

Sistema móvel de pintura com pó Encore[®] com alimentador

Manual de produto do cliente
P/N 7156966A
– Portuguese –
Edição 6/10

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



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

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 2009. 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 registadas

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

Índice

Nordson International	O-1
Europe	O-1
Distributors in Eastern & Southern Europe	O-1
Outside Europe / Hors d'Europe / Fuera de Europa	O-2
Africa / Middle East	O-2
Asia / Australia / Latin America	O-2
Japan	O-2
North America	O-2
Indicações de segurança	1-1
Introdução	1-1
Pessoal qualificado	1-1
Utilização finalidade	1-1
Normas e aprovações	1-2
Segurança do operador	1-2
Segurança de incêndio	1-2
Ligação à terra	1-3
Como agir se ocorrer uma falha	1-4
Eliminação	1-4
Configuração sistema	2-1
Introdução	2-1
Especificações	2-2
Etiqueta de certificação do aplicador	2-2
Etiqueta de certificação de controladores para a unidade de alimentação eléctrica e para a interface da pistola	2-2
Ligações do sistema	2-3
Diagrama do sistema	2-3
Ligações do controlador	2-3
Montagem do alimentador	2-5
Montagem da bomba	2-6
Montagem da bomba	2-6
Conexões da bomba	2-7
Conexões da pistola para pintura	2-8
Cabo de pistola	2-8
Conexões dos tubos de ar da pistola para pintura	2-9
Conexão do tubo de pó da pistola de pintura	2-10
Atar tubos e cabos	2-10
Conexões do ar do sistema e ligações eléctricas	2-11
Abastecimento de ar do sistema	2-11
Ligações eléctricas	2-12
Terra do sistema	2-12

Operação	3-1
União Europeia, ATEX, Condições especiais para utilização segura	3-1
Operação diária	3-1
Arranque	3-1
Ajustes prévios de origem	3-2
Operação da pistola para pintura	3-3
Modificar os ajustes prévios com o gatilho de ajustes ...	3-3
Modificar o caudal de pó com o gatilho de ajustes	3-3
Purgar a pistola	3-3
Botão de reserva	3-4
Operação do ar de lavagem do eléctrodo	3-4
Mudar os bicos de pintura plana	3-4
Mudar deflectores ou bicos cónicos	3-5
Montagem do kit opcional de ajustador de padrão	3-6
Paragem	3-6
Manutenção	3-7
Utilização da interface do controlador	3-8
Códigos de ajuda	3-9
Temporizador de manutenção, configuração e versões	3-9
Ajuste de ajustes prévios	3-10
Seleccionar ajustes prévios	3-10
Ajustes da carga electrostática	3-10
Modos de Select Charger	3-10
Modo Custom	3-11
Modo Classic	3-11
Modo Classic Standard (STD)	3-11
Modo Classic AFC	3-12
Ajustes de caudal de pó	3-13
Ajustes do modo Smart Flow	3-13
Ajuste de valores nominais de Smart Flow	3-14
Ajustes de Smart Flow – Unidades métricas	3-15
Ajustes de Smart Flow – Unidades inglesas	3-16
Ajustes do modo Classic Flow	3-17
Configuração do controlador	3-17
Abrir o menu de funções e fazer ajustes	3-17
Alimentador de caixa vibratória permanentemente ligado ..	3-19
Gravar e carregar ajustes prévios e ajustes de funções ...	3-19
Ajustar o número de ajustes prévios	3-19
Localização de avarias	4-1
Código de ajuda para localização de avarias	4-1
Consultar códigos de ajuda	4-1
Apagar os códigos de ajuda	4-1
Tabela de códigos de ajuda para localização de avarias	4-2
Tabela geral de localização de avarias	4-5
Procedimento para colocar novamente a zero	4-9
Teste de resistência da alimentação eléctrica da pistola para pintura	4-10
Teste de resistência do conjunto do eléctrodo	4-10
Teste de integridade do cabo da pistola	4-11
Teste do cabo de interligação do controlador	4-11
Esquemas eléctricos do sistema	4-12

Reparação	5-1
Reparação da pistola para pintura	5-1
Substituição do módulo do mostrador	5-1
Remoção do módulo do mostrador	5-1
Montagem do módulo do mostrador	5-1
Substituição da alimentação eléctrica	5-3
Remoção da alimentação eléctrica	5-3
Montagem da alimentação eléctrica	5-3
Substituição do interruptor do gatilho, do cabo da pistola e do punho	5-4
Desmontagem da pistola	5-5
Montagem da pistola	5-8
Reparação do módulo da interface	5-12
Reparação da unidade de alimentação eléctrica	5-13
Remoção do painel secundário	5-13
Componentes do painel secundário	5-14
Substituição do regulador	5-14
Reparação do módulo iFlow	5-15
Ensaio de módulos iFlow	5-15
Tabela de caudal em função da pressão	5-17
Substituição da válvula de solenóide	5-17
Limpeza da válvula proporcional	5-17
Substituição da válvula proporcional	5-19
Peças	6-1
Introdução	6-1
Números de peça do sistema	6-1
Peças para pistolas para pintura	6-2
Opções para pistolas para pintura	6-5
Opções para pistolas para pintura diversas	6-5
Bicos para pintura plana	6-5
Bico cónico e deflectores	6-6
Bicos opcionais cortados transversalmente	6-6
Kit de ajustador de padrão opcional	6-7
Peças do controlador	6-8
Vista explodida das peças da interface	6-8
Lista de peças da interface	6-9
Vista explodida das peças da unidade de alimentação eléctrica	6-10
Lista de peças da unidade de alimentação eléctrica	6-11
Peças do módulo iFlow	6-12
Componentes e peças do sistema	6-13
Mangueira de pó e tubo de ar	6-13
Opções	6-14
Peças de bombas	6-14
Kit de adaptador para a bomba	6-14

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>Finishing</i>	44-161-495 4200	44-161-428 6716
	<i>Nordson UV</i>	44-1753-558 000	44-1753-558 100

Distributors in Eastern & Southern Europe

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

Outside Europe / Hors d'Europe / Fuera de Europa

- For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.
- Pour toutes informations sur représentations de Nordson dans votre pays, veuillez contacter l'un de bureaux ci-dessous.
- Para obtener la dirección de la oficina correspondiente, por favor diríjase a unas de las oficinas principales que siguen abajo.

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	–
-----------------------------	----------------	---

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 atentamente estas indicações de segurança. Os avisos e indicações de segurança destinados à execução de tarefas e segurança com o equipamento são incluídos ao longo da documentação sempre que necessário.

Certifique-se de que toda a documentação do equipamento, incluindo estas indicações de segurança, está facilmente acessível aos operadores.

Pessoal qualificado

Os detentores de equipamentos Nordson são responsáveis pela sua correcta instalação e operação, efectuada por pessoal qualificado. Considera-se pessoal qualificado os empregados treinados para efectuar tarefas em segurança, familiarizados com todas as regras de segurança e fisicamente capazes de efectuar essas mesmas tarefas.

Utilização finalidade

A utilização do equipamento Nordson para outra finalidade que não a descrita na documentação respectiva pode resultar em ferimentos graves ou danificar o equipamento.

Seguem-se exemplos de utilização incorrecta do equipamento

- utilizar materiais incompatíveis
- efectuar modificações sem autorização prévia da Nordson
- eliminar ou não respeitar os sistemas de bloqueio
- utilizar peças incompatíveis ou danificadas
- utilizar material auxiliar sem aprovação
- operar o equipamento acima dos níveis recomendados

Normas e aprovações

Certifique-se de que todo o equipamento está aprovado e é compatível com o meio em que se insere. As aprovações obtidas para o equipamento da Nordson serão consideradas nulas se não forem respeitadas as instruções para a instalação, operação e serviço.

Todas as fases de instalação do seu equipamento devem obedecer às normas locais em vigor.

Segurança do operador

Para evitar ferimentos respeite sempre estas indicações.

- Só devem trabalhar com o equipamento pessoas consideradas qualificadas para o trabalho.
- A operação do equipamento só deve ser iniciada se as suas protecções, portas e coberturas estiverem intactas e os sistemas de bloqueio a funcionar correctamente. Não desrespeite nem desarme os sistemas de bloqueio.
- Afaste-se de equipamento em movimento. Antes de efectuar qualquer tipo de manutenção a este equipamento, desligue a alimentação eléctrica e espere até parar totalmente. Bloqueie a alimentação eléctrica e proteja o equipamento para evitar movimentos inesperados.
- Reduza as pressões pneumática e hidráulica antes de efectuar tarefas de manutenção nos sistemas e componentes sob pressão. Desligue, bloqueie e identifique os interruptores antes da manutenção de equipamento eléctrico.
- Obtenha e leia atentamente as folhas de segurança de todos os materiais utilizados. Respeite as indicações do fabricante relativamente ao manuseamento e utilização correctos destes materiais, e utilize todas as protecções recomendadas.
- Para evitar ferimentos, conheça bem os perigos menos evidentes no local de trabalho que muitas vezes não podem ser totalmente eliminados, tais como superfícies quentes, arestas, circuitos eléctricos activos, e peças em movimento.

Segurança de incêndio

Para evitar um incêndio ou explosão, respeite estas indicações.

- É proibido fumar, soldar, lixar e fazer chama em locais de armazenamento ou utilização de materiais inflamáveis.
- Permita uma ventilação adequada para evitar concentrações perigosas de partículas voláteis ou gases. Consulte as normas locais ou a folha de segurança do material.
- Não desligue os circuitos eléctricos activos sempre que estiver a trabalhar com materiais inflamáveis. Desligue primeiro a corrente eléctrica no interruptor geral para evitar faíscas.

- Familiarize-se com os botões de emergência, válvulas de interrupção e extintores de incêndio. Se houver algum indício de incêndio numa cabina de spray, desligue imediatamente o sistema de pulverização e as ventoinhas.
- A limpeza, manutenção, verificação e reparação do equipamento deverão ser efectuados de acordo com as indicações fornecidas na documentação do seu equipamento.
- Utilize apenas as peças de reposição compatíveis com o equipamento original. Contacte o seu representante Nordson para obter mais informações e conselhos sobre peças.

Ligação à terra



ATENÇÃO: A operação de equipamento electrostático danificado é altamente perigosa e pode resultar em electrocussão, incêndio ou explosão. Efectue regularmente testes de resistência. Se apanhar um choque eléctrico, por muito ligeiro que seja, ou se verificar a ocorrência de faíscas ou centelhas, desligue imediatamente todo o equipamento eléctrico ou electrostático. Não volte a ligar o equipamento enquanto não identificar e resolver o problema.

Todos os trabalhos executados no interior da cabina de pintura ou a 1 m de cada abertura têm uma classificação do nível 2, divisão 1 ou 2, local de perigo, e devem obedecer às normas NFPA 33, NFPA 70 (artigos 500, 502 e 516), e últimas cláusulas da NFPA 77.

- Todos os objectos condutores nas áreas de pintura devem estar ligados à terra electricamente através de uma resistência não superior a 1 megohm, desde que o instrumento de medição aplique pelo menos 500 volts ao circuito a calcular.
- Deverá efectuar pelo menos uma ligação à terra do chão da área de pulverização, das plataformas do operador, dos tanques, dos suportes fotosensores, e dos bicos de purga. Todo o pessoal deverá estar também ligado à terra.
- Existe um possível potencial de ignição a partir do corpo humano carregado. Os operadores que se encontrem numa superfície ou plataforma de pintura, ou que usem sapatos não condutores, não estão ligados à terra. O pessoal deve usar sapatos com solas condutoras ou uma tira de ligação terra sempre que trabalhar com ou perto de equipamento electrostático.
- O operador só deve segurar a pistola pelo punho para evitar apanhar choques eléctricos durante a operação de pistolas manuais electrostáticas. Se for necessário utilizar luvas de protecção, corte a palma ou os dedos das luvas ou utilize luvas condutoras ou, ainda, utilize uma tira de ligação terra no punho da pistola ou outro tipo de ligação apropriado.
- Desligue as fontes de alimentação electrostáticas e os eléctrodos de terra antes de efectuar a regulação e limpar as pistolas de pulverização.
- Volte a ligar todo o equipamento, os cabos terra e os fios logo depois de realizar a manutenção necessária.

Como agir se ocorrer uma falha

Se um sistema ou equipamento não funcionar correctamente, desligue o sistema imediatamente e proceda da seguinte forma:

- Desligue e bloqueie a alimentação eléctrica. Feche as válvulas de interrupção pneumáticas e reduza as pressões.
- Identifique a razão da falha e corrija antes de reiniciar o sistema.

Eliminação

Elimine o equipamento e materiais utilizados durante a operação de acordo com as normas locais.

Secção 2

Configuração sistema

Introdução

Consulte a figura 2-1. O sistema móvel de pintura com pó Encore é um sistema manual completo de pintura com pó montado num carro robusto de quatro rodas. Este sistema inclui uma pistola de pintura manual, controlador de dois componentes, bomba de pó e tubo captador, alimentador de pó de 25 ou 50 lb (11,3 ou 22,7 kg) e todo o pó e tubos de ar requeridos para a operação.

Siga os procedimentos desta secção para preparar o sistema para a operação.



Figura 2-1 Sistema móvel de pintura com pó Encore com alimentador de pó

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. Pistola de pintura Encore | 4. Bomba de alimentação de pó Encore |
| 2. Alimentador de pó | 5. Regulador de ar de fluidificação |
| 3. Torre do carro | 6. Controlador de pistolas para pintura |

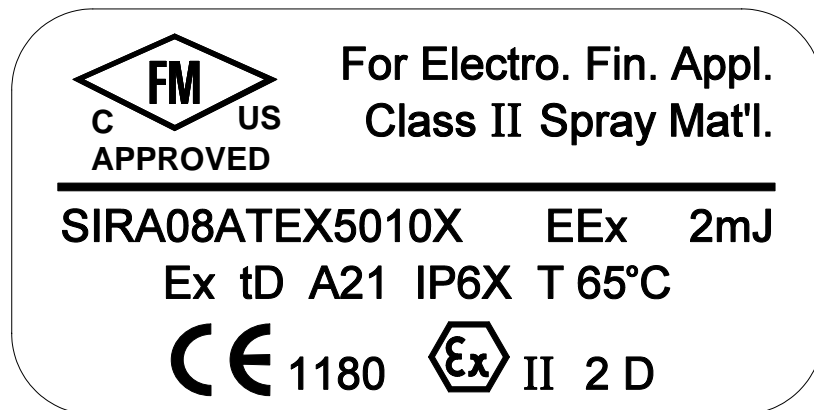
Nota: A parte de unidade de alimentação eléctrica do controlador está montada na parte traseira da torre do carro.

Especificações

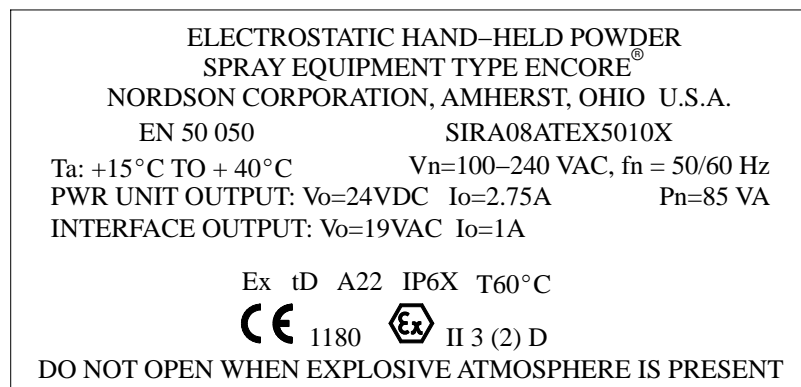
Modelo	Valores nominais de entrada	Valores nominais de saída
Aplicador ENCORE	+/- 19 VCA, 1 A	100 KV, 100 µA
Unidade de controlo da interface ENCORE	24 VCC, 2,75 A	+/- 19 VCA, 1A
Unidade de alimentação eléctrica do controlador ENCORE	100–240 VCA, 50/60 Hz, 85 VA	24 VCC, 2,75 A

- Ar de entrada: 6,0–7,6 bar (87–110 psi), partículas de <math><5\mu</math>, ponto de orvalho <math><10\text{ }^\circ\text{C}</math> (50 °F)
- Humidade relativa máx.: 95% de não condensáveis
- Temperatura ambiente nominal (Sistema Encore): +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 controlos: zona 22 ou Classe II, Divisão 2
- Protecção contra entrada de poeira: IP6X
- Capacidade do alimentador: 11,3 ou 22,7 kg (25 ou 50 lb)

Etiqueta de certificação do aplicador



Etiqueta de certificação de controladores para a unidade de alimentação eléctrica e para a interface da pistola



Ligações do sistema

Diagrama do sistema

NOTA: Este diagrama não mostra as ligações à terra do sistema. O sistema e os seus componentes têm de estar todos ligados a uma verdadeira ligação à terra.

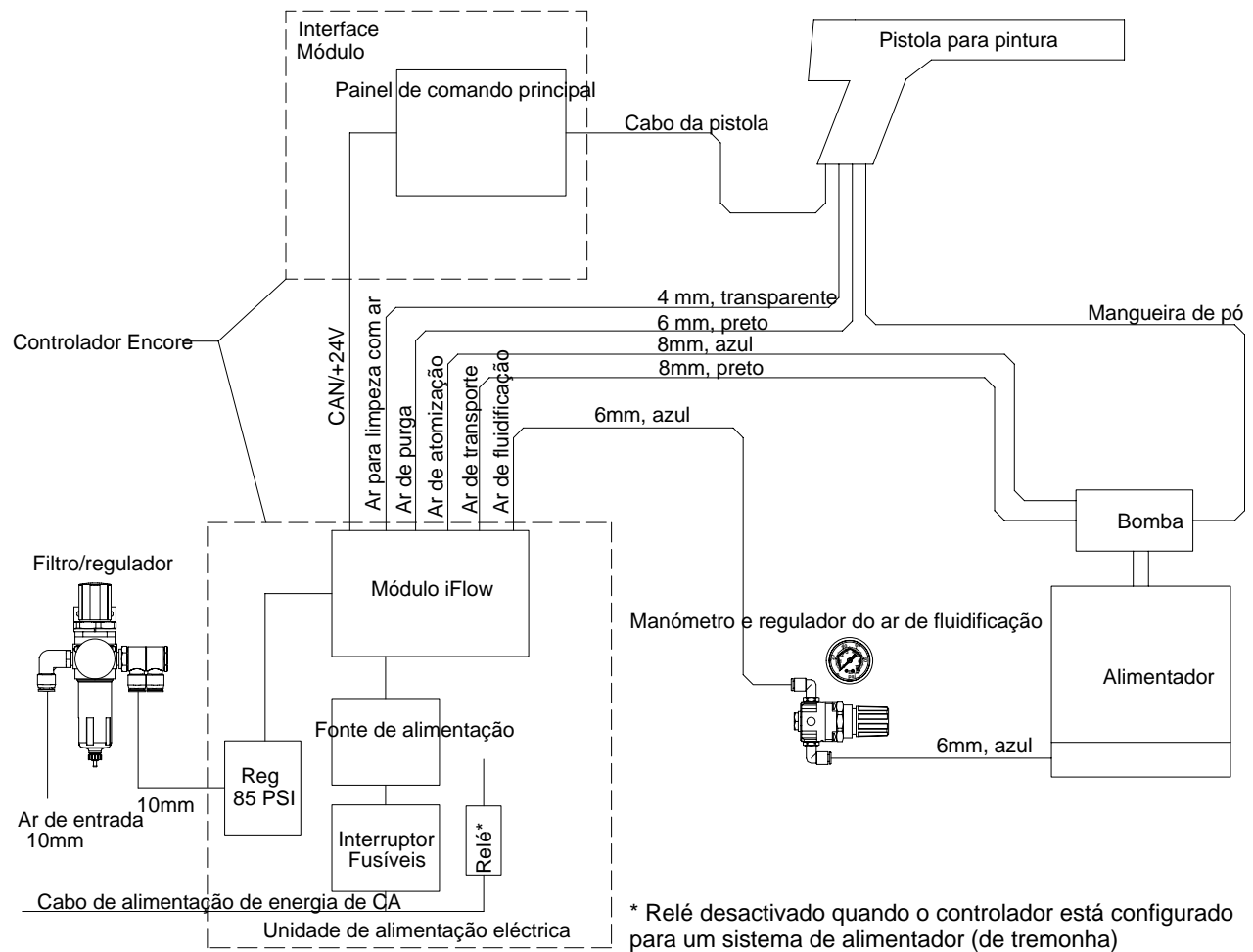


Figura 2-2 Diagrama de blocos do sistema manual de pó Encore

Ligações do controlador

O controlador de pistolas para pintura Encore é uma unidade de dois componentes constituída por um módulo de interface e uma unidade de alimentação eléctrica, ligados por um cabo de interligação de rede/de alimentação.

A **unidade de alimentação eléctrica** aloja uma fonte de alimentação de 24Vcc, uma placa de circuitos e um colector iFlow® de controlo de ar.

O **módulo de interface** aloja o painel da interface do operador, o qual contém os mostradores e os controlos utilizados para fazer as configurações das funções do controlador e as configurações de pintura, assim como o painel de comando da pistola de pintura.

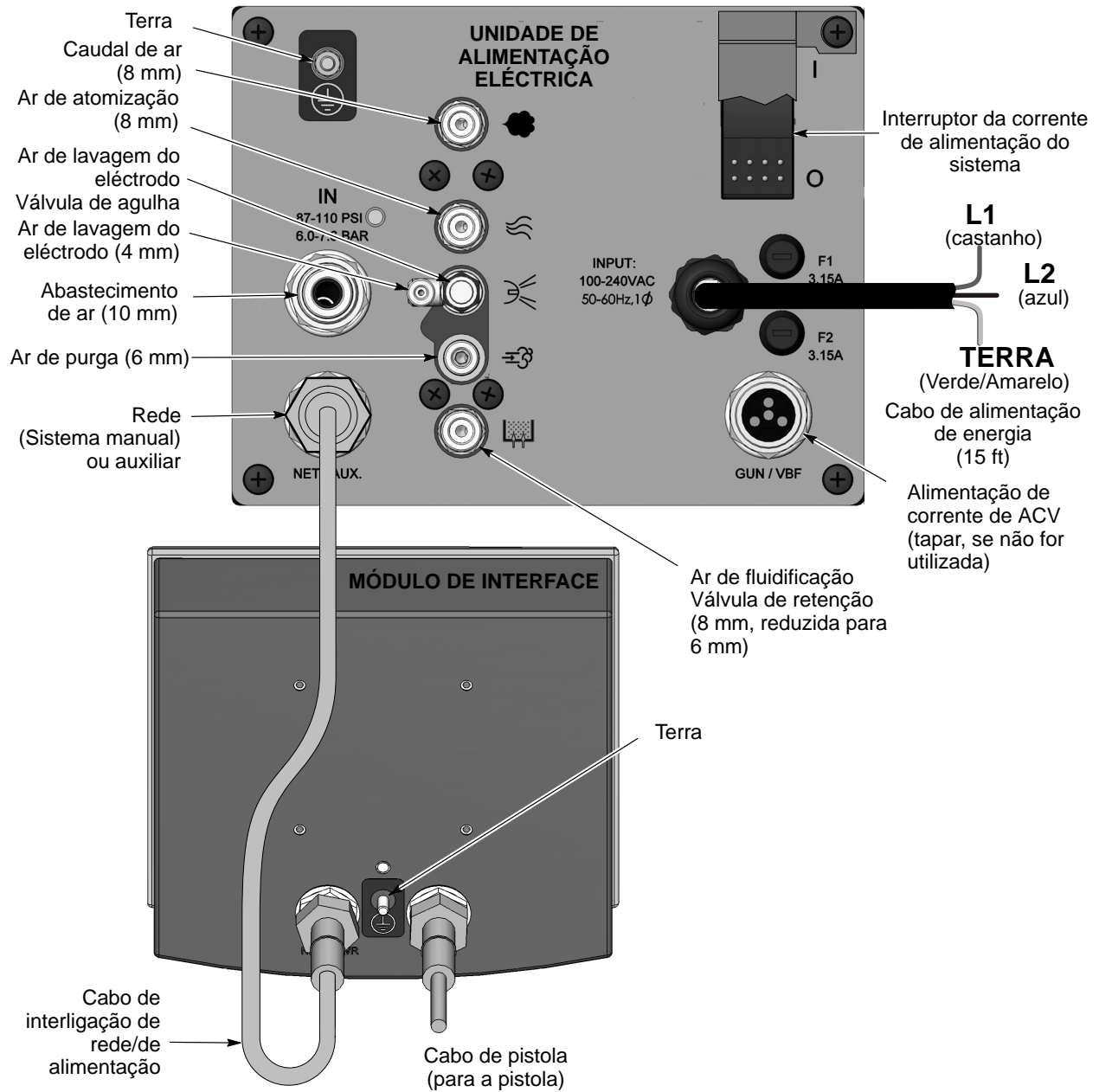


Figura 2-3 Ligações do controlador de pistolas Encore

Montagem do alimentador

1. 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 haste de 10 mm x tubo redutor 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.

NOTA: Antes de ligar a interface do controlador, encaminhe a outra extremidade da mangueira de respiração 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.

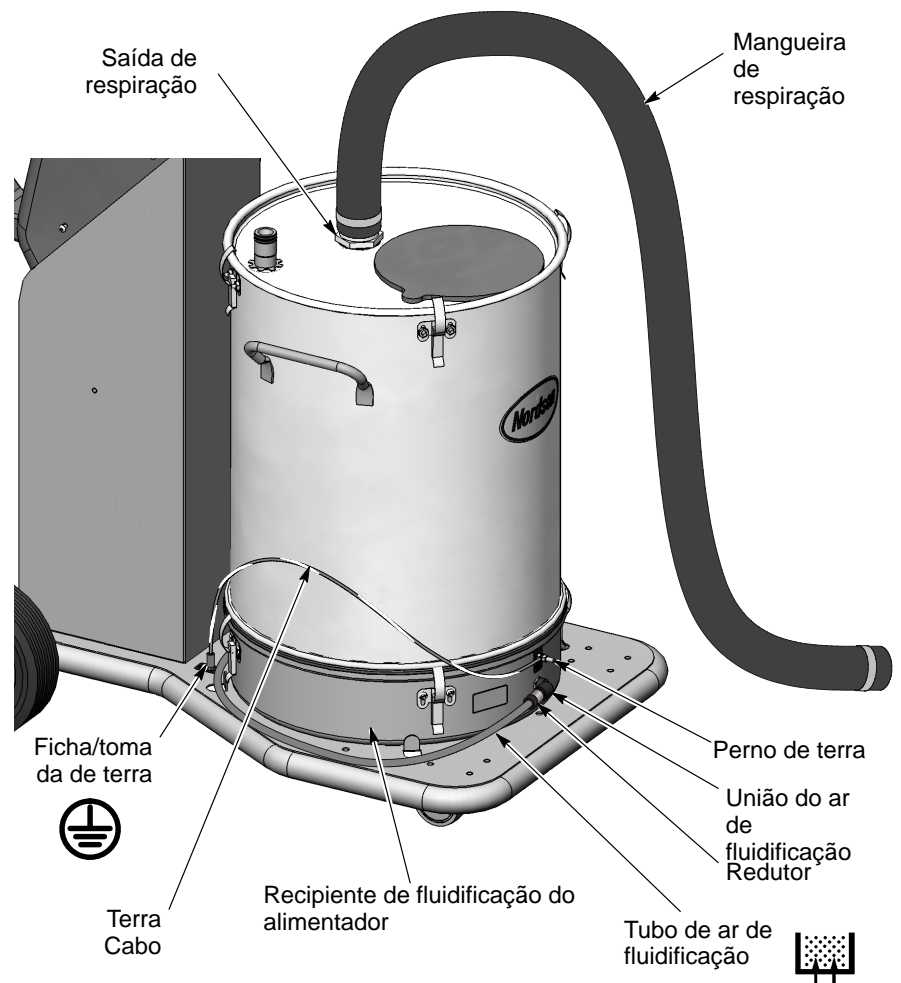


Figura 2-4 Instalação do alimentador

Montagem da bomba

Montagem da bomba



CUIDADO: As juntas tóricas do adaptador da bomba são feitas de silicone condutor, para proporcionar uma ligação à terra entre o corpo da bomba e o tubo captador ou a tampa do alimentador. Não substitua estas juntas tóricas por juntas tóricas não condutoras.

O sistema é fornecido com um adaptador de bomba para a bomba Encore. O alimentador é fornecido com um adaptador de bomba utilizado para outros tipos de bombas. Para montar a bomba no alimentador:

1. Consulte a figura 2-5. Puxe o conjunto de tubo captador para fora do suporte da bomba.
2. Desenrosque o adaptador do tubo captador.
3. Enrosque o adaptador ao tubo captador.
4. Monte novamente o conjunto de tubo captador no suporte da bomba e, depois, monte a bomba no novo adaptador com um ligeiro movimento de rotação.

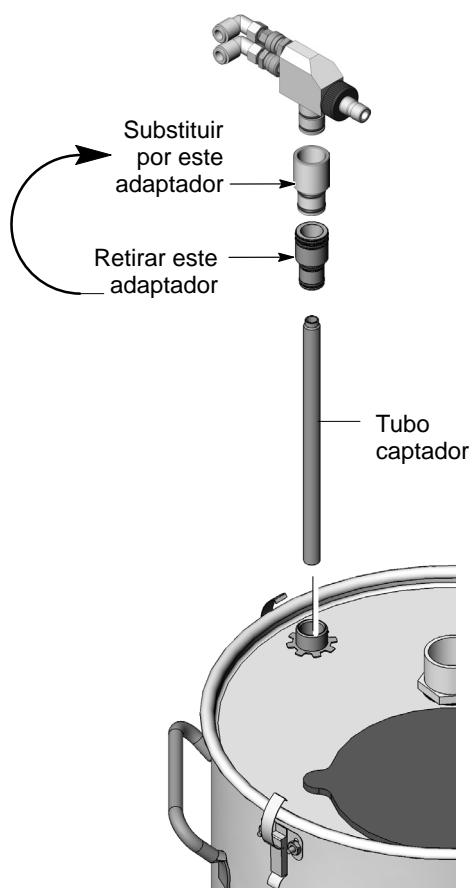


Figura 2-5 Montagem da bomba

Conexões da bomba

1. Ligue o tubo azul de ar de atomização e o tubo preto de ar de transporte às uniões de tubos da bomba, como ilustrado na figura 2-6.
2. Enfie a mangueira de alimentação de pó no suporte do bocal estriado.

