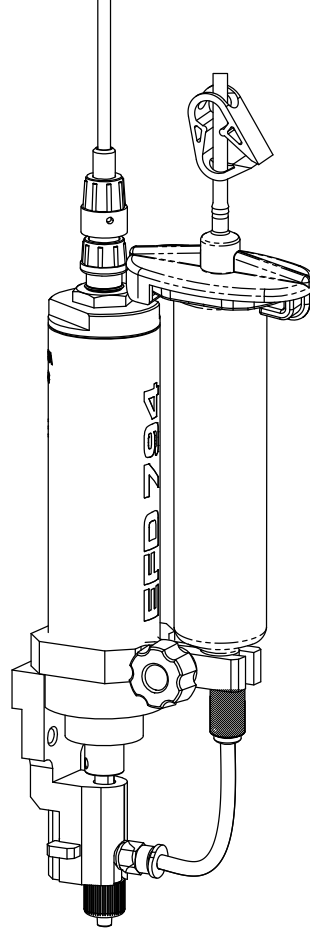


Válvula de barrena Serie 794

Manual de instrucciones



Los manuales de Nordson EFD
también están disponibles en pdf
www.nordsonefd.com/es

Nordson
EFD

Ha seleccionado un sistema de dosificación fiable y de alta calidad de Nordson EFD, líder mundial en la dosificación de fluidos. La válvula dosificadora de barrena 794 se ha diseñado específicamente para la dosificación industrial y le proporcionará años de servicio productivo y libre de problemas.

Este manual le ayudará a maximizar la utilidad de su válvula dosificadora de barrena 794.

Dedique unos minutos a familiarizarse con los controles y las prestaciones. Siga nuestros procedimientos de prueba recomendados. Revise la información útil que hemos incluido, la cual se basa en más de 50 años de experiencia en sistemas de dosificación industriales.

La mayoría de las preguntas que se plantea tendrán una respuesta en este manual. No obstante, si necesita ayuda, no dude en ponerse en contacto con EFD o su distribuidor EFD autorizado. Información de contacto detallada incluida en la última página de este documento.

La declaración de intenciones de Nordson EFD

¡Muchas gracias!

Acaba de comprar el mejor equipo de dosificación de precisión del mundo.

Estoy seguro de que desea saber que todos nosotros en Nordson EFD le apreciamos como cliente y que haremos todo lo que esté en nuestra mano ofrecerle el mejor servicio.

Si, en algún momento, no está totalmente satisfecho con nuestros equipos o con el soporte recibido de nuestro Especialista en aplicaciones de productos de Nordson EFD, póngase en contacto directamente conmigo en el nº 800.556.3484 (EE. UU.), 401.431.7000 (fuera de EE.UU.) o escriba a Ferran.Ayala@nordsonefd.com.

Le garantizo que resolveremos cualquier problema de la mejor manera posible.

Muchas gracias de nuevo por elegir Nordson EFD.



Ferran Ayala, Vicepresidente

Contenido

Contenido.....	3
Introducción	4
Información general.....	4
Modelos de válvula.....	5
Principio de funcionamiento	5
Especificaciones	6
Lista de Embalaje.....	7
Instalación	8
Realizar ajustes	8
Cambio de las puntas.....	9
Cambio del conjunto de barrena	9
Pasta de soldar	10
Servicio.....	10
Números de pieza de la válvula	10
Piezas de repuesto.....	10
Guía de resolución de problemas	11

Introducción

La válvula de barrena 794 es una válvula de dosificación de precisión específicamente diseñada para medir depósitos controlados de pastas de soldadura, selladores espesos y otros materiales rellenos de partículas. Al combinar principios de alimentación de barrena con un control preciso del tiempo, la presión y la dosificación, la válvula 794 puede proporcionar depósitos precisos y repetibles sin dañar las partículas de metal de la pasta de soldar. Estas funciones no son posibles con otro tipo de válvula de control convencional.

