

VantageTM
Controlador individual
para pistolas de pintura com pó

Manual P/N 7105262C
– Portuguese –

Edição 03/05

Este documento está disponível na Internet em <http://emanuals.nordson.com/finishing>



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Índice

Nordson International	O-1	Operação	4-1
Europe	O-1	Arranque	4-1
Distributors in Eastern & Southern Europe ..	O-1	Uso inicial da pistola	4-3
Outside Europe / Hors d'Europe /		Ajustes de pressão de ar	4-4
Fuera de Europa	O-2	Pressão do ar de transporte	4-4
Africa / Middle East	O-2	Pressão de ar de atomização	4-4
Asia / Australia / Latin America	O-2	Pressão de ar de fluidificação	4-4
Japan	O-2	Paragem	4-5
North America	O-2	Manutenção diária	4-5
Indicações de segurança	1-1	Localização de avarias	5-1
Introdução	1-1	Reparação	6-1
Pessoal qualificado	1-1	Substituição do cabo/adaptador da pistola	
Utilização finalidade	1-1	para pintura	6-1
Normas e aprovações	1-2	Cabos de pistolas automáticas	
Segurança do operador	1-2	para pintura Sure Coat ou Versa-Spray II ...	6-1
Segurança de incêndio	1-2	Adaptador de pistola automática	
Ligação à terra	1-3	para pintura Tribomatic II	6-3
Como agir se ocorrer uma falha	1-4	Substituição de válvulas de retenção	6-4
Eliminação	1-4	Substituição de solenóides	6-5
Descrição	2-1	Substituição da placa da pistola	6-7
Introdução	2-1	Substituição da placa da interface do mostrador	6-8
Comandos e indicadores do painel dianteiro ...	2-1	Substituição do regulador e	
Teclado	2-2	do instrumento de medição	6-10
Mostrador	2-3	Fusíveis	6-12
Modos de operação	2-3	Fusíveis do painel traseiro	6-12
Painel traseiro	2-4	Fusível da alimentação de energia	6-12
Especificações	2-5	Substituição da alimentação de energia	6-13
Instalação	3-1	Diagrama de ligações pneumáticas	6-14
Montagem	3-1	Peças	7-1
Ligações de alimentação de energia e à terra ..	3-1	Introdução	7-1
Instalação do cabo/adaptador da pistola		Utilização a lista de peças ilustrada	7-1
para pintura	3-2	Controlador de pó Vantage	7-2
Cabos de pistolas automáticas		Painel frontal	7-5
para pintura Sure Coat ou Versa-Spray II ...	3-2	Painel traseiro	7-9
Adaptadores de pistolas automáticas		Cabos de pistolas para pintura	7-10
para pintura Tribomatic II	3-3		
Configuração do actuador	3-5		
Conexões pneumáticas	3-6		
Ligações para controlo externo	3-6		

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>.

Número de encomenda

P/N = Número de encomenda para artigos Nordson

Indicação

Publicação Nordson, com direitos de autor protegidos.
Copyright © 2004.

Não é permitida a reprodução parcial ou total deste documento sem autorização escrita da Nordson, assim como a tradução em outros idiomas. A Nordson reserva-se o direito a modificações, sem aviso prévio.

Trademarks

Nordson, the Nordson logo, Sure Coat, Tribomatic e Versa-Spray são marcas comerciais registadas da Nordson Corporation.

Vantage é a marca de comercial da Nordson Corporation.

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		39-02-904 691	39-02-9078 2485
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

Descrição

Introdução

O controlador de pistolas para pintura com pó Vantage pode ser utilizado com uma ou duas pistolas automáticas para pintura Versa-Spray® II, Sure Coat®, ou Tribomatic® II.

O controlador para pistolas de pintura com pó Vantage:

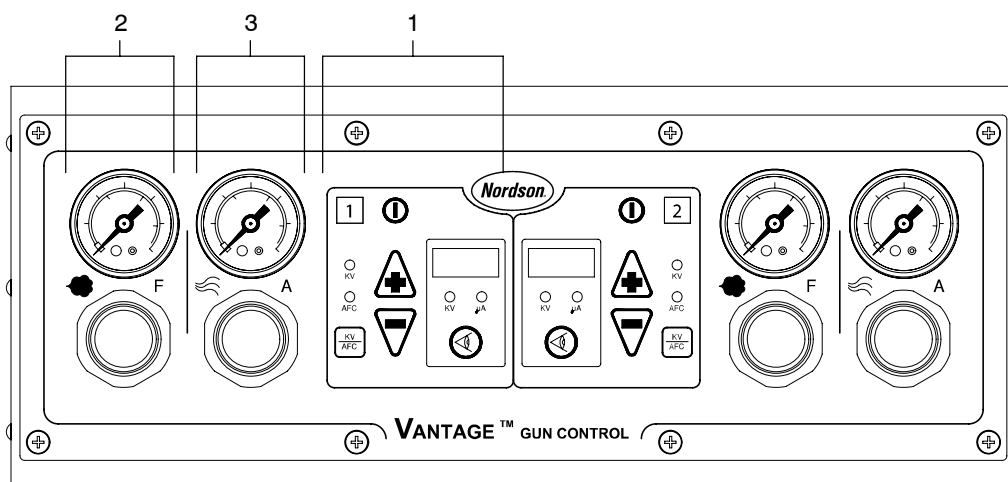
- controla as pressões do ar de transporte e do ar de atomização, para a bomba de pó da pistola para pintura
- fornece energia eléctrica de corrente contínua (cc) ao multiplicador de tensão e controla a carga electrostática
- vigia a tensão da pistola para pintura e a corrente de saída em microamperes

INDICAÇÃO: Sistema modular de controlo de pistolas Vantage controla quatro ou oito pistolas para pintura. Consulte mais informações no manual do *Sistema modular de controlo de pistolas Vantage*.

Comandos e indicadores do painel dianteiro

Consulte a figura 2-1.

- O teclado e mostrador (1) controla a carga electrostática e a activação da pistola.
- Os reguladores e instrumentos de medição controlam as pressões do ar de transporte (2) e do ar de atomização (3).



1401358A

Fig. 2-1 Comandos e indicadores do painel dianteiro

1. Teclado e mostrador

2. Regulador e instrumento de medição do ar de transporte

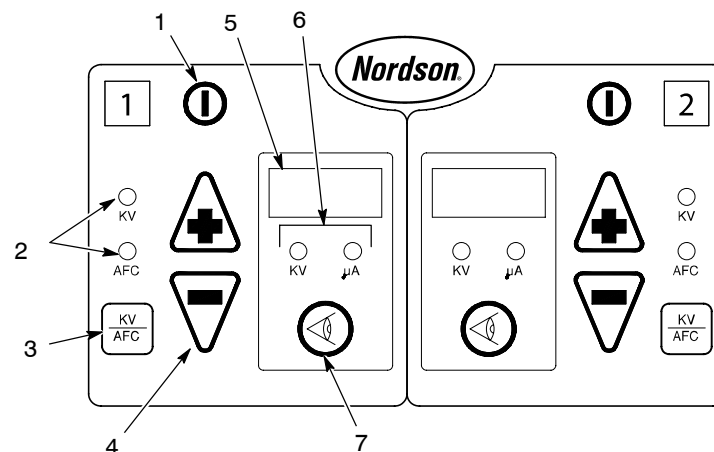
3. Regulador e instrumento de medição do ar de atomização

Teclado

Consulte a tabela 2-1 e a figura 2-2. O teclado comanda as funções de electrostática e de diagnóstico do controlador.

Tab. 2-1 Componentes do teclado





Item	Componente	Descrição
1	Tecla de actuação	Pistola automática com actuador externo (a pistola é actuada por outro controlador, tal como um CLP): Se estiver ligado, actuador externo activado. Se estiver desligado, actuador externo desactivado. Pistola automática sem actuador externo: Liga ou desliga a pistola,
2	LEDs kV/AFC	Acendem-se para indicar o modo electrostático seleccionado.
3	Tecla kV/AFC	Comuta entre o modo kV e o modo AFC. No modo kV: Ajusta a saída de kV da pistola para pintura. No modo AFC: Ajusta o limite da saída de corrente.
4	Tecla de seta para cima (+) Tecla de seta para baixo (-)	Utilize para ajustar a tensão de saída (kV) ou a corrente de saída (μ A). As configurações gravam-se na memória em caso de perda da alimentação de energia. NOTA: Para as pistolas Tribomatic não existem ajustes electrostáticos. No modo AFC: A gama é de 10–100 μ A em incrementos de 1 μ A. No modo kV: <ul style="list-style-type: none"> Pistola Versa Spray: 33–100 kV em incrementos de 1 kV. Pistola Sure Coat: 25–95 kV em incrementos de 1 kV.
5	Mostrador	Mostra os ajustes electrostáticos e a saída da pistola para pintura. NOTA: Para pistolas Tribomatic apenas mostra a corrente de realimentação (μ A).
6	LEDs de kV/ μ A	Acendem-se para indicar o valor mostrado: kV (tensão) ou μ A (corrente).
7	Tecla VIEW	Comuta o mostrador entre corrente de saída (μ A) e tensão (kV).



1401359A

Fig. 2-2 Teclado

Mostrador

Modo	Descrição
	O controlador está bloqueado por sinal remoto. As pistolas não podem ser actuadas localmente nem remotamente. Utilizado para fins de segurança, a fim de desactivar a pistola durante a limpeza.
	Interligação do transportador activada: O transportador está parado e as pistolas estão desligadas.
	Pistola automática com actuador externo: O actuador está desactivado. Pistola automática sem actuador externo: A pistola está desligada.
	Pistola automática com actuador externo: O actuador está activado. Esta mensagem aparece apenas durante alguns segundos, quando o actuador está activado. O mostrador está vazio quando o sinal do actuador externo não estiver presente.

Modos de operação

Os modos de operação das pistolas Sure Coat e Versa-Spray são kV ou AFC. O botão kV/AFC, situado no painel de indicação dianteiro, comuta entre os modos. Os LEDs kV ou AFC acendem-se para indicar o modo seleccionado.

INDICAÇÃO: Se estiver a utilizar pistolas para pintura Tribomatic II apenas se indica a corrente de realimentação (μA). Não estão disponíveis ajustes electrostáticos.

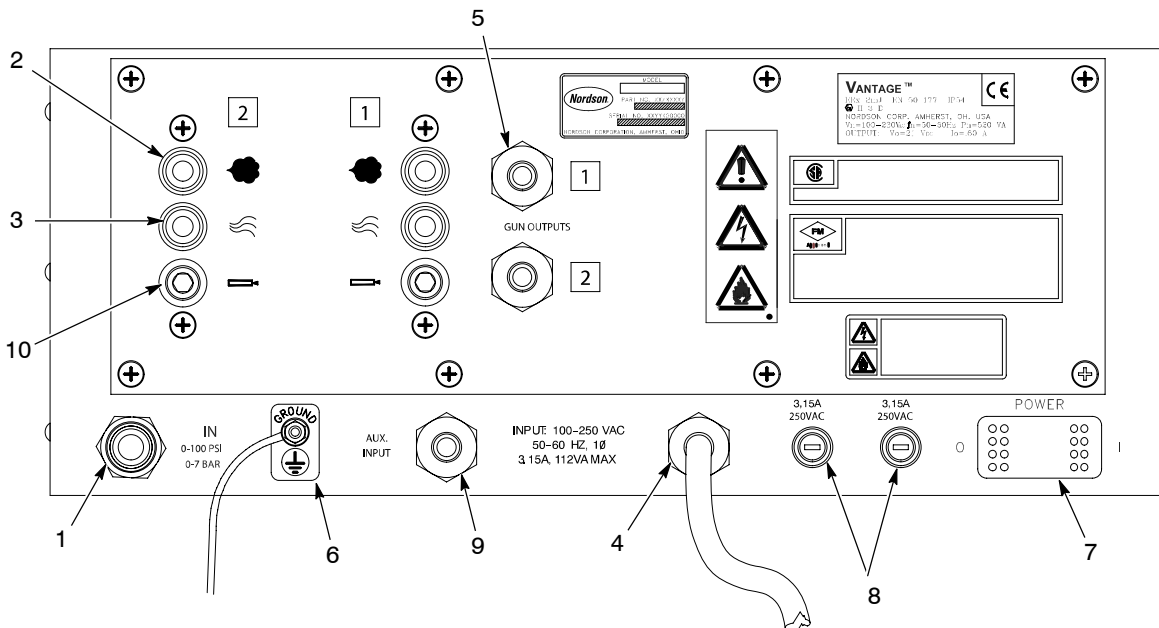
Modo	Descrição
kV (tensão)	A configuração da saída kV proporciona uma eficiência de transferência máxima, quando se pintam objectos grandes com uma distância de pistola à peça de 0,2 a 0,3 m (8 a 12 polegadas). O ajuste pode ser ajustado em incrementos de 1 kV. <ul style="list-style-type: none"> • Para pistolas Versa-Spray a gama é de 33 a 100 kV • Para pistolas Sure Coat a gama é de 25 a 95 kV
AFC (corrente – μA)	Corrente automática de realimentação (AFC) permite ao operador de ajustar a saída máxima de corrente (μA) da pistola para pintura, para evitar a carga excessiva do pó de pintura. Isto proporciona uma combinação óptima de kV e força do campo electrostático para pintar, a curta distância, peças com cantos interiores e reentrâncias profundas. A gama de ajuste é de 10 a 100 μA em incrementos de 1 μA .

Painel traseiro

Consulte a tabela 2-2 e a figura 2-3.

Tab. 2-2 Painel traseiro

Item	Função
1	Entrada do abastecimento de ar (tubo de 10 mm)
2	Saída do ar de transporte para a bomba de pó (tubo de 8 mm)
3	Saída do ar de atomização para a bomba de pó (tubo de 8 mm)
4	Cabo de alimentação de energia eléctrica
5	Entrada da alimentação do cabo da pistola
6	Perno de terra com cabo e grampo. Utilizar para controlador autónomo
7	Disjuntor de potência. Liga e desliga o controlador.
8	Fusíveis da energia eléctrica principal
9	ENTRADA AUX: para cabos de controlo de um CLP ou de outro dispositivo externo
10	Saída opcional de ar da pistola para pistolas Sure Coat (tubo de 6 mm)



1401360A

Fig. 2-3 Painel traseiro do controlador

Especificações

Contacte o seu representante Nordson para obter informações adicionais.

