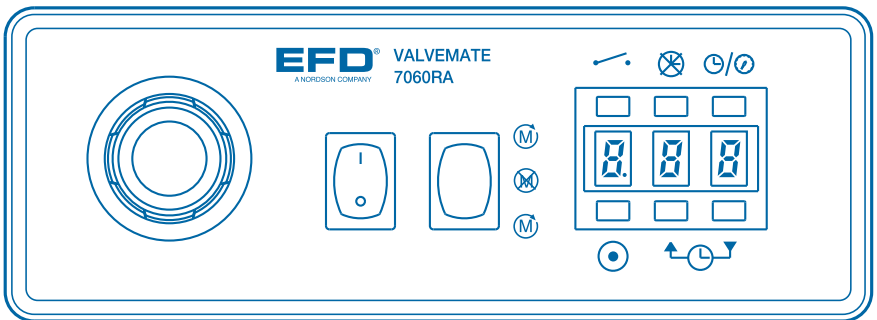


Controlador ValveMate™ 7060RA Manual de Operación

Latino América: +1-401-431-7000; México: 001-800-556-3484
Puerto Rico: 800-556-3484; España: +34 96 313 22 36
espanol@efd-inc.com www.efd-inc.com/espanol



Índice

Introducción y Especificaciones	1
Funciones	2-3
Configuración del Controlador	4-5
Ajustando la Atomización	6-7
Conexiones de Entrada/Salida	8-9
Conectando Más de un Controlador 7060RA	10
Guía de Identificación de Problemas	11
Diagrama y Listado de Partes	12
Garantía.....	13

Introducción

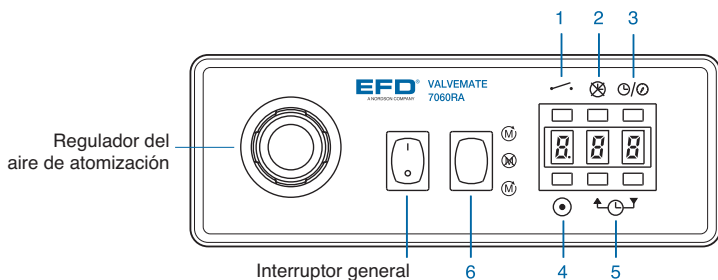
El ValveMate 7060RA proporciona aire a la boquilla y controla el encendido/apagado del motor para la válvula atomizadora 782RA. El controlador incorpora un microprocesador que proporciona un control preciso del tiempo e interactúa con la computadora principal. Un regulador de presión de aire incorporado, proporciona aire de bajo volumen a baja presión a la boquilla, asegurando alta eficiencia en la transferencia, sin sobre aplicar. El ValveMate 7060RA es simple de operar y funcionará por varios millones de ciclos sin necesidad de mantenimiento.

Especificaciones

Nota: Las especificaciones y detalles técnicos están sujetos a cambios sin aviso previo.

Tamaño:	19 ancho x 14 profundidad x 7 cm alto (7,5" x 5,6" x 2,7")
Peso:	1,5 kg (3,3 lb)
Gabinete:	de Aluminio
Voltaje de Entrada:	Seleccionable 100-240VCA (+/-10%) ~, 50/60Hz, 0,8A
Fusibles del circuito de salida:	Cartuchos fusibles 315 mA de 5 x 20 mm
Circuitos de Retroalimentación:	5 a 24 VCD, interruptor de estado sólido NC, 250 mA máximo
Circuito de Inicio:	5 a 24 VCD, cierre Instantáneo o de contacto seco
Aire de Entrada:	4,8 bar (70 psi)
Índice del Ciclo:	Excede 400 por minuto
Rango de Tiempo:	0,001 a 99,9 segundos Este equipo ha sido diseñado para ser utilizado en ambientes bajo techo
Clasificación del Producto:	Categoría de Instalación II Grado de Polución 2

Funciones



1. Ciclo / Prueba

Presione para iniciar un ciclo de dosificación completo. Presione otra vez para interrumpir un ciclo temporizado. En el modo “anular”, presione y sostenga para obtener una operación continua de ciclos. Deje de presionar para parar.

