

Sistema móvel de pintura com pó Encore™ HD

Manual de produto do cliente
P/N 7560594_01
- Portuguese -
Publicado em 10/15

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



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Contate-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>.

- Tradução do original -

Nota

Esta publicação pertence à Nordson Corporation e está protegida por direitos de autor. Direito de autor original, data 2015. 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.

Marcas comerciais

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

Encore é uma marca comercial da Nordson Corporation.

Todas as outras marcas são propriedade dos proprietários respectivos.

índice

Indicações de segurança	1-1
Introdução	1-1
Pessoal qualificado	1-1
Utilização conforme as disposições	1-1
Regulamentos e aprovações	1-1
Segurança pessoal	1-2
Protecção contra incêndios	1-2
Ligação à terra	1-3
Acção em caso de uma avaria	1-3
Eliminação	1-3
Descrição	2-1
Introdução	2-1
Componentes do sistema móvel	2-2
Componentes de sistemas autónomos e para corrimão/ parede	2-3
Especificações	2-4
Sistema móvel com ACV (alimentador de caixa vibratória) ..	2-4
Sistema móvel com alimentador de 50 lb	2-4
Etiqueta de certificação do aplicador	2-5
Etiqueta de certificação do controlador	2-5
Etiqueta de certificação da unidade de alimentação eléctrica ..	2-5
Instalação	3-1
Ferramentas necessárias para a instalação	3-1
Sistema autónomo	3-2
Suporte para ancoragem	3-2
Instalação do alimentador para o sistema de alimentador	3-3
Configuração comum a todos os sistemas manuais	3-4
Ligações do controlador	3-4
Conexões da pistola de pintura	3-4
Cabo da pistola de pintura	3-5
Tubo de ar e mangueira de pó	3-6
Atar tubos e cabos	3-7
Conexões do ar principal do sistema e eléctricas	3-8
Abastecimento do ar principal do sistema	3-8
Abastecimento de ar do sistema para autónomo, suporte para corrimão e suporte para parede	3-9
Ligação eléctrica principal	3-10
Terra do sistema	3-10
Sistemas móveis	3-10
Sistemas de suporte autónomo e para corrimão/parede ..	3-10

Operação	4-1
União Europeia, ATEX, Condições especiais para utilização segura	4-1
Montagem da caixa de pó do ACV	4-2
Início do enchimento do alimentador	4-3
Operação do ar de fluidificação	4-4
Alimentador de pó	4-4
Alimentador de caixa vibratória	4-4
Operação do ar de lavagem do eletrodo	4-5
Operação diária	4-6
Arranque inicial	4-6
Arranque do sistema	4-6
Botão de reserva	4-7
Paragem	4-7
Manutenção	5-1
Procedimento de limpeza recomendado para peças em contacto com pó	5-1
Procedimentos de manutenção	5-2
Localização de avarias	6-1
Código de ajuda para localização de avarias	6-1
Consultar códigos de ajuda	6-1
Apagar os códigos de ajuda	6-1
Tabela de códigos de ajuda para localização de avarias	6-2
Tabela geral de localização de avarias	6-7
Procedimento para colocar novamente a zero	6-12
Verificação do caudal de ar de transporte	6-12
Peças	7-1
Introdução	7-1
Sistemas manuais de pintura com pó Encore HD	7-1
Equipamento de ligação à terra	7-2

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		7-499-519 31 95	7-499-519 31 96
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

Secção 1

Indicações de segurança

Introdução

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.

Seção 2 Descrição

Introdução

Consulte a figura 2-1. Este manual cobre todas as versões dos sistemas manuais de pintura com pó Encore™ HD:

- Sistema móvel de carro com alimentador de caixa vibratória (ACV)
- Sistema móvel de carro com alimentador
- Sistemas autônomos - configurações individuais e duplas
- Sistemas de suporte para corrimão e montados na parede

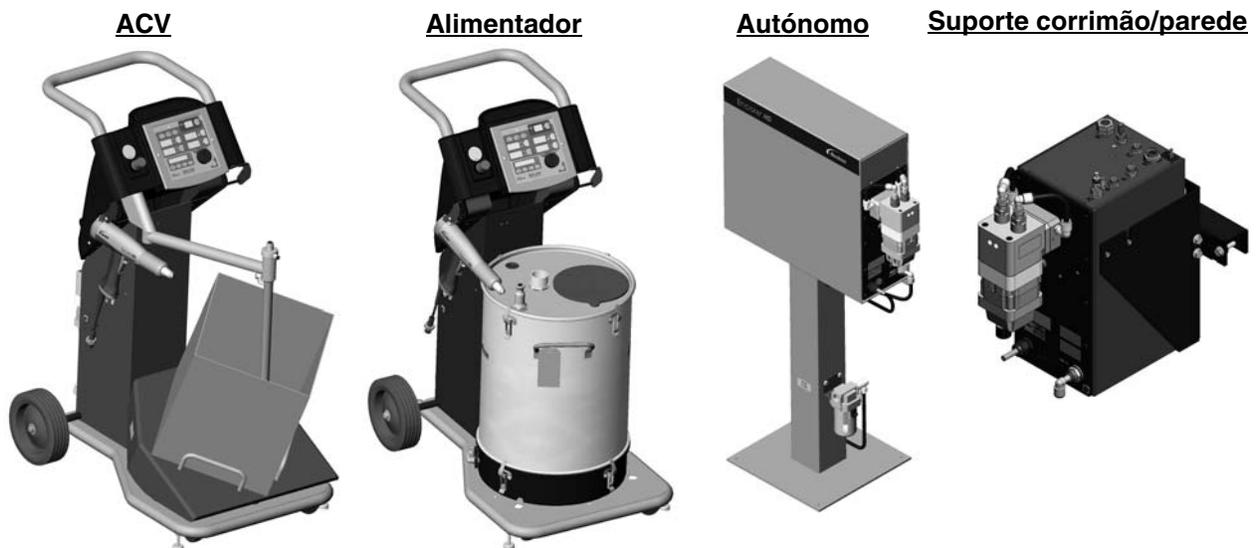


Figura 2-1 Sistemas de pó manuais Encore HD

Componentes do sistema móvel

Consulte a figura 2-2.

Os sistemas móveis incluem:

- Controlador do sistema manual Encore HD
- Pistola manual de pintura Encore HD e cabo
- Bomba de alimentação de pó Encore HD
- Unidade de controlo da bomba Encore HD
- Tubo captador da bomba Encore
- Um dos seguintes, com base na versão do sistema:
 - Mesa vibratória e motor - caixa de pó até 50 lb (25,0 kg)
 - Alimentador redondo Encore de 50 lb (25,0 kg) - fluidifica pó com ar comprimido de baixa pressão
- Mangueira de pó instalada de origem e disposta sob a base do carro.
NOTA: A mangueira de pó deve ser sempre disposta com um diâmetro de 3 ft, horizontalmente em relação ao solo.
- mangueira de pó de 8 mm, tubos de ar de 4 mm, manga espiral, tiras Velcro[®], união com barbela
- Filtro de ar
- Acessórios para uso futuro:
 - Suporte
 - Bloco de ligação à terra
 - Adaptador

Os componentes estão montados num carro robusto com rodas.

Componentes de sistemas autónomos e para corrimão/parede

Consulte a figura 2-2.

Os sistemas autónomos e para corrimão/parede incluem:

- Controlador do sistema manual Encore HD
- Pistola manual de pintura Encore HD e cabo
- Bomba de alimentação de pó Encore HD
- Unidade de controlo da bomba Encore HD
- Kit adaptador para bomba e acoplamento para uso em alimentadores HR/NHR

NOTA: Os alimentador vendem-se separadamente.

- Suporte incluído com sistemas autónomos
- Suportes para montagem em corrimão/parede para sistemas de corrimão/parede
- Kit de ligação à terra
- Mangueira de pó de 8 mm, tubos de ar de 4 mm, manga espiral, tiras Velcro
- Kit de filtro de ar incluído apenas no autónomo.

NOTA: Encomendar separadamente para sistemas de corrimão/parede.

**Pistola de pintura com pó
Encore HD**



**Controlador do sistema manual
Encore HD**



**Unidade de controlo da bomba
com bomba de alimentação de pó**



Figura 2-2 Componentes comuns do sistema (NOTA: não estão ilustrados todos os componentes da configuração do sistema)

Especificações

Modelo	Valores nominais de entrada	Valores nominais de saída
Aplicador Encore HD	+/- 19 VCA, 1 A	100 kV, 100 µA
Unidade de controlo da interface Encore HD	24 VCC, 2.0 A	+/- 19 VCA, 1A
Unidade de alimentação de corrente do controlador Encore HD	100-240 VCA, 50/60 Hz, 125 VA	24 VCC, 2.5 A
Motor vibratório 50 Hz	230 VCA, +/- 10%	NA
Motor vibratório 60 Hz	115 VCA, +/- 10%	NA

Ar de entrada:	6,0-7,6 bar (87-110 psi), partículas de <5µ, ponto de orvalho <10 °C (50°F)
Humidade relativa máx.:	95% não condensável
Temperatura ambiente nominal:	+15 a +40 °C (59-104 °F)
Classificação de localização perigosa para o aplicador:	Zona 21 ou Classe II, Divisão 1
Classificação de localização perigosa para os controlos:	Zona 22 ou Classe II, Divisão 2
Proteção contra entrada de poeira:	IP6X
Capacidade da mesa vibratória:	Caixa de pó de 25 kg (50 lb)
Capacidade do alimentador:	11,3 ou 22.7 kg (25 ou 50 lb)

Sistema móvel com ACV (alimentador de caixa vibratória)

Altura:	1078 mm (42,5 in.)
Base das rodas:	620 (24,4) C x 511,5 (20,1) L
Peso:	50,8 kg (112 lb)

Sistema móvel com alimentador de 50 lb

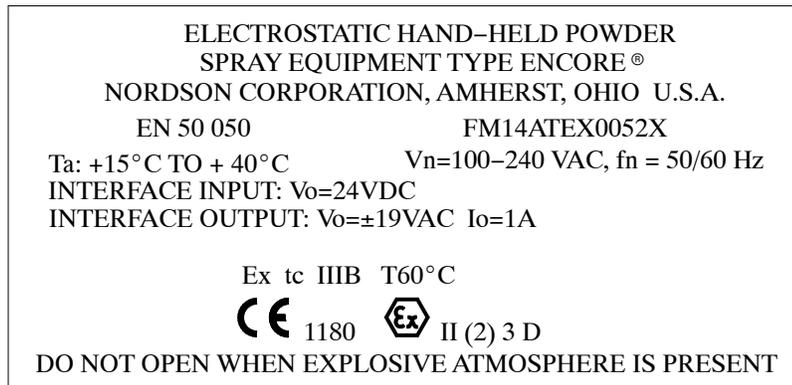
Altura:	1078 mm (42,5 in.)
Base das rodas:	620 (24,4) C x 511,5 (20,1) L
Peso:	54,4 kg (112 lb)

Etiqueta de certificação do aplicador



1603105_01

Etiqueta de certificação do controlador



1606122_01

Etiqueta de certificação da unidade de alimentação elétrica



1606121_01

Seção 3

Instalação



ATENÇÃO: Confiar as seguintes tarefas unicamente a pessoal qualificado. Siga as indicações de segurança contidas neste documento e em toda a documentação relacionada.

