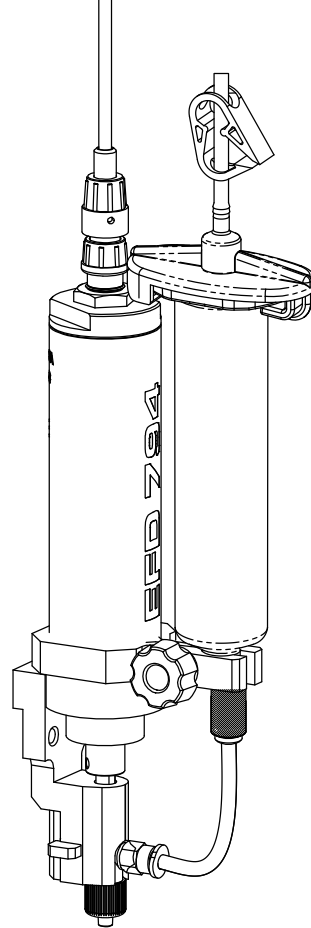


Válvulas de parafuso Série 794

Manual de Funcionamento



Também estão disponíveis
ficheiros eletrónicos em pdf dos
manuais da Nordson EFD no site
www.nordsonefd.com/pt

Nordson
EFD

Escolheu um sistema de dosificação de alta qualidade e fiável da Nordson EFD, o líder mundial em dosificação de fluidos. A válvula de parafuso 794 foi concebida especificamente para dosificação industrial e proporcionará anos de trabalho produtivo e sem problemas.

Este manual vai ajudá-lo a maximizar a utilidade da sua válvula de parafuso 794.

Por favor dispense alguns minutos para se familiarizar com os controlos e com as características. Siga os nossos procedimentos de teste aconselhados. Leia as informações importantes que incluímos, as quais são o resultado de mais de 50 anos de experiência na dosificação industrial.

Muitas das dúvidas que terá têm uma resposta neste manual. Porém, se necessitar de assistência, por favor não hesite a contactar a EFD ou seu revendedor autorizado EFD. Na última página deste documento encontram-se as informações detalhadas para o contacto.

O empenho da Nordson EFD

Muito obrigado!

Acabou de comprar o melhor equipamento de dosificação de precisão do Mundo.

Gostaria que soubesse que todos nós na Nordson EFD damos valor à sua atividade e faremos tudo o que estiver ao nosso alcance para que seja um cliente satisfeito.

Se, em qualquer momento, não estiver totalmente satisfeito com o nosso equipamento ou com o suporte dado pelo seu Especialista de Aplicação do Produto Nordson EFD, por favor contacte comigo pessoalmente para o número 800.556.3484 (EUA), 401.431.7000 (fora dos EUA), ou Ferran.Ayala@nordsonefd.com.

Garanto-lhe que resolveremos todos os problemas para sua satisfação.

Mais uma vez obrigado pela sua preferência escolhendo a Nordson EFD.



Ferran Ayala, Vice-presidente

Índice

Índice.....	3
Introdução	4
Informações gerais.....	4
Modelos de válvula.....	5
Como funciona a válvula	5
Especificações	6
Lista de embalagem.....	7
Instalação	8
Regulações.....	8
Substituição das ponteiras.....	9
Substituição do conjunto do sem-fim	9
Pasta de soldar	10
Manutenção	10
Números das peças da válvula	10
Peças de Substituição	10
Guia de Resolução de Problemas.....	11

Introdução

A válvula de parafuso 794 é uma válvula de dosificação de precisão concebida especificamente para dosificação de depósitos controlados de pastas de solda, vedantes espessos e outros materiais com partículas. Combinando os princípios da alimentação por parafuso com o controlo da dosificação, pressão e precisão do tempo, a válvula 794 tem a capacidade de efetuar depósitos de precisão e repetíveis sem danificar as partículas metálicas da solda. Estas características não são possíveis com qualquer outro tipo de válvula de controlo convencional.

