dosificador de acuerdo con todos los códigos de tubería nacionales y locales.
- !** Utilice el producto correcto para tratar sistemas de agua potable; sólo utilice los aditivos indicados o aprobados para uso.
- !** Inspeccione el tubo con frecuencia para detectar pérdidas, deterioro o desgaste. Programe un mantenimiento y cambio de tubo de bombeo periódico para evitar daños en el dosificador o pérdidas.
- !** No se recomienda la instalación del dosificador en áreas donde las pérdidas puedan causar lesiones personales o daños a la propiedad.

# INSTALACION

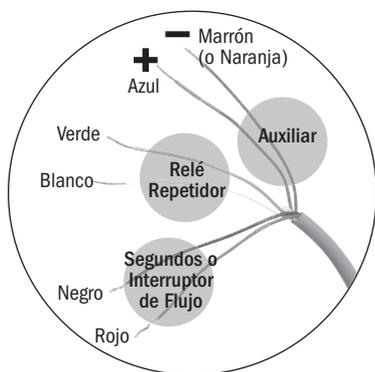
## MONTAJE DEL DOSIFICADOR

- ❗ **Seleccione un lugar seco (para evitar daños por intrusión de agua y daño en el dosificador) sobre el tanque de solución.**

**NOTA:** En la página 37 encontrará una plantilla de montaje.

- ❗ **Para evitar daños en el dosificador en caso de una pérdida del tubo de bombeo, nunca monte el dosificador de forma vertical con el cabezal hacia arriba.**
- ❗ **NO monte el dosificador directamente sobre un tanque de solución abierto. Mantenga el tanque tapado.**
- ❗ **Evite la inundación del tubo de succión o montar el dosificador más abajo del tanque de la solución. Succione la solución de la parte superior del tanque. El dosificador puede funcionar en seco sin causarle daño. Si el dosificador se instala con una succión inundada, se debe proporcionar una válvula u otro dispositivo de cierre para detener el flujo hacia el dosificador durante el servicio.**
- ❗ **Para evitar daños al dosificador, verifique con un voltímetro que el voltaje del receptáculo corresponde con el voltaje del dosificador.**

# INSTALACION



1. Conecte los cables de señal según lo requiera la aplicación:

**SEGUNDOS** Negro y Rojo

**INTERRUPTOR DE FLUJO** Negro y Rojo

**RELE REPETIDOR** Verde y Blanco

- Si utiliza el relé repetidor con el modo de segundos o interruptor de flujo, conecte los cables blanco y verde al otro equipo.

**AUXILIAR** Marrón (o Naranja) y Azul

- Con señal de corriente alterna (CA), no hay polaridad.
- Con Señal de corriente continua (CC), el cable azul se conecta a la señal positiva (+) y el marrón (o naranja) a la señal negativa (-).

NOTA: Si la polaridad es invertida al conectar la señal de CC al input auxiliar, el dosificador no responderá a la señal.

2. Selle todos los cables sin conexión.

NOTA: Todos los cables sin conexión deberán estar sellados para evitar errores de funcionamiento o daños al dosificador.

3. Conecte la fuente de alimentación al receptáculo. Para desbloquear el teclado presione simultáneamente **MODE** y **%** por 5 segundos.

4. Coloque el dosificador en modo de pausa. Primero, presione y mantenga presionado el botón **MODE** y luego presione **STBY**.

5. Programe el dosificador para el modo de funcionamiento y valor de % deseados.

NOTA: Deje la unidad en modo de espera hasta que se conecten los cables de señal y el dosificador esté listo para el cebado.

# INSTALACION continuación

## INSTRUCCIONES ADICIONALES PARA DOSIFICADORES CON SELLO DE CE (EUROPA) CUANDO SEA APLICABLE

### ADDITIONAL INSTALLATION INSTRUCTIONS

1. All Class II Pumps located in Zone 1 of swimming pool areas require locating where flooding cannot occur.
2. This pump is intended to be installed as “fixed” as opposed to portable.
3. The pump must be installed in a vertical position as shown in the installation diagram.
4. After installation, the power supply plug must be accessible during use.
5. This unit must be scrapped if the supply cord is damaged.
6. Observe and comply with all National Wiring Standards.

---

### ZUSTAELICHE INSTALLIERUNGSANWEISUNGUN

1. Pumpen die sich in Zone 1 vom Schwimmbecken befinden sollen sind so einzurichten daß Ueberschwemmungen nicht vorkommen werde.
2. Diese Pumpe ist als fest montierte Ausrüstung bedacht und soll nicht umstellbar gebraucht werden.
3. Die Pumpe muss vertikal installiert werden, siehe Zeichnung.
4. Die Stromversorgung muss nach der Installierung noch zugänglich sein.
5. Bei beschadigter Verkabelung ist dieses Gerat nicht mehr zu gebrauchen.
6. Staatliche Vernetzungsvorchriften müssen eingehalten werden.