Información general

La válvula dosificadora de barrena 794 está pensada para montarse y colocarse de forma segura por medio de un sistema automático de fábrica y para controlarse por medio de un controlador de válvula adecuado. Consulte la sección “Especificaciones” de este manual para seleccionar, instalar y configurar el sistema automático y el controlador de válvula.

Usos prohibidos

La válvula dosificadora de barrena 794 no debe utilizarse para los usos siguientes:

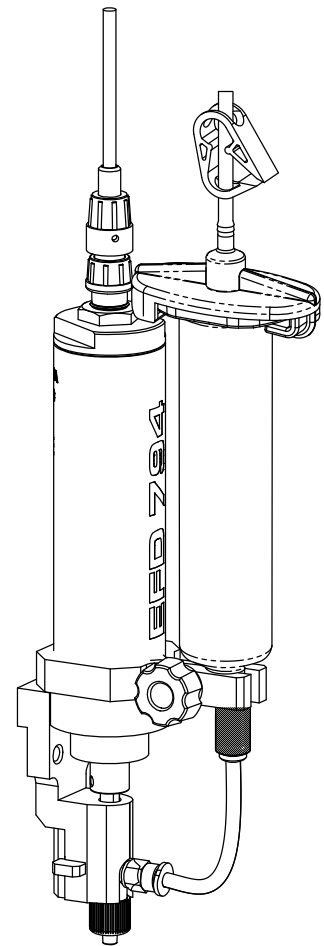
- Manejo manual
- En condiciones de humedad o presencia de agua
- En entornos explosivos
- En condiciones contrarias a los límites establecidos en la sección “Especificaciones” en la página 6
- Sin los mecanismos de protección, los bloqueos y otras características de seguridad del sistema instalados y operativos

Advertencia

El diseñador, constructor y/o instalador del sistema automático de fábrica tiene la responsabilidad de incluir las características de seguridad suficientes para evitar lesiones personales o la muerte durante el funcionamiento.

Precauciones de seguridad

La válvula de dosificación de barrena 794 solo debe instalarse, configurarse y manejarse por personal cualificado que hayan leído y comprendido los apartados pertinentes de este manual, así como las instrucciones de funcionamiento suministradas con el sistema automático de fábrica en el cual se instala. Durante el manejo, el ajuste y la reparación de la válvula, se recomienda utilizar siempre protección ocular. Asimismo, también se debe utilizar un equipo de protección personal adecuado al material dosificado. Debe haber una ficha de datos de seguridad de todos los materiales dosificados disponible en el puesto del operario o cerca del mismo. El sistema automático de fábrica debe diseñarse e instalarse de tal forma que permita que el operario se coloque a una distancia segura durante el manejo y el ajuste de la válvula.