Informações gerais

A válvula de parafuso 794 deve ser firmemente montada e posicionada com um sistema automatizado de fábrica e um controlador adequados. Veja a secção das “Especificações” deste manual para selecionar, instalar e configurar o sistema automatizado e o controlador da válvula.

Usos proibidos

A válvula de parafuso 794 não deve funcionar nos seguintes modos:

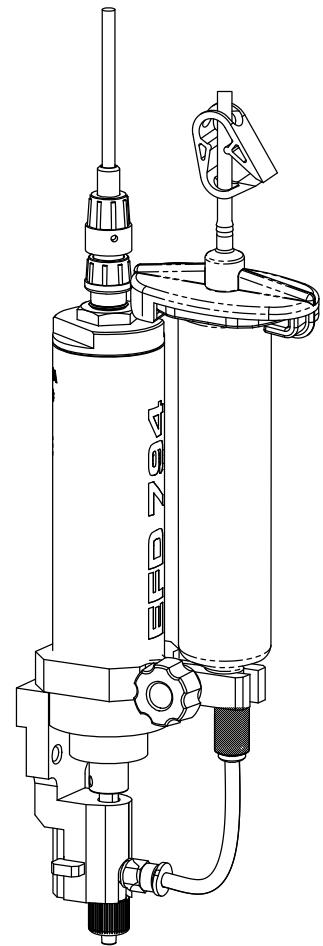
- Manualmente
- Em condições de humidade ou molhado
- Em atmosferas explosivas
- Em condições que violam os limites definidos na secção das “Especificações” na página 6
- Sem todas as proteções, fechos interligados e outros dispositivos de segurança do sistema no lugar e operacionais

Atenção

É da responsabilidade do projetista do sistema automatizado de fábrica, fabricante e/ou instalador, incluir dispositivos de segurança suficientes para evitar ferimentos ou mesmo a morte das pessoas durante o funcionamento.

Precauções de segurança

A válvula de parafuso 794 deve ser instalada, configurada e posta a funcionar exclusivamente por pessoal qualificado que tenha lido e compreendido todas as partes deste manual, bem como as instruções de funcionamento fornecidas com o sistema automatizado de fábrica, no qual será instalada. Deve-se usar sempre óculos de proteção durante o funcionamento, a regulação e a manutenção da válvula. Também deve ser usado equipamento suplementar de proteção pessoal de acordo com o material a dosificar. Deverão estar presentes, junto ou próximo da posição do operador, todas as fichas de segurança dos materiais a dosificar. O sistema automatizado de fábrica deve ser concebido e instalado de modo que o operador se encontre a uma distância de segurança quando está a trabalhar ou a efetuar a manutenção da válvula.