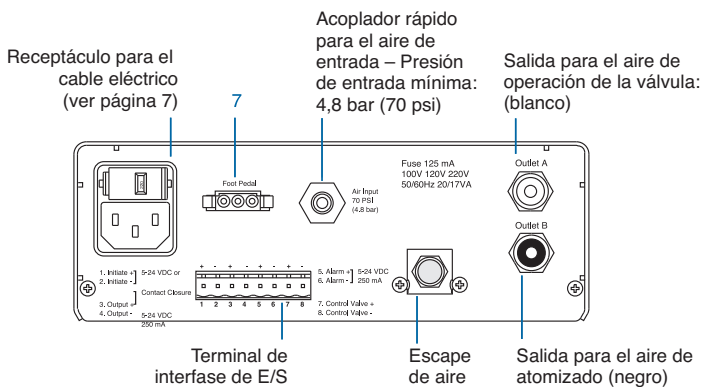
2. Anular

Presione para anular el modo “dosificación temporizada”. La pantalla mostrará (---). En este modo, se dosifica manualmente utilizando el botón “ciclo”, una fuente de voltaje de inicio o un pedal (opcional #2015A).

3. Oscilador entre Tiempo / Presión y PSI / BAR

Presione para cambiar la pantalla digital de “tiempo de apertura de la válvula” a “presión de aire de atomización”. Presione y mantenga presionado por tres segundos para oscilar entre psi y bar.

Funciones






4. Programar

Presione para poner la pantalla en cero. La pantalla parpadea cuando está en el modo programar. Presione el botón “ciclo” y manténgalo apretado hasta atomizar la cantidad deseada. La pantalla mostrará el tiempo de atomización. Presione el botón “programar” nuevamente para guardar el tiempo de atomización.

5. Ajuste de tiempo

Presione para incrementar o disminuir el tiempo de dosificación.

6. Interruptor de control del motor

Desde la posición “APAGADA”  coloque en “CONTINUA”  para la mayoría de las aplicaciones o “INTERMITENTE”  para aplicaciones de ciclado bajo.

7. Conector para el pedal

Si utiliza el pedal, presionelo para iniciar el controlador. Para interrumpir un ciclo de dosificación temporizada, presione el pedal nuevamente.

Configuración del Controlador

Nota: El 7060RA puede operar dos válvulas 782RA. Un manifold (#782RA-DVA: adaptador para actuar dos válvulas) está disponible para conectar una segunda válvula al controlador, al ensamblaje que prepara el aire y al tanque.

① Montaje

Utilice la abrazadera de montaje universal (incluida). La abrazadera puede fijarse por encima o debajo del gabinete y permite inclinar el gabinete 30° arriba o debajo de su posición horizontal. Tenemos disponible un juego para montaje del gabinete (#7000PMK).

② Corriente de Entrada

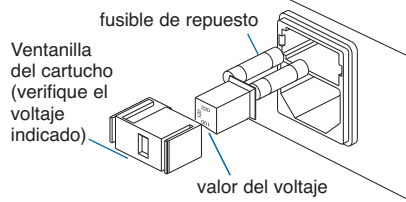
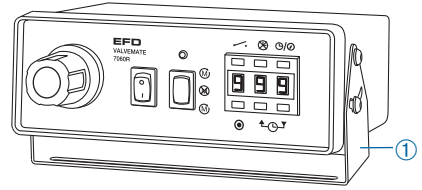
1. Verifique que el cartucho ubicado en el receptáculo del cable eléctrico, indique el voltaje apropiado.
2. De no ser compatible, remueva el cartucho con fusible. Retire el porta-fusibles del cartucho y gírelo hasta que el voltaje correcto aparezca en la ventanilla del cartucho. Re-ensamble en orden inverso.
3. Conecte el cable eléctrico

③ Inicie la Conexión

El 7060RA puede ser operado aplicando 5 a 24 VCD a las terminales 1 y 2, o cerrando los contactos mecánicos a través de las terminales 5 y 7. Otra alternativa, es utilizar un pedal (#2015A) que se conecta en un conector localizado en el panel posterior.

④ Ensamblaje que prepara el aire

Utilice el diagrama de la página 7 para configurar el circuito de suministro de aire.



