

# Oscilátor Global

Manual P/N 7169715\_01  
- Portuguese -

Publicado em 9/11

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

---



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

# Índice

<b>Nordson International</b> .....	<b>O-1</b>	<b>Operação</b> .....	<b>18</b>
<a href="http://www.nordson.com/Directory">http://www.nordson.com/Directory</a> .....	O-1	Ajustar o curso .....	18
<b>Europe</b> .....	O-1	<b>Manutenção</b> .....	<b>20</b>
Distributors in Eastern & Southern Europe .....	O-1	<b>Localização de avarias</b> .....	<b>22</b>
<b>Outside Europe / Hors d'Europe /</b>	O-2	<b>Reparação</b> .....	<b>23</b>
<b>Fuera de Europa</b> .....	O-2	Remova os painéis e a tampa do moto-reductor .....	23
Africa / Middle East .....	O-2	Substituir os rolos .....	24
Asia / Australia / Latin America .....	O-2	Substituir o VFD .....	25
Japan .....	O-2	Substituir o moto-reductor .....	26
North America .....	O-2	Substituir os apoios .....	28
<b>Indicações de segurança</b> .....	<b>1</b>	Remova o cilindro pneumático .....	28
Pessoal qualificado .....	1	Remover o conjunto de apoio .....	30
Utilização conforme as disposições .....	1	Substituir o veio e os apoios .....	32
Regulamentos e aprovações .....	1	Montar o conjunto de apoio .....	34
Segurança pessoal .....	2	Montar o cilindro pneumático .....	35
Protecção contra incêndios .....	2	Substituir o cilindro pneumático .....	36
Ligação à terra .....	3	<b>Peças</b> .....	<b>38</b>
Acção em caso de uma avaria .....	3	Conjuntos de osciladores .....	39
Eliminação .....	3	Moto-redutores .....	39
<b>Descrição</b> .....	<b>4</b>	Inversores .....	39
<b>Instalação</b> .....	<b>6</b>	Sensores .....	39
Retirar o oscilador do contentor de transporte .....	6	Kits .....	40
Montar o oscilador .....	8	<b>Especificações</b> .....	<b>40</b>
Ligações eléctricas .....	8	<b>Esquemas eléctricos</b> .....	<b>41</b>
Ligação à terra .....	8		
Ajustar os parâmetros para configurações do VFD .....	10		
Ajustar os parâmetros para um VFD remoto .....	12		
Ajustar o período de ciclo .....	12		
Velocidade máxima do carro .....	13		
Instalar os suportes das pistolas e as pistolas .....	14		
Ligar o ar de abastecimento à conexão do ar .....	16		
Ajustar a pressão de ar .....	16		
Monte os painéis e as tampas .....	16		

## Contacte nos

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

## Nota

Esta publicação pertence à Nordson Corporation e está protegida por direitos de autor. Direito de autor original, data 2011. Nenhuma parte de este documento pode ser fotocopiada, reproduzida nem traduzida para outro idioma sem o consentimento prévio por escrito da Nordson Corporation. As informações contidas nesta publicação estão sujeitas a modificações sem notificação.

## Marcas registadas

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

Todas as outras marcas registadas são propriedade dos proprietários respectivos.

# Nordson International

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

## Europe

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

## Distributors in Eastern & Southern Europe

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

## Outside Europe / Hors d'Europe / Fuera de Europa

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

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

### *Africa / Middle East*

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

### *Asia / Australia / Latin America*

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

### *Japan*

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

### *North America*

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

# Oscilátor Global

## Indicações de segurança

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

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

## *Pessoal qualificado*

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

## *Utilização conforme as disposições*

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

Alguns exemplos de utilização incorrecta de equipamento incluem

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

## *Regulamentos e aprovações*

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

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

## **Segurança pessoal**

Para evitar ferimentos, siga estas instruções.

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

## **Protecção contra incêndios**

Para evitar incêndios ou explosões, siga estas instruções.

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

## Ligação à terra



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

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

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

## Acção em caso de uma avaria

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

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

## Eliminação

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

## Descrição

Consulte a figura 1. Os osciladores verticais foram concebidos para deslocar as pistolas de pintura para cima e para baixo com um padrão suave e repetitivo para cobrir completamente as peças que estão a ser pintadas. Os osciladores podem suportar até 80 kg (176 lb) ou aproximadamente 16 pistolas de pintura automáticas. Os osciladores estão disponíveis com uma placa controladora de frequência variável (VFD) para controlar a velocidade de curso.

Normalmente os osciladores estão montados no chão ou num posicionador horizontal de entrada/saída, o qual desloca o oscilador para dentro e para fora da linha. Consulte as descrições dos componentes na tabela 1.

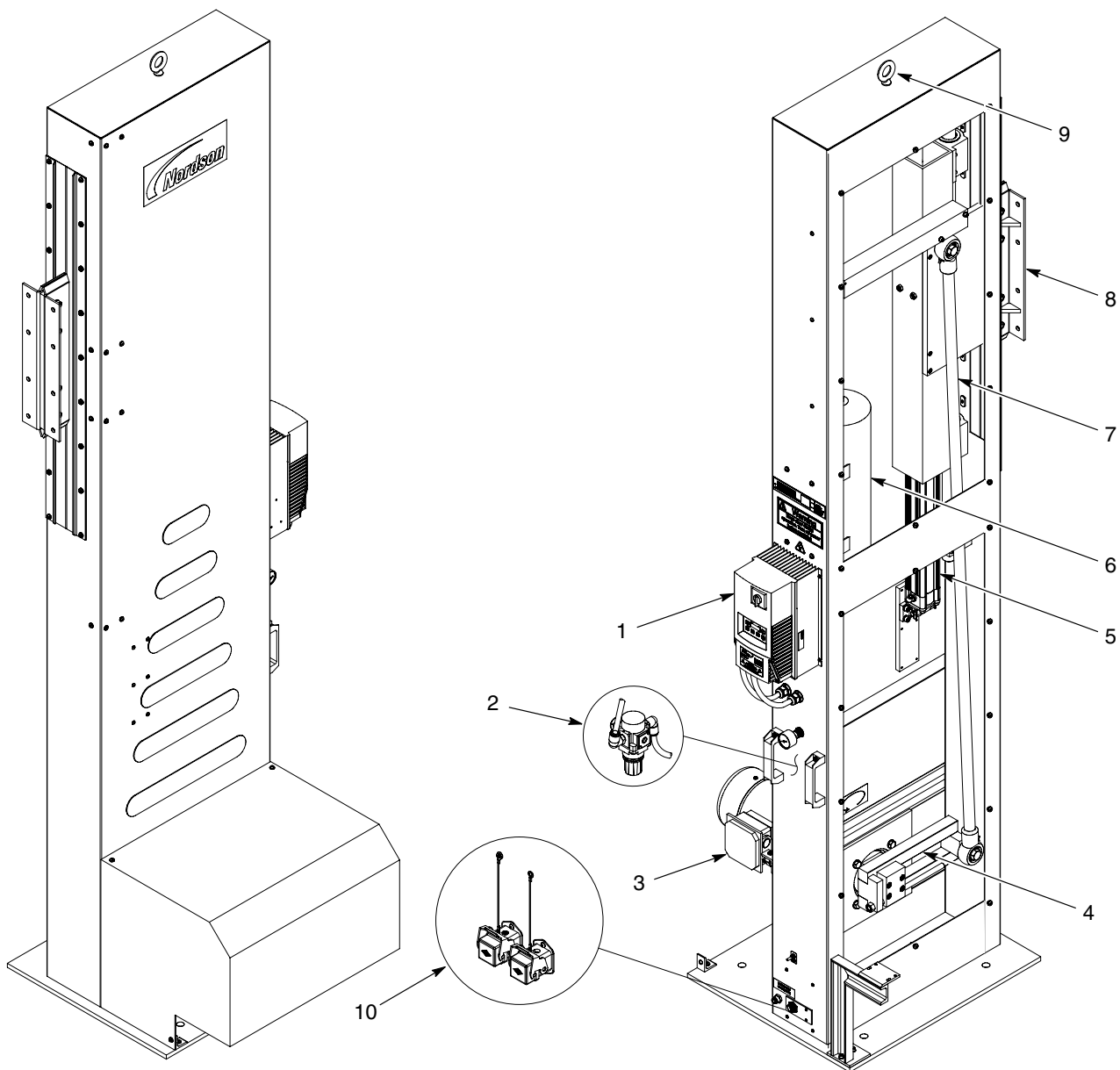


Figura 1 Componentes principais



Tabela 1 Descrições dos componentes

Item	Componente	Função
1	VFD (placa controladora de frequência variável)	Controla a velocidade de curso
2	Regulador de ar interno	Controla o ar de abastecimento para o acumulador e para o cilindro pneumático
3	Moto-redutor	Roda o braço limitador de oscilação para deslocar o carro das pistolas
4	Braço ajustável limitador de oscilação	Desloca o carro das pistolas e é utilizado para ajustar o comprimento do curso entre 100-450 mm (4-18 in.)
5	Cilindro pneumático	Contrabalança o carro das pistolas durante a operação do oscilador
6	Acumulador	Armazena ar para operar o cilindro pneumático
7	Vara de ligação	Liga o carro das pistolas ao braço limitador de oscilação
8	Carro das pistolas	Ponto de montagem para os suportes das pistolas e pistolas
9	Parafuso com olhal	Ponto de elevação para deslocar o oscilador
10	Conectores dos sensores de do motor	Conexões para os cabos dos sensores e do motor a partir do controlador do sistema; apenas em modelos sem uma VFD que usa um sensor de proximidade
—	Sensor de proximidade	Instalado em modelos que não usam uma VFD; envia sinal ao controlador para indicar que o carro das pistolas alcançou o fim de curso inferior

## Instalação



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

Antes de instalar o oscilador num sistema, leia e compreenda os procedimentos seguintes. Se for necessário, contacte um representante local Nordson relativamente a estes procedimentos.

A instalação consiste nas seguintes tarefas:

- Retire o oscilador do contentor de transporte
- Monte o oscilador
- Instale os suportes das pistolas e as pistolas
- Ligações eléctricas

### ***Retirar o oscilador do contentor de transporte***



**ATENÇÃO:** Utilize apenas equipamento de elevação aprovado e ensaiado que possa levantar pelo menos 270 kg (600 lb) ou mais. As cintas de elevação, cordas ou correntes utilizadas com o equipamento de elevação têm de ser capazes de levantar pelo menos 270 kg (600 lb) ou mais. O desrespeito deste aviso pode causar morte, ferimentos ou danos materiais.

1. Remova o topo, as travessas e todos os lados do contentor de transporte.
2. Consulte a figura 2. Fixe o equipamento de elevação ao parafuso com olhal (6). Levante cuidadosamente o oscilador na vertical para fora do contentor de transporte.
3. Coloque o oscilador na vertical sobre o chão ou sobre o posicionador de entrada/saída.
4. Retire os parafusos (2) e as anilhas de segurança (1) que fixam as tampas (3, 4) e a tampa do moto-redutor (5).

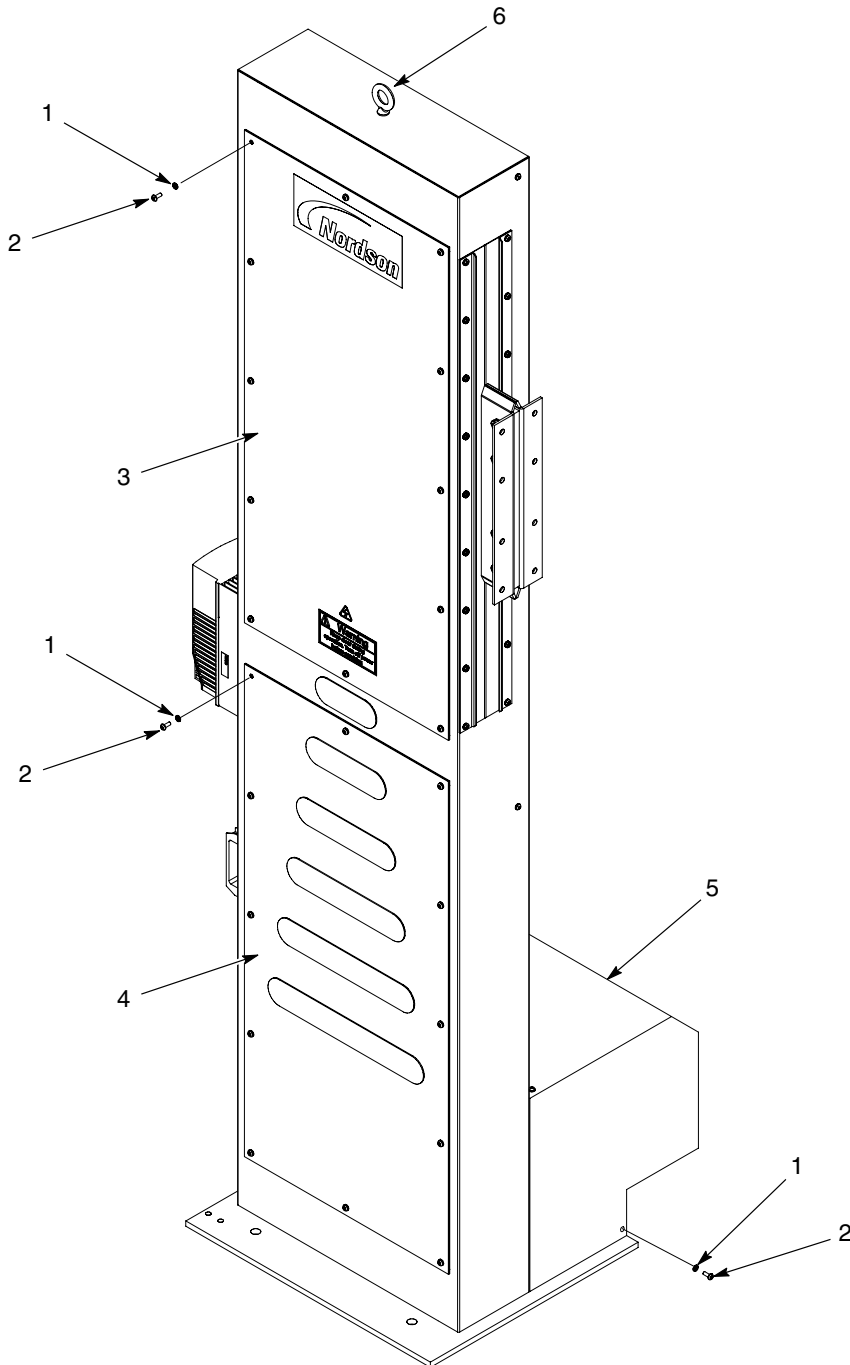


Figura 2 Remoção das tampas

## Montar o oscilador



**CUIDADO:** O oscilador está concebido para ser usado com um posicionador de entrada/saída Nordson. Se utilizar outro tipo de posicionador de entrada/saída, verifique se ele pode suportar pelo menos 340 kg (750 lb) ou mais.

