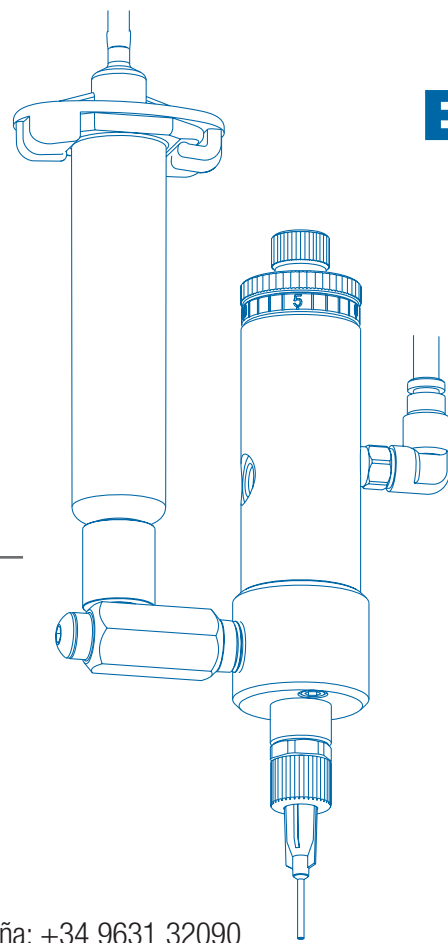


# Válvulas Dosificadoras

## Serie 741MD-SS

# GUÍA DE INSTALACIÓN

Los manuales de EFD<sup>®</sup> también están disponibles en PDF electrónico en [www.efd-inc.com/espanol/manuals](http://www.efd-inc.com/espanol/manuals).



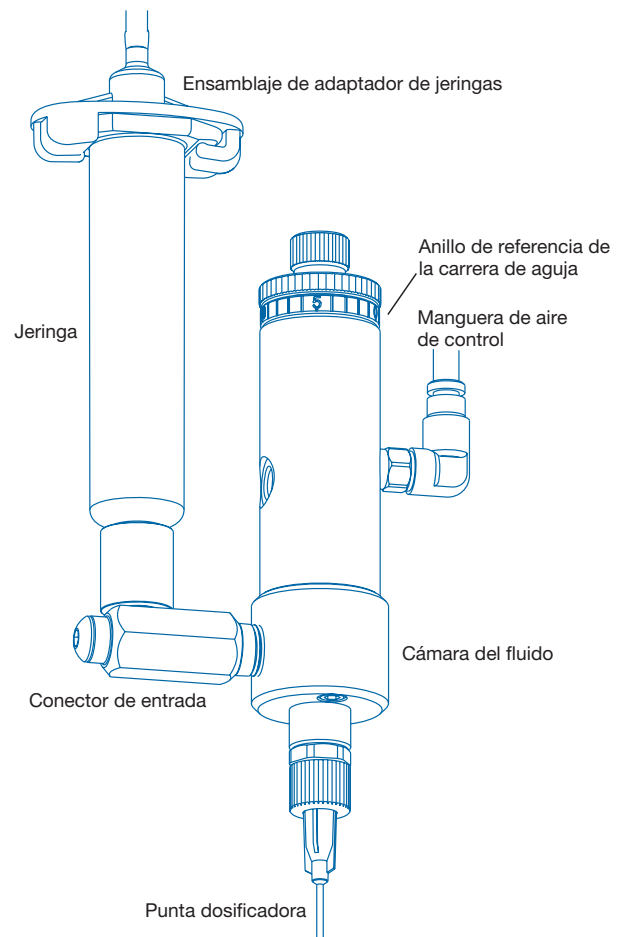
México: 001-800-556-3484 Latino América: +401-431-0237 España: +34 9631 32090

USA: 888-333-0311 Reino Unido: 0800 585733 email: [espanol@efd-inc.com](mailto:espanol@efd-inc.com) [www.efd-inc.com/espanol](http://www.efd-inc.com/espanol)

## Introducción

La válvula 741MD-SS es muy sencilla de utilizar y funciona por millones de ciclos de dosificación sin la necesidad de mantenimiento.

