

# Sistemas de abastecimento

## E-Flo<sup>®</sup> SP

3A6859G

PT

**Para transferir ou aplicar vedantes, adesivos ou outros fluidos de viscosidade média ou elevada. Apenas para utilização profissional.**

**Não aprovado para utilização em locais com atmosfera explosiva ou perigosos.**

### D60 de pilar duplo de 3 polegadas

20 litros (5 galões), 30 litros (8 galões),

Tamanhos de 60 litros (16 galões)

Pressão de entrada de ar máxima 150 psi (1,0 MPa, 10 bar)

### D200 de pilar duplo de 3 polegadas

Tamanho de 200 litros (55 galões)

Pressão de entrada de ar máxima 150 psi (1,0 MPa, 10 bar)

### D200S de pilar duplo de 6,5 polegadas

Tamanho de 200 litros (55 galões)

Pressão de entrada de ar máxima 125 psi (0,9 MPa, 9 bar)

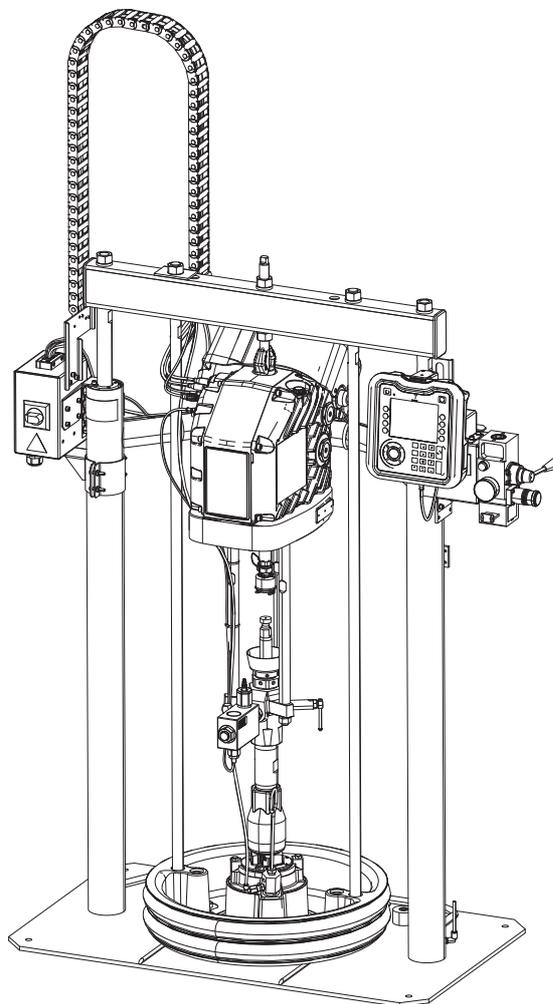
Consulte a página 4 para obter informações sobre o modelo, incluindo a pressão de trabalho máxima e as aprovações.

Os componentes elétricos da Arquitetura de Controle Graco estão listados no diretório Intertek de produtos listados.



### Instruções de segurança importantes

Leia todas as advertências e instruções deste manual e os manuais de funcionamento relacionados antes de utilizar o equipamento. Guarde todas as instruções.



# Índice

<b>Manuais relacionados</b> .....	<b>3</b>	<b>Peças</b> .....	<b>38</b>
<b>Modelos</b> .....	<b>4</b>	Unidades de abastecimento D200s de 6,5 pol. ....	38
Pressão do sistema .....	6	Unidades de abastecimento D200 3 pol. ....	40
Êmbolo em tandem .....	7	D60 Unidades de abastecimento 3 pol. ....	42
<b>Advertências</b> .....	<b>8</b>	Fixações de bomba D200s e D200 para base de 55 galões (200 litros) .....	44
<b>Identificação dos Componentes</b> .....	<b>11</b>	Fixação bomba D60 257624 para base de 5 galões (20 litros) .....	45
Instalação Típica .....	11	Transformador .....	46
Módulo de controlo de ar integrado .....	12	Guia de cabos .....	48
Acessórios de linha de ar integrados .....	12	Base de 55 galões .....	49
Módulo de exibição avançado (ADM) .....	13	Bases de 20 litros (5 galões), 30 litros (8 galões) e 60 litros (16 galões) .....	50
Identificação de componentes da base .....	14	<b>Kits e acessórios</b> .....	<b>54</b>
Ligações da caixa de derivação .....	15	Kits de rolamento de tambor para unidades de abastecimento D200 e D200S, 255627 ...	54
<b>Instalação</b> .....	<b>16</b>	Conjunto de grampo de posição de tambor para unidades de abastecimento D200, 206537 ...	54
Localização .....	16	Grampo de posição de tambor para unidades de abastecimento D200S .....	54
Ligação à terra .....	16	Kit de recirculação de copo húmido incluído .....	54
Requisitos de energia .....	17	Kits da tampa da base de 200 litros (55 galões), 255691 .....	54
Ligar a alimentação .....	17	Kit de torre de iluminação, 255468 .....	54
Anexe os batentes do tambor .....	17	Kit ADM, 25E437 .....	54
Ligações da linha de ar e tubo flexível de líquido ..	18	Cabos CAN .....	54
Instalar a tampa de óleo ventilada antes de utilizar o equipamento .....	18	Cabo I/O, 122029 .....	54
<b>Preparação</b> .....	<b>19</b>	Kits de Módulo do Portal de Comunicações (CGM) ..	55
Copo húmido .....	19	Kit de sensor de nível baixo, 25E447 .....	57
<b>Arranque</b> .....	<b>20</b>	Kit de ligação em tandem, 25E595 .....	58
Limpar a bomba .....	20	Kit de recirculação/despressurização em tandem, 25E618 (aço carbono), 25E619 (aço inoxidável) ..	59
Ligar e ajustar o êmbolo .....	21	Kit do filtro de fluido em tandem, 25E620 .....	63
Ligar e ajustar a bomba .....	21	<b>Dimensões</b> .....	<b>66</b>
<b>Procedimento de alívio da pressão</b> .....	<b>22</b>	Dimensões .....	67
<b>Desativação e manutenção da bomba</b> .....	<b>23</b>	<b>Desempenho da bomba</b> .....	<b>68</b>
Mudar os tambores .....	23	Tabelas de desempenho de E-Flo SP .....	69
<b>Manutenção</b> .....	<b>24</b>	<b>Especificações técnicas</b> .....	<b>74</b>
Manutenção do acionador .....	24	<b>PROPOSTA 65 CALIFÓRNIA</b> .....	<b>75</b>
Manutenção da base .....	25	<b>Garantia Standard da Graco</b> .....	<b>76</b>
<b>Deteção e resolução de problemas</b> .....	<b>29</b>	<b>Informações da Graco</b> .....	<b>76</b>
<b>Reparação</b> .....	<b>30</b>		
Desligar a bomba do cilindro .....	30		
Ligação da base .....	31		
Remover as escovas .....	31		
Instalar as escovas .....	31		
Remover a bomba volumétrica .....	31		
Instalar a bomba volumétrica .....	32		
Remover o acionador .....	33		
Instalar o êmbolo .....	34		
Reparação da unidade de abastecimento .....	34		

## Manuais relacionados

Manual	Descrição
3A6586	Instruções da bomba elétrica E-Flo SP - Peças
3A6724	Instruções de software da E-Flo SP
313526	Funcionamento dos Sistemas de abastecimento
312375	Check-Mate <sup>®</sup> Instruções das bombas volumétricas - Peças
311827	Bombas volumétricas Dura-Flo <sup>™</sup> (145cc, 180cc, 220cc, 290cc) - Instruções - Peças
311825	Bombas volumétricas Dura-Flo <sup>™</sup> (430cc, 580cc) - Instruções - Peças
311717	Bomba volumétrica de aço de carbono (1000 cc) - Instruções - Peças
312889	Peças de reparação da bomba volumétrica 60 cc Check-Mate
312467	Peças de reparação da bomba volumétrica 100 cc Check-Mate
312468	Peças de reparação da bomba volumétrica 200 cc Check-Mate
312469	Peças de reparação da bomba volumétrica 250 cc Check-Mate
312470	Peças de reparação da bomba volumétrica 500 cc Check-Mate
312374	Instruções de comandos pneumáticos - Peças
312491	Instruções do kit de purga de fluido da bomba - Peças
312492	Instruções do kit de rolamento do tambor
312493	Instruções do kit da torre de iluminação
312494	Instruções do kit de recirculação por copo molhado fechada - Peças
406681	Kit da tampa da base
334048	Instruções do kit de escova de tubo EPDM - Peças
3A6321	Instruções de programação do sistema integrado de token ADM
3A6482	Instruções do acionador de precisão avançado APD20

# Modelos

Verifique a placa de identificação (ID) para o número de peça de 7 caracteres do sistema de abastecimento. Usar a matriz que se segue, baseada em seis caracteres, para a construção do seu sistema de abastecimento. Por exemplo, a peça n.º **EMC1121** representa um sistema de energia elétrica (**EM**), uma Check-Matebomba volumétrica 100 Severe Duty com motor elétrico (**C1**), um êmbolo de pilar duplo de 3 polegadas com controlos pneumáticos integrados (**1**), uma base de 5 galões com vedante de nitrilo (**2**) e alimentação de 240 VAC (**1**).

## AVISO

Para evitar danificar os botões de toque suave, não prima os botões com objetos afiados, como canetas, cartões de plástico ou as unhas.

**NOTA:** Os sistemas com **EMD** como primeiro e segundo caracteres são os sistemas de abastecimento Dura-Flo.

Os caracteres na matriz na página seguinte não correspondem aos números de referência nos desenhos e listas de peças.

EM	C1	1					2					1			
Primeiro e segundo caracteres	Terceiro e quarto caracteres	Quinto carácter					Sexto carácter					Sétimo carácter			
	Código da bomba	Opções de êmbolo					Opções de base e vedante					Opções da interface e energia			
		Tamanho	Estilo	Dimensão do tambor	Comandos pneumáticos	Base Tamanho	Base Estilo	Material da base	Material da vedante	Compatibilidade do êmbolo		Interface	Alimentação		
EM (Sistema de alimentação elétrica)	(Consulte Tabela 1: para obter o código de 2 caracteres da bomba Check-Mate)  (Consulte Tabela 1: para obter o código de 2 caracteres da bomba Dura-Flo)	1	3 pol.	D60	20 L (5 Gal)	INT	1	Sem base					1	Nenhuma	240 VAC
		2	3 pol.	D200	200 L (55 Gal)	INT	2	20 L (5 Gal)	F, SW	CS	Nitrilo	D60	2	Nenhuma	480 VAC
		3	6,5 pol.	D200s	200 L (55 Gal)	INT	3	20 L (5 Gal)	F, SW	CS	Poliuretano	D60	3	ADM	240 VAC
							4	20 L (5 Gal)	F, DW	CS	Nitrilo	D60	4	ADM	480 VAC
							5	20 L (5 Gal)	F, DW	CS	Poliuretano	D60			
							6	20 L (5 Gal)	F, SW	SS	Revestido a PTFE	D60			
							7	200 L (55 Gal)	DR	AL revestido a PTFE	EPDM	D200, D200s			
							8	200 L (55 Gal)	DR	AL	EPDM	D200, D200s			
							9	200 L (55 Gal)	DR	AL	Neopreno	D200, D200s			
							A	200 L (55 Gal)	DR	AL	Tubo flexível EPDM	D200, D200s			

## LEGENDA:

INT = Comandos pneumáticos integrados

SW = Êmbolo simples

CS = Aço carbono Severe Duty

CM = Aço carbono MaxLife®

P = Plano

DW = Êmbolo duplo

SS = Aço inoxidável Severe Duty

SM = Aço inoxidável MaxLife

DR = O-ring duplo

AL = Alumínio

Tabela 1: Índice de código da bomba

Código da bomba	Ref.ª	Tipo de bomba	Tamanho da bomba	Material da bomba
C1	EC100CS1	Check-Mate	100cc	CS
C2	EC100CM1	Check-Mate	100cc	CM
C3	EC100SS1	Check-Mate	100cc	SS
C4	EC100SM1	Check-Mate	100cc	SM
C5	EC200CS1	Check-Mate	200cc	CS
C6	EC200CM1	Check-Mate	200cc	CM
C7	EC200SS1	Check-Mate	200cc	SS
C8	EC200SM1	Check-Mate	200cc	SM
C9	EC250CS1	Check-Mate	250cc	CS
CA	EC250CM1	Check-Mate	250cc	CM
CB	EC250SS1	Check-Mate	250cc	SS
CC	EC250SM1	Check-Mate	250cc	SM
CD	EC500CS1	Check-Mate	500cc	CS
CE	EC500CM1	Check-Mate	500cc	CM
CF	EC500SS1	Check-Mate	500cc	SS

Código da bomba	Ref.ª	Tipo de bomba	Tamanho da bomba	Material da bomba
CG	EC500SM1	Check-Mate	500cc	SM
D1	ED115CS1	Dura-Flo	115cc	CS
D2	ED145CS1	Dura-Flo	145cc	CS
D3	ED145SS1	Dura-Flo	145cc	SS
D4	ED180CS1	Dura-Flo	180cc	CS
D5	ED180SS1	Dura-Flo	180cc	SS
D6	ED220CS1	Dura-Flo	220cc	CS
D7	ED220SS1	Dura-Flo	220cc	SS
D8	ED290CS1	Dura-Flo	290cc	CS
D9	ED290SS1	Dura-Flo	290cc	SS
DA	ED430CS1	Dura-Flo	430cc	CS
DB	ED430SS1	Dura-Flo	430cc	SS
DC	ED430SM1	Dura-Flo	430cc	SM

**NOTA:** Consulte o Manual de peças - Instruções da bomba elétrica E-Flo SP para obter um lista completa de peças.

## Pressão do sistema

Devido a fatores tais como o design do sistema de dispensa, o material a ser bombeado e o caudal, a pressão dinâmica não alcançará a pressão nominal de trabalho (Estacionário) do sistema.

