

SCALEBLASTER®

WATER CONDITIONER

Salt-Free Solution to Hard Water Problems



SB-1200, SB-2000, SB-2800, SB-3600 y SB-4000

Manual de instalación y funcionamiento



Descalcificador electrónico industrial

120/240 V CA (selección automática)

Tabla de contenido

Sección	Descripción	Página
A)	Identificación de los componentes de ScaleBlaster.....	3
B)	Instalación de la caja de control ScaleBlaster.....	4
DO)	Enrollado del cable de señal.....	5 - 9
D)	Encendido de la caja de control.....	10
MI)	Pantalla indicadora LCD.....	10
F)	Pantalla de error y códigos.....	11
GRAMO)	Calibración de la bobina de señal.....	12, 13
H)	Ajuste del contraste de la pantalla LCD.....	14
I)	Cambio del modo de barrido de frecuencia.....	14
Apéndice 1)	Configuración del interruptor DIP del número de modelo.....	15, 16
Apéndice 2)	Ajustes del interruptor DIP de barrido de frecuencia	17
Apéndice 3)	Especificaciones de la unidad.....	18, 19

ScaleBlaster.com

Información del producto

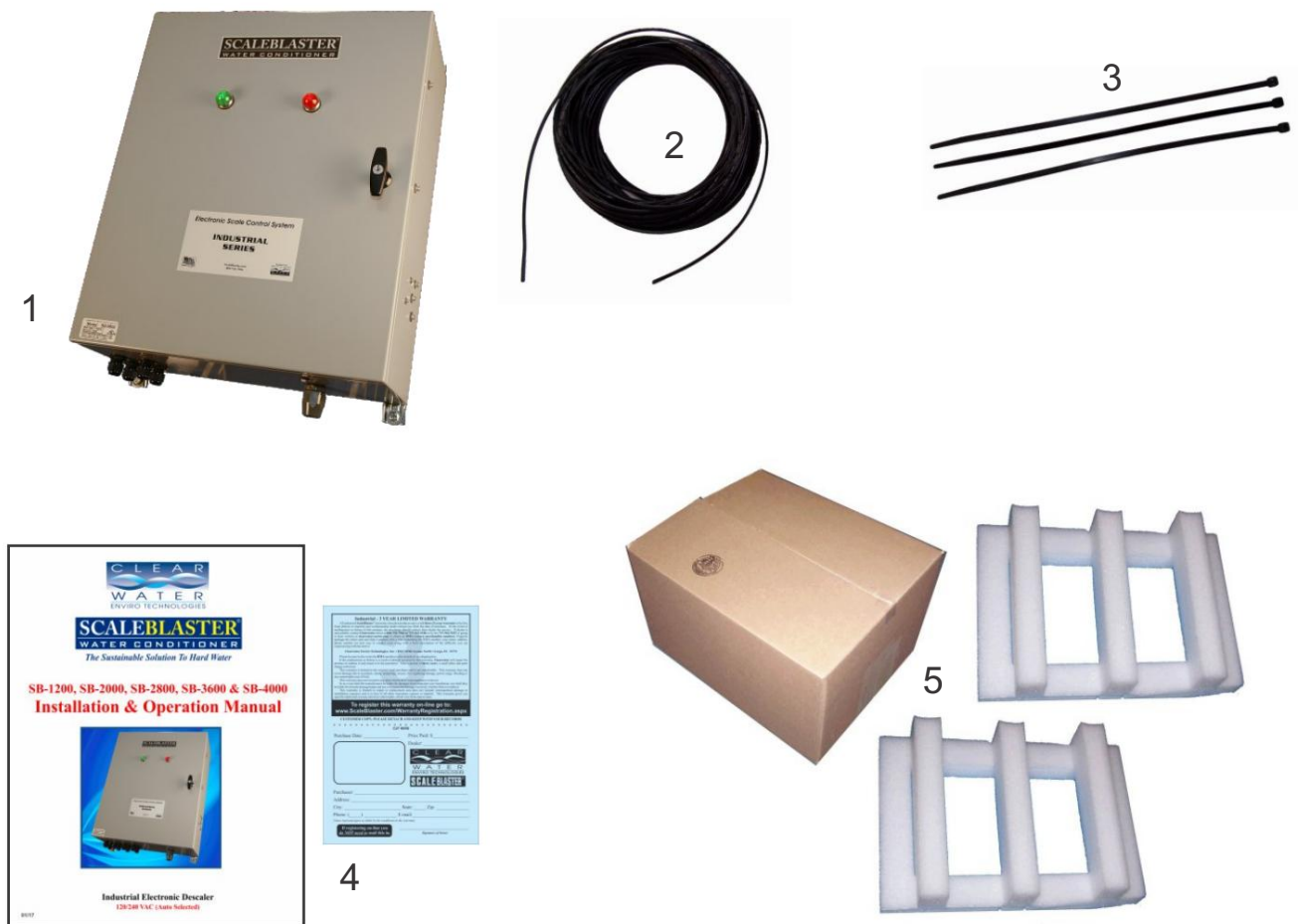


A.) Identificación de los componentes de ScaleBlaster

Esta unidad ScaleBlaster incluye los siguientes componentes:

- 1) Una caja de control ScaleBlaster .
- 2) Un rollo de cable de señal de calibre 8 AWG por cada número de canales. La longitud total del cable dependerá del diámetro y composición de la tubería a la que se conectará.
- 3) Varias bridas de nailon largas, según la cantidad de canales. Estas bridas ayudan a asegurar el cable cable a la tubería.
- 4) Tarjeta de garantía (junto con este Manual de instalación y funcionamiento)
- 5) Caja de envío. **Guarde los insertos de espuma y la caja de envío**, ya que están diseñados para proteger el descalcificador durante el transporte y se pueden reutilizar en caso de que la unidad necesite mantenimiento en la fábrica.

