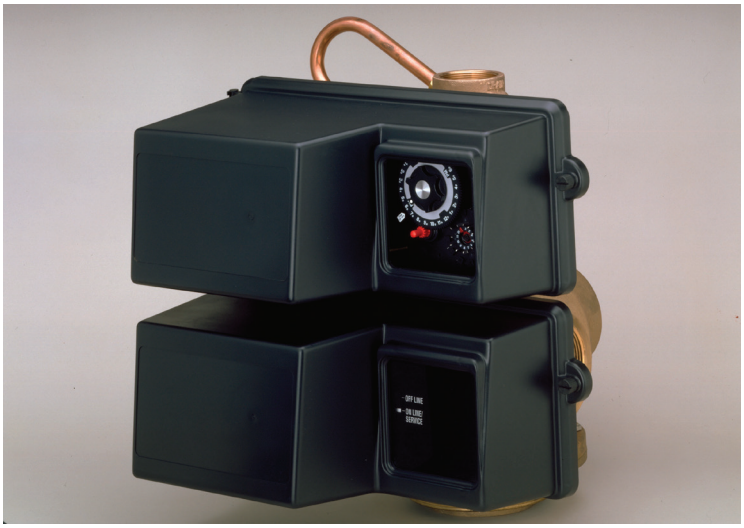
PENTAIR

# **FLECK** 3900

## MANUAL DE SERVICIO



# ÍNDICE

HOJA DE ESPECIFICACIÓN DEL TRABAJO ..... 2
INSTALACIÓN ..... 3
INSTRUCCIONES PARA COMENZAR ..... 3
3200 PROCEDIMIENTO DE AJUSTE DEL TEMPORIZADOR ..... 4
3210 Y 3220 PROCEDIMIENTO DE AJUSTE DEL TEMPORIZADOR ..... 4
3200, 3210, 3220, 3230 PROCEDIMIENTO DE AJUSTE DEL CICLO DE REGENERACIÓN ..... 5
3200 ENSAMBLAJE DE TEMPORIZADOR Y RELOJ FECHADOR ..... 6
3210 ENSAMBLAJE DE TEMPORIZADOR CON MEDIDOR PARA REGENERACIÓN DEMORADA ..... 8
3220 ENSAMBLAJE DE TEMPORIZADOR CON MEDIDOR DE REGENERACIÓN INMEDIATA ..... 10
3230 ENSAMBLAJE DE TEMPORIZADOR DE INICIO REMOTO ..... 12
ENSAMBLAJE DEL MANDO DE CONTROL ..... 14
CABEZAL DE POTENCIA INFERIOR DEL MANDO DE CONTROL ADAPTADOR ..... 16
VÁLVULA DE CONTROL ..... 18
ENSAMBLAJE DE CONTROL DE FLUJO DE LA TUBERÍA DE DRENAJE Y SISTEMA DE SALMUERA SERIE 1800 ..... 20
ENSAMBLAJE DEL MEDIDOR DE 3 PULGADAS ..... 24
ENSAMBLAJE DEL OPERADOR DE LA VÁLVULA DE SERVICIO ..... 25
VÁLVULA DE SEGURIDAD DE SALMUERA 2350 ..... 26
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ..... 27
SUGERENCIAS GENERALES DE SERVICIO PARA EL CONTROL DEL MEDIDOR ..... 28
DIAGRAMAS DE FLUJO DEL ACONDICIONADOR DE AGUA ..... 28
DATOS DE FLUJO E ÍNDICES DE EXTRACCIÓN DEL INYECTOR ..... 30
PLANO DIMENSIONAL 3900 DE MONTAJE SUPERIOR ..... 31
PLANO DIMENSIONAL 3900 DE MONTAJE LATERAL ..... 32
INSTALACIONES TÍPICAS ..... 33
CABLEADO DE LA VÁLVULA ..... 34
ENSAMBLAJES DE SERVICIO ..... 39

# ADVERTENCIA SOBRE LA PROPUESTA 65 DE CALIFORNIA

**⚠ ADVERTENCIA: Este producto contiene sustancias químicas conocidas en el estado de California por causar cáncer o defectos congénitos, u otros daños reproductivos.**

# HOJA DE ESPECIFICACIÓN DEL TRABAJO

Número de Trabajo: _____

Número de Modelo: _____

Dureza del Agua: _____ppm o gpg

Capacidad por Unidad: _____

Tamaño del Tanque de Minerales: _____ Diámetro: _____
Altura: _____

Configuración de Sal por Regeneración: _____

1. **Tipo de temporizador:**
   A. 7 Días o 12 Días
   B. Medidor Iniciado
2. **Flujo Descendente:** **Flujo Ascendente** **Variable de Flujo Ascendente**
3. **Tamaño del Medidor:**
   A. 3/4 pulgadas de Rango Estándar (ajuste de 125 – 2100 galones)
   B. 3/4 pulgadas de Rango Ext (ajuste de 625 – 10.625 galones)
   C. 1 pulgada de Rango Estándar (ajuste de 310 – 5270 galones)
   D. 1 pulgada de Rango Ext (ajuste de 1150 – 26.350 galones)
   E. 1-1/2 pulgada de Rango Estándar (ajuste de 625 – 10.625 galones)
   F. 1-1/2 pulgada de Rango Ext (ajuste de 3125 – 53.125 galones)
   G. 2 pulgadas de Rango Estándar (ajuste de 1250 – 21.250 galones)
   H. 2 pulgadas de Rango Ext (ajuste de 6250 – 106.250 galones)
   I. 3 pulgadas de Rango Estándar (ajuste de 3750 – 63.750 galones)
   J. 3 pulgadas de Rango Ext (ajuste de 18.750 – 318.750 galones)
   K. Electrónica _____ Conteo del Pulso _____
   Tamaño del Medidor _____
4. **Tipo de Sistema:**
   A. Sistema n.º 4: 1 Tanque, 1 Medidor, Regeneración Intermedia o Demorada
   B. Sistema n.º 4: Reloj Fechador
   C. Sistema n.º 4: Tanque Doble
   D. Sistema n.° 5: 2-5 Tanques, Interbloqueo Mecánico
   2-4 Tanques, Interbloqueo Electrónico
   Medidor por unidad para Sistema Mecánico y Electrónico
   E. Sistema n.º 6: 2-5 Tanques, 1 Medidor, Regeneración de Series, Sistema Mecánico
   2-4 Tanques, 1 Medidor, Regeneración de Series, Sistema Electrónico
   F. Sistema n.º 7: 2-5 Tanques, 1 Medidor, Regeneración Alternada, Sistema Mecánico
   2 Tanques únicamente, 1 Medidor, Regeneración Alternada, Sistema Electrónico
   G. Sistema n.º 9: Sistema Electrónico Únicamente, 2-4 Tanques, Medidor por Válvula, Alternado
   H. Sistema n.º 14: Sistema Electrónico Únicamente, 2-4 Tanques, Medidor por Válvula. Activa y desactiva las unidades según el flujo.
5. **Ajustes del Programa del Temporizador:**
   A. Lavado a Contracorriente: _____ Minutos
   B. Salmuera y Lavado Lento: _____ Minutos
   C. Lavado Rápido: _____ Minutos
   D. Relleno de Tanque de Salmuera: _____ Minutos
   E. Tiempo de Pausa: _____ Minutos
   F. Segundo Lavado a ontracorriente: _____ Minutos
6. **Control de Flujo de la Tubería de Drenaje: gpm**
7. **Controlador de Flujo de la Tubería de Salmuera: gpm**
8. **Tamaño del Inyector n.º:**
9. **Tipo de Pistón:**
   A. Derivación de Agua Dura
   B. Sin Derivación de Agua Dura

# INSTALACIÓN

### Presión de Agua

Se requieren como mínimo 20 libras (1,4 bar) de presión de agua para que la válvula de regeneración funcione de manera eficaz.

### Instalaciones Eléctricas

Se requiere un suministro de corriente alterna (CA) ininterrumpida.

**NOTA: Hay otros voltajes disponibles. Asegúrese de que el suministro de voltaje sea compatible con la unidad antes de la instalación.**

### Tubería Existente

La tubería existente debe estar libre de acumulación de cal y hierro. Se deben reemplazar las tuberías con mucha cal y/o hierro acumulado. Si la tubería está obstruida con hierro, se debe instalar una unidad de filtrado de hierro antes del ablandador de agua.

### Ubicación del Ablandador y del Drenaje

El ablandador se debe ubicar cerca de un drenaje para evitar los cortes de aire y reflujos.

### Válvulas de Derivación

Siempre prevea la instalación de una válvula de derivación si la unidad no está equipada con una.

**PRECAUCIÓN La presión de agua no debe exceder los 125 psi (8,6 bar), la temperatura del agua no debe exceder los 110 °F (43 °C) y la unidad no puede estar sujeta a condiciones de congelamiento.**

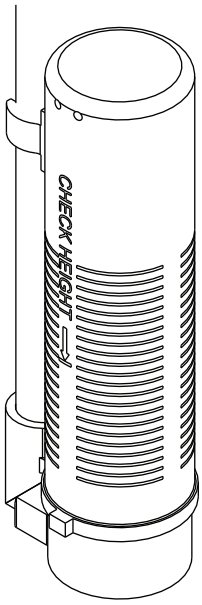
### Instrucciones de Instalación

1. Coloque el tanque ablandador donde desea instalar la unidad y asegúrese de que la unidad quede nivelada y apoyada sobre una base firme.
2. Durante el clima frío, el instalador debe calentar la válvula a temperatura ambiente antes del funcionamiento.
3. La tubería debe hacerse según los códigos de tubería locales. El tamaño de los tubos para una tubería de drenaje residencial debe tener un mínimo de 1/2 pulgadas (13 mm). Las tasas de flujo de contralavador que excedan los 7 gpm (26,5 lpm) o una extensión que supere los 20 pies (6 m) requieren una tubería de drenaje de 3/4 pulgadas (19 mm). Las tuberías de drenaje comerciales deben tener el mismo tamaño que el control de flujo de la tubería de drenaje.
4. Consulte el plano dimensional para conocer la altura de corte del tubo distribuidor. Si no hay planos dimensionales, corte el tubo distribuidor al nivel de la parte superior del tanque.
5. Lubrique las juntas tóricas del distribuidor y del tanque. Coloque la válvula de control principal en el tanque.

**NOTA: Use únicamente lubricante de silicona.**

6. Se deben soldar las juntas cerca del puerto de drenaje antes de conectar las piezas de Control de Flujo de la Tubería de Drenaje (DLFC, por sus siglas en inglés). Deje como mínimo 6 pulgadas (15 cm) entre las juntas soldadas y el DLFC cuando suelde las tuberías conectadas en el DLFC. De lo contrario, podría ocasionar daños internos en el DLFC.
7. El único sellador que debe usarse para el accesorio del drenaje es la cinta de fontanería. El drenaje de las unidades de tanque doble debe extenderse por una tubería común.
8. Asegúrese de que el piso esté limpio debajo del tanque de almacenamiento de sal y que el tanque esté nivelado.
9. Coloque aproximadamente 1 pulgada (25 mm) de agua sobre la bandeja de rejilla. Si no se utiliza una rejilla, llene hasta la parte superior del verificador de aire (Figura 1) del tanque de sal. No agregue sal al tanque de salmuera en este momento.
10. En las unidades con derivación, coloque la unidad en posición de derivación. Encienda el suministro de agua principal. Abra una canilla de agua blanda fría cercana y deje correr algunos minutos o hasta que el sistema quede libre de material extraño (generalmente de la soldadura) que pueda haber resultado de la instalación. Una vez limpio, cierre la canilla de agua.
11. Lentamente coloque la derivación en posición de servicio y deje que el agua fluya hasta el tanque de minerales. Cuando se detenga el flujo de agua, abra lentamente una canilla cercana de agua fría y deje correr el agua hasta que salga el aire de la unidad.
12. Conecte la unidad a una salida eléctrica.

**NOTA: Todas las conexiones eléctricas deben realizarse según los códigos locales. Asegúrese de que la salida sea ininterrumpida.**




60002 Rev. E

Figura 1 Válvula Residencial de Verificación de Aire

# INSTRUCCIONES PARA COMENZAR

El ablandador de agua debe instalarse con las conexiones de entrada, salida y drenaje realizadas conforme a las recomendaciones del fabricante, y debe cumplir con los códigos de tubería aplicables.

1. Gire lentamente la perilla de regeneración manual en sentido horario hasta que el microinterruptor del programa se levante por encima del primer conjunto de clavijas. Permita que el motor de accionamiento mueva el pistón hasta el primer paso de regeneración y se detenga. Cada vez que cambie la posición del interruptor del programa, la válvula avanzará hasta el siguiente paso de regeneración. Permita siempre que el motor se detenga antes de que éste se mueva al próximo conjunto de clavijas o espacios.

**NOTA: En el caso de las válvulas electrónicas, consulte el apartado de regeneración manual de la sección de funcionamiento del temporizador. Si la válvula incluyó un manual de servicio del temporizador electrónico, consulte la sección de funcionamiento del temporizador en dicho manual.**

2. Coloque la válvula en posición de lavado a contracorriente. Asegúrese de que el flujo de la tubería de drenaje permanezca estable durante 10 minutos o hasta que el agua salga limpia (consulte la sección anterior).
3. Coloque la válvula en la posición de salmuera/lavado lento. Asegúrese de que la unidad extraiga agua desde el tanque de salmuera (es posible que este paso deba repetirse).
4. Coloque la válvula en la posición de lavado rápido. Verifique el flujo de la tubería de drenaje y déjelo correr durante 5 minutos o hasta que el agua salga limpia.

## INSTRUCCIONES PARA COMENZAR
*CONTINUACIÓN*

5. Coloque la válvula al comienzo del ciclo de llenado del tanque de salmuera. Asegúrese de que el agua entre en el tanque de salmuera en el índice deseado. La leva de accionamiento de la válvula de salmuera mantendrá la válvula en esta posición para que se pueda llenar el tanque de salmuera para la primera regeneración.
6. Reemplace la cubierta de la caja de control.
7. Ponga sal en el tanque de salmuera.

**NOTA: No use sal granulada o de gema.**

## 3200 PROCEDIMIENTO DE AJUSTE DEL TEMPORIZADOR

### Cómo Configurar los Días en que el Acondicionador de Agua debe Regenerar (Figura 2)

Gire la rueda del programador hasta que el número "1" esté a la altura del puntero rojo. Configure los días en que se realizará la regeneración deslizando las lengüetas en la rueda del programador hacia afuera para exponer los dedos del activador. Cada lengüeta corresponde a un día. El dedo en el puntero rojo indica esta noche. Moviendo en sentido horario desde el puntero rojo, extienda o retraiga los dedos para obtener el cronograma de regeneración deseado.

### Cómo Ajustar la Hora del Día

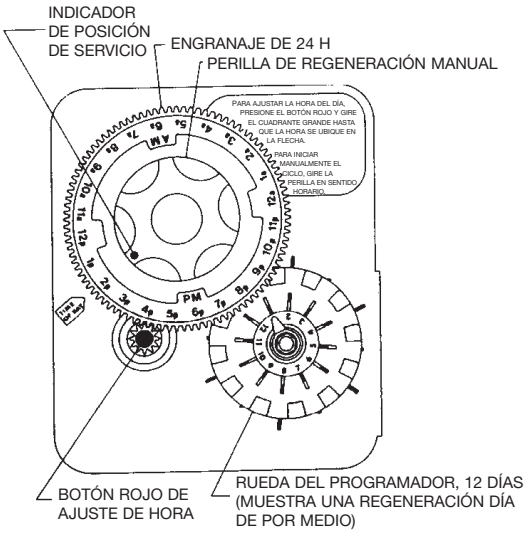
1. Presione y mantenga presionado el botón rojo para liberar el engranaje impulsor.
2. Gire el engranaje grande hasta que la hora real del día coincida con la hora del día del puntero.
3. Libere el botón rojo para accionar el engranaje impulsor.

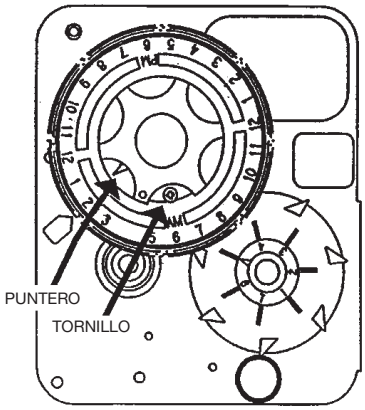
### Cómo Regenerar Manualmente el Acondicionador de Agua en Cualquier Momento

1. Gire la perilla de regeneración manual en sentido horario.
2. Este leve movimiento de la perilla de regeneración manual acciona la rueda de programas e inicia el programa de regeneración.
3. La perilla central negra completará una revolución en las siguientes tres horas aproximadamente y se detendrá en la posición que se muestra en el plano.
4. Incluso si esta perilla central demora tres horas en completar una revolución, el ciclo de regeneración de su unidad puede configurarse solo para la mitad de este tiempo.
5. En cualquier caso, el agua acondicionada se puede extraer después de que el agua de lavado deje de fluir desde la tubería de drenaje del acondicionador de agua.

### Cómo Ajustar la Hora de Regeneración

1. Desconecte la fuente de energía.
2. Ubique los tres tornillos detrás de la perilla de regeneración manual pulsando el botón rojo y girando el cuadrante de 24 horas hasta que cada tornillo aparezca en la parte recortada de la perilla de regeneración manual.
3. Afloje cada tornillo levemente al liberar la presión en la placa de horas del engranaje de 24 horas.
4. Ubique el puntero de la hora de regeneración en el interior del cuadrante de 24 horas en el recorte.
5. Gire la placa de horas de manera que la hora de regeneración deseada quede alineada junto a la flecha hacia arriba.
6. Presione el botón rojo y gire el cuadrante de 24 horas. Ajuste cada uno de los tres tornillos.
7. Presione el botón rojo y ubique el puntero una vez más para asegurarse de que la hora de regeneración sea correcta.
8. Restablezca la hora del día y vuelva a conectar el suministro de energía de la unidad.




3200 TEMPORIZADOR DE REGENERACIÓN AJUSTABLE

**¡IMPORTANTE!**
**EL NIVEL DE SAL SIEMPRE DEBE ESTAR POR ENCIMA DEL NIVEL DE AGUA EN EL TANQUE DE SALMUERA.**

61502-3200 Rev. A

Figura 2

## 3210 Y 3220 PROCEDIMIENTO DE AJUSTE DEL TEMPORIZADOR

### Procedimiento de Programación Típico

Calcule la capacidad de galones del sistema, reste el requisito de reserva necesario y ajuste los galones disponibles frente al punto blanco pequeño en el engranaje de la rueda de programas (Figura 3).

**NOTA: El plano muestra un ajuste de 8750 galones. La flecha de capacidad (galones) (15) muestra cero galones restantes. La unidad regenerará esta noche a la hora de regeneración configurada.**

### Cómo Ajustar la Hora del Día

1. Presione y mantenga presionado el botón rojo para liberar el engranaje impulsor.
2. Gire el engranaje grande hasta que la hora real del día quede frente al puntero de la hora del día.
3. Libere el botón rojo para accionar el engranaje impulsor.

### Cómo Regenerar Manualmente el Acondicionador de Agua en Cualquier Momento

1. Gire la perilla de regeneración manual en sentido horario.
2. Este leve movimiento de la perilla de regeneración manual acciona la rueda de programas e inicia el programa de regeneración.

## 3210 Y 3220 PROCEDIMIENTO DE AJUSTE DEL TEMPORIZADOR *CONTINUACIÓN*

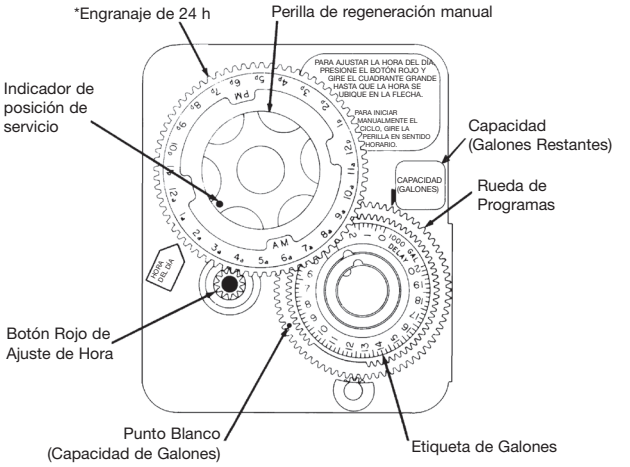
3. La perilla central negra completará una revolución en las siguientes tres horas aproximadamente y se detendrá en la posición que se muestra en el plano.
4. Incluso si esta perilla central demora tres horas en completar una revolución, el ciclo de regeneración de su unidad puede configurarse solo para la mitad de este tiempo.
5. En cualquier caso, el agua acondicionada se puede extraer después de que el agua de lavado deje de fluir desde la tubería de drenaje del acondicionador de agua.

### Temporizadores de Regeneración Inmediata

Estos temporizadores no poseen un engranaje de 24 horas. El ajuste de los galones en la rueda de programas y el procedimiento de regeneración manual son los mismos que se indican en las instrucciones anteriores. El temporizador regenerará tan pronto como los galones de capacidad lleguen a cero.

**NOTA: La rueda de programas a la izquierda puede variar con respecto a la rueda de programas del producto.**

**NOTA: Para ajustar la capacidad del medidor, gire la perilla manual una revolución de -360º a fin de configurar la capacidad en galones.**




*Los temporizadores de regeneración inmediata no poseen un engranaje de 24 horas. No se puede ajustar la hora del día.

61502-3200 Rev. A

Figura 3

## 3200, 3210, 3220, 3230 PROCEDIMIENTO DE AJUSTE DEL CICLO DE REGENERACIÓN

### Cómo Ajustar el Programa del Ciclo de Regeneración

El programa del ciclo de regeneración de su acondicionador de agua se encuentra preestablecido de fábrica; sin embargo, algunas partes del ciclo o programa pueden prolongarse o acortarse a fin de adecuarse a las condiciones locales.

### Temporizadores Serie 3200 (Figura 4)

1. Para exponer la rueda de programas, sujete el temporizador en el extremo superior izquierdo y tire para liberar el sujetador y deslizar el temporizador hacia la derecha.
2. Para cambiar el programa del ciclo de regeneración, se debe extraer la rueda de programas. Sujete la rueda de programas y presione las orejetas salientes hacia el centro, y levante la rueda de programas para separarla del temporizador. Es posible que se deban mover las manecillas del interruptor para facilitarla extracción.
3. Regrese el temporizador a la posición cerrada y conecte el sujetador en la placa posterior. Asegúrese de que todos los cables eléctricos se ubiquen por encima del poste del sujetador.

## Procedimiento de Ajuste del Temporizador

### Cómo Cambiar la Duración del Tiempo de Lavado a Contracorriente

La rueda de programas que se muestra en el plano se encuentra en la posición de servicio. Si observa el lado numerado de la rueda de programas, el grupo de clavijas que comienza en cero determina el tiempo durante el cual la unidad realizará el lavado a contracorriente.

Por ejemplo, si hay seis clavijas en esta sección, el tiempo de lavado a contracorriente será de 12 min (2 min por clavija). Para cambiar la duración del lavado a contracorriente, agregue o retire clavijas según fuera necesario. La cantidad de clavijas multiplicada por dos es igual al tiempo de lavado a contracorriente en minutos.