	Cilindrada do pistão de bombagem	Pressão de trabalho do sistema (Estacionário)			Pressão dinâmica (Funcionamento) máxima		
		psi	bar	MPa	psi	bar	MPa
Check-Mate	100CS/CM/SS/SM	6.000	414	41,4	6.000	414	41,4
	200CS/CM/SS/SM	4.200	290	29,0	3.905	269	26,9
	250CS/CM/SS/SM	3.400	234	23,4	3.122	215	21,5
	500CS/CM/SS/SM	1.600	110	11,0	1.487	103	10,3
Dura-Flow	145SS	5.600	386	38,6	5.204	359	35,9
	180SS	4.500	310	31,0	4.164	287	28,7
	220SS	3.700	255	25,5	3.470	239	23,9
	290SS	2.800	193	19,3	2.602	179	17,9
	430CS/SS/SM	1.900	131	13,1	1.735	120	12,0
	115CS	6.000	414	41,4	6.000	414	41,4
	145CS	5.600	386	38,6	5.204	359	35,9
	180CS	4.500	310	31,0	4.164	287	28,7
	220CS	3.700	255	25,5	3.472	239	23,9
	290CS	2.800	193	19,3	2.602	179	17,9

## Tabela do caudal

	Cilindrada do pistão de bombagem	Caudal (cc/minuto)	Caudal (gpm)	Tamanho do acessório de saída
Check-Mate	100CS/CM/SS/SM	2.500	0,66	1 pol. NPT fêmea
	200CS/CM/SS/SM	5.000	1,32	1 pol. NPT fêmea
	250CS/CM/SS/SM	6.250	1,65	1 pol. NPT fêmea
	500CS/CM/SS/SM	12.500	3,30	1-1/2 pol. NPT fêmea
Dura-Flow	145SS	3.625	0,96	1 pol. NPT fêmea
	180SS	4.500	1,19	1 pol. NPT fêmea
	220SS	5.500	1,45	1 pol. NPT fêmea
	290SS	7.250	1,92	1 pol. NPT fêmea
	430CS/SS/SM	10.750	2,84	1-1/2 pol. NPT fêmea
	115CS	2.875	0,76	1 pol. NPT fêmea
	145CS	3.625	0,96	1 pol. NPT fêmea
	180CS	4.500	1,19	1 pol. NPT fêmea
	220CS	5.500	1,45	1 pol. NPT fêmea
	290CS	7.250	1,92	1 pol. NPT fêmea

# Êmbolo em tandem

## Como comprar

1. Configure o êmbolo em tandem «A» - Êmbolo E-Flo SP com um ADM (Quantidade de 1 por sistema em tandem).
  - Exemplo: **EMC1283** – Êmbolo D200, bomba elétrica com pistão de bombagem Check-Mate 100 CS, base 200L EPDM, 240V, com ADM.
2. Configure o êmbolo em tandem «B» - Êmbolo E-Flo SP sem um ADM (Quantidade de 1 por sistema em tandem).
  - Exemplo: **EMC1281** – Êmbolo D200, bomba elétrica com pistão de bombagem Check-Mate 100 CS, base 200L EPDM, 240V, sem ADM.
3. Comprar o kit de ligação em tandem, **25E595** (Quantidade 1 por sistema em tandem).
4. Comprar acessórios
  - Kit de despressurização/recirculação (quantidade de 1 por êmbolo)

**25E618:** para pistão de bombagem em aço carbono

**25E619:** para pistão de bombagem em aço inoxidável

- Kit do filtro de produto, **25E620** (quantidade de 1 por sistema em tandem)
- Cabos de extensão para transdutores de pressão de monitorização do filtro de fluidos (quantidade de 1 por êmbolo)

**124943:** 1 metro

**122497:** 2 metros

**124409:** 3 metros

**17H363:** 7,5 metros

**17H364:** 16 metros

- Kit do sensor de nível baixo, **25E447** (quantidade de 1 por êmbolo)

**NOTA:** Os êmbolos são fornecidos com sensores de nível vazios integrados.

5. Comprar tubos flexíveis para o sistema.

- Para bombas Check-Mate:

Tamanho do pistão de bombagem	Máx. Classificação da pressão
100cc	6000 psi
200cc	4200 psi
250cc	3400 psi
500cc	1600 psi

- Para bombas Dura-Flo:

Tamanho do pistão de bombagem	Máx. Classificação da pressão
115cc	6000 psi
145cc	5600 psi
180cc	4500 psi
220cc	3700 psi
290cc	2800 psi
430cc	1900 psi

# Advertências

Seguem-se advertências relativamente à preparação, utilização, ligação à terra, manutenção e reparação deste equipamento. O ponto de exclamação alerta para uma advertência geral e os símbolos de perigo referem-se aos riscos específicos dos procedimentos. Quando estes símbolos aparecerem ao longo deste manual ou nas etiquetas informativas, consulte estas Advertências. Os símbolos e advertências dos produtos referidos como perigosos não abrangidos nesta secção podem aparecer ao longo deste manual, sempre que aplicáveis.

## **PERIGO**



### PERIGO GRAVE DE CHOQUE ELÉTRICO

Este equipamento pode ser alimentado com mais de 240 V. O contacto com esta tensão poderá causar morte ou ferimentos graves.

- Desligue no interruptor e da corrente elétrica antes de desligar quaisquer cabos e realizar reparação ao equipamento.
- O equipamento tem de ter ligação à terra. Ligue apenas a fontes de alimentação com ligação à terra.
- Toda a cablagem elétrica deve ser efetuada por um electricista qualificado e obedecer a todos os códigos e regulamentos locais.

## **ADVERTÊNCIA**



### PERIGO DE INJEÇÃO ATRAVÉS DA PELE

O líquido a alta pressão proveniente do dispositivo de distribuição, fugas nas mangueiras ou componentes danificados poderá provocar lesões na pele. As lesões podem ter o aspeto de um simples corte, porém constituem ferimentos graves capazes de conduzir à amputação. **Obtenha tratamento médico imediatamente.**



- Não aponte o dispositivo de distribuição a ninguém nem a nenhuma parte do corpo.
- Não coloque as mãos sobre o bico.
- Não tente interromper ou desviar fugas com a mão, o corpo, uma luva ou um pano.
- Seguir o **Procedimento de alívio da pressão** ao parar de pintar e antes de dar início aos procedimentos de limpeza, verificação ou manutenção.
- Aperte todas as ligações de líquido antes de utilizar o equipamento.
- Verifique diariamente as mangueiras e as ligações. Substitua imediatamente as peças gastas ou danificadas.



### PERIGO RESULTANTE DE PEÇAS EM MOVIMENTO

As peças em movimento podem entalar, cortar ou amputar os dedos e outras partes do corpo.



- Mantenha-se afastado de peças em movimento.
- Não utilize o equipamento tendo removido as respetivas proteções e coberturas.
- O equipamento pode começar a funcionar sem aviso. Antes de proceder a operações de verificação, deslocação ou assistência do equipamento, siga o **Procedimento de alívio da pressão** e desligue todas as fontes de alimentação.

 <h1 style="margin: 0;">ADVERTÊNCIA</h1>	
   	<p><b>PERIGO DE INCÊNDIO E EXPLOSÃO</b></p> <p>Os vapores inflamáveis na <b>zona de trabalho</b>, tais como os provenientes de solventes e tintas, podem inflamar-se ou explodir. O fluxo de tinta ou solventes pelo equipamento pode provocar faíscas de eletricidade estática. Para ajudar a evitar incêndios e explosões:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilize o equipamento apenas em áreas bem ventiladas.</li> <li>• Elimine todas as fontes de ignição, como luzes piloto, cigarros, lâmpadas elétricas portáteis e plásticos de proteção (potencial de faíscas estáticas).</li> <li>• Ligue à massa todo o equipamento na área de trabalho. Consulte as instruções de <b>Ligação à terra</b>.</li> <li>• Nunca pulverize ou lave o solvente a alta pressão.</li> <li>• Mantenha a área de trabalho sem detritos, incluindo solvente, panos e gasolina.</li> <li>• Não ligue nem desligue cabos de alimentação ou interruptores na presença de vapores inflamáveis.</li> <li>• Utilize apenas mangueiras com ligação à terra.</li> <li>• Segure a pistola firmemente apoiando-a na parede do balde em contacto com a terra, quando estiver a descarregar para dentro do mesmo. Não utilize revestimentos interiores do balde a menos que estes sejam antiestáticos ou condutivos.</li> <li>• <b>Pare imediatamente a utilização</b> caso ocorram faíscas estáticas ou sinta um choque. Não utilize o equipamento até identificar e corrigir o problema.</li> <li>• tenha sempre um extintor operacional na área de trabalho.</li> </ul>
 	<p><b>PERIGO DE MÁ UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO</b></p> <p>A utilização incorreta pode resultar em morte ou ferimentos graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não opere a unidade quando estiver cansado ou se estiver sob a influência de drogas ou álcool.</li> <li>• Não exceda a pressão máxima de trabalho ou o nível de temperatura do componente do sistema com a classificação mais baixa. Consulte as <b>Especificações técnicas</b> em todos os manuais do equipamento.</li> <li>• Utilize produtos e solventes compatíveis com as peças do equipamento em contacto com o produto. Consulte as <b>Especificações técnicas</b> em todos os manuais do equipamento. Leia as advertências dos fabricantes do líquido e do solvente. Para obter mais informações relativas ao material que utiliza, solicite as Fichas de Dados de Segurança (FDS) ao distribuidor ou ao revendedor.</li> <li>• Desligue todo o equipamento e siga o <b>Procedimento de alívio da pressão</b> quando o equipamento não está a ser utilizado.</li> <li>• Verifique o equipamento diariamente. As peças danificadas ou com desgaste devem ser imediatamente substituídas apenas por peças sobresselentes genuínas do fabricante.</li> <li>• Não altere nem modifique o equipamento. As alterações ou modificações podem anular as aprovações das autoridades e originar perigos de segurança.</li> <li>• Certifique-se de que todos os equipamentos estão classificados e aprovados para o ambiente onde os vai utilizar.</li> <li>• Utilize o equipamento exclusivamente para o fim a que se destina. Se precisar de informações, contacte o seu distribuidor.</li> <li>• Afaste as mangueiras e os cabos de áreas com tráfego, arestas vivas, peças móveis e superfícies quentes.</li> <li>• Não dê nós nem dobre as mangueiras, nem as utilize para puxar o equipamento.</li> <li>• Mantenha crianças e animais afastados da área de trabalho.</li> <li>• Respeite todas as normas de segurança aplicáveis.</li> </ul>
	<p><b>PERIGO DE SALPICO</b></p> <p>Líquidos tóxicos ou quentes salpicados para os olhos ou pele poderão provocar ferimentos graves. Durante a descarga da base pode ocorrer salpico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilize a pressão de ar mínima ao remover o prato do tambor.</li> </ul>



# ADVERTÊNCIA



## PERIGOS RESULTANTES DE PRODUTOS OU VAPORES TÓXICOS

Os produtos ou vapores tóxicos podem provocar lesões graves ou morte se entrarem em contacto com os olhos ou a pele, ou se forem inalados ou engolidos.

- Leia as Folhas de Dados de Segurança (FDS) para conhecer os perigos específicos dos produtos que está a utilizar.
- Armazene os produtos perigosos em recipientes aprovados e elimine-os em conformidade com as diretrizes aplicáveis.



## EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Utilize equipamento de proteção adequado quando estiver na zona de trabalho de modo a ajudar a evitar lesões graves, incluindo lesões nos olhos, perda de audição, inalação de vapores tóxicos e queimaduras. Este equipamento de proteção inclui, mas não está limitado a:

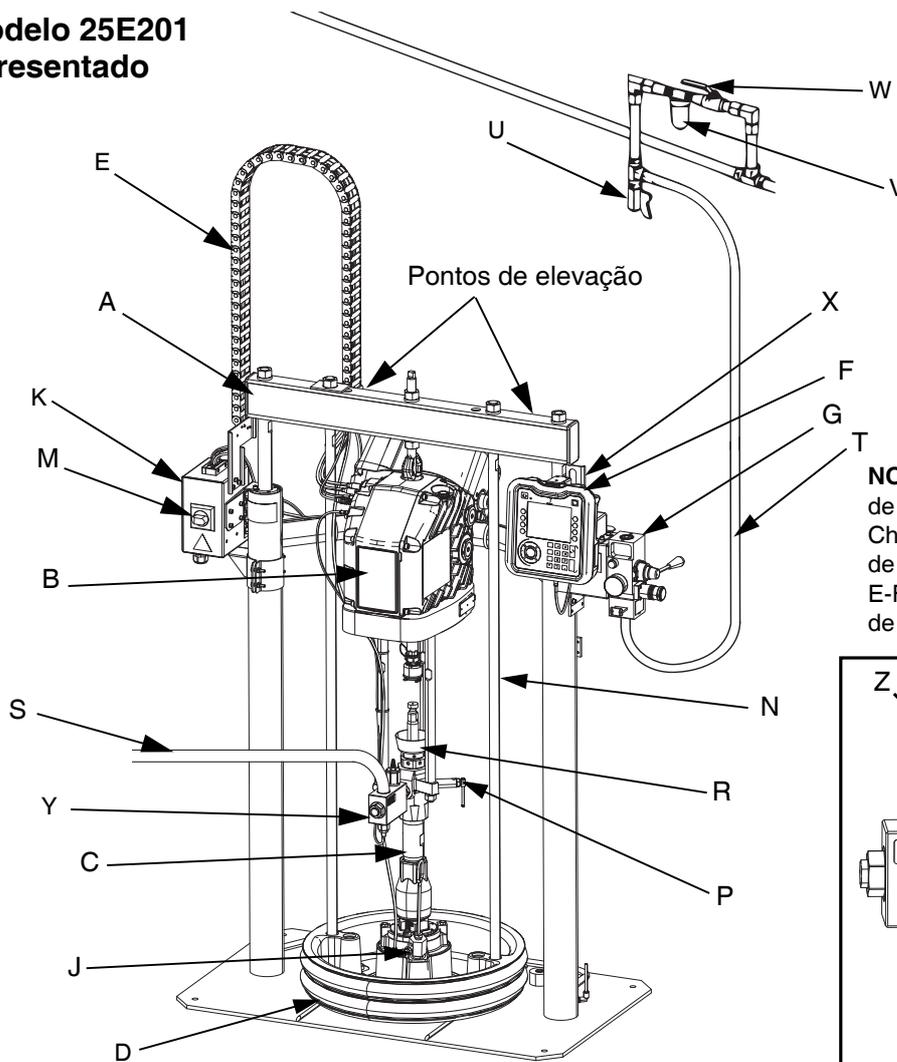
- Proteção para os olhos e ouvidos.
- A utilização de máscaras autofiltrantes, vestuário de proteção e luvas deve ser feita conforme recomendado pelo fabricante do líquido e do solvente.

# Identificação dos Componentes

## Instalação Típica

D200 de pilar duplo de 3 polegadas e D200s de 6,5 pol.

Modelo 25E201  
apresentado



### AVISO

Levante sempre o sistema de abastecimento nos pontos de elevação apropriados (consulte FIG. 1). **Não** levante de outra forma. Se a elevação for efetuada em pontos não apropriados poderá causar danos no sistema de abastecimento.

**NOTA:** A válvula de decompressão de saída é usada apenas nas bombas Check-Mate 100cc. Consulte o Manual de peças - Instruções da bomba elétrica E-Flo SP para obter um lista completa de peças.

FIG. 1: Instalação típica

### Legenda:

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| A | Montagem do êmbolo                             | S | Linha de fluido (não fornecida)                                 |
| B | Motor elétrico                                 | T | Linha de ar (não fornecida)                                     |
| C | Bomba volumétrica                              | U | Válvula de drenagem da linha de ar (não fornecida)              |
| D | Base   | V | Filtro de ar (não fornecido)                                    |
| E | Guia de cabos                                  | W | Válvula de corte do ar tipo purga (requerida) (não fornecida)   |
| F | Módulo de exibição avançado (ADM)              | X | Sensores de nível   |
| G | Controlos de ar integrados (consulte a FIG. 2) | Y | Transdutor de pressão de saída                                  |
| J | Porta de purga da base                         | Z | Válvula de segurança d pressão de saída (apenas Check-Mate 100) |
| K | Caixa de derivação                             |   |   |
| M | Interruptor de desativação                     |   |   |
| N | Haste de levantamento da base                  |   |   |
| P | Válvula de purga da bomba                      |   |   |
| R | Copo de humidade incluído                      |   |   |

## Módulo de controlo de ar integrado

### Modelos D200, D200s e D60

Os comandos pneumáticos integrados incluem:

- **Válvula deslizante de ar principal (AA):** liga e desliga a entrada de ar no sistema. Quando fechada, a válvula liberta a pressão para baixo.
- **Regulador do ar do êmbolo (AB):** controla a pressão de subida e descida do êmbolo e a pressão de descarga.
- **Válvula de direcionamento do êmbolo (AC):** controla a direção do êmbolo.
- **Porta de exaustão com silenciador (AD)**
- **Botão de descarga (AE):** liga e desliga o ar que impulsiona a base a sair do tambor vazio.