Geralmente, o oscilador é instalado em posicionadores de entrada/saída manuais ou automáticos, numa base fixa ou aparafusados ao chão. Um posicionador de entrada/saída Nordson é fornecido com dispositivos de fixação incluídos num kit de hardware para instalações de osciladores. Se utilizar outro tipo de posicionador de entrada/saída, podem ser requeridos outros dispositivos de fixação.

**NOTA:** Usando um posicionador de entrada/saída — A capacidade de carga útil do oscilador é 80 kg (176 lb); aproximadamente 16 pistolas automáticas com mangueiras e hardware de montagem. Se a carga útil for igual ou exceder 60 kg (132 lb), aproximadamente 12 pistolas ou mais; pode ser necessário instalar o kit de contrapeso. Este kit é usado como um contrapeso para evitar descarregar as rodas traseiras do posicionador de entrada/saída. Para encomendar o kit de contrapeso, consulte a secção *Kits*.

1. **APENAS POSICIONADORES DE ENTRADA/SAÍDA:** Efectue o seguinte:
  - a. Coloque o oscilador no posicionador de entrada/saída e fixe-o ao carro do posicionador de entrada/saída.
  - b. Consulte a figura 3. Instale os contrapesos (4) no oscilador usando o parafuso (6) e anilhas de segurança (5). Aperte bem o parafuso.
2. Se montar o reciprocador no chão ou num suporte fixo, use os furos de montagem (8) existentes. Se for necessário, faça novos furos na base ou no chão. Utilize dispositivos de fixação dimensionados adequadamente para fixar o reciprocador.



**CUIDADO:** O tampão de borracha no respiradouro de pressão tem de ser removido para evitar sobrepresurizar o conjunto de accionamento.

3. Remova o tampão de borracha (1) do respiradouro de pressão (2).
4. Instale o suporte de cabos (15) na base do oscilador (9) usando os parafusos (13) e as anilhas de segurança (14). Aperte bem os parafusos.

## Ligações eléctricas



**ATENÇÃO:** Ligue o cabo de alimentação do oscilador a um seccionador ou outro dispositivo que permita cortar a alimentação de corrente para fins de manutenção. O desrespeito deste aviso pode causar ferimentos ou morte.

**NOTA:** Verifique a placa de características do moto-redutor para assegurar que o moto-redutor está a ser alimentado com a tensão correcta.

### Ligação à terra

Consulte a figura 3. Ligue o oscilador a uma verdadeira ligação à terra usando o terminal de terra (6). Teste a ligação à terra e verifique se ela cumpre os requisitos dos códigos locais.

**APENAS MOTOR ATEX:** se o oscilador tem um motor ATEX, verifique se o fio de ligação à terra do moto-redutor está ligado ao terminal de terra (7).

1. **Osciladores sem VFD:** efectue o seguinte:
  - a. Consulte a figura 3. Ligue o cabo de alimentação fornecido pelo cliente do controlador do sistema para o conector (10).
  - b. Ligue o cabo do sensor de proximidade fornecido pelo cliente do controlador do sistema para o conector (11). Se for necessário, consulte um esquema eléctrico na figura 23.
2. **Osciladores com VFD:** ligue um cabo de alimentação fornecido pelo cliente ao conector (16).

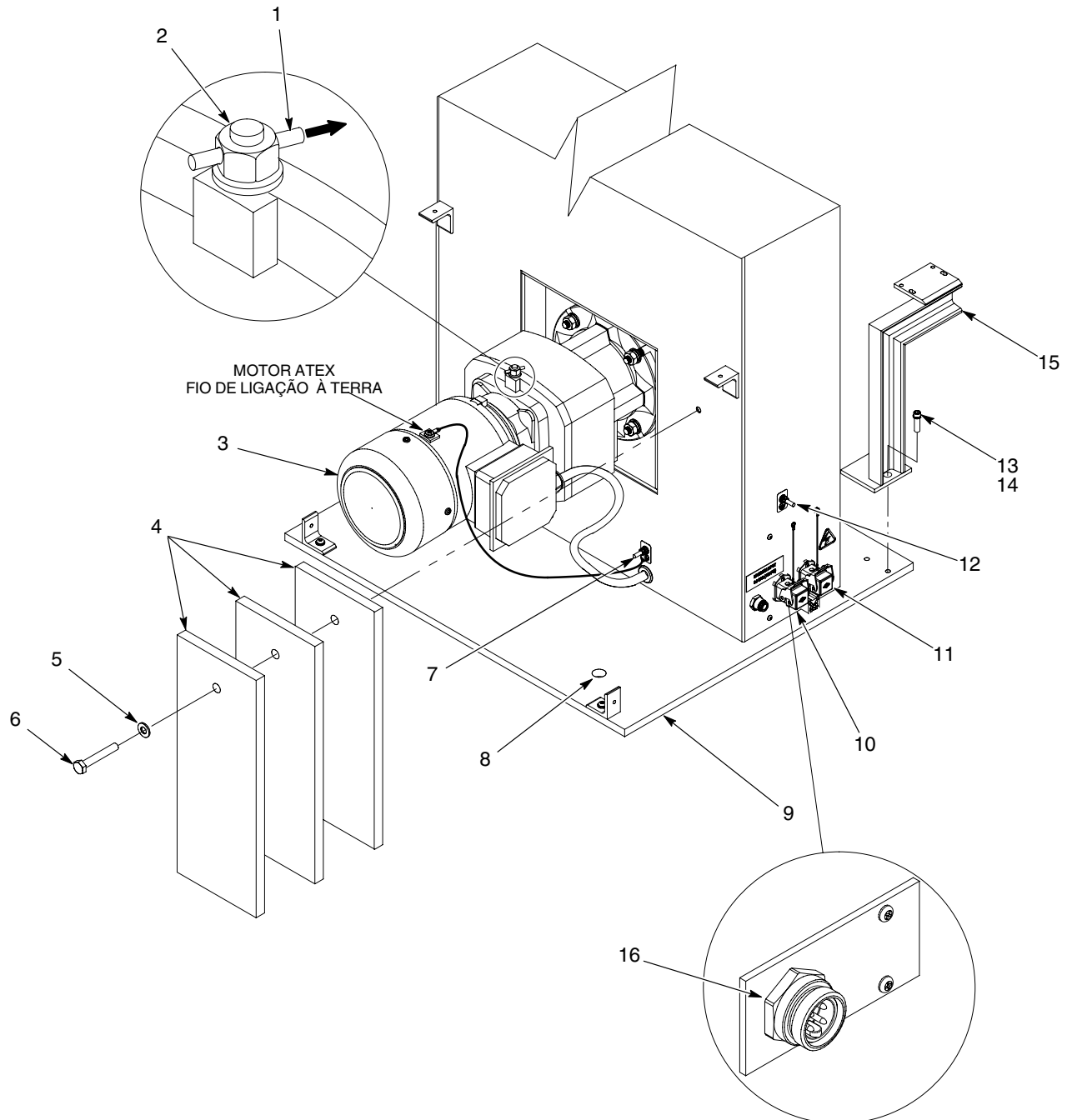


Figura 3 Instalação

## **Ajustar os parâmetros para configurações do VFD**

A tabela 2 lista os parâmetros de VFD que são ajustados na origem juntamente com os parâmetros que são específicos da tensão de alimentação.

**NOTA:** Antes de colocar o oscilador em serviço, verifique se os ajustes dos parâmetros de VFD específicos da tensão de alimentação estão ajustados.

Reveja o seguinte antes de verificar os parâmetros de VFD.

- Os botões RUN e RF do teclado do VFD estão inactivos.
- A alimentação de corrente para o oscilador pode ser cortada comutando o interruptor da corrente de alimentação do VFD para OFF.
- O oscilador pode arrancar imediatamente quando se aplica corrente de alimentação ao VFD. Avise o pessoal que se encontra na área para se manter afastado do oscilador antes de comutar o interruptor da corrente de alimentação do VFD para ON.
- O oscilador pode ser parado em qualquer altura utilizando o botão STOP.
- O oscilador não pode arrancar novamente a partir do teclado do VFD. Desligue e ligue a alimentação de corrente para o VFD antes de arrancar o oscilador novamente.
- O VFD indica ciclos/minuto do curso do oscilador. A gama de velocidade é 9,5-40 cpm. Para modificar a velocidade, use os botões de setas para cima e para baixo.

Consulte a figura 4 e a tabela 2. Use o procedimento seguinte para ajustar ou modificar os parâmetros do VFD.

1. Comute o interruptor da corrente de alimentação (1) do VFD para ON. Se o oscilador começar a trabalhar, prima **STOP** no teclado (2).
2. Prima **M** no teclado (2) para aceder aos parâmetros.
3. Se no mostrador (3) aparecer **PASS** e depois **0000**. Prima as teclas de setas para cima e para baixo para introduzir a chave de identificação **225**. Prima **M** para aceitar a chave de identificação.

### **OU**

Se aparecer **Pnnn**, prima as teclas de setas para cima e para baixo a fim de seleccionar o número do parâmetro.

4. Para modificar um ajuste de parâmetro:
  - a. Prima **M**. O ajuste do parâmetro actual surge.
  - b. Prima os botões de seta para cima ou para baixo até o ajuste desejado surgir no mostrador.
  - c. Toque em **M** para gravar o ajuste do parâmetro e sair.

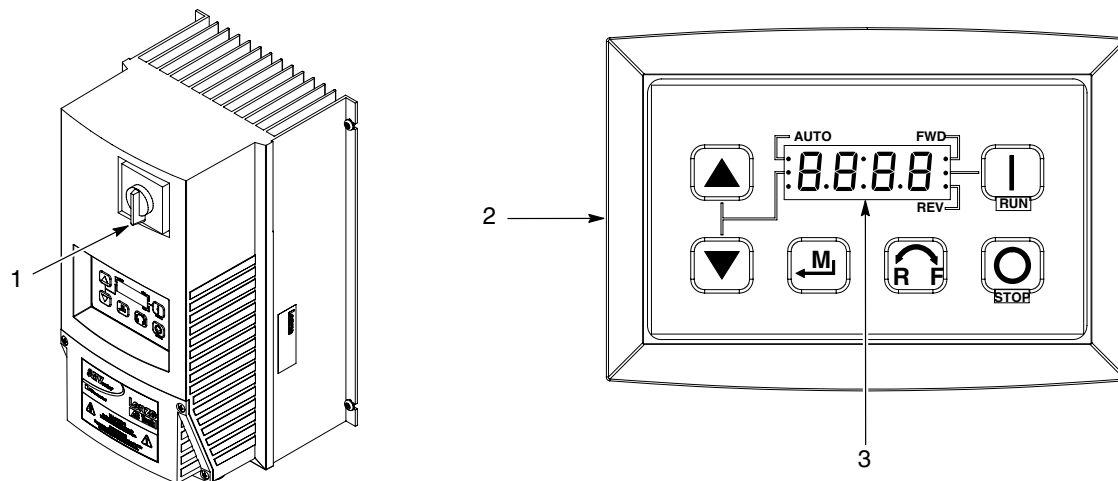


Figura 4 Ajuste dos parâmetros do VFD

Tabela 2 Ajustes dos parâmetros

Ajustes de origem (A)					
Parâmetro	Ajuste				
P100: Arrancar a fonte de controlo: régua de terminais	1	1	1	1	1
P102: frequência mínima (B)	20	20	20	20	20
P102: frequência máxima (B)	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0
P104: tempo de aceleração	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
P105: tempo de desaceleração	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
P110: método de arranque: arranque ao ligar a alimentação de corrente	1	1	1	1	1
P177: unidades de velocidade: indicação de RPM (C)	1	1	1	1	1
P178: factor de escala para P177	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44
Ajustes específicos da tensão de alimentação					
Tensão de alimentação (Vca)	200-208	230 (D)	380-415	460	575
Número de peça do oscilador	1106975	1106974	1106546 1106973	1106974	1106723
Parâmetro	Ajuste				
P107: selecção da tensão da linha (E)	0	1	0	1	1
P302: tensão do motor	208	230	400	460	575
P303: corrente do Motor	4.0	3.6	2.1	1.8	1.5
P304: frequência do motor	60	60	50	60	60
P305: velocidade do motor	1650	1650	1650	1650	1650
(A) Os ajustes de origem têm de ser repostos se se substituir um VFD que foi enviado com o oscilador.					
(B) Os ajustes de frequência mínima e máxima limitam o curso do oscilador entre 10 - 40 cpm.					
(C) Este valor representa cpm.					
(D) A caixa de derivação do moto-reductor tem de ser configurada para baixa tensão.					
(E) A tensão alimentada ao VFD é determinada pelo ajuste:					
0 - se a tensão de entrada é 200 - 208 ou 380 - 415 Vca					
1 - se a tensão de entrada é 460 ou 575 Vca					

## Ajustar os parâmetros para um VFD remoto

Antes de operar o oscilador, verifique se os seguintes parâmetros estão ajustados no VFD remoto:

Parâmetro	Ajuste
Específico do motor	Tem de corresponder ao dados da placa de características do motor
Frequência mínima de saída (A)	20 Hz
Frequência máxima de saída (A)	90 Hz
Aceleração	3,0 s
Desaceleração	3,0 s ou conforme seja necessário
(A) Os ajustes de frequência mínima e máxima limitam o curso do oscilador entre 10-40 cpm.	

## Ajustar o período de ciclo

Consulte a figura 5. Um ciclo é um curso ascendente e descendente completo. A gama do período de ciclo é 9-40  $\text{ciclos}/\text{min.}$  é pode ser ajustada variando a frequência de saída do VFD. Use a equação seguinte para determinar a frequência desejada:

$$\text{Período (ciclos}/\text{min.)} \times 2,2 = \text{Frequência (Hz)}$$

Por exemplo, a saída de frequência para o período desejado de 20  $\text{ciclos}/\text{min.}$  é:

$$20 \times 2,2 = 44 \text{ Hz}$$

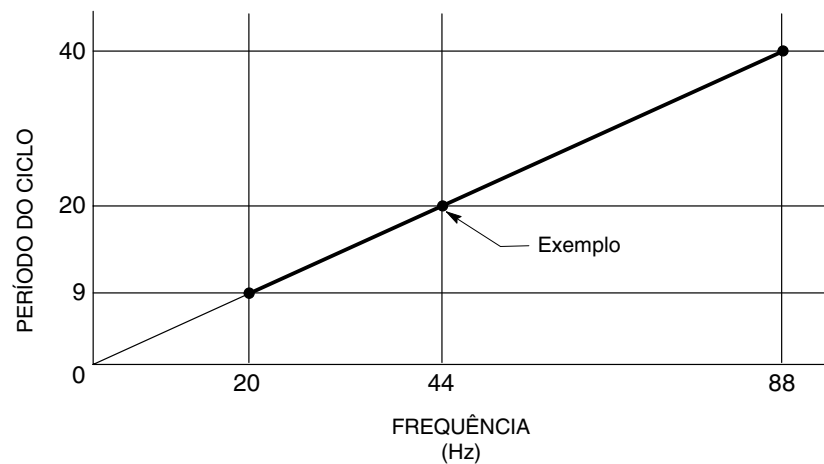


Figura 5 Frequência em função do período de ciclo



## Velocidade máxima do carro

Consulte a figura 6. A velocidade máxima admissível do carro é  $100 \text{ ft}/\text{min}$ . A velocidade máxima ocorre no ponto médio do curso ascendente ou descendente e é função do comprimento do curso e do período de ciclo. Para comprimentos de curso superiores a 9,5 in., o período de ciclo é limitado pela velocidade máxima do carro, como ilustrado.

