

# **DOSIFICADOR SERIE ECON FP DOSIFICADOR PERISTÁLTICO**

.....  
**MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO**

## **⚠ ADVERTENCIA**

INSTALACIÓN DEBE SER REALIZADA Y MANTENIDA POR PROFESIONALES DEBIDAMENTE ENTRENADOS. LEA EL MANUAL Y LAS ETIQUETAS PARA OBTENER LAS INSTRUCCIONES Y LA INFORMACIÓN DE SEGURIDAD.

# TABLA DE CONTENIDO

<b>GARANTÍA Y NORMAS DE SERVICIO .....</b>	<b>3</b>
<b>INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD .....</b>	<b>portada, 4-6, 9, 15, 17, 20-21, 23, 25-29, 31-34, 36</b>
<b>MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN .....</b>	<b>7</b>
<b>ACCESORIOS .....</b>	<b>8</b>
<b>CAPACIDAD DEL SISTEMA .....</b>	<b>9</b>
<b>MODOS DE FUNCIONAMIENTO .....</b>	<b>10</b>
<b>GUÍA DEL PANEL DE CONTROL .....</b>	<b>11-12</b>
<b>REQUISITOS DE PREPROGRAMACIÓN .....</b>	<b>13-14</b>
<b>PROGRAMACIÓN .....</b>	<b>15-19</b>
<b>INSTALACIÓN .....</b>	<b>20-29</b>
<b>GUÍA DE REPARACIONES .....</b>	<b>30-32</b>
<b>CAMBIO DE TUBOS .....</b>	<b>33-35</b>
<b>LIMPIEZA DEL PUNTO DE INYECCIÓN .....</b>	<b>36-38</b>
<b>DIAGRAMA DETALLADO DEL MOTOR .....</b>	<b>39</b>
<b>PARTES .....</b>	<b>40</b>
<b>PLANTILLA DE MONTAJE.....</b>	<b>41</b>

IMEFP 111824

# GARANTÍA Y NORMAS DE SERVICIO

## GARANTÍA LIMITADA

Stenner Pump Company reparará o reemplazará, a nuestro criterio, durante un período de un (1) año a partir de la fecha de compra (se requiere comprobante de compra) todas las piezas defectuosas. Stenner no se hace responsable de los costos de remoción o instalación. Los tubos de bombeo y los componentes de goma se consideran perecederos y no están cubiertos por esta garantía. El tubo de bombeo se reemplazará cada vez que una bomba sea reparada, a menos que se especifique lo contrario. El costo del reemplazo del tubo será responsabilidad del cliente. Stenner se hará cargo del costo de envío de los productos bajo garantía desde nuestra fábrica. Cualquier manipulación de los componentes, daño químico, conexiones mal hechas, daño por razones climáticas, variaciones de voltaje, maltrato, o el no seguimiento de las instrucciones de uso y mantenimiento indicadas en este manual, anularán la garantía del producto. Stenner limita su responsabilidad únicamente al costo del producto original. No ofrecemos ninguna otra garantía expresa o implícita.

## DEVOLUCIONES

Stenner tiene una política de devoluciones de 30 días en compras directas de fábrica. Con excepción de provisiones pre-acordadas, Stenner no recibirá devoluciones después de 30 días de su compra. Por devoluciones, llame al +1-904-641-1666 y pida un número de autorización de devoluciones (RMA #). Un 15% de cargo administrativo será aplicado. Envíe una copia de su factura original con su devolución.

## ENVÍOS DAÑADOS O PERDIDOS

Chequee su pedido de inmediato en cuanto sea recibido. Todos los daños deben ser anotados en el comprobante de entrega. Llame al Servicio al Cliente de Stenner al +1-904-641-1666 por cualquier escasez y daños dentro de los siete (7) días posteriores a la recepción.

## SERVICIOS Y REPARACIONES

Previo a la devolución de un dosificador a la fábrica, asegúrese de limpiar cualquier residuo químico del tubo de bombeo, circulando agua por el mismo y luego dejando que bombee en seco. Luego del vencimiento del período de garantía, Stenner Pump Company limpiará y arreglará cualquier dosificador Stenner, por un cargo mínimo de mano de obra más los repuestos necesarios y el envío. Todos los dosificadores enviados a nuestra fábrica para ser reacondicionados serán devueltos a su condición original. El cliente será facturado por todas las partes faltantes a menos que instrucciones específicas sean determinadas. Para devolver mercadería a Stenner, llame al +1-904-641-1666 y obtenga un número de autorización de devolución (RMA #).

## AVISO EXONERACIÓN DE RESPONSABILIDAD

La información contenida en este manual no está dirigida a aplicaciones específicas. Stenner Pump Company se reserva el derecho de cambiar precios, productos y especificaciones en cualquier momento y sin previo aviso.

## MARCAS REGISTRADAS

Santoprene® es una marca comercial registrada de Celanese International Corporation.

## IMPORTANTES INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Cuando instale o utilice este equipo eléctrico, debe seguir precauciones de seguridad básicas, incluyendo las siguientes:

- 1. LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES.**
- 2. WARNING** - Para reducir el riesgo de lesiones, no permita que los niños utilicen este producto sin ser supervisados de cerca todo el tiempo.
- 3. WARNING** - Modelos de corriente alterna solamente - Peligro de descarga eléctrica. Conecte solo a un circuito protegido por un Interruptor accionado por corriente de pérdida a tierra (GFCI). Contacte un electricista calificado si no puede verificar que el receptáculo está protegido por un GFCI.
- 4. WARNING** - Modelos de corriente alterna solamente - Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, reemplace cables dañados inmediatamente.
- 5. GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.**

# INFORMACIÓN 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 ELÉCTRICA**

## MODELOS DE CORRIENTE ALTERNA SOLAMENTE



**⚠ WARNING** PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA

Este dosificador incluye un cable eléctrico con conductor a tierra y enchufe apropiado. Conéctelo a un receptáculo eléctrico con conexión a tierra adecuado. Instale únicamente en un circuito protegido por un interruptor diferencial. Fuera de EE. UU. y Canadá, el dosificador debe estar suministrado a través de un dispositivo de corriente residual (RCD) con corriente de funcionamiento residual < 30mA.