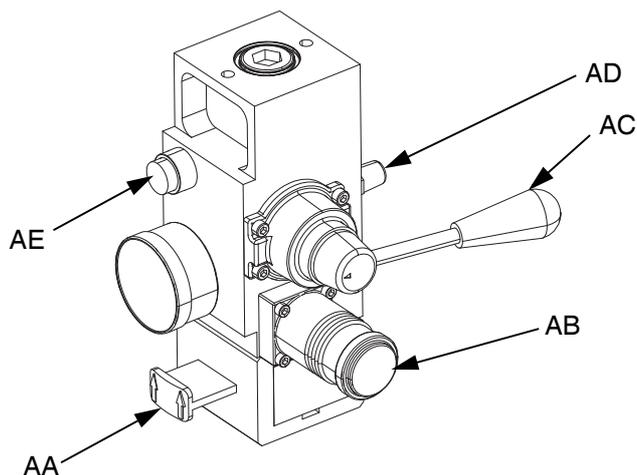


Fig. 2: Módulo de comando pneumático integrado

## Acessórios de linha de ar integrados

Consulte a FIG. 1.

- **Válvula de drenagem da linha de ar (U)**
- **Filtro da linha de ar (V):** remove a sujidade e humidade nociva do abastecimento de ar comprimido.
- **Segunda válvula do ar de purga (W) (obrigatória):** isola os acessórios da linha de ar para reparação. Localiza acima de todos os outros acessórios de linha de ar.
- **Válvula de descompressão (obrigatória) (não visível):** alivia automaticamente a pressão excessiva.

## Módulo de exibição avançado (ADM)

### Vistas frontal e traseira

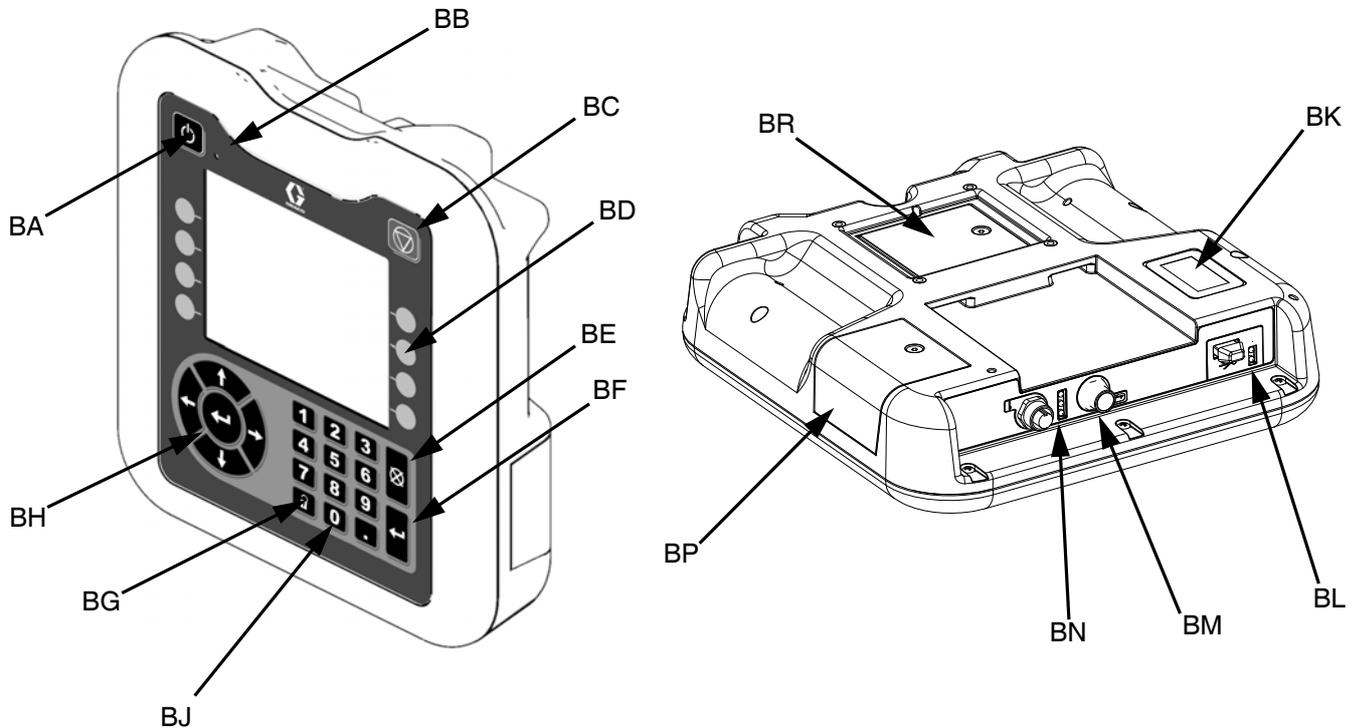


Fig. 3: Identificação do componente ADM

#### Legenda:

**BA Ativar bomba**

Ativa a bomba. Alterna entre Sistema ativo e Sistema desligado.

**BB Indicador luminoso de estado da bomba**

**BC Paragem suave da bomba**

Para todos os processos da bomba e desativa-a.

**BD Teclas virtuais**

Definido pelo ícone no ecrã junto da tecla virtual.

**BE Cancelar**

Cancelar uma seleção ou número durante o processo de introdução de um número ou de seleção. Cancela os processos da bomba.

**BF Enter**

Aceitar alteração, confirmar erro, seleccionar item e alternar item seleccionado.

**BG Bloqueio/Configuração**

Alternar entre ecrãs de configuração e funcionamento.

**BH Teclado direcional**

Navegar num ecrã ou para um novo ecrã.

**BJ Teclado numérico**

**BK Etiqueta de identificação de uma referência**

**BL Interface USB**

**BM Ligação de cabos CAN**

Energia e comunicação.

**BN LEDs de estado do módulo**

Indicadores visuais do estado do ADM.

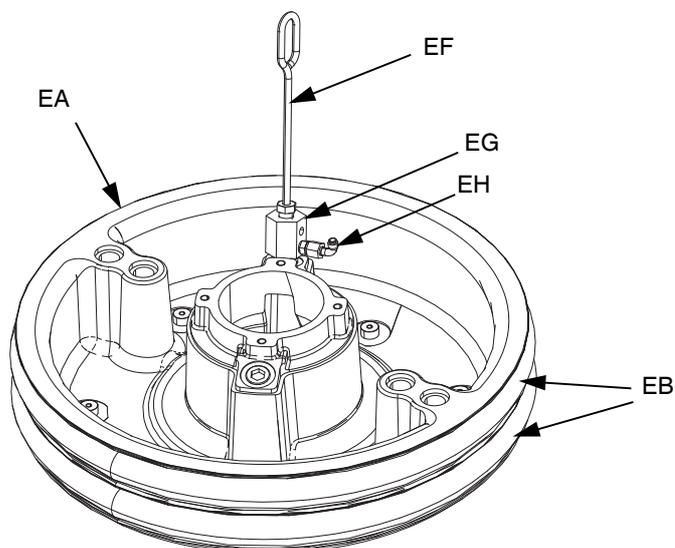
**BP Tampa do acesso ao token**

Tampa do acesso ao token de software.

**BR Tampa de acesso à bateria**

## Identificação de componentes da base

Modelo 255319, 200 litros (55 galões)



Modelo 256742 e 256745,  
20 litros (5 galões)

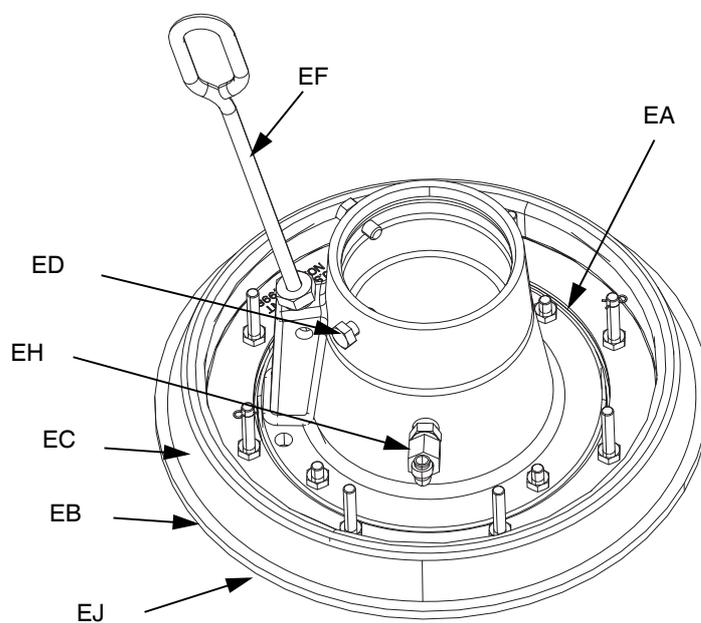


FIG. 4

**Legenda:**

- EA Base
- EB Escovas
- EC Espaçador
- ED Parafusos de cabeça
- EE Grampos (não mostrados)
- EF Vareta de purga
- EG Porta de purga
- EH Válvula de verificação da estrutura de assistência de ar
- EJ Prato de escovas (sob a escova)
- EK Vedante do o-ring (não mostrado)

## Ligações da caixa de derivação

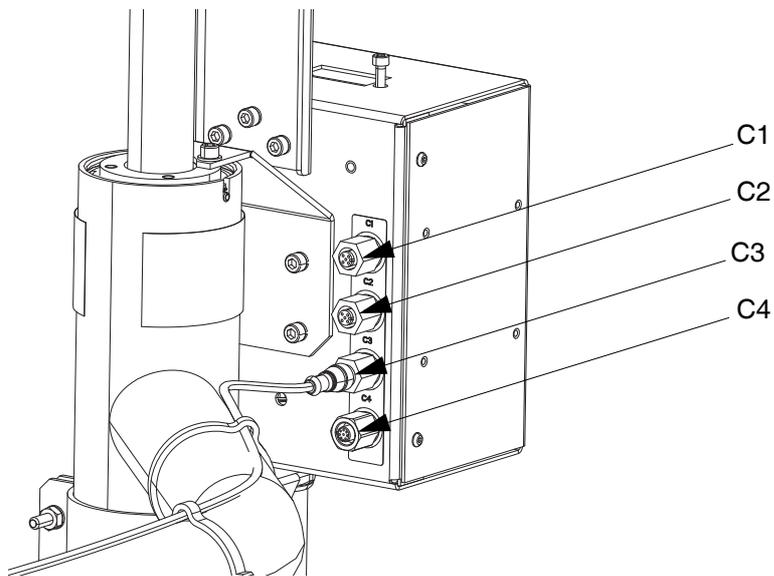


FIG. 5

**Legenda:**

- C1 Porta CGA CAN
- C2 Porta GCA CAN
- C3 Entrada do sensor de nível baixo e vazio
- C4 Entrada do solenoide do filtro de produto

**NOTA:** Consulte o manual de instruções do software da E-Flo SP quanto a todas as descrições de I/O.

## Instalação



Toda a cablagem elétrica deve ser efetuada por um electricista qualificado e obedecer a todos os códigos e regulamentos locais.

## Localização

Para localizar e fazer a ancoragem de um sistema de abastecimento, consulte **Dimensões** na página 66.

### AVISO

Levante sempre o sistema de abastecimento nos pontos de elevação apropriados (consulte FIG. 1). **Não** levante de outra forma. Se a elevação for efetuada em pontos não apropriados poderá causar danos no sistema de abastecimento.

Anexe uma faixa de elevação nos pontos de elevação adequados. Levante da paleta com um guindaste ou guincho.

**NOTA:** O anel de elevação presente no motor só deverá ser usado para substituição do motor. Não o utilize para elevar todos o sistema.

Coloque o êmbolo de modo a que os comandos pneumáticos fiquem facilmente acessíveis. Verifique se existe espaço suficiente acima para que o êmbolo seja totalmente elevado.

Com os furos na base do êmbolo como guia, faça furos de 1/2 pol. (13 mm) para as âncoras.

Certifique-se de que a base do êmbolo está nivelada em todas as direções. Se necessário, nivele a base com calços de metal. Prenda a base no piso com âncoras de 1/2 pol. (13 mm), longas o suficiente para evitar que o êmbolo incline.

## Ligação à terra



O equipamento deve ser ligado à terra para reduzir o risco de faíscas de estática e choque elétrico. As faíscas elétricas ou de estática podem provocar o incêndio ou a explosão de vapores. A ligação à terra inadequada pode causar choques elétricos. A ligação à massa oferece um cabo de escape para a corrente elétrica.

**Bomba elétrica:** a bomba é ligada à massa através do cabo de alimentação.

**Êmbolo:** o êmbolo é ligado à terra através do cabo de alimentação.

**Tubos flexíveis de ar e do produto:** utilize somente tubos flexíveis condutores elétricos com um tamanho combinado máximo de 500 pés (150 m) para assegurar a continuidade da ligação à terra. Verifique a resistência elétrica das mangueiras. Se a resistência total à massa exceder 29 megaohms, substitua imediatamente o tubo flexível.

**Compressor de ar:** siga as recomendações do fabricante.

**Válvula dispensadora:** ligue à terra através da ligação a um tubo flexível de líquido e bomba devidamente ligados à terra.

**Recipiente de fornecimento de líquido:** tenha em atenção a regulamentação local.

**Baldes de solvente utilizados durante a lavagem:** tenha em atenção a regulamentação local. Utilize apenas baldes metálicos condutores, colocados numa superfície ligada à terra. Não colocar o balde sobre uma superfície não condutora como papel ou cartão, porque isso interromperia a continuidade da ligação à terra.

**Para manter a continuidade da ligação à massa durante a lavagem ou descompressão:** encoste uma parte metálica da válvula de fornecimento firmemente a um balde metálico em contacto com a terra e, em seguida, acione a válvula.

## Requisitos de energia

O sistema necessita de um circuito dedicado protegido por um disjuntor.

Tensão	Fase	Hz	Corrente
200-240 VAC	1	50/60	20 A
400-480 VAC	1	50/60	10 A

## Ligar a alimentação

### AVISO

Para evitar danificar o equipamento, encaminhe e segure um cabo de alimentação longo o suficiente para que o êmbolo se possa movimentar.

- Corte os cabos de alimentação aos seguintes comprimentos:
  - Fio de massa - 6,5 polegadas (16,5 cm)
  - Fios de alimentação - 3,0 polegadas (7,6 cm)
  - Adicione terminais, se necessário. Consulte a FIG. 6.

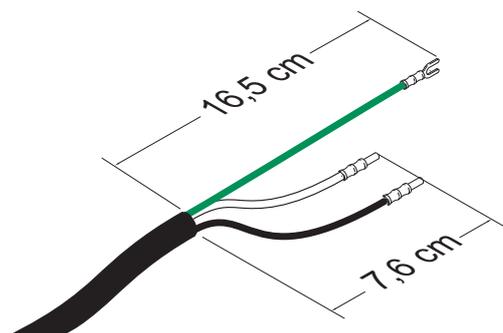


FIG. 6: Cabo de alimentação

- Retire os seis parafusos que seguram a tampa da caixa de derivação (K) e depois remova a tampa.