La 741MD-SS es una válvula de aguja ajustable, operada neumáticamente, diseñada para una aplicación precisa de microdepósitos (de hasta fracciones de microlitros) de fluidos de baja y alta viscosidad. Este tipo de válvula es ideal para procesos de ensamblaje automático, que requieren de puntas pequeñas (calibre 22 a 33). La válvula 741MD-SS proporciona un control excepcional y un peso muerto del fluido mínimo.



# Instalación

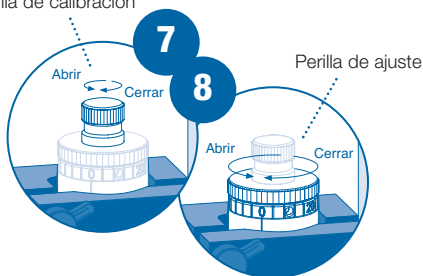
Para familiarizarse con la operación de todos los componentes del sistema de dosificación, antes de instalar la válvula, por favor lea las instrucciones de operación del controlador de válvula y recipiente correspondiente del fluido.

1. Monte la válvula utilizando el soporte universal EFD (#7002VM) o algún otro dispositivo.
2. Conecte la manguera de aire de control al controlador ValveMate™ (o algún otro interruptor neumático), destinado para controlar el aire de operación de la válvula.
3. Inserte el conector rápido blanco macho, de la línea flexible de aire, al conector rápido blanco hembra, localizado en el regulador de presión de aire.
4. Inserte la jeringa en el conector de entrada de fluido (instalado para uso con jeringas ULTRA). Si utiliza fluidos poco viscosos, llene la jeringa después de haberla insertado en el conector. Materiales viscosos pueden ser envasados antes de insertar la jeringa en el conector de entrada.

**Nota:** No llene las jeringas a más de 2/3 de su capacidad. Utilice siempre un pistón SmoothFlow™ cuando aplique fluidos de mediana a alta viscosidad (vea la ilustración de configuración).

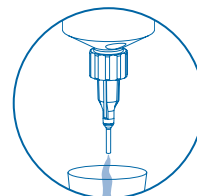
5. Para conectar el adaptador de jeringas a la línea flexible del aire, inserte la cabeza del adaptador en la jeringa, utilizando el cople de interconexión de aire.
6. Inserte en el adaptador de puntas una aguja de EFD con rosca SafetyLok™ del tamaño apropiado. Apriete firmemente la tuerca de retención para posicionar la base de la aguja contra el hombro del adaptador de puntas.
7. Vea información sobre la calibración de la carrera de la aguja en la última página de esta guía.
8. Abra la perilla de ajuste de la carrera hasta la posición deseada (recomendamos 1/2 vuelta como punto de inicio).
9. Ajuste la presión de fluido en la jeringa. Presión baja para fluidos acuosos y más alta para fluidos viscosos. Utilice la válvula de paso para presurizar y despresurizar la jeringa.
10. Ajuste la presión del aire de control a 4,8 bar (70 psi). Vea el manual de operación del controlador de válvulas.