---

### INSTRUCTIONS SUPPLÉMENTAIRES D'INSTALLATION

1. Toutes les pompes installées dans la Zone 1 du périmètre de la piscine doivent être situées de manière à ne pas pouvoir être inondées.
2. Cette pompe est prévue pour installation fixe et non pas portable.
3. La pompe doit être installée en position verticale selon le dessin.
4. Après l'installation, la prise électrique doit rester accessible pendant l'utilisation.
5. Cette unité doit être mise au rebut si le cordon électrique est endommagé.
6. Observez et adhérez à toutes les Normes Nationales pour Installations Electriques.

---

### INSTRUCCIONES ADICIONALES PARA INSTALACION

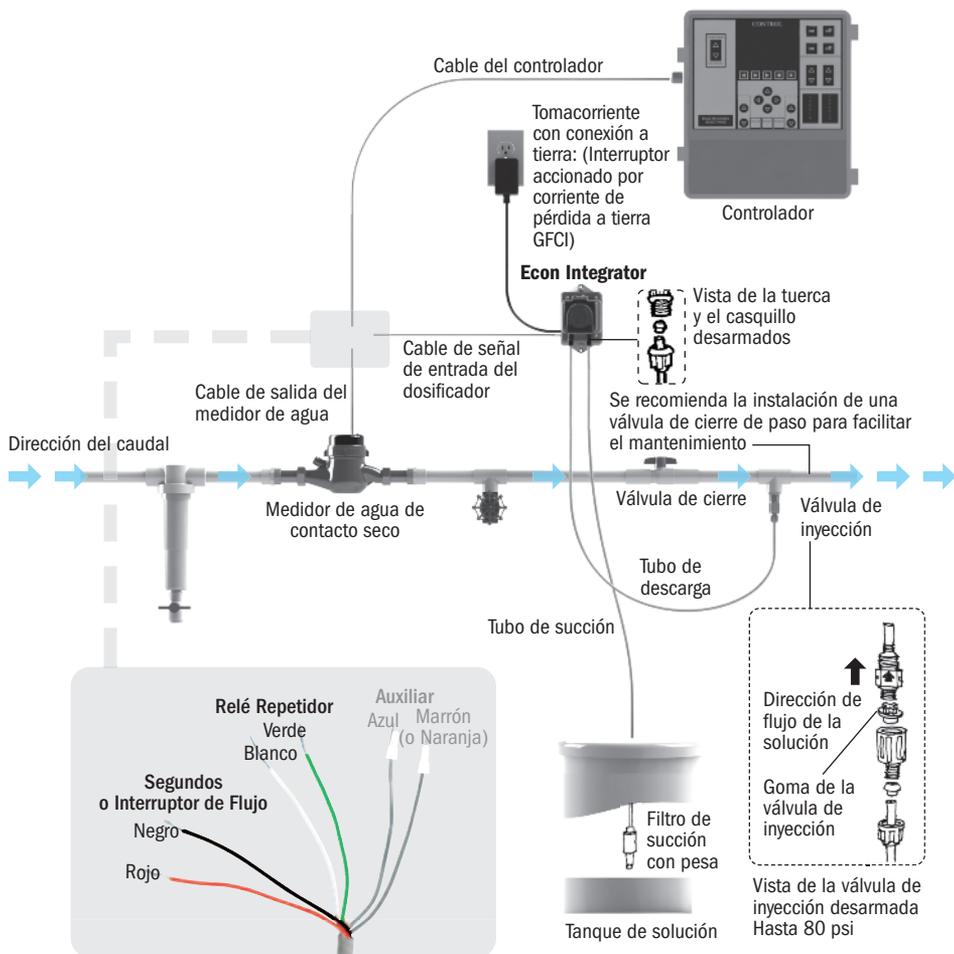
1. Todas las bombas Clase II situadas en la Zona 1 de las áreas de la piscina requieren colocarse donde no puedan ser inundadas.
2. Esta bomba es para ser instalada “fija” en vez de portátil.
3. La bomba debe ser instalada en posición vertical como se muestra en el diagrama de instalación.
4. Después de la instalación el enchufe suministrador de energía debe estar accesible durante el uso.
5. Se deberá deshechar la unidad si el cordón de abastecimiento se deteriora.
6. Observe y cumpla con todas las Reglas Nacionales para Instalaciones Eléctricas.