### Cómo Cambiar la Duración del Tiempo de Salmuera y Lavado

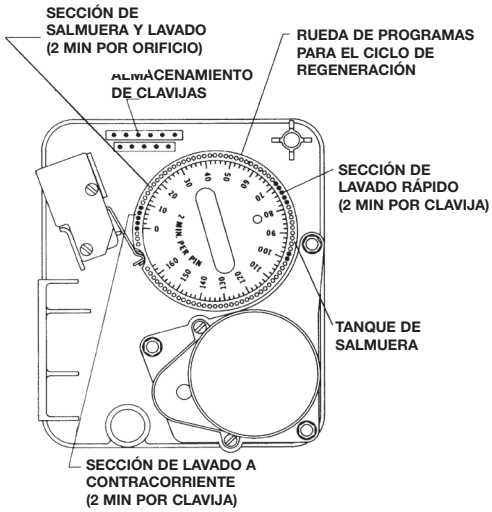
1. El grupo de orificios entre la última clavija de la sección de lavado a contracorriente y el segundo grupo de clavijas determina el tiempo durante el cual la unidad liberará salmuera y lavará (2 min por orificio).
2. Para cambiar la duración del tiempo de aplicación de salmuera y lavado, mueva el grupo de clavijas de lavado rápido para permitir más o menos orificios en la sección de aplicación de salmuera y lavado. La cantidad de orificios multiplicada por dos es igual al tiempo de aplicación de salmuera y lavado en minutos.

### Cómo Cambiar la Duración del Lavado Rápido

1. El segundo grupo de clavijas en la rueda de programas determina el tiempo durante el cual el acondicionador de agua realizará un lavado rápido (2 min por clavija).
2. Para cambiar la duración del lavado a contracorriente, agregue o retire clavijas en el extremo numerado más alto de esta sección según fuera necesario. La cantidad de clavijas multiplicada por dos es igual al tiempo de lavado rápido en minutos.

### Cómo Cambiar la Duración del Tiempo de Relleno del Tanque de Salmuera

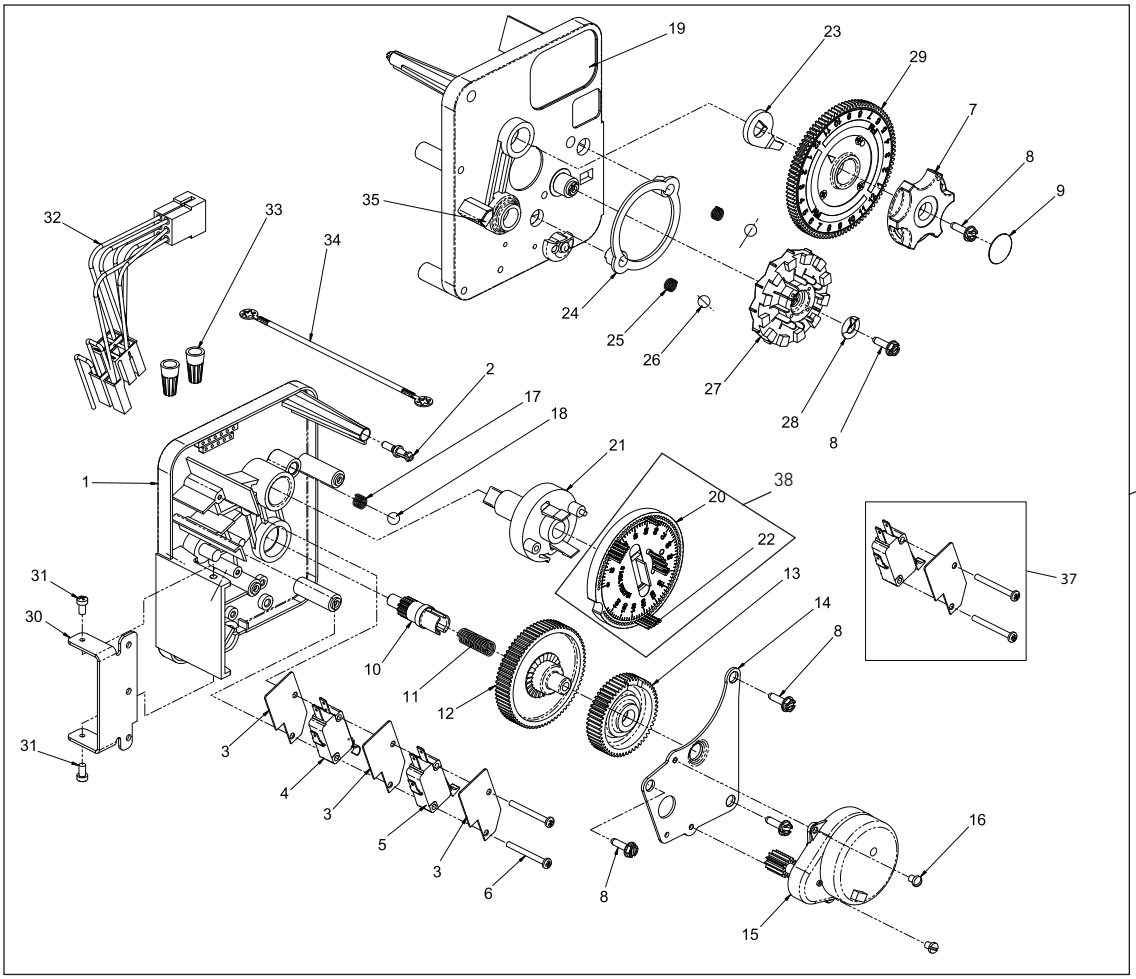
1. El segundo grupo de orificios en la rueda de programas determina el tiempo durante el cual el acondicionador de agua rellenará el tanque de salmuera (2 min por orificio).
2. Para cambiar el tiempo de relleno, mueva las dos clavijas hasta el extremo del segundo grupo de orificios según fuera necesario.
3. El ciclo de regeneración se completa cuando el microinterruptor externo se acciona mediante el conjunto de dos clavijas en el extremo de la sección de relleno del tanque de salmuera.
4. No obstante, la rueda de programas continuará girando hasta que el microinterruptor interno se coloque en la muesca de la rueda de programación.




61502-3210 Rev. A

Figura 4

# 3200 ENSAMBLAJE DE TEMPORIZADOR Y RELOJ FECHADOR



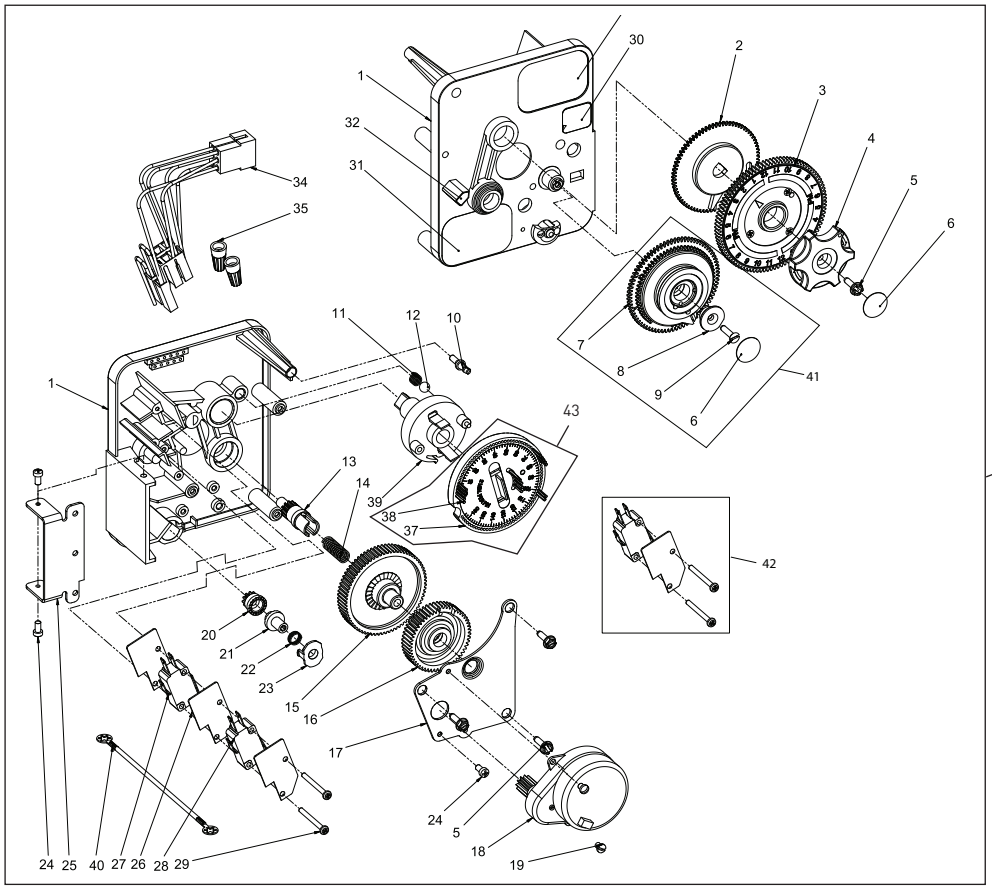

615023200 Rev. A

## 3200 ENSAMBLAJE DE TEMPORIZADOR Y RELOJ FECHADOR *CONTINUACIÓN*

| Artículo n.º | CANT. | Pieza n.º | Descripción |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 13870 | Carcasa, Temporizador, 3200 |
| 2 | 1 | 14265 | Pinza, Resorte |
| 3 | 3 | 14087 | Aislante |
| 4 | 1 | 10896 | Interruptor, Micro |
| 5 | 1 | 15320 | Interruptor, Micro, Temporizador |
| 6 | 2 | 11413 | Tornillo, Cabeza Alomada Mecanizado, 4-40 x 1-1/8 |
| 7 | 1 | 13886 | Perilla, 3200 |
| 8 | 5 | 13296 | Tornillo, Arandela Hexagonal, 6-20 x 1/2 |
| 9 | 1 | 11999 | Etiqueta, Botón |
| 10 | 1 | 13018 | Piñón, Portador |
| 11 | 1 | 13312 | Resorte, Eje Portador |
| 12 | 1 | 13017 | Engranaje, Portador |
| 13 | 1 | 13164 | Engranaje, Impulsor |
| 14 | 1 | 13887 | Placa, Montaje del Motor |
| 15 | 1 | 18743-1 | Motor, 120 V, 60 Hz, 1/30 rpm |
| | | 18752-1 | Motor, 100 V, 50 Hz, 1/30 rpm |
| | | 18824-1 | Motor, 230 V, 50 Hz, 1/30 rpm |
| | | 18826-1 | Motor, 24 V, 50 Hz, 1/30 rpm |
| | | 19659-1 | Motor, 24 V, 60 Hz, 1/30 rpm |
| | | 19660-1 | Motor, 230 V, 60 Hz, 1/30 rpm |
| 16 | 2 | 13278 | Tornillo, Cabeza Fillister Ranurada 6-32 x 0,156 |
| 17 | 1 | 15424 | Muelle, Retén, Temporizador |
| 18 | 1 | 15066 | Bola, 1/4 pulgadas, Delrin |
| 19 | 1 | 15465 | Etiqueta, Precaución |
| 20 | 1 | 19210 | Ensamble de la Rueda de Programas |
| 21 | 1 | 13911 | Engranaje, Mando Principal, Temporizador |
| 22 | 17 | 41754 | Clavija, Resorte, 1/16 x 5/8 SS, Temporizador |
| 23 | 1 | 13011 | Brazo, Accionador de Ciclo |
| 24 | 1 | 13864 | Anillo, Rueda del Programador |
| 25 | 2 | 13311 | Muelle, Retén, Temporizador |
| 26 | 2 | 13300 | Bola, 1/4 pulgadas, SS |
| 27 | 1 | 14381 | Ensamble de la Rueda del Programador, 12 Días |
| | | 14860 | Ensamble de la Rueda del Programador, 7 Días |
| 28 | 1 | 13014 | Puntero, Regeneración |
| 29 | 1 | 40096-24 | Cuadrante, Ensamble de Regen. 12 AM, Negro |
| | | 40096-02 | Cuadrante, Ensamble de Regen. 2 AM, Negro |
| 30 | 1 | 13881 | Soporte, Temporizador con Bisagra |
| 31 | 2 | 11384 | Tornillo, Philips, 6-32 x 1/4 Zinc |
| 32 | 1 | 13902 | Mazo de cables, 3200 |
| 33 | 2 | 40422 | Tuerca, Cable, Marrón |
| 34 | 1 | 15354-01 | Cable, Conexión a Tierra, 4 pulgadas |
| 35 | 1 | 14007 | Etiqueta, Hora del Día |
| 36 | 1 | * | Ensamblaje Completo de Temporizador y Reloj Fechador 3200 |
| 37 | | 60320-02 | Kit de Interruptor, Temporizador Auxiliar 3200/9000, Opcional |
| 38 | | 61420-03 | Rueda de Programas, Ensamble de Engranaje, Filtro 2 Min Por Clavija |
| | | 61420-04 | Rueda de Programas, Ensamble de Engranaje, Ablandador, 2 Min Por Clavija |

*Llame a su distribuidor para obtener el Número de Pieza.

# 3210 ENSAMBLAJE DE TEMPORIZADOR CON MEDIDOR PARA REGENERACIÓN DEMORADA




40

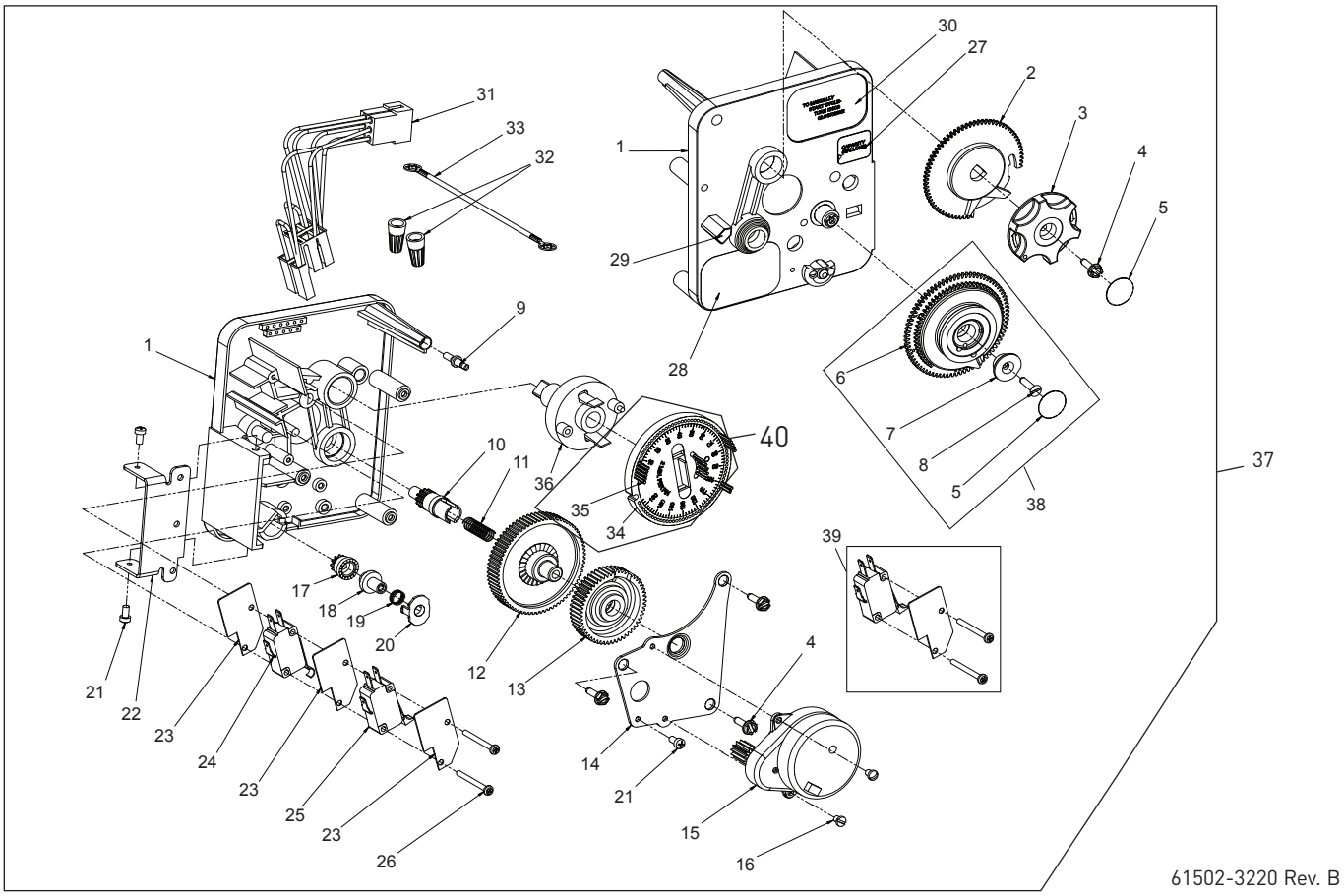
61502-3210 Rev. A

# 3210 ENSAMBLAJE DE TEMPORIZADOR CON MEDIDOR PARA REGENERACIÓN DEMORADA *CONTINUACIÓN*

| Artículo n.º | CANT. | Pieza n.º | Descripción |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 13870 | Carcasa, Temporizador, 3200 |
| 2 | 1 | 13802 | Engranaje, Accionador de Ciclo |
| 3 | 1 | 40096-02 | Cuadrante 2 AM, Ensamble de Regeneración, Negro |
| 4 | 1 | 13886 | Perilla, 3200 |
| 5 | 4 | 13296 | Tornillo, Arandela Hexagonal, 6-20 x 1/2 |
| 6 | 2 | 11999 | Etiqueta, Botón |
| 7 | 1 | 13803 | Engranaje, Rueda de Mando de Programas |
| 8 | 1 | 13806 | Retenedor, Rueda de Programa |
| 9 | 1 | 13748 | Tornillo, Cabeza Plana Estándar, 6-20 x 1/2 |
| 10 | 1 | 14265 | Pinza, Resorte |
| 11 | 1 | 15424 | Muelle, Retén, Temporizador |
| 12 | 1 | 15066 | Bola, 1/4 pulgadas, Delrin |
| 13 | 1 | 13018 | Piñón, Portador |
| 14 | 1 | 13312 | Resorte, Eje Portador |
| 15 | 1 | 13017 | Engranaje, Portador |
| 16 | 1 | 13164 | Engranaje, Impulsor |
| 17 | 1 | 13887 | Placa, Montaje del Motor |
| 18 | 1 | 18743-1 | Motor, 120 V, 60 Hz 1/30 rpm |
| | | 18752-1 | Motor, 100 V, 50 Hz, 1/30 rpm |
| | | 18824-1 | Motor, 230 V, 50 Hz, 1/30 rpm |
| | | 18826-1 | Motor, 24 V, 50 Hz, 1/30 rpm |
| | | 19659-1 | Motor, 24 V, 60 Hz, 1/30 rpm |
| | | 19660-1 | Motor, 230 V, 60 Hz, 1/30 rpm |
| 19 | 1 | 13278 | Tornillo, Cabeza Fillister, 6-32 x 0,156 |
| 20 | 1 | 13830 | Piñón, Mando de la Rueda de Programas |
| 21 | 1 | 13831 | Embrague, Piñón de Mando |
| 22 | 1 | 14276 | Resorte, Medidor, Embrague |
| 23 | 1 | 14253 | Retenedor, Resorte del Embrague |
| 24 | 3 | 11384 | Tornillo, Philips, 6-32 x 1/4 |
| 25 | 1 | 13881 | Soporte, Temporizador con Bisagra |
| 26 | 3 | 14087 | Aislante |
| 27 | 1 | 10896 | Interruptor, Micro |
| 28 | 1 | 15320 | Interruptor, Micro, Temporizador |
| 29 | 2 | 11413 | Tornillo, Cabeza Alomada Mecanizada, 4-40 x 1 1/8 |
| 30 | 1 | 14198 | Etiqueta, Indicador |
| 31 | 1 | 15465 | Etiqueta, Precaución |
| 32 | 1 | 14007 | Etiqueta, Hora del Día |
| 33 | 1 | 14045 | Etiqueta, Instrucciones |
| 34 | 1 | 13902 | Mazo de cables, 3200 |
| 35 | 2 | 40422 | Tuerca, Cable, Marrón |
| 36 | 1 | 15354-01 | Cable, Conexión a Tierra, 4 pulgadas |
| 37 | 1 | 19210 | Ensamble de la Rueda de Programas |
| 38 | 17 | 41754 | Clavija, Resorte, 1/16 x 5/8 SS, Temporizador |
| 39 | 1 | 13911 | Engranaje, Mando Principal, Temporizador |
| 40 | 1 | * | Ensamblaje Completo de Temporizador con Medidor para Regeneración Demorada 3210 |
| 41 | | 60405-80 | Rueda de Programas, c/Etiqueta STD 3 pulgadas 63,750 galones |
| | | 60405-90 | Rueda de Programas, c/Etiqueta EXT 3 pulgadas 320.000 galones |
| 42 | | 60320-02 | Kit de Interruptor, Temporizador Auxiliar 3200/9000, Opcional |
| 43 | | 61420-03 | Rueda de Programas, Ensamble de Engranaje, Filtro 2 Min Por Clavija |
| | | 61420-04 | Rueda de Programas, Ensamble de Engranaje, Ablandador, 2 Min Por Clavija |
| **No se Muestra:** | | | |
| | | 25141 | Etiqueta, STD $M^3$, Galones 240, 3 pulgadas |
| | | 25142 | Etiqueta, EXT $M^3$, Galones 1200, 3 pulgadas |

*Llame a su distribuidor para obtener el Número de Pieza.

