

# **Pistola automática de pintura com pó Versa-Spray® II**

Manual de produto do cliente  
P/N 7135505\_02  
- Portuguese -  
Publicado em 05/16

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

---



# Índice

<b>Indicações de segurança</b> .....	<b>1-1</b>	<b>Peças</b> .....	<b>7-1</b>
Introdução .....	1-1	Introdução .....	7-1
Pessoal qualificado .....	1-1	Utilização da lista de peças ilustrada .....	7-1
Utilização conforme as disposições .....	1-1	Conjuntos de pistolas automáticas .....	7-2
Regulamentos e aprovações .....	1-1	Pistolas automáticas com suporte Shur-Lok ..	7-2
Segurança pessoal .....	1-2	Pistola automática com suporte esférico em linha .....	7-4
Proteção contra incêndios .....	1-2	Kits de reposição .....	7-6
Ligação à terra .....	1-3	Kit de reposição do corpo da pistola de pintura .....	7-6
Ação em caso de uma avaria .....	1-3	Tabela de consulta de kits de reposição - Pistolas automáticas para pintura Versa-Spray II .....	7-6
Eliminação .....	1-3	Kit de reposição do suporte da resistência ..	7-7
Letreiro de segurança .....	1-4	<b>Opções</b> .....	<b>8-1</b>
<b>Descrição</b> .....	<b>2-1</b>	Tabela de consulta de opções .....	8-1
Introdução .....	2-1	Opções diversas .....	8-2
Teoria de operação .....	2-2	Ficha de curto-circuito .....	8-2
Opções .....	2-2	Barra de suporte da pistola .....	8-2
Bicos e deflectores .....	2-2	Mangueira de alimentação de pó e tubos de ar .....	8-2
Extensões .....	2-2	Purga de aplicadores .....	8-3
Kits de melhoramento do ar da pistola .....	2-3	Kits de melhoramento do ar da pistola .....	8-4
Purga de aplicadores .....	2-3	Tabela de consulta .....	8-4
Kites de suporte esférico em linha .....	2-3	Kits para pistolas utilizadas com unidades de controlo Versa-Spray II .....	8-4
Kites de coletores de iões .....	2-3	Kit de difusor e extensão .....	8-4
Especificações .....	2-4	Kit de difusor .....	8-5
Qualidade do ar .....	2-4	Kits para pistolas utilizadas com unidades de controlo Versa-Spray .....	8-6
<b>Instalação</b> .....	<b>3-1</b>	Kit de difusor .....	8-6
Suporte da pistola .....	3-1	Coletor de ar da pistola .....	8-7
Conexões da pistola .....	3-2	Kit de extensão do bico para pistolas utilizadas com unidades de controlo Versa-Spray ou Versa-Spray II .....	8-8
<b>Operação</b> .....	<b>4-1</b>	Peças de extensão do bico e kits de reposição .....	8-9
Arranque .....	4-1	Kit de suporte esférico em linha .....	8-10
Paragem .....	4-2	Kit de suporte esférico em linha e de coletor de iões .....	8-11
Manutenção .....	4-2	Kites de coletores de iões para montagem posterior .....	8-12
Diariamente .....	4-3	Kit de suporte Shur-Lok e coletor de iões .....	8-12
Semanalmente .....	4-4	Kit de suporte esférico em linha e de coletor de iões .....	8-13
<b>Localização de avarias</b> .....	<b>5-1</b>		
Verificações de integridade e de resistência .....	5-3		
Verificação de integridade e de resistência do conjunto multiplicador/resistência .....	5-3		
Verificação de resistência da resistência .....	5-5		
Verificação de resistência da resistência da extensão do bico .....	5-6		
Verificação da integridade do cabo da pistola .....	5-7		
<b>Reparação</b> .....	<b>6-1</b>		
Reparação do percurso de pó .....	6-1		
Substituição do multiplicador .....	6-2		
Substituição da resistência .....	6-4		
Substituição da ponta de contato .....	6-5		
Substituição da resistência da extensão do bico .....	6-6		

## Contate-nos

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

## - Tradução do original -

## Nota

Esta publicação pertence à Nordson Corporation e está protegida por direitos de autor. Direito de autor original, data 1995. Nenhuma parte de este documento pode ser fotocopiada, reproduzida nem traduzida para outro idioma sem o consentimento prévio por escrito da Nordson Corporation. As informações contidas nesta publicação estão sujeitas a modificações sem notificação.

## Marcas comerciais

Cross-Cut, Nordson, o logotipo da Nordson, e Versa-Spray são marcas registadas da Nordson Corporation.

Tivar é uma marca registada da Poly Hi Solidur, Inc.

# Nordson International

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

## Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-200 300	45-43-430 359
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
	<i>Nordson UV</i>	49-211-9205528	49-211-9252148
	<i>EFD</i>	49-6238 920972	49-6238 920973
Italy		39-02-216684-400	39-02-26926699
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-499-519 31 95	7-499-519 31 96
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40-680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Industrial Coating Systems</i>	44-161-498 1500	44-161-498 1501

## Distributors in Eastern & Southern Europe

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

## Outside Europe

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

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

### *Africa / Middle East*

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

### *Asia / Australia / Latin America*

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

### *China*

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

### *Japan*

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

### *North America*

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

# Secção 1

## Indicações de segurança

### Introdução

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

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

### Pessoal qualificado

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

### Utilização conforme as disposições

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

Alguns exemplos de utilização incorrecta de equipamento incluem

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

### Regulamentos e aprovações

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

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

## Segurança pessoal

Para evitar ferimentos, siga estas instruções.

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

## Protecção contra incêndios

Para evitar incêndios ou explosões, siga estas instruções.

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

## Ligação à terra



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

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

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

## Acção em caso de uma avaria

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

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

## Eliminação

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

## Letreiro de segurança

A tabela 1-1 contém o texto do letreiro de segurança deste equipamento. O letreiro de segurança é fornecido para ajudar o operador e para a manutenção segura do seu equipamento.

Tabela 1-1 Letreiro de segurança

Item	Peça	Descrição
1.	244664	<p> <b>ATENÇÃO:</b> Os procedimentos seguintes <u>TÊM</u> de ser cumpridos, quando se trabalhar com este equipamento electrostático de pintura. O desrespeito destas instruções pode provocar um incêndio e/ou ferimentos graves. Colocar este aviso na cabina de pintura.</p> <p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. PROIBIDO FUMAR. Mantenha chamas nuas, superfícies quentes e faíscas provenientes de pistolas de soldar ou de esmerilagem afastadas da cabina.</li> <li>2. <u>Desligue</u> a unidade de carga electrostática, quando a pistola para pintura não estiver a ser utilizada.</li> <li>3. Desligue imediatamente em caso de incêndio.</li> <li>4. Mantenha o circuito de ligação à terra, em todos os objetos condutores, abaixo de 1 megaohm para evitar a produção de faíscas. (ANSI/NFPA 33, Capítulo 9, ou códigos locais)</li> <li>5. Se ocorrer produção de faíscas, interrompa a operação e corrija as causas.</li> <li>6. Instale um sistema de luta contra incêndios, de acordo com ANSI/NFPA 33, Capítulo 7 (ou códigos locais), antes de operar com pó combustível.</li> <li>7. Instale detectores de chama automáticos, de acordo com ANSI/NFPA 33, Capítulo 7 (ou códigos locais), antes de operar com pistolas automáticas.</li> <li>8. Examine todo o equipamento no início de cada período de trabalho e repare ou substitua as peças danificadas, soltas ou que faltem.</li> <li>9. Antes de limpar, ou efetuar qualquer manutenção da pistola electrostática para pintura, desligue a unidade de alimentação de corrente e ligue o bico à terra. Mantenha o equipamento electrostático de pintura de acordo com o manual de instruções. Não se desvie. Não substitua por peças de outros fabricantes.</li> </ol> <p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. O operador tem de estar ligado à terra para evitar choques provocados por eletricidade estática. A superfície do chão tem de ser condutora. Calçado e luvas tem de ser dissipador estático de acordo com ANSI Z41-1991 (ou códigos locais).</li> </ol> <p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11. A velocidade do ar através de todas as aberturas da cabina tem de cumprir os requisitos locais e manter o pó dentro da cabina. Se o pó se escapar da cabina, interrompa a operação e elimine a avaria.</li> <li>12. O pó pode ser tóxico ou se um risco de poeira prejudicial. Consulte o SDS do fornecedor. Se os operadores ficarem expostos à poeira durante a operação, manutenção, ou limpeza, estes têm de utilizar equipamento de proteção pessoal.</li> <li>13. Não utilize ar comprimido nem solventes orgânicos para remover pó da pele ou do vestuário. Utilize sabão e água. Lave as mãos antes de comer ou de fumar.</li> <li>14. Pistolas, alimentadores, cabinas, etc., podem ser limpos com ar limpo e seco a 1,7 bar (25 psig).</li> </ol> <p>Se tiver algumas questões respeitantes a este equipamento electrostático de pintura, telefone para (440) 988-9411 e peça para falar com o departamento de assistência técnica do Powder Systems Group.</p> </p></p></p>

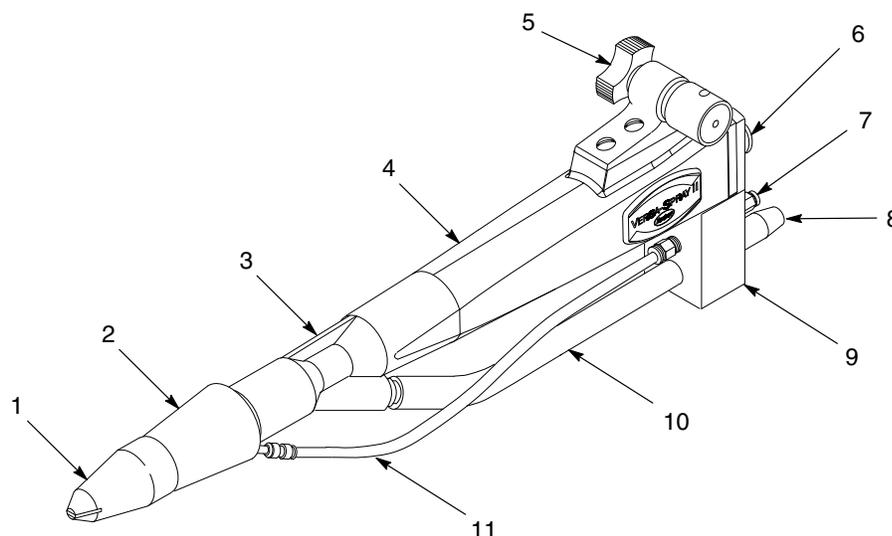
## Seção 2 Descrição

### Introdução

Consulte a figura 2-1. A pistola eletrostática automática para pintura com pó Versa-Spray II com fonte de alimentação integral (IPS - Integral Power Supply) carrega eletrostaticamente revestimentos de pó orgânicos e pinta com estes. A fonte de alimentação integral (multiplicador) (4) está disponível com polaridade positiva ou negativa e pode ser substituída pelo utilizador. A pistola para pintura pode ser utilizada com diversas unidades de controlo e bombas de pó.

Estão disponíveis kits de melhoramento do ar da pistola que incluem um difusor (9) e/ou uma extensão do bico (2). O difusor injeta ar da pistola na mistura de pó e ar para a misturar uniformemente antes de ela alcançar o bico (1).

A partir do difusor o ar da pistola é conduzido à extensão do bico. O ar da pistola circula através da extensão do bico e para fora à roda do eléctrodo, para evitar que alguns revestimentos de pó, tais como pós metálicos, se acumulem no eléctrodo.



1400409B

Figura 2-1 Pistola automática de pintura com pó Versa-Spray II com kit opcional de ar da pistola

- |                            |   |                                    |
|----------------------------|---|------------------------------------|
| 1. Bico para pintura plana | 5. Suporte da pistola                   | 9. Difusor                         |
| 2. Extensão do bico        | 6. Tomada do cabo                       | 10. Mangueira de alimentação de pó |
| 3. Corpo de entrada do pó  | 7. Conector de entrada de ar da pistola | 11. Tubo de ar da pistola          |
| 4. Multiplicador           | 8. Conector da mangueira de alimentação |                                    |

*Nota:* Os itens 2, 7, 8, 9, 10, e 11 são utilizados apenas em pistolas para pintura com kits de ar da pistola.

## Teoria de operação

A unidade de controlo Versa-Spray II alimenta o multiplicador de tensão com corrente contínua de baixa tensão. O multiplicador gera a alta tensão necessária para o revestimento com pó. A tensão gera um campo eletrostático muito forte entre a pistola para pintura e a peça ligada à terra que se encontra em frente da pistola para pintura. O campo eletrostático origina uma descarga circular em torno do elétrodo. Uma resistência entre o multiplicador da pistola para pintura e o elétrodo, limita a saída de corrente a limites seguros.

Ar comprimido bombeia o pó a partir do alimentador, transporta-o através da mangueira de alimentação para a pistola para pintura, e impele-o para as peças a trabalhar. À medida que as partículas de pó são aplicadas através da pistola tipo Corona, elas adquirem uma carga eletrostática e são atraídas para as peças a trabalhar.

O padrão de pintura é controlado pela forma do bico utilizado, pela velocidade do ar de transporte do pó, à saída do bico, e pelo campo eletrostático gerado entre o elétrodo e a peça a trabalhar ligada à terra. A pistola para pintura não tem controlos. Os controlos de tensão e os reguladores de pressão de ar de transporte e de ar de atomização da bomba de pó estão alojados na unidade de controlo IPS. Um diafragma de redução não ajustável, colocado no painel posterior da unidade de controlo, controla a pressão de ar da pistola. O ar da bomba e da pistola começa a escoar-se quando se actua a pistola para pintura.

## Opções

Consulte os números de peça e as figuras do seguinte equipamento opcional na seção *Opções*. Contacte o seu representante Nordson para obter mais informações sobre estas opções.

### ***Bicos e defletores***

As pistolas standard para pintura são fornecidas com um bico de pintura plano de Tivar com uma fenda com 4 mm de largura. Os seguintes bicos opcionais podem ser encomendados separadamente.

- Bico cónico Versa-Spray II , com deflector de 19 mm
- Bicos cónicos de 32 e 45 mm
- Defletores para bicos cónicos de 14, 16, 19 e 26 mm
- Bicos para pintura plana para pós orgânicos de 2,5, 3, 4 e 6 mm em Tevar e em GFT (PTFE cheio com vidro).
- Bicos cortados transversalmente (Cross-Cut) a 60° e 90°
- Bico castelo (seis fendas radiais)

### ***Extensões***

As extensões prolongam o comprimento do percurso de pó, a fim ajudar a pintar com pó cavidades profundas e cantos interiores. As extensões estão equipadas com bicos cónicos de 26 mm e estão disponíveis em comprimentos de 150, 300, e 450 mm (6, 12 e 18 in.).

## ***Kits de melhoramento do ar da pistola***

Estão disponíveis cinco kits para adicionar um difusor e uma extensão de bico para uma pistola automática de pintura com pó Versa-Spray II. Para pistolas de pintura utilizadas com a unidade de controlo Versa-Spray II, estão disponíveis os seguintes kits.

- Kit de difusor
- Kit de extensão do bico
- Kit de extensão do difusor e do bico

Para pistolas de pintura utilizadas com a unidade de controlo Versa-Spray I, estão disponíveis os seguintes kits.

- Kit de coletor
- Kit de difusor
- Kit de extensão do bico

## ***Adaptador de purga***

O adaptador de purga é utilizado para limpar o pó acumulado no corpo de entrada de pó e no bico. Ele instala-se no corpo de entrada do pó em lugar do adaptador da mangueira. A mangueira de alimentação de pó liga-se diretamente ao adaptador de purga.

## ***Kits de suportes esféricos em linha***

As pistolas para pintura são enviadas com o suporte de pistolas Nordson Shur-Lok ilustrado na figura 2-1. Este suporte pode ser substituído por um suporte esférico em linha opcional, ou por uma combinação de suporte esférico em linha e coletor de iões.

## ***Kits de coletores de iões***

O coletor de iões pode melhorar a lisura e a aparência de revestimentos de pó curados. Ele recolhe os iões emitidos pelo elétrodo carregador da pistola para pintura em vez de permitir que eles se depositem na peça. Isto pode reduzir a razão de acumulação de carga no pó depositado na peça, o que pode reduzir defeitos, tais como furos de alfinete e pele de laranja, nos revestimentos curados.

Estão disponíveis três kits: dois kits de montagem posterior para pistolas de pintura com suportes Shur-Lok ou suportes esféricos em linha e um kit com uma combinação de suporte esférico em linha e coletor de iões. Cada kit inclui instruções de instalação e de ajuste.

## Especificações

Tensão nominal máxima de saída no eletrodo 100.000 V  $\pm$ 10 %

Corrente nominal máxima de saída no eletrodo 0,150 mA  $\pm$ 10 %

Este equipamento está projetado para ser utilizado em ambiente explosivo (Classe II, Divisão I) zona 21 ou zona 22.

## *Qualidade do ar*

Os sistemas de pintura com pó requerem ar de operação limpo, seco e isento de óleo. Ar húmido ou contaminado pode originar a obstrução com pó da garganta do venturi da bomba, mangueira de alimentação ou do percurso de pó.

Utilize filtros/separadores de 3 micron com drenagens automáticas e um secador de ar refrigerado ou do tipo exsicante regenerativo que possa produzir um ponto de orvalho de 3,4 °C (38 °F), ou inferior para 7 bar (100 psi).