SB-1200, SB-2000, SB-2800, SB-3600 o SB-4000



B.) Instalación de la caja de control ScaleBlaster

Selección de la ubicación de instalación y montaje de la unidad ScaleBlaster

LEA EL MANUAL COMPLETO ANTES DE COMENZAR LA INSTALACIÓN. LA UBICACIÓN DEL CABLE DE SEÑAL Y DE LA CAJA DE CONTROL SON FUNDAMENTALES PARA EL RENDIMIENTO DEL PRODUCTO.

- 1.) La unidad debe ser instalada por un electricista autorizado y la instalación debe cumplir con todos los códigos locales y nacionales.
- 2.) El mejor lugar para instalar la unidad es en la línea principal de agua que ingresa a la instalación o en la línea que abastece la parte correspondiente de la instalación. Primero, determine dónde se colocarán las bobinas de señal. Debe ser en una sección recta de tubería (sin codos, tes, válvulas ni acoplamientos) que tenga al menos cuatro (4) pies de largo. Además, es muy importante que las bobinas de señal estén al menos a tres (3) pies de cualquier fuente importante de interferencia eléctrica. La unidad es resistente a salpicaduras y se puede instalar en el exterior si es necesario. Sin embargo, en este caso se debe instalar una cubierta sobre la unidad y esta debe mantenerse alejada de la luz solar directa.
- 3.) Monte la caja de control lo más cerca posible de donde el cable de señal se enrollará en la tubería, de modo que el cable sea lo más corto posible.
- 4.) La caja de control, que tiene un cable de alimentación de 15 pies, debe montarse en una pared u otra superficie sólida en un lugar cerca de un tomacorriente u otra fuente de energía. La unidad es pesada y se requiere una instalación resistente. Recomendamos que utilice un tirafondo de 3/8" y una arandela para cada una de las cuatro patas de montaje. (Vea las fotos a continuación).
- 5.) Al enchufarlo, la unidad funcionará automáticamente con 120 VCA o 240 VCA.

NOTA: Si tiene alguna pregunta sobre la instalación, comuníquese con su distribuidor o con Clearwater Enviro Technologies, Inc. para obtener ayuda.



Foto 1: Se recomienda un tirafondo de montaje de 3/8" con arandela.

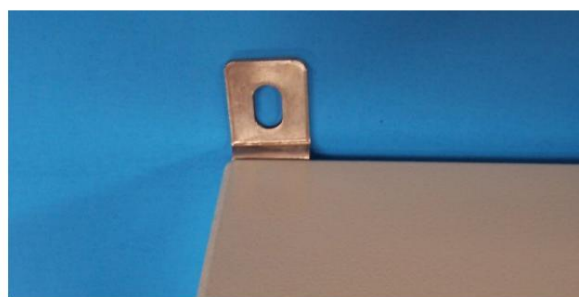


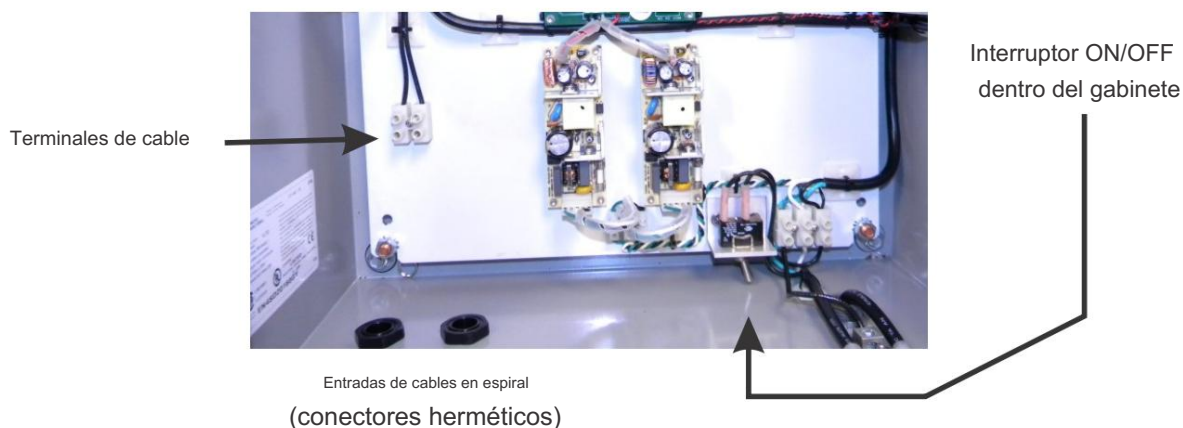
Foto 2 - uno de los cuatro pies de montaje de la caja de control.

C.) Enrollado del cable de señal

Enrollando el cable de señal alrededor de la tubería

Se incluye con la unidad un rollo de cable en espiral de calibre 8 AWG cuya longitud se basa en el tamaño y la composición de la tubería seleccionada para la instalación.

- 1.) Retire con cuidado 51 mm (2 in) del protector de goma exterior del extremo del cable de señal.
- 2.) Inserte un extremo del cable de la bobina en la entrada del cable de la bobina y conéctelo a los terminales del cable (consulte a continuación y también en la página 9). Gire los conectores herméticamente para sellar el cable.



3.) Pase el cable de señal desde la caja de control hasta el tubo de entrada. Sostenga el cable paralelo y contra el tubo y luego sujete el cable al tubo con una de las bridas de nailon. Asegúrese de que la brida esté bien tirante para que el cable quede bien sujeto al tubo. Retire el exceso de brida con unas tijeras.