Use a equação seguinte para determinar o período máximo de ciclo:

$$382/\text{curso} = \text{Período máx. (ciclos/min.)}$$

Por exemplo, dado um curso conhecido de 12 in., o período máximo de ciclo é:

$$382/12 = 31,8 \text{ ciclos/min.}$$

**NOTA:** Para ajustar o curso, consulte a secção *Ajustar o curso*.

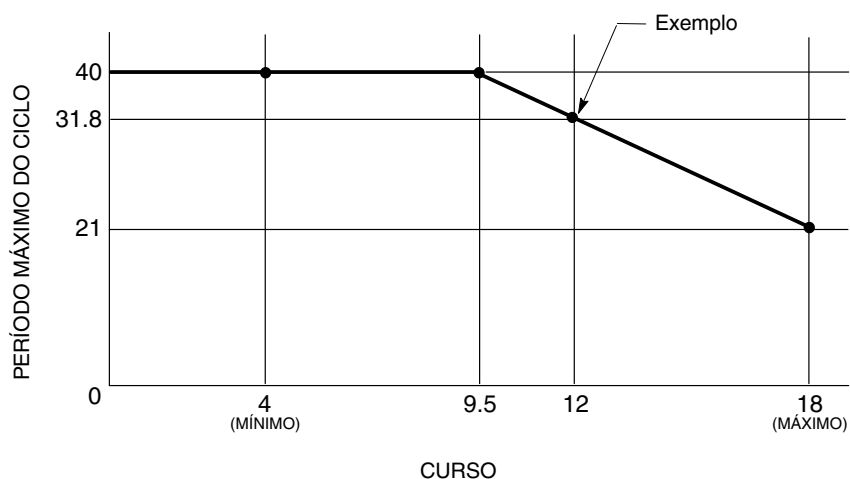


Figura 6 Velocidade máxima do carro

### **Instalar os suportes das pistolas e as pistolas**

Consulte a figura 7. A carga útil máxima do oscilador é 80 kg (176 lb) a uma distância de 610 mm (24 in.) da flange de suporte.

1. Instale as pistolas de pintura no suporte de pistola desejado.
2. Instale o suporte de pistola no carro de pistolas (2) usando o hardware adequado.
3. Verifique se o suporte de pistola não interfere com a operação do oscilador (1).

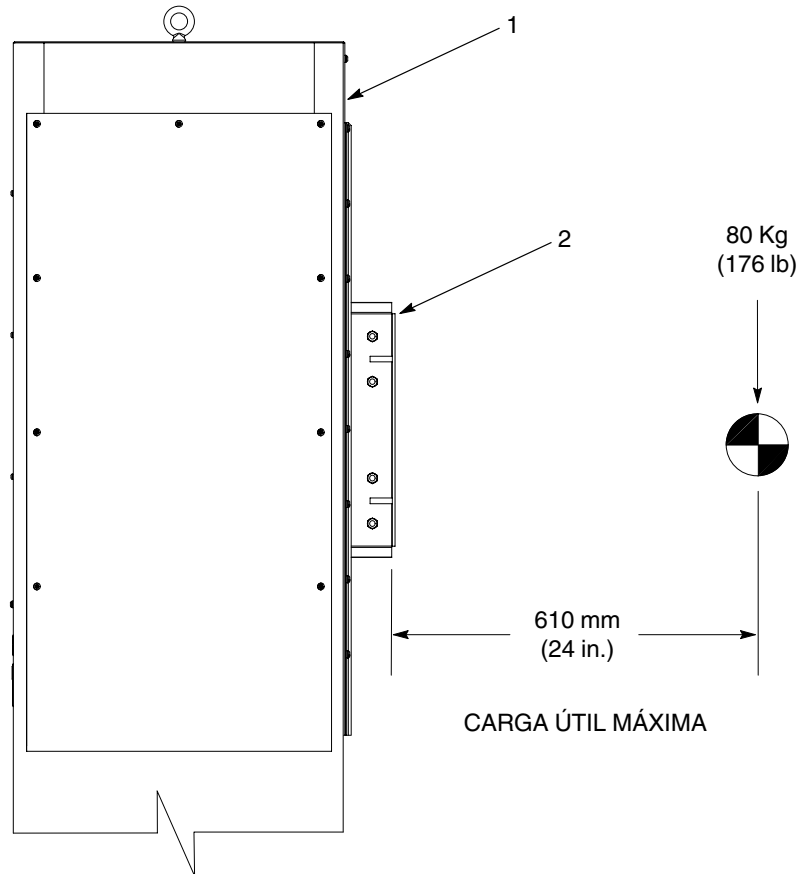


Figura 7 Instalação dos suportes das pistolas e das pistolas



## **Ligar o ar de abastecimento à conexão do ar**

1. Consulte a figura 8. Ligue a linha de ar de abastecimento de 8 mm (6) à união de ar (5) do oscilador (7).
2. Execute o procedimento de *Ajustar a pressão de ar* para equilibrar a carga das pistolas e o hardware de suporte.

### **Ajustar a pressão de ar**

A pressão de ar tem de ser ajustada para equilibrar as pistolas e o hardware de suporte (carga) que é montado no carro de pistolas. Os requisitos de operação para a pressão de ar são os seguintes:

<b>Requisitos de operação para a pressão de ar</b>
1,4 bar (20 psi) <sup>A</sup> a 5,8 bar (85 psi) <sup>B</sup>
A: sem pistolas nem hardware de suporte
B: capacidade máxima de 80 kg (176 lb)

Efectue o seguinte:

1. Desligue e bloqueie a alimentação de corrente ao oscilador.
2. Verifique se as mangueiras e os cabos estão ligados às pistolas.
3. Retire os parafusos (3) e as anilhas de segurança (2) que fixam o painel inferior de acesso (1) ao oscilador (7).
4. Usando o regulador de pressão de ar (4), comece em 1,4 bar (20 psi) e aumente lentamente a pressão de ar até a vara de ligação poder ser puxada manualmente para a posição horizontal e aí ficar.
5. Desloque manualmente a carga ligeiramente para cima e depois para baixo. Se for necessário, ajuste a pressão de ar até a força requerida para deslocar a carga para cima e para baixo ser aproximadamente a mesma nos dois sentidos.
6. Monte o painel inferior de acesso (1) utilizando as anilhas de segurança (2) e os parafusos (3). Aperte bem os parafusos.

## **Monte os painéis e as tampas**

Consulte a figura 2. Verifique se todas as tampas e painéis estão montados e fixos com anilhas de segurança e parafusos.

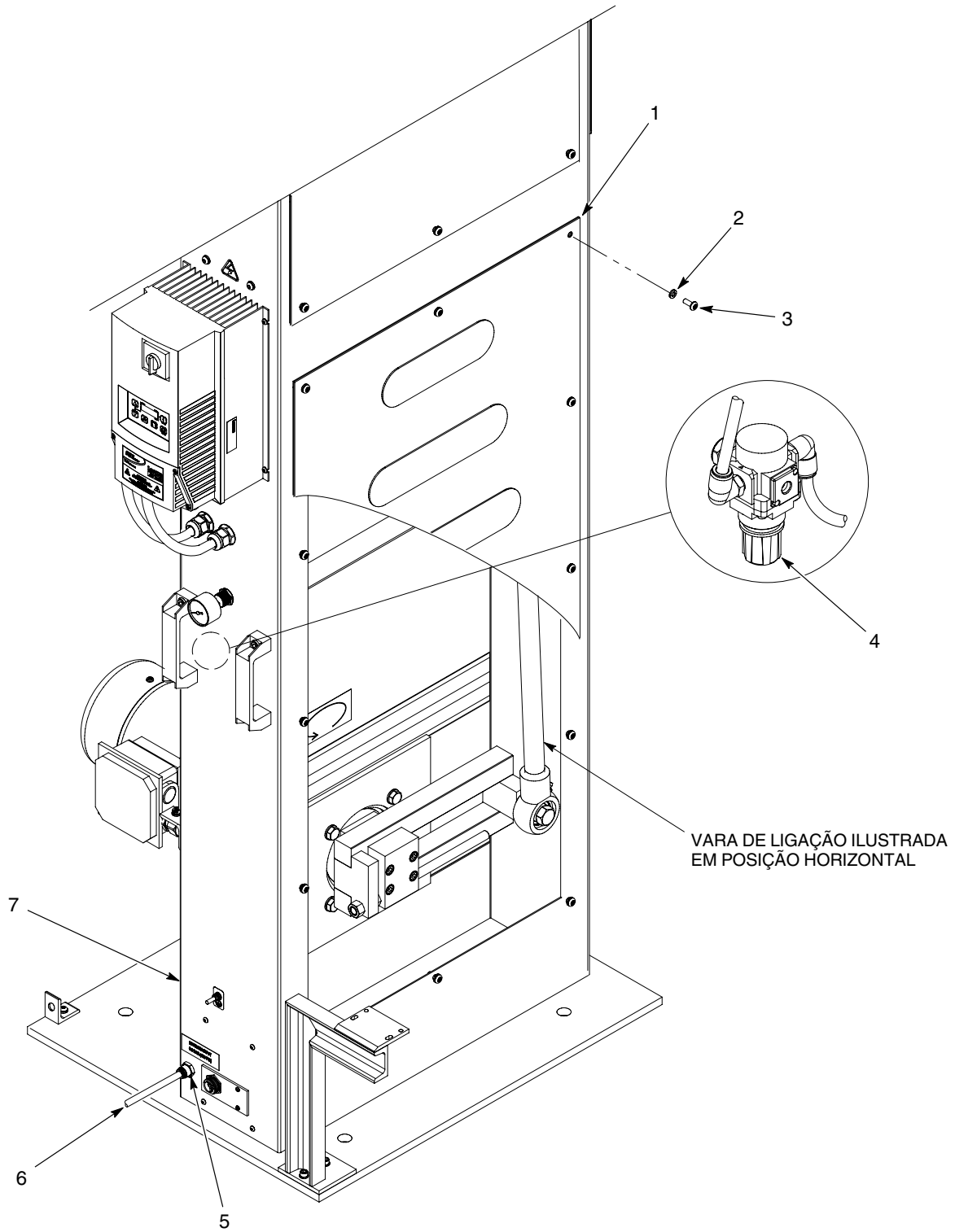


Figura 8 Conexão de ar de abastecimento

## Operação

A operação depende dos requisitos de aplicação. Consulte os procedimentos de operação no manual da Documentação do sistema que é fornecido com o sistema.



**ATENÇÃO:** O desrespeito do seguinte pode causar danos materiais, ferimentos ou morte:

- Antes de arrancar o oscilador, assegure que nada interfere com o suporte de pistolas nem com as pistolas de pintura.
- O oscilador podia arrancar imediatamente quando se aplica corrente de alimentação ao VFD. Avise o pessoal que se encontra na área para se manter afastado do oscilador antes de comutar o interruptor da corrente de alimentação do VFD para ON.
- Nunca abra os painéis de acesso enquanto o oscilador está a funcionar.

## Ajustar o curso

Consulte a figura 9. Para ajustar o curso, execute o seguinte:

1. Interrompa a alimentação de corrente para o oscilador.
2. **Osciladores com VFD:** Retire os parafusos (4) e as anilhas de segurança (5) que fixam o painel inferior de acesso (6).  
**Osciladores sem VFD:** Retire os parafusos (2, 4) e as anilhas de segurança (3, 5) que fixam o painéis de acesso superior e inferior (1, 6).
3. Para ajustar o curso, execute o seguinte:
  - a. Desaperte os parafusos (10) do bloco de suporte do braço limitador de oscilação.
  - b. Rode a porca de ajuste (12) no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar ou no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para reduzir a distância entre os eixos do suporte do braço limitador de oscilação (9) e da extremidade da vara de ligação (11). O curso é igual a esta distância multiplicada por 2.
  - c. Aperte os parafusos do braço limitador de oscilação (10) com 26 N•m (19 ft-lb).
4. **Osciladores sem VFD:** Com o carro de pistolas no fim de curso inferior, desaperte os parafusos (8) e ajuste novamente o alvo do sensor (7), como ilustrado. Aperte bem os parafusos.
5. Monte todos os painéis de acesso (1, 6), que tenham sido retirados, utilizando anilhas de segurança (3, 5) e parafusos (2, 4). Aperte bem os parafusos.



**CUIDADO:** Depois de executar este procedimento, pode ser necessário ajustar o período de ciclo para evitar que a velocidade do carro seja excessiva. A velocidade máxima do carro é 100 fpm (pés por minuto).

6. Se for necessário, ajuste o período de ciclo. Consulte os procedimentos na secção *Velocidade máxima do carro*.

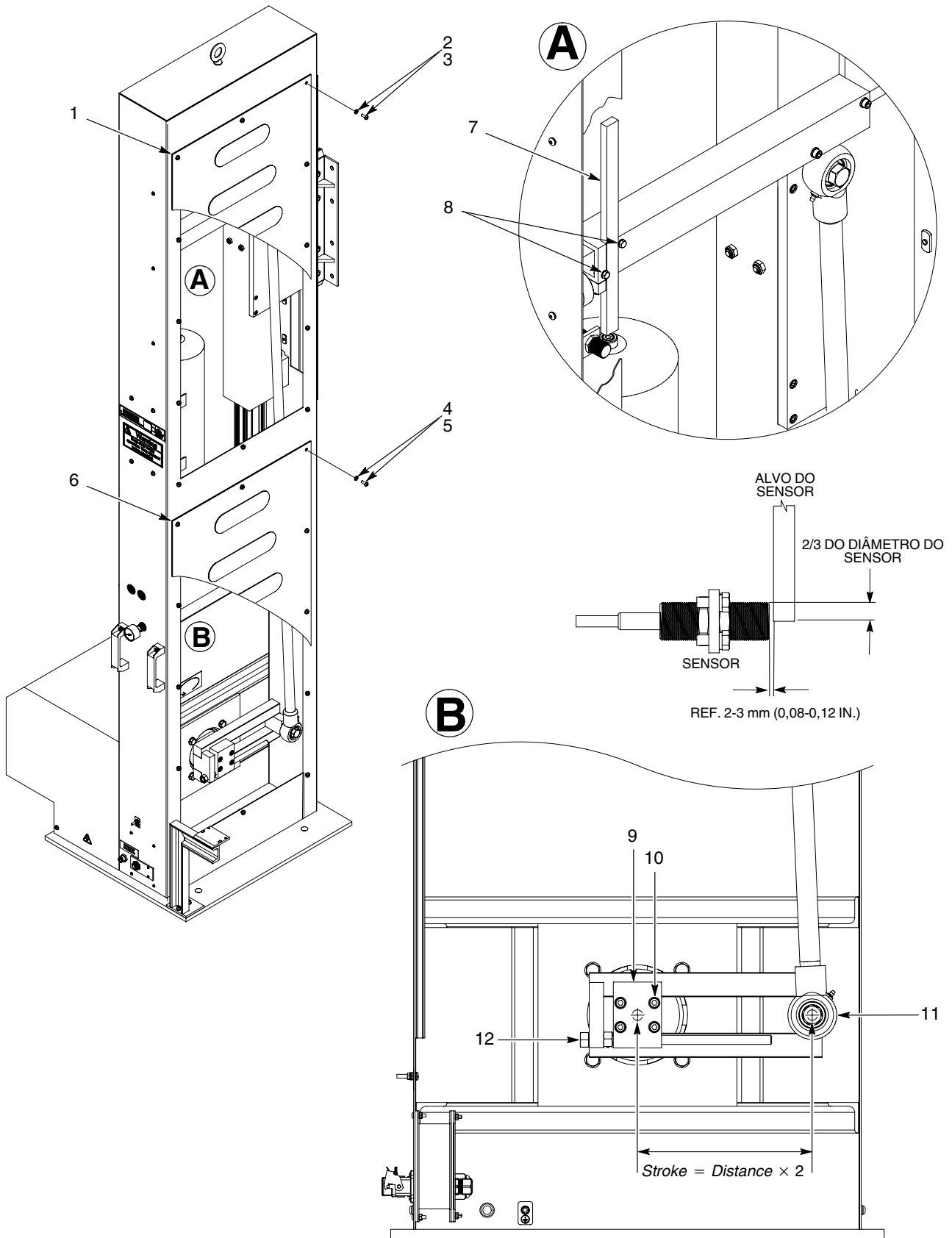


Figura 9 Modificação do curso

# Manutenção



**ATENÇÃO:** Apenas permita que pessoal qualificado realize as seguintes tarefas. Siga as indicações de segurança contidas neste documento e em toda a documentação relacionada.