Classificação de localização perigosa	América do Norte: Classe II Divisão 2
	União Europeia: EX II 3 D
Grau de protecção da caixa exterior	IP54
Requisitos de instalação (segundo ANSI/ISA S82.02.01)	
Grau de poluição	2
Categoria da instalação	2
Sistema eléctrico	
Entrada	100 a 250 Vca, monofásico, 50–60 Hz, 112VA máximo
Saída	6 a 21 Vcc para a pistola para pintura
Corrente de saída de curto-circuito	50 mA
Corrente máxima de saída	600 mA
Pressão máxima de ar de entrada	7,2 bar (105 psi)
Pressões de ar de serviço típicas	
Ar de transporte	2,0 bar (30 psi)
Ar de atomização	1 bar (15 psi)
Temperatura de serviço	Ambiente; máxima 45 ° C
Qualidade do abastecimento de ar	<p>O ar tem que ser limpo e seco. Utilize um secador de ar, por secagem regenerativa ou por ar refrigerado, capaz de produzir um ponto de condensação de 3,4 °C (38 °F), ou inferior, para a pressão máxima de entrada. Utilize um sistema de filtros, com filtros prévios e filtros do tipo coalescente, capaz de remover óleo, água e sujidade na gama de sub-mícrons.</p> <p>Humidade, ou ar contaminado, podem originar que o pó se aglomere no alimentador, se agarre às paredes da mangueira de alimentação, entupa as gargantas dos venturis das bombas e passagens da pistola para pintura; e causar ligação à terra ou a formação de arcos voltaicos dentro da pistola para pintura.</p>
Peso	21,6 kg (28,3 lb)

Secção 3

Instalação



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

Montagem

Um único armário do controlador pode ser colocado numa mesa ou noutra superfície plana limpa.

O armário está equipado com pegas de montagem opcionais para montagem numa prateleira de 19 polegadas fornecida pelo cliente.

Se colocar outro equipamento na superfície de montagem, tenha cuidado para não danificar o controlador.

Ligações de alimentação de energia e à terra



ATENÇÃO: Não omita o passo 1. Se não instalar o interruptor de desacoplamento bloqueador, ou disjuntor, pode provocar um choque grave durante a instalação ou reparação.



ATENÇÃO: Durante a instalação, desligue e bloqueie a alimentação de energia eléctrica do sistema. Se este aviso não for respeitado pode originar-se um choque forte.



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.



CUIDADO: O equipamento pode danificar-se se o controlador estiver ligado a qualquer tensão de linha diferente da indicada na placa de características.

Ligações de alimentação de energia e à terra *(cont.)*

1. Instale um interruptor de desacoplamento bloqueável ou um disjuntor (máximo 15 A) na linha de serviço a montante do controlador. Utilize o interruptor para desligar e bloquear a alimentação de energia do sistema durante a instalação ou reparação.
2. Verifique se a tensão de entrada é de 100 a 250 Vca, monofásica, 50–60 Hz.
3. Ligue o cabo de alimentação de energia (3) ao interruptor de desacoplamento externo ou ao disjuntor, como ilustrado na tabela 3-1.

Tab. 3-1 Ligação do cabo de alimentação de energia

Fio	Função
Castanho	L1 (fase)
Azul	L2 (neutro)
Verde/amarelo	Terra



ATENÇÃO: Ligue correctamente o controlador à terra com o cabo de ligação à terra fornecido e o grampo, caso contrário o equipamento será danificado.

4. Ligue o fio de ligação à terra, fornecido com o seu controlador, ao perno de terra (4), situado no painel traseiro da caixa protectora, e prenda o grampo a uma verdadeira ligação à terra.
5. Retire os oito parafusos (1), para retirar o painel traseiro (2) do controlador.

Instalação do cabo/adaptador da pistola para pintura

Os cabos das pistolas para pintura Versa-Spray e Sure Coat, ou os adaptadores de pistolas Tribomatic, são fornecidos soltos e têm de ser ligados à placa de controlo das pistolas situada dentro do controlador.

Cabos de pistolas automáticas para pintura Sure Coat ou Versa-Spray II

Consulte a figura 3-1.

1. Desaperte a porca de fixação (5) dos aliviadores de esforço do cabo da pistola.
2. Retire os bujões de tubos dos aliviadores de esforço e elimine-os.
3. Enfie as extremidades do conector de 8 pinos (7) dos cabos das pistolas para pintura (6) através dos aliviadores de esforço e puxe aproximadamente 350 mm (14 in.) de cabo da pistola para alcançar a placa da pistola (8).
4. Ligue o conector de oito pinos à placa de circuitos. O cabo superior da pistola deve ser ligado ao conector (J3) direito (ímpar). O cabo inferior da pistola para pintura deve ser ligado ao conector (J4) esquerdo (par).

5. Aperte as porcas de fixação dos aliviadores de esforço para fixar os cabos e fechar a caixa protectora.
6. Fixe os cabos das pistolas à saliência, situada no tabuleiro do conjunto, com uma braçadeira.
7. Instale o painel traseiro (2) com os oito parafusos (1).
8. Ligue as outras extremidades dos cabos às pistolas para pintura apropriadas.

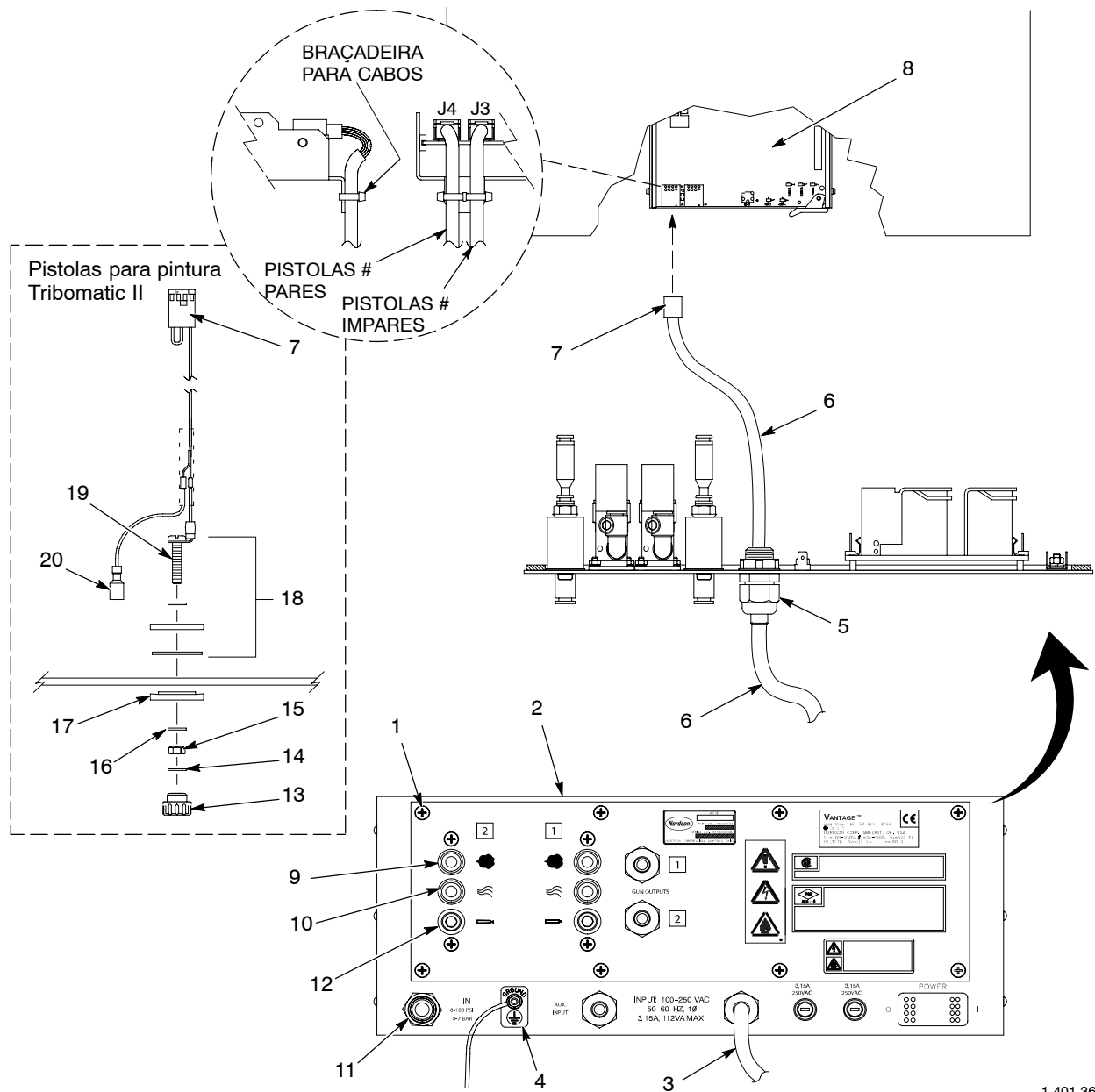
Adaptadores de pistolas automáticas para pintura Tribomatic II

Consulte a figura 3-1.

1. Retire os aliviadores de esforço dos cabos das pistolas.
2. O adaptador de Tribomatic II é enviado completamente montado. Para instalar o adaptador retire do conjunto o puxador (13), a anilha (14), a porca sextavada (15), a anilha de segurança (16) e a anilha com rebordo (17) e coloque-os de lado.
3. Ligue a extremidade do conector de 8 pinos (7) do adaptador à placa de circuitos. A pistola 1 deve ser ligada ao conector direito. A pistola 2 deve ser ligada ao conector esquerdo.
4. Encaixe a junta de plástico do adaptador e o conjunto do vedante de borracha (18) na abertura onde estavam os aliviadores de esforço e fixe o conjunto com as peças retiradas no passo 2.
5. Fixe os adaptadores à saliência, situada no tabuleiro do conjunto, com uma braçadeira.
6. Ligue o terminal de encaixar (20) ao terminal de ligação à terra situado no painel traseiro.
7. Repita os passos 1 a 7, para a segunda pistola de pintura.
8. Instale o painel traseiro (2) com os oito parafusos (1).
9. Retire os puxadores do adaptador, ligue os terminais dos cabos das pistolas para pintura Tribomatic II aos pernos do adaptador e depois coloque e aperte os puxadores.

Instalação do cabo/adaptador da pistola para pintura

(cont.)



1.401.361B

Fig. 3-1 Ligações eléctricas e pneumáticas para pistolas para pintura Sure Coat ou Versa-Spray II

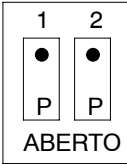
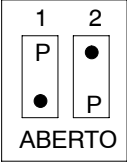
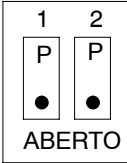
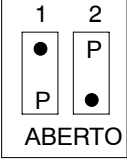
- | | | |
|-----------------------------------|--|--|
| 1. Parafusos | 9. Conexão do ar de transporte | 16. Anilha de segurança |
| 2. Painel traseiro | 10. Conexão do ar de atomização | 17. Anilha com rebordo |
| 3. Cabo de alimentação de energia | 11. Conexão de abastecimento de ar (IN) | 18. Anilha de plástico e conjunto de junta de borracha |
| 4. Perno de terra | 12. Conexão de ar da pistola (pistolas para pintura Sure Coat) | 19. Parafuso chanfrado |
| 5. Porca de fixação | 13. Manípulo | 20. Terminal de encaixar |
| 6. Cabo da pistola para pintura | 14. Anilha | |
| 7. Conector de oito pinos | 15. Porca sextavada | |
| 8. Placa da pistola | | |

Configuração do actuador

INDICAÇÃO: Se o seu controlador se ligar a um CLP externo ou a outro dispositivo de controlo, consulte *Conexão do CLP* na página 3-6.

Comute o interruptor SW-2, situado na placa da interface do mostrador, de modo a obter a configuração desejada do actuador. Consulte a tabela 3-2.



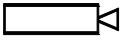
Tab. 3-2 Configurações do interruptor para a configuração do actuador

Configuração (consulte as notas)	Posição do interruptor SW2 (P=Premido)	Notas
Tecla do actuador desactivada		Não utilizado
Pistola automática Sem actuador externo (ajuste de origem)		A pistola para pintura liga-se e desliga-se com a tecla do actuador do painel dianteiro.
Pistola automática Actuador externo		A tecla do actuador do painel dianteiro activa (ON) e desactiva (OFF) o actuador. Comute para OFF (DESLIGAR) para evitar que a pistola seja ligada remotamente. Se o mostrador estiver vazio, então o actuador externo está activado mas o sinal do actuador não está presente (a pistola está desligada).
Tecla do actuador desactivada		Não utilizado

INDICAÇÃO: Durante o arranque, o mostrador indica as versões de software das duas placas de circuitos impressos do controlador; primeiramente a placa de controlo da pistola e depois a placa do mostrador. Se os números das versões não forem indicados, abra a caixa protectora e verifique o LED verde da placa do mostrador. Se ele estiver a piscar, verifique se a placa da pistola está completamente encaixada na placa do mostrador. A placa da pistola pode soltar-se durante a instalação dos cabos.

Conexões pneumáticas

Consulte as especificações da qualidade e pressão do ar em *Especificações*, página 2-5. Consulte a figura 3-1.

Tipo de ar	Tamanho dos tubos	De	Para
Entrada	10 mm	válvula de fecho do abastecimento de ar da linha de abastecimento	Conector IN (11) do painel traseiro
Saída Ar de transporte	8 mm (preto)	 Conexão do ar de transporte (9) do painel traseiro	Conexão "F" da bomba de pó
Ar de atomização	8 mm (azul)	 Conexão do ar de atomização (10) do painel traseiro	Conexão "A" da bomba de pó
Pistola	4 mm	 Ar da pistola (12)	Pistola para pintura (pistolas para pintura Sure Coat)
INDICAÇÃO: Instale uma válvula de fecho, operada manualmente, na linha de abastecimento ao controlador.			