4.) Presione con los dedos para evitar que el cable de señal y la atadura se muevan y comience a enrollar el cable de señal de forma segura alrededor de la tubería en cualquier dirección. La cantidad correcta de vueltas depende del tamaño y la composición de la tubería. Para un rendimiento adecuado del producto, es fundamental enrollarlo la cantidad correcta de veces. Para determinar la cantidad de vueltas para tuberías ferrosas, consulte las páginas 6 a 8. Para tuberías no ferrosas, llame a Clearwater Enviro Technologies, Inc. para obtener esta información.

5.) ASEGÚRESE DE QUE LAS ENVOLTURAS ESTÉN PARECIDAS UNA CONTRA OTRA, NUNCA SUPERPUESTAS (ver fotos 4a y 4b, página 9).

NOTA: Como se indicó anteriormente, asegúrese de que la caja de control esté montada lo más cerca posible de donde el cable de señal está enrollado en la tubería.

6.) Una vez que haya terminado de envolverlo, fije el cable de señal a la tubería con otra brida. Retire el exceso de brida con unas tijeras.

7.) Pase el extremo suelto del cable de señal de vuelta a la caja de control. Corte el cable a la longitud adecuada.

C.) Enrollado del cable de señal

(continuado)

Modelos industriales

SB-1200									
PVC/PEX									
Tamaño de la tubería	Diámetro exterior de la tubería (pulg.)	Número de Envolturas	Tipo de bobina	Calibre del cable (Anchura de cable: 10)	Longitud de Bobina (pulgadas)	Cable esperado Uso (pies)*		Cable Embalar Código	
8"	8.625	39	Soltero	8	10.5	108.1			
10"	10.750	30	Soltero	8	8.0	104.4			
12"	12.750	24	Soltero	8	6.4	100.1		F	
Ferroso (Recirculación)									
Tamaño de la tubería	Diámetro exterior de la tubería (pulg.)	Número de Envolturas	Tipo de bobina	Calibre del cable (Anchura de cable: 10)	Longitud de Bobina (pulgadas)	Cable esperado Uso (pies)*		Cable Embalar Código	
4"	4.500	61	Soltero	8	16.3	91.9		F	
4 1/2"	5.000	57	Soltero	8	15.3	94.6		F	
5"	5.563	54	Soltero	8	14.5	98.6		F	
6"	6.625	51	Soltero	8	13.7	108.5			
Ferroso (One-Shot)									
Tamaño de la tubería	Diámetro exterior de la tubería (pulg.)	Número de Envolturas	Tipo de bobina	Calibre del cable (Anchura de cable: 10)	Longitud de Bobina (pulgadas)	Cable esperado Uso (pies)*		Cable Embalar Código	
2 1/2"	2.875	30	Doble	8	8.0	67.6		F	
3"	3.500	27	Doble	8	7.2	71.7		F	

El uso esperado del cable incluye el cable utilizado en la bobina y ambos cables (10 pies cada uno) que conectan la unidad a la bobina.

SB-2000									
PVC/PEX									
Tamaño de la tubería	Diámetro exterior de la tubería (pulg.)	Número de Envolturas	Tipo de bobina	Calibre del cable (Anchura de cable: 10)	Longitud de Bobina (pulgadas)	Cable esperado Uso (pies)*		Cable Embalar Código	
18"	18.000	17	Soltero	8	4.6	100.1		F	
20"	20.000	15	Soltero	8	4.0	98.5		F	
Ferroso (Recirculación)									
Tamaño de la tubería	Diámetro exterior de la tubería (pulg.)	Número de Envolturas	Tipo de bobina	Calibre del cable (Anchura de cable: 10)	Longitud de Bobina (pulgadas)	Cable esperado Uso (pies)*		Cable Embalar Código	
12"	12.750	34	Soltero	8	9.1	133.5			
14"	14.000	31	Soltero	8	8.3	133.6			
Ferroso (One-Shot)									
Tamaño de la tubería	Diámetro exterior de la tubería (pulg.)	Número de Envolturas	Tipo de bobina	Calibre del cable (Anchura de cable: 10)	Longitud de Bobina (pulgadas)	Cable esperado Uso (pies)*		Cable Embalar Código	
6"	6.625	51	Soltero	8	13.7	108.5			
7"	7.625	49	Soltero	8	13.1	117.8			
8"	8.625	46	Soltero	8	12.3	123.9			

El uso esperado del cable incluye el cable utilizado en la bobina y ambos cables (10 pies cada uno) que conectan la unidad a la bobina.

C.) Enrollado del cable de señal

(continuado)

Modelos industriales

SB-2800									
PVC/PEX									
Tamaño de la tubería Diámetro exterior de la tubería (pulg.)		Número de Envolturas	Tipo de bobina	Calibre del cable (Anchura de cable - 10)	Longitud de Bobina (pulgadas)	Cable esperado Uso (pies)*		Cable Embalar Código	
20"	20.000	15	Soltero	8	4.0	98,5		F	
24"	24.000	12	Soltero	8	3.2	95.4		F	
30"	30.000	11	Soltero	8	2.9	106.4			
Ferroso (Recirculación)									
Tamaño de la tubería Diámetro exterior de la tubería (pulg.)		Número de Envolturas	Tipo de bobina	Calibre del cable (Anchura de cable - 10)	Longitud de Bobina (pulgadas)	Cable esperado Uso (pies)*		Cable Embalar Código	
14"	14.000	31	Soltero	8	8.3	133.6			
16"	16.000	24	Soltero	8	6.4	120,5			
18"	18.000	22	Soltero	8	5.9	123.7			
20"	20.000	21	Soltero	8	5.6	130.0			
Ferroso (One-Shot)									
Tamaño de la tubería Diámetro exterior de la tubería (pulg.)		Número de Envolturas	Tipo de bobina	Calibre del cable (Anchura de cable - 10)	Longitud de Bobina (pulgadas)	Cable esperado Uso (pies)*		Cable Embalar Código	
8"	8.625	46	Soltero	8	12.3	123,9			
9"	9.625	43	Soltero	8	11.5	128.3			
10"	10.750	41	Soltero	8	11.0	135.4			

El uso esperado del cable incluye el cable utilizado en la bobina y ambos cables (10 pies cada uno) que conectan la unidad a la bobina.