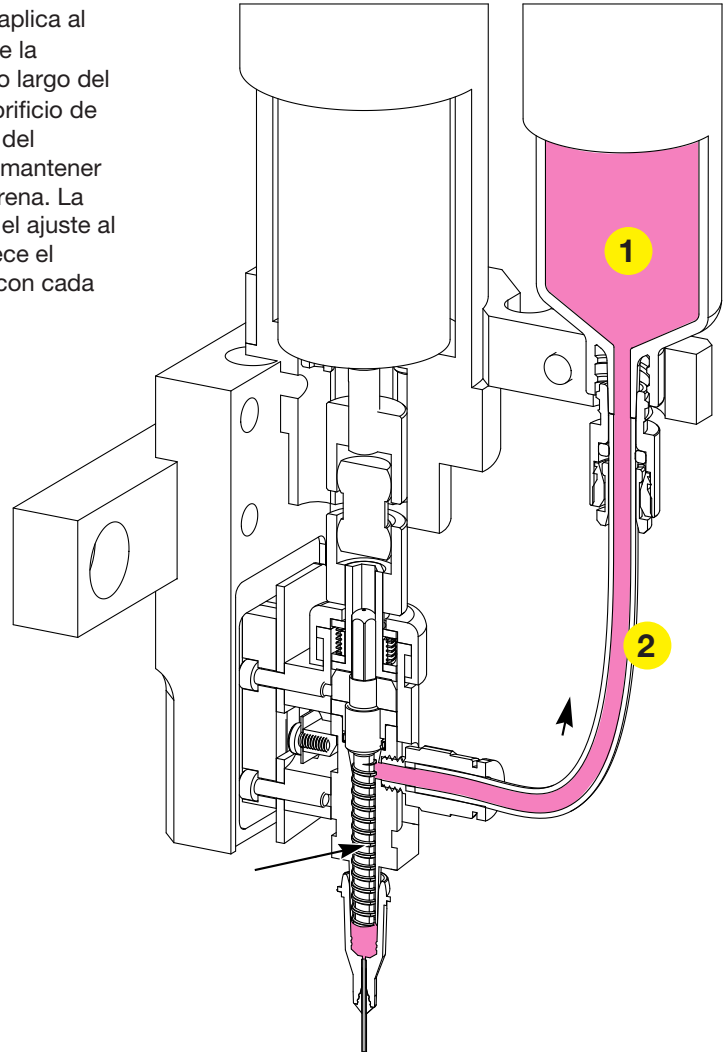


Modelos de válvula

- 794-FR: Paso 8, motor de cepillo, cabezal fijo
- 794-FR-16: Paso 16, motor de cepillo, cabezal fijo

Principio de funcionamiento

La presión de aire de entrada de hasta 2,1 bar (30 psi) se aplica al depósito de material **1**, forzando el fluido hacia la ruta de la barrena. A medida que gira la barrena, el fluido avanza a lo largo del surco de la barrena **2** y se fuerza su salida a través del orificio de dosificación. El controlador de la válvula regula la presión del depósito, garantizando que la presión sea suficiente para mantener la válvula cebada con fluido sin forzarla más allá de la barrena. La duración del tiempo de dosificación se controla mediante el ajuste al alza o a la baja del control de tiempo hasta que se establece el tamaño de depósito requerido, punto en el cual se repite con cada inicio de ciclo.



Especificaciones

NOTA: Especificaciones y datos técnicos sujetos a cambios de ingeniería sin previo aviso.

Elemento	Especificación
Dimensiones	237,5 mm de largo x 31,8 mm de diámetro (9,35 x 1,25")
Peso	544,0 g (19,2 oz)
Velocidad de la barrena (en seco)	250–500 RPM en función de la tensión de entrada
Paso de barrena	8, 16
Tensión de entrada	10–24 VCC (fluctuación <10 %)
Aceleración máxima	2,0 g (0,07 oz)
Corriente continua máxima	240 mA
Presión de aire de entrada	0–2,07 bar (0–30 psi)
Presión máxima del fluido	2 bar (30 psi)
Entrada de fluidos	Acero inoxidable 304, #10-32 UNF x 5/32" Accesorio de introducción a presión opcional: Polipropileno
Soporte	10-32, perfil bajo
Cuerpo hidráulico	Acero inoxidable endurecido 440C
Barrena	Acero inoxidable endurecido 440C
Certificados de aprobación	China RoHS

Todas las piezas de acero inoxidable han sido pasivadas.