## Seção 3

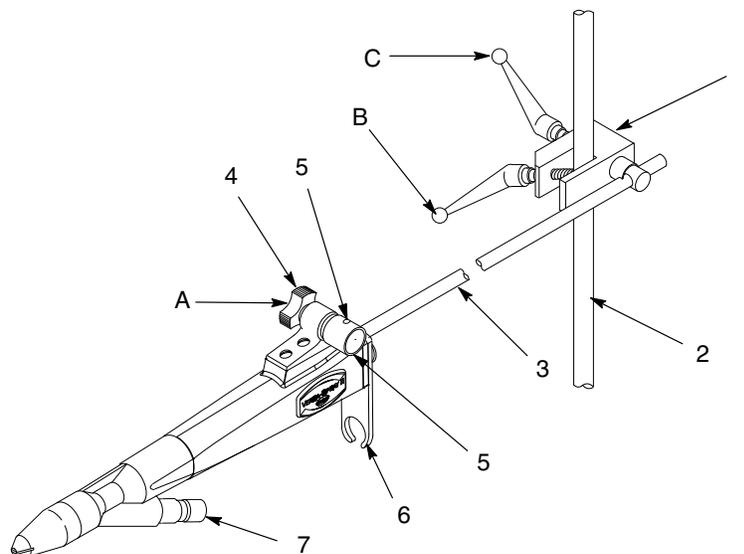
# Instalação



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

### Suporte da pistola

1. Consulte a figura 3-1. Coloque o grampo da barra de suporte (1) numa barra (2) com um diâmetro de 25,4 mm (1 in.). Aperte o punho B.
2. Desaperte os parafusos de fixação (5) do suporte da pistola e insira a extremidade da barra de suporte (3) no suporte. Aperte bem os parafusos de fixação.
3. Utilize o puxador A para ajustar o ângulo da pistola para pintura. Utilize o punho B para posicionar o grampo (1) vertical e horizontalmente. Utilize o punho C para ajustar o ângulo e o comprimento da barra de suporte.



1400410B

Figura 3-1 Suporte da pistola-suporte para pistolas Shur-Lok

- |                               |                                   |                           |
|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| 1. Grampo da barra de suporte | 4. Suporte para pistolas Shur-Lok | 6. Suporte da mangueira   |
| 2. Barra com 25,4 mm (1 in.)  | 5. Parafusos de fixação           | 7. Adaptador da mangueira |
| 3. Barra de suporte           |                                   |                           |

*Nota:* Consulte as informações para encomendar a barra de suporte (3) em *Barra de suporte da pistola* na seção *Opções*.

## Conexões da pistola

Execute os seguintes passos para instalar o cabo da pistola, a mangueira de alimentação e tubo opcional de ar da pistola.

Consulte a figura 3-2.

1. Ligue a extremidade com ficha de três encaixes do cabo da pistola (4) na tomada do multiplicador (1). Ligue a extremidade com ficha de seis pinos do cabo da pistola na tomada da SAÍDA DA PISTOLA situada no painel traseiro da unidade de controlo IPS. Aperte as porcas de fixação do cabo de cada extremidade.
2. Monte a mangueira de alimentação. Fixe as duas extremidades da mangueira com braçadeiras de mola. Coloque um tubo cortado em espiral à roda da mangueira, onde seja necessário, para evitar que a mangueira se dobre e bloqueie a circulação do pó.
  - **Pistolas standard** - Aperte a mangueira de alimentação e introduza-a no suporte da mangueira (Consulte a figura 3-1, (6)) na parte de trás da pistola para pintura. Ligue a mangueira de alimentação ao adaptador da mangueira (Consulte a figura 3-1, (7)).
  - **Pistolas com kit opcional de ar da pistola** - Ligue a mangueira de alimentação (6) ao conector (3) do difusor.

**NOTA:** Para aumentar o caudal de pó e manter homogénea a distribuição de ar no pó, mantenha a mangueira de alimentação tão curta quanto possível. O comprimento da mangueira não deve ser superior a 8 m (25 ft).

3. **Pistolas com kit opcional de ar da pistola utilizada com unidades de controlo Versa-Spray II** - Monte o tubo de ar da pistola. Consulte as instruções para ligar o ar das pistolas às unidades de controlo Versa-Spray, nas instruções enviadas com os kits de melhoramento.
  - a. Retire o tampão da conexão PISTOLA da unidade de controlo. Envolve a rosca do diafragma de redução (10) com fita de PTFE. Ligue o diafragma de redução à conexão PISTOLA. Ligue o conector (9) do tubo de 6 mm ao diafragma de redução.
  - b. Ligue o tubo de ar da pistola entre o conector e o conector do tubo (2).
4. Ligue o tubo de 6 mm de ar de atomização (7) e o tubo de ar de transporte (8) entre a unidade de controlo e a bomba (11).
5. Fixe a mangueira de alimentação, o cabo da pistola e os tubos de ar à barra de suporte da pistola e ao suporte, ou ao braço do reciprocador, com um tubo cortado em espiral. Assegure que se o equipamento móvel não desgasta, nem corta, nem passa por cima da mangueira, nem do cabo.



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

6. Ligue todo o equipamento condutor a uma verdadeira ligação à terra.

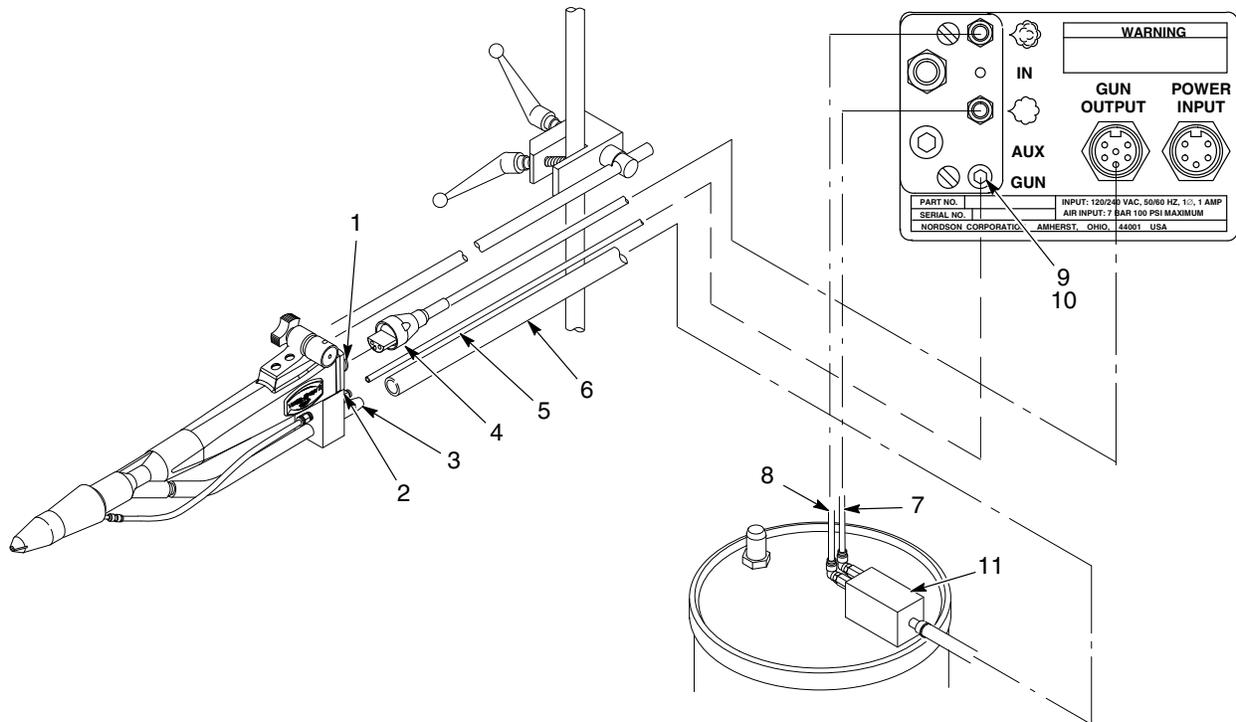


Figura 3-2 Conexões da pistola (pistola ilustrada com o kit opcional de ar da pistola)

- |   |                                     |                             |
|---|-------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Tomada do multiplicador              | 5. Tubo de ar da pistola de 6 mm    | 9. Conector de tubo de 6 mm |
| 2. Conector do tubo de ar da pistola    | 6. Mangueira de alimentação         | 10. Diafragma de redução    |
| 3. Conector da mangueira de alimentação | 7. Tubo de ar de atomização de 6 mm | 11. Bomba de pó             |
| 4. Cabo da pistola                      | 8. Tubo de ar de transporte de 6 mm |                             |



## Seção 4

# Operação



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



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

## Arranque



**ATENÇÃO:** Não opere a pistola para pintura se as resistências da resistência e do multiplicador não estiverem dentro das gamas especificadas neste manual. O desrespeito deste aviso pode causar lesões pessoais, fogo e danos materiais.

Antes de ligar a unidade de controlo IPS, verifique se

- o ventilador de extração da cabina está ligado,
- o sistema de recuperação de pó está em funcionamento, e
- o abastecimento de pó, que se encontra no alimentador, está adequadamente fluidificado.

Consulte as instruções de arranque nos manuais apropriados do equipamento.

1. Assegure que o cabo da pistola, a mangueira de alimentação e o tubo de ar estejam corretamente ligados à pistola para pintura, bomba de pó e unidade de controlo IPS.
2. Se a unidade de controlo IPS for controlada por uma unidade de controlo principal, ligue a unidade de controlo principal. Verifique se a unidade de controlo IPS está ligada.
3. Ajuste os reguladores de pressão de ar da unidade de controlo:

<b>Ar de transporte</b>	1.4 bar (20 psi)	Controla o volume do pó fornecido à pistola para pintura
<b>Atomização</b>	2.1 bar (30 psi)	Controla a velocidade e a densidade (relação pó / ar) do pó
<b>Pistola</b>	Não ajustável	Evita que o pó se acumule no eletrodo

**NOTA:** As pressões indicadas são pontos médios iniciais. As pressões variam de acordo com a formação da película requerida, velocidade de linha e configuração da peça. Ajuste as pressões a fim de obter os resultados desejados.

## Arranque *(cont.)*

4. Com a pistola para pintura apontada para dentro da cabina, atue a unidade de controlo e teste o padrão de pintura. Ajuste as pressões de ar de transporte e de ar de atomização, até obter o padrão desejado.

**NOTA:** Os passos seguintes descrevem os ajustes de tensão eletrostática feitos na unidade de controlo Versa-Spray II que inclui os controlos AFC. Uma pistola para pintura Versa-Spray II pode ser utilizada com unidades de controlo Versa-Spray mais antigas sem controlos AFC, mas apenas estará disponível o modo kV exceto se o kit opcional de limitação de corrente estiver instalado.

5. Comute o interruptor kV/AFC da unidade de controlo para a posição de ligado. Prima o interruptor kV/AFC para dentro para colocar a unidade no modo kV, ou puxe-o para fora para colocar a unidade no modo AFC.
  - Se o interruptor estiver ajustado para o modo kV, rode-o completamente no sentido dos ponteiros do relógio, para obter a tensão máxima.
  - Se o interruptor estiver ajustado para o modo AFC, rode-o para a posição 4. Esta posição representa aproximadamente 40 microampere.

**NOTA:** Se uma pistola para pintura nova for colocada em serviço, ou se o multiplicador for substituído, coloque o interruptor kV/AFC no modo kV. Rode o interruptor para o ajuste máximo e registe a saída  $\mu\text{A}$ , sem que existam peças em frente à pistola para pintura. Observe a saída  $\mu\text{A}$  diariamente, sob as mesmas condições. Um aumento significativo da saída  $\mu\text{A}$  indica um possível curto-circuito na resistência da pistola. Uma redução significativa indica uma resistência avariada ou um multiplicador de tensão avariado.

6. Pinte uma peça e ajuste a saída kV ou os ajuste AFC e as pressões de ar para conseguir os resultados desejados.

## Paragem



**ATENÇÃO:** Desligue a tensão electrostática e ligue à terra o eléctrodo da pistola, antes de ajustar a pistola para pintura ou o bico.

1. Desligue a alimentação de energia para a unidade de controlo principal ou para a unidade de controlo IPS. Ligue o eléctrodo da pistola à terra, a fim de descarregar uma possível tensão residual.

**NOTA:** A tensão e o ar para a bomba e para a pistola de pintura ligam-se e desligam-se quando a unidade de controlo principal se liga ou desliga. Depois de efetuar os ajustes iniciais de pressão de ar e de kV, pode deixar ligados a unidade de controlo, o interruptor da corrente de alimentação, o potenciómetro de kV e os reguladores de pressão de ar.

2. Execute o procedimento de manutenção diária.

Consulte informações sobre a operação de outros componentes do sistema nos respectivos manuais.

## Manutenção

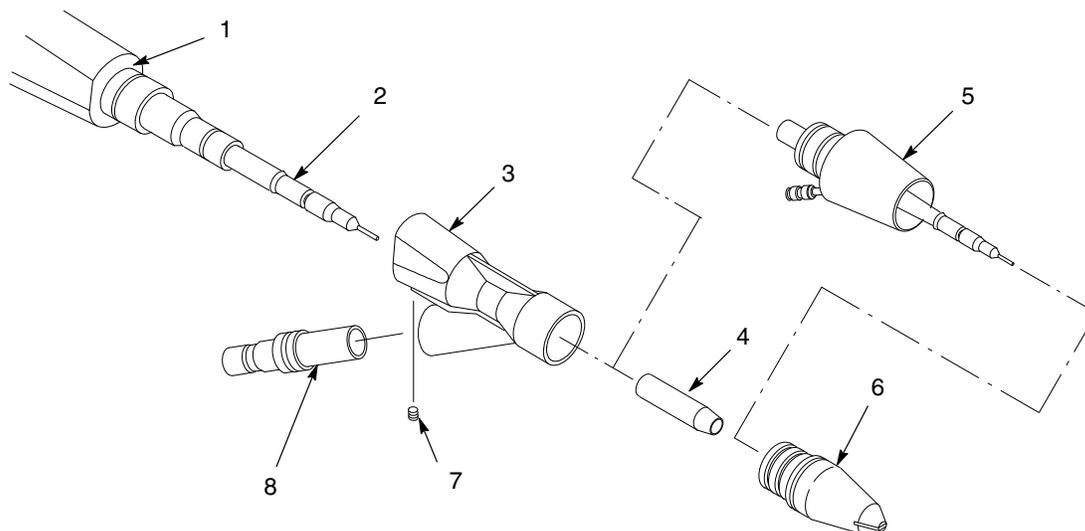


**ATENÇÃO:** Desligue a tensão eletrostática e ligue o eléctrodo da pistola à terra antes de executar as tarefas seguintes. Se este aviso não for respeitado pode originar-se um choque muito forte.

## Diariamente

Consulte a figura 4-1.

1. Desligue da bomba a mangueira de alimentação de pó. Assopre o pó para fora da mangueira e da pistola para pintura com uma pistola de ar de baixa pressão, aprovada por OSHA. Nunca assopre ar através da mangueira de alimentação de pó desde a pistola para pintura e para dentro da bomba.
2. Retire da pistola para pintura as peças do bico (4-6), o parafuso de fixação (7) e o corpo de entrada do pó (3). Limpe-as com uma pistola de ar de baixa pressão. Limpe as peças com um pano limpo e seco.
3. Assopre o pó para fora da sonda de resistência (2) e do multiplicador (1). Limpe-as com um pano limpo e seco.
4. Retire cuidadosamente o pó fundido das peças com uma vareta de madeira ou de plástico, ou com uma ferramenta semelhante. Não utilize outras ferramentas que risquem o plástico. O pó acumular-se-ia e fundir-se-ia por impacto nos riscos.



1400412B

Figura 4-1 Desmontagem da pistola para limpeza (está ilustrada a pistola com ar)

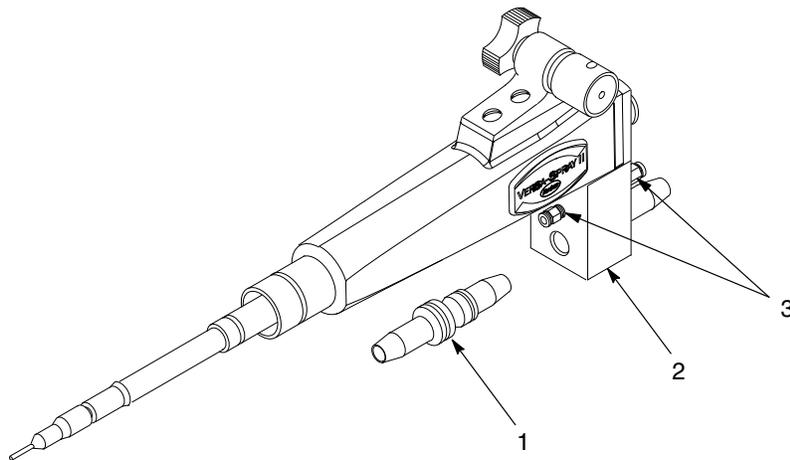
- |                           |                               |                           |
|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| 1. Multiplicador          | 4. Manga de desgaste          | 7. Parafuso de fixação    |
| 2. Sonda de resistência   | 5. Adaptador opcional do bico | 8. Adaptador da mangueira |
| 3. Corpo de entrada do pó | 6. Bico para pintura plana    |                           |

*Nota:* O item 4 não se usa em pistolas que tenham um adaptador opcional do bico.

## Diariamente (cont.)

5. Consulte a figura 4-2. Se a sua pistola para pintura tiver um difusor, retire o conector da mangueira do difusor (1) do suporte (2). Desligue os tubos de ar dos conectores dos tubos (3). Limpe o suporte e o conector, com ar comprimido de baixa pressão e um pano limpo e macio.

**NOTA:** Se for necessário, utilize um pano embebido em isopropilo ou em álcool etílico para limpar as peças do percurso de pó. Primeiramente, retire as juntas tóricas. Não mergulhe a pistola para pintura em álcool. Não utilize mais nenhum dissolvente.