SB-3600									
PVC/PEX									
Tamaño de la tubería Diámetro exterior de la tubería (pulg.)		Número de Envolturas	Tipo de bobina	Calibre del cable (Anchura de cable - 10)	Longitud de Bobina (pulgadas)	Cable esperado Uso (pies)*		Cable Embalar Código	
30"	30.000	11	Soltero	8	2.9	106.4			
36"	36.000	9	Soltero	8	2.4	104.8			
Ferroso (Recirculación)									
Tamaño de la tubería Diámetro exterior de la tubería (pulg.)		Número de Envolturas	Tipo de bobina	Calibre del cable (Anchura de cable - 10)	Longitud de Bobina (pulgadas)	Cable esperado Uso (pies)*		Cable Embalar Código	
20"	20.000	21	Soltero	8	5.6	130.0			
22"	22.000	19	Soltero	8	5.1	129.4			
24"	24.000	17	Soltero	8	4.6	126.8			
Ferroso (One-Shot)									
Tamaño de la tubería Diámetro exterior de la tubería (pulg.)		Número de Envolturas	Tipo de bobina	Calibre del cable (Anchura de cable - 10)	Longitud de Bobina (pulgadas)	Cable esperado Uso (pies)*		Cable Embalar Código	
10"	10.750	41	Soltero	8	11.0	135.4			
12"	12.750	34	Soltero	8	9.1	133,5			

El uso esperado del cable incluye el cable utilizado en la bobina y ambos cables (10 pies cada uno) que conectan la unidad a la bobina.

C.) Enrollado del cable de señal

(continuado)

Modelos industriales

SB-4000									
PVC/PEX									
Tamaño de la tubería Diámetro exterior de la tubería (pulg.)		Número de Envolturas	Tipo de bobina	Calibre del cable (número de cables - 10)	Longitud de Bobina (pulgadas)	Cable esperado Uso (pies)*		Cable Embalar Código	
36"	36.000	9	Soltero	8	2.4	104.8			
42"	42.000	7	Soltero	8	1.9	97.0		F	
Ferroso (Recirculación)									
Tamaño de la tubería Diámetro exterior de la tubería (pulg.)		Número de Envolturas	Tipo de bobina	Calibre del cable (número de cables - 10)	Longitud de Bobina (pulgadas)	Cable esperado Uso (pies)*		Cable Embalar Código	
24"	24.000	17	Soltero	8	4.6	126.8			
30"	30.000	13	Soltero	8	3.5	122.1			
Ferroso (One-Shot)									
Tamaño de la tubería Diámetro exterior de la tubería (pulg.)		Número de Envolturas	Tipo de bobina	Calibre del cable (número de cables - 10)	Longitud de Bobina (pulgadas)	Cable esperado Uso (pies)*		Cable Embalar Código	
12"	12.750	34	Soltero	8	9.1	133.5			
14"	14.000	31	Soltero	8	8.3	133.6			
16"	16.000	24	Soltero	8	6.4	120.5			

El uso esperado del cable incluye el cable utilizado en la bobina y ambos cables (10 pies cada uno) que conectan la unidad a la bobina.



- Aviso importante -

Si está dimensionando un modelo comercial o industrial, le recomendamos encarecidamente que se comunique con los ingenieros de ScaleBlaster para determinar el tamaño y la ubicación adecuados de la instalación. Si bien el tamaño de la tubería es un criterio fundamental para el dimensionamiento de una unidad ScaleBlaster, otros factores como la dureza del agua, la aplicación real, el tipo de tubería, los caudales, la dirección y la longitud de la tubería pueden afectar la decisión adecuada sobre qué modelo utilizar.

C.) Enrollado del cable de señal

(continuado)



Fotografía 4a y 4b: ejemplos de cables de señal bien envueltos

Entradas de cable de bobina del canal uno:

conecte el primer cable de señal a través de estas entradas de cable de bobina y conecte el cable a los terminales de cable en el interior.



Foto 5 - parte inferior de la unidad

K-Flex
Conector de conducto

Cable de entrada principal:
90-264 V CA, 47-63 Hz

D.) Encendido de la caja de control/computadora

Requisitos de energía y consideraciones para la caja de control ScaleBlaster

Nota: DEBE SEGUIR TODOS LOS CÓDIGOS LOCALES, ESTATALES, NACIONALES O INTERNACIONALES AL REALIZAR LA INSTALACIÓN. SE REQUERIRÁ LA CONTACTO DE UN ELECTRICISTA CERTIFICADO.