---

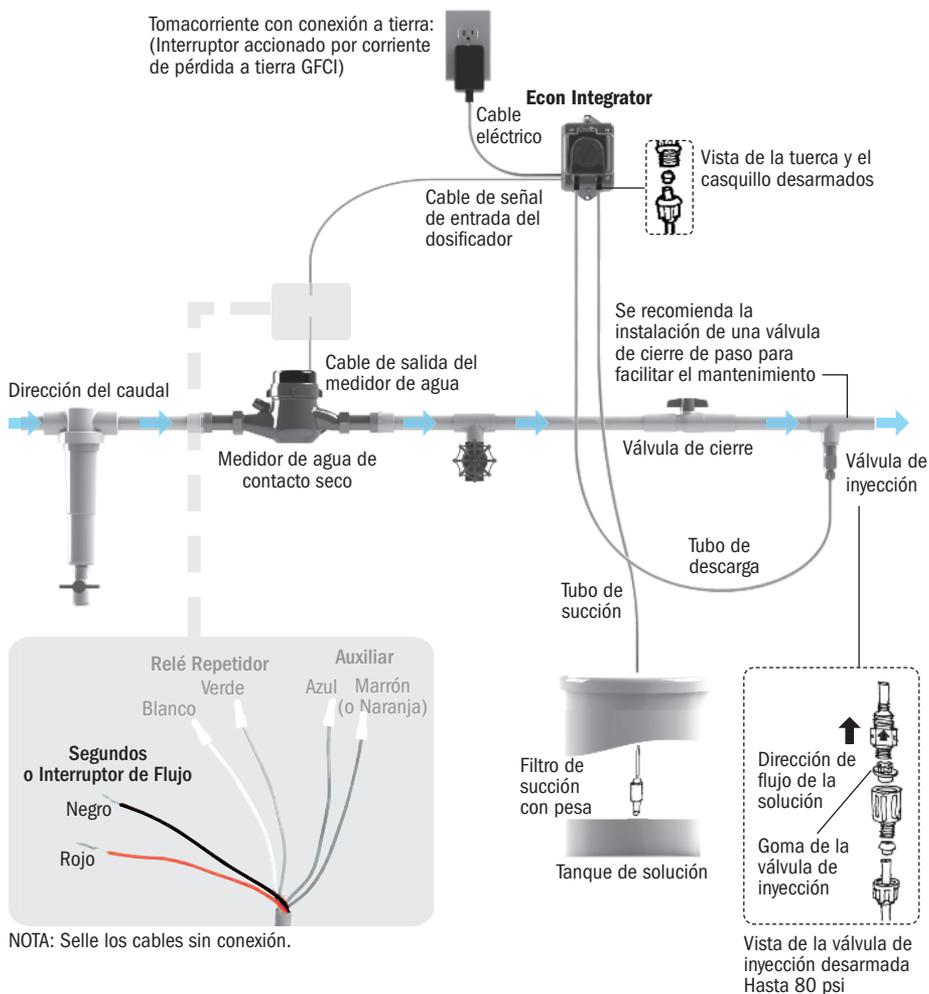
### ISTRUZIONI SUPPLEMENTARI PER L' INSTALLAZIONE

1. Tutte le pompe Classe II localizzate nella Zona 1 della superficie circostante la piscina devono essere collocate dove gli allagamenti no possono accadere.
2. Questa pompa, é inteso, deve essere installata come ‘fissa’ e non come portatile.
3. La pompa deve essere installata in posizione verticale come mostrato sul disegno.
4. Dopo l'installazione, la spina deve essere accessibile durante l'uso.
5. Questa unità deve essere gettata via se il filo elettrico é danneggiato.
6. Osservare e aderire a tutte le Norme Nazionali Sugli Impianti Elettrici.

# DIAGRAMA DE INSTALACION con la función de Relé Repetidor, un Medidor de Agua y un Controlador



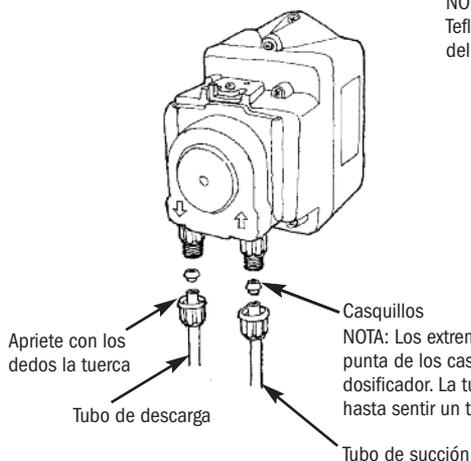
# DIAGRAMA DE INSTALACION con Medidor de Agua



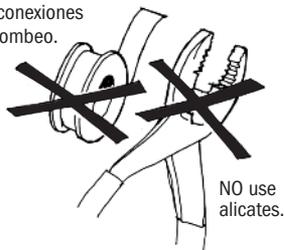
# INSTALACION continuación

## INSTALE EL TUBO DE SUCCION AL CABEZAL DEL DOSIFICADOR

1. Desenrolle el tubo de succión y descarga. Utilice el exterior del tanque de solución como una guía para cortar la longitud adecuada de tubo de succión, asegurando que quede de 5 a 7.5 cm del fondo del tanque.
- ❗ **Deje una holgura suficiente para evitar dobleces y grietas por estrés. Siempre realice un corte limpio para asegurar que en el tubo de succión no queden rebabas. El mantenimiento normal requiere recortes.**
  - ❗ **Los tubos de succión que tocan el fondo del tanque pueden succionar residuos, lo que puede originar una obstrucción en los inyectores y una posible falla en el tubo.**
2. Realice las conexiones deslizando el o los tubos por la tuerca de conexión y casquillo y apriete con los dedos hacia los extremos correspondientes del tubo de bombeo.
  3. Apriete con los dedos la tuerca en la conexión del tubo de bombeo mientras sostiene el extremo del mismo.
- ❗ **El ajustar de más la tuerca con una herramienta, puede dañar las conexiones y romper los casquillos, causando succión de aire.**
  - ❗ **NO use cinta aisladora de rosca en las conexiones del tubo de bombeo o herramientas para apretar las conexiones.**



NO use cinta aislante de Teflón en las conexiones del tubo de bombeo.