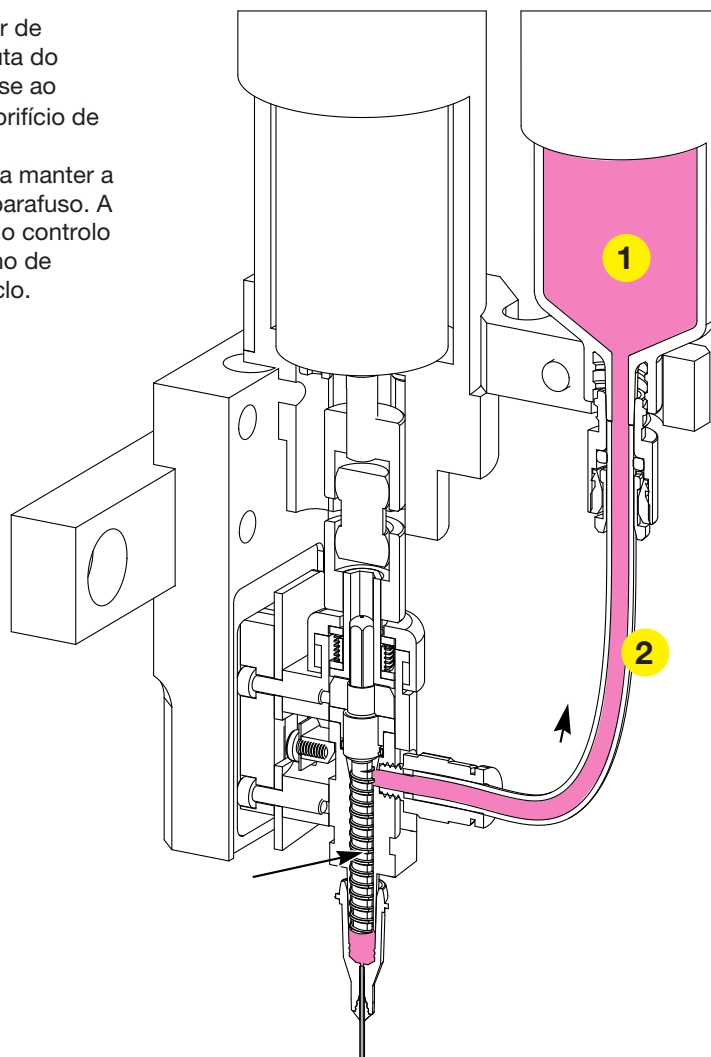


Modelos de válvula

- 794-FR: Passo 8, motor Escova, cabeçote fixo
- 794-FR-16: Passo 16, motor Escova, cabeçote fixo

Como funciona a válvula

É aplicada ao depósito do material **1**, uma pressão do ar de entrada até 2,1 bar (30 psi) forçando o fluido para a conduta do sem-fim. À medida que o parafuso roda, o fluido desloca-se ao longo dos canais do parafuso **2** e é forçado através do orifício de dosificação. O controlador da válvula regula a pressão no reservatório, assegurando que haja pressão suficiente para manter a válvula escorvada com fluido sem o forçar de retorno ao parafuso. A duração do tempo de dosificação é controlada regulando o controlo do tempo, para cima ou para baixo, até se obter o tamanho de depósito desejado, o qual é repetido em cada início de ciclo.



Especificações

NOTA: As especificações e pormenores técnicos estão sujeitos a alterações de engenharia sem notificação prévia.

Artigo	Especificações
Tamanho	237,5 mm comprimento x 31,8 mm diâmetro (9,35 x 1,25")
Peso	544,0 g (19,2 oz)
Velocidade do parafuso (seco)	250–500 RPM baseadas na entrada da voltagem
Passo do sem-fim	8, 16
Tensão de entrada	10–24 VCC (<10 de variação)
Aceleração máxima	2,0 g (0,07 oz)
Corrente contínua máxima	240 mA
Pressão do ar de entrada	0–2,07 bar (0–30 psi)
Pressão máxima do fluido	2 bar (30 psi)
Entrada do fluido	Aço inoxidável 304, #10-32 UNF x 5/32" Tomada rápida Opcional: Polipropileno
Suporte	10-32, perfil baixo
Corpo do fluido	Aço inoxidável endurecido 440C
Sem-fim	Aço inoxidável endurecido 440C
Aprovações	China RoHS

Todas as partes em aço inoxidável são passivadas.