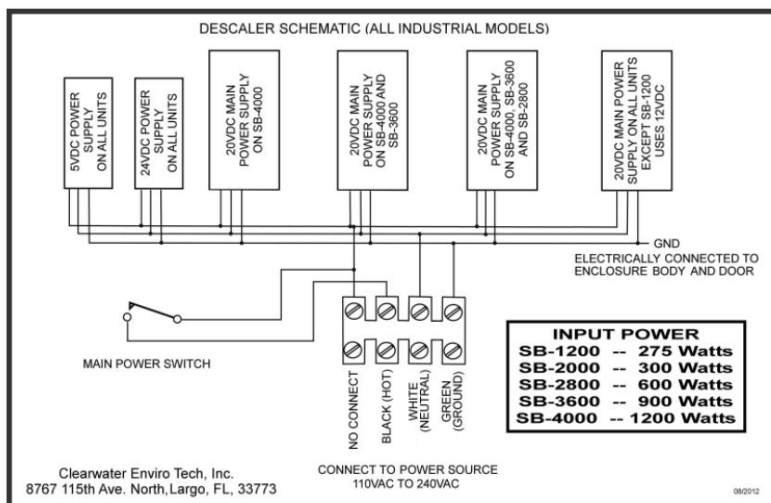
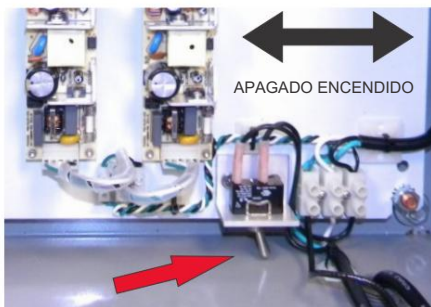
La caja de control cambia automáticamente entre 115 VCA y 230 VCA, no es necesario realizar ningún ajuste interno.

1.) La caja de control debe estar conectada a la fuente de alimentación mediante un conducto de cables. La caja de control se envía de fábrica con un conector de conducto K-Flex de 1/2". Sin embargo, el instalador puede cambiar el conector de conducto por otro de otro estilo si es necesario. El nuevo conector también debe ser un conector de conducto hermético. El orificio existente en la carcasa para el conector de conducto es de 7/8". Nuevamente, esta instalación debe ser realizada por un electricista autorizado.

D.) Encendido de la caja de control/computadora (continuación)

2.) Conecte la caja de control a la fuente de alimentación como se muestra en el diagrama de la derecha.

3.) Cuando esté listo para operar la unidad, gire el interruptor de encendido a la posición de encendido.



E.) Pantalla indicadora LCD

Esta unidad ScaleBlaster tiene una pantalla LCD en la parte frontal de la caja de control que proporciona información sobre el funcionamiento y la condición operativa del descalcificador.

Pantalla de inicio

La pantalla de inicio se muestra durante aproximadamente 10 segundos mientras la unidad se inicializa.

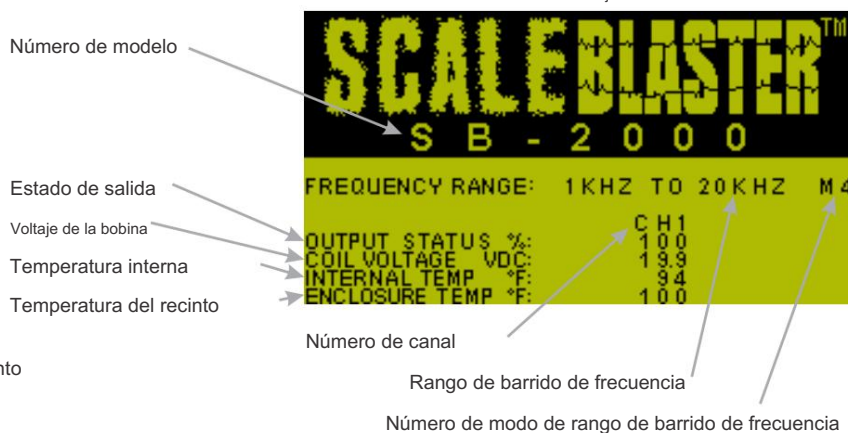


Nivel de revisión del firmware

Horas totales de funcionamiento

Pantalla principal

La pantalla principal muestra la mayor parte de las condiciones de funcionamiento de la caja de control ScaleBlaster.



Descripciones de algunos de los indicadores de pantalla:

Número de modelo: Los modelos industriales ScaleBlaster incluyen SB-1200, SB-2000, SB-2800, SB-3600, y SB-4000.

Estado de salida: Estado de salida de la corriente de la bobina. El valor "100" indica que la unidad está funcionando al 100%.

Voltaje de la bobina: este es el voltaje aplicado a la bobina de inducción (es decir, las bobinas enrolladas en la tubería). Los valores siempre deben estar entre 19,5 y 20,5 voltios de corriente continua.

Temperatura interna: este valor indica la temperatura interna en grados Fahrenheit.

Temperatura del gabinete: muestra la temperatura, en grados Fahrenheit, del disipador de calor de cada canal.

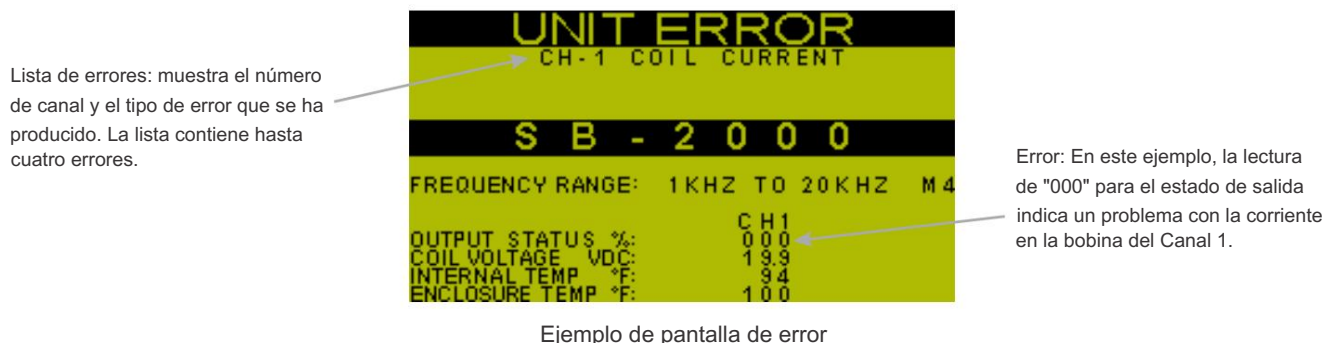
Rango de barrido de frecuencia: rango de frecuencia entre el cual barrerá la salida del descalcificador.