1400413B

Figura 4-2 Remoção do conector da mangueira do difusor para limpeza

1. Conector da mangueira
2. Suporte do difusor
3. Conectores de tubos

6. Inspeccione as peças do percurso de pó para verifica se existe desgaste. Substitua as peças gastas.
7. Arme a pistola para pintura. Consulte a figura 4-1. Rode os itens 4, 6, e 8 pelo menos 30° a partir da sua posição anterior para evitar desgaste irregular e padrões distorcidos.

## Semanalmente

Verifique a resistência do conjunto de multiplicador/sonda de resistência com um megaohmímetro, como se descreve nos procedimentos de localização de avarias. Substitua o multiplicador, a resistência, ou ambos, se os valores da resistência não se encontrarem dentro das gamas especificadas.

Consulte mais informações em *Verificações de integridade e de resistência* na seção *Localização de avarias*.

## Seção 5

# Localização de avarias



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

Esta seção descreve os procedimentos para solucionar avarias. Estes procedimentos cobrem apenas os problemas mais comuns que possa encontrar. Se esta informação não for suficiente para resolver o seu problema, contacte o seu representante Nordson local.

No.	Problema	Página
1.	Padrão irregular, caudal de ar instável ou não adequado	5-1
2.	Espaços vazios no padrão de pó	5-2
3.	Perda de atracção, má eficiência de transferência	5-2
4.	Não há saída de kV da pistola de pintura	5-2

Problema	Causa possível	Ação corretiva
1. Padrão irregular, caudal de ar instável ou não adequado	Bloqueio na pistola para pintura, mangueira de alimentação, ou bomba	Desligue a mangueira de alimentação da saída bomba. Limpe a mangueira e a pistola para pintura com ar comprimido. Se for necessário, desmonte e limpe a pistola para pintura e a bomba.
	Defletor, ou bico, gasto, ou fusão por impacto, afetando o padrão	Remova o defletor e/ou o bico. Limpe-os e inspecione-os. Substitua as peças gastas. Se as peças se desgastaram excessivamente, ou se o problema for causado por fusão por impacto, reduza a pressão do ar de transporte ou a do ar de atomização.
	Pó húmido	Verifique o pó no alimentador, os filtros de ar e o secador. Corrija o problema e substitua a alimentação de pó se estiver contaminada.
	Baixa pressão do ar de atomização ou do ar de transporte	Aumente a pressão do ar de atomização e/ou do ar de transporte.
	Fluidificação incorreta do pó do alimentador	Aumente a pressão de ar de fluidificação. Remova o pó do alimentador e limpe ou substitua a placa de fluidificação, se for necessário.

*Continuação...*

<b>Problema</b>	<b>Causa possível</b>	<b>Ação corretiva</b>
<b>2. Espaços vazios no padrão de pó</b>	Bico, ou defletor, gasto  Percurso de pó entupido	Remova o bico e o defletor. Inspeccione-os e, se for necessário, substitua-os.  Desmonte o percurso de pó e limpe todas as peças.
<b>3. Perda de atracção, má eficiência de transferência</b>	Tensão eletrostática insuficiente  Eléctrodo sujo ou partido  Avaria da resistência, do multiplicador ou da unidade de controlo IPS  Peças, ganchos, ou transportador, mal ligados à terra  Resistência avariada na extensão opcional do bico	Aumente a tensão eletrostática.  Limpe ou substitua o eléctrodo (ponta de contacto).  Verifique o conjunto de multiplicador/sonda de resistência com um megaohmímetro para 208-312 megaohm a 500 volt. Se a leitura estiver fora da gama, verifique a sonda de resistência separadamente.  Verifique se existe acumulação de pó na corrente do transportador, nos rolos, e nos ganchos de peças. Limpe-os e verifique se a resistência entre as peças e a terra é de um megaohm ou inferior. Para obter os melhores resultados a resistência não deve ser superior a 500 ohm.  Verifique a resistência com um megaohmímetro para 18-22 megaohm a 500 V.
<b>4. Não há saída de kV da pistola de pintura</b>	Cabo da pistola danificado  Multiplicador de tensão avariado  Resistência de pistola avariada  Unidade de controlo IPS avariada  Resistência avariada na extensão opcional do bico	Verifique a integridade dos fios dos cabos, de pino a pino. Substitua o cabo se se encontrarem interrupções ou curto-circuitos.  Utilize a ficha opcional de curto-circuito e um megaohmímetro para verificar a integridade e a resistência do conjunto multiplicador/resistência para 208-312 megaohm a 500 volt. Não devem ser visíveis vestígios de queimas completas nem de arcos voltaicos em nenhuma das peças da pistola.  Verifique a resistência com um megaohmímetro para 153-187 megaohm a 500 V. Não devem ser visíveis vestígios de queimas completas nem de arcos voltaicos em parte alguma.  Repare ou substitua a unidade de controlo.  Verifique a resistência com um megaohmímetro para 18-22 megaohm a 500 V.

## Verificações de integridade e de resistência

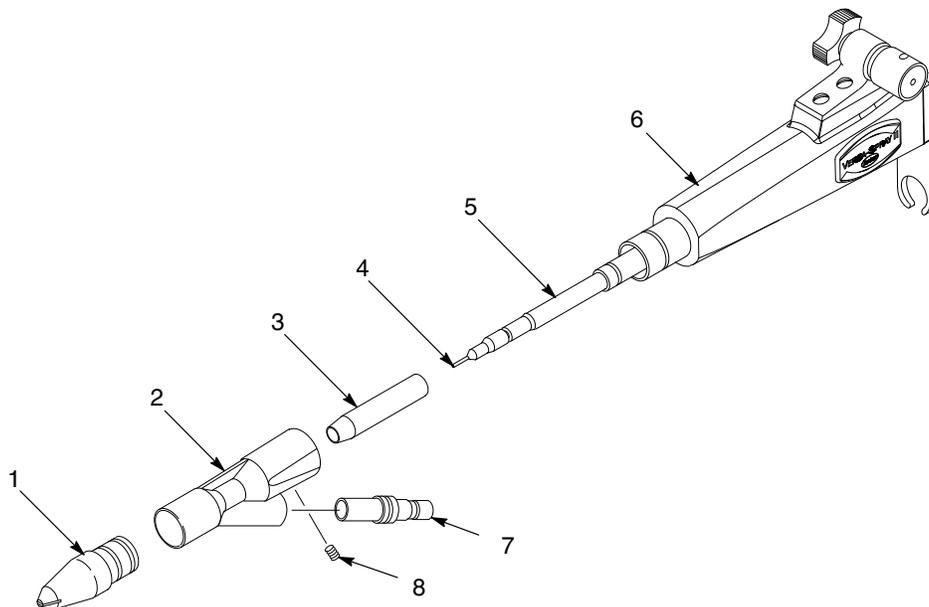


**ATENÇÃO:** Não opere a pistola para pintura se as resistências da resistência e do multiplicador não estiverem dentro das gamas especificadas neste manual. O desrespeito deste aviso pode causar lesões pessoais, fogo e danos materiais.

### Verificação de integridade e de resistência do conjunto multiplicador/resistência

Consulte a figura 5-1.

1. Desligue a mangueira de alimentação de pó e o cabo da pistola da pistola para pintura. Retire o adaptador da mangueira de alimentação (7) do corpo de entrada do pó (2).
2. Desaperte o parafuso de fixação (8) situado no lado inferior do corpo de entrada do pó com uma chave de fendas. Retire o corpo de entrada do pó e o bico (1). Retirar a manga de desgaste (3) da sonda de resistência (5).
3. Limpe o pó do elétrodo (4), da sonda de resistência (5) e do multiplicador(6). Inspeccione as superfícies exteriores e interiores. Substitua todas as peças que apresentem buracos causados por queima ou vestígios de arco voltaico.



1400414B

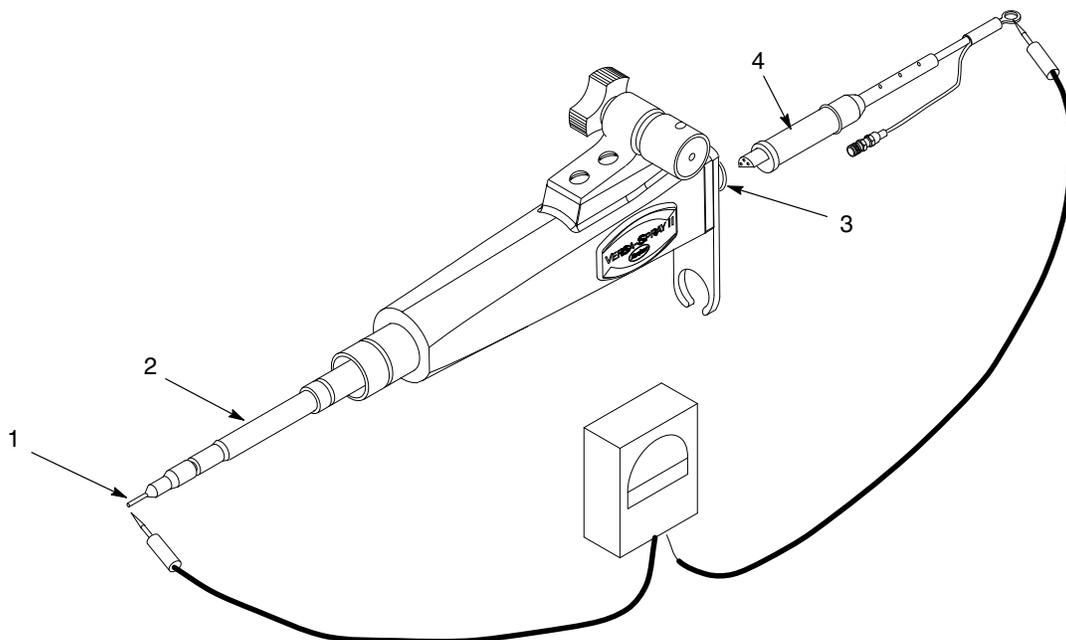
Figura 5-1 Preparação para as verificações de integridade e de resistência

- |                            |                         |  |
|----------------------------|-------------------------|--|
| 1. Bico para pintura plana | 4. Elétrodo             | 7. Adaptador da mangueira de alimentação |
| 2. Corpo de entrada do pó  | 5. Sonda de resistência | 8. Parafuso de fixação                   |
| 3. Manga de desgaste       | 6. Multiplicador        |  |

## Verificação de integridade e de resistência do conjunto multiplicador/resistência (cont.)

4. Consulte a figura 5-2. Ligue a ficha de curto-circuito (4) à tomada do multiplicador (3). Ligue as pontas de contacto do ohmímetro ao terminal redondo da ficha de curto-circuito e ao eléctrodo. Se o valor for infinito, inverta as pontas de contacto.

**NOTA:** Esta verificação pode ser feita sem uma ficha de curto-circuito. Ligue todos os três pinos do multiplicador em conjunto antes de efetuar a leitura com um megaohmímetro. Se não o fizer pode danificar o multiplicador. Contacte o seu representante Nordson para obter mais informações.



1400415B

Figura 5-2 Verificação de integridade e de resistência do conjunto multiplicador/resistência

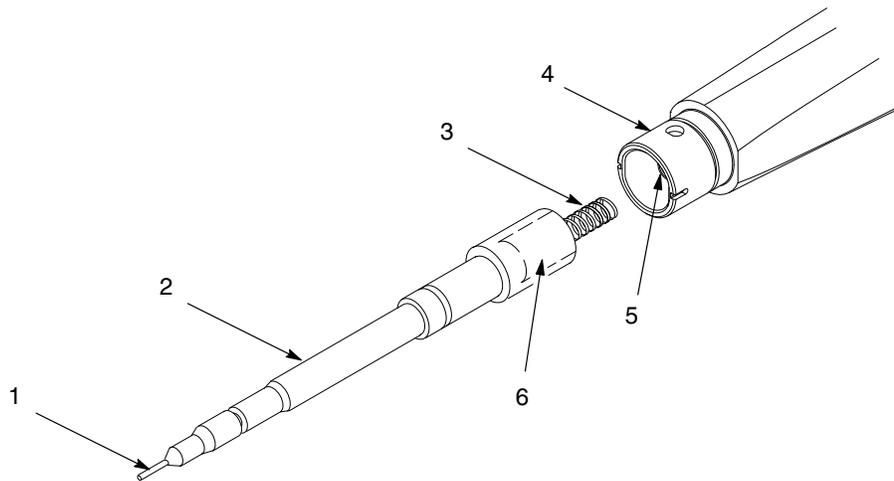
- |                         |                            |                            |
|-------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1. Eléctrodo            | 3. Tomada do multiplicador | 4. Ficha de curto-circuito |
| 2. Sonda de resistência |                            |                            |

5. O valor medido pelo megaohmímetro deve estar entre 208 e 312 megaohm a 500 V. Se a leitura estiver fora da gama, desenrosque a sonda de resistência do multiplicador e verifique a resistência separadamente (consulte *Verificação da resistência da resistência*). Se o valor medido para a resistência estiver dentro da gama especificada, substitua o multiplicador.
6. Consulte a figura 5-5. Verifique a integridade entre o pino inferior (realimentação de 5 Vcc) da tomada do multiplicador e o poço de calor.

## Verificação da resistência da resistência

Consulte a figura 5-3.

1. Execute os passos 1 a 3 do procedimento *Verificação de integridade e de resistência do conjunto multiplicador/resistência*.
2. Desenrosque a sonda de resistência (2) desligando-a do multiplicador (4).
3. Ligue as pontas do megaohmímetro ao elétrodo (1) e ao pino da resistência (3). O valor medido pelo megaohmímetro deve estar entre 153 e 187 megohm a 500 V. Se o valor estiver fora desta gama, substitua a sonda de resistência.



1400420B

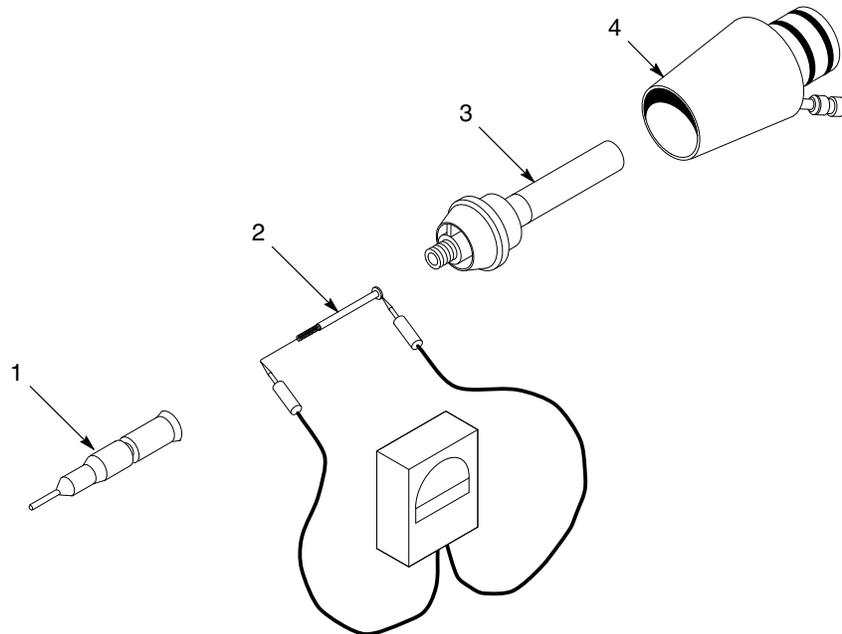
Figura 5-3 Verificação da resistência da resistência

- |                         |                        |                                     |
|-------------------------|------------------------|-------------------------------------|
| 1. Elétrodo             | 3. Mola da resistência | 5. Orifício do multiplicador        |
| 2. Sonda de resistência | 4. Multiplicador       | 6. Cavidade da sonda de resistência |

## Verificação da resistência da resistência da extensão do bico

Consulte a figura 5-4.

1. Retire o conjunto de manga de desgaste/cruzeta/suporte da resistência (1, 2, 3) do adaptador do bico (4). Retire a resistência (2) do conjunto de resistência/cruzeta/suporte da manga de desgaste (1, 3).
2. Verifique a resistência com um megaohmímetro. O valor medido pelo megaohmímetro deve estar entre 18 e 22 megaohm a 500 volt. Se o valor estiver fora desta gama, substitua a resistência.