Ferramentas necessárias para a instalação

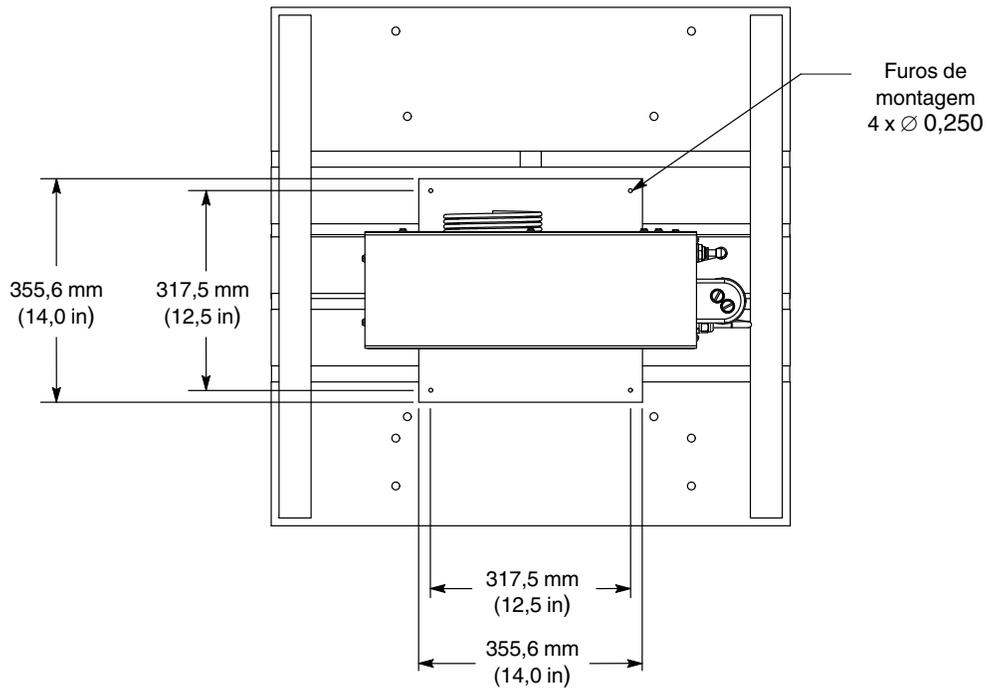
- Chave de parafusos de cabeça chata
- Tesoura
- Corta-tubos
- Chave de bocas
- Alicate
- Broca
- Broca para betão incluída no kit de ancoragem (apenas sistemas autónomos)
- Parafusos tapcon[®] incluídos no kit de ancoragem (apenas sistemas autónomos)

Sistema autónomo

Suporte para ancoragem

NOTA: Broca para betão e parafusos tapcon fornecidos com o kit de ancoragem.

1. Consulte a figura 3-1. Usando a broca para betão, fure os furos na plataforma ou no chão usando as dimensões indicadas.
2. Fixe o suporte ao chão ou à plataforma usando os parafusos tapcon fornecidos com o kit.



10013908

Figura 3-1 Suporte para ancoragem

Instalação do alimentador para o sistema de alimentador

1. Consulte a figura 3-2. Solte os fechos da tampa do alimentador e retire a mangueira de respiração e as braçadeiras da mangueira.
2. Coloque o alimentador na plataforma do carro de modo que o fundo do recipiente de fluidificação encaixe no recorte da plataforma do carro.
3. Ligue o redutor de tubo de 10 mm para tubo de 6 mm à união de cotovelo de 10 mm do recipiente de fluidificação.
4. Ligue o tubo azul de ar de fluidificação de 6 mm ao redutor.
5. Ligue o terminal redondo do cabo de ligação à terra verde/amarelo de 1 ft, fornecido com o sistema, ao perno de terra, situado na parte lateral do recipiente de fluidificação, e depois ligue o cabo na tomada de ligação à terra na base do carro.
6. Enfie a braçadeira da mangueira na extremidade da mangueira de respiração e ligue a mangueira à saída de respiração da tampa. Aperte a braçadeira para fixar a mangueira.
7. Disponha a linha de aspiração da bomba para o tubo captador do alimentador.

NOTA: Antes de ligar a interface do controlador, encaminhe a outra extremidade da mangueira de respiração para um tubuladura de respiração num módulo de cor ou para dentro da cabina de pintura. Isto evita que as partículas de pó muito finas do ar de fluidificação evacuado contaminem o compartimento de pintura.

NOTA: Em sistemas móveis com ACV, todas as conexões pneumáticas são instaladas de origem.

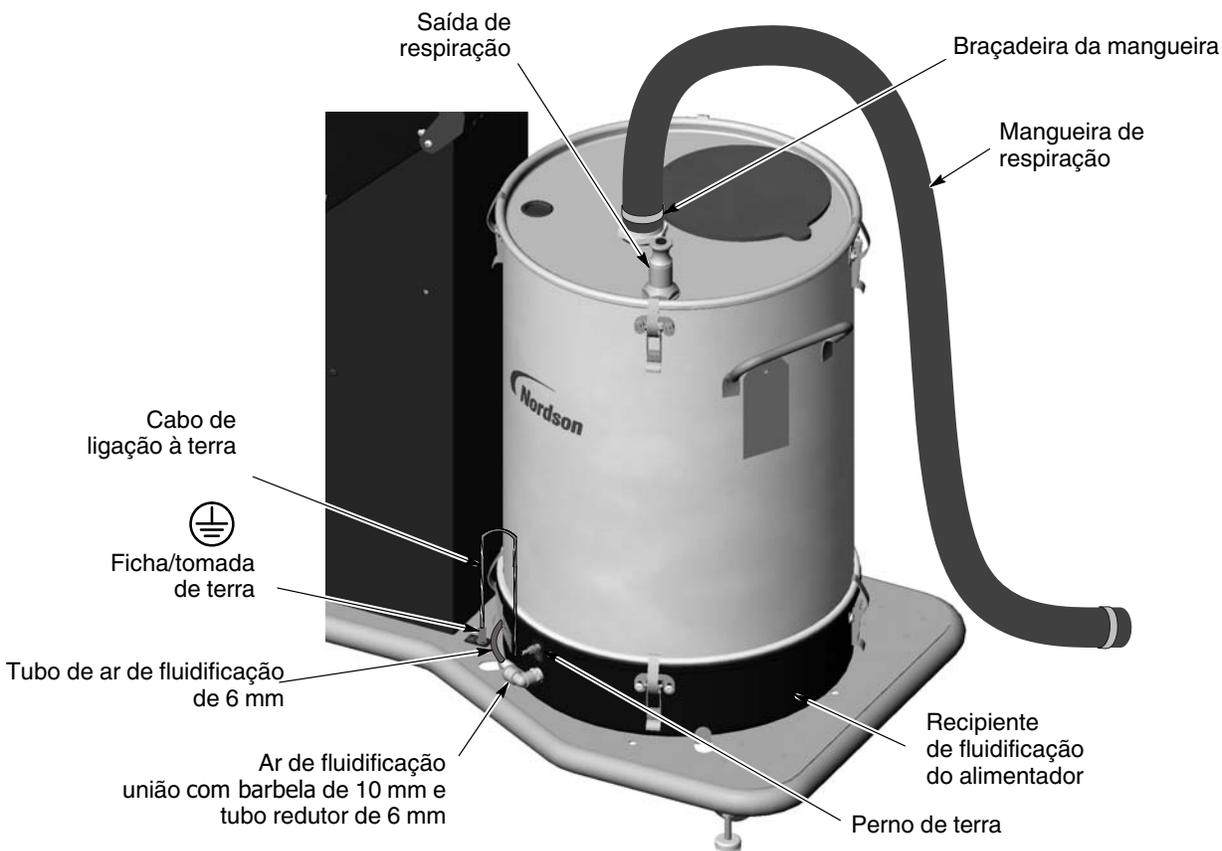


Figura 3-2 Instalação do alimentador em carro do sistema móvel

Configuração comum a todos os sistemas manuais

Ligações do controlador

Consulte as figuras 3-3 e 3-4. Os controlos para o sistema consistem numa unidade de dois componentes ligados por um cabo de rede/alimentação.

- Unidade de controlo da bomba: aloja uma fonte de alimentação de 24Vcc, uma placa de circuitos e um coletor iFlow® de controlo de ar.
- Controlador do sistema de pintura: aloja o painel da interface do controlador, o qual contém os mostradores e os controlos utilizados para fazer os ajustes das funções do controlador e os ajustes de pintura.

Ligue o cabo de rede cinzento com 3 m (10 ft) às tomadas rede/auxiliar do controlador do sistema e da unidade de controlo da bomba. Consulte informações adicionais sobre a instalação do cabo da pistola na seção *Conexões da pistola de pintura*.

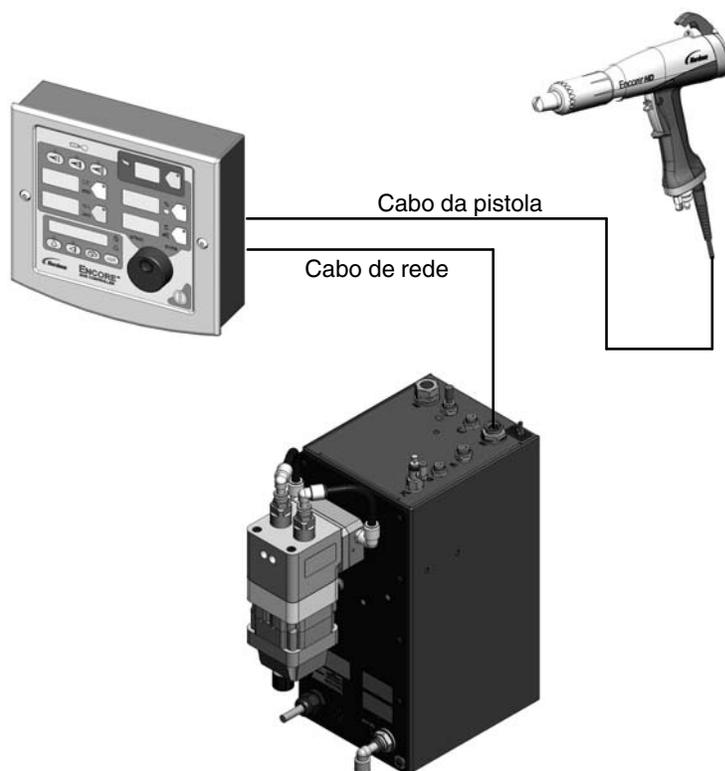


Figura 3-3 Ligações do controlador

Conexões da pistola de pintura

Desempacote a pistola para pintura. Desenrole o cabo da pistola para pintura e o tubo de ar transparente de 4 mm e o azul de 6 mm incluídos. Ligue o cabo da pistola e o tubo de ar como descrito nos procedimentos seguintes.

Cabo da pistola de pintura

1. Sistema móvel: Consulte a figura 3-4. Enfie o cabo da pistola para pintura na parte traseira da torre do carro e para acima através da parte dianteira superior. Isto permitirá ao utilizador atar o cabo juntamente com os tubos de ar de padrão e de lavagem de elétrodos.
2. Ligue o cabo à tomada do controlador do sistema de pintura com o letreiro *PISTOLA*. A ficha do cabo é fixada à tomada.
3. Enrosque a porca do cabo na tomada e aperte bem a porca.

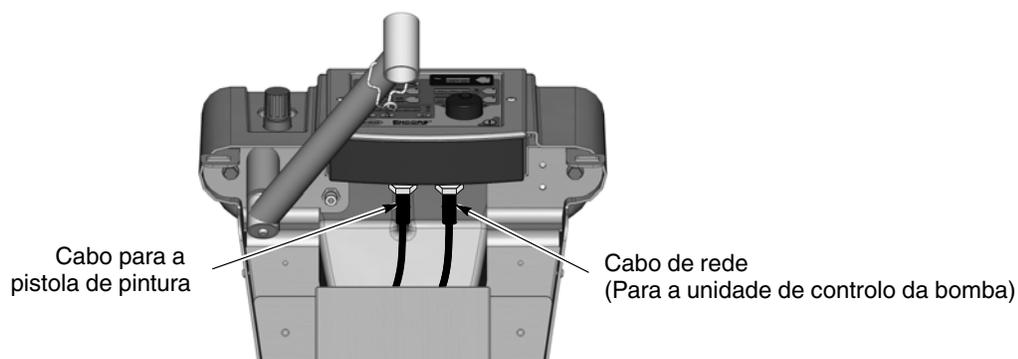


Figura 3-4 Ligação do cabo da pistola de pintura ao controlador do sistema - sistema móvel ilustrado

Tube de ar e mangueira de pó

NOTA: Antes de cortar o tubo com o comprimento requerido, meça um comprimento igual ao do cabo da pistola de pintura.

