

Dosificadores da Série Performus X

Manual de Funcionamento

Modelos incluídos:

- Performus X100
- Performus X15



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

Nordson
EFD

Índice

Índice.....	2
Declaração de segurança dos produtos Nordson EFD	3
Perigos na utilização de solventes hidrocarbonetos halogenados	4
Fluidos a alta pressão.....	4
Pessoal qualificado.....	4
Uso a que se destina	5
Regulamentações e aprovações	5
Segurança pessoal	5
Segurança contra incêndios.....	6
Manutenção Preventiva	6
Informações importantes acerca da eliminação dos componentes em segurança.....	7
Como proceder em caso de mau funcionamento.....	7
Eliminação	7
Especificações	8
Características e Controlos.....	9
Instalação	13
Desembalamento da Unidade/Garantia	13
Ligação da alimentação do ar	13
Ligação da alimentação.....	14
Ligação do pedal	14
Engatar o corpo de seringa/ponteira de dosificação	14
Ligação da saída do ar	14
Defina a pressão do ar.....	14
Configuração e funcionamento do sistema	15
Seleção de um pistão	15
Enchimento do corpo de seringa	16
Purga da ponteira de dosificação.....	17
Uso do modo constante para dosificar um ponto ou uma tira, ou preencher uma cavidade.....	18
Uso do modo temporizado para efetuar depósitos repetíveis	19
Uso da função controlo de vácuo para fluidos de baixa viscosidade.....	20
Dicas e sugestões úteis acerca das configurações	21
Números da peça.....	22
Acessórios.....	22
Peças de Substituição	22
Problemas de funcionamento	24

Declaração de segurança dos produtos Nordson EFD

ATENÇÃO

A mensagem de segurança seguinte tem um nível de perigo de ATENÇÃO.
O seu desrespeito pode provocar ferimentos graves ou mesmo a morte.



CHOQUE ELÉTRICO

Risco de choque elétrico. Desligue a corrente antes de remover a tampa e/ou desligue, feche e marque os interruptores antes de colocar em funcionamento ao equipamento elétrico. Se apanhar um choque, por muito leve que seja, desligue todo o equipamento imediatamente. Não ligue o equipamento até que o problema seja identificado e corrigido.

CUIDADO

A seguinte mensagem de segurança tem um elevado nível de perigo CUIDADO.
O incumprimento pode resultar em ferimentos leves ou moderados.



LER O MANUAL

Leia o manual para uma utilização correta deste equipamento. Siga atentamente todas as instruções de segurança. As advertências, avisos e instruções específicas das atividades e do equipamento encontram-se na documentação do respetivo equipamento. Assegure-se que essas instruções e todos os outros documentos do equipamento estão acessíveis às pessoas que trabalham ou efetuam a manutenção no mesmo.



PRESSÃO MÁXIMA DO AR

Salvo indicação em contrário no manual do produto, a pressão máxima de entrada do ar é de 7,0 bar (100 psi). Uma pressão de entrada do ar excessiva pode danificar o equipamento. A pressão de entrada do ar deve ser aplicada através de um regulador externo de pressão do ar calibrado entre 0 e 7,0 bar (0 a 100 psi).



ESVAZIAR A PRESSÃO

Esvazie a pressão hidráulica e pneumática antes de abrir, regular ou efetuar a manutenção nos sistemas ou componentes pressurizados.



QUEIMADURAS

Superfícies quentes! Evite o contacto com as superfícies de metal quentes dos componentes da válvula. Se não for possível evitar o contacto, use luvas e roupa de proteção contra o calor quando trabalha junto de equipamentos aquecidos. Se não conseguir evitar o contacto com as superfícies metálicas quentes poderá sofrer queimaduras.

Declaração de segurança dos produtos Nordson EFD (continuação)

Perigos na utilização de solventes hidrocarbonetos halogenados

Não use solventes hidrocarbonetos halogenados no sistema pressurizado que contenha componentes de alumínio. Sob pressão, esses solventes podem reagir com o alumínio e explodir, provocando ferimentos, morte, ou danos em bens. Os solventes hidrocarbonetos halogenados contêm um ou mais dos seguintes elementos.

Elemento	Símbolo	Prefixo
Flúor	F	“Flúor-”
Cloro	Cl	“Cloro-”
Bromo	Br	“Bromo-”
Iodo	I	“Iodo-”

Verifique o seu material SDS ou contacte o seu fornecedor de material para obter mais informações. Se tiver que utilizar solventes hidrocarbonetos halogenados, contacte o seu representante EFD para saber quais os componentes EFD compatíveis.

Fluidos a alta pressão

Os fluidos a alta pressão, a não ser que estejam em recipientes de segurança, são extremamente perigosos. Esvazie sempre a pressão do fluido antes de regular ou efetuar uma manutenção no equipamento de alta pressão. Um jato de fluido a alta pressão pode cortar como uma faca e provocar ferimentos graves no corpo, amputação ou mesmo a morte. Os fluidos, penetrando na pele podem provocar também um envenenamento tóxico.

ATENÇÃO

Qualquer ferimento provocado por líquido a alta pressão pode ser grave. Se tiver ficado ferido ou mesmo se suspeita de ter um ferimento:

- Vá imediatamente para as urgências.
- Diga ao médico que suspeita de um ferimento por injeção a alta pressão.
- Mostre ao médico esta nota.
- Diga ao médico qual é o material que estava a distribuir.

Assistência médica – Feridas por alta pressão sem ar: Nota para o médico

A injeção na pele é uma ferida traumática grave. É importante tratar a ferida cirurgicamente o mais depressa possível. Não atrase o tratamento tendo verificado a toxicidade. A toxicidade tem a ver com alguns revestimentos exóticos injetados diretamente na circulação do sangue.

Pessoal qualificado

Os proprietários do equipamento são responsáveis por se assegurarem que o equipamento EFD é instalado, funciona e é efetuada a sua manutenção por pessoal qualificado. São pessoal qualificado os funcionários ou os contratantes que são treinados para executarem em segurança as tarefas que lhes foram atribuídas. Conhecem todas as normas e regulamentações de segurança importantes e são capazes fisicamente de executar as tarefas atribuídas.