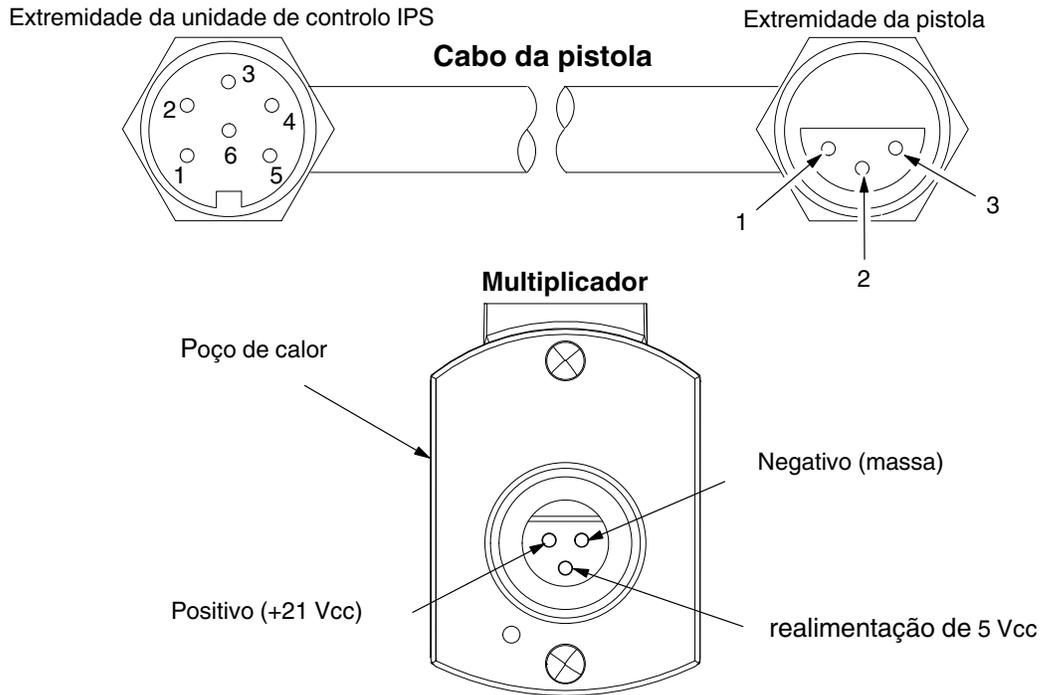
1400196B

Figura 5-4 Verificação da resistência da resistência da extensão do bico

- |                           |                              |                      |
|---------------------------|------------------------------|----------------------|
| 1. Suporte da resistência | 3. Cruzeta/manga de desgaste | 4. Adaptador do bico |
| 2. Resistência            |                              |                      |

## Verificação da integridade do cabo da pistola

Os pinos do cabo da pistola e do multiplicador, e as suas funções, estão ilustrados na figura 5-5. Verifique a integridade dos fios do cabo entre os pinos de uma extremidade e os pinos da outra com um ohmímetro standard. Verifique a integridade entre o pino inferior (realimentação de 5 Vcc) da tomada do multiplicador e o poço de calor do multiplicador.



1400417B

Figura 5-5 Pinos do cabo da pistola e do multiplicador

Tabela 5-1 Funções dos pinos do cabo—Extremidade da unidade de controlo

Pinos da extremidade da unidade de controlo	Função
1	Aberta
2	Negativo (massa)
3	Positivo (+21 Vcc)
4	Realimentação de 5 Vcc
5, 6	Em ponte

Tabela 5-2 Funções dos pinos do cabo—Extremidade da pistola

Pinos da extremidade da pistola	Função
1	Negativo (comum)
2	Realimentação de 5 Vcc
3	Positivo (+21 Vcc)



## Seção 6

# Reparação



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

## Reparação do percurso de pó



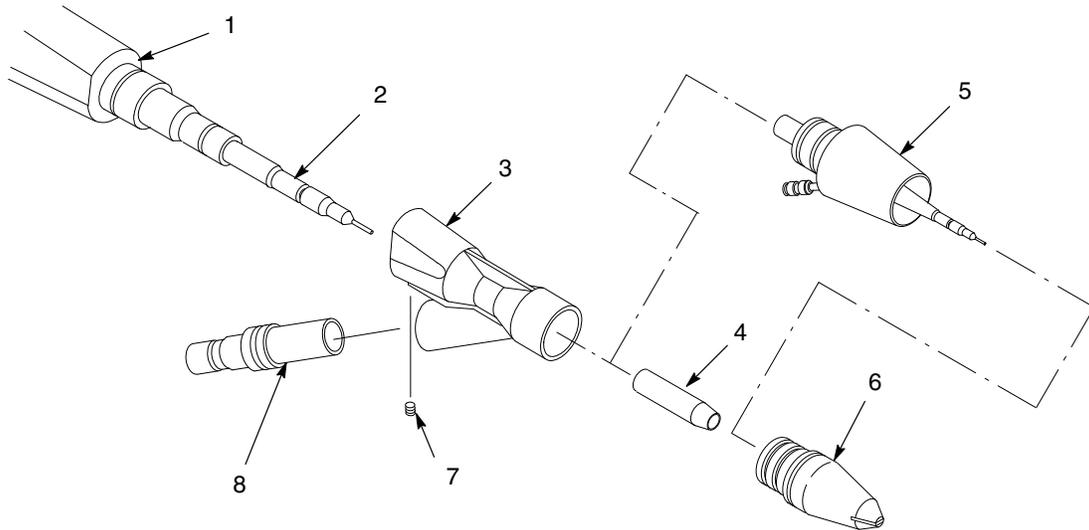
**ATENÇÃO:** Desligue a tensão eletrostática e ligue o eletrodo da pistola à terra antes de executar as tarefas seguintes. Se este aviso não for respeitado pode originar-se um choque muito forte.

Consulte a figura 6-1.

1. Desligue a mangueira de alimentação de pó do adaptador da mangueira (8). Desligue o tubo de ar da extensão opcional do bico (5), se ele for utilizado.
2. Retire o bico (6). Retire a extensão opcional do bico (5), se ela for utilizada.
3. Retire a manga de desgaste (4), se for utilizada, da sonda da resistência (2). Pode ser necessário retirar o corpo de entrada do pó (3) em primeiro lugar.
4. Desaperte o parafuso de fixação (7) e puxe o corpo de entrada do pó (3) para fora do multiplicador (1).
5. Limpe as peças do percurso de pó com uma pistola de ar de baixa pressão aprovada por OSHA e um pano limpo. Retire cuidadosamente o pó fundido das peças com uma vareta de madeira ou de plástico, ou com uma ferramenta semelhante. Não utilize outras ferramentas que riscuem o plástico. O pó acumular-se-ia e fundir-se-ia por impacto nos riscos.
6. Se for necessário, limpe as peças com um pano embebido em isopropileno ou álcool etílico. Não utilize mais nenhum dissolvente. Não mergulhe a pistola para pintura montada nem peças em álcool.

## Reparação do percurso de pó (cont.)

7. Inspeccione todas as juntas tóricas e substitua-as se estiverem danificadas.
8. Inspeccione as peças do percurso de pó. Se for necessário, substitua as peças gastas.
9. Inverta o procedimento de desmontagem para montar o percurso de pó.



1400418B

Figura 6-1 Reparação do percurso de pó

- |                           |                               |                           |
|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| 1. Multiplicador          | 4. Manga de desgaste          | 7. Parafuso de fixação    |
| 2. Sonda de resistência   | 5. Adaptador opcional do bico | 8. Adaptador da mangueira |
| 3. Corpo de entrada do pó | 6. Bico                       |                           |

*Nota:* O item 4 não se usa em pistolas que tenham um adaptador opcional do bico.

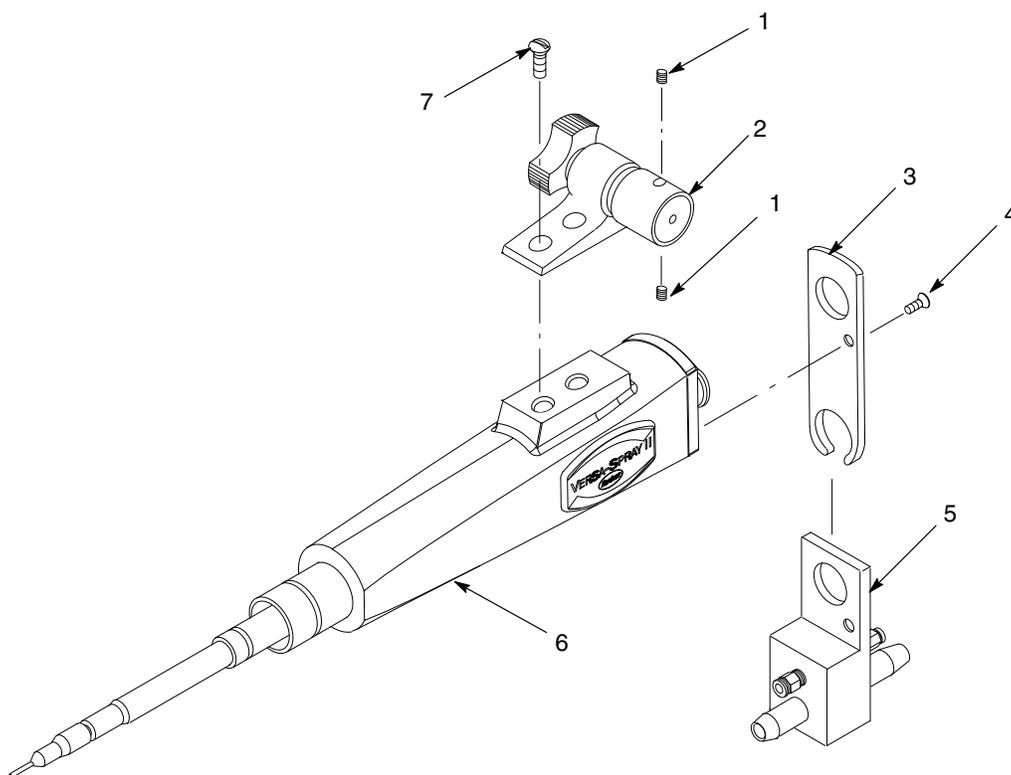
## Substituição do multiplicador

O kit de substituição do multiplicador é constituído por um multiplicador novo e uma sonda de resistência com ponta de contacto, cheia com massa dielétrica e montada.

Consulte a figura 6-2.

1. Desligue o cabo da pistola, a mangueira de alimentação e os tubos de ar (se forem utilizados) da pistola para pintura.
2. Desaperte os parafusos de fixação (1) do suporte da pistola (2). Remova a pistola para pintura para fora da barra de suporte.
3. Execute os passos 1 a 4 do procedimento da *Reparação do percurso de pó*.

4. Retire o suporte da pistola e o suporte da mangueira (3) ou o difusor (5) do antigo conjunto do multiplicador/resistência (6). Guarde os parafusos (4, 7) para os utilizar novamente.
5. Monte o suporte da pistola e o suporte da mangueira ou o difusor no novo multiplicador com os parafusos retirados do multiplicador antigo.
6. Instale as peças do percurso de pó.
7. Coloque a pistola para pintura na barra de suporte. Aperte bem os parafusos de fixação (1) do suporte da pistola.
8. Ligue o cabo da pistola, a mangueira de alimentação e os tubos de ar (se forem utilizados) à pistola para pintura.



1400419B

Figura 6-2 Substituição do multiplicador

- |                         |             |  |
|-------------------------|-------------|--|
| 1. Parafusos de fixação | 4. Parafuso | 6. Conjunto de multiplicador/resistência |
| 2. Suporte da pistola   | 5. Difusor  | 7. Parafusos                             |
| 3. Suporte da mangueira |             |  |

## Substituição da resistência

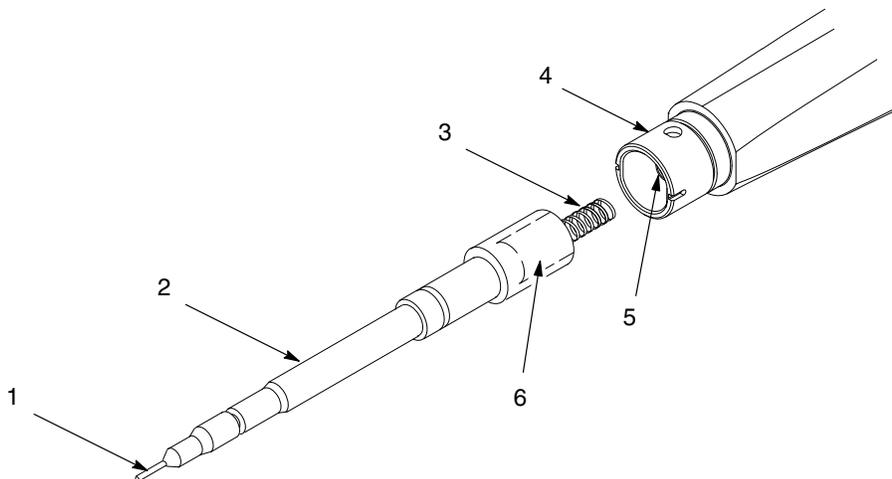
Consulte a figura 6-3.

1. Execute os passos 1 a 4 do procedimento da *Reparação do percurso de pó*.
2. Desenrosque a sonda de resistência (2) antiga para fora do multiplicador (4). Limpe as roscas expostas na extremidade do multiplicador e limpe o orifício do multiplicador (5) com um pano limpo.



**ATENÇÃO:** Todo o ar que se encontra no orifício do multiplicador, suporte da resistência e na ponta de contacto tem de ser substituído por massa lubrificante dielétrica. A alta tensão pode provocar arcos voltaicos nos bolsos de ar, queimar completamente o multiplicador ou a sonda da resistência e provocar um fogo ou uma explosão.

3. Injete massa lubrificante dielétrica no orifício do multiplicador (5) até que ele fique completamente cheio. Utilize o aplicador fornecido com o kit da resistência.
4. Encha a nova mola da resistência (3) e a cavidade da sonda de resistência (6) completamente com massa lubrificante dielétrica.
5. Desenrosque a nova ponta de contacto (1) da sonda de resistência.
6. Enrosque a nova sonda de resistência no multiplicador e aperte bem.
7. Aplique massa lubrificante dielétrica à rosca da nova ponta de contacto e na extremidade da sonda.
8. Enrosque a ponta de contacto na sonda de resistência e aperte-a bem. Não aperte demasiado. Limpe a massa dielétrica da ponta de contacto, da sonda de resistência e do multiplicador.
9. Monte a manga de desgaste por cima da sonda de resistência. Monte o corpo de entrada do pó, o bico e o adaptador da mangueira.



1400420B

Figura 6-3 Substituição da resistência e da ponta de contacto

- |                         |                        |                                     |
|-------------------------|------------------------|-------------------------------------|
| 1. Ponta de contacto    | 3. Mola da resistência | 5. Orifício do multiplicador        |
| 2. Sonda de resistência | 4. Multiplicador       | 6. Cavidade da sonda de resistência |

*Nota:* Limpe e unte com massa lubrificante os itens 1, 3, 5 e 6.

## Substituição da ponta de contacto

Consulte a figura 6-3.

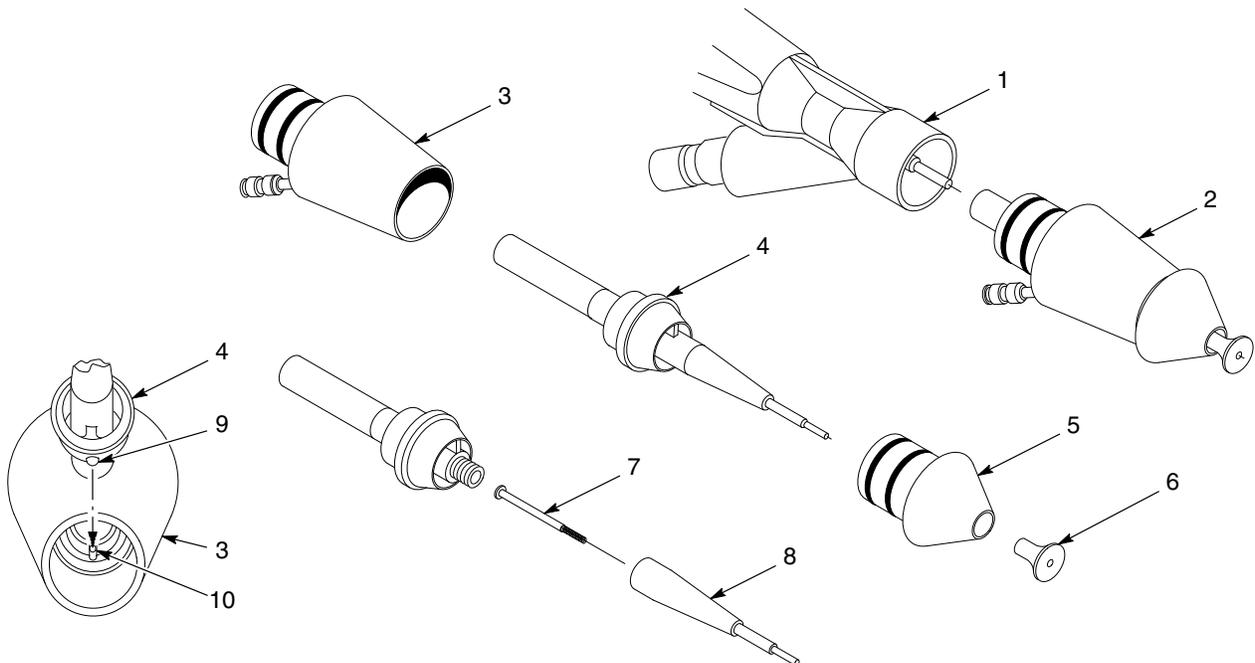
1. Execute os passos 1 a 4 do procedimento da *Reparação do percurso de pó*.
2. Desenrosque a ponta de contacto antiga (1) da sonda de resistência (2).
3. Aplique massa lubrificante dielétrica à rosca da nova ponta de contacto e na extremidade da sonda.
4. Enrosque a ponta de contacto nova na sonda de resistência e aperte-a bem. Limpe a massa dielétrica da ponta de contacto e da sonda.
5. Monte a manga de desgaste por cima da sonda de resistência. Monte o corpo de entrada do pó, o bico e o adaptador da mangueira.

## Substituição da resistência da extensão do bico

Este procedimento descreve a substituição da resistência e do eléctrodo alojado na extensão do bico. Eles são utilizados apenas em pistolas para pintura com ar de limpeza dos eléctrodos.

Consulte a figura 6-4.

1. Retire a extensão do bico (2) do corpo de entrada de pó (1).
2. Retire o defletor (6) e o bico cónico (5).
3. Empurre o conjunto de manga de desgaste/cruzeta/suporte da resistência (4) para fora do adaptador do bico (3).
4. Desligue o suporte da resistência (8) da cruzeta e retire a resistência (7).
5. Instale a nova resistência no suporte e aperte bem o suporte da resistência ao dedo da cruzeta.
6. Alinhe o pino (9) da cruzeta com a fenda (10) do adaptador do bico. Introduza à pressão o conjunto de manga de desgaste/cruzeta/suporte da resistência no adaptador do bico.
7. Termine a montagem da extensão do bico e instale-a no corpo de entrada do pó.