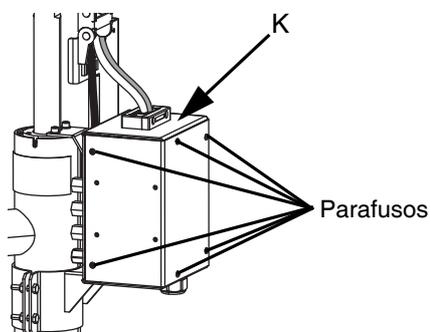


FIG. 7: Remover a tampa da caixa de derivação

- Insira um cabo de alimentação pelo dispositivo de enrolamento do cabo e na caixa de derivação (K).

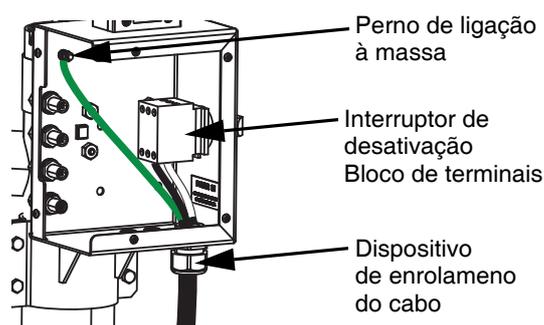


FIG. 8: Ligação elétrica

- Prenda o fio de massa ao perno de ligação à massa no interior da caixa de derivação (K).
- Consulte FIG. 9 e ligue os fios do cabo de alimentação aos terminais 4T2 e 6T3 no bloco de terminais do interruptor de desativação.

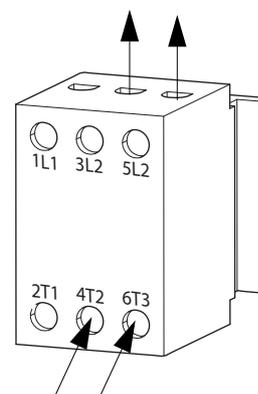


FIG. 9: Bloco de terminais do interruptor de desativação

- Aperte o dispositivo de enrolamento do cabo para fixar bem o cabo de alimentação à caixa de derivação (K).
- Volte a montar a tampa da caixa de derivação e prenda-a com os seis parafusos que foram retirados no passo 2.

## Anexe os batentes do tambor

Os sistemas de alimentação elétrica são enviados com os batentes do tambor no lugar para auxiliar colocar o tambor no êmbolo. Para as peças de substituição solicite o kit 255477.

O kit inclui 2 parafusos de cabeça, arruelas de travamento (não mostradas) e batentes de tambor.

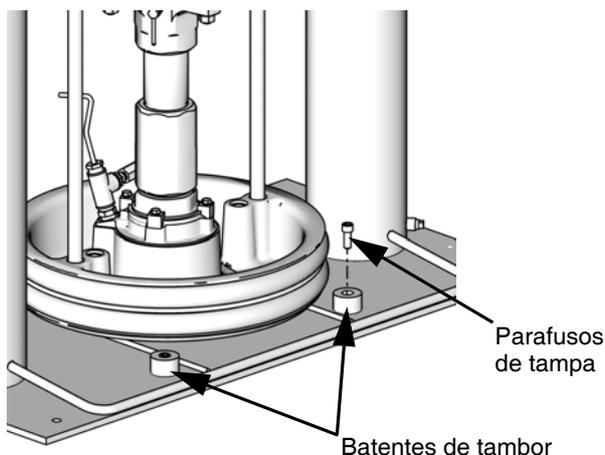


FIG. 10: Montagem dos batentes de tambor

1. Localize o conjunto correto de orifícios de montagem na base do êmbolo.
2. Utilizando os parafusos de cabeça e arruelas de travamento, anexe os batentes de tambor na base do êmbolo.

## Ligações da linha de ar e tubo flexível de líquido

Consulte a FIG. 1 na página 11 quanto a uma instalação convencional.

Ligue o tubo flexível do líquido (não fornecido) à ligação da válvula de verificação à saída (E).

Prenda a linha de ar (não fornecida) ao fundo do comando de ar integrado (G) na ligação NPT de 3/4 polegadas.

**NOTA:** Verifique se todos os acessórios têm dimensões adequadas e pressão classificada para atender aos requisitos do sistema.

## Instalar a tampa de óleo ventilada antes de utilizar o equipamento

A caixa de engrenagens do motor é fornecida de fábrica pré-atestanda de óleo. A tampa não ventilada temporária previne fugas de óleo durante o transporte. Esta tampa temporária deve ser substituída pela tampa de óleo ventilada fornecida antes da utilização.

**NOTA:** Antes de utilizar, verifique o nível do óleo. O nível do óleo deve estar a meio do visor de nível.

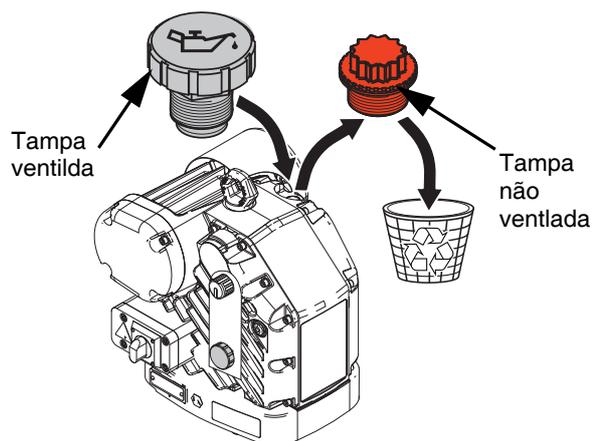


FIG. 11: Tampas do óleo ventiladas e não ventiladas

# Preparação

## Copo húmido



Antes de iniciar, encha o copo húmido (L) a 1/3 com Graco Throat Seal Liquid (TSL) ou um solvente compatível.

### Apertar o copo húmido com binário

O copo húmido é apertado com binário na fábrica, contudo, os vedantes do conjunto da garganta em bombas Severe Duty podem vir a relaxar. Verifique o binário do copo húmido frequentemente depois do início e periodicamente depois da primeira semana de produção. Manter o binário correto do copo húmido é importante para estender a vida útil do vedante.

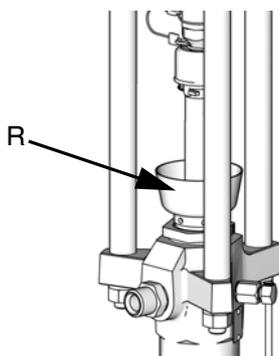


FIG. 12: copo húmido

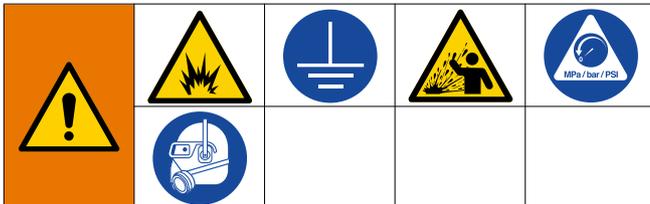
**NOTA:** As bombas MaxLife utilizam um vedante da garganta de copo em U especial que não é ajustável e não necessita de ser apertado periodicamente.

1. Siga o procedimento **Procedimento de alívio da pressão** na página 22.
2. Aperta o copo húmido com binário (R) 95-115 ft-lbs (128-155 N•m) utilizando a chave de porcas de empanque (fornecida) sempre que necessário. Não aperte demasiado o copo húmido. Consulte a tabela abaixo quanto a valores de binário.

# Arranque

As letras entre parêntesis são utilizadas nesta secção como referência às chamadas na secção **Identificação dos Componentes** com início da página 11.

## Limpar a bomba



Para evitar um incêndio ou uma explosão, deve sempre ligar o equipamento e o recipiente de resíduos à terra. Para evitar faíscas estáticas e lesões corporais infligidas por salpicos, deve lavar sempre com a mínima pressão possível.

**NOTA:** A bomba é testada com óleo de grau de viscosidade reduzido, o qual é mantido para proteger as peças da bomba. Se o fluido que está a utilizar puder estar contaminado pelo óleo, lave-o com um solvente compatível, antes de utilizar a bomba.

Lave sempre com a pressão mais baixa possível. Verifique se os conectores têm fugas e aperte se necessário. Lave com um produto compatível com o produto que estiver a ser aplicado e com as peças do equipamento em contacto com o produto.

**NOTA:** Confirme junto do fabricante ou distribuidor de produto para saber quais os produtos e a frequência de lavagem.

### AVISO

Para evitar que a ferrugem danifique a bomba, nunca deixe água ou fluido à base de água numa bomba de aço carbono durante a noite. Se estiver a bombear com um fluido à base de água, lave primeiro com água. Depois lave com um produto antiferrugem, tal como um diluente mineral. Efetue a descompressão, mas deixe o inibidor de ferrugem na bomba para proteger as peças da corrosão.

**NOTA:** Consulte o manual de instruções do software E-Flo SP para obter informações adicionais sobre como utilizar as funções de software do ADM. Consulte **Manuais relacionados** na página 3.

1. Siga o procedimento **Procedimento de alívio da pressão** na página 22.
2. Ateste o êmbolo de solvente compatível no êmbolo. Consulte as instruções de **Ligação à terra** para recipientes de solventes na página 16.
3. Coloque o interruptor de desativação (M) em ON.
4. No ADM (F), use as teclas de setas do ADM para seleccionar na barra de menu a bomba que deseja lavar.

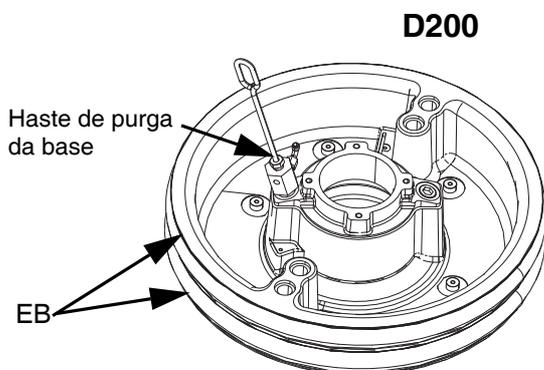
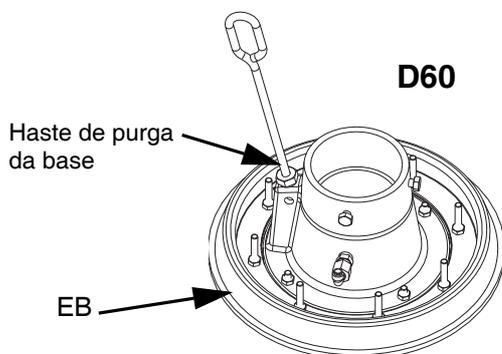
**NOTA:** Se diversas bombas estiverem ligadas em conjunto, poderá haver até seis bombas listadas na barra de menu.

5. Entre no ecrã de edição relativo à bomba em questão premindo a tecla virtual junto do  ícone.
6. Prima a tecla virtual junto do ícone do modo de pressão .
7. Introduza 100 psi (0.69 MPa, 6.9 bar) como valor de pressão.
8. Prima a tecla virtual junto do ícone  Ligar/Desligar Bomba para ligar a bomba.
9. Ajustar a pressão conforme necessário.
10. Encoste a parte metálica da válvula de dispensa firmemente a um balde metálico em contacto com a terra.
11. Abra a válvula de dispensa e lave o sistema até que corra solvente limpo da pistola/válvula.
12. Saia do ecrã de edição premindo a tecla virtual junto do ícone .
13. Repita os passos 3 a 11 para cada bomba que queira lavar.
14. Siga o procedimento **Procedimento de alívio da pressão** na página 22.
15. Retire o recipiente de solvente do êmbolo.

## Ligar e ajustar o êmbolo



1. Coloque o interruptor de desativação (M) em OFF.
2. Eleve o êmbolo subindo a válvula deslizante de ar principal (AA) e configurando o regulador de ar do êmbolo (AB) para 40 psi (0,28 MPa, 2,8 bar).
3. Coloque o manípulo da válvula de direcionamento do êmbolo (AC) em UP (Cima) e deixe o êmbolo elevar-se para a sua altura total.
4. Coloque o manípulo da válvula de direcionamento do êmbolo (AC) em neutro.
5. Lubrifique a escova da base (EB) com massa ou outro lubrificante compatível com o fluido que bombear.
6. Coloque um tambor/recipiente cheio na base do êmbolo e centre-o sob a base (D).
7. Remova a tampa do tambor/recipiente e alise a superfície do fluido com uma régua. Para evitar que o ar fique retido sob a base, remova o fluido do centro do balde para os lados para tornar a superfície côncava.
8. Ajuste o tambor/recipiente para verificar se está alinhado com a base, e remova a haste de purga da base para abrir a porta de purga da base.



9. Com as mãos distantes do tambor/recipiente e da base, prima o manípulo da válvula de direcionamento do êmbolo (AC) e baixe o êmbolo até que a base fique pousada na borda do tambor/recipiente. Mova o manípulo da válvula de direcionamento do êmbolo para a posição horizontal (neutra).
10. Baixe o êmbolo:
  - a. Coloque a válvula de direcionamento do êmbolo (AC) em DOWN (Baixo) e continue a baixar o êmbolo até que o fluido apareça na porta de purga da base.
  - b. Coloque a válvula de direcionamento da base em neutro, volte a montar a haste de purga da base e aperte bem.

## Ligar e ajustar a bomba



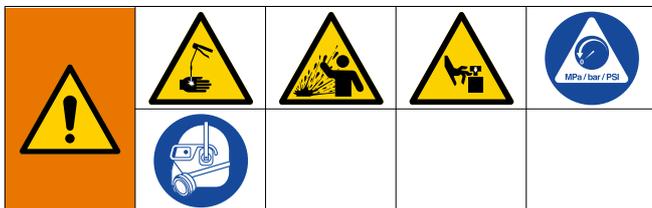
1. Com o interruptor de desativação (M) em OFF (Desligado), coloque o regulador do ar do êmbolo (AB) em cerca de 50 psi (0.35 MPa, 3.5 bar). Configure a válvula diretora do êmbolo (AC) para ABAIXO.
2. Coloque o interruptor de desativação do acionador (M) em ON.
3. Coloque a bomba em funcionamento. Consulte o manual de instruções do software E-Flo SP para obter informações sobre como operar o sistema.
4. Mantenha a válvula de direcionamento do êmbolo (AC) em DOWN (Baixo) ao operar a bomba.

**NOTA:** Aumente a pressão de ar para o êmbolo se a bomba não for escorvada corretamente com os fluidos pesados. Diminua a pressão de ar se o fluido for forçado ao redor da base ou vedante superior.

# Procedimento de alívio da pressão



Siga o Procedimento de descompressão sempre que vir este símbolo.



Este equipamento permanece pressurizado até efetuar a descompressão manualmente. Para ajudar a evitar ferimentos graves devidos ao produto pressurizado tais como a injeção na pele, salpicos de produto e peças em movimento, siga o Procedimento de alívio da pressão quando parar de pintar e antes de limpar, verificar ou efetuar a assistência ao equipamento.

1. No ADM, entre no modo manual premindo a tecla virtual junto do ícone .
2. Prima a tecla virtual junto do  ícone para parar a bomba.
3. Coloque o interruptor de desativação (M) em OFF.