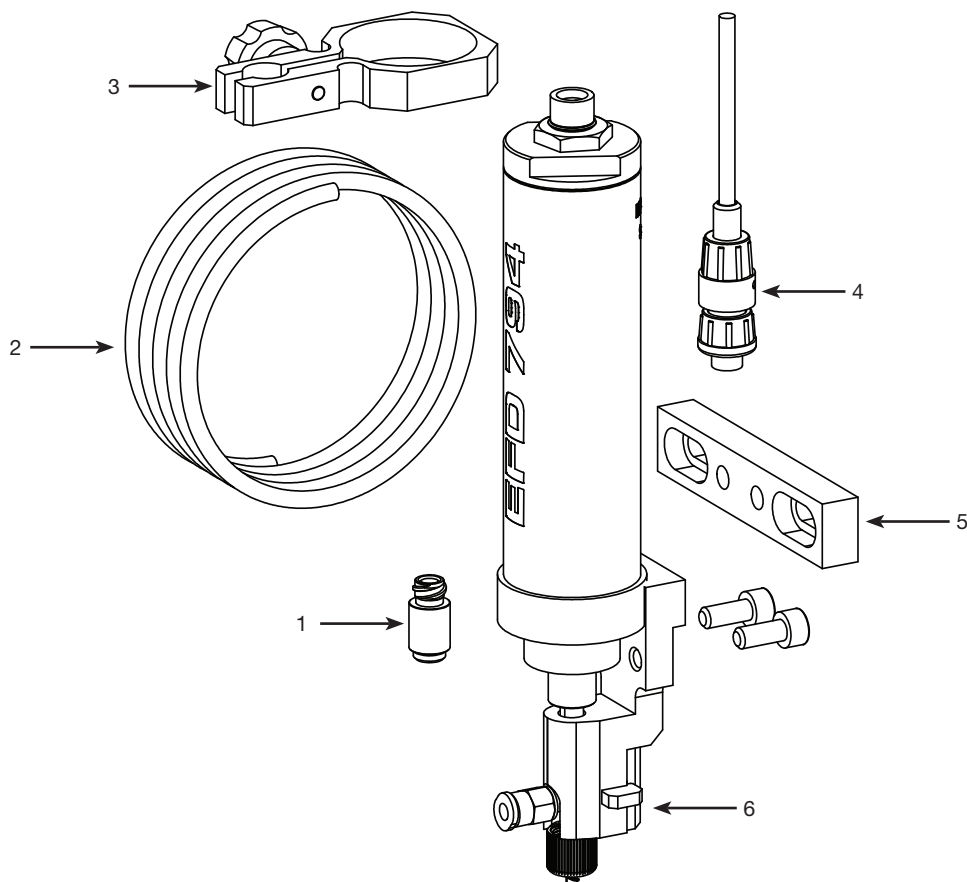
RoHS标准相关声明 (Declaração de Material Perigoso China RoHS)

产品名称 Nome da peça	有害物质及元素 Substâncias e Elementos Tóxicos ou Perigosos					
	铅 Chumbo (Pb)	汞 Mercúrio (Hg)	镉 Cádmio (Cd)	六价铬 Crómio Hexavalente (Cr6)	多溴联苯 Bifenílicos Polibrominado (PBB)	多溴联苯醚 Éteres difenílicos Polibrominado (PBDE)
外部接口 Conectores Elétricos 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 substância tóxica ou perigosa contida em todos os materiais homogêneos desta peça, de acordo com EIP-A, EIP-B, EIP-C está abaixo dos requisitos limites em 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 substância tóxica ou perigosa contida em todos os materiais homogêneos desta peça, de acordo com EIP-A, EIP-B, EIP-C está acima dos requisitos limites em SJ/T11363-2006.</p>						

Lista de embalagem

Os seguintes artigos estão incluídos na válvula de sem-fim 794.

Artigo	Peça #	Descrição	Qty.
1	—	Encaixe, 4 mm para luer	1
2	7016761	Tubagem em uretano, 0,3 m (1 ft)	1
3	—	Abraçadeira e manípulo do cano	1
4	7021981	Cabo da válvula do motor com escovas	1
5	7021960	Barra de montagem e parafusos	1
6	—	Conjunto da válvula 794	1
Não ilustrado	7016129	Adaptador, 10 cc, 6 ft	1
Não ilustrado	7016134	Adaptador, 30 cc, 6 ft	1
Não ilustrado	7012526	Kit standard de caudal elevado (kit opcional em aço inoxidável disponível)	1
Não ilustrado	7019147	Composto purga da válvula 8 g	1
Não ilustrado	7021996	Kit de ponteiros da válvula 794	1
Não ilustrado	—	Ficha do kit de teste do ponto	3
Não ilustrado	—	Ficha de segurança de purga da válvula	1
Não ilustrado	—	Instruções de purga da válvula	1

