

# **Sistema de pintura com pó Encore<sup>®</sup> HD com quadro eléctrico da bomba Prodigy<sup>®</sup>**

Manual de produto do cliente  
P/N 7192541\_02  
- Portuguese -  
Publicado em 02/14

Este documento está sujeito a modificações sem notificação.  
Verifique a existência da versão mais recente em <http://emanuals.nordson.com>.

---



---

**Contacte-nos**

A Nordson Corporation agradece todos os pedidos de informação, observações e questões sobre os seus produtos. Pode encontrar informações gerais sobre a Nordson na Internet, usando o seguinte endereço: <http://www.nordson.com>.

**Nota**

Esta publicação pertence à Nordson Corporation e está protegida por direitos de autor. Direito de autor original, data 2014. Nenhuma parte de este documento pode ser fotocopiada, reproduzida nem traduzida para outro idioma sem o consentimento prévio por escrito da Nordson Corporation. As informações contidas nesta publicação estão sujeitas a modificações sem notificação.

**- Tradução do original -**

**Marcas comerciais**

Nordson e o logótipo Nordson são marcas registadas da Nordson Corporation.

Todas as outras marcas são propriedade dos proprietários respectivos.

# Índice

<b>Nordson International</b> .....	<b>O-1</b>
Europe .....	O-1
Distributors in Eastern & Southern Europe .....	O-1
Outside Europe .....	O-2
Africa / Middle East .....	O-2
Asia / Australia / Latin America .....	O-2
China .....	O-2
Japan .....	O-2
North America .....	O-2
<b>Indicações de segurança</b> .....	<b>1</b>
Pessoal qualificado .....	1
Utilização conforme as disposições .....	1
Regulamentos e aprovações .....	1
Segurança pessoal .....	2
Protecção contra incêndios .....	2
Ligação à terra .....	3
Acção em caso de uma avaria .....	3
Eliminação .....	3
<b>Descrição</b> .....	<b>4</b>
Diagrama do sistema .....	6
Especificação do sistema .....	6
Quadro eléctrico para bombas HDLV .....	7
Componentes do painel de bombas .....	8
<b>Instalação</b> .....	<b>9</b>
Diagrama de ligações pneumáticas do painel de bombas ...	9
Esquema eléctrico do painel de bombas .....	10
<b>Operação</b> .....	<b>11</b>
<b>Manutenção</b> .....	<b>11</b>
<b>Localização de avarias</b> .....	<b>11</b>
<b>Reparação</b> .....	<b>11</b>
<b>Peças</b> .....	<b>12</b>
Utilização da lista de peças ilustrada .....	12
Peças do sistema .....	13
Sistema de bomba única sem suporte .....	13
Sistema de duas bombas sem suporte .....	13
Sistema de bomba única com suporte .....	13
Sistema de duas bombas com suporte .....	13
Peças sobresselentes do painel de bombas .....	14



# Nordson International

<http://www.nordson.com/Directory>

## Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-200 300	45-43-430 359
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
	<i>Nordson UV</i>	49-211-9205528	49-211-9252148
	<i>EFD</i>	49-6238 920972	49-6238 920973
Italy		39-02-216684-400	39-02-26926699
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-718 62 63	7-812-718 62 63
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40-680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Industrial Coating Systems</i>	44-161-498 1500	44-161-498 1501

## Distributors in Eastern & Southern Europe

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

## Outside Europe

For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.

Contact Nordson	Phone	Fax
-----------------	-------	-----

### *Africa / Middle East*

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

### *Asia / Australia / Latin America*

Pacific South Division, USA	1-440-685-4797	-
-----------------------------	----------------	---

### *China*

China	86-21-3866 9166	86-21-3866 9199
-------	-----------------	-----------------

### *Japan*

Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701
-------	----------------	----------------

### *North America*

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	<i>Hot Melt</i>	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	<i>Finishing</i>	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	<i>Nordson UV</i>	1-440-985 4592	1-440-985 4593

# Sistema de pintura com pó Encore<sup>®</sup> HD com quadro eléctrico da bomba Prodigy<sup>®</sup>

## Indicações de segurança

Leia e respeite estas instruções de segurança. Avisos específicos das tarefas e do equipamento, advertências e instruções estão incluídos, onde seja apropriado, na documentação do equipamento.

Certifique-se de que toda a documentação do equipamento, incluindo estas instruções, esteja acessível a todas as pessoas encarregadas da operação e da manutenção do equipamento.

## *Pessoal qualificado*

Os proprietários do equipamento são responsáveis por assegurar que o pessoal encarregado da instalação, operação e manutenção do equipamento Nordson seja devidamente qualificado. Pessoal qualificado são os empregados ou empreiteiros treinados para executar com segurança as tarefas que lhes são atribuídas. Eles estão ao corrente das regras de segurança e regulamentos relevantes e são fisicamente capazes de desempenhar as actividades que lhes foram atribuídas.

## *Utilização conforme as disposições*

A utilização do equipamento Nordson de modos diferentes dos descritos na documentação fornecida com o equipamento, pode causar ferimentos e danos materiais.