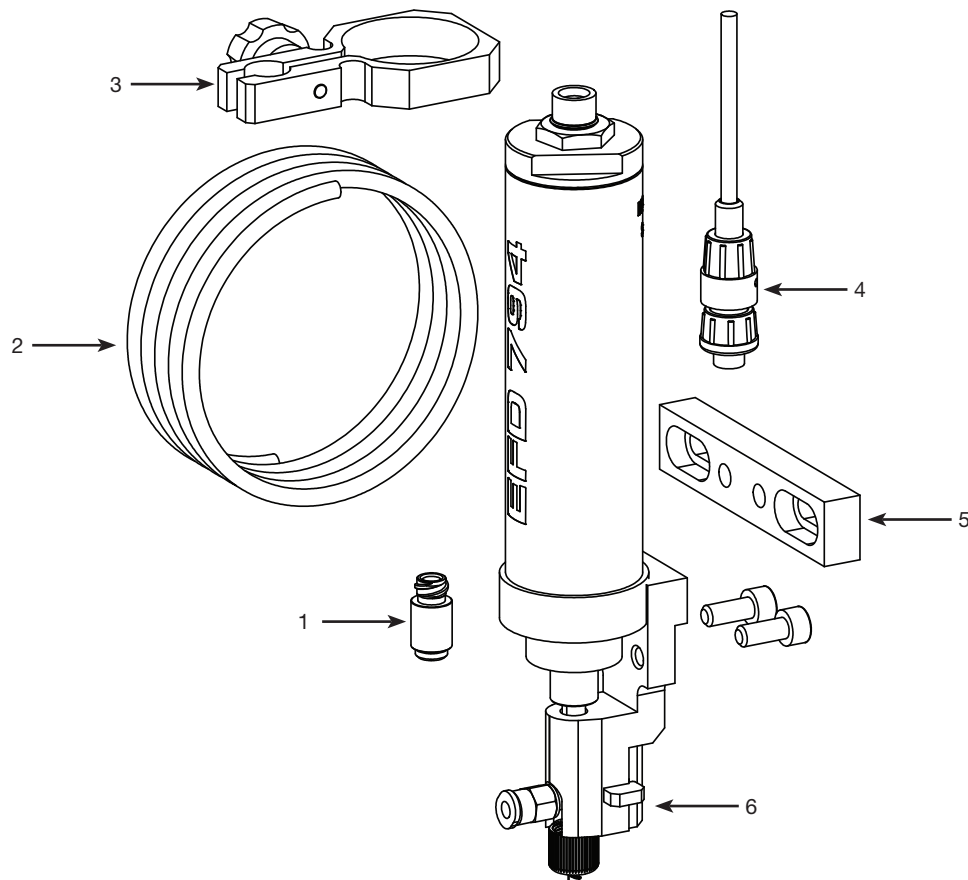
RoHS标准相关声明 (Declaración RoHS China sobre materiales peligrosos)

产品名称 Nombre de pieza	有害物质及元素 Sustancias y elementos peligrosos o tóxicos					
	铅 Plomo (Pb)	汞 Mercurio (Hg)	镉 Cadmio (Cd)	价铬 Cromo hexavalente (Cr6)	多溴联苯 Bifenilo polibrominado (PBB)	多溴联苯醚 Eter de difenilo polibrominado (PBDE)
外部接口 Conectores eléctricos externos	X	0	0	0	0	0
<p>0: 表示该产品所含有的危险成分或有害物质含量依照EIP-A, EIP-B, EIP-C的标准低于SJ/T11363-2006 限定要求。 Indica que esta sustancia tóxica o peligrosa contenida en todos los materiales homogéneos para este componente, de acuerdo con EIP-A, EIP-B y EIP-C, se encuentra por debajo del límite establecido en SJ/T11363-2006.</p> <p>X: 表示该产品所含有的危险成分或有害物质含量依照EIP-A, EIP-B, EIP-C的标准高于SJ/T11363-2006 限定要求。 Indica que esta sustancia tóxica o peligrosa contenida en todos los materiales homogéneos para este componente, de acuerdo con EIP-A, EIP-B y EIP-C, se encuentra por encima del límite establecido en SJ/T11363-2006.</p>						

Lista de Embalaje

Los elementos siguientes se incluyen con la válvula dosificadora de barrena 794.

Art.	# Ref.	Descripción	Cant.
1	—	Tubería, 4 mm push-in, luer	1
2	7016761	Tubo de uretano, 0,3 m (1 ft)	1
3	—	Abrazadera y manípulo da seringa	1
4	7021981	Cable de la válvula del motor de escobillas	1
5	7021960	Soporte de montaje y tornillos	1
6	—	Conjunto válvula 794	1
No se muestra	7016129	Adaptador, 10 cc, 6 pies	1
No se muestra	7016134	Adaptador, 30 cc, 6 pies	1
No se muestra	7012526	Kit estándar de gran caudal (kit opcional de acero inoxidable disponible)	1
No se muestra	7019147	Compuesto de purgado de válvula 8 g	1
No se muestra	7021996	Kit de punta de válvula 794	1
No se muestra	—	Hoja de kit de prueba de depósito	3
No se muestra	—	Ficha de datos de seguridad de purgado de válvula	1
No se muestra	—	Instrucciones de purgado de válvula	1