Declaração de segurança dos produtos Nordson EFD (continuação)

Uso a que se destina

O uso do equipamento EFD de modo diferente dos descritos na documentação fornecida com o equipamento pode provocar ferimentos em pessoas ou danos nos bens. Alguns exemplos de uso impróprio do equipamento incluem:

- Usar materiais incompatíveis.
- Efetuar alterações não autorizadas.
- Remover ou evitar as proteções de segurança ou de antibloqueio
- Usar peças incompatíveis ou danificadas.
- Usar equipamento auxiliar não aprovado.
- Funcionar com o equipamento acima dos valores máximos admitidos
- Pôr o equipamento a funcionar em atmosfera explosiva

Regulamentações e aprovações

Assegure-se que todo o equipamento está classificado e aprovado para o ambiente onde será utilizado. Quaisquer aprovações para o equipamento Nordson EFD serão anuladas se não forem seguidas as instruções de instalação, funcionamento e manutenção. Se o controlador não for usado no modo especificado pela Nordson EFD, a proteção garantida pelo equipamento poderá ser anulada.

Segurança pessoal

Para evitar ferimentos, siga estas instruções:

- Não trabalhe nem efetue a manutenção no equipamento se não estiver qualificado.
- Não trabalhe no equipamento se as proteções de segurança, as portas ou tampas não estiverem intactas e os antibloqueio automáticos não estiverem a funcionar corretamente. Não iludir ou desarmar quaisquer dispositivos de segurança.
- Mantenha-se afastado do equipamento em movimento. Antes de regular ou efetuar a manutenção no equipamento em movimento, desligue a alimentação e aguarde que o equipamento pare totalmente. Feche a alimentação com cadeado e coloque o equipamento em segurança para evitar movimentos inesperados.
- Assegure-se que as áreas com spray e outras áreas de trabalho estão bem arejadas.
- Quando se usa um corpo de seringa, mantenha sempre a extremidade de distribuição da ponta virada para a zona de trabalho e para longe do corpo ou do rosto. Guarde os corpos de seringa com a ponta virada para baixo quando não estão a ser usados.
- Obtenha e leia as fichas de dados de segurança (SDS) de todos os materiais usados. Siga as instruções do fabricante para um manuseamento e uso dos materiais em segurança, e use os dispositivos de proteção pessoal aconselhados.
- Tenha atenção aos perigos menos óbvios no local de trabalho, que muitas vezes não podem ser totalmente eliminados, tais como as superfícies quentes, arestas cortantes, circuitos elétricos energizados e partes em movimento que não podem ser cobertas ou protegidas de outro modo por razões práticas.
- Saiba onde se encontram os botões de paragem de emergência, as válvulas de corte e os extintores de incêndio.
- Use proteções dos ouvidos para se proteger contra a perda de audição que pode ser provocada pela exposição ao barulho da porta de escape do vácuo por períodos de tempo prolongado.

Declaração de segurança dos produtos Nordson EFD (continuação)

Segurança contra incêndios

Para evitar um incêndio ou uma explosão, siga estas instruções:

- Desligue imediatamente todo o equipamento se verificar a existência de faíscas de eletricidade estática ou arcos. Não ligue o equipamento enquanto o problema não tiver sido identificado e corrigido.
- Não fume, solde, amole ou use chamas vivas quando estão a ser usados ou guardados materiais inflamáveis.
- Não aqueça os materiais a temperaturas acima das recomendadas pelo fabricante. Assegure-se que o controlo da temperatura e os dispositivos de limitação estão a funcionar corretamente.
- Areje adequadamente para evitar concentrações perigosas de partículas ou vapores voláteis. Consulte as normas locais ou as SDS como referência.
- Não desligue circuitos elétricos ativos quando estiver a trabalhar com materiais inflamáveis. Desligue primeiro a alimentação num interruptor de corte para evitar faíscas.
- Saiba onde se encontram os botões de paragem de emergência, as válvulas de corte e os extintores de incêndio.

Manutenção Preventiva

Como parte de uma utilização contínua e livre de problemas deste produto, a Nordson EFD recomenda algumas verificações simples de manutenção preventiva:

- Inspeccione periodicamente as ligações das tubagens às uniões para um ajuste adequado. Fixe consoante necessário.
- Verifique a tubagem quanto a rachaduras e contaminação. Substitua a tubagem consoante o necessário.
- Verifique todas as ligações de cablagem quanto a folgas. Aperte consoante o necessário.
- Limpeza: Caso o painel frontal necessite de limpeza, utilize um pano húmido limpo e macio com um detergente de limpeza suave. NÃO UTILIZE solventes fortes (MEK, acetona, THF, etc.) já que estes danificarão o material do painel frontal.
- Manutenção: Use somente ar seco e limpo para alimentar a unidade. O equipamento não necessita de mais nenhuma manutenção regular.
- Teste: Verifique o funcionamento das características e performance do equipamento consultando as respetivas secções deste manual. Devolva as unidades avariadas ou com defeitos à Nordson EFD para substituição.
- Use apenas peças de substituição que foram concebidas para uso com o equipamento original. Contacte o seu representante Nordson EFD para obter mais informações e conselhos.

Declaração de segurança dos produtos Nordson EFD (continuação)

Informações importantes acerca da eliminação dos componentes em segurança

Todos os componentes descartáveis Nordson EFD, incluindo os corpos de seringa, os cartuchos, os pistões, tampas das pontas, tampas terminais e pontas de distribuição, são fabricadas com precisão para serem usadas uma só vez. Tentar limpar e reutilizar esses componentes comprometerá a precisão de distribuição e pode aumentar o perigo de ferimentos.

Use sempre equipamento de proteção adequado e vestuário apropriado para a aplicação de distribuição e siga as seguintes instruções:

- Não aqueça os corpos de seringa ou os cartuchos a temperaturas superiores a 38 °C (100 °F).
- Elimine os componentes de acordo com as normas locais após cada utilização.
- Não limpe os componentes com solventes fortes (MEK, acetona, THF, etc.).
- Use apenas detergentes suaves para limpar os sistemas de fixação dos cartuchos e os carregadores de corpos de seringa .
- Para evitar o desperdício de fluido, use pistões Nordson EFD SmoothFlow™.

Como proceder em caso de mau funcionamento

Se um sistema ou qualquer equipamento num sistema funciona mal, desligue imediatamente o sistema e proceda do seguinte modo.

1. Desligue e ponha um cadeado na alimentação elétrica do sistema. Se estiver a usar válvulas de corte hidráulicas e pneumáticas, feche e descarregue a pressão.
2. Para os distribuidores a ar Nordson EFD, remova o corpo da seringa do adaptador. Para os distribuidores eletromecânicos Nordson EFD, desaperte lentamente o retentor do corpo da seringa e retire o mesmo do atuador.
3. Identifique a razão do mau funcionamento e corrija-a antes de ligar novamente o sistema.