# 3220 ENSAMBLAJE DE TEMPORIZADOR CON MEDIDOR DE REGENERACIÓN INMEDIATA



# 3220 ENSAMBLAJE DE TEMPORIZADOR CON MEDIDOR PARA REGENERACIÓN INMEDIATA *CONTINUACIÓN*

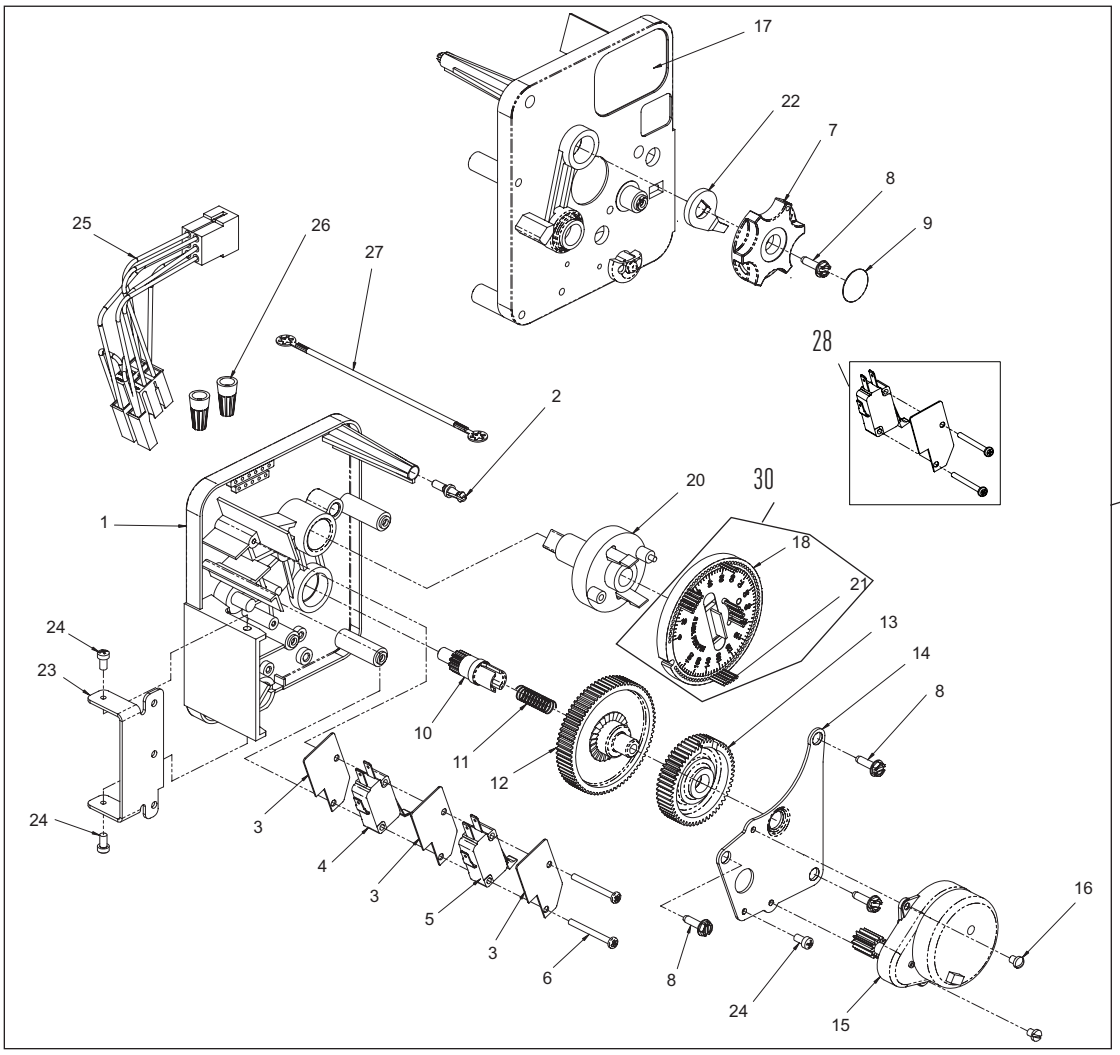
| Artículo n.º | CANT. | Pieza n.º | Descripción |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 13870 | Carcasa, Temporizador |
| 2 | 1 | 15431 | Engranaje, Accionador de Ciclo, Sistema n.º 5 |
| 3 | 1 | 13886 | Perilla, 3200 |
| 4 | 4 | 13296 | Tornillo, Arandela Hexagonal, 6-20 x 1/2 |
| 5 | 2 | 11999 | Etiqueta, Botón |
| 6 | 1 | 13807 | Engranaje, Rueda de Mando de Programas |
| 7 | 1 | 13806 | Retenedor, Rueda de Programa |
| 8 | 1 | 13748 | Tornillo, Cabeza Plana Estándar, 6-20 x 1/2 |
| 9 | 1 | 14265 | Pinza de Resorte |
| 10 | 1 | 13018 | Piñón, Portador |
| 11 | 1 | 18563 | Resorte de Eje Portador |
| 12 | 1 | 13017 | Engranaje, Portador |
| 13 | 1 | 13164 | Engranaje Impulsor |
| 14 | 1 | 13887 | Placa, Montaje del Motor |
| 15 | 1 | 18743-1 | Motor, 120 V, 60 Hz, 1/30 RPM |
| | | 18752-1 | Motor, 100 V, 50 Hz, 1/30 rpm |
| | | 18824-1 | Motor, 230 V, 50 Hz, 1/30 rpm |
| | | 18826-1 | Motor, 24 V, 50 Hz, 1/30 rpm |
| | | 19659-1 | Motor, 24 V, 60 Hz, 1/30 rpm |
| | | 19660-1 | Motor, 230 V, 60 Hz, 1/30 rpm |
| 16 | 2 | 13278 | Tornillo, Cabeza Fillister Ranurada |
| 17 | 1 | 14502 | Piñón, Rueda de Programas |
| 18 | 1 | 14501 | Embrague, Piñón de Mando |
| 19 | 1 | 14276 | Resorte de Embrague del Medidor |
| 20 | 1 | 14253 | Retenedor, Resorte del Embrague |
| 21 | 3 | 11384 | Tornillo, Philips, 6-32 x 1/4 Zinc |
| 22 | 1 | 13881 | Soporte, Temporizador con Bisagra |
| 23 | 3 | 14087 | Aislante |
| 24 | 1 | 15414-00 | Microinterruptor |
| 25 | 1 | 15320 | Interruptor, Micro, Temporizador |
| 26 | 2 | 11413 | Tornillo, Cabeza Alomada Mecanizado, 4-40 x 1-1/8 |
| 27 | 1 | 14198 | Etiqueta, Indicador |
| 28 | 1 | 15465 | Etiqueta, Precaución |
| 29 | 1 | 14007 | Etiqueta, Hora del Día |
| 30 | 1 | 15148 | Etiqueta, Instrucciones |
| 31 | 1 | 40617 | Mazo de cables, 3220 |
| 32 | 2 | 40422 | Tuerca, Cable, Marrón |
| 33 | 1 | 15354-01 | Cable, Conexión a Tierra, 4 pulgadas |
| 34 | 1 | 19210-05 | Ensamblaje de la Rueda de Programas, 9000/3230 |
| 35 | 17 | 41754 | Clavija, Resorte, 1/16 x 5/8 Acero Inoxidable, Temporizador |
| 36 | 1 | 15055 | Engranaje, Mando Principal |
| 37 | 1 | * | Ensamblaje Completo de Temporizador con Medidor para Regeneración Inmediata 3220 |
| 38 | | 60405-80 | Rueda de Programas, c/Etiqueta STD 3 pulgadas 63,750 galones |
| | | 60405-90 | Rueda de Programas, c/Etiqueta EXT 3 pulgadas 320.000 galones |
| 39 | | 60320-02 | Kit de Interruptor, Temporizador Auxiliar 3200/9000, Opcional |
| 40 | | 61420-06 | Rueda de Programas, Ensamble de Engranaje, Ablandador Inmediato de 2 Min Por Clavija |
| | | 61420-42 | Rueda de Programas, Ensamble de Engranaje, Filtro Inmediato de 2 Min Por Clavija |

**No se Muestra:**

| | | |
|---|---|---|
| | 25141 | Etiqueta, STD $M^3$, Galones 240, 3 pulgadas |
| | 25142 | Etiqueta, EXT $M^3$, Galones 1200, 3 pulgadas |

*Llame a su distribuidor para obtener el Número de Pieza.

# 3230 ENSAMBLAJE DE TEMPORIZADOR DE INICIO REMOTO



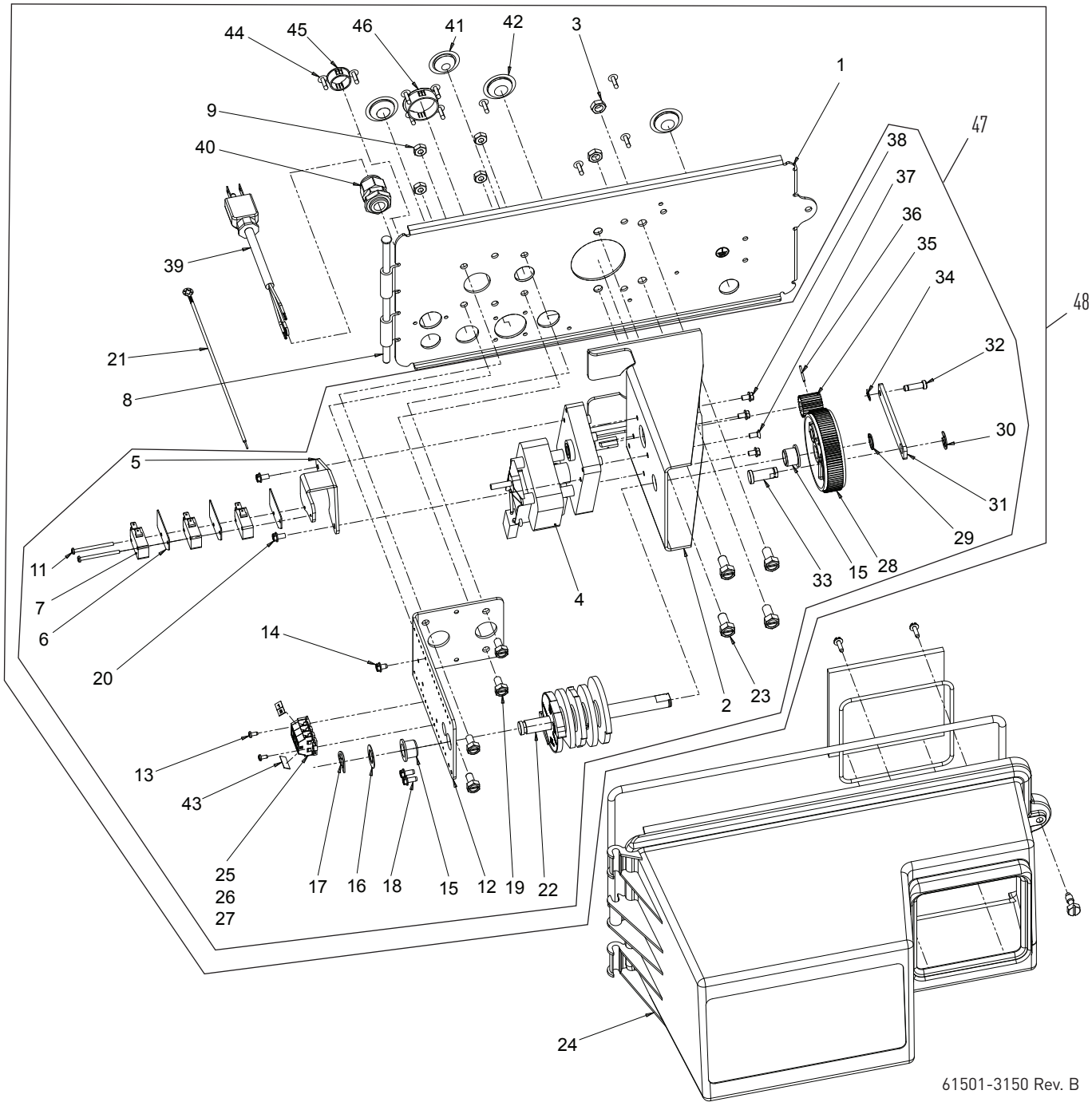

61502-3230R REV. A

## 3230 ENSAMBLAJE DE TEMPORIZADOR DE INICIO REMOTO *CONTINUACIÓN*

| Artículo n.º | CANT. | Pieza n.º | Descripción |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 13870 | Carcasa, Temporizador |
| 2 | 1 | 14265 | Pinza de Resorte |
| 3 | 3 | 14087 | Aislante |
| 4 | 1 | 15314 | Microinterruptor |
| 5 | 1 | 15320 | Interruptor, Micro, Temporizador |
| 6 | 2 | 11413 | Tornillo, Cabeza Alomada Mecanizado, 4-40 x 1-1/8 |
| 7 | 1 | 13886 | Perilla, 3200 |
| 8 | 4 | 13296 | Tornillo, Arandela Hexagonal, 6-20 x 1/2 |
| 9 | 1 | 11999 | Etiqueta, Botón |
| 10 | 1 | 13018 | Piñón, Portador |
| 11 | 1 | 18563 | Resorte de Eje Portador |
| 12 | 1 | 13017 | Engranaje, Portador |
| 13 | 1 | 15055 | Engranaje Impulsor |
| 14 | 1 | 13887 | Placa, Montaje del Motor |
| 15 | 1 | 18743-1 | Motor, 120 V, 60 Hz, 1/30 rpm |
| | | 18752-1 | Motor, 100 V, 50 Hz, 1/30 rpm |
| | | 18824-1 | Motor, 23 V, 50 Hz, 1/30 rpm |
| | | 18826-1 | Motor, 24 V, 50 Hz, 1/30 rpm |
| | | 19659-1 | Motor, 24 V, 60 Hz, 1/30 rpm |
| | | 19660-1 | Motor, 230 V, 60 Hz, 1/30 rpm |
| 16 | 2 | 13278 | Tornillo, Cabeza Fillister Ranurada |
| 17 | 1 | 15313 | Etiqueta, Precaución |
| 18 | 1 | 19210-05 | Ensamblaje de Rueda de Programas, 3200 |
| 20 | 1 | 15055 | Engranaje Impulsor Principal |
| 21 | 17 | 41754 | Clavija, Resorte, 1/16 x 5/8 Acero Inoxidable, Temporizador |
| 22 | 1 | 13011 | Brazo de Accionador de Ciclo |
| 23 | 1 | 13881 | Soporte, Temporizador con Bisagra |
| 24 | 3 | 11384 | Tornillo, Philips, 6-32 x 1/4 Zinc |
| 25 | 1 | 16336 | Mazo de Cables, 3230R |
| 26 | 2 | 40422 | Tuerca, Cable, Marrón |
| 27 | 1 | 15354-01 | Cable, Conexión a Tierra, 4 pulgadas |
| 28 | | 60320-02 | Kit de Interruptor, Temporizador Auxiliar 3200/9000, Opcional |
| 29 | | * | Ensamble de Temporizador 3230 |
| 30 | | 61420-06 | Rueda de Programas, Ensamble de Engranaje, Ablandador Inmediato de 2 Min Por Clavija |
| | | 61420-42 | Rueda de Programas, Ensamble de Engranaje, Filtro Inmediato de 2 Min Por Clavija |

*Llame a su distribuidor para obtener el Número de Pieza.

## ENSAMBLAJE DEL MANDO DE CONTROL



# ENSAMBLAJE DEL MANDO DE CONTROL
*CONTINUACIÓN*

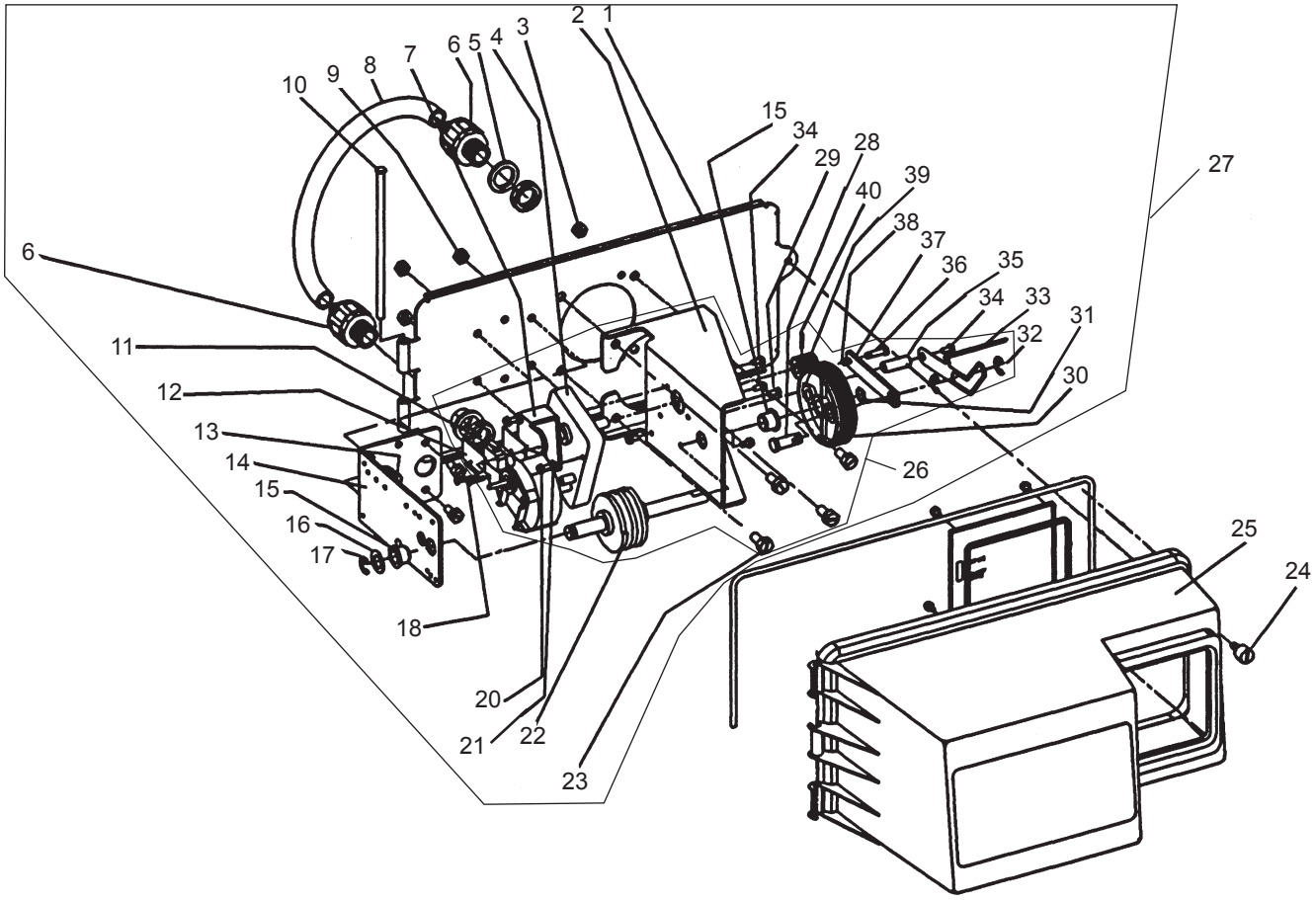
| Artículo n.º | CANT. | Pieza n.º | Descripción |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 19304-04 | Placa Posterior, 3150/3900, Superior, NEMA 3R |
| 2 | 1 | 15120-01 | Soporte, Motor Mtg, 3150/3900 Ambiental |
| 3 | 2 | 16346 | Tuerca, Hexagonal, Contratuerca, 5/16 – 18 |
| 4 | 1 | 40392 | Motor, Mando, 115 V, 50/60 Hz, Sp |
| | | 40390 | Motor, Mando, 220 V, 50 Hz, Sp, Fam 3 |
| | | 42581 | Motor, Mando, 24 VCA/CC, 50/60 Hz, Fam 3 |
| 5 | 1 | 17797 | Soporte, Montaje de Interruptor, 3150/3900 |
| 6 | 4 | 10302 | Aislante, Interruptor Limitador |
| 7 | 3 | 10218 | Interruptor, Micro |
| 8 | 1 | 17845-03 | Clavija, Bisagra, 3150/3900, Env |
| 9 | 4 | 11235 | Tuerca, Hexagonal, 1/4 – 20, Tornillo para Metal, Zinc |
| 10 | 2 | 13365 | Arandela, Bloqueo, n.º 4, Externa |
| 11 | 2 | 40080 | Tornillo, Cabeza Redonda, 4-40 x 1-1/2 pulgadas |
| 12 | 1 | 16053 | Soporte, Lado de Salmuera |
| 13 | 2 | 40133 | Tornillo, Cabeza Alomada, 4-40 x 1/4 |
| 14 | 2 | 40133 | Tornillo, Cabeza Alomada, 4-40 x 1/4 |
| 15 | 2 | 16052 | Casquillo, 3150/3900 |
| 16 | 1 | 16059 | Arandela, SS, 0,88, 3150/3900 |
| 17 | 1 | 16051 | Anillo, Sujeción, Curvo |
| 18 | 2 | 10300 | Tornillo, Arandela Hexagonal Ranurada, 18-8 x 3/8 |
| 19 | 4 | 10231 | Tornillo, Hexagonal Ranurado, 1/4 – 20 x 1/2 |
| 20 | 2 | 14202-01 | Tornillo, Cabeza Arandela Hexagonal, 8 x 5/16 |
| 21 | 1 | 10475-01 | Cable, Conexión a Tierra |
| 22 | 1 | 16494-03 | Ensamble de Leva, 3150/3900 Señal después del Llenado de Salmuera |
| | | 16494-05 | Ensamble de Leva, 3150/3900 Señal Superior Después de Lavado Rápido |
| | | 16494-06 | Ensamble de Leva, 3150/3900, Superior, Flujo Ascendente, Señal Después del Lavado Rápido |
| 23 | 4 | 11224 | Tornillo, Cabeza Hexagonal, 5/16 – 18 x 5/8 |
| 24 | 1 | 60240-02 | Ensamble de Cubierta, 3150/3900 Env, Negro, NEMA 3R |
| 25 | 5 | 41084 | Bloque Terminal, Segmento, Gris |
| 26 | 1 | 41085 | Placa Terminal, Bloque Terminal, Gris |
| 27 | 1 | 40174 | Bloque Terminal, Gris/Amarillo |
| 28 | 1 | 16046 | Engranaje, Impulsor |
| 29 | 1 | 16050 | Anillo, Retención |
| 30 | 1 | 11774 | Anillo, Retención |
| 31 | 1 | 16047 | Eslabón, Mando |
| 32 | 1 | 11709 | Clavija, Eslabón de mando |
| 33 | 1 | 16048 | Cojinete, Eslabón de Mando |
| 34 | 1 | 11898 | Pinza, 3150/3900 |
| 35 | 1 | 16045 | Piñón, Mando |
| 36 | 1 | 11381 | Clavija, Bobina, 2900/3900 |
| 37 | 1 | 11080 | Tornillo, Cabeza Plana Mecanizado, 8-32 x 3/8 |
| 38 | 3 | 10872 | Tornillo, Arandela Hexagonal, 8-32 x 17/64 |
| 39 | 1 | 40084-12 | Cable de Alimentación, 12 pies US, Redondo, 120 V |
| | | 40085-12 | Cable de Alimentación, 12 pies US, Redondo, 240 V |
| | | 11545 | Cable de Alimentación, Europeo de 4 pies, Negro |
| | | 19303 | Cable de Alimentación, 8 pies, Australiano |
| | | 19885 | Cable de Alimentación, Japonés, 110 V/120 V |
| 40 | 1 | 17967 | Ensamble de Accesorios, Impermeable, Negro |
| 41 | 1 | 19691 | Tapón, 0,750 Diám., Empotrado, Negro |
| 42 | 3 | 19591 | Tapón, 0,8750 Orificio, Empotrado, Negro |
| 43 | 2 | 15250 | Etiqueta, Cinta Terminal |
| 44 | 10 | 19800 | Tapón, 0,140 Diám., Blanco |
| 45 | 1 | 15806 | Tapón, Orificio, Heyco n.º 2693 |
| 46 | 1 | 17421 | Tapón, Orificio 1,20 |
| 47 | | 60057-01 | Ensamble de Mando, 3150, 120 V, SYS 5 y 7, Señal Después de Llenado de Tanque de Salmuera |
| | | 60057-03 | Ensamble de Mando, 3150, 24 V, 3900 Superior, SYS n.º 5 o SYS n.º 7 |
| | | 60057-11 | Ensamble de Mando, 3150, 120 V, 3900 Superior, SYS n.º 4 o SYS n.º 6 |
| | | 60057-21 | Ensamble de Mando, 3150, 120 V, Flujo Ascendente, 3900 Superior, SYS 5 o SYS 7, Extracción de Salmuera Primero |
| 48 | | * | 3150 Ensamblaje de Cabezales de Potencia |

**No se Muestra.**

| | | |
|---|---|---|
| 1 | 17470 | Ensamble de Cable Guía, 2850/3150 |
| 1 | 19856 | Anillo, Sujeción (Usado en la Cubierta) |
| 1 | | Temporizador (Consulte la Sección de Temporizador) |
| 1 | 16427-04 | Cable, Plomo, 12 pulgadas, Blanco |
| 1 | 40396 | Mazo de Cables, Mando, Ambiental |
| 1 | 14924 | Alivio de Tensión Heyco n.º 1247 |
| 1 | 15513 | Cable Medidor, 17,5 pulgadas, 2 pulgadas |
| 1 | 15216 | Cable Medidor, 15,25 pulgadas, 1,5 pulgadas |
| 1 | 18585 | Mazo de cables, 3900, Interruptor Auxiliar |

*Llame a su distribuidor para obtener el Número de Pieza.