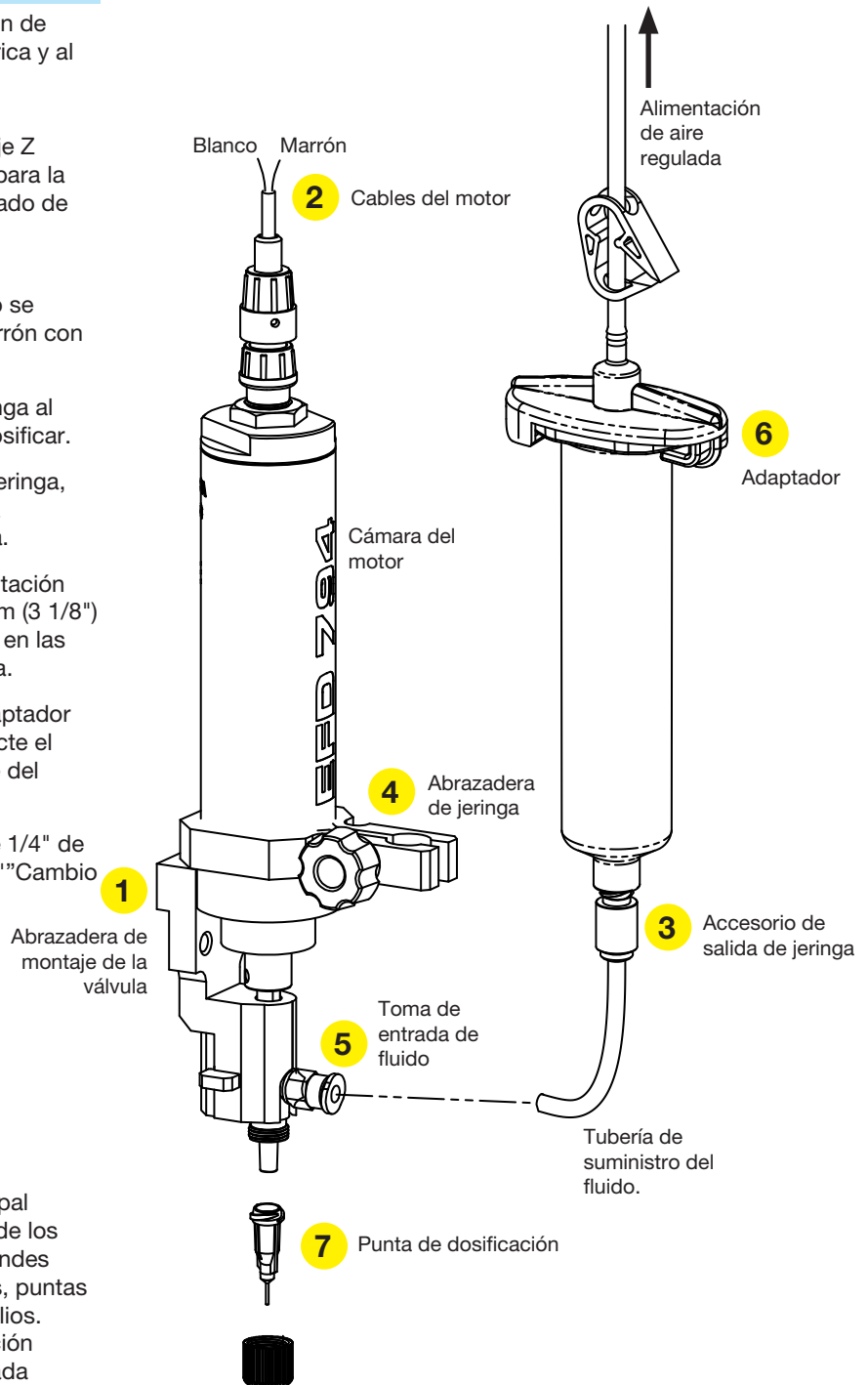


Instalación

ADVERTENCIA

Desconecte el suministro eléctrico y la presión de aire de entrada al sistema automático de fábrica y al controlador de válvula antes de continuar.