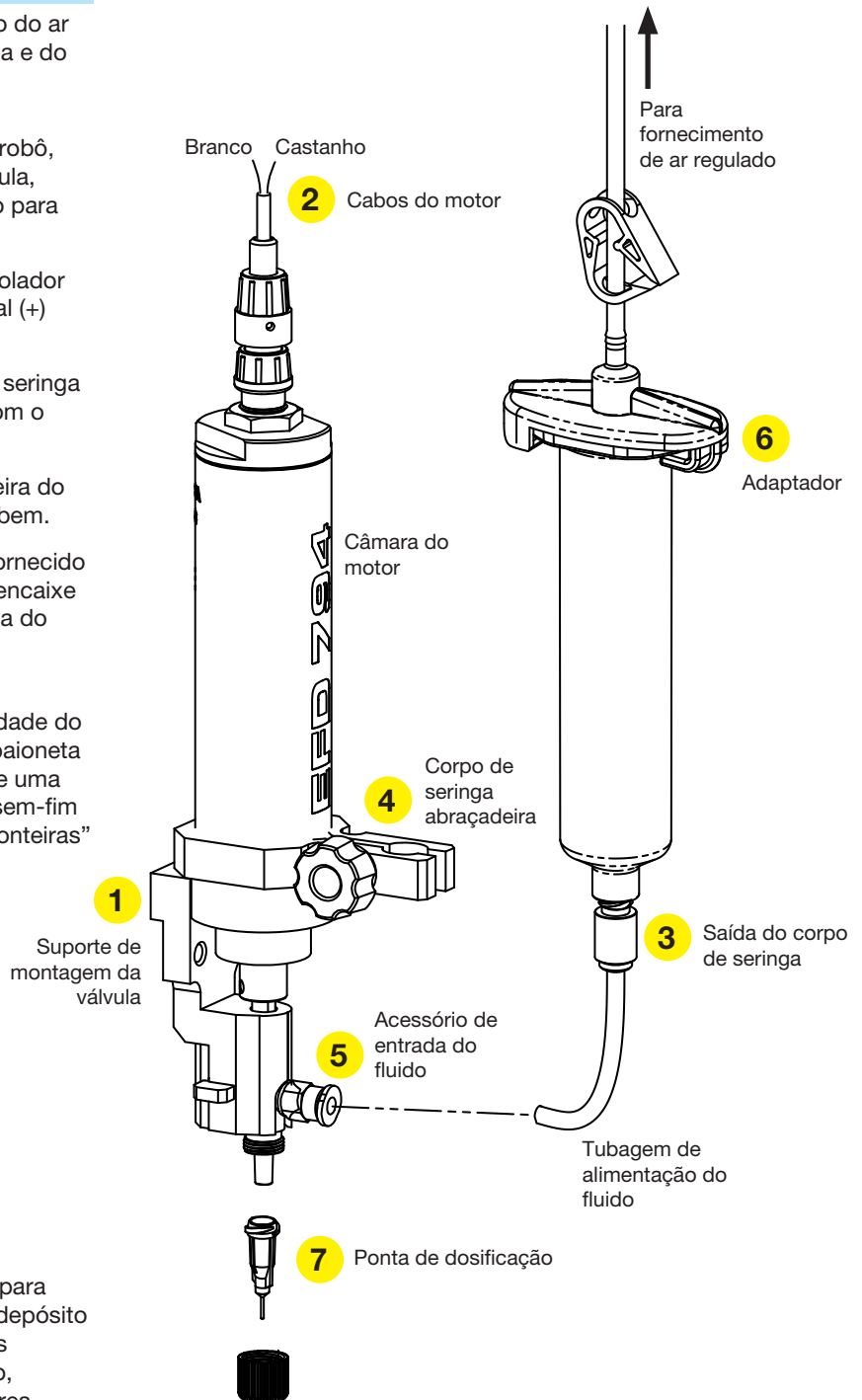


Instalação

⚠ ATENÇÃO

Desconecte a alimentação elétrica e a pressão do ar de entrada do sistema automatizado de fábrica e do controlador da válvula antes de continuar.