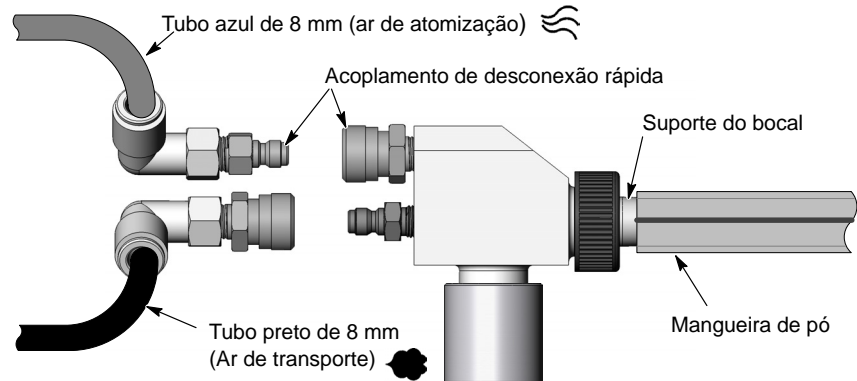


Figura 2-6 Conexões da bomba

NOTA: A bomba está equipada com acoplamentos de conexão rápida que permitem desligar rapidamente o tubo de ar quando se está a limpar ou a reparar a bomba. Para os desligar, puxe para trás os anéis de acoplamento serrilhados.

Conexões da pistola para pintura

Desempacote a pistola para pintura. Desenrole o cabo da pistola para pintura bem como o tubo transparente de ar de 4 mm e o tubo preto de ar de 6 mm incluídos. Faça as seguintes ligações:

Cabo de pistola

Consulte a figura 2-7.

1. Enfie o cabo da pistola para pintura na parte traseira da torre e para acima através da parte dianteira superior. Isto permitir-lhe-á atar o cabo juntamente com os tubos de purga e de ar de lavagem de eléctrodos.
2. Ligue o cabo à tomada do módulo da interface. A ficha do cabo é fixada à tomada.
3. Enrosque a porca do cabo na tomada e aperte bem a porca.

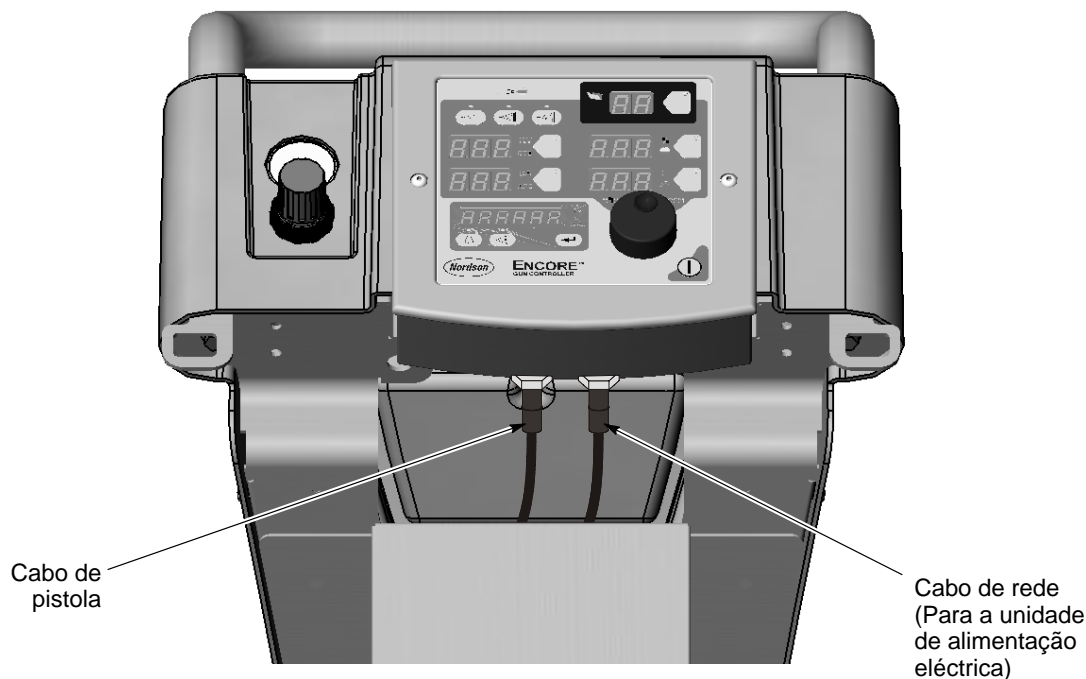


Figura 2-7 Ligar o cabo da pistola ao módulo da interface do controlador

Conexões dos tubos de ar da pistola para pintura

Consulte as figuras 2-8 e 2-9.

Os tubos de ar transparentes de 4 mm e os pretos de 6 mm são fornecidos com a pistola para pintura.

1. Ligue o tubo de ar preto de 6 mm à união de desconexão rápida do punho da pistola.
2. Ligue o tubo transparente de 4 mm do ar de lavagem do eléctrodo à união estriada do punho da pistola.



Figura 2-8 Ligação dos tubos de purga e de ar de lavagem à pistola para pintura

3. Disponha o tubo de ar à roda do carro para a parte traseira da torre.
4. Ligue o tubo transparente de 4 mm do ar de lavagem do eléctrodo à união de desconexão rápida do ar de lavagem do eléctrodo.
5. Ligue o tubo preto de 6 mm do ar de purga à união de desconexão rápida do ar de purga.

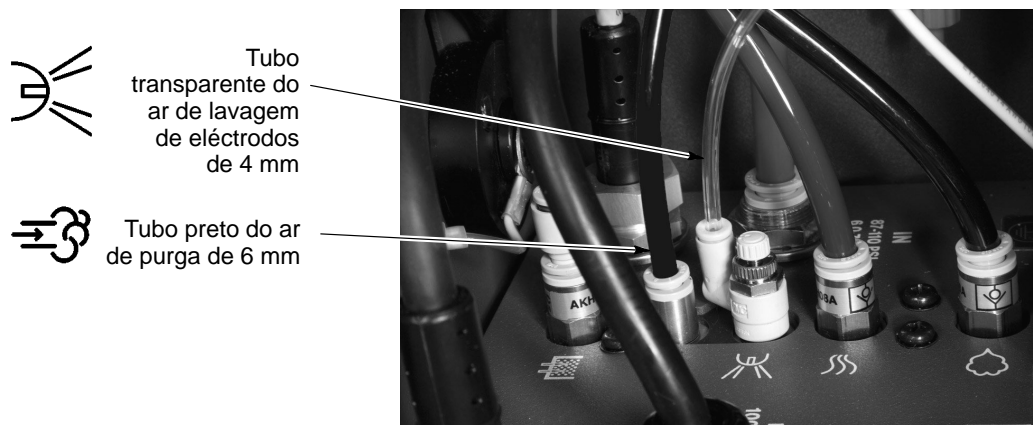


Figura 2-9 Ligação dos tubos de purga e de ar de lavagem ao controlador

Conexão do tubo de pó da pistola de pintura

Consulte a figura 2-10.

Insira o adaptador estriado da mangueira na extremidade da mangueira de alimentação de pó, depois ligue o adaptador no conector acoplador na parte inferior do punho da pistola para pintura. Verifique se os engates do adaptador engatam na ranhura do conector acoplador.

(Para remover rapidamente o adaptador da mangueira e a mangueira da pistola, aperte as extremidades inferiores dos engates para os libertar da ranhura.)

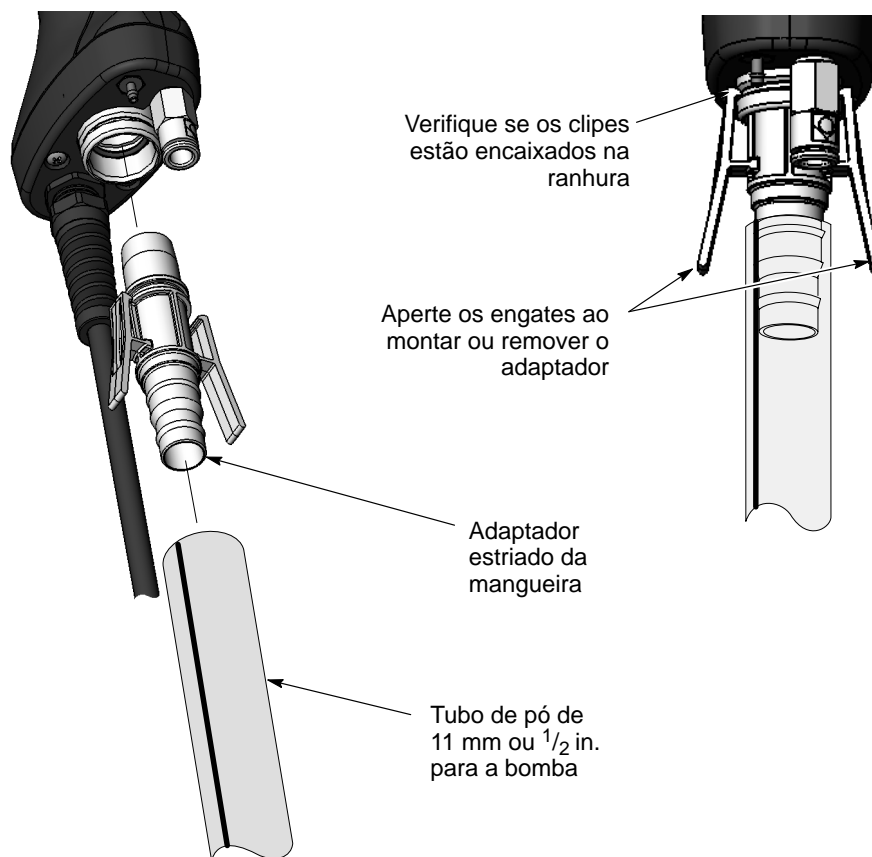


Figura 2-10 Ligar os tubo de pó à pistola para pintura

Atar tubos e cabos

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 alimentação de pó.

Conexões do ar do sistema e ligações eléctricas

Abastecimento de ar do sistema

Consulte a figura 2-11. Ligue o tubo de ar de 10 mm do seu abastecimento de ar comprimido ao filtro de ar do sistema situado no quadro eléctrico da unidade de alimentação eléctrica. A pressão de abastecimento de ar deve ser de 6,0–7,6 bar (87–110 psi).

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 secção *Peças*.

NOTA: O ar comprimido deve ser fornecido a partir de um colector 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/separadores de ar.

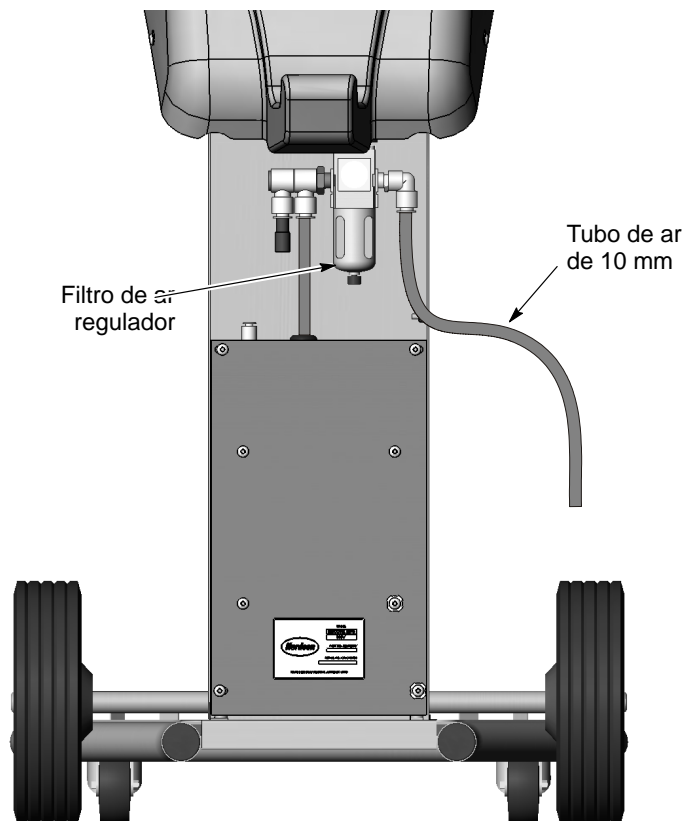


Figura 2-11 Conexão do abastecimento de ar do sistema

Ligações eléctricas

O controlador está projectado para corrente monofásica de 100–240 Vca e 50/60 Hz.

Ligue o cabo de alimentação de energia do sistema a uma ficha de três pinos fornecida pelo cliente. Ligue a ficha a uma tomada eléctrica que alimente a corrente de alimentação nominal.

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

Terra do sistema

Consulte a figura 2-12. Utilize o cabo de ligação à terra ligado ao perno de terra inferior do carro para ligar o sistema a uma verdadeira ligação à terra.

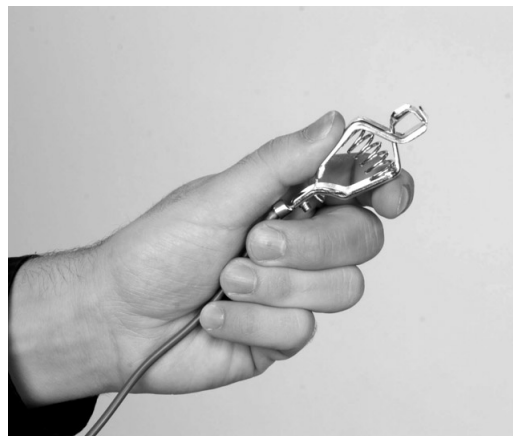


Figura 2-12 Ligação à terra do sistema

Secção 3

Operação

AVISO: 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 eléctrico condutor deve estar ligado à terra. O equipamento sem ligação à terra, ou incorrectamente ligado, pode armazenar uma carga electrostática criando riscos de choque eléctrico 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 apenas pode ser utilizado com as unidades associadas de controlo da interface Encore e de alimentação eléctrica do controlador Encore.
2. O equipamento só pode ser utilizado em áreas com risco de impacto baixo.

Operação diária

NOTA: O controlador é fornecido com uma configuração de origem que lhe permite começar a pintar com pó assim que 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*, página 3-17.

Arranque

1. Ligue o ventilador de extracção da cabina de pintura.
2. Verifique se a mangueira de respiração está ligada à saída de respiração da tampa do alimentador e encaminhada para a cabina de pintura.
3. Ligue o abastecimento de ar do sistema.
4. Remova o bujão de enchimento preto de borracha da tampa do alimentador e encha o alimentador com pó até meio.

NOTA: Não encha o alimentador com mais de metade da sua capacidade. O ar de fluidificação fará com que o pó aumente de volume.

Arranque (cont.)

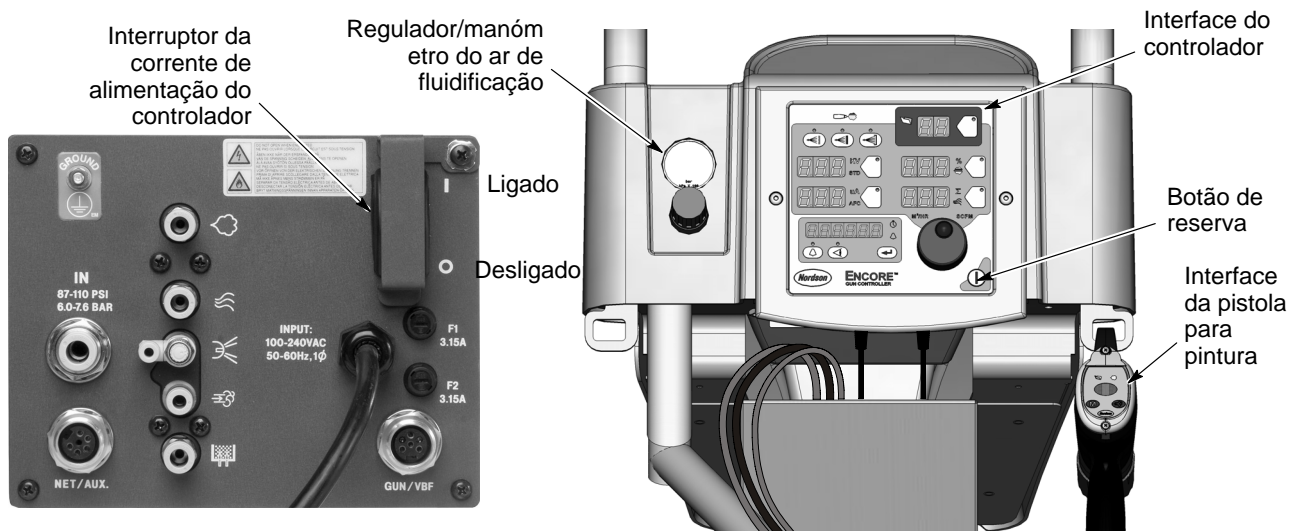


Figura 3-1 Comandos do sistema

5. Verifique se a pistola para pintura não está activada e depois ligue a alimentação de energia do controlador. Os mostradores e os ícones da interface do controlador e da interface da pistola acendem-se.
6. O ar de fluidificação liga-se quando se liga a interface. Regule a pressão de ar de fluidificação para 0,3–0,7 bar (5–15 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.
7. Aponte a pistola para pintura para dentro da cabina e prima o gatilho para iniciar a pintura com pó.

NOTA: Se estiver a utilizar o modo **Caudal total**, o valor nominal do ar total deve ser superior a zero senão não será possível ajustar a % de ar de transporte e a pistola não pintará com pó. Consulte mais informações na página 3-13.

8. Seleccione o ajuste prévio desejado e inicie a produção.

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

Ajustes prévios de origem

Ajustes prévios são receitas com valores nominais de carga electrostática e de caudal de pó para uma peça ou aplicação especial. Estão disponíveis 20 ajustes prévios. Os ajustes prévios 1–3 estão ajustados para si. Consulte instruções para ajustar ajustes prévios em *Ajuste de ajustes prévios*, página 3-10.

Ajuste prévio	Saída de carga electrostática e caudal de pó	Valores nominais			
		kV	µA	%	Σ
1	kV máx, 150 g/min (20 lb/h)	100	30	45	3.0
2	kV máx, 300 g/min (40 lb/h)	100	30	75	3.0
3	Select Charge 3 (cavidade profunda), 150 g/min (20 lb/h)	100*	60*	45	3.0

* Os ajustes do modo Select Charge foram ajustados de origem e não podem ser modificados.

Operação da pistola para pintura

A interface da pistola para pintura e o gatilho de ajustes permitem modificar os ajustes prévios ou os ajustes do caudal de pó, ou, se for necessário, purgar as pistolas, sem utilizar a interface do controlador.

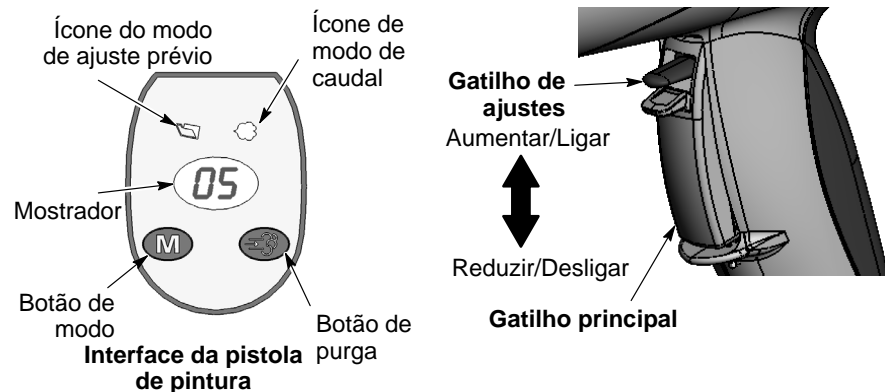


Figura 3-2 Comandos da pistola

Modificar os ajustes prévios com o gatilho de ajustes

1. Consulte a figura 3-2. Solte o gatilho principal. Os ajustes prévios não podem ser modificados enquanto a pistola estiver actuada.
2. Prima o botão de **Modo** até o **Ícone do Modo de ajustes prévios** se acender. O mostrador mostra o número actual do ajuste prévio.
3. Empurre o gatilho de ajustes para cima ou para baixo, até o número do ajuste prévio desejado ser mostrado na interface da pistola para pintura.

NOTA: Números de ajustes prévios não programados (ajustes prévios em que todos os valores nominais são zero) são saltados automaticamente.

4. Prima o gatilho principal. Agora, o sistema pinta com os novos ajustes pré-ajustados.

Modificar o caudal de pó com o gatilho de ajustes

1. Consulte a figura 3-2. Prima o botão de **Modo** até o ícone do **Modo de caudal** se acender.
2. Empurre o gatilho de ajustes para cima e para baixo para modificar o valor nominal do caudal. Isto pode ser feito sem soltar o gatilho principal.

O caudal de pó modifica-se imediatamente. O novo valor nominal de caudal é mostrado na interface da pistola para pintura e na interface do controlador.

NOTA: No modo **Caudal total**, o valor nominal do ar total deve ser superior a zero senão não será possível ajustar a % de ar de transporte e a pistola não pintará com pó. Consulte mais informações na página 3-13.

Purgar a pistola

1. Consulte a figura 3-2. Aponte a pistola para pintura para dentro da cabina e solte o gatilho principal.
2. Prima o botão **Purga**. A purga continua enquanto o botão de purga estiver a ser premido.

NOTA: Se o gatilho de ajustes estiver configurado para Purga, então, a pistola será purgada se empurrar o gatilho de ajustes para baixo ou para cima. Consulte as instruções de configuração em *Configuração do controlador*, na página 3-17.

Purgue a pistola periodicamente para manter o percurso de pó limpo dentro da pistola para pintura. A duração e a periodicidade da purga necessária dependem da aplicação.

NOTA: O ar de purga apenas limpa o percurso de pó da pistola para pintura. Para purgar a mangueira de pó, desligue-a da bomba e da pistola, coloque a extremidade que liga à pistola dentro da cabina e assopre-a com ar comprimido a partir da extremidade que liga à bomba.

Botão de reserva

Utilize o botão **Reserva**, ilustrado na figura 3-1 para desligar a interface e desactivar a pistola para pintura durante interrupções da produção. Quando a interface do controlador está desligada, a pistola para pintura não pode ser actuada e a interface da pistola para pintura está desactivada.

Para desligar a alimentação de energia do controlador, utilize o interruptor da corrente de alimentação do controlador situado na unidade de alimentação eléctrica.

Operação do ar de lavagem do eléctrodo

O ar de lavagem do eléctrodo lava continuamente o eléctrodo da pistola para pintura, para evitar que o pó se acumule nele. O ar de lavagem do eléctrodo 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 eléctrica 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.

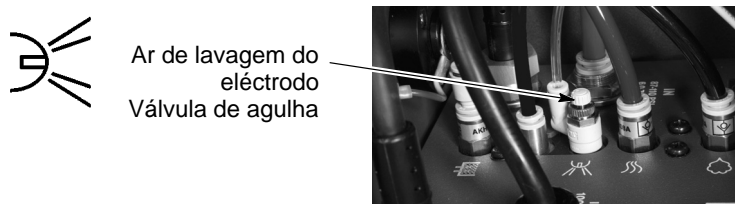


Figura 3-3 Localização da válvula de agulha do ar de lavagem do eléctrodo

Mudar os bicos de pintura plana

ATENÇÃO: Antes de executar este procedimento, solte o gatilho da pistola para pintura, desligue a interface e ligue o eléctrodo à terra. Se este aviso não for respeitado pode originar-se um choque eléctrico muito forte.

1. Purgue a pistola para pintura e prima o botão de reserva para desligar a interface e evitar actuação involuntária da pistola.
2. Desenrosque a porca do bico no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
3. Puxe o bico de pintura plana para fora do conjunto do eléctrodo.

NOTA: Monte novamente o eléctrodo se ele sair para fora do tubo de saída de pó.

4. Monte o novo bico no conjunto do eléctrodo. O bico é fixado ao conjunto do eléctrodo. Não curve o fio do eléctrodo.
5. Enrosque a porca do bico no corpo da pistola no sentido dos ponteiros do relógio até ficar apertada à mão.

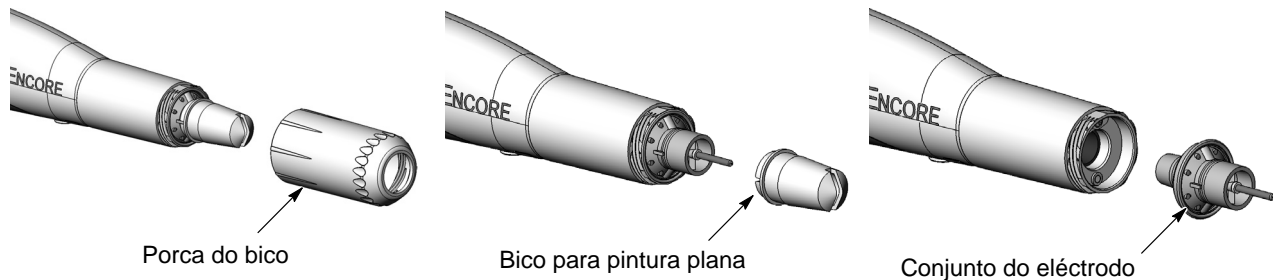


Figura 3-4 Mudança de um bico de pintura plana

Mudar deflectores ou bicos cónicos

ATENÇÃO: Antes de executar este procedimento, solte o gatilho da pistola para pintura, desligue a interface e ligue o eléctrodo à terra. Se este aviso não for respeitado pode originar-se um choque eléctrico muito forte.

1. Purgue a pistola para pintura e prima o botão de reserva para desligar a interface e evitar actuação involuntária da pistola.
2. Puxe cuidadosamente o deflector para fora do conjunto do eléctrodo. Se apenas substituir o deflector, monte um novo no conjunto do eléctrodo tendo o cuidado de não curvar o fio do eléctrodo.
3. Para substituir o bico completo, desenrosque a porca do bico no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
4. Puxe o bico cónico para fora do conjunto do eléctrodo.

NOTA: Monte novamente o conjunto do eléctrodo, se ele sair para fora do tubo de saída de pó.

5. Monte o novo bico cónico no conjunto do eléctrodo. O bico é fixado ao conjunto do eléctrodo.
6. Enrosque a porca do bico no corpo da pistola no sentido dos ponteiros do relógio até ficar apertada à mão.
7. Monte o novo deflector no conjunto do eléctrodo. Não curve o fio do eléctrodo.

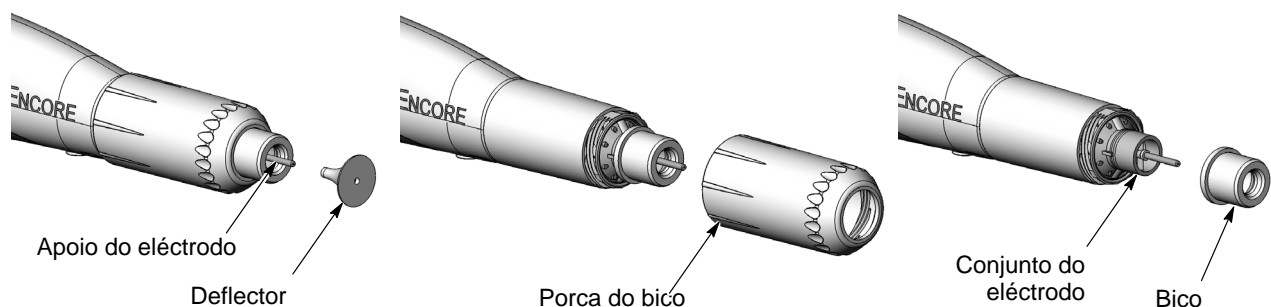


Figura 3-5 Mudança de um bico cónico

Montagem do kit opcional de ajustador de padrão

Um kit opcional de ajustador de padrão com bico cónico integral pode ser montado em vez de um bico de pintura plana standard ou de um bico cónico standard.

NOTA: Os deflectores não estão incluídos no kit de ajustador de padrão; eles têm de ser encomendados separadamente. O deflector de 38 mm não pode ser utilizado com o kit.

1. Remova o deflector, porca do bico e o bico cónico ou a porca do bico e o bico para pintura plana.
2. Limpe o conjunto do eléctrodo por sopro.
3. Monte o bico cónico integral no conjunto do eléctrodo e enrosque a porca do bico no sentido dos ponteiros do relógio até ficar apertada à mão
4. Monte um deflector de 16, 19 ou 26 mm no suporte do eléctrodo.