**⚠ AVERTISSEMENT** DANGER DE CHOC ÉLECTRIQUE

La pompe est dotée d'un cordon d'alimentation avec mise à la terre muni d'une fiche. Pour réduire le risque de choc électrique, branchez uniquement sur une prise correctement mise à la terre. Installez uniquement sur un circuit protégé par un disjoncteur différentiel. En dehors des États-Unis et du Canada, la pompe doit être alimentée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD) fonctionnant à < 30mA.



**NO** altere el cable eléctrico o el enchufe.



**NO** use adaptadores de receptáculos.



**NO** use el dosificador con un cable eléctrico o enchufe dañado o alterado. Comuníquese con la fábrica o un centro de servicio autorizado para su reparación.



**⚠ WARNING** VOLTAJE PELIGROSO

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



**⚠ WARNING** PELIGRO DE EXPLOSIÓN

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



**⚠ WARNING** RIESGO DE EXPOSICIÓN

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** lo instale o haga funcionar en una superficie inflamable.



**⚠ WARNING** RIESGO DE SOBREDOSIS QUÍMICA

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



**⚠ WARNING** Para reducir el riesgo de lesiones, no permita que niños operen este producto.

Este equipo no debe ser operado por personas con reducidas capacidades físicas, sensoriales o mentales, sin experiencia o conocimiento; a menos que hayan recibido supervisión o instrucciones.



**⚠ WARNING** RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

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.

# INFORMACIÓN DE SEGURIDAD continuación

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

 **CAUTION TUBERÍAS:**  
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.**

-  Para uso en interior, o al aire libre, cuando se instala siguiendo instrucciones de instalación.
-  Destiné à une utilisation intérieure ou extérieure lorsqu'il le schéma de la section installation est respecté.
-  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.
-  El desconectar la electricidad de la bomba de recirculación, también desconecta la electricidad 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.

# MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

## **Todas las Carcasas**

Policarbonato

## **Tubo de bombeo**

Santoprene® (aprobado por FDA)

## **Rodillos del Cabezal**

Polietileno

## **Válvula de retención de pico de pato**

Santoprene® (aprobado por FDA)

## **Tubo de succión y descarga y férulas**

Polietileno (aprobado por FDA)

## **Filtro de succión con pesa y tapa**

PVC o Polipropileno (ambos listados por NSF), pesa de cerámica

## **Tubo y conexiones de inyección**

PVC o Polipropileno (ambos listados por NSF)

## **Tuercas de Conexión**

PVC o Polipropileno (ambos listados por NSF)

## **Todos los Tornillos**

Acero inoxidable

# ACCESORIOS

## Contenidos

3 Tuercas de conexión de 1/4"

3 Férulas de 1/4" o 6 mm *Europa*

1 Válvula de retención de pico de pato

1 Filtro de succión con pesa de 1/4"

20 pies de tubo de succión y descarga de 1/4" blanco o UV negro

o 20 pies de tubo de succión y descarga de 6 mm blanco *Europa*

1 Tubo de bombeo adicional

1 Manual

# CAPACIDAD DEL SISTEMA

## LITROS & MILILITROS

Prefijo de bomba	Tubo de bombeo	Conjunto de rodillos	Relación de Regulación	Litros por día	Litros por hora	Mililitros por hora	Mililitros por minuto	Presión Max. bar
E10PLM	M	Blanco	10:1	1.84	0.08	76.7	1.3	5.5
E10PHM	M	Blanco	10:1	3.14	0.13	130.8	2.2	5.5
E20PHM	M	Blanco	10:1	5.36	0.22	223.2	3.7	5.5
E20PHF	F	Blanco	10:1	17.01	0.71	708.8	11.8	5.5
E20PHG	G	Negro	10:1	60.48	2.52	2520.0	42.0	5.5
E20PHJ	J	Negro	10:1	91.00	3.79	3785.0	63.0	5.5
E20PHH	H	Negro	10:1	113.40	4.73	4725.0	78.8	5.5

Caudal máximo aprox. a 50/60Hz

## GALONES & ONZAS

Prefijo de bomba	Tubo de bombeo	Conjunto de rodillos	Relación de Regulación	Galones por día	Galones por hora	Onzas por hora	Onzas por minuto	Presión Max. psi
E10PLM	M	Blanco	10:1	0.49	0.02	2.6	0.04	80
E10PHM	M	Blanco	10:1	0.83	0.03	4.4	0.07	80
E20PHM	M	Blanco	10:1	1.41	0.06	7.5	0.13	80
E20PHF	F	Blanco	10:1	4.5	0.19	24.0	0.40	80
E20PHG	G	Negro	10:1	16.0	0.67	85.3	1.42	80
E20PHJ	J	Negro	10:1	24.0	1.00	128.0	2.13	80
E20PHH	H	Negro	10:1	30.0	1.25	160.0	2.67	80

Caudal máximo aprox. a 50/60Hz



**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.

# MODOS DE FUNCIONAMIENTO

El dosificador Econ FP es activado por un contador de agua, válvula de control, interruptor de flujo o cualquier otro equipo que responda al flujo. El dosificador acepta una señal de contacto seco, o 12-24VCA/VCC y funciona por tiempo o velocidad establecida de acuerdo al modo de operación seleccionado.

Antes de programar, revise los requisitos de pre-programación en pag. 13, 14, pasos A-D.

## **SEGUNDOS** (SECONDS)

En el modo de Segundos, el dosificador recibe una señal de contacto seco (sin voltaje) y funciona por el tiempo establecido al recibir cada contacto. 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)

En el modo Auxiliar, el dosificador recibe una señal de 12-24VCA/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.