Alguns exemplos de utilização incorrecta de equipamento incluem

- utilizar materiais incompatíveis
- efectuar modificações não autorizadas
- retirar ou ignorar protecções de segurança e dispositivos de encravamento
- utilizar peças incompatíveis ou danificadas
- utilização de equipamento auxiliar não aprovado
- operação do equipamento acima da potência máxima

## *Regulamentos e aprovações*

Certifique-se de que todo o equipamento esteja projectado e aprovado para o meio ambiente em que vai ser utilizado. Toda e qualquer aprovação obtida para o equipamento Nordson perde a validade se não se cumprirem as instruções para a instalação, operação e manutenção.

Todas as fases da instalação do equipamento têm que cumprir todos os códigos federais, estatais e locais.

## ***Segurança pessoal***

Para evitar ferimentos, siga estas instruções.

- Não opere nem efectue a manutenção do equipamento, senão for qualificado.
- Não ponha o equipamento em operação se as protecções de segurança, portas ou tampas não estiverem intactas e se os dispositivos de encravamento não funcionarem correctamente. Não ignore nem desactive os dispositivos de segurança.
- Mantenha-se afastado de equipamento em movimento. Antes de efectuar o ajuste ou a manutenção do equipamento móvel, desligue a alimentação de energia e espere até que o equipamento pare completamente. Bloqueie a alimentação eléctrica e imobilize o equipamento para impedir movimentos inesperados.
- Descarregue (purgue) a pressão hidráulica e pneumática antes de ajustar ou efectuar a manutenção de sistemas ou componentes pressurizados. Desligue, bloqueie e rotule os interruptores antes de efectuar a manutenção de equipamento eléctrico.
- Obtenha e leia as Folhas de Dados para Segurança de Material (MSDS) para todos os materiais utilizados. Siga as instruções do fabricante para o manuseamento e uso seguro de materiais e utilize os dispositivos de protecção pessoal recomendados.
- Para evitar lesões, informe-se sobre os perigos menos óbvios no lugar de trabalho que frequentemente não podem ser completamente eliminados, tais como superfícies quentes, cantos afiados, circuitos eléctricos ligados e partes móveis que, por razões práticas não se possam encerrar ou proteger de outro modo.

## ***Protecção contra incêndios***

Para evitar incêndios ou explosões, siga estas instruções.

- Não fume, solde, rectifique, nem use chamas nuas, onde se utilizarem, ou armazenarem, materiais inflamáveis.
- Providencie ventilação adequada para evitar concentrações perigosas de materiais voláteis ou vapores. Para sua orientação, consulte os códigos locais ou as suas MSDS.
- Não desligue circuitos eléctricos activos quando trabalhar com materiais inflamáveis. Para evitar arcos eléctricos, desligue primeiramente a electricidade num interruptor de desacoplamento.
- Saiba onde estão localizados os botões de paragem de emergência, válvulas de isolamento e extintores de incêndio. Se se iniciar um incêndio dentro da cabina de pintura, desligue imediatamente o sistema de pintura e os ventiladores de extracção.
- Limpe, efectue a manutenção, ensaie e repare o equipamento de acordo com as instruções da documentação do seu equipamento.
- Utilize apenas peças sobresselentes que estejam designadas para a utilização com o equipamento original. Contacte o nosso representante Nordson para obter informações e conselhos sobre peças.

## Ligação à terra



**ATENÇÃO:** É perigoso operar equipamento electrostático avariado e pode causar electrocussão, incêndio ou explosão. Integre as verificações de resistência no seu programa de manutenção periódica. Se receber um choque eléctrico, mesmo que seja ligeiro, ou detectar produção de faíscas electrostáticas ou formação de arcos voltaicos, desligue imediatamente todo o equipamento eléctrico ou electrostático. Não volte a arrancar o equipamento até o problema ter sido identificado e corrigido.

A ligação à terra dentro e em redor das aberturas da cabina tem de cumprir os requisitos da NFPA para localizações perigosas da Classe II, Divisão 1 ou 2. Consulte as condições mais recentes em NFPA 33, NFPA 70 (NEC, artigos 500, 502, e 516), e NFPA 77.

- Todos os objectos condutores de electricidade dentro das áreas de pintura devem ser ligados electricamente à terra com uma resistência inferior a 1 megaohm medida com um instrumento que aplica pelo menos 500 Volt ao circuito que está a ser avaliado.
- O equipamento a ser ligado à terra inclui, mas não está limitado a, o chão da área de pintura, plataformas do operador, alimentadores, suportes de olhos fotoeléctricos e bicos de descarga. O pessoal que trabalha na área de pintura tem de estar ligado à terra.
- Existe um potencial de ignição possível resultante do corpo humano carregado electrostaticamente. O pessoal que se encontre sobre uma superfície pintada, tal como uma plataforma de operação, ou que use sapatos não condutores, não está ligado à terra. O pessoal tem de usar sapatos com solas condutoras, ou uma fita de terra, para manter a ligação à terra, quando está a trabalhar com, ou perto de, equipamento electrostático.
- Os operadores têm de manter o contacto da pele com o punho entre a sua mão de o punho da pistola, para evitar choques enquanto operam pistolas electrostáticas manuais de pintura. Se tiver de usar luvas, corte a palma ou os dedos, use luvas condutoras de electricidade ou uma fita de ligação à terra ligada ao punho da pistola ou outra verdadeira ligação à terra.
- Antes de fazer ajustes ou limpar as pistolas de pintura com pó, desligue as fontes de alimentação electrostática e ligue os eléctrodos da pistola à terra.
- Após efectuar a manutenção, ligue todos os equipamentos desligados, cabos de ligação à terra e fios.