# INSTALACION continuación

## INSTALE EL FILTRO CON PESA AL TUBO DE SUCCION

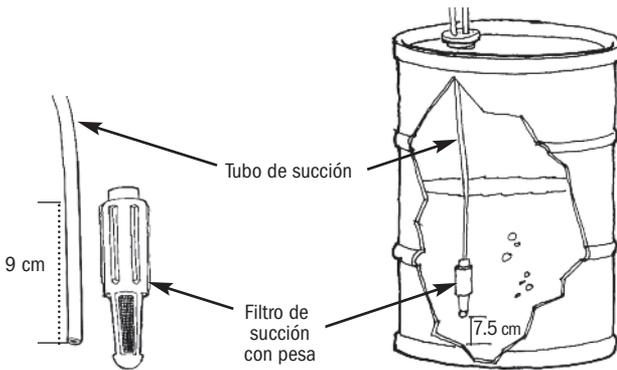
1. Perfore un orificio en la tapa o cubierta del tanque de solución. Deslice el tubo de succión en el mismo y conecte el filtro con pesa al tubo.
2. Para conectar el filtro, empuje aproximadamente 9 cm del tubo de succión a través de la tapa del cuerpo del filtro. Tire el tubo para asegurarse de que está seguro.
3. Suspense ligeramente sobre el fondo del tanque para reducir la posibilidad de que succione sedimentos.



**NO mezcle aditivos dentro del tanque de la solución. Siga los procedimientos de mezcla recomendados por el fabricante.**



**NO opere el dosificador hasta asegurarse de que el aditivo está completamente en la solución. Apague el dosificador cuando reabastezca solución.**



# INSTALACION continuación

## INSTALE EL TUBO DE DESCARGA AL CABEZAL Y AL PUNTO DE INYECCION

1. Realice una conexión segura con los dedos en el extremo de descarga del cabezal del dosificador como se indica en las instrucciones. Instale el tubo de succión.

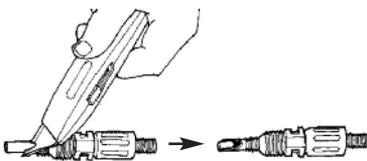
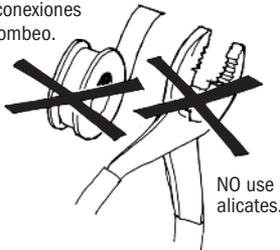
**!** **NO use cinta aisladora de rosca en las conexiones del tubo de bombeo o herramientas para apretar las conexiones.**

**!** **⚠ WARNING PRESION PELIGROSA: Corte el agua o el sistema de circulación y purgue la presión del sistema.**

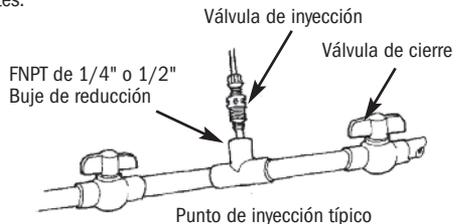
**!** **Localice un punto de inyección adecuado más allá de todos los dosificadores y filtros o conforme lo determine la aplicación.**

2. Se requiere una conexión hembra de 1/4" o 1/2" (FNPT) para instalar la conexión de inyección. Si no tiene dicha conexión, provea una perforando la tubería o instalando una en forma de T.
3. Envuelva el extremo macho (MNPT) de la conexión de inyección con dos o tres vueltas de cinta de rosca. Si es necesario, corte la extremidad de la conexión para inyectar producto directamente al flujo de agua.
4. Enrosque a mano la conexión de inyección a la conexión FNPT.
  - a. Conecte la tuerca de conexión y casquillo a la tubería de descarga del dosificador. Inserte la tubería de descarga en la conexión de inyección hasta llegar al tope.
  - b. Apriete la tuerca con los dedos hacia la conexión.

NO use cinta aislante de Teflón en las conexiones del tubo de bombeo.



Corte el extremo de la conexión de inyección



# INSTALACION continuación

## PRENDA EL DOSIFICADOR

1. Para desbloquear el teclado presione simultáneamente **MODE** y **%** por 5 segundos.
2. Saque el dosificador del modo de pausa. Primero, presione y mantenga presionado el botón **MODE** y luego presione **STBY**. Ceba el dosificador. Primero, presione y mantenga presionado el botón **MODE**, luego presione el botón **PRIME**. Una vez el dosificador esté cebado, suelte ambos botones. Observe el fluido como corre por el sistema y chequee por pérdidas en las conexiones.
3. Luego de bombear por un tiempo adecuado, realice pruebas de los niveles deseados (p.ej., pH o ppm). Si es necesario, ajuste los niveles de bombeo ajustando el porcentaje o ajustando la concentración de la solución.