## **INTERRUPTOR DE FLUJO** (FLOW SWITCH)

En el modo de FLOW SWITCH el dosificador recibe 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).

# GUÍA 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 cebear 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.



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.

# GUÍA 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:

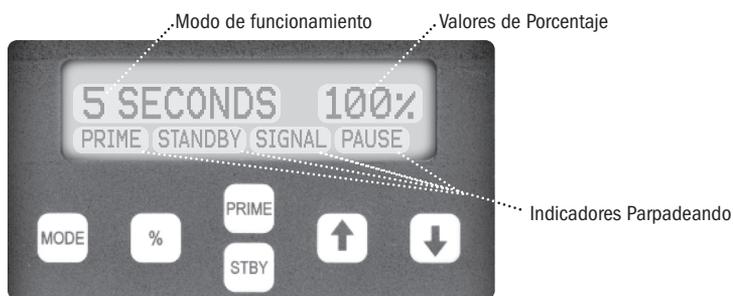
**PRIME** = El botón de cebado ha sido presionado, el dosificador funcionará a toda velocidad

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

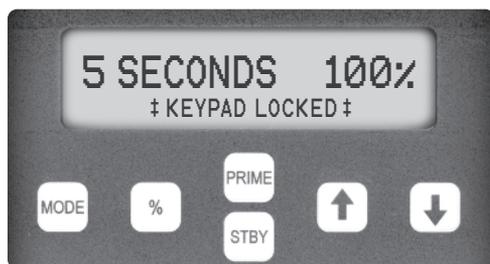
**SIGNAL** = El dosificador recibió una señal

**PAUSE** = El dosificador recibió un contacto seco de pausa

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



Panel de Control



# REQUISITOS DE PRE-PROGRAMACIÓN

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 Índices 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

### Índices 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.*

$$\begin{aligned} & 2 \text{ ppm de hierro} \times 1 \text{ ppm de cloro} = 2 \\ & 4 \text{ ppm de sulfuro de hidrógeno} \times 3 \text{ ppm de cloro} = 12 \\ & 1 \text{ ppm de residuo de cloro} = 1 \\ & \text{Total } 2 + 12 + 1 = 15 \text{ ppm} \end{aligned}$$

# REQUISITOS DE PRE-PROGRAMACIÓN

**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 FP (hasta 80 psi/5.5 bar)**

Prefijo de bomba	Tubo de bombeo	Conjunto de rodillos	Caudal Máximo (gpd)
E10PLM	M	Blanco	0.49
E10PHM	M	Blanco	0.83
E20PHM	M	Blanco	1.41
E20PHF	F	Blanco	4.5
E20PHG	G	Negro	16.0
E20PHJ	J	Negro	24.0
E20PHH	H	Negro	30.0

# MODO DE OPERACIÓN DE SEGUNDOS

## PROGRAMACIÓN

### 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.

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

$$b. \frac{\text{Velocidad Máxima del Flujo del Sistema (spg)}}{\text{Contactos del Medidor de Agua por galón (cpg-contactos por galón)}^*}$$

= **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**.

Requisito de Caudal del Dosificador (gpd) x Tiempo Disponible de Dosificación (seg.)

Caudal Máximo del Dosificador (gpd)

= **Tiempo de Funcionamiento del Dosificador (seg.)**



**WARNING** EL TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO DEL DOSIFICADOR SUPERIOR AL TIEMPO DISPONIBLE DE DOSIFICACIÓN PUEDE GENERAR ERRORES EN LA DOSIFICACIÓN. 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 (Medidor de Agua)	Tiempo MÁXIMO 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

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

= **Porcentaje de Tiempo de Funcionamiento del Dosificador**

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

# MODO DE OPERACIÓN DE SEGUNDOS continuación

## PROGRAMACIÓN

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.

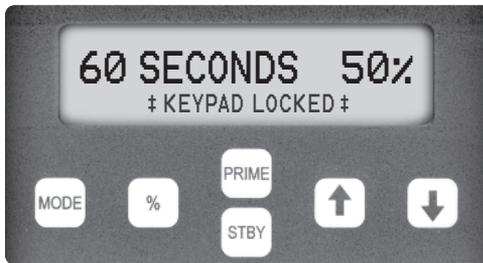
### Modo de funcionamiento del dosificador

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.

# MODO DE OPERACIÓN AUXILIAR

## PROGRAMACIÓN

### Pautas Generales

El controlador del suavizador de agua deberá tener la capacidad de interactuar con el dosificador mediante una señal de 12-24VCA/VCC. 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 MÁXIMO DEL SISTEMA QUE SE USA PARA EL CÁLCULO EN EL PUNTO 2A, LA DURACIÓN DE DOSIFICACIÓN DE QUÍMICO DEL SUAVIZADOR SERÁ MENOR Y PUEDE GENERAR ERRORES EN LA DOSIFICACIÓN.

# MODO DE OPERACIÓN AUXILIAR continuación

## PROGRAMACIÓN

### 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 **↑** o **↓** para encontrar el modo de operaci\u00f3n deseado. Cuando la pantalla muestra AUXILIARY (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 **↑** o **↓** 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%.

# MODO DE OPERACIÓN INTERRUPTOR DE FLUJO PROGRAMACIÓN

## 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**

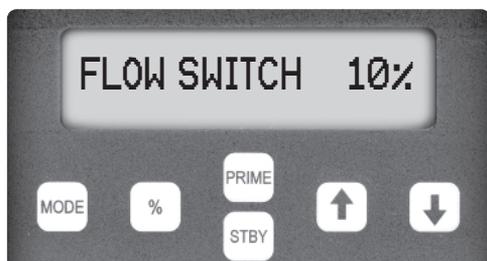
Primero presione y mantenga presionado el bot\u00f3n **(MODE)**, luego presione **(\u2191)** o **(\u2193)** para encontrar el modo de operaci\u00f3n deseado. Cuando la pantalla muestra AUXILLIARY (auxiliar), suelte ambos botones para seleccionarlo. El modo de operaci\u00f3n est\u00e1 seleccionado.