Ligações para controlo externo

Consulte a figura 3-2.

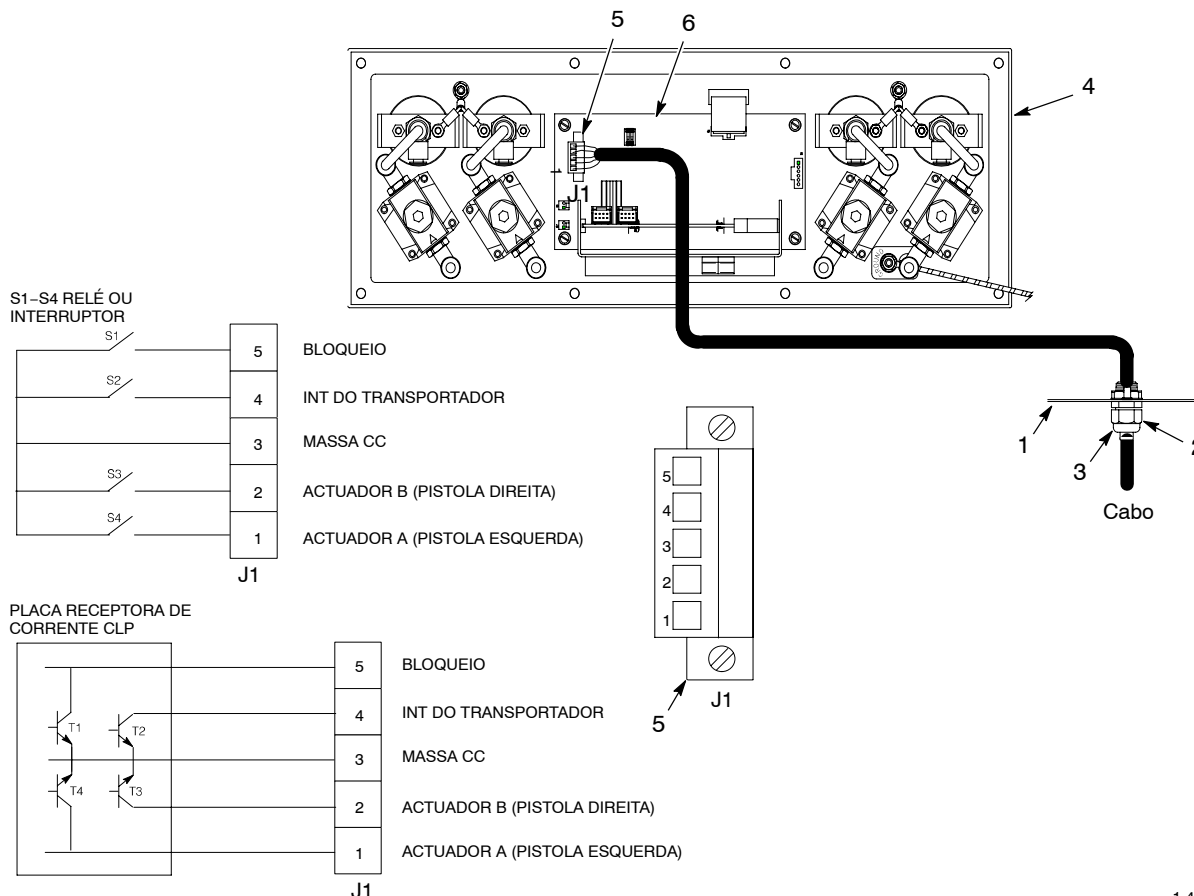
Utilize este procedimento para ligar o actuador externo do controlador Vantage, o bloqueio e as funções de interligação do transportador a um CLP, ou a outro dispositivo externo de controlo, tal como um relé, um interruptor ou uma entrada decrescente.

1. Retire os oito parafusos e o painel traseiro (1) do controlador.
2. Desaperte a porca de fixação (2) do aliviador de esforço da ENTRADA AUX. (3).
3. Retire o bujão do tubo do aliviador de esforço e elimine-o.
4. Introduza o cabo do controlador auxiliar (cabo de 5 fios, fornecido pelo cliente) através do aliviador de esforço e puxe um comprimento de cabo suficiente de modo a alcançar o painel dianteiro (5).
5. Desligue a ficha verde do conector de 5 pinos (5) da tomada e ligue os fios do cabo como ilustrado na figura 3-2. A tabela seguinte descreve as ligações.

INDICAÇÃO: O controlador é enviado com fios de ponte entre os pinos J1-5 e J1-3 (desactivação do bloqueio) e os pinos J1-4 e J1-3 (desactivação da interligação do transportador). Se não estiver a utilizar estas ligações, tal como na configuração autónoma, deixe os fios de ponte no lugar.

Conexão	Descrição	Entre os pinos...
Comando externo do disparo	Fazer curto-circuito à massa para ligar as pistolas para pintura.	J1-1 e J1-3 (ACTUADOR A, pistola esquerda) J1-2 e J1-3 (ACTUADOR B, pistola direita)
Bloqueio	Quando o circuito está aberto, o controlador desligará a alimentação de energia e o abastecimento de ar para as pistolas de pintura.	J1-5 e J1-3 INDICAÇÃO: Ligar os pinos 5 e 3 em ponte para desactivar o bloqueio.
Interligação do transportador	Este circuito deve ser ligado em curto-circuito à massa, quando o transportador se encontrar em funcionamento. Quando o transportador pára, o circuito deve estar aberto e isto desligará as pistolas para pintura.	J1-4 e J1-3 INDICAÇÃO: Ligar os pinos 4 e 3 em ponte para desactivar a interligação do transportador.

- Aperte a porca de fixação do aliviador de esforço para fixar o cabo e fechar a caixa protectora.
- Se estiver a utilizar a ligação de actuador externo, comute o interruptor SW2 para actuador externo. Consulte a tabela 3-2.
- Instale o painel traseiro com os oito parafusos.



1.401.376A

Fig. 3-2 Conexão do CLP

- Painel traseiro
- Porca de fixação
- Aliviador de esforço da ENTRADA AUX.
- Painel dianteiro
- Conector de cinco pinos
- Placa de interface

Secção 4

Operação



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



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.

Esta secção explica os procedimentos básicos de operação para o controlador de pó Vantage. Antes de operar um sistema de pintura com pó, leia todos os manuais dos componentes do sistema.

Arranque

1. Verifique se as seguintes condições se cumprem, antes de arrancar o controlador. Consulte as instruções de arranque nos manuais dos componentes do sistema.
 - Os ventiladores de extracção da cabina estão desligados.
 - O sistema de recuperação de pó está em serviço.
 - O pó, que se encontra no alimentador, está completamente fluidificado.
 - O cabo da pistola, a mangueira de alimentação de pó e o tubo de ar estão correctamente ligados à pistola para pintura, bomba de pó e controlador.
2. Ligue o controlador com o interruptor basculante situado na parte traseira da unidade. Isto faz com que todos os LEDs do painel dianteiro se acendam.

INDICAÇÃO: Durante o arranque, o mostrador indica as versões de software das duas placas de circuitos impressos do controlador. Se os números das versões não forem indicados, abra a caixa protectora e verifique o LED verde da placa do mostrador. Se ele estiver a piscar, verifique se a placa da pistola está encaixada na placa do mostrador. A placa da pistola pode soltar-se durante a instalação dos cabos.

3. Se estiver a arrancar uma pistola para pintura pela primeira vez, execute os procedimentos de *Uso inicial da pistola*, página 4-3.
4. Consulte a figura 4-1. Para pistolas Versa-Spray e Sure Coat, seleccione um modo de operação (kV ou AFC), premindo o botão kV/AFC (6). O LED do modo seleccionado (1) acende-se.

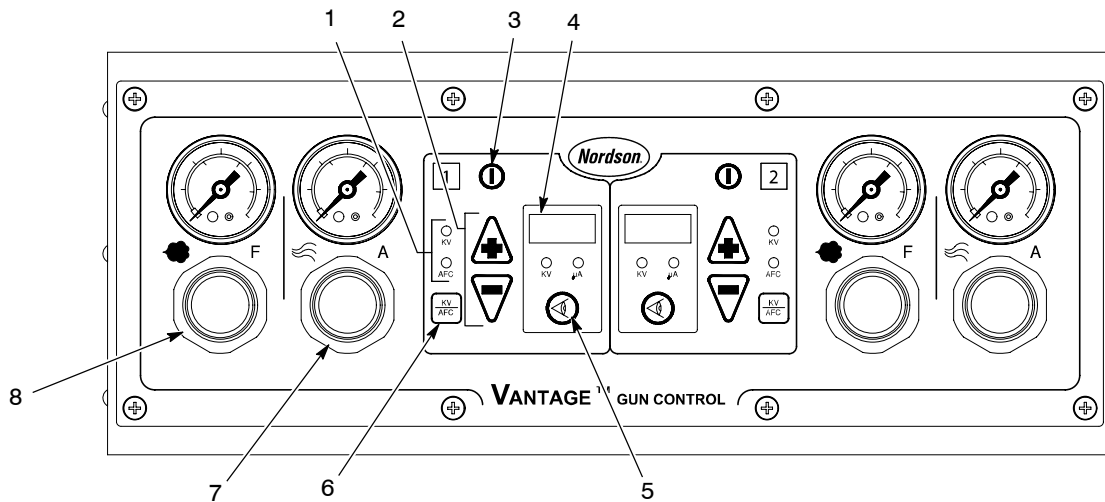
Arranque *(cont.)*

5. Ajuste as pressões de ar de transporte (8) e de ar de atomização (7):

Ar de transporte: 2 bar (30 psi)

Ar de atomização: 1 bar (15 psi)

INDICAÇÃO: As pressões são pontos médios iniciais. As pressões variam de acordo com a formação da película requerida, velocidade de linha e configuração da peça. Para obter os resultados desejados, consulte as instruções para ajustar as pressões em *Ajustes de pressão de ar*, página 4-4.



1401362A

Fig. 4-1 Comandos e indicadores do painel dianteiro

- | | | |
|-----------------------------------|-----------------|---------------------------------|
| 1. Indicadores kV/AFC | 4. Mostrador | 7. Controlo do ar de atomização |
| 2. Teclas de seta para cima/baixo | 5. Tecla VIEW | 8. Controlo do ar de transporte |
| 3. Tecla do actuador | 6. Tecla kV/AFC | |

6. Actue a pistola para pintura a fim de testar o padrão de pintura:
- Prima a tecla do actuador para actuar as pistolas remotamente.
7. Ajuste as seguintes configurações, para obter o padrão de pintura desejado e a cobertura de pó desejada assim como a espessura da camada de pintura:
- pressões do ar de transporte e do ar de atomização
 - bico da pistola para pintura
 - para pistolas Versa-Spray e Sure Coat, ajustes kV ou μA

Pistola para pintura	kV		AFC	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
Versa-Spray	33	100	10	100
Sure Coat	25	95	10	100

INDICAÇÃO: Se estiver a utilizar pistolas para pintura Tribomatic II apenas se indica a corrente de saída (μA). Não estão disponíveis ajustes electrostáticos.

Para obter um acabamento de alta qualidade e uma eficiência de transferência máxima (percentagem de pó aplicado que adere à peça) é necessário experimentar e ter experiência. Os ajustes da tensão electrostática e pressão de ar afectam o rendimento de pintura geral. Na maioria das aplicações, os ajustes devem originar um padrão de pintura, que dirige tanto pó quanto possível para a peça, com um mínimo de excesso de pintura. Estes ajustes permitem que uma quantidade máxima de pó carregado seja atraído para a peça ligada à terra.

Baixar a tensão é um método comum para tentar melhora a cobertura de reentrâncias profundas e de cantos interiores de peças. Contudo, baixar a tensão também pode reduzir a eficiência global de transferência. A velocidade do pó, direcção e a forma do padrão podem ser tão importantes, para a pintura destas áreas, como a tensão electrostática.

Consulte as instruções sobre configurações de pressões de ar de transporte e de ar de atomização em *Ajustes de pressão de ar*, página 4-4.

Uso inicial da pistola

Execute estes procedimentos, apenas quando ligar uma nova pistola para pintura ao controlador.

1. Ligue o controlador.
2. Para pistolas Versa-Spray e Sure Coat, verificar se a unidade de controlo se encontra no modo kV, AFC desligado e kV ajustada para o máximo.

INDICAÇÃO: Pistola Versa-Spray: máximo 100 kV; pistola Sure Coat: máximo 95 kV

INDICAÇÃO: Se estiver a utilizar pistolas para pintura Tribomatic II apenas se indica a corrente de saída (μA). Não estão disponíveis ajustes electrostáticos.

3. Consulte a figura 4-1. Prima a tecla VIEW (5) para visualizar μA .
4. Actue a pistola para pintura e ajuste as pressões de ar de transporte e de ar de atomização, de modo a obter o padrão de pintura desejado.

INDICAÇÃO: Verifique se o controlador está configurado para a correcta configuração do sinal de actuação. Consulte mais informações em *Configuração do actuador*, página 3-5.

5. Registe a saída μA sem nenhuma peça em frente da pistola para pintura.

Observe a saída μA diariamente, sob as mesmas condições. Para pistolas Versa-Spray e Sure Coat, um aumento significativo da saída μA indica um curto-circuito provável da resistência da pistola. Uma redução significativa indica uma resistência avariada ou um multiplicador de tensão avariado. Para pistolas Tribomatic, uma redução significativa da saída μA indica desgaste do módulo de carga.

Ajustes de pressão de ar

Consulte a pressão do ar de fluidificação recomendada no manual do alimentador.

Pressão do ar de transporte

O ar de transporte transporta uma mistura de pó e de ar desde o alimentador até à pistola para pintura. Aumentando a pressão do ar de transporte, aumenta a quantidade de pó aplicado pela pistola para pintura e pode aumentar a espessura do pó depositado na peça.