1400177B

Figura 6-4 Substituição da resistência da extensão do bico

- |   |                |                           |
|---|----------------|---------------------------|
| 1. Corpo de entrada do pó                           | 5. Bico cónico | 8. Suporte da resistência |
| 2. Extensão do bico                                 | 6. Defletor    | 9. Pino                   |
| 3. Adaptador do bico                                | 7. Resistência | 10. Fenda                 |
| 4. Manga de desgaste/cruzeta/suporte da resistência |                |                           |

# Seção 7

## Peças

### Introdução

Para encomendar peças, telefone ao Nordson Customer Service Center (centro de assistência ao cliente da Nordson) ou seu representante Nordson local. Use esta lista de peças de cinco colunas, e a ilustração que a acompanha, para descrever e localizar as peças corretamente.

### Utilização da lista de peças ilustrada

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

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

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

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

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

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

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
—	0000000	Assembly	1	
1	000000	• Subassembly	2	A
2	000000	• • Part	1	

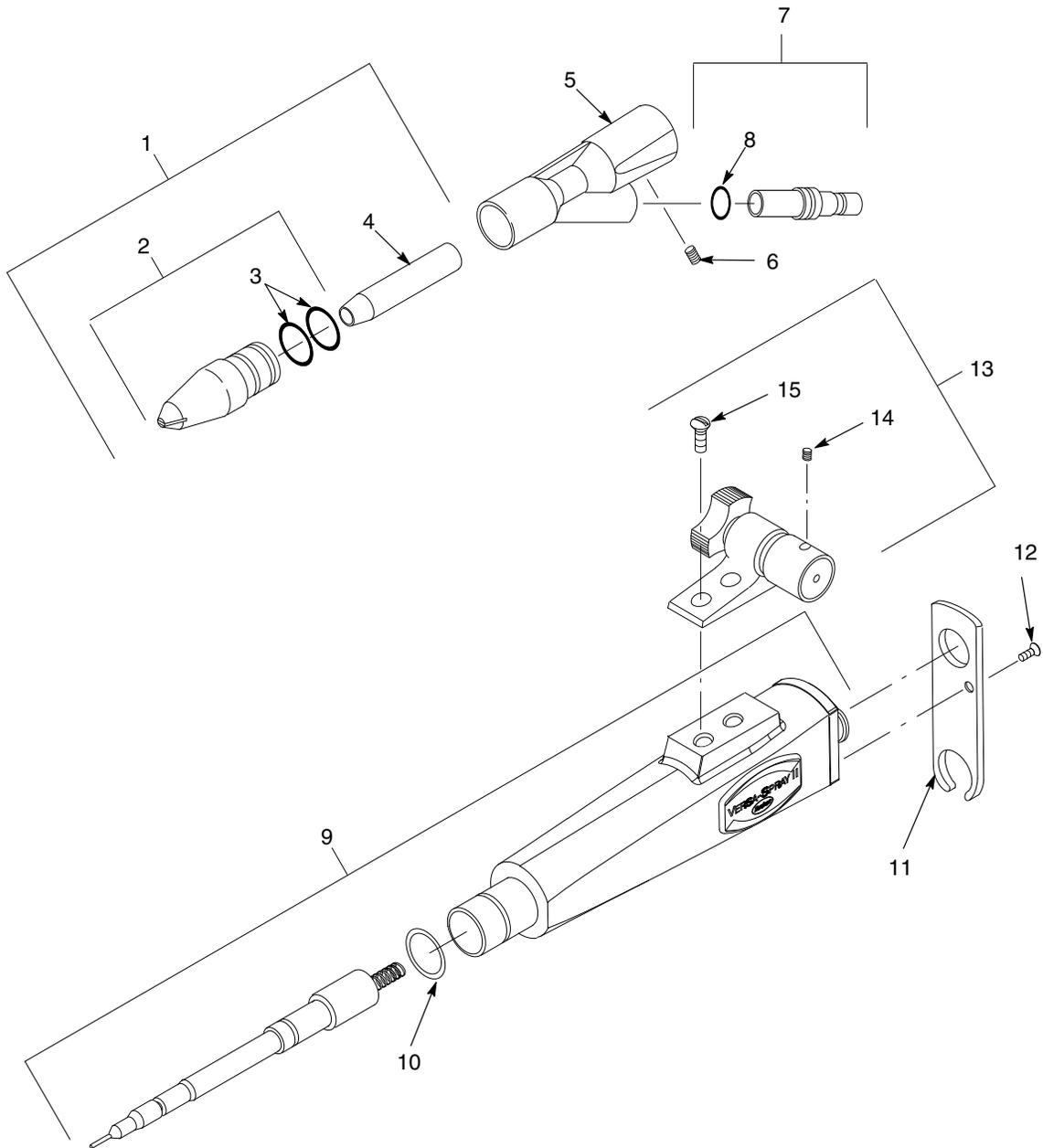
## Conjuntos de pistolas automáticas

**NOTA:** Atualmente estão disponíveis quatro pistolas automáticas Versa-Spray II. Se necessitar de encomendar um kit de extensão de ar de lavagem da pistola ou de difusor, use os *Kits de melhoria do ar da pistola* listados na página 8-4.

### Pistolas automáticas com suporte Shur-Lok

Consulte a figura 7-1.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
—	173155	GUN, automatic, Versa-Spray II, negative, with Shur-Lok mount and 4-mm flat-spray nozzle	1	
—	228657	GUN, automatic, Versa-Spray II, negative, with Shur-Lok mount and 2.5-mm flat-spray nozzle	1	
—	173156	GUN, automatic, Versa-Spray II, positive, with Shur-Lok mount and 4-mm flat-spray nozzle	1	
1	141044	• SERVICE KIT, 4-mm nozzle, flat spray	1	A, C
2	141045	• • 4-mm NOZZLE, flat spray, with O-rings, Tivar	1	
3	941181	• • • O-RING, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in.	2	
4	134385	• • SLEEVE, wear, flat spray, with O-ring	1	C
1	134380	• SERVICE KIT, 2.5-mm nozzle, flat spray	1	C
2	134384	• • 2.5-mm NOZZLE, flat spray, with O-rings, Tivar	1	
3	941181	• • • O-RING, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in.	2	
4	134385	• • SLEEVE, wear, flat spray, with O-ring	1	
5	125612	• BODY, inlet	1	
6	982455	• SCREW, set, M6 x 1.0 x 8 mm, nylon, black	1	
7	134386	• ADAPTER, hose, with O-ring	1	C
8	940163	• • O-RING, silicone, 0.625 x 0.75 x 0.063 in.	1	
9	146009	• SERVICE KIT, multiplier with resistor probe, negative	1	B
9	146008	• SERVICE KIT, multiplier with resistor probe, positive	1	B
10	940243	• • O-RING, silicone, 1.125 x 1.25 x 0.062 in.	1	
11	140562	• BRACKET, tube	1	
12	1068118	• SCREW, flat head, M3 x 6	1	
13	133409	• MOUNT, gun, with pivot	1	
14	982067	• • SCREW, set, cup, M5 x 5, black	2	
15	981708	• • SCREW, M8 x 1.25 x 20 mm, black	2	
<p>NOTA A: Consulte outros kits de reposição dos bico disponíveis na seção <i>Opções</i>.</p> <p>B: Para garantir que encomenda o multiplicador correto, localize o número de peça da pistola na etiqueta da pistola e selecione o número de peça da pistola correspondente na parte superior desta tabela.</p> <p>C: A peça não está incluída nos kits de corpo da pistola 1609566 e 1609567.</p>				



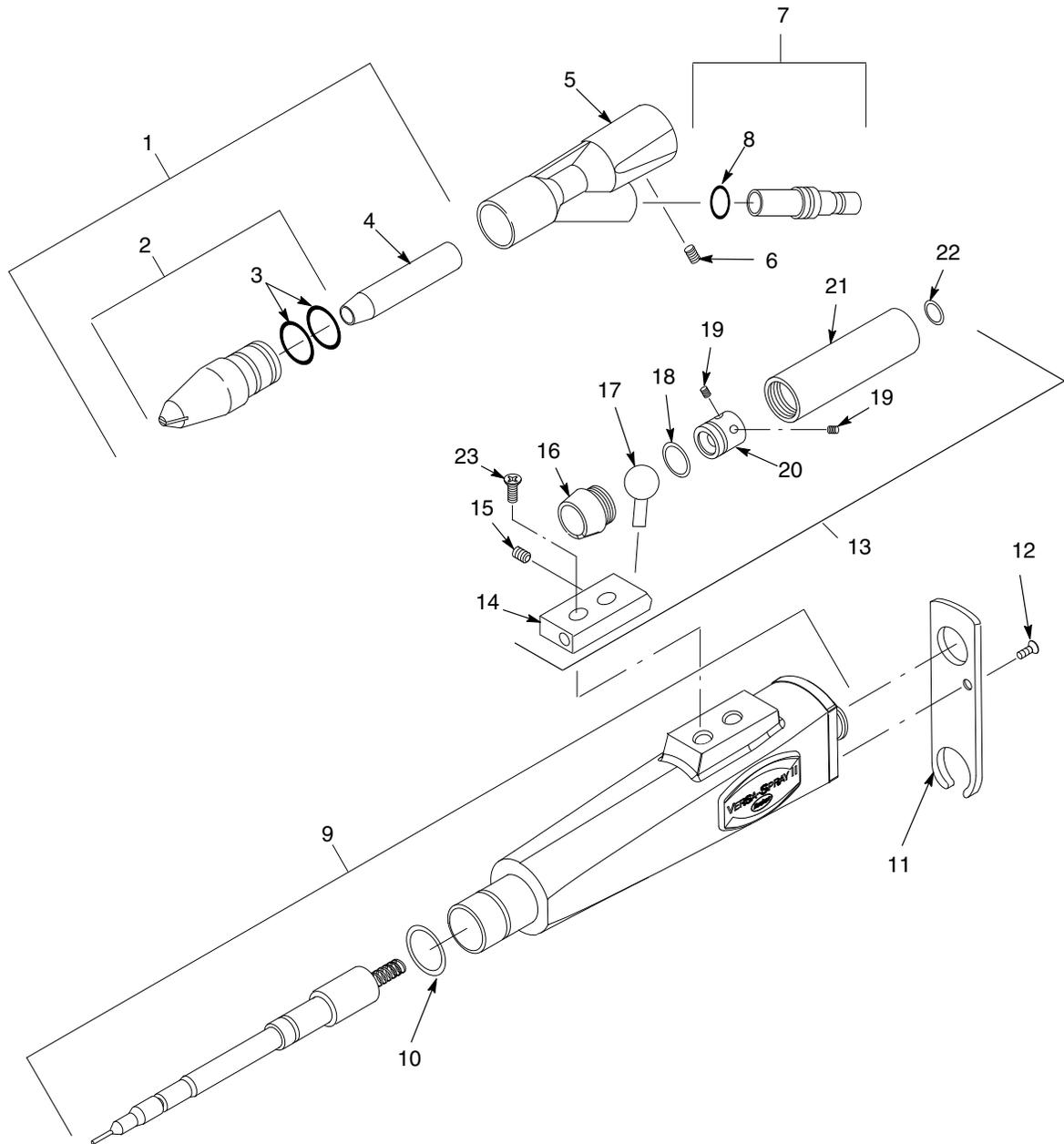
1400421B

Figura 7-1 Pistola automática de pintura com pó Versa-Spray II IPS com peças do suporte Shur-Lok

**Pistola automática com suporte esférico em linha**

Consulte a figura 7-2.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
—	224875	GUN, automatic, Versa-Spray II, negative, with in-line ball mount and 4-mm flat-spray nozzle	1	
1	141044	• SERVICE KIT, 4-mm nozzle, flat spray	1	A, D
2	141045	• • 4-mm NOZZLE, flat spray, with O-rings, Tivar	1	
3	941181	• • • O-RING, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in.	2	
4	134385	• • SLEEVE, wear, flat spray, with O-ring	1	
5	125612	• BODY, inlet	1	
6	982455	• SCREW, set, M6 x 1.0 x 8 mm, nylon, black	1	
7	134386	• ADAPTER, hose, with O-ring	1	D
8	940163	• • O-RING, silicone, 0.625 x 0.750 x 0.063 in.	1	
9	146009	• SERVICE KIT, multiplier with resistor probe, negative	1	B
10	940243	• • O-RING, silicone, 1.125 x 1.250 x 0.062 in.	1	
11	140562	• BRACKET, tube	1	
12	1068118	• SCREW, flat head, M3 x 6	1	
13	183539	• KIT, Versa-Spray II in-line ball mount		
Ç	-----	• • MOUNT, Versa-Spray II, in-line ball	1	
14	183548	• • • PLATE, adapting, ball mount	1	
15	982595	• • • SCREW, set, cone, M6 x 8, stainless steel	1	
16	183549	• • • CAP, ball mount	1	
17	183818	• • • BALL, pivot, Versa-Spray II gun mount	1	
18	941176	• • • O-RING, silicone, 0.813 x 1.00 x 0.094 in.	1	
19	982067	• • • SCREW, set, cup, M5 x 5, black	2	
20	183546	• • • FLANGE, bar, ball mount	1	
21	183547	• • • ADJUSTER, hand, ball mount	1	
22	941143	• • • O-RING, silicone, 0.625 x 0.813 x 0.094 in.	1	
23	1068119	• • SCREW, flat head, M8 x 25	2	
NS	129592	KNOB, clamping, M6 x 12	1	C
<p>NOTA A: Consulte outros kits de reposição dos bico disponíveis na seção <i>Opções</i> .</p> <p>B: A polaridade standard do multiplicador é negativa. Se necessitar de um multiplicador com polaridade positiva, encomende a peça com o número 146008.</p> <p>C: Opcional. Substitui o item 15.</p> <p>D: A peça não está incluída no kit de corpo da pistola 1609568.</p> <p>NS: Não Mostrado</p>				



1401298A

Figura 7-2 Pistola automática de pintura com pó Versa-Spray II IPS com peças do suporte esférico em linha

## Kits de reposição

### Kit de reposição do corpo da pistola de pintura

Peça	Descrição	Nota
1609566	KIT, repair, gun body, NEG, IPS, Shur-lok	A
1609567	KIT, repair, gun body, POS, IPS, Shur-lok	A
1609568	KIT, repair, gun body, NEG, IPS, ball mount	B
NOTA A: Consulte as peças do kit em <i>Pistolas automáticas com suporte Shur-Lok</i> na página 7-2. B: Consulte as peças do kit em <i>Pistolas automáticas com suporte esférico em linha</i> na página 7-4.		

### Tabela de consulta de kits de reposição - Pistolas automáticas para pintura Versa-Spray II

Estes kits de reposição são utilizados para substituir peças de pistolas automáticas para pintura Versa-Spray II. Consulte os kits de reposição de componentes opcionais na seção *Opções*.

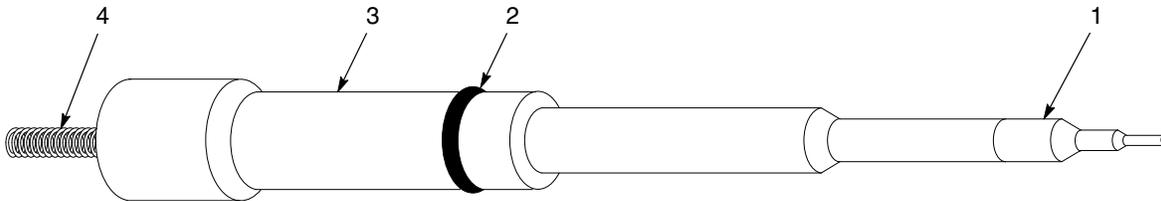
Part	Description	Note
142108	8-m (25-ft) CABLE, Versa-Spray, 100 kV	A
168448	12-m (38-ft) CABLE, Versa-Spray, 100 kV	A
142109	16-m (50-ft) CABLE, Versa-Spray, 100 kV	A
334783	ADAPTER, cable, Versa-Spray gun to Sure Coat or iControl console	
146008	SERVICE KIT, multiplier, with resistor probe, positive	B
146009	SERVICE KIT, multiplier, with resistor probe, negative	B
134376	SERVICE KIT, holder, resistor	
NOTA A: Os cabos não estão incluídos na pistola. Encomende de acordo com o comprimento desejado do cabo. B: Antes de encomendar, verifique a polaridade do multiplicador. A polaridade da pistola pode ser comutada mudando de multiplicador. Os kits do multiplicador incluem o multiplicador, o suporte da resistência e a resistência. Se só substituir a resistência, encomende o kit de reposição completo do suporte da resistência, peça 134376.		