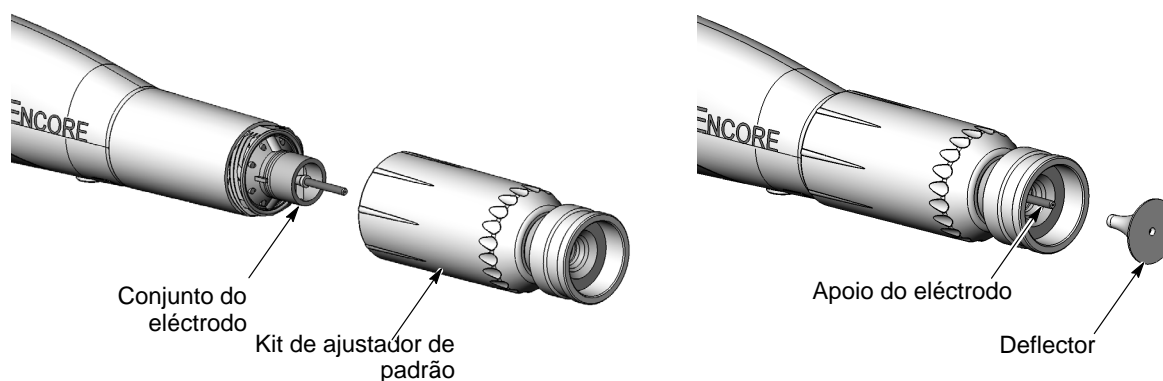


Figura 3-6 Montagem do kit de ajustador de padrão

Paragem

1. Purgue a pistola para pintura premindo o botão de purga até o pó deixar de sair da pistola.
2. Prima o botão de 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 durante a noite ou durante um período de tempo mais prolongado, ponha o interruptor da unidade de alimentação eléctrica na posição OFF para desligar a alimentação eléctrica do sistema.
5. Execute os procedimentos de *Manutenção diária* da página 3-7.

Manutenção

AVISO: 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 e a alimentação eléctrica 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.

NOTA: Se for necessário, retire as juntas tóricas e limpe as peças, com um pano embebido em isopropileno ou em álcool etílico. Não mergulhe as peças de plástico em álcool. Não ponha álcool nas juntas tóricas; isso provocará que elas inchem. Não utilize mais nenhum dissolvente.

Execute o procedimento de *Paragem* antes de executar estes procedimentos.

Componente	Procedimento
Pistola para pintura (diariamente)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aponte a pistola para pintura para dentro da cabina e purgue a pistola para pintura. 2. Desligue o abastecimento de ar e a alimentação eléctrica do sistema. 3. Desligue o adaptador da mangueira de alimentação de pó e limpe o percurso de pó da pistola para pintura por sopro. 4. Desligue da bomba a mangueira de alimentação de pó. Coloque a extremidade da mangueira que liga à pistola dentro da cabina e assopre-a com ar a partir da extremidade que liga à bomba. 5. Retire o bico e o conjunto do eléctrodo e limpe-os com ar comprimido de baixa pressão e panos limpos. Verifique se eles apresentam desgaste e, se for necessário, substitua-os. 6. Limpe a pistola por sopro de ar e limpe-a com um pano limpo.
Bomba (diariamente)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue as mangueiras de ar da bomba e retire a bomba do tubo captador. 2. Desarme a bomba e limpe todas as peças utilizando ar comprimido de baixa pressão. 3. Substitua todas as peças gastas ou danificadas. <p>Consulte instruções e peças sobresselentes no Manual da bomba de pó Encore.</p>
Controlador (diariamente)	Limpe o carro e o controlador com uma pistola de insuflação de ar. Limpe o pó do controlador com um pano limpo.
Filtro de ar do sistema (periodicamente)	<p>Verifique o filtro/regulador de ar do sistema no interior da torre do carro. Drene o filtro e, se for necessário, substitua o elemento filtrante. Consulte a localização do filtro na figura 2-11.</p> <p>Consulte o número de peça correcto em <i>Peças</i>. As unidades mais antigas tinham um elemento filtrante de partículas branco de 5 micron; as unidades novas têm um elemento filtrante de óleo/água amarelo de 0,3 micron. Os elementos não são intermutáveis. Se for necessário, compare o número de peça OEM na parte lateral do filtro/regulador com o número de peça OEM na descrição da peça para assegurar que está a encomendar o elemento correcto.</p>
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>
Alimentador e tubo captador (periodicamente)	Esvazie o alimentador e limpe o interior. Remova o tubo captador e limpe-o. Limpe a placa de fluidificação e verifique se existem sinais de contaminação de ar. Se a placa estiver descolorida e parecer estar contaminada, substitua-a. Verifique o seu abastecimento de ar e corrija os problemas de contaminação possíveis.

Utilização da interface do controlador

Utilize a interface do controlador para fazer ajustes prévios, verificar os códigos de ajuda, vigiar a operação do sistema e configurar o controlador.

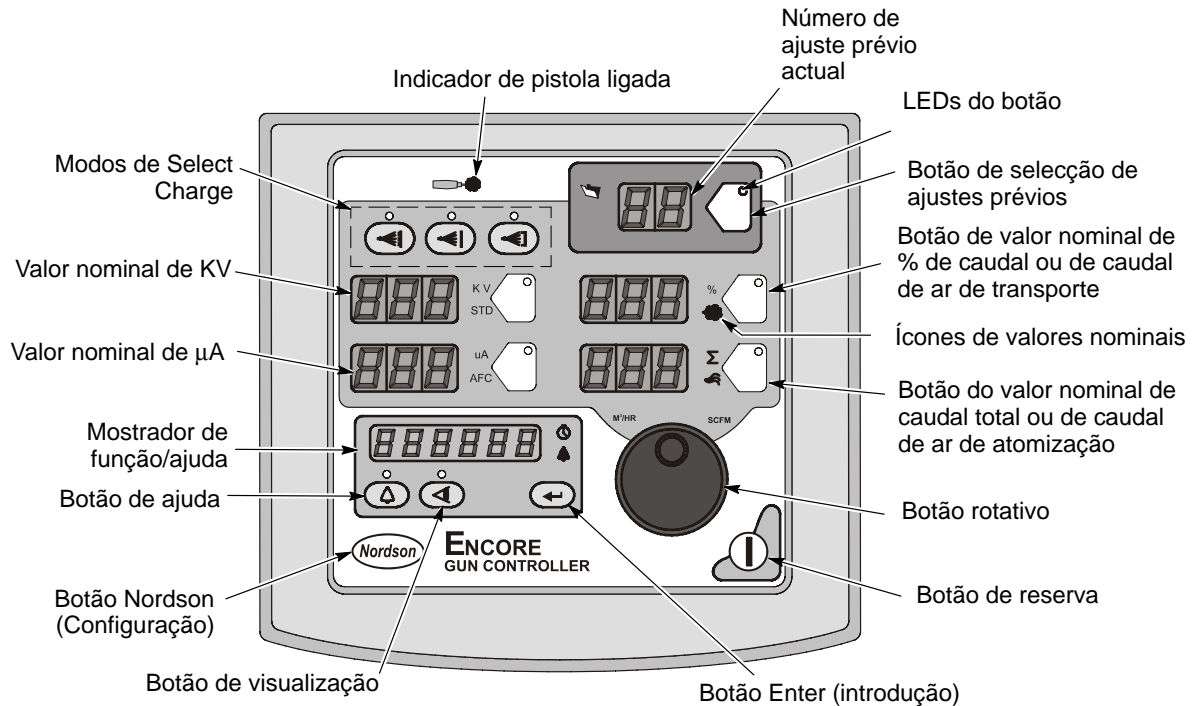


Figura 3-7 Interface do controlador

Os ícones de **Valor nominal** acendem-se para indicar os valores nominais configurados ou seleccionados.

Os valores nominais incluem **Select Charge, kV, µA, % de caudal e caudal total, ou caudal de ar de transporte e de ar de atomização.**

Para seleccionar um ajuste prévio ou modificar um valor nominal pré-ajustado, prima o botão **Preset Select** ou um botão de **Valor nominal**. O LED do botão acende-se para indicar que ele está seleccionado.

Utilize o **Manípulo rotativo** para modificar o valor nominal seleccionado: no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar; no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para reduzir. Os valores nominais repõem-se no mínimo se forem aumentados acima do seu máximo.



Seleccionar um valor nominal para o modificar



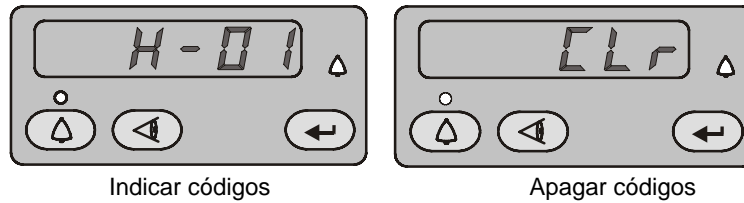
Modificar um valor nominal seleccionado

Figura 3-8 Seleccionar e modificar valores nominais

Códigos de ajuda



O ícone de ajuda no mostrador de função/ajuda acende-se se ocorrer um problema.



Indicar códigos

Apagar códigos

Figura 3-9 Indicar e apagar 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 manípulo para rever os códigos. O mostrador fica vazio se não houver actividade durante 5 segundos.



Para apagar os códigos de ajuda, reveja-os até ser indicado **CLr**, depois prima o botão **Enter**. O ícone de ajuda mantém-se aceso até o controlador apagar os códigos.

Consulte localização de avarias através de códigos de ajuda, localização geral de avarias do sistema, testes de resistência e de integridade e esquemas eléctricos do sistema na *Secção 4, Localização de avarias*.

Temporizador de manutenção, configuração e versões



Prima o botão de **Visualizar** e rode o manípulo rotativo para visualizar, de acordo com a seguinte ordem: Horas de manutenção, horas totais, controlador da pistola (GC), mostrador da pistola (Gd), versões de software do módulo iFlow (FL) e versão de hardware (Hd). O temporizador de horas de manutenção é ajustado através da Configuração do controlador na página 3-17. A horas totais não podem ser repostas.



O ícone de ajuda acende-se se o temporizador de manutenção estiver ajustado e seja excedido.



Para repor o temporizador de manutenção, prima o botão **Visualização**.



O ícone do temporizador acende-se quando as horas de manutenção são indicadas. Enquanto elas estão a ser indicadas, prima o botão **Enter**.

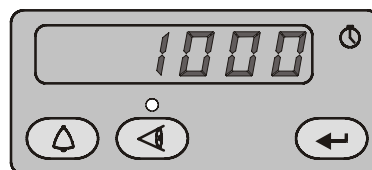


Figura 3-10 Indicação das horas de manutenção

Ajuste de ajustes prévios

Ajustes prévios são receitas com ajustes de carga electrostática e de caudal de pó para peças ou aplicações específicas. O operador pode modificar rapidamente os ajustes de pintura modificando simplesmente o número de ajuste prévio.

O controlador pode gravar 20 ajustes prévios. Os ajustes prévios 1, 2 e 3 são programados na origem para as aplicações mais comuns. Consulte os valores nominais correspondentes na página 3-2. Estes valores nominais podem ser ajustados conforme as necessidades. Os ajustes prévios 4–17 podem ser programados conforme as necessidades.

Seleccionar ajustes prévios

1. Prima o botão **Ajuste prévio**. O LED do botão acende-se.
2. Rode o botão rotativo. O número do ajuste prévio aumenta de 1 a 20 e depois regressa ao 1.

Os valores nominais para os ajustes prévios seleccionados são indicados quando a pistola está desligada.

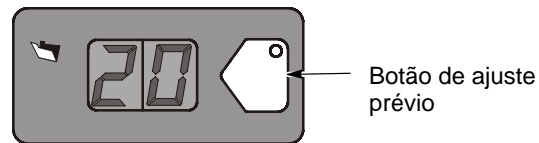


Figura 3-11 Seleção de ajuste prévio

Ajustes da carga electrostática

A saída de parâmetros electrostáticos pode ser ajustada no modo de Select Charge, no modo Custom ou no modo Classic.

Modos de Select Charge®

Os modos Select Charge são ajustes de parâmetros electrostáticos não ajustáveis. Os LEDs por cima dos botões do modo Select Charge indicam o modo seleccionado.

Os modos Select Charge e os valores nominais dos parâmetros electrostáticos são:

Modo 1	Revestir novamente	100 kV, 15 μ A
Modo 2	Revestimento metálico	50 kV, 50 μ A
Modo 3	Reentrâncias profundas	100 kV, 60 μ A

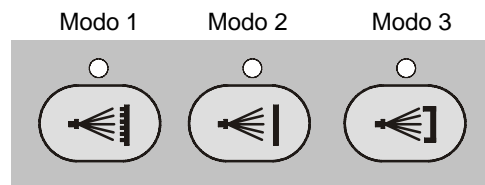


Figura 3-12 Modo Select Charge

NOTA: Se o operador tentar ajustar valores de kV ou μ A enquanto um modo está seleccionado, o controlador comutará para o modo Custom ou Classic.

Modo Custom

O **Modo Custom** é o modo de ajuste de origem. Neste modo, kV e μ A podem ser ajustados independentemente. Os ícones STD e AFC não são indicados.

NOTA: Consulte uma lista dos ajustes de origem do modo e instruções de configuração em *Configuração do controlador*, página 3-17.

1. Para ajustar ou modificar o valor nominal de kV, prima o botão KV. O LED do botão acende-se para indicar que kV está seleccionado.
2. Rode o manípulo rotativo para aumentar ou reduzir o valor nominal de kV. O valor nominal é gravado automaticamente se não for modificado durante 3 segundos, ou quando se prime qualquer botão.
3. Para ajustar ou modificar o valor nominal de μ A, prima o botão μ A. O LED do botão acende-se para indicar que μ A está seleccionado.
4. Rode o manípulo rotativo para aumentar ou reduzir o valor nominal de μ A. O valor nominal é gravado automaticamente se não for modificado durante 3 segundos, ou quando se prime qualquer botão.

NOTA: A gama de origem de μ A é 10–50 μ A. Os limites da gama podem ser ajustados. Consulte *Configuração do controlador*, página 3-17.

- Quando a pistola não está actuada, são indicados os valores nominais de kV e μ A.
- Quando a pistola está actuada, são indicados os valores de saída actuais de kV e μ A.

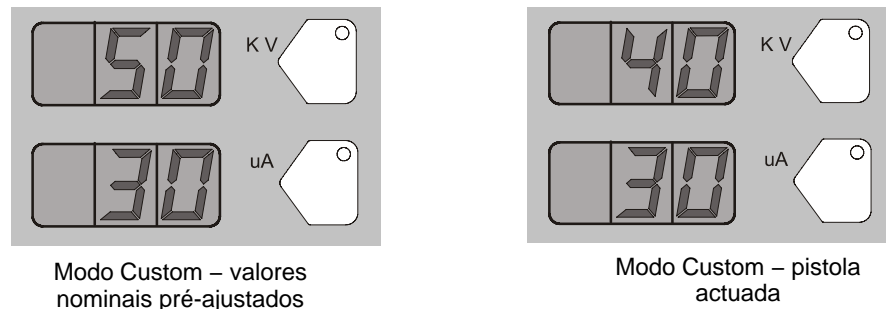


Figura 3-13 Modo Custom – mostradores de valores nominais e de pistola actuada

Modo Classic

Para poder utilizar o modo Classic, o controlador tem de estar configurado para isso. Consulte *Configuração do controlador*, página 3-17.

No modo Classic é possível escolher entre controlar a saída kV (STD) ou a saída μ A (AFC), mas não as duas simultaneamente.

Modo Classic Standard (STD)

Utilize o modo Standard para ajustar kV. Em modo Standard não é possível ajustar μ A.

1. Para ajustar o valor nominal de kV, prima o botão KV. O LED do botão acende-se para indicar que kV está seleccionado.

Modo Classic Standard (STD) (cont.)

2. Rode o manípulo rotativo para aumentar ou reduzir o valor nominal de kV. O valor nominal é gravado automaticamente se não for modificado durante 3 segundos, ou quando se prime qualquer botão.
- Quando a pistola não está actuada, é indicado o valor nominal de kV.
 - Quando a pistola está actuada, são indicados os valores de saída actuais de kV e μA .

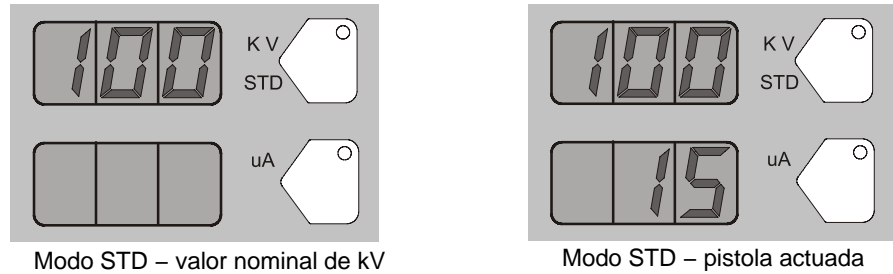


Figura 3-14 Modo STD – mostradores de valores nominais e de pistola actuada

Modo Classic AFC

Utilize o modo AFC para ajustar os limites de saída de μA . Em modo AFC não é possível ajustar kV; ele está ajustado automaticamente para 100 kV.

1. Para ajustar o valor nominal de μA , prima o botão μA . O LED do botão acende-se para indicar que μA está seleccionado.
2. Rode o manípulo rotativo para aumentar ou reduzir o valor nominal de μA . O valor nominal é gravado automaticamente se não for modificado durante 3 segundos, ou quando se prime qualquer botão.

NOTA: A gama de origem de μA é 10–50 μA . Os limites da gama podem ser ajustados. Consulte *Configuração do controlador*, página 3-17.

- Quando a pistola não está actuada, é indicado o valor nominal de μA .

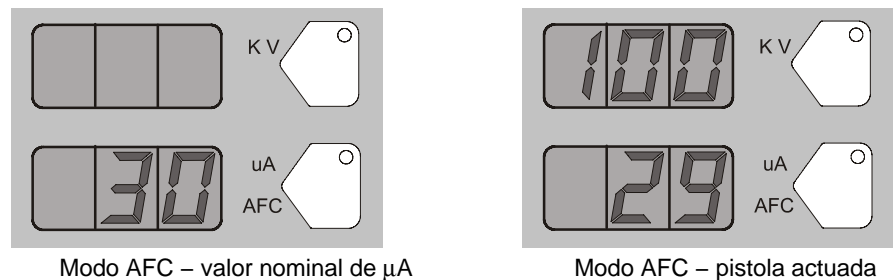


Figura 3-15 Modo AFC – mostradores de valores nominais e de pistola actuada

Ajustes de caudal de pó

Estão disponíveis dois modos de comando do caudal de pó:

Smart Flow – Este é o modo de ajuste de origem. Neste modo, ajustam-se os valores nominais de ar total (velocidade do pó) e % de ar de transporte (caudal de pó). O controlador ajusta automaticamente o caudais de ar de transporte e de ar de atomização para a bomba com base nestes valores nominais. Quando o controlador é configurado para o modo Smart Flow, os ícones de % e Σ estão acesos.

Classic Flow – Este é o método standard de ajustar o caudal e a velocidade do pó, ajustando o caudal de ar de transporte e o caudal de ar de atomização separadamente e equilibrando-os manualmente para obter os melhores resultados. Quando o controlador é configurado para o modo Classic Flow, os ícones de ar de transporte e ar de atomização estão acesos.

NOTA: Consulte uma lista dos ajustes de origem do modo e instruções de configuração em *Configuração do controlador*, página 3-17.



Figura 3-16 Ícones de circulação do pó

Ajustes do modo Smart Flow

No modo Smart Flow, caudal total ajusta a velocidade de circulação do pó, enquanto que % de ar de transporte ajusta o caudal de pó. A velocidade do pó é inversamente proporcional à eficiência de transferência; quanto mais alta é a velocidade mais baixa é a eficiência de transferência.

Ao efectuar ajustes de Smart Flow, ajuste o valor nominal de caudal total em primeiro lugar para obter o tamanho de padrão desejado e a penetração desejada e depois ajuste o valor nominal da % de ar de transporte.

% de ar de transporte: 0–100%. A gama de percentagem actual disponível varia em função do valor nominal de ar total e das saídas máximas e mínimas de ar de transporte e de ar de atomização.

Caudal total Σ : 2,55–10,2 m³/h, em incrementos de pelo menos 0,17 m³/h, ou 1,5–6,0 SCFM, em incrementos de pelo menos 0,1 SCFM.

Consulte exemplos de ajustes possíveis de Smart Flow e dos seus equivalentes em pressões e caudais de ar de atomização e de ar de transporte nas tabelas 3-1 e 3-2. A figura 3-17 mostra os efeitos de modificações nos ajustes de caudal total e de % de ar de transporte.

As tabelas de Smart Flow proporcionam uma gama de valores nominais possíveis de caudal total e de % de ar de transporte. Consulte os caudais e pressões equivalentes de ar de atomização no eixo vertical. Consulte os caudais e pressões equivalentes de ar de transporte no eixo horizontal.

As tabelas ilustradas mostram que quando se aumenta o caudal total, a velocidade do pó aumenta enquanto que a % máxima de ar de transporte permanece constante. Inversamente, para um determinado ajuste de caudal total, cada aumento da % de ar de transporte aumenta o caudal de pó.

Ajustes do modo Smart Flow (cont.)

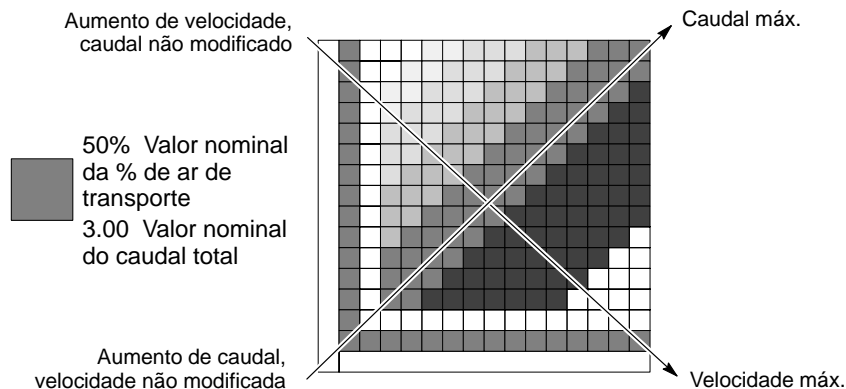


Figura 3-17 Consulta das tabelas de Smart Flow

Ajuste de valores nominais de Smart Flow

Ajustar a % de ar de transporte ou o caudal total Σ :

1. Prima o botão % ou Σ . O LED do botão seleccionado acende-se.
2. Rode o manípulo para aumentar ou reduzir o valor nominal. O valor nominal é gravado automaticamente se não for modificado durante 3 segundos, ou quando se prime qualquer botão.

NOTA: Se o caudal total for ajustado em zero, o valor nominal da % de ar de transporte não pode ser ajustado para nenhum outro valor senão para zero e não é possível pintar com pó. Para poder ajustar a % de ar de transporte, ajuste o caudal total para um valor superior a zero.

- Quando a pistola não está actuada, são indicados os valores nominais.
- Quando a pistola está actuada, os mostradores indicam caudais actuais.

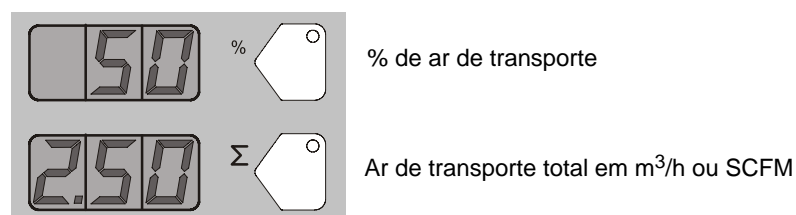


Figura 3-18 Modo Smart Flow – % de ar de transporte ou caudal total Σ

Ajustes de Smart Flow – Unidades métricas

Velocidade do pó (m ³ /h) (Caudal total)		Sure Coat w/100+ bomba: ◆ Ajustes do caudal de ar: 1,0 bar Atomização 2,0 bar Transporte Saída de pó: 150 g/minuto Caudal de pó máx.: ★
Baixa	<3,40	
Moderada	3,40–4,25	
Média	4,25–5,53	
Forte	5,53–7,23	
Alta	>7,23	

Tabela 3-1 Ajustes de Smart Flow – Unidades métricas

Ar de atomização	0.4	0.85	X	X	67% 2.55	71% 2.97	75% 3.40	78% 3.82	80% 4.25	82% 4.67	83% 5.10	85% 5.52	86% 5.95	87% 6.37	88% 6.80 ★
	0.6	1.27	X	50% 2.54	57% 2.97	63% 3.39	67% 3.82	70% 4.24	73% 4.67	75% 5.09	77% 5.52	79% 5.94	80% 6.37	81% 6.79	82% 7.22
	0.9	1.70	33% 2.55	43% 2.97	50% 3.40	55% 3.82	60% 4.25	64% 4.67	67% 5.10	69% 5.52	71% 5.95	73% 6.37	75% 6.80	76% 7.22	78% 7.65
	1.2	2.12	29% 2.97	37% 3.39	45% 3.82	50% 4.24	55% 4.67	58% 5.09	62% 5.52	64% 5.94	67% 6.37	69% 6.79	71% 7.22	72% 7.64	74% 8.07
	1.6	2.55	25% 3.40	33% 3.82	40% 4.25	45% 4.67	50% 5.10 ◆	54% 5.52	57% 5.95	60% 6.37	63% 6.80	65% 7.22	67% 7.65	68% 8.07	70% 8.50
	1.9	2.97	22% 3.82	30% 4.24	36% 4.67	42% 5.09	46% 5.52	50% 5.94	53% 6.37	56% 6.79	59% 7.22	61% 7.64	63% 8.07	65% 8.49	67% 8.92
	2.3	3.40	20% 4.25	27% 4.67	33% 5.10	38% 5.52	43% 5.95	47% 6.37	50% 6.80	53% 7.22	56% 7.65	58% 8.07	60% 8.50	62% 8.92	64% 9.35
	2.7	3.82	18% 4.67	25% 5.09	31% 5.52	36% 5.94	40% 6.37	44% 6.79	47% 7.22	50% 7.64	53% 8.07	55% 8.49	57% 8.92	59% 9.34	61% 9.77
	3.1	4.25	17% 5.10	23% 5.52	29% 5.95	33% 6.37	38% 6.80	41% 7.22	44% 7.65	47% 8.07	50% 8.50	52% 8.92	55% 9.35	56% 9.77	58% 10.20
	3.5	4.67	15% 5.52	21% 5.94	27% 6.37	31% 6.79	35% 7.22	39% 7.64	42% 8.07	45% 8.49	48% 8.92	50% 9.34	52% 9.77	54% 10.19	X
	3.6	5.10	14% 5.95	20% 6.37	25% 6.80	29% 7.22	33% 7.65	37% 8.07	40% 8.50	43% 8.92	45% 9.35	48% 9.77	50% 10.20	X	X
		5.52	13% 6.37	19% 6.79	24% 7.22	28% 7.64	32% 8.07	35% 8.49	38% 8.92	41% 9.34	44% 9.77	46% 10.19	X	X	X
		5.95	13% 6.80	18% 7.22	22% 7.65	26% 8.07	30% 8.50	33% 8.92	36% 9.35	39% 9.77	42% 10.20	X	X	X	X
		m ³ /h	0.85	1.27	1.70	2.12	2.55	2.97	3.40	3.82	4.25	4.67	5.10	5.52	5.95
		BAR	0.2	0.3	0.5	0.8	1.1	1.4	1.7	2.0	2.3	2.6	2.9	3.2	3.5
Ar de transporte															

Ajustes de Smart Flow – Unidades inglesas

Velocidade do pó (SCFM) (caudal total)		Sure Coat w/100+ bomba: ◆ Ajuste do caudal de ar: 15 psi Ar de atomização 20 psi Ar de transporte Saída de pó: 20 lb/h Caudal de pó máx.: ★
Baixa	<2,00	
Moderada	2,00–2,50	
Média	2,75–3,25	
Forte	3,50–4,25	
Alta	>4,25	

Tabela 3-2 Ajustes de Smart Flow – Unidades inglesas

Ar de atomização	5	0.50	X	X	67% 1.50	71% 1.75	75% 2.00	78% 2.25	80% 2.50	82% 2.75	83% 3.00	85% 3.25	86% 3.50	87% 3.75	★88% 4.00
	9	0.75	X	50% 1.50	57% 1.75	63% 2.00	67% 2.25	70% 2.50	73% 2.75	75% 3.00	77% 3.25	79% 3.50	80% 3.75	81% 4.00	82% 4.25
	13	1.00	33% 1.50	43% 1.75	50% 2.00	56% 2.25	60% 2.50	64% 2.75	67% 3.00	69% 3.25	71% 3.50	73% 3.75	75% 4.00	76% 4.25	78% 4.50
	18	1.25	29% 1.75	38% 2.00	44% 2.25	50% 2.50	55% 2.75	58% 3.00	62% 3.25	64% 3.50	67% 3.75	69% 4.00	71% 4.25	72% 4.50	74% 4.75
	23	1.50	25% 2.00	33% 2.25	40% 2.50	45% 2.75	50% 3.00	54% 3.25	57% 3.50	60% 3.75	63% 4.00	65% 4.25	67% 4.50	68% 4.75	70% 5.00
	28	1.75	22% 2.25	30% 2.50	36% 2.75	◆ 42% 3.00	46% 3.25	50% 3.50	53% 3.75	56% 4.00	59% 4.25	61% 4.50	63% 4.75	65% 5.00	67% 5.25
	34	2.00	20% 2.50	27% 2.75	33% 3.00	38% 3.25	43% 3.50	47% 3.75	50% 4.00	53% 4.25	56% 4.50	58% 4.75	60% 5.00	62% 5.25	64% 5.50
	40	2.25	18% 2.75	25% 3.00	31% 3.25	36% 3.50	40% 3.75	44% 4.00	47% 4.25	50% 4.50	53% 4.75	55% 5.00	57% 5.25	59% 5.50	61% 5.75
	45	2.50	17% 3.00	23% 3.25	29% 3.50	33% 3.75	38% 4.00	41% 4.25	44% 4.50	47% 4.75	50% 5.00	52% 5.25	55% 5.50	57% 5.75	58% 6.00
	51	2.75	15% 3.25	21% 3.50	27% 3.75	31% 4.00	35% 4.25	39% 4.50	42% 4.75	45% 5.00	48% 5.25	50% 5.50	52% 5.75	54% 6.00	X
	52	3.00	14% 3.50	20% 3.75	25% 4.00	29% 4.25	33% 4.50	37% 4.75	40% 5.00	43% 5.25	45% 5.50	48% 5.75	50% 6.00	X	X
		3.25	13% 3.75	19% 4.00	24% 4.25	28% 4.50	32% 4.75	35% 5.00	38% 5.25	41% 5.50	43% 5.75	46% 6.00	X	X	X
		3.50	13% 4.00	18% 4.25	22% 4.50	26% 4.75	30% 5.00	33% 5.25	36% 5.50	39% 5.75	42% 6.00	X	X	X	X
		SCFM	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50
	PSI	3	5	8	12	16	20	24	29	34	38	42	47	51	
Ar de transporte															

Ajustes do modo Classic Flow

Para poder utilizar o modo Classic Flow, o controlador tem de estar configurado para isso. Consulte a Configuração do controlador, página 3-17.