Eliminação

Elimine o equipamento e os materiais usados no funcionamento e na manutenção de acordo com as normativas locais.

Especificações

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

Artigo	Especificação
Tamanho do quadro	26,4L x 17,1C x 6,7H cm (10,38L x 6,75C x 2,62H")
Peso	1,0 kg (2,2 lb)
Adaptador de energia	Entrada CA: 100–240 VAC ($\pm 10\%$), ~50/60Hz, 0,6 A Saída DC: 24 VDC @ 0,75 A
Voltagem interna	24 VCC
Frequência do ciclo	600 ciclos por minuto
Faixa de tempo	0–99,9 s
Pedal	Tensão 24 VCC Corrente: 20 mA
Circuitos de feedback de final de ciclo	5 a 24 VDC, 100 mA, máximo
Circuitos iniciados	Pedal, interruptor manual ou Sinal 5–24 VDC
Pressão do ar de entrada	7,0 bar (100 psi) máximo
Saída do ar	Performus X100: 0–7,0 bar (0–100 psi) Performus X15: 0–1,0 bar (0–15 psi)
Precisão da tecla de pressão	Performus X100: $\pm 0,14$ bar (± 2 psi) Performus X15: $\pm 0,02$ bar ($\pm 0,3$ psi)
Condições ambientais de exercício	Temperatura: 5–45 °C (41–113 °F) Humidade: 85% a 30 °C (86 °F), sem condensação Altitude acima do nível do mar: 5.000 m máximo (16.404 ft)
Classificação do produto	Categoria de instalação II Grau de poluição 2
Conformidade	CE, UKCA, ETL, RoHS, WEEE, China RoHS

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

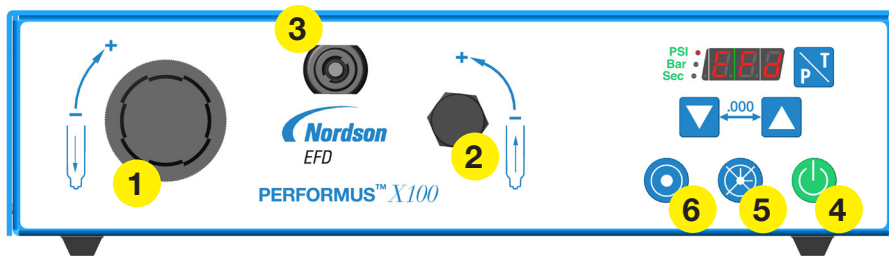
产品名称 Nome da peça	有害物质及元素 Substâncias e Elementos Tóxicos ou Perigosos					
	铅 Chumbo (Pb)	汞 Mercúrio (Hg)	镉 Cádmio (Cd)	六价铬 Crómio Hexavalente (Cr6)	多溴联苯 Bifenílicos Polibrominado (PBB)	多溴联苯醚 Éteres difenílicos Polibrominado (PBDE)
外部接口 Conectores Elétricos Externos	X	0	0	0	0	0
<p>0: 表示该产品所含有的危险成分或有害物质含量依照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>						

Diretiva WEEE



Este equipamento é regulado pela União Europeia através da Diretiva WEEE (2012/19/EU). Visite www.nordsonefd.com/WEEE para informações de como eliminar corretamente este equipamento.

Características e Controlos



1. Botão da regulação de saída do ar — Controla a pressão do ar no corpo de seringa
 - Performus X100: 0–7,0 bar (0–100 psi)
 - Performus X15: 0–1,0 bar (0–15 psi)
2. Botão de regulação do controlo do vácuo — Controla o vácuo no corpo de seringa
3. Conector rápido de saída — Conexão do adaptador do corpo de seringa
4. Botão de alimentação On/Off — Controlo principal da alimentação CC
 - Carregue uma vez para ligar a unidade (a unidade apresenta uma sequência de auto-diagnóstico antes de apresentar a programação prévia do tempo/pressão). Carregue novamente e a unidade liga-se.
5. Botão do modo contínuo — Comuta a unidade entre os modos, dosificação temporizada e contínua
 - Carregue uma vez no botão de modo contínuo e aparece (---) no visor.
 - Se a unidade mostra a pressão (psi ou bar) o visor mostrará agora (---), depois de carregar no modo contínuo. Carregue simplesmente no botão P/I no modo contínuo para visualizar a pressão no modo contínuo.

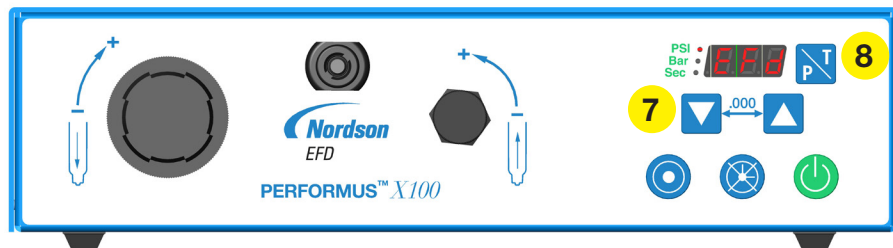
A visualização da pressão será interrompida e aparece (---) animado quando o dosificador inicia neste ponto. O (---) animado regressa imediatamente à visualização da pressão no fim do início da dosificação. O dosificador permanecerá no modo contínuo até se carregar novamente no botão do modo contínuo.
6. Botão Programa/Instrução — É usado para programar ou instruir uma duração de dosificação
 - Carregue uma vez e piscará o tempo de dosificação corrente. Carregando e mantendo o botão carregado por mais de dois segundos apaga-se o visor e a memória de dosificação, passando a 0,000.

Carregue e mantenha carregado o pedal/interruptor manual para instruir o depósito desejado (nesta altura o visor ainda estará a piscar).

Carregue no botão Program/Instrução quando tiver fechado as novas configurações.

NOTA: O tempo no visor aumenta (enquanto pisca) cada vez que é iniciado o pedal ou o interruptor manual, até se carregar no botão Programa/Instrução para fechar as configurações. Pode-se adicionar tempo ao corrente sem a necessidade de pôr a zeros.