## Acção em caso de uma avaria

Se um sistema ou qualquer equipamento de um sistema se avariar, desligue imediatamente o sistema e efectue os passos seguintes:

- Desligue e bloqueie a energia eléctrica. Feche as válvulas de fecho pneumáticas e descarregue as pressões.
- Identifique a razão para a avaria e elimine-a antes de voltar a arrancar o equipamento.

## Eliminação

Elimine o equipamento e materiais utilizados na operação e na manutenção de acordo com os códigos locais.

## Descrição

O sistema de pintura manual Encore HD com quadro eléctrico de bomba Prodigy inclui o projecto avançado da pistola de pintura manual Encore HD e o controlador manual Encore HD com o comprovado quadro eléctrico para bomba Prodigy.

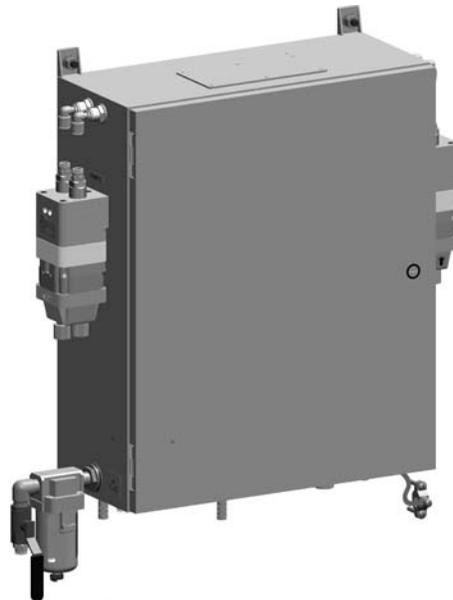


Figura 1 Sistema de pintura com pó Encore HD com componentes do quadro eléctrico para bomba Prodigy

As opções do sistema incluem:

- Sistema de bomba única com suporte
- Sistema de duas bombas com suporte
- Sistema de bomba única, montado na parede
- Sistema de duas bombas, montado na parede



Figura 2 Sistema de pintura com pó Encore HD com quadro eléctrico para bomba Prodigy (está ilustrado o sistema de bomba única com suporte)

Além das informações sobre o sistema, este manual inclui os manuais dos componentes seguintes:

- 7192540 Controlador de pintura manual com pó Encore HD
- 7192539 Pistola manual de pintura com pó Encore HD
- 7156999 Bomba Prodigy HDLV da geração III, colector da bomba e placa de circuitos
- 7192542 Guia do utilizador do sistema de pintura manual com pó Encore HD com quadro eléctrico para bomba Prodigy