1. Arme el ensamblaje que prepara el aire y conéctelo al suministro de aire de la planta.
2. Conecte la manguera negra de aire para el controlador al acople rápido de entrada de aire en el 7060RA.
3. Conecte el cable de control de la válvula al 7060RA. Presione el conector firmemente en el receptáculo.
4. Remueva el tazón lubricador empujándolo hacia arriba y girando en sentido contrario de las agujas del reloj. Llene 2/3 del tazón con el lubricante para aire suprido (Aceite para la herramienta de aire Amflo 1220-4, EFD #7873). Re-instale, empujando el tazón hacia arriba y girando en sentido de las agujas del reloj. El lubricador ahora está configurado para proporcionar la cantidad apropiada de aceite.
5. El lubricante para el motor es capturado en el tazón de recuperación de aceite, y este debe ser vaciado periódicamente. No re-use este aceite.

Configuración del Controlador

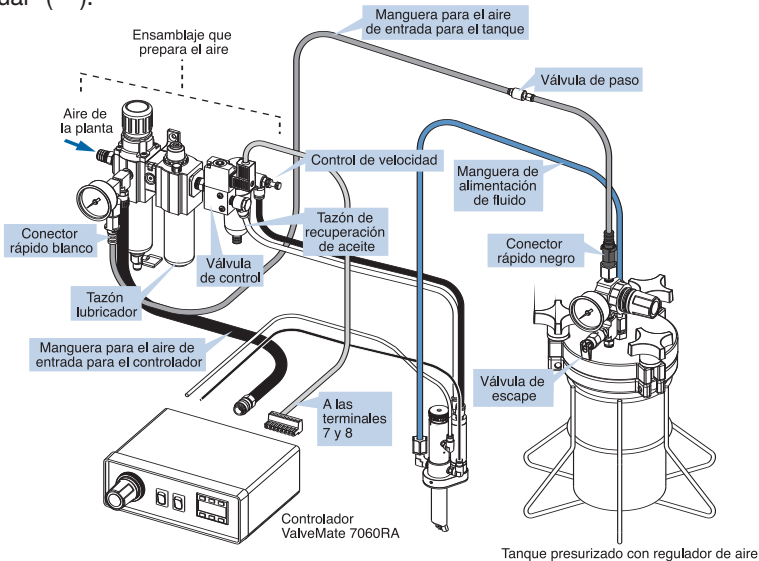
- La velocidad de control del motor está pre-establecida en la fábrica para proporcionar una velocidad de aproximadamente 3000 RPM. Este parámetro puede ser cambiado si pareciera que el arranque del rotor es lento, si el rotor corre lento o si el juego opcional para operar dos válvulas es instalado. Evite velocidades excesivas, ya que estas pueden causar distorsiones en el patrón de atomizado. La velocidad del rotor no tiene ningún efecto sobre la cantidad de fluido atomizado.
- Coloque el regulador de la presión de aire a un mínimo de 4,8 bar (70psi).

⑤ Encienda

- Encienda la unidad a través del interruptor general.
- Presione el botón “anular” para colocar el controlador en modo “manual” (---).

⑥ Una vez instale la válvula

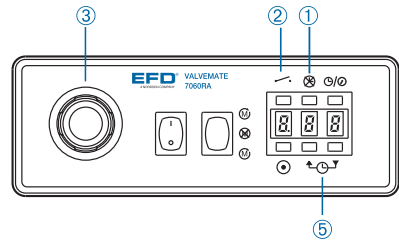
- Coloque la presión del aire de atomización en el controlador a 1,7 bar (25psi). Este es un punto de partida. Es probable que tenga que hacer ajustes para obtener la cobertura deseada.
- El aire de atomización ha sido pre-programado de modo que la válvula continua atomizando por 0,250 segundos adicionales una vez esta cierra. Este parámetro es aceptable para la mayoría de las aplicaciones. Para ajustar este parámetro, presione el botón “anular” a la vez que enciende el controlador. El mensaje SEL aparecerá en la pantalla. Utilice el botón “ajuste de tiempo” para alterar el tiempo de retraso. Presione el botón “anular” para guardar el nuevo parámetro.



Ajustando la Atomización

Durante este proceso de configuración, se recomienda colocar un contenedor alrededor de la válvula para coleccionar el fluido dosificado.