NOTA: Si el indicador de señal parpadea durante el ciclo de funcionamiento en modos de 1, 5, 10, 20 o 60 segundos, la velocidad de contacto del medidor es demasiado alta para los parámetros programados. Vuelva a consultar la sección de programación del medidor de agua de contacto seco y corrija los valores para evitar una dosificación incorrecta.

**!** **AVISO: El punto y la conexión de inyección requieren de mantenimiento periódico para limpiar depósitos o acumulaciones. Para permitir un rápido acceso al punto de inyección, Stenner recomienda la instalación de válvulas de cierre.**

# SOLUCION DE PROBLEMAS – MOTOR



**VOLTAJE PELIGROSO:**

**DESCONECTE** la corriente antes de realizar servicio. **Sólo personal entrenado debe realizar el servicio eléctrico.**

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCION
Ruido demasiado fuerte	No es suficiente la lubricación Engranajes o postes de engranaje desgastados	Engrase los engranajes y los postes de engranaje Inspeccione/cambie los engranajes y los postes de engranaje
El motor de accionamiento no funciona	Falla en el suministro eléctrico El motor CC está dañado El cable eléctrico o fuente de alimentación están dañados	Verifique el circuito de voltaje de suministro Cambie el motor Cambie el motor
El motor de accionamiento funciona; el eje de salida no	Engranajes desgastados o dañados	Cambie los engranajes que sea necesario
El engranaje fenólico se barre	Postes de engranaje desgastados  Engranaje helicoidal oxidado  Lubricación insuficiente	Cambie los postes de engranaje y el engranaje fenólico Pula el engranaje helicoidal y cambie el engranaje fenólico Cambie el engranaje fenólico y lubrique con AquaShield®
No gira el eje de salida	Conjunto de rodillos desgastado o dañado Engranajes desgastados o dañados  Tarjeta de circuito dañada	Cambie el conjunto de rodillos y ejecute el ciclo de puesta en marcha Cambie los engranajes necesarios y ejecute el ciclo de puesta en marcha Cambie el motor

# SOLUCION DE PROBLEMAS – CABEZAL DEL DOSIFICADOR

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCION
Agrietamiento de los componentes	Incompatibilidad con el fluido	Verifique la compatibilidad
Fluido visible en el cabezal del dosificador	Ruptura/filtración del tubo de bombeo	Cambie el tubo y los casquillos
El dosificador no tiene caudal; el cabezal gira	Tanque de solución vacío La pesa del tubo de succión del dosificador está sobre la solución Pérdida en el tubo de succión Los casquillos están instalados incorrectamente o están dañados El punto de inyección está obstruido Tubería de succión/descarga obstruida Se agotó la vida del tubo de bombeo La tubería de succión toca el fondo del filtro con pesa  Programación incorrecta Cableado incorrecto  La cubierta del dosificador no está bien fija	Reabastezca la solución Mantenga el tubo de succión de 5 a 7 cm del fondo del tanque Inspeccione o cambie el tubo de succión Cambie los casquillos de compresión  Inspeccione y limpie el punto de inyección Limpie y/o cambie según sea necesario Cambie el tubo de bombeo Tire la tubería de succión aproximadamente 2.5 cm desde la parte inferior del filtro, corte el extremo de la tubería en ángulo Revise las dimensiones y la programación Verifique para comprobar que el cableado esté correcto  Compruebe que la cubierta del dosificador esté bien sujeta
Caudal bajo del dosificador; el cabezal gira	El tubo de bombeo está desgastado Rodillos desgastados o rotos Punto de inyección restringido Tamaño de tubo erróneo Contrapresión alta del sistema  Programación incorrecta Cableado incorrecto  La cubierta del dosificador no está asegurada correctamente	Cambie el tubo de bombeo Instale conjunto de rodillos nuevo Inspeccione y limpie el punto de inyección Cambie el tubo por el tamaño correcto Confirme que la presión del sistema no exceda 80 psi (5,5 bar) Revise las dimensiones y la programación Verifique para comprobar que el cableado esté correcto  Compruebe que la cubierta del dosificador esté bien sujeta
El dosificador no tiene caudal; el cabezal no gira	Conjunto de rodillos barrido Falla del tablero Problema en el motor Potenciómetro ajustado incorrectamente  Programación incorrecta Cableado incorrecto	Cambie el conjunto de rodillos Cambie el motor Consulte la sección sobre el motor Ajuste el potenciómetro. (Observe que el indicador LED estará encendido continuamente para indicar que existe corriente aunque la unidad esté fija en cero) Revise las dimensiones y la programación Verifique que el cableado esté correcto
Caudal alto del dosificador	Tamaño de tubo erróneo Conjunto de rodillos roto Potenciómetro ajustado incorrectamente Programación incorrecta Cableado incorrecto	Cambie el tubo por el tamaño correcto Cambie el conjunto de rodillos Ajuste el potenciómetro Revise las dimensiones y la programación Verifique que el cableado esté correcto