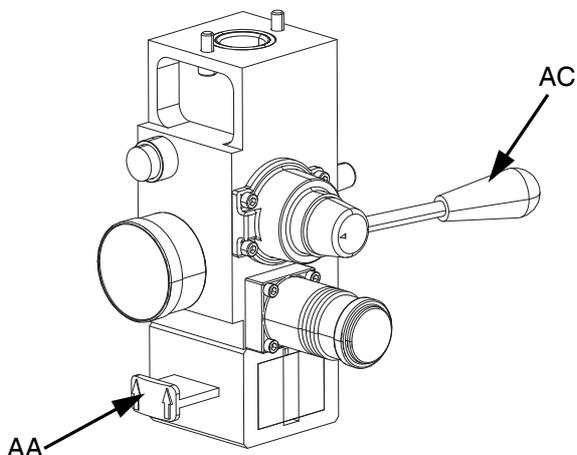


FIG. 13: Controlo pneumático para descompressão

4. Feche a válvula deslizante principal do ar (AA).
5. Configure a válvula diretora do êmbolo (AC) para BAIXO. O êmbolo cairá lentamente.
6. Quando o êmbolo está totalmente descido, movimente a válvula de direcionamento do êmbolo para cima e para baixo para purgar o ar dos cilindros dos êmbolos.
7. Segure uma parte em metal da válvula de dispensa firmemente no lado da tampa de metal aterrada e abra a válvula para libertar a pressão.
8. Abra a válvula de drenagem da linha de fluido do sistema e abra a válvula de purga da bomba (P). Tenha um recipiente pronto para recolher o que for drenado.
9. Deixe a válvula de purga da bomba aberta até que esteja pronta para dispensar novamente.

# Desativação e manutenção da bomba

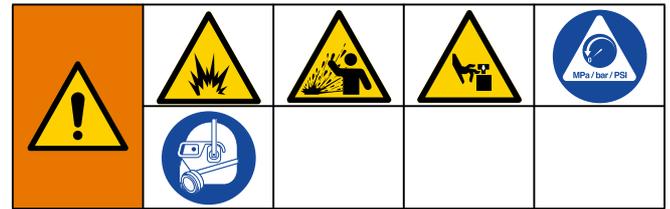


## AVISO

Para evitar que a ferrugem danifique a bomba, nunca deixe água ou fluido à base de água numa bomba de aço carbono durante a noite. Se estiver a bombear com um fluido à base de água, lave primeiro com água. Depois lave com um produto antiferrugem, tal como um diluente mineral. Efetue a descompressão, mas deixe o inibidor de ferrugem na bomba para proteger as peças da corrosão.

1. Coloque a válvula de direcionamento do êmbolo (AC) em DOWN (Baixo) e baixe o êmbolo para a posição desejada para a desativação.
2. Coloque a válvula de direcionamento do êmbolo (AC) em neutro.
3. Pare a bomba no fundo da fase tempo para evitar que fluido seque na haste de deslocamento exposta e danifique os conjuntos da garganta. Consulte o manual de instruções do software E-Flo SP para obter informações sobre como movimentar a bomba. Consulte **Manuais relacionados** na página 3.
4. Lave sempre a bomba antes que o líquido seque na haste de deslocamento. Siga os passos para **Limpar a bomba** presentes na página 20.

## Mudar os tambores



1. Pare a bomba.
2. Coloque a válvula de direcionamento do êmbolo (AC) em UP (Para cima) para elevar o cilindro e prima imediatamente e sem soltar o botão de ar de descarga (AE) até que o cilindro fique completamente de fora do tambor. Utilize a quantidade mínima de pressão de ar necessária para empurrar o cilindro para fora do tambor.

A pressão excessiva de ar no tambor de material pode causar fissuras no tambor, assim como ferimentos graves. O cilindro deve ficar livre para mover-se para fora do tambor. Nunca utilize o ar de descarga do tambor com um tambor danificado.

3. Liberte o botão de ar de purga (AE) e permita que o êmbolo se eleve para a sua altura total.
4. Remova o tambor vazio.
5. Inspeccione o cilindro e, se necessário, remova qualquer material restante ou acumulação de material.

# Manutenção

## Manutenção do acionador



### AVISO

Não abra/remova a tampa das engrenagens. O lado das engrenagens não está sujeito a assistência. Se abrir a tampa das engrenagens pode alterar a pré-carga do rolamento definida de fábrica e reduzir a vida útil do produto.

## Plano de Manutenção Preventiva

As condições de funcionamento de um sistema em particular determinam a frequência com que é necessária a manutenção. Deve estabelecer-se um plano de manutenção preventiva registando os períodos e os tipos de manutenção necessários e, em seguida, determinar um plano regular para a verificação do sistema.

## Mudança do óleo

**NOTA:** Mudar o óleo após um período de rodagem de 200 000 a 300 000 ciclos. Após o período de rodagem, mude o óleo uma vez por ano.

1. Siga o procedimento **Procedimento de alívio da pressão** na página 22.
2. Coloque um recipiente de pelo menos 2 quartos (1,9 litros) debaixo da saída de drenagem de óleo.
3. Retire o bujão de drenagem de óleo. Consulte a FIG. 14 quanto à localização do bujão de drenagem. Deixe todo o óleo drenar do motor.
4. Reinstale o bujão de drenagem de óleo. Aperte com um momento de aperto de 18-23 ft-lb (25-30 N.m).
5. Abra o tampão de enchimento e junte óleo para engrenagens sintético sem silicone Graco Ref.ª 16W645 ISO 220. Verifique o nível do óleo através do visor de nível. Encha até o nível de óleo atingir aproximadamente o ponto intermédio do vidro de observação. A capacidade de óleo é de aproximadamente 1,0 - 1,2 quartos (0,9 - 1,1 litros). **Não encha demasiado.**
6. Reinstale o tampão de enchimento.

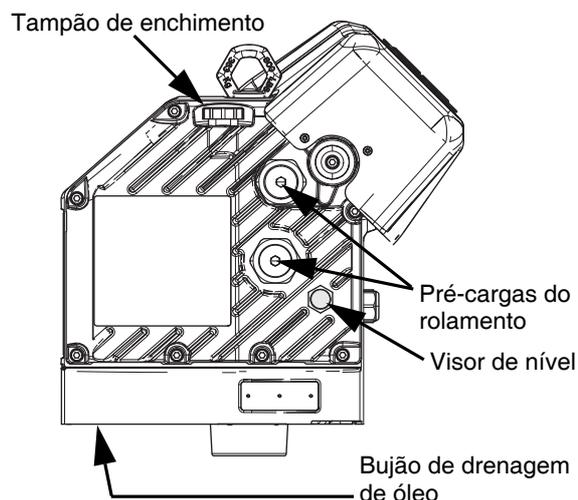
## Verifique o nível do óleo

Consulte a FIG. 14 abaixo. Verifique regularmente o nível do óleo através do visor de nível. O nível do óleo deve situar-se perto do ponto intermédio do vidro de observação quando o pulverizador não estiver a funcionar. Se o nível do óleo for baixo, abra o tampão de enchimento e ateste com óleo para engrenagens sintético sem silicone Graco Ref.ª 16W645 ISO 220.

A capacidade de óleo é de aproximadamente 1,0 - 1,2 quartos (0,9 - 1,1 litros). **Não encha demasiado.**

### AVISO

Utilize apenas óleo Graco Ref.ª 16W645. Qualquer outro óleo pode não lubrificar adequadamente e provocar danos na transmissão.



**FIG. 14: Visor de nível e tampão de enchimento de óleo**

## Pré-carga do rolamento

As pré-cargas do rolamento (R) são definidas de fábrica e não podem ser ajustadas pelo utilizador. Não ajuste as pré-cargas do rolamento. Consulte as Instruções do acionador de precisão avançada - Manual de peças quanto a informações de manutenção.

## Manutenção da base



Consulte a FIG. 15. Se o cilindro não sair da tampa facilmente quando levantar a bomba, o tubo de assistência do ar (F) ou a válvula de retenção pode ser ligada. Uma válvula ligada evita que o ar alcance o lado da placa para assistir ao levantar da tampa.

1. Siga o procedimento **Procedimento de alívio da pressão** na página 22.
2. Consulte a ilustração de peças na página 50 e desmonte a válvula de assistência de ar conforme indicado.
3. Limpe o tubo de assistência de ar (AT) na base. Limpe todas as peças da válvula e monte-a novamente.
4. Remova a haste de purga (EF) da base. Empurre a haste de purga pelas portas de segurança de purga para remover os resíduos de material.

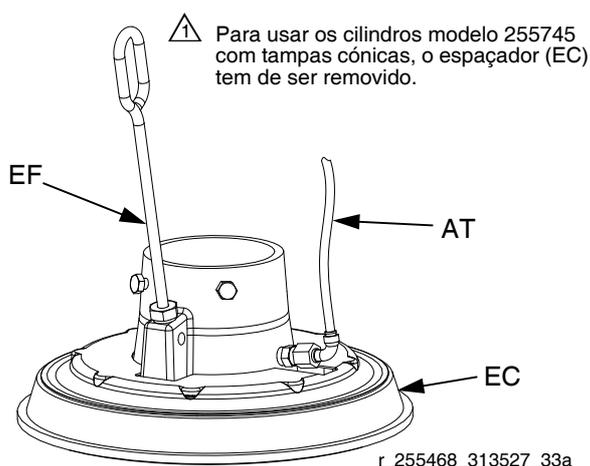


FIG. 15

## Ajustar os espaçadores

### Recipientes com lados planos e cônicos

A base é fornecida para utilização com recipientes de lado plano de 20 litros (5 galões), 30 litros (8 galões) e 60 litros (16 galões), mas só as bases de uma escova podem ser facilmente modificadas para utilização com recipientes de lado cônico.

### Base com recipiente cônico

1. Siga o procedimento **Procedimento de alívio da pressão** na página 22.
2. *A partir do fundo* utilize uma chave de fenda para apertar os espaçadores (EC) soltos. Suba o espaçador completamente para cima da flange da base. Consulte a FIG. 16.
3. Com a mão incline o espaçador (EC) e retire-o da placa através da flange e no fundo das escovas (EB). Consulte a FIG. 17.
4. Guarde o espaçador (EC), conforme necessário para outras aplicações.

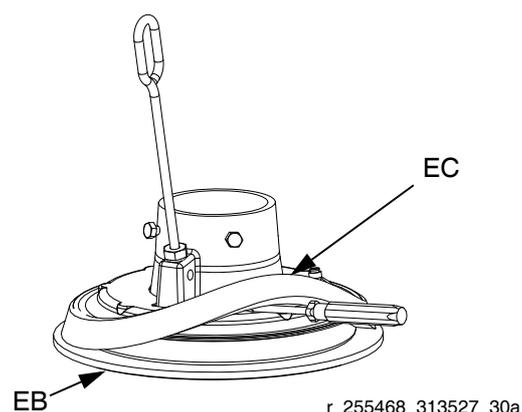


FIG. 16

### Base com recipiente de lado plano

1. Siga o procedimento **Procedimento de alívio da pressão** na página 22.
2. Verifique se o diâmetro grande do espaçador (EC) está virado para **baixo**. Coloque o espaçador (EC) para cima do cilindro de forma manual completamente acima da flange do cilindro. Consulte a FIG. 17.
3. *A partir do topo*, utilize uma chave de fenda para colocar o espaçador (EC) entre o flange e as escovas (EB). Consulte a FIG. 18.

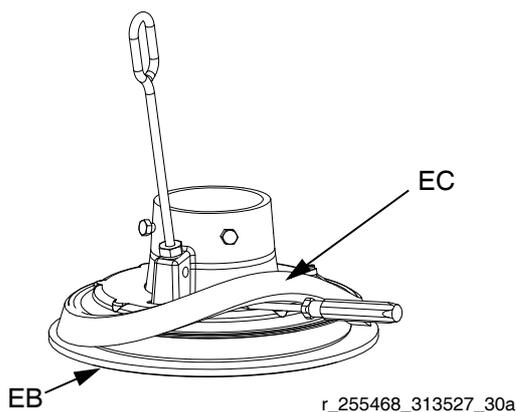


FIG. 17: Espaçador deslizante

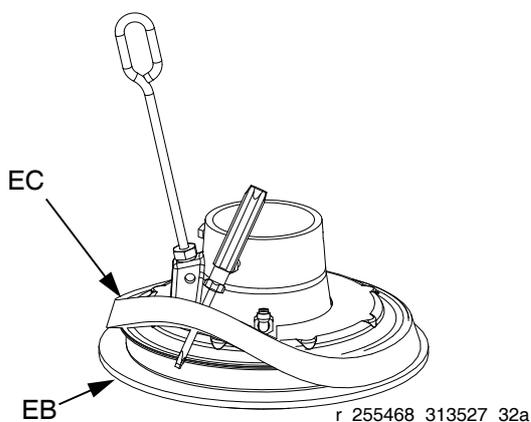


FIG. 18: Instalar o espaçador

### Remover e voltar a instalar as escovas

#### Desmontar unidades de escovas de 20, 30 e 60 litros

1. Siga o procedimento **Procedimento de alívio da pressão** na página 22.
2. Retire a unidade de escova; consulte a FIG. 35 na página 50:
  - a. *Para todas as bases de uma escova:* Retire os dois grampos (470) com alicates de ponta de agulha e retire a tampa da base (469).
  - b. Retire as oito porcas (459) que seguram a unidade da escova à estrutura da base (451) e retire a unidade da escova.
  - c. Consulte **Voltar a montar unidades de escovas de 20, 30 e 60 litros** para mudar o tamanho ou estilo das escovas ou a unidade completa de escovas.
3. Retire as oito porcas (459) da unidade da escova.
4. Separe a placa superior (457), o espaçador (452), escova(s) (453), suporte da escova (454) e base inferior (455).
5. Limpe, inspecione e substitua os componentes gastos.

#### Voltar a montar unidades de escovas de 20, 30 e 60 litros

1. Monte a unidade de escova; consulte a FIG. 35 na página 50:
  - a. *Para unidades de uma escova com base de aço carbono:* Coloque a placa inferior (455) numa superfície plana. Coloque o suporte da escova (454), a escova (453), o espaçador (452) e a placa superior (457) na placa inferior (455).
  - b. *Para unidades de uma escova com base de SST:* Coloque a placa inferior (455) numa superfície plana. Coloque o suporte da escova (454), a escova (453), suporte de escova dentada(460), espaçador em PTFE (452) e a placa superior (457) na placa inferior (455).
  - c. *Para unidades de escova dupla:* Coloque a placa inferior (455) numa superfície plana. Coloque o suporte da escova (454), a escova (453), o espaçador (452), a escova (453) e a placa superior (457) na placa inferior (455).

2. Monte oito porcas (459) no anel exterior. Aperte para 45 in-lbs (61 N•m)
3. Volte a montar o o-ring (456) ou monte um novo o-ring sob a estrutura da base (451). Use o lubrificante para o manter no lugar.
4. Monte a estrutura da base (451). Aperte com quatro porcas (459).

### Remover as escovas da base de 55 galões

1. Siga o procedimento **Procedimento de alívio da pressão** na página 22.
2. Coloque o interruptor de desativação (M) em OFF.
3. Para substituir escovas gastas ou danificadas (EB) levante a base para fora do tambor. Remova o tambor da respetiva base. Limpe o fluido da base.
4. Corte as escovas superior e inferior com uma faca e remova a base. Consulte a FIG. 19.

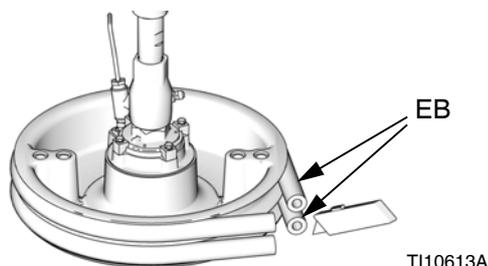


FIG. 19

### Voltar a montar as escovas na base de 55 galões

1. Com uma ferramenta de madeira ou plástico para evitar danificar a escova (EB), limpe completamente o material das ranhuras do vedante.
2. *A partir do fundo*, incline uma escova (EB) na parte de trás do cilindro. Consulte a FIG. 20.
3. Introduza a escova (EB) na ranhura superior e coloque a frente da escova na ranhura.
4. Introduza uma segunda escova (EB) na ranhura superior e coloque a frente da escova na ranhura.
5. Lubrifique fora do limpador com um lubrificante compatível com o material que está a ser bombeado. Consulte o fornecedor de material.