### **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 #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 Flujo.

# INSTALACIÓN

## 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.

## MODELOS 24VCC

### INSTRUCCIONES DE ENERGÍA

Econ modelos 24VCC pueden ser controlados al encender y apagar la fuente de energía de 24VCC. La instalación eléctrica debe cumplir con todos los códigos nacionales y locales. Consulte a un profesional autorizado por asistencia con la instalación eléctrica adecuada. El instalador es responsable de calibrar el equipo utilizado con este dosificador. Conecte los cables a una fuente de energía de 24VCC.

Rojo = +24VCC

Negro = -24VCC

### INFORMACIÓN DE FUSIBLE

El dosificador se suministra con un fusible de hoja estándar de 2 amperios ubicado dentro de la carcasa.

El portafusibles está adherido a la parte inferior de la carcasa para mantener los cables contenidos al reensamblar el dosificador.

Si el fusible falla, hay un problema con el dosificador o la fuente de energía.

Identifique y corrija el problema antes de cambiar el fusible.

Al cambiar el fusible, asegúrese de volver a adherir el portafusibles dentro de la carcasa.

# INSTALACIÓN

## MONTAJE DEL DOSIFICADOR

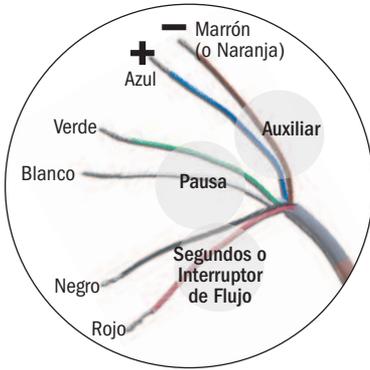
- ❗ Seleccione un lugar seco (para evitar daños por intrusión de agua y daño en el dosificador) sobre el tanque de solución.

NOTA: En la página 41 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.
- ❗ Para instalaciones al aire libre, el dosificador debe estar montado verticalmente para cumplir con el reglamento.



# INSTALACIÓN



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

**SEGUNDOS** Negro y Rojo

**INTERRUPTOR DE FLUJO** Negro y Rojo

**PAUSA** Verde y Blanco

**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. Enchufe el dosificador. Remueva el tornillo Phillips y deslice la cubierta protectora de la pantalla. 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. Una vez terminada la programación, deslice la cubierta protectora y ajuste el tornillo

# INSTALACIÓN

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

### 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.

---

### ZUSTÄZLICHE INSTALLIERUNGSANWEISUNG

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 Gerät nicht mehr zu gebrauchen.
6. Staatliche Vernetzungsvorchriften müssen eingehalten werden.

---

### INSTRUCTIONS SUPPLÉMENTAIRES D'INSTALLTION

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 portative.
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 INSTALACIÓN

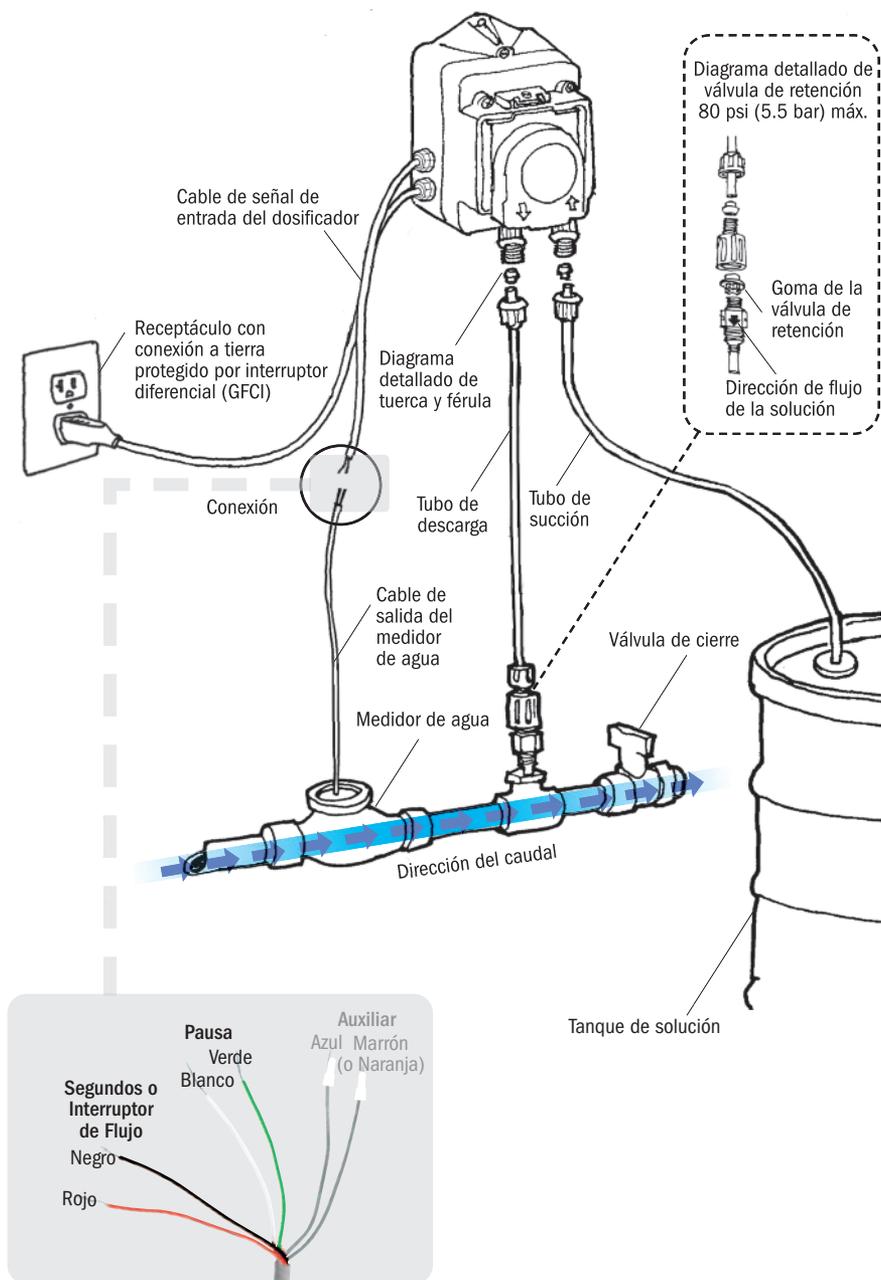
1. Todas las bombas Clase II situadas en la Zona 1 de las áreas de la piscina requieren colocarse donde no puedan ser inundadas.
2. Esta bomba es para ser instalada "fija" en vez de portátil.
3. La bomba debe ser instalada en posición vertical como se muestra en el diagrama de instalación.
4. Después 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.