## Diagrama do sistema

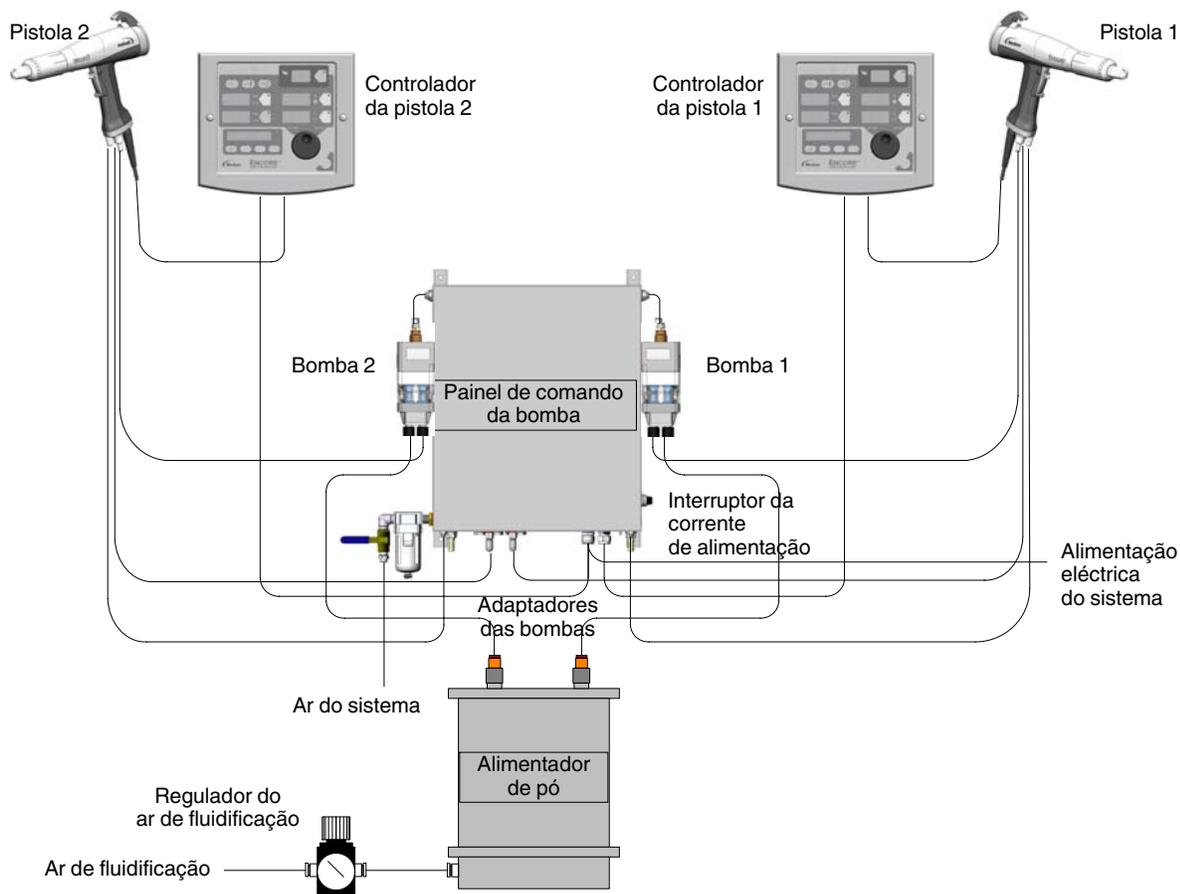


Figura 3 Diagrama típico do sistema (está ilustrado o sistema manual de duas bombas HDLV)

## Especificação do sistema

### Entrada de corrente de alimentação

- 100 - 240 VCA, 1 Ø
- 275 VA
- 50 - 60 Hz

### Entrada de ar

- 90 - 110 psi (6,2 - 7,6 bar)
- 3 - 20 cfm (85 - 566 l/m) máximo para sistema duplo com mudança de cor

## **Quadro eléctrico para bombas HDLV**

O painel de bombas é o quadro eléctrico central para sistemas eléctricos e pneumáticos do sistema. O painel de bombas aloja as bombas Prodigy HDLV, os colectores das bombas e o painel de comando da bomba, filtro de ar e comandos do sistema pneumático e a fonte de alimentação de CC. O painel é fornecido com barras de suporte e dispositivos de fixação (parafusos, porcas, anilhas, etc.) para montagem numa calha, parede ou suporte.



**ATENÇÃO:** Apenas pessoal qualificado está autorizado a fazer a manutenção de este painel. Antes de executar quaisquer reparações eléctricas, desligue a alimentação de corrente num interruptor de desacoplamento externo. Antes de desligar tubos ou componentes pneumáticos, desligue o abastecimento de ar na válvula de esfera e descarregue a pressão de ar do sistema.

