



FLECK 7000 NXT
MANUAL DE SERVICIO



ÍNDICE

HOJA DE ESPECIFICACIONES DE TAREAS	3
INSTALACIÓN.....	3
CONFIGURACIONES DEL SISTEMA.....	4
DEFINICIONES DEL SISTEMA	6
OPERACIÓN DEL TEMPORIZADOR.....	6
CARACTERÍSTICAS DE LA PANTALLA DEL TEMPORIZADOR.....	6
PANTALLA DEL TEMPORIZADOR - PANTALLAS DE EJEMPLO	7
CABLES Y CONEXIONES DE RED Y/O COMUNICACIONES	7
PARÁMETROS Y RANGOS DE PROGRAMACIÓN MULTILENGUAJE DEL NXT	8
DIAGRAMA DE FLUJO DEL MODO DE PROGRAMACIÓN MAESTRA	9
GUÍA DE PROGRAMACIÓN MAESTRA	10
DIAGRAMA DE FLUJO DEL MODO DE PROGRAMACIÓN DEL USUARIO	14
DIAGRAMA DE FLUJO DEL MODO DE PROGRAMACIÓN DE DIAGNÓSTICO	14
GUÍA DE PROGRAMACIÓN DE DIAGNÓSTICO	15
CONJUNTO DEL CABEZAL ELÉCTRICO	16
CONJUNTO DE LA VÁLVULA DE CONTROL.....	17
CONJUNTO DE DERIVACIÓN	18
VÁLVULA DE SALMUERA DE SEGURIDAD 2310	19
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	20
CONSEJOS DE SERVICIO GENERAL PARA EL CONTROL DEL MEDIDOR	21
DIAGRAMAS DE FLUJO DEL ACONDICIONADOR DE AGUA.....	23
CÓMO RETIRAR EL CONJUNTO DE CAJA DE ENGRANES.....	26
CÓMO INSERTAR LA TABLILLA DE CIRCUITO	27
CÓMO CONECTAR LA TABLILLA DE CIRCUITO.....	27
DIAGRAMAS DE DIMENSIONES	28
DATOS DE FLUJO DEL MEDIDOR	29
DATOS DE FLUJO DEL INYECTOR	30
CONJUNTOS DE SERVICIO	31



¡IMPORTANTE! LEA CON ATENCIÓN:

- La información, las especificaciones y las ilustraciones de este manual se basan en la información disponible más reciente al momento de la impresión. El fabricante se reserva el derecho de realizar cambios sin previo aviso en cualquier momento.
- Este manual fue diseñado para servir como guía de servicio sólo de la válvula. La instalación del sistema requiere de la información de diversos proveedores no conocidos al momento de la fabricación. La instalación de este producto debe estar a cargo de un plomero profesional.
- Esta unidad está diseñada para trabajar sólo en un sistema de agua potable.
- Este producto se debe instalar de conformidad con todos los códigos de plomería y electricidad tanto estatales como municipales. Es posible que necesite contar con permisos en el momento de la instalación.
- Se establece que cuando la presión del agua durante las horas diurnas supera 80 psi (5.5 bares), se puede superar la clasificación de presión máxima de 125 psi (8.6 bares). Se debe instalar un regulador de presión en este sistema o la garantía quedará inválida.
- No instale la unidad donde las temperaturas puedan estar por debajo de los 32 °F (0 °C) o por encima de los 125 °F (52 °C).
- No coloque la unidad donde esté expuesta a la luz directa del sol. Las unidades negras absorberán el calor radiante, lo que aumentará las temperaturas internas.
- No golpee la válvula ni ningún otro componente.
- La garantía de este producto cubre los defectos de fabricación. Una aplicación inapropiada de este producto puede causar daños a éste o que el agua no se acondicione adecuadamente.
- Se debe utilizar un prefiltro en las instalaciones en las que haya presencia de sólidos libres.
- En algunas aplicaciones, los municipios locales tratan el agua con cloramina. Los niveles de cloramina altos pueden dañar los componentes de la válvula.
- Se debe suministrar una tensión correcta y constante al controlador para continuar con el funcionamiento adecuado.

HOJA DE ESPECIFICACIONES DE TAREAS

NOTA: Es posible que algunas opciones no estén disponibles dependiendo del modelo de válvula u otras opciones que se hayan escogido.

Encierre con un círculo y/o anote los datos apropiados para consultarlos en el futuro:

1. Tipo de sistema:

- A. Medidor inmediato
- B. Retardado con reloj
- C. Ignorar volumen retardado
- D. Ignorar volumen inmediatamente
- E. Medidor retardado reserva semanal
- F. Medidor retardado reserva variable
- G. Medidor retardado reserva fija

2. Válvula tipo: 7000NXT

3. Flujo de material regenerador:

- H. Flujo descendente
- I. Filtro
- J. Flujo descendente con llenado primero

4. Formato de exhibición:

- K. EE. UU.
- L. Sist. métrico

5. Capacidad de la unidad _____ Granos/gramos

6. Dureza del agua _____ Granos/gramos

7. Capacidad factor de seguridad: Cero o _____ %

8. Ignorar volumen: _____ Galones o M³

9. Ignorar día de regeneración: Apagada o cada _____ días

10. Hora de regeneración: Inmediata o retardado _____ AM/PM

M. Paso 1 del ciclo de regeneración: __:__:__

N. Paso 2 del ciclo de regeneración: __:__:__

O. Paso 2 del ciclo de regeneración: __:__:__

P. Paso 2 del ciclo de regeneración: __:__:__

Q. Paso 2 del ciclo de regeneración: __:__:__

R. Paso 2 del ciclo de regeneración: __:__:__

11. Relé auxiliar: Activado o desactivado

S. Inicio del relé auxiliar N.º 1: __:__:__

T. Final del relé auxiliar N.º 1: __:__:__

12. Bomba de producto químico: Activado o desactivado

13. Volumen relé auxiliar CPO: _____ Galones o M³

14. Relé auxiliar CPO: __:__:__

15. Tamaño del medidor de flujo: Turbina de 1.25"

16. Medidor de agua genérico:

Caudal máximo: Agregar ___ galones por ___ pulsos

INSTALACIÓN

Presión de agua

Se necesita una presión mínima de agua de 20 psi (1.4 bares) para que la válvula de regeneración funcione eficazmente.

Instalaciones eléctricas

Se necesita un suministro ininterrumpido de corriente alterna (CA). Asegúrese de que la tensión de alimentación sea compatible con la unidad antes de la instalación y siempre esté encendida y no se pueda apagar con otro interruptor.

Instalaciones de plomería existentes

Las condiciones de las instalaciones de plomería existentes deben estar libres de acumulaciones de cal y hierro en las tuberías. Reemplace la tubería que tenga acumulación abundante de sarro o hierro. Si la tubería está obstruida con hierro, instale una unidad de filtro de hierro aparte antes del punto de aplicación del ablandador de agua.

Ubicación del ablandador y el desagüe

Ubique el ablandador cerca de un drenaje en funcionamiento y limpio de acuerdo con los reglamentos locales de tubería.

VÁLVULAS DE DERIVACIÓN

Siempre disponga lo necesario para instalar una válvula de derivación si la unidad no cuenta con una.

PRECAUCIÓN La presión mínima de agua es 20 psi (1.3 bares). La presión de agua no debe superar 125 psi (8.6 bares). La temperatura mínima del agua es 34 °F (1.1 °C). La temperatura del agua no debe superar 110 °F (43 °C). Temperatura ambiente de 34 a 122°F (1.1 a 50 °C). Desconecte todas las fuentes de energía antes de dar servicio. Haga funcionar siempre con la cubierta en su lugar.

NOTA: La instalación de este producto debe estar a cargo de personal calificado. Cumpla con todos los códigos de plomería al instalar este producto. Cumpla con todos los códigos eléctricos al instalar este producto.

⚠ ADVERTENCIA: Este sistema se debe despresurizar antes de desmontar cualquier conexión para dar servicio.

Instrucciones de instalación

1. Ponga el tanque del ablandador donde quiera instalar la unidad. Asegúrese de que el tanque esté nivelado y en una base firme y limpia.
2. Realice todas las conexiones de plomería de acuerdo con los códigos de plomería locales.
3. Consulte la Figura 1. Corte el tubo distribuidor de 1.05" (2.6 cm) al ras con la parte superior del tanque (A). Quite las rebabas del exterior del tubo (B) después de cortar. Lubrique la junta tórica (C) con grasa que no sea a base de petróleo.
4. Lubrique el sello de la junta tórica del distribuidor y del tanque. Use únicamente lubricante de silicona que no sea en aerosol.
5. Cargue el medio y ponga la válvula de control en el tanque.
6. Toda la soldadura SE DEBE hacer en las conexiones que la requieran antes de conectar la válvula de control principal. La válvula de control principal se dañará si se conecta antes de soldar.

NOTA: Deje que los acoplamientos se enfríen antes de conectar.

7. Aplique cinta de teflón a todos los acoplamientos roscados.
8. En el caso de las unidades con una derivación, póngalas en posición de derivación. Active el suministro principal de agua. Abra una llave de agua blanda fría cercana y deje correr el agua durante unos cuantos minutos o hasta que la plomería esté libre de material extraño (habitualmente restos de soldadura) producido por la instalación. Cierre la llave de agua cuando el agua salga limpia.
9. Haga las conexiones de tubería a la válvula.
10. Enchufe la válvula a una fuente de alimentación aprobada.

INSTALACIÓN *continuación*

Haga todas las conexiones eléctricas de acuerdo con los códigos.

11. Ponga la derivación en la posición de servicio. Pase la válvula a la posición Contralavado, y deje que el agua fluya lentamente al tanque de minerales hasta que el aire se purgue de la unidad.
12. Agregue agua al tanque de salmuera hasta que la parte superior del respiradero quede cubierta. Pase la válvula manualmente a la Posición de arrastre de salmuera, y deje que la válvula arrastre agua del tanque de salmuera hasta que se detenga. El respiradero actuará aproximadamente en el punto medio del área de entrada con malla.
13. Pase manualmente la válvula a la posición de llenado de salmuera y deje que la válvula vuelva a la posición En servicio automáticamente.
14. Con la válvula en la posición En servicio, compruebe que haya al menos 1" (2.5 cm) de agua por encima de la rejilla (si se usa) del tanque de salmuera.
15. Llene de sal el tanque de salmuera.
16. Deje que el control funcione automáticamente. La configuración está completa.

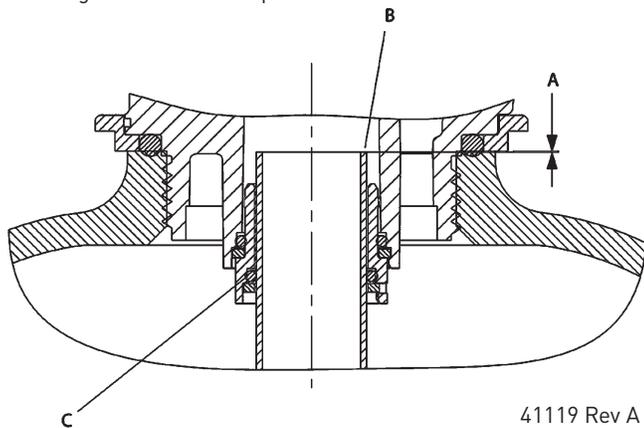


Figura 1

Cierre de varios sistemas

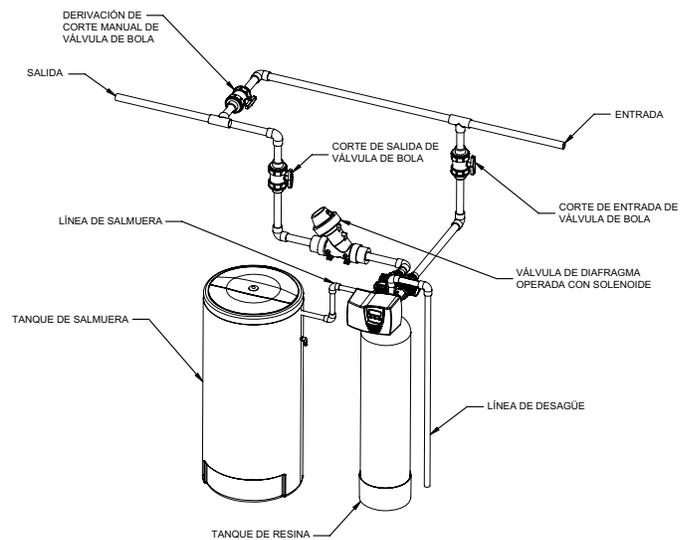
En sistemas que necesiten una derivación sin agua dura, se puede instalar una válvula de diafragma operada por solenoide en la tubería de salida de servicio (vea las figuras 2, 3 y 4). El solenoide estaría conectado a la tira de terminales del Relé de derivación de 24 VCA en la parte inferior izquierda de la tablilla de circuito NXT (Figura 6 Tablilla de circuito 7000NXT).

Las válvulas de diafragma operadas por solenoide de plástico se venden por separado de los kits de adaptador de tubería. Por cada válvula que se pida, se necesita un kit de tornillería y un kit de adaptador de tubería. Las configuraciones de válvula de plástico son:

Válvula	Kit de tornillería (incluye 2 de cada uno de: tuercas, junta tórica, anillo dividido)	Kit de adaptador con surco (incluye 2 adaptadores)
N/P: 1071106 Modelo: K521-X200-1402F	N/P: 1070244 Modelo: K521109	N/P: 1070226 - Kit de soldadura de dado macho de 1"
		N/P: 1070227 - Kit NPT macho de 1"
		N/P: 1070228 - Kit NPT hembra de 3/4"
		N/P: 1071091 - Kit de soldadura de dado macho de 22 mm

Válvula	Kit de tornillería (incluye 2 de cada uno de: tuercas, junta tórica, anillo dividido)	Kit de adaptador con surco (incluye 2 adaptadores)
N/P: 1071180 Modelo: K524-X200-1402F	N/P: 1070246 Modelo: K524109	N/P: 1070232 - Kit de soldadura de dado macho de 1.5"
		N/P: 1070233 - Kit NPT macho de 1.5"
		N/P: 1070234 - Kit NPT hembra de 1.25"
		N/P: 1071162 - Kit de soldadura de dado macho de 40 mm

CONFIGURACIONES DEL SISTEMA



BR61689-7000-SYS4-1 Rev A

Figura 2 Configuración de un solo tanque (Sistema 4)

CONFIGURACIONES DEL SISTEMA *continuación*

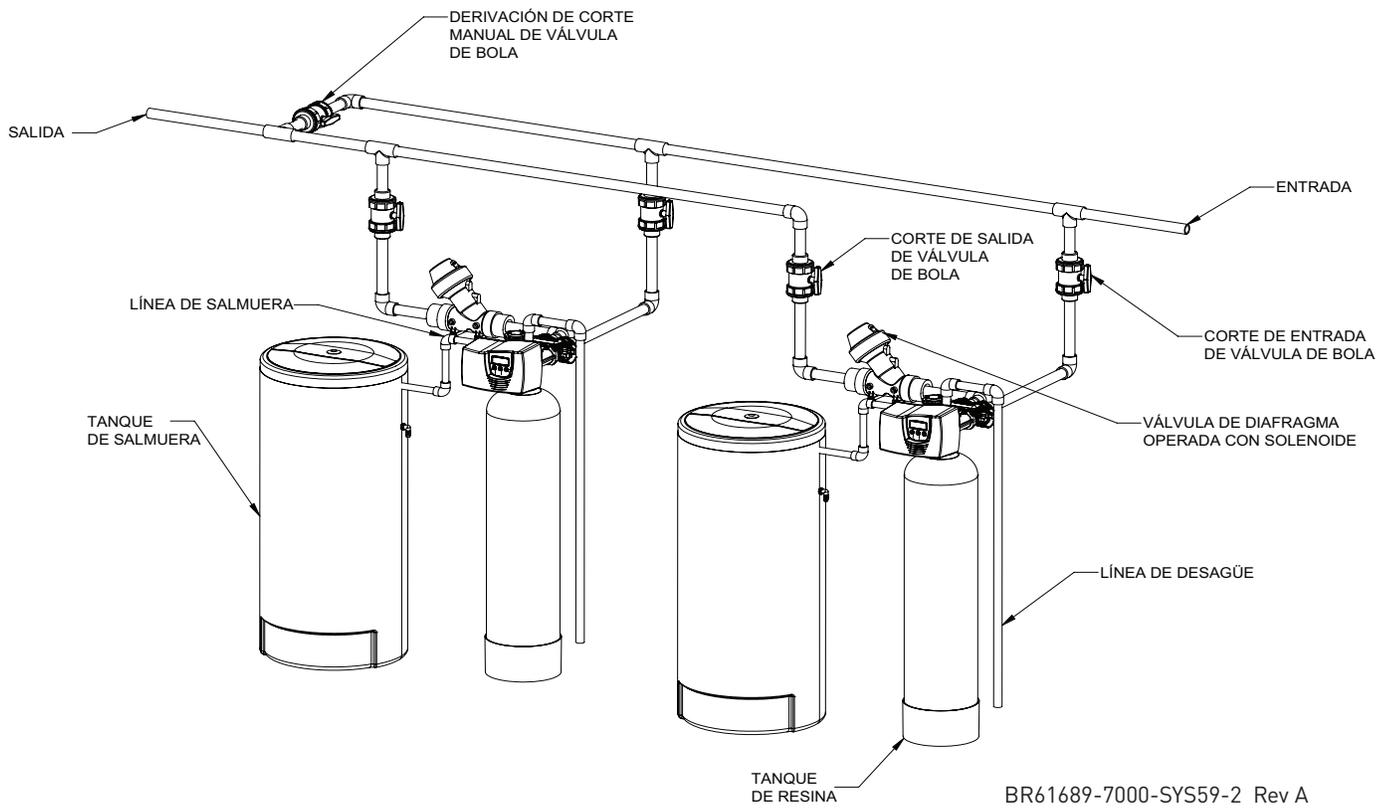


Figura 3 Sistemas alternantes enclavados o de varios tanques (Sistemas 5 y 9)