## CABEZAL DE POTENCIA INFERIOR DEL MANDO DE CONTROL ADAPTADOR



## CABEZAL DE POTENCIA INFERIOR DEL MANDO DE CONTROL ADAPTADOR
*CONTINUACIÓN*

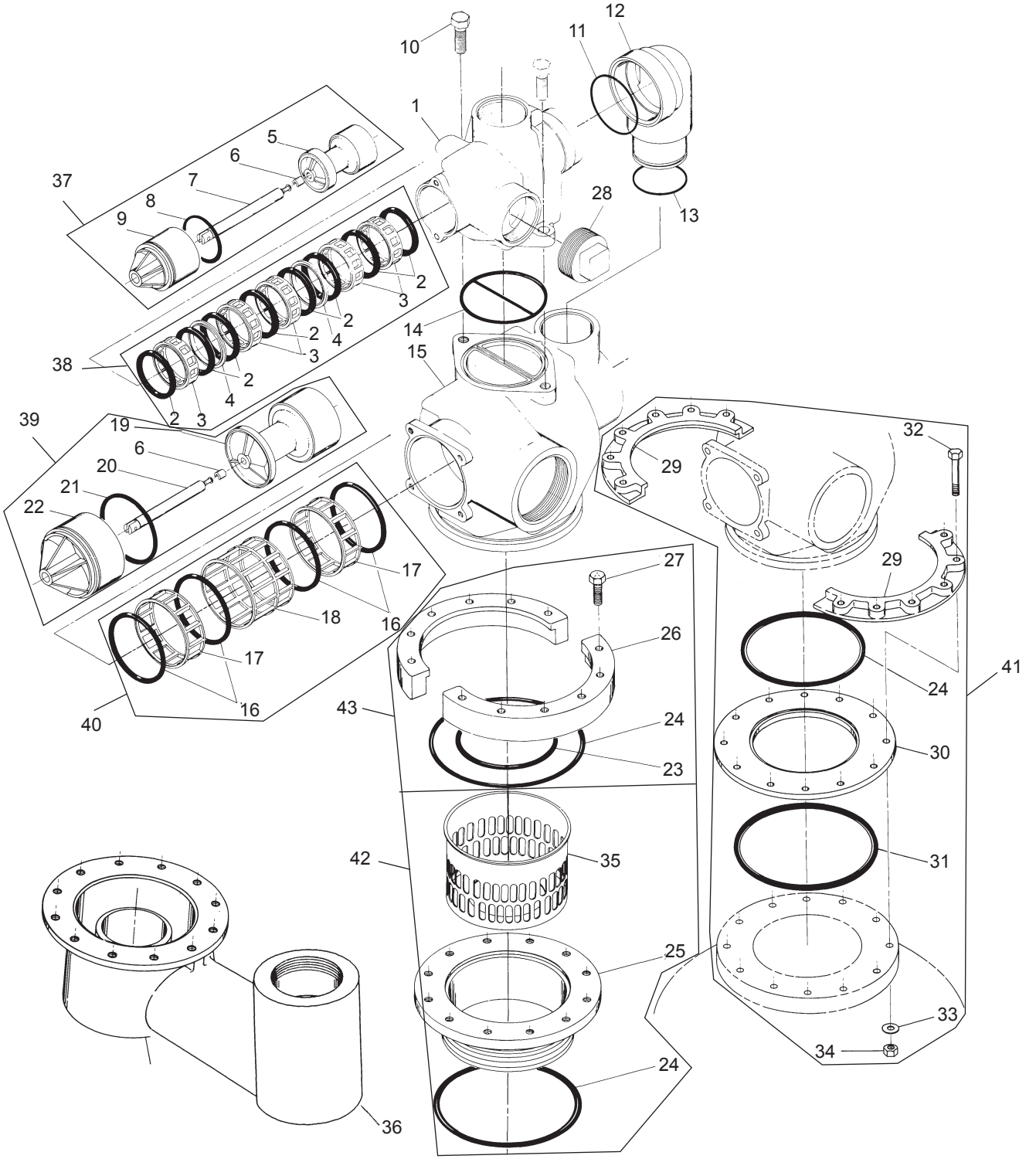
| Artículo n.º | CANT. | Pieza n.º | Descripción |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 19305 | Placa Posterior, 3900 Inferior, Ambiental |
| 2 | 1 | 16086 | Soporte – Montaje del Motor |
| 3 | 2 | 16346 | Tuerca |
| 4 | 1 | 40392 | Motor de Mando – 115 V. 50/60 Hz. |
| | | 40390 | Motor de Mando – 220 V. 50/60 Hz. |
| | | 42581 | Motor de Mando – 24 VCA/CC 50/60 Hz. |
| 5 | 2 | 18692 | Arandela, Sello |
| 6 | 2 | 18691 | Conector, Conducto |
| 7 | 1 | 17797 | Soporte – Montaje del Interruptor |
| 8 | 1 | 18693 | Conducto, Intermando |
| 9 | 4 | 11235 | Tuerca, 1/4-20 |
| 10 | 1 | 17845-03 | Clavija, Bisagra |
| 11 | 1 | 10218 | Interruptor |
| 12 | 2 | 10302 | Aislante – Interruptor |
| 13 | 4 | 10231 | Tornillo – Cabeza Hexagonal, 1/4-20 x 1/2, 18-8 S.S. |
| 14 | 1 | 16053 | Soporte – Lado de Salmuera |
| 15 | 2 | 16052 | Casquillo |
| 16 | 1 | 16059 | Arandela |
| 17 | 1 | 16051 | Anillo de Sujeción – Curva "E" |
| 18 | 2 | 11805 | Tornillo, Cabeza Redonda, 4-40 x 5/8 pulgadas, Tipo 1, Acero/Zinc |
| 20 | 2 | 17567 | Tornillo – Cabeza Hexagonal, WSH, 8 x 1/2, Tipo B, 18-8, S.S. |
| 21 | 2 | 12288 | Arandela, Bloqueo, Externa n.º 8 |
| 22 | 1 | 16495 | Ensamblaje de Leva |
| 23 | 4 | 11224 | Tornillo – Cabeza Hexagonal, 5/16-18 x 5/8, S.S. |
| 24 | 1 | 19813/41536 | Tornillo, Junta Tórica, Cubierta |
| 25 | 1 | 60240-22 | Cubierta, Negra, Inferior, Ambiental |
| 26 | | | Incluye los artículos n.º: 2, 4, 7, 11, 12, 15, 18, 20, 21, 22, 23, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40 |
| | | 60058-01 | Ensamble de Mando Inferior, 3900, 120 V |
| | | 60058-03 | Ensamble de Medidor de Mando Inferior, 3900, 24 V |
| 27 | | * | Ensamble de Cabezal de Potencia Inferior 3900 |
| 28 | 1 | 16048-01 | Cojinete – Enlace de Mando |
| 29 | 2 | 11080 | Tornillo – Cabeza Plana Mecanizado, 8-32 x 3/8, Acero, Zinc |
| 30 | 1 | 16046 | Engranaje Impulsor |
| 31 | 1 | 16050 | Anillo de Sujeción |
| 32 | 2 | 11774 | Anillo de Sujeción – "E" |
| 33 | 1 | 19315 | Indicador |
| 34 | 4 | 10872 | Tornillo – Cabeza Hexagonal, 8-32 x 17/64, Acero/Zinc Trivalente |
| 35 | 1 | 18726 | Espaciador, Indicador |
| 36 | 1 | 11709 | Clavija – Eslabón de Mando |
| 37 | 1 | 16047 | Eslabón de Mando |
| 38 | 1 | 11898 | Pinza |
| 39 | 1 | 16045 | Piñón de Mando |
| 40 | 1 | 11381 | Rodillo |

**No se Muestra.**

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 1 | 40405 | Mazo de Cables, Ambiental, Sistema 4, Inferior |

*Llame a su distribuidor para obtener el Número de Pieza.

## VÁLVULA DE CONTROL

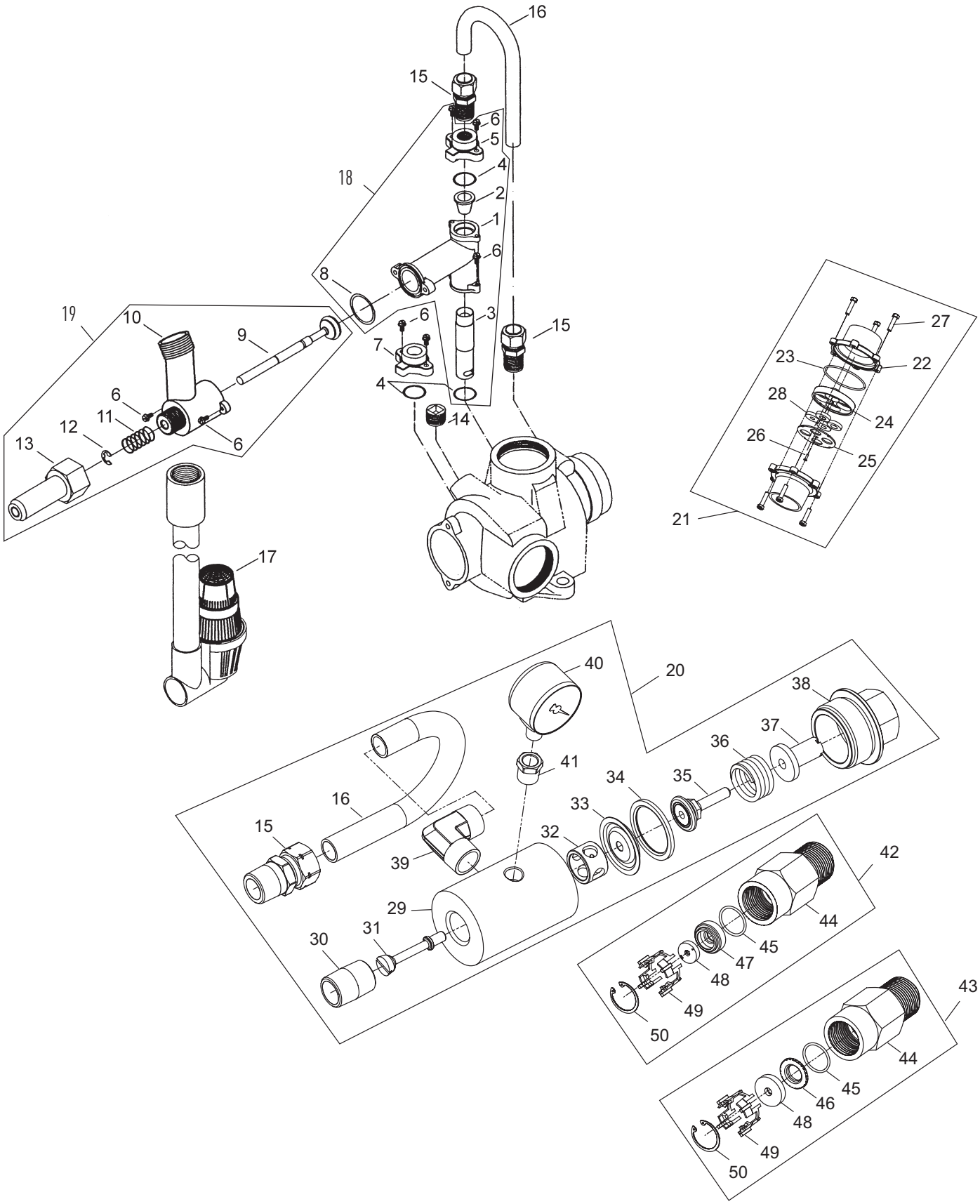



61500-3900

## VÁLVULA DE CONTROL *CONTINUACIÓN*

| Artículo n.º | CANT. | Pieza n.º | Descripción |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 15114 | Cuerpo de Válvula |
| 2 | 8 | 11720 | Sello |
| | | 11720-02 | Sello, Silicona |
| 3 | 5 | 10369 | Espaciador – Puerto |
| 4 | 2 | 10368 | Espaciador |
| 5 | 1 | 16130 | Pistón |
| 6 | 2 | 14818 | Pinza – Vástago del Pistón |
| 7 | 1 | 15125 | Vástago del Pistón |
| 8 | 1 | 14922 | Junta Tórica -035 |
| 9 | 1 | 16398-01 | Ensamblaje del Tapón Terminal |
| 10 | 2 | 40118 | Tornillo – Cabeza Hexagonal |
| 11 | 1 | 16078 | Junta Tórica – 149 |
| 12 | 1 | 16074 | Acoplamiento |
| 13 | 1 | 16077 | Junta Tórica – 140 |
| 14 | 1 | 15112 | Sello |
| 15 | 1 | 16067-02 | Cuerpo de Adaptador de 3 pulgadas |
| 16 | 4 | 16068 | Sello |
| | | 41534 | Sello, 3900, 558 BP |
| 17 | 2 | 16069 | Espaciador – Angosto |
| 18 | 1 | 16070 | Espaciador – Ancho |
| 19 | 1 | 16071 | Pistón |
| | | 16082 | Pistón – Sin Derivación de Agua Dura |
| 20 | 1 | 16072 | Vástago del Pistón |
| 21 | 1 | 16076 | Junta Tórica – 042 |
| 22 | 1 | 16399-01 | Ensamble de Tapón Terminal – Blanco |
| | | 16399-11 | Ensamble de Tapón Terminal – Negro, SDAD-P |
| 23 | 1 | 16800 | Junta Tórica – 238 |
| 24 | 2 | 16345 | Junta Tórica – 362 |
| 25 | 1 | 16255 | Adaptador de Tanque – 6 pulgadas – 8 |
| 26 | 2 | 16257 | Segmento de Brida |
| 27 | 12 | 11238 | Tornillo – Cabeza Hexagonal |
| 28 | 1 | 16088 | Tapón de Tubería – 2 pulgadas NPT |
| 35 | 1 | 16258 | Disipador de Flujo |
| 37 | | 60106-00 | Ensamble de Pistón, 3900/3150 STD |
| | | 60106-10 | Ensamble de Pistón, 3150, Flujo Ascendente |
| 38 | | 60131 | Kit de Sello y Espaciador 3900 Superior, 3150 |
| | | 60131-10 | Kit de Sello y Espaciador, Silicona, Resistente a Productos Químicos, 3900 Superior, 3150 |
| 39 | | 60107-00 | Ensamble de Pistón, 3900, DAD, Inferior |
| | | 60107-10 | Ensamble de Pistón, 3900, SDAD, Inferior |
| 40 | | 60132 | Kit de Sello y Espaciador, 3900, Inferior |
| | | 60132-10 | Kit de Sello y Espaciador, 3900, Resistente a Productos Químicos 558BP, Inferior |
| 41 | | 60190 | Kit de Brida, Fijo y Estructural, 09/05 y Posteriores |
| | | 60191 | Kit de Brida, Fijo, 08/05 y Anteriores |
| 42 | | 60193 | Kit de Brida, Rosca de 6 pulgadas |
| 43 | | 60192 | Kit de Brida, Soldada |
| **Opciones** | | | |
| 29 | 2 | 16482 | Segmento de Brida |
| 30 | 1 | 16483 | Aro de Brida |
| 31 | 1 | 16484 | Junta Tórica – 442 |
| 32 | 12 | 16517 | Tornillo, Tanque Fijo |
| | | 19592 | Tornillo, Tanque Estructural |
| 33 | 12 | 18619 | Arandela |
| 34 | 12 | 16346 | Tuerca |
| 36 | 1 | 18584 | Adaptador, Montaje Lateral |

## ENSAMBLAJE DE CONTROL DE FLUJO DE LA TUBERÍA DE DRENAJE Y SISTEMA DE SALMUERA SERIE 1800




60036 Rev. C

## ENSAMBLAJE DE CONTROL DE FLUJO DE LA TUBERÍA DE DRENAJE Y SISTEMA DE SALMUERA SERIE 1800 *CONTINUACIÓN*

| Artículo n.º | CANT. | Pieza n.º | Descripción |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 16340 | Cuerpo, Inyector, 1800 FD |
| | | 16340-20 | Cuerpo, Inyector, 1800, Flujo Descendente, Métrico |
| | | 16340-01 | Cuerpo, Inyector, 1800 Flujo Ascendente |
| | | 16340-21 | Cuerpo, Inyector, 1800, Flujo Ascendente, Métrico |
| 2 | 1 | 15128-xx | Boquilla de Inyección |
| | | 15128-04 | N.º 4 Verde |
| | | 15128-05 | N.º 5 Rojo |
| | | 15128-06 | N.º 6 Blanco |
| | | 15128-07 | N.º 7 Azul |
| | | 15128-08 | N.º 8 Amarillo |
| | | 15128-09 | N.º 9 Violeta |
| | | 15128-10 | N.º 10 Negro |
| 3 | 1 | 15127-xx | Cuello del Inyector |
| | | 15127-04 | N.º 4 Verde |
| | | 15127-05 | N.º 5 Rojo |
| | | 15127-06 | N.º 6 Blanco |
| | | 15127-07 | N.º 7 Azul |
| | | 15127-08 | N.º 8 Amarillo |
| | | 15127-09 | N.º 9 Violeta |
| | | 15127-10 | N.º 10 Negro |
| 4 | 3 | 15246 | Junta Tórica, -116 |
| 5 | 1 | 16341-01 | Tapa, Inyector, 1800 |
| 6 | 8 | 12473 | Tornillo, Arandela Hexagonal, 10-24 x 5/8 |
| 7 | 1 | 16341-02 | Tapón, Inyector, 1800 |
| 8 | 1 | 19054 | Junta Tórica, -021, 560CD |
| 9 | 1 | 16497-01 | Ensamble de Vástago, 1800, Válvula de Salmuera |
| 10 | 1 | 18713 | Cuerpo de la Válvula de Salmuera, 1800 |
| 11 | 1 | 11772 | Resorte, Válvula de Salmuera 3150 |
| 12 | 1 | 11774 | Anillo, Retención |
| 13 | 1 | 16498-01 | Ensamble del Vástago Guía, Salmuera |
| 14 | 1 | 16387 | Tapón, Tubería, 1/2 pulgada NPT |
| 15 | 2 | 18702 | Accesorio, Tubo, 1/2 NPT 5/8 |
| 16 | 1 | 18703 | Tubo, Salmuera, 5/8 DE Templado |
| | | 18703-01 | Tubo, Salmuera, 5/8 DE, Corto, Flujo Ascendente |
| 17 | 1 | 60009-00 | Verificación de Aire, n.º 900, Comercial Sin Accesorios |
| | | 60009-01 | Verificación de Aire, n.º 900, Comercial, Agua Caliente, Sin Accesorios |
| 18 | | 60277-04 | Ensamble de Inyector, 1800, n.º 4, Flujo Descendente |
| | | 60272-04 | Ensamble de Inyector, 1800, n.º 4, Flujo Ascendente |
| | | 60277-05 | Ensamble de Inyector, 1800 n.º 5, Flujo Descendente |
| | | 60272-05 | Ensamble de Inyector, 1800, n.º 5, Flujo Ascendente |
| | | 60277-06 | Ensamble de Inyector, 1800, n.º 6, Flujo Descendente |
| | | 60277-07 | Ensamble de Inyector, 1800, n.º 7, Flujo Descendente |

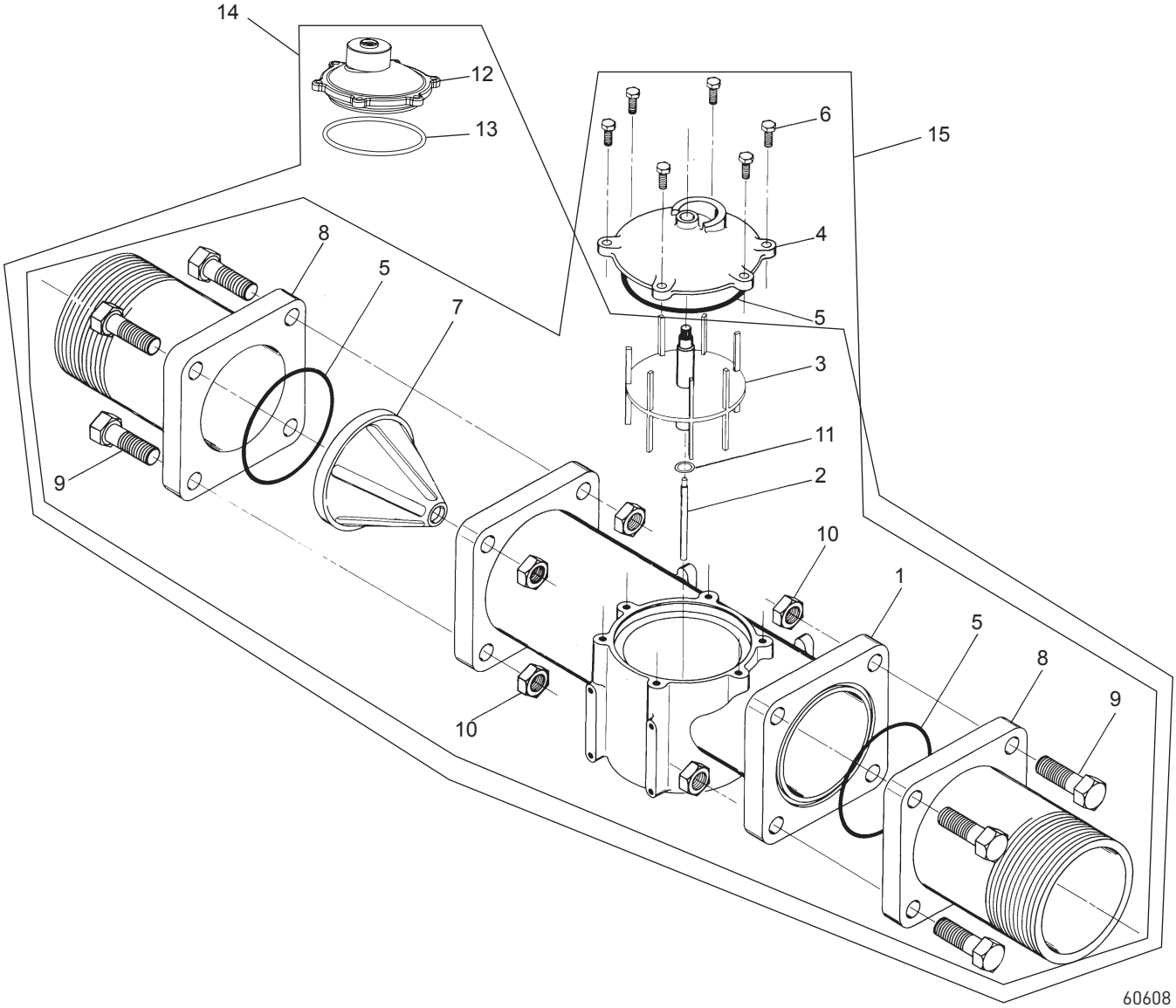
# ENSAMBLAJE DE CONTROL DE FLUJO DE LA TUBERÍA DE DRENAJE Y SISTEMA DE SALMUERA SERIE 1800 *CONTINUACIÓN*