# SOLUCION DE PROBLEMAS – TUBO DE DOSIFICACION

**!** **AVISO:** Las pérdidas en el tubo de bombeo dañan el dosificador. Inspeccione el dosificador con frecuencia para detectar pérdidas o desgaste. Consulte la sección Cambio de tubo para leer precauciones de seguridad e instrucciones adicionales

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCION
Pérdida en el tubo	Ruptura del tubo de bombeo Depósito de minerales o calcio  Contrapresión excesiva  El tubo está retorcido El tubo no está centrado	Cambie el tubo y los casquillos Limpie la conexión de inyección, cambie el tubo y los casquillos Compruebe que la presión del sistema no exceda los 80 psi (5.5 bar) Cambie el tubo y los casquillos Cambie el tubo y los casquillos
La vida útil del tubo ha disminuido	Incompatibilidad con el fluido Depósitos de minerales en el punto de inyección Bloqueo de sedimentos en la conexión de inyección Rodillos no giran en su eje, causan abrasión en el tubo Exposición al calor o al sol	Verifique la compatibilidad Retire los depósitos, cambie el tubo y los casquillos Mantenga el tubo de succión entre 5 y 7.5 cm sobre el fondo del tanque Limpie o cambie el conjunto de rodillos  No guarde los tubos en altas temperaturas o bajo la luz directa del sol
La conexión del tubo tiene pérdidas	Casquillo faltante en el tubo de succión o descarga Casquillo aplastado Casquillo en la dirección incorrecta	Cambie el casquillo  Cambie el casquillo Orientación inversa del casquillo

# CAMBIO DE TUBOS

## **WARNING** RIESGO DE EXPOSICION

-  Para reducir el riesgo de exposición, revise periódicamente el tubo de bombeo para detectar si presenta pérdidas. A la primera señal de pérdida, cambie el tubo.
-  Para reducir el riesgo de exposición, el uso de equipo de protección personal es obligatorio al trabajar en o cerca de dosificadores.
-  Para reducir el riesgo de exposición, y también antes de la realización de servicio, envíe o almacenamiento, dosifique gran cantidad de agua o una solución neutralizadora compatible para enjuagar el dosificador.
-  Consulte la hoja de seguridad (MSDS) para obtener más información y precauciones respecto del aditivo en uso.
-  El personal debe estar entrenado y capacitado en seguridad y manipulación correcta de los aditivos en uso.
-  Inspeccione el tubo con frecuencia para detectar pérdidas, deterioro o desgaste. Programe un mantenimiento y cambio de tubo de bombeo periódico para evitar daños en el dosificador o pérdidas.

## **CAUTION** PELIGRO DE PELLIZCO:

-  Tenga extrema precaución al cambiar el tubo de bombeo. Tenga cuidado de **NO** colocar sus dedos cerca de los rodillos.

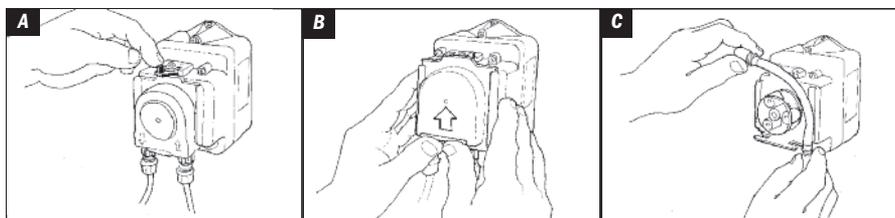
## **WARNING** EXPOSICION A PRESION PELIGROSA:

-  Tenga precaución y purgue toda la presión que haya en el sistema antes de intentar realizar reparaciones o instalaciones.
-  Tenga precaución al desconectar la tubería de descarga del dosificador. La misma puede estar bajo presión. La tubería puede contener fluidos de dosificación.

## **AVISO: Indica instrucciones especiales o acción obligatoria general.**

-  **NO** aplique grasa, aceite o lubricantes al tubo de bombeo o a la carcasa.
-  Antes de cambiar el tubo de bombeo, inspeccione todo el cabezal para verificar si presenta grietas o componentes dañados. Asegúrese de que los rodillos giren sin dificultad.
-  Enjuague los residuos de fluidos y limpie todos los fluidos y desechos de los componentes del cabezal del dosificador antes de cambiar el tubo.
-  **NO** tire del tubo de bombeo de forma excesiva. Evite retorcer o dañar el tubo durante la instalación.
-  Inspeccione la tubería de succión/descarga, el punto de inyección (en la tubería) y la conexión de inyección por obstrucciones después de pérdidas de tubo de bombeo. Limpie o cambie según sea necesario.