Se a pressão do ar de transporte é ajustada para valores demasiado baixos, pode resultar uma formação de uma camada não adequada ou uma saída irregular de pó. Se a pressão do ar de transporte é demasiado elevada, pode sair demasiado pó e a uma velocidade demasiado alta. Isto pode causar uma formação de uma película demasiado espessa ou uma pintura excessiva, a qual reduz a eficiência de transferência e desperdícios de pó. Uma pressão excessiva do ar de transporte também pode acelerar a acumulação pó fundido por impacto (fusão por impacto) dentro da pistola para pintura ou dentro da bomba, ou causar desgaste prematuro das peças, da pistola para pintura e da bomba, que se encontram em contacto com o pó.

Mantendo a quantidade de pintura excessiva num valor mínimo, reduz-se a quantidade de pó a remover e reciclar. Isto minimiza o desgaste e a rotura dos componentes do sistema, tais como bombas, pistolas para pintura e filtros. Os custos de manutenção também se mantêm baixos.

Pressão de ar de atomização

O ar de atomização é adicionado às correntes de pó e de ar para aumentar a velocidade do pó na mangueira de alimentação e desfazer os pedaços de pó. Para caudais de pó baixos, são necessárias pressões de ar de atomização mais altas, a fim de manter as partículas de pó em suspensão dentro da corrente de ar. Velocidades de pó mais altas podem causar modificações no padrão de pintura.

Se a pressão do ar de atomização for ajustada para valores demasiado baixos, o resultado pode ser uma saída irregular ou uma expulsão violenta e súbita do pó aplicado pela pistola para pintura. Se a pressão do ar de atomização for ajustada para valores demasiado altos, pode aumentar a velocidade do pó e causar pintura excessiva exagerada, fusão por impacto e desgaste prematuro das peças da bomba e da pistola para pintura.

INDICAÇÃO: Ajuste a pressão do ar de atomização pelo menos para 0,3 bar (5 psi). Se a pressão for demasiado baixa, o pó pode recuar desde a bomba de pó e entrar dentro da unidade de controlo, danificando as válvulas de ar e os reguladores.

Pressão de ar de fluidificação

Quando o pó está correctamente fluidificado, pequenas bolhas de ar sobem suave e uniformemente até à superfície deste, fazendo com que ele pareça que se encontra em ebulição. Neste estado, o pó sente-se e actua de maneira semelhante a um líquido, permitindo o transporte fácil, pela bomba de pó, desde o alimentador até à pistola para pintura.

Se a pressão de fluidificação é ajustada para valores demasiado baixos, pode circular um pó pesado e inconsistente. Se a pressão de fluidificação é demasiado alta, o pó ferve violentamente e o caudal é irregular e com possíveis bolsos de ar na corrente de pó.

Paragem

1. Desligue o controlador.
2. Ligue o eléctrodo da pistola para pintura à terra, a fim de descarregar uma possível tensão residual.
3. Execute o procedimento de *Manutenção diária*.

Manutenção diária



ATENÇÃO: Desligue a tensão electrostática e ligue o eléctrodo da pistola à terra antes de executar as tarefas seguintes. Se este aviso não for respeitado pode originar-se um choque muito forte.

1. Compare a saída μA da pistola para pintura no modo kV sem que se encontrem peças em frente à pistola para pintura, com a saída e o ajuste de kV gravados durante o procedimento *Uso inicial da pistola*, página 4-3. Diferenças importantes podem significar que o conjunto de eléctrodo da pistola, ou o multiplicador, se encontra em curto-circuito ou está avariado. Consulte mais informações na secção *Localização de avarias*.



ATENÇÃO: Verifique minuciosamente todas as ligações à terra. O equipamento não ligado à terra, assim como as peças, podem acumular uma carga que possa originar um arco voltaico e provocar um incêndio ou uma explosão. O desrespeito deste aviso pode causar ferimentos graves ou danos no equipamento e na propriedade.

2. Verifique todas as ligações à terra, incluindo as das peças. Peças não ligadas à terra, ou mal ligadas, afectam a eficiência de transferência, a atracção electrostática e a qualidade do acabamento.
3. Verifique as conexões do pó e do cabo da pistola.
4. Verifique se o abastecimento de ar comprimido é limpo e seco.
5. Limpe o pó e a poeira depositados sobre a caixa protectora do controlador, com um pano limpo e seco.
6. Desmonte as pistolas para pintura e as bombas de pó e limpe-as. Consulte instruções nos manuais das pistolas para pintura e das bombas.

Secção 5

Localização de avarias



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

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

Problema	Causa possível	Acção correctiva
1. Padrão de pintura irregular, caudal de pó instável ou não adequado	Bloqueio na pistola para pintura, mangueira de alimentação, ou bomba	Desligue a mangueira de alimentação da bomba e limpe a mangueira de alimentação por sopro. Desmonte e limpe a bomba e a pistola para pintura. Substitua a mangueira de alimentação, se ela estiver entupida com pó fundido.
	Fluidificação incorrecta do pó do alimentador	Aumente a pressão de ar de fluidificação. Retire o pó do alimentador. Limpe, ou substitua, a placa de fluidificação, se ela estiver contaminada.
	Humidade no pó	Verifique o sistema de alimentação de pó, os filtros de ar, o e secador. Substitua a alimentação de pó, se esta estiver contaminada.
	Bico gasto	Retire, limpe, e inspeccione o bico. Substitua o bico, se for necessário. Se o problema for desgaste excessivo, ou fusão por impacto, reduza o caudal e as pressões do ar de atomização.
	Baixa pressão do ar de atomização ou do ar de transporte	Aumente as pressões do ar de atomização e/ou do ar de transporte.

Continuação...

Problema	Causa possível	Acção correctiva
2. Perda de revestimento, má eficiência de transferência	Tensão electrostática baixa	Aumente a tensão electrostática.
	Má ligação do eléctrodo	Verifique a resistência do conjunto de eléctrodo da pistola. Consulte instruções no manual das suas pistolas para pintura.
	Peças com má ligação à terra	Verifique se existe pó acumulado nos suportes das peças. A resistência entre as peças e a ligação à terra deve ser 1 megaohm ou inferior. Para obter resultados melhores, a resistência não deve ser superior a 500 ohm.
3. Não há saída de kV da pistola de pintura	Cabo da pistola para pintura danificado	Verifique a continuidade do cabo da pistola para pintura. Se um cabo estiver aberto, ou em curto-circuito, substitua o cabo. Consulte instruções no manual das suas pistolas para pintura.
	Multiplicador de tensão avariado	Verifique a resistência do multiplicador de tensão da pistola para pintura. Consulte instruções no manual das suas pistolas para pintura.
	Má ligação do eléctrodo	Verifique a resistência do conjunto de eléctrodo da pistola para pintura, como se descreve no manual das suas pistolas para pintura.
	Alimentação de energia avariada	Desligue a extremidade ligada à pistola do cabo proveniente do multiplicador de tensão. Consulte o manual das suas pistolas para pintura e, com o interruptor do actuador premido, verifique se existe uma tensão de 21 Vcc entre os pinos 2 e 3 da extremidade do cabo da pistola ligada à pistola. Se a leitura não for 21 Vcc, contacte o seu representante da Nordson.
4. Não há saída de kV nem saída de pó	Não há sinal do actuador	Verifique se o sistema está actuado.
	Alimentação de energia danificada	Verifique se existem +24 V no conector. Substitua a alimentação de energia, se for necessário.
	Válvula de solenóide com curto-circuito	Substitua a válvula de solenóide.

Continuação...

Problema	Causa possível	Ação correctiva
5. Não há saída de kV, nem saída de pó nem indicação no mostrador	Controlador não ligado	Ligue o controlador com o interruptor basculante situado no painel traseiro.
	Fusível fundido	Verifique os fusíveis do painel traseiro e substitua, se for necessário. Verifique o fusível da alimentação de energia e substitua, se for necessário.
	Interruptor danificado	Substitua o interruptor.
	Alimentação de energia danificada	Substitua a alimentação de energia.
6. Há saída de kV e não há saída de pó	Válvula de solenóide avariada	Substitua a válvula de solenóide.
	Ar do controlador desligado	Verifique os instrumentos de medição de ar. Ajuste a pressão do ar conforme seja necessário.
	Tubo de ar de ligação à bomba desligado o dobrado	Verifique o tubo de ar para e do controlador.

Secção 6

Reparação



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



ATENÇÃO: Desligue e bloqueie a alimentação eléctrica antes de executar as seguintes tarefas. O desrespeito deste aviso pode causar lesões pessoais ou morte.

Substituição do cabo/adaptador da pistola para pintura

Consulte a figura 6-1.

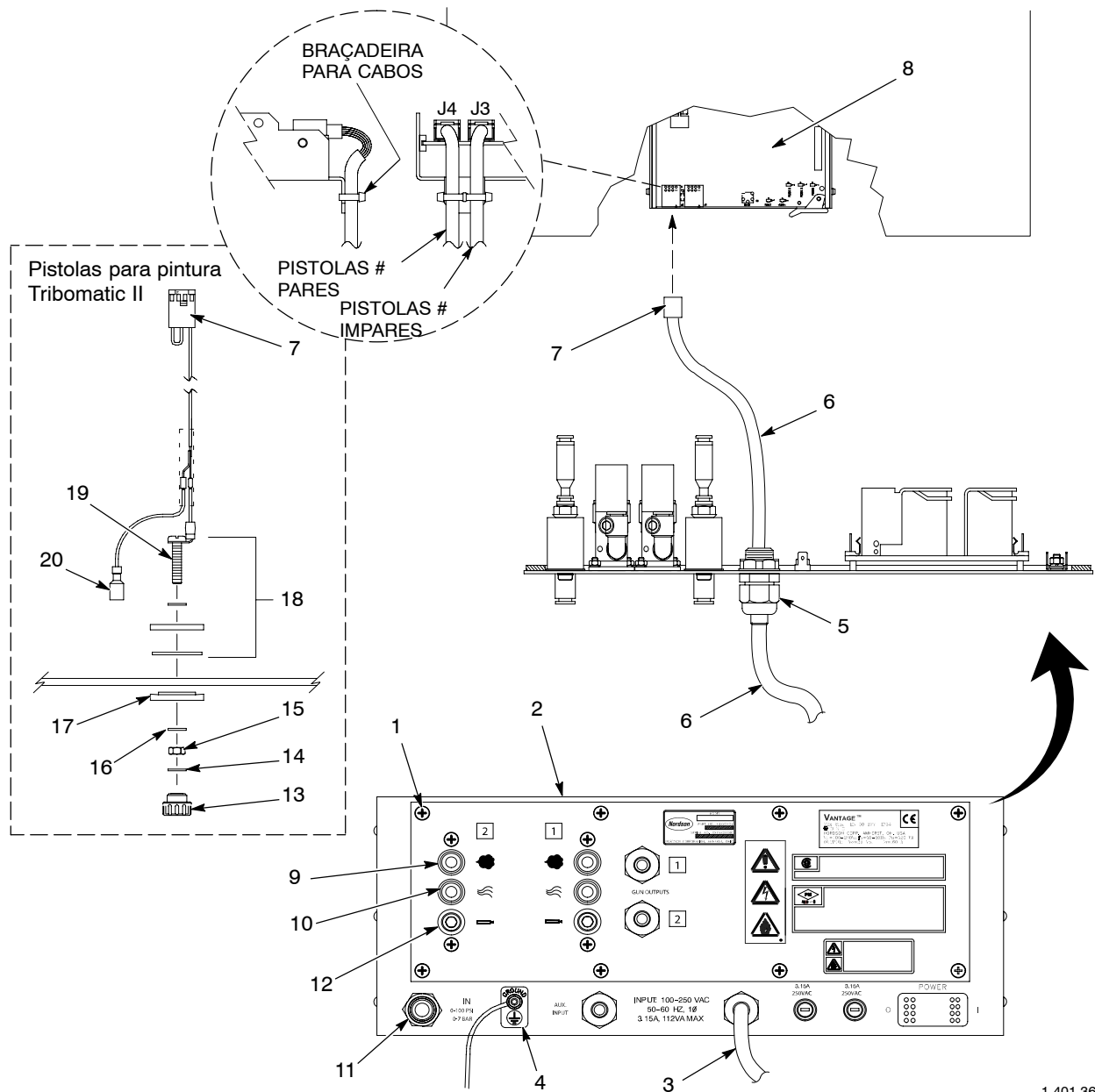
INDICAÇÃO: A fim de encomendar o cabo, ou o adaptador, adequado para o seu sistema, consulte *Cabos de pistolas para pintura*, página 7-10.

Cabos de pistolas automáticas para pintura Sure Coat ou Versa-Spray II

1. Desligue o cabo da pistola para pintura.
2. Retire os oito parafusos (1), para retirar o painel traseiro (2) do controlador e puxe o painel para trás.
3. Desligue o conector de oito pinos (7) do cabo correcto, da placa da pistola (8).
4. Desaperte a porca de fixação (5) do aliviador de esforço correcto do cabo da pistola.
5. Puxe o cabo da pistola para fora através do aliviador de esforço.
6. Introduza um cabo novo através do aliviador de esforço e puxe aproximadamente 350 mm (14 in.) de cabo através deste de modo a alcançar a placa da pistola.
7. Ligue o conector de 8 pinos à placa da pistola. O cabo superior da pistola deve ser ligado ao conector (J3) direito (ímpar). O cabo inferior da pistola para pintura deve ser ligado ao conector (J4) esquerdo (par).
8. Aperte a porca de fixação do aliviador de esforço para fixar o cabo e fechar a caixa protectora.
9. Instale o painel traseiro com os oito parafusos.
10. Ligue a outra extremidade do cabo à pistola para pintura.

Cabos de pistolas automáticas para pintura Sure Coat ou Versa-Spray II

(cont.)