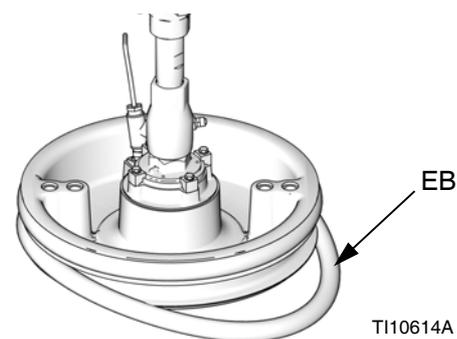


FIG. 20

### Remover as escovas de tubo da base de 55 galões

1. Siga o procedimento **Procedimento de alívio da pressão** na página 22.
2. Coloque o interruptor de desativação (M) em OFF.
3. Para substituir escovas gastas ou danificadas (EB) levante a base para fora do tambor. Remova o tambor da respetiva base. Limpe o fluido da base.
4. Solte as extremidades da tiras de aperto (410) através do parafuso de ajuste. Consulte a FIG. 21.

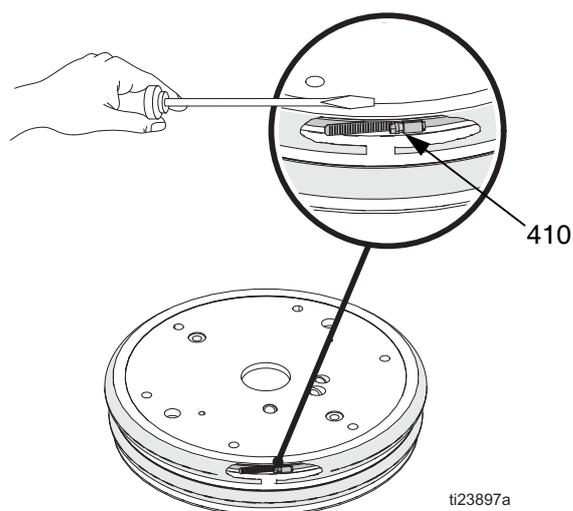
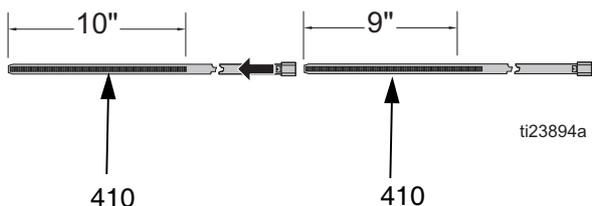


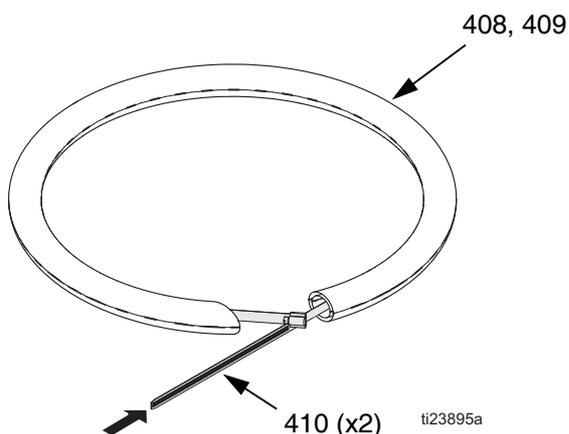
FIG. 21

**Voltar a montar as escovas de tubo na base de 55 galões**

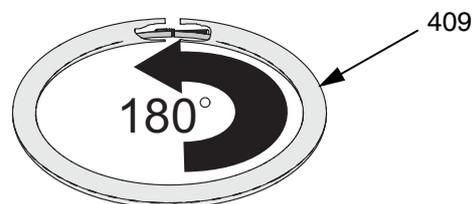
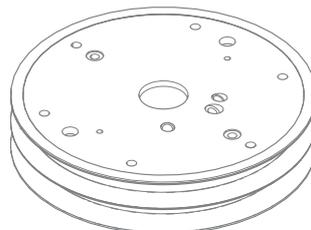
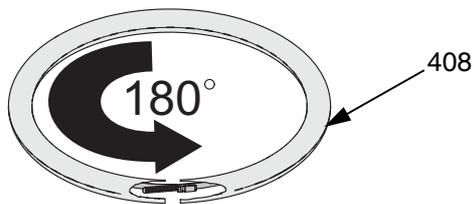
1. Limpe todos os resíduos das ranhuras de vedante. Lubrifique as ranhuras da placa do êmbolo antes de montar.
2. Una as duas tiras (410). Alinhe a extremidade de uma tira a cerca de 9 polegadas do parafuso de ajuste e prenda à outra tira com fita adesiva. Monte o parafuso de ajuste no lugar.



3. Insira a extremidade da tira onde se encontra o parafuso (410) no tubo (408 ou 409) e empurre pelo interior do tubo até ao fim.

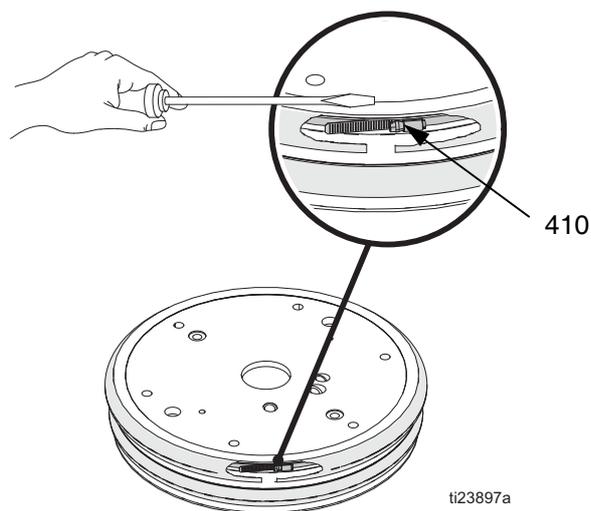


**NOTA:** Para impedir a fuga de material pelos tubos, certifique-se de que as junções dos tubos (408,409) ficam a uma distância 90°-180° e não uma sobre a outra.



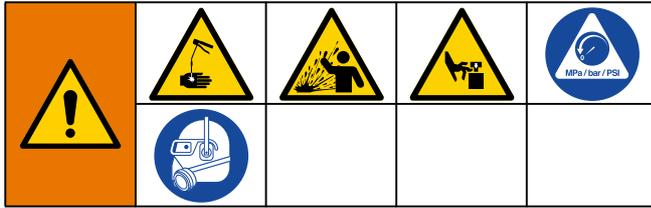
ti23896a

4. Lubrifique o exterior dos tubos (408,409) e coloque nas ranhuras superior ou inferior do prato. Ajuste o tubo e a tira de modo a que as extremidades cónicas do tubo fiquem encostadas uma à outra. Una as duas extremidades da tira (410) apertando o parafuso de ajuste.



5. Movimente o tubo de modo a fechar o espaço entre as extremidades.

# Deteção e resolução de problemas



1. Siga o **Procedimento de alívio da pressão**, página 22, antes de verificar ou reparar o êmbolo, a bomba ou a base.

2. Verifique todos os problemas e causas possíveis antes de desmontar o êmbolo, bomba ou base.

**NOTA:** Consulte o manual de operação da unidade de fornecimento para obter descrições dos códigos de diagnósticos DataTrak.

**NOTA:** Consulte o manual da bomba para resolução de problemas da bomba.

Problema	Causa	Solução
O êmbolo não levanta ou baixa.	Válvula de ar fechada ou linha de ar bloqueada.	Abrir, limpar.
	Não tem pressão de ar suficiente.	Aumente.
	Pistão danificado ou gasto.	Substitua. Consulte <b>Reparação da unidade de abastecimento</b> na página 34.
	Válvula manual fechada ou bloqueada.	Abrir, limpar.
O êmbolo levanta-se e baixa-se muito rapidamente.	A pressão do ar é muito alta.	Reduzir.
O ar vaza ao redor da haste do cilindro.	Vedante da haste gasto.	Substitua. Consulte <b>Reparação da unidade de abastecimento</b> na página 34.
O fluido sai além das escovas da placa do êmbolo.	A pressão do ar é muito alta.	Reduzir.
	Escovas gastas ou danificadas.	Substitua. Consulte <b>Remover e voltar a instalar as escovas</b> na página 26.
A bomba não é escorvada corretamente ou existe ar na bomba.	Pressão insuficiente.	Aumente a configuração de pressão.
	Pistão danificado ou gasto.	Substitua. Consulte o manual da bomba.
	Válvula manual fechada ou bloqueada.	Abrir, limpar. Consulte <b>Manutenção da base</b> na página 25.
	A válvula manual está suja, gasta ou danificada.	Limpeza, reparação.
A válvula de ar não prende o tambor em baixo ou empurra a placa para cima.	Válvula de ar fechada ou linha de ar bloqueada.	Abrir, limpar. Consulte <b>Manutenção da base</b> na página 25.
	Não tem pressão de ar suficiente.	Aumente.
	A passagem da válvula está bloqueada.	Limpe. Consulte <b>Manutenção da base</b> na página 25.

# Reparação

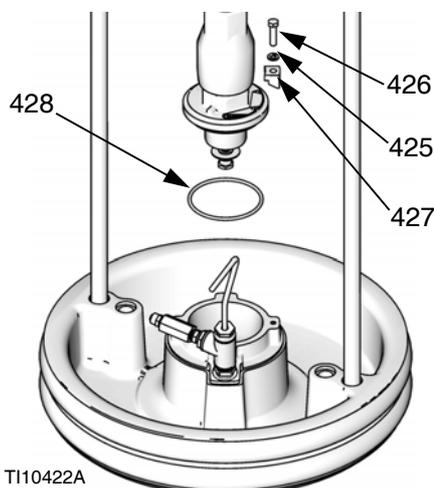


## Desligar a bomba do cilindro

São utilizados diferentes kits de montagem para montagem da bomba. Consulte os kits de reparação na página 54.

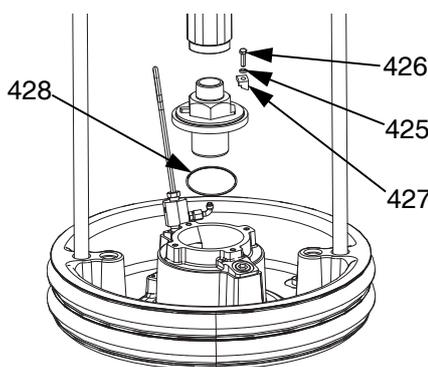
### Base de 55 galões

1. Siga o procedimento **Procedimento de alívio da pressão** na página 22.
2. Coloque o interruptor de desativação (M) em OFF.

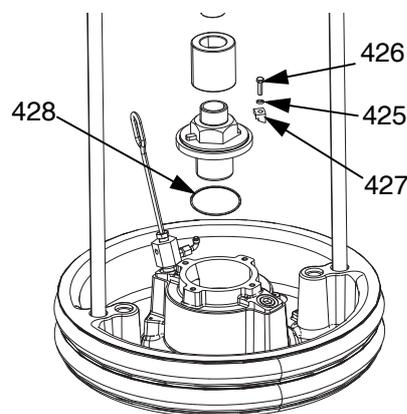


T110422A

Montagem da Check-Mate



Montagem da Dura-Flo SS



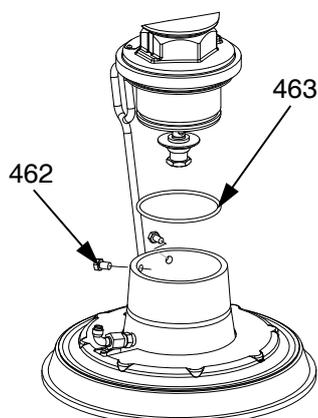
Montagem da Dura-Flo CS

FIG. 22: Kit de montagem de 55 galões

3. Remova os quatro parafusos sextavados (426), quatro grampos (427) e anilhas (425).
4. Retire a bomba cuidadosamente para evitar danificar a respetiva entrada e retire o o-ring (428).

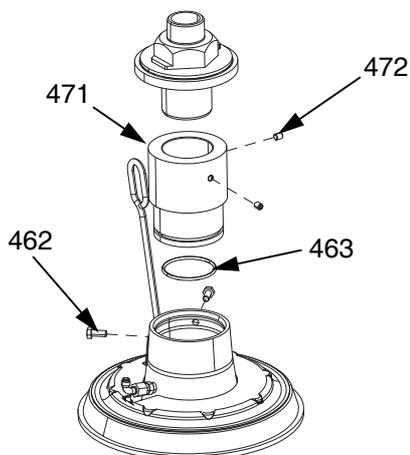
### Base de 20, 30, e 60 litros

1. Siga o procedimento **Procedimento de alívio da pressão** na página 22.
2. Coloque o interruptor de desativação (M) em OFF.
3. Remova os dois parafusos de 5/16 pol. (462) da base.
4. Retire a bomba cuidadosamente para evitar danificar a sua entrada. Ao utilizar uma bomba com adaptador de admissão, retire os parafusos (472), o adaptador (471) e os o-rings (463) da bomba.

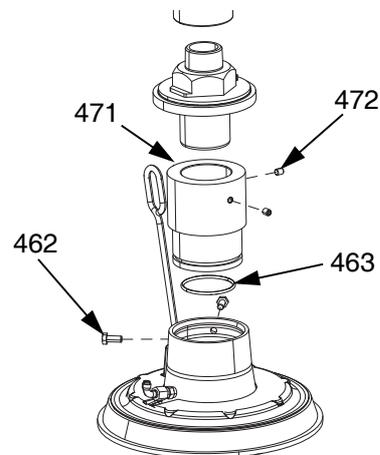


r\_255648\_313527\_35a

Montagem da Check-Mate



Montagem da Dura-Flo SS



Montagem da Dura-Flo CS

FIG. 23: Kit de montagem de 20, 30, e 60 litros

## Ligação da base

### Base de 55 galões

1. Coloque o o-ring (428) fornecido no kit de montagem na base. Se anexado à base, coloque a bomba volumétrica na base. Consulte a FIG. 22.
2. Prenda a flange de entrada da bomba no cilindro com os parafusos (426), anilhas (425) e grampos (427) incluídos no kit de montagem 255392.

### Base de 20, 30, e 60 litros

**NOTA:** Antes de instalar a base de 20, 30 ou 60 litros numa bomba com um adaptador de admissão, monte o adaptador e o-ring do kit de montagem utilizando os dois parafusos de fixação. Consulte a FIG. 23.

1. Coloque o o-ring (463) do kit de montagem na admissão da bomba. Solte os parafusos da flange da admissão da bomba (462) e baixe com cuidado a bomba para o o-ring (463) e base.
2. Prenda o flange de entrada da bomba na placa com os parafusos (462).

## Remover as escovas

Consulte **Remover e voltar a instalar as escovas** na página 26.

## Instalar as escovas

Consulte **Remover e voltar a instalar as escovas** na página 26.