# CAMBIO DE TUBOS continuación



## PREPARACION

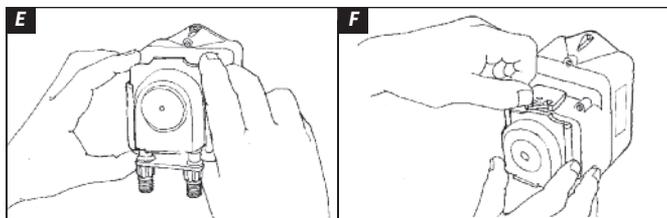
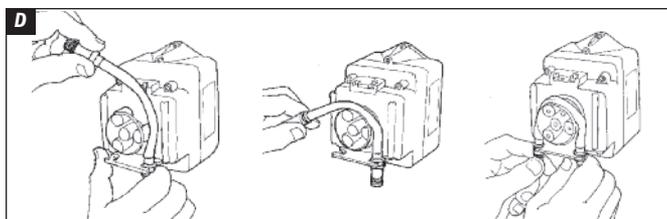
1. Siga todas las precauciones de seguridad antes de cambiar el tubo.
2. Antes de realizar servicio, dosifique agua o una solución neutralizadora compatible a través del dosificador y los tubos de succión y descarga para eliminar los fluidos y evitar contacto.
3. Desconecte el dosificador.
4. Retire las conexiones de succión y descarga del cabezal del dosificador.

## RETIRE EL TUBO

**!** Siempre desconecte el dosificador antes de efectuar trabajos de mantenimiento.

1. Para desbloquear el teclado presione simultáneamente **MODE** y **%** por 5 segundos. Coloque el dosificador en modo de pausa al continuar presionando **MODE** y luego **STBY**.  
NOTA: El teclado se bloqueará automáticamente al no ser utilizado por 60 segundos.
2. Desconecte el dosificador.
3. Retire el tornillo de bloqueo Phillips del seguro del cabezal (solo modelos CE). Deslice la lengüeta vertical 180 grados de izquierda a derecha para desbloquear el ajustador de la cubierta. *Ilustración A*
4. Para quitar la cubierta deslizándola, empuje hacia arriba en el extremo levantado. *Ilustración B*
5. Saque los extremos de las ranuras para retirar el tubo. *Ilustración C*
6. Retire el conjunto de rodillos.
7. Use un limpiador multiuso sin ingredientes cítricos para limpiar los residuos de la carcasa del cabezal del dosificador, el rodillo y la tapa.
8. Revise que la cubierta no tenga grietas. Si las tuviera, cámbiela.
9. Asegúrese de que los rodillos giren sin dificultad.
10. Cambie el conjunto de rodillos en cualquiera de los siguientes casos: no giran, juego lateral excesivo por desgaste del diámetro, o si es visible que los rodillos están desgastados.
11. Vuelva a instalar el conjunto de rodillos.

# CAMBIO DE TUBOS continuación



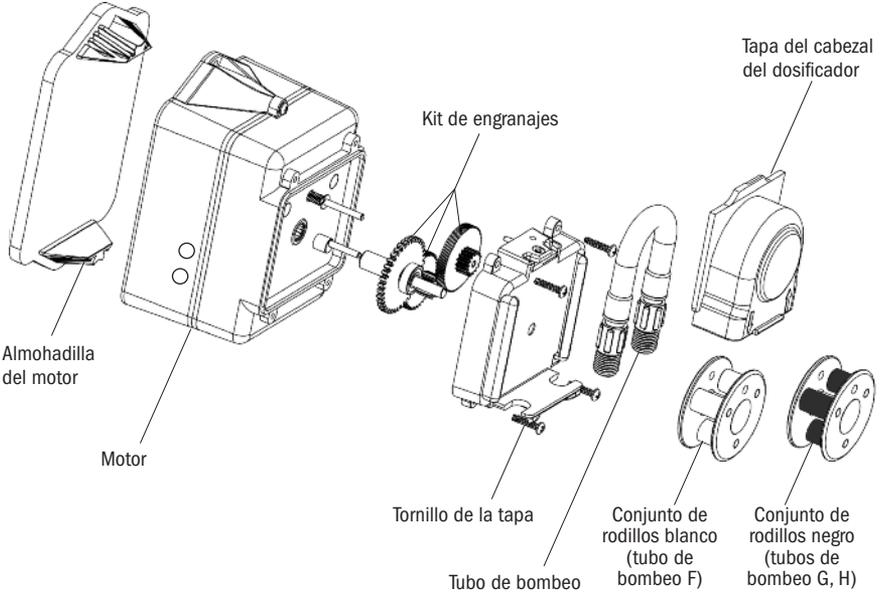
## INSTALE UN TUBO NUEVO

1. Para instalar un tubo nuevo, inserte un extremo en la ranura, jale el tubo alrededor del centro del conjunto de rodillos e inserte el segundo extremo en la otra ranura.