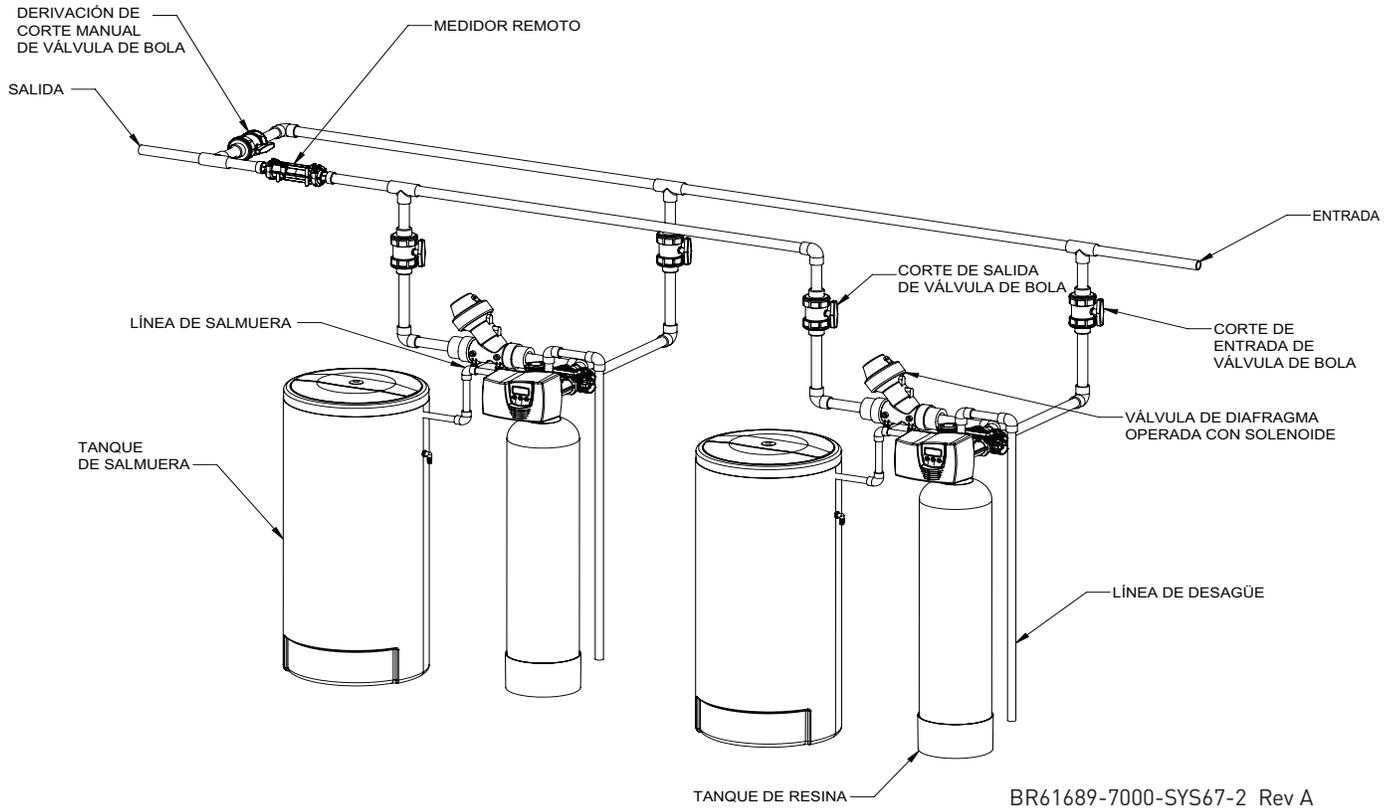


Figura 4 Sistemas de regeneración en serie / alternantes gemelos (Sistemas 6 y 7)

DEFINICIONES DEL SISTEMA

Número del sistema	Descripción del sistema	Número de tanques/controles	Tipo	Descripción de la operación
4	Unidad sencilla	1	Reloj: Sin medidor Inmediato: Un medidor Retardada: Un medidor Inicio de señal remota: Sin medidor	Configuración de un solo tanque.
5	Enclavada	2, 3, o 4	Inmediato: Todos los medidores Inicio de señal remota: Sin medidor	Todos los tanques en paralelo suministrando agua tratada. Cada unidad del sistema tendrá su propio medidor de flujo y entrada de sensor. El control retardado el inicio de la Regeneración si ya hay otra unidad en Regeneración. Una vez que la unidad terminó un ciclo de Regeneración, y ha vuelto a Servicio, la unidad con el tiempo de cola de regeneración más largo comenzará la Regeneración. No habrá más de una unidad en Regeneración a la vez.
6	Regeneración en serie	2, 3, o 4	Inmediato: Un medidor Retardada: Un medidor Inicio de señal remota: Sin medidor	Todos los tanques en paralelo suministrando agua tratada. Solo el control N.º 1 monitoreará el medidor de flujo y la entrada del sensor. Cuando se requiere una regeneración para el sistema, regenerará la dirección de válvula N.º 1 primero, seguida inmediatamente por la N.º 2, luego la N.º 3, luego la N.º 4 si está instalada. No habrá más de una unidad en Regeneración a la vez.
7	Alternantes gemelos	2	Inmediato: Un medidor Inicio de señal remota: Sin medidor	Un tanque en línea que suministra agua tratada, un tanque en Espera. Solo el control N.º 1 monitoreará su medidor de flujo/entrada del sensor. La regeneración de una unidad comenzará después de que el otro control haya salido de Espera y haya vuelto a Servicio. Cuando el ciclo de regeneración haya terminado, la unidad regenerada entrará en Espera. La Espera en cada tanque se controla mediante la derivación de solenoide de 24 VCA en la tablilla de circuito NXT.
9	Varios tanques alternantes	2, 3, o 4	Inmediato: Todos los medidores Inicio de señal remota: Sin medidor	Uno, dos o tres tanques en línea que suministran agua tratada, un tanque en Espera. Se requiere entrada de medidor/sensor en cada tanque. La regeneración de una unidad comenzará después de que el otro control haya salido de Espera y haya vuelto a Servicio. Cuando el ciclo de regeneración haya terminado, la unidad regenerada entrará en Espera. La Espera en cada tanque se controla mediante la derivación de solenoide de 24 VCA en la tablilla de circuito NXT.

OPERACIÓN DEL TEMPORIZADOR

Operación del temporizador durante la programación

El temporizador ingresa al modo de Programa en modo de espera o de Servicio siempre que no se encuentre en proceso de regeneración. Mientras se encuentre en modo de Programa, el temporizador seguirá funcionando normalmente monitoreando el consumo de agua. La programación del temporizador se almacena permanentemente en la memoria.

Operación del temporizador durante una falla en el suministro eléctrico

Todos los ajustes de programa se almacenan en una memoria permanente. La posición actual de la válvula, el tiempo del paso de ciclo transcurrido y la hora del día se almacenan durante una falla del suministro eléctrico. Estos ajustes se restaurarán cuando se vuelva a aplicar energía. La hora se conserva durante una falla eléctrica y la hora del día se ajusta al momento del encendido (siempre que se restablezca la alimentación eléctrica en un lapso máximo de 12 horas).

NOTA: La hora del día que aparece en la pantalla principal titilará durante 5 minutos cuando se haya registrado una interrupción en el suministro eléctrico. Se puede detener esta titilación presionando cualquier botón de la pantalla.

Bloqueo remoto

El temporizador sólo permite que la unidad y/o el sistema ingresen a un proceso de regeneración cuando se haya limpiado la señal de entrada de bloqueo de regeneración que llega a la unidad. Para ello se requiere un cierre de contacto para activar la unidad. El calibre de cable recomendado es 20, con una longitud máxima de 500 pies (150 metros).

Característica de Ignorar día de regeneración

Si se activa la opción Day Override (Ignorar día) y la válvula alcanza el valor de Ignorar día de regeneración establecido, el ciclo de regeneración se iniciará si no hay otra unidad en la red en proceso de regeneración. Si hay alguna otra unidad en proceso de

regeneración, se la agregará a una cola de regeneración. Esto sucede independientemente del volumen restante disponible.

⚠ ADVERTENCIA: El transformador debe estar conectado a tierra y el extremo del cable de puesta a tierra debe conectarse al tornillo de tierra de la tablilla de circuito antes de la instalación. Se debe usar el transformador de 40VA suministrado.

CARACTERÍSTICAS DE LA PANTALLA DEL TEMPORIZADOR

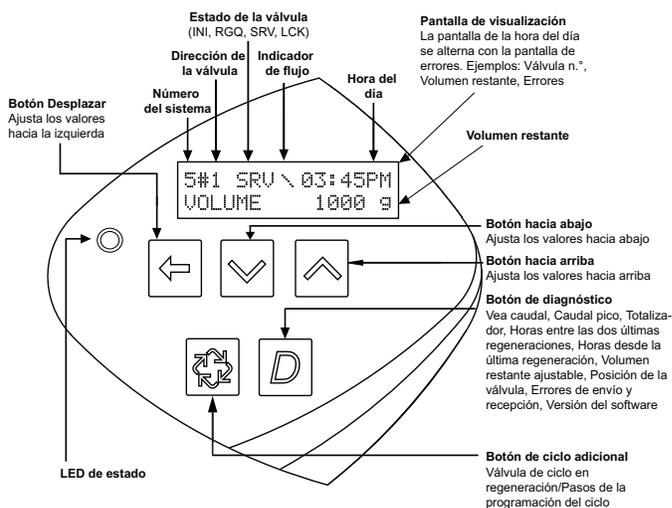


Figura 5

CARACTERÍSTICAS DE LA PANTALLA DEL TEMPORIZADOR *continuación*

Estado de la válvula

INI (Inicializando) - Aparecerá INI en la pantalla durante 30 a 45 segundos cuando se esté inicializando la unidad después de un restablecimiento debido a una falla en el suministro eléctrico o una programación.

RGQ (Regeneración en cola) - RGQ indica que se ha ingresado la reserva en un sistema retardado y que se ha puesto la regeneración en la cola. En la pantalla principal, presione el botón de Ciclo Adicional para alternar entre servicio (SRV) y RGQ.

SRV (Servicio) - Aparecerá SRV cuando la unidad esté en servicio.

LCK (Bloqueo) - Aparecerá LCK cuando el terminal/bloqueo de entrada remoto P4 en la tablilla de circuito cambie a "bloqueo". Vea la sección "Cables y conexiones de red y/o comunicaciones" en este manual.

Luces LED de estado:

LED azul - Se enciende cuando la unidad se encuentra en servicio y no hay errores. La unidad siempre estará en servicio a menos que haya ocurrido una activación de regeneración (la luz LED verde se mostrará). Una luz azul parpadeante indica que el temporizador se encuentra en servicio, y en cola para regeneración.

LED verde - Se enciende cuando la unidad está en modo de Regeneración, a menos que exista una condición de error. Una luz verde parpadeante indica que el temporizador está en Espera y no en Regeneración.

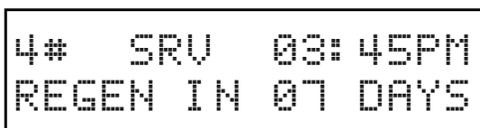
LED rojo - Se enciende cuando hay un error.

Indicador de flujo

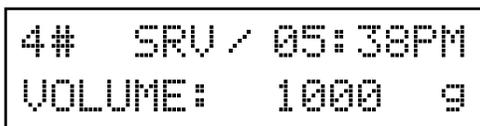
Aparecerá una línea giratoria (tendrá forma de estrella giratoria) en la pantalla cuando el flujo esté pasando por el medidor.

PANTALLA DEL TEMPORIZADOR - PANTALLAS DE EJEMPLO

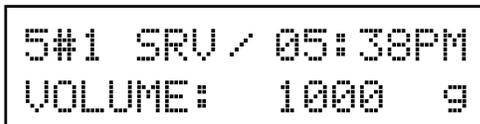
1. En servicio: Reloj del Sistema 4



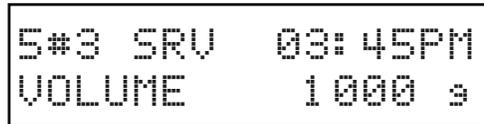
2. En servicio: Medidor de flujo del Sistema 4 iniciado o Medidor de flujo del sistema 4 retardado



3. En servicio: Medidor de agua del Sistema 5 iniciado (unidad principal)



4. En servicio: Medidor de agua del Sistema 5 iniciado (unidad retrasada N.º 3)



5. En servicio: Medidor de agua del Sistema 6 iniciado (unidad principal)



CABLES Y CONEXIONES DE RED Y/O COMUNICACIONES

Use un cable de redes/comunicaciones CAT5.

Conecte el cable de red o comunicaciones antes de programar.

La longitud máxima de cable entre temporizadores es 100 pies.

Conecte las unidades entre sí desde un puerto de comunicaciones al siguiente puerto de comunicaciones. No importa cuál va al siguiente.

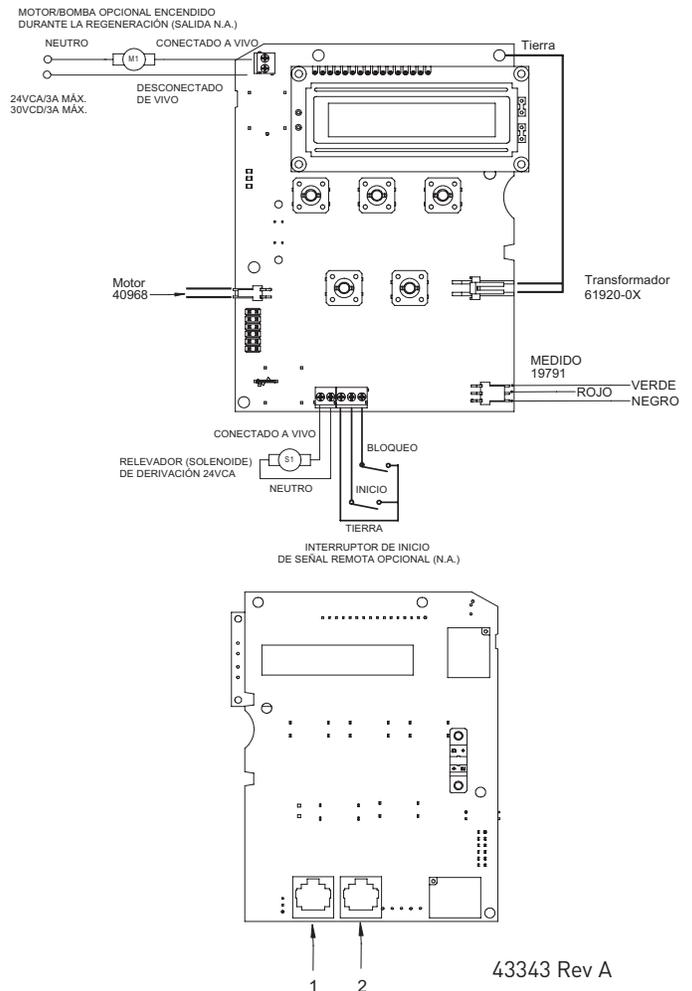


Figura 6 Tablilla de circuito 7000NXT

La cantidad de cables de red y/o comunicaciones necesaria para la configuración es la cantidad total de válvulas, menos uno.