| Artículo n.º | CANT. | Pieza n.º | Descripción |
|---|---|---|---|
| | | 60272-07 | Ensamble de Inyector, 1800, n.º 7, Flujo Ascendente |
| | | 60277-08 | Ensamble de Inyector, 1800, n.º 8, Flujo Descendente |
| | | 60277-09 | Ensamble de Inyector, 1800, n.º 9, Flujo Descendente |
| | | 60277-10 | Ensamble de Inyector, 1800 n.º 10, Flujo Descendente |
| 19 | | 60036-02 | Válvula de Salmuera, 1800, Diseño 3 |
| | | 60276-01 | Válvula de Salmuera, 1800, Kit de Actualización, Flujo Descendente, 1800, Inyector y Válvula de Salmuera, Actualizado a Diseño 3 |
| 20 | | 60734 | Regulador, 3150/3900, Presión, Flujo Ascendente |
| 21 | | 60711-000 | DLFC, 2 pulgadas NPT, Sin Botones, c/4 ILS |
| | | 60711-00 | DLFC, 2 pulgadas NPT, Sin Botones, c/2 ILS |
| | | 60711-01 | DLFC, 2 pulgadas NPT, Sin Botones, c/1 ILS |
| | | 60711-20 | DLFC, 2 pulgadas NPT, 20 gpm |
| | | 60711-25 | DLFC, 2 pulgadas NPT, 25 gpm |
| | | 60711-30 | DLFC, 2 pulgadas NPT, 30 gpm |
| | | 60711-35 | DLFC, 2 pulgadas NPT, 35 gpm |
| | | 60711-40 | DLFC, 2 pulgadas NPT, 40 gpm |
| | | 60711-45 | DLFC, 2 pulgadas NPT, 45 gpm |
| | | 60711-50 | DLFC, 2 pulgadas NPT, 50 gpm |
| | | 60711-55 | DLFC, 2 pulgadas NPT, 55 gpm |
| | | 60711-60 | DLFC, 2 pulgadas NPT, 60 gpm |
| | | 60711-65 | DLFC, 2 pulgadas NPT, 65 gpm |
| | | 60711-70 | DLFC, 2 pulgadas NPT, 70 gpm |
| | | 60711-75 | DLFC, 2 pulgadas NPT, 75 gpm |
| | | 60711-80 | DLFC, 2 pulgadas NPT, 80 gpm |
| | | 60711-85 | DLFC, 2 pulgadas NPT, 85 gpm |
| | | 60711-90 | DLFC, 2 pulgadas NPT, 90 gpm |
| | | 60711-95 | DLFC, 2 pulgadas NPT, 95 gpm |
| | | 60711-100 | DLFC, 2 pulgadas NPT, 100 gpm |
| | | 60812-30 | DLFC, 2 pulgadas BSP/Métrico, 30 gpm |
| | | 60812-35 | DLFC, 2 pulgadas BSP/Métrico, 35 gpm |
| | | 60812-45 | DLFC, 2 pulgadas BSP/Métrico, 45 gpm |
| | | 60812-50 | DLFC, 2 pulgadas BSP/Métrico, 50 gpm |
| | | 60812-55 | DLFC, 2 pulgadas BSP/Métrico, 55 gpm |
| | | 60812-70 | DLFC, 2 pulgadas BSP/Métrico, 70 gpm |
| | | 60812-75 | DLFC, 2 pulgadas BSP/Métrico, 75 gpm |
| | | 60812-80 | DLFC, 2 pulgadas BSP/Métrico, 80 gpm |
| | | 60812-90 | DLFC, 2 pulgadas BSP/Métrico, 90 gpm |
| | | 60812-95 | DLFC, 2 pulgadas BSP/Métrico, 95 gpm |
| | | 60812-100 | DLFC, 2 pulgadas BSP/Métrico, 100 gpm |
| 22 | 2 | 27913-21 | Carcasa, Control de Flujo, 2 pulgadas BSP |
| 23 | | 16804 | Junta Tórica, -150 |
| 24 | 1 | 16649 | Soporte, Botón de DLFC |
| 25 | 1 | 16650 | Placa de Cubierta DLFC |
| 26 | 1 | 13898 | Tornillo, Cabeza Plana, Philips, Acero |
| 27 | 6 | 13386 | Tornillo, Cabeza Hexagonal Mecanizado, 1/4-20 x 1 O Tornillo de Cabeza Hexagonal Ranurado 18-8 S.S. |
| | | 17976 | Tornillo, Cabeza Hexagonal, M6 x 25 mm |
| 28 | | 16529 | Arandela, Flujo, 10,0 gpm |
| | | 16736 | Arandela, Flujo, 15,0 gpm |
| | | 16528 | Arandela, Flujo, 20,0 gpm |
| | | 16737 | Arandela, Flujo, 25,0 gpm |
| 29 | 1 | 19089 | Regulador del Cuerpo 3150 |
| 30 | 1 | 10242 | Accesorio, Boquilla, 1/2 pulgada, Cierre |
| 31 | 1 | 19091 | Clavija, Regulador 3150 |
| 32 | 1 | 19093 | Regulador independiente 3150 |
| 33 | 1 | 19095 | Diafragma, Regulador 3150 |
| 34 | 1 | 19094 | Arandela, Regulador 3150 |
| 35 | 1 | 19092 | Sujetador, Regulador 3150 |
| 36 | 1 | 19101 | Resorte, Regulador 3150 |
| 37 | 1 | 19399 | Arandela, Calibración 3150 |
| 38 | 1 | 19090 | Tapa, Regulador 3150 |
| 39 | 1 | 19278 | Accesorio, Tubo, 90 grados |
| 40 | 1 | 19693 | Indicador de Presión |
| 41 | 1 | 41232 | Reductor de Casquillo 1/4 x 1/8 |
| 42 | | 60710-1,2 | BLFC, 1 pulgada F x 1 pulgada M, NPT, 1,2 gpm |
| | | 60710-2,0 | BLFC, 1 pulgada F x 1 pulgada M, NPT, 2,0 gpm |
| | | 60710-2,4 | BLFC, 1 pulgada F x 1 pulgada M, NPT, 2,4 gpm |
| | | 60710-3,0 | BLFC, 1 pulgada F x 1 pulgada M, NPT, 3,0 gpm |
| | | 60710-3,5 | BLFC, 1 pulgada F x 1 pulgada M, NPT, 3,5 gpm |

## ENSAMBLAJE DE CONTROL DE FLUJO DE LA TUBERÍA DE DRENAJE Y SISTEMA DE SALMUERA SERIE 1800 *CONTINUACIÓN*

| Artículo n.º | CANT. | Pieza n.º | Descripción |
|---|---|---|---|
| | | 60710-4,0 | BLFC, 1 pulgada F x 1 pulgada M, NPT, 4,0 gpm |
| | | 60710-5,0 | BLFC, 1 pulgada F x 1 pulgada M, NPT, 5,0 gpm |
| | | 60710-7,0 | BLFC, 1 pulgada F x 1 pulgada M, NPT, 7,0 gpm |
| 43 | | 60710-9,0 | BLFC, 1 pulgada F x 1 pulgada M, NPT, 9,0 gpm |
| | | 60710-10 | BLFC, 1 pulgada F x 1 pulgada M, NPT, 10 gpm |
| | | 60710-12 | BLFC, 1 pulgada F x 1 pulgada M, NPT, 12 gpm |
| | | 60710-15 | BLFC, 1 pulgada F x 1 pulgada M, NPT, 15 gpm |
| | | 60710-20 | BLFC, 1 pulgada F x 1 pulgada M, NPT, 20 gpm |
| | | 60710-25 | BLFC, 1 pulgada F x 1 pulgada M, NPT, 25 gpm |
| 44 | | 16530 | Carcasa, BLFC, 1"M x 1"F |
| 45 | | 19292 | Junta Tórica, -020 |
| 46 | | 19279 | Sujetador, Control de Flujo, Flujo 9,0 – 25 gpm |
| 47 | | 19053 | Sujetador, Control de Flujo, Flujo 2,0 – 7,0 gpm |
| 48 | | 12085 | Arandela, Flujo, 1,2 gpm |
| | | 12087 | Arandela, Flujo, 2,0 gpm |
| | | 12088 | Arandela, Flujo, 2,4 gpm |
| | | 12089 | Arandela, Flujo, 3,0 gpm |
| | | 12090 | Arandela, Flujo, 3,5 gpm |
| | | 12091 | Arandela, Flujo, 4,0 gpm |
| | | 12092 | Arandela, Flujo, 5,0 gpm |
| | | 12408 | Arandela, Flujo, 7,0 gpm |
| | | 17944 | Arandela, Flujo, 9,0 gpm |
| | | 16529 | Arandela, Flujo, 10,0 gpm |
| | | 16735 | Arandela, Flujo, 12,0 gpm |
| | | 16736 | Arandela, Flujo, 15,0 gpm |
| | | 16528 | Arandela, Flujo, 20,0 gpm |
| | | 16737 | Arandela, Flujo, 25,0 gpm |
| 49 | | 16738 | Sujetador, Control de Flujo |
| 50 | | 16805 | Anillo, Retención |
| **No se Muestra. Opción Sin Válvula de Salmuera.** | | | |
| | 1 | 16605 | Placa de Retención |
| | 1 | 19860 | Accesorio, Válvula de Salmuera, 1800 |

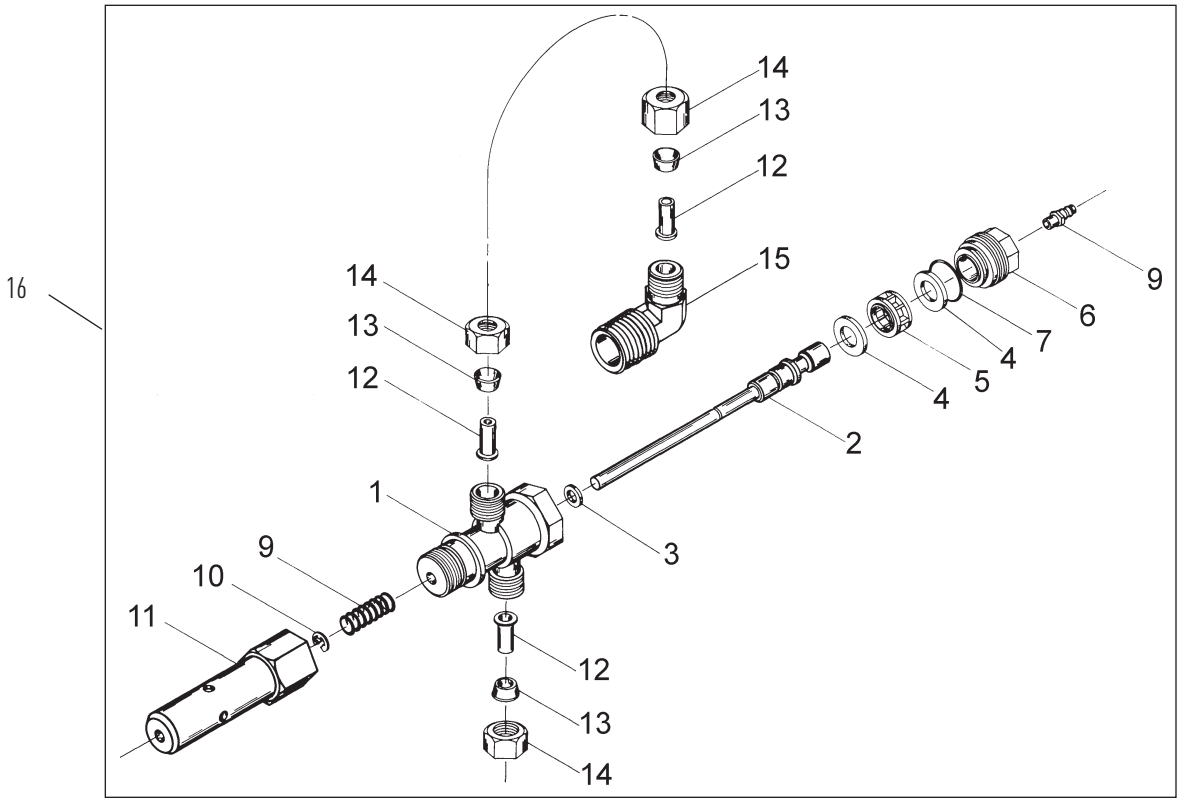
# ENSAMBLAJE DEL MEDIDOR DE 3 PULGADAS




| Artículo n.º | CANT. | Pieza n.º | Descripción |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 16254 | Cuerpo del Medidor |
| 2 | 1 | 16279 | Eje del Impulsor |
| 3 | 1 | 16575 | Ensamblaje del Impulsor |
| 4 | 1 | 16400 | Ensamblaje de la Cubierta del Medidor – Estándar |
| | | 16401 | Ensamblaje de la Cubierta del Medidor – Rango Extendido |
| 5 | 3 | 15707 | Junta Tórica – 236 |
| 6 | 6 | 12112 | Tornillo – Cabeza Hexagonal |
| | | 15886 | Tornillo – Cabeza Hexagonal (Métrico) |
| 7 | 1 | 16280 | Enderezador de Flujo |
| 8 | 2 | 16328 | Brida de Conexión |
| 9 | 8 | 40118 | Tornillo – Cabeza Hexagonal |
| | | 17122 | Tornillo – Cabeza Hexagonal (Métrico) |
| 10 | 8 | 16386 | Tuerca – 1/2-13 |

| Artículo n.º | CANT. | Pieza n.º | Descripción |
|---|---|---|---|
| 11 | 1 | 16574 | Arandela de Acero Inoxidable |
| 12 | 1 | 16401 | Tapa de Medidor, 3 pulgadas, EXT, BRS, PDL |
| 13 | 1 | 15707 | Junta Tórica – 236 |
| 14 | | 60608-02 | Ensamble del Medidor, 3 pulgadas Alineado, NPT, EXT, Latón, Rueda de Paletas |
| | | 60608-22 | Ensamble del Medidor, 3 pulgadas Alineado, BSP/ Métrico, EXT, Rueda de Paletas |
| 15 | | 60608-01 | Ensamble del Medidor, 3 pulgadas Alineado, NPT, STD, Latón, Rueda de Paletas |
| | | 60608-21 | Ensamble del Medidor, 3 pulgadas Alineado, BSP/ Métrico, STD, Rueda de Paletas |

# ENSAMBLAJE DEL OPERADOR DE LA VÁLVULA DE SERVICIO



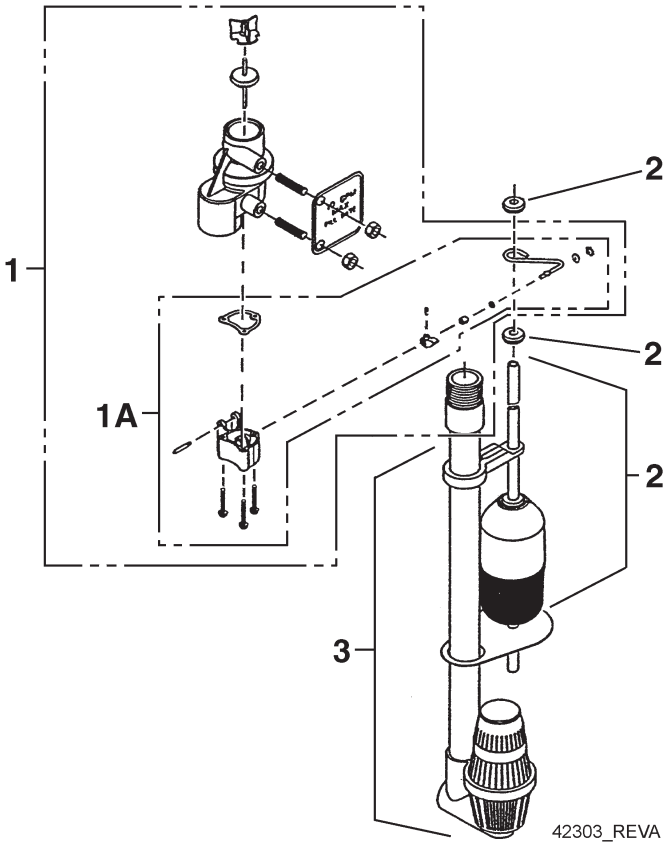

BR60150-3150REVA

| Artículo n.º | CANT. | Pieza n.º | Descripción |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 15074 | Cuerpo, SVO |
| 2 | 1 | 16065 | Pistón y Vástago, SVO |
| 3 | 1 | 10141 | Junta Tórica, -010 |
| 4 | 2 | 14835 | Sello, 3150 |
| 5 | 1 | 14834 | Espaciador, Relleno de Agua Blanda |
| 6 | 1 | 16509 | Tapón, Terminal, SVO |
| 7 | 1 | 12977 | Junta Tórica, -015 |
| 8 | 1 | 15965 | Accesorio, Polarización |
| 9 | 1 | 10249 | Resorte, Válvula de Salmuera |
| 10 | 1 | 10250 | Anillo, Retención |
| 11 | 1 | 16498-02 | Ensamble del Vástago Guía, SVO |
| 12 | 3 | 10332 | Accesorio, Injerto, 3/8 |
| 13 | 3 | 10330 | Accesorio, Manguito, Celcon 3/8 |
| 14 | 3 | 10329 | Accesorio, Tubo, Tuerca 3/8, Latón |
| 15 | 1 | 16503 | Accesorio, Codo, 90 Grados |
| 16 | 1 | 60150-3150 | Ensamble SVO, 3150/3900 (Incluye Artículos 1-15) |

**No se Muestra.**

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 1 | 16511 | Tubo, 3150, PVC, SVO |

# VÁLVULA DE SEGURIDAD DE SALMUERA 2350




| Artículo n.º | CANT. | Pieza n.º | Descripción |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 60038 | Válvula de Salmuera de Seguridad , 2350 |
| 1A | 1 | 61024 | Ensamble de Accionador, 2350 Salmuera |
| 2 | 1 | 60028-30 | Ensamble del Flotador, 2350, 30 pulgadas, Blanco |
| | | 60026-30SAN | Ensamble del Flotador, 2350, 30 pulgadas, Agua Caliente |
| 3 | 1 | 60009-00 | Verificación de Aire, n.º 900, Comercial Sin Accesorios |
| | | 60009-01 | Verificación de Aire, n.º 900, Comercial, Agua Caliente Menos Accesorios |
| **No se Muestra.** | | | |
| | 1 | 18603 | Ensamble de Accesorios, 900 Verificación de Aire 2350 |
| | 1 | 18602 | Ensamble de Accesorios, 900 Verificación de Aire |

## RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

| Problema | Causa | Corrección |
|---|---|---|
| El acondicionador de agua no puede regenerar. | Se interrumpió el servicio eléctrico de la unidad | Garantice el servicio eléctrico permanente (verifique el fusible, el enchufe, la tira de cadena o el interruptor). |
| | El temporizador tiene fallas. | Reemplace el temporizador. |
| | Falla eléctrica. | Restablezca la hora del día. |
| Agua dura. | La válvula de derivación está abierta. | Cierre la válvula de derivación. |
| | No hay sal en el tanque de salmuera. | Añada sal al tanque de salmuera y mantenga el nivel de sal por encima del nivel de agua. |
| | La pantalla del inyector está conectada. | Limpie la pantalla del inyector. |
| | Flujo de agua insuficiente hacia el tanque de salmuera. | Controle el tiempo de llenado del tanque de salmuera y limpie el control del flujo de la tubería de salmuera si estuviese conectado. |
| | Dureza en el tanque de agua caliente. | Se necesitan lavados repetidos del tanque de agua caliente. |
| | Fuga en el tubo distribuidor. | Asegúrese de que el tubo distribuidor no esté quebrado. Revise la junta tórica y el piloto del tubo. |
| | Fuga en la válvula interna. | Reemplace los sellos, espaciadores y/o el pistón |
| Se utilizó mucha sal en la unidad. | Ajuste de sal incorrecto. | Controle el uso de sal y su configuración. |
| | Exceso de agua en el tanque de salmuera. | Consulte "Exceso de agua en el tanque de salmuera". |
| Pérdida de presión de agua. | Acumulación de hierro en la tubería del acondicionador de agua. | Limpie la tubería del acondicionador de agua. |
| | Acumulación de hierro en el acondicionador de agua. | Limpie el control y agregue limpiador mineral al colchón de minerales. Aumente la frecuencia de regeneración. |
| | Entrada del control conectada debido al desprendimiento de material extraño de las tuberías por un trabajo de mantenimiento reciente realizado en el sistema de plomería. | Retire el pistón y limpie el control. |
| Pérdida de minerales a través de la tubería de drenaje. | Aire en el sistema de agua. | Asegúrese de que el sistema de pozos tenga un control apropiado de eliminación de aire. Verifique que el pozo se encuentre seco. |
| | Tamaño inadecuado del control de flujo de la tubería de drenaje. | Verifique el índice de drenaje correcto. |
| Presencia de hierro en el agua acondicionada. | Colchón de minerales sucio. | Verifique el lavado a contracorriente, la extracción de salmuera y el llenado del tanque de salmuera. Aumente la frecuencia de regeneración. Aumente el tiempo de lavado a contracorriente. |
| Exceso de agua en el tanque de salmuera. | Obstrucción en el control de flujo de la tubería de drenaje. | Limpie el control de flujo. |
| | Sistema inyector obstruido. | Limpie el inyector y la pantalla. |
| | El temporizador no completa los ciclos. | Reemplace el temporizador. |
| | Material extraño en la válvula de salmuera. | Reemplace el asiento de la válvula de salmuera y límpiela. |
| | Material extraño en el control de flujo de la tubería de salmuera. | Limpie el control de flujo de la tubería de salmuera. |
| El ablandador no extrae salmuera. | El control de flujo de la tubería de drenaje está obstruido. | Limpie el control de flujo de la tubería de drenaje. |
| | El inyector está obstruido. | Limpie el inyector. |
| | La pantalla del inyector está conectada. | Limpie la pantalla. |
| | La presión de la tubería es muy baja. | Aumente la presión de la tubería hasta 20 psi |
| | Fuga del control interno. | Cambie los sellos, los espaciadores y el ensamblaje del pistón. |
| | El adaptador de servicio no completa los ciclos. | Controle el motor de accionamiento y los interruptores. |
| El control trabaja constantemente. | Interruptor ajustado incorrectamente, dañado o en cortocircuito. | Determine si el interruptor o el temporizador tienen fallas y reemplácelos, o reemplace el cabezal de potencia completo. |
| El drenaje fluye continuamente. | La válvula no programa correctamente. | Verifique el programa del temporizador y el posicionamiento del control. Reemplace el ensamblaje del cabezal de potencia si no se posiciona de manera adecuada. |
| | Material extraño en el control. | Quite el ensamblaje del cabezal de potencia e inspeccione el ducto. Extraiga el material extraño y verifique el control en las diferentes posiciones de regeneración. |
| | Fuga del control interno. | Cambie los sellos y el ensamblaje del pistón. |

## SUGERENCIAS GENERALES DE SERVICIO PARA EL CONTROL DEL MEDIDOR

**Problema: El ablandador libera agua dura**

**Motivo:** Se excedió la capacidad de reserva.

**Corrección:** Verifique los requisitos de dosificación de sal y restablezca la rueda de programas para proporcionar una reserva adicional.

**Motivo:** La rueda de programas no gira con la salida del medidor.

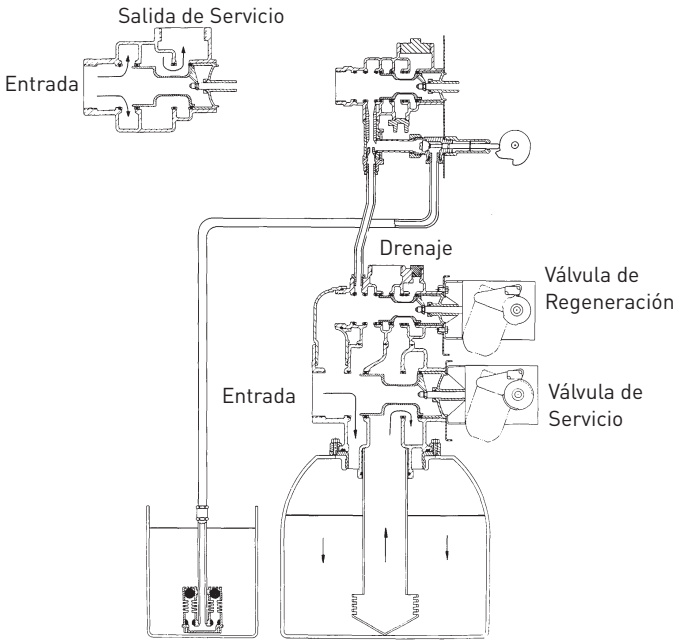
**Corrección:** Extraiga el cable de la cubierta del medidor y gírelo manualmente. La rueda de programas debe moverse sin empastarse y el embrague debe generar clics positivos cuando la rueda de programas llega a la parada de regeneración. De lo contrario, reemplace el temporizador.