1. Monte a válvula firmemente no eixo Z do robô, utilizando o suporte fornecido para a válvula, ou outro suporte de montagem adequado para outras máquinas.
2. Conecte o fio principal do motor ao controlador da válvula. O fio branco liga-se ao terminal (+) terminal e o castanho ao terminal (-).
3. Engate o acessório de saída do corpo de seringa à extremidade de um corpo de seringa com o material a dosificar.
4. Introduza o corpo de seringa na abraçadeira do corpo, coloque do modo desejado e fixe bem.
5. Corte um troço do tubo de alimentação fornecido com aproximadamente 80 mm (3 1/8") e encaixe na tomada de saída do corpo e de entrada do conjunto do sem-fim.
6. Encaixe a extremidade azul do conjunto adaptador do corpo de seringa à extremidade do corpo de seringa. Conecte a tomada de baioneta na saída do controlador da válvula. Instale uma ponteira de dosificação EFD 1/4" com o sem-fim adequado. (Consulte "Substituição das ponteiros" na página 9.)



Regulações

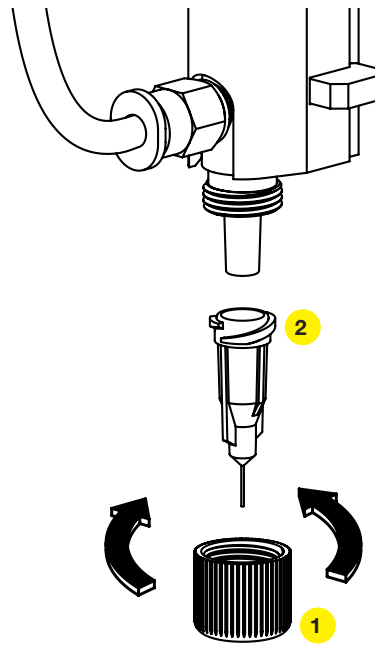
O tempo de dosificação é o método principal para efetuar pequenas regulações no tamanho do depósito de material. Geralmente, os depósitos maiores necessitam de tempos maiores de dosificação, ponteiros de maior diâmetro e intervalos maiores. Certifique-se de consentir o tempo de acamamento (antes da dosificação) e tempo de pausa (após a dosificação). Os depósitos muito pequenos podem necessitar de ponteiros chanfradas. A pressão do ar deve ser regulada num ponto logo abaixo do ponto de derramamento sem a rotação do sem-fim.

Substituição das ponteiros

1. Desaperte e retire a porca **1**.
2. Retire a ponta e instale a ponta de substituição **2** (apenas 1/4").
3. Reinstale e aperte a porca.

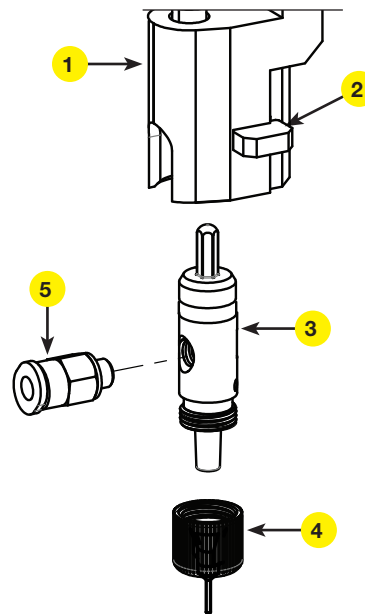
NOTAS:

- Para assegurar a alocação axial correta da ponteira, a tampa no conjunto de regulação fina deve ser apertada até que assente firmemente no fim do conjunto do sem-fim.
- Utilize apenas as pontas longas de 1/4" da EFD, com os tamanhos de ponta 7018029 a 7018462. Consulte a Folha das Pontas de Dosificação de Precisão da EFD para avaliar os tamanhos e dimensões do calibre.