Sistema de dos unidades: Un cable de red/comunicaciones

Sistema de tres unidades: Dos cables de red/comunicaciones

Sistemas de cuatro unidades: Tres cables de red/comunicaciones

Parámetros y rangos de programación multilinguaje del NXT

Tipo de sistema	4 Reloj		4 Medidor inmediato				4 Medidor retardado				5 Enclavamiento				6 Serie				7 Alternante				9 Alternante				Programación de rangos de parámetro
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Dirección de la válvula																										1 a 4	
Seleccionar idioma	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	English, Español	
Tamaño del sistema																										1 a 4	
Tipo de regeneración	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	Reloj, Medidor retardado, Medidor inmediato	
Flujo de material regenerador	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	Flujo descendente, flujo ascendente, llenado primero en flujo ascendente	
Inicio de señal remota	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	Apagado, 00:01:00 - 4:00:00	
Formato de exhibición	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	EE. UU. – Galones Métrico – Litros	
Capacidad de la unidad																										9000 - 99000000 granos 90.0 - 1990000.0 gramos	
Factor de seguridad de capacidad																										0- 50%	
Dureza del agua de alimentación	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	1 - 199 granos/galones 2 - 199 mg/l	
Ignorar día de regeneración	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	Apagado, 1 – 99	
Hora de regeneración	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	12:00 a.m. - 11:59 p.m. 00:00 - 23:59 horas	
Ciclo 1	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	00:00:00 - 04:00:00	
Ciclo 2	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	Apagado, 00:01:00 - 4:00:00	
Ciclo 3	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	Apagado, 00:01:00 - 4:00:00	
Ciclo 4	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	Apagado, 00:01:00 - 4:00:00	
Ciclo 5	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	Apagado, 00:01:00 - 4:00:00	
Ciclo 6	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	Apagado, 00:01:00 - 4:00:00	
Relé auxiliar	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	Activado o desactivado	
Inicio de salida de relé auxiliar	c		c		c		c		c		c		c		c		c		c		c		c		c	12:00:00 a.m. a tiempo de regeneración total - 1	
Extremo de salida de relé auxiliar	c		c		c		c		c		c		c		c		c		c		c		c		c	Tiempo inicial + 1 a tiempo de regeneración total	
Bomba de producto químico			x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	Activado o desactivado	
Volumen relé auxiliar CPO			c		c		c		c		c		c		c		c		c		c		c		c	1 - 999 galones 00.1 - 99.9 litros	
Tiempo de relé auxiliar CPO			c		c		c		c		c		c		c		c		c		c		c		c	00:00:01 - 02:00:00 00:00:01 - 02:00:00	
Medidor de flujo			x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	1.2t (7000), genérico	
Genérico			x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		
Caudal máximo			a		a		a		a		a		a		a		a		a		a		a		a	20 - 2000 GPM 2.0 - 200.0 m ³ /m	
Agregar galones o m ³			a		a		a		a		a		a		a		a		a		a		a		a	1 - 255 galones 1.0 - 25.5 m ³	
Cada ___ pulsos			a		a		a		a		a		a		a		a		a		a		a		a	1 - 255	

o - La hora de regeneración solo se verá si se usa Ignorar día de regeneración.
u - Si el relé auxiliar está habilitado, entonces el relé de bomba de producto químico no se mostrará o si el relé de la bomba de producto químico está activado, entonces no se mostrará relé auxiliar.
c - Toda la programación de parámetros de salida del relé se mostrará si está activada.
a - Si se escoge un medidor de flujo genérico, entonces se verán los parámetros de programación.

DIAGRAMA DE FLUJO DEL MODO DE PROGRAMACIÓN MAESTRA

PRECAUCIÓN Antes de ingresar a la programación maestra, comuníquese con su representante profesional de agua local.

NOTA: Dependiendo de los ajustes de opciones actuales, no se podrán ver ni configurar algunas pantallas.

Cómo ingresar al modo de programación maestra

- Mantenga presionados los botones Desplazar y Arriba durante 5 segundos. Presione el botón de Ciclo Adicional una vez por pantalla hasta ver todas las pantallas y regresar a la visualización normal. Las pantallas para fijar opciones se pueden cambiar según se requiera al presionar el botón Arriba o Abajo. Utilice el botón Desplazar para moverse un espacio hacia la izquierda.
- Dependiendo de la programación de válvula actual, algunas pantallas posiblemente no se vean o ajusten.

NOTA: Si se presiona el botón "D" mientras se está en programación maestra, no se guardarán cambios.

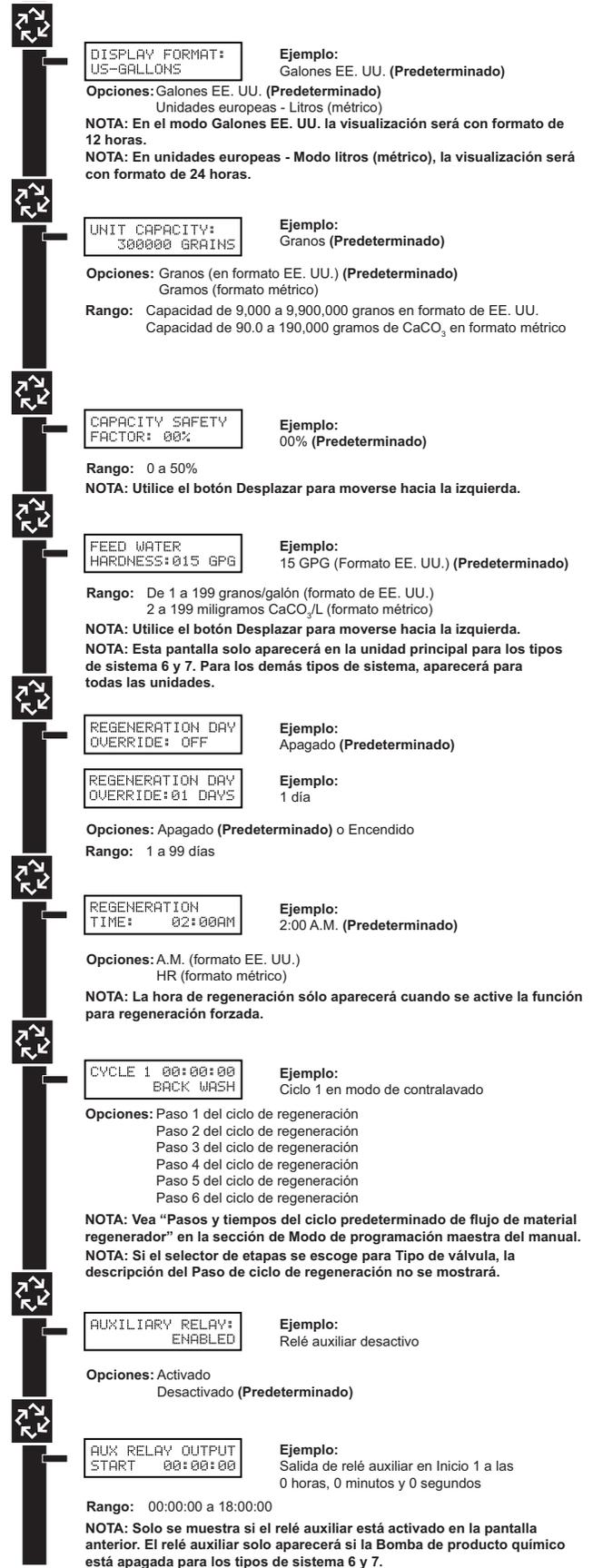
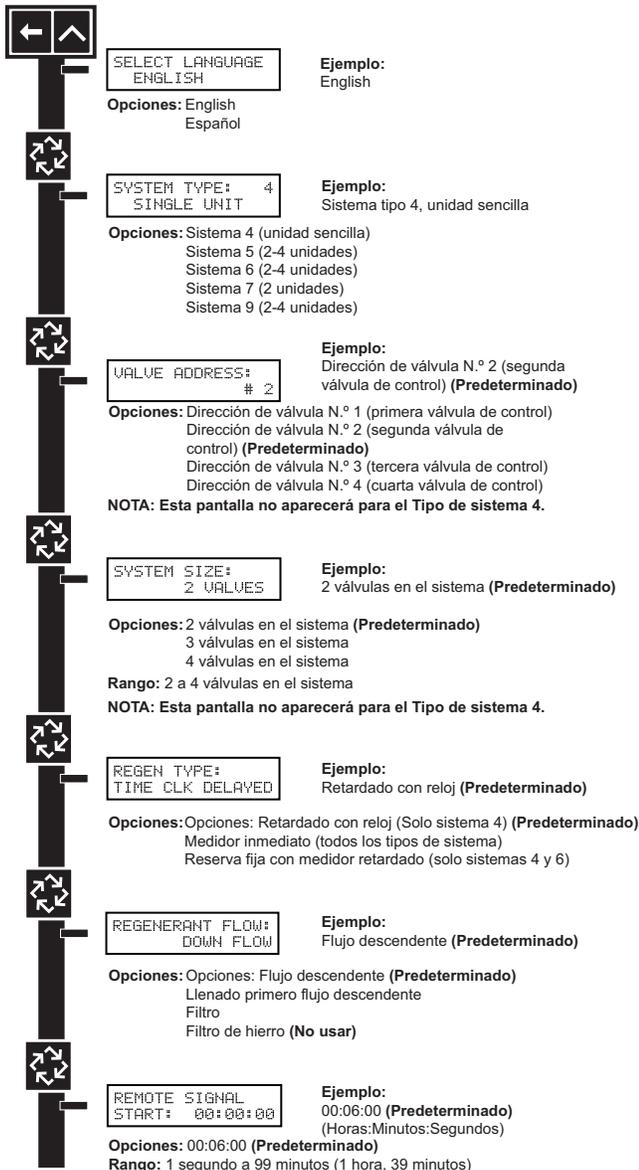
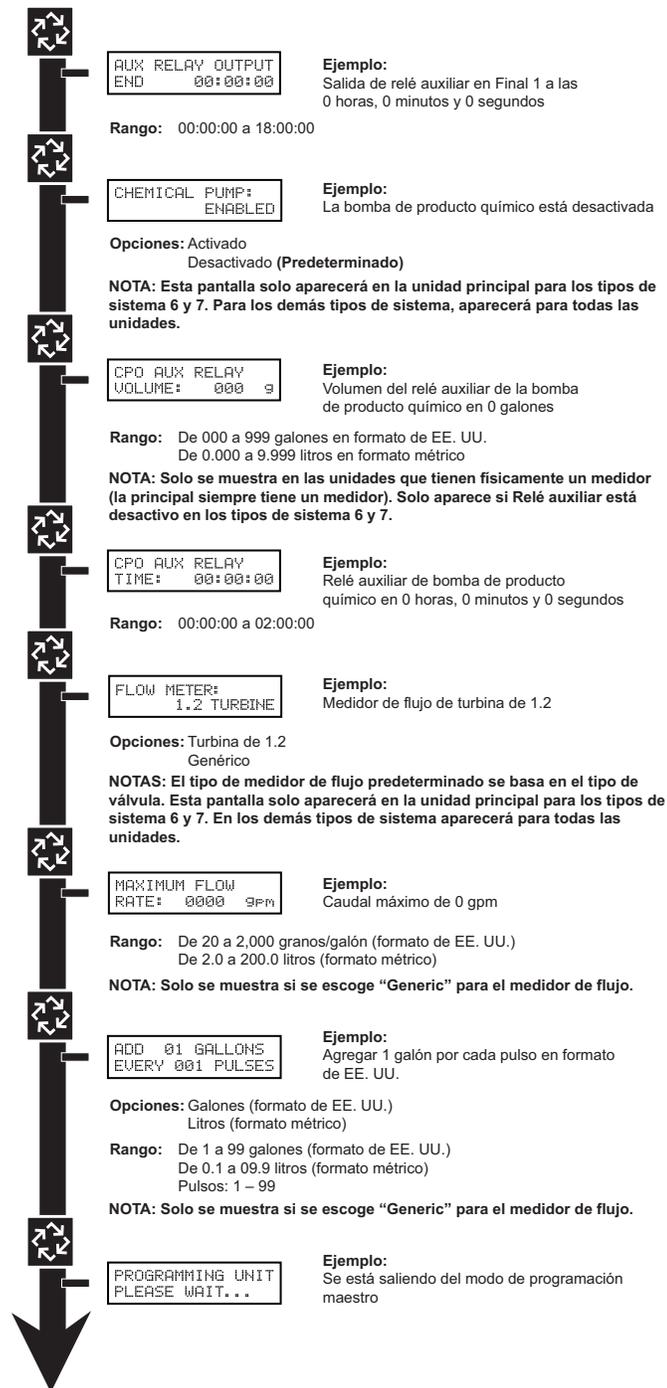


DIAGRAMA DE FLUJO DEL MODO DE PROGRAMACIÓN MAESTRA *continuación*



GUÍA DE PROGRAMACIÓN MAESTRA

Cuando se ingresa al modo de programación maestra, se pueden configurar los parámetros para ejecutar la función del o los temporizadores según sea necesario.

NOTA: Dependiendo de los ajustes de opciones actuales, no se podrán ver ni configurar algunas pantallas.

Cómo ingresar al modo de programación maestra:

1. Mantenga presionados los botones Desplazar y Arriba durante 5 segundos.

0

2. Fije la pantalla de hora del día a 12:01 PM o 12:01HR (Vea la sección "Cómo establecer la hora del día" en la página "Operación del temporizador"). Luego vaya a la pantalla principal, presione los botones de las flechas hacia arriba y hacia abajo a la vez durante 5 segundos.

Cómo salir del modo de programación maestra

1. Presione el botón de Ciclo Adicional una vez por pantalla hasta ver todas las pantallas. Se sale del Modo de programación maestra y aparece la pantalla normal.
2. Para salir del Modo de programación maestra sin guardar cambios, presione el botón Diagnóstico.

NOTA: Si no se lleva a cabo actividad en el teclado durante 5 minutos mientras se está en el Modo de programación maestra, o si hay una falla de energía, no se guardarán cambios, y la unidad volverá a la pantalla principal.

Restablecimientos

Restablecimiento suave: Mantenga presionados los botones Arriba y Abajo durante 25 segundos hasta que aparezca 12:00PM (o 12:00HR). Esto restablece todos los parámetros excepto por el volumen del totalizador del medidor de flujo.

Reinicio maestro: Mantenga presionado el botón de Ciclo Adicional mientras enciende la unidad. De esta manera, se restablecen todos los parámetros de la unidad. Compruebe y verifique las opciones seleccionadas en el Modo de programación maestra antes de este procedimiento.

1. Elección de idioma

Esta opción selecciona el idioma para la programación y la visualización

1. Utilice los botones Arriba o Abajo para seleccionar el idioma.
2. Presione el botón de Ciclo Adicional.

```
SELECT LANGUAGE
ENGLISH
```

2. Tipo de sistema

Este tipo de programa selecciona el tipo de sistema (4, 5, 6, 7 o 9).

1. Utilice los botones Arriba o Abajo para ajustar este valor.
2. Presione el botón de Ciclo Adicional.

```
SYSTEM TYPE: 4
SINGLE UNIT
```

3. Dirección de la válvula

Este paso de programa selecciona la dirección de la válvula (1, 2, 3, o 4) dentro de la red. La dirección se necesita para cada temporizador para la comunicación. La N.º 1 es la "maestra" o "principal" que contiene parámetros programados que serán utilizados por todos los temporizadores de la red para controlar la regeneración, el estado En servicio o en Espera de todas las válvulas del sistema. Esta opción se saltará si se selecciona Sistema 4.

1. Utilice los botones Arriba o Abajo para ajustar este valor.
2. Presione el botón de Ciclo Adicional.

```
VALVE ADDRESS:
# 2
```

GUÍA DE PROGRAMACIÓN MAESTRA

continuación

4. Tamaño del sistema

Este paso de programa se usa para fijar el número de válvulas (2, 3, o 4) en el sistema. Esta opción se saltará si se selecciona Sistema 4.

1. Utilice los botones Arriba o Abajo para ajustar este valor.
2. Presione el botón de Ciclo Adicional.

```
SYSTEM SIZE:
      2 VALUES
```

5. Tipo de regeneración

Este paso del programa se utiliza para configurar el tipo de activación.

1. Utilice los botones Arriba o Abajo para ajustar este valor.
2. Presione el botón de Ciclo Adicional.

```
REGEN TYPE:
TIME CLK DELAYED
```

6. Flujo de material regenerador

Este paso de programa selecciona el tipo de flujo de material regenerador (Flujo descendente, Flujo descendente con llenado primero, Filtro o Filtro de hierro).

PRECAUCIÓN No seleccione la opción Filtro de hierro al programar este control. Esta selección es incompatible con la válvula y puede hacer que ésta funcione incorrectamente.

1. Utilice los botones Arriba o Abajo para ajustar este valor.
2. Presione el botón de Ciclo Adicional.

```
REGENERANT FLOW:
      DOWN FLOW
```

7. Inicio de señal remota:

Este paso del programa selecciona el inicio de la señal remota. Se pueden cambiar los valores de las horas, los minutos y los segundos. Con la opción de inicio de señal remota activa, aparecerá la pantalla principal. Las opciones están desactivadas o configuradas en la hora deseada.

1. Utilice los botones Arriba o Abajo para ajustar este valor.
2. Presione el botón de Ciclo Adicional.

```
REMOTE SIGNAL
START: 00:00:00
```

```
5#1 SRV / 05:38PM
SIGNAL 00:06:00
```

Ejemplo de configuración del inicio de señal remota en 6 minutos. La pantalla lleva una cuenta regresiva hasta 0. Si se detecta un inicio de señal remota para 6 minutos, se iniciará la señal en forma remota.