**ATENÇÃO:** Desligue o equipamento da tensão da linha antes de fazer a manutenção do equipamento. Se este aviso não for respeitado pode originar-se um choque forte.

Consulte a tabela 3 e a figura 10.

Tabela 3 Programa de manutenção

Descrição	Item	Frequência	Procedimento
<b>Limpeza geral</b>	—	Semanalmente	Limpe o interior do oscilador. <b>NOTA:</b> Se o oscilador estiver situado num ambiente inerentemente sujo, ou se a acumulação do pó de pintura em excesso for demasiada, deve considerar a instalação de uma unidade de pressurização. Estão disponíveis osciladores com unidades de pressurização incorporadas. Contacte o seu representante Nordson para obter mais informações.
<b>Vara-guia do carro de pistolas e apoios</b>	1, 2	Semanalmente	Limpe o pó de pintura em excesso da vara-guia e lubrifique-a com uma ligeira camada de óleo 3-IN-ONE® ou óleo de máquinas ISO Grau 22-32.
		Mensalmente	Inspeccione o desgaste da vara-guia. Ranhuras indicam que os apoios e a vara-guia têm de ser substituídos.
<b>Extremidades da vara do braço da manivela</b>	3, 4	Mensalmente	Verifique se os parafusos estão apertados. Valor do binário: 120-135 N•m (90-100 ft-lb).
<b>Parafusos do bloco de suporte do braço limitador de oscilação</b>	5	Mensalmente	Verifique se os parafusos estão apertados. Valor do binário: 26 N•m (19 ft-lb)
<b>Motor</b>	6	Mensalmente	Limpe a grelha por cima do ventilador, na parte traseira do motor. Verifique se não existe acumulação de sujidade.
		Primeiras 500 horas/cinco semanas de operação	Verifique o consumo de corrente do motor e compare a leitura com o valor da placa de características do motor. O consumo actual deve ser 50-70% do valor indicado na placa de características.
<b>Cilindro pneumático</b>	7	Mensalmente	Desligue a alimentação de corrente. Com o ar ligado, verifique por audição se existem fugas de ar. Repare ou substitua os componentes com fugas.
<b>Redutor</b>	8	De 10000 em 10000 horas ou 2 em 2 anos	Mude o óleo do redutor.



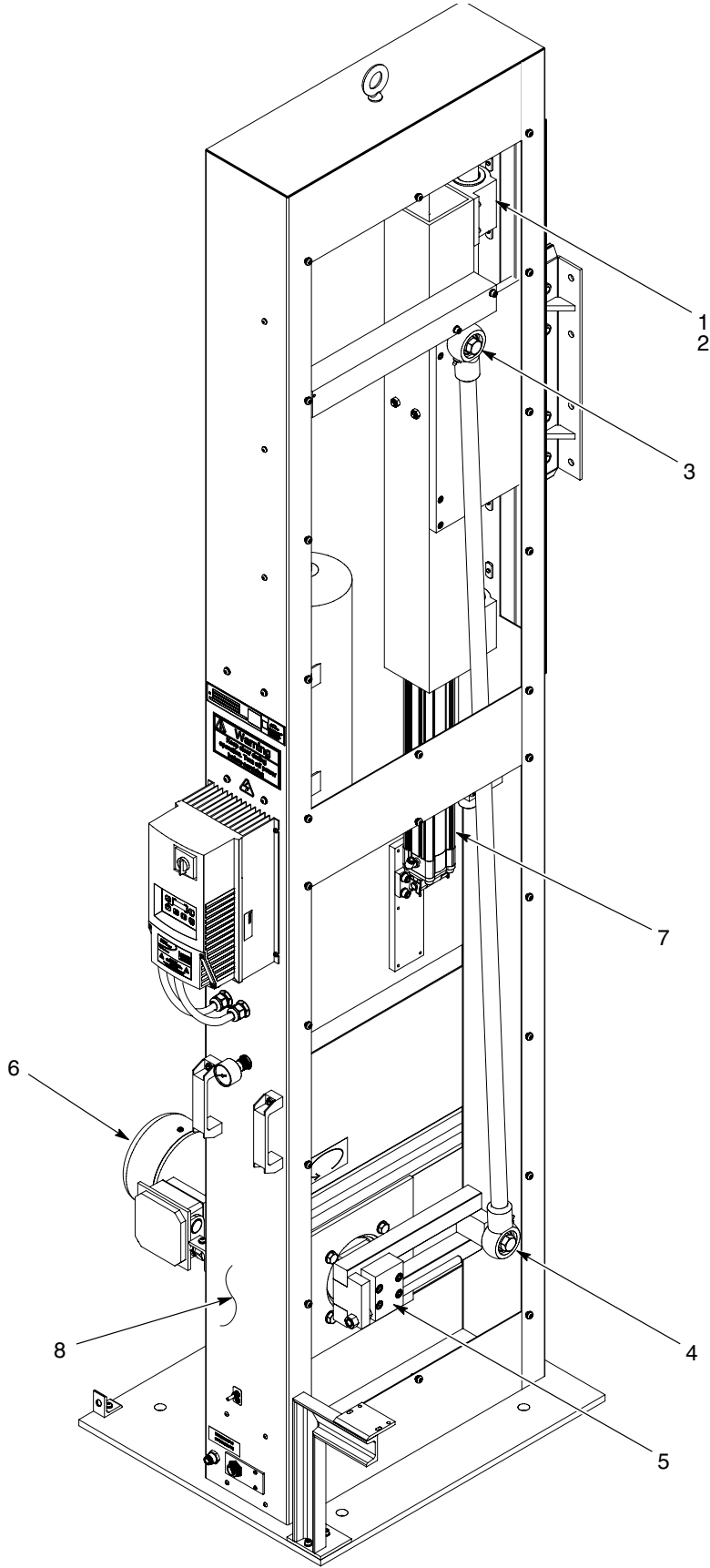


Figura 10 Pontos de manutenção

## 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.

Estes procedimentos de localização de avarias cobrem apenas os problemas mais comuns. Se esta informação não for suficiente para resolver o problema, contacte o seu representante Nordson local.

Problema	Causa possível	Acção correctiva
<b>1. Vibração excessiva</b>	Vara-guia do carro de pistolas gasta ou apoios gastos.	Verifique se existe desgaste excessivo na vara-guia. Se for necessário, substitua a vara-guia e os apoios.
	Redutor gasto.	Verifique se existe excesso de ruído, calor, consumo de corrente. Se for necessário, substitua o redutor.
	Cilindro pneumático gasto.	Verifique se existem fugas de ar, peças soltas e perras. Se for necessário, substitua o cilindro pneumático.
	Parafusos soltos do bloco de suporte do braço limitador de oscilação.	Verifique os parafusos e, se for necessário, aperte-os. Valor do binário: 26 N•m (19 ft-lb)
<b>2. O oscilador não arranca</b>	O motor não arranca.	Verifique todas as ligações eléctricas que ligam ao motor. Verifique se a tensão da linha adequada está a ser fornecida ao motor. Verifique todos os disjuntores do motor. Verifique a rotação do motor. O motor não deve estar obstruído.
	Carga excessiva.	Verifique a carga. Reduza a carga se ela exceder os limites do oscilador.
	Pressão de ar insuficiente ou não existente.	Ajuste a pressão de ar.
	VFD com defeito.	Substitua o VFD.

## Reparação



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

### *Remova os painéis e a tampa do moto-reductor*

1. Consulte a figura 11. Remova os parafusos (2) e anilhas de segurança (1) do painel aplicável (3, 4) ou da tampa do moto-reductor (5) para aceder a uma peça do oscilador.
2. Quando as reparações estiverem terminadas, monte a tampa aplicável utilizando as anilhas de segurança e os parafusos. Aperte bem os parafusos.

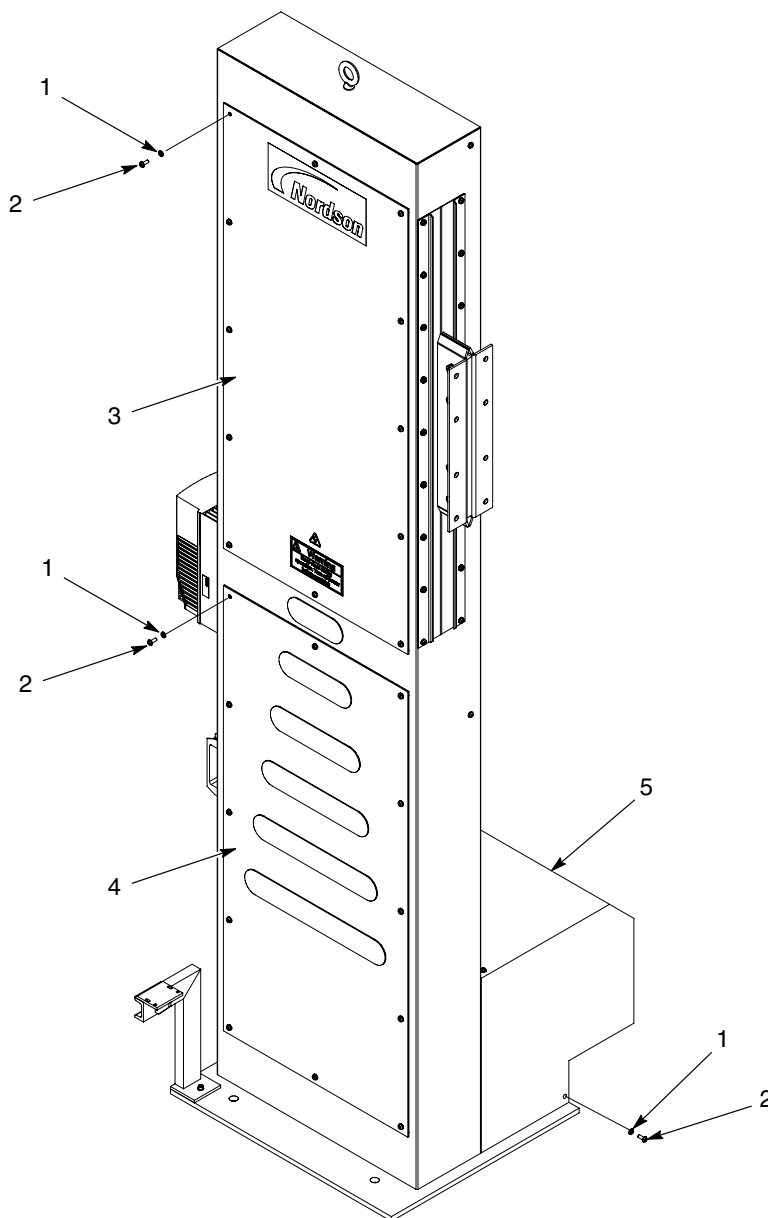


Figura 11 Remoção das tampas

## Substituir os rolos

Antes de executar este procedimento, tenha perto de si o kit de rodas-guia. Consulte mais informação na secção *Peças sobresselentes*.

1. Descarregue a pressão de ar para o oscilador.
2. Consulte a figura 12. Verifique se o carro de pistolas (10) se encontra no fim de curso inferior.
3. Retire os parafusos (6) e as anilhas de segurança (7) que fixam o bloco de rolos (8) à barra estabilizadora (1).
4. Remova o parafuso de flange de cabeça tipo botão (5) que segura a roda (4), rolamento (3) e eixo (2) ao bloco de rolos (8). Elimine apenas a roda e o rolamento.
5. Monte a nova roda (4), o novo rolamento (3) e eixo (2) no bloco de rolos (8), utilizando o parafuso de flange de cabeça tipo botão (5). Aperte bem os parafusos.
6. Monte o bloco de rolos (8) na barra estabilizadora (1), utilizando as anilhas de segurança (7) e os parafusos (6). Aperte bem os parafusos.