Perilla de calibración



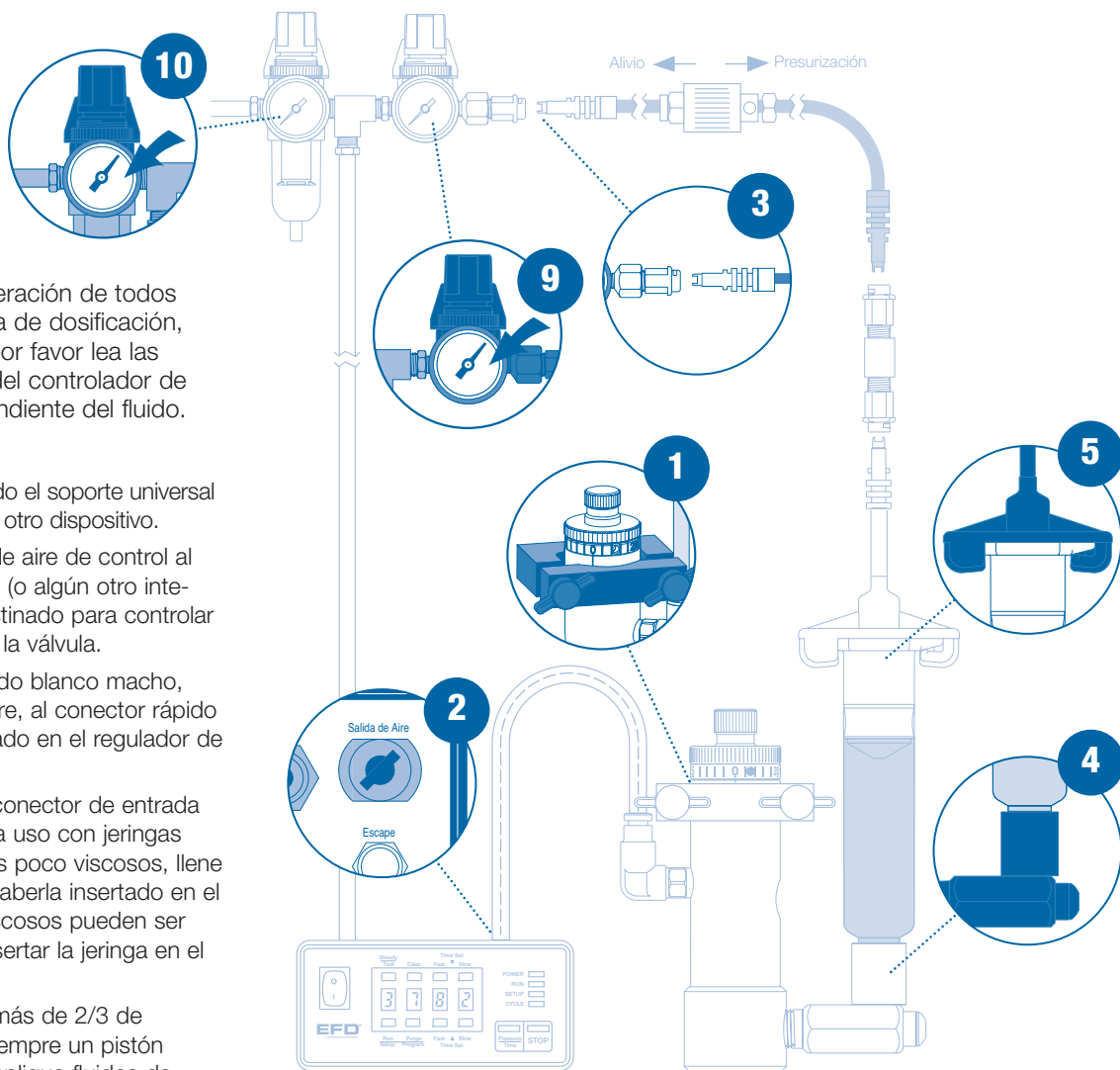
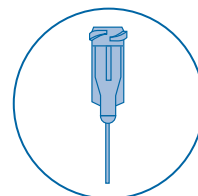
11

Active la válvula con un pulso de aire lo suficientemente largo para llenar la válvula e iniciar el flujo del fluido. Verifique la cantidad dosificada con un ajuste nominal de tiempo.



12

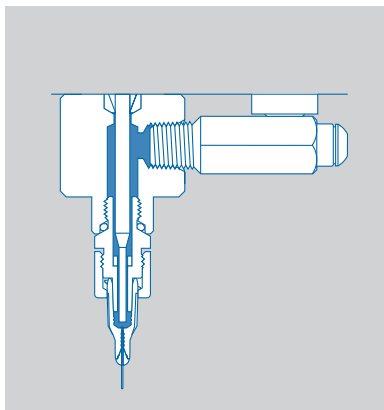
Determine el tamaño deseado del depósito cambiando el tamaño de la aguja, presión en el recipiente, carrera de la aguja y tiempo de apertura de la válvula.