Substituição do conjunto do sem-fim

1. Faça o seguinte para desligar a alimentação de fluido:
 - a. Desaperte a abraçadeira do corpo.
 - b. Levantar a seringa.
 - c. Desligue a tubagem do encaixe de entrada de fluido **5** e puxe-a para fora através da ranhura na abraçadeira.
2. Empurre para trás a alavanca **2** no corpo do fluido da válvula. O conjunto completo do sem-fim **3** cai para fora do corpo do fluido.
3. Retire o encaixe de entrada de fluido **5** e a ponta/porca de retenção **4** do conjunto do sem-fim e instale estes componentes no conjunto do sem-fim de substituição.
4. Insira o acionamento hexagonal do conjunto do sem-fim de substituição no corpo do fluido da válvula **1**, rode o conjunto do sem-fim até o hexágono encaixar e, em seguida, empurre para cima até o conjunto do sem-fim encaixar no lugar.
5. Volte a ligar a alimentação de fluido e coloque a seringa e a pinça da seringa na posição de funcionamento normal.



Pasta de soldar

A linha completa de soluções de pastas de soldar certificadas ISO da Nordson EFD inclui pastas de soldar para dosificações de alta qualidade que respeitam os requisitos mais rigorosos de aplicação. Visite www.nordsonefd.com/PT/SolderPlusPaste para saber mais ou para encomendar uma amostra gratuita.

Manutenção

Consulte o **Manual de serviço e peças de substituição do 794** para obter instruções sobre as operações de manutenção.

Números das peças da válvula

Peça #	Passo	Modelo	Descrição
7029745	8	794-FR	Válvula de parafuso, passo 8, motor com escovas, cabeça fixa
7029746	16	794-FR	Válvula de parafuso, passo 16, motor com escovas, cabeça fixa

Peças de Substituição

Consulte o **Manual de serviço e peças de substituição do 794** para obter peças de substituição.

Guia de Resolução de Problemas

Problema	Causa possível	Solução
O parafuso não roda	Falha da cablagem	Verifique se as conexões estão bem efetuadas e apertadas.
	Cabo danificado	Verifique se o cabo está danificado; substitua se necessário
	Avaria do controlador	Verifique a saída do controlador com um voltímetro; consulte “Especificações” na página 6.
	Controlador mal configurado	Verifique a configuração do controlador: voltagem do motor, direção, duração da dosificação; consulte “Especificações” na página 6.
	Avaria do motor	Contacte o seu representante Nordson EFD para assistência.
	Parafuso entupido	Limpe o conjunto do parafuso
	Acoplamento afrouxado	Aperte os parafusos de fixação
Não é efetuado o depósito do material	O motor roda na direção errada (deve ser no sentido dos ponteiros do relógio, olhando por cima)	Verifique a configuração da direção do motor do controlador
		Inverta os fios do motor
	Corpo de seringa vazio	Substitua com um corpo de seringa cheio
	Falta de pressão do ar	Verifique o ar de entrada no controlador e as suas configurações
	Material velho ou ressequido	Substitua por material fresco
	Pressão insuficiente do ar	Aumente a pressão
	Tubo de distribuição entupido	Efetue um ou mais ciclos de purga
Limpe o tubo de distribuição		
Substitua a ponteira, a união de fornecimento e/ou os acessórios		
Depósitos espalhados	O sistema automatizado de dosificação está à procura da sua posição	Regule o sistema automatizado de dosificação. Contacte o seu representante Nordson EFD para assistência.
	Posição de deslizamento não definida	Incremente os tempos de acamamento e/ou de pausa. Reduza os índices de velocidade e/ou de aceleração
	Válvula afrouxada	Aperte as conexões de montagem
	Avaria no sistema automatizado de dosificação	Repare o sistema automatizado de dosificação. Contacte o seu representante Nordson EFD para assistência.
Skipped deposits	Avaria no sistema automatizado de dosificação	Repare o sistema automatizado de dosificação. Contacte o seu representante Nordson EFD para assistência.
		Troque para uma ponteira chanfrada
	Intervalo demasiado grande	Diminua o intervalo (rode o anel no sentido inverso aos ponteiros do relógio)
	Material irregular	Verifique e/ou misture o material
		Ar no material
Ponteira danificada	Elimine o ar do material (por vácuo ou por centrifugação)	
	Substitua a ponteira	