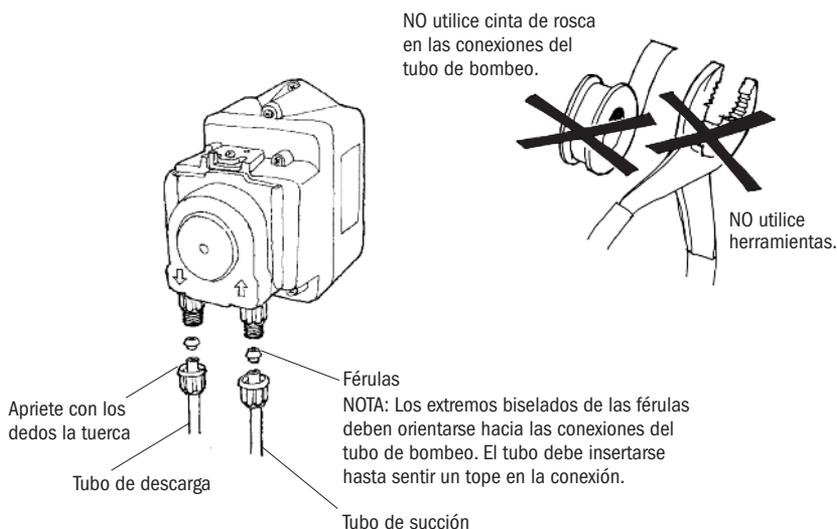
# INSTALACIÓN DIAGRAMA



# INSTALACIÓN

## INSTALE EL TUBO DE SUCCIÓN 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 conexiones deslizando férulas y tuercas en el tubo de succión y enroscando la misma a la conexión adecuada.
  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 las férulas, causando succión de aire.**
  - ❗ **NO use cinta aisladora de rosca en las conexiones del tubo de bombeo o herramientas para apretar las conexiones.**



# INSTALACIÓN

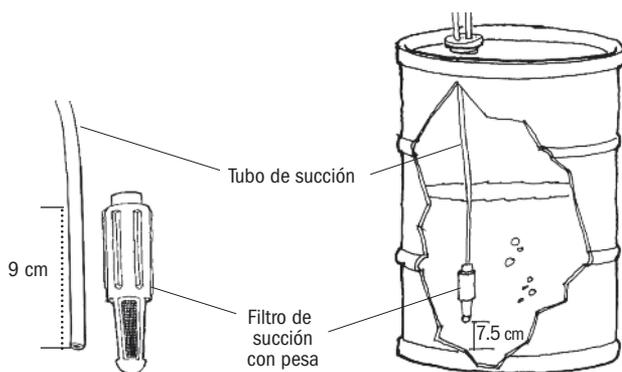
## INSTALE EL FILTRO CON PESA AL TUBO DE SUCCIÓN

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.

**!** NO inserte el tubo de succión hasta el fondo del filtro con pesa. Esto podría bloquearlo y evitar que el dosificador succione el químico.



# INSTALACIÓN

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

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.

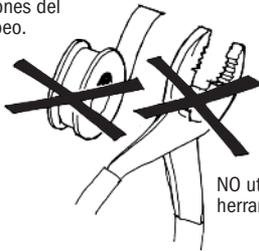
**!** NO use cinta aisladora de rosca en las conexiones del tubo de bombeo o herramientas para apretar las conexiones.

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

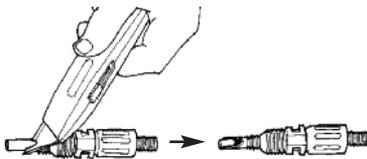
**!** Localice un punto de inyección adecuado más allá de todos los dosificadores y filtros o conforme lo determine la aplicación.

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 férula 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.

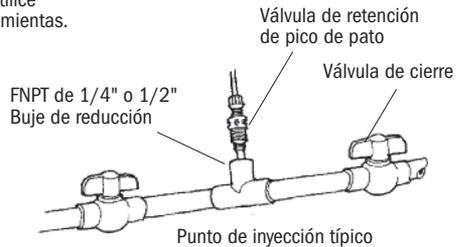
NO utilice cinta de rosca en las conexiones del tubo de bombeo.



NO utilice herramientas.