## Kit de reposição do suporte da resistência

Consulte a figura 7-3.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
—	134376	SERVICE KIT, holder, resistor	1	
1	132748	• CONTACT, cable	1	
2	940117	• O-RING, silicone, 0.312 x 0.438 x 0.063 in.	1	
3	-----	• HOLDER, resistor	1	
4	-----	• RESISTOR	1	
NS	245733	• GREASE, dielectric, 3-cc applicator	1	

NS: Não Mostrado



1400139A

Figura 7-3 Kit de reposição da resistência



## Seção 8

# Opções

### Tabela de consulta de opções

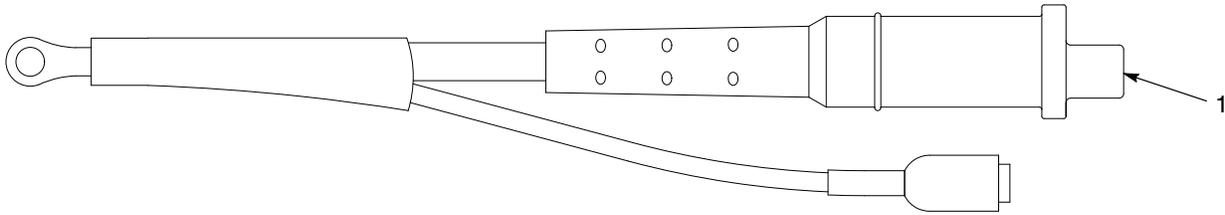
Peça	Descrição	Consulte:
<b>Bicos Tivar</b>		
134380	2.5-mm FLAT-SPRAY NOZZLE service kit, with O-rings, Tivar	NOTA A
139935	3-mm FLAT-SPRAY NOZZLE service kit, with O-rings, Tivar	NOTA A
141044	4-mm FLAT-SPRAY NOZZLE service kit, with O-rings, Tivar	NOTA A
139937	6-mm FLAT-SPRAY NOZZLE service kit, with O-rings, Tivar	NOTA A
<b>Bicos de PTFE cheio com vidro</b>		
174223	2.5-mm FLAT-SPRAY NOZZLE, with O-rings, glass-filled PTFE	NOTA A
174225	3-mm FLAT-SPRAY NOZZLE service kit, with O-rings, glass-filled PTFE	NOTA A
174227	4-mm FLAT-SPRAY NOZZLE service kit, with O-rings, glass-filled PTFE	NOTA A
174229	6-mm FLAT-SPRAY NOZZLE service kit, with O-rings, glass-filled PTFE	NOTA A
<b>Bicos Cross-Cut e bicos castelo</b>		
141013	60° CROSS-CUT NOZZLE service kit, Tivar	NOTA A
141014	90° CROSS-CUT NOZZLE service kit, Tivar	NOTA A
147495	CASTLE NOZZLE service kit, 0.375 in.	NOTA A
<b>Bicos cónicos</b>		
173139	SHORT NOZZLE, Versa-Spray II, with O-rings	NOTA A
145559	32-mm CONICAL NOZZLE service kit, with O-rings, Tivar	NOTA A
144760	45-mm CONICAL NOZZLE service kit, with O-rings, Tivar	NOTA A
-----	DEFLECTORS, Tivar, in different diameters, with O-rings	NOTA A
<b>Extensões</b>		
233469	LANCE EXTENSION, 150 mm	NOTA B
233468	LANCE EXTENSION, 300 mm	NOTA B
233455	LANCE EXTENSION, 450 mm	NOTA B
<b>Opções diversas</b>		
161411	PLUG, shorting, IPS	Página 8-2
133403	BAR, gun mounting	Página 8-2
-----	FEED HOSE	Página 8-2
-----	AIR TUBING	Página 8-2
157094	ADAPTER, purge, Versa-Spray	Página 8-3
-----	GUN AIR UPGRADE KITS—to add diffusers and nozzle extensions to guns	Página 8-4
<b>Kits de suporte e de coletores de iões</b>		
183539	IN-LINE BALL MOUNT KIT, Versa-Spray II	Página 8-10
189495	IN-LINE BALL MOUNT AND ION COLLECTOR KIT, Versa-Spray II	Página 8-11
189491	ION COLLECTOR KIT, Shur-Lok	Página 8-12
189490	ION COLLECTOR KIT, ball mount	Página 8-13
<p>NOTA A: Consulte aplicação, instalação e informação de peças sobre bicos e defletores disponíveis na folha de instrução <i>Bicos opcionais para pistolas Versa-Spray e Versa-Spray II</i>.</p> <p>B: Consulte a instalação e a informação de peças sobre extensões opcionais na folha de instrução <i>Extensões de 150, 300 e 450 mm</i>.</p>		

## Opções diversas

### Ficha de curto-circuito

Consulte a figura 8-1.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
1	161411	PLUG, shorting, IPS	1	



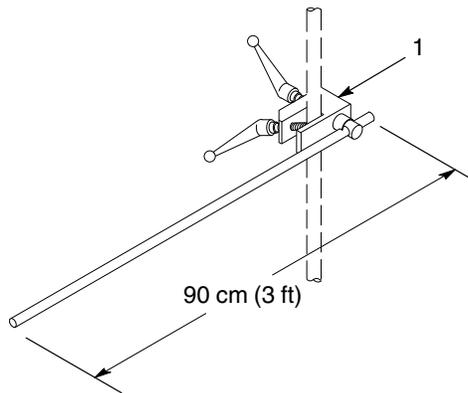
1400149A

Figura 8-1 Ficha de curto-circuito

### Barra de suporte da pistola

Consulte a figura 8-2.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
1	133403	BAR, gun, mounting	1	



1400427A

Figura 8-2 Barra de suporte da pistola

### Mangueira de alimentação de pó e tubos de ar

Estes são números de peça de conjunto. Encomendar em incrementos de um pé.

Peça	Descrição	Nota
900550	POWDER TUBING, Isoprene, 0.469 x 0.208 in.	
900549	POWDER TUBING, Isoprene, 0.348 x 0.208 in.	
900742	AIR TUBING, polyurethane, 6 mm	

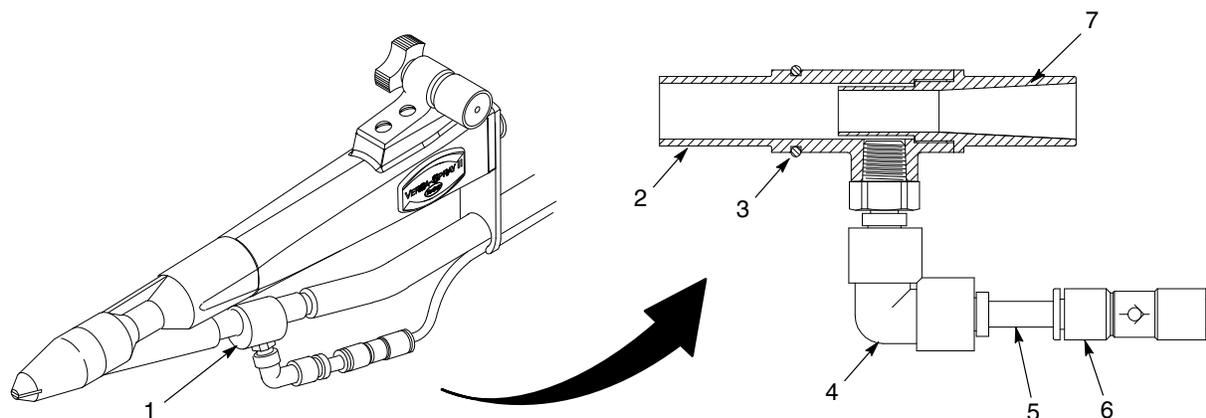
## Adaptador de purga

Consulte a figura 8-3. O adaptador de purga instala-se no corpo de entrada do pó em lugar do adaptador da mangueira. Ele utiliza-se para limpar o pó acumulado no corpo de entrada de pó e no bico. Os controles de caudal de ar e o tubo de ar de 6 mm não estão incluídos. Consulte as instruções de instalação e de operação nas instruções enviadas com o adaptador de purga.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
1	157094	ADAPTER, purge, Versa-Spray	1	
2	155179	• ADAPTER, purge, outlet	1	
3	940163	• O-RING, silicone, 0.625 x 0.750 x 0.062 in.	1	
4	183456	• FITTING, swivel, elbow, 6-mm tubing x 1/8-in. BPST	1	
5	900586	• TUBING, polyurethane, 6-mm OD x 4-mm ID, blue	AR	
6	1021472	• VALVE, check, 6-mm tube x 6-mm tube	1	
7	155178	• ADAPTER, purge, inlet	1	
—	140907	ADAPTER, purge, inlet, 3/8-in. ID hose	1	A

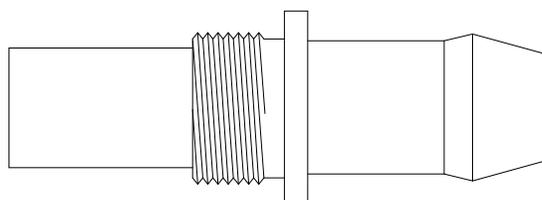
NOTA A: Consulte a figura 8-4. Adaptador opcional de mangueira para ser usado com mangueira de alimentação com 3/8 in. de DI (diâmetro interno).

AR: Como Requerido



1400443B

Figura 8-3 Adaptador de purga



1400446A

Figura 8-4 Adaptador de mangueira para adaptadores de purga com 3/8 in. de DI

## Kits de melhoramento do ar da pistola

Estão disponíveis diversos kits de melhoramento para melhorar pistolas sem ar. Encomende os kits com base na unidade de controlo utilizada com as pistolas para pintura.

### Tabela de consulta

Peça	Descrição	Consulte:
<b>Pistolas utilizadas com unidades de controlo Versa-Spray II</b>		
183536	KIT, Versa-Spray II diffuser and extension	Página 8-4
183538	KIT, Versa-Spray II diffuser with hardware	Página 8-5
183537	KIT, Versa-Spray II extension, automatic gun	Página 8-8
<b>Pistolas utilizadas com unidades de controlo Versa-Spray</b>		
169659	KIT, Versa-Spray II diffuser, IPS automatic gun	Página 8-6
169658	MANIFOLD, Versa-Spray II gun diffuser	Página 8-7
183537	KIT, Versa-Spray II extension, automatic gun	Página 8-8

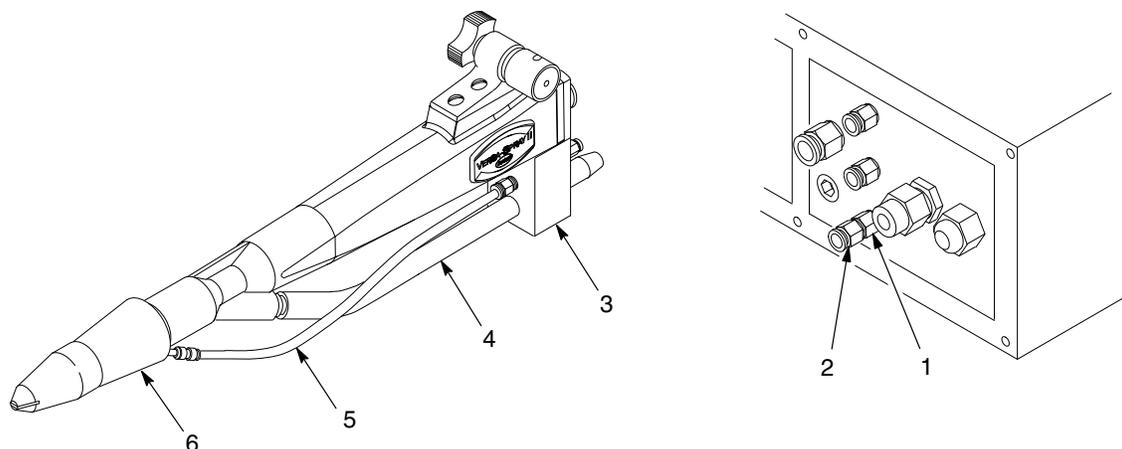
### Kits para pistolas utilizadas com unidades de controlo Versa-Spray II

#### Kit de difusor e extensão

Consulte a figura 8-5. Este kit adiciona um difusor e uma extensão do bico a uma pistola Versa-Spray ou Versa-Spray II sem ar utilizada com uma unidade de controlo Versa-Spray II. Para montar os componentes, siga as instruções incluídas no kit.

**NOTA:** Para utilizar este kit, é necessário encomendar um comprimento de tubo de ar de 6 mm, tão comprido como o cabo da pistola, para abastecer ar da unidade de controlo à pistola para pintura.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
—	183536	KIT, Versa-Spray II diffuser and extension	1	
1	972243	• ORIFICE, 0.026, 1/8-in. NPT x 1/8-in. NPT	1	
2	972141	• CONNECTOR, male, 6-mm tube x 1/8-in BSPT	1	
3	-----	• DIFFUSER, Versa-Spray II, extension	1	
4	900650	• TUBING, powder, 1/2-in. ID, blue	AR	A
5	900742	• TUBING, polyurethane, 6 mm, blue	AR	A
6	183334	• KIT, extension, nozzle, Versa-Spray II	1	B
<p>NOTA A: Número de peça de conjunto. Encomendar em incrementos de um pé.</p> <p>B: Consulte a lista de peças incluídas neste conjunto em <i>Peças da extensão do bico e kits de reposição</i>, página 8-9.</p> <p>AR: Como Requerido</p>				



1400428B

Figura 8-5 Kit de difusor e extensão

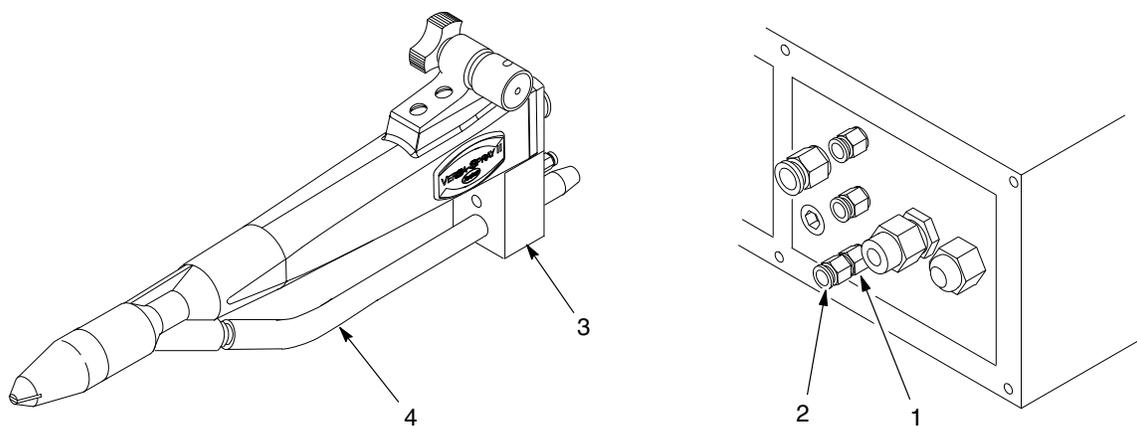
### Kit de difusor

Consulte a figura 8-6. Este kit adiciona um difusor a uma pistola Versa-Spray ou Versa-Spray II sem ar utilizada com uma unidade de controlo Versa-Spray II. Para montar os componentes, siga as instruções incluídas no kit.

**NOTA:** Para utilizar este kit, é necessário encomendar um comprimento de tubo de ar de 6 mm, tão comprido como o cabo da pistola, para abastecer ar da unidade de controlo à pistola para pintura.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
—	183538	KIT, Versa-Spray II diffuser with hardware	1	
1	972243	• ORIFICE, 0.026, 1/8-in. NPT x 1/8-in. NPT	1	
2	972141	• CONNECTOR, male, 6-mm tube x 1/8-in BSPT	1	
3	-----	• DIFFUSER, Versa-Spray II, plugged	1	
4	900650	• TUBING, powder, 1/2-in. ID	AR	A

NOTA A: Número de peça de conjunto. Encomendar em incrementos de um pé.  
AR: Como Requerido



1400429B

Figura 8-6 Kit de difusor

## Kits para pistolas utilizadas com unidades de controlo Versa-Spray

Encomende um ou todos os kits seguintes para melhorar as pistolas para pintura utilizadas com unidades de controlo Versa-Spray

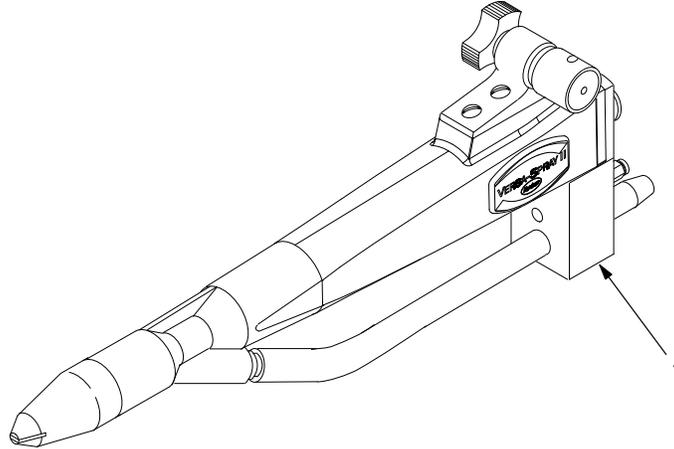
### Kit de difusor

Este kit adiciona um difusor a uma pistola Versa-Spray ou Versa-Spray II sem ar utilizada com uma unidade de controlo Versa-Spray. Use este kit com o coletor listado em *Coletor de ar da pistola*. Para montar os componentes, siga as instruções incluídas no kit.

**NOTA:** Para utilizar este kit, é necessário encomendar um comprimento de tubo de ar de 6 mm, tão comprido como o cabo da pistola, para abastecer ar do coletor à pistola para pintura. Um troço de mangueira de alimentação com 260 mm (10,25 in) de comprimento tem ser montado entre o difusor e o adaptador do corpo de entrada do pó.