*Ilustración D*

2. Alinee la cubierta de la carcasa de tubos con la huella y deslice sobre el tubo hasta que cierre completamente. *Ilustración E*
3. Conecte el dosificador.
4. Haga funcionar el dosificador para relajar el tubo. Primero presione y mantenga presionado el botón **MODE**, luego presione el botón **PRIME** y mantenga ambos presionados por un minuto.
5. Para bloquear en su lugar la cubierta, presione hacia abajo la cubierta mientras gira la lengüeta vertical 180 grados de derecha a izquierda. Instale el tornillo de bloqueo Phillips del cabezal (solo modelos CE). *Ilustración F*
6. Saque el dosificador del modo de pausa. Primero, presione y mantenga presionado el botón **MODE** y luego presione **STBY**. Haga funcionar el dosificador por un minuto para verificar su operación. Primero presione y mantenga presionado el botón **MODE**, luego presione el botón **PRIME** y mantenga ambos presionados por un minuto.
7. Coloque el dosificador en modo de pausa. Primero, presione y mantenga presionado el botón **MODE** y luego presione **STBY**. Reconecte los tubos de succión y descarga.
8. Ceba el dosificador. Primero presione y mantenga presionado el botón **MODE**, luego presione el botón **PRIME**.
9. Coloque el dosificador en el modo de operación deseado. Primero presione y mantenga presionado el botón **MODE**, luego presione los botones **↑** o **↓**; suelte ambos botones para seleccionar el modo de operación.

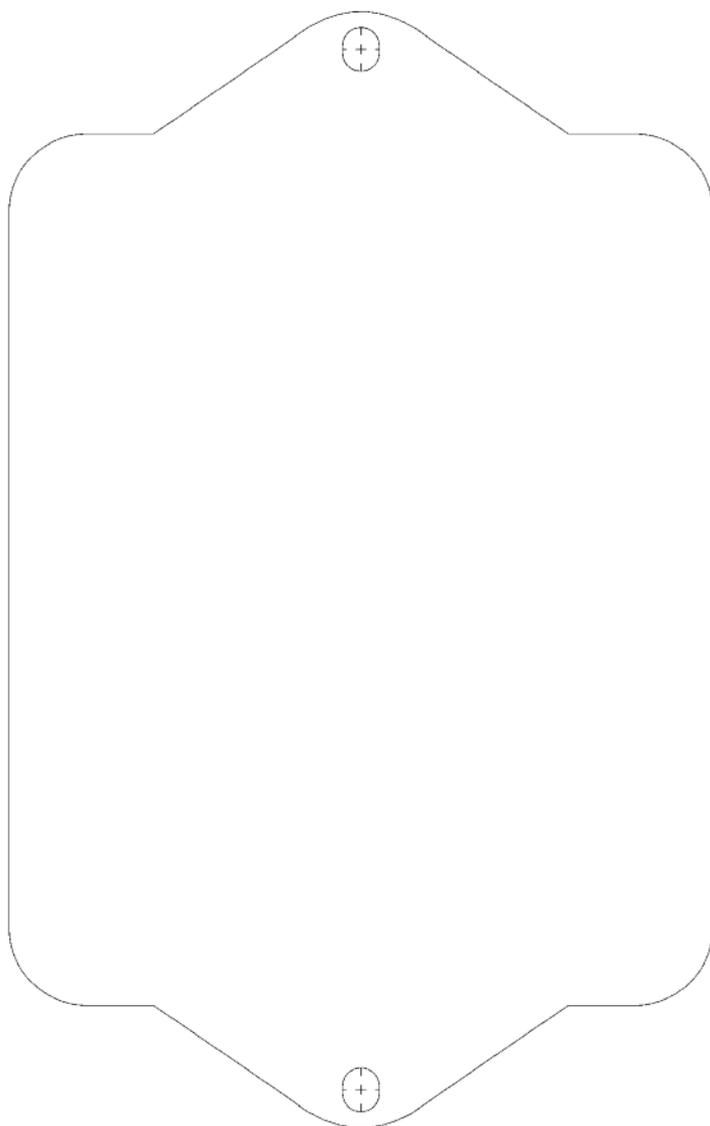
# DIAGRAMA ESQUEMATICO



# PIEZAS

DESCRIPCION	NUMERO DE PARTE	UM
Motor CC, sin escobillas <i>No se muestra</i>	EC301	EA
Kit de engranajes <i>Incluye espaciadores, tornillos y Aquashield®</i>	EC320	KIT
Almohadilla del motor	EC302	EA
Conjunto de rodillos blanco <i>Solo tubo de bombeo F</i>	EC350	EA
Conjunto de rodillos negro <i>Solo tubos de bombeo G y H</i>	EC351	EA
Tubo del dosificador, casquillos de 1/4" <i>Seleccione F, G o H para __</i>	EC30__-2	2-PK
Tapa del cabezal del dosificador	EC355	EA
Kit de montaje <i>Para montaje en pared o tanque Stenner</i>	EC303	KIT
Base <i>Para instalación horizontal o montaje en pared</i>	EC304	EA

# PLANTILLA DE MONTAJE





## **STENNER PUMP COMPANY**

3174 DeSalvo Road  
Jacksonville, Florida 32246 USA

Teléfono: +1.904.641.1666

Línea gratuita en EE. UU.: 1.800.683.2378

Fax: +1.904.642.1012

[sales@stenner.com](mailto:sales@stenner.com)

[www.stenner.com](http://www.stenner.com)

Horario de atención (GMT-05:00. Costa este USA):

Lunes a jueves de 7:30 a.m. a 5:30 p.m.

Viernes, de 7:00 a.m. a 5:30 p.m.

 Los productos Stenner son ensamblados en los Estados Unidos

© Stenner Pump Company  
Todos los derechos reservados