1.401.361B

Fig. 6-1 Ligações eléctricas e pneumáticas com pistolas para pintura Sure Coat ou Versa-Spray II—painel traseiro

- | | | |
|-----------------------------------|--|--|
| 1. Parafusos | 8. Placa da pistola | 16. Anilha de segurança |
| 2. Painel traseiro | 9. Conexão do ar de transporte | 17. Anilha com rebordo |
| 3. Cabo de alimentação de energia | 10. Conexão do ar de atomização | 18. Anilha de plástico e conjunto de junta de borracha |
| 4. Perno de terra | 11. Conexão de abastecimento de ar (IN) | 19. Parafuso chanfrado |
| 5. Porca de fixação | 12. Conexão de ar da pistola (pistolas para pintura Sure Coat) | 20. Terminal de encaixar |
| 6. Cabo da pistola para pintura | 13. Manípulo | |
| 7. Conector de oito pinos | 14. Anilha | |
| | 15. Porca sextavada | |

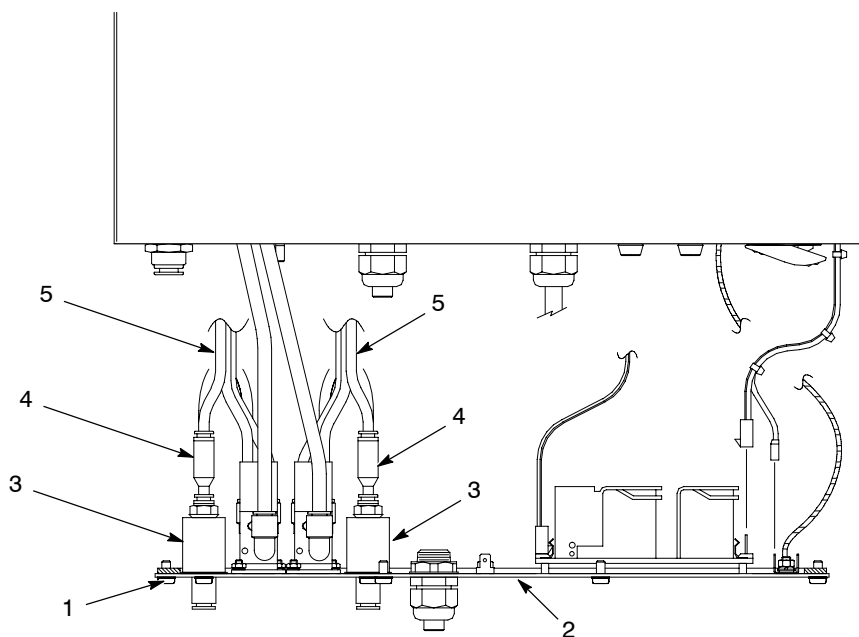
Adaptador de pistola automática para pintura Tribomatic II

1. Desligue a pistola para pintura do perno do adaptador.
2. Retire os oito parafusos (1), para retirar o painel traseiro (2) do controlador e puxe o painel para trás.
3. Desligue o terminal de encaixar (20) do terminal de ligação à terra situado no painel traseiro.
4. Desligue o conector de oito pinos (7) do cabo, da placa da pistola (8).
5. Retire do painel traseiro o puxador (13), a anilha (14), a porca sextavada (15), a anilha de segurança (16) e a anilha com rebordo (17).
6. Retire o adaptador da caixa protectora.
7. Ligue o novo conector do adaptador ao conector da placa da pistola. O adaptador superior da pistola deve ser ligado ao conector (J3) direito (impar). O adaptador inferior da pistola para pintura deve ser ligado ao conector (J4) esquerdo (par).
8. Encaixe a junta de plástico do adaptador e o conjunto do vedante de borracha (18) na abertura do painel traseiro e fixe o conjunto com as peças retiradas no passo 5.
9. Ligue o terminal de encaixar ao terminal de ligação à terra situado no painel traseiro.
10. Instale o painel traseiro com os oito parafusos.
11. Ligue a pistola para pintura Tribomatic II ao perno do adaptador.

Substituição de válvulas de retenção

Consulte a figura 6-2.

1. Retire os oito parafusos (1), que seguram o painel traseiro (2) ao armário.
2. Coloque o painel traseiro num sítio plano. Os dois colectores (3) e seis válvulas de retenção (4) estão situados do lado esquerdo do painel traseiro.
3. Desligue e marque o tubo de ar (5) da válvula de retenção que vai substituir.
4. Puxe a válvula de retenção para fora da união do colectore.
5. Introduza a nova válvula de retenção na união do colectore.
6. Ligue novamente o tubo de ar à válvula de retenção.
7. Repita este procedimento para quaisquer outras válvulas de retenção que seja necessário substituir.
8. Instale o painel traseiro com os oito parafusos.



1401364A

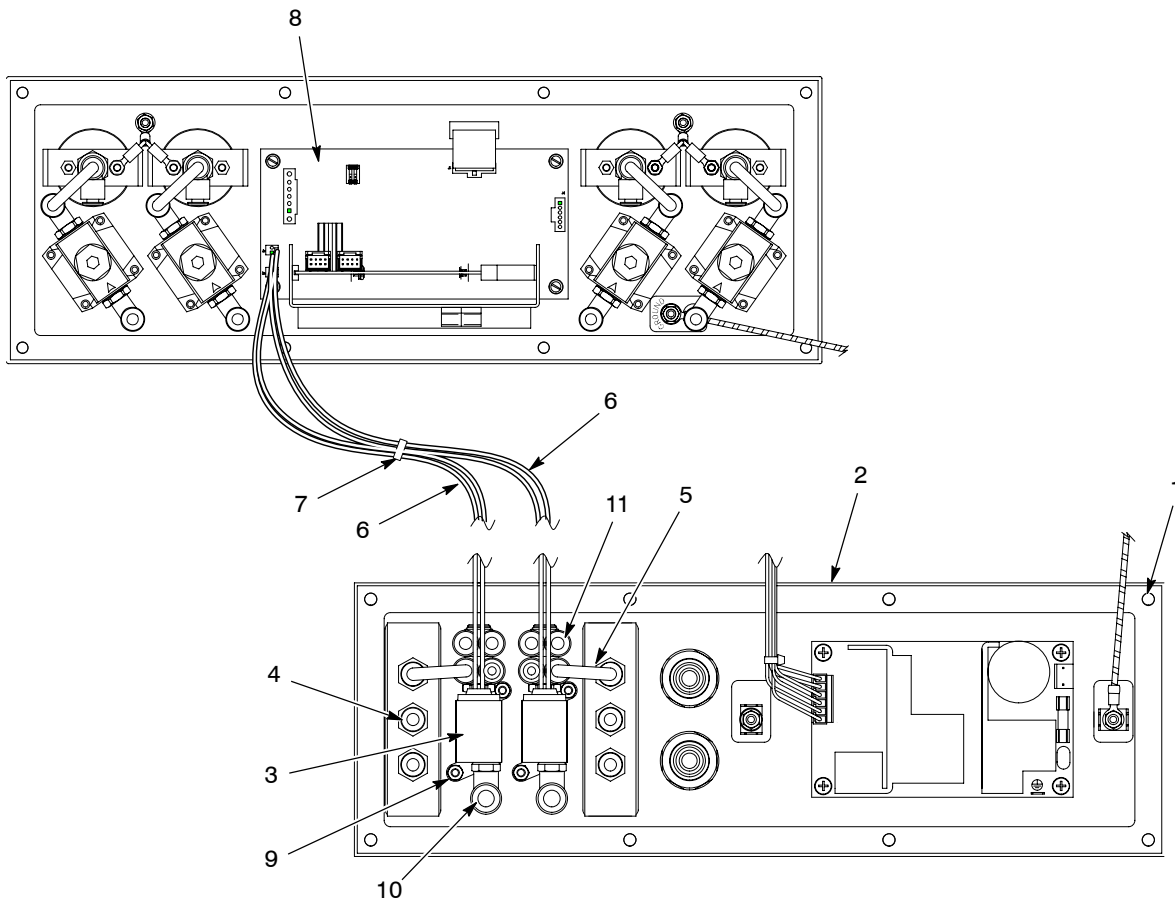
Fig. 6-2 Substituição de válvulas de retenção

- | | | |
|--------------------|-------------------------|----------------|
| 1. Parafusos | 3. Colectores | 5. Tubos de ar |
| 2. Painel traseiro | 4. Válvulas de retenção | |

Substituição de solenóides

1. Consulte a figura 6-3. Retire os oito parafusos (1), que seguram o painel traseiro (2) ao armário.
2. Coloque o painel traseiro num sítio plano. Os dois solenóides (3) estão situados entre os colectores (4), no lado esquerdo do painel traseiro.
3. Retire o tubo (5) que liga a linha de ar da pistola ao solenóide.
4. Siga o fio do solenóide (6) para trás e para dentro do quadro eléctrico do controlador e corte a braçadeira (7) que prende os dois fios.
5. Desligue o fio apropriado da placa de interface (8) montada no painel dianteiro.
6. Retire as duas porcas e as duas anilhas (9) que seguram o solenóide ao painel traseiro.
7. Retire o cotovelo (10) e o conector (11) do solenóide antigo e instale-os no novo solenóide.
8. Instale o novo solenóide no painel traseiro com as porcas e as anilhas.
9. Ligue o fio do solenóide à placa de interface montada no painel dianteiro.
10. Repita este procedimento para o segundo solenóide, se for necessário.
11. Instale uma braçadeira à roda dos fios dos solenóides dentro do armário.
12. Instale o painel traseiro com os oito parafusos.

Substituição de solenóides (cont.)



1401365A

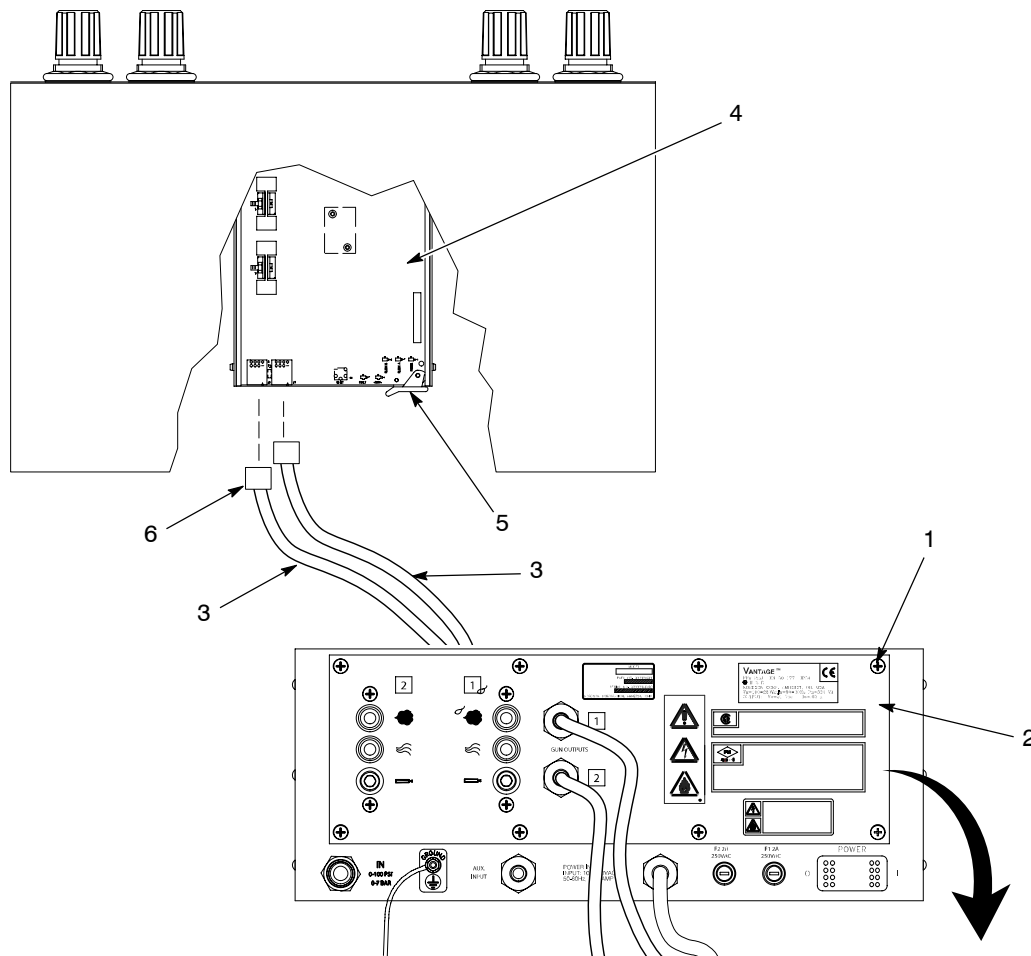
Fig. 6-3 Substituição de solenóides

- | | | |
|--------------------|-----------------------|---------------------|
| 1. Parafusos | 5. Tubos de ar | 9. Porcas e anilhas |
| 2. Painel traseiro | 6. Fio do solenóide | 10. Cotovelos |
| 3. Solenóides | 7. Braçadeira | 11. Conectores |
| 4. Colectores | 8. Placa de interface | |

Substituição da placa da pistola

INDICAÇÃO: Quando substituir a placa da pistola, a nova placa da pistola deve ser da revisão D ou superior.

1. Consulte a figura 6-4. Retire os oito parafusos (1), que seguram o painel traseiro (2) ao armário. Coloque o painel traseiro num sítio plano.
2. Desligue um ou os dois cabos da pistola (3) da extremidade da placa da pistola (4).
3. Abra a patilha (5), situada no canto do lado direito, e puxe a placa da pistola para fora do armário.
4. Instale a nova placa da pistola no quadro eléctrico e bloqueie-o no seu lugar, fechando a patilha.
5. Ligue os conectores de oito pinos (6) dos cabos das pistolas à nova placa da pistola. A pistola 1 deve ser ligada ao conector direito. A pistola 2 deve ser ligada ao conector esquerdo.
6. Instale o painel traseiro com os oito parafusos.