8. Formato de exhibición

Este paso del programa se utiliza para configurar el formato de exhibición del volumen deseado. Esta opción será la misma en todas las unidades del sistema. Con U.S. (Estados Unidos) los volúmenes se mostrarán en galones y con formato de 12 horas. Con Metric (Métrico) los volúmenes se mostrarán en litros y con formato de 24 horas.

1. Utilice los botones Arriba o Abajo para ajustar este valor.
2. Presione el botón de Ciclo Adicional.

```
DISPLAY FORMAT:
US-GALLONS
```

9. Capacidad de la unidad

Este programa selecciona la capacidad total de dureza que se puede eliminar de un temporizador individual. La capacidad de la unidad se mide en granos en modo EE. UU. y en gramos de CaCO_3 en modo métrico.

Rango de EE. UU.: 9,000 a 9,900,000 granos
(Valor predeterminado = 300,000 granos)

Rango métrico: 90.0 a 199,000.0 gramos de CaCO_3
(Valor predeterminado = 300.0 gramos de CaCO_3)

1. Utilice el botón Desplazar para seleccionar el dígito que quiera modificar.
2. Utilice los botones Arriba o Abajo para ajustar este valor.
3. Presione el botón de Ciclo Adicional.

```
UNIT CAPACITY:
300000 GRAINS
```

10. Factor de seguridad de capacidad

Este paso del programa se utiliza para ajustar la capacidad del sistema. Es un porcentaje de reducción de la capacidad de la unidad.

Rango: 0 – 50% (Valor predeterminado = 0%)

1. Utilice el botón Desplazar para seleccionar el dígito que quiera modificar.
2. Utilice los botones Arriba o Abajo para ajustar este valor.
3. Presione el botón de Ciclo Adicional.

```
CAPACITY SAFETY
FACTOR: 00%
```

11. Agua de alimentación (dureza)

Este paso del programa se utiliza para configurar la dureza del agua de alimentación. El sistema calculará automáticamente el volumen restante en función de los valores correspondientes a la capacidad de la unidad, al factor de seguridad de la capacidad y a la dureza del agua de alimentación.

Rango de EE. UU.: 1 – 199 gpg (granos por galón) (Valor predeterminado = 15)

Rango métrico: 2 – 199 miligramos CaCO_3 /litro (Valor predeterminado = 30)

1. Utilice el botón Desplazar para seleccionar el dígito que quiera modificar.
2. Utilice los botones Arriba o Abajo para ajustar este valor.
3. Presione el botón de Ciclo Adicional.

```
FEED WATER
HARDNESS: 015 GPG
```

12. Ignorar día de regeneración

Este paso del programa establece el tiempo máximo (en días) que la unidad puede estar en servicio sin ninguna regeneración.

Valor predeterminado: OFF (APAGADO)

Rango: 1 - 99 días

NOTA: Si está en "On" (Activado) aparecerá la pantalla correspondiente a la hora de regeneración.

1. Utilice el botón Desplazar para seleccionar el dígito que quiera modificar.
2. Utilice los botones Arriba o Abajo para ajustar este valor.
3. Presione el botón de Ciclo Adicional.

```
REGENERATION DAY
OVERRIDE: OFF
```

GUÍA DE PROGRAMACIÓN MAESTRA

continuación

```
REGENERATION DAY
OVERRIDE:01 DAYS
```

13. Hora de regeneración

Este paso del programa configura la hora del día para iniciar una regeneración retardada, o una regeneración por ignorar día.

Valor de EE. UU. predeterminado: 02:00 AM

Valor métrico predeterminado: 02:00 HR

1. Utilice el botón Desplazar para seleccionar el dígito que quiera modificar.
2. Utilice los botones Arriba o Abajo para ajustar este valor.
3. Presione el botón de Ciclo Adicional.

```
REGENERATION
TIME: 02:00AM
```

14. Pasos del ciclo de regeneración

Este paso de programa programa los tiempos de paso 1 a 5 del Ciclo de regeneración. Consulte la siguiente tabla para conocer los pasos y tiempos del ciclo preestablecido de flujo de material regenerador.

Flujo de material regenerador	Ciclo 1	Tiempo	Ciclo 2	Tiempo
Downflow	Contralavado	10 minutos	Arrastre de salmuera/enjuague lento	60 minutos
DF Fill First	Llenado de tanque de salmuera	10 minutos	Para salmuera	60 minutos
Filter	Contralavado	10 minutos	Enjuague rápido	10 minutos

Flujo de material regenerador	Ciclo 3	Tiempo	Ciclo 4	Tiempo
Downflow	2.º contralavado	10 minutos	Enjuague rápido	12 minutos
DF Fill First	Contralavado	10 minutos	Arrastre de salmuera/enjuague lento	10 minutos
Filtro	NA	NA	NA	NA

Flujo de material regenerador	Ciclo 5	Tiempo	Ciclo 6	Tiempo
Downflow	Llenado de salmuera	12 minutos	NA	NA
DF Fill First	2.º contralavado	5 minutos	Enjuague rápido	10 minutos
Filtro	NA	NA	NA	NA

15. Salida de relé auxiliar

Las próximas dos pantallas son parte de un serie de configuraciones que se utilizan para programar la salida de relé opcional. El primer ajuste activa o desactiva la salida únicamente durante la regeneración. El segundo activa la salida únicamente durante el servicio, cada vez que se haya acumulado un volumen establecido de agua consumida.

```
AUXILIARY RELAY:
ENABLED
```

16. Ventana de salida de relé auxiliar cronometrada (Establecimiento de tiempos inicial y final, si el relé auxiliar está activo)

El ajuste de esta opción tiene dos pantallas. En la primera pantalla se establece la hora de activación de la salida, con referencia al inicio del primer ciclo de regeneración. En la segunda pantalla se establece la hora de desactivación de la salida, nuevamente con referencia al inicio del primer ciclo de regeneración.

Hora de inicio: En cualquier momento durante la regeneración (salvo en el último minuto de la hora de regeneración)

Hora de finalización: En el momento de inicio, y en cualquier momento durante el ciclo de regeneración.

```
AUX RELAY OUTPUT
START 00:00:00
```

```
AUX RELAY OUTPUT
END 00:00:00
```

17. Ventana de salida del relé auxiliar de la bomba de producto químico

El ajuste de esta opción tiene dos pantallas. En la primera pantalla se establece el volumen de flujo de agua en el que se activa la salida. En la segunda pantalla se establece la hora de la salida.

Rango de EE. UU.: 0 – 999 galones (1 – 999 segundos)

Rango métrico: 0.00 – 9.99 m³ (1 – 999 segundos)

1. Active la salida una vez alcanzado el volumen establecido.
2. Utilice el botón Desplazar para moverse un espacio hacia la izquierda por cada número ingresado.
3. Utilice los botones Arriba o Abajo para ajustar este valor.
4. Presione el botón de Ciclo Adicional.

```
CHEMICAL PUMP:
ENABLED
```

```
CPO AUX RELAY
VOLUME: 000 9
```

```
CPO AUX RELAY
TIME: 00:00:00
```

18. Tamaño del medidor de agua (Valor predeterminado a Tipo de válvula)

Este paso del programa fija el tamaño del medidor de agua.

Turbina de 1.2"

Medidor de flujo genérico

1. Utilice los botones Arriba o Abajo para ajustar este valor.
2. Presione el botón de Ciclo Adicional.

```
FLOW METER:
1.2 TURBINE
```

GUÍA DE PROGRAMACIÓN MAESTRA

continuación

19. Caudal máximo

Este paso del programa configura el caudal máximo del medidor de flujo genérico.

1. Presione el botón Desplazar para seleccionar el dígito que quiera modificar.
2. Presione los botones Arriba o Abajo para ajustar este valor.
3. Presione el botón de Ciclo Adicional.

```
MAXIMUM FLOW  
RATE: 0000 GPM
```

20. Pulsos por galón/litro

Este paso del programa configura los pulsos por galón/litro para medidores de flujo genéricos.

1. Presione el botón Desplazar para seleccionar el dígito que quiera modificar.
2. Presione los botones Arriba o Abajo para ajustar este valor.
3. Presione el botón de Ciclo Adicional.

```
ADD 01 GALLONS  
EVERY 001 PULSES
```

22. Fin del modo de programación maestra

```
PROGRAMMING UNIT  
PLEASE WAIT...
```

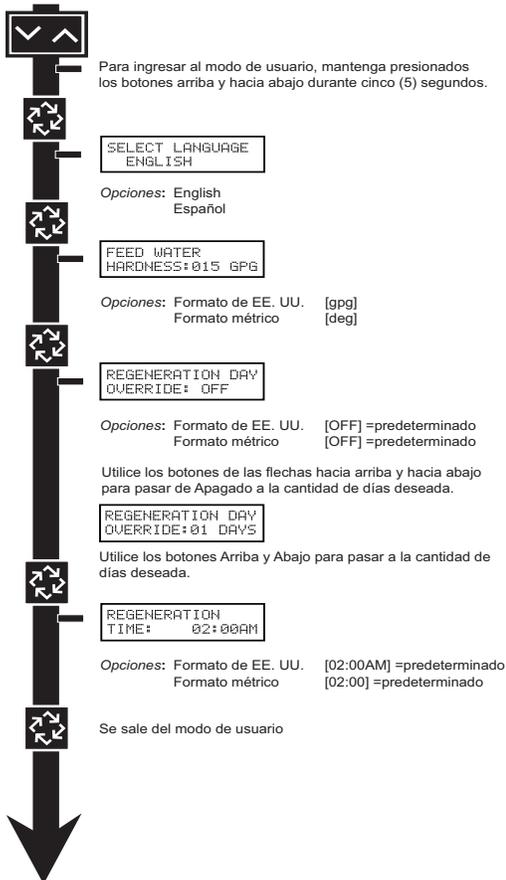
DIAGRAMA DE FLUJO DEL MODO DE PROGRAMACIÓN DEL USUARIO

NOTA: El Modo de usuario solo se muestra cuando se exige una opción medida en Tipo de sistema. Dependiendo de los ajustes de opciones actuales, no se podrán ver ni configurar algunas pantallas.

Cómo ingresar al modo de usuario

Mantenga presionados los botones de las flechas hacia arriba y hacia abajo durante 5 segundos.

NOTA: No se puede ingresar a Modo de usuario en la Unidad retrasada para el Sistema 6.



1. Ingrese al modo de usuario

- Mantenga presionados los botones Arriba y Abajo durante 5 segundos.

2. Establezca la opción de idioma

- Presione los botones Arriba o Abajo para seleccionar el idioma.
- Presione el botón de Ciclo Adicional para avanzar al siguiente paso.

3. Establecer la dureza del agua de alimentación

- Presione los botones Desplazar, Arriba y Abajo para mover el cursos y cambiar el valor de los números.
- Presione el botón de Ciclo Adicional para avanzar al siguiente paso.

NOTA: Sólo aparece en pantalla cuando se elige una opción medida en Tipo de sistema.

4. Establecer Ignorar día de regeneración

- Para activar y desactivar los días, presione el botón Abajo.
- Presione los botones Desplazar, Arriba y Abajo para mover el cursos y cambiar el valor de los números.
- Presione el botón de Ciclo Adicional para avanzar al siguiente paso.

5. Hora de regeneración

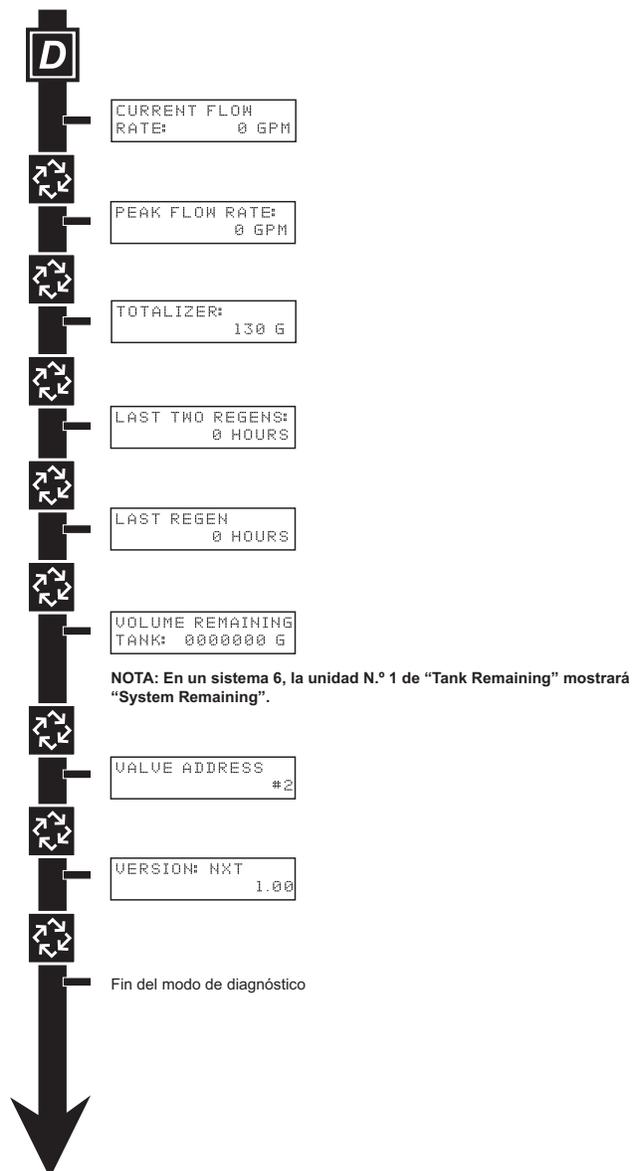
- Presione los botones Desplazar, Arriba y Abajo para mover el cursos y cambiar el valor de los números.
- Presione el botón de Ciclo Adicional.

6. Finalización del modo de programación del usuario

DIAGRAMA DE FLUJO DEL MODO DE PROGRAMACIÓN DE DIAGNÓSTICO

Cómo ingresar al modo de diagnóstico

- Oprima y suelte el botón "D".
- Presione el botón de Ciclo Adicional una vez por pantalla hasta ver todas las pantallas y regresar a la visualización normal. Los cambios se guardarán.
- Oprima y suelte el botón "D" en cualquier momento durante el modo de diagnóstico y el temporizador saldrá del modo. Los cambios no se guardarán.
- Dependiendo de la programación actual del controlador, no se podrán ver ni configurar determinadas pantallas.



GUÍA DE PROGRAMACIÓN DE DIAGNÓSTICO

Cuando se ingresa al modo de diagnóstico, todas las pantallas disponibles pueden verse según sea necesario. Dependiendo de los ajustes de opciones actuales, no se podrán ver algunas pantallas.

Descripción general del modo de diagnóstico

El diagnóstico actual aparecerá en pantalla hasta que se presione la tecla de Ciclo Adicional. No hay límite de tiempo para cada pantalla. El temporizador mostrará información de cada válvula, no información del sistema. En caso de que se inicie una regeneración mientras se muestran datos de diagnóstico, aparecerán en pantalla el paso y el tiempo restante de regeneración. Una vez finalizada la regeneración, la pantalla regresará a la visualización normal de la hora del día.

Cómo entrar y salir del modo de diagnóstico

Oprima y suelte el botón "D" para entrar. Si presiona el botón de Ciclo Adicional, pasará al siguiente diagnóstico en pantalla. Oprima el botón de Ciclo Adicional una vez por pantalla hasta ver todas las pantallas. Si presiona el botón de diagnóstico en el modo de diagnóstico, la unidad saldrá del modo de diagnóstico y regresará a la pantalla normal de la hora del día.

Caudal actual

Se calculará y mostrará el caudal correspondiente a este temporizador en particular. Los caudales se calcularán a cada segundo. La pantalla se actualiza una vez por segundo. Los caudales dependen del medidor utilizado.

- Medidor de turbina de 1.2": 40 gpm

1. Presione el botón de Ciclo Adicional.

```
CURRENT FLOW
RATE:      0 GPM
```

Caudal pico

Se capturará el caudal pico desde la última regeneración.

Rango: 0 a la cifra máxima

1. Presione el botón de Ciclo Adicional.

```
PEAK FLOW RATE:
              0 GPM
```

Totalizador

Se contará el volumen total de agua tratada que pase a través de un medidor.

NOTA: El usuario no podrá editar por debajo el volumen restante actual.

1. Para restablecer a cero, mantenga presionadas las teclas de las flechas hacia arriba y hacia abajo durante 5 segundos durante la visualización del totalizador.
2. Presione el botón de Ciclo Adicional.

```
TOTALIZER:
          0000000 g
```

Horas entre las dos últimas regeneraciones

Se guardarán y mostrarán en pantalla las horas transcurridas entre las dos últimas regeneraciones.

1. Presione el botón de Ciclo Adicional.

```
LAST TWO REGENS:
          0000 HOURS
```

Horas desde la última regeneración

Se guardarán y mostrarán en pantalla las horas transcurridas desde la última regeneración.

1. Presione el botón de Ciclo Adicional.

```
LAST REGEN:
          0000 HOURS
```

Volumen restante (solo este tanque)

El volumen restante en el tanque actual podrá ajustarse cuando se visualice en este modo. Se iniciará una regeneración si se configura el valor en cero.