No modo Classic Flow, as gamas de ar de transporte e de ar de atomização são:

- Ar de transporte de 0–5,95 m³/h (0–3,5 SCFM em incrementos de 0,05).
- Ar de atomização de 0–5,95 m³/h (0–3,5 SCFM em incrementos de 0,05).

Ajustar o ar de transporte ou o ar de atomização:

1. Prima o botão do ar de transporte ou o do ar de atomização. O LED do botão seleccionado acende-se.
2. Rode o manípulo para aumentar ou reduzir os valores nominais. Os valores nominais são gravado automaticamente se não forem modificados durante 3 segundos, ou quando se prime qualquer botão.

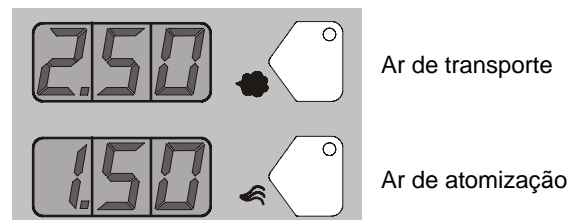


Figura 3-19 Modo Classic – Valores nominais do ar de transporte ou do ar de atomização

- Quando a pistola não está actuada, são indicados os valores nominais.
- Quando a pistola está actuada, são indicados os caudais actuais.

Configuração do controlador

Abrir o menu de funções e fazer ajustes

Nordson.

Prima e mantenha premido o botão Nordson durante 5 segundos. O mostrador função/ajuda acende-se para mostrar os números das funções e os valores. Utilize as funções para configurar o controlador para a sua aplicação.

Os números das funções têm o formato F00–00 (Número de função–valor).

Rode o manípulo para rever os números das funções. Para seleccionar o número de função indicado, prima o botão Enter.

Quando a função está seleccionada, o valor da função pisca. Para modificar o valor da função, rode o manípulo. Prima o botão Enter para gravar a modificação e sair do valor, de modo que ao rodar o manípulo possa continuar a rever os números das funções.

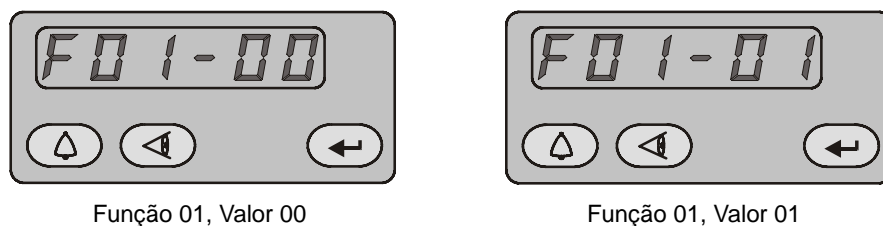


Figura 3-20 Indicação e modificação das funções de configuração

Tabela 3-3 Ajustes das funções

Número da função	Nome da função	Valores da função	Valor de ajuste de origem
F00	Tipo de pistola	00=Encore	00
F01	Ar de fluidificação	00=Alimentador, 01=Caixa, 02= Desactivado	00
F02	Unidade indicadas	00=SCFM, 01=m ³ /h	00
F03	Controlo electrostático	00=Custom, 01=Classic (STD, AFC)	00
F04	Comando do caudal de pó	00=Smart, 01=Classic	00
F05	Bloqueio do teclado	00=não bloqueado, 01=bloqueado	00
F06	Atraso para desligar a caixa vibratória	ligado, 00–990 segundos (ligado=operação contínua)	30 s
F07	Temporizador de manutenção	00=Desactivar, 00–999 horas	00
F08	Função dos ajustes do gatilho	00=Aumentar/reduzir ajuste prévio ou caudal, 01=Desactivar, 02=Apenas caudal, 03=Apenas ajuste prévio, 04=Purga, 05=Gatilho	00
F09	Códigos de ajuda	00=Activar, 01=Desactivar	00
F10	Repor em zero (Caudal)	00=Normal, 01=Repor (ver nota em baixo)	00
F11	Erros do mostrador da pistola	00=Intermitente, 01=Desactivar	00
F12	Limite inferior de μA	00=10 μA , 01=5 μA , 02=1 μA	00
F13	Limite superior de μA	00=50 μA , 01=100 μA	00
F14	Horas totais	Apenas indicação	–
F15	Gravar/Restaurar/Repor	00=Gravar sistema, 01=Restaurar sistema, 02=Repor nos valores de origem	00
F16	Brilho do mostrador da pistola	00=Baixo, 01=Médio, 02=Máximo	01
F17	Número de ajustes prévios	01–20 ajustes prévios	20

NOTA: Consulte o procedimento de reposição a zero na Secção 4, *Localização de avarias*.

Alimentador de caixa vibratória permanentemente ligado

NOTA: Estas instruções destinam-se apenas a sistemas equipados com alimentadores de caixa vibratória. Se o seu sistema utilizar um alimentador, consulte a função F01 a F01-00.

Para ajustar o motor do vibrador para operação contínua, faça o seguinte:

1. Prima o botão Nordson durante 5 segundos.
2. Ajuste a função personalizada F01 a F01-01 (alimentador de caixa).
3. Ajuste F06 para F06-Ligar. O ajuste de origem é F06-30. Para o ajustar para ligar, rode o manípulo no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para reduzir os números depois de 0 para Ligar.
4. Prima Enter para ajustar o valor em Ligar, depois prima o botão Nordson para sair do menu das funções.
5. Para ligar o vibrador, prima e solte o gatilho da pistola para pintura. O vibrador permanecerá ligado quando se soltar o gatilho.
6. Para desligar o vibrador, prima o botão de reserva ou desligue a alimentação de energia do controlador. Para ligar novamente o vibrador, prima e solte o gatilho da pistola para pintura outra vez.

Gravar e carregar ajustes prévios e ajustes de funções

Para gravar os ajustes prévios e ajustes de funções actuais, ajuste F15 para F15-00 e prima Enter. Todos os ajustes prévios e ajustes de funções actuais são gravados na memória.

Para restaurar os ajustes prévios e ajustes de funções gravados, ajuste F15 para F15-01 e prima Enter. Todos os ajustes prévios e ajustes de funções anteriormente gravados serão restaurados a partir da memória.

Para restaurar o sistema para os ajustes de origem, ajuste F15 para F15-02 e, depois, prima Enter.

Ajustar o número de ajustes prévios

A personalização da função F17 permite ao utilizador ajustar o número de ajustes prévios válidos entre 1 e 20. Por exemplo, se a função for ajustada para F17-05, então, apenas se podem configurar 5 ajustes prévios e comutá-los entre a interface e a pistola.

Se a função for ajustada para F17-01, apenas serão utilizados os ajustes actuais da interface, como se não existissem ajustes prévios.

Secção 4

Localização de avarias



AVISO: 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 ou a pistola para pintura, desligue a alimentação eléctrica 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 esta informação não for suficiente para resolver o problema, contacte o seu representante Nordson local.

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 pode detectar.

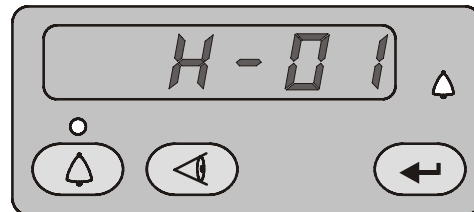


Figura 4-1 Indicar e apagar códigos de ajuda

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 manípulo 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	Correcção
H07	Pistola aberta	Active a pistola e verifique o mostrador. Se μA de realimentação é 0, verifique se o cabo de ligação da pistola está solto na tomada da pistola. Verifique se a ligação à alimentação eléctrica dentro da pistola está solta. Realize os <i>Teste de integridade do cabo da pistola</i> da página 4-11. Se o cabo e as ligações estiverem em ordem, verifique a alimentação eléctrica 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 está desligado.
H12	Avaria de comunicação do CAN Bus	Verifique o cabo de interligação da unidade de alimentação eléctrica/interface. Assegure que as ligações do cabo de estão bem fixas e que o cabo não está danificado. Consulte o teste de integridade do cabo na página 4-11. 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.
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. Apague os códigos de ajuda para repor a avaria e continuar a pintura. Se a avaria ocorrer novamente, desligue a alimentação eléctrica da pistola para pintura do cabo da pistola situado no interior da pistola e premir o gatilho. Consulte o procedimento de <i>Substituição da alimentação eléctrica</i> na <i>Secção 5, Reparação</i> . Se o código H15 não aparecer novamente, então a alimentação eléctrica está em curto-circuito. Substitua a alimentação eléctrica da pistola para pintura. Se o código de ajuda aparecer novamente, verifique a integridade do cabo da pistola e substitua-o se ele estiver em curto-circuito. Realize os <i>Teste de integridade do cabo da pistola</i> da página 4-11.
H19	Temporizador de manutenção 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 na <i>Secção 3, Operação</i> .
H21	Avaria da válvula de ar de atomização	Consulte os esquemas eléctricos do controlador nesta secção. Verifique a ligação da cablagem a J8 e 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 eléctricos do controlador nesta secção. Verifique a ligação da cablagem a J7 e o solenóide da válvula proporcional. Verifique o funcionamento do solenóide. Substitua a válvula se o solenóide não funcionar.

Continuação..

Código	Mensagem	Correcção
H23	Avaria de caudal de ar de transporte baixo	<p>O ajuste do caudal pode ser demasiado alto para poder ser alcançado pelo sistema. O caudal de ar máximo é função de factores incluindo comprimento e diâmetro dos tubos de ar bem como do tipo de bomba. Comute para o modo Classic Flow. Este modo permite ajustar e consultar os caudais actuais de ar de transporte e de ar de atomização para ajudar a diagnosticar o problema.</p> <p>Verifique se o tubo do módulo iFlow para a bomba de pó está dobrado ou bloqueado. Assegure que as válvulas de retenção não estão bloqueadas. Desligue o tubo de ar da bomba, apague os códigos de ajuda e prima o gatilho da pistola. Se o código de ajuda não aparecer novamente, limpe ou substitua o bico de venturi da bomba ou o bocal da bomba.</p>
H24	Avaria de caudal de ar de atomização baixo	<p>Verifique a pressão do abastecimento de ar do sistema. A pressão tem de ser superior a 5,86 bar (85 psi). Verifique se o filtro do sistema e o tubo do filtro para a unidade de alimentação eléctrica estão dobrados ou bloqueados.</p> <p>Consulte os procedimentos para utilizar o kit de verificação do caudal de ar de iFlow na <i>Secção 5, Reparação</i> para verificar o funcionamento das válvulas proporcionais do módulo iFlow e a saída do regulador de precisão da pressão de ar.</p>
H25	Avaria de caudal de ar de transporte alto	<p>Comute para o modo Classic Flow. Este modo permite ajustar e consultar os caudais actuais de ar de transporte e de ar de atomização para ajudar a diagnosticar o problema.</p> <p>Se a pistola para pintura está desligada, quando o código de ajuda surge, desligue o tubo de ar da união de saída de ar apropriada e tape a união. Apague os códigos de ajuda. Se o código não surgir novamente, significa que a válvula proporcional está bloqueada em posição aberta. Consulte as instruções de limpeza na <i>Secção 5, Reparação</i>.</p> <p>Se a pistola para pintura está ligada, quando o código de ajuda surge, desligue o tubo de ar da união de saída apropriada e ajuste o caudal para zero. Se o ar continua a sair da união, então tape a união e apague os códigos de ajuda. Se o código não ocorrer novamente, significa que a válvula proporcional está bloqueada em posição aberta. Consulte as instruções de limpeza na <i>Secção 5, Reparação</i>.</p>
H26	Avaria de caudal de atomização alto	<p>Se o código de ajuda ocorrer novamente e a interface do controlador indica caudal de ar, verifique se existem fugas em redor das válvulas proporcionais ou dos transdutores do módulo iFlow.</p> <p>Se o código de ajuda persiste, coloque novamente o módulo em zero, como se descreve na página 4-9.</p> <p>Consulte os procedimentos para utilizar o kit de verificação do caudal de ar de iFlow na <i>Secção 5, Reparação</i> para verificar o funcionamento das válvulas proporcionais do módulo iFlow e a saída do regulador de precisão da pressão de ar.</p>
H27	Avaria de gatilho ligado durante o arranque	<p>Este código surge se a pistola tinha o gatilho ligado 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.</p>
H28	Versão dos dados de EEPROM modificada	<p>A versão de software foi modificada. Este código surge após uma actualização do software. Apague a avaria. Ela não deve surgir novamente.</p>

Continuação..

Código	Mensagem	Correcção
H31	Avaria da válvula de sobrealimentação (J6)	Consulte os esquemas eléctricos da unidade de alimentação eléctrica nas figuras 4-6 e 4-7. Verifique as ligações da cablagem para os solenóides das válvulas. Verifique o funcionamento dos solenóides colocando um dedo no solenóide e activando a função apropriada. (o solenóide do ar sobrealimentado deve abrir quando o caudal de ar estiver ajustado acima de 3.0 SCFM ou 5,10 m ³ /h) Deve ser possível sentir o solenóide a abrir e fechar se ele estiver a funcionar correctamente.
H32	Avaria da válvula do ar de lavagem do eléctrodo (J4)	Consulte os esquemas eléctricos da unidade de alimentação eléctrica nas figuras 4-6 e 4-7. Verifique as ligações da cablagem para os solenóides das válvulas. Verifique o funcionamento dos solenóides colocando um dedo no solenóide e activando a função apropriada. (o solenóide do ar sobrealimentado deve abrir quando o caudal de ar estiver ajustado acima de 3.0 SCFM ou 5,10 m ³ /h) Deve ser possível sentir o solenóide a abrir e fechar se ele estiver a funcionar correctamente.
H33	Avaria da válvula do ar de fluidificação (J5)	
H34	Avaria da válvula do ar de purga (J10)	Consulte os esquemas eléctricos do controlador nesta secção. Verifique as ligações da cablagem para os solenóides das válvulas. Verifique o funcionamento dos solenóides colocando um dedo no solenóide e activando a função apropriada. Deve ser possível sentir o solenóide a abrir e fechar se ele estiver a funcionar correctamente.
H35	Avaria da válvula do motor vibratório (apenas em unidades com ACV)	Verifique a ligação J9 para o relé no interior da unidade de alimentação eléctrica. Esta avaria surge se a cablagem se desligar ou a bobina do relé estiver danificada.
H36	Avaria de comunicação do LIN Bus	Consulte a figura 4-4. Verifique a ligação do cabo da pistola à tomada principal do controlador. Consulte a figura 5-1. Verifique a ficha J3 do cabo/módulo do mostrador no interior da pistola. Assegure que as fichas e os pinos não estão danificados e que a ligação está bem fixa. Verifique se o cabo da pistola está interrompido ou em curto-circuito. Se o mostrador da pistola se acender, mas indica CF e o cabo e as ligações estão em ordem, substitua o módulo do mostrador da pistola.
H41	Avaria de 24 V	Verifique a alimentação eléctrica CC (corrente contínua) situada na unidade de alimentação eléctrica. Consulte a atribuição dos contactos na figura 4-6. Se a tensão for inferior a 22 Vcc, substitua a alimentação eléctrica. Ligue a unidade de alimentação eléctrica para este teste.
H42	Avaria da placa principal (interface)	Apague a avaria e assegure que kV está ajustada para o valor máximo de 100 kV; ligue o gatilho da pistola e verifique se o código de ajuda surge novamente. Verifique se a alimentação de eléctrica da pistola ou o cabo da pistola estão danificados. Se o cabo e a alimentação eléctrica da pistola estiverem em ordem, substitua a placa principal.
H43	Avaria de μ A de realimentação	Assegure que kV está ajustada para o valor máximo de 100 kV, ligue o gatilho da pistola 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 eléctrica 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 eléctrica da pistola. Se a pistola estiver ligada e kV estiver ajustada >0 , o mostrador μ A deve indicar sempre >0 .

Tabela geral de localização de avarias

Problema	Causa possível	Acção correctiva
1. Padrão irregular, caudal de ar instável ou não adequado	Bloqueio na pistola para pintura, mangueira de alimentação de pó, ou bomba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Purgue a pistola para pintura. Retire o bico e o conjunto do eléctrodo 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. Desligue a mangueira de alimentação da bomba e da pistola e limpe a mangueira de alimentação por sopro de ar. Substitua a mangueira de alimentação, se ela estiver obstruída com pó. 4. Desmonte e limpe a bomba. 5. 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 eléctrodo, gastos e afectando o padrão	<p>Retire, limpe, e inspeccione o bico, o deflector e o conjunto do eléctrodo. Se for necessário, substitua as peças desgastadas.</p> <p>Se o problema for desgaste excessivo, ou fusão por impacto, reduza o caudal do ar de transporte e do ar de atomização.</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.
	Baixa pressão do ar de atomização ou do ar de transporte	Aumente as pressões do ar de atomização e/ou do ar de transporte.
	Fluidificação incorrecta do pó da tremonha	<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 4-9.
2. Espaços vazios no padrão de pó	Bico, ou deflector, gasto	Remova e inspeccione o bico ou o deflector. Substitua as peças gastas.
	Conjunto do eléctrodo ou percurso de pó obstruídos	Retire o conjunto do eléctrodo e limpe-o. Retire o percurso de pó e, se for necessário, limpe-o.
	Caudal de ar de lavagem do eléctrodo demasiado alto	Ajuste a válvula de agulha da unidade de alimentação eléctrica para reduzir o caudal de ar de lavagem do eléctrodo.

Continuação...

Problema	Causa possível	Acção correctiva
3. Perda de revestimento, má eficiência de transferência	NOTA: Antes de verificar as possíveis causas, verifique o código de ajuda no controlador e execute as acções correctivas recomendadas nesta secção.	
	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 como mostrado na página 4-10. Se o conjunto do eléctrodo está em ordem, retire a alimentação eléctrica da pistola e verifique a sua resistência como mostrado na página 4-10.
	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.
4. 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 acções correctivas recomendadas nesta secção.	
	Cabo da pistola danificado	Realize as <i>Teste de integridade do cabo da pistola</i> da página 4-11. Se um cabo estiver aberto, ou em curto-circuito, substitua o cabo.
	Alimentação eléctrica da pistola para pintura em curto-circuito	Realize o <i>Teste de resistência da alimentação eléctrica</i> da página 4-10.
5. Acumulação de pó na ponta do eléctrodo	Caudal de ar de lavagem do eléctrodo insuficiente	Ajuste a válvula de agulha do ar de lavagem do eléctrodo da unidade de alimentação eléctrica para aumentar o caudal de ar de lavagem do eléctrodo.
6. 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 acções correctivas recomendadas nesta secção.	
	Alimentação eléctrica da pistola para pintura interrompida	Realize o <i>Teste de resistência da alimentação eléctrica</i> da página 4-10.
	Cabo da pistola danificado	Realize os <i>Teste de integridade do cabo da pistola</i> da página 4-11. Se um cabo estiver aberto, ou em curto-circuito, substitua o cabo.
7. Não há saída de kV nem saída de pó	Avaria do interruptor do gatilho, do módulo do mostrador ou do cabo	Verifique o ícone "pistola ligada" situado na parte superior central da interface do controlador. Se o ícone não estiver aceso, verifique o código de ajuda H36. Verifique as ligações do interruptor do gatilho para o módulo do mostrador e, se for necessário, substitua o interruptor. Realize os <i>Teste de integridade do cabo da pistola</i> da página 4-11. NOTA: Pode ser possível utilizar o gatilho de ajustes como gatilho principal, até as reparações terem sido executadas. Ajustar a função F08 a F08-05. Consulte a página 3-17.

Continuação...

Problema	Causa possível	Acção correctiva
8. 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	Se o módulo do mostrador não mostra PU quando se prime o botão de purga, significa que o interruptor de membrana do módulo está avariado. Substitua o módulo do mostrador. Se o módulo do mostrador indicar PU: Verifique o tubo do ar de purga e a válvula de solenóide no colector de iFlow. Realize os <i>Teste de integridade do cabo da pistola</i> da página 4-11.
9. Baixo caudal de pó ou caudal de pó excessivo	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	Ajustar o regulador de entrada de modo que a pressão seja superior a 5,86 bar (85 psi).
	Filtro do ar de abastecimento obstruído ou bacia do filtro cheia – 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> nesta secção.
	Tubo de ar dobrado ou obstruído (H24 ou H25)	Verificar se os tubos de ar de transporte e de ar de atomização estão dobrados.
	Bocal da bomba desgastado	Substitua o bocal da bomba.
	Bomba não está montada correctamente	Verifique e arme a bomba novamente.
	Tubo captador obstruído	Verifique se fragmentos ou o saco (unidades com ACV) estão a bloquear o tubo captador.
	Alimentador de caixa vibratória desactivado (apenas em unidades com ACV)	Ajuste a função personalizada F01 para um alimentador de caixa (F01-01). Consulte <i>Configuração do controlador</i> , página 3-17.
	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	Limpe a mangueira de pó com ar comprimido.
	Mangueira de pó dobrada	Verificar se a mangueira de pó está dobrada.
	Mangueira de pó demasiado longa	Encurte a mangueira.
	Percurso de pó da pistola obstruído	Verifique se existe fusão por impacto ou fragmentos no tubo de entrada de pó, cotovelo e suporte do eléctrodo. Se for necessário, limpe com ar comprimido.
Tubos de ar de transporte e ar de atomização trocados	Verifique a disposição dos tubos de ar de transporte e ar de atomização e, se estiver incorrecta, corrija-a.	

Continuação...

Problema	Causa possível	Acção correctiva
10. O módulo do mostrador indica CF	Desligar a ligação do mostrador da pistola	Consulte a figura 4-7. 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)	Realize os <i>Teste de integridade do cabo da pistola</i> da página 4-11. 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 desactivado	Verifique a função personalizada F08 e ajuste para activado (F08-00). Consulte <i>Configuração do controlador</i> , página 3-17.
	Nenhum ajuste prévio programado disponível	Os ajustes prévios sem valores ajustados para caudal e parâmetros electrostáticos são saltados automaticamente.
	Solte o interruptor do gatilho avariado	Consulte a figura 4-7. Verifique se uma ligação do interruptor do gatilho está solta. O interruptor do gatilho está encaixado no módulo do mostrador da pistola.
12. O caudal de pó não pode ser modificado a partir da pistola para pintura	Gatilho de ajustes desactivado	Verifique a função personalizada F08 e ajuste para activado (F08-00). Consulte <i>Configuração do controlador</i> , página 3-17.
	O ar total está ajustado em zero	Se o ar total estiver ajustado em zero, a percentagem de caudal não pode ser ajustada. Modifique o caudal total para um número diferente de zero.
	Solte o interruptor do gatilho avariado	Consulte a figura 4-7. 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 <i>Configuração do controlador</i> , página 3-17.
14. O ar de fluidificação está sempre ligado, mesmo quando a pistola está desligada	O sistema está configurado para um alimentador (de tremonha)	Ajuste a função personalizada F01 para um alimentador de caixa (F01-01). Consulte <i>Configuração do controlador</i> , página 3-17.
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 se existem códigos de ajuda	Consulte a localização de avarias mediante códigos de ajuda a partir da página 4-2.
16. Não há caudal de pó quando a pistola está ligada; kV em ordem	O ar total está ajustado em zero	Modifique o caudal total 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. Consulte a figura 2-11.
	Verifique se existem códigos de ajuda	Consulte a localização de avarias mediante códigos de ajuda a partir da página 4-2.
17. % de caudal da pistola não aumenta, sempre 0	O ar total está ajustado em zero	Se o ar total estiver ajustado em zero, a percentagem de caudal não pode ser ajustada. Modifique o caudal total para um número diferente de zero.

Procedimento para colocar novamente a zero

Execute este procedimento se a interface do controlador 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 atomização.

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. Na unidade de alimentação eléctrica, desligue os tubos de ar de transporte e de ar de atomização 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 manípulo 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 colocará novamente em zero o ar de transporte e o ar de atomização e reponha o mostrador de funções em F10-00.
 6. Retire os tampões das uniões de saída do ar de transporte e do ar de atomização e ligue novamente os tubos de ar.

Teste de resistência da alimentação eléctrica da pistola para pintura

Utilize um ohmímetro (para megaohm) para verificar a resistência da alimentação eléctrica, entre o terminal de realimentação J2-3 da ficha e o pino de contacto dentro da extremidade dianteira. A resistência deve ser entre 280–320 megaohms. Se o valor for infinito, comute as pontas de contacto do ohmímetro. Se a resistência estiver fora desta gama, substitua a alimentação eléctrica.

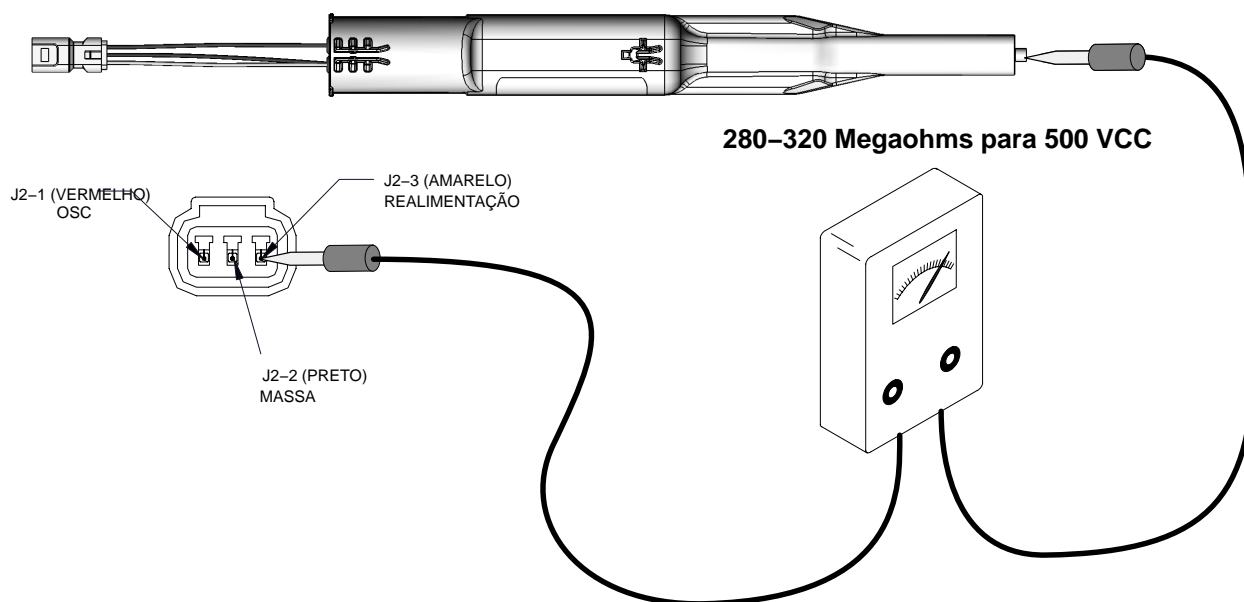


Figura 4-2 Teste de resistência da alimentação eléctrica

Teste de resistência do conjunto do eléctrodo

Utilize um ohmímetro (para megaohm) para medir a resistência do conjunto do eléctrodo entre o anel de contacto na parte traseira e o fio da antena na parte dianteira. A resistência deve ser 19–21 megaohms. Se o valor estiver fora desta gama, substitua o conjunto do eléctrodo.

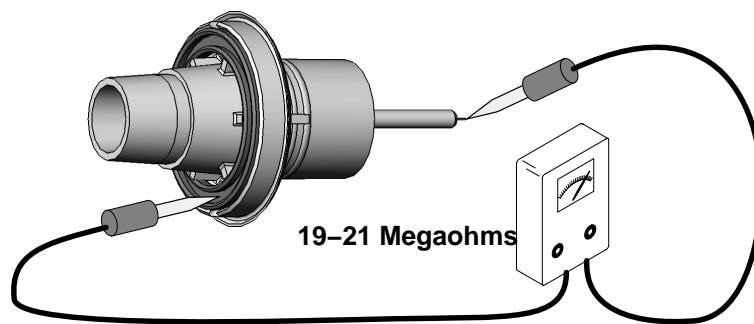


Figura 4-3 Teste de resistência do conjunto do eléctrodo

Teste de integridade do cabo da pistola

Teste a integridade do seguinte modo:

- J1-1 e J3-3
- J1-2 e J2-2
- J1-2 e J3-2
- J1-3 e J2-1
- J1-4 e J3-1
- J1-5 e J2-3
- J1-6 e terminal redondo na extremidade da pistola.