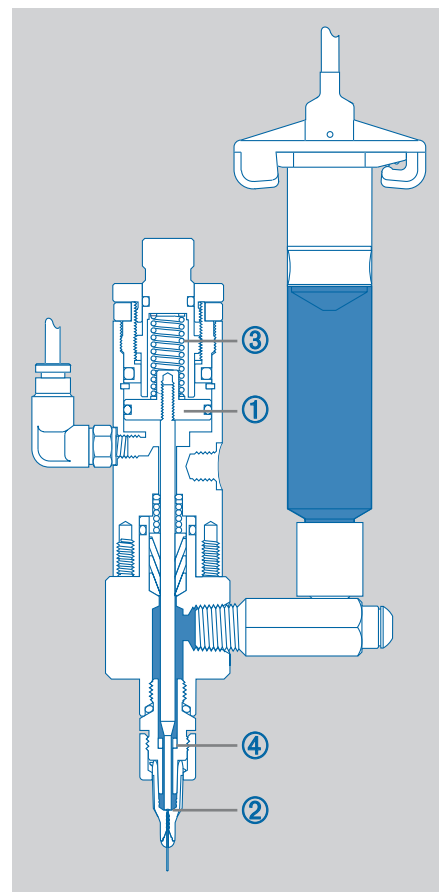
# Cómo Opera la Válvula

La presión de aire de entrada de 4,8 bar (70 psi) retrae el pistón y la aguja de su asiento dentro de la punta dosificadora ①, permitiendo el paso del fluido a través de la punta ②. Una vez completado el ciclo de operación, el aire es expulsado y el resorte del pistón ③ regresa la aguja a su posición dentro de la punta, cortando el flujo. Cuando se remueve la punta, la aguja se apoya en el asiento secundario de Teflón® ④, deteniendo el fluido mientras se cambia la punta.

El volumen del fluido dosificado dependerá del tiempo de apertura de la válvula, presión en la jeringa, tamaño de la punta dosificadora, carrera de la aguja y la viscosidad del fluido.



abierta



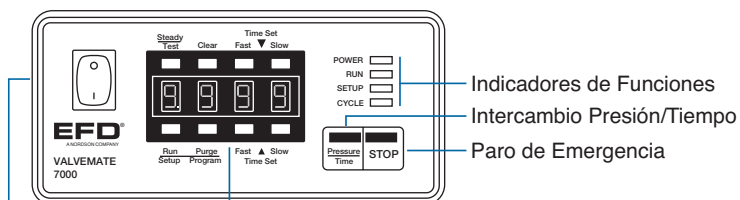
cerrada

# El Concepto del ValveMate™

El ValveMate 7000 permite un fácil ajuste de la salida de la válvula, proporcionando al usuario un máximo de eficiencia y conveniencia. El tiempo de apertura de la válvula es el principal control del tamaño del depósito. El 7000 proporciona el ajuste de este tiempo, por medio de botones a presión, exactamente donde debe estar – junto a la válvula

El tamaño del depósito puede ser programado oprimiendo el botón PROGRAM (Programar) en el modo SETUP (Preparación). Esta función proporciona un sencillo punto de partida para seleccionar el tamaño del depósito.

**Nota:** Las mesas de coordenadas XYZ Ultra® TT 325 y 525 de EFD contienen controladores ValveMate integrados para operar las válvulas dosificadoras de EFD.