NOTA: El volumen restante no aparecerá en pantalla para el Tipo de sistema 6.

Los rangos máximos son los mismos que el volumen máximo calculado en la pantalla principal.

1. Presione el botón Desplazar para seleccionar el dígito que quiera modificar.
2. Utilice los botones Arriba o Abajo para ajustar este valor.
3. Presione el botón de Ciclo Adicional.

```
VOLUME REMAINING
TANK:  0000000 g
```

Volumen restante (sistema)

No se puede editar el volumen restante en el sistema cuando se lo visualiza en este modo, excepto en el caso de la unidad principal. Sólo puede verse en la unidad retrasada.

1. Presione el botón de Ciclo Adicional.

```
VOLUME REMAINING
SYS:  000000000 g
```

Dirección de la válvula

Esta pantalla de diagnóstico es para un mínimo de 2 válvulas de control en un sistema. Los sistemas de una sola válvula (Sistema 4) no muestran esta opción

1. Presione el botón de Ciclo Adicional.

```
VALVE ADDRESS:
                # 2
```

Versión del software

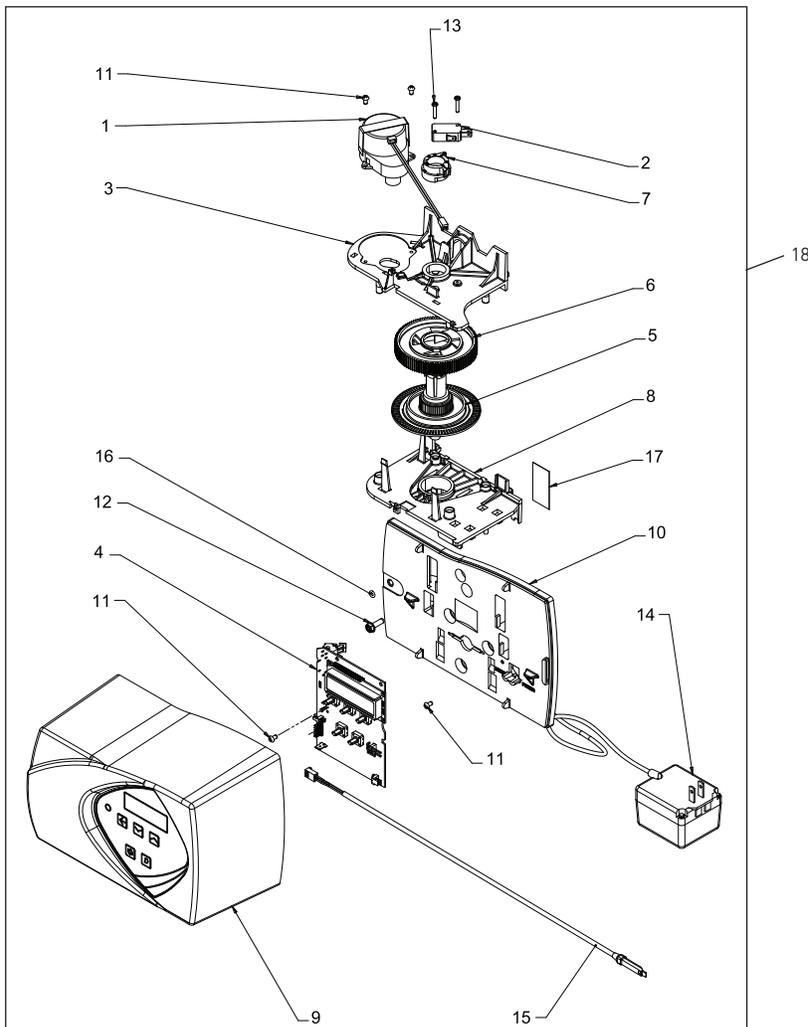
Se mostrará el número de versión del programa de software del temporizador electrónico.

1. Presione el botón de Ciclo Adicional para salir.

```
VERSION:  NXT
                X.XX
```

NOTA: La programación del modo de diagnóstico se detendrá si el sistema ingresa en un proceso de regeneración.

CONJUNTO DEL CABEZAL ELÉCTRICO



61501-7000XT Rev A

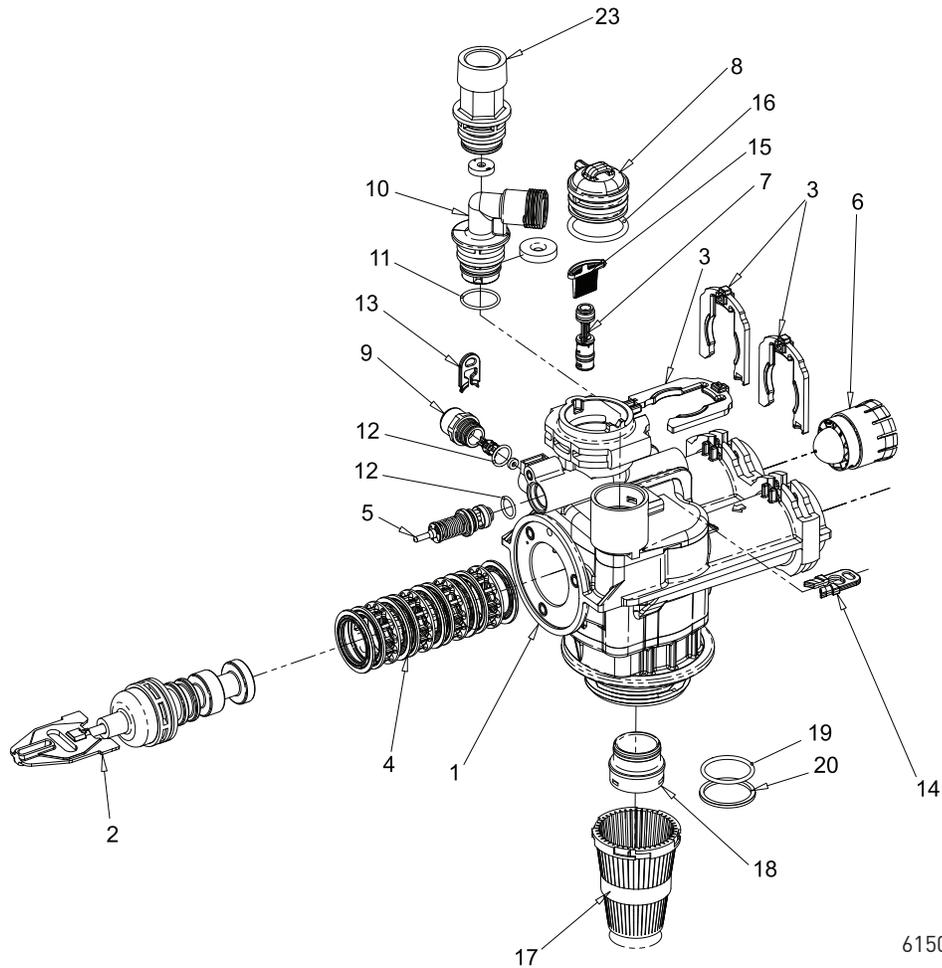
Ítem N.º.	CANT	Parte N.º.	Descripción
1.....	1.....	42349	Motor, 24V, 2 RPM, 7000
2.....	1.....	10218	Interruptor, micro
3.....	1.....	40978	Placa, soporte superior
4.....	1.....	61729	Conjunto de tablilla de circuito, 7000 NXT
5.....	1.....	40702	Eje, codificador, 7000
6.....	1.....	40703	Engrane, principal
7.....	1.....	40704	Leva, salmuera, flujo descendente
8.....	1.....	40979	Placa, soporte inferior
9.....	1.....	61635-01	Conjunto de cubierta, 7000-II, negro
	1.....	61634-01	Conjunto de cubierta, 7000-II, gris
10.....	1.....	40980-20	Placa posterior, 7000NXT
11.....	4.....	13602	Tornillo, cabeza redonda Phillips, 6-32 x 5/16
12.....	1.....	12473	tornillo, arandela hex, 10-24 x 5/8
13.....	2.....	11805	Tornillo, cabeza redonda, 4-40 x 5/8 Tipo 1
14.....	1.....	61920-01	Conjunto de transformador, 7000NXT, 40VA, EE. UU.
		61920-02	Conjunto de transformador, 7000NXT, 40VA, Japón
		61920-03	Conjunto de transformador, 7000NXT, 40VA, Europa
		61920-04	Conjunto de transformador, 7000NXT, 40VA, Australia
15.....	1.....	19791-01	Conjunto de cable del medidor, turbina/SE
16.....	1.....	41122	Junta tórica, -007
17.....	1.....	40960-03	Etiqueta, placa de datos UL, 7000, US/24V
18.....	*		Cabezal eléctrico completo 7000

No se muestra:

1..... 61763Kit, cable de comunicaciones CAN

*Llame a su distribuidor para pedir un Número de pieza

CONJUNTO DE LA VÁLVULA DE CONTROL



61500-7000EXP Rev C

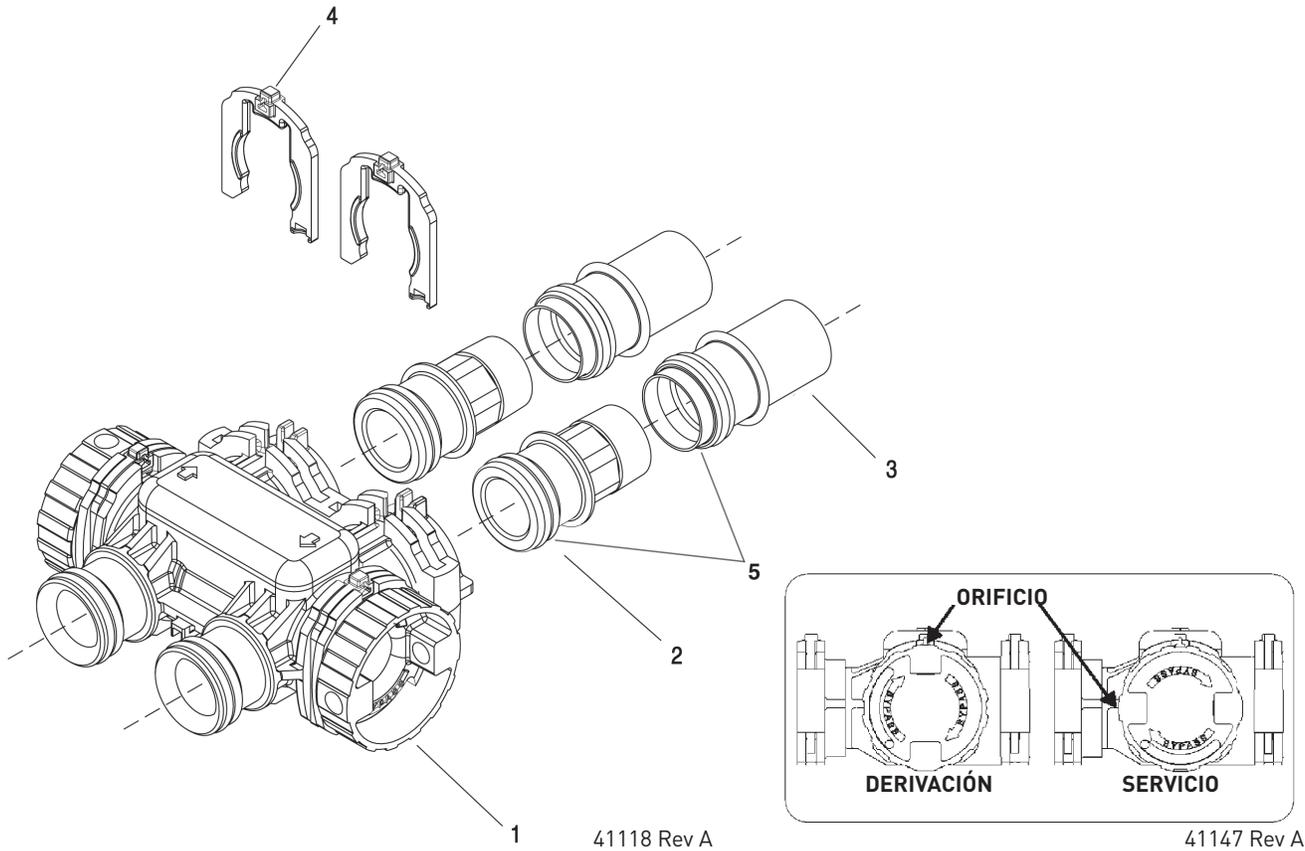
Ítem N.º	CANT	Parte N.º	Descripción
1	1	61050	Conjunto de cuerpo de la válvula, 7000, distribuidor de 32 mm
2	1	61542-10	Conjunto del pistón, 7000, ablandador, flujo descendente, 35 gpm
		61453-10	Conjunto del pistón, 7000, ablandador, flujo descendente, 28 gpm
		61452-20	Conjunto del pistón, 7000, filtro 35GPM
3	3	40576	Clip en H de plástico, 7000
4	1	61438	Kit de sello y espaciador, 7000, flujo descendente
5	1	60016-01	Conjunto de la válvula de salmuera, 7000, 560CD
6	1	40577	Conjunto de medidor de turbina, 7000
7	1	61XXX	Conjunto de inyector, 7000
8	1	40556	Tapa, inyector
9	1	61XXX	Conjuntos BLFC
10	1	61XXX	Conjuntos DLFC
11	1	43776	Junta tórica, -021, 7000, CSTM
12	2	13302-01	Junta tórica, -014, 560CD
13	1	40946	Clip, retención de salmuera

Ítem N.º	CANT	Parte N.º	Descripción
14	1	40945	Clip, retención de drenaje
15	1	40950	Malla, inyector, 7000
16	1	40951	Junta tórica, -220
17	1	18280	Colector, parte superior, 1" x .011, gris
18	1	61419	Kit, 1.05" Distribuidor, adaptador
19	1	19054	Junta tórica, -124
20	1	18303-01	Junta tórica, -336, 560CD
23	1	61XXX	Kits DLFC

No se muestra:

.....	40677	Tubo, distribuidor, 32MM
.....	40924	Distribuidor, 32MM
.....	40697-02	Colector, bayoneta de 32MM
.....	12763-10	Conjunto de herramienta de relleno, 7000
.....	40947-01	Enchufe, válvula de salmuera, con junta tórica
.....	40990-01	Enchufe, inyector, con junta tórica

CONJUNTO DE DERIVACIÓN

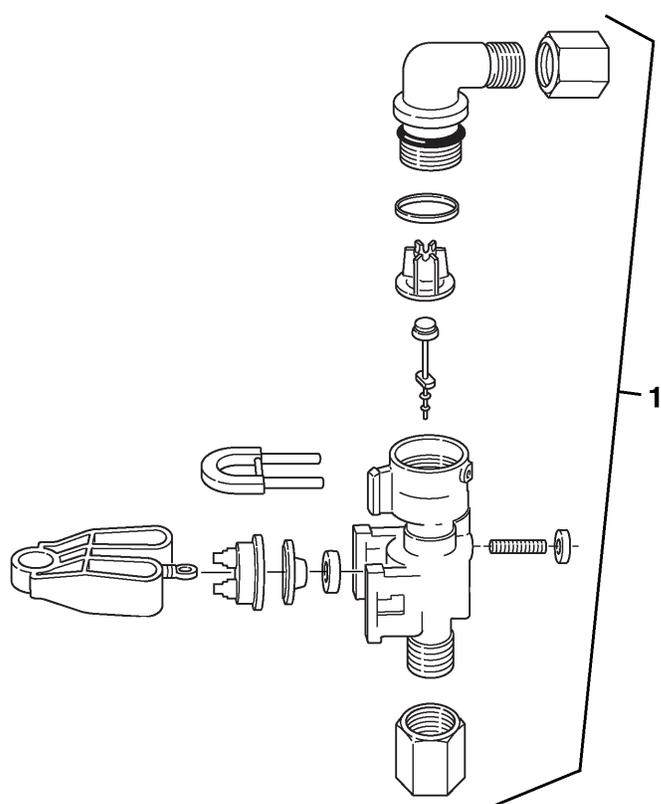


Ítem N.º.	CANT	Parte N.º.	Descripción
1.....	1.....	40569	Conjunto de derivación, 7000, menos el clip
2.....	2.....	40563-01.....	Conjunto de conector, 1" NPT, con junta tórica
		..... 40563-11.....	Conjunto de conector, 1" BSP, con junta tórica
		..... 40565-01.....	Conjunto de conector, 1 1/4" NPT con junta tórica
		..... 40565-11.....	Conjunto de conector, 1 1/4" BSP con junta tórica
3.....	2.....	41242-01.....	Conjunto de conector, 1" y 1/4" soldado, con junta tórica
		..... 41243-01.....	Conjunto de conector, 1 1/4" y 1 1/2" soldado, con junta tórica
4.....	2.....	40576	Clip en H de plástico, 7000
5.....	1.....	40951	Junta tórica, -220

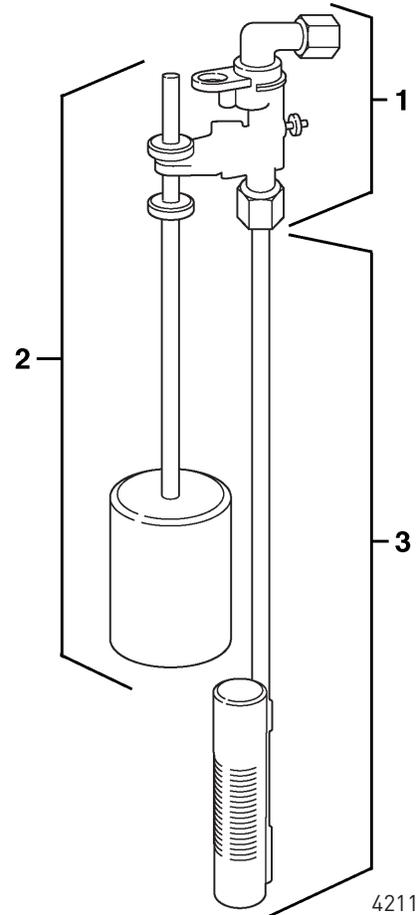
No se muestra:

1.....	61462	Kit de servicio de derivación, 7000 (incluye todas las piezas internas para el conjunto de derivación 7000 - no se incluye el cuerpo de la derivación)
--------	-------------	--

VÁLVULA DE SALMUERA DE SEGURIDAD 2310



DF168-1



42112 Rev A

Ítem N.º.	CANT	Parte N.º.	Descripción
1.....	1.....	60014	Conjunto de válvula de salmuera de seguridad, 2310
2.....	1.....	60068-30.....	Conjunto de flotador, 2310, con varilla de 30"
3.....	1.....	60002-34.....	Respiradero, #500

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Errores detectados

NOTA: Es posible que se necesiten hasta 30 segundos para detectar y mostrar un error en pantalla. Todos los errores en cada temporizador del sistema se deben visualizar antes de poderse corregir.