Características e Controlos (continuação)



7. Setas Acima/Abaixo — São usadas para regulações ou para definir o tempo de dosificação. Também podem ser usadas para pôr a zeros/apagar o tempo de dosificação programado inicialmente.

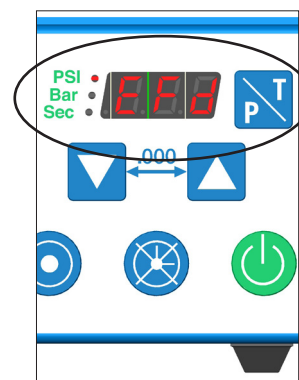
- Carregue e mantenha carregada uma das setas para cima ou para baixo para correr o visor do tempo para o valor desejado. A casa decimal muda automaticamente à medida que o tempo aumenta ou diminui. Por exemplo, se o botão acima é carregado quando no visor está 0,999 (novecentos e noventa e nove milésimos de segundo), o visor mudará automaticamente o decimal para 1,00.

Carregando em ambos os botões, seta acima e abaixo, ao mesmo tempo, por mais de dois segundos, apaga-se a memória e aparece o valor 0,000.

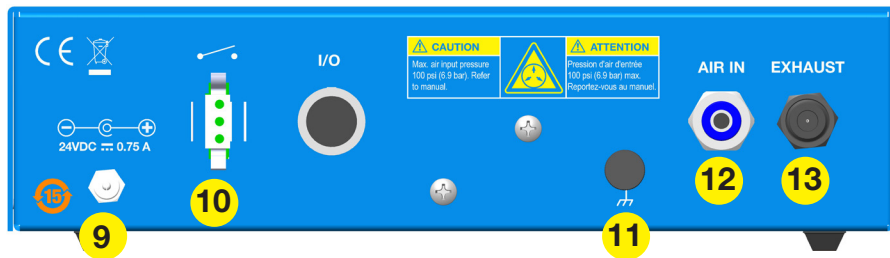
8. Botão P/T (P/I) — É usado para comutar o visor de pressão para tempo

- Para comutar o visor de psi para bar e para segundos (tempo de dosificação), carregue no botão P/T.

NOTA: O indicador LED do lado esquerdo do visor mostra as unidades visualizadas. Por exemplo, o indicador “Sec” (Seg.) aceso significa que o visor mostra o tempo de dosificação em segundos.



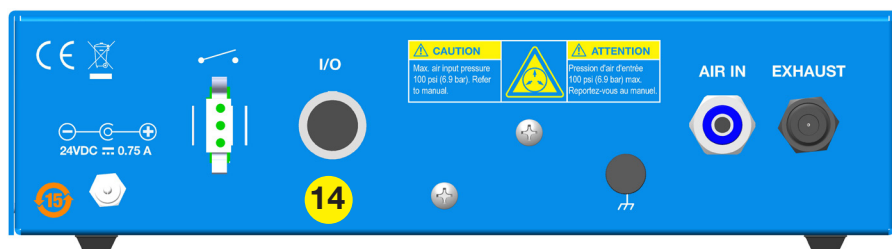
Características e Controlos (continuação)



- 9.** Tomada de entrada da alimentação — Entrada de alimentação CC
- 10.** Conector Pedal/Interruptor manual — Conexão para o dispositivo de acionamento da dosificação
 - A conexão destina-se a um dispositivo de comutação “Fecho por Contacto” temporário. A EFD recomenda rigorosamente a utilização dos pedais e interruptores manuais EFD, os quais foram estudados especificamente para esta aplicação.
- 11.** Conexão do chassis — Este símbolo identifica o terminal de conexão do chassis, usado para ligar o chassis à terra para derivar a dispersão de corrente e/ou para incrementar o sistema de proteção ESD (descarga eletrostática).
- 12.** Tomada de entrada do ar — Entrada do ar filtrado
 - Tomada de 6 mm de encaixe, usada para ligar a alimentação do ar de um mínimo de 5,5 bar (80 psi), a um máximo de 7,0 bar (100 psi) na unidade.
- 13.** Porta de evacuação do ar — Saída do ar do corpo de seringa
 - O ar de saída do corpo da seringa sai por esta porta ao fim de cada ciclo de dosificação.

NOTA: O ar que sai pela porta de evacuação não deve ter obstruções nem impedimentos. Certifique-se que esta porta não está obstruída ou bloqueada de qualquer modo, caso contrário será comprometido o desempenho da unidade.

Características e Controlos (continuação)



14. Conexão I/O (Entrada/Saída) — Usada para ligar a qualquer sinal de entrada e saída quando a unidade Performus está interligada com circuitos de controlo externos.

- Circuito de inicialização da tensão: A unidade Performus pode ser iniciada com um sinal de 5 a 24 VCC pelos pinos 1 e 2. O sinal pode ser temporário (não inferior a 0,01 segundos) ou mantido. O início de um ciclo novo só se dará quando o sinal é retirado e novamente aplicado.
- Início por contacto mecânico: A unidade Performus também pode ser iniciada fechando os contactos mecânicos, tais como um relé ou um interruptor, usando os pinos 7 e 8. O fecho dos contactos pode ser momentâneo (não inferior a 0,01 segundos) ou mantido. O início de um ciclo novo só se dará quando os contactos são abertos e depois fechados.
- Circuito de retorno de fim do ciclo. No final de um ciclo de dosificação, um interruptor eletrónico fecha e mantém-se fechado até ao ciclo de dosificação seguinte. Os pinos 3 e 4 deste circuito podem ser usados para o retorno de sinal para um controlador host (PLC), acionar outro dispositivo em sequência, ou iniciar outras operações que necessitam ser vinculadas até ao final do ciclo de dosificação.

O circuito foi concebido para funcionar entre 5 e 24 VCC com um máximo de 100 mA.

Está disponível um cabo DIN I/O de 8 pinos. Para os acessórios do dosificador, consulte “Acessórios” na página 22.