Continua na página seguinte

Guia de Resolução de Problemas (continuação)

Problema	Causa possível	Solução
Depósitos inconsistentes	Cut-off fraco do material	Inverta a direção do motor por pouco no final do ciclo de depósito
		Troque para uma ponteira chanfrada
	Ponteira demasiado grande	Troque por uma ponteira menor (número maior)
	Intervalo demasiado pequeno	Aumente o intervalo
	Material irregular	Substitua e/ou misture o material
	Ar no material	Efetue um ou mais ciclos de purga
		Elimine o ar do material (por vácuo ou por centrifugação)
	Retração prematura	Incremente o tempo de pausa
Varição da temperatura de processamento	Instale um sistema de controlo da temperatura, como por exemplo um ProcessMate® 6500 da EFD	
Ponteira danificada	Substitua a ponteira	
Fugas pelos acessórios	Acessórios afrouxados	Aperte os acessórios
	Tubo afrouxado nos acessórios	Substitua o tubo
	Acessório(s) partido(s)	Substitua o(s) acessório(s) de encaixe (Recomendado: P/N 7014845)
	Incompatibilidade do material	Passa para acessórios de metal opcionais (P/N 7021724)
Fugas no parafuso	Vedação do parafuso gasta ou danificada	Substitua a vedação do parafuso
O material é danificado	Parafuso dobrado	Substitua o parafuso
	Rolamento do parafuso gasto	Substitua o rolamento do parafuso
Resíduos de material na troca do material	Zona morta da passagem do material na farpa	Passa para acessórios de metal opcionais (P/N 7021724)

GARANTIA LIMITADA DE UM ANO DA NORDSON EFD

Os produtos da Nordson EFD são abrangidos por uma garantia de um ano desde a data de compra, contra defeitos de fabrico e de mão-de-obra (mas não contra danos provocados por uso impróprio, abrasão, corrosão, negligência, acidente, má instalação ou por material de dosificação incompatível com o equipamento) quando o equipamento é instalado e utilizado de acordo com as recomendações e instruções do fabricante.

Nordson EFD efetuará a reparação ou substituição sem quaisquer encargos do componente do equipamento que apresente defeitos, por devolução autorizada e pré-pago da peça à nossa fábrica durante o período da garantia. As únicas exceções são aquelas partes que normalmente se desgastam e devem ser rotineiramente substituídos, como, entre outras, válvulas, diafragmas, juntas, cabeças de válvulas, pontas e bocais.

Em nenhuma circunstância as obrigações da EFD derivantes desta garantia poderão exceder o preço de compra do equipamento.

Antes da utilização, o utilizador deve verificar se o produto está adequado para o uso a que se destina, e o utilizador assume todos e quaisquer riscos e responsabilidades relacionados. A EFD não dá garantias acerca da explorabilidade ou capacidade para uma utilização específica. Em nenhuma circunstância a EFD será responsável por danos acidentais ou por má utilização do equipamento.

Esta garantia só é válida se for utilizado ar sem óleo, limpo, seco e filtrado, onde aplicável.



Para vendas e serviços Nordson EFD em mais de 40 países, contacte EFD ou consulte o nosso site www.nordsonefd.com/pt.

Brasil

+55 11 4195 2004 r. 281/284; brasil@nordsonefd.com

Portugal

+351 22 961 94 00; portugal@nordsonefd.com

Global

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

O desenho de onda é uma marca registrada da Nordson Corporation.
©2023 Nordson Corporation 7026844 v121923