Si se detecta un error de comunicación, se alternará una pantalla de error con la pantalla principal (hora del día) con intervalos de algunos segundos.

- Todas las unidades que se encuentren En servicio permanecen en la posición En servicio.
- Todas las unidades que se encuentren en Espera pasan al estado En servicio.
- Toda unidad que se encuentre en proceso de Regeneración cuando se registre el error finalizará la Regeneración y pasará al estado En servicio.
- No se permitirá que ninguna unidad inicie un ciclo de regeneración mientras exista una condición de error, a menos que se la fuerce manualmente para que inicie una regeneración.
- Cuando se haya corregido un error y ya no aparezca en la pantalla (es posible que deban transcurrir varios segundos para que todas las unidades de un sistema dejen de mostrar el mensaje de error), el sistema regresa a la operación normal.

NOTA: Durante la condición de error, el control sigue monitoreando el medidor de agua y actualiza el volumen restante. Una vez corregida la condición de error, todas las unidades vuelven al estado que tenían antes del error. Se vuelve a generar la cola de regeneración de acuerdo con la operación normal del sistema. O bien, si se ha puesto en cola más de una unidad para iniciar una regeneración, la cola se vuelve a generar de acuerdo con la unidad que se comunique primero.

Causa de error	Corrección
Un cable de comunicaciones faltante o defectuoso en una o más unidades.	Conecte o cambie los cables de comunicación.
En al menos una unidad se ha enchufado el cable de comunicaciones en el receptáculo incorrecto.	Conecte el cable de comunicaciones como se indica en los diagramas de cableado.
Una o más unidades no tienen energía.	Aplique energía a todas las unidades.

Errores de programación

Durante la condición de error, el control sigue monitoreando el medidor de agua y actualiza la capacidad restante. Una vez corregida la condición de error, todas las unidades regresan al estado operativo que tenían antes del error y se suma la regeneración a la cola de acuerdo con la operación normal del sistema. Si al reprogramar la unidad en el modo de programación maestra se elimina el error, se podrá restablecer el volumen restante a la capacidad total de la unidad (es decir, como si acabase de regenerarse).

- Todas las unidades que se encuentren en Espera pasan al estado En servicio.
- Toda unidad que se encuentre en proceso de Regeneración cuando se registre el error finalizará la Regeneración y pasará al estado En servicio.
- No se permitirá que ninguna unidad inicie un ciclo de regeneración mientras exista una condición de error.

Cuando se haya corregido el problema y ya no aparezca el error en la pantalla (es posible que deban transcurrir varios segundos para que todas las unidades de un sistema dejen de mostrar el mensaje de error), el sistema regresa a la operación normal.

Errores de programación detectados

- Direcciones o números de unidades duplicados
- Tamaño del sistema (p. ej.: si se dimensionó para 4 unidades pero sólo hay 2)
- Desajustes del formato de exhibición

Solución

- Programe las unidades correctamente en el modo de programación maestra.

NOTA: Si se detectan estos errores, los números 1 a 3 pasan a ser verdaderos y la pantalla principal (hora del día) alternará con una pantalla de error.

Causa de error	Corrección
Cualquiera o todas (de al menos dos) las unidades fueron programadas con el mismo número de unidad (Error de misma dirección)	Programe las unidades correctamente en el modo de programación maestra
La pantalla destella o titila	Se registró una interrupción en el suministro eléctrico
Error de correspondencia en el formato (algunas unidades tienen formatos métricos y otras de EE. UU.)	Verifique que en todas las unidades se haya seleccionado el mismo formato (EE. UU. o métrico)
No aparece ningún mensaje o aparecen pequeños cuadrados negros en la pantalla	Gire el botón de contraste de la parte posterior de la unidad hasta que aparezca el texto
Error de tamaño (las unidades no están numeradas correctamente o se asignó el mismo número a más de una unidad)	Compruebe cada unidad y verifique que tenga el número correcto; además, verifique que cada número se use una sola vez
Error Com (Error de comunicación)	Revise el cableado del sistema y verifique que sea el correcto y que todos los cables estén conectados

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

continuación

Pantalla de error de ejemplo

Error detectado (Detected Error)

```
DETECTED ERROR=  
E2      RESET UNIT
```

1. Revise la programación maestra para programar la unidad.

No hay mensaje N.º 1 (No Message #1)

```
DETECTED ERROR=  
NO MESSAGE #1
```

1. Asegúrese de que todos los cables de comunicación estén conectados.
2. Si aparece "No Message #1", asegúrese de que sea la unidad principal.
3. Asegúrese de que la unidad N.º 1 esté configurada para el tipo de sistema correcto.

No hay mensaje N.º 3 (No Message #3)

```
DETECTED ERROR=  
NO MESSAGE #3
```

1. Asegúrese de que todos los cables de comunicación estén conectados.
2. Si aparece "No Message #3", asegúrese de que sea la unidad N.º 3.
3. Asegúrese de que la unidad N.º 3 esté configurada para el tipo de sistema correcto.

Falta de correspondencia del programa (Program Mismatch)

```
DETECTED ERROR=  
PROGRAM MISMATCH
```

1. Asegúrese de que las unidades de la red no tengan la misma configuración que la unidad N.º 1 y/o principal.

Supera la capacidad de unidades (Exceed Unit Size)

```
DETECTED ERROR=  
EXCEED UNIT SIZE
```

1. Hay más unidades en el sistema que lo que admite la programación de la unidad principal.

Dirrección que corresponde (Matching Address)

```
DETECTED ERROR=  
MATCHING ADDRESS
```

1. La unidad se programó con el mismo número que otra unidad.

NOTA: El resto del sistema seguirá funcionando sin esta unidad.

CONSEJOS DE SERVICIO GENERAL PARA EL CONTROL DEL MEDIDOR

Problema: Sale agua dura del ablandador.

Motivo: Se superó la capacidad de reserva.

Corrección: Compruebe los requisitos de la dosis de sal y revise los ajustes de capacidad de la unidad programada, factor de seguridad de capacidad y dureza de agua de alimentación.

Motivo: El medidor no está midiendo el flujo.

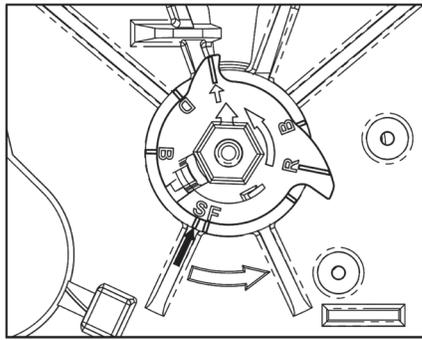
Corrección: Verifique el medidor con el controlador del medidor.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS *continuación*

Problema	Causa	Corrección
El acondicionador de agua no regenera.	Se interrumpió el suministro eléctrico a la unidad.	Garantice un suministro eléctrico permanente (compruebe los fusibles, el enchufe, la cadena y el interruptor).
	El temporizador está defectuoso.	Reemplace el temporizador.
	Falla de electricidad.	Vuelva a configurar la hora.
Agua dura.	La válvula de derivación está abierta.	Cierre la válvula de derivación.
	No hay sal en el tanque de salmuera.	Agregue sal al tanque y mantenga el nivel de sal por encima del nivel del agua.
	Filtro del inyector taponado.	Limpie el filtro del inyector.
	No corre suficiente agua al tanque de salmuera.	Verifique el tiempo de llenado del tanque de salmuera y limpie el control de flujo de la línea de salmuera si está obstruida.
	Dureza en el tanque de agua caliente.	Se debe descargar varias veces el tanque de agua caliente.
	Fuga en el tubo del distribuidor.	Asegúrese de que el tubo del distribuidor no esté agrietado. Compruebe la junta tórica y el piloto del tubo.
	Fuga en la válvula interna.	Reemplace los sellos, los espaciadores o el pistón.
La unidad utiliza demasiada sal.	Configuración de sal inadecuada.	Compruebe la utilización y la configuración de sal.
	Demasiada agua en el tanque de salmuera.	Consulte "Demasiada agua en el tanque de salmuera".
Pérdida de presión de agua.	Acumulación de hierro en la línea que se dirige al acondicionador de agua.	Limpie la línea que se dirige al acondicionador de agua.
	Acumulación de hierro en el acondicionador de agua.	Limpie el control y agregue limpiador de minerales al depósito de minerales. Aumente la frecuencia de la regeneración.
	Entrada del control taponada por material extraño que se desprendió de los tubos debido a mantenimiento reciente en el sistema de cañerías.	Quite el pistón y limpie el control.
Pérdida de mineral a través de la línea de desagüe.	Aire en el sistema de agua.	Asegúrese de que el sistema de pozo cuente con un control de eliminación de aire adecuado. Compruebe que el pozo esté seco.
	Control de flujo de la línea de desagüe de tamaño inadecuado.	Compruebe que haya una velocidad de desagüe adecuada.
Hierro en agua acondicionada.	Depósito de minerales atorado.	Compruebe el contralavado, el arrastre de salmuera y el llenado del tanque de salmuera. Aumente la frecuencia de la regeneración. Aumente la duración del contralavado.
Demasiada agua en el tanque de salmuera.	Control de flujo de la línea de desagüe taponado.	Limpie el control de flujo.
	Sistema del inyector taponado.	Limpie el inyector y el filtro.
	El temporizador no vuelve al punto inicial.	Reemplace el temporizador.
	Material extraño en la válvula de salmuera.	Reemplace el emplazamiento de la válvula de salmuera y limpie la válvula.
	Material extraño en el controlador de flujo de la línea de succión.	Limpie el controlador de flujo de la línea de salmuera.
El ablandador no arrastra la salmuera.	El control de flujo de la línea de desagüe está taponado.	Limpie el control de flujo de la línea de desagüe.
	El inyector está taponado.	Limpie el inyector.
	Filtro del inyector taponado.	Limpie el filtro
	La presión de la línea es demasiado baja.	Aumente la presión de la línea a 20 psi (1.3 bares).
	Fuga en el control interno.	Cambie los sellos, los espaciadores y el conjunto del pistón.
	El adaptador de servicio no realiza el ciclo.	Compruebe el motor impulsor y los interruptores.
El control realiza los ciclos continuamente.	Interruptor desajustado, dañado o en corto.	Determine si el interruptor o el temporizador están defectuosos y reemplácelos, o reemplace todo el cabezal eléctrico.
El desagüe corre continuamente.	La válvula no está programada correctamente.	Compruebe el programa del temporizador y la posición del control. Reemplace el conjunto del cabezal eléctrico si la posición no es adecuada.
	Material extraño en control.	Quite el conjunto del cabezal eléctrico e inspeccione el diámetro interno. Quite el material extraño y compruebe el control en las diferentes posiciones de regeneración.
	Fuga en el control interno.	Reemplace los sellos y el conjunto del pistón.
El solenoide que impide que el agua dura fluya durante una operación de derivación no está funcionando	Transformador de potencia incorrecto.	Reemplace con transformador de 40VA (N/P 61920-0X).

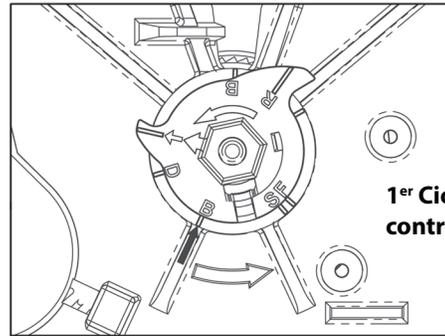
DIAGRAMAS DE FLUJO DEL ACONDICIONADOR DE AGUA

En posición de servicio

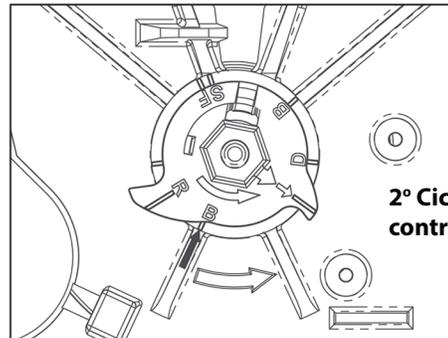


40988 Rev A

Posición de contralavado

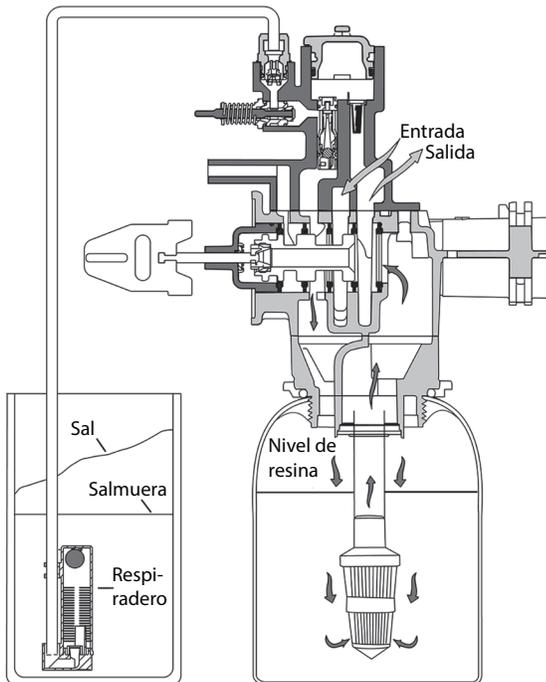


**1^{er} Ciclo de
contralavado**

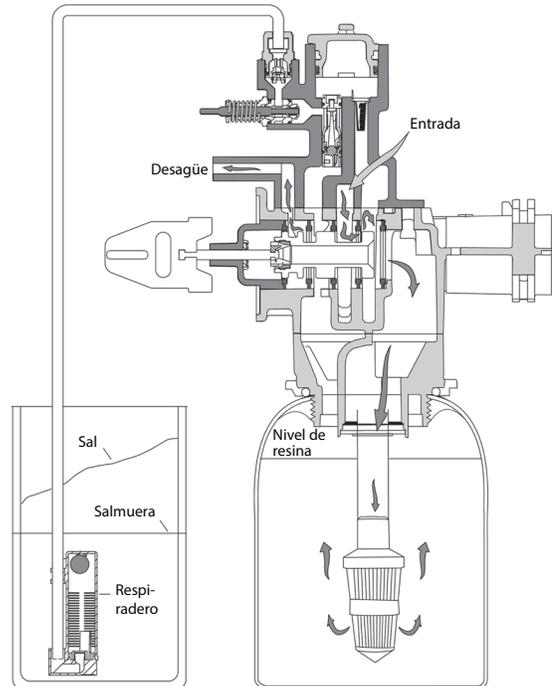


**2^o Ciclo de
contralavado**

40988 Rev A



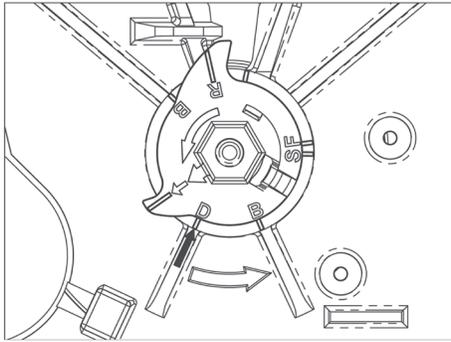
41121 Rev A



41121 Rev A

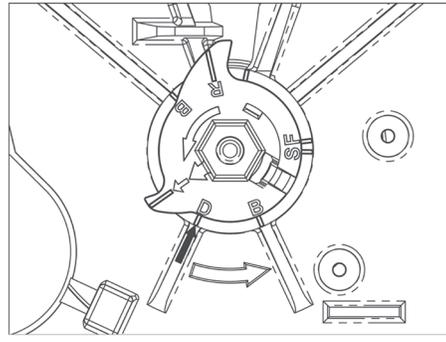
DIAGRAMAS DE FLUJO DEL ACONDICIONADOR DE AGUA *continuación*