## Remover a bomba volumétrica



O procedimento para remover a bomba volumétrica depende do acionador e base utilizada. Encontre a unidade do êmbolo, acionador e base abaixo para remover a bomba volumétrica. Consulte o manual da bomba volumétrica quanto a reparação da bomba volumétrica.

Se o motor não necessitar de manutenção, deixe-o no respetivo suporte. Se for necessário remover o acionador, consulte **Remover o acionador** na página 33.

### Unidades de abastecimento D200 de 3 pol. e D200s de 6,5 pol.

1. Siga o procedimento **Procedimento de alívio da pressão** na página 22.
2. Coloque o interruptor de desativação (M) em OFF.
3. Consulte **Desligar a bomba volumétrica** no manual da bomba.
4. Abra a válvula deslizante principal do ar (AA).
5. Eleve o acionador:
  - a. Solte a porca (105a) sob a barra do êmbolo e passe-a pela vara roscada (106) no adaptador de argola de elevação (107) segurando o motor. Utilize a chave inglesa na porca (105) no topo da barra do êmbolo para levantar o acionador.

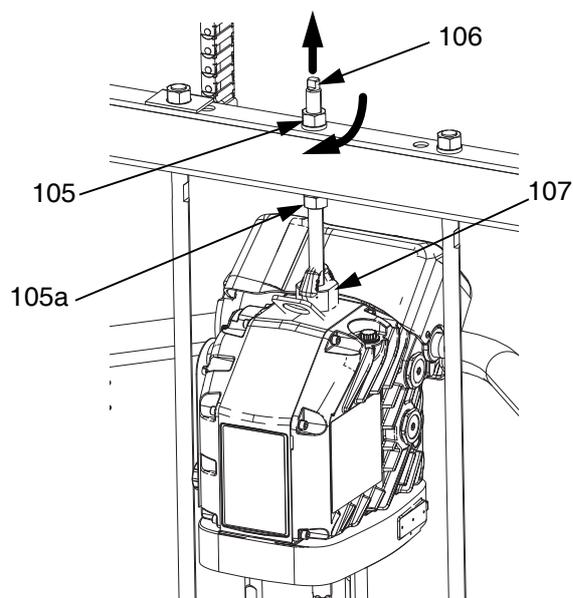


Fig. 24

- b. *Para acionador com bases pequenas e todas as unidades de abastecimento:* Consulte o procedimento **D60 Unidade de abastecimento de pilar duplo de 3 polegadas** Na página 32.
6. Consulte **Desligar a bomba do cilindro** na página 30 para desligar a base (D) da bomba volumétrica.
7. São necessárias duas pessoas para levantar a bomba volumétrica.

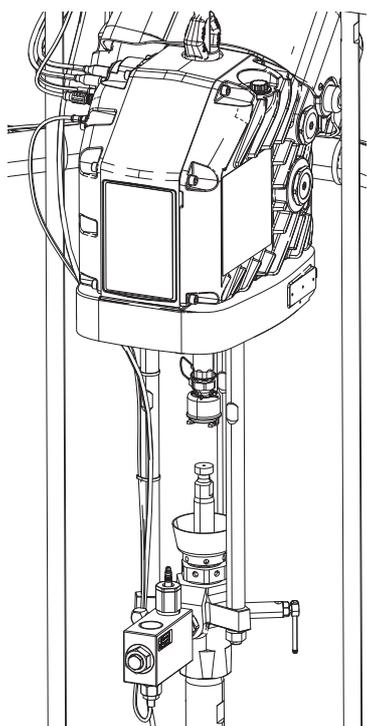


FIG. 25

### D60 Unidade de abastecimento de pilar duplo de 3 polegadas

1. Siga o procedimento **Procedimento de alívio da pressão** na página 22.
2. Coloque o interruptor de desativação (M) em OFF.
3. Consulte **Desligar a bomba volumétrica** no manual da bomba.
4. Consulte **Desligar a bomba do cilindro** na página 30 para desligar a base (D) da bomba volumétrica.
5. Abra a válvula deslizante principal do ar (AA).
6. Eleve a unidade do êmbolo para afastar o acionador da bomba volumétrica.
7. Remova a bomba volumétrica e faça a revisão conforme necessário.

## Instalar a bomba volumétrica.

### Unidades de abastecimento D200 de 3 pol. e D200s de 6,5 pol.

1. Introduza a bomba volumétrica na base. Siga os passos de **Ligação da base** na página 31.
2. Consulte **Voltar a ligar a bomba volumétrica** no manual da bomba.
3. Ligar o acionador:
  - a. Utilize a chave inglesa na porca (105) no topo da barra do êmbolo para descer o acionador para a bomba volumétrica. Consulte a FIG. 24 na página 31. Enrosque a porca (105) e aperte-a sob a barra do êmbolo. Aperte a porca (105) abaixo da barra de cruzamento para 25 pés-lb (34 N\*m) no máximo.

### D60 Unidade de abastecimento de pilar duplo de 3 polegadas

1. Eleve o êmbolo para instalar a bomba volumétrica na base.
2. Introduza a bomba volumétrica na base. Siga os passos de **Ligação da base** na página 31.
3. Consulte **Voltar a ligar a bomba volumétrica** no manual da bomba.

## Remover o acionador



Para evitar ferimentos graves ao montar e desmontar o acionador, certifique-se de que o acionador está sempre bem apoiado.

1. Siga o procedimento **Procedimento de alívio da pressão** na página 22.
2. Coloque o interruptor de desativação (M) em OFF.
3. Consulte **Desligar a bomba volumétrica** no manual da bomba.
4. Desligar a alimentação do acionador:
  - a. Remova a tampa do alojamento do acionador (HC).
  - b. Desligue os fios no interior do alojamento do acionador.
  - c. Solte o dispositivo de enrolamento do cabo (CG).
  - d. Retire os fios do alojamento do acionador puxando-os pelo dispositivo de enrolamento do cabo (CG).
  - e. Desligue os cabos ligados às portas 1-6 no lado do acionador, conforme indicado na FIG. 27.

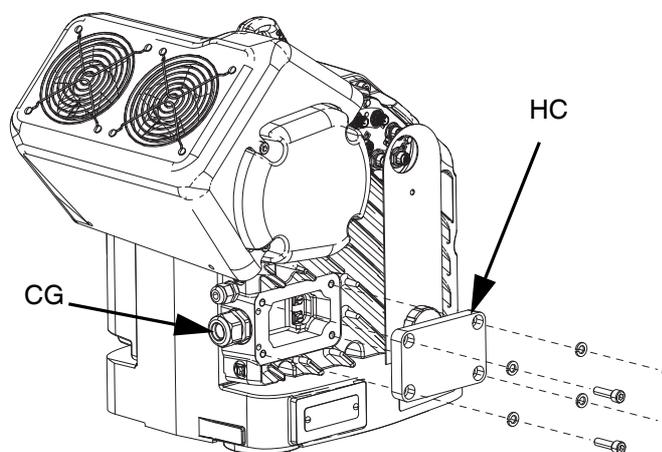


FIG. 26

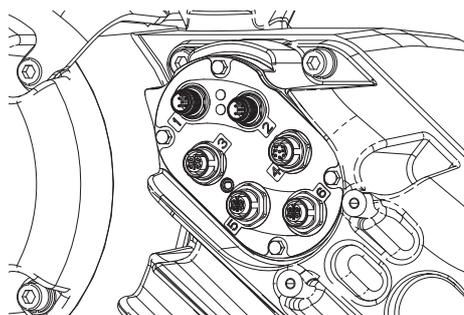


FIG. 27

5. Desligar o acionador:

- a. *Unidades de abastecimento D200 de 3 pol. e D200s de 6,5 pol.:* Solte a porca (125) abaixo da barra de cruzamento. Utilize a chave inglesa para segurar o adaptador do anel de levantamento (127) no lugar e solte a haste roscada (126) acima da barra de cruzamento com outra chave inglesa. Consulte a FIG. 28.

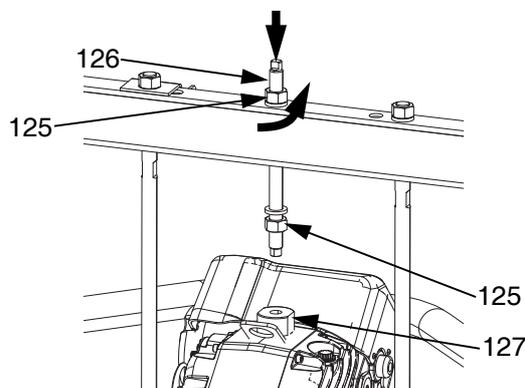


FIG. 28: Base de 55 galões

- b. *Unidades de abastecimento D60 3 pol.:* Retire os parafusos (255) e as anilhas (256) da placa de montagem (259). Utilizando um guincho adequado, eleve o acionador para o afastar da placa de montagem (259). Consulte a FIG. 29.

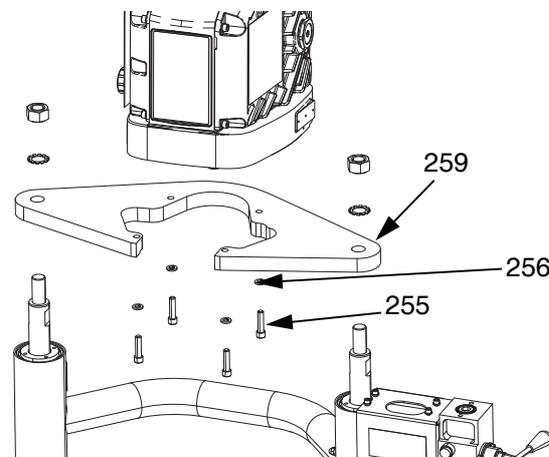
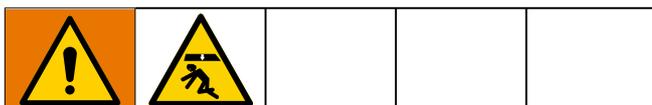


FIG. 29: D60 com êmbolo

## Instalar o êmbolo



Para evitar ferimentos graves ao montar e desmontar o acionador, certifique-se de que o acionador está sempre bem apoiado.

## Unidades de abastecimento D200 de 3 pol. e D200s de 6,5 pol.

### Base de 55 galões:

1. Utilizando um guincho adequado, insira tirantes na bomba de volumétrica e prenda o acionador à bomba.
  - a. Consulte **Voltar a ligar a bomba volumétrica** no manual da bomba.
  - b. Instale a haste roscada (126) através do orifício no centro da travessa. Instale as anilhas (124) e porcas (125) de travamento na haste roscada (126), tanto acima como abaixo da travessa. Utilize uma chave inglesa para prender o adaptador do anel (127) e aperte a haste roscada (106) de encontro ao adaptador do anel (127) utilizando outra chave inglesa. Consulte a FIG. 30.
  - c. Aperte a porca (125) abaixo da barra de cruzamento para 25 pés-lb (34 N•m) no máximo.
  - d. Aperte a porca (125) acima da barra de cruzamento para prender o acionador no lugar.

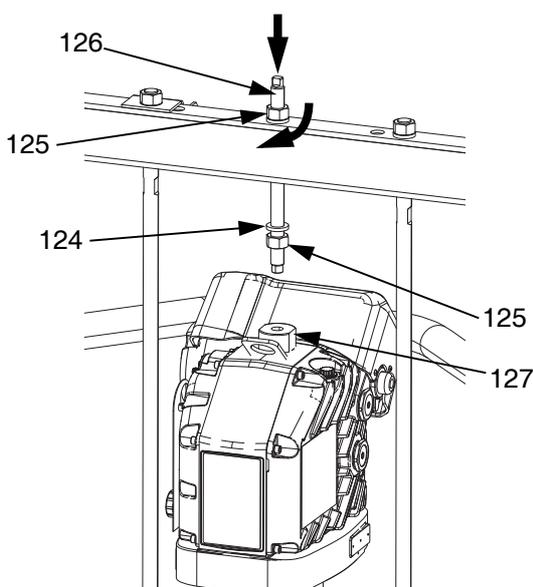


FIG. 30

2. Ligue a alimentação do acionador. Siga a-e do passo 4 na página 33 inversamente.
3. Coloque o interruptor de desativação (M) em ON.

## D60 Unidade de abastecimento de pilar duplo de 3 polegadas

1. Com um elevador prenda o acionador na placa de montagem (259) com as porcas (255) e anilhas (256). Consulte a FIG. 29 na página 33.
2. Consulte **Voltar a ligar a bomba volumétrica** no manual da bomba.
3. Ligue a alimentação do acionador. Siga a-e do passo 4 na página 33 inversamente.

## Reparação da unidade de abastecimento



Para reduzir o risco de ferimentos graves sempre que for instruído para libertar a pressão siga sempre o **Procedimento de alívio da pressão** na página 22. Não utilize ar pressurizado para remover a guia oblíqua ou o pistão.

## Hastes do pistão do êmbolo D200s de 6,5 pol.

Repare sempre ambos os cilindros ao mesmo tempo. Ao reparar a haste de levantamento instale sempre o-rings novos no vedante da haste do pistão e o pistão do êmbolo.

### Desmontar o vedante da haste de pistão

1. Siga o procedimento **Procedimento de alívio da pressão** na página 22.
2. Coloque o interruptor de desativação (M) em OFF.
3. Remova as porcas (123) e anilhas de travamento (122) e segure a barra de ligação (219) nas hastes de pistão (132). Consulte a ilustração das peças na página 38.
4. Remova as porcas (303, 305) e anilhas (302, 304). Consulte a ilustração das peças na página 44.
5. Levante a barra de ligação (219) das hastes.
6. Remova o anel de retenção (136) ao segurar o separador de anel com um par de alicates e girar o anel para fora da sua ranhura.
7. Remova o anel de encaixe (134) e a escova da haste (133).
8. Remova a manga guia (135) deslizando-a para fora da haste (132). São fornecidos quatro furos de 1/4 pol -20 para facilitar a remoção da manga guia.

9. Verifique se alguma peça apresenta danos ou desgaste.

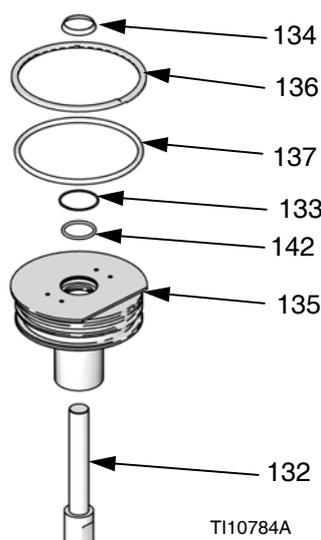


Fig. 31: Vedante de haste de pistão de 6,5 pol.

### Montar o vedante de haste de pistão

1. Instale novos o-rings (137, 142), escova de haste (133) e anel de retenção (134). Lubrifique as embalagens com o lubrificante de o-rings.
2. Deslize a manga guia (135) para a haste (132) e empurre-a para o interior do cilindro. Volte a colocar o anel de retenção (136) inserindo-o em redor da ranhura da manga guia.
3. Volte a montar a barra de ligação (219) com as porcas (123) e as anilhas de travamento (122). Aperte a 40 ft-lb (54 N•m).
4. Remova as anilhas (302, 304) e porcas (303, 305).

### Desmontar o pistão do êmbolo

1. Siga o procedimento **Procedimento de alívio da pressão** na página 22.
2. Coloque o interruptor de desativação (M) em OFF.
3. Remova as porcas (123) e anilhas de travamento (122) e segure a barra de ligação (219) nas hastes de pistão (132). Consulte a página 38.
4. Remova as porcas (303, 305) e anilhas (302, 304). Consulte a ilustração das peças na página 44.
5. Levante a barra de ligação (219) das hastes.
6. Remova o anel de retenção (136) ao segurar o separador de anel com um par de alicates e girar o anel para fora da sua ranhura.