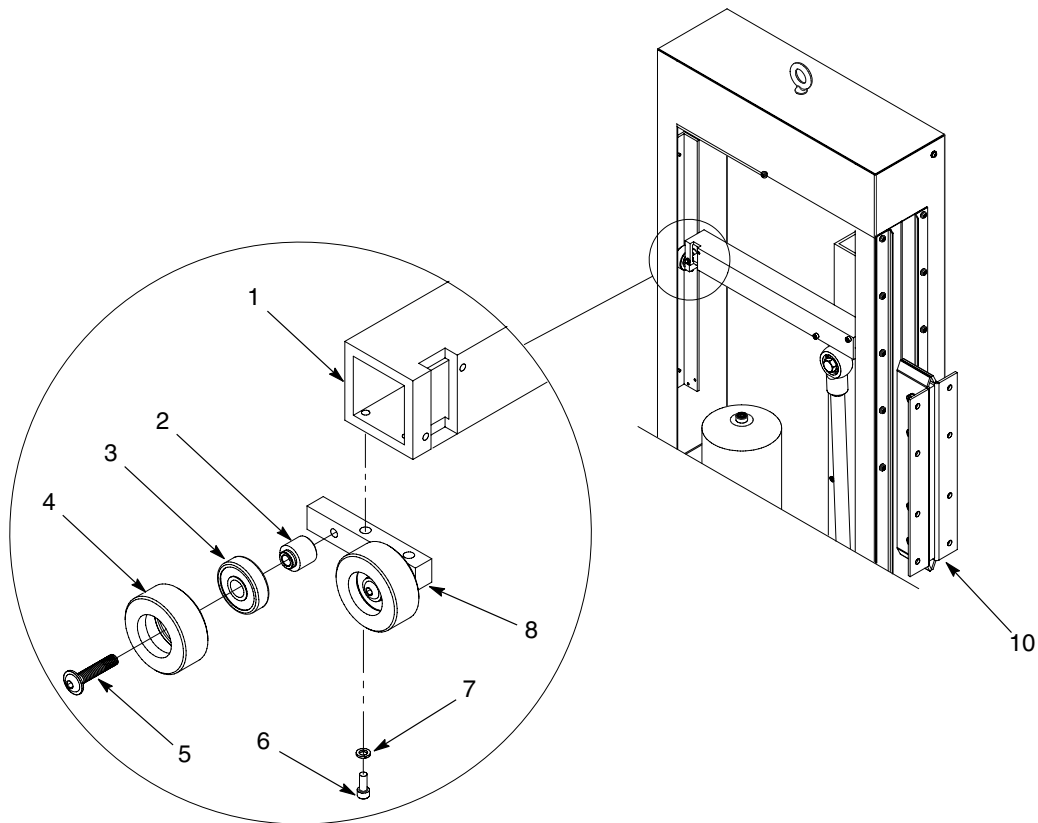


Figura 12 Conjunto de rolos típico (está ilustrada a configuração do VFD)

## Substituir o VFD



**ATENÇÃO:** Antes de reparar, desligue e corte a alimentação de corrente ao oscilador. Verifique se o interruptor da corrente de alimentação do VFD está DESLIGADO.

1. Retire os parafusos (8) que fixam a tampa (7) ao VFD (1).
2. Desaperte os aliviadores de esforço (10). Desligue os fios do cabo do moto-reductor (6) e os fios do cabo de alimentação de corrente (5) da placa de terminais (9).
3. Retire os parafusos (4) e as anilhas de segurança (3) que fixam o VFD (1) ao oscilador (2).
4. Monte o novo VFD (1) no oscilador (2), usando as anilhas de segurança (3) e os parafusos (4). Aperte bem os parafusos.
5. Insira o cabo do motor e o cabo de alimentação de corrente através dos aliviadores de esforço (10). Ligue os fios do cabo do moto-reductor (6) e os fios do cabo de alimentação (5) à placa de terminais (9), como ilustrado.
6. Obtenha um comprimento de 50 mm (2 in.) de fio de 18 AWG. Descarne 6 mm (0,25 in.) de isolamento de cada extremidade do fio.
7. Ligue o fio (11) entre os terminais 1 e 4, como ilustrado.
8. Monte a tampa (7) utilizando os parafusos (8). Aperte bem os parafusos.
9. Para repor os parâmetros, consulte *Ajustar os parâmetros para configurações do VFD* na secção *Instalação*.

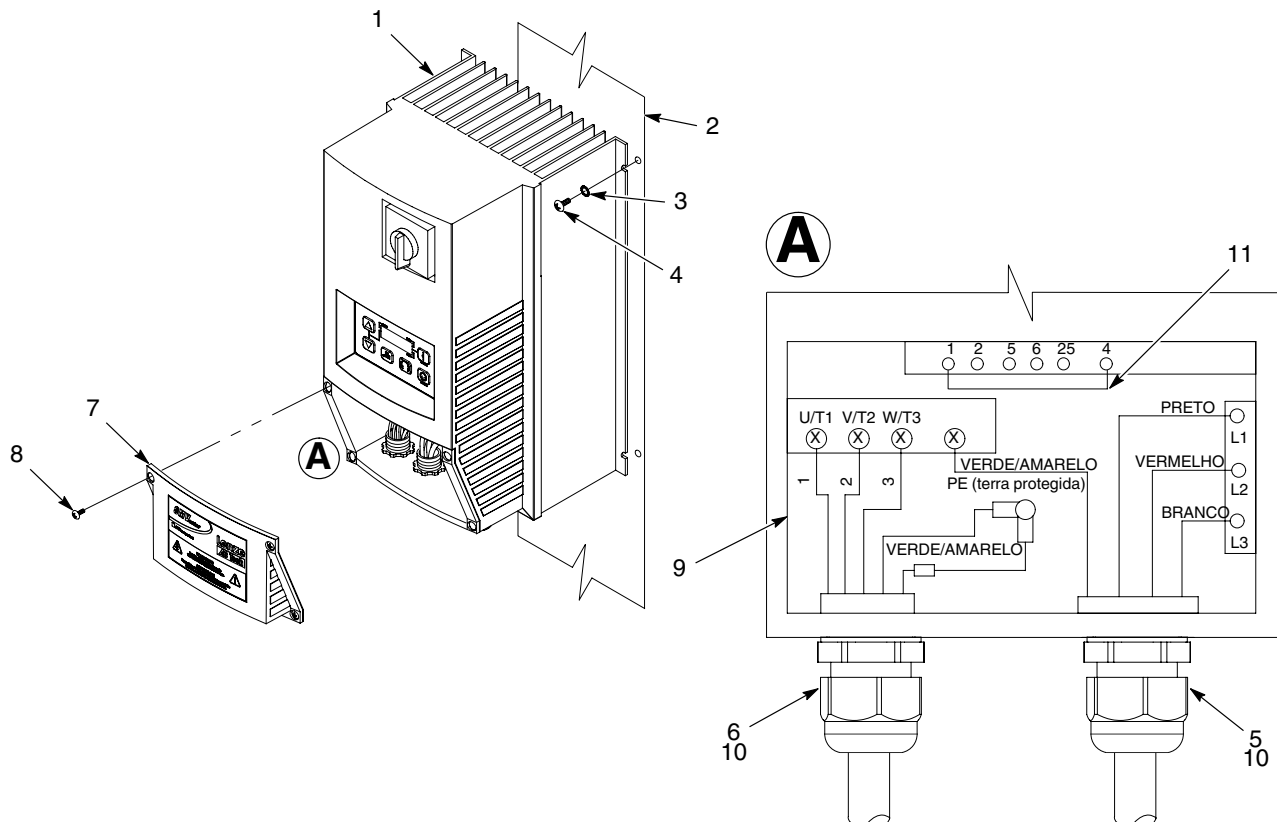


Figura 13 Substituição do VFD

## Substituir o moto-redutor



**CUIDADO:** O moto-redutor é pesado. Para retirar o moto-redutor do oscilador com segurança, é necessário um assistente.

1. Consulte a figura 14. Desloque o carro de pistolas (1) para o fim de curso superior. Use um bloco (2), como ilustrado, para segurar o carro de pistolas (1).
2. Desligue a alimentação de corrente e descarregue a pressão de ar:
3. Efectue o seguinte:
  - a. Retire os parafusos (5) e as anilhas de segurança (6) que fixam a tampa (7) à caixa de derivação (4).
  - b. Anote a orientação dos conectores dos terminais dos fios de ponte na caixa de derivação. Verifique se os conectores dos terminais dos fios de ponte no novo moto-redutor estão configurados do mesmo modo.
  - c. Remova o aliviador de esforço do cabo (8) e guarde-o para o usar no novo moto-redutor.
  - d. Desligue os fios do cabo na caixa de derivação (4). Puxe o cabo (9) cuidadosamente para fora da caixa de derivação.
4. Remova os parafusos (18) que fixam o braço limitador de oscilação (17) no bloco do veio (15). Levante o braço limitador de oscilação para fora e desloque-o para o lado.
5. Retire as porcas (13), anilhas de segurança (12) e anilhas lisas (11) que fixam o moto-redutor (3) aos pernos de suporte (16). Retire o motor-redutor do oscilador.
6. Desaperte o parafuso (14) do bloco do veio (15). Remova o bloco do veio do moto-redutor (3).

**NOTA:** Verifique os comprimentos das novas e das velhas chavetas do veio (10). Se a nova chaveta do veio é mais longa do que a velha chaveta do veio, encurte-a ou utilize a velha chaveta do veio.

7. Monte a chaveta do veio (10) no novo moto-redutor (3).
8. Monte o bloco do veio (15) no moto-redutor (3) até ele encostar. Aperte o parafuso (12) com 26 N•m (19 ft-lb).
9. Efectue o seguinte:
  - a. Monte o moto-redutor (3) nos pernos de suporte (16) usando as anilhas (11), as anilhas de segurança (12) e as porcas (13). Aperte as porcas com 50 N•m (37 ft-lb).
  - b. Rode o veio do moto-redutor para alinhar o padrão dos furos dos parafusos no bloco do veio (15) com o padrão dos furos dos parafusos no braço limitador de oscilação (17).
  - c. Ligue o braço limitador de oscilação (17) ao bloco do veio (15) usando os parafusos (18). Aperte os parafusos com 26 N•m (19 ft-lb).

**NOTA:** Verifique se os conectores dos terminais dos fios de ponte na caixa de derivação do novo moto-reductor estão configuradas do mesmo modo como no velho moto-reductor.

10. Efectue o seguinte:

- a. Retire os parafusos (5) e as anilhas (6) que fixam a tampa (7) à caixa de derivação (4). Monte o aliviador de esforço (8) do velho moto-reductor.
- b. Insira o cabo (9) no aliviador de esforço do cabo (8). Ligue os fios do cabo à caixa de derivação (4). Se for necessário, consulte a secção *Esquema eléctrico*.
- c. Aperte o aliviador de esforço do cabo (8).
- d. Monte a tampa (7) na caixa de derivação (4) usando os parafusos (5) e as anilhas de segurança (6). Aperte bem os parafusos.

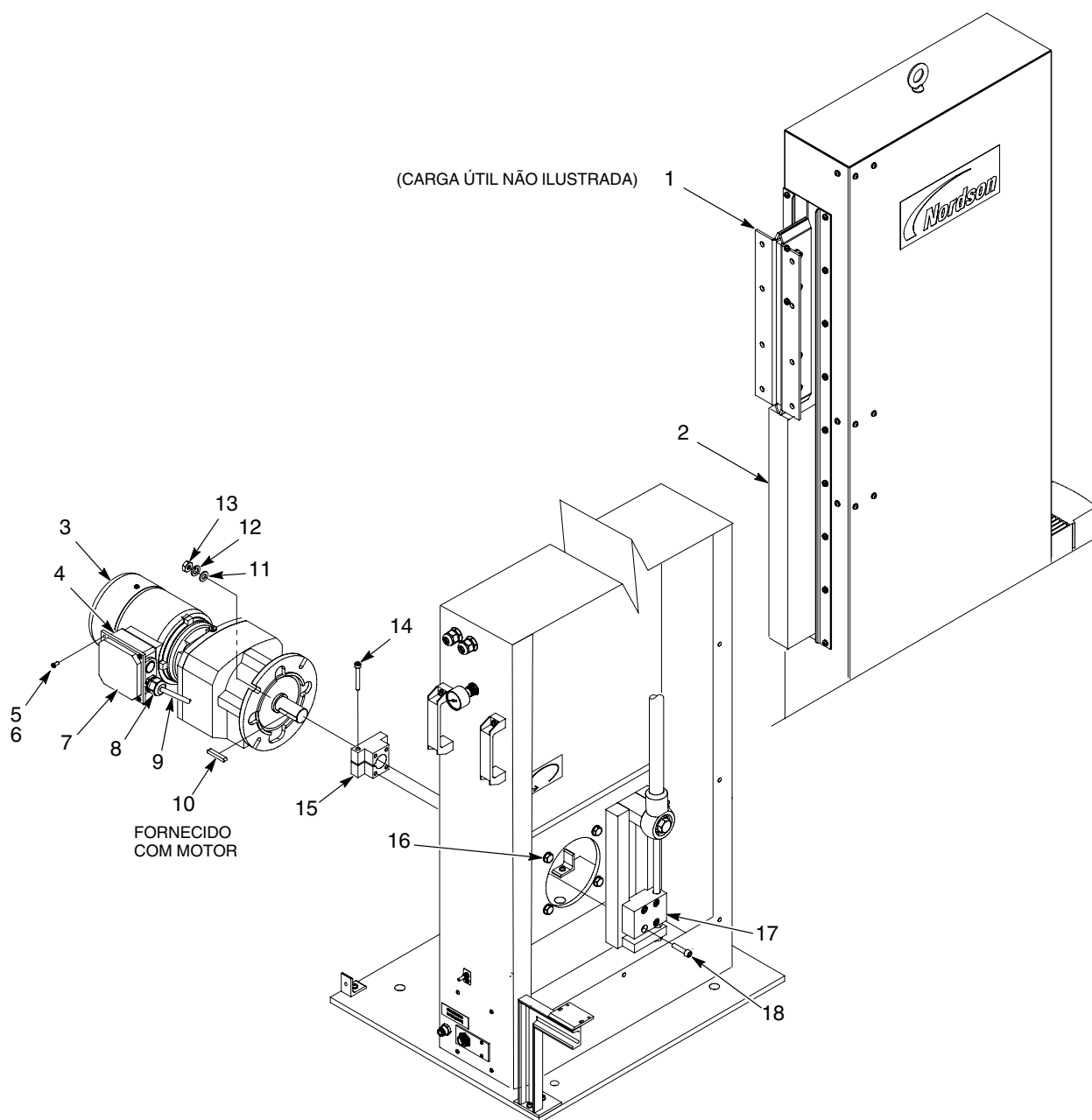


Figura 14 Substituição do moto-reductor

## **Substituir os apoios**

Use o seguinte procedimento para substituir os apoios. Leia o seguinte, antes de executar estes procedimentos:

- Retire a carga útil do carro de pistolas.
- Tenha um kit de apoios perto de si. Consulte informações para encomendar na secção *Peças*.
- Para retirar o conjunto de apoio do oscilador com segurança, é necessário um assistente.
- Para fixar o carro de pistolas no fim de curso superior é necessário um bloco. Verifique se o bloco pode suportar o peso do carro de pistolas.

### **Remova o cilindro pneumático**

1. Consulte a figura 15. Remova as pistolas e o hardware de suporte da consola de suporte do carro (1).
2. Desloque o carro de pistolas (1) para o fim de curso superior. Use um bloco (2), como ilustrado, para segurar o carro de pistolas (1).
3. Descarregue a pressão de ar para o oscilador.
4. Desligue a linha de ar (3) da união do cilindro pneumático (4).
5. Retire os cliques (6) e o pino (7) que seguram o cilindro pneumático (5) ao suporte (8). Remova o cilindro pneumático do tubo de suporte do conjunto de apoio (9).

**NOTA:** O carro de pistolas tem de ser guiado para baixo pois ele cai sob o próprio peso.

6. Desloque o carro de pistolas (1) para o fim de curso inferior, retirando cuidadosamente o bloco (2).
7. Retire o conjunto de apoio do oscilador. Consulte a secção *Remover o conjunto de apoio*.