Número de modo: este número identifica un rango de barrido de frecuencia particular, según lo establecido por el interruptor DIP.

La unidad está diseñada para permitir la selección entre varios rangos de barrido preestablecidos a través del DIP interruptor. (Consulte "Opciones adicionales: Modo de barrido de frecuencia", pág. 17).

F.) Pantalla de error y códigos

Esta unidad ScaleBlaster escanea constantemente para detectar cualquier falla en el estado de funcionamiento de la unidad. Si se detecta un error, se registra y se informa mediante la pantalla de error de la unidad. Esta pantalla mostrará el canal y el error que se ha producido. A continuación se incluye una breve descripción de estos errores.



Error de temperatura interna El

Se muestra como: TEMPERATURA INTERNA CH-1

sensor de temperatura interna registró una temperatura demasiado alta (superior a 150 °F) y cerró ese canal. Una , 65,6° posible causa de este error es que la unidad se instaló en un lugar expuesto a la luz solar directa, lo que puede hacer que la unidad se sobrecaliente. Otra posible razón para esto es una falla en los circuitos internos que provoque una acumulación excesiva de calor. En este caso, comuníquese con su distribuidor o con ClearWater Enviro Technologies, Inc.

ERROR DE TEMPERATURA DEL

Se muestra como: CH-1 TEMPERATURA DEL GABINETE

GABINETE El sensor de temperatura del dissipador de calor de la placa esclava y del gabinete registró una temperatura demasiado alta (superior, 65,6° C) y ha cerrado ese canal. Posible causa de este error: a 150° F). Falla del circuito interno. Comuníquese con su distribuidor o con ClearWater Enviro Technologies, Inc.

Error de VOLTAJE SMPS El valor

Se muestra como: VOLTAJE SMPS CH-1

que se muestra en "Voltaje de bobina" es la salida principal en voltios de la fuente de alimentación del modo de conmutación. La fuente de alimentación se encuentra dentro de la caja de control. Si se produce este error, verifique los bornes de conexión de salida de ese canal para asegurarse de que no estén en cortocircuito. De lo contrario, debe haber una falla en el circuito interno. Comuníquese con su distribuidor o con ClearWater Enviro Technologies, Inc.

Error de CORRIENTE DE

Se muestra como: CORRIENTE DE BOBINA CH-1

BOBINA Esto indica una falla en la corriente de salida principal para ese canal. Causa posible: el cable se ha cortado o desconectado del borne de conexión de salida.

G.) Calibración de la bobina de señal

Calibración de la unidad industrial para que coincida con las variaciones de bobinas/tuberías

La unidad ha sido calibrada de fábrica para la tubería de manera similar a la tubería instalada. Sin embargo, puede haber diferencias en el material de la tubería, el espesor de la pared de la tubería y las técnicas de envoltura de la bobina que pueden requerir que la unidad sea recalibrada. A continuación, se le indicará al instalador cómo realizar esta tarea.

Herramientas necesarias: un destornillador grande normal y un destornillador pequeño de joyero. Tenga en cuenta que, si bien las instrucciones utilizan diferentes modelos para mostrar el proceso de calibración, el proceso es prácticamente idéntico para cada modelo.

Paso 1) Asegúrese de que la unidad esté a temperatura ambiente. NO calibre la unidad mientras esté caliente. Espere hasta que la unidad haya vuelto a la temperatura ambiente. Luego, abra la puerta de la unidad con el destornillador grande.



Unidad de control con puerta cerrada



Unidad de control con puerta abierta mostrando la electrónica en el interior

Paso 2) Utilice el destornillador pequeño de joyero para mover los cuatro interruptores DIP inferiores a las posiciones que se muestran en la siguiente imagen.

Nota: NO mueva ninguno de los cuatro interruptores DIP superiores.



Vista del tablero maestro que muestra Ubicación del interruptor DIP



Vista de cerca del interruptor DIP configurado para el modo de calibración



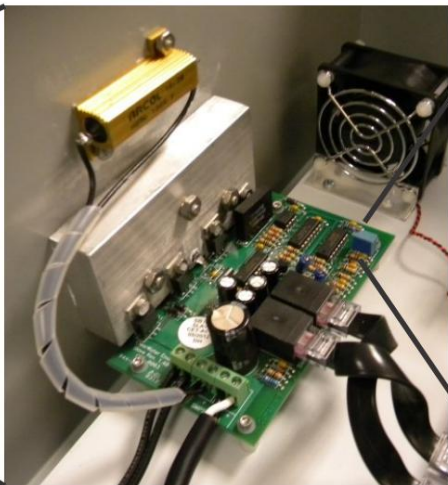
G.) Calibración de la bobina de señal

(continuado)

Paso 3) Localice la placa esclava y el pequeño potenciómetro azul ubicado en el lado superior derecho de esa placa.



Ver mostrando todos los tableros



Vista de cerca del tablero esclavo



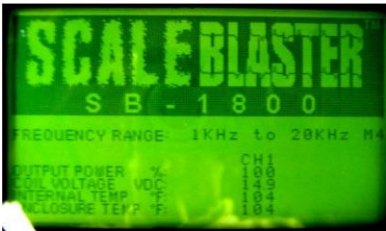
Vista de cerca del potenciómetro
A bordo de esclavos

Paso 4) Con la bobina colocada, encienda la unidad y observe que ahora aparece en modo de calibración (M9).