1. Monte la válvula de forma segura en el eje Z del robot usando la abrazadera incluida para la válvula u otro soporte de montaje adecuado de otra maquinaria.
2. Conecte el cable conductor del motor al controlador de la válvula. El cable blanco se conecta con el terminal (+) y el cable marrón con el terminal (-).
3. Conecte el accesorio de salida de la jeringa al extremo de la jeringa de material para dosificar.
4. Inserte la jeringa en la abrazadera de la jeringa, coloque según sea necesario y apriete la abrazadera de la jeringa de forma segura.
5. Corte un trozo de la manguera de alimentación suministrada de aproximadamente 80 mm (3 1/8") e introdúzcalo en la salida de la jeringa y en las tomas de entrada del montaje de barrena.
6. Conecte el extremo azul del montaje adaptador de jeringa al extremo de la jeringa. Conecte el accesorio de bayoneta a la salida de aire del controlador de válvula.
7. Monte una punta de dosificación EFD de 1/4" de largo con el calibre adecuado. (Consulte "Cambio de las puntas" en la página 9.)



Realizar ajustes

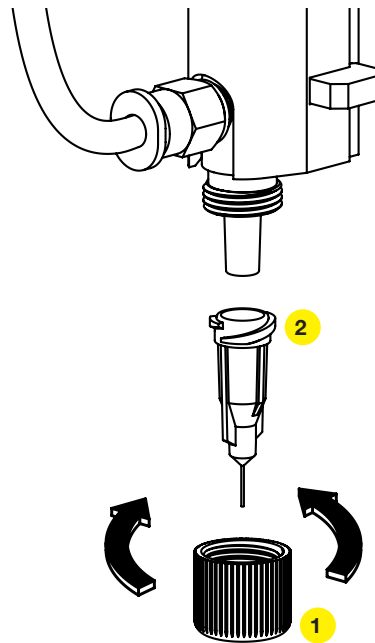
El tiempo de dosificación es el método principal para realizar pequeños ajustes en el tamaño de los depósitos. En general, los depósitos más grandes requieren tiempos de dosificación más largos, puntas con un diámetro mayor e intervalos más amplios. Asegúrese de dejar un tiempo de sedimentación (antes de la dosificación) y un tiempo de parada (después de la dosificación). Unos depósitos muy pequeños pueden requerir puntas biseladas. La presión del aire debería ajustarse en un punto justo por debajo del punto donde se produce babeo sin que gire la barrena.

Cambio de las puntas

1. Afloje y retire la tuerca **1**.
2. Retire la punta e instale la punta de repuesto **2** (sólo 1/4").
3. Vuelva a colocar y apriete la tuerca.

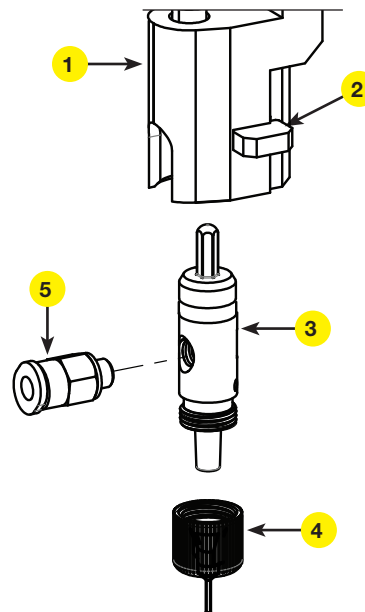
NOTAS:

- Para garantizar una ubicación axial adecuada de la punta, el tapón en el montaje de ajuste fino debería apretarse hasta que salga por el fondo y se asiente con firmeza en el extremo del montaje de barrena.
- Utilice únicamente puntas EFD de 1/4" de longitud, con tamaños de punta de 7018029 a 7018462. Consulte la hoja de datos sobre las puntas de dosificación de precisión EFD para conocer las dimensiones y los calibres disponibles.