Cabo Cores dos fios	Pino #	Função
Vermelho	1	Tensão inicial +, 5–24 VCC, (19 mA máximo)
Amarelo	2	Tensão inicial –
Azul	3	Saída do retorno de fim do ciclo +, 5 a 24 VCC, (100 mA máximo)
Laranja	4	Saída do retorno do fim do ciclo –
Verde	5	Alimentação 24 VCC + (máximo 100 mA)
Castanho	6	Alimentação 24 VCC –
Cinzentos	7	Fecho do contacto +, 24 VDC @ 19 mA
Violeta	8	Fecho do contacto –

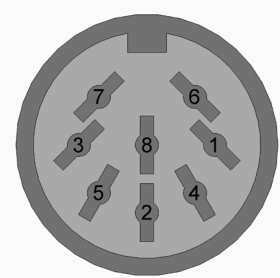


Diagrama dos pinos I/O do painel traseiro

Instalação



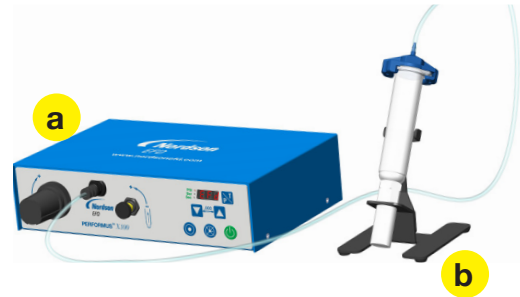
ASSISTA A VÍDEOS DE CONFIGURAÇÃO
www.nordsonefd.com/PerformusSetUp

1

Desembalamento da Unidade/Garantia

Retirar o conteúdo da embalagem e colocá-lo numa bancada limpa. Os artigos seguintes devem acompanhar o seu sistema de dosificação Performus.

- a. Dosificador
- b. Suporte do corpo de seringa
- c. Tubo de alimentação do ar
- d. Conjunto do pedal
- e. Fonte de alimentação



2

Ligação da alimentação do ar

NOTA: É necessário ter ar de acionamento limpo, seco e filtrado para ter direito à garantia. Se o ar fornecido não é filtrado, encomende um filtro / regulador de 5 micron da EFD. Para os acessórios do dosificador, consulte “Acessórios” na página 22.

Rode o botão do regulador do ar para zero (0) antes de ligar a entrada de ar principal ao Performus.

- a. Enfie uma extremidade do tubo de entrada do ar de 6 mm na tomada de entrada do ar na traseira do dosificador.
- b. Ligue a outra extremidade do tubo à alimentação de ar das instalações.
- c. Regule a pressão do ar fornecido de 5,5 a 7,0 bar (80 a 100 psi).

NOTA: Para um melhor desempenho, a pressão de alimentação do ar fornecido deve ser igual à pressão necessária para a dosificação.

- d. Mantenha o vácuo desligado rodando o respetivo botão até ao fim no sentido dos ponteiros do relógio. Se o fluido que está a dosificar é de baixa viscosidade, consulte “Uso da função controlo de vácuo para fluidos de baixa viscosidade” na página 20. Regresse aqui para continuar.

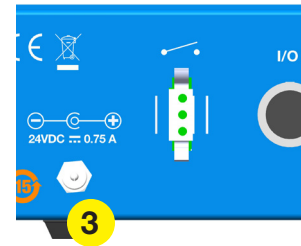


Instalação (continuação)

3

Ligação da alimentação

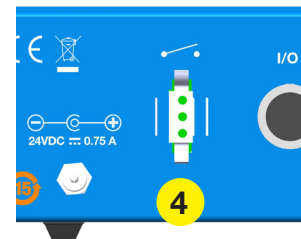
- Ligue a ficha de alimentação ao bloco de alimentação. A unidade é fornecida com uma ficha de tipo EUA e três fichas internacionais. Ligue a ficha adequada às tomadas de corrente locais.
- Ligue o cabo de alimentação na traseira do Performus.
- Ligue o cabo de alimentação à fonte de alimentação local.
- Carregue no botão de alimentação no painel frontal.



4

Ligação do pedal

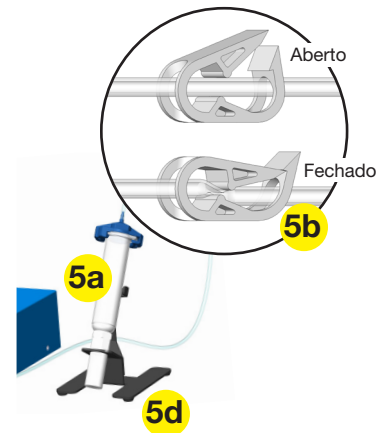
- Normalmente, o Performus funciona usando o pedal fornecido.
- Ligue o pedal na traseira do Performus.
- Se preferir, também pode acionar o Performus com um interruptor manual opcional. Para os acessórios do dosificador, consulte “Acessórios” na página 22.



5

Engatar o corpo de seringa/ponteira de dosificação

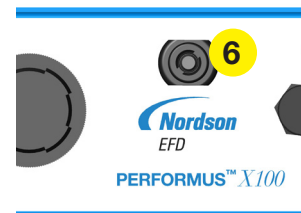
- Fixe um corpo de seringa EFD cheio com o seu fluido no conjunto adaptador.
- Aperte o clip de segurança no tubo do adaptador fechado para evitar gotejamento. Recorde-se de abrir o clip quando estiver pronto para dosificar.
- Substitua a tampa da ponteira por uma ponteira de dosificação EFD.
- Coloque o corpo de seringa no respetivo suporte.



6

Ligação da saída do ar

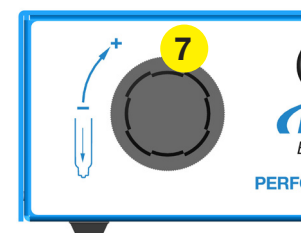
- Encaixe o conector rápido preto macho no conjunto adaptador do corpo de seringa na frente do Performus.
- Rode no sentido horário para fechar.



7

Defina a pressão do ar

- Puxe para fora o botão do regulador do ar para o destravar.
 - Rode o botão no sentido horário até aparecer a pressão do ar correta no visor LED.
 - Empurre para dentro o botão do regulador do ar para o travar.
- Assim está completada a configuração Inicial. Agora está pronto para definir o seu fluxo de dosificação e o tempo necessário para as suas necessidades de aplicação.



Configuração e funcionamento do sistema

O tamanho do depósito é controlado por tempo de dosificação, pressão e tamanho da ponteira.

Siga estas instruções para testar cada função. Use a ficha adequada de Pontos Standard fornecida com o seu kit de dosificação.

NOTA: Dicas e sugestões úteis para a configuração são fornecidas em “Dicas e sugestões úteis acerca das configurações” na página 21. Se necessário consulte estas informações durante a configuração inicial e o ensaio.