Paso 5) Ahora la unidad está en modo de calibración, la lectura de potencia de salida se cambia en este modo para mostrar el punto de disparo de error de subcorriente/sobrecorriente. Esta lectura debe estar entre 40 y 60. Si la potencia de salida es inferior a 040, entonces, utilizando el pequeño destornillador de joyero, gire el pequeño tornillo en el potenciómetro azul (el cuadrado azul) en el sentido de las agujas del reloj, esto aumentará la lectura de potencia de salida. Del mismo modo, si la lectura de potencia de salida es superior a, digamos, 060, ajuste el potenciómetro en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que esté entre 40 y 60. Tenga en cuenta que la lectura exacta no es crítica, y que entre 40 y 60 permitirá que la unidad funcione dentro de los parámetros de funcionamiento normales.

Nota: si la unidad no responde a la calibración anterior, gire el potenciómetro 20 vueltas completas en sentido antihorario. Esto restablecerá la unidad a su valor mínimo predeterminado. Luego repita el paso 5.

Tenga en cuenta que esto no aumentará la potencia de salida. Este ajuste es para la referencia interna del microcontrolador para detectar condiciones de sobrecorriente y subcorriente.



Vista de la pantalla de unidades
en modo normal (M4).



Vista de la pantalla de unidades
en modo de calibración (M9).

Paso 6) Una vez realizado el ajuste, apague la unidad y restablezca los cuatro interruptores DIP inferiores al modo de funcionamiento normal, 1 KHz a 20 KHz (M4).



Vista del conjunto DIP Switch para modo normal.



H.) Ajuste del contraste de la pantalla LCD

Según las condiciones de iluminación del lugar de instalación de las cajas de control, puede ser necesario ajustar el contraste de la pantalla LCD. Para ajustar el contraste de la pantalla LCD, primero ubique el control de ajuste de contraste. Con un destornillador pequeño de punta plana, gire el control hasta lograr el contraste deseado.



Dentro de la unidad que muestra la pantalla LCD

Control de contraste de LCD

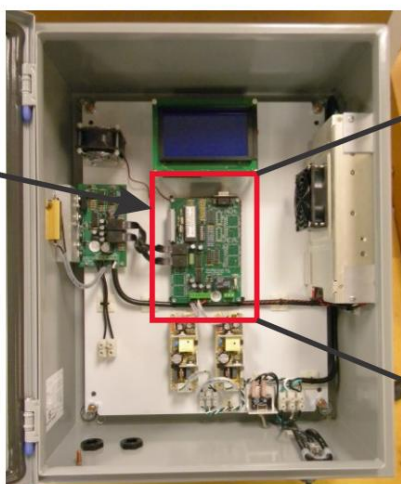


Parte posterior de la pantalla LCD que muestra el control de contraste

I.) Cambio del modo de barrido de frecuencia

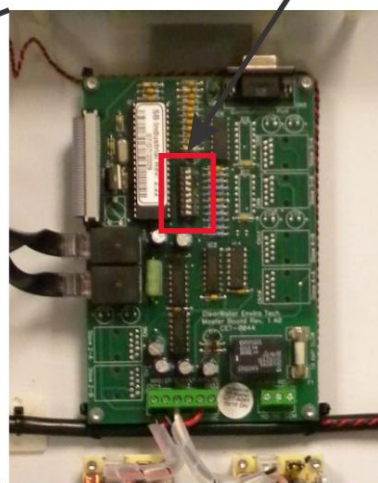
Esta unidad tiene una función pendiente de patente que le permite ajustar el rango de barrido de frecuencia a través del DIP Interruptor (abajo). El rango se ha configurado de fábrica y le recomendamos que no lo cambie sin consultar primero con los ingenieros de Clearwater .

Control principal
Placa de PC



Vista de la placa de control principal

Interruptor DIP



Vista de primer plano que muestra el interruptor DIP

Apéndice 1) Configuración del interruptor DIP del número de modelo

Este ajuste viene configurado de fábrica y no debe ser ajustado por el usuario final. Estos interruptores no aumentarán la potencia de la unidad, esto solo se puede hacer en la fábrica. Estos ajustes son solo de referencia en caso de que se hayan modificado por error.

Modo SB-1200



Modo SB-1400

Interrumpido



Modo SB-1800

Interrumpido



Modo SB-2000



Modo SB-2800



Modo SB-3600



Modo SB-4000



Apéndice 1) Configuración del interruptor DIP del número de modelo (continuación)

Este ajuste viene configurado de fábrica y no debe ser ajustado por el usuario final. Estos interruptores no aumentarán la potencia de la unidad, esto solo se puede hacer en la fábrica. Estos ajustes son solo de referencia en caso de que se hayan modificado por error.

SB-2800 Modo único SB-3600 Modo único SB-4000 Modo único



SB-5400 Modo único



SB-6400 Modo único



SB-7400 Modo único



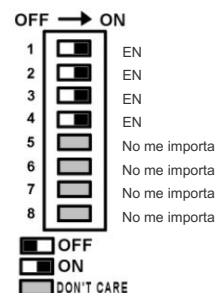
SB-8400 Modo único



SB-9400 Modo único



Uso futuro



Apéndice 2) Configuración del interruptor DIP de barrido de frecuencia

Este ajuste viene configurado de fábrica y no debe ser ajustado por el usuario final. Estos interruptores no aumentarán la potencia de la unidad, esto solo se puede hacer en la fábrica. Estos ajustes son solo de referencia en caso de que se hayan modificado por error.