Consulte a figura 3-5.

1. Ligue o tubo de ar de padrão azul de 6 mm à união de desconexão rápida do punho da pistola. Ligue a outra extremidade à união de ar de padrão da unidade de controlo da bomba. Corte o tubo de ar com o comprimento requerido pelo sistema.
2. Ligue o tubo transparente de 4 mm do ar de lavagem do eléctrodo à união com barbeta do punho da pistola. Ligue a outra extremidade à união de ar da pistola da unidade de controlo da bomba. Corte o tubo de ar com o comprimento requerido pelo sistema.
3. Insira o adaptador com barbeta da mangueira na extremidade da mangueira de pó, depois ligue o adaptador no tubo de entrada de pó situado na parte inferior do punho da pistola para pintura.
4. Para os tubos captadores do alimentador, coloque barbela nas uniões de empurrar para ligar do tubo captador. Monte a mangueira de pó.

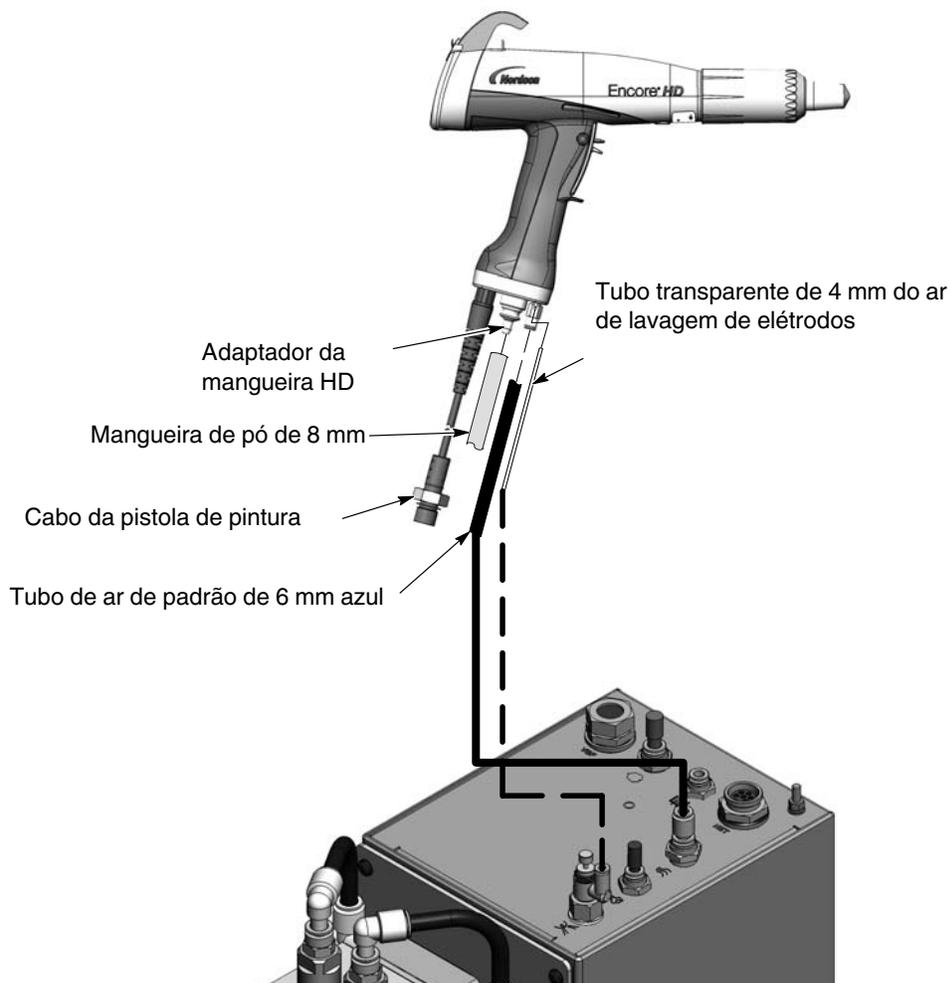


Figura 3-5 Conexões da pistola para pintura

NOTA: Consulte a figura 3-6. O comprimento mínimo da mangueira de pó é de 60 ft.

Para os sistemas móveis: O tubo está enrolado sob a plataforma do carro. Se for requerida uma distância adicional ao carro, abra os suportes do tubo e desenrole o comprimento requerido. Feche os suportes do tubo, tendo o cuidado de não os apertar demasiado.

Para sistemas autônomos e corrimão/parede: O tubo tem de ser enrolado com um diâmetro de 3 ft e uma orientação horizontal.

Atar tubos e cabos

Consulte a figura 3-6. Utilize os troços de manga preta em espiral fornecida com o sistema para atar em conjunto o cabo da pistola para pintura, os tubos de ar e o tubo de pó.

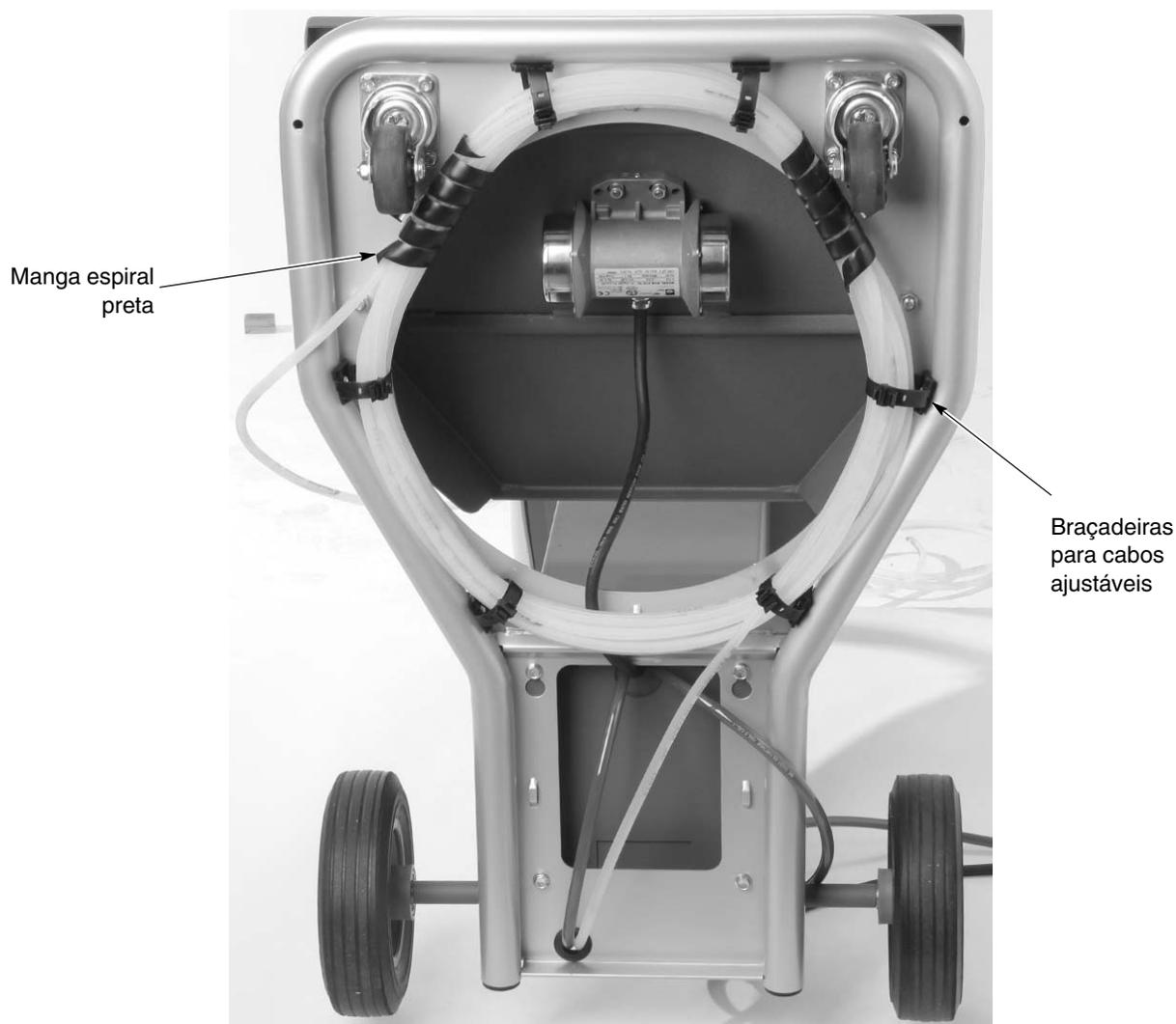


Figura 3-6 Atar tubos (ilustrado com o sistema móvel)

Conexões do ar principal do sistema e elétricas

Abastecimento do ar principal do sistema

Consulte a figura 3-7. A pressão de abastecimento de ar deve ser de 6,0 - 7,6 bar (87 - 110 psi).

Para sistemas com suporte para corrimão/parede está disponível um kit opcional de ar de entrada com conectores, acoplamentos e 20 ft (pés) de tubo de 10 mm. Consulte o conteúdo do kit e informações para fazer a encomenda na seção *Peças*.

NOTA: O ar comprimido deve ser fornecido a partir de um coletor de ar equipado com uma válvula de fecho com auto-descarga. O ar tem que ser limpo e seco. Recomenda-se um secador de ar do tipo refrigerante ou exsicante e filtros de ar.

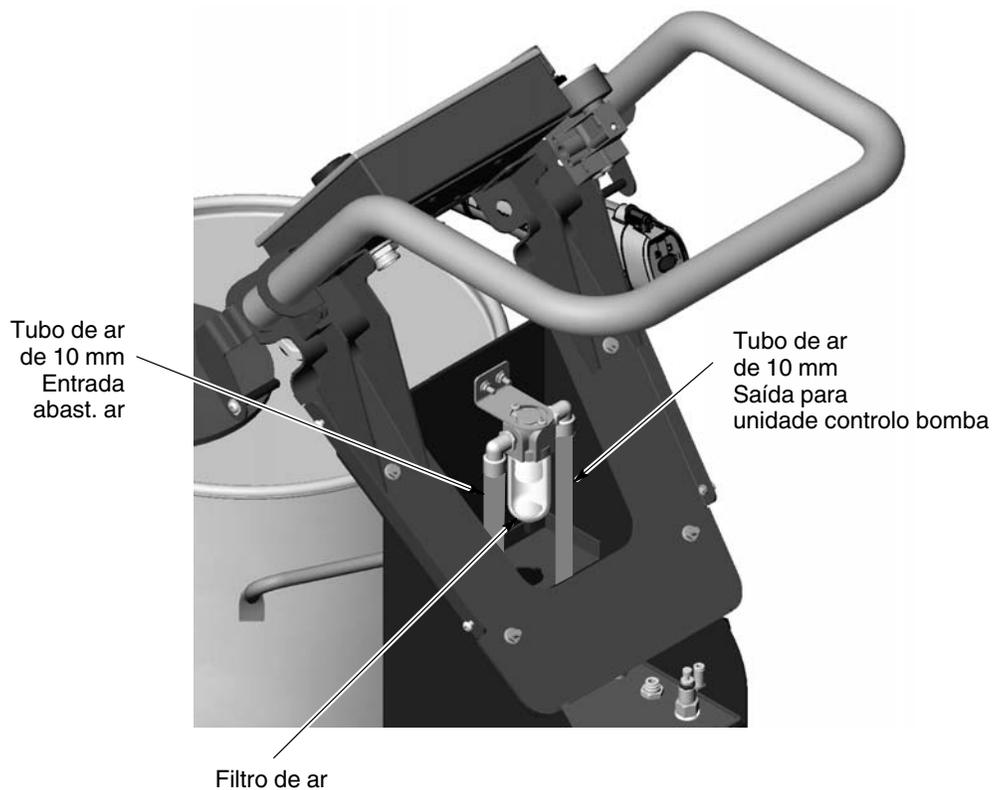


Figura 3-7 Conexão do abastecimento de ar do sistema (ilustrado com sistema móvel)

Abastecimento de ar do sistema para autónomo, suporte para corrimão e suporte para parede

Consulte a figura 3-8.