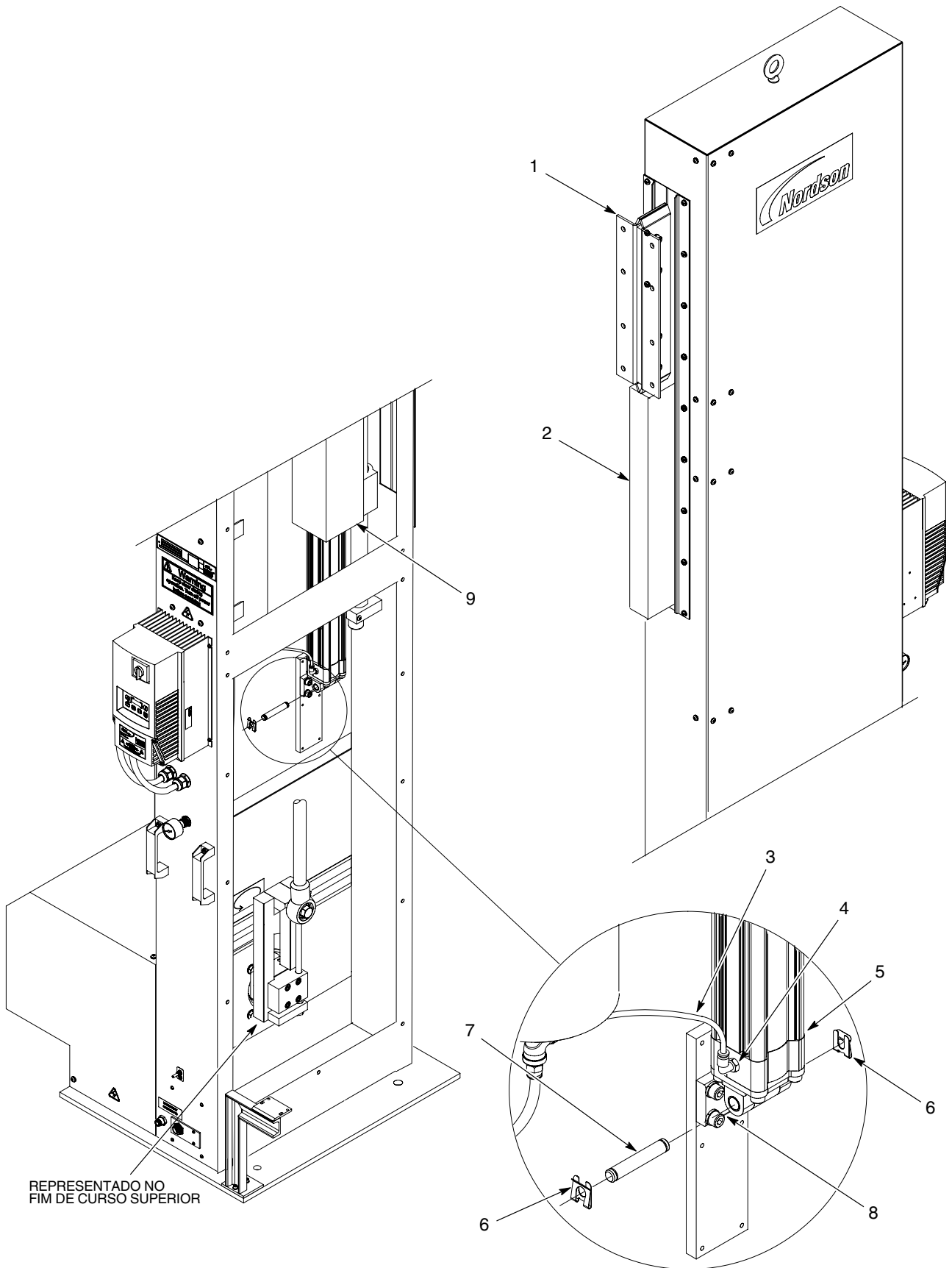


Figura 15 Remoção do cilindro pneumático

### Remover o conjunto de apoio

1. Consulte a figura 16. Retire os parafusos (3) e as anilhas de segurança (4) que fixam a barra estabilizadora (5) ao tubo de suporte dos apoios (8). Retire a barra estabilizadora.



**CUIDADO:** Tenha cuidado ao remover o parafuso no passo seguinte. O carro de pistolas deslocar-se-á para baixo aproximadamente 25,4 mm (1 in.) até os apoios tocarem nos blocos de suporte.

2. Remova o parafuso (6) que segura a vara de ligação (7) ao tubo de suporte dos apoios (8). Desloque a vara de ligação para a esquerda, afastando-a do tubo de suporte dos apoios.
3. Remova os parafusos (2) que seguram o conjunto da placa de pistolas (1) ao tubo de suporte dos apoios (8). Retire o conjunto da placa de pistolas.
4. Peça a um assistente que segure no conjunto de apoio. Retire os parafusos (9) e as anilhas de segurança (10) que fixam o conjunto de apoio ao oscilador (11). Remova o conjunto de apoio do oscilador (11) através da abertura inferior.
5. Substitua os apoios. Consulte a secção *Substituir os apoios*.

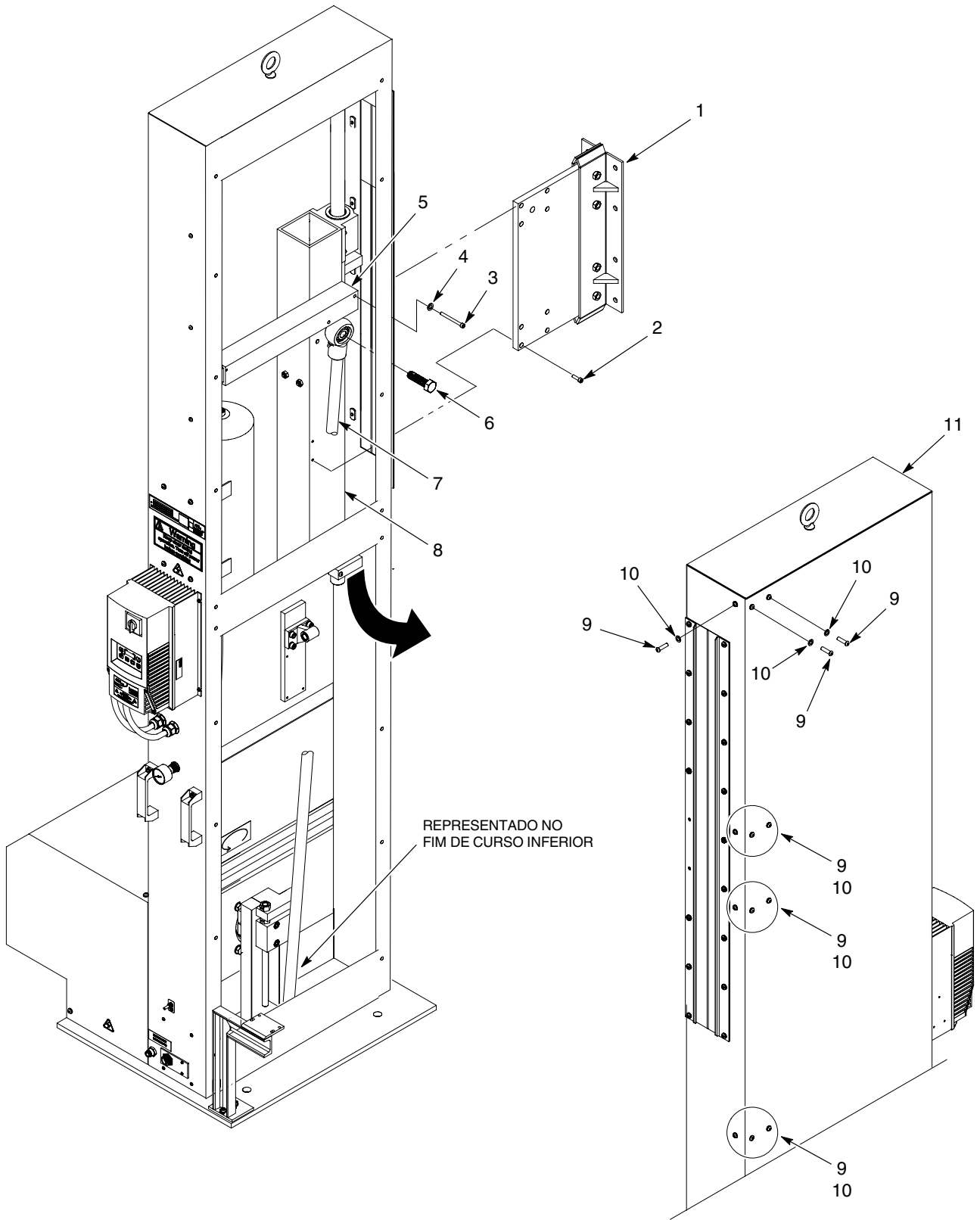


Figura 16 Remoção do conjunto de apoio

### Substituir o veio e os apoios

1. Consulte a figura 17. Desaperte os parafusos (2) que seguram os dois suportes das extremidades do veio (1A, 1D). Remova os dois suportes das extremidades do veio.
2. Retire os parafusos (6) e as anilhas de segurança (5) que fixam os apoios (4A, 4B) ao tubo de suporte dos apoios (8). Remova os apoios para fora do veio (7).
3. Remova os últimos dois suportes do veio (1B, 1C) para fora do veio (7).



**CUIDADO:** Os novos apoios estão lubrificados e montados com aros e vedações. Tenha muito cuidado para evitar contaminar o interior dos apoios.

4. Monte os apoios novos (4A, 4B) no novo tubo de suporte dos apoios (8) usando anilhas de segurança (5) e parafusos (6). Não aperte os parafusos ainda.
5. Efectue o seguinte:
  - a. Insira a extremidade com chanfro de 20° do veio (7) no apoio superior (4A).
  - b. A partir da extremidade com chanfro de 20° do veio (7), enfie os dois suportes do veio (1B, 1C) no veio (7).
  - c. Insira o veio no apoio inferior (4B). Aperte os parafusos dos apoios (6) com 6 N•m (4.4 ft-lb).
6. Fixe os suportes do veio:

**NOTA:** Para cada suporte do veio, verifique se todos os espaçamentos e orientações estão correctos.

- a. Posicione o suporte da extremidade superior (1A) à distância indicada. Aperte bem o parafuso (2).
  - b. Posicione os restantes suportes do veio (1B, 1C, 1D) às distâncias indicadas. Aperte bem os parafusos (2).
7. Monte o conjunto de apoio no oscilador. Consulte a secção *Montar o conjunto de apoio*.

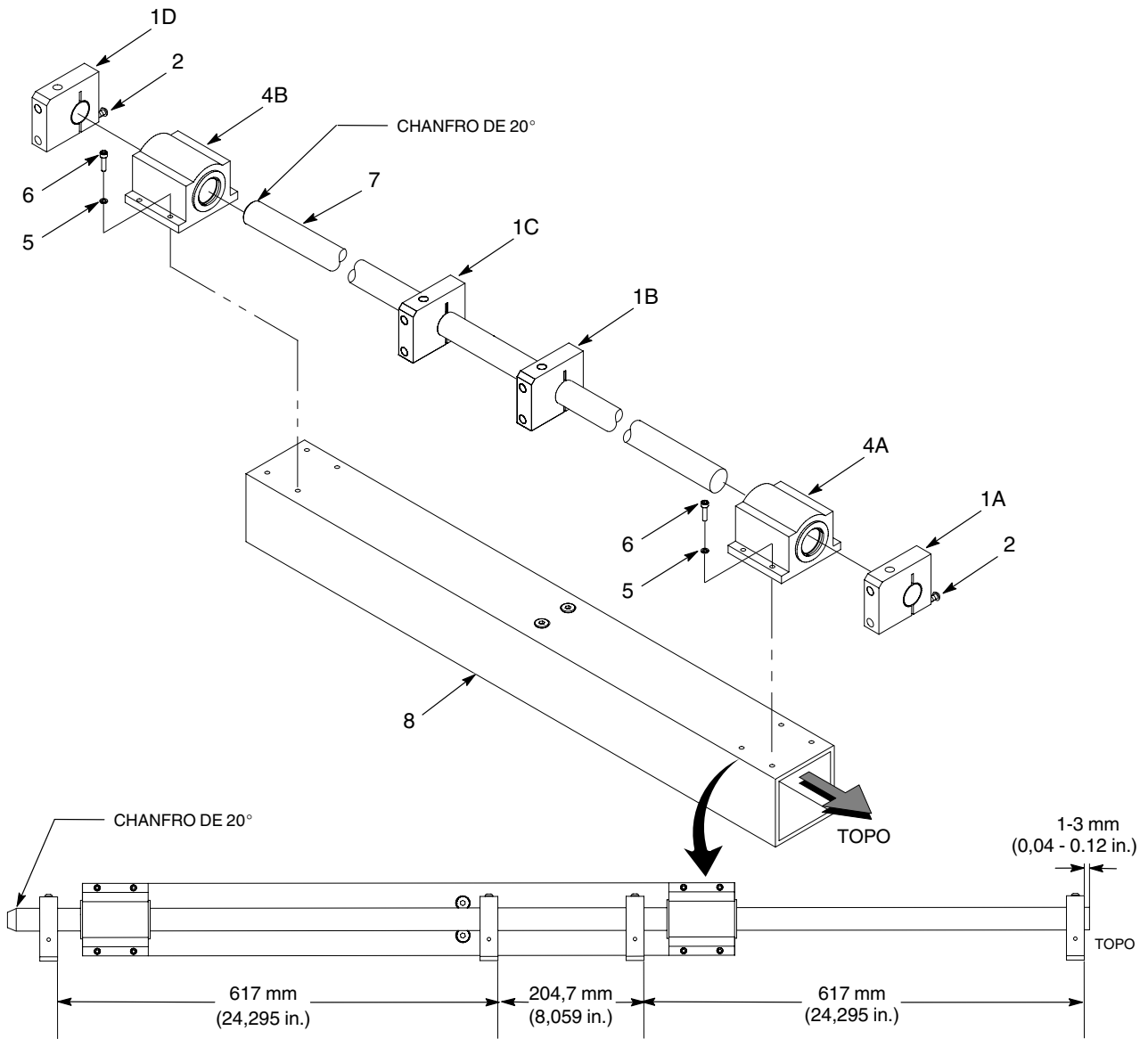


Figura 17 Substituição dos apoios

### Montar o conjunto de apoio

1. Consulte a figura 18. Peça a um assistente que posicione o conjunto de apoio no oscilador (11). Fixe o conjunto de apoio no oscilador usando as anilhas de segurança (10) e os parafusos (9). Aperte bem os parafusos.
2. Monte o carro de pistolas (1) no tubo de suporte (8) usando os parafusos. Aperte bem os parafusos.
3. Aplique massa lubrificante às roscas do parafuso (6). Monte a vara de ligação (7) no tubo de suporte (8) usando o parafuso. Aperte o parafuso com 90-100 ft-lb (120-135 N•m).
4. Monte a barra estabilizadora (5) no tubo de suporte dos apoios (8), usando as anilhas de segurança (4) e os parafusos (3). Aperte bem os parafusos.
5. Monte o cilindro pneumático. Consulte a secção *Montar o cilindro pneumático*.