1401366A

Fig. 6-4 Substituição da placa da pistola

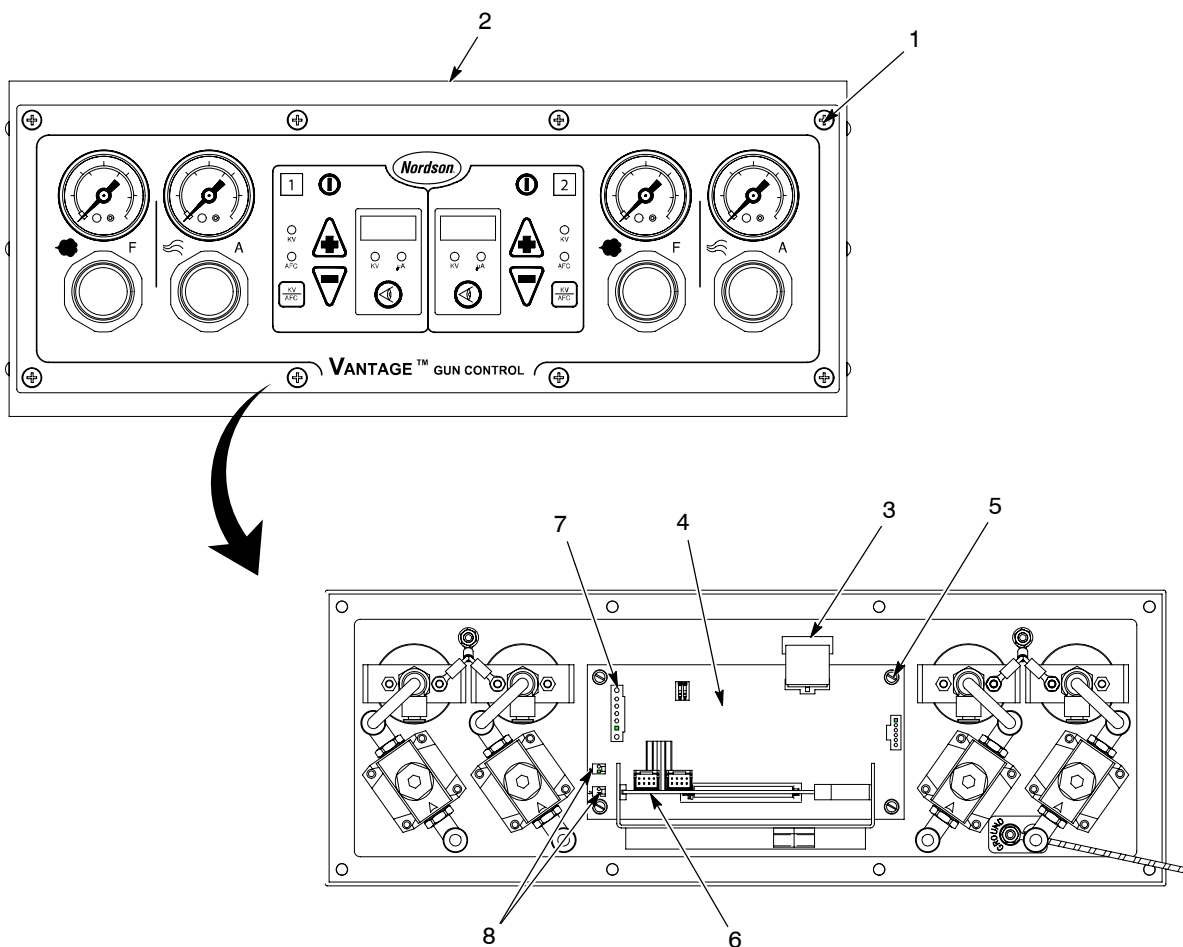
- | | | |
|--------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1. Parafusos | 3. Cabos de pistolas para pintura | 5. Patilha da placa da pistola |
| 2. Painel traseiro | 4. Placa da pistola | 6. Conector de oito pinos |

Substituição da placa da interface do mostrador

1. Consulte a figura 6-5. Retire os oito parafusos (1), que seguram o painel dianteiro (2) ao quadro eléctrico. Puxe o painel dianteiro cuidadosamente para fora do armário, de modo a não desligar nenhum cabo ou tubo, nem danificar o mostrador dianteiro.
2. Retire a placa da pistola (6) como está descrito em *Substituição da placa da pistola*, página 6-7.

INDICAÇÃO: Salte o passo 1 de *Substituição da placa da pistola*. Não necessita de retirar o painel traseiro.

3. Desligue o conector da fita do teclado (3) do conector J5 da placa de interface (4).
4. Retire o conector J1 e instale-o na nova placa da interface do mostrador.
5. Retire os conectores dos solenóides (J2 e J3) e instale-os na nova placa da interface do mostrador.
6. Retire os quatro parafusos (5) que seguram a placa ao painel dianteiro.
7. Retire a placa do painel dianteiro.
8. Instale a nova placa no painel dianteiro, com os quatro parafusos.
9. Ligue o conector da fita do teclado ao conector J5.
10. Instale a placa da pistola.
11. Instale o painel dianteiro com os oito parafusos.



1401367A

Fig. 6-5 Substituição da placa da interface do mostrador

- | | | |
|--------------------------------|-----------------------|--|
| 1. Parafusos | 4. Placa de interface | 7. Conector J1 |
| 2. Painel dianteiro | 5. Parafusos | 8. Conectores dos solenóides (J2 e J3) |
| 3. Conector da fita do teclado | 6. Placa da pistola | |

Substituição do regulador e do instrumento de medição

1. Consulte a figura 6-6. Retire os oito parafusos (1), que seguram o painel dianteiro (2) ao quadro eléctrico. Puxe o painel dianteiro cuidadosamente para fora do armário, de modo a não desligar nenhum cabo ou tubo, nem danificar o mostrador dianteiro.
2. Etiquete e desligue os tubos de ar (3) dos reguladores (4) e dos instrumentos de medição (5).

INDICAÇÃO: Consulte a etiquetagem e encaminhamento de tubos na figura 6-9.

3. Retire os reguladores e instrumentos de medição para fora do painel.

Reguladores (4)

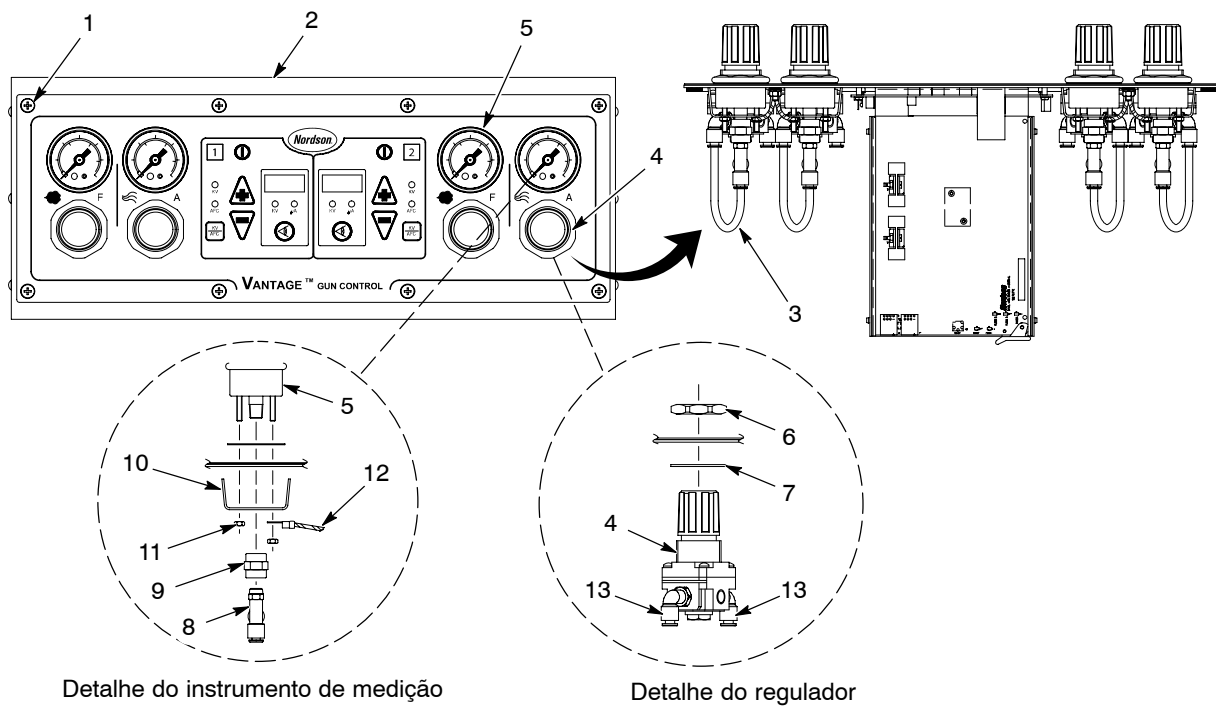
- a. Segurando no regulador, desaperte e retire a porca (6) do lado da frente do painel.
- b. Puxe o regulador e a junta (7) para fora do painel dianteiro.
- c. Retire os dois cotovelos (13) do regulador e instale-os no novo regulador.

Instrumentos de medição (5)

- a. Retire o conector (8) e o acoplamento (9) do instrumento de medição (5). Instale a união e o acoplamento no novo instrumento de medição.
- b. Segure no instrumento de medição e retire as duas porcas (11) que segura o suporte do instrumento de medição (10) ao painel e ao instrumento de medição.

INDICAÇÃO: Uma cablagem de ligação à terra (12) está ligada a uma das porcas.

- c. Puxe o instrumento de medição e a junta para fora da parte da frente do painel.
4. Instale os novos reguladores e instrumentos de medição no painel dianteiro pela ordem inversa dos passos anteriormente descritos.
5. Ligue todos os tubos como se mostra na figura 6-9.
6. Instale o painel dianteiro com os oito parafusos.



Detalhe do instrumento de medição

Detalhe do regulador

1.401.368A

Fig. 6-6 Substituição do regulador e do instrumento de medição

- | | | |
|----------------------------|----------------|---------------------------------|
| 1. Parafusos | 6. Porca | 10. Suporte |
| 2. Painel dianteiro | 7. Retentor | 11. Porcas |
| 3. Tubos de ar | 8. Conector | 12. Cablagem de ligação à terra |
| 4. Reguladores | 9. Acoplamento | 13. Cotovelos |
| 5. Instrumentos de medição | | |

Fusíveis



ATENÇÃO: Desligue e bloqueie a alimentação eléctrica antes de executar as seguintes tarefas. O desrespeito deste aviso pode causar lesões pessoais ou morte.

Consulte a figura 6-7.

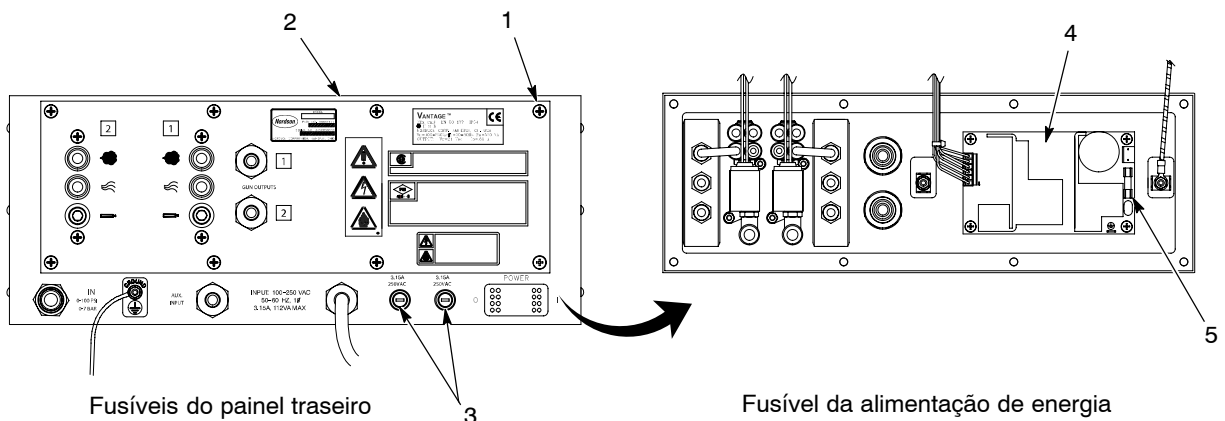
Existem três fusíveis situados no controlador, dois no painel traseiro e um no módulo de alimentação de energia.

Fusíveis do painel traseiro

1. Utilize uma chave de fendas plana para rodar o porta-fusíveis (3) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
2. Puxe o porta-fusíveis para fora do armário, para expor o fusível.
3. Retire o fusível e substitua-o por um novo.
4. Encaixe o porta-fusíveis e fixe-o no seu lugar, rodando-o no sentido dos ponteiros do relógio utilizando uma chave de fendas plana.

Fusível da alimentação de energia

1. Retire os oito parafusos (1), que seguram o painel traseiro (2) ao armário.
2. Coloque o painel traseiro num sítio plano. A alimentação de energia (4) está situada do lado direito.
3. Retire o fusível (5) da alimentação de energia e substitua-o por um novo.
4. Instale o painel traseiro com os oito parafusos.



1.401.369A

Fig. 6-7 Substituição de fusíveis

1. Parafusos
2. Painel traseiro

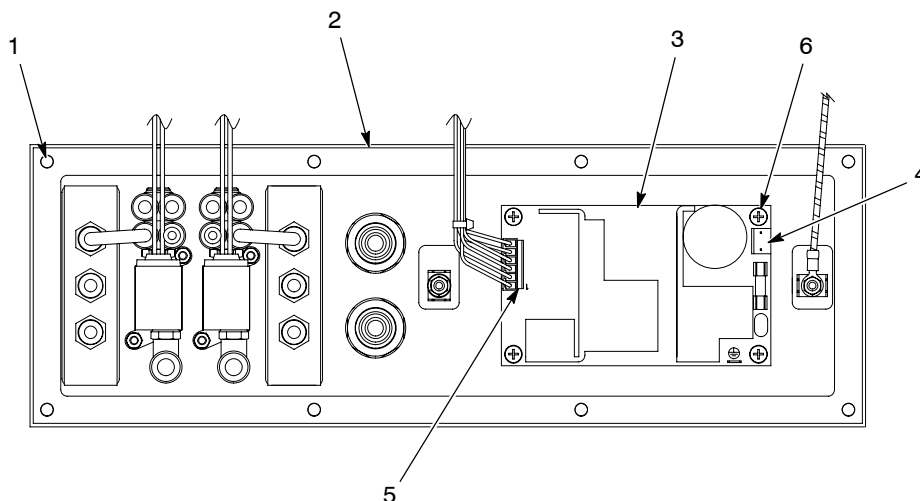
3. Porta-fusíveis
4. Alimentação de energia

5. Fusível

Substituição da alimentação de energia

Consulte a figura 6-8.