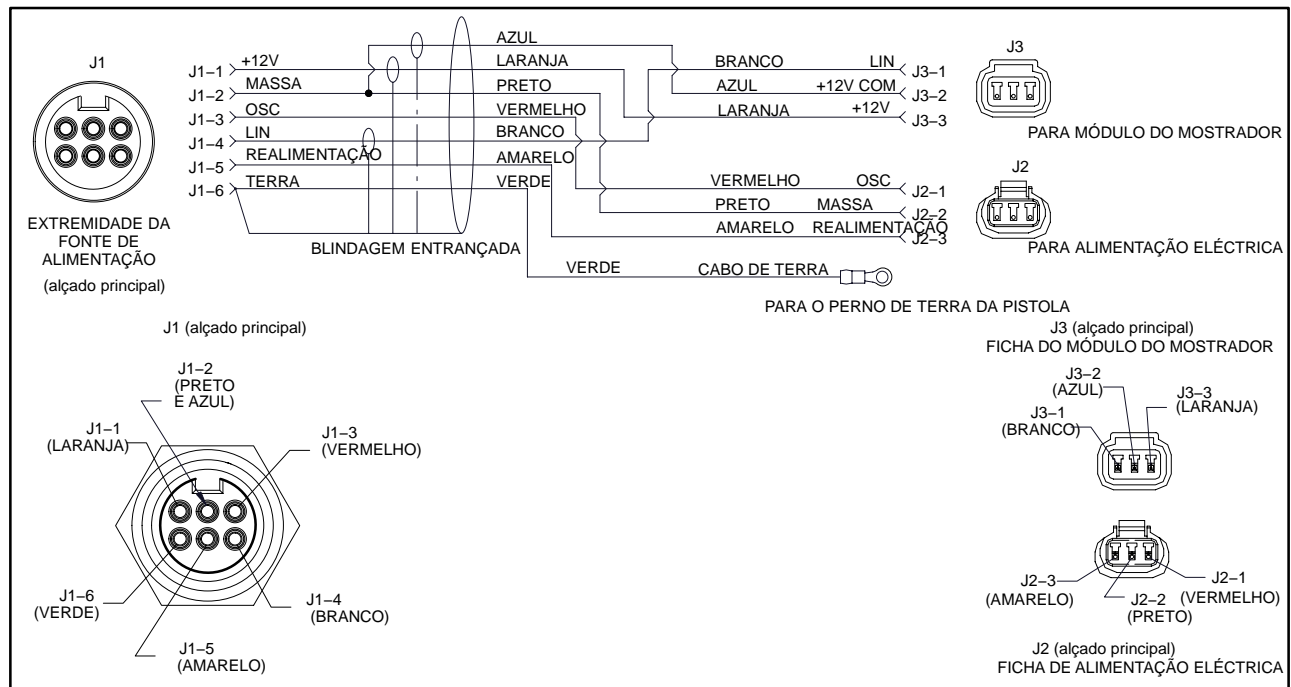


Figura 4-4 Ligações eléctricas do cabo da pistola

Teste do cabo de interligação do controlador

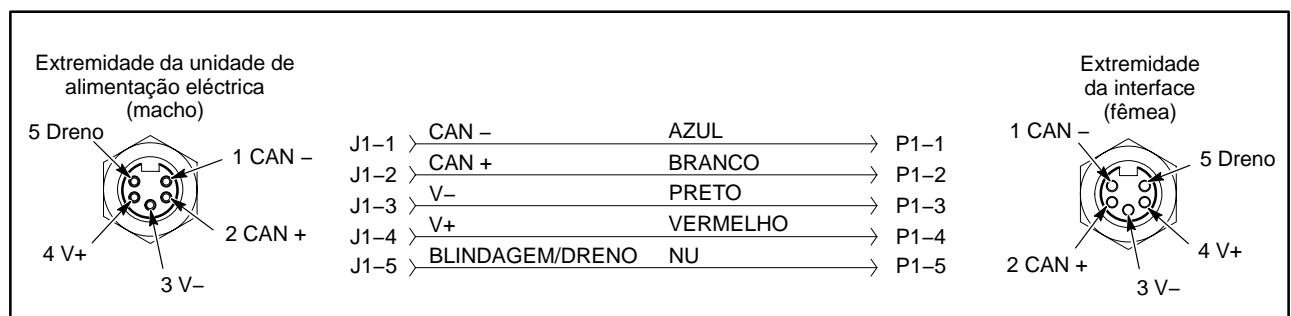


Figura 4-5 Ligações eléctricas do cabo de interligação do controlador

Esquemas eléctricos do sistema

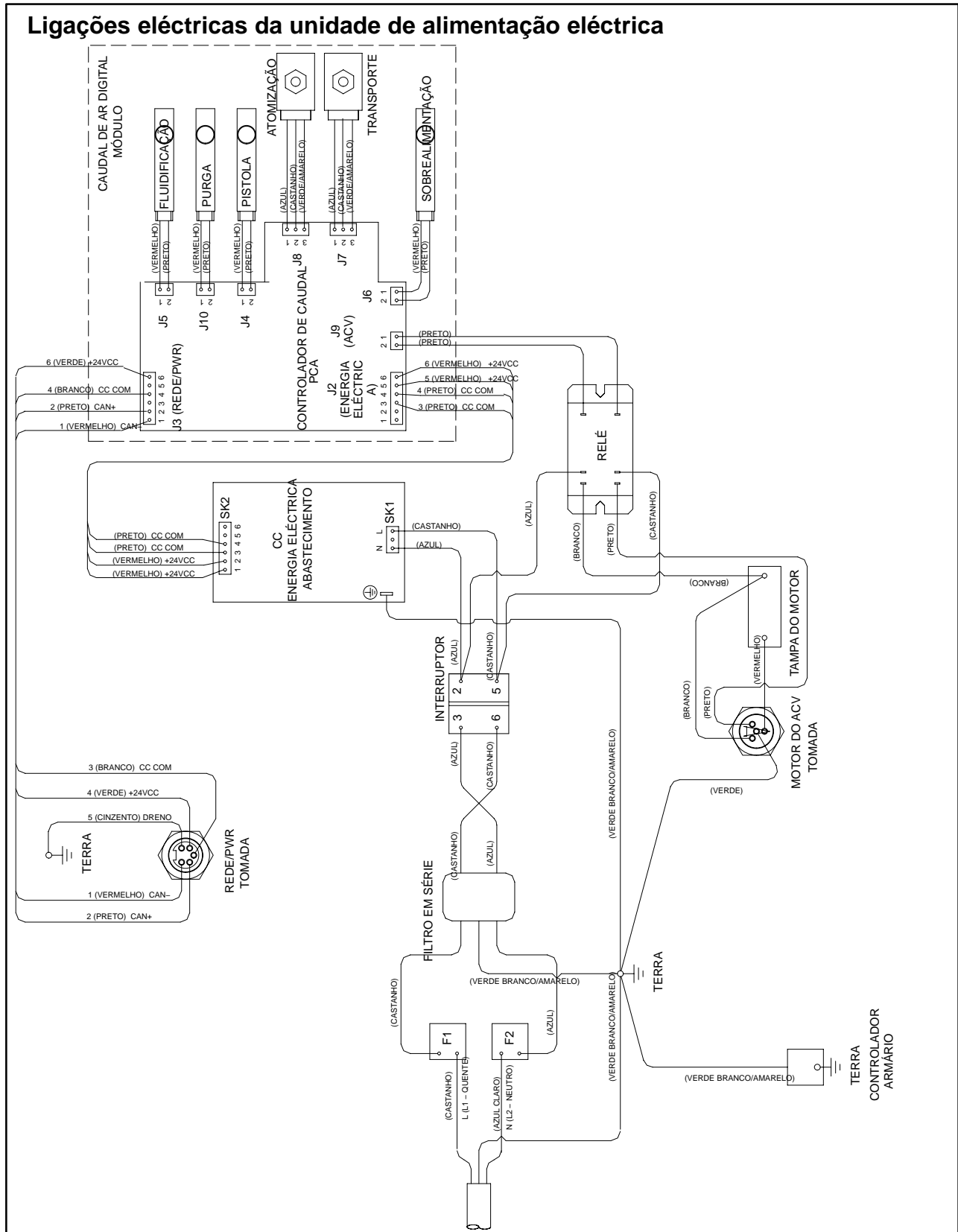


Figura 4-6 Esquema eléctrico da unidade de alimentação eléctrica

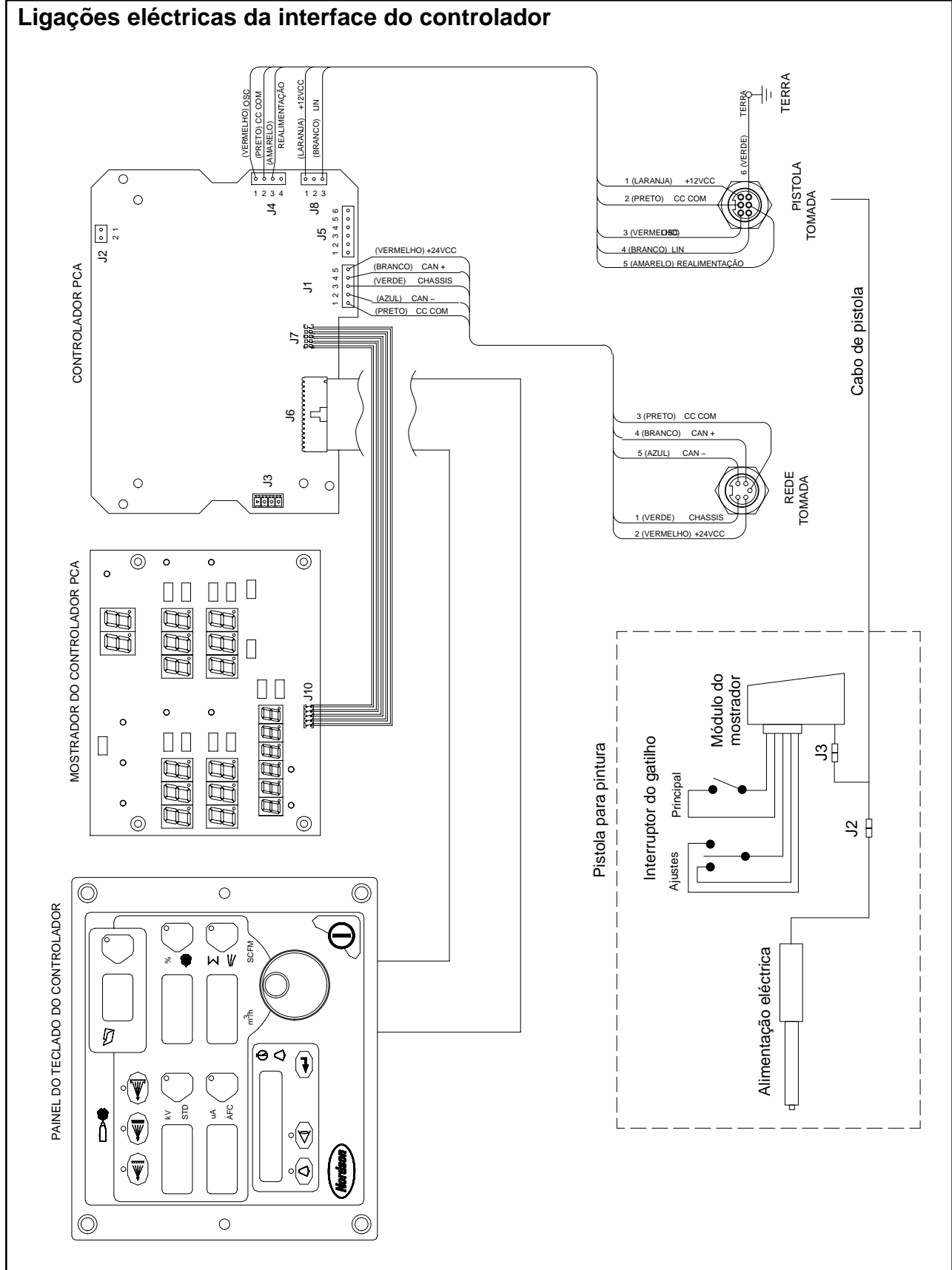


Figura 4-7 Esquema eléctrico da interface do controlador

Secção 5

Reparação



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

Reparação da pistola para pintura

Substituição do módulo do mostrador

Remoção do módulo do mostrador

1. Consulte as figuras 5-1 e 5-3. Retire o parafuso superior e o inferior (12) que seguram a moldura (11), o gancho (10) e o módulo do mostrador (9) ao corpo da bomba.
2. Remova a moldura e desloque o gancho para fora do módulo do mostrador.
3. Puxe cuidadosamente o módulo do mostrador para fora da pistola.
4. Introduza uma chave de parafusos pequena na cavidade dos conectores J3 do cabo da pistola/módulo do mostrador para soltar o engate e desligar os conectores.
5. Retire cuidadosamente, do interruptor do gatilho, o calço de suporte autocolante e a cabeça do interruptor do gatilho.
6. Se o calço de suporte autocolante fica colado à cabeça do interruptor do gatilho, solte cuidadosamente o calço. Tanto o kit do módulo do mostrador como o kit do interruptor do gatilho incluem novos calços de suporte autocolantes.

Montagem do módulo do mostrador

1. Limpe cuidadosamente a superfície de montagem da cabeça do interruptor do gatilho e a área circundante, no módulo do mostrador (9), com álcool isopropílico. Antes de continuar, aguarde até a superfície ficar completamente seca.
2. Se estiver a montar um novo interruptor do gatilho, remova as duas películas de protecção da parte lateral da ficha da cabeça do interruptor do gatilho, como ilustrado na figura 5-1.
3. Alinhe a cabeça do interruptor do gatilho com a tomada do módulo do mostrador e carregue na cabeça para a ligar. Aplique uma pressão uniforme na cabeça para vedar bem contra o módulo do mostrador.

Montagem do módulo do mostrador (cont.)

4. Retire a película de protecção do novo calço de suporte autocolante e monte-o por cima da cabeça do interruptor do gatilho. Aplique uma pressão uniforme no calço de suporte para o vedar contra o módulo do mostrador.
5. Ligue o conector J3 do módulo do mostrador ao conector J3 do cabo. O conector da terra (A) do módulo do mostrador não é utilizado para esta versão da pistola.
6. Dobre cuidadosamente o cabo de fita do interruptor do gatilho e o cabo do módulo do mostrador para dentro da pistola e monte o módulo do mostrador na pistola.
7. Enfie o gancho (10) no módulo do mostrador e, depois, monte a moldura (11).
8. Fixe o módulo com os parafusos (12).

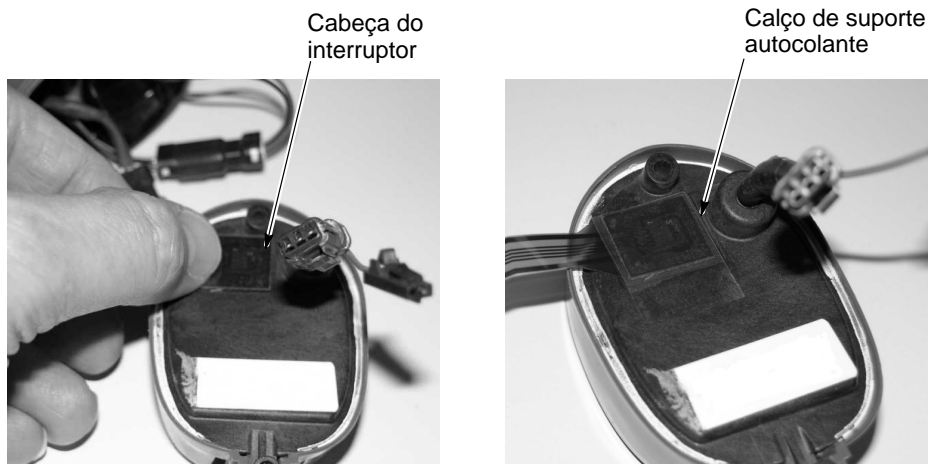
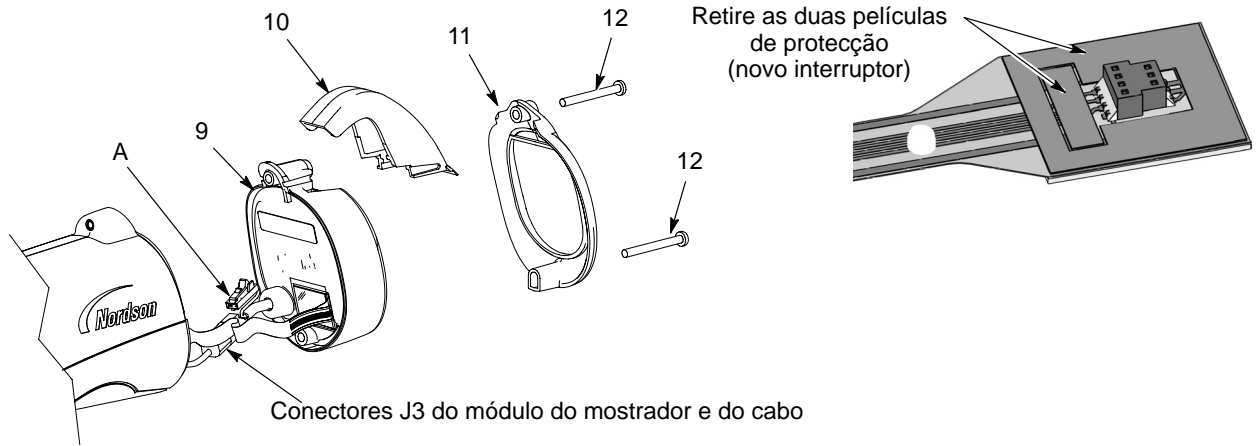


Figura 5-1 Substituição do módulo do mostrador

- 9. Módulo do mostrador
- 10. Gancho

- 11. Moldura
- 12. Parafusos M3 x 35

- A. Conector do fio de ligação à terra

Substituição da alimentação eléctrica

Remoção da alimentação eléctrica

1. Consulte a figura 5-1. Retire o módulo do mostrador como descrito em *Substituição do módulo do mostrador*.
2. Consulte a figura 5-2. Introduza uma chave de parafusos pequena na cavidade das fichas J2 do cabo da pistola/alimentação eléctrica para soltar o engate e desligar as fichas.
3. Puxe pela parte superior da antepara (8) e retire-a da pistola.
4. Deslize a alimentação eléctrica (6) para fora do corpo da pistola e puxe os fios da alimentação eléctrica e a ficha para fora da antepara.
5. Verifique a junta da antepara e substitua-a, se estiver danificada.

Montagem da alimentação eléctrica

1. Introduza a nova alimentação eléctrica na cavidade superior do corpo da pistola, guiando as nervuras do corpo da pistola entre as ranhuras da alimentação eléctrica.
2. Carregue na extremidade da alimentação eléctrica para assegurar que a ponta de contacto na extremidade do corpo da pistola está bem encaixada contra o contacto de latão dentro da extremidade da alimentação eléctrica.
3. Introduza a ficha J2 da alimentação eléctrica através da antepara e ligue-a à ficha J2 do cabo da pistola.
4. Introduza a parte inferior da antepara atrás da bossa da parte traseira do punho, depois incline a parte superior da tampa para a frente e encaixe-a no seu lugar no corpo da pistola.
5. Dobre cuidadosamente o cabo de fita do interruptor do gatilho e o cabo da pistola/cabo do mostrador e coloque-os de novo dentro da pistola.
6. Monte novamente o módulo do mostrador e o gancho.

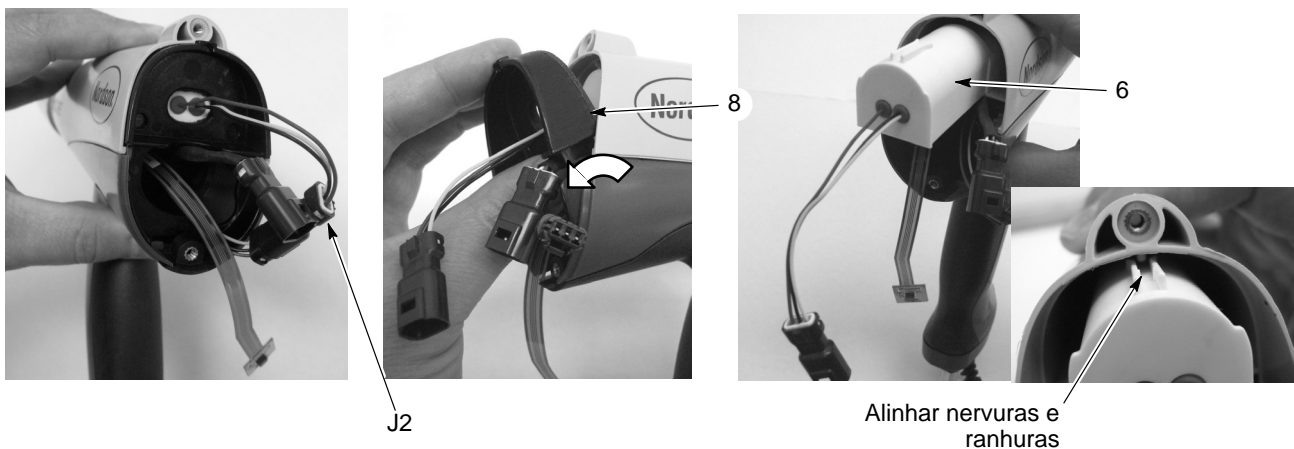


Figura 5-2 Substituição da alimentação eléctrica

6. Alimentação eléctrica

8. Antepara

Substituição do interruptor do gatilho, do cabo da pistola e do punho

Consulte a figura 5-3 , e as figuras que acompanham os passos de desmontagem.

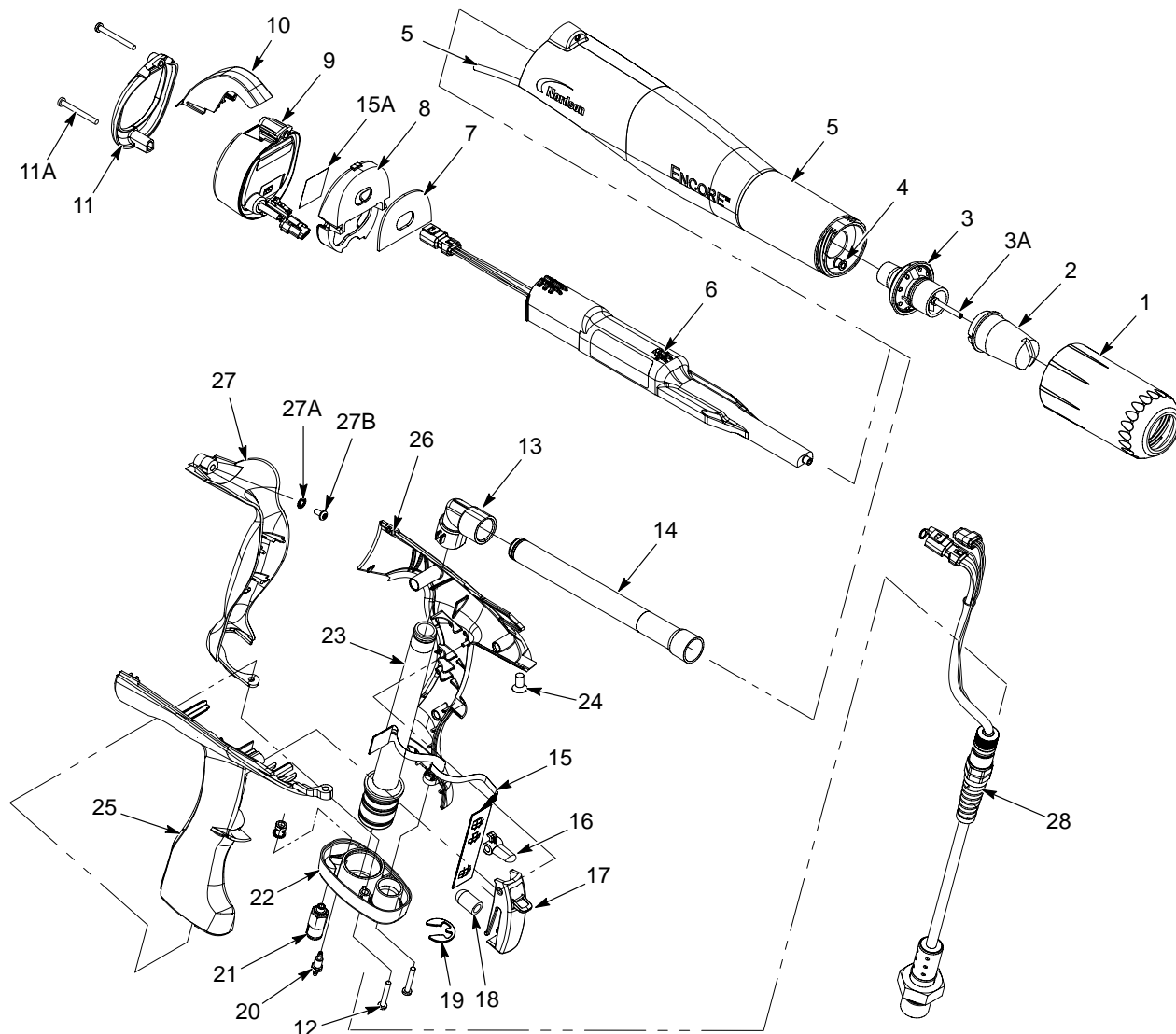


Figura 5-3 Vista explodida da pistola para pintura (a numeração é igual à da lista de peças)

- | | | |
|--|--------------------------------------|--|
| 1. Porca do bico | 10. Gancho | 20. União estriada dupla |
| 2. Bico | 11. Moldura | 21. Válvula de retenção (ar de purga) |
| 3. Conjunto do eléctrodo | 11A. Parafusos M3 x 35 | 22. Base do punho |
| 3A. Suporte do eléctrodo e eléctrodo | 12. Parafusos M3 x 20 | 23. Tubo de entrada com juntas tóricas |
| 4. Conjunto de filtro | 13. Cotovelo | 24. Parafuso M5 x 10 de Nylon |
| 4A. Tubo de ar de lavagem do eléctrodo | 14. Tubo de saída com juntas tóricas | 25. Metade direita do punho |
| 5. Corpo da pistola | 15. Interruptor do gatilho | 26. Metade esquerda do punho |
| 6. Alimentação eléctrica (multiplicador) | 15A. Suporte autocolante | 27. Contacto de terra |
| 7. Junta | 16. Gatilho de ajustes | 27A. Anilha de segurança M3 |
| 8. Antepara | 17. Gatilho principal | 27B. Parafuso M3 x 6 |
| 9. Módulo do mostrador | 18. Actuador do gatilho | 28. Cabo (6 metros) |
| | 19. Freio (cabo) | |

Desmontagem da pistola

1. Retire a porca do bico, o bico e o conjunto do eléctrodo (1, 2, e 3) da pistola.
2. Desligue o adaptador da mangueira de alimentação de pó, o tubo preto do ar de purga e o tubo transparente do ar de lavagem do eléctrodo do punho da pistola.
3. Desligue o cabo da pistola do módulo da interface do controlador.
4. Retire o módulo do mostrador e a alimentação eléctrica como se descreve em *Substituição do módulo do mostrador* e *Substituição da alimentação eléctrica*.
5. Consulte a figura 5-4. Retire o parafuso M5 x 10 de nylon (24) do corpo da pistola.

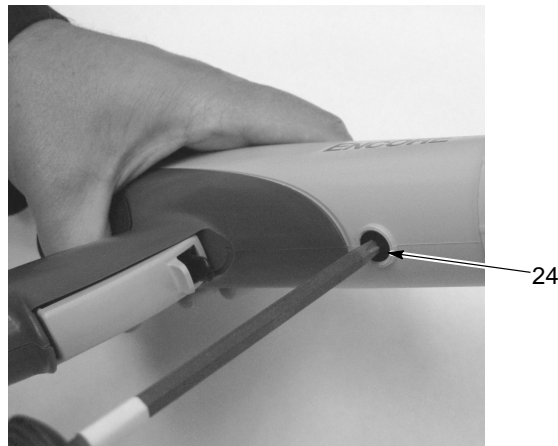


Figura 5-4 Remoção do parafuso do corpo da pistola

6. Consulte a figura 5-5. Agarre no punho com uma mão e no corpo da pistola com a outra. Empurre os polegares de cada mão um contra o outro enquanto puxa em sentidos opostos para separar o corpo da pistola do punho.

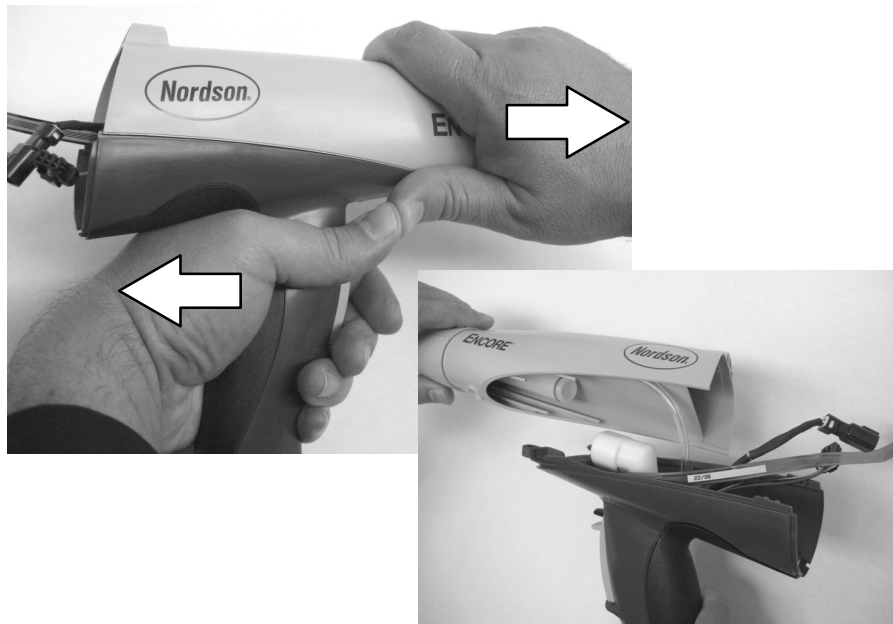


Figura 5-5 Separação do punho e do corpo da pistola

7. Consulte a figura 5-6. Retire o cotovelo (13) do tubo de entrada (23).
8. Retire os dois parafusos M3 x 20 (12) que fixam a base do punho (22) ao conjunto do punho.
9. Puxe a base para fora do conjunto do punho aprox. 25–50 mm (1–2 in.).
10. Puxe o tubo transparente de 4 mm (4A, parte do conjunto do filtro) para fora da união estriada (20).