### Componentes do painel de bombas

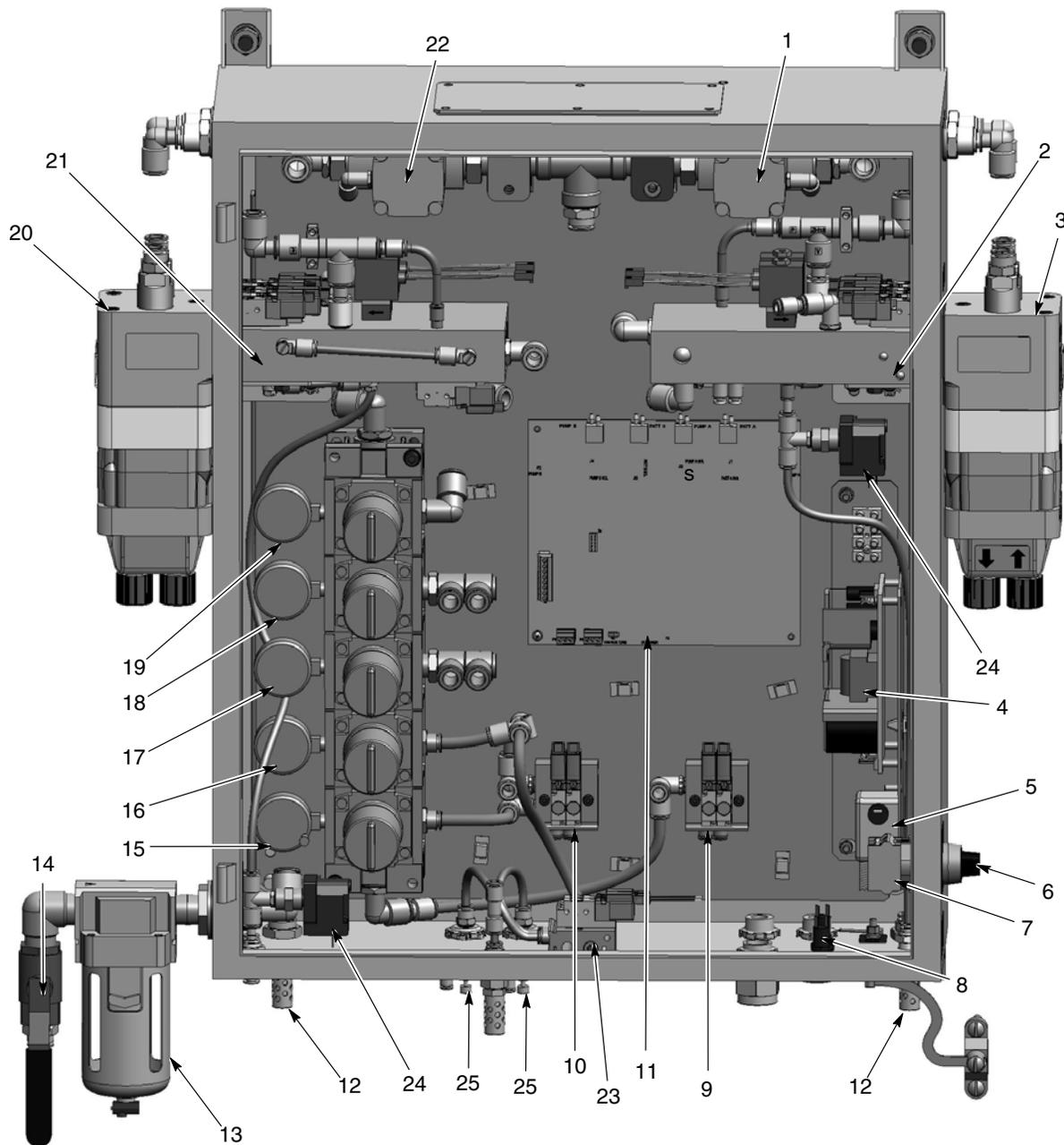


Figura 4 Componentes do quadro eléctrico das bombas (está ilustrado um sistema de duas bombas)

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1. Válvula de purga da bomba 2            | 9. Colector piloto/solenóides de purga        | 18. Regulador/manómetro de vácuo                        |
| 2. Colector de controlo da bomba 1        | 10. Colector/solenóides de selecção de aberto | 19. Regulador/manómetro da purga                        |
| 3. Bomba 1                                | 11. Painel de comando das bombas              | 20. Bomba 2   |
| 4. Fonte de alimentação de 24 VCC         | 12. Silenciadores do gerador de vácuo         | 21. Colector de controlo da bomba 2                     |
| 5. Filtro de linha                        | 13. Filtro de ar                              | 22. Válvula de purga da bomba 1                         |
| 6. Interruptor da corrente de alimentação | 14. Válvula de esfera do abastecimento de ar  | 23. Conjunto de colector de ar de lavagem de eléctrodos |
| 7. Bloco de contactos                     | 15. Regulador/manómetro do ar de aberto baixo | 24. Pressóstato   |
| 8. Fusível, período de espera, 3,15 A     | 16. Regulador/manómetro do ar de aberto alto  | 25. Válvula de controlo de caudal                       |
|   | 17. Regulador/manómetro do controlo de caudal |   |