1. Retire os oito parafusos (1), que seguram o painel traseiro (2) ao armário.
2. Coloque o painel traseiro num sítio plano. A alimentação de energia (3) está situada do lado direito.
3. Desligue o conector de três pinos da entrada de corrente alterna (4) e o conector de seis pinos da saída de corrente contínua (5) da fonte de alimentação.
4. Retire os quatro parafusos (6) que seguram a alimentação de energia ao painel traseiro. Retire a fonte de alimentação.
5. Coloque a nova fonte de alimentação no painel traseiro e fixe-a no seu lugar com os quatro parafusos.
6. Ligue os conectores da saída de corrente contínua (cc) e da entrada de corrente alterna (ca) à fonte de alimentação.
7. Instale o painel traseiro com os oito parafusos.



1401370A

Fig. 6-8 Substituição da alimentação de energia

- | | | |
|--------------------|---|---------------------------------------|
| 1. Parafusos | 3. Alimentação de energia | 5. Conector de seis pinos da saída cc |
| 2. Painel traseiro | 4. Conector de três pinos da entrada ca | 6. Parafusos |

Diagrama de ligações pneumáticas

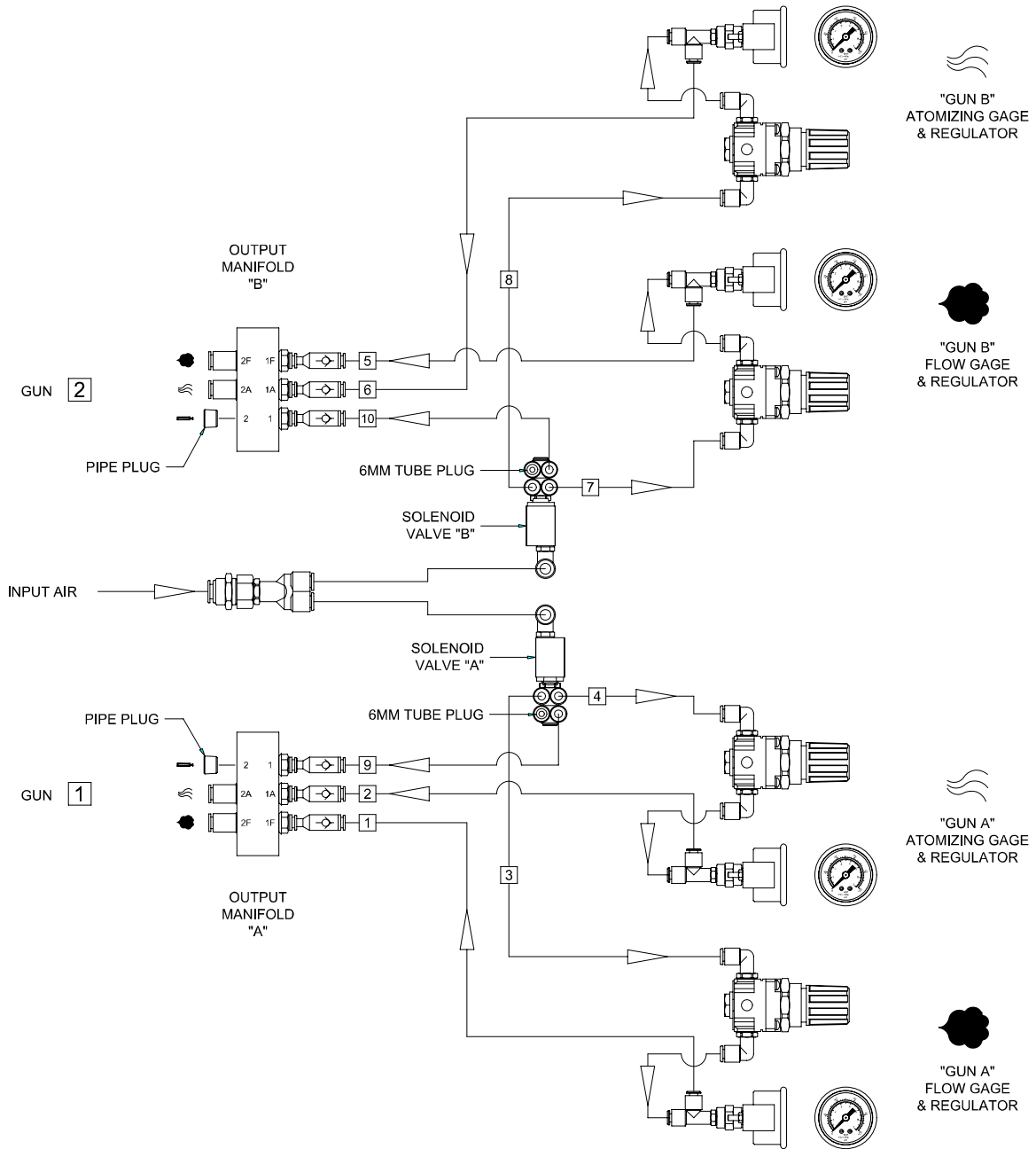


Fig. 6-9 Diagrama de ligações pneumáticas

1401372A

Secção 7

Peças

Introdução

Para encomendar peças, telefone ao Nordson Finishing Customer Support Center ou ao seu representante Nordson local.

Ver secção *Nordson International*.

Utilização a lista de peças ilustrada

Na coluna PEÇA identificam-se as peças ilustradas na figura que segue cada lista de peças. O código NI (Não Indicado = Not Shown) significa que a peça não está ilustrada. Um traço (—) serve para indicar que o número da peça se aplica a todas as peças na ilustração.

O número na coluna P/N corresponde ao número da peça na Nordson Corporation. Uma série de traços nesta coluna significa que (- - - - -) a peça não pode ser encomendada separadamente.

A coluna DESCRIÇÃO indica o nome da peça, a sua dimensão e outras características necessárias. As tabulações demonstram a relação entre conjuntos, componentes e peças.

- Se encomendar o conjunto, os números 1 e 2 serão incluídos.
- Se encomendar o número 1, o número 2 será incluído.
- Se encomendar o número 2, recebe apenas o número 2.

O número na coluna QUANTIDADE significa a quantidade pretendida por unidade, conjunto ou componente. O código CN (Conforme Necessário = As Required) é utilizado se o número da peça corresponder a uma peça encomendada em grandes quantidades ou se a quantidade por conjunto depender da versão ou modelo do produto.

As letras na coluna NOTA referem-se às notas no final de cada lista de peças. As notas contém informação importante sobre a sua utilização e encomenda. Esta informação nunca deve ser descurada.

Peça	P/N	Descrição	Quantidade	Nota
—	0000000	Conjunto	1	
1	000000	• Componente ou peça	2	A
2	000000	• • Componente ou peça	1	

Controlador de pó Vantage

Consulte a figura 7-1.

Peça	P/N	Descrição	Quantidade	Nota
—	1043820	CONTROLLER, 2 gun, individual, Vantage auto	1	
1	-----	• ENCLOSURE, controller, 2 gun, Vantage, auto	1	
2	-----	• PANEL, front controller, assembly, Vantage auto	1	A
3	334818	• LABELS, numbers, repeat, 1-16	1	
4	1045837	• SCREW, pan, recess, M5 x 12, with integral lock washer	16	
5	984715	• NUT, hex, M4, steel, zinc	2	
6	983403	• LOCK WASHER, M split, M4, steel, zinc	2	
7	1043718	• FILTER, line, with connector, Vantage, individual	1	
8	-----	• HARNESS, power, switch to power supply, Vantage individual	1	
9	-----	• PANEL, rear, controller assembly, Vantage auto	1	B
10	322404	• SWITCH, rocker, DPST, dust-tight	1	
11	1009090	• FUSE, time delay, 215 series, 3.15A, 5 x 20 mm	2	
12	288804	• FUSE, holder, panel mount 5 x 20	2	
13	972808	• CONNECTORS, strain relief, 1/2-in. NPT	2	
14	984192	• NUT lock, 1/2-in. NPT, nylon	2	
15	1027067	• CORD, power, 4.6 meters, (15 feet)	1	
16	972930	• PLUG, push in, 8 mm T, plastic	1	
17	1005068	• UNION, F bulkhead, 10-mm tube x 1/4-in. RPT	1	
18	941131	• O-RING, silicone, 0.563 x 0.750 x 0.094-in.	1	
19	972289	• CONNECTOR, Y branch, 8-meter tube x 1/4-in. NPT	1	
20	900619	• TUBE, polyurethane, 8-mm OD, black	2.17 ft	
21	1044028	• CAP, tapped, hole, 5 mm, nylon	6	
22	-----	• CONNECTOR, MC 1.5, plug, 5 position, 3.81 mm, screw, flat	1	
23	939110	• STRAP, cable	8	
24	240674	• TAG, ground	3	
25	933469	• QUICK CONNECT, dual tab 0.250 x 0.032 in.	2	
26	983401	• WASHER, lock, m, split, M5, steel, zinc	3	
27	984702	• NUT, hex, M5, brass	3	
28	983021	• WASHER, flat, e, 0.203 x 0.406 x 0.040 in., brass	3	
NS	982286	• SCREW, flat, slotted, M5 x 10, zinc	6	
NS	-----	• BRACKET, rack mount, individual controller, Vantage	2	
NS	240976	• CLAMP, ground, with wire	1	

NOTA A: Consulte uma lista de peças explodida em *Painel frontal*, página 7-5.
 B: Consulte uma lista de peças explodida em *Painel traseiro*, página 7-9.
 NS: Não indicado

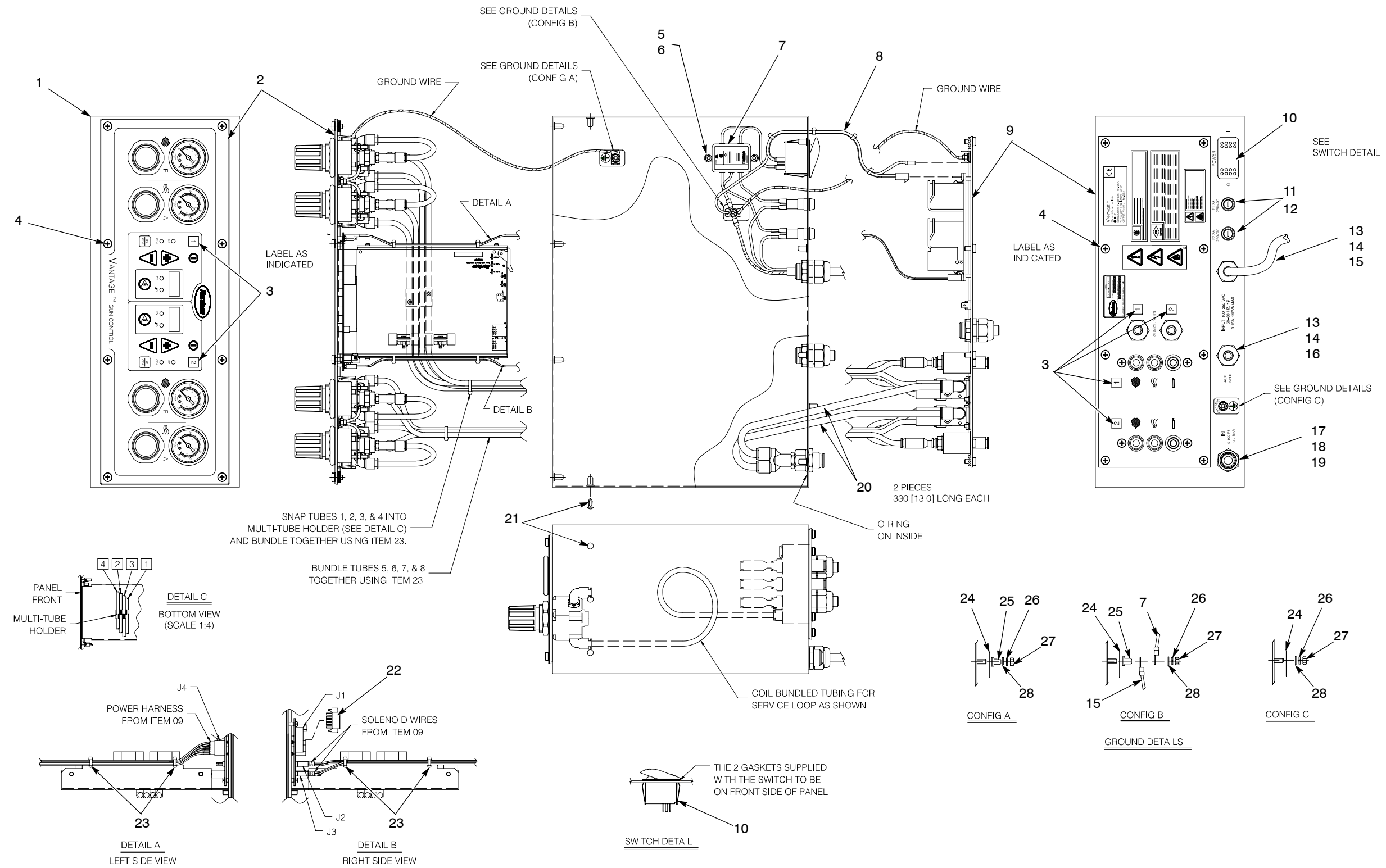


Fig. 7-1 Controlador de pó individual Vantage

1401375A

Painel frontal

Consulte a figura 7-2.