1. Anote a orientação do indicador do sentido de circulação (5) situado no topo do filtro.

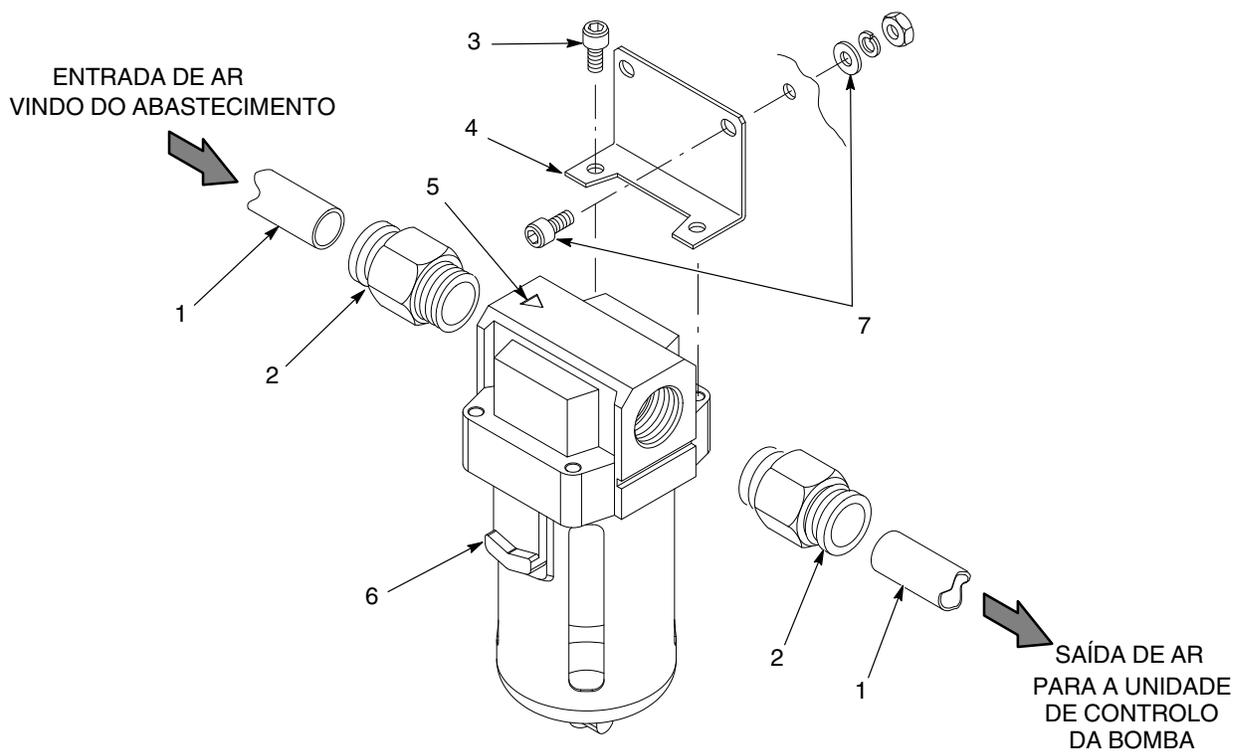


Figura 3-8 Instalação do filtro de ar - sistemas de suporte autónomo e para corrimão/parede

- | | | |
|--|---------------------------------------|---|
| 1. Tubo de ar de 10 mm (azul) | 4. Consola de suporte | 6. Patilha de desbloqueamento |
| 2. Tubo de 10 mm x conectores macho de 1/2 | 5. Indicador do sentido de circulação | 7. Elementos de fixação fornecidos pelo cliente |
| 3. Parafusos M5 | | |

Ligação elétrica principal



CUIDADO: Se estiver a configurar um sistema de alimentador de caixa vibratória, verifique a tensão correta na placa de características do sistema. A ligação de um sistema com um motor de vibrador de 115 Vca a uma tensão de 230 Vca, pode danificar o motor do vibrador.

NOTA: O controlador do sistema de pistola de pintura está projetado para 100 - 240 Vca a 50/60 Hz, monofásico e está marcado como tal, mas a corrente fornecida ao sistema tem de corresponder às características do motor do vibrador.

Ligue o cabo de alimentação de energia do sistema a uma ficha de três pinos fornecida pelo cliente. Ligue a ficha a uma tomada que alimente o sistema com a tensão correta.

Cor dos fios	Função
Azul	N (neutro)
Castanho	L (fase)
Verde/Amarelo	TERRA (terra)

Terra do sistema



ATENÇÃO: Na área de pintura, todos os componentes condutores têm de estar ligados a uma verdadeira ligação à terra. Se este aviso não for respeitado pode originar-se uma descarga electrostática suficientemente forte para causar um incêndio ou uma explosão.

Sistemas móveis

Consulte a figura 3-9. Ligue o cabo de ligação à terra ligado ao perno de terra da unidade de controlo da bomba a uma verdadeira ligação à terra.

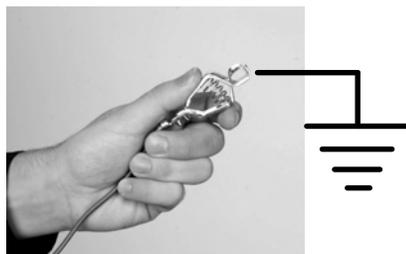


Figura 3-9 Ligação à terra do sistema

Sistemas de suporte autónomo e para corrimão/parede

Use o kit de barramento de ligação à terra ESD incluído no sistema para ligar o perno de terra da unidade de controlo da bomba à cabina de pintura ligada à terra ou a uma verdadeira ligação à terra. Consulte as instruções incluídas no kit.

Seção 4

Operação



ATENÇÃO: Confiar as seguintes tarefas unicamente a pessoal qualificado. Siga as indicações de segurança contidas neste documento e em toda a documentação relacionada.



ATENÇÃO: Este equipamento pode ser perigoso, a não ser que seja utilizado de acordo com as regras expostas neste manual.



ATENÇÃO: Na área de pintura, todo o equipamento elétrico condutor deve estar ligado à terra. O equipamento sem ligação à terra, ou incorretamente ligado, pode armazenar uma carga eletrostática criando riscos de choque elétrico grave para o pessoal ou faíscas que resultam em incêndio ou explosão.

União Europeia, ATEX, Condições especiais para utilização segura

1. O aplicador manual Encore HD só deve ser utilizado com a unidade de controlo da interface Encore XT/HD e a unidade alimentação de corrente do controlador Encore HD associadas, dentro de uma gama de temperatura ambiente de +15 °C a +40 °C.
2. O equipamento só pode ser utilizado em áreas com risco de impacto baixo.
3. Ao limpar superfícies de plástico do controlador Encore HD e da interface tem de se ter cuidado. Nestes componentes existe um potencial para formação de eletricidade estática.

Montagem da caixa de pó do ACV

NOTA: A mesa vibratória pode conter, no máximo, uma caixa de pó com 25 kg (50 lb).



ATENÇÃO: O tubo de fluidificação fornecido com este sistema é condutor e também proporciona o percurso de ligação à terra. Use apenas o tubo fornecido com este sistema. O uso de um tubo não condutor pode causar um risco de choque, incêndio ou ferimentos graves.

1. Consulte a figura 4-1. Levante o tubo captador e desloque o fecho do tubo para baixo, colocando-o sob a extremidade do tubo captador, para o segurar em posição no braço.
2. Consulte a figura 4-2. Coloque uma caixa de pó na mesa vibratória.
3. Rebata para trás as tampas da caixa e abra o saco de plástico que contém o pó para revestimento. Dobre o saco por cima das tampas da caixa para manter as tampas não estorvem.

NOTA: Não force a extremidade do tubo captador para dentro do pó. A vibração e a gravidade farão com que o tubo captador desça para dentro do pó.

4. Desloque o fecho do tubo captador de debaixo do tubo captador e desça o tubo para dentro do pó.
5. Para evitar salpicos de pó acidentais, enrole o saco de plástico à volta do tubo captador e segure o saco com uma braçadeira sem apertar.

NOTA: Consulte a pressão recomendada para o arranque na página 4-4.

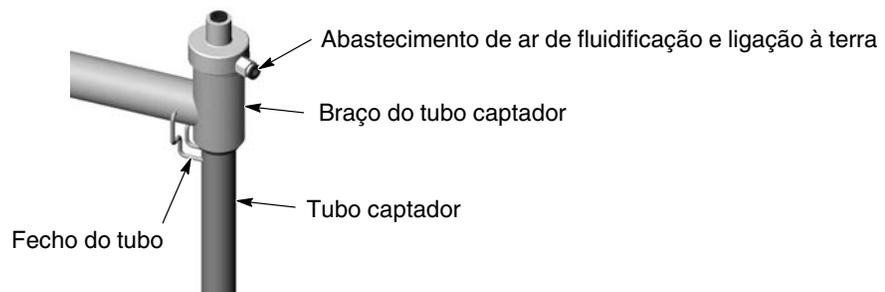


Figura 4-1 Utilização do suporte do tubo captador

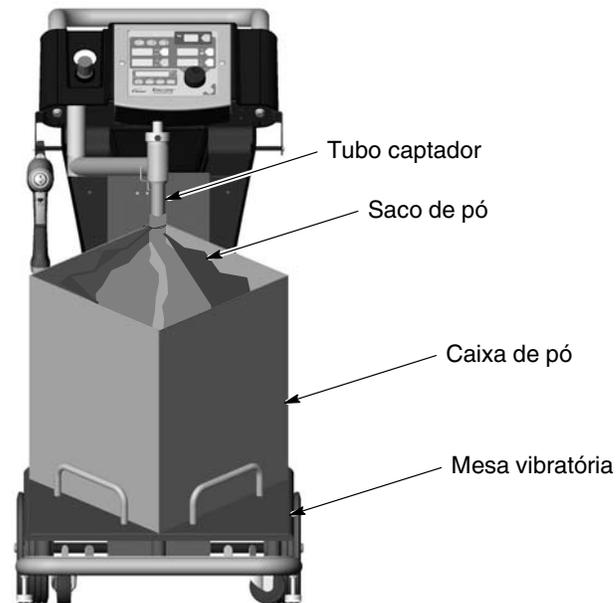


Figura 4-2 Arranque da caixa de pó

Início do enchimento do alimentador

Remova o bujão de borracha da tampa do alimentador e encha o alimentador com pó até 1/2. Não encha demasiado, visto que o volume de pó aumenta quando se liga o ar de fluidificação. Verifique se a mangueira de respiração está ligada à cabina de pó, de modo que a poeira fina do pó que sai pela respiração não contamine o compartimento de pintura.

NOTA: Consulte a pressão recomendada para o arranque na página 4-4.