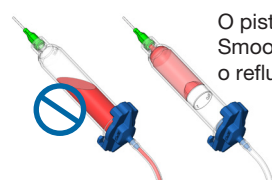
Seleção de um pistão

Escolha o melhor pistão para o seu material. Moldados com precisão em seis tipos, os pistões Optimum® garantem um controlo de precisão para praticamente todos os fluidos em qualquer aplicação:

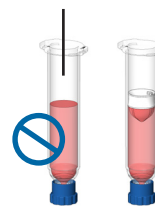
- SmoothFlow branco (uso geral): A utilizar com a maioria dos fluidos.
- SmoothFlow vermelho (tipo apertado): A utilizar com equipamento de dosificação mecânica.
- SmoothFlow bege (tipo folgado): Os pistões de tipo folgado são utilizados para fluidos com ar retido.
- Paredes lisas laranja: Os pistões de paredes lisas são de tipo folgado para evitar “vibrações” quando se dosificam fluidos fibrosos, com ar retido.
- Barreira LV azul: Os pistões de Barreira LV azuis são utilizados com cianoacrilatos e fluidos de viscosidade muito baixa.
- Clear Flex: Os pistões Flex são flexíveis e reduzem “vibrações” com fluidos viscosos, mantendo uma limpeza excelente das paredes.

Recordar

Para melhores resultados, a EFD aconselha vivamente a usar um pistão como parte do seu sistema de dosificação.



O pistão SmoothFlow evita o refluxo do fluido.

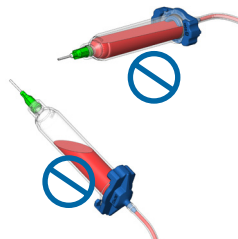


Os fumos não podem fugir.

Nenhuma caixa de ar quando se usa o pistão SmoothFlow

Se escolher não utilizar um pistão quando dosifica fluidos finos, recorde-se destes pontos importantes.

Não vire o corpo da seringa ao contrário nem o deite. Isso pode provocar que o líquido escorra para dentro do dosificador.



Quando se trocam as ponteiras, ou se encaixam a tampa de ponteira, carregue no clip de segurança completamente fechado para evitar gotejamentos ou a formação de bolhas.

Configuração e funcionamento do sistema (continuação)

Enchimento do corpo de seringa

NOTA: Consulte o catálogo Nordson EFD para as opções de equipamentos de enchimento, tais como o sistema de enchimento Atlas™.

⚠ CUIDADO

Não encha demais o corpo de seringa. Deixe espaço para o pistão e o adaptador. Se o adaptador instalado toca no pistão, o material será forçado para fora do corpo de seringa.

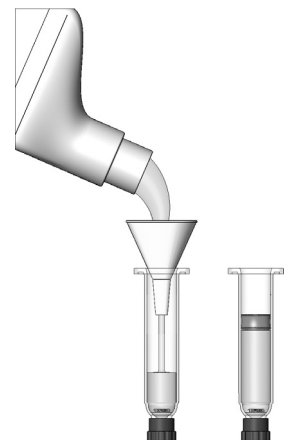
⚠ CUIDADO

Até à maior extensão possível, evita que o ar fique retido debaixo do pistão. O ar retido debaixo do pistão, ou misturado uniformemente com o material, ou bolhas grandes retidas durante o processo de enchimento, podem provocar problemas graves de dosificação, incluindo, mas não só, gotejamentos após a dosificação, vibrações do pistão e passagem do ar através de materiais densos.

Enchimento pelo topo de materiais fluidos

1. Instale a tampa da ponteira.
2. Deite o material no corpo da seringa até ao nível adequado, deixando o espaço necessário para instalar o pistão e o adaptador.
3. Para reduzir a formação de ar retido debaixo do pistão e evitar que o material passe pelo tampão do pistão, introduza o pistão até que toque totalmente no material.

EXCEÇÃO: Se estiver a usar o Pistão Barreira LV Azul, encha o corpo da seringa até metade da capacidade e coloque o pistão acima do fluido logo abaixo do adaptador.

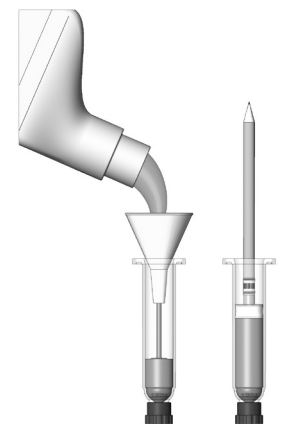


Enchimento pelo topo de materiais de viscosidade média e alta

1. Instale a tampa da ponteira.
2. Deite o material no corpo da seringa até ao nível adequado, deixando o espaço necessário para instalar o pistão e o adaptador. Siga estas diretrizes:
 - Transfira o material usando as melhores ferramentas disponíveis para reduzir a formação de bolhas de ar no material.

NOTA: Para eliminar, com rapidez e eficiência, o ar retido pelo material embalado em seringas, considere a possibilidade de usar uma centrífuga Nordson EFD, como por exemplo a ProcessMate™ 5000.

 - Tenha atenção para reduzir a formação de resíduos nas paredes do corpo de seringa. Quando se introduz um pistão, os resíduos podem formar uma vedação no tampão do pistão, interferindo assim com uma instalação correta.
3. Para reduzir o ar retido debaixo do pistão e evitar que o material possa ultrapassar o tampão do pistão, introduza o pistão até tocar totalmente no material.



Configuração e funcionamento do sistema (continuação)

Enchimento pelo fundo de todos os materiais

1. Introduza o pistão no corpo de seringa e empurre-o para baixo, até que fique encostado ao fundo do corpo de seringa.
2. Verifique o índice de fluxo do material para evitar a retenção de bolhas de ar na curvatura do corpo e no tampão do pistão. Se tiverem sido retidas bolhas, provavelmente o fluxo é demasiado rápido.
3. Aplique uma pressão constante no pistão para que fique sempre a tocar totalmente no fluido durante o enchimento.

NOTAS:

- Se a pressão do material for muito elevada, esse material pode passar pelo tampão do pistão.
 - Se a pressão do material for demasiado baixa, o pistão pode flutuar no material em subida, aumentando a possibilidade de retenção de bolhas debaixo do pistão.
 - Se acontecerem ambas as condições acima, empurre o pistão para baixo até que encoste totalmente no produto.
4. Instale a tampa da ponteira.

Purga da ponteira de dosificação


Ponha o dosificador no modo Contínuo e carregue no pedal até que o fluido que sai pela ponteira esteja livre de bolhas de ar, depois solte o pedal.