Corte el extremo de la conexión de inyección



# INSTALACIÓN

## PRENDA EL DOSIFICADOR

1. 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.
2. 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.**

**!** **AVISO: Asegúrese de reinstalar la cubierta protectora y el tornillo**

# GUÍA DE REPARACIONES MOTOR



**WARNING** VOLTAJE PELIGROSO:

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

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
Ruido excesivo	No es suficiente la lubricación Engranajes o postes de engranaje desgastados	Lubrique con AquaShield los postes y engranajes Inspeccione/cambie los engranajes y los postes de engranaje
El motor no funciona	Falla en el suministro eléctrico El motor CC está dañado El cable eléctrico están dañados	Verifique el voltaje de suministro Cambie el motor Cambie el motor
El motor funciona; el eje de salida no	Engranajes desgastados o dañados Tarjeta de circuito dañada	Cambie los engranajes que sea necesario Cambie el motor
El engranaje fenólico se barre	Postes de engranaje desgastados Engranaje helicoidal oxidado Lubricación insuficiente	Cambie los postes de engranaje y los engranajes afectados Pula el engranaje helicoidal y cambie el engranaje fenólico Lubrique con AquaShield los postes y engranajes

# GUÍA DE REPARACIONES CABEZAL DEL DOSIFICADOR

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
Agrietamiento de los componentes	Daño químico Intrusión de químico por pérdida del tubo de bombeo	Verifique la compatibilidad del químico Identifique y corrija la causa, limpie componentes y cambie el tubo de bombeo de acuerdo a las instrucciones
Fluido visible en el cabezal	Ruptura/filtración del tubo de bombeo	Reemplace tubo de acuerdo a las instrucciones
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 Las férulas están dañadas, faltantes o instaladas incorrectamente El punto de inyección está obstruido Obstrucción en tubos de succión/descarga y/o válvula de inyección Se agotó la vida del tubo de bombeo La tubería de succión toca el fondo del filtro con pesa  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 o instale las férulas; extremo biselado de la férula orientado hacia la conexión del tubo Inspeccione y limpie el punto de inyección Limpie y/o cambie según sea necesario  Reemplace tubo de acuerdo a las instrucciones Tire la tubería de succión aproximadamente 2.5 cm desde la parte inferior del filtro, corte el extremo de la tubería en ángulo Compruebe que la cubierta del dosificador esté bien sujeta
Caudal bajo del dosificador; el cabezal gira	Vida útil del tubo de bombeo agotada  Rodillos desgastados o rotos Punto de inyección restringido Tamaño de tubo o programación erróneos  Contrapresión alta del sistema  Programación incorrecta Cableado incorrecto  La cubierta del dosificador no está asegurada correctamente	Reemplace tubo de acuerdo a las instrucciones y programe cambio de tubo según su aplicación Instale conjunto de rodillos nuevo Inspeccione y limpie el punto de inyección Consulte la tabla de capacidad del sistema y cambie el tubo por el tamaño correcto o ajuste la programación Confirme que la presión del sistema no exceda 80 psi (5.5 bar) máximo 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 Programación incorrecta Cableado incorrecto	Cambie el conjunto de rodillos Cambie el motor Consulte la sección sobre el motor Revise las dimensiones y la programación Verifique que el cableado esté correcto
Caudal alto del dosificador	Tamaño de tubo o programación erróneos Conjunto de rodillos roto Programación incorrecta Cableado incorrecto	Consulte la tabla de capacidad del sistema y cambie el tubo por el correcto o ajuste la programación Cambie el conjunto de rodillos Revise la programación Verifique que el cableado esté correcto

# GUÍA DE REPARACIONES TUBO DE DOSIFICACIÓN

**!** **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	SOLUCIÓN
Pérdida en el tubo	Ruptura del tubo de bombeo	Identifique y corrija la causa, limpie componentes y cambie el tubo de bombeo de acuerdo a las instrucciones
	Depósito de minerales en el punto de inyección	Limpie la conexión de inyección, cambie el tubo de bombeo, férulas y goma pico de pato, de acuerdo a las instrucciones
	Contrapresión excesiva 80psi (5.5 bar) máximo	Compruebe la presión del sistema y cambie tubo y férulas de acuerdo a las instrucciones
	El tubo está retorcido	Cambie el tubo de acuerdo a las instrucciones
	El tubo no está centrado	Cambie el tubo de acuerdo a las instrucciones
La vida útil del tubo ha disminuido	Daño químico	Verifique la compatibilidad del químico
	Depósitos de minerales en el punto de inyección	Retire los depósitos, cambie el tubo y la goma de la válvula de acuerdo a las instrucciones
	Bloqueo de sedimentos en la conexión de inyección	Limpie la conexión de inyección, asegure el tubo de succión quede a 7 cm del fondo del tanque; use un filtro de succión
	Rodillos no giran en su eje, causan abrasión en el tubo	Limpie o cambie el conjunto de rodillos
	Exposición al calor o al sol o bajo la luz directa del sol	No guarde los tubos en altas temperaturas
La conexión del tubo tiene pérdidas	Férulas instaladas incorrectamente faltantes o dañadas	Cambie la férula, extremo biselado de la férula debe orientarse hacia la conexión del tubo

# CAMBIO DE TUBOS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

## **WARNING** RIESGO DE EXPOSICIÓN

-  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 página de seguridad (SDS) para obtener información adicional y precauciones respecto al 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** EXPOSICIÓN A PRESIÓN 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.**

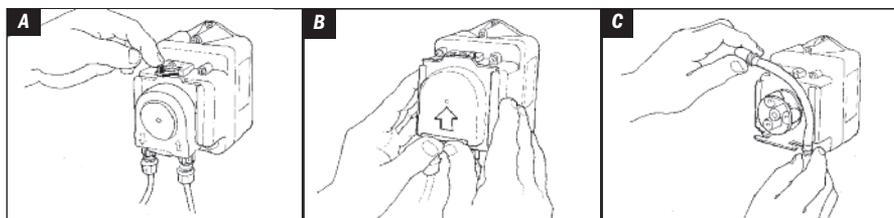
-  **NO** aplique grasa, aceite o lubricantes al tubo de bombeo o a la carcasa.
-  Antes de cambiar el tubo de bombeo, inspeccione todo el cabezal para verificar si presenta grietas o componentes dañados. Asegúrese de que los rodillos giren sin dificultad.
-  Enjuague los residuos de fluidos y limpie 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

## PREPARACIÓN

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.