7. Remova a manga guia (135) e deslize-a para fora da haste (132).

### AVISO

**Não** incline a haste do pistão para um lado ao removê-la da base ou ao instalá-la. Tal movimento pode danificar o pistão ou o interior da superfície do cilindro base.

8. Coloque o pistão (141) e a haste (132) na superfície para que a haste não fique dobrada. Remova o anel de retenção inferior (138) e o o-ring (139). Remova a banda da guia do pistão (140). Deslize o pistão (141) para fora da haste do pistão (132).

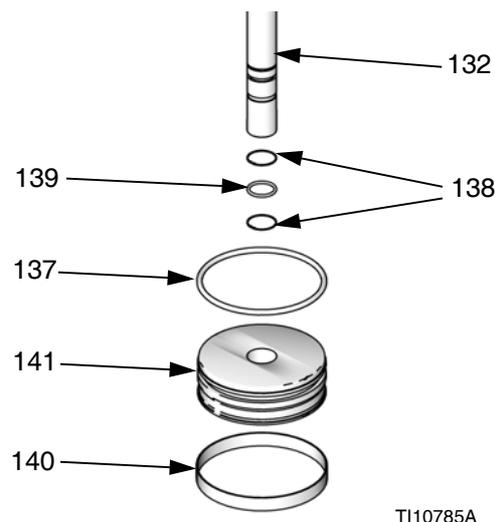


Fig. 32: Pistão do êmbolo de 6,5 pol.

### Montar o pistão do êmbolo

1. Instale os novos o-rings (139, 137) na haste de pistão (132) e pistão (141). Lubrifique o pistão (141) e os o-rings (139, 137). Reinstale o pistão (141) e baixe o anel de retenção (138) na haste do pistão (132). Monte a banda da guia do pistão (140) no pistão (141).
2. Introduza o pistão com cuidado (141) no cilindro e empurre a haste (132) a direito no cilindro. Adicione três onças de lubrificante em cada cilindro depois de introduzir o pistão (141).
3. Deslize a manga guia (135) na haste de pistão (132).
4. Monte o anel de retenção (134) e a barra de ligação (219). Execute os passos para **Desmontar o pistão do êmbolo** por ordem inversa.

## Hastes do êmbolo do pistão D200 e D60 de 3 pol.

Repare sempre ambos os cilindros ao mesmo tempo. Ao reparar a haste do pistão instale sempre o-rings novos no vedante da haste de pistão e no êmbolo do pistão.

### Desmontar o vedante da haste de pistão e chumaceira

1. Siga o procedimento **Procedimento de alívio da pressão** na página 22.
2. Aceda ao vedante da vara de pistão e rolamento.
  - a. *Para êmbolo D200 de 3 pol.* Remova as porcas (125) e anilhas de travamento (124) e segure a barra de ligação (219) nas hastes de pistão (246). Remova as porcas (305) e anilhas (304). Remova a barra de ligação (219). Consulte a ilustração das peças na página 40.
  - b. *Para êmbolo D60 de 3 Pol.:* Certifique-se de que o êmbolo se encontra na posição mais baixa. Remova as porcas (125) e anilhas de travamento (254) das hastes de pistão (261). Remova completamente a embalagem da bomba, incluindo a placa de montagem (259) das hastes de pistão (261). Prenda a unidade da bomba para que a bomba e a base não caiam. Consulte a página 45.
3. Retire o anel retentor (218).
4. Monte o vedante da vara de pistão e rolamento
  - a. Deslize a tampa da extremidade (241), pino (238), o-ring (245) e mola (244) para cima e para fora da haste de pistão (261, 246). Remova o anel de retenção (242) e a chumaceira (243) da tampa da extremidade (241) e remova o o-ring (240).
5. Verifique se alguma peça apresenta danos ou desgaste. Substitua conforme necessário.

**NOTA:** Não volte a montar a unidade da tampa final se for necessário retirar o pistão do êmbolo (247) da haste do pistão. Consulte a página seguinte para obter instruções sobre a reparação do pistão do êmbolo.

D200 e D60 êmbolos de 3 pol.

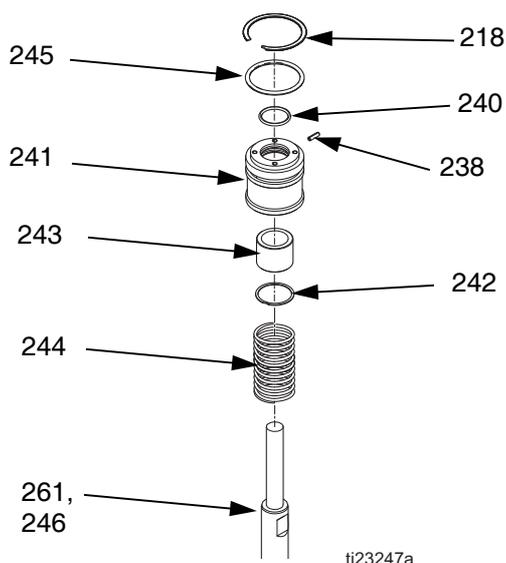


FIG. 33 Vedante da haste do pistão 3 pol.

### Montar o vedante da haste de pistão e chumaceira

Consulte a FIG. 33 na página 36.

1. Lubrifique o o-ring (240) e a chumaceira inferior (243).
  - a. Monte o o-ring (240), a chumaceira inferior (243) e o anel de retenção (242) na tampa da extremidade (241).
  - b. Monte o novo o-ring (245) e o pino (238) na tampa da extremidade (241). Lubrifique o o-ring (245) e a tampa da extremidade (241).
  - c. Deslize a mola (244) e tampa da extremidade (241) na haste do pistão (261, 246).
2. Instale o anel retentor (218).
3. *Para êmbolo D200 de 3 pol.:* Monte a barra de ligação (219), as arruelas (124) e as porcas (125).
4. *Para êmbolo D60 de 3 Pol.:* Monte novamente a placa de montagem (259) e coloque as porcas (255) e arruelas de travamento (256). Aperte a 40 ft-lb (54 N•m).

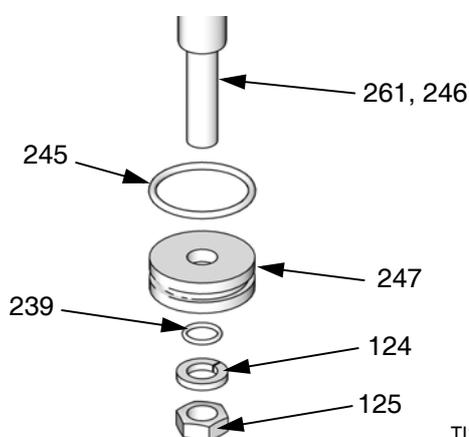
### Desmontar o pistão do êmbolo

1. Conclua os passos 1-4 de **Desmontar o vedante da haste de pistão e chumaceira** para retirar a tampa terminal da haste do pistão.

#### AVISO

**Não** incline a haste do pistão para um lado ao removê-la da base ou ao instalá-la. Tal movimento pode danificar o pistão ou o interior da superfície do cilindro base.

2. Coloque o pistão (247) e a haste (261, 246) na superfície para que a haste do pistão não fique dobrada. Remova a porca (125), anilha (124), pistão (247), o-ring externo (245) e o-ring interno (239).
3. Verifique se alguma peça apresenta danos ou desgaste. Substitua conforme necessário.



T110521A

FIG. 34: Pistão do êmbolo de 3 pol.

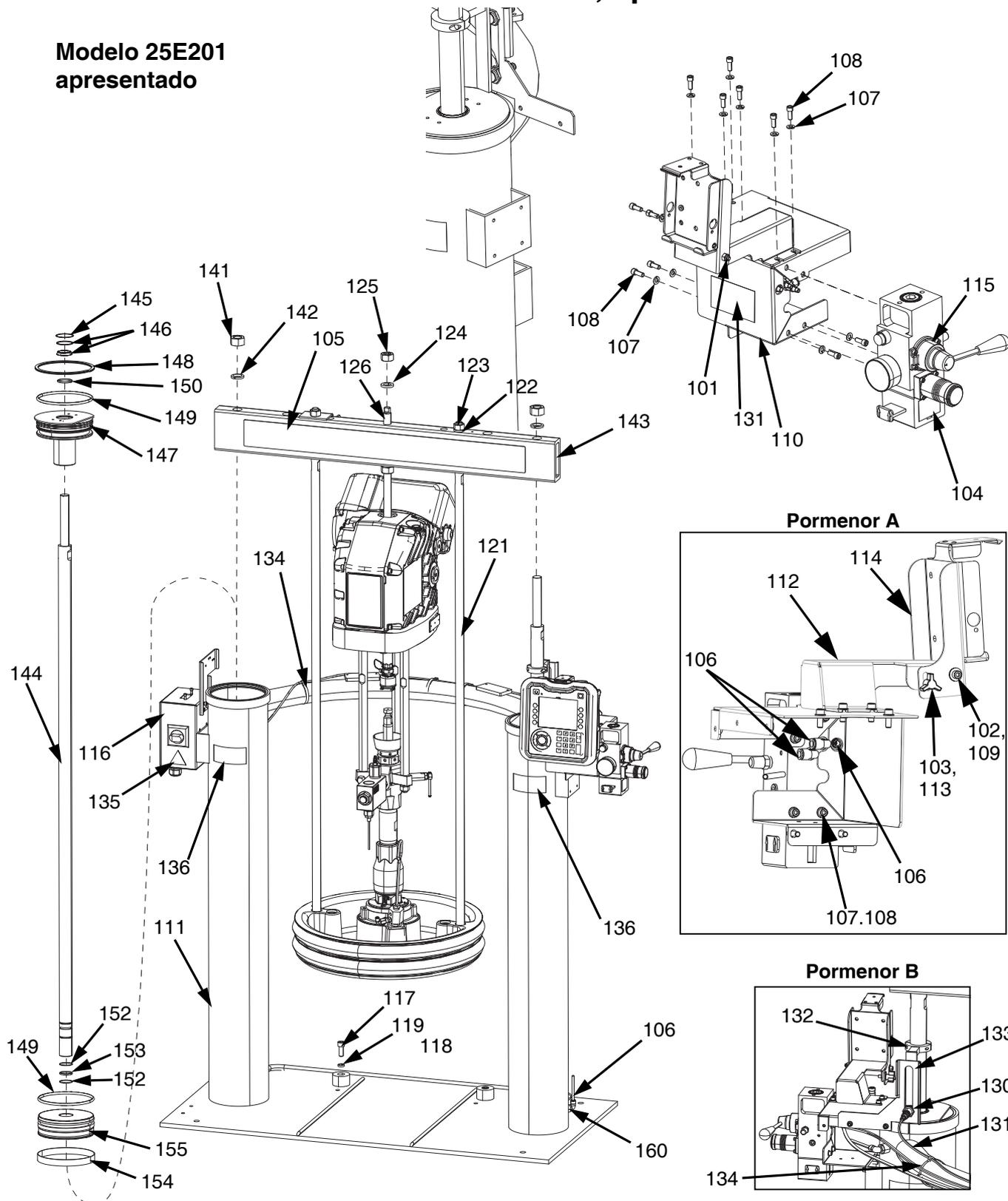
### Montar o pistão do êmbolo

1. Monte os novos o-rings (245, 239) e lubrifique o pistão (247) e os o-rings.
2. Aplique vedante de rosca de potência média. Monte o pistão (247), anilha (124) e porca (125) na haste de pistão (261, 246).
3. Introduza o pistão com cuidado (247) no cilindro e empurre a haste do pistão (261, 246) a direito no cilindro.
4. Deslize a mola (244) e tampa da extremidade (241) na haste do pistão (261, 246).
5. *Para êmbolos D200 de 3 pol.:* Instale o anel de retenção (218), barra de ligação (219), arruelas (124), e porcas (125).
6. *Para êmbolos D60 de 3 Pol.:* Monte o anel de retenção (218) e instale a placa de montagem (259) com as porcas (255) e anilhas (256) com a bomba e base.

# Peças

## Unidades de abastecimento D200s de 6,5 pol.

Modelo 25E201  
apresentado



## D200s Unidades de abastecimento de 6,5 pol., 25E201

Ref. <sup>a</sup>	Peça	Descrição	Qtd.	Ref. <sup>a</sup>	Peça	Descrição	Qtd.
101	102040	CONTRAPORCA, sext.	1	130	130787 PKG	SENSOR, barril, m18 x 1, pnp, nc	1
102	110755	ANILHA, lisa	1	131	123656	CABO, rotação, macho/fêmea	1
103	117017	ANILHA	1	132	24D006	ATUADOR, sensor, baixo/vazio, wmm1t, pt	1
104	15V954	ETIQUETA, válvula, corte, comando pneumático	1	133	17Y704 PKG	SUPORTE, sensor nível, duplo, d200s, pintado	1
105	16W583	ETIQUETA, barra de cruzamento	1	134	114958	BRAÇADEIRA, corda	7
106	C12509	TUBO, nylon, rnd	15	135▲	196548	ETIQUETA, cuidado (caixa de derivação)	1
107	100016	ANILHA, de segurança	15	136▲	15J074	ETIQUETA, segurança, esmagamento e entalamento	4
108	121112	PARAFUSO, tampa, cabeça cilíndrica	15	141	113939	PORCA, união, sext.	2
109	121250	PARAFUSO, maq.	1	142	113933	ANILHA, bloqueio, helicoidal	2
110	255375	SUPORTE, montagem, pintado	1	143	15M538	VIGA, ancoragem, êmbolo 6,5 pol	1
111	255438	ÊMBOLO, 6,5 pol	1	144	C32401	HASTE	2
112	255633	SUPORTE, pivot pendente, pintado	1	145*	C03043	ANEL, encaixe	2
113	121253	BOTÃO, ajuste ecrã, embalagens de êmbolos	1	146*	C31001	TRINCO, haste	2
114	255639	SUPORTE, suporte, montagem	1	147	25T845	MANGA, guia	2
115	24C264	COMANDO, ar, êmbolo, acionador hid.	1	148*	C32409	ANEL, de retenção	2
116	25E207	CAIXA DE DERIVAÇÃO, montagem no êmbolo, E-drive	1	149*	C38132	EMPANQUE, O-ring	4
117	C19853	PARAFUSO, tampa, cabeça cilíndrica	2	150*	C02073	EMPANQUE, quad-ring	2
118	C32467	BATENTE, tambor	2	152*	C20417	ANEL, de retenção	4
119	C38185	ANILHA, de segurança	2	153*	158776	EMPANQUE, O-ring	2
120✘	070408	SEALANTE, tubo, sst	1	154*	C32408	TIRA, guia	2
121	15M531	HASTE, seguidor	2	155	C32405	PISTÃO, ar elevador	2
122	101015	ANILHA, de segurança	2	157✘	100040	TAMPÃO, tubo	2
123	C19187	PORCA, nex	2	160	114153	ACESSÓRIO, cotovelo, macho, rotativo	2
124	101533	ANILHA, mola de segurança	2				
125	101535	PORCA, sextavada	2				
126	15J992	HASTE, roscada	1				
127✘	15J991	ADAPTADOR, anel elevatório	1				
128✘	15J993	ANEL, elevação, placa	1				
129✘	073028	LUBRIFICANTE, antiaderente	1				