Posición de salmuera

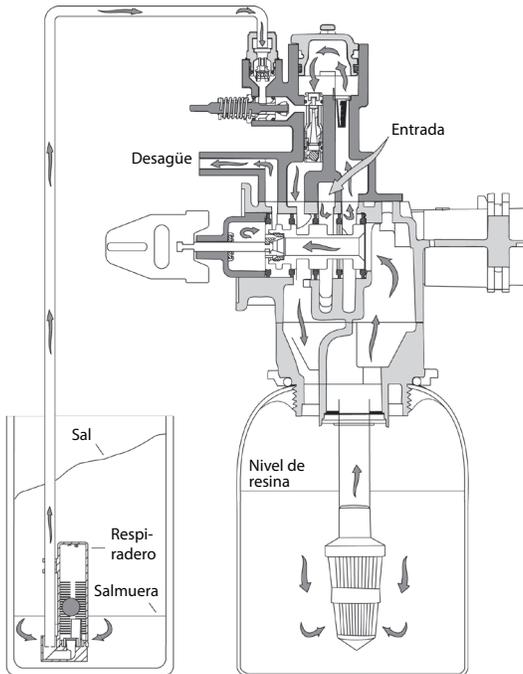


40988 Rev A

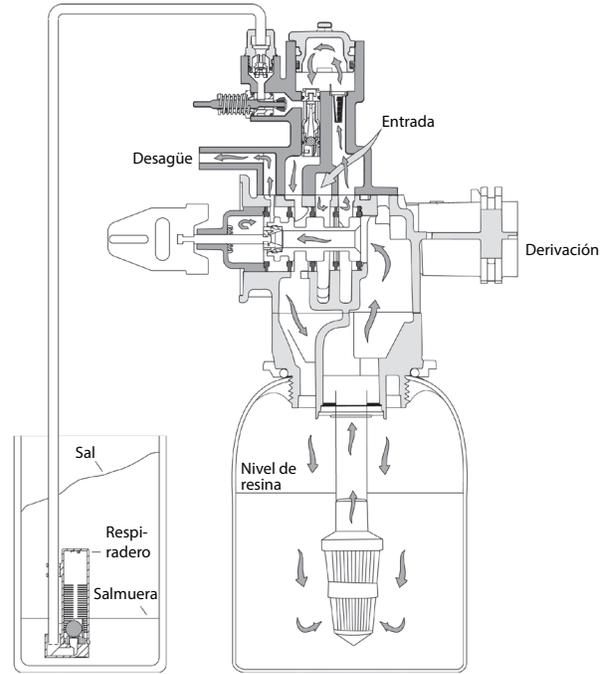
Posición de enjuague lento



40988 Rev A



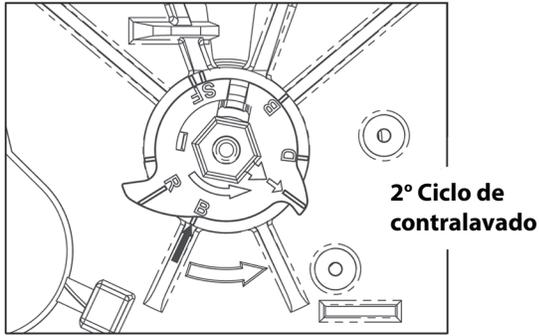
41121 Rev A



41121 Rev A

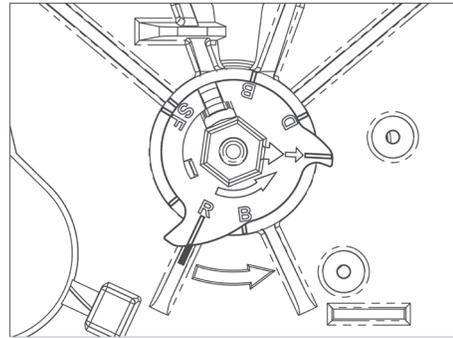
DIAGRAMAS DE FLUJO DEL ACONDICIONADOR DE AGUA *continuación*

Posición de segundo contralavado

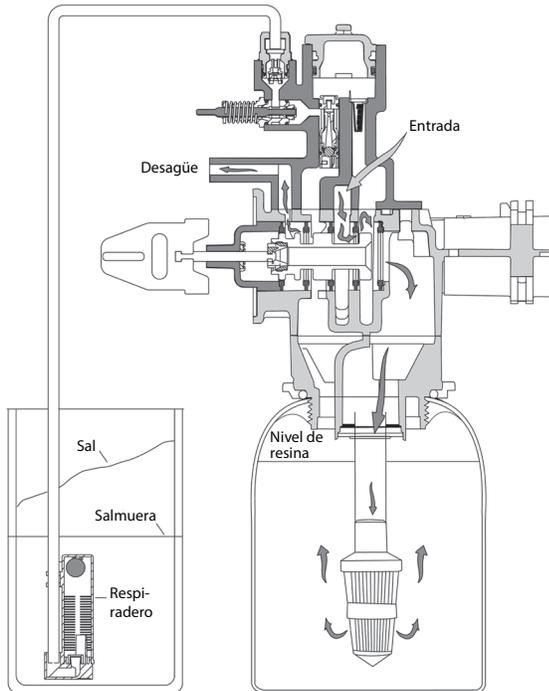


40988 Rev A

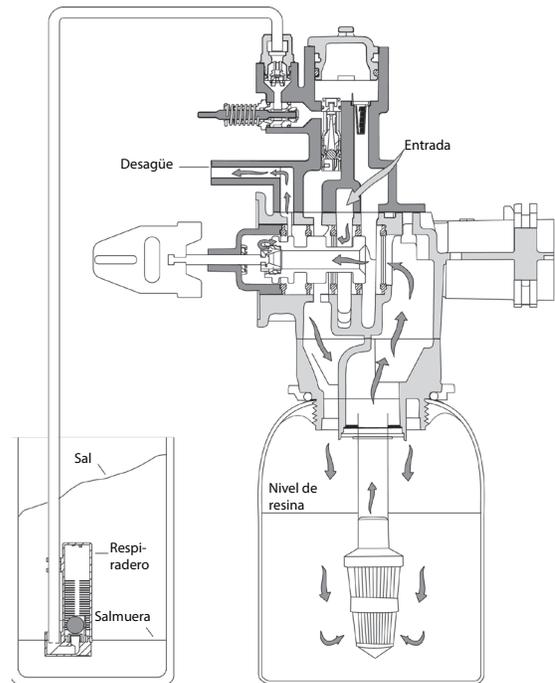
Posición de enjuague rápido



40988 Rev A



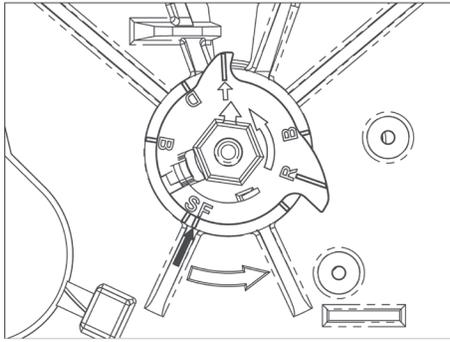
41121 Rev A



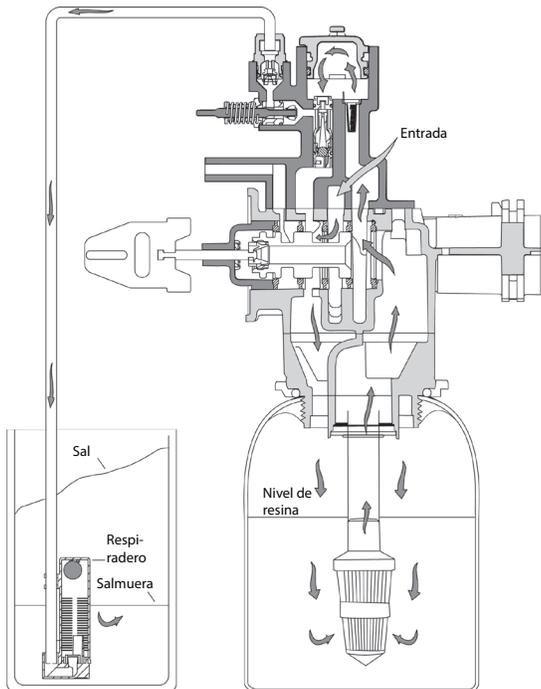
41121 Rev A

DIAGRAMAS DE FLUJO DEL ACONDICIONADOR DE AGUA *continuación*

Posición de llenado del tanque de salmuera

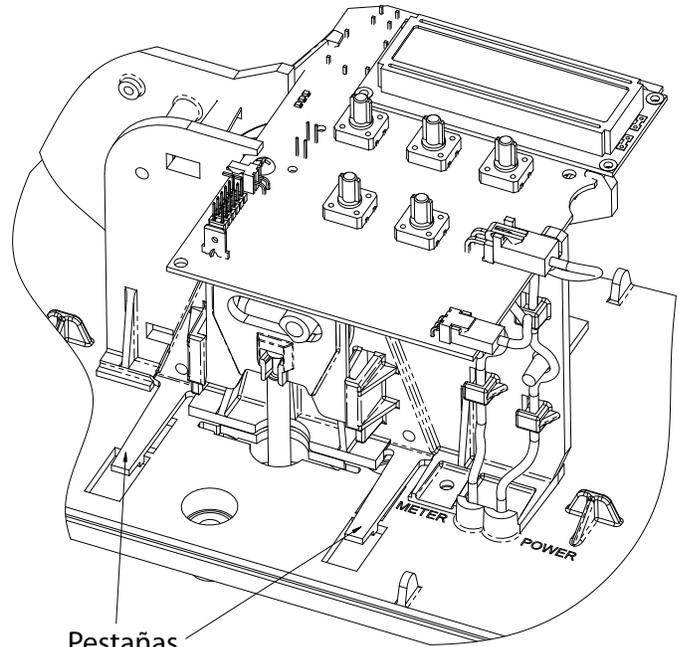


40988 Rev A

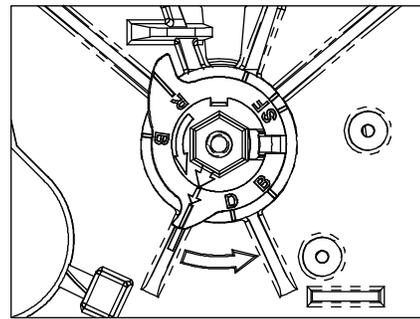


41121 Rev A

CÓMO RETIRAR EL CONJUNTO DE CAJA DE ENGRANES



42554 Rev A



40988 Rev A

Figura 7

1. Desenchufe la fuente de alimentación.
2. Con una llave de 3/8", gire la leva de ciclo en sentido antihorario a la posición mostrada en la indicación arriba.
3. Retire la leva de salmuera si está instalada.
4. Jale suavemente las dos pestañas hacia afuera y empuje la caja de engranes ligeramente hacia arriba para retirar.
5. Al devolver a servicio la válvula después de desarmar el cabezal eléctrico, haga pasar la válvula manualmente por la regeneración usando el botón de Ciclo Adicional hasta que la válvula esté en servicio.

CÓMO INSERTAR LA TABLILLA DE CIRCUITO

1. Para insertar la tablilla de circuito, alinee las muescas en el lado izquierdo de la tablilla con el dedo flexible en el cabezal eléctrico. Aplique presión a la izquierda mientras gira la tablilla hacia atrás.

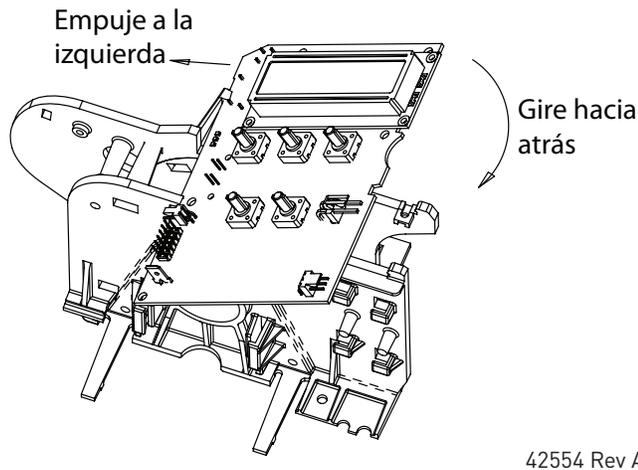


Figura 8

2. Cuando esté completamente abajo, inserte la tablilla de circuito en su lugar bajo las muescas de la derecha.

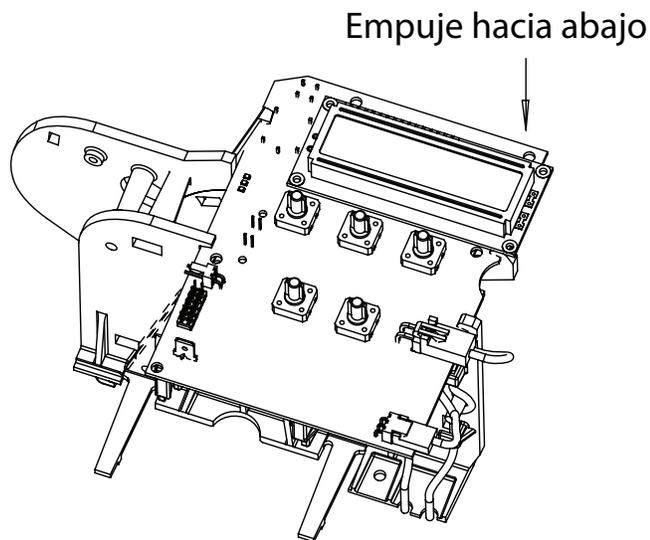


Figura 9

CÓMO CONECTAR LA TABLILLA DE CIRCUITO

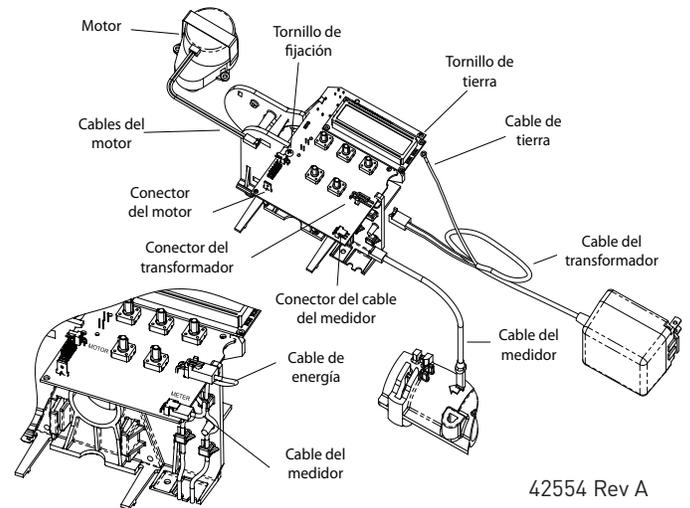
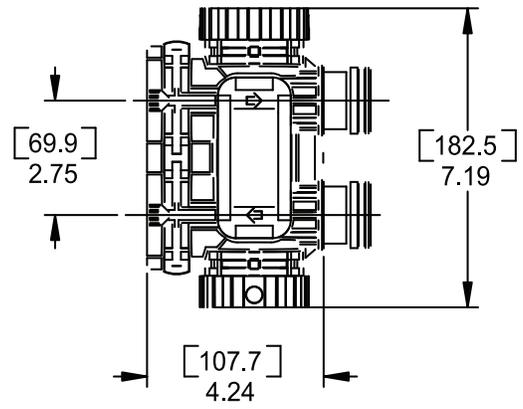
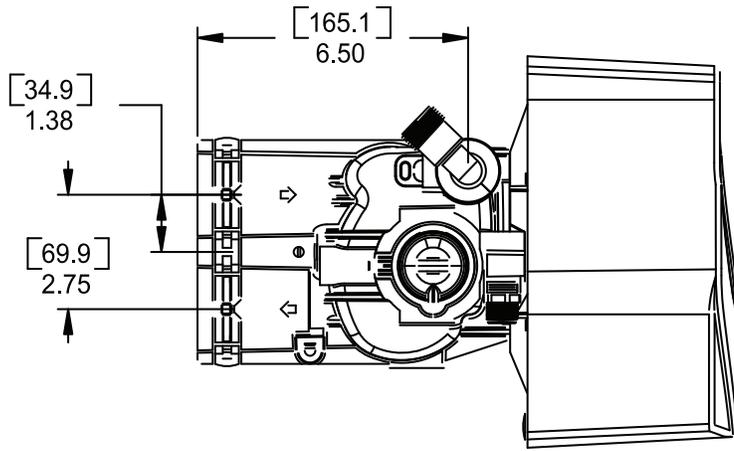