# CAMBIO DE TUBOS continuación

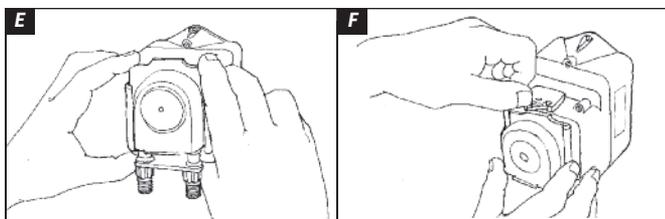
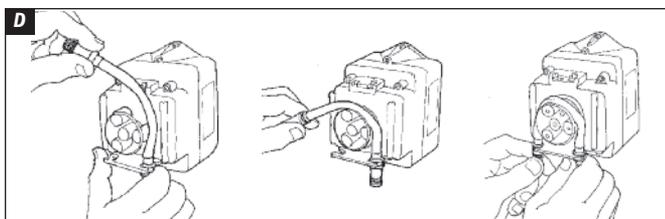


## RETIRE EL TUBO

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

1. Remueva el tornillo Phillips y deslice la cubierta protectora de la pantalla. Para desbloquear el teclado, presione simultáneamente los botones de **MODE** y **%** por 5 segundos. Coloque el dosificador en pausa presionando el **MODE** y **STBY** simultáneamente.
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. Bebe 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. Una vez terminada la programación, deslice la cubierta protectora y ajuste el tornillo

# LIMPIEZA DEL PUNTO DE INYECCIÓN

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

**!** **NOTICE:** Este símbolo indica instrucciones especiales o mandatorias a seguir.

**!** La válvula de inyección permite que el extremo del acople se instale en el centro de la tubería, directamente en el flujo de agua, para reducir acumulación de depósitos.

**!** **WARNING** Este símbolo le advierte de potencial peligro que puede ocasionarle muerte o serios daños a su persona o propiedad si lo ignora.

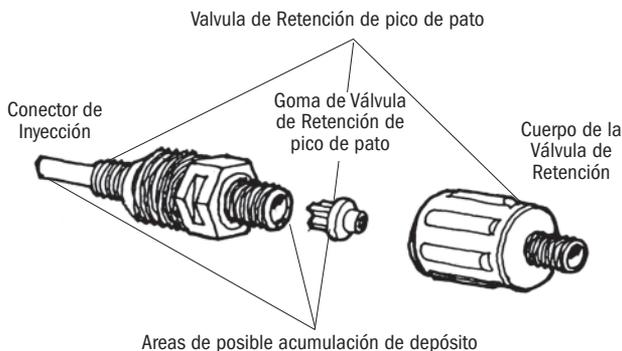
**!** Este es el símbolo de alerta. Cuando lo vea en este manual o en el equipo; busque la palabra que lo acompañe que lo advertirán de un potencial daño a su persona o propiedad.

**!** **WARNING** **PRESIÓN PELIGROSA/RIESGO DE CONTACTO QUÍMICO**

**!** Utilice cautela y purgue toda la presión del sistema antes de realizar alguna instalación o reparación.

**!** Utilice cautela al desconectar el tubo de descarga del dosificador. El tubo de descarga puede contener presión o químicos.

**!** Para reducir el riesgo a exposición a químicos, es mandatorio el uso de un equipo personal de protección, mientras trabaje en el dosificador o cerca del mismo.



# LIMPIEZA DEL PUNTO DE INYECCIÓN

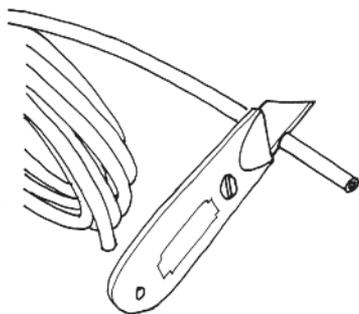
1. Apague el dosificador y desenchufe el cable eléctrico. Inhabilite la bomba de agua u otro equipo auxiliar.
2. Purgue la presión del sistema y del tubo de descarga.
3. Quite la tuerca y férula de la válvula o conexión de inyección para desconectar el tubo de descarga:
  - Destornille el cuerpo de la válvula de retención y sepárelo. El conector debe permanecer atornillado a la tubería.
  - Remueva la goma de válvula de retención y reemplácela si está deteriorada o hinchada (reemplace la misma cada vez que cambie el tubo de bombeo). Si la misma está tapada, limpie o reemplácela (se recomienda reemplazarla anualmente).
  - Examine el anillo de goma en el conector de inyección y reemplácelo si está deteriorado o roto.
4. Inserte un destornillador Phillips No. 2 dentro del conector de inyección enroscado en la tubería, para romper cualquier tipo de bloqueo o sedimento que pueda haber en el mismo. Si no puede insertar destornillador, utilice un taladro con cuidado de no romper la tubería.



Inspecciones y limpiezas periódicas del punto de inyección mantendrán al dosificador funcionando correctamente y extenderá la vida útil del tubo de bombeo.