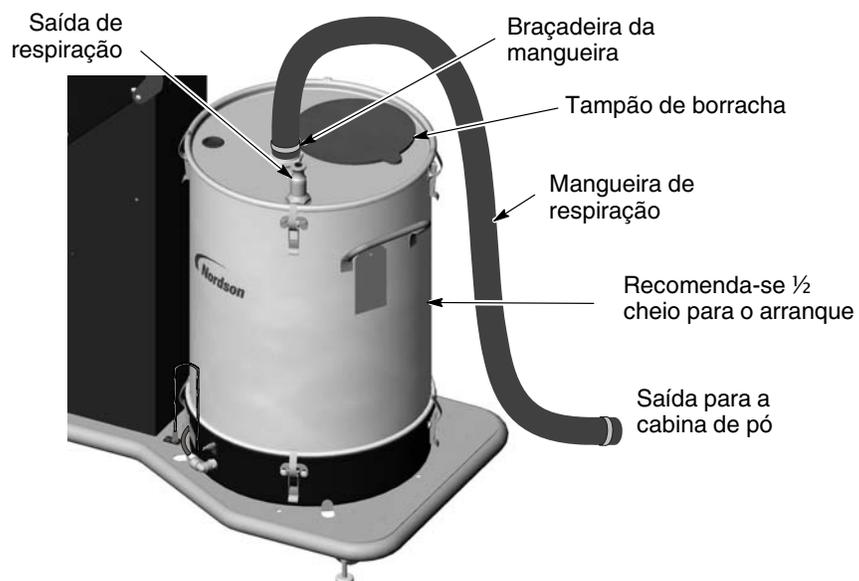


Figura 4-3 Arranque do alimentador de pó

Operação do ar de fluidificação

Alimentador de pó

Se o controlador do sistema estiver configurado para um alimentador de pó, então, se se ligar a alimentação de corrente da interface, liga-se o ar de fluidificação para o alimentador. Regule a pressão de ar de fluidificação para 0,3-0,7 bar (5-10 psi). A pressão deve ser apenas o suficiente para que o pó dentro do alimentador “ferva” suavemente. O ar de fluidificação faz com que o pó aumente de volume.

Fluidifique o pó durante 5 a 10 minutos, para ter a certeza que ele fica homogeneamente fluidificado e que não restam pedaços alguns antes da pintura.

NOTA: Fluidificação excessiva ou insuficiente é uma causa comum de abastecimento inconsistente

Alimentador de caixa vibratória

Se o controlador estiver configurado para um alimentador de caixa vibratória, então o ar de fluidificação liga-se e desliga-se quando a pistola de pintura é ligada ou desligada,

Regule a pressão de ar de fluidificação para 0,3 - 0,7 bar (psi - tão baixo quanto possível; aproximadamente 1 psi).). A pressão deve fluidificar o pó apenas em redor do tubo captador. O pó não deve estar violentamente agitado nem sair para fora da caixa. Fluidificação excessiva pode causar perda de caudal de pó.

Quando a pistola para pintura se desliga, o motor do vibrador mantém ligado durante um intervalo de tempo (tempo de atraso) configurável. Este tempo de atraso impede que o motor se ligue e desligue rapidamente sempre que liga e desliga a pistola e prolonga a vida do motor. O tempo de atraso de origem é de 30 segundos.

O motor do vibrador também pode ser ajustado para operação contínua. Se ele estiver ajustado deste modo, prima e solte o gatilho da pistola para pintura a fim de arrancar o motor. Para desligar o motor, ajuste a interface para Reserva ou desligue a alimentação de corrente do controlador do sistema.

Para configurar o sistema para um alimentador de caixa vibratória (ACV), modifique o tempo de atraso do ACV ou ajuste o motor do vibrador para operação contínua, consulte *Configuração do controlador* no manual de operação do controlador do sistema.

NOTA: Fluidificação excessiva ou insuficiente é uma causa comum de abastecimento inconsistente

Operação do ar de lavagem do eletrodo

O ar de lavagem do eletrodo lava continuamente o eletrodo da pistola para pintura, para evitar que o pó se acumule nele. O ar de lavagem do eletrodo liga-se e desliga-se automaticamente, quando se liga e desliga a pistola.

A válvula de agulha do caudal de ar na unidade de alimentação elétrica é ajustada na origem para as aplicações mais comuns (1 volta e $1/2$ no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, a partir da posição de completamente fechada), mas, se for necessário, pode ser ajustada.

NOTA: Ar de lavagem de eletrodos excessivo gerará um vazio no centro do padrão de pintura.

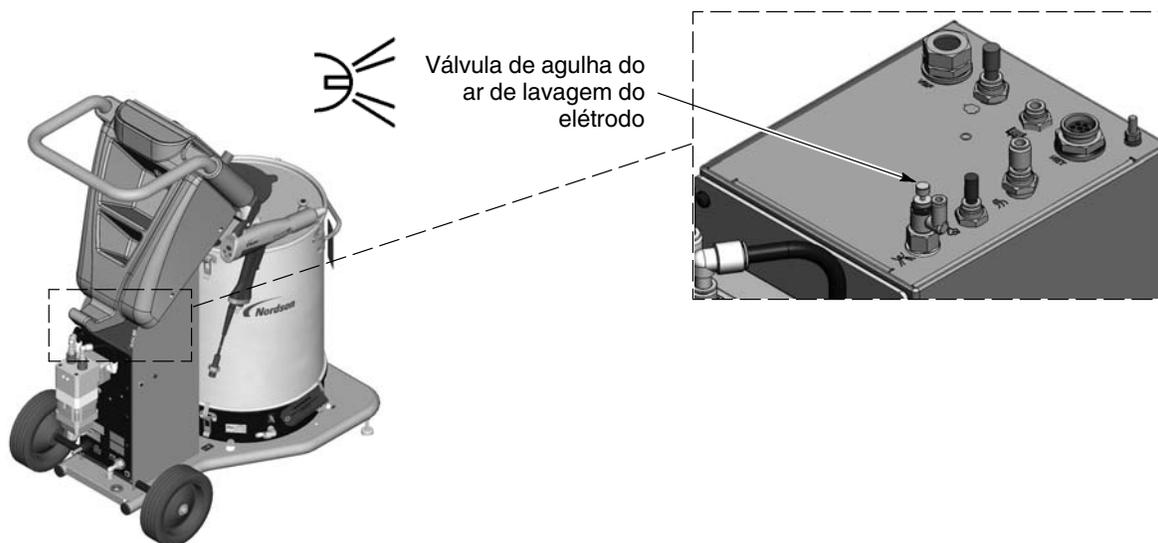


Figura 4-4 Localização da válvula do ar de lavagem do eletrodo

Operação diária



ATENÇÃO: Na área de pintura, todo o equipamento condutor tem de estar ligado a uma verdadeira ligação à terra. Se este aviso não for respeitado pode originar-se um choque forte.

NOTA: O controlador é fornecido com uma configuração de origem que permite ao utilizador começar a pintar com pó assim que ele termine a configuração do sistema. Consulte uma lista de ajustes de origem e de instruções para os modificar, se o desejar, em *Configuração do controlador* do manual de operação do controlador do sistema.

Arranque inicial

Com o caudal de fluidificação e de pó ajustados para zero e sem peças à frente da pistola, atue a pistola e grave a saída de μA . Observe a saída μA diariamente, sob as mesmas condições. Um aumento significativo da saída μA indica um possível curto-circuito na resistência da pistola. Uma redução significativa indica uma resistência ou um multiplicador de tensão necessitando de manutenção.

Arranque do sistema

1. Ligue o ventilador de extração da cabina de pintura.
2. Ligue o abastecimento de ar do sistema.
3. Montar no carro uma caixa de pó ou um alimentador cheio de pó. Consulte as instruções em *Montagem da caixa de pó*, na página 4-2.
4. Consulte a figura 3-5. Verifique se a pistola para pintura não está ativada e depois ligue a alimentação de corrente do controlador do sistema. Os mostradores e os ícones da interface do controlador e da interface da pistola devem acender-se.

Alimentadores: Ligando a alimentação de corrente do controlador liga-se o ar de fluidificação. Regule a pressão de ar de fluidificação para 0,3-0,7 bar (5-10 psi). A pressão deve ser apenas o suficiente para que o pó dentro do alimentador “ferva” suavemente. Fluidifique o pó durante 5-10 minutos, antes de iniciar a pintura com pó.

5. Aponte a pistola para pintura para dentro da cabina e prima o gatilho de pintura para iniciar a pintura com pó.

Alimentadores de caixa vibratória: Ajuste o ar de fluidificação de modo que o pó em redor do tubo captador seja fluidificado sem expulsar pó para fora da caixa. Ligando a pistola de pintura, liga-se o motor do vibrador. Em função do ajuste do funcionamento do motor do vibrador, o motor:

- ou se desliga depois de um atraso quando se solta o gatilho, ou
- continua a funcionar até se premir o botão de reserva ou se desligar a alimentação de corrente do controlador do sistema.

Consulte informações sobre a modificação do ajuste do funcionamento do motor em *Configuração do controlador* do manual de operação do controlador do sistema.

6. Selecione o ajuste prévio desejado e inicie a produção. Consulte as instruções de programação preajustadas em *Ajustes prévios* do manual de operação do controlador do sistema.

A interface do controlador do sistema mostra a saída real quando a pistola está a pintar e os valores nominais pré-ajustados quando a pistola está desligada.



Figura 4-5 Comandos do sistema

Botão de reserva

Utilize o botão **Reserva**, ilustrado na figura 4-5 para desligar a interface e desativar a pistola para pintura durante interrupções da produção. Quando a interface do controlador do sistema está desligada, a pistola para pintura não pode ser atuada e a interface da pistola para pintura está desativada.

Paragem

1. Purgue a pistola para pintura premindo o botão *Purga* até o pó deixar de sair da pistola.
2. Prima o botão *Reserva* para desligar a pistola para pintura e a interface.
3. Desligue o abastecimento de ar do sistema e descarregue a pressão de ar do sistema.
4. Se desligar para a noite, ou para um período de tempo mais longo, desligue a alimentação de corrente do controlador.
5. Execute os passo de manutenção adequados listados em *Procedimentos de manutenção*, página 5-2.

Seção 5

Manutenção



ATENÇÃO: Confiar as seguintes tarefas unicamente a pessoal qualificado. Siga as indicações de segurança contidas neste documento e em toda a documentação relacionada.



ATENÇÃO: Antes de executar as tarefas seguintes, desligue o controlador do sistema e a alimentação elétrica do sistema. Descarregue a pressão de ar do sistema e desligue o sistema da sua entrada de abastecimento de ar. O desrespeito deste aviso pode causar ferimentos.

Consulte mais informações e peças sobresselentes nos manuais dos componentes individuais.

Procedimento de limpeza recomendado para peças em contacto com pó

A Nordson Corporation recomenda a utilização de uma máquina de limpeza por ultrasons e uma emulsão de limpeza Oakite® BetaSolv, para limpar os bicos das pistolas de pintura e as peças do percurso de pó.

NOTA: Não mergulhe o conjunto do eléctrodo no solvente. Ele não pode ser desarmado; a solução de limpeza e a água de lavagem ficarão dentro do conjunto.

1. Encha o aparelho de limpeza por ultrasons com BetaSolv, ou uma solução de emulsão de limpeza equivalente, à temperatura ambiente. Não aqueça a solução de limpeza.
2. Retire da pistola as peças a limpar. Remova as juntas tóricas. Limpe as peças com ar comprimido de baixa pressão.

NOTA: Não deixe as juntas tóricas entrar em contacto com a solução de limpeza.

3. Coloque as peças no aparelho de limpeza por ultrasons e deixe o aparelho de limpeza funcionar até todas as peças estarem limpas e livres de fusão por impacto.
4. Lave todas as peças com água limpa e seque-as antes de armar novamente a pistola de pintura. Inspeccione as juntas tóricas e substitua as que estejam danificadas.

NOTA: Não use ferramentas afiadas nem duras que possam arranhar ou riscar as superfícies lisas das peças em contacto com o pó. Os arranhões causam fusão por impacto.