Modo 1 - 1 KHz a 5 KHz Establece el rango de barrido de frecuencia de la unidad para que barrer de 1000 hercios a 5000 hercios.



Modo 2: 1 KHz a 10 KHz Establece el rango de barrido de frecuencia de la unidad para que barrer de 1000 hercios a 10 000 hercios.



Modo 3 - 1 KHz a 15 KHz Establece el rango de barrido de frecuencia de la unidad para que barrer de 1000 hercios a 15 000 hercios.



Modo 4 - 1 KHz a 20 KHz Establece el rango de barrido de frecuencia de la unidad para que barrer desde 1000 hercios a 20 000 hercios.



Modo 5 - 1 KHz a 2 KHz Establece el rango de barrido de frecuencia de la unidad para que barrer de 1000 hercios a 2000 hercios.



Modo 6 - 2 KHz a 4 KHz Establece el rango de barrido de frecuencia de la unidad para que barrer de 2000 hercios a 4000 hercios.



Modo 7 - Cal. Auto Tune Uso futuro



Modo 8 - Utilizar Auto Tune
Uso futuro



Modo 9 - Calibrar bobina Se utiliza para calibrar la bobina de señal de la unidad ScaleBlaster.



Apéndice 3) Especificaciones

Hoja de especificaciones de descalcificadores industriales para: SB-1200, SB-2000, SB-2800, SB-3600 y SB-4000

Potencia de entrada: SB-1200 - 275 vatios, SB-2000 - 300 vatios, SB-2800 - 600 vatios,
SB-3600 - 900 vatios, SB-4000 - 1200 vatios

Corriente de entrada: 2 A de pico a 115 V CA, 1 A de pico a 230 V CA

Número de canales de salida:

SB-1200: Uno

SB-2000: Uno

SB-2800: Dos

SB-3600: Tres

SB-4000: Cuatro

Voltaje de salida: 20 VCC (todas las unidades excepto SB-1200)

Voltaje de salida: 12 VCC (solo SB-1200)

Corriente de salida: 10 amperios pico mínimo a 1 KHz* (todas las unidades excepto SB-1200) por canal * Inductancia máxima de bobina: 200 uH.

Corriente de salida: 6 amperios pico mín. a 1 KHz* (solo SB-1200)

* Inductancia máxima de la bobina: 200uH.

Tipo de descalcificador: campo magnético alterno

Tipo de transductor: Bobina solenoide, utilizando cable de cobre

Señal de salida: Onda cuadrada de CA, frecuencia seleccionable por el usuario:

Ajuste de fábrica: 1 KHz a 20 KHz

Frecuencias disponibles: 1 KHz a 5 KHz, 1 KHz a 10 KHz, 1 KHz a 15 KHz, 1 KHz a 2 KHz, 2 KHz a 4 KHz

Protección del circuito:

- Protección de sobrecarga térmica en la fuente de alimentación conmutada (SMPS) •
- Protección contra sobretensión en la SMPS •
- Protección contra sobrecorriente en la SMPS
- Monitoreo por microcontrolador del apagado por exceso de temperatura del gabinete/disipador de calor •
- Monitoreo por microcontrolador del apagado por exceso de temperatura interna •
- Circuito de detección de salida para protección de apagado inmediato por exceso de corriente
- Filtrado de ruido de entrada principal

Apéndice 3) Especificaciones

Indicadores de estado operativo: Interno:

utiliza una pantalla LCD para mostrar el estado completo de todos los canales.

Externo: utiliza dos lámparas LED para indicar el estado de correcto o incorrecto.

Verde para funcionar y rojo para no funcionar

Caja: Montaje en pared, acero calibre 16 con revestimiento en polvo gris. Clasificación Nema 4 y 12.

Temperatura de funcionamiento: 10° F a 130° F (12° C a 54° C)

Temperatura de almacenamiento: 2° F a 150° F (17° C a 66° C)

Propiedades físicas:

Dimensiones de la unidad SB-1200: 16" x 12" x 6"

Peso de la unidad SB-1200: 17 libras

Dimensiones de la caja de envío SB-1200: 21" x 17" x 12"

SB-1200 Peso del envío: 33 LBS, incluye 1 juego de alambre en espiral y embalaje

Dimensiones de la unidad SB-2000: 20" x 16" x 8"

Peso de la unidad SB-2000: 30 LBS

Dimensiones de la caja de envío SB-2000: 26" x 21" x 14,5"

SB-2000 Peso de envío: 46 libras, incluye 1 juego de alambre en espiral y embalaje

Dimensiones de la unidad SB-2800: 24" x 20" x 8"

Peso de la unidad SB-2800: 49 libras

Dimensiones de la caja de envío SB-2800: 36" x 24" x 15"

SB-2800 Peso de envío: 77 LBS, incluye 2 juegos de alambre en espiral y embalaje

Dimensiones de la unidad SB-3600: 24" x 20" x 8"

Peso de la unidad SB-3600: 54 libras

Dimensiones de la caja de envío SB-3600: 36" x 24" x 15"

SB-3600 Peso de envío: 93 LBS, incluye 3 juegos de alambre en espiral y embalaje

Dimensiones de la unidad SB-4000: 30" x 24" x 8"

Peso de la unidad SB-4000: 84 libras

Dimensiones de la caja de envío SB-4000: 38" x 32" x 16"

SB-4000 Peso de envío: 136 LBS, incluye 4 juegos de alambre en espiral y embalaje

SCALEBLASTER®

WATER CONDITIONER

Salt-Free Solution to Hard Water Problems

ScaleBlaster.com

Fabricado por



8767 115th Ave. N. • Largo, FL 33773 Teléfono:
800-756-7946 o 727-562-5186 clearwaterenviro.com