Figura 10

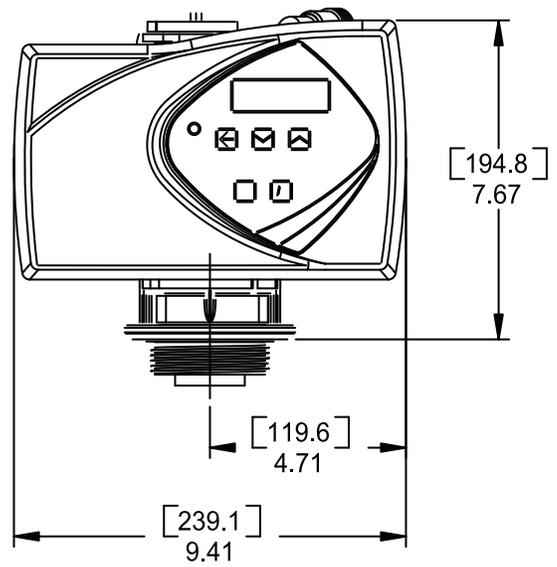
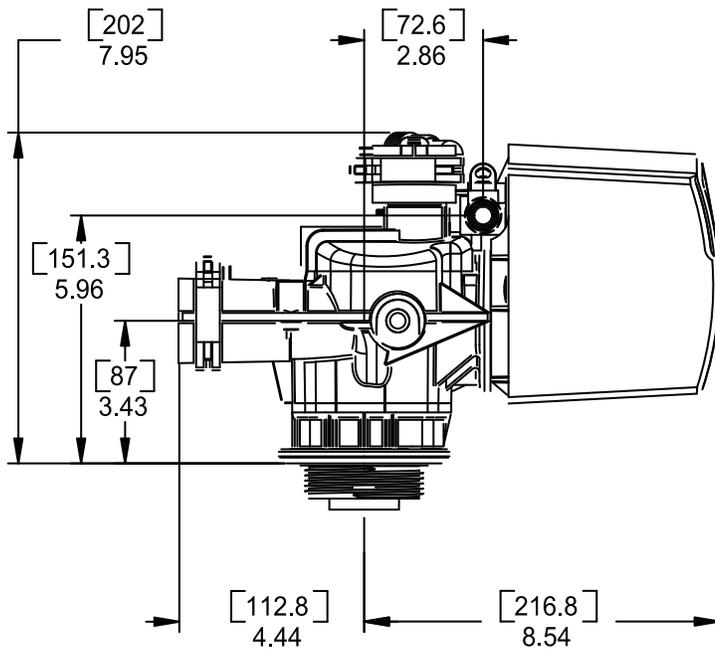
Después de que la tablilla de circuito esté instalada:

1. Conecte los cables del motor al conector del motor en la tablilla de circuito.
2. Conecte el cable del transformador al conector del transformador en la tablilla de circuito.
3. Conecte el cable de conexión a tierra del transformador al tornillo de conexión a tierra en la esquina superior de la tablilla de circuito.
4. Conecte el cable del medidor al conector del cable del medidor en la tablilla de circuito.
5. Conecte el sensor del cable del medidor a la abertura en el cuerpo de la válvula.
6. Tienda el cable del medidor y el cable de energía a lo largo de la ruta mostrada en la ilustración anterior.
7. Inserte el tornillo para asegurar la tablilla de circuito.

DIAGRAMAS DE DIMENSIONES

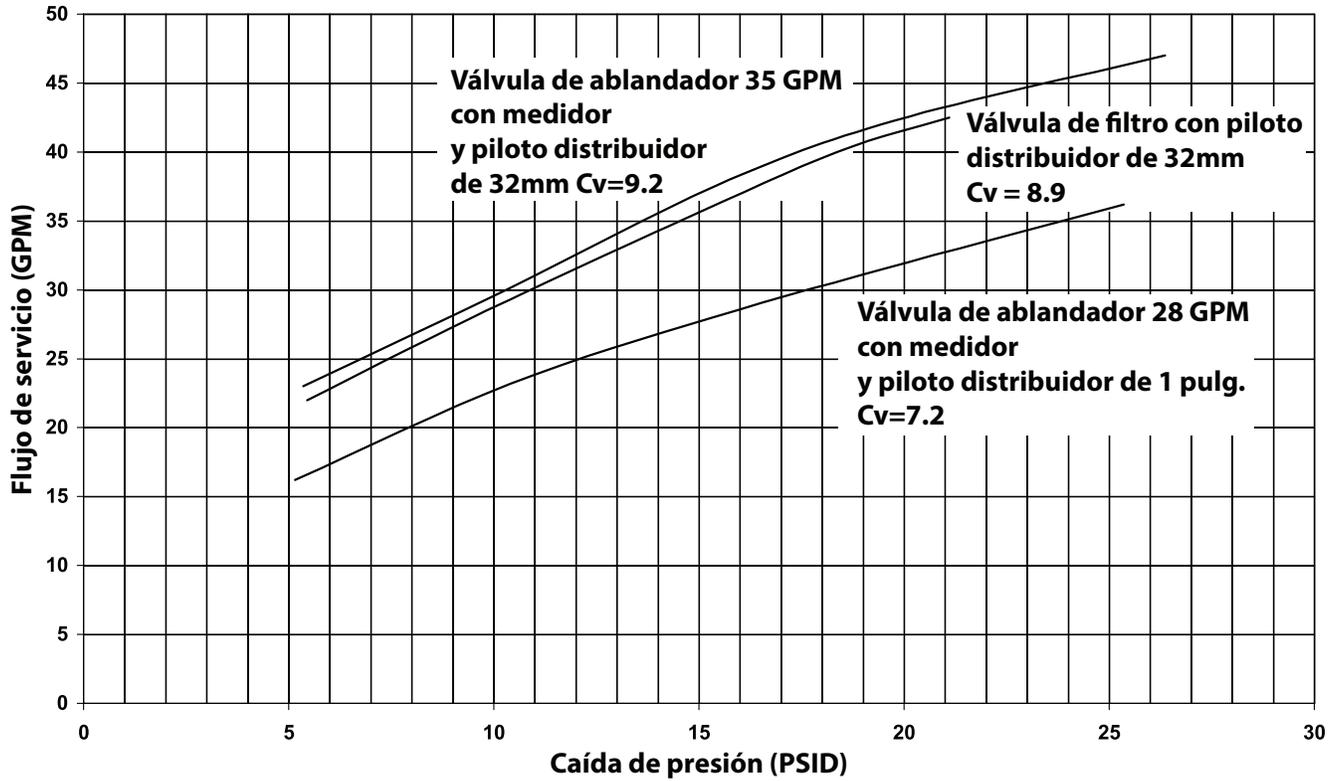


DERIVACIÓN



61500-7000XTR-LNE Rev A

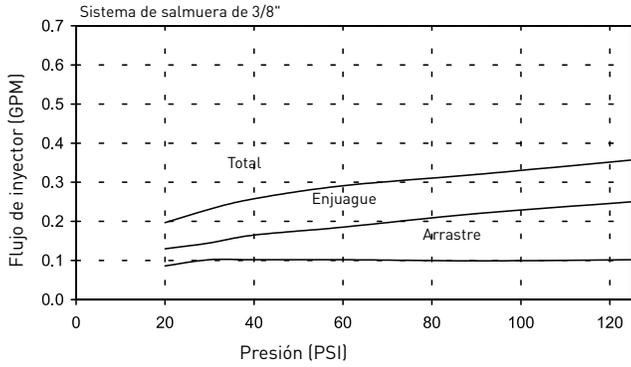
Válvula 7000NXT



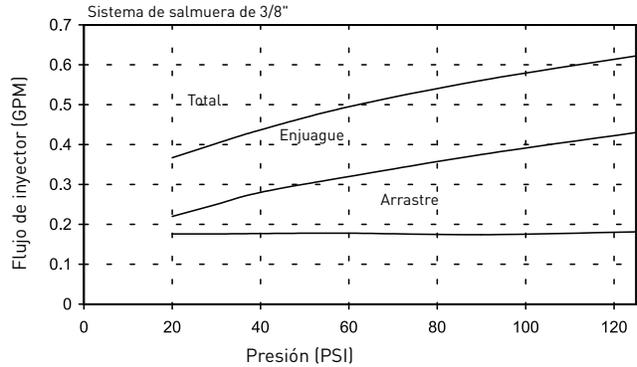
TR18753 Ablandador
TR18688 Filtro
41140-02 Rev A

DATOS DE FLUJO DEL INYECTOR

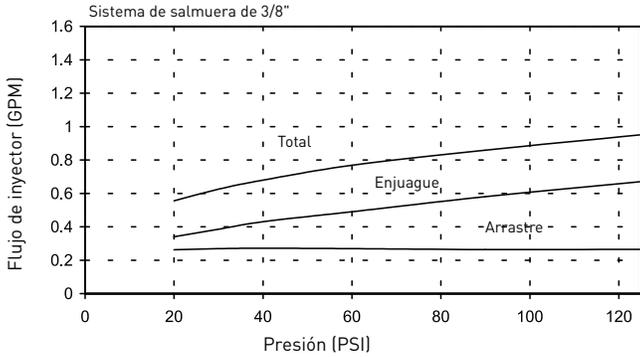
Inyector #000



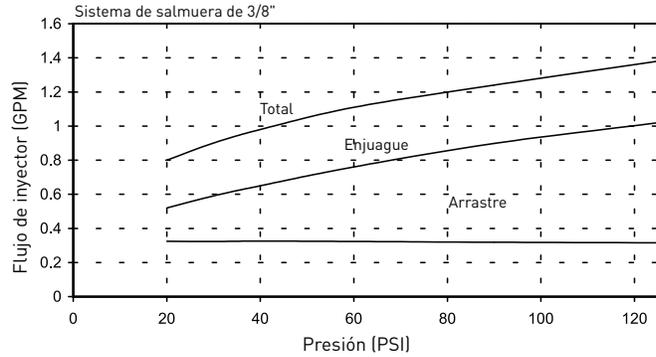
Inyector #000



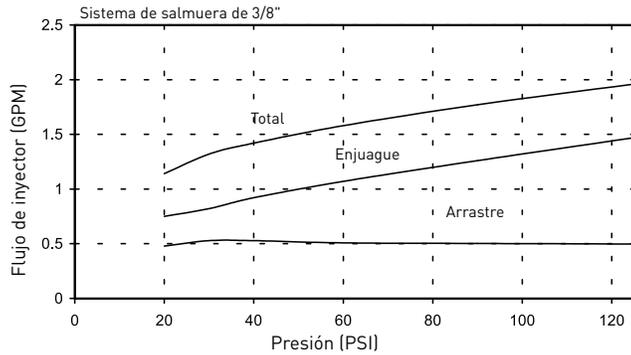
Inyector #0



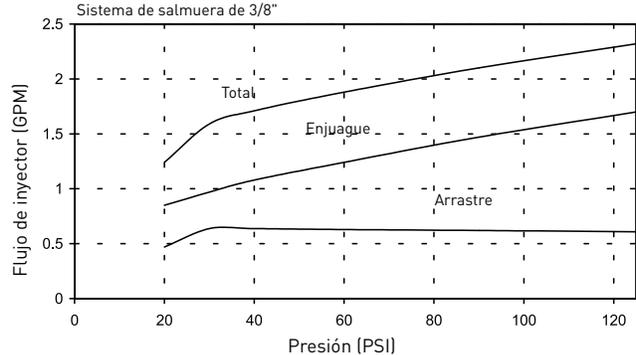
Inyector #1



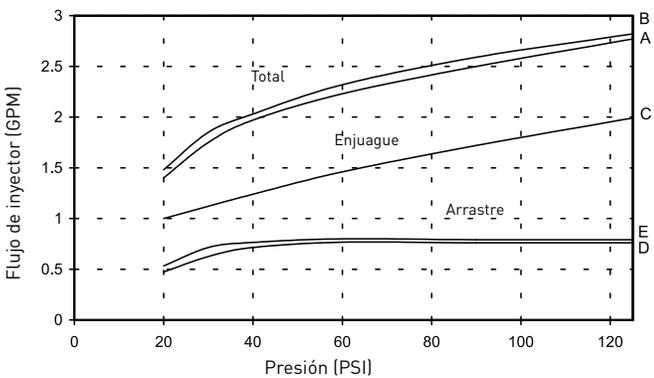
Inyector #2



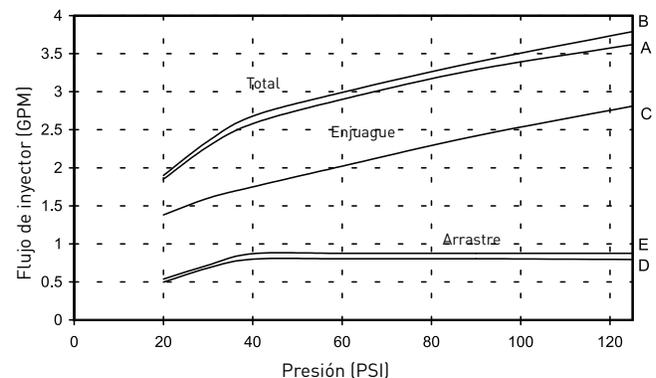
Inyector #3



Inyector #4



Inyector #5



A) Flujo total, sistema de salmuera de 3/8" B) Flujo total, línea de salmuera de 1/2" C) Arrastre de salmuera, sistema de salmuera de 3/8"
 D) Arrastre de salmuera, línea de salmuera de 1/2"

NOTA: Todos los datos tomados con la válvula de salmuera de seguridad 2310 y respiradero 500

TR18755 Rev B

CONJUNTOS DE SERVICIO

Control de flujo de la línea de salmuera (BLFC)

61450-00	.....	BLFC, 3/8", sin arandela de flujo
61450-12	.....	BLFC, 3/8", 0.125 GPM
61450-25	.....	BLFC, 3/8", 0.25 GPM
61450-50	.....	BLFC, 3/8", 0.5 GPM
61450-100	.....	BLFC, 3/8", 1.0 GPM
61451-00	.....	BLFC, 1/2", sin arandela de flujo
61451-12	.....	BLFC, 1/2", 0.125 GPM
61451-25	.....	BLFC, 1/2", 0.25 GPM
61451-50	.....	BLFC, 1/2", 0.5 GPM
61451-100	.....	BLFC, 1/2", 1.0 GPM

Controles de flujo de la línea de desagüe

61455-00	.....	DLFC, 3/4", sin arandela de flujo
61455-17	.....	DLFC, 3/4", 1.7 GPM
61455-20	.....	DLFC, 3/4", 2.0 GPM
61455-24	.....	DLFC, 3/4", 2.4 GPM
61455-30	.....	DLFC, 3/4", 3.0 GPM
61455-35	.....	DLFC, 3/4", 3.5 GPM
61455-40	.....	DLFC, 3/4", 4.0 GPM
61455-45	.....	DLFC, 3/4", 4.5 GPM
61455-50	.....	DLFC, 3/4", 5.0 GPM
61455-60	.....	DLFC, 3/4", 6.0 GPM
61455-70	.....	DLFC, 3/4", 7.0 GPM
61456-00	.....	DLFC, 1", sin arandela de flujo
61456-8.0	.....	DLFC, 1", 8.0 GPM
61456-9.0	.....	DLFC, 1", 9.0 GPM
61456-10	.....	DLFC, 1", 10.0 GPM
61456-12	.....	DLFC, 1", 12.0 GPM
61456-15	.....	DLFC, 1", 15.0 GPM
61456-20	.....	DLFC, 1", 20.0 GPM
61456-25	.....	DLFC, 1", 25.0 GPM
61456-30	.....	DLFC, 1", 30.0 GPM

Inyectores

61454-000	.....	#000
61454-00	.....	#00
61454-0	.....	#0
61454-1	.....	#1
61454-2	.....	#2
61454-3	.....	#3
61454-4	.....	#4
61454-5	.....	#5

Transformadores

61920-01	.....	Conjunto de transformador, 7000NXT, 40VA, EE. UU.
61920-02	.....	Conjunto de transformador, 7000NXT, 40VA, Japón
61920-03	.....	Conjunto de transformador, 7000NXT, 40VA, Europa
61920-04	.....	Conjunto de transformador, 7000NXT, 40VA, Australia

For Pentair® Product Warranties visit:
Para conocer las garantías de productos Pentair® visite: } www.pentairaqu.com/pro
Pour Pentair® garanties produit visitez le site :



FILTRATION & PROCESS

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 y logos Pentair son propiedad de Pentair, Inc. o sus filiales. Todas las demás marcas y logos registrados y no registrados son propiedad de sus respectivos propietarios. Debido a que estamos mejorando continuamente nuestros productos y servicios. Pentair se reserva el derecho de cambiar las especificaciones sin previo aviso.

Pentair es un empleador que facilita igualdad de oportunidades.

43344-S REV D JA15 © 2015 Pentair Residential Filtration, LLC. Todos los derechos reservados