# Instalação

## Diagrama de ligações pneumáticas do painel de bombas

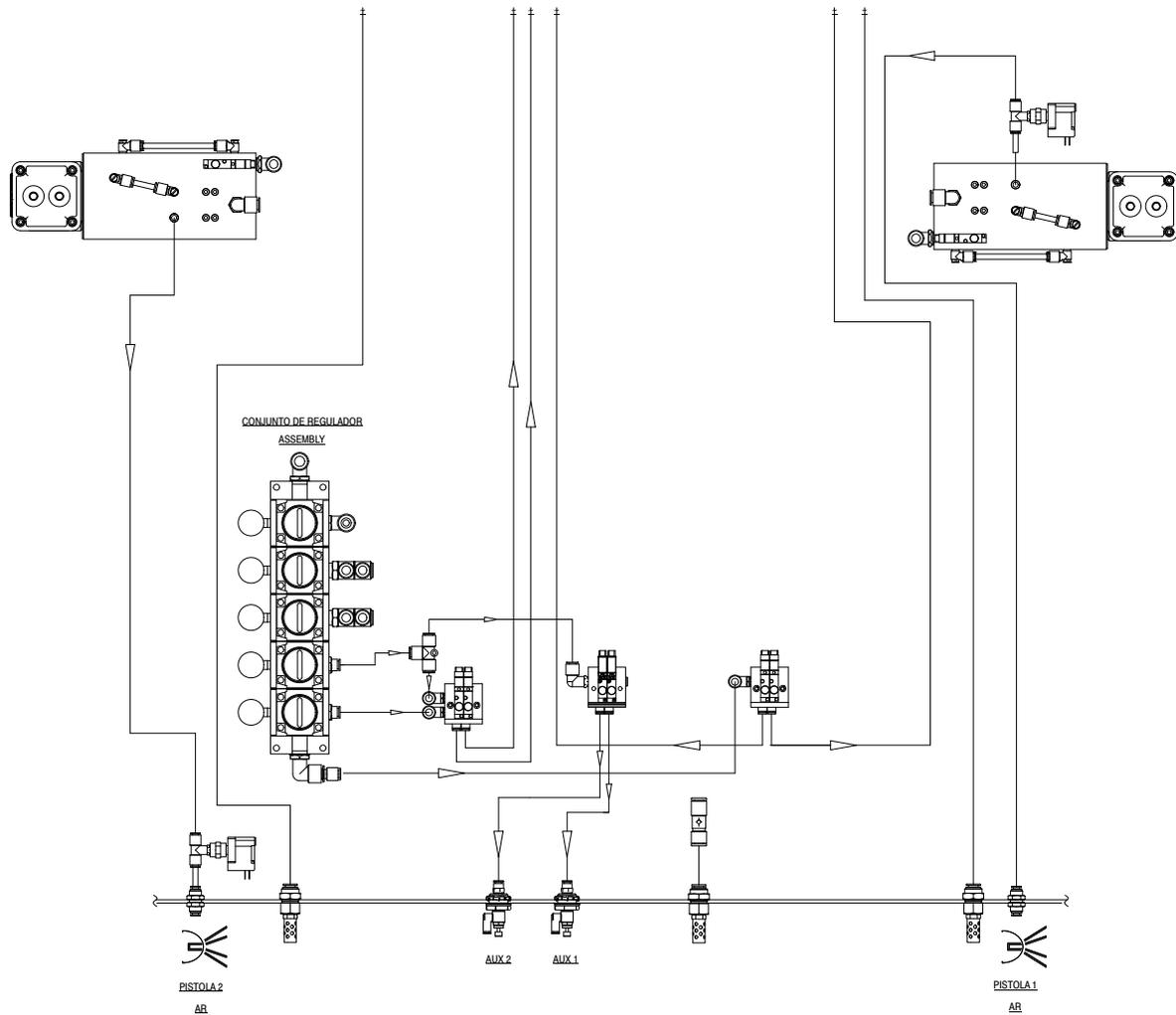


Figura 5 Esquema pneumático (está ilustrado um sistema de duas bombas)

## Esquema eléctrico do painel de bombas

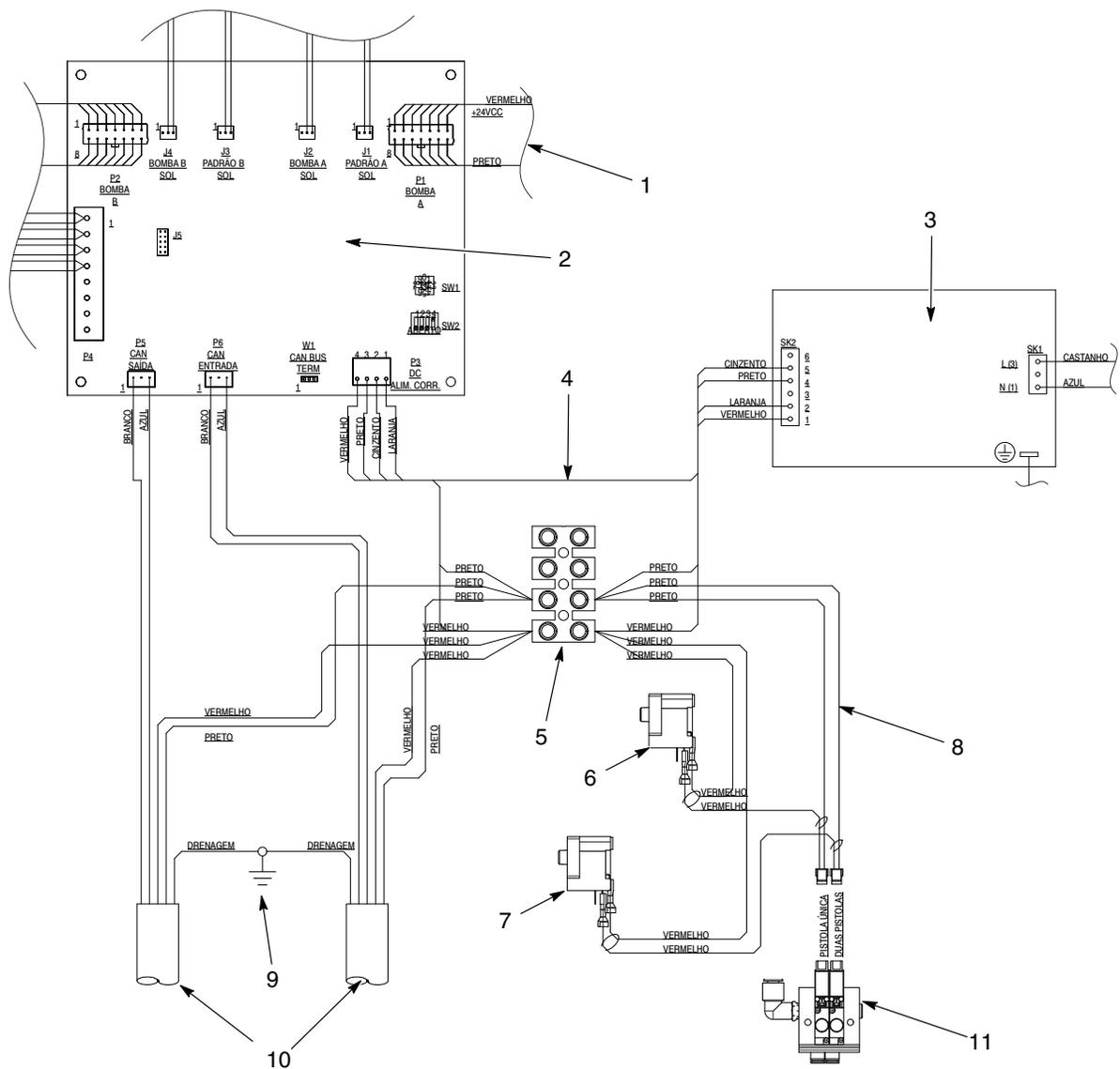


Figura 6 Esquema eléctrico (está ilustrado um sistema de duas bombas)

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1. Cablagem de controlo da bomba (300 mm) | 5. Bloco de terminais                       | 9. Ligação à terra (dentro do fundo do quadro eléctrico)  |
| 2. Controlador de duas bombas             | 6. Pressóstato (unidades com pistola única) | 10. Cabos de rede e de alimentação                        |
| 3. Fonte de alimentação de 60 W           | 7. Pressóstato (unidades com duas pistolas) | 11. Conjunto de colectores de ar de lavagem de eléctrodos |
| 4. Cablagem de alimentação de corrente    | 8. Cablagem                                 |   |

## Operação

Consulte as secções de *Operação* nos manuais dos componentes incluídos.