1. Encienda el controlador y coloque el interruptor del motor en modo “intermitente”.
2. Presione el botón “anular” ① para poner el controlador en el modo manual (---).
3. Para cebar la válvula, presione y sostenga el pedal o el botón “ciclo” ② hasta que las mangueras de fluido y la válvula estén cebadas y todo el aire sea purgado.
4. Una vez la válvula está cebada, establezca el índice de flujo girando la perilla reguladora hasta que el fluido fluya a una o dos gotas por segundo. Esto producirá un atomizado fino en el próximo paso del procedimiento de ajuste.
5. Para obtener la atomización deseada, ajuste el aire de atomización del regulador de presión de aire ③. Presiones altas proporcionarán un atomizado fino, pero demasiada presión causará una aplicación excesiva.
6. Para aumentar o disminuir el flujo de fluido, ajuste la perilla de control de la válvula ④ o la presión del regulador de aire en el tanque.



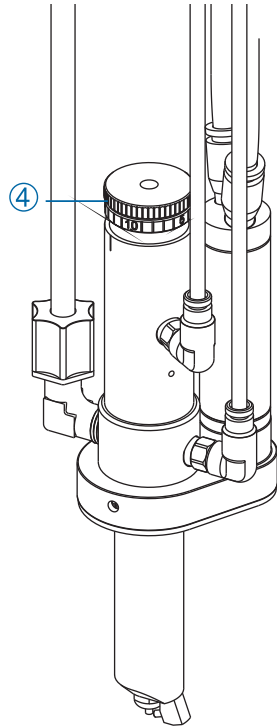
Nota: Los mejores resultados se obtienen empezando con un índice de flujo bajo e incrementando lentamente hasta obtener el flujo deseado. (No hace falta que el motor esté andando cuando haga ajustes a la atomización.)

Ajustando la Atomización

Para hacer depósitos Temporizados

1. Regrese al control de tiempo presionando el botón “anular”
①. La pantalla mostrará el parámetro de tiempo.
2. Ajuste el parámetro de tiempo a 0,5 segundos utilizando los botones de ajuste del tiempo ⑤ y del punto/coma decimal.
3. Presione el pedal o botón “ciclo”. El controlador abrirá la válvula por 0,5 segundos. Ajuste el tiempo y verifique el tamaño del depósito hasta obtener el tamaño deseado.

Nota: El interruptor de control del motor debe estar la posición “continua” (M) para la mayoría de las aplicaciones. La posición “intermitente” (M) es utilizada para aplicaciones de ciclado bajo.



Conexiones de Entrada/Salida

1. Circuito de Inicio con Voltaje

La operación del controlador puede iniciarse con una señal de 5 a 24 VCD en las terminales 1 y 2. La señal puede ser momentánea (no menor a 0,02 segundos) o sostenida. Cada vez que la señal cesa y se aplica nuevamente, comienza un nuevo ciclo de dosificación.

2. Circuito de Retroalimentación de Fin de Ciclo

Al completarse un ciclo de dosificación, un circuito colector cierra y permanece cerrado hasta que se inicie un nuevo ciclo. Este circuito puede utilizarse para enviar una señal a la computadora principal, arrancar en secuencia algún dispositivo u otras operaciones que tengan que ser involucradas en la terminación de un ciclo de dosificación.

El cierre del circuito permite el paso de corriente de una fuente de poder externa, para operar una carga de 5 a 24 VCD. La carga ilustrada es un relevador, sin embargo usted puede utilizar cualquier dispositivo que opere dentro del rango de 5 a 24 VCD. El consumo de corriente no debe exceder 250 mA.

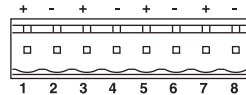
3. Alarma

El controlador monitorea la intensidad de la corriente eléctrica. Si detecta una condición de sobrecarga o no carga, el controlador cortará el paso de la electricidad al motor. Un circuito colector cerrará y permanecerá cerrado hasta que se apague el interruptor de control del motor. Este circuito es utilizado para mandarle una señal a la computadora principal que ha ocurrido una falla en el motor o en el cableado del motor.

Nota: Vea las instrucciones de conexión en la página 12 para aplicaciones en las cuales necesite utilizar más de un 7060RA.