Continue para a secção seguinte se previsto para a sua aplicação de dosificação. Este manual fornece os seguintes procedimentos detalhados:

- “Uso do modo constante para dosificar um ponto ou uma tira, ou preencher uma cavidade” na página 18
- “Uso do modo temporizado para efetuar depósitos repetíveis” na página 19
- “Uso da função controlo de vácuo para fluidos de baixa viscosidade” na página 20

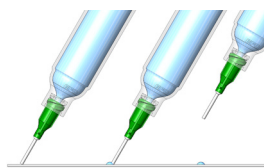
Configuração e funcionamento do sistema (continuação)

Uso do modo constante para dosificar um ponto ou uma tira, ou preencher uma cavidade

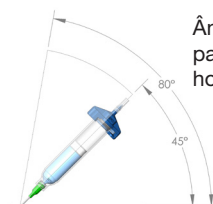
1. Puxe o botão regulador para fora até fazer um clique na posição destravada. Inicie com a pressão a zero (0).
2. Coloque o corpo da seringa sobre um pedaço de papel ou superfície de teste.
3. Use o botão P/I para visualizar a pressão em bar ou psi.
4. Coloque a unidade no modo Steady (Constante) .
5. Retire o clip de segurança. Carregue e mantenha carregado o pedal durante o resto da configuração.
6. Enquanto se deixa a ponteira em repouso no papel (superfície de teste), rode lentamente o botão regulador no sentido dos ponteiros do relógio até que o fluido comece a sair pela ponteira.
7. Vá aumentando a pressão do ar até alcançar o índice de fluxo de dosificação desejado.

NOTA: Utilize sempre a pressão menor possível e o tamanho de ponteira maior possível. A combinação da pressão menor possível + o tamanho de ponteira maior possível + a maior duração de dosificação possível = depósitos de maior precisão e homogeneidade.

8. Largue o pedal.
9. Repita a frequência de dosificação mais algumas vezes. Ajuste como necessário fazendo pequenas alterações na pressão.
10. Empurre para dentro o botão do regulador do ar para o travar.




Recordar-se — leve sempre a ponteira a contacto com a superfície de trabalho no ângulo ilustrado. Depois de colocar a ponteira na posição, carregue no pedal. Largue o pedal e retire a ponteira puxando-a para cima.



Ângulo correto para depósitos homogêneos.

Configuração e funcionamento do sistema (continuação)

Uso do modo temporizado para efetuar depósitos repetíveis

1. Purgue o ar da ponteira de dosificação enchendo-a com o material a dosificar. (Consulte “Purga da ponteira de dosificação” na página 17, se necessitar.)
2. Coloque a unidade no modo “Timed” (Temporizado) .
3. Defina o tempo de dosificação. O tempo, ou duração, de dosificação pode ser definido de dois modos:
 - Usando as setas Acima/Abaixo para definir o tempo. Consulte a página 10 para saber mais acerca desta função.
 - Usando o botão Programa/Aprendizagem para definir o tempo. Consulte a página 9 para saber mais acerca desta função.
4. Carregue no pedal/interruptor manual para ativar o ciclo de dosificação.
5. O dosificador começará agora a dosificar continuamente durante o tempo predefinido. Se estiver a ser visualizado o tempo no visor de sete segmentos, o tempo contará até ao valor do tempo de dosificação predefinido durante a dosificação. Assim que terminar o tempo, o dosificador interrompe a dosificação e aguarda outro sinal de ativação do pedal/interruptor manual, ou sinal do controlador host.

NOTA: O pedal/interruptor manual só precisam de ser carregados por um momento.

Se o pedal/interruptor manual, ou sinal I/O de contacto de fecho é acionado a qualquer momento durante o ciclo de dosificação, o dosificador Performus pára imediatamente e deixa de dosificar. Esta é uma função única de segurança integrada nos dosificadores Performus para evitar a dosificação acidental.

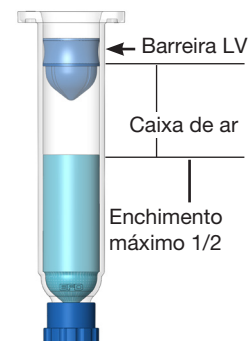
Configuração e funcionamento do sistema (continuação)

Uso da função controlo de vácuo para fluidos de baixa viscosidade

A função de controlo do vácuo permite dosificar homogeneamente fluidos de baixa viscosidade sem gotejamentos entre os ciclos. O vácuo supera a pressão principal do fluido dentro do corpo da seringa, o que evita o gotejamento.

1. Assegure-se que instalou um corpo de seringa EFD enchido com o fluido destinado à dosificação desejada e que a pressão do ar esteja totalmente no zero (0). A EFD aconselha a utilização de um pistão de Barreira LV para materiais aquosos e de baixa viscosidade.
2. Assegure-se que o clip de segurança do adaptador do corpo de seringa está fechado.
3. Retire a tampa da ponteira e substitua-a por uma ponteira de dosificação EFD.
4. Defina a pressão de entrada em 0,1 bar (2 psi).
5. Enquanto aponta a ponteira para um recipiente, ou repousando numa superfície de teste, liberte o clip de segurança no tubo do adaptador.
6. Coloque a unidade do Performus no modo “Steady” (Constante). Carregue e mantenha carregado o pedal até que se comece a formar uma gota na ponta da ponteira.
7. Largue o pedal. Agora, o fluido continuará a sair pela ponteira.
8. Rode o botão de controlo do vácuo lentamente no sentido inverso aos ponteiros do relógio até que o tamanho do depósito de fluido estabilize sem crescer.

NOTA: Não incremente o vácuo quando o depósito foi aspirado para a ponteira ou se se formarem bolhas no corpo da seringa. Vácuo excessivo provoca uma dosificação inconstante.
9. Alce a ponteira da superfície de repouso, limpe a ponta e repita o teste carregando no pedal por um momento. O depósito deverá ter o tamanho desejado e não aumentar nem diminuir de tamanho. Se isso acontecer, repita os passos 4–8 para ajustar o controlo do vácuo.
10. Assim que o vácuo esteja devidamente definido, incremente a pressão do ar desejada para a produção antes de iniciar o processo de dosificação.