## Manutenção

Consulte as secções de *Manutenção* nos manuais dos componentes incluídos.

## Localização de avarias

Consulte as secções de *Localização de avarias* nos manuais dos componentes incluídos.

## Reparação

Consulte as secções de *Reparação* nos manuais dos componentes incluídos.

## Peças

Para encomendar peças, telefone ao Nordson Industrial Coating Systems Customer Support Center pelo telefone (+1 800) 433-9319 ou contacte o seu representante Nordson local.

### Utilização da lista de peças ilustrada

Os números na coluna Item correspondem a números que identificam as peças em ilustrações que acompanham cada lista de peças. O código NS (not shown (não mostrada)) indica que a peça enumerada não está ilustrada. Utiliza-se um traço (—) se o número de peça se aplicar a todas as peças mostradas na ilustração.

O número na coluna Part (peça) é o número de peça da Nordson Corporation. Uma série de traços nesta coluna (-----) significa que a peça não pode ser encomendada separadamente.

A coluna Description (descrição) indica o nome da peça, bem como as suas dimensões e outras características quando for apropriado. As gravações mostram as relações entre conjuntos, subconjuntos e peças.

- Se encomendar o conjunto, os itens 1 e 2 estarão incluídos.
- Se encomendar o item 1, o item 2 estará incluído.
- Se encomendar o item 2, apenas recebe o item 2.

O número na coluna Quantity (quantidade) é a quantidade requerida por unidade, conjunto ou subconjunto. O código AR (As Required – conforme necessário) é utilizado se o número de peça é um item a granel encomendado em quantidades ou se a quantidade por conjunto depende da versão, ou do modelo, do produto.

As letras na coluna Note (nota) referem-se a notas que se encontram no fim de cada lista de peças. As notas contêm informações importantes sobre a utilização e a encomenda. É necessário prestar atenção especial às notas.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
—	0000000	Montagem	1	
1	000000	• Subconjunto	2	A
2	000000	• • Peça	1	

**Peças do sistema****Sistema de bomba única sem suporte**

Peça nº	Descrição	Quantidade
1605274	SYSTEM, single pump, Prodigy/Encore HD, without stand	
1605268	• CONTROLLER, single pump, Prodigy/Encore HD	1
1604125	• CONTROL UNIT, interface, Encore XT	1
1600818	• HANDGUN ASSY, Encore XT	1
1605276	• KIT, ship-with, int controller, Encore HD	1

**Sistema de duas bombas sem suporte**

Peça nº	Descrição	Quantidade
1605275	SYSTEM, dual pump, Prodigy/Encore HD, without stand	
1605269	• CONTROLLER, dual pump, Prodigy/Encore HD	2
1604125	• CONTROL UNIT, interface, Encore XT	2
1600818	• HANDGUN ASSY, Encore XT	2
1605276	• KIT, ship-with, int controller, Encore HD	2

**Sistema de bomba única com suporte**

Peça nº	Descrição	Quantidade
1605272	SYSTEM, single pump, Prodigy/Encore HD, with stand	
1605270	• CONTROLLER, single pump, Prodigy/Encore HD	1
1604125	• CONTROL UNIT, interface, Encore XT	1
1600818	• HANDGUN ASSY, Encore XT	1
1605276	• KIT, ship-with, int controller, Encore HD	1
1064433	• STAND, Prodigy HDLV manual system	1

**Sistema de duas bombas com suporte**

Peça nº	Descrição	Quantidade
1605273	SYSTEM, dual pump, Prodigy/Encore HD, with stand	
1605271	• CONTROLLER, dual pump, Prodigy/Encore HD	1
1604125	• CONTROL UNIT, interface, Encore XT	2
1600818	• HANDGUN ASSY, Encore XT	2
1605276	• KIT, ship-with, int controller, Encore HD	2
1064433	• STAND, Prodigy HDLV manual system	1

## Peças sobresselentes do painel de bombas

Consulte a figura 7.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
1	303132	VALVE, $\frac{3}{4}$ in. I/O, air operated	AR	A
2	-----	MANIFOLD ASSEMBLY, HDLV pump control	AR	A, B, D
3	1081194	PUMP ASSEMBLY, HDLV	AR	A
4	1043906	POWER SUPPLY, 24, 5, 12 VDC, 60 W	1	
5	334805	FILTER, line, RFI, power, 10A	1	
6	334806	SWITCH, round, 2 position, 90 degree	1	
7	288806	CONTACT BLOCK, 2 N.O. contacts	1	
8	1009090	FUSE, time delay, 215 series, 3.15 A, 5 x 20 mm	2	
9	1099534	VALVE, solenoid, 3 port, 24 V, with adapter	AR	A, E
10	1101498	KIT, PCA replacement, Prodigy pump control, Generation III	1	B
11	1034396	MUFFLER, exhaust, $\frac{1}{4}$ in. NPT male	AR	C
12	1062366	FILTER, air, $\frac{1}{2}$ in. NPT	1	
NS	1064136	• FILTER ELEMENT, air, 5 micron, AF40	1	
13	901151	VALVE, ball, $\frac{1}{2}$ in. NPT	1	
14	1064964	SWITCH, pressure	AR	
15	1082612	VALVE, flow control, 4mm x 1/8 UNI	AR	
NS	1604832	HARNESS SET, single air wash	AR	
NS	1604833	HARNESS SET, dual air wash	AR	

NOTA A: As quantidades para itens AR (conforme necessário) variam em função do número de pistolas no sistema.