**Motivo:** El medidor no está midiendo el flujo.

**Corrección:** Verifique el medidor con el verificador del medidor.

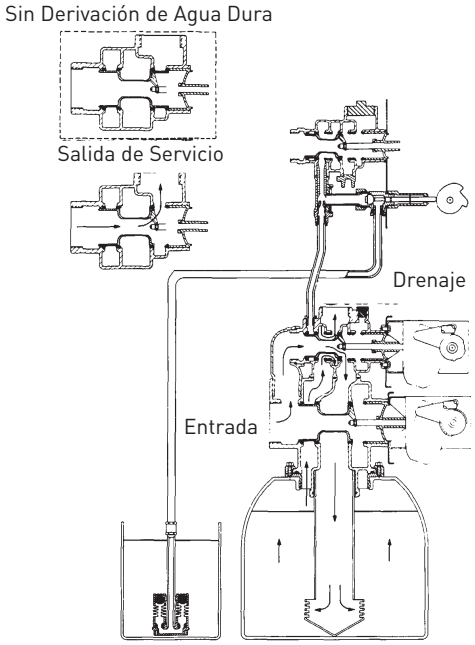
## DIAGRAMAS DE FLUJO DEL ACONDICIONADOR DE AGUA

### 1 Posición de Servicio




El agua dura ingresa en la entrada de la válvula y fluye hacia abajo a través del mineral hasta el fondo del distribuidor. El agua acondicionada fluye hacia arriba a través del tubo distribuidor, alrededor del pistón y finalmente hacia la salida.

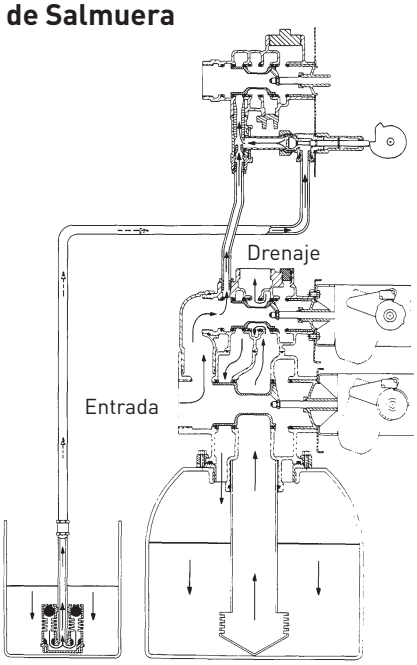
### 2 Posición de Lavado a Contracorriente




El agua dura ingresa en la entrada de la válvula, fluye a través del pistón del adaptador de servicio para la derivación y luego por el acoplamiento hacia la entrada de la válvula de regeneración. El flujo continúa por el pistón de la válvula de regeneración, se dirige hacia el tubo distribuidor, luego hacia el fondo del distribuidor y hacia el mineral, alrededor del pistón y finalmente hacia el drenaje. Si se usa el pistón opcional sin derivación de agua dura, se impide el flujo de agua hacia la salida de servicio a través de una extensión en la salida de servicio hasta el final del ciclo de lavado rápido o el ciclo de relleno del tanque de salmuera, según las opciones elegidas.

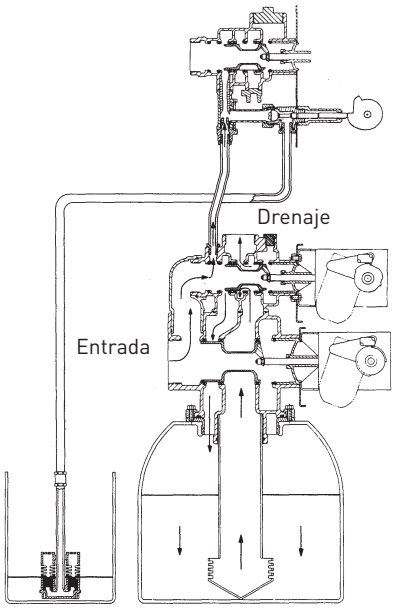
# DIAGRAMAS DE FLUJO DEL ACONDICIONADOR DE AGUA *CONTINUACIÓN*

## 3 Posición de Salmuera



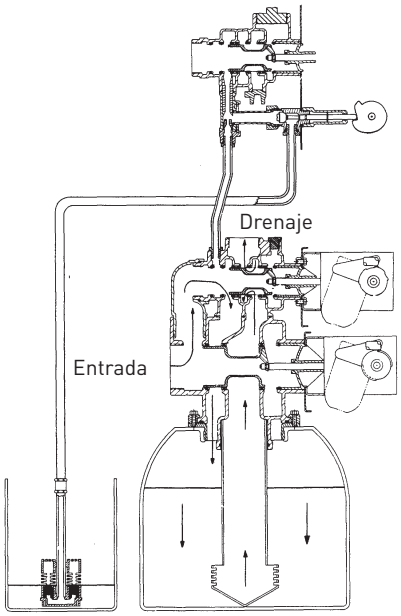

El agua dura ingresa en la entrada de la válvula y fluye a través de la boquilla y el cuello del inyector para extraer salmuera desde el tanque de salmuera. La salmuera fluye por el mineral hacia el distribuidor inferior y luego por el tubo distribuidor, alrededor del pistón y hacia afuera por el drenaje.

## 4 Posición de Lavado Lento



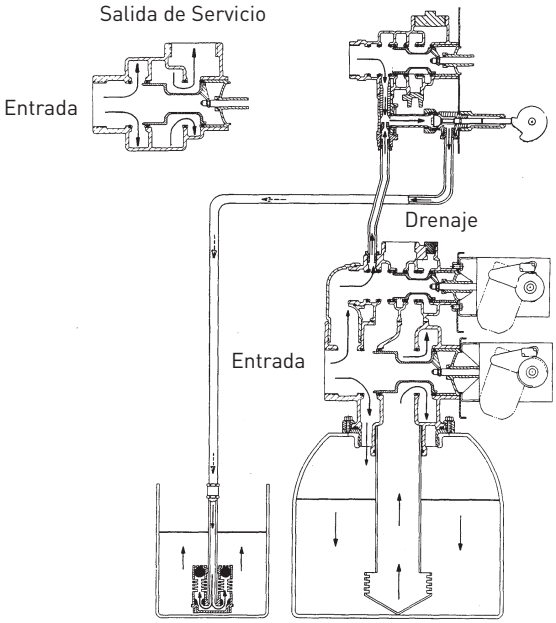

El agua dura ingresa en la entrada de la válvula, fluye por la boquilla y el cuello del inyector, luego a través del mineral hacia el distribuidor inferior, hacia el tubo distribuidor, alrededor del pistón y hacia afuera por el drenaje.

## 5 Posición de Lavado Rápido




El agua dura ingresa en la entrada de la válvula, fluye por la válvula de regeneración directamente a través del mineral, luego hacia el distribuidor inferior, hacia el tubo distribuidor, alrededor del pistón y hacia afuera por el drenaje.

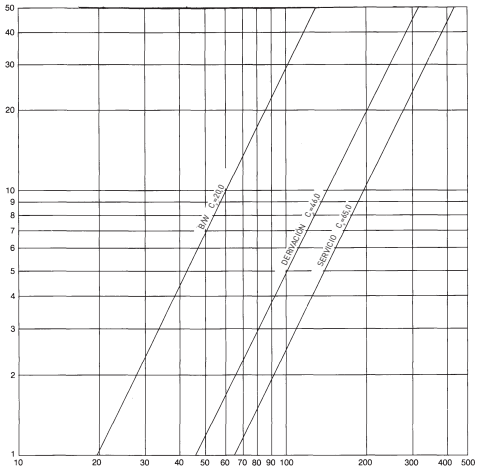
## 6 Posición de Relleno del Tanque de Salmuera



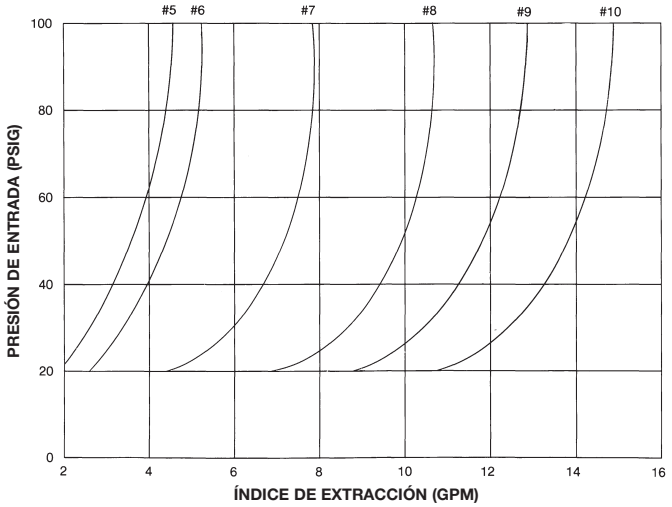

El agua dura ingresa en la entrada de la válvula y fluye a través de la boquilla y el cuello del inyector hacia la válvula de salmuera para rellenar el tanque de salmuera. El flujo de entrada continúa hacia abajo a través del mineral y hasta el distribuidor inferior. El agua acondicionada fluye hacia arriba a través del tubo distribuidor, alrededor del pistón y finalmente hacia la salida. Nota: Se encuentra disponible una opción para mantener la válvula de servicio en posición de espera hasta el final del ciclo de llenado del tanque de salmuera.

# DATOS DE FLUJO E ÍNDICES DE EXTRACCIÓN DEL INYECTOR

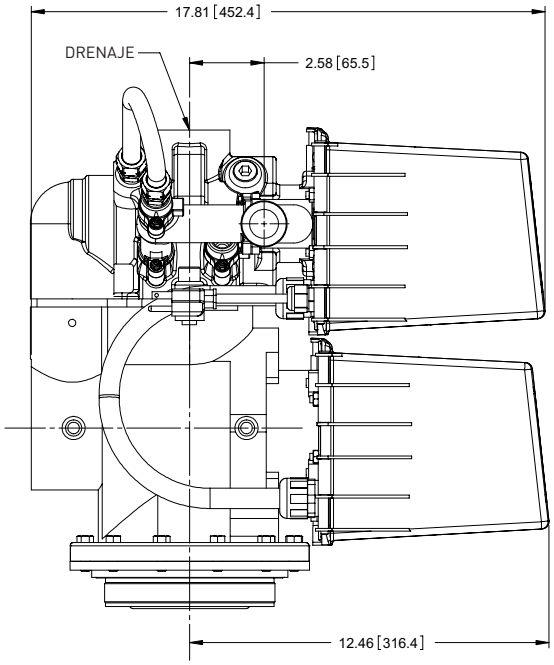
**3900 VÁLVULA Y TUBO DE DISTRIBUCIÓN DE 3" EN EL TANQUE DE 24"**

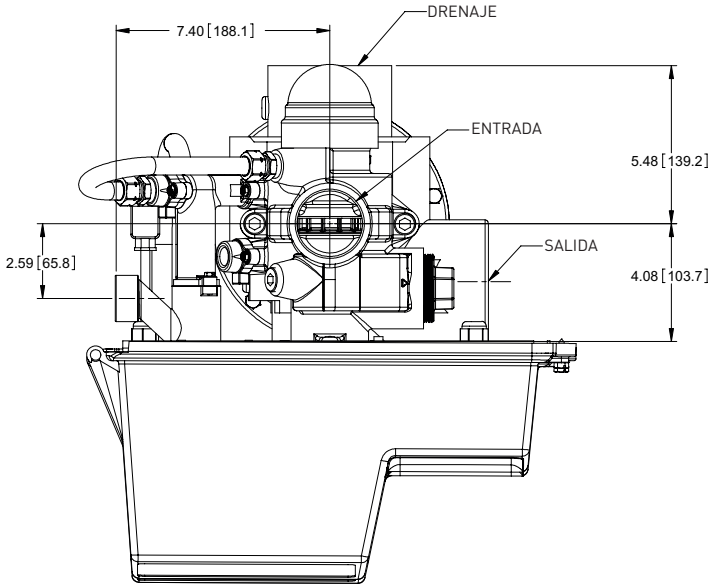


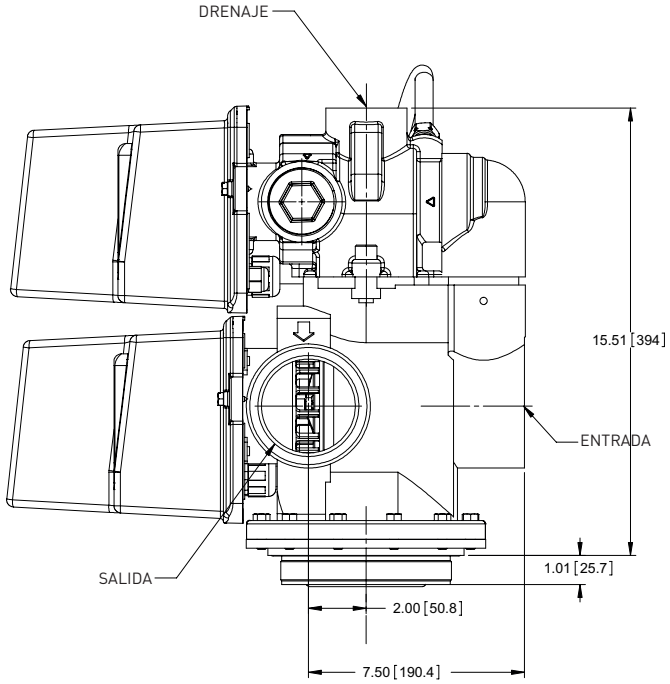

**3900 EN TANQUE VACÍO**

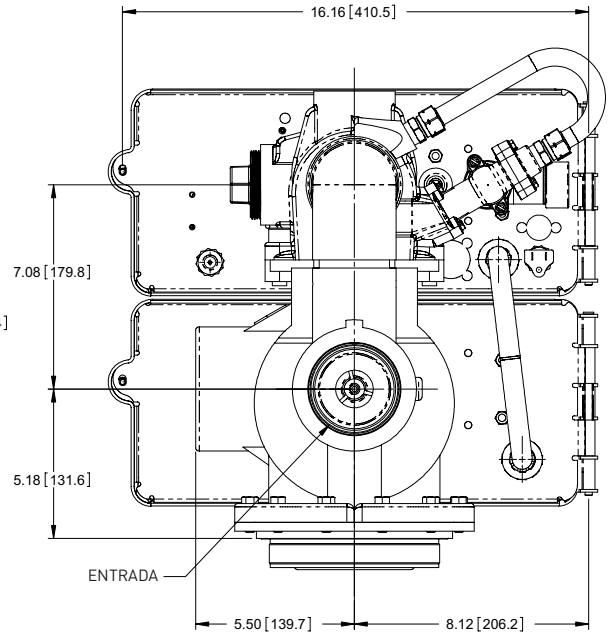


# PLANO DIMENSIONAL 3900 DE MONTAJE SUPERIOR

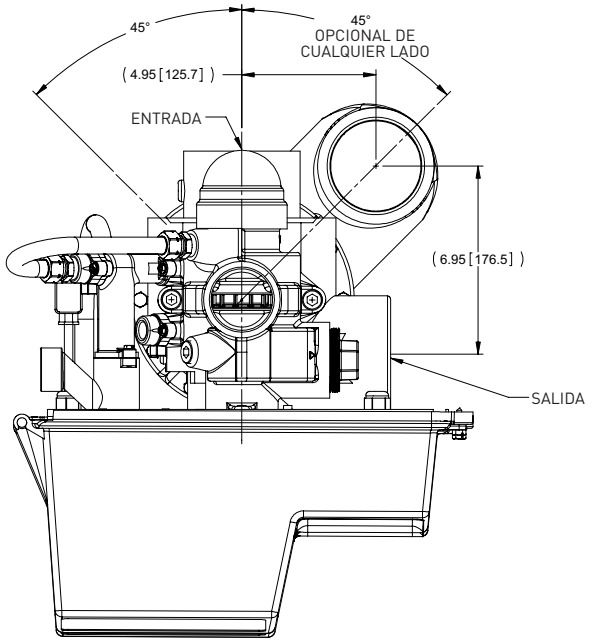


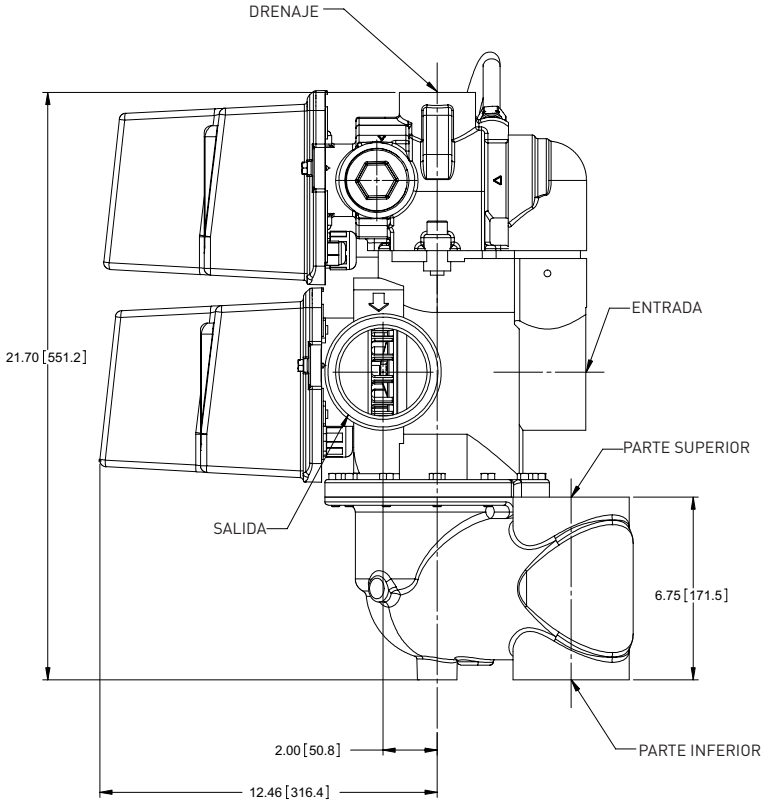



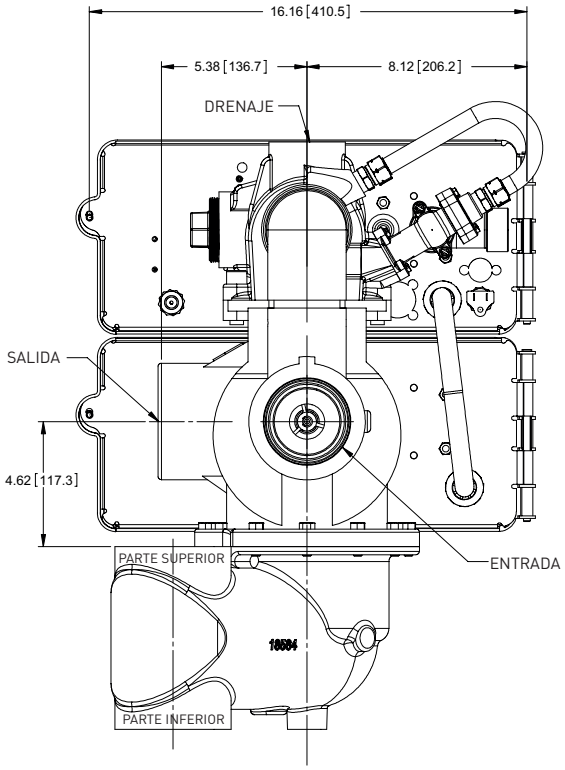



# PLANO DIMENSIONAL 3900 DE MONTAJE LATERAL

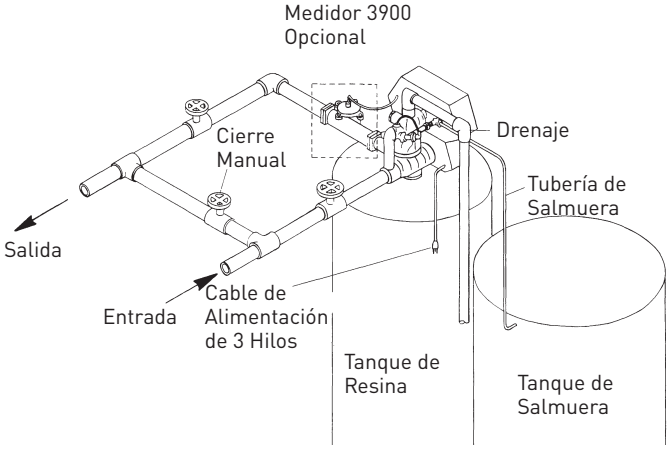


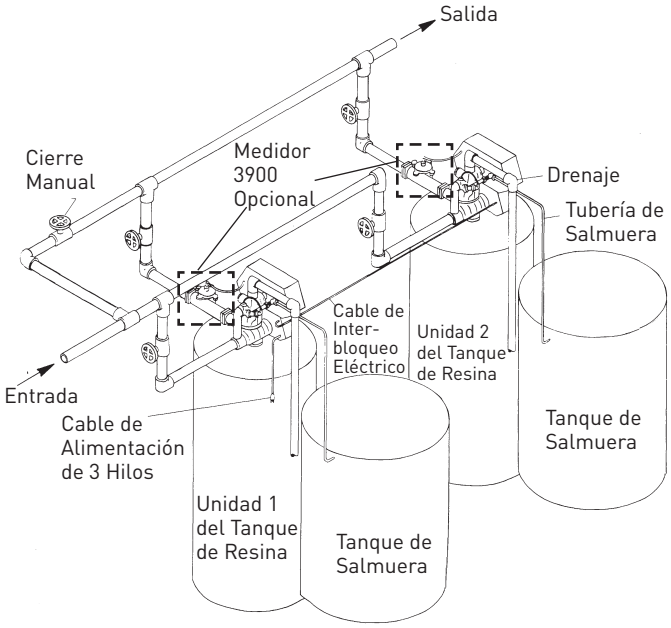



# INSTALACIONES TÍPICAS

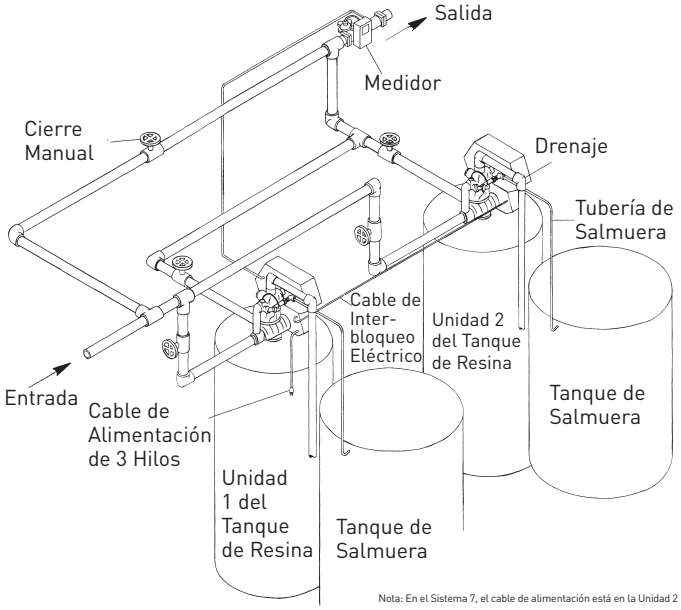
## Sistema N.º 4 – Instalación Típica de Tanque Único con Medidor Opcional