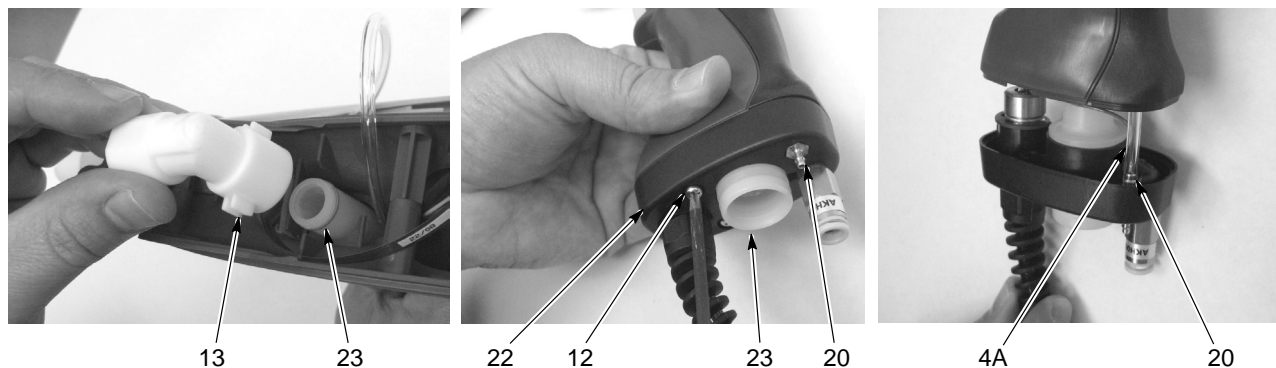


Figura 5-6 Remoção do cotovelo e separação da base para fora do punho.

4A. Tubo transparente de 4 mm
12. Parafusos M3 x 20

13. Cotovelo
20. União estriada dupla

22. Base do punho
23. Tubo de entrada

11. Consulte a figura 5-7. Puxe cuidadosamente a parte traseira do punho (27) para fora do punho, começando pela parte inferior e rodando-a para cima e para fora.



Figura 5-7 Remoção da parte traseira do punho

12. Consulte a figura 5-8. Remova o parafuso M3 x 6 e a anilha de segurança M3 (27A, 27B) e desligue o terminal redondo de terra (peça do cabo, 28) do contacto de terra (27).
13. Consulte a figura 5-9. Separe o punho direito do esquerdo (25, 26).
14. Retire o gatilho principal, o gatilho de ajustes e o actuador do gatilho (16, 17, 18) da metade direita do punho.

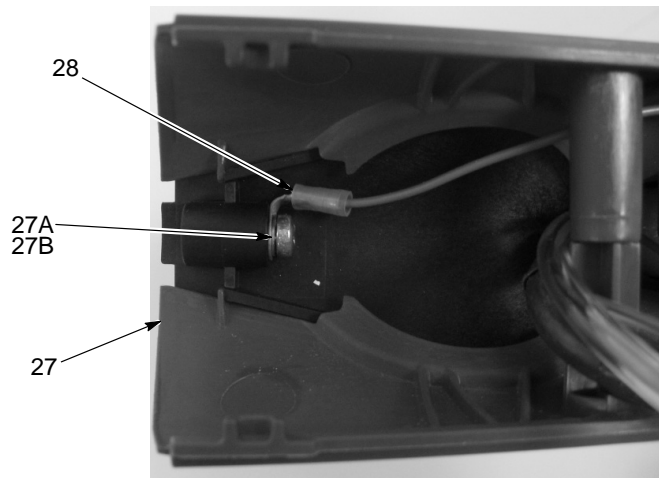


Figura 5-8 Remoção do terminal de terra para fora do contacto de terra (vista em planta)

15. Se substituir o interruptor do gatilho (15), retire-o da metade direita do punho.
16. Retire o tubo de entrada de ar (23) da base com um movimento de rotação.
17. Retire cuidadosamente o freio (19) do cabo (ele pode saltar e perder-se) e depois retire o cabo (28) da base.

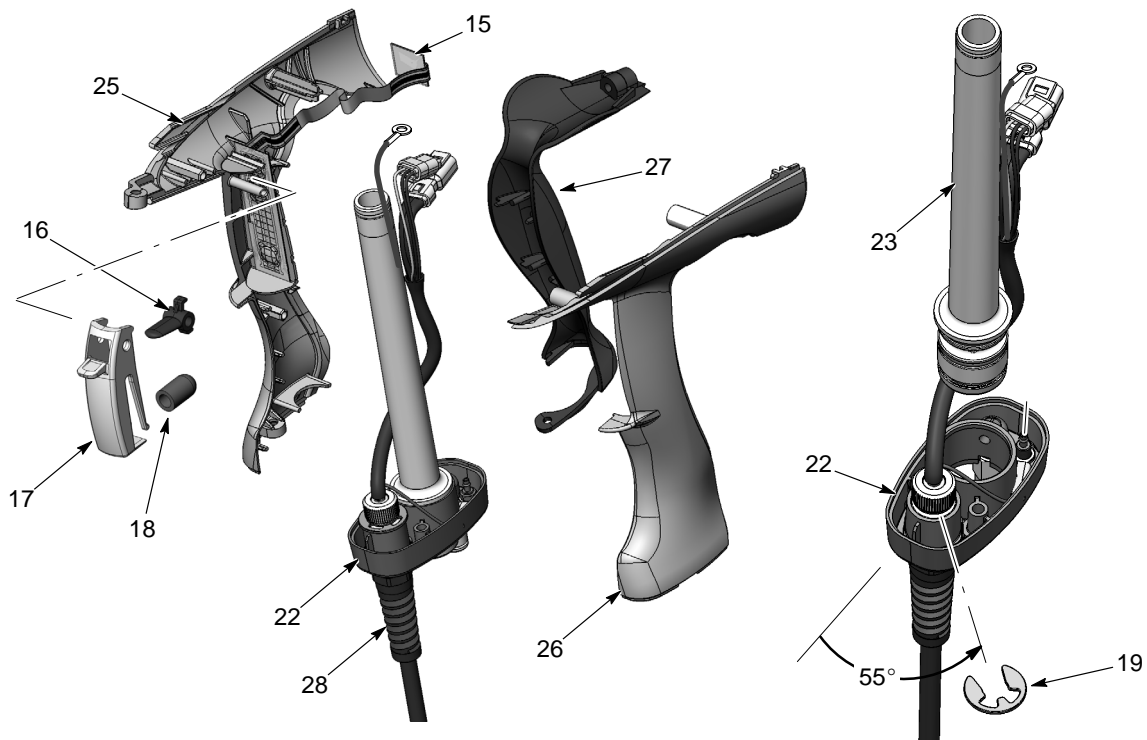


Figura 5-9 Conclusão da desmontagem da pistola

- | | | |
|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 15. Interruptor do gatilho | 19. Freio | 26. Metade esquerda do punho |
| 16. Gatilho de ajustes | 22. Base do punho | 27. Contacto de terra |
| 17. Gatilho principal | 23. Tubo de entrada | 28. Cabo da pistola |
| 18. Actuador | 25. Metade direita do punho | |

Montagem da pistola

1. Consulte a figura 5-9. Introduza o cabo (28) através da base do punho (22) e fixe-o à base com um freio (19). Posicione o freio de acordo com o ângulo mostrado.
2. Monte o tubo de entrada com juntas tóricas montadas (23) na base do punho (22).
3. Consulte a figura 5-10. Se o interruptor do gatilho (15) tiver sido retirado, monte-o na zona lisa de montagem da metade direita do punho (25), contra as saliências e a zona lisa inferior. Carregue firmemente no interruptor para o fixar no seu lugar.
4. Monte o actuador (18) na bossa do gatilho principal (17). Note a orientação da lingueta do gatilho de ajustes (16), depois introduza-a no gatilho principal. Alinhe os furos do pivot nos gatilhos e depois enfie os gatilhos no pino do pivot dos gatilhos, situado na parte direita do punho.

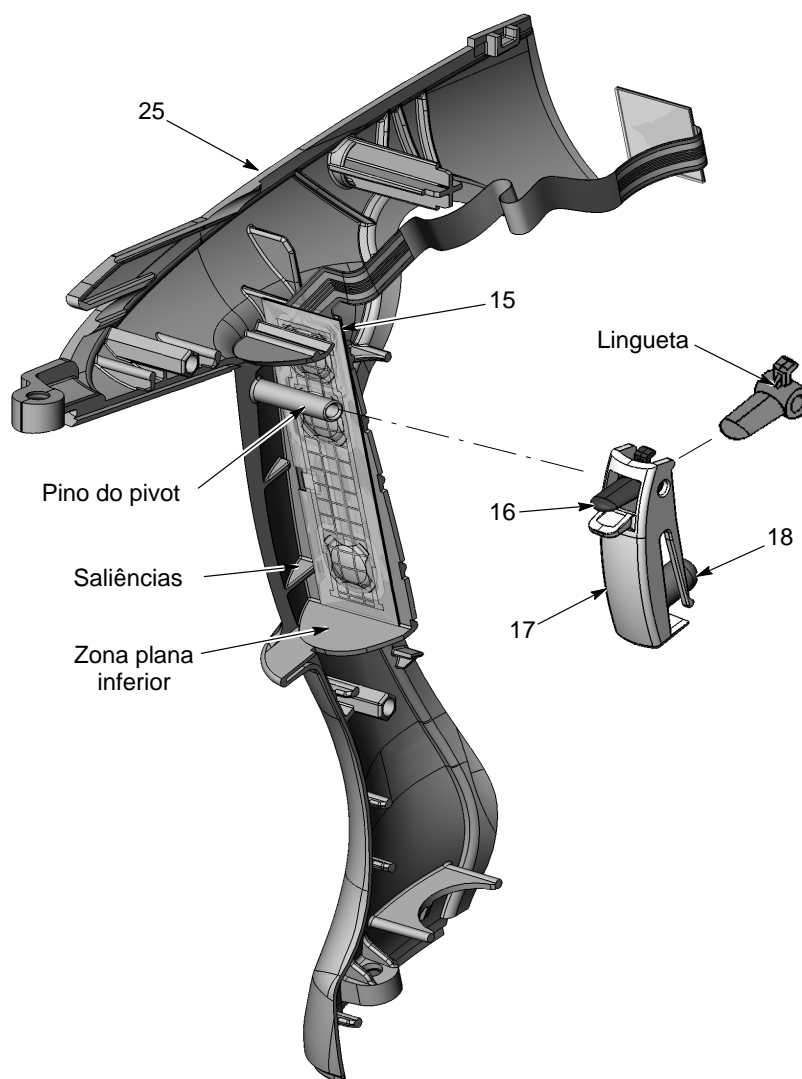


Figura 5-10 Interruptor do gatilho e suporte do gatilho

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| 15. Interruptor do gatilho | 18. Actuador |
| 16. Gatilho de ajustes | 25. Metade direita do punho |
| 17. Gatilho principal | |

Montagem da pistola (cont.)

5. Alinhe os pinos hexagonais do punho direito e do esquerdo com os orifícios correspondentes e aperte os punhos um contra o outro.
6. Consulte a figura 5-11. Enfie os conectores do cabo e do fio de ligação à terra na parte dianteira do punho, depois introduza o tubo de entrada, através das guias do tubo, no conjunto do punho enquanto dispõe o cabo através do punho, como ilustrado. Pare quando a base se encontrar aproximadamente a 1,5–2 polegadas (38–50 mm) da parte inferior do conjunto do punho.
7. Ligue o tubo transparente de 4 mm (faz parte do conjunto do filtro, item 4) à união estriada (20) situada na base do punho.

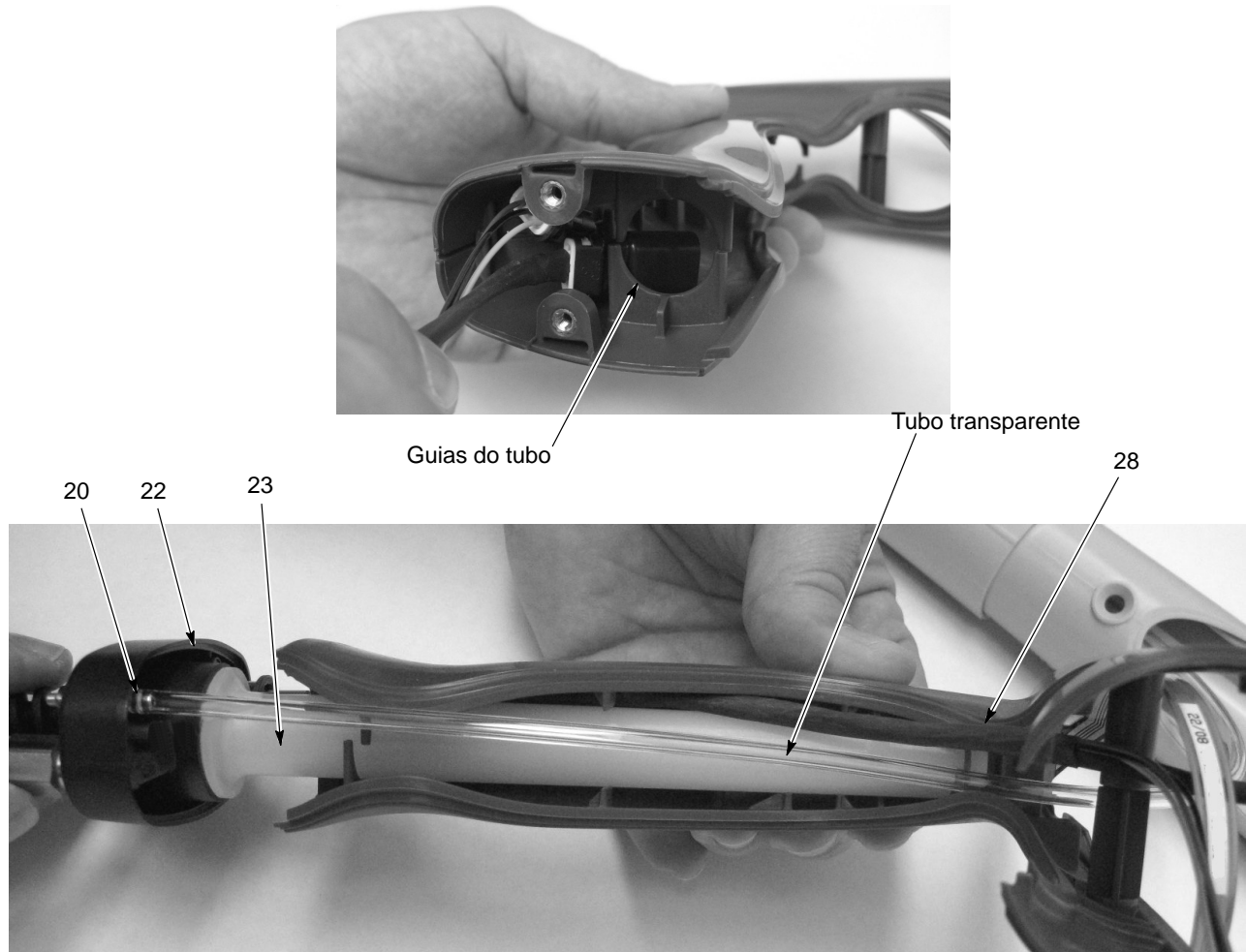


Figura 5-11 Montagem dos punhos e da base

20. União estriada dupla
22. Base do punho

23. Tubo de entrada

28. Cabo

8. Consulte a figura 5-8. Ligue o terminal de terra do cabo à saliência interior do contacto de terra (27) com a anilha de segurança e o parafuso (27A, 27B).
9. Consulte a figura 5-12. Enganche a parte traseira do punho (27) atrás das saliências de localização situadas na parte de trás dos punhos e rode a parte traseira do punho para a sua posição contra o conjunto do punho.

- Empurre para cima a base do punho (22), para que encaixe no punho, depois fixe a base do punho ao conjunto do punho com dois parafusos M3 x 20 (12). Aperte os parafusos apenas à mão.



Figura 5-12 Montagem da parte traseira do punho e a base nos punhos

12. Parafusos M3 x 20

22. Base do punho

27. Contacto de terra

- Consulte a figura 5-2. Se retirou a alimentação eléctrica, enfie-a na cavidade superior do corpo da pistola, guiando as nervuras-guia dentro do corpo da pistola entre as ranhuras correspondentes da alimentação eléctrica.
- Carregue na extremidade da alimentação eléctrica para assegurar que a ponta de contacto na extremidade do corpo da pistola está bem encaixada contra o contacto de latão dentro da extremidade da alimentação eléctrica.
- Consulte a figura 5-13. Posicione o bordo inferior da tampa da antepara (8) atrás das saliências de localização situadas na parte de trás do conjunto do punho e rode a parte superior da antepara para a frente até ela engatar no seu lugar no punho e no corpo da pistola.
- Enfie o conector J2 da fonte de alimentação através da abertura superior da antepara.
- Guie a cabeça do interruptor do gatilho e os conectores dos cabos da pistola através da abertura inferior da antepara.

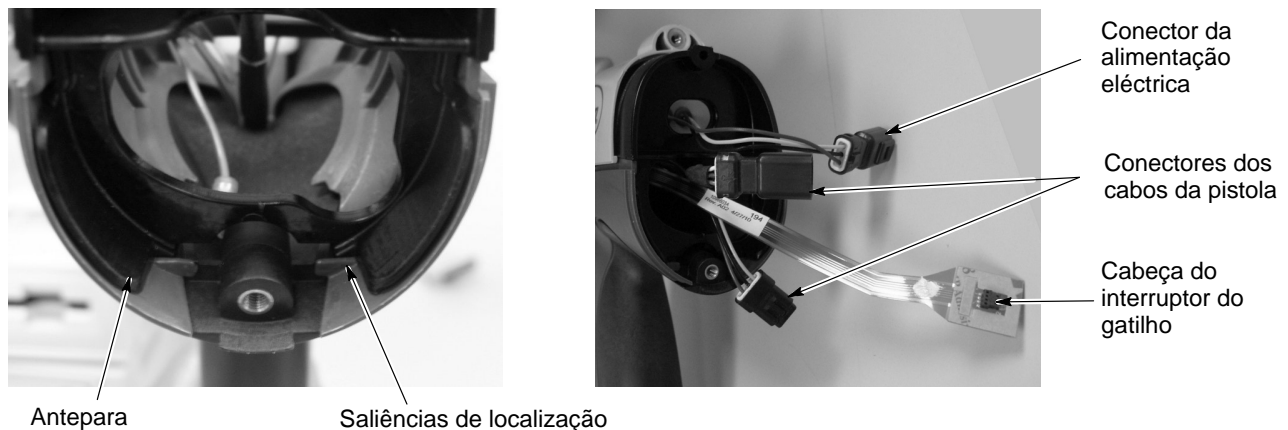


Figura 5-13 Montagem da antepara e disposição dos cabos

Montagem da pistola (cont.)

16. Consulte a figura 5-14. Insira o tubo de saída (14), com juntas tóricas montadas, através da parte da frente do corpo da pistola até a extremidade ficar à face com a extremidade do corpo da pistola.
17. Assegure-se de que a junta tórica está colocada na ranhura do tubo de entrada de pó. Monte o cotovelo (13) na extremidade do tubo de entrada,
18. Alinhe o conjunto do corpo da pistola com o punho e enfie-os juntos, engatando as nervuras interiores do corpo da pistola nas saliências do punho.

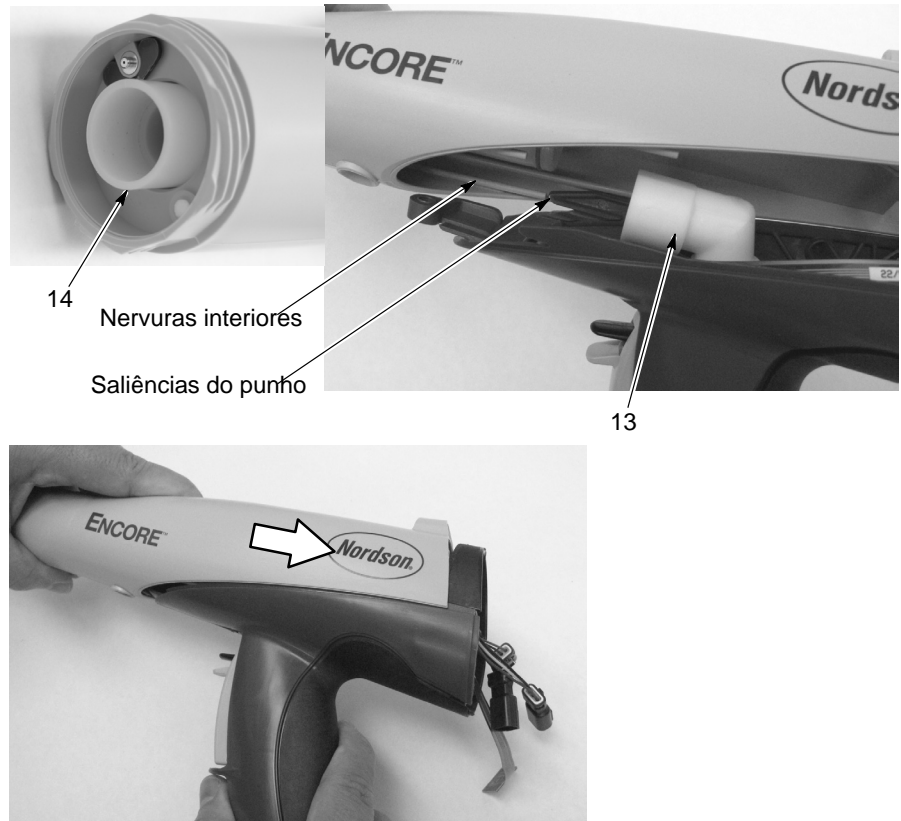


Figura 5-14 Montagem do tubo de saída de pó

13. Cotovelo

14. Tubo de saída de pó

19. Consulte a figura 5-4. Enrosque o parafuso de nylon de cabeça chata M5 x 10 no corpo da pistola para o fixar ao punho.
20. Alinhe a extremidade interior do tubo de pó com o cotovelo e depois empurre o tubo para o encaixar no cotovelo.
21. Ligue a ficha J2 do cabo à ficha da alimentação eléctrica.
22. Monte o módulo do mostrador como descrito em *Substituição do módulo do mostrador*, página 5-1. Assegure-se de que removeu as duas películas de protecção da cabeça do interruptor do gatilho antes de a ligar ao módulo do mostrador.
23. Consulte a figura 5-3. Monte o conjunto do eléctrodo na parte dianteira do corpo da pistola. Assegure-se de que o eléctrodo não está curvado nem partido.
24. Monte o bico no conjunto do eléctrodo, assegurando-se de que as saliências do conjunto do eléctrodo encaixam nas ranhuras do bico.

25. Enfie a porca do bico no bico e rode-a no sentido dos ponteiros do relógio para a fixar
26. Ligue à pistola o tubo azul de 6 mm de ar de purga, o tubo transparente de 4 mm do ar de lavagem do eléctrodo, o adaptador da mangueira de alimentação de pó e a mangueira.
27. Ligue o cabo da pistola ao módulo da interface do controlador.
28. Ligue a interface e verifique as funções da pistola.

Reparação do módulo da interface



ATENÇÃO: Antes de abrir a caixa protectora do controlador desligue o controlador e o cabo de alimentação de energia ou desligue e bloqueie a alimentação de energia num disjuntor, ou num interruptor de desacoplamento, situado a montante do controlador. Se este aviso não for respeitado pode originar-se um choque eléctrico muito forte e ferimentos.



CUIDADO: Dispositivo sensível à carga electrostática. Para evitar danificar as placas de circuitos do controlador quando efectuar reparações, use uma fita de ligação à terra no pulso e utilize técnicas de ligação à terra apropriadas.

Consulte o esquema eléctrico da interface e as ligações da cablagem na *Secção 4, Localização de avarias*. Consulte os kits de reparação na *Secção 6, Reparação*.

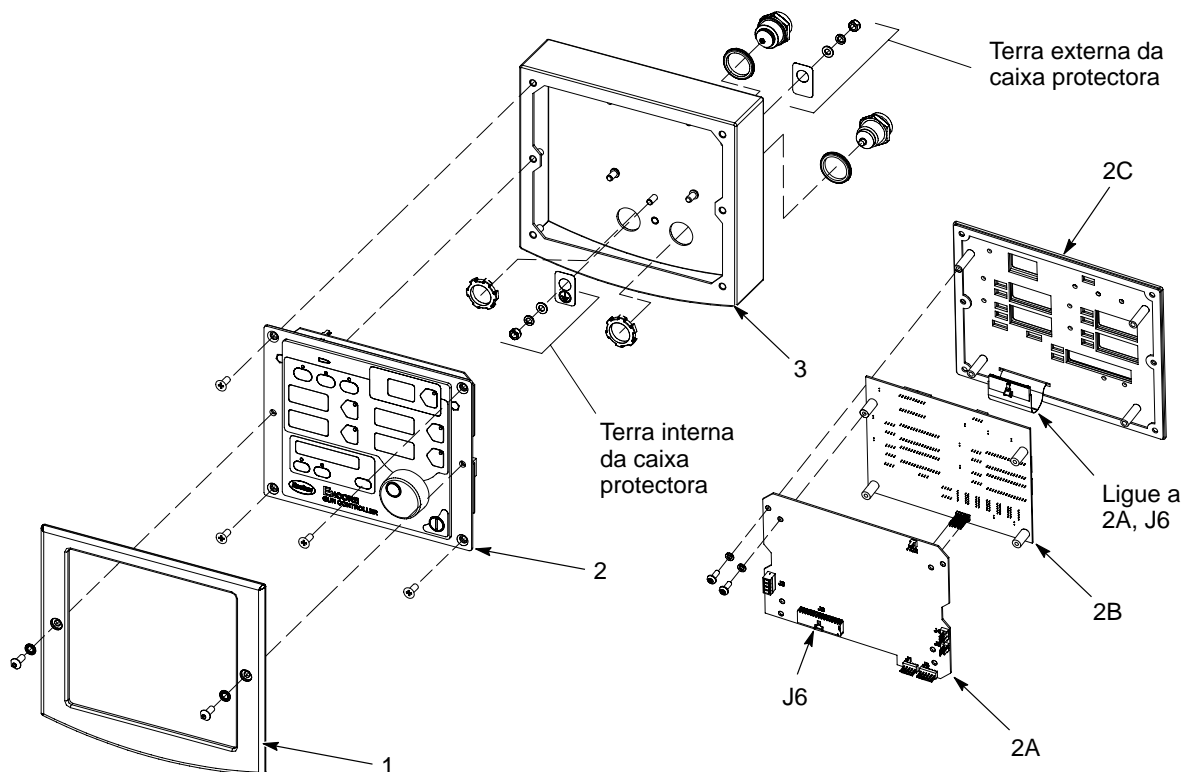


Figura 5-15 Conjunto do módulo da interface

- | | | |
|--|-----------------------------------|-----------------------|
| 1. Moldura | 2A. Placa de controlo principal | 2C. Painel de teclado |
| 2. Conjunto teclado/placa de circuito impresso (PCB) | 2B. Painel de indicação principal | 3. Caixa protectora |

Reparação da unidade de alimentação eléctrica



ATENÇÃO: Antes de abrir a caixa protectora do controlador desligue o controlador e o cabo de alimentação de energia ou desligue e bloqueie a alimentação de energia num disjuntor, ou num interruptor de desacoplamento, situado a montante do controlador. Se este aviso não for respeitado pode originar-se um choque eléctrico muito forte e ferimentos.



CUIDADO: Dispositivo sensível à carga electrostática. Para evitar danificar as placas de circuitos do controlador quando efectuar reparações, use uma fita de ligação à terra no pulso e utilize técnicas de ligação à terra apropriadas.

Consulte o esquema eléctrico da unidade de alimentação eléctrica e as ligações da cablagem na *Secção 4, Localização de avarias*.