Cambio del conjunto de barrena

1. Para desconectar el suministro de fluido, proceda de la siguiente manera:
 - a. Afloje la abrazadera de la jeringa.
 - b. Levante la jeringa.
 - c. Desconecte el tubo de la conexión de entrada de fluido **5** y sáquelo por la ranura de la abrazadera.
2. Empuje hacia atrás la palanca **2** del cuerpo válvula. Todo el conjunto de la barrena **3** cae fuera de la cámara del fluido.
3. Retire el accesorio de entrada de fluido **5** y la punta/tuerca de retención **4** del conjunto de barrena e instale estos componentes en el conjunto de barrena de repuesto.
4. Inserte la pieza hexagonal del conjunto de barrena de repuesto en el cuerpo de fluido de la válvula **1**, gire el conjunto de barrena hasta que el hexágono encaje y, a continuación, empuje hacia arriba hasta que el conjunto de barrena encaje en su sitio.
5. Vuelva a conectar el suministro de fluido y coloque la jeringa y la abrazadera de la jeringa en la posición de funcionamiento normal.



Pasta de soldar

La línea completa de Nordson EFD de soluciones certificadas ISO de pastas de soldadura incluye pastas de soldadura de alta calidad para dosificación e impresión que cumplen con los más estrictos requisitos de aplicación. Visite www.nordsonefd.com/ES/SolderPlusPaste para más información o para solicitar una muestra gratuita.

Servicio

Consulte el **Manual de servicio y repuestos de 794** para conocer los procedimientos de servicio.

Números de pieza de la válvula

# Ref.	Paso	Modelo	Descripción
7029745	8	794-FR	Válvula de barrena, paso 8, motor con escobillas, cabezal fijo
7029746	16	794-FR	Válvula de barrena, paso 16, motor con escobillas, cabezal fijo

Piezas de repuesto

Para conocer las piezas de repuesto, consulte el **Manual de Servicio y Piezas de repuesto de la válvula 794**.

Guía de resolución de problemas

Problema	Causa posible	Solución
Barrena que no gira	Fallo de cableado	Compruebe la precisión y el apriete de todas las conexiones.
	Cable dañado	Compruebe el cable para detectar daños; cambiar en caso necesario
	Fallo del controlador	Compruebe la salida del controlador con un voltímetro; consulte “Especificaciones” en la página 6.
	Ajuste incorrecto del controlador.	Compruebe los ajustes del controlador: tensión del motor, dirección, duración de la dosificación; consulte “Especificaciones” en la página 6.
	Fallo de motor	Póngase en contacto con su representante de Nordson EFD para recibir ayuda.
	Barrena obstruida	Limpie el montaje de barrena
	Acoplamiento flojo	Apriete los tornillos de ajuste.
No hay depósitos	El motor gira en la dirección equivocada (debe ser dirección horaria visto desde arriba)	Compruebe los ajustes de dirección del motor del controlador
		Invierta los cables del motor
	Jeringa vacía	Cambie por una jeringa llena
	No hay presión de aire	Compruebe el aire de entrada del controlador y los ajustes de aire
	Material seco o curado.	Cambie por material fresco
	Presión de aire insuficiente	Aumente la presión
	Ruta de dosificación obstruida	Realice una o más operaciones de purgado
Limpie la ruta de dosificación		
Cambie la punta, el tubo de suministro y/o los accesorios		
Depósitos deficientes	El sistema de distribución automatizado busca permanentemente una posición.	Ajuste el sistema de dosificación automatizado. Póngase en contacto con su representante de Nordson EFD para recibir ayuda.
	Posición de deslizamiento no establecida	Aumente los tiempos de sedimentación y/o parada. Reduzca la velocidad y/o las tasas de aceleración
	Válvula floja	Apriete las conexiones de montaje
	Fallo en el sistema de dosificación automatizado	Repare el sistema de dosificación automatizado. Póngase en contacto con su representante de Nordson EFD para recibir ayuda.
Depósitos ausentes	Fallo en el sistema de dosificación automatizado	Repare el sistema de dosificación automatizado. Póngase en contacto con su representante de Nordson EFD para recibir ayuda.
		Cambie a una punta biselada
	Punta demasiado pequeña	Cambie por una punta mayor (número menor)
	Intervalo demasiado grande	Reduzca el intervalo (gire el anillo en sentido antihorario)
	Defecto de uniformidad en el material	Compruebe y/o mezcle el material
	Aire en el material	Realice una o más operaciones de purgado
Elimine el aire del material (vacío o centrifugado)		
Punta dañada	Cambie la punta	