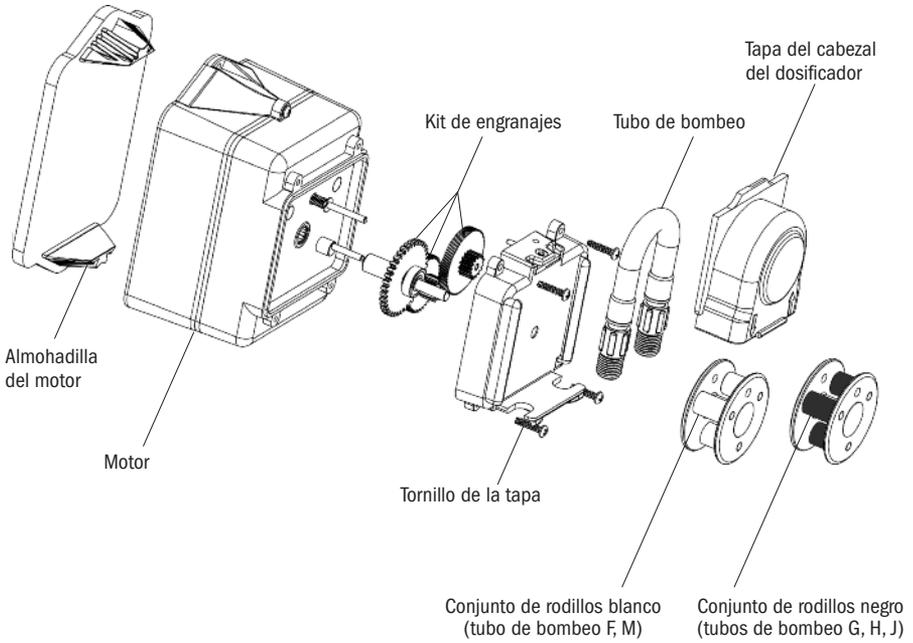
# LIMPIEZA DEL PUNTO DE INYECCIÓN

5. Reemplace el tubo de descarga si el mismo está roto o desgastado. Si la punta está tapada, corte la misma:
  - Ensamble la válvula de retención en orden opuesto.
  - Reemplace la férula y reinstale el tubo de descarga a la válvula introduciendo el mismo hasta encontrar el tope (3/4").
6. Ajuste la tuerca con sus dedos.
7. Habilite la bomba de agua y presurice el sistema.
8. Prenda el dosificador y chequee por posibles pérdidas en todas las conexiones.



Corte la sección del tubo bloqueada o calcificada.

# DIAGRAMA DETALLADO DEL MOTOR



# PARTES

## Tubos de Bombeo

Incluye férulas 1/4" o Europa 6 mm

DESCRIPCIÓN	UM	Seleccione tubo para <input type="checkbox"/>	
		NO. DE PARTE	Europa 6 mm
Tubo de Santoprene® F, G, H, J o M	2-PK	EC30 <input type="checkbox"/> -2	EC30 <input type="checkbox"/> CE-2

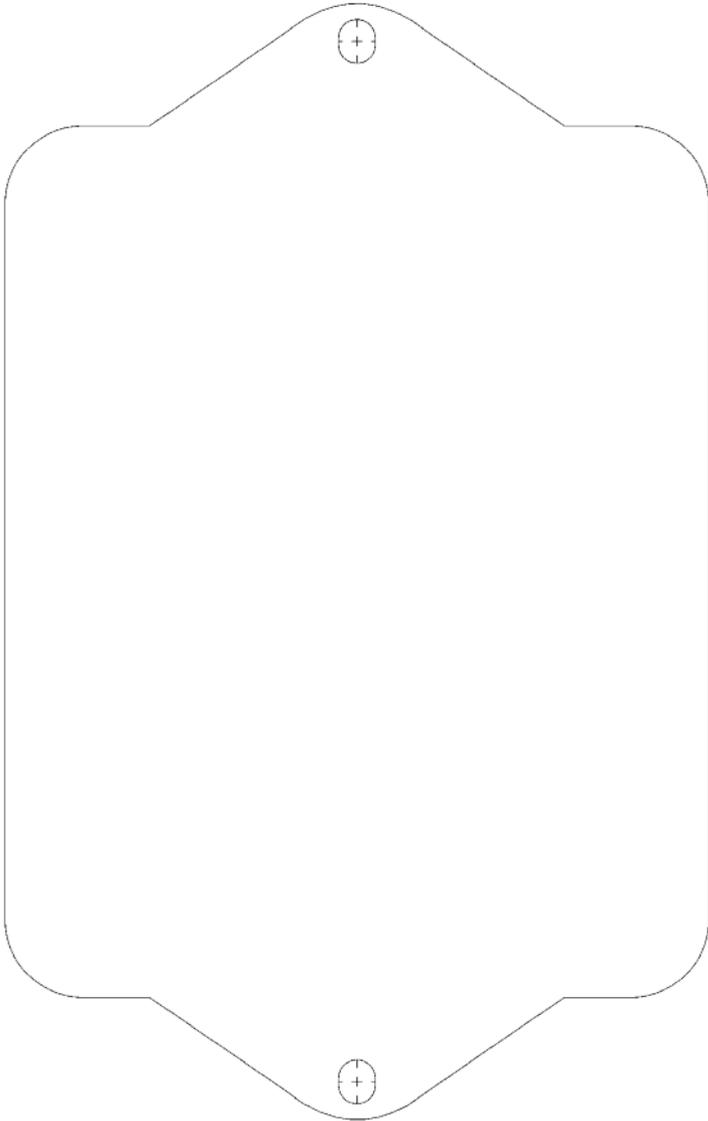
## Partes del Cabezal

DESCRIPCIÓN	UM	NO. DE PARTE
Conjunto de Rodillos Blancos <i>Tubo de bombeo F &amp; M solamente</i>	CU	EC350
Conjunto de Rodillos Negro <i>Tubo de bombeo G, H &amp; J solamente</i>	CU	EC351
Tapa del Cabezal	CU	EC355

## Partes del Motor

DESCRIPCIÓN	UM	NO. DE PARTE
Kit de Engranajes incluye separadores, tornillos y AquaShield <i>Serie E10 solamente</i>	KIT	EC310
Kit de Engranajes incluye separadores, tornillos y AquaShield <i>Serie E20 solamente</i>	KIT	EC320
Almohadilla del Motor	CU	EC302
Kit de Montaje <i>para montaje en pared o tanque Stenner</i>	KIT	EC303
Sostén <i>para su instalación horizontal o montaje en la pared</i>	KIT	EC304

# PLANTILLA DE MONTAJE



# STENNER PUMPS<sup>®</sup>

## 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  
www.stenner.com

Horario (GMT-05:00)  
Lunes a viernes de 7:00 a.m. a 8:00 p.m.

 Ensamblado en EE. UU.  
con componentes estadounidenses e internacionales

© Stenner Pump Company  
Todos los derechos reservados