Procedimentos de manutenção

Componente	Procedimento
Pistola para pintura (diariamente)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aponte a pistola de pintura para dentro da cabina. Remova do alimentador, ou do alimentador de caixa, a linha de aspiração e aponte-a também para dentro da cabina. Prima o botão de <i>mudança de cor</i> do controlador do sistema e purgue o sistema de abastecimento de pó. 2. Retire o bico e o conjunto do eletrodo e limpe-os com ar comprimido de baixa pressão e panos limpos. Verifique se eles apresentam desgaste e, se for necessário, substitua-os. 3. Limpe a pistola por sopro de ar e limpe-a com um pano limpo.
Bomba (diariamente)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inspeccione visualmente as válvulas de manga flexível através do corpo transparente. 2. Substitua todas as peças gastas ou danificadas se o pó estiver presente no corpo.
Controlador do sistema e unidade de controlo da bomba (diariamente)	Limpe a unidade de controlo da bomba e o controlador do sistema com ar comprimido usando uma pistola de insuflação de ar. Limpe o pó do controlador com um pano limpo.
Filtro de ar do sistema (periodicamente)	Verifique o filtro/regulador de ar do sistema. Drene o filtro e, se for necessário, substitua o elemento filtrante.
Ligações à terra do sistema	<p>Diariamente: Antes de iniciar a pintura com pó, verifique se o sistema está bem ligado a uma verdadeira ligação à terra.</p> <p>Periodicamente: Verifique todas as ligações à terra do sistema.</p>

Seção 6

Localização de avarias



ATENÇÃO: Confiar as seguintes tarefas unicamente a pessoal qualificado. Siga as indicações de segurança contidas neste documento e em toda a documentação relacionada.



ATENÇÃO: Antes de reparar o controlador do sistema ou a pistola de pintura, desligue a alimentação elétrica do sistema e o cabo de alimentação de energia. Desligue o abastecimento de ar comprimido ao sistema e descarregue a pressão do sistema. O desrespeito deste aviso pode causar ferimentos.

Estes procedimentos de localização de avarias cobrem apenas os problemas mais comuns. Se não puder resolver um problema com as informações aqui disponíveis e necessitar de ajuda, contacte o seu suporte técnico da Nordson pelo telefone (+1 800) 433-9319 ou o seu representante local da Nordson.

Código de ajuda para localização de avarias

O ícone de ajuda no mostrador de função/ajuda acende-se se ocorrer um problema que o controlador do sistema pode detectar.

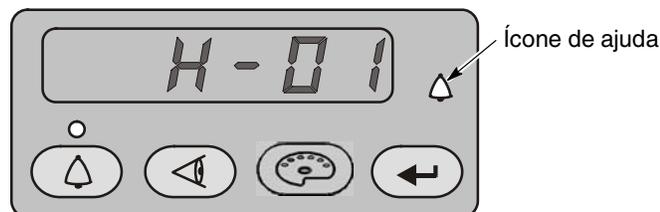


Figura 6-1 Indicar e apagar códigos de ajuda

Consultar códigos de ajuda



Prima o botão de *Ajuda* para indicar os códigos de ajuda. O controlador conserva os últimos 5 códigos na memória. Rode o botão rotativo para rever os códigos. O mostrador fica vazio se não houver actividade durante 5 segundos.

Apagar os códigos de ajuda



Para apagar os códigos de ajuda, prima o botão *Ajuda*, depois desloque-os até ser indicado *CLR*, em seguida prima o botão *Enter*. O ícone de ajuda mantém-se aceso até o controlador apagar os códigos.

Tabela de códigos de ajuda para localização de avarias

Código	Mensagem	Correção
H00	Não existe número da pistola	A pistola não pode ser ajustada para 0; tem de ter um número entre 1 e 4. Consulte mais informações sobre números de pistolas em Ajuste.
H01	Leitura de EEPROM falhada	Reponha a avaria (prima a tecla Nordson para abrir a máscara de avarias). Esta avaria ocorrerá às vezes quando o software é melhorado.
H07	Pistola aberta	Ative a pistola e verifique o mostrador. Se a μA de feedback é 0, verifique se o cabo de ligação da pistola está solto na tomada da pistola. Verifique se a ligação à alimentação elétrica dentro da pistola está solta. Efetue os <i>Testes de integridade do cabo da pistola</i> como descrito no manual da pistola. Se o cabo e as ligações estiverem em ordem, verifique a alimentação de alta tensão da pistola para pintura.
H10	Saída da pistola bloqueada em posição baixa	Com a pistola actuada e kV ajustada para o valor máximo, utilize o multímetro ajustado para VRMS a fim de verificar a tensão entre os pinos 1 e 2 da placa de controlo principal. Se não existir tensão, substitua a placa de controlo principal.
H11	Saída da pistola bloqueada em posição alta	Assegure que kV está ajustada em 0 e que a pistola está desligada. O mostrador de μA deve indicar 0. Se a indicação de μA for superior a 0, substitua a placa de controlo principal. Assegure que o ícone do gatilho na interface não está aceso.
H12	Avaria de comunicação do CAN Bus	Verifique se o número da pistola está ajustado corretamente. Consulte configuração na seção <i>Configuração</i> do manual do controlador. Verifique o ajuste do interruptor DIP. Verifique o cabo de interligação da interface. Assegure que as ligações do cabo de estão bem fixas e que o cabo não está danificado. Consulte <i>Testes de integridade do cabo da pistola</i> no seu manual da pistola de pintura. Verifique as ligações da tomada do cabo para o bloco de terminais J1 da placa de controlo principal. Se todas as ligações estiverem bem fixas mas o erro persistir, substituir o cabo. Disponha o cabo de rede afastado das fontes de carga electrostática (alimentador, cabos da pistola, mangueira de pó). Verifique se a ligação à terra está bem feita. Verifique se as terminações da rede estão ajustadas corretamente para sistemas não standard.
H15	Avaria de excesso de corrente (cabo ou pistola em curto-circuito)	Esta avaria pode ocorrer se, durante a pintura, a ponta da pistola tocar numa peça ligada à terra. Esta avaria desliga a saída electrostática. Solte o gatilho para repor a avaria e continuar a pintura. Se a avaria ocorrer novamente, desligue a alimentação de alta tensão da pistola de pintura do cabo da pistola situado no interior da pistola (J2) e prima o gatilho. Consulte o procedimento de <i>Substituição da fonte de alimentação</i> no manual da pistola de pintura. Se o código H15 não aparecer novamente, então verifique se a alimentação de alta tensão está avariada. Se o código de ajuda aparecer novamente, verifique a integridade do cabo da pistola e substitua-o se ele estiver em curto-circuito. Efetue os <i>Testes de integridade do cabo da pistola</i> como descrito no seu manual da pistola.
H19	Temporizador de manutenção da pistola expirado	O temporizador de manutenção excedeu o seu ajuste. Execute a manutenção programada e depois reponha o temporizador de manutenção. Consulte as instruções de reposição (F07-02) no manual do controlador do sistema.

Continuação...

Código	Mensagem	Correção
H20	Temporizador de manutenção da bomba expirado	O temporizador de manutenção da bomba excedeu o seu ajuste. Execute a manutenção programada e depois reponha o temporizador de manutenção. Consulte as instruções de reposição (F21-02) no manual do controlador do sistema.
H21	Avaria da válvula de ar de padrão	Consulte os esquemas elétricos do controlador no manual da unidade de controlo da bomba. Verifique a ligação da cablagem (J8) com o solenóide da válvula proporcional. Verifique o funcionamento do solenóide. Substitua a válvula se o solenóide não funcionar.
H22	Avaria da válvula de ar de transporte	Consulte os esquemas elétricos do controlador no manual da unidade de controlo da bomba. Verifique a ligação da cablagem (J7) com o solenóide da válvula proporcional. Verifique o funcionamento do solenóide. Substitua a válvula se o solenóide não funcionar.
H23	Avaria de baixo caudal do ar de transporte Caudal inferior ao valor nominal. O sistema não pode alcançar o valor nominal.	<p>Verifique se a pressão de entrada é superior a 90 psi (6,2 bar).</p> <p>Verifique as avarias H49 e H50 e, se estiverem presentes, corrija-as.</p> <p>Verifique se a linha de fornecimento de pó à pistola de pintura está bloqueada.</p> <p>Verifique se os tubos de pó estão bloqueados.</p> <p>Verifique se o regulador interno está ajustado para 85 psi (5,7 bar) com a pistola LIGADA.</p> <p>Verifique se a válvula proporcional está bloqueada.</p> <p>Verifique se existe contaminação de óleo/água.</p> <p>Efetue o procedimento <i>Verificação do caudal de ar de transporte</i> da página 6-12.</p> <p>Verifique se existe contaminação de óleo/água nos filtros dos transdutores removendo a placa do coletor de caudal. Substitua os filtros por 1604436.</p>
H24	Avaria de baixo caudal de ar padrão	<p>Verifique se a pressão de entrada é superior a 90 psi (6,2 bar).</p> <p>Verifique se a linha de ar para a pistola de pintura está bloqueada.</p> <p>Verifique se o regulador interno está ajustado para 85 psi (5,7 bar) com a pistola LIGADA.</p> <p>Verifique se a válvula proporcional está bloqueada.</p> <p>Verifique se existe contaminação de óleo/água.</p> <p>Use a ferramenta de verificação de caudal (1039881) com as suas instruções e ligue-a à saída do ar de padrão.</p> <p>Verifique se existe contaminação de óleo/água nos filtros dos transdutores removendo a placa do coletor de caudal. Substitua os filtros por 1604436.</p>
<i>Continuação...</i>		

Código	Mensagem	Correção
H25	<p>Avaria de alto caudal do ar de transporte</p> <p>Caudal superior ao valor nominal.</p> <p>Sistema incapaz de o reduzir.</p>	<p>Verifique se a pressão de entrada é inferior a 110 psi (7,6 bar).</p> <p>Verifique se o regulador interno está ajustado para 85 psi (5,7 bar) com a pistola de pintura LIGADA.</p> <p>Verifique se a válvula proporcional está contaminada.</p> <p>Verifique se existe contaminação de óleo/água.</p> <p>DESLIGUE a pistola de pintura e reponha a avaria. Se a avaria regressar sem LIGAR a pistola de pintura, remova o bujão de tubo de 8 mm da unidade de controlo da bomba com a etiqueta caudal.</p> <p>Verifique se não existem fugas de ar na conexão. Se existir fuga de ar, remova a válvula proporcional e limpe-a. Se não existirem fugas de ar, tape a conexão de 8 mm e realize o <i>Procedimento para colocar novamente a zero</i> da página 6-12.</p> <p>Efetue o procedimento <i>Verificação do caudal de ar de transporte</i> da página 6-12.</p> <p>Verifique se existe contaminação de óleo/água nos filtros dos transdutores removendo a placa do coletor de caudal. Substitua os filtros por 1604436.</p>
H26	<p>Avaria de alto caudal do ar de padrão</p>	<p>Verifique se a pressão de entrada é inferior a 110 psi (7,6 bar).</p> <p>Verifique se o regulador interno está ajustado para 85 psi (5,7 bar) com a pistola de pintura LIGADA.</p> <p>Verifique se a válvula proporcional está contaminada.</p> <p>Verifique se existe contaminação de óleo/água.</p> <p>DESLIGUE a pistola de pintura e reponha a avaria. Se a avaria regressar sem LIGAR a pistola de pintura, remova o tubo azul de 6 mm e verifique se existem fugas de ar. Verifique se o controlador do sistema está DESLIGADO.</p> <p>Verifique se não existem fugas de ar na conexão da unidade de controlo da bomba. Se existir fuga de ar, remova a válvula proporcional e limpe-a. Se não existirem fugas de ar, tape a conexão de padrão de 6 mm e realize o <i>Procedimento para colocar novamente a zero</i> da página 6-12.</p> <p>Use a ferramenta de verificação de caudal (1039881).</p> <p>Verifique se existe contaminação de óleo/água nos filtros dos transdutores removendo a placa do coletor de caudal. Substitua os filtros por 1604436.</p>

Continuação...