Panel Posterior

entrada de aire  
alimentación de corriente (selector de voltaje)  
salida de aire para la válvula  
conector de E/S con salida para alarma (< 60 psi)  
conector para pedal opcional

Tablilla de Control

ajuste de tiempo  
supresión del temporizador  
display de presión (psi, bar)  
módulo instructor (TEACH)  
verificación de ciclo  
purga  
restaurar

Indicadores de Funciones  
Intercambio Presión/Tiempo  
Paro de Emergencia

EFD Inc. Ventas y Servicio en todo el mundo tel. +401-434-1680 fax +401-431-0237 e-mail [espanol@efd-inc.com](mailto:espanol@efd-inc.com) [www.efd-inc.com/espanol](http://www.efd-inc.com/espanol)



## Funcionamiento de la Calibración

El anillo de referencia localizado en la perilla reguladora de la 741MD-SS es calibrado en fábrica en la posición cero. Pequeñas variaciones internas en las puntas dosificadoras pueden requerir que la perilla reguladora sea recalibrada cuando se cambie la puntas. Siga los siguientes pasos para recalibrar:

1. Tome nota del número correspondiente a la posición actual.
2. Gire la perilla reguladora (inferior) una vuelta completa en sentido contrario a la agujas del reloj.
3. Instale una nueva punta dosificadora, asegurándose que la tuerca de retención esté bien apretada.
4. Gire la perilla reguladora (superior) en sentido de las agujas del reloj hasta que coincida con la posición cero.
5. Gire la perilla de calibración en sentido de las agujas del reloj hasta el tope. El ajuste está ahora calibrado a cero.
6. Reajuste la perilla a la posición requerida, indicada un el paso 1.

Siga los siguientes pasos en caso que deba reposicionar o re-ajustar en cero el anillo de calibración:

- A. Remueva la punta dosificadora.
- B. Gire la perilla pequeña en sentido contrario de las agujas del reloj, una vuelta completa.
- C. Gire la perilla grande en sentido de las agujas del reloj hasta el tope.

Si el número cero en el anillo no se alinea con la marca de referencia, continúe con los siguientes pasos:

- D. Afloje el tornillo pequeño de fijación localizado en el anillo de referencia.
- E. Gire el anillo de referencia hasta que se alinee con la marca de referencia localizada en el cuerpo de la válvula.
- F. Ajuste el tornillo pequeño para fijar el anillo de referencia en posición.
- G. Conecte una punta dosificadora y siga los procedimientos de calibración indicados en los pasos 3 a 5.

Para lograr una operación consistente y facilitar el ajuste de salida de la válvula, EFD recomienda el uso del controlador ValveMate 7000 en todas las aplicaciones automáticas, semiautomáticas y manuales.

Los sistemas de posicionamiento EFD de la Serie Ultra™ TT, incorporan un sistema de control de dosificación en el sistema principal.

Para obtener detalles, contacte al Grupo de Asistencia Técnica de los Sistemas de Válvulas Dosificadoras de EFD.

## Especificaciones

### Generales

**Tamaño:** 127,5 mm longitud x 26,9 mm diámetro (5,02" x 1,060")

**Peso:** 255 gramos (9,0 oz)

**Cámara de fluido:** Acero inoxidable tipo 303

**Cuerpo de la válvula:** Aluminio anodizado endurecido

**Pistón:** Acero inoxidable tipo 303

**Aguja:** Acero inoxidable tipo 303

**Rosca del orificio de entrada:** 1/8 NPT hembra

**Salida del fluido:** Ahusado luer con tuerca de retención

**Presión requerida de aire:** 4,8 bar (70 psi)

**Presión máxima del fluido:** 6,9 bar (100 psi)

**Temperatura máxima de operación:** 43°C (110°F)

**Montaje:** Orificio roscado 1/4-28 UNF

**Adaptador de puntas/  
asiento de aguja:** Acero inoxidable tipo 303



977 Waterman Avenue, East Providence, RI 02914 USA  
email [espanol@efd-inc.com](mailto:espanol@efd-inc.com) [www.efd-inc.com/espanol](http://www.efd-inc.com/espanol)  
tel. +401-434-1680 fax +401-431-0237