Consulte a figura 8-7.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
—	169659	KIT, Versa-Spray II diffuser, IPS automatic gun	1	
1	-----	• DIFFUSER, plugged, assembly	1	



1400432B

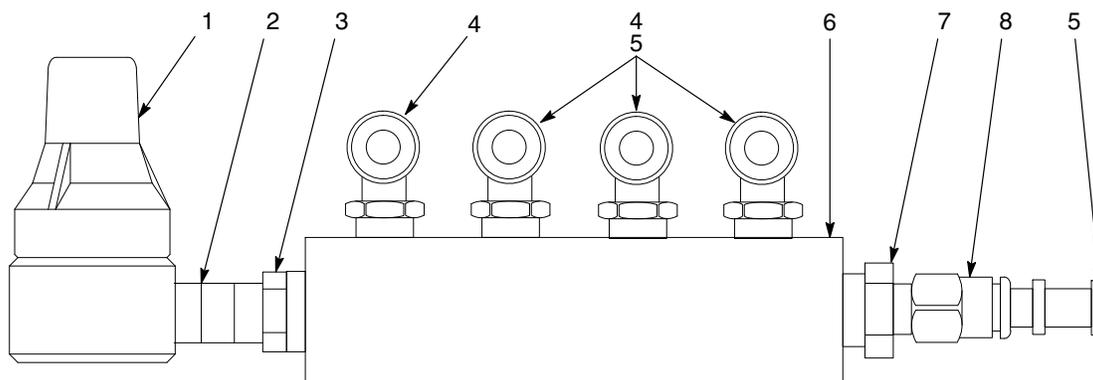
Figura 8-7 Kit de difusor

## Coletor de ar da pistola

Para utilizar pistolas automáticas para pintura Versa-Spray II, já equipadas com difusores e extensões, com unidades de controlo Versa-Spray, encomende o coletor listado a seguir. É possível alimentar até cinco pistolas automáticas para pintura com ar regulado proveniente do coletor.

Consulte a figura 8-8.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
—	169658	MANIFOLD, Versa-Spray II gun diffuser	1	
1	249467	• REGULATOR, in-line air	1	
2	973117	• NIPPLE, steel, sched, 40, 1/4-in. NPT x 1.50 in.	1	
3	973370	• BUSHING, reduction, 3/8 in. x 1/4 in., steel, zinc	1	
4	972142	• ELBOW, male, 6-mm tube x 1/4-in. universal	4	
5	183804	• PLUG, 6-mm tube	4	
6	248105	• MANIFOLD, air	1	
7	973373	• BUSHING, pipe, hydraulic, 3/8 in. x 1/8 in., steel, zinc	1	
8	972141	• CONNECTOR, male, 6-mm tube x 1/8-in. universal	1	



1400431A

Figura 8-8 Coletor de ar da pistola

## Kit de extensão do bico para pistolas utilizadas com unidades de controlo Versa-Spray ou Versa-Spray II

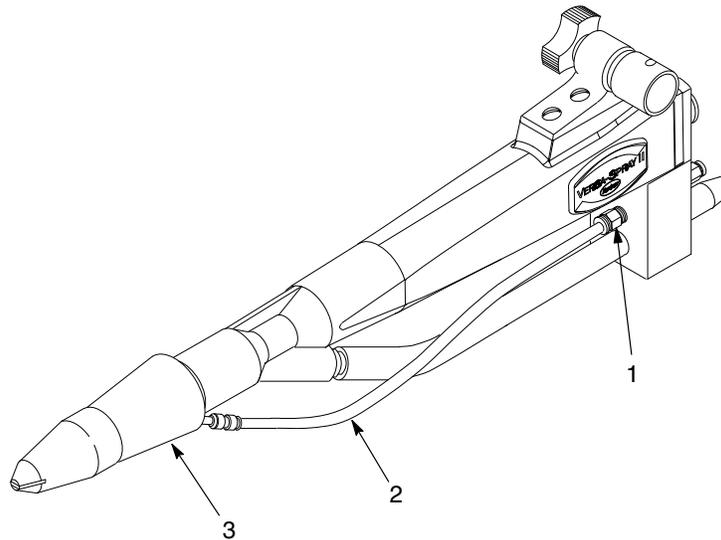
Encomende o kit seguinte para melhorar uma pistola de pintura utilizada com uma unidade de controlo Versa-Spray ou Versa-Spray II.

Este kit adiciona uma extensão do bico a uma pistola Versa-Spray ou Versa-Spray II, com um difusor, utilizada com uma unidade de controlo Versa-Spray ou Versa-Spray II. Para montar os componentes, siga as instruções incluídas no kit.

Consulte a figura 8-9.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
—	183537	KIT, Versa-Spray II extension, automatic gun	1	
1	972141	• CONNECTOR, male, 6-mm tube x 1/8-in BSPT	1	
2	900742	• TUBING, polyurethane, 6 mm, blue	AR	A
3	183334	• KIT, extension, nozzle	1	B

NOTA A: Número de peça de conjunto. Encomendar em incrementos de um pé.  
 B: Consulte a lista de peças incluídas neste conjunto em *Peças da extensão do bico e kits de reposição*, página 8-9.  
 AR: Como Requerido



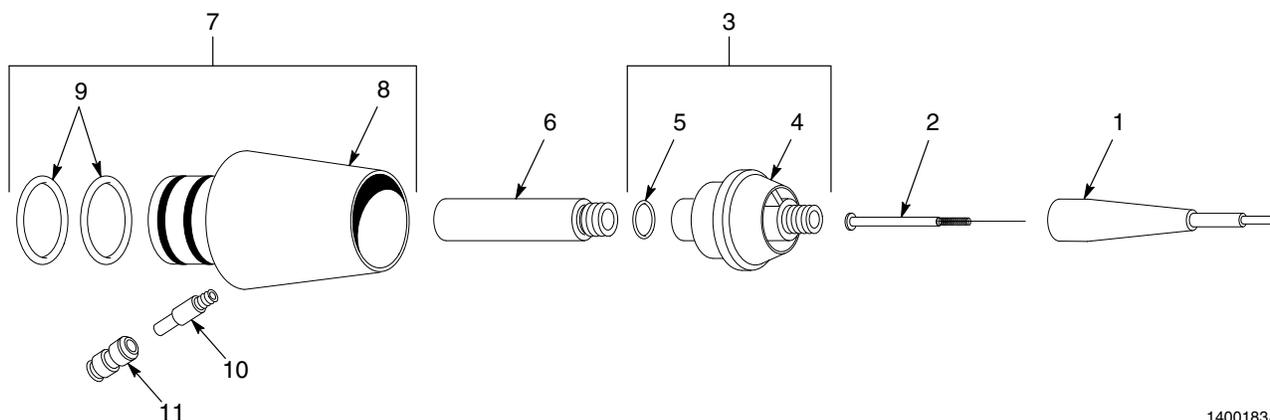
1400430B

Figura 8-9 Kit de extensão do bico

## Peças de extensão do bico e kits de reposição

Consulte a figura 8-10.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
—	183334	KIT, extension, nozzle, Versa-Spray II	1	
1	173182	• HOLDER, resistor, Versa-Spray II	1	
2	169656	• RESISTOR, nozzle extension, Versa-Spray II	1	
3	182255	• KIT, spider, with O-ring, Versa-Spray II	1	
4	-----	• •SPIDER, air inlet, Versa-Spray II	1	
5	940093	• •O-RING, silicone, 0.219 x 0.344 x 0.063 in.	1	
6	173179	• SLEEVE, wear, Versa-Spray II	1	
7	182254	• KIT, adapter, nozzle, Versa-Spray II, with O-ring	1	
8	-----	• •ADAPTER, nozzle, Versa-Spray II	1	
9	941181	• •O-RING, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in.	2	
10	173177	• FITTING, M6, straight	1	
11	971790	• UNION, straight, 6 mm, plastic	1	
—	183645	SERVICE KIT, resistor, with holder, Versa-Spray II	1	
1	173182	• HOLDER, resistor	1	
2	169656	• RESISTOR, nozzle extension, Versa-Spray II	1	
—	183646	SERVICE KIT, resistor, nozzle extension, Versa-Spray II	1	
2	169656	• RESISTOR, nozzle extension, Versa-Spray II	1	



1400183A

Figura 8-10 Peças de extensão do bico e kits de reposição

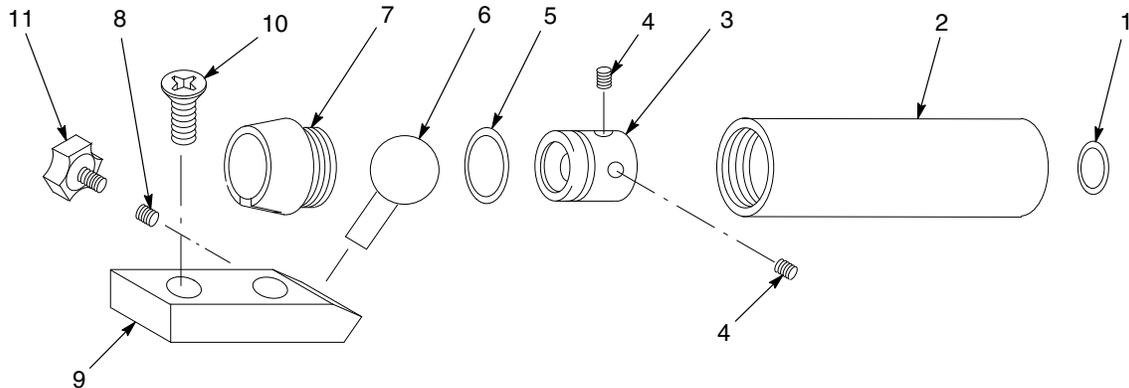
## Kit de suporte esférico em linha

Este kit pode ser utilizado com uma pistola automática para pintura Versa-Spray ou Versa-Spray II. Cada kit inclui instruções de instalação.

Consulte a figura 8-11.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
—	183539	KIT, Versa-Spray II in-line ball mount	1	
—	-----	• MOUNT, Versa-Spray II, in-line ball	1	
1	941143	• O-RING, silicone, 0.625 x 0.813 x 0.094 in.	1	
2	183547	• ADJUSTER, hand, ball mount	1	
3	183546	• FLANGE, bar, ball mount	1	
4	982067	• SCREW, set, cup, M5 x 5, black	2	
5	941176	• O-RING, silicone, 0.813 x 1.00 x 0.094 in.	1	
6	183818	• BALL, pivot, Versa-Spray II gun mount	1	
7	183549	• CAP, ball mount	1	
8	982595	• SCREW, set, cone, M6 x 8, stainless steel	1	
9	183548	• PLATE, adapting, ball mount	1	
10	1068119	• SCREW, flat head, M8 x 25	2	
11	129592	KNOB, clamping, M6 x 12	1	A

NOTA A: Optional, replaces item 8.



1400433A

Figura 8-11 Kit de suporte esférico em linha

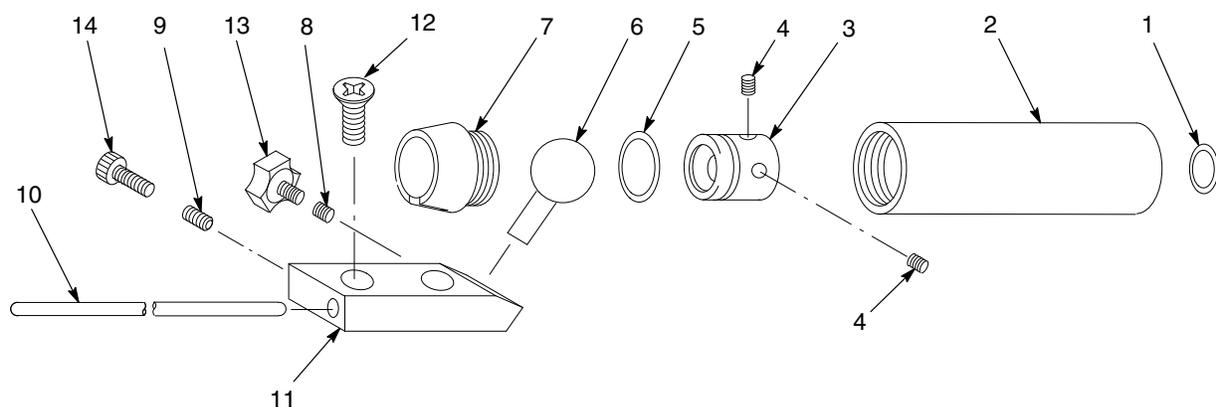
## Kit de suporte esférico em linha e de coletor de iões

Este kit pode ser utilizado com uma pistola automática para pintura Versa-Spray ou Versa-Spray II. Cada kit inclui instruções de instalação e de ajuste.

Consulte a figura 8-12.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
—	189495	KIT, ball mount and ion collector	1	
—	-----	• MOUNT, Versa-Spray II, in-line ball, ion collector	1	
1	941143	• O-RING, silicone, 0.625 x 0.813 x 0.094 in.	1	
2	183547	• ADJUSTER, hand, ball mount	1	
3	183546	• FLANGE, bar, ball mount	1	
4	982067	• SCREW, set, cup, M5 x 5, black	2	
5	941176	• O-RING, silicone, 0.813 x 1.00 x 0.094 in.	1	
6	183818	• BALL, pivot, Versa-Spray II gun mount	1	
7	183549	• CAP, ball mount	1	
8	982595	• SCREW, set, cone, M6 x 8, stainless steel	1	
9	982394	• SCREW, set, dog, M6 x 16, black	1	
10	189482	• ROD, ion collector, 11 in.	1	
11	189486	• PLATE, ball mount, ion collector	1	
12	1068119	• SCREW, flat head, M8 x 25	2	
13	129592	KNOB, clamping, M6 x 12	1	A
14	982030	SCREW, socket, M6 x 20, black	1	B

NOTA A: Opcional, substitui o item 8.  
 B: Opcional, substitui o item 9.



1400434A

Figura 8-12 Kit de suporte esférico em linha e de coletor de iões

## Kits de coletor de iões para montagem posterior

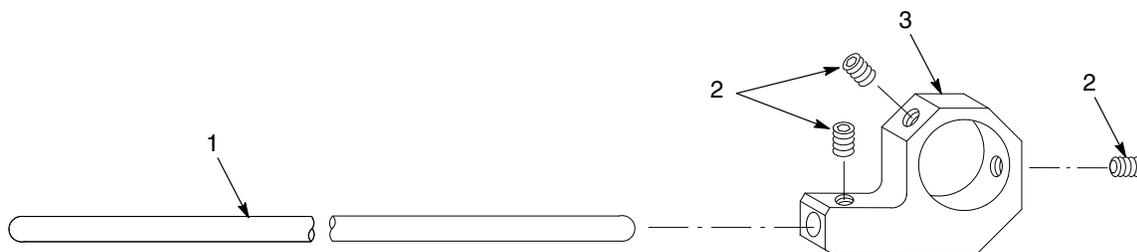
Cada kit inclui instruções de instalação e de ajuste.

### Kit de suporte Shur-Lok e coletor de iões

Consulte a figura 8-13.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
—	189491	KIT, Shur-Lok, ion collector	1	
1	189482	• ROD, ion collector, 11 in.	1	
2	982067	• SCREW, set, cup, M5 x 5, black	3	
3	189488	• BRACKET, Shur-Lok, ion collector	1	
NS	982628	SCREW, socket, M5 x 10, stainless steel	3	A

NOTA A: Opcional, substitui o item 2.  
NS: Não Mostrado



1400435A

Figura 8-13 Kit de suporte Shur-Lok e coletor de iões

## Kit de suporte esférico em linha e de coletor de iões

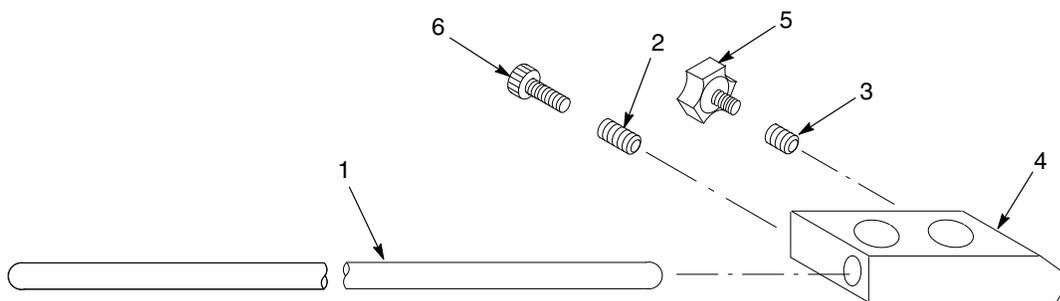
Este kit é utilizado em pistolas para pintura já equipadas com suportes esféricos em linha. Cada kit inclui instruções de instalação e de ajuste.

Consulte a figura 8-14.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
—	189490	KIT, ball mount, ion collector	1	
1	189482	• ROD, ion collector, 11 in.	1	
2	982394	• SCREW, set, dog, M6 x 16, black	1	
3	982595	• SCREW, set, cone, M6 x 8 mm, stainless steel	1	
4	189486	• PLATE, ball mount, ion collector	1	
5	129592	KNOB, clamping, M6 x 12	1	A
6	982030	SCREW, socket, M6 x 20, black	1	B

NOTA A: Opcional, substitui o item 3.

B: Opcional, substitui o item 2.



1400436A

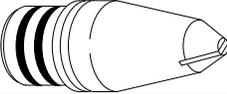
Figura 8-14 Kit de suporte esférico em linha e de coletor de iões



# Bicos opcionais para pistolas Versa-Spray® e Versa-Spray® II

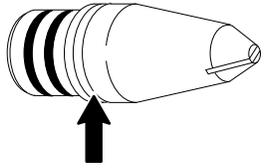
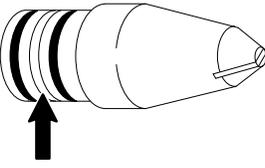
## Descrição

Está disponível uma grande variedade de bicos para pistolas de pintura com pó Versa-Spray e Versa-Spray II. As pistolas manuais e automáticas são fornecidas com diferentes tipos de bicos. Todos os bicos listados nesta folha de instruções podem ser usados em qualquer pistola manual ou automática Versa-Spray ou Versa-Spray II.