Continúa en la siguiente página

Guía de resolución de problemas (continuación)

Problema	Causa posible	Solución	
Depósitos no homogéneos	Corte del material deficiente	Invierta el motor brevemente al final de la rutina de depósito Cambie a una punta biselada	
	Punta demasiado grande	Cambie por una punta menor (número mayor)	
	Intervalo demasiado pequeño	Aumente el intervalo	
	Defecto de uniformidad en el material	Cambie y/o mezcle el material	
	Aire en el material		Realice una o más operaciones de purgado
			Elimine el aire del material (vacío o centrifugado)
	Retracción prematura	Aumente el tiempo de parada	
	Cambio de temperatura de proceso	Instale un sistema de control de la temperatura, como un EFD ProcessMate® 6500.	
Punta dañada	Cambie la punta		
Fugas en accesorios	Accesorios flojos	Apriete accesorios	
	Tubo suelto en accesorios	Cambie tubo	
	Accesorio(s) con grietas	Cambie el o los accesorios agrietados (Recomendado: P/N 7014845)	
	Incompatibilidad del material	Cambie a accesorios de metal opcionales (P/N 7021724)	
Fugas en barrena	Junta de barrena desgastada o dañada	Cambie la junta de la barrena	
Material dañado	Barrena doblada	Cambie barrena	
	Rodamiento de barrena desgastado	Cambie rodamiento de barrena	
Residuo de material al cambiar de material	Puntos muertos en ruta de material en espigas	Cambie a accesorios de metal opcionales (P/N 7021724)	

GARANTÍA LIMITADA DE UN AÑO DE NORDSON EFD

Este producto Nordson EFD está cubierto por una garantía de un año a partir de la fecha de compra que establece que está libre de defectos de fabricación o materiales (donde no están incluidos los daños provocados por uso indebido, abrasión, corrosión, negligencia, accidente, instalación defectuosa o por la dosificación de materiales incompatibles con los equipos), siempre y cuando los equipos se instalen y manejen de conformidad con las instrucciones y las recomendaciones del fabricante.

Nordson EFD procederá a reparar o a sustituir sin coste alguno cualquier componente defectuoso, tras la devolución autorizada y abonada previamente de la pieza a nuestra fábrica dentro del periodo de garantía. Las únicas excepciones son esos componentes sujetos a un desgaste normal y que deben sustituirse de forma periódica, por ejemplo, diafragmas de válvula, juntas, cabezas de válvula, agujas y boquillas, entre otros.

En ningún caso, la responsabilidad o la obligación de Nordson EFD en virtud de esta garantía superará el precio de compra del equipo.

Antes de la puesta en servicio, el usuario deberá establecer la idoneidad de este producto para el fin previsto y el usuario asume todos los riesgos y las responsabilidades que se deriven de su uso. Nordson EFD no otorga garantía alguna de comerciabilidad o idoneidad para un fin particular. Nordson EFD declina toda responsabilidad en caso de producirse daños incidentales o consecuentes.

Esta garantía solo tendrá validez si se utiliza aire libre de aceites, limpio, seco y filtrado, cuando proceda.



Para ventas y servicio Nordson EFD en más de 40 países, llame a EFD o visite www.nordsonefd.com/es.

Mexico / Puerto Rico
800-556-3484; espanol@nordsonefd.com

España
+34 96 313 2090; iberica@nordsonefd.com

Global
+1-401-431-7000; info@nordsonefd.com

El Diseño de Onda es una marca registrada de Nordson Corporation.
©2023 Nordson Corporation 7026844 v121923