Remoção do painel secundário

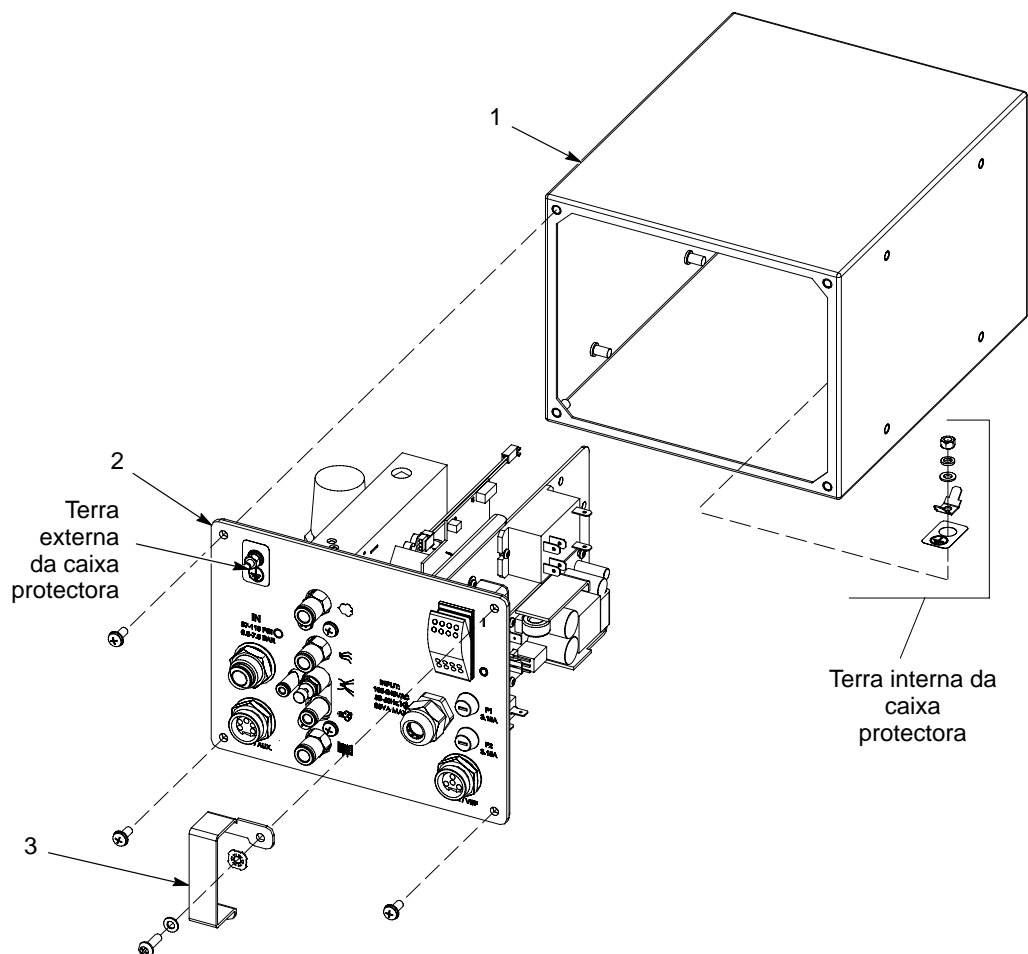


Figura 5-16 Remoção do painel secundário

1. Caixa protectora

2. Painel secundário

3. Protecção do interruptor da corrente de alimentação

Componentes do painel secundário

A figura 5-17 é uma vista explodida dos componentes do painel secundário. São referidas as peças que se podem substituir mais importantes. Quando efectuar reparações, consulte o seguinte:

- Peças e kits de manutenção na *Secção 6, Peças*.
- Esquemas eléctricos e ligações das placas de circuitos impressos na *Secção 4, Localização de avarias*.
- Procedimentos de reparação em *Reparação do módulo iFlow e substituição do regulador*.

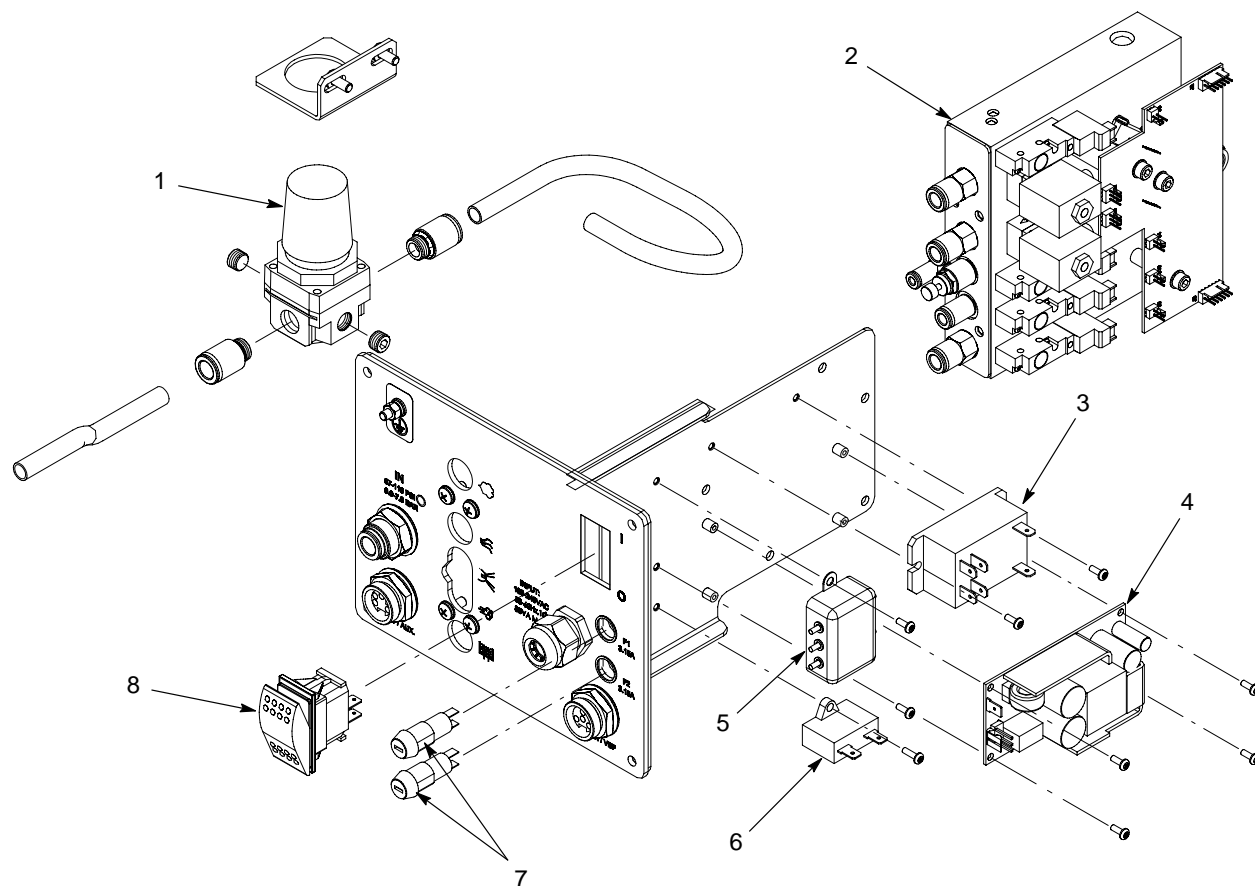


Figura 5-17 Substituição de peças do painel secundário

- | | | |
|-----------------|--------------------------|------------------------------|
| 1. Regulador | 4. Alimentação eléctrica | 7. Fusíveis e porta-fusíveis |
| 2. Módulo iFlow | 5. Filtro de linha | 8. Interruptor basculante |
| 3. Relé (ACV) | 6. Condensador (ACV) | |

Substituição do regulador

Utilize o kit de verificação de ar de iFlow e este procedimento para ajustar o regulador de precisão (1), que abastece ar ao módulo iFlow, depois de o ter substituído.

NOTA: Os tampões e fichas nas conexões do regulador não são fornecidos com um regulador sobresselente. Utilize novamente os tampões e uniões do regulador antigo.

Substituição do regulador *(cont.)*

1. Desligue o tubo de 4 mm do ar de lavagem do eléctrodo da saída do ar de lavagem do eléctrodo. Desligue os tubos de ar de outras saídas e tape-as com tampões de 8 mm e 6 mm.
2. Ligue o manómetro à união do ar de lavagem do eléctrodo removendo o conjunto de orifício do tubo transparente de 4 mm e ligando o tubo à união.
3. Ajuste os caudais de ar de transporte e de ar de atomização para 1 SCFM (1,70 m³/h), na interface do controlador.
4. Aponte a pistola para pintura para dentro da cabina e aperte o gatilho da pistola. O manómetro deve indicar uma pressão.
5. Puxe para fora o manípulo do regulador e ajuste-o para um pouco mais de 85 psi (5,86 bar). Ocasionalmente, a indicação do manómetro deve exceder mas nunca ser inferior a 85.
6. Empurre para dentro o manípulo do regulador para bloquear o ajuste.

Reparação do módulo iFlow

O módulo iFlow é constituído por uma placa de circuitos impressos e um colector de ar, no qual estão montadas duas válvulas proporcionais, transdutores e quatro válvulas de solenóide.



CUIDADO: A placa de circuitos impressos do módulo é um dispositivo sensível à carga electrostática (ESD – electrostatic sensitive devices). Para evitar danificar a placa ao manuseá-la, use no pulso uma tira de ligação à terra ligada à terra. Segure na placa apenas pelas suas arestas.

A reparação do módulo de caudal é limitada à limpeza ou substituição das válvulas proporcionais e à substituição das válvulas de solenóide, válvulas de retenção e uniões. A substituição local de outras peças não é possível, devido à necessidade de calibrar o módulo na fábrica utilizando equipamento que não está disponível localmente.

Ensaio de módulos iFlow

Utilize o kit de verificação de caudal de ar iFlow para verificar se a saída das válvulas proporcionais apresenta a saída correcta de caudal de ar. Utilize o seguinte procedimento:



CUIDADO: Manuseie o conjunto de orifício com cuidado. O manuseamento brutal pode danificar o orifício e afectar a indicação do manómetro.

1. Desligue o tubo de ar da união de ar de transporte, ou de ar de atomização, e ligue-o no conjunto de orifício.
2. Ajuste o modo de circulação de pó do controlador para Classic Flow, em seguida ajuste o caudal da função (ar de transporte ou ar de atomização) que está a verificar para o valor mais baixo da tabela *Caudal em função da pressão* na página 5-17.
3. Ligue o manómetro. Se desejar, mude a escala para indicar bar em vez de psi. Consulte instruções na documentação do manómetro.
4. Aponte a pistola para pintura para dentro da cabina e aperte o gatilho da pistola.

5. Anote a indicação do manómetro.
6. Consulte a tabela *Caudal em função da pressão* na página seguinte. Compare a indicação do manómetro com a gama de mín./máx. admissível para o caudal de ar.

Verifique a pressão de saída para diferentes ajustes de caudal. Se a indicação do manómetro estiver dentro da gama admissível, significa que o módulo digital de caudal está a funcionar correctamente. Se a indicação não estiver dentro da gama admissível, consulte os Procedimentos de localização de avarias na *Secção 4, Localização de avarias*.

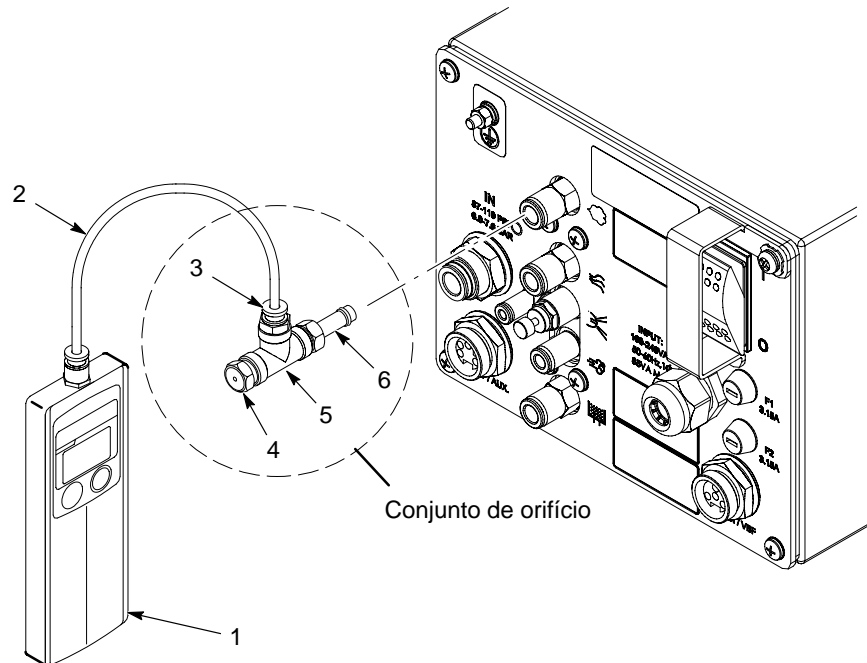


Figura 5-18 Utilização do kit de verificação de ar

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. Manómetro | 4. Orifício |
| 2. Tubo transparente de 4 mm | 5. Junção em T |
| 3. Conector de tubo de 4 mm | 6. Adaptador de desconexão rápida de 8 mm |

Tabela de caudal em função da pressão

Ajuste de caudal de ar m ³ /h (scfm)	Indicação do manómetro Mínimo bar (psi)	Indicação do manómetro Máximo bar (psi)
0.00	0	0
0.85 (0.50)	0.1 (1)	0.2 (3)
1.25 (0.75)	0.1 (2)	0.3 (5)
1.65 (1.00)	0.3 (5)	0.5 (7)
2.10 (1.25)	0.5 (8)	0.7 (10)
2.50 (1.50)	0.8 (11)	1.0 (14)
2.95 (1.75)	1.0 (14)	1.2 (17)
3.35 (2.00)	1.2 (18)	1.5 (21)
3.75 (2.25)	1.4 (21)	1.7 (24)
4.20 (2.50)	1.7 (25)	1.9 (28)
4.60 (2.75)	2.0 (29)	2.2 (32)
5.05 (3.00)	2.3 (33)	2.5 (36)
5.50 (3.25)	2.5 (37)	2.8 (40)
5.95 (3.50)	2.8 (41)	3.0 (44)
6.35 (3.75)	3.0 (45)	3.3 (48)
6.80 (4.00)	3.4 (49)	3.6 (52)

Substituição da válvula de solenóide

Consulte a figura 5-19. Para retirar as válvulas de solenóide (13), retire os dois parafusos do corpo da válvula e retire a válvula para fora do colectador.

Certifique-se de que as juntas tóricas, fornecidas com as válvulas novas, estão colocadas no seu lugar antes de montar a nova válvula no colectador.

Limpeza da válvula proporcional

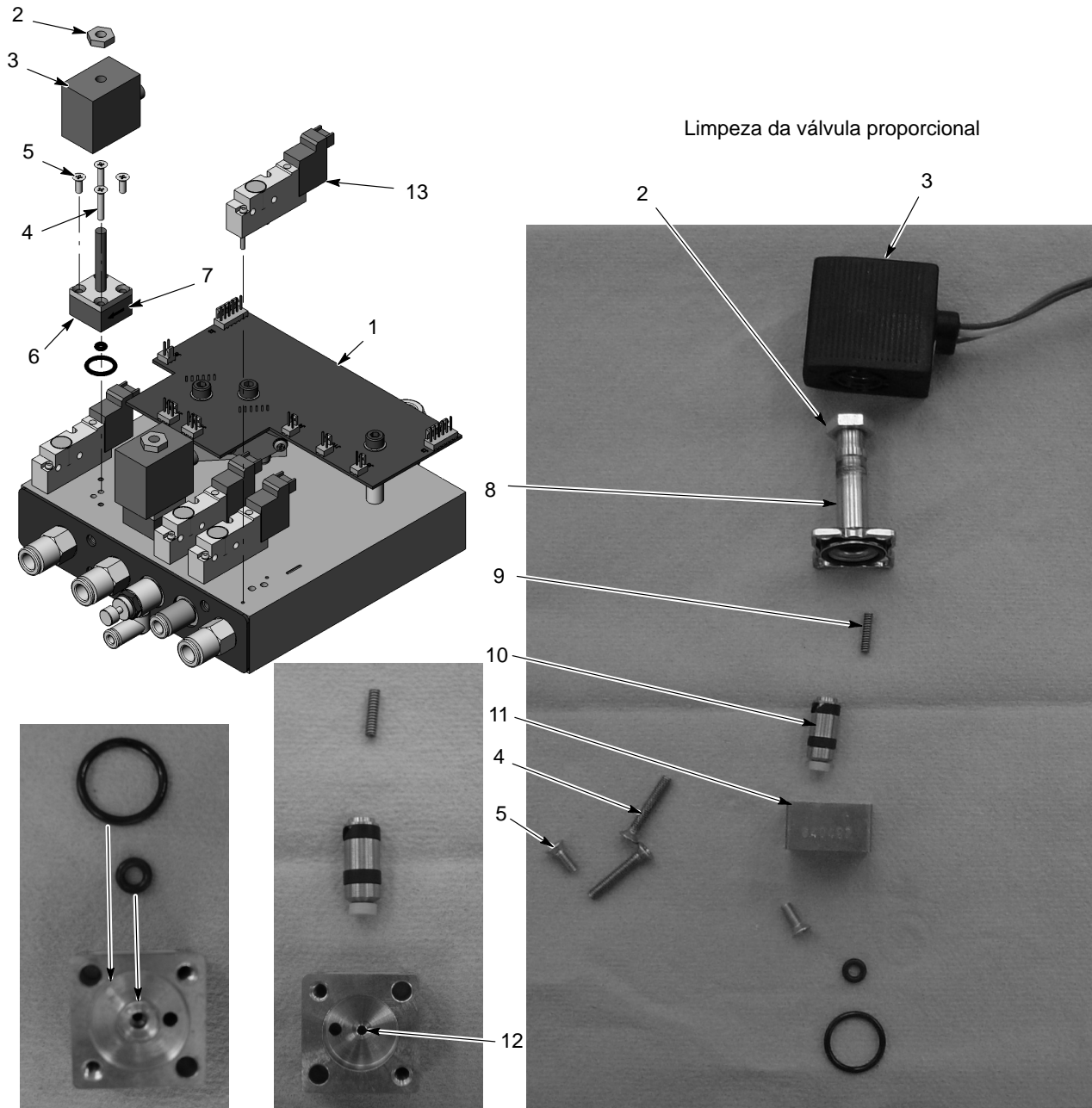
Consulte a figura 5-19. Um abastecimento de ar sujo pode causar a avaria da válvula proporcional (6). Siga estas instruções para desmontar e limpar a válvula.

1. Desligue os fios eléctricos da bobina (3) da placa de circuitos (1). Retire a porca (2) e a bobina da válvula proporcional (6).
2. Retire os dois parafusos longos (4) e os dois parafusos curtos (5) para poder retirar a válvula proporcional do colectador.



CUIDADO: As peças da válvula são muito pequenas; tenha o cuidado de não perder nenhuma. Não misture as molas de uma válvula com as de outra. As válvulas estão calibradas para molas diferentes.

3. Retire a haste da válvula (8) do corpo da válvula (11).
4. Retire da haste o cartucho da válvula (10) e a mola (9).



Fundo do corpo da válvula Topo do corpo da válvula

Figura 5-19 Reparação do módulo iFlow – Substituição das válvulas de solenóide e limpeza e substituição das válvulas proporcionais

- | | | |
|---|-------------------------------|---------------------------|
| 1. Placa de circuitos | 6. Válvula proporcional (2) | 10. Cartucho |
| 2. Porca – bobina à válvula proporcional (2) | 7. Direcção da seta de caudal | 11. Corpo da válvula |
| 3. Bobina – válvula proporcional (2) | 8. Haste | 12. Orifício |
| 4. Parafusos longos – válvula ao colector (2) | 9. Mola | 13. Válvulas de solenóide |
| 5. Parafusos curtos – haste da válvula ao corpo (2) | | |

5. Limpe a sede do cartucho e as juntas, e o orifício do corpo da válvula. Utilize ar comprimido de baixa pressão. Não utilize ferramentas afiadas de metal para limpar o cartucho ou o corpo da válvula.
6. Monte a mola, e depois o cartucho, na haste, com a sede de plástico na extremidade do cartucho voltada para o exterior.
7. Certifique-se de que as juntas tóricas, fornecidas com a válvula, estão colocadas no seu lugar no fundo do corpo da válvula.
8. Prenda o corpo da válvula ao colector com os parafusos longos, certificando-se de que a seta, situada no lado do corpo, aponta para as uniões de saída.
9. Monte a bobina sobre a haste da válvula, com os fios da bobina apontando para a placa de circuito. Prenda a bobina com a porca.
10. Ligue os fios da bobina à placa de circuitos.

Substituição da válvula proporcional

Consulte a figura 5-19.

Se a limpeza da válvula proporcional não corrigir o problema do caudal, substitua a válvula. Retire a válvula executando os passos 1 e 2 de *Limpeza da válvula proporcional*.

Antes de montar a nova válvula, retire a cobertura protectora do fundo do corpo da válvula. Tenha o cuidado de não perder as juntas tóricas que se encontram sob a tampa.

Secção 6

Peças

Introdução

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

Esta secção cobre peças para a pistola para pintura, o controlador e o sistema móvel. Consulte informações sobre reparações e peças de bombas e de alimentadores nos seguintes manuais.

Guia do utilizador do sistema Encore: 7156967

Bomba de alimentação de pó Encore da geração II: 7156968A

Extensões de lança Encore de 150 e 300 mm: 1093657

Kit de ajustador de padrão para extensões de lança: 1100013

Kit de ajustador de padrão para pistolas de pintura manuais Encore: 10984490

Alimentadores: 7135389, Alimentadores de pó Nordson NHR-X-XX

Números de peça do sistema

Use estes números de peça para encomendar sistemas completos.

Peça	Descrição	Nota
1097075	SYSTEM, mobile powder, 25-lb hopper, Encore	
1097074	SYSTEM, mobile powder, 50-lb hopper, Encore	

Peças para pistolas para pintura

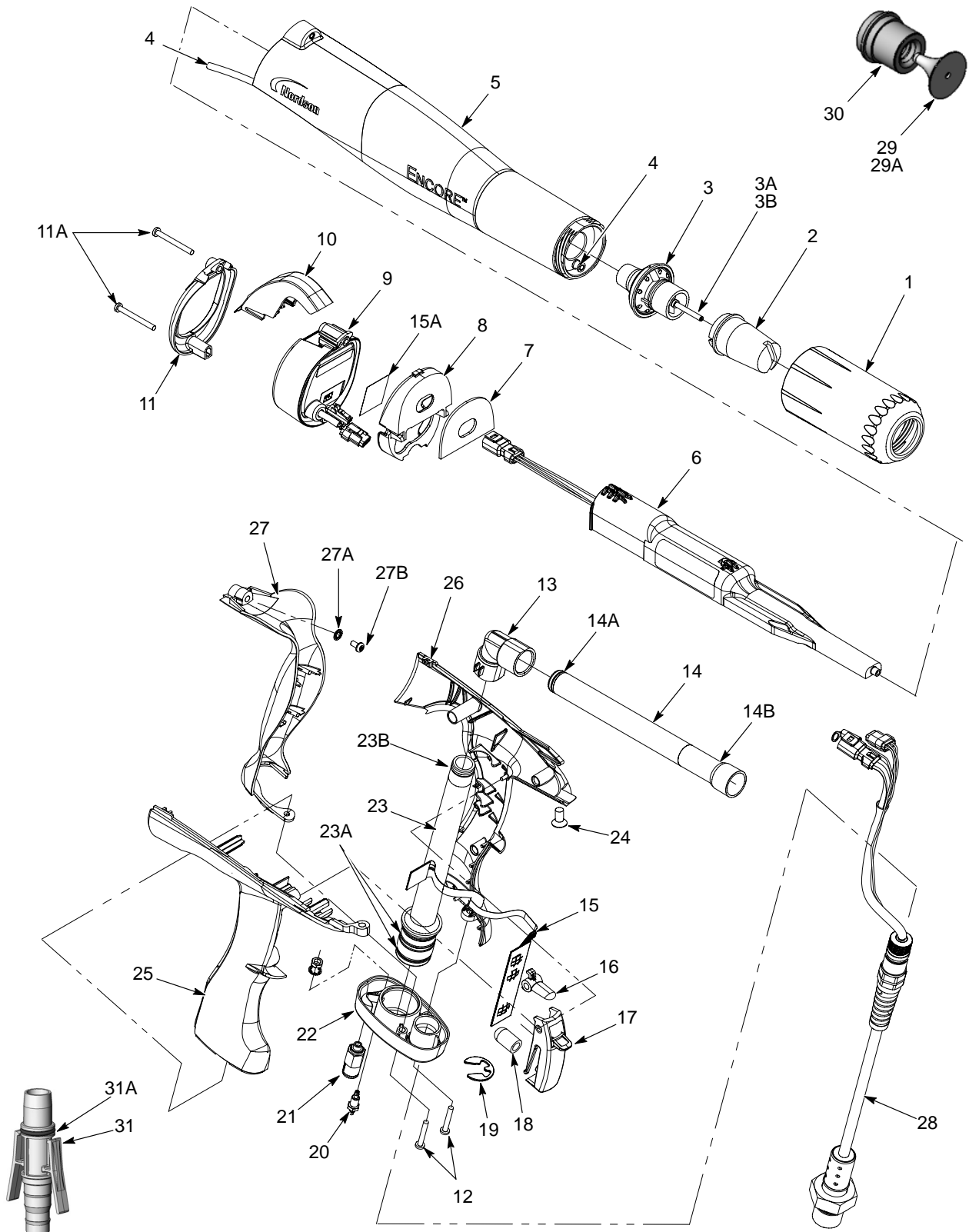


Figura 6-1 Vista explodida da pistola manual para pintura Encore e acessórios

Consulte a figura 6-1.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
–	1102650	HANDGUN assembly, Encore	1	
1	1081638	• NUT, nozzle, handgun	1	
2	1081658	• NOZZLE, flat spray, 4 mm	1	A
3	1083137	• ELECTRODE ASSEMBLY, handgun, packaged	1	
3A	1085023	• • ELECTRODE, spring contact, 0.094 in. diameter, packaged	1	
3B	1092352	• • HOLDER, electrode, M3, handgun, Encore	1	
4	1088558	• FILTER ASSEMBLY, handgun	1	
5	1088506	• KIT, body assembly, handgun, Encore	1	
6	1084821	• POWER SUPPLY, 100 kV, negative, Encore, packaged	1	
7	1088502	• GASKET, multiplier cover, handgun	1	G
8	1102624	• COVER, bulkhead, multiplier, handgun	1	G
9	1100986	• KIT, handgun display module, Encore	1	
NS	1085631	• • SUPPORT, adhesive, handgun, Encore	1	E
10	1087760	• HOOK, handgun	1	
11	1102648	• BEZEL, shield, plated	1	G
11A	345071	• SCREW, pan head, recessed, M3 x 35, BZN	2	G
12	760580	• SCREW, philips head, M3 x 20, zinc plate	2	
13	1081532	• ELBOW, powder tube, handgun	1	F
14	1085024	• KIT, powder outlet tube, Encore	1	F
14A	1081785	• • O-ring, silicone, 0.468 x 0.568 x 0.05 in.	1	
14B	941113	• • O-ring, silicone, 0.438 x 0.625 x 0.094 in.	1	
15	1101872	• KIT, trigger switch, Encore	1	
NS	1085631	• • SUPPORT, adhesive, handgun, Encore	1	E
16	1081540	• TRIGGER, setting, handgun	1	
17	1089095	• TRIGGER, main, handgun, Encore	1	
18	1087783	• ACTUATOR, main trigger switch	1	
19	1081777	• RETAINING RING, external, 10 mm	1	
20	1081616	• FITTING, bulkhead, barb, dual, 10–32 x 4 mm	1	
21	1081617	• CHECK VALVE, male, M5 x 6 mm	1	
22	1087762	• BASE, handle, handgun	1	
23	1085026	• KIT, powder inlet tube, Encore	1	
23A	1084773	• • O-ring, silicone, 18 mm ID x 2 mm wide	2	
23B	1081785	• • O-ring, silicone, 0.468 x 0.568 x 0.05 in.	1	
24	1088601	• SCREW, flat head, recess, M5x 10, Nylon	1	
25	1087550	• HANDLE, handgun, right	1	
26	1087551	• HANDLE, handgun, left	1	
27	1102621	• HANDLE, ground pad, handgun, Encore	1	G
27A	983520	• WASHER, lock, internal, M3, zinc	1	G
27B	982427	• MACHINE SCREW, pan head, recessed, M3 x 6, zinc	1	G
28	1102625	• CABLE ASSEMBLY, handgun, 6 meter	1	G
29	1083206	• DEFLECTOR assembly, conical, 26 mm	1	A

Continuação...

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
29A	1098306	• • O-RING, Viton, 3 mm x 1.1 mm wide	1	B
30	1082060	• NOZZLE, conical	1	A
31	1085025	• KIT, hose adapter, hose, handgun, Encore	1	
31A	940156	• • O-ring, silicone, 0.563 x 0.688 x 0.063 in.	1	
NS	900617	• TUBE, polyurethane, 4 mm OD, clear	AR	C
NS	900741	• TUBING, polyurethane, 6/4 mm, black	AR	C
NS	900620	• TUBING, poly, spiral cut, $\frac{3}{8}$ in. ID	AR	C
NS	1085168	CABLE, 6-wire, shielded, handgun, 6 meter extension	1	D

NOTA A: Bico standard para pintura plana, bico cônico e deflector fornecidos com a pistola para pintura. Consulte os bicos opcionais nas páginas seguintes.

B: Esta junta tórica é um componente de todos os deflectores.

C: Encomende em incrementos de um pé ou um metro.

D: Peça opcional, não incluída com a pistola para pintura. Encomende separadamente.

E: Utilize para fixar e vedar a cabeça do interruptor do gatilho ao módulo do mostrador.

F: Também disponível em materiais resistentes ao desgaste e ao impacto. Consulte *Opções*.

G: Disponível em kit 1102653, melhoramento, pistola manual, Encore para melhorar pistolas antigas para a configuração da pistola 1102650.

Opções para pistolas para pintura

Opções para pistolas para pintura diversas

Consulte a figura 6-1.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
13	1096695	ELBOW, powder tube, Encore, wear resistant	1	
13	1096696	ELBOW, powder tube, Encore, impact resistant	1	
23	1096698	KIT, powder outlet tube, wear resistant	1	
14A	1081785	• O-ring, silicone, 0.468 x 0.568 x 0.05 in.	1	
14B	941113	• O-ring, silicone, 0.438 x 0.625 x 0.094 in.	1	
NS	1093604	EXTENSION, lance, 150 mm, Encore	1	
NS	1093605	EXTENSION, lance, 300 mm, Encore	1	
NS	1100012	KIT, pattern adjuster, Encore, lance extensions	1	

Bicos para pintura plana

O bico de 4 mm para pintura plana é fornecido com a pistola para pintura. Todos os outros bicos para pintura plana são opcionais.