## Interbloqueo de Sistema N.º 5 – Instalación Típica de Tanque Doble con Interbloqueo de Medidor Opcional y Sin Derivación de Agua Dura



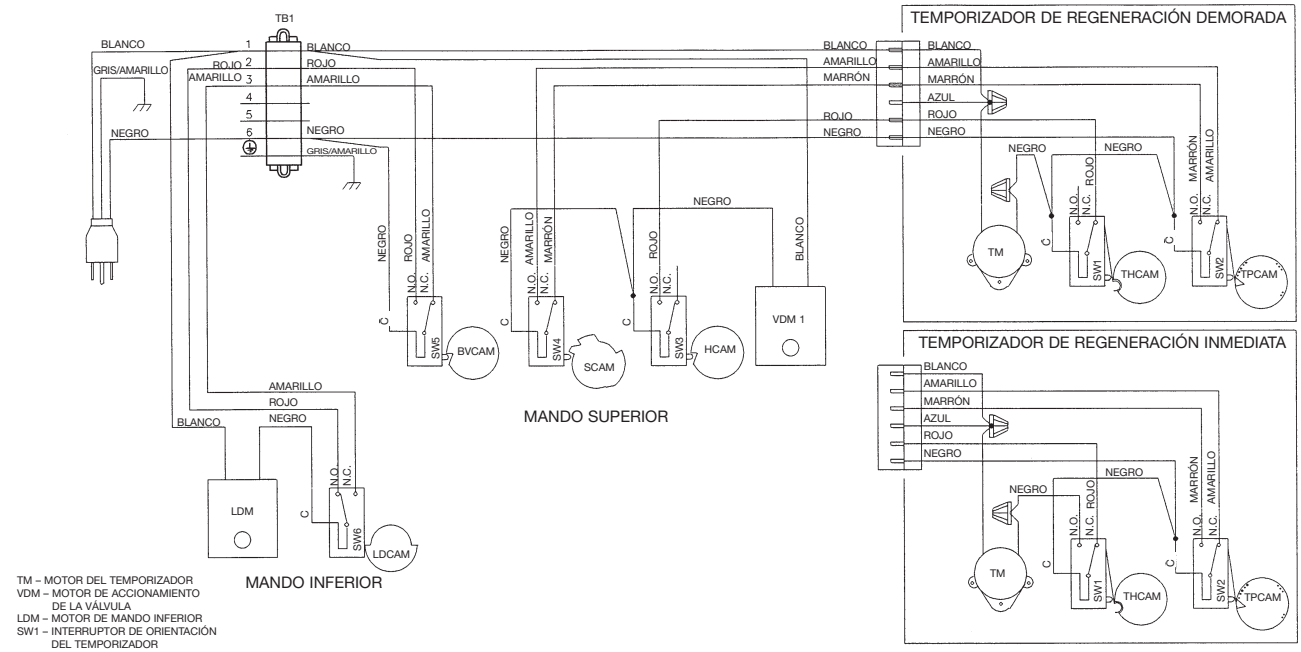

## Interbloqueo de Sistema N.º 6 – Instalación Típica de Tanque Doble con Interbloqueo de Medidor Opcional y Sin Derivación de Agua Dura




Nota: En el Sistema 7, el cable de alimentación está en la Unidad 2

# CABLEADO DE LA VÁLVULA

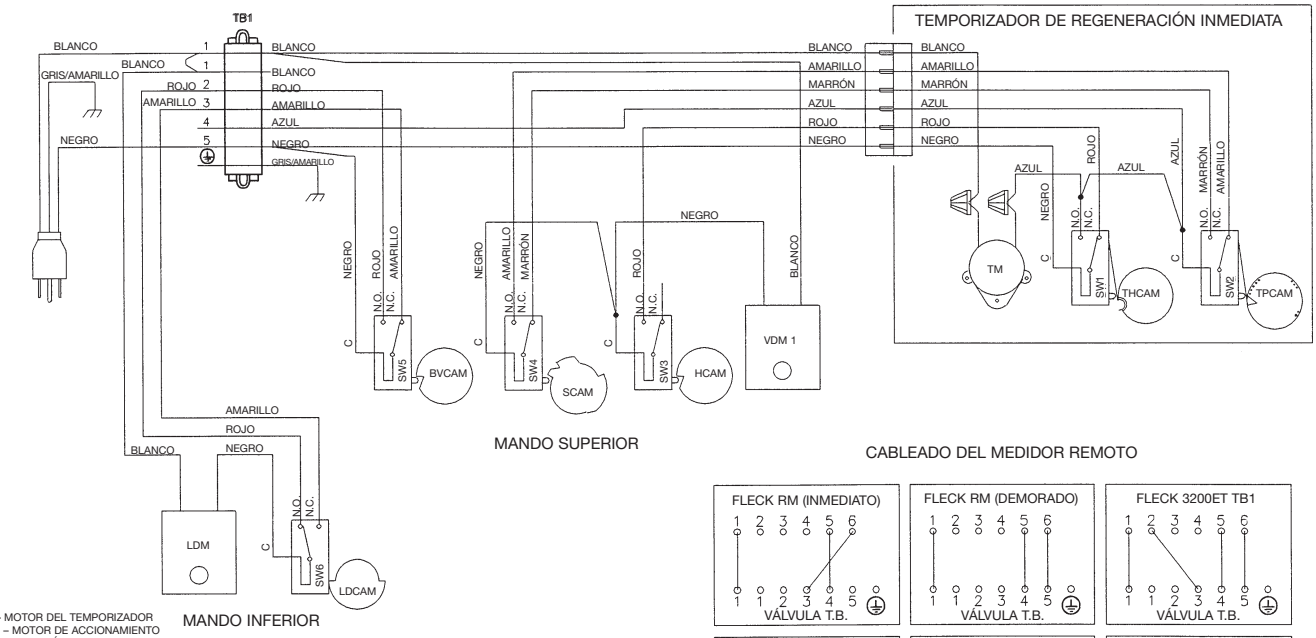
## SISTEMA N.º 4



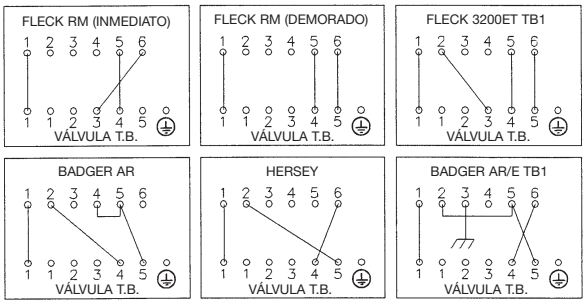

TM – MOTOR DEL TEMPORIZADOR
VDM – MOTOR DE ACCIONAMIENTO DE LA VÁLVULA
LDM – MOTOR DE MANDO INFERIOR
SW1 – INTERRUPTOR DE ORIENTACIÓN DEL TEMPORIZADOR
SW2 – INTERRUPTOR DEL PROGRAMA DEL TEMPORIZADOR
SW3 – INTERRUPTOR DE ORIENTACIÓN DE LA VÁLVULA
SW4 – INTERRUPTOR DE PASO DE LA VÁLVULA
SW5 – INTERRUPTOR DE LEVA DE SALMUERA
SW6 – INTERRUPTOR DE MANDO INFERIOR
THCAM – LEVA DE ORIENTACIÓN DEL TEMPORIZADOR
TPCAM – LEVA DE PROGRAMAS DEL TEMPORIZADOR
HCAM – LEVA DE ORIENTACIÓN DE LA VÁLVULA
SCAM – LEVA DE PASO DE LA VÁLVULA
BVCAM – LEVA DE LA VÁLVULA DE SALMUERA
LDCAM – LEVA DE MANDO INFERIOR

NOTA:
RELOJ FECHADOR DE TANQUE ÚNICO, REGENERACIÓN INMEDIATA O DEMORADA DEL MEDIDOR

## Sistema N.º 4 con Medidor Remoto




CABLEADO DEL MEDIDOR REMOTO

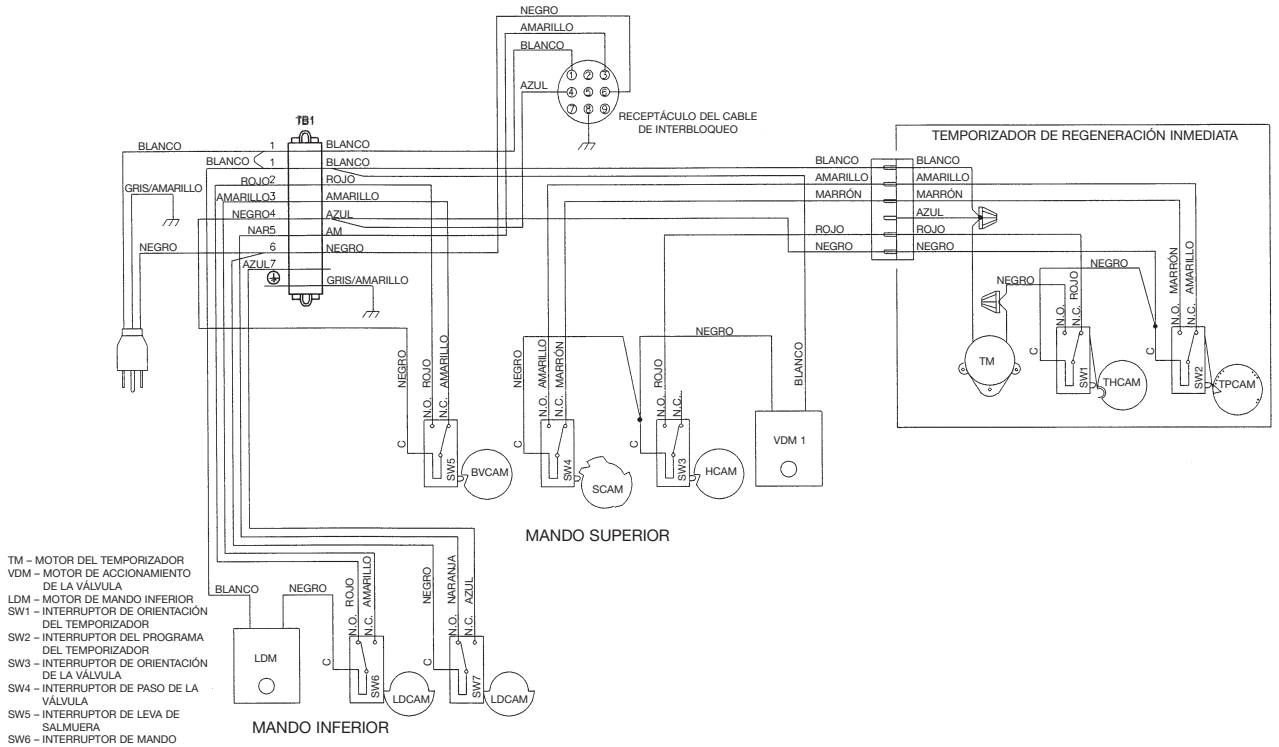



TM – MOTOR DEL TEMPORIZADOR
VDM – MOTOR DE ACCIONAMIENTO DE LA VÁLVULA
LDM – MOTOR DE MANDO INFERIOR
SW1 – INTERRUPTOR DE ORIENTACIÓN DEL TEMPORIZADOR
SW2 – INTERRUPTOR DEL PROGRAMA DEL TEMPORIZADOR
SW3 – INTERRUPTOR DE ORIENTACIÓN DE LA VÁLVULA
SW4 – INTERRUPTOR DE PASO DE LA VÁLVULA
SW5 – INTERRUPTOR DE LEVA DE SALMUERA
SW6 – INTERRUPTOR DE MANDO INFERIOR
THCAM – LEVA DE ORIENTACIÓN DEL TEMPORIZADOR
TPCAM – LEVA DE PROGRAMAS DEL TEMPORIZADOR
HCAM – LEVA DE ORIENTACIÓN DE LA VÁLVULA
SCAM – LEVA DE PASO DE LA VÁLVULA
BVCAM – LEVA DE LA VÁLVULA DE SALMUERA
LDCAM – LEVA DE MANDO INFERIOR

NOTA:
TANQUE ÚNICO CON MEDIDOR REMOTO PARA REGENERACIÓN DEMORADA O INMEDIATA

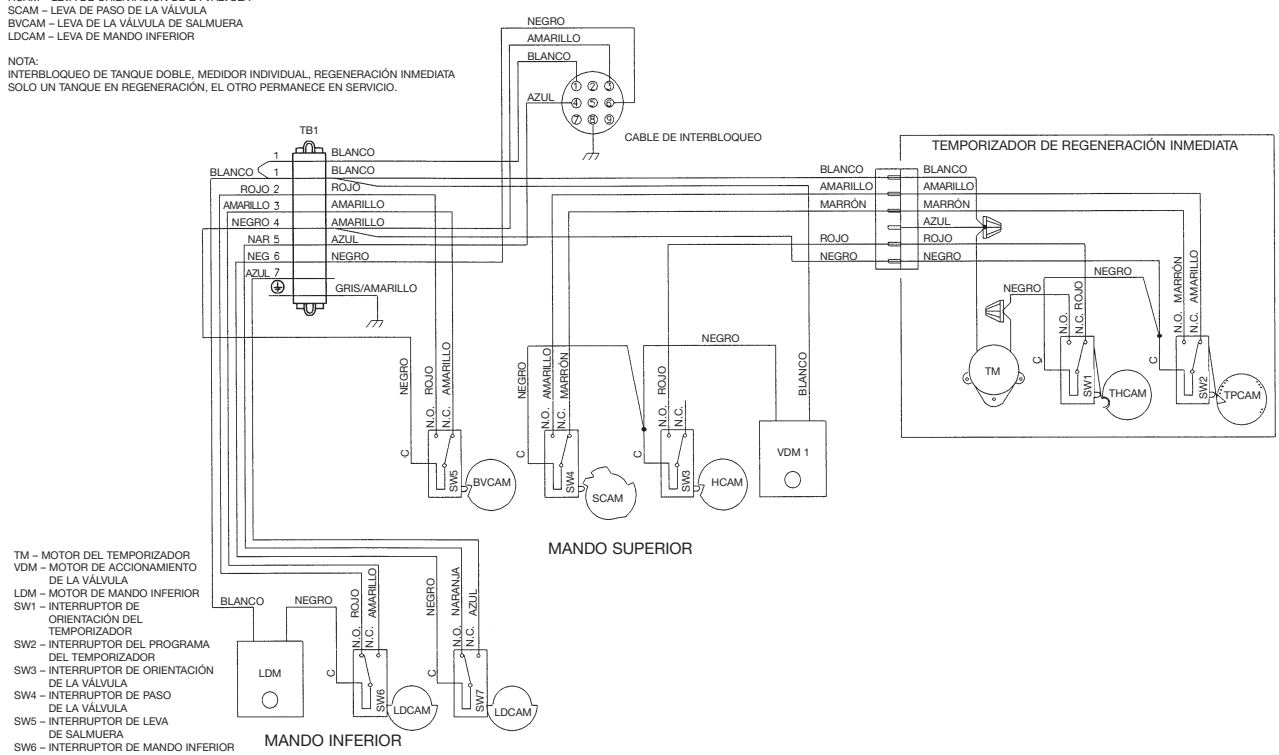
# CABLEADO DE LA VÁLVULA *CONTINUACIÓN*

## Sistema N.º 5




TM – MOTOR DEL TEMPORIZADOR
VDM – MOTOR DE ACCIONAMIENTO DE LA VÁLVULA
LDM – MOTOR DE MANDO INFERIOR
SW1 – INTERRUPTOR DE ORIENTACIÓN DEL TEMPORIZADOR
SW2 – INTERRUPTOR DEL PROGRAMA DEL TEMPORIZADOR
SW3 – INTERRUPTOR DE ORIENTACIÓN DE LA VÁLVULA
SW4 – INTERRUPTOR DE PASO DE LA VÁLVULA
SW5 – INTERRUPTOR DE LEVA DE SALMUERA
SW6 – INTERRUPTOR DE MANDO INFERIOR (DENTRO)
SW7 – INTERRUPTOR DE MANDO INFERIOR (FUERA)
THCAM – LEVA DE ORIENTACIÓN DEL TEMPORIZADOR
TPCAM – LEVA DE PROGRAMAS DEL TEMPORIZADOR
HCAM – LEVA DE ORIENTACIÓN DE LA VÁLVULA
SCAM – LEVA DE PASO DE LA VÁLVULA
BVCAM – LEVA DE LA VÁLVULA DE SALMUERA
LDCAM – LEVA DE MANDO INFERIOR

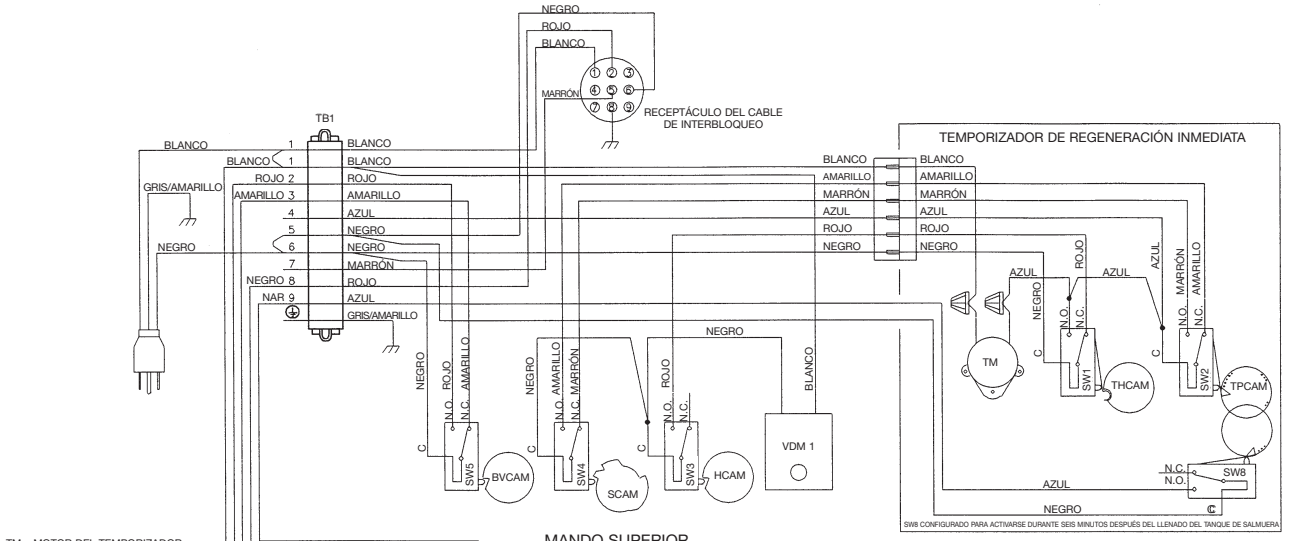
NOTA:
INTERBLOQUEO DE TANQUE DOBLE, MEDIDOR INDIVIDUAL, REGENERACIÓN INMEDIATA SOLO UN TANQUE EN REGENERACIÓN, EL OTRO PERMANECE EN SERVICIO.




TM – MOTOR DEL TEMPORIZADOR
VDM – MOTOR DE ACCIONAMIENTO DE LA VÁLVULA
LDM – MOTOR DE MANDO INFERIOR
SW1 – INTERRUPTOR DE ORIENTACIÓN DEL TEMPORIZADOR
SW2 – INTERRUPTOR DEL PROGRAMA DEL TEMPORIZADOR
SW3 – INTERRUPTOR DE ORIENTACIÓN DE LA VÁLVULA
SW4 – INTERRUPTOR DE PASO DE LA VÁLVULA
SW5 – INTERRUPTOR DE LEVA DE SALMUERA
SW6 – INTERRUPTOR DE MANDO INFERIOR (DENTRO)
SW7 – INTERRUPTOR DE MANDO INFERIOR (FUERA)
THCAM – LEVA DE ORIENTACIÓN DEL TEMPORIZADOR
TPCAM – LEVA DE PROGRAMAS DEL TEMPORIZADOR
HCAM – LEVA DE ORIENTACIÓN DE LA VÁLVULA
SCAM – LEVA DE PASO DE LA VÁLVULA
BVCAM – LEVA DE LA VÁLVULA DE SALMUERA
LDCAM – LEVA DE MANDO INFERIOR

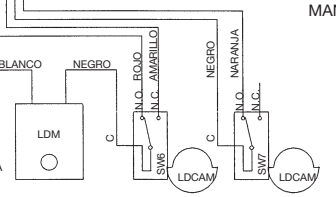
# CABLEADO DE LA VÁLVULA *CONTINUACIÓN*

## Sistema N.º 6



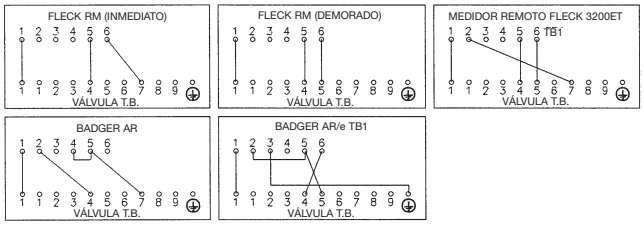

MANDO SUPERIOR

TM – MOTOR DEL TEMPORIZADOR
VDM – MOTOR DE ACCIONAMIENTO DE LA VÁLVULA
LDM – MOTOR DE MANDO INFERIOR
SW1 – INTERRUPTOR DE ORIENTACIÓN DEL TEMPORIZADOR
SW2 – INTERRUPTOR DEL PROGRAMA DEL TEMPORIZADOR
SW3 – INTERRUPTOR DE ORIENTACIÓN DE LA VÁLVULA
SW4 – INTERRUPTOR DE PASO DE LA VÁLVULA
SW5 – INTERRUPTOR DE LEVA DE SALMUERA
SW6 – INTERRUPTOR DE MANDO INFERIOR (DENTRO)
SW7 – INTERRUPTOR DE MANDO INFERIOR (FUERA)
SW8 – INTERRUPTOR DEL TEMPORIZADOR AUXILIAR
THCAM – LEVA DE ORIENTACIÓN DEL TEMPORIZADOR
TPCAM – LEVA DE PROGRAMAS DEL TEMPORIZADOR
HCAM – LEVA DE ORIENTACIÓN DE LA VÁLVULA
SCAM – LEVA DE PASO DE LA VÁLVULA
BVCAM – LEVA DE LA VÁLVULA DE SALMUERA
LDCAM – LEVA DE MANDO INFERIOR

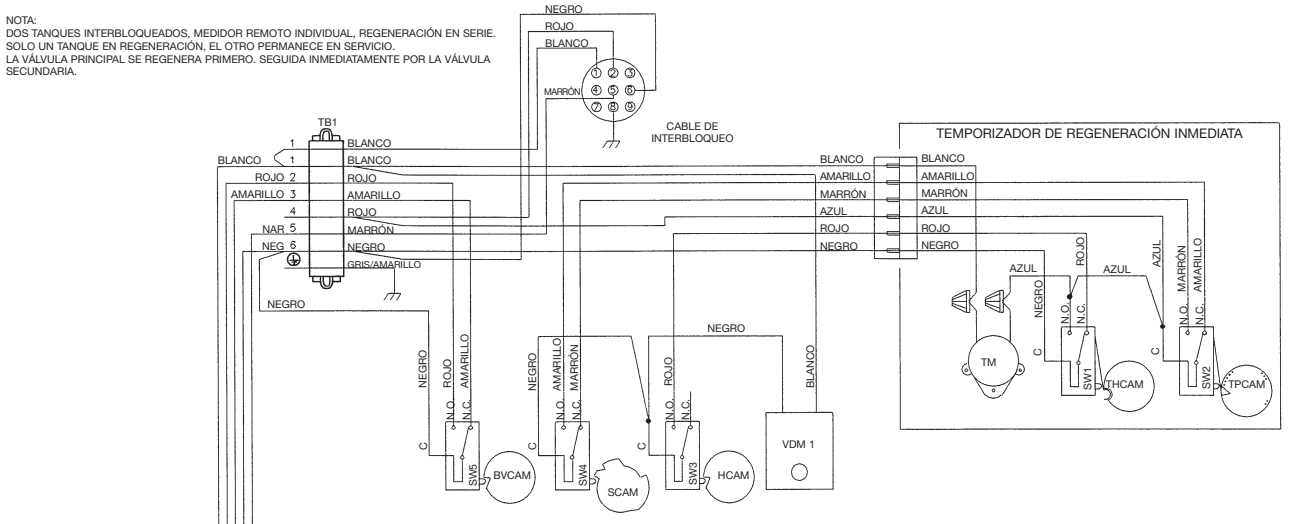



MANDO INFERIOR

CABLEADO DEL MEDIDOR REMOTO

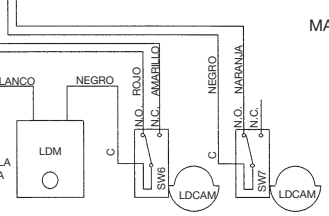



NOTA:
DOS TANQUES INTERBLOQUEADOS, MEDIDOR REMOTO INDIVIDUAL, REGENERACIÓN EN SERIE.
SOLO UN TANQUE EN REGENERACIÓN, EL OTRO PERMANECE EN SERVICIO.
LA VÁLVULA PRINCIPAL SE REGENERA PRIMERO. SEGUIDA INMEDIATAMENTE POR LA VÁLVULA SECUNDARIA.