Conexión de E/S

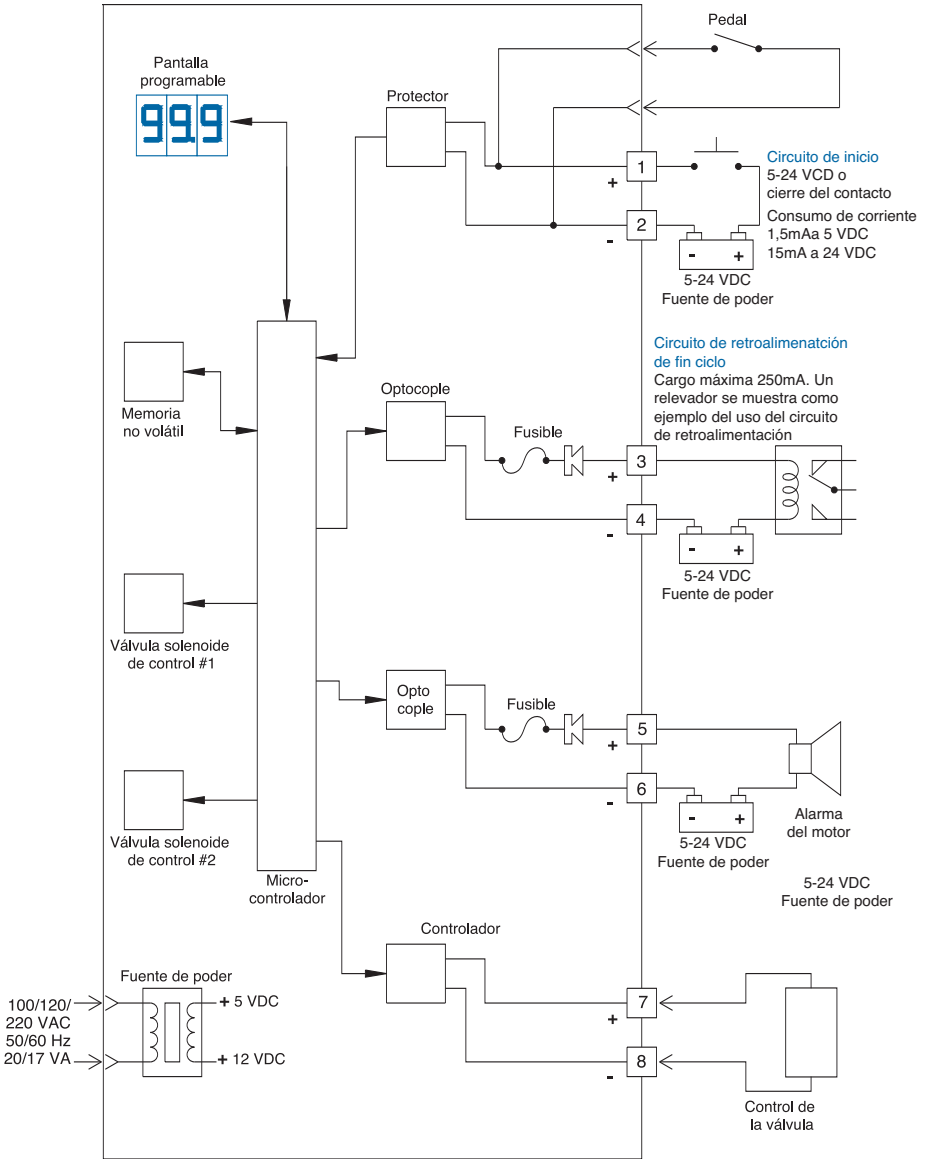
El conector D de 8 terminales y el circuito interno proporcionan una señal externa de inicio y retroalimentación de fin de ciclo. Las conexiones de las terminales se muestran abajo.



Terminal Función

- | | | |
|----|-------------------------|------------|
| 1. | Inicio + | } 5-24 VDC |
| 2. | Inicio - | |
| 3. | Salida + | } 5-24 VDC |
| 4. | Salida - | |
| 5. | Alarma + | } 5-24 VDC |
| 6. | Alarma - | |
| 7. | Control de la válvula + | |
| 8. | Control de la válvula - | |

Conexiones de Entrada/Salida



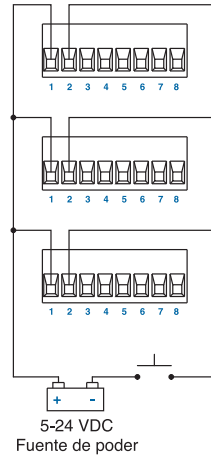
Conectando Más de un Controlador 7060RA

Nota: La corriente máxima a través del circuito de retroalimentación no debe exceder 250mA.