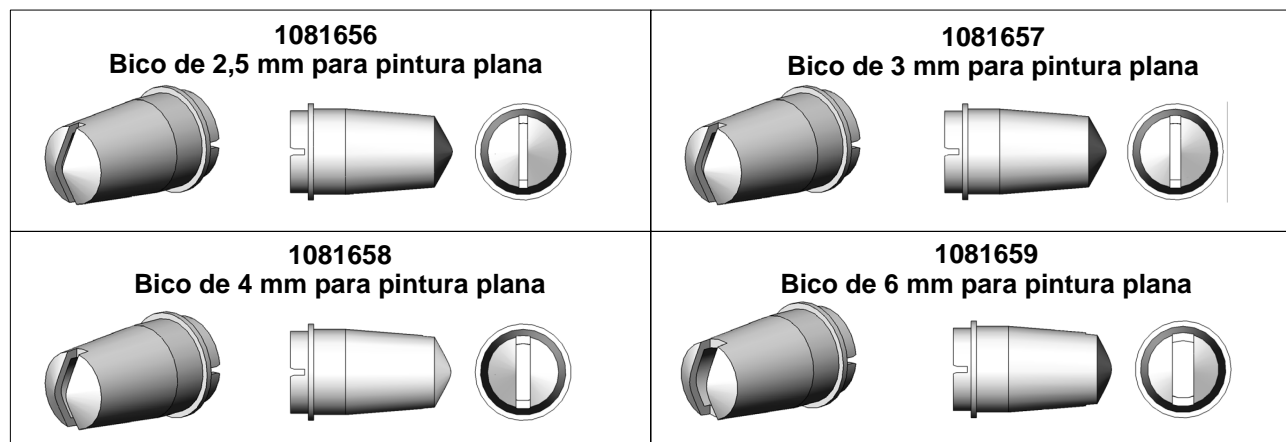


Figura 6-2 Bicos para pintura plana

Bico cónico e deflectores

Um bico cónico e um deflector de 26 mm são fornecidos com a pistola para pintura. Todos os outros deflectores são opcionais.

NOTA: Todos os deflectores incluem a junta tórica, item 23A, listada na lista de peças da pistola para pintura.

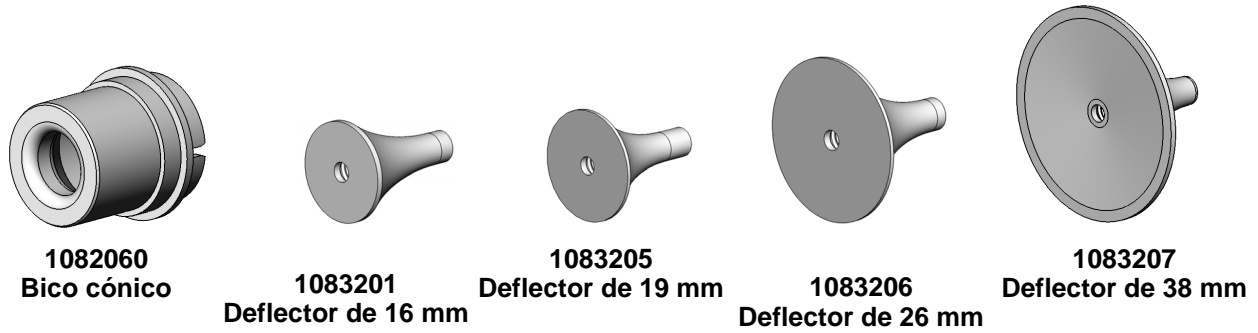


Figura 6-3 Bico cónico e deflectores

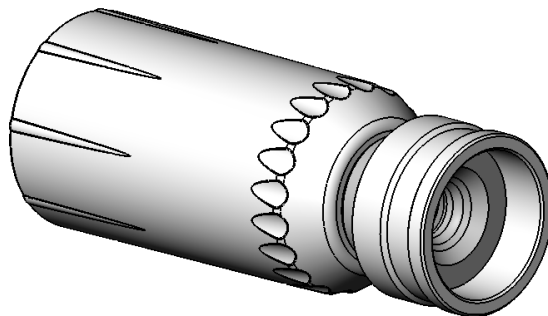
Bicos opcionais cortados transversalmente



Figura 6-4 Bicos cortados transversalmente

Kit de ajustador de padrão opcional

O kit de ajustador de padrão inclui um bico cônico integral. Deflectores de 16, 19 e 26 mm podem ser utilizados com o kit. Os deflectores não estão incluídos no kit; eles têm de ser encomendados separadamente.



1098417

Kit, ajustador de padrão, pistola manual, Encore

Figura 6-5 Kit de ajustador de padrão

Peças do controlador

Vista explodida das peças da interface

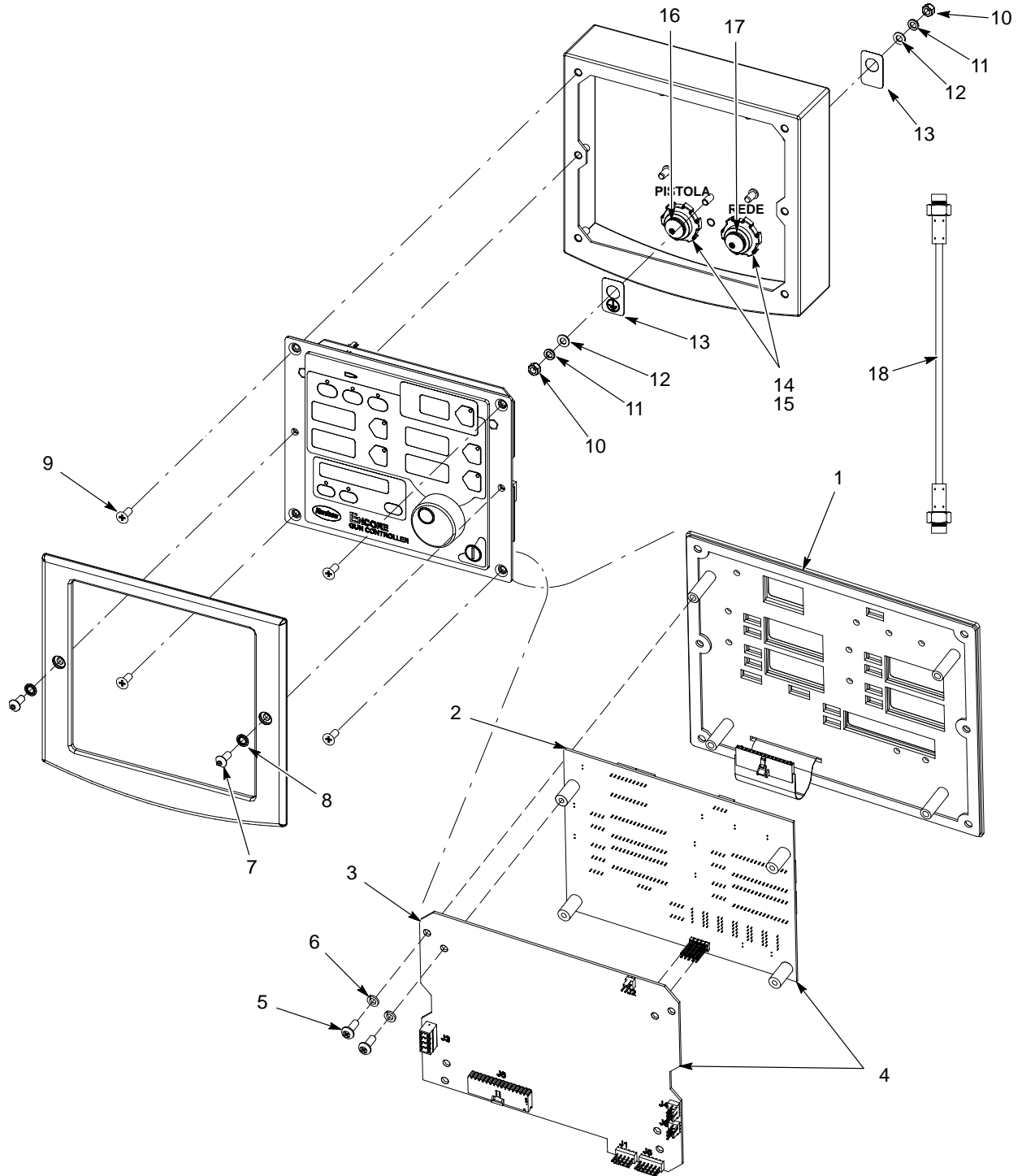


Figura 6-6 Peças da interface

Lista de peças da interface

Consulte a figura 6-6.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
–	1087276	CONTROL UNIT, interface, Encore, packaged	1	
1	1087271	• PANEL, keypad, Encore controller, packaged	1	
2	1085084	• KIT, PCA, main controller display, Encore, packaged	1	
3	1085085	• KIT, PCA, main control, Encore, packaged	1	
4	1085080	• KIT, PCA, control unit, interface, Encore	1	
5	982308	• SCREW, pan head, recessed, M4 x 10, zinc	8	
6	983403	• WASHER, lock, split, M4, steel, zinc	8	
7	982636	• SCREW, button, socket, M5 x 12, zinc	2	
8	983127	• WASHER, lock, internal, M5, zinc	2	
9	982286	• SCREW, flat, slotted, M5 x 10, zinc	4	
10	984702	• NUT, hex, m5, brass	2	
11	983401	• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	2	
12	983021	• WASHER, flat, 0.203 x 0,406 x 0.040, brass	2	
13	240674	• TAG, ground	2	
14	939122	• SEAL, conduit fitting, 1/2 in., blue	2	
15	984526	• NUT, lock, 1/2 in. conduit	2	
16	1082709	• RECEPTACLE, gun, Encore	1	A
17	1082759	• RECEPTACLE, net, controller interface, Encore	1	A
18	1080719	CABLE, interface/controller, 30 in.	1	B

NOTA A: As tomadas incluem cablagens.
 B: O cabo não está incluído na interface. Encomende sobresselentes separadamente.

Vista explodida das peças da unidade de alimentação eléctrica

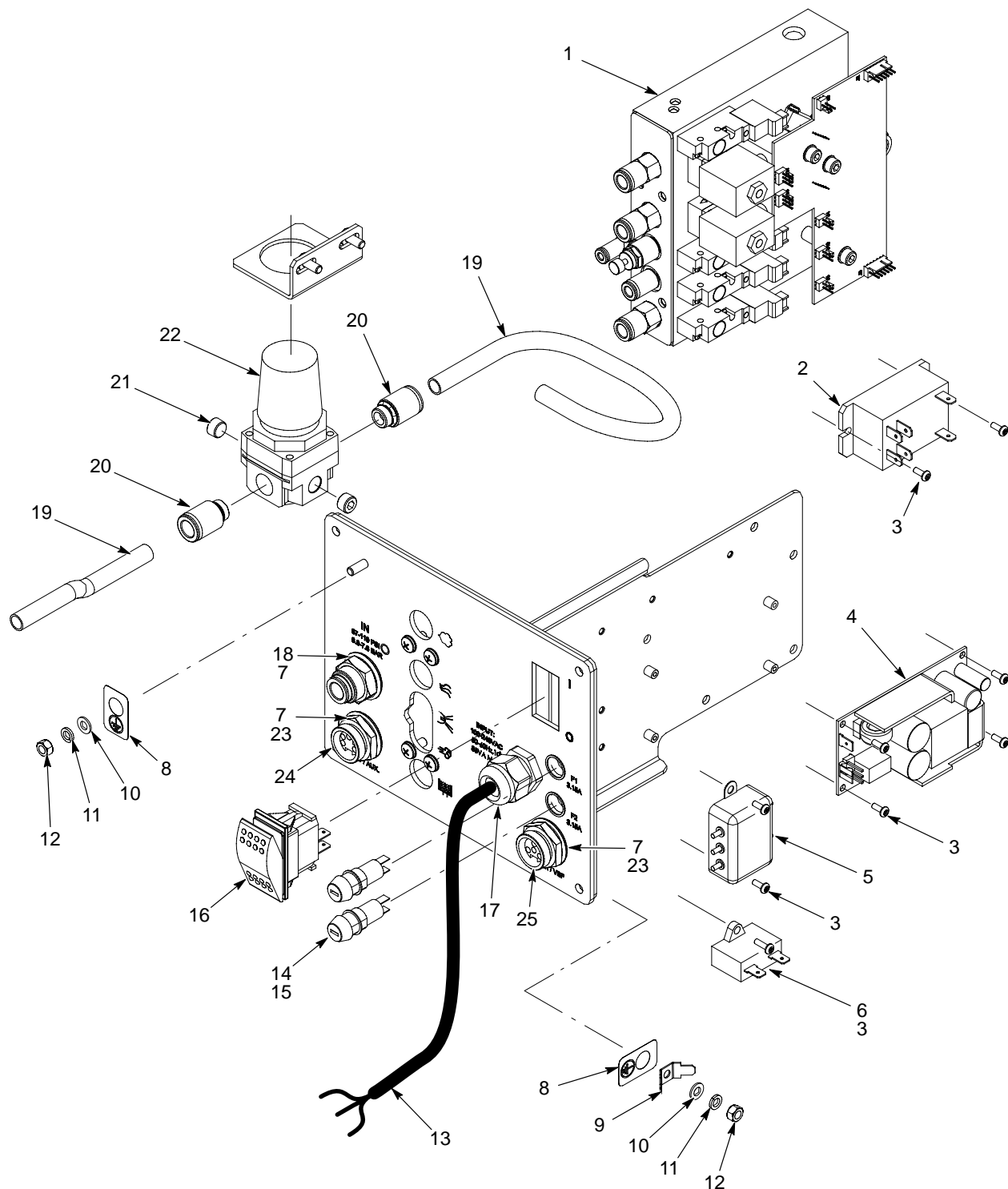


Figura 6-7 Peças da unidade de alimentação eléctrica

Lista de peças da unidade de alimentação eléctrica

Consulte a figura 6-7.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
–	1082815	POWER UNIT, controller, Encore, packaged	1	
1	1082714	• MODULE, iFlow, Encore, packaged	1	A
2	1068173	• RELAY, two pole, 30 amp, PCB/panel mount	1	
3	982824	• SCREW, pan head, recessed, M3 x 8 w/internal lockwasher	9	
4	1083053	• POWER SUPPLY, 24 VDC, 60 watt	1	
5	1082764	• FILTER, line, w/terminals	1	
6	1083021	• CAPACITOR, film, type 7124, 2.0 µF	1	
7	939122	• SEAL, conduit fitting, 1/2 in. blue	3	
8	240674	• TAG, ground	3	
9	933469	• LUG, 90, double, 0.250, 0.438 in.	1	
10	983021	• WASHER, flat, 0.203 x 0.406 x 0.040 in., brass	3	
11	983401	• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	3	
12	984702	• NUT, hex, M5, brass	3	
13	1027067	• CORD, power, 15 ft (4.6 meters)	1	
14	288804	• FUSE HOLDER, panel mount, 5 x 20	2	
15	1009090	• FUSE, time delay, 215 series, 3.15A, 5 x20mm	2	
16	322404	• SWITCH, rocker, DPST, dust-tight	1	
17	972808	• CONNECTOR, strain relief, 1/2 in. NPT	1	
18	971109	• UNION, bulkhead, 10 mm x 10 mm tube	1	
19	900740	• TUBING, polyurethane, 10/6.5–7 mm	AR	B
20	972283	• CONNECTOR male, w/internal hex, 10 mm tube x 1/4 in. unithread	2	
21	–	• PLUG, pipe, socket, standard, 1/8 in. RPT, steel, zinc	2	
22	–	• REGULATOR, 1/8, 1/4 in. NPT, 7–125 psi	1	
23	984526	• NUT, lock, 1/2 in. conduit	2	
24	1082771	• RECEPTACLE, net, controller, Encore	1	C
25	1082770	• RECEPTACLE, output, VBF, controller, Encore	1	C

NOTA A: Consulte peças de reparação nesta secção sob Peças de módulos iFlow.

B: Encomenda em incrementos de 30 cm (um pé).

C: As tomadas incluem cablagens.

AR: Como Requerido

Peças do módulo iFlow

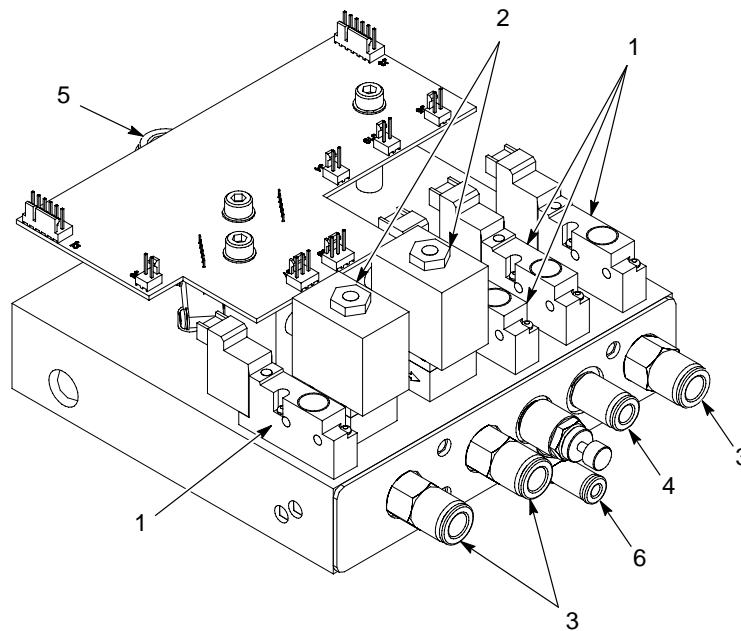


Figura 6-8 Peças de módulos iFlow

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
–	1082714	MODULE, iFlow, Encore, packaged	1	
1	1099288	<ul style="list-style-type: none"> VALVE, solenoid, 3-way, w/connector 	4	
2	1027547	<ul style="list-style-type: none"> VALVE, proportional, solenoid, sub-base 	2	
3	1030873	<ul style="list-style-type: none"> VALVE, check, M8 tube x 1/8 in. unithread 	3	
4	972399	<ul style="list-style-type: none"> CONNECTOR, male, w/internal hex, 6 mm tube x 1/8 in. unithread 	1	
5	972125	<ul style="list-style-type: none"> CONNECTOR, male, elbow, 10 mm tube x 1/4 in. unithread 	1	
6	1082612	<ul style="list-style-type: none"> VALVE, flow control, 4 mm X 1/8 in. unithread 	1	

Componentes e peças do sistema

Peça	Descrição	Quantidade	Nota
1018157	REGULATOR assembly, 0–25 psi, 0–1.7 bar, vertical	1	A
1070536	HOPPER, packaged, NHR-2-50	1	B
1071420	HOPPER, packaged, NHR-2-25	1	B
972286	REDUCER, 8-mm stem x 6-mm tube	1	C
972262	REDUCER, 10-mm stem x 6-mm tube	1	D
148256	PLUG, 10-mm, tubing	1	E
1101092	FILTER/REGULATOR, assembly, coalescing, with fittings (SMC, AWM-20-02BE-CR)	1	F, G
1101127	• FILTER ELEMENT, air, coalescing, 0.3 micron	1	F, G

NOTA A: Regulador do ar de fluidificação montado junto ao módulo da interface.
 B: O alimentador é fornecido com o manual 1062942. Consulte as peças do alimentador, incluindo o tubo captador, neste manual.
 C: Montado na união de saída para o ar de fluidificação da unidade de alimentação eléctrica.
 D: Monte num cotovelo de 10 mm situado no recipiente de fluidificação do alimentador.
 E: Tapa conexão não utilizada na união de saída do filtro de ar/regulador do sistema.
 F: Para substituir o elemento de filtro/regulador original Festo, encomende 1085664
 G: Este filtro/regulador substitui o filtro de partículas de 5 micron SMC/regulador, o qual, agora, é uma opção. Para encomendar o filtro de 5 micron/regulador, ou o elemento filtrante, consulte Opções, na página 6-14.

Mangueira de pó e tubo de ar

A mangueira de pó e o tubo de ar têm de ser encomendados em incrementos de um pé.

Peça	Descrição	Nota
768176	Powder hose, 11 mm antistatic	
768178	Powder hose, 12.7 mm (1/2 in.) antistatic	
900648	Powder hose, 11 mm blue	
900650	Powder hose, 12.7 mm (1/2 in.) blue	
900617	Air tubing, 4 mm, clear	
900742	Air tubing, 6 mm, blue	
900741	Air tubing, 6 mm, black	
900618	Air tubing, 8 mm, blue	
900619	Air tubing, 8 mm, black	
900740	Air tubing, 10 mm, blue	

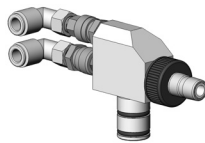
Opções

Peça	Descrição	Quantidade	Nota
1091429	KIT, input air, Encore manual systems	1	
972841	• CONNECTOR, male, 10 mm tube x 1/4 in. unithread	1	
971102	• CONNECTOR, male, 10 mm tube x 3/8 in. unithread	1	
973500	• COUPLING, pipe, hydraulic, 1/4 in., steel, zinc	1	
973520	• COUPLING, pipe, hydraulic, 3/8 in., steel, zinc	1	
900740	• TUBING, polyurethane, 10 mm, blue	20 ft	A
1096786	FILTER/REGULATOR, assembly, with fittings (particulate)	1	B
1097103	• FILTER ELEMENT, air, 5 micron	1	B

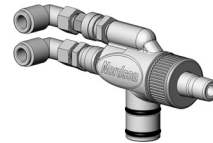
NOTA A: Encomende os tubos sobresselentes em incrementos de um pé.
 B: Número de peça do conjunto OEM AW20-02BE-CR. Encomende o elemento filtrante correcto para o seu filtro/regulador. Os elementos não são intermutáveis.

Peças de bombas

Cada bomba Encore é fornecida com um manual contendo informações sobre instalação, reparação e peças. Os manuais das bombas Encore também podem ser carregados em formato PDF, a partir da internet <http://emanuals.nordson.com/finishing>.



Bomba de alimentação de pó Encore da geração II
 Consulte o manual com o número de peça 7156968



Bomba de alimentação de pó Encore da geração I
 Consulte o manual com o número de peça 1093013

Figura 6-9 Versões de bombas Encore

Kit de adaptador para a bomba

O sistema é fornecido com um adaptador para bomba Encore, para ser utilizado com a bomba de pó Encore. Este adaptador substitui o adaptador da bomba com quatro juntas tóricas externas fornecido com o alimentador.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
1	1085679	KIT, pump adapter, Encore pump	1	
2	941145	• O-RING, silicone, conductive, 0.625 x 0.812 in.	2	

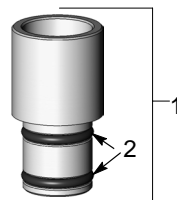


Figura 6-10 Kit de adaptador para a bomba Encore

Declaração de conformidade

PRODUTO: Sistema manual de pintura com pó Encore

Modelos: Encore, com suporte fixo ou unidade com carro móvel

Descrição: Este é um sistema electrostático móvel manual de pintura com pó, incluindo aplicador, cabo de comando e controladores associados.

Directivas aplicáveis:

2006/42/CE – Directiva para maquinaria

2004/108/CEE – Directiva sobre CEM

94/9/CE – Directiva ATEX

Normas utilizadas para cumprimento:

EN/ISO12100-1 (2003)	EN60079-0 (2009)	EN61000-6-3 (2007)	FM7260 (1996)
EN1953 (1998)	EN50050 (2006)	EN61000-6-2 (2005)	
EN60204-1 (2006)	EN60079-31 (2009)	EN55011 (2009)	

Princípios:

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

Tipo de protecção:

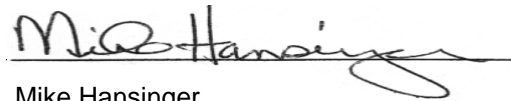
- Temperatura ambiente: +15°C a 40°C
- Ex tD A21 IP6X T65°C / Ex II 2D = (Aplicador)
- Ex tD A22 IP6X T 60°C / Ex II 3 (2)D = (Controladores)

Certificados:

- SIRA08ATEX5010X (Eccleston, Chester, UK)

Vigilância ATEX:

- 1180 Baseefa (Buxton, Derbyshire, UK)



Mike Hansinger
Manager Engineering Development
Industrial Coating Systems

Data: 09 de Março de 2010

Nordson Authorized Representative in the EU

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

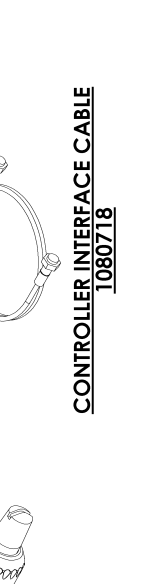


1084547 A07

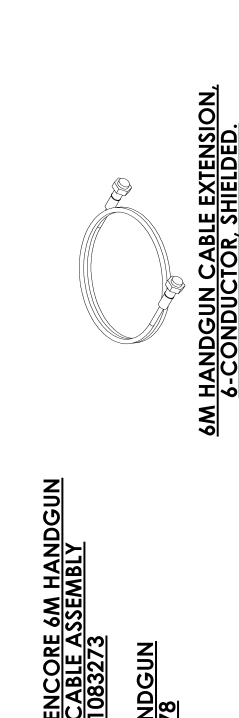
ZONE	REV	DESCRIPTION	BY	CHK	RELEASE NO.	DATE
ADD	00	PRELIMINARY	DRJ	RJF	PI-629/48	11JAN08
ADD	01	ADDED DESCRIPTION	DRJ	RJF	PI-629/48	11JAN08
ADD	02	ADDED ZONES 21 & 22 & MOBILE SYSTEM SPECS.	DC	DC	PI-629/55	01FEB08
ADD	03	ADDED 6M CABLE EXTENSION SHEET (I, II, III, IV)	DC	DC	PI-629/55	21FEB08
ADD	04	MOBILE SYSTEM WITH 25 LB. TROUBLE SHOOTER	DC	DC	PI-629/55	21FEB08
ADD	05	APPROVED VERSIONS OF INTERFACE CONTROL UNIT	DC	RJF	PI-629/55	21FEB08
ADD	06	HANDGUN, 115V & 220V VIB SYSTEMS, AND 5P AND 3P TRUCK SYSTEMS (SHEETS 1 & 2)	DC	RJF	PI-629/55	21FEB08
ADD	07	REMOVED MOBILE SYSTEMS FROM SPECIFICATION TABLES & REMOVED MOVERS FROM SPECIFICATION TABLES & EQUIPMENT LISTING	DC	RJF	PI-629/55	21FEB08
ADD	08	ADDED MRS CERTIFICATION INFO	DC	RJF	PI-629/55	30JUL08
ADD	09	ADDED APPROVED EQUIPMENT LISTING SHEETS 1 & 2	DC	RJF	PI-629/55	30JUL08
ADD	10	ADDED PART NUMBER THROUGH CORRECTION SHEET 2	DC	RJF	PI-629/55	12MAR09
ADD	11	REMOVED 1080718, 1080843, 1080844, 1084657, 1085168, 1085169, 1085170	DRJ	RJF	PI-629/61	04MAY09
ADD	12	ADDED 1087278, 1082815, 1082816 & 1082815	DRJ	RJF	PI-629/61	04MAY09
ADD	13	UPDATED MRS CERTIFICATION				



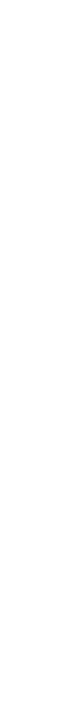
A07
ENCORE INTERFACE CONTROL UNIT
1087276



ENCORE CONTROLLER POWER UNIT
1082815



ENCORE 6M HANDGUN
CABLE ASSEMBLY
1083273



A05
ENCORE HANDGUN
1087278



CONTROLLER INTERFACE CABLE
1080718



6M HANDGUN CABLE EXTENSION,
6-CONDUCTOR, SHIELDED,
1085168

PART NUMBER	DESCRIPTION	FM & ATEX
1087283	SYSTEM RAIL MOUNT, ENCORE	X
1087285	SYSTEM WALL MOUNT, ENCORE	X
1087276	CONTROL UNIT, INTERFACE, ENCORE PKGD	X
1082815	POWER UNIT, CTRLR, ENCORE, PKGD	X
1087278	HANDGUN ASSY, ENCORE	X
1083273	CABLE ASSY, HANDGUN, 6M, ENCORE	X
1080718	CABLE, INTERFACE/CONTROLLER, 10FT	X
1085168	CABLE, 6-WIRE SHIELDED, HANDGUN, 6M EXT	X

A07
APPROVED EQUIPMENT FOR THE FOLLOWING POWDER SYSTEMS:
THE FOLLOWING CONTROLLERS ARE SUITABLE FOR CLASSIFICATION ZONE 21 & ZONE 22 (EU):
(CLASSIFIED) LOCATIONS OR ZONE 22 (EU):
THE ABOVE ARE APPROVED FOR USE WITH THE FOLLOWING GUN AND CABLES IN A CLASS II, DIV 1, GROUP F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATION OR ZONE 21 (EU):

A05

NOTICE: THE DRAWING IS NORDSON PROPERTY. COPIES AND REPRODUCTION IS PROHIBITED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM NORDSON. THE DRAWING IS NORDSON PROPERTY. COPIES AND REPRODUCTION IS PROHIBITED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM NORDSON. THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY. COPIES AND REPRODUCTION IS PROHIBITED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM NORDSON.

1084547 A07

CRITICAL
No revisions permitted without approval of the proper agency.

ALL DIMENSIONS IN MM EXCEPT AS NOTED

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE TO CENTER UNLESS OTHERWISE SPECIFIED

REF DWG. APPROVED EQUIPMENT, MANUAL, ENCORE

DATE: 11JAN08
APPROVED BY: RJF
CHECKED BY: RJF
DRAWN BY: DRJ
MATERIAL NO.: 1084547
PART NO.: 1084547
FIG. NO.: 1084547

NORDSON CORPORATION
WESTLARE, OH, U.S.A., 44145

SCALE: NOT TO SCALE
SHEET: 1 OF 2