MANDO SUPERIOR

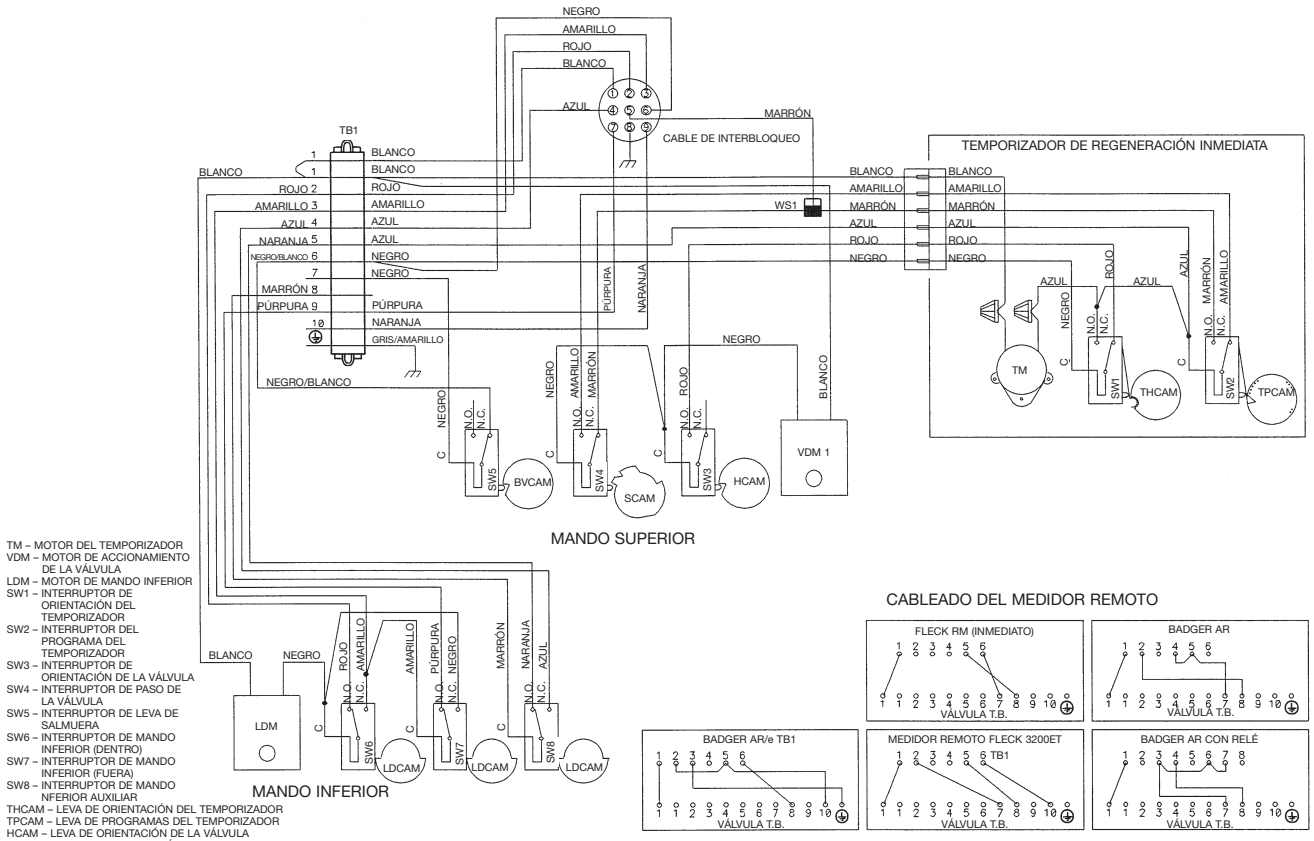
TM – MOTOR DEL TEMPORIZADOR
VDM – MOTOR DE ACCIONAMIENTO DE LA VÁLVULA
LDM – MOTOR DE MANDO INFERIOR
SW1 – INTERRUPTOR DE ORIENTACIÓN DEL TEMPORIZADOR
SW2 – INTERRUPTOR DEL PROGRAMA DEL TEMPORIZADOR
SW3 – INTERRUPTOR DE ORIENTACIÓN DE LA VÁLVULA
SW4 – INTERRUPTOR DE PASO DE LA VÁLVULA
SW5 – INTERRUPTOR DE LEVA DE SALMUERA
SW6 – INTERRUPTOR DE MANDO INFERIOR (DENTRO)
SW7 – INTERRUPTOR DE MANDO INFERIOR (FUERA)
THCAM – LEVA DE ORIENTACIÓN DEL TEMPORIZADOR
TPCAM – LEVA DE PROGRAMAS DEL TEMPORIZADOR
HCAM – LEVA DE ORIENTACIÓN DE LA VÁLVULA
SCAM – LEVA DE PASO DE LA VÁLVULA
BVCAM – LEVA DE LA VÁLVULA DE SALMUERA
LDCAM – LEVA DE MANDO INFERIOR



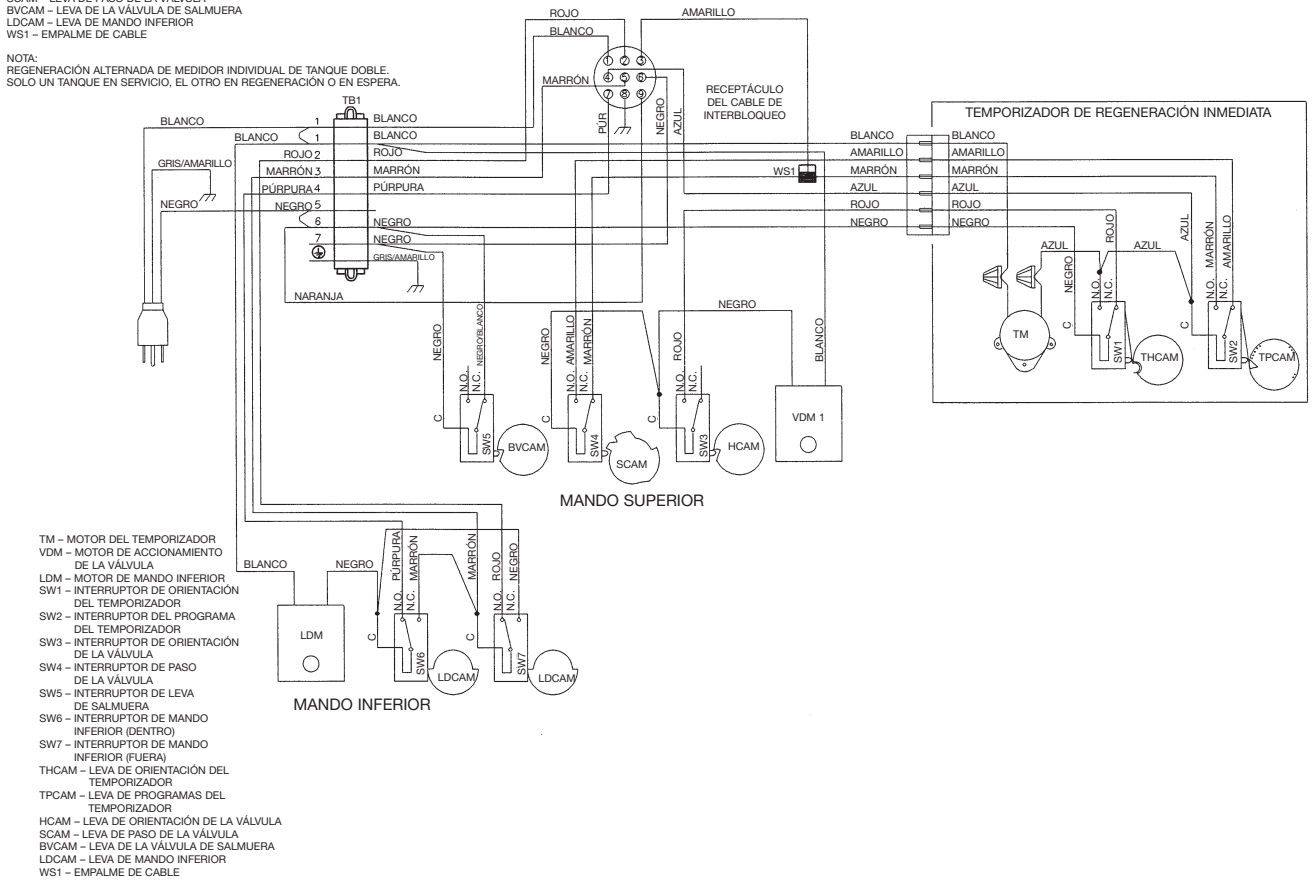

MANDO INFERIOR

# CABLEADO DE LA VÁLVULA *CONTINUACIÓN*

## Sistema N.º 7

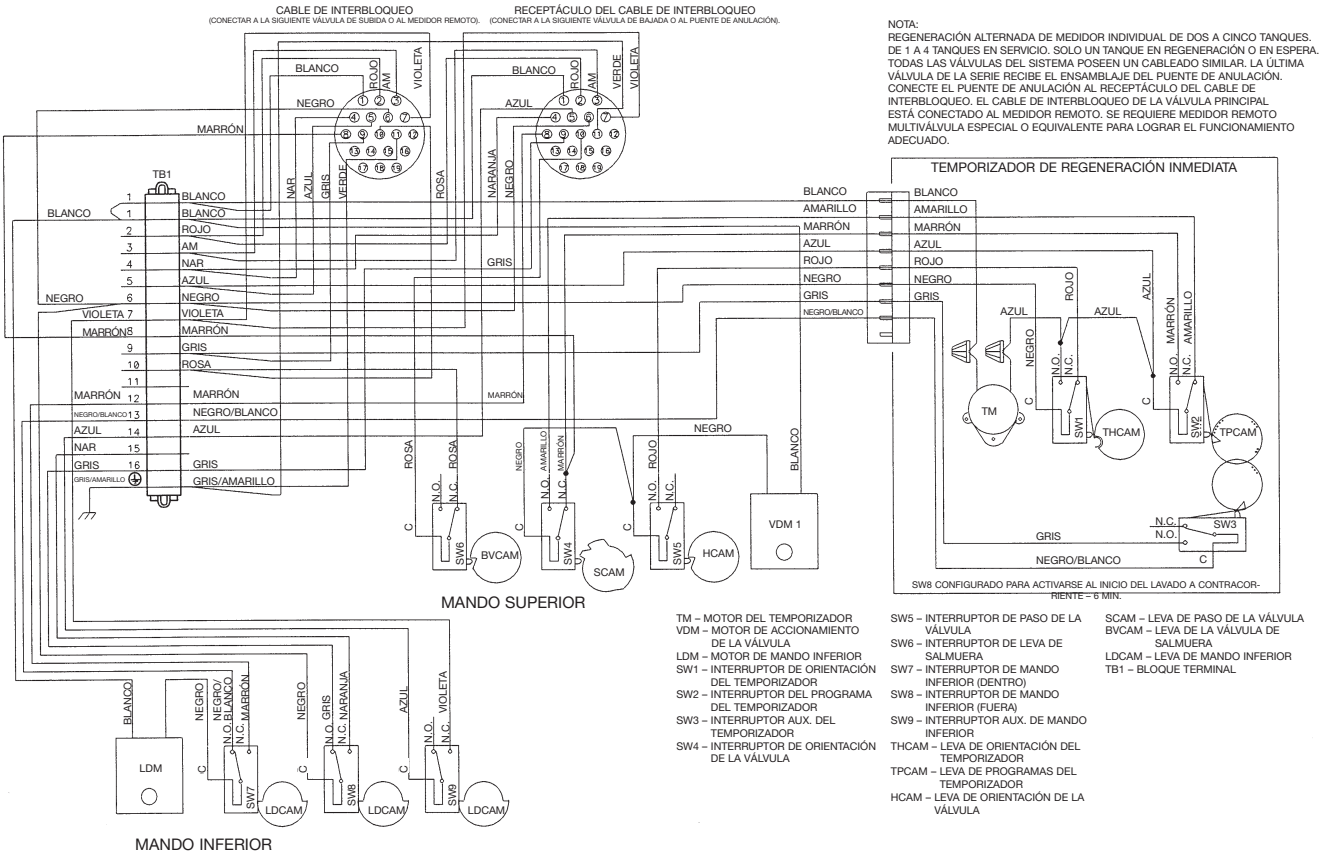



NOTA:
REGENERACIÓN ALTERNADA DE MEDIDOR INDIVIDUAL DE TANQUE DOBLE.
SOLO UN TANQUE EN SERVICIO, EL OTRO EN REGENERACIÓN O EN ESPERA.



# CABLEADO DE LA VÁLVULA *CONTINUACIÓN*

## Sistema N.º 7 Multiválvula




TM – MOTOR DEL TEMPORIZADOR
VDM – MOTOR DE ACCIONAMIENTO DE LA VÁLVULA
LDM – MOTOR DE MANDO INFERIOR
SW1 – INTERRUPTOR DE ORIENTACIÓN DEL TEMPORIZADOR
SW2 – INTERRUPTOR DEL PROGRAMA DEL TEMPORIZADOR
SW3 – INTERRUPTOR AUX. DEL TEMPORIZADOR
SW4 – INTERRUPTOR DE ORIENTACIÓN DE LA VÁLVULA
SW5 – INTERRUPTOR DE PASO DE LA VÁLVULA
SW6 – INTERRUPTOR DE LEVA DE SALMUERA
SW7 – INTERRUPTOR DE MANDO INFERIOR (DENTRO)
SW8 – INTERRUPTOR DE MANDO INFERIOR (FUERA)
SW9 – INTERRUPTOR AUX. DE MANDO INFERIOR
THCAM – LEVA DE ORIENTACIÓN DEL TEMPORIZADOR
TPCAM – LEVA DE PROGRAMAS DEL TEMPORIZADOR
HCAM – LEVA DE ORIENTACIÓN DE LA VÁLVULA
SCAM – LEVA DE PASO DE LA VÁLVULA
BVCAM – LEVA DE LA VÁLVULA DE SALMUERA
LDCAM – LEVA DE MANDO INFERIOR
TB1 – BLOQUE TERMINAL

# ENSAMBLAJES DE SERVICIO

**60036-02 Válvula de Salmuera 1800**
11772 ..... Resorte
11774 ..... Anillo de Sujeción
18713 ..... Cuerpo de la Válvula de Salmuera
16497-01 ..... Ensamblaje del Vástago de Salmuera
16498-01 ..... Ensamblaje del Vástago Guía

**60277-xx Ensamblaje de Inyector 1800:**
12473 ..... Tornillo – Cabeza Hexagonal
15127-xx ..... Cuello del Inyector
15128-xx ..... Boquilla de Inyección
15246 ..... Junta Tórica -116
16340 ..... Cuerpo del Inyector
16341-01 ..... Cubierta del Inyector
-xx Especificar el Tamaño

**60160-00 Ensamblaje del Pistón Superior 3900:**
14818 ..... Pinza de Biela
14922 ..... Junta Tórica -035
15125 ..... Vástago del Pistón
16130 ..... Pistón
16389-0 ..... Ensamblaje del Tapón Terminal

**60107-00 3900 Pistón Inferior – Derivación de Agua Dura**
14818 ..... Pinza de Biela
16071 ..... Pistón
16072 ..... Vástago del Pistón
16076 ..... Junta Tórica -042
16399-01 ..... Ensamblaje del Tapón Terminal – Blanco

**60107-10 3900 Pistón Inferior – Sin Derivación de Agua Dura**
14818 ..... Pinza de Biela
16082 ..... Pistón – Sin Derivación de Agua Dura
16072 ..... Vástago del Pistón
16076 ..... Junta Tórica -042
16399-11 ..... Ensamblaje del Tapón Terminal – Negro

**60131 Kit de Sello Superior 3900:**
10368 ..... Espaciador
10369 ..... Espaciador – Puerto
11720 ..... Sello

**60132 Kit de Sello Inferior 3900:**
16068 ..... Sello
16069 ..... Espaciador – Angosto
16070 ..... Espaciador – Ancho

**60057-01 Ensamblaje del Motor de Mando Superior de 3900 – 115 V:**
10302 ..... Aislante – Interruptor
10872 ..... Tornillo – Cabeza Hexagonal
11080 ..... Tornillo – Cabeza Plana
10218 ..... Interruptor
10300 ..... Tornillo – Cabeza Hexagonal
15120 ..... Soporte – Montaje del Motor
40392 ..... Motor de Mando – 115 V. 50/60 Hz
16052 ..... Casquillo
17797 ..... Soporte – Montaje del Interruptor
12624 ..... Tornillo – Cabeza Alomada

**60058-01 Ensamblaje del Motor de Mando Inferior 3900 – 115 V Sistema N.º 4:**
10302 ..... Aislante – Interruptor
10872 ..... Tornillo – Cabeza Hexagonal
11080 ..... Tornillo – Cabeza Plana
10218 ..... Interruptor
10300 ..... Tornillo – Cabeza Hexagonal
11805 ..... Tornillo – Cabeza Alomada
40392 ..... Motor de Mando – 115 V. 50/60 Hz
17797 ..... Soporte – Montaje del Interruptor
16086 ..... Soporte – Montaje del Motor

**60131-10 Kit de Sello Superior 3900:**
10368 ..... Espaciador
10369 ..... Espaciador
11720-02 ..... Sello, 1-1/2 pulgadas, Silicona

**60132-10 Kit de Sello Inferior 3900:**
41534 ..... Sello, 3900, 558 Derivación
16069 ..... Espaciador, 3900
16070 ..... Espaciador, 3900

**60038 Válvula de Salmuera de Seguridad, 2350:**
60028-30 ..... Ensamblaje del Flotador, Blanco
60009-00 ..... Verificación de Aire N.º 900, Sin Accesorios
18602 ..... Kit, Accesorios, 1700 Salmuera, Verificación de Aire 900
18603 ..... Kit, Accesorios, 1700 Salmuera, 2350 Seguridad

**61417 Ensamble de Adaptador, Montaje Lateral, 3900:**
18584-02 ..... Adaptador, 3900 Montaje Lateral
16257 ..... Segmento, Brida
11238 ..... Tornillo, Hexagonal, 5/16-18 x 1, 18-8 Acero Inoxidable
16345 ..... Junta Tórica, 362
16800 ..... Junta Tórica, 238
11533 ..... Tapón, Tubería 1/4 pulgadas

**60150-3150 AVO, Ensamblaje, 3150/3900**
**Controles de Flujo de la Tubería de Drenaje (DLFC):**
60711-00 ..... 2 pulgadas NPT, Sin Botones, c/2 Orificios
60711-000 ..... 2 pulgadas NPT, Sin Botones, c/3 Orificios
60711-01 ..... 2 pulgadas NPT, Sin Botones, c/1 Orificio
60711-20 ..... 2 pulgadas NPT, 20 gpm
60711-25 ..... 2 pulgadas NPT, 25 gpm, Latón
60711-30 ..... 2 pulgadas NPT, 30 gpm
60711-35 ..... 2 pulgadas NPT, 35 gpm
60711-40 ..... 2 pulgadas NPT, 40 gpm
60711-45 ..... 2 pulgadas NPT, 45 gpm
60711-50 ..... 2 pulgadas NPT, 50 gpm
60711-55 ..... 2 pulgadas NPT, 55 gpm
60711-60 ..... 2 pulgadas NPT, 60 gpm
60711-65 ..... 2 pulgadas NPT, 65 gpm
60711-70 ..... 2 pulgadas NPT, 70 gpm
60711-75 ..... 2 pulgadas NPT, 75 gpm
60711-80 ..... 2 pulgadas NPT, 80 gpm
60711-85 ..... 2 pulgadas NPT, 85 gpm
60711-90 ..... 2 pulgadas NPT, 90 gpm
60711-95 ..... 2 pulgadas NPT, 95 gpm
60711-100 ..... 2 pulgadas NPT, 100 gpm
60812-30 ..... 2 pulgadas, BSP/Métrico, 30 gpm
60812-35 ..... 2 pulgadas BSP/Métrico, 35 gpm
60812-45 ..... 2 pulgadas BSP/Métrico, 45 gpm
60812-50 ..... 2 pulgadas BSP/Métrico, 50 gpm
60812-55 ..... 2 pulgadas BSP/Métrico, 55 gpm
60812-70 ..... 2 pulgadas BSP/Métrico, 70 gpm
60812-75 ..... 2 pulgadas BSP/Métrico, 75 gpm
60812-80 ..... 2 pulgadas BSP/Métrico, 80 gpm
60812-90 ..... 2 pulgadas BSP/Métrico, 90 gpm
60812-95 ..... 2 pulgadas BSP/Métrico, 95 gpm
60812-100 ..... 2 pulgadas BSP/Métrico, 100 gpm

For Fleck® Product Warranties visit:
Para obtener información sobre las garantías de los productos Fleck®, visite:
Pour Fleck® garanties produit visitez le site:
**www.pentairaqua.com/pro**

**FILTRACIÓN Y PROCESOS**
5730 NORTH GLEN PARK ROAD, MILWAUKEE, WI 53209
T: 262.238.4400 | WWW.PENTAIRAQUA.COM | ATENCIÓN AL CLIENTE: 800.279.9404 | tech-support@pentair.com

Todas las marcas registradas y logotipos de Pentair son propiedad de Pentair, Inc. o de sus afiliadas. Todas las demás marcas y logotipos registrados y no registrados son propiedad de sus respectivos dueños. Dado que estamos constantemente mejorando nuestros productos y servicios. Pentair se reserva el derecho de cambiar las especificaciones sin previo aviso.
Pentair es un empleador que brinda igualdad de oportunidades.
16505 Rev D SE14 ©2014 Pentair Residential Filtration, LLC. Todos los derechos reservados.