1. Circuito de Inicio con Voltaje

Para iniciar el ciclo de dosificación de múltiples controladores 7060RA simultáneamente, conecte el circuito de inicio con voltaje en paralelo, como se ilustra.

Nota: El consumo de corriente del circuito de inicio con voltaje incrementará con la conexión de cada controlador adicional. La capacidad de la fuente de poder deberá ser equivalente al consumo requerido.

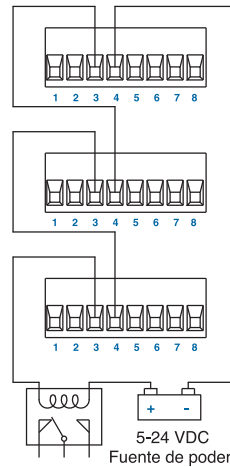


1. Diagrama en paralelo del circuito de inicio con voltaje

2. Circuito de Retroalimentación de Fin de Ciclo

Este circuito asegura que, al completarse el ciclo de dosificación, la señal de fin de ciclo venga del último 7060RA. Conecte el circuito en serie, como se ilustra.

Nota: Con la conexión de cada 7060RA habrá una caída de voltaje de 2,0 VCD en el circuito de retroalimentación. Para asegurar que el voltaje requerido sea el adecuado para operar la carga, la alimentación de corriente deberá ajustarse según la caída de voltaje. La entrada máxima de voltaje a la terminales 3 y 4 no debe exceder 30,0 VCD.



2. Diagrama en serie del circuito de retroalimentación de fin de ciclo. Un relevador se muestra como ejemplo del uso del circuito de retroalimentación.

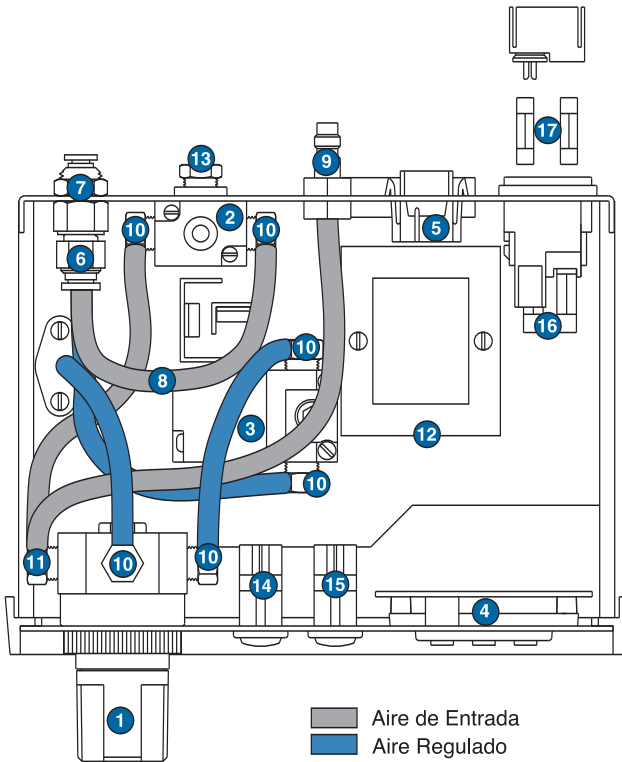
Guía de Identificación de Problemas

Problema	Posible causa y solución
El controlador no se prende	Asegúrese que haya corriente en el enchufe localizado en la pared. Inspeccione el fusible del controlador. Si el fusible está quemado, verifique el voltaje en la ventanilla del cartucho de fusibles. Asegúrese que éste corresponda al voltaje de entrada.
El circuito de retroalimentación de fin de ciclo no funciona	Asegúrese que el voltaje externo para el circuito esté entre 5 y 24 VCD y que la carga no exceda 250mA. Si el circuito ha sido sobrecargado, el fusible se quemará. Reemplace el fusible, si es necesario.
La válvula no dosifica cuando el tiempo de dosificación está a 0,015 segundos	La demora en respuesta en el circuito neumático no permite que la válvula abra cuando el tiempo establecido esté en o por debajo de 0,015 segundos. Incremente el tiempo.
Depósitos inconsistentes	Parámetros bajos en la presión de operación de la válvula pueden causar una salida inconsistente. Asegúrese que la presión esté en por lo menos 4,8 bar (70 psi).
	Asegúrese que la presión de aire para el controlador y el tanque no estén variando.
	Burbujas de aire en el fluido pueden causar inconsistencias. Para obtener mejores resultados, remueva todas las burbujas de aire.
El temporizador no opera	Asegúrese que el controlador no esté en el modo “anular”
	Asegúrese que el controlador no esté en el modo “anular”