B: Ao substituir o colector, execute o procedimento de calibração de acordo com o descrito no manual do controlador de pistolas manuais.

C: Ao substituir o painel, consulte a folha de instruções fornecida com o kit para ajustar os interruptores. Execute também o procedimento de calibração de acordo com o descrito no manual do controlador de pistolas manuais.

D: Consulte os números de peça do conjunto de colector no manual 7156999.

E: Se utilizar uma cablagem antiga de 3 posições, utilize o adaptador fornecido. Se estiver a utilizar uma cablagem nova com 2 posições, então pode ignorar o adaptador fornecido.

CR: Como Requerido

NM: Não Mostrado

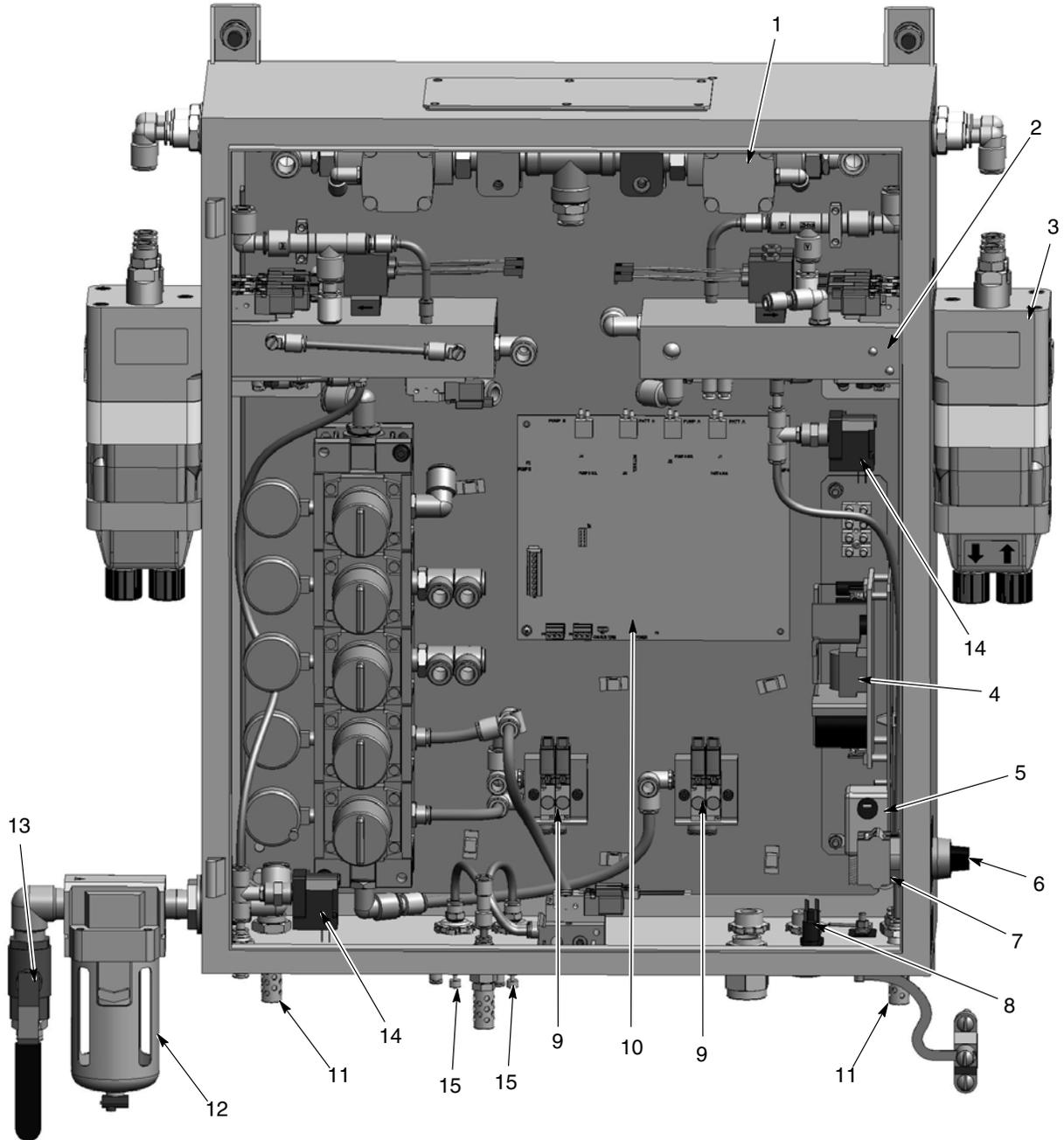


Figura 7 Peças sobresselentes do painel de bombas (está ilustrado um sistema de duas bombas)