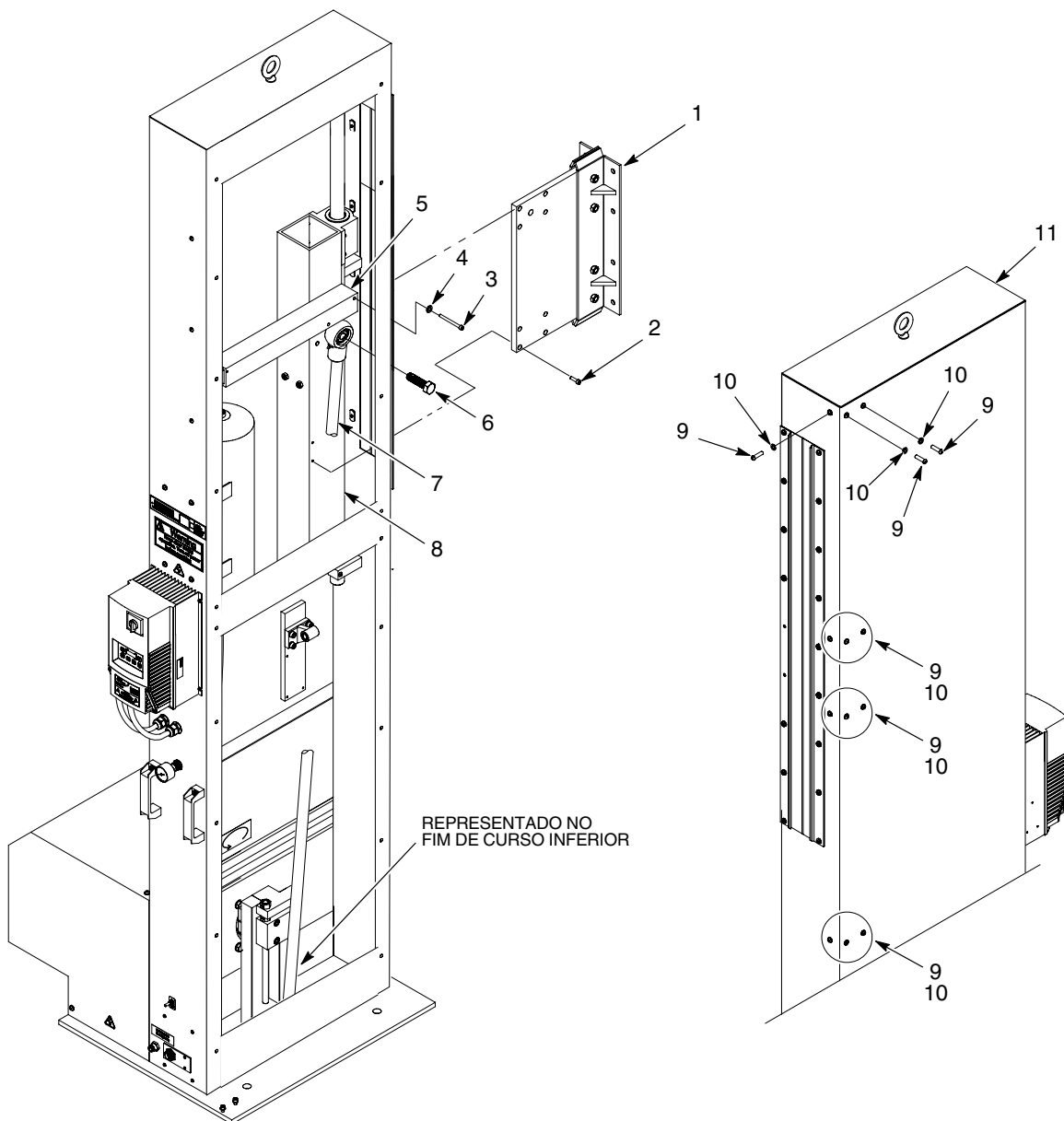


Figura 18 Montagem do conjunto de apoio

### Montar o cilindro pneumático

1. Consulte a figura 19. Desloque o carro de pistolas (1) para o fim de curso superior. Use um bloco (2), como ilustrado, para segurar o carro de pistolas (1).
2. Monte o cilindro pneumático no tubo de suporte do conjunto de apoio (9). Fixe o cilindro pneumático usando o pino (7) e os cliques (6).
3. Ligue a linha de ar (3) à união do cilindro pneumático (4).

**NOTA:** O carro de pistolas tem de ser guiado para baixo pois ele cai sob o próprio peso.

4. Desloque o carro de pistolas (1) para o fim de curso inferior, retirando cuidadosamente o bloco (2). O carro de pistolas deve deslocar-se para baixo.
5. Monte o suporte da pistola na consola de suporte do carro de pistolas (1).

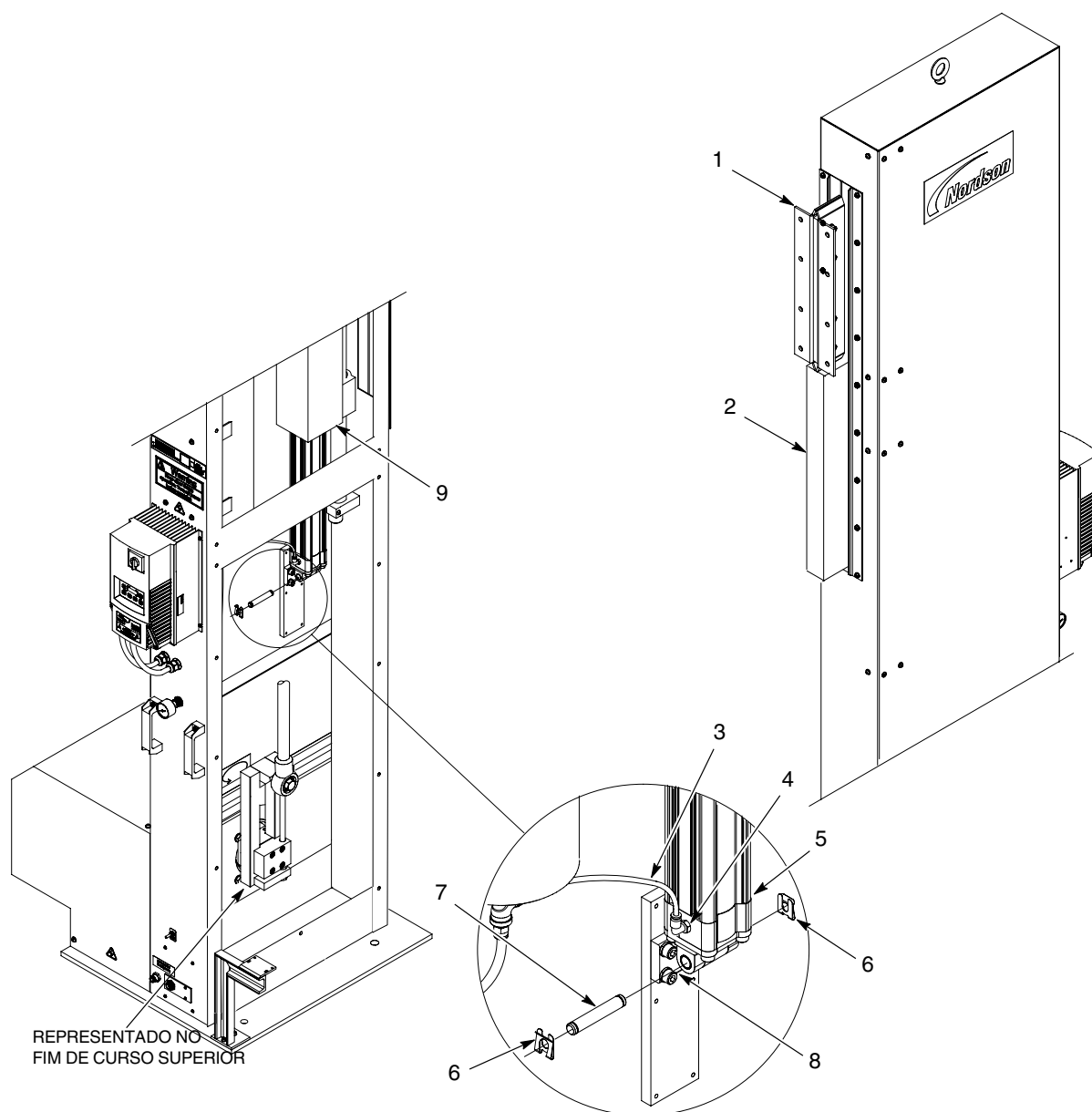


Figura 19 Montagem do cilindro pneumático

## ***Substituir o cilindro pneumático***

1. Consulte a figura 19. Desloque o carro de pistolas (1) para o fim de curso superior. Use um bloco (2), como ilustrado, para segurar o carro de pistolas (1).
  2. Descarregue a pressão de ar para o oscilador.
  3. Consulte a figura 20. Desligue a linha de ar (3) da união do cilindro pneumático (4).
  4. Retire os cliques (6) e o pino (7) que seguram o cilindro pneumático (5) ao suporte (8). Remova o cilindro pneumático do tubo de suporte do conjunto de apoio (9).
  5. Efectue o seguinte:
    - a. Remova a união (4), respiradouro (10), anilha (11), placa de suporte (12), e porca de segurança (13) do cilindro pneumático velho.
    - b. Monte estas peças no cilindro pneumático novo. Aperte a porca de segurança até ela tocar na placa, depois desaperte-a ½ volta.
  6. Monte o cilindro pneumático (5) novo no tubo de suporte do conjunto de apoio (9). Fixe o cilindro pneumático usando o pino (7) e os cliques (6).
  7. Ligue a linha de ar (3) à união do cilindro pneumático (4).
- NOTA:** O carro de pistolas tem de ser guiado para baixo pois ele cai sob o próprio peso.
8. Consulte a figura 19. Desloque o carro de pistolas (1) para o fim de curso inferior, retirando cuidadosamente o bloco (2). O carro de pistolas deve deslocar-se para baixo.



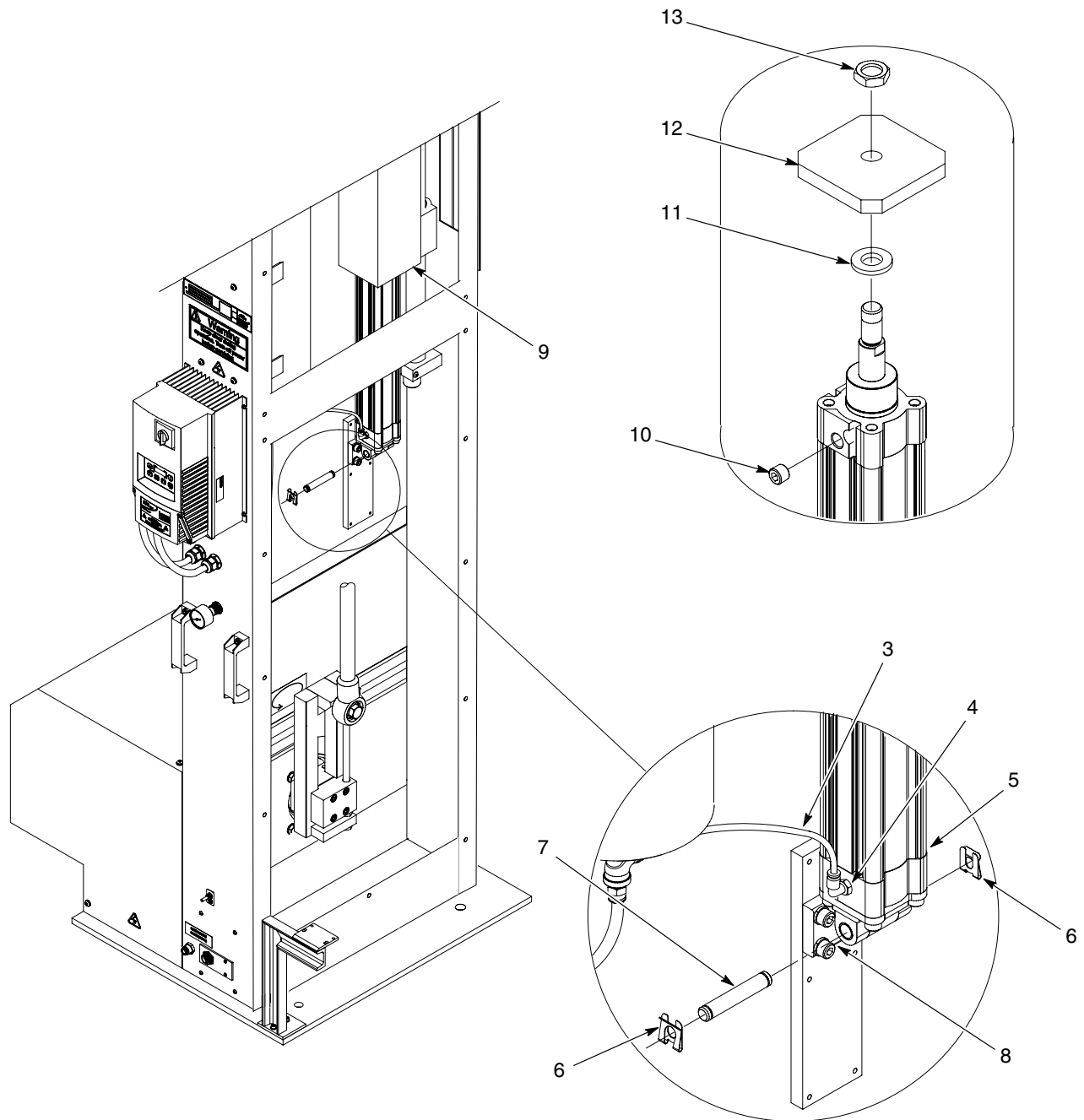
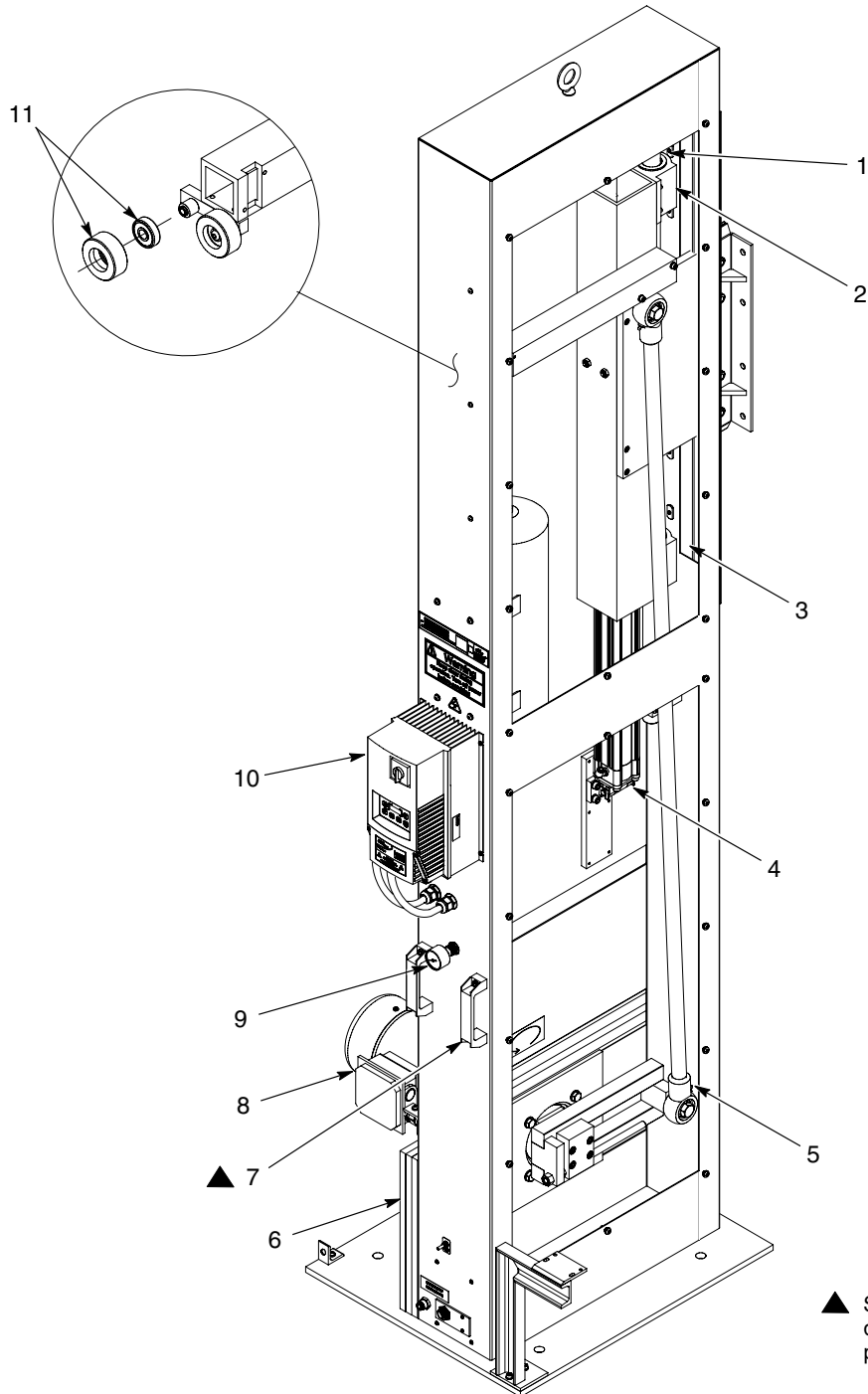