Configuração e funcionamento do sistema (continuação)

Dicas e sugestões úteis acerca das configurações

Dicas úteis

- Há três variáveis essenciais para o dosificador Performus: tempo de dosificação, pressão e vácuo. Regule apenas um destes de cada vez, por pequenos incrementos, até alcançar o depósito correto.
- Outra variável é o tamanho da ponteira. Selecione a ponteira certa para o tipo de depósito desejado. Recorde-se que, as ponteiras mais pequenas requerem maior pressão e maior tempo de dosificação. Experimente tipos diferentes de ponteiras sem alterar o tempo de dosificação ou a pressão e observe os resultados.
- As ponteiras pontiagudas reduzem a quantidade de pressão de ar necessária para dosificar materiais densos. Também ajudam a evitar o gotejamento no final do ciclo de dosificação.
- Para assegurar um índice de fluxo suave e efetuar depósitos homogêneos, mantenha a ponteira de dosificação a um ângulo de 45° da superfície de trabalho.
- Use pistões SmoothFlow EFD para efetuar enchimentos dos corpos de seringa, dosificação e um manuseamento mais limpo, seguro e de maior precisão.

CUIDADO

Se dosificar fluidos aquosos e escolher não usar pistões EFD, não aumente rapidamente a pressão do vácuo e não incline o corpo de seringa. O vácuo pode empurrar o fluido para dentro do tubo do adaptador, ou, se o corpo de seringa estiver inclinado, o fluido pode regressar ao dosificador.

- Use sempre corpos de seringa e ponteiras EFD. Elimine com cuidado após a utilização. Este cuidado assegura o máximo de limpeza, evita a contaminação e garante a segurança necessária.
- Não encha totalmente os corpos de seringa. Para a maioria dos fluidos, o enchimento ideal é no máximo 2/3 da capacidade do corpo de seringa. Para cianoacrilatos ou fluidos aquosos, o enchimento ideal é 1/2 da capacidade do corpo de seringa.

Sugestões acerca da configuração

- Para reduzir a pressão do ar, rode o botão regulador no sentido inverso aos ponteiros do relógio, até que apareça no visor a pressão mais baixa necessária. Depois rode no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a pressão até alcançar a configuração certa.
- Evite pressões altas para depósitos muito pequenos. A configuração ideal combina a pressão do ar e o tamanho da ponteira para criar um índice de fluxo certo para trabalhar — sem salpicos mas também não demasiado lento.
- Com qualquer fluido, deixe que o tempo de pressão de ar possa efetuar o seu trabalho. Tempo e pressão moderados garantem os melhores resultados porque a pressão de dosificação permanece no seu pico por um período de tempo mais prolongado.

Números da peça

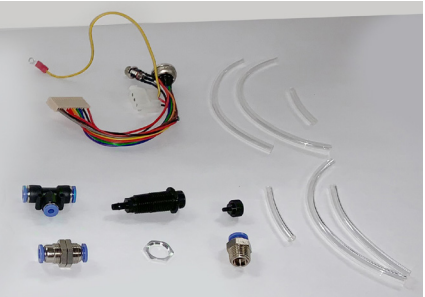
N.º Peça	Descrição
7363256	Dosificador Performus X100, Regulador de pressão de 0 a 7 bar (0 a 100 psi)
7363257	Dosificador Performus X15, Regulador de pressão de 0 a 1 bar (0 a 15 psi)

Acessórios

Consulte a ficha de dados dos Acessórios do Dosificador para uma lista completa dos acessórios opcionais que aumentarão a performance do seu dosificador. Visite www.nordsonefd.com/PT_DispenserAccessories para mais detalhes.

Peças de Substituição

NOTA: Consulte o catálogo Nordson EFD dos componentes Optimum , incluindo os conjuntos adaptadores, os corpos de seringa, os pistões, as ponteiras de dosificação e as tampas das ponteiras.

Artigo	Peça #	Descrição
	7363259 (X100) 7363260 (X15)	Caixa, cobertura e pés
	7363267	Conjuntos dos cabos, tubos internos e acessórios
	7363258	Fonte de alimentação universal

Continua na página seguinte

Peças de Substituição (continuação)

Artigo	Peça #	Descrição
	7363261 (X100) 7363262 (X15)	<p>⚠ CUIDADO</p> <p>Risco de danos ao equipamento. Siga as instruções de substituição fornecidas com a placa para evitar um problema de calibração que pode ocorrer se uma placa não for substituída corretamente.</p> <p>Placa PC, ecrã (LCD)</p>
	7363268	Conjunto do pedal
	7363263	Válvula, conjunto solenóide
	7363264	Regulador de vácuo e hardware associado
	7363265 (X100) 7363266 (X15)	Regulador de pressão

Problemas de funcionamento

Um representante do Serviço de Clientes ou de Assistência Técnica da EFD está sempre à disposição para dar assistência com quaisquer questões relacionadas com o sistema de dosificação Performus.

Problema	Solução
Nenhuma alimentação	Verifique a ligação da alimentação e da alimentação CC da unidade.
Nenhum fluido dosificado	Verifique a alimentação principal de ar e o regulador.
	Verifique, para se assegurar, que a alimentação do ar está ligada na traseira da unidade e não está afrouxada.
	Verifique, para se assegurar, que o regulador não está desligado (completamente rodado no sentido inverso aos ponteiros do relógio).
	Se estiver a dosificar materiais mais densos, tente incrementar ligeiramente a pressão do ar de saída.
	O nível de vácuo está definido muito alto.
	O clip de segurança do adaptador do corpo de seringa deve estar fechado.
Saída de dosificação não uniforme	Verifique a ponteira de dosificação, o corpo de seringa e o material para possível contaminação ou obstruções. NOTA: Os componentes do sistema de dosificação são descartáveis. Não tentar reutilizá-los.
	Verifique se há variações da pressão do ar fornecido.
	Bolhas de ar no percurso do fluido e ar retido dentro deste podem provocar problemas de uniformidade. Para obter melhores resultados de dosificação, elimine todo o ar retido antes de dosificar.
	O nível de vácuo está definido muito alto.
	O clip de segurança do adaptador do corpo de seringa deve estar fechado.
	Sucção do material
Outra opção é encomendar adaptadores de corpo de seringa opcionais com filtros. Os números das peças de todos os adaptadores estão indicados na lista dos componentes fornecida com o sistema Performus.	

GARANTIA LIMITADA A DOIS ANOS DA NORDSON EFD

Os produtos da Nordson EFD são abrangidos por uma garantia de dois anos 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 distribuição 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.



EFD

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