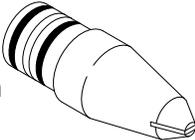
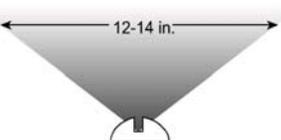
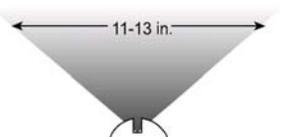
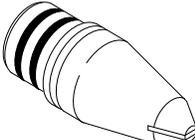
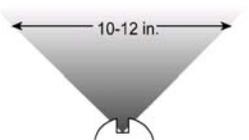
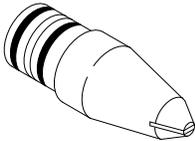
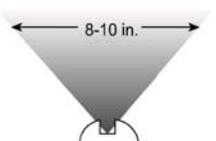
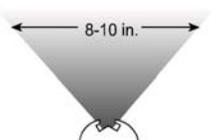
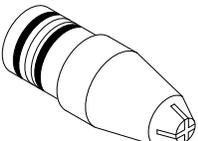
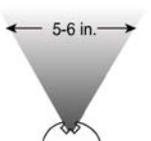
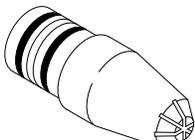
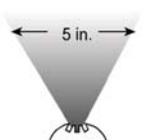
Tipo de bico	Fornecido com
Para pintura plana 	pistolas automáticas
Cônico 	pistolas manuais

## Seleção de bicos para pintura plana

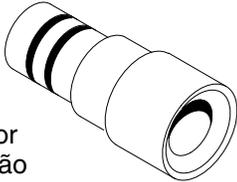
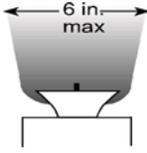
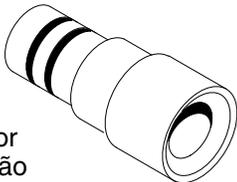
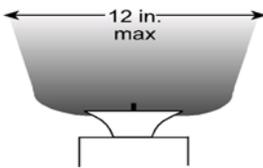
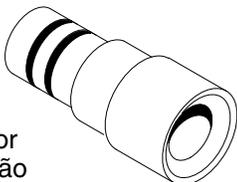
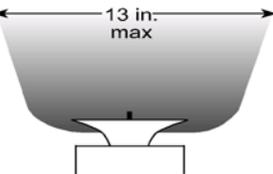
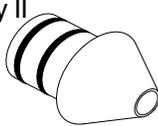
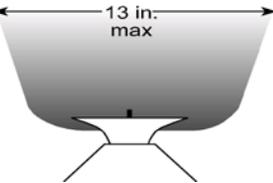
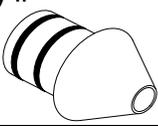
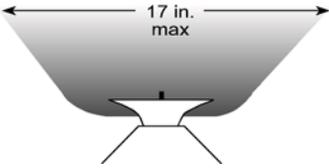
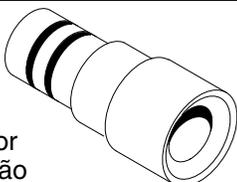
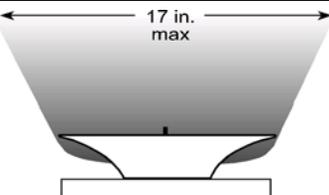
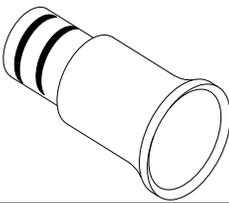
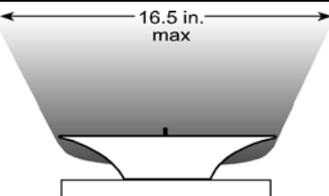
Uma ranhura de identificação aparece em uma de duas localizações em todos os bicos para pintura plana:

Localização da ranhura de identificação	Significado
	Bico de 4 mm de estilo novo. Este bico é fornecido com pistolas automáticas e proporciona melhor dispersão do padrão e melhor atomização do que a maioria dos outros bicos para pintura plana.
	Bicos opcionais de estilo antigo. Estes bicos opcionais para pintura plana produzem padrões de pintura e formações de película diferentes.

**Seleção de bicos para pintura plana** (cont.)

Bico	Padrão de pintura	Velocidade de pó	Aplicação
para pintura plana, de 2,5 mm 		Alta	Superfícies grandes e planas
para pintura plana, de 3 mm 		Média-alta	Acabamento fino em superfícies planas
para pintura plana, de 4 mm 		Média-baixa	Tocar
para pintura plana, de 6 mm 		Baixa	Reforço
60° Cross-Cut 		Média-baixa	Reforço de reentrância
90° Cross-Cut 		Baixa	Reentrâncias profundas
Castelo 		Média-baixa	Pontual

**Seleção de bicos cônicos e defletores**

Tamanho do defletor	Usado com este bico	Padrão de pintura	Velocidade de pó	Aplicação
14 mm 	32 mm com ajustador de padrão 		Alta	Retocar manualmente
16 mm 	32 mm com ajustador de padrão 		Média-alta	Acabamento geral
19 mm 	32 mm com ajustador de padrão 		Média	Grandes superfícies
19 mm 	Curto Versa-Spray II 		Média	Grandes superfícies
26 mm 	Curto Versa-Spray II 		Média-baixa	Peças com espaços e reentrâncias
26 mm 	32 mm com ajustador de padrão 		Média-baixa	Peças com espaços e reentrâncias
38 mm 	45 mm 		Baixa	Grandes superfícies

## Instalação dos bicos



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

**NOTA:** Antes de remover os bicos, desligue da bomba a mangueira de alimentação de pó. Limpe a mangueira de alimentação, o pó, a extensão do bico (se usada) e o bico com ar comprimido de baixa pressão. Utilize um pano limpo e seco para limpar o pó restante depois de remover as peças do bico.

**NOTA:** Em pistolas Versa-Spray II com ar não use uma manga de desgaste do bico. Se tiver uma pistola Versa-Spray II com uma extensão de ar para limpeza do elétrodo (10), ignore os passos 2 e 3.

1. Consulte a figura 1. Puxe o bico existente (1) a direito para fora da pistola.
2. Retire a manga de desgaste (2) a direito para fora da sonda de resistência (4).
3. Enfie a manga de desgaste apropriada (6) por cima da sonda de resistência. Tenha cuidado para não danificar o elétrodo (5).
4. Empurre o bico cônico (7) para a extremidade do corpo de entrada do pó (3) ou da extensão de ar (10).
5. Enfie o ajustador de padrão (8) (se usado) por cima do bico.
6. Empurre o defletor (9) para a extremidade da sonda de resistência. Tenha cuidado para não danificar o elétrodo.

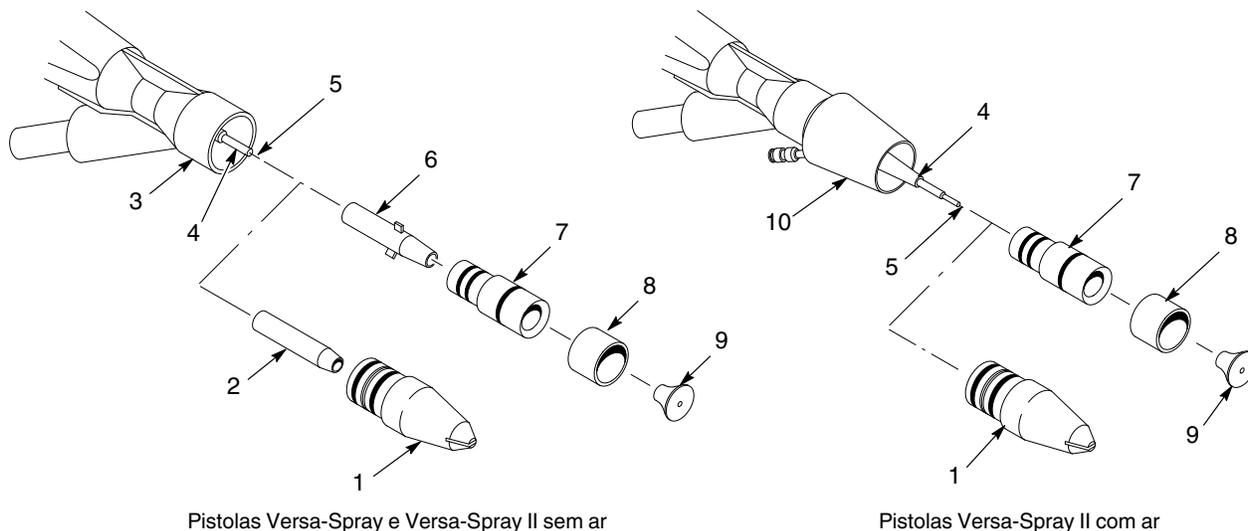


Figura 1 Instalação dos bicos

- |  |                                    |                        |
|--|------------------------------------|------------------------|
| 1. Bico para pintura plana                     | 5. Elétrodo                        | 8. Ajustador de padrão |
| 2. Manga de desgaste (bico para pintura plana) | 6. Manga de desgaste (bico cônico) | 9. Defletor            |
| 3. Corpo de entrada do pó                      | 7. Bico cônico                     | 10. Extensão de ar     |
| 4. Sonda de resistência                        |                                    |                        |

# Peças

## Bicos para pintura plana

Item	Tipo de fenda	P/N do kit	Material do bico		O kit inclui estes itens:	
			Tivar	PTFE cheio com vidro (GFT)	Duas juntas tóricas (6) 941181	Manga de desgaste (7) 134385 com junta tórica (8) 940084
1	4 mm	141044	X		X	X
		141045	X		X	
		174227		X	X	
2	2.5 mm	134380	X		X	X
		134384	X		X	
		174223		X	X	
2	3 mm	139935	X		X	X
		139902	X		X	
		174225		X	X	
2	6 mm	139937	X		X	X
		139903	X		X	
		174229		X	X	
3	60° Cross-Cut	141013	X		X	X
		141017	X		X	
4	90° Cross-Cut	141014	X		X	X
		141015	X		X	
5	Castelo	147495	X		X	X
		147877	X		X	

**NOTA:** Estes kits de bicos podem ser usados em qualquer pistola manual ou automática Versa-Spray ou Versa-Spray II. Se tiver uma pistola Versa-Spray II com uma extensão de ar para limpeza do eletrodo, não precisa de encomendar um kit de bico que inclua uma manga de desgaste (7) com junta tórica (8).

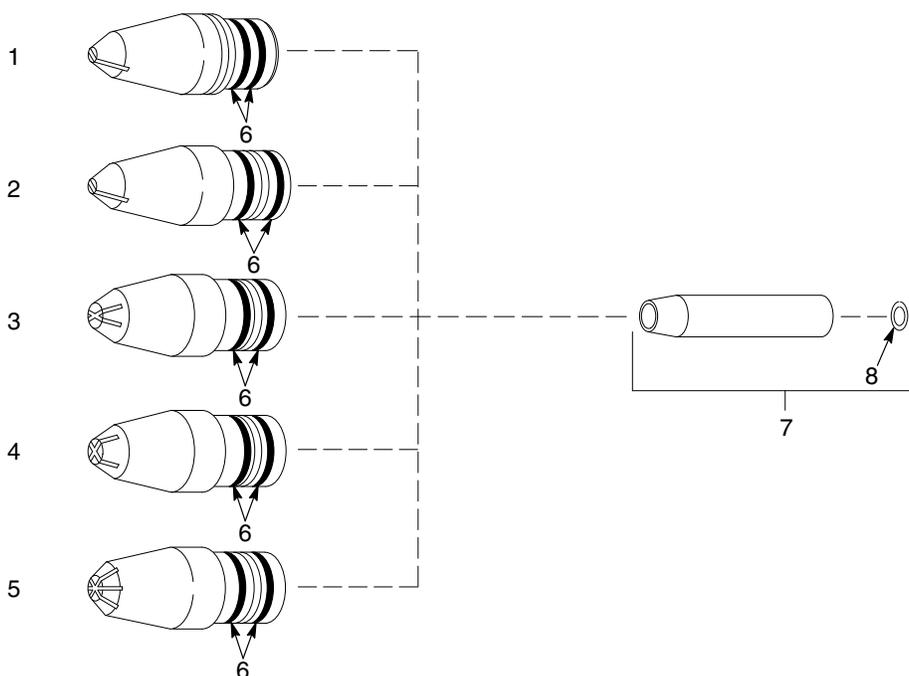


Figura 2 Peças para bicos para pintura plana

**Bicos cónicos e defletores****Bico cónico de 32 mm e defletores**

Consulte a figura 3.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
-	145559	SERVICE KIT, nozzle, 32 mm	1	
1	133734	• 26-mm DEFLECTOR, with O-ring, Tivar	1	
2	940084	• • O-RING, silicone, 0.188 x 0.312 x 0.063 in.	1	
3	144759	• ADJUSTER, pattern, 32 mm	1	
4	145558	• NOZZLE, 32-mm dia, with O-rings, Tivar	1	
5	941205	• • O-RING, silicone, 1.000 x 1.188 x 0.094 in.	1	
6	941181	• • O-RING, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in.	2	
7	132348	• SLEEVE, wear, conical, Tivar	1	
<b>Defletores opcionais</b>				
1	135865	14-mm DEFLECTOR, Tivar, with O-ring	1	
1	147880	16-mm DEFLECTOR, Tivar, with O-ring	1	
1	133714	19-mm DEFLECTOR, Tivar, with O-ring	1	
2	940084	• O-RING, silicone, 0.188 x 0.312 x 0.063 in.	1	A

NOTA A: Esta junta tórica está incluída com todos os defletores.

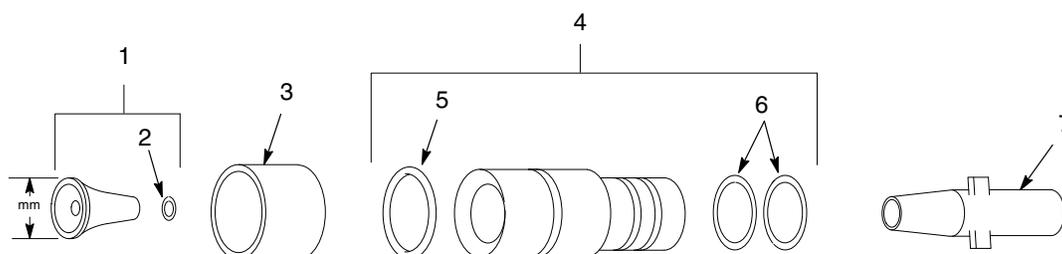


Figura 3 Bico cónico de 32 mm e defletores

### Bico cônico de 45 mm e defletor

Consulte a figura 4.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
-	144760	SERVICE KIT, nozzle, 45 mm	1	
1	249233	• 38-mm DEFLECTOR, with O-ring, Tivar	1	
2	940084	• • O-RING, silicone, 0.188 x 0.312 x 0.063 in.	1	
3	144789	• NOZZLE, 45-mm dia, with O-rings	1	
4	941181	• • O-RING, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in.	2	
5	132348	• SLEEVE, wear, conical, Tivar	1	

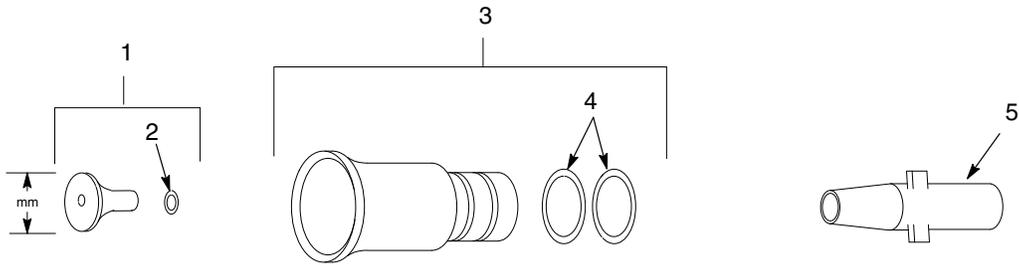


Figura 4 Bico cônico de 45 mm e defletor

### Bico cônico curto e defletores

Consulte a figura 5.

Item	Peça	Descrição	Quantidade	Nota
1	173138	19-mm DEFLECTOR, Versa-Spray II, with O-ring	1	
1	173141	26-mm DEFLECTOR, Versa-Spray II, with O-ring, Tivar	1	
2	940084	• O-RING, silicone, 0.188 x 0.312 x 0.094 in.	1	A
3	173139	NOZZLE, short, Versa-Spray II, with O-rings	1	
4	941181	• O-RING, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in.	2	
5	132348	SLEEVE, wear, conical	1	B

NOTA A: Esta junta tórica está incluída com todos os defletores.

B: Use apenas em pistolas sem ar.

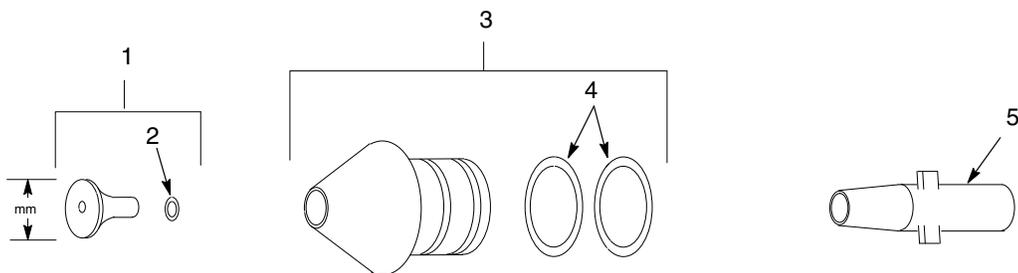


Figura 5 Bico cônico curto e defletores

Publicado em 3/03

Direito de autor original, data 2003. Cross-Cut, Nordson, o logotipo da Nordson, e Versa-Spray são marcas registradas da Nordson Corporation.

**- Tradução do original -**

Tivar é uma marca registrada da Poly Hi Solidur, Inc.