Código	Mensagem	Correção
H27	Avaria de gatilho ligado durante o arranque	Este código surge se a pistola estava LIGADA quando a interface estava ligada. Desligue a interface, espere alguns segundos, em seguida ligue novamente a interface, assegurando que o gatilho da pistola para pintura não está ligado. Se a avaria ocorrer novamente, verifique se o interruptor do gatilho está danificado.
H28	Versão dos dados de EEPROM modificada	A versão de software foi modificada. Este código surge após uma atualização do software. Apague a avaria. Ela não deve surgir novamente.
H29	Incompatibilidade de configuração do sistema	A configuração do controlo principal da pistola e a da bomba não são compatíveis. Uma é venturi e a outra é HDLV/COD. Verifique F18 e confirme os ajustes.
H30	Calibração não válida	Os valores de calibração da bomba para A ou C estão fora da gama. Consulte mais informações no seu manual da unidade de controlo da bomba.
H31	Avaria da válvula de sobrealimentação	Verifique J6 no esquema elétrico da placa da bomba
H32	Avaria de lavagem com ar do eletrodo	Verifique J4 no esquema elétrico da placa da bomba
H33	Avaria da válvula de ar de fluidificação	Verifique J5 no esquema elétrico da placa da bomba
H34	Avaria da válvula de ar de purga	Verifique J10 no esquema elétrico da placa da bomba
H35	Avaria do relé do motor vibratório	Verifique J9 no esquema elétrico da placa da bomba
H36	Avaria de comunicação do LIN BUS (cabo da pistola)	Efetue os <i>Testes de integridade do cabo da pistola</i> do manual da pistola de pintura, para verificar a ligação J3. Se um cabo estiver aberto, ou em curto-circuito, substitua o cabo. Se o cabo da pistola estiver em ordem, substitua o módulo do mostrador da pistola.
H41	Avaria de 24 V	Verifique a alimentação elétrica CC (corrente contínua) situada na unidade de controlo da bomba. Se a tensão for inferior a 22 Vcc, substitua a fonte de alimentação da unidade de controlo da bomba. Para este teste, ligue a unidade de controlo da bomba.
H42	Avaria da placa principal (interface)	Elimine a avaria, verifique se kV está ajustado para um máximo de 100 kV e, depois LIGUE a pistola premindo o gatilho. Se o código surgir novamente, verifique se a alimentação elétrica da pistola está avariada ou se um cabo da pistola está avariado. Se o cabo e a alimentação elétrica da pistola estiverem em ordem, substitua a placa principal.
H43	Avaria de μ A de Feedback	Assegure que kV está ajustada para o valor máximo de 100 kV, LIGUE a pistola premindo o gatilho e verifique o mostrador de μ A. Se o mostrador de μ A indicar sempre $>75 \mu$ A, mesmo se a pistola estiver a mais de 3 ft de uma superfície ligada à terra, verifique o cabo da pistola ou a alimentação elétrica de alta tensão da pistola. Se o mostrador de μ A indicar 0 com a pistola ligada e próximo de uma peça, verifique o cabo da pistola ou a alimentação elétrica de alta tensão da pistola. Se a pistola estiver ligada e kV estiver ajustada >0 , o mostrador μ A deve indicar sempre >0 .
H44	Falta pulsação de Robot	O controlador do sistema está configurado para Modo externo e não pode detectar a pulsação do CLP Gateway Prodigy. Verifique o cabo de CAN. Verifique se Gateway está configurado corretamente. Consulte o manual de CLP Gateway Prodigy.

Continuação...

Código	Mensagem	Correção
H45	Avaria da válvula de manga flexível 1	Verifique se a ligação da cablagem de J11-1 está solta. Verifique se a ligação da válvula 1 está solta.
H46	Avaria da válvula de manga flexível 2	Verifique se a ligação da cablagem de J11-2 está solta. Verifique se a ligação da válvula 2 está solta.
H47	Avaria da válvula de manga flexível 5	Verifique se a ligação da cablagem de J11-5 está solta. Verifique se a ligação da válvula 5 está solta.
H48	Avaria da válvula de manga flexível 6	Verifique se a ligação da cablagem de J11-6 está solta. Verifique se a ligação da válvula 6 está solta.
H49	Avaria da válvula 3 do tubo de descarga A	Verifique se a ligação da cablagem de J11-3 está solta. Verifique se a ligação da válvula 3 está solta.
H50	Avaria da válvula 4 do tubo de descarga B	Verifique se a ligação da cablagem de J11-4 está solta. Verifique se a ligação da válvula 4 está solta.
H51	Avaria da válvula de vácuo 7	Verifique se a ligação da cablagem de J11-7 está solta. Verifique se a ligação da válvula 7 está solta.
H52	Avaria da válvula de purga 8	Verifique se a ligação da cablagem de J12-3 está solta. Verifique se a ligação da válvula 8 está solta.
H53	Avaria da válvula de purga 9 da seleção da pressão de aperto	Verifique se a ligação da cablagem de J12-2 está solta. Verifique se a ligação da válvula 9 está solta.

Tabela geral de localização de avarias

Problema	Causa possível	Ação corretiva
1. Padrão irregular	Bloqueio na pistola de pintura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Purgue a pistola para pintura. Retire o bico e o conjunto do eletrodo e limpe-os. 2. Desligue a mangueira de alimentação de pó da pistola para pintura e limpe a pistola com uma pistola de ar comprimido. 3. Desmonte a pistola para pintura. Retire os tubos de entrada e de saída e cotovelos e limpe-os. Substitua os componentes conforme seja necessário.
	Bico, deflector ou conjunto do eletrodo, gastos e afetando o padrão	<p>Retire, limpe, e inspecione o bico, o deflector e o conjunto do eletrodo. Se for necessário, substitua as peças gastas.</p> <p>Se o problema for desgaste excessivo, ou fusão por impacto, reduza o caudal do ar de transporte e do ar de padrão.</p>
	Pó húmido	Verifique o sistema de alimentação de pó, os filtros de ar, o e secador. Substitua a alimentação de pó se esta estiver contaminada.
	Pressão baixa do ar de padrão	Aumente a pressão do ar de padrão.
	Fluidificação incorreta do pó dentro do alimentador	<p>Aumente a pressão de ar de fluidificação.</p> <p>Se o problema persistir, retire o pó para fora do alimentador. Limpe, ou substitua, a placa de fluidificação, se ela estiver contaminada.</p>
	Módulo iFlow descalibrado	Execute o procedimento para colocar novamente em zero na página 6-12.
2. Espaços vazios no padrão de pó	Bico, ou deflector, gasto	Remova e inspecione o bico ou o deflector. Substitua as peças gastas.
	Conjunto do eletrodo ou percurso de pó obstruídos	Retire o conjunto do eletrodo e limpe-o. Retire o percurso de pó e, se for necessário, limpe-o.
	Caudal de ar de lavagem do eletrodo demasiado alto	Ajuste a válvula de agulha da unidade de alimentação elétrica para reduzir o caudal de ar de lavagem do eletrodo.

Continuação...

Problema	Causa possível	Ação corretiva
3. Baixo caudal de pó ou caudal de pó excessivo	Ar de transporte demasiado alto/baixo	Ajuste o ar de transporte conforme seja necessário. Consulte a localização de avarias da medição do vácuo no manual da unidade de controlo da bomba.
	Fluidificação demasiado alta/baixa	
	Tubo de ar dobrado ou obstruído (H24 ou H25)	Verifique se o tubo do ar de padrão está dobrado.
	Ar de fluidificação demasiado alto	Se o ar de fluidificação estiver ajustado demasiado alto, a relação pó/ar será demasiado baixa.
	Ar de fluidificação demasiado baixo	Se o ar de fluidificação estiver ajustado demasiado baixo, a bomba não funcionará com eficiência máxima.
	Mangueira de pó obstruída	Efetue mudança de cor
	Mangueira de pó dobrada	Verificar se a mangueira de pó está dobrada.
	Percurso de pó da pistola obstruído	Verifique se existe fusão por impacto ou fragmentos no tubo de entrada de pó, cotovelo e suporte do elétrodo. Se for necessário, limpe com ar comprimido.
	Tubo captador obstruído	Verifique se fragmentos ou o saco (unidades com ACV) estão a bloquear o tubo captador.
	Alimentador de caixa vibratória desativado (apenas em unidades com ACV)	Ajuste a função personalizada F01 para um alimentador de caixa (F01-01). Consulte a <i>Configuração do controlador</i> no manual de operação do controlador do sistema.
	Baixa pressão de ar de alimentação	A pressão do ar de entrada tem de ser superior a 5,86 bar (85 psi).
	Regulador de pressão de ar ajustado para demasiado baixo	Ajuste o regulador de entrada de modo que a pressão seja superior a 5,86 bar (85 psi).
	Filtro do ar de abastecimento obstruído ou copo do filtro cheio - contaminação de água do controlador de caudal	Retire a bacia e drene a água/sujidade. Substitua o elemento filtrante, se for necessário. Limpe o sistema, e, se for necessário, substitua componentes.
Válvula de caudal obstruída (H24 ou H25)	Consulte <i>Limpeza da válvula proporcional</i> no manual da unidade de controlo da bomba.	

Continuação...

Problema	Causa possível	Ação corretiva
4. Perda de atracção, má eficiência de transferência	NOTA: Antes de verificar as possíveis causas, verifique o código de ajuda no controlador do sistema e execute as ações corretivas recomendadas nesta seção.	
	Tensão electrostática baixa	Aumente a tensão electrostática.
	Má ligação do eléctrodo	Retire o bico e o conjunto do eléctrodo. Limpe o eléctrodo e verifique se existe de carbono ou se está danificado. Verifique a resistência do eléctrodo. Se o conjunto do eléctrodo está em ordem, retire a fonte de alimentação da pistola e verifique a sua resistência. Consulte instruções no seu manual de produto da pistola de pintura.
	Peças com má ligação à terra	Verifique se existe acumulação de pó na corrente do transportador, nos rolos, e nos ganchos de peças. A resistência entre as peças e a ligação à terra deve ser 1 megaohm ou inferior. Para melhores resultados, recomenda-se 500 ohm ou menos.
5. Não existe saída de kV da pistola para pintura (o mostrador indica 0 kV quando o gatilho da pistola está ligado), mas o pó está a ser aplicado	NOTA: Antes de verificar as possíveis causas, verifique o código de ajuda no controlador e execute as ações corretivas recomendadas nesta seção.	
	Cabo da pistola danificado	Efetue as <i>Verificações de integridade do cabo da pistola</i> como descrito no seu manual da pistola de pintura. Se um cabo estiver aberto, ou em curto-circuito, substitua o cabo.
	Fonte de alimentação da pistola para pintura em curto-circuito	Execute o <i>Teste de resistência da alimentação de corrente</i> como descrito no manual da unidade de controlo da bomba.
6. Acumulação de pó na ponta do eléctrodo	Caudal de ar de lavagem do eléctrodo insuficiente	Para aumentar o caudal de ar de lavagem do eléctrodo, ajuste a válvula de agulha do ar de lavagem do eléctrodo no painel de comando da bomba.
7. Não existe saída de kV da pistola para pintura (o mostrador indica saída de tensão ou de μA), mas o pó está a ser aplicado	NOTA: Antes de verificar as possíveis causas, verifique o código de ajuda no controlador e execute as ações corretivas recomendadas nesta seção.	
	Fonte de alimentação da pistola de pintura aberta	Execute o <i>Teste de resistência da alimentação de corrente</i> como descrito no seu manual da pistola de pintura.
	Cabo da pistola danificado	Efetue o <i>Teste de integridade do cabo da pistola</i> como descrito no seu manual da pistola. Se um cabo estiver aberto, ou em curto-circuito, substitua o cabo.
<i>Continuação...</i>		