Peça	P/N	Descrição	Quantidade	Nota
—	-----	FRONT PANEL, controller, assembly, Vantage Automatic	1	
1	1047551	• PANEL, front, controller, Vantage, automatic, with overlay	1	
2	1023877	• PCA, dual gun driver, iControl	1	A
3	334801	• GUIDE, PCB card, 7 in.	2	
4	-----	• HOLDER, multi-tube, 6-mm tube x 12 position	.5	
5	1043857	• GAGE, 0–7 bar (0–100 psi) kpa, 1-1/2 in.	4	
6	1045838	• GASKET, gage, diameter 41 mm, EPDM	4	
7	973572	• COUPLING, pipe, hydraulic, 1/8 in., steel, zinc	4	
8	972840	• CONNECTOR, male, run tee, 6-mm tube x 1/8-in. universal	4	
9	1045841	• REGULATOR, 1/8 in., 1/4-in. RPT, 7–125 psi	4	
10	141603	• SEAL, panel, regulator	4	
11	972142	• CONNECTOR, male, elbow, 6-mm tube x 1/4 universal	8	
12	1042142	• PCA, Vantage, interface	1	
13	982091	• SCREW, pan, slotted, M3 x 6, zinc	4	
14	900742	• TUBING, polyurethane, 6/4 mm, blue	1 ft	
15	-----	• GASKET, front panel, Vantage automatic	1	
16	240674	• TAG, ground	1	
17	983021	• WASHER, flat, e, 0.203 x 0.406 x 0.040 in., brass	3	
18	983401	• LOCK WASHER, m, split, M5, steel, zinc	3	
19	983702	• NUT, hex, M5, brass	3	
20	-----	• HARNESS, gage ground	2	
21	-----	• WIRE, ground assembly, 350 mm	1	
22	983400	• LOCK WASHER, M, split, M3, steel. zinc	4	
NOTA	A: Quando substituir a placa da pistola, peça 1023877, a nova placa da pistola deve ser da revisão D ou superior.			

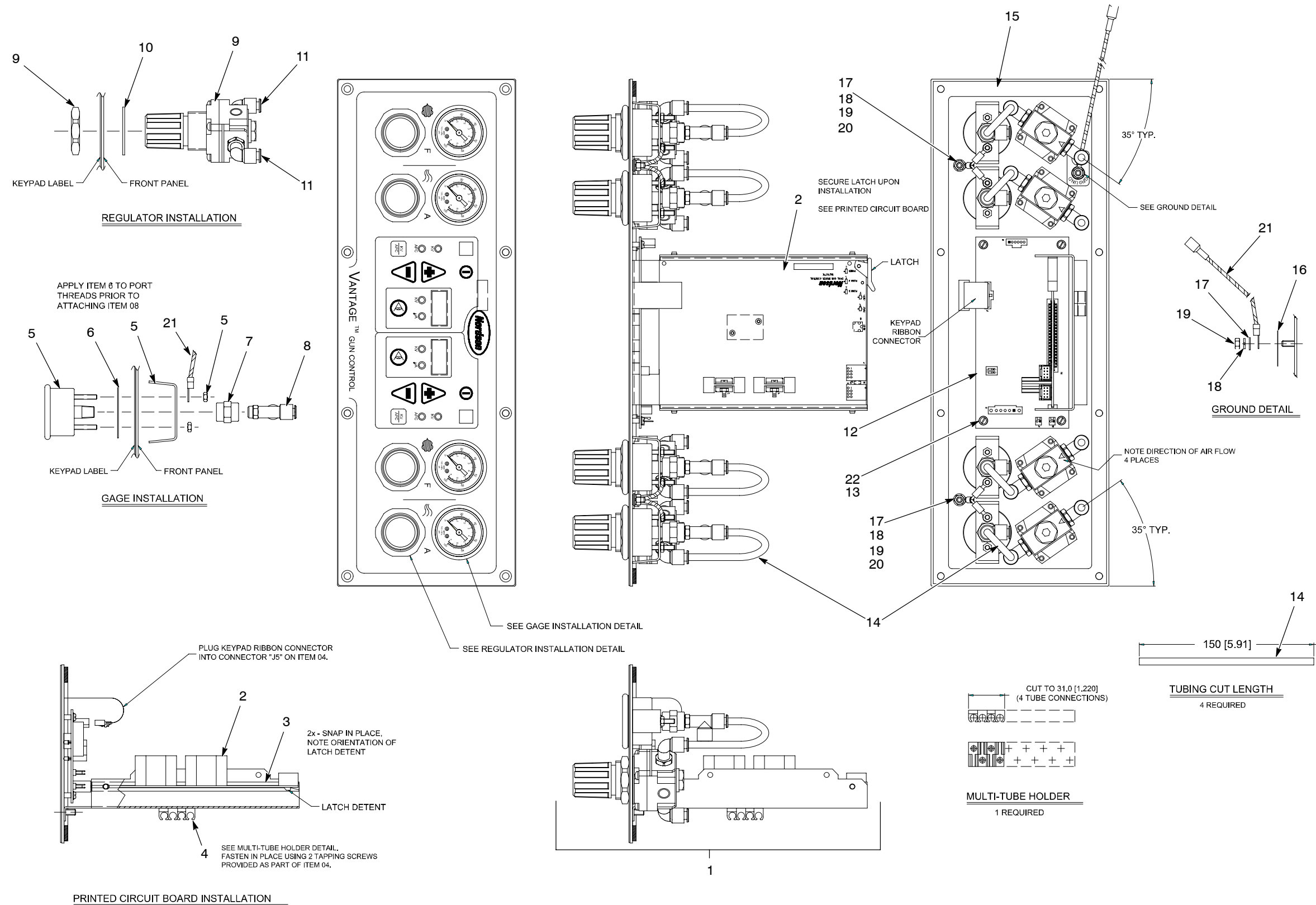


Fig. 7-2 Painel frontal

Painel traseiro

Consulte a figura 7-3.

Peça	P/N	Descrição	Quantidade	Nota
—	-----	REAR PANEL, controller assembly, Vantage automatic	1	
1	1045839	• VALVE, check, adapter, 6-mm tube x 6-mm tube	6	
2	971100	• CONNECTOR, male, 6-mm tube x 1/4-in. universal	6	
3	1042039	• MANIFOLD, pneumatic, output	2	
4	972282	• CONNECTOR, male with internal hex, 8-mm tube x 1/4-in. universal	4	
5	1045837	• SCREW, pan, recessed, M5 x 12, with integral lock washer,	4	
6	1042060	• GASKET, manifold, pneumatic output	2	
7	-----	• PLUG, pipe, socket, standard, 1/4-in. RPT, steel, zinc	2	
8	900742	• TUBING, polyurethane, 6/4 mm, blue	16.1 ft	A
9	183804	• PLUG, blanking, 6-mm tube	2	
10	-----	• HARNESS, power, power supply to PCB, Vantage automatic	1	
11	-----	• GASKET, rear panel, Vantage automatic	1	
12	939009	• MARKERS, wire, 1-99, A-Z	1	
13	982824	• SCREW, pan, recessed, M3 x 8, with integral lock washer	4	
14	984715	• NUT, hex, M4, steel, zinc	4	
15	983403	• LOCK WASHER, M, split, M4, steel, zinc	4	
16	984192	• NUT, lock, 1/2-in. NPT, nylon	2	
17	1043906	• POWER SUPPLY, 24, 5, 12 Vdc, 60 watt	1	
18	-----	• PANEL, rear, controller, Vantage, automatic	1	
19	972930	• PLUG, pushin, 8-mm tube, plastic	2	
20	972808	• CONNECTOR, strain relief, 1/2-in. NPT	2	
21	240674	• TAG, ground	2	
22	983021	• WASHER, flat, e, 0.203 x 0.406 x 0.040 in., brass	2	
23	984702	• NUT, hex, M5, brass	2	
24	983401	• LOCK WASHER, m, split, M5, steel, zinc	2	
25	933469	• QUICK CONNECT, dual tab 0.250 x 0.032 in.	2	
26	1046757	• WIRE, ground assembly, 350 mm	1	
27	-----	• PLUG, pipe, socket, standard, 1/8-in. RPT, steel, zinc	2	
28	972276	• CONNECTOR, male, elbow, 8-mm tube x 1/8-in. universal	2	
29	-----	• FITTING, double branch, 6-mm tube x 1/8-in. RPT	2	
30	1043872	• VALVE, 3 port, direct active, 24 volt, 1/8-in. RPT with connector	2	
31	939110	• STRAP, cable, 0.875-in. diameter	9	
NOTA A: Encomendar em incrementos de um pé (30 cm).				

Cabos de pistolas para pintura

P/N	Descrição	Quantidade
1043723	CABO VERSA-SPRAY, 100kV, 12M, Vantage, automático	
1054175	CABO VERSA-SPRAY, 100 kV, 16M, Vantage, automático	
1048653	CABO SURE COAT, 12M, Vantage, automático	
1054176	CABO SURE COAT, 16M, Vantage, automático	
1054613	ADAPTADOR, Tribomatic, Vantage, automático	
1054615	CONECTOR, adaptador Versa-Spray, Vantage, automático	A
NOTA A: Utilize este conector com cabos Versa-Spray II de tipo mais antigo.		

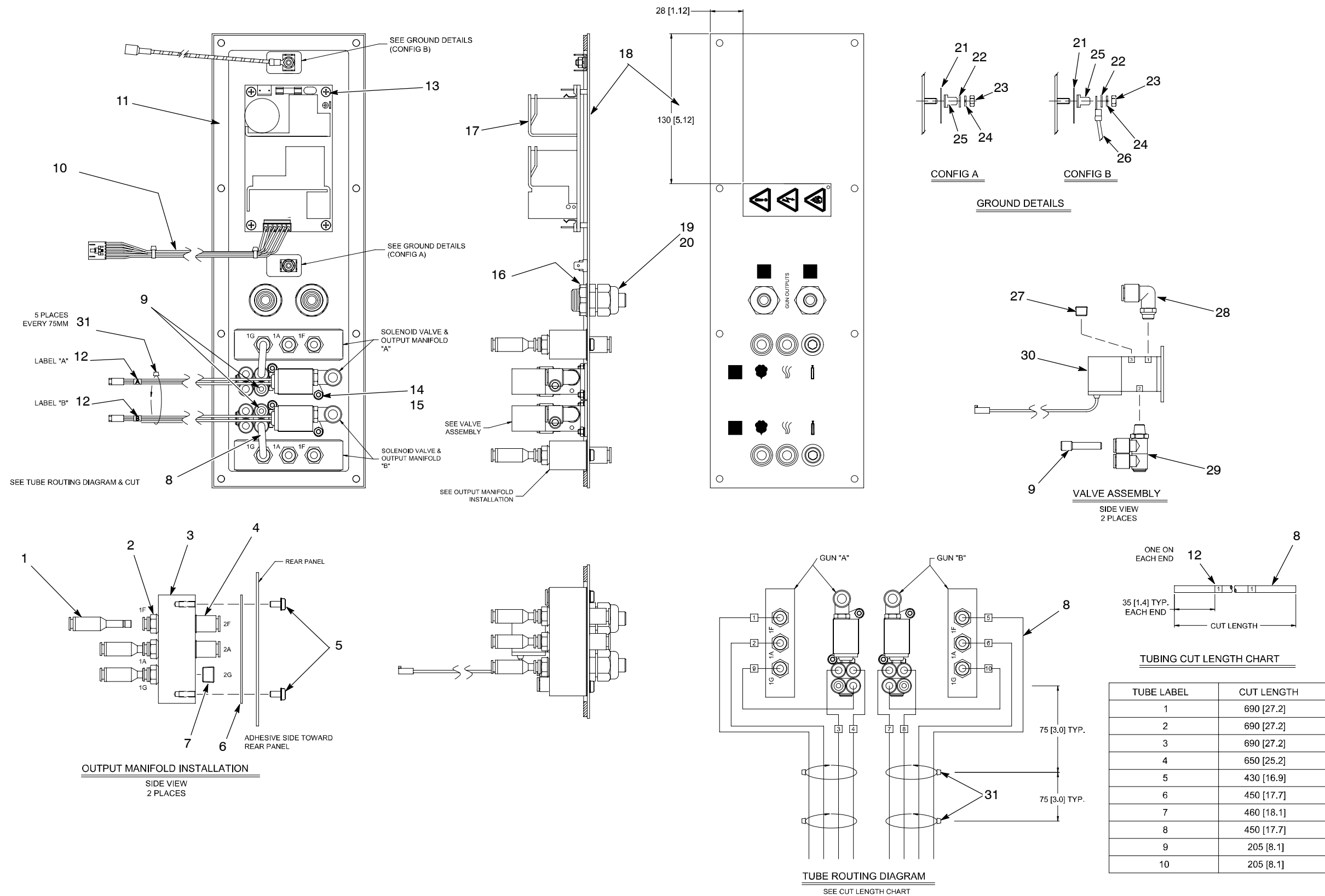


Fig. 7-3 Painel traseiro

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

PRODUTO: Controlador de aplicadores automáticos Vantage, para utilização com aplicadores automáticos de pintura Nordson.

DIRECTIVAS APLICÁVEIS:

94/9/CE (Equipamento ATEX para uso em atmosferas potencialmente explosivas)

98/37/CEE (Machinery)

73/23/CEE (Directiva para a baixa voltagem)

89/336/CEE (Directiva para a compatibilidade electromagnética)

MODELOS UTILIZADOS PARA VERIFICAR COMPATIBILIDADE:

IEC417	EN55011	EN61000-4-6	EN50281-1-1
EN292	EN61000-4-2	EN61000-4-8	FM7260
EN60204	EN61000-4-3	EN61000-4-11	C22.2
EN61000-3-2	EN61000-4-4	EN50050	
EN61000-3-3	EN61000-4-5	EN50177	

PRINCÍPIOS:

O produto foi fabricado de acordo com as normas de engenharia.

O produto especificado obedece às directivas e modelos supra-citados.

CERTIFICAÇÕES:

FM — 3018778

CSA — 152659-1520466

DNV ISO 9001:2000 Cert — 08796-2003-AQ-HOU-RAB

ATEX Quality Notification — Baseefa (2001) Ltd.

ÁREAS DE LOCALIZAÇÃO PERIGOSAS:

European Union — Ex II 3 D (Controller); Zone 21 (Applicators)

North America — Class II, Division 2 (Controller); Class II, Division 1 (Applicators)



Joseph Schroeder
Engineering Manager,
Finishing Product Development Group

Data: 09 de fevereiro de 2004