Figura 20 Montagem do cilindro pneumático

## Peças

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

As peças listadas neste manual são usadas em todos os modelos de osciladores. Para peças não listadas neste manual, contacte o seu representante Nordson ou o Nordson Industrial Coating Customer Service Center.



▲ Se estiver a usar um deslocador manual de entrada/saída, encomende o kit de punhos para deslocar o oscilador.

Figura 21 Peças

## Conjuntos de osciladores

Estão disponíveis os seguintes osciladores.

P/N	Descrição
<b>Oscillators Configured With VFD</b>	
1106991	OSCILATOR, 230/380-415 Vac, 50/60 Hz, VFD
1106995	OSCILATOR, 230/380-415 Vac, 50/60 Hz, VFD, ATEX
1106997	OSCILATOR, 460 Vac, 50/60 Hz, VFD
1106998	OSCILATOR, 200 Vac, 50/60 Hz, VFD
1106999	OSCILATOR, 575/600 Vac, 50/60 Hz, VFD
<b>Oscillators Configured Without VFD</b>	
1107010	OSCILATOR, 230/380-415 Vac, 50 Hz
1107011	OSCILATOR, 230/380-415 Vac, 50 Hz, ATEX
1107012	OSCILATOR, 230/460 Vac, 60 Hz
1107013	OSCILATOR, 208 Vac, 60 Hz
1107014	OSCILATOR, 575/600 Vac, 60 Hz
1600148	OSCILATOR, 200 Vac, 60 Hz

## Moto-redutores

Consulte a figura 21 e a lista de peças seguinte

Item	P/N	Descrição
8	1108515	GEAR MOTOR, 400 V-50 Hz, 30-mm diameter shaft
	1108517	GEAR MOTOR, 400 V-50 Hz, ATEX, 30-mm diameter shaft
	1108516	GEAR MOTOR, 230/460 V-60 Hz, 30-mm diameter shaft
	1108518	GEAR MOTOR, 208 V-60 Hz, 30-mm diameter shaft
	1108519	GEAR MOTOR, 575 V-60 Hz, 30-mm diameter shaft

## Inversores

Consulte a figura 21 e a lista de peças seguinte

Item	P/N	Descrição
10	1106722	INVERTER DRIVE, 1 hp, disconnect, 200/240 V
	1106723	INVERTER DRIVE, 1 hp, disconnect, 400/480 V
	1106724	INVERTER DRIVE, 1 hp, disconnect, 480/600 V

## Sensores

Item	P/N	Descrição
Not Shown	1098898	SENSOR, inductive, proximity, 3-wire, NO, NPN, 18-mm
	1108645	SENSOR, inductive, proximity, 3-wire, NO, PNP, 18-mm

## Kits

Consulte a figura 21 e a lista de peças seguinte

Item	P/N	Descrição
1	1107805	KIT, SHAFT, gun carriage
2	1107804	KIT, BEARING, linear, 1.25 diameter, with seals
3	1107801	KIT, FLAP SEAL, oscillator
4	1107802	KIT, AIR CYLINDER, 500-mm stroke, 50 mm diameter
5	1108812	KIT, ROD END
6	1600187	KIT, COUNTERWEIGHT, 33.9 Kg, GBL oscillator
7	1104658	KIT, HANDLE, In/Out mover
9	1107803	KIT, REGULATOR, with gage, 0-100 psi, 1/8 NPT
11	1108811	KIT, GUIDE WHEEL

## Especificações

Consulte a tabela 4.

Tabela 4 Especificações

Especificações de hardware	
Fonte de alimentação	Consulte as descrições dos números de peças na secção <i>Conjuntos de osciladores</i> .
Motor	Consulte a placa de características do motor
Quadro eléctrico	TEFC, IP55
Peso	210 kg (463 lb) sem pistolas nem hardware de suporte
Especificações de funcionamento	
Gama de velocidade da pistola	Mínima: 9 ciclos por minuto (para cima e para baixo) @ 20 Hz Máxima: 40 ciclos por minuto (para cima e para baixo) @ 88 Hz
Eixo do curso, a partir da base	1920 mm (75,6 in.) (sem posicionador de entrada/saída)
Ajuste do comprimento do curso	100-450 mm (4-18 in.)
Carga útil máxima	80 kg (176 lb) @ 610 mm (24 in.) a partir da flange de suporte da pistola
Gama da temperatura ambiente de serviço	5-50 °C (41-122 °F)
Dimensões	Com VFD: 2667,7 mm A x 843,3 mm L x 737,5 mm C (105 in. A x 33,2 in. L x 28 in. C) Sem VFD: 2667,7 mm A x 703 mm L x 737,5 mm C (105 in. A x 27,6 in. L x 28 in. C)
Óleo recomendado para o redutor	Óleo mineral com um aditivo EP (DIN 51517, Tipo CLP, viscosidade ISO, Grau EP220 (AGMA 5EP)
Requisitos do ar comprimido	
Pressão de abastecimento	Mínima: 5,8 bar (85 psi) Máxima: 10,3 bar (150 psi)
Consumo de ar	Insignificante

# Esquemas eléctricos

Consulte as figuras 22 e 23.

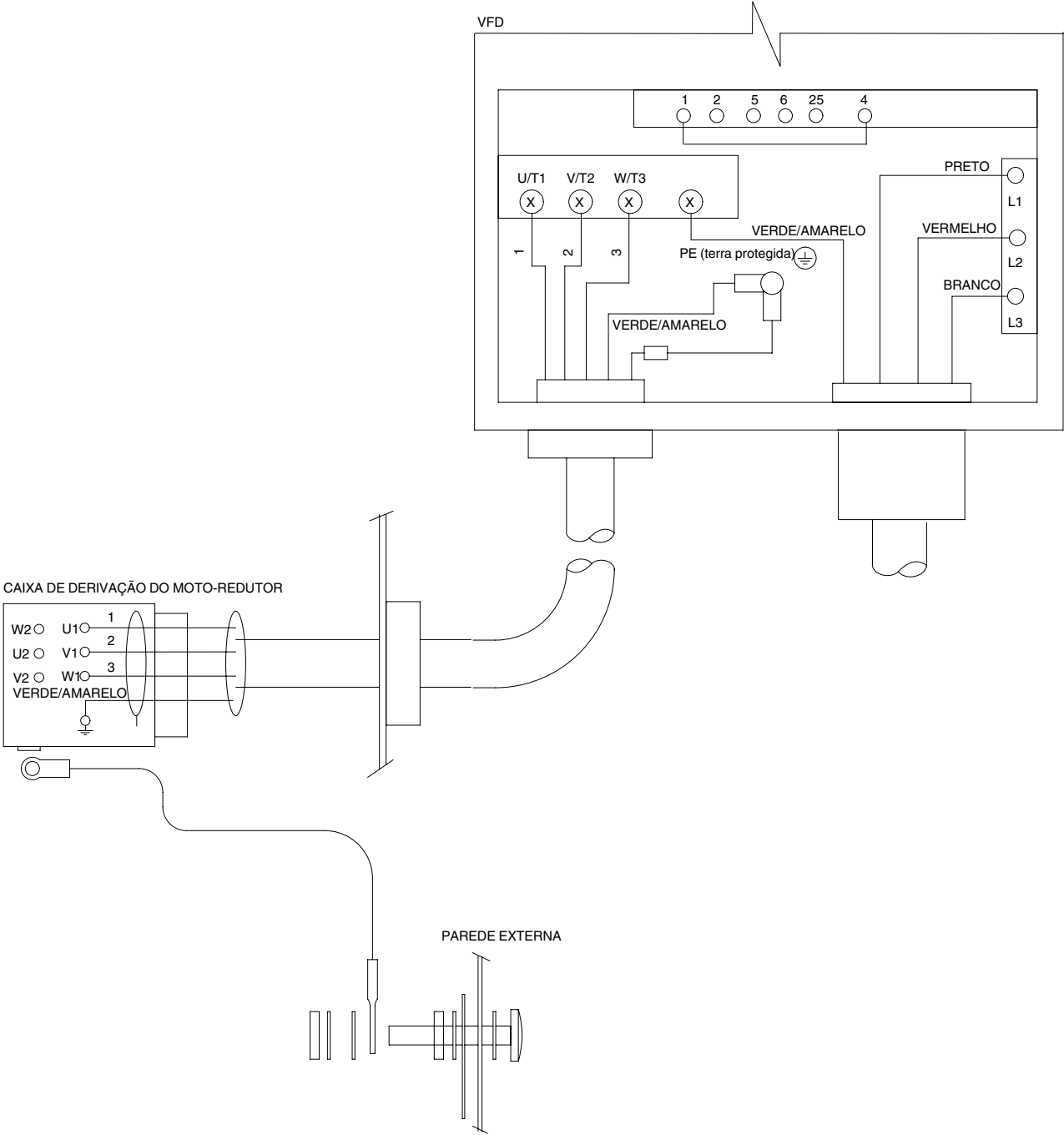


Figura 22 Esquema eléctrico para osciladores VFD

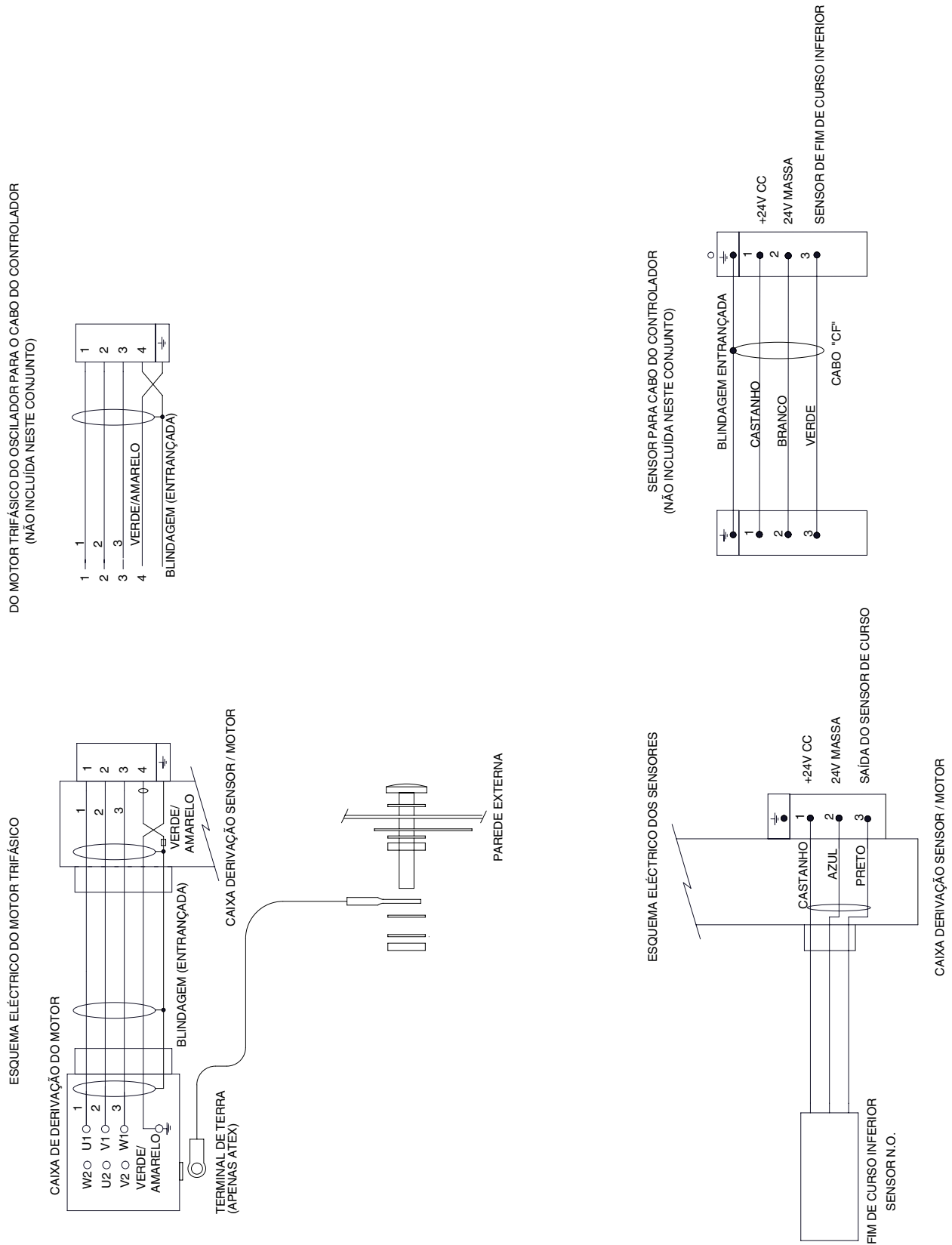


Figura 23 Esquema eléctrico para osciladores sem VFD