Problema	Causa possível	Ação corretiva
8. Não há saída de kV nem saída de pó	Avaria do interruptor do gatilho, do módulo do mostrador ou do cabo	<p>Verifique o ícone <i>pistola LIGADA</i> situado na parte superior central da interface do controlador. Se o ícone não estiver aceso, procure um código de ajuda H36. Verifique as ligações do interruptor do gatilho para o módulo do mostrador e, se for necessário, substitua o interruptor.</p> <p>Efetue o <i>Teste de integridade do cabo da pistola</i> como descrito no seu manual da pistola.</p> <p>NOTA: Pode ser possível utilizar o gatilho de ajustes como gatilho de pintura, até as reparações terem sido executadas. Ajuste a função F08 para F08-05. Consulte o manual do controlador do sistema.</p>
9. Não circula ar de purga quando se prime o botão de purga	Avarias no módulo do mostrador da pistola para pintura, no cabo da pistola ou na válvula de solenóide de purga do módulo iFlow; não existe pressão de ar ou o tubo de ar está dobrado	<p>Se o módulo do mostrador não mostra <i>PU</i> quando se prime o botão <i>Purga</i>, significa que o interruptor de membrana do módulo está avariado. Substitua o módulo do mostrador.</p> <p>Se o módulo do mostrador indicar <i>PU</i>:</p> <p>Verifique o tubo do ar de purga e a válvula de solenóide no coletor de iFlow.</p> <p>Efetue o <i>Teste de integridade do cabo da pistola</i> como descrito no seu manual da pistola.</p>
10. O módulo do mostrador indica CF	Desligar a ligação do mostrador da pistola	Consulte o manual do controlador do sistema. Verifique a ficha J3 (cabo/módulo do mostrador) no interior da pistola. Verifique se os pinos estão soltos ou curvados.
	Cabo da pistola ou módulo do mostrador da pistola avariados (código H36)	Efetue o <i>Teste de integridade do cabo da pistola</i> como descrito no seu manual da pistola. Substitua o cabo, se estiver danificado. Substitua o módulo do mostrador da pistola se os cabos e as ligações estiverem em ordem.
11. O ajuste prévio não pode ser modificado a partir da pistola para pintura	Gatilho de ajustes desativado	Verifique a função personalizada F08 e ajuste para ativado (F08-00). Verifique os ajustes da função F05 (bloqueio). Consulte a <i>Configuração do controlador</i> no manual do controlador do sistema.
	Nenhum ajuste prévio programado disponível	Os ajustes prévios sem valores ajustados para caudal e carga electrostática são saltados automaticamente.
	Solte o interruptor do gatilho avariado	Verifique se uma ligação do interruptor do gatilho está solta. O interruptor do gatilho está encaixado no módulo do mostrador da pistola.

Continuação...

Problema	Causa possível	Ação corretiva
12. O caudal de pó não pode ser modificado a partir da pistola para pintura	Gatilho de ajustes desativado	Verifique a função personalizada F08 e ajuste para ativado (F08-00). Verifique os ajustes da função F05 (bloqueio). Consulte a <i>Configuração do controlador</i> no manual do controlador do sistema.
	Solte o interruptor do gatilho avariado	Consulte o manual da pistola de pintura. Verifique se uma ligação do interruptor do gatilho está solta. O interruptor do gatilho está encaixado no módulo do mostrador da pistola.
13. O ACV não de liga nem desliga mediante o gatilho da pistola	ACV desligado	Ajuste a função personalizada F01 para um alimentador de caixa (F01-01). Consulte a <i>Configuração do controlador</i> no manual do controlador do sistema. Verifique se o cabo está solto na unidade de controlo da bomba.
14. O ar de fluidificação está sempre ligado, mesmo quando a pistola está desligada	O sistema está ajustado para um alimentador	Ajuste a função personalizada F01 para um alimentador de caixa (F01-01). Consulte a <i>Configuração do controlador</i> no manual do controlador do sistema.
15. Não há kV quando a pistola está ligada; caudal de pó em ordem	kV está ajustada em zero	Ajuste kV para um valor diferente de zero.
	Verifique os códigos de ajuda e siga os procedimentos	
16. Não há caudal de pó quando a pistola está ligada; kV em ordem	Caudal de pó ajustado para zero	Modifique o caudal de pó para um número diferente de zero.
	Ar de entrada DESLIGADO	Verifique o instrumento de medição do regulador do filtro e assegure que o ar está LIGADO.
	Verifique os códigos de ajuda e siga os procedimentos	

Procedimento para colocar novamente a zero

Execute este procedimento se a interface do controlador do sistema indicar caudal de ar quando a pistola para pintura não está ligada, ou se surgir um código de ajuda (H25 ou H26) de caudal elevado de ar de transporte de ar de padrão.

Antes de executar um procedimento para colocar novamente em zero:

- Assegure que a pressão de ar que está a ser abastecida ao sistema é maior que o mínimo 5,86 bar (85 psi).
 - Assegure que não existem fugas de ar através das uniões de saída do módulo nem em redor das válvulas de solenóide nem das válvulas proporcionais. Colocar módulos com fugas novamente em zero provocará avarias adicionais.
1. No painel de comando da bomba, desligue os tubos de ar de padrão de 6 mm e coloque tampões de 8 mm nas uniões de saída.
 2. Prima o botão *Nordson* durante 5 segundos para visualizar as funções do controlador. F00-00 está visualizada.
 3. Rode o botão rotativo até se visualizar F10-00.
 4. Prima o botão *Enter* e depois rode o manípulo para visualizar F10-01.
 5. Prima o botão *Enter*. O controlador do sistema colocará novamente em zero o ar de transporte e o ar de padrão e repõe o mostrador de funções em F10-00.
 6. Retire os tampões das uniões de saída do ar de padrão e ligue novamente os tubos de ar.

Verificação do caudal de ar de transporte

NOTA: Antes de iniciar este procedimento, efetue uma mudança de cor e verifique se todo o pó é removido da bomba.

1. Use a ferramenta de verificação de caudal (1039881) e ligue-a à conexão de descarga da bomba com 10 ft de tubo de 8 mm.
2. Ajuste a descarga para 100% e ajuste o ar de transporte para 00% e LIGUE a bomba. O manómetro devia indicar 4,0-5,0 psi (0,2-0,3 bar).
3. Aumente o ar de transporte para +50% e LIGUE a bomba. O manómetro devia indicar 7,0-8,0 psi (0,5-0,6 bar).
4. Reduza o ar de transporte para -50% e LIGUE a bomba. O manómetro devia indicar 1,0-3,0 psi (0,1-0,2 bar).

Seção 7

Peças

Introdução

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.

Sistemas manuais de pintura com pó Encore HD

Peça	Descrição
1606273	Encore HD 50 lb Hopper Mobile System
1606274	Encore HD 115 V VBF Mobile System
1606275	Encore HD 230 V VBF Mobile System
1606981	Encore HD Single Standalone Manual System
1606982	Encore HD Dual Standalone Manual System
1606983	Encore HD Rail/Wall Mount Manual System

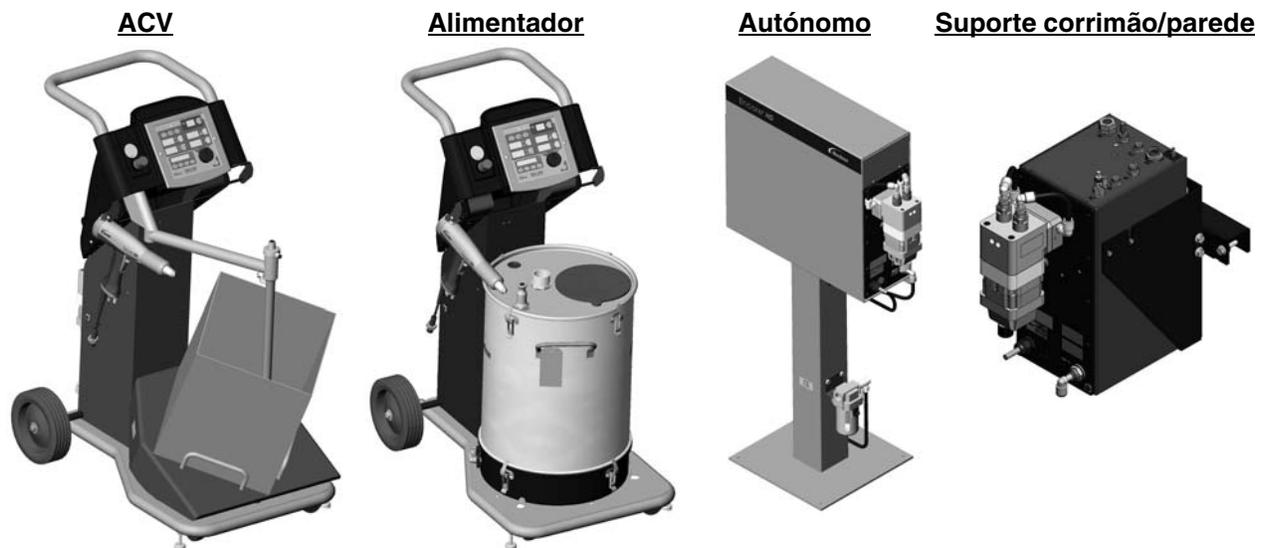


Figura 7-1 Sistemas de pó manuais Encore HD

Equipamento de ligação à terra

Peça	Descrição
1067694	KIT, grounding block

DECLARAÇÃO de conformidade

Produto: Sistemas manuais de pintura com pó Encore XT / HD

Modelos: Encore XT manual, com suporte fixo ou unidade com carro móvel.

Aplicador automático Encore com controlos Encore XT para sistemas automáticos com uma pistola única.
Encore HD manual, com suporte fixo ou unidade com carro móvel.

Descrição: Todos estes são sistemas eletrostáticos de pintura com pó, incluindo aplicador, cabos de controlo e controladores associados. O sistema manual Encore XT usa tecnologia de bombas tipo venturi para fornecer pó à pistola de pintura. Enquanto que o sistema manual Encore HD usa tecnologia de bombas de alta densidade para fornecer pó à pistola de pintura. A pistola automática Encore está listada com controlos manuais XT para aplicações com pistola automática única e pode ser montada num suporte de pistola ou num robot.

Diretivas aplicáveis:

2006/42/EC - Diretiva para maquinaria 2004/108/EEC - Diretiva CEM

94/9/CE - Diretiva ATEX

Normas utilizadas para cumprimento:

EN/ISO12100 (2010) EN60079-0 (2014) EN61000-6-3 (2007) FM 7260 (1996) EN50050 (2006)
EN1953 (2013) EN60079-31 (2014) EN61000-6-2 (2005) EN55011 (2009) EN60204-1 (2006)

Princípios:

Este produto foi fabricado de acordo com a boa prática de engenharia.
O produto especificado cumpre a diretiva e as normas descritas anteriormente.

Tipo de proteção:

- Temperatura ambiente: +15°C a +40°C
- Ex tb IIIB T60°C / Ex II 2 D / 2mJ = (Aplicadores Encore XT e HD)
- Ex tc IIIB T60°C / EX II (2) 3 D = (Controladores)
- Ex II 2 D / 2mJ = (Aplicador automático Encore)

Certificados:

- FM14ATEX0051X = Controlos (Norwood, Mass. USA)
- FM14ATEX0052X = Aplicadores manuais Encore XT e HD (Norwood, Mass. USA)
- FM11ATEX0056X = Aplicador automático Encore (Norwood, Mass. USA)

Vigilância ATEX

- 1180 SGS Baseefa (Buxton, Derbyshire, UK)



Data: 24Aug2015

Mike Thomas
Director Business Unit
Materiais frios e pó
Industrial Coating Systems

Representante Nordson autorizado na UE

Contacto: Operations Manager
Industrial Coating Systems
Nordson Deutschland GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 42-44
D-40699 Erkrath