Si el problema no puede ser corregido o si necesita asistencia adicional, **por favor llámenos**. En México, llame al 001-800-556-3484. En Latino América al +401-431-7000. En España al +34-96-313-22-36. En USA al 800-556-3484. En el Reino Unido al 0800-585733.

Diagrama y Listado de Partes

1. 2-2002-7060	Regulador de 0 a 2,07 bar, 0 a 30psi	10. 2085	Conector con rosca externa de perfil bajo de 1/8 NPT x 1/4
2. 2-2003-7060A	Solenoido de control	11. 2086	Conector con rosca externa de 90° de 1/8 NPT x 1/4 - de latón
3. 2-2003-7060B	Solenoido de atomización	12. 7090PS	Fuente de poder
4. 2-2006DB-SC	Tablilla de la pantalla	13. 7108	Silenciador del escape de aire
5. 2-2017-1500	Ensamblaje del receptáculo del pedal	14. 7109	Interruptor de corriente
6. 2184	Conector a presión de 1/8 NPT para manguera de 1/4 DE	15. 2-7110	Interruptor para el motor
7. 7869	Conector con tuercas de 1/8 NPT para manguera de 5/32 DE	16. 7143-01	Fusible – protección para el circuito de salida (2)
8. 2024-160	Manguera de 1/4 DE x 0,160" DI	17. 7111E	Fusible – Corriente Alterna
9. 2081A	Conector rápido para la entrada de aire		



Garantía Limitada de EFD por Un Año

Todos los componentes de las válvulas atomizadoras y controladores de EFD están garantizados contra defectos del material y mano de obra (excluyendo los daños causados por uso incorrecto, abrasión, corrosión, negligencia, accidente, instalación incorrecta o por la dosificación de fluidos incompatibles con el equipo) por un año desde la fecha de la compra, cuando el equipo es instalado y operado de acuerdo a las recomendaciones e instrucciones de la fábrica. Dentro del período cubierto por esta garantía, EFD reparará o reemplazará, libre de cargo alguno, cualquier parte defectuosa del equipo que es regresada a nuestra planta, previa autorización y flete prepagado. Excluidas de esta garantía son las partes de las válvulas atomizadoras, expuestas al desgaste normal que deben ser reemplazadas periódicamente, tales como pero no limitadas a agujas, empaques de agujas y boquillas.

Bajo ninguna circunstancia la responsabilidad u obligación de EFD, objeto de esta garantía, excederá el precio de compra del equipo en cuestión. Esta garantía será válida siempre y cuando el aire utilizado no contenga aceite, sea limpio, seco y esté filtrado.

EFD no ofrece ninguna garantía por la comercialización o la adaptación para un propósito determinado. En ningún caso EFD se hará responsable por daños circunstanciales o consecuentes.



**Para ventas y servicio EFD en más de 30 países
llame a EFD o visite www.efd-inc.com**

EFD, Inc., Latin America

East Providence, RI USA +1-401-431-7000
México 001-800-556-3484; Puerto Rico 800-556-3484
espanol@efd-inc.com www.efd-inc.com/espanol

EFD International Inc.

P.I. de los Reyes Católicos, 46910 Alfafar, Valencia, España
+34 96 313 22 36
espanol@efd-inc.com www.efd-inc.com/espanol

©2009 Nordson Corporation 7060RA-MAN-03 (7014236) v031209



Este equipo está fabricado siguiendo las regulaciones de la Unión Europea bajo la directiva WEEE (2002/96/EC). Para información acerca de cómo desechar adecuadamente este equipo, refiérase a <http://www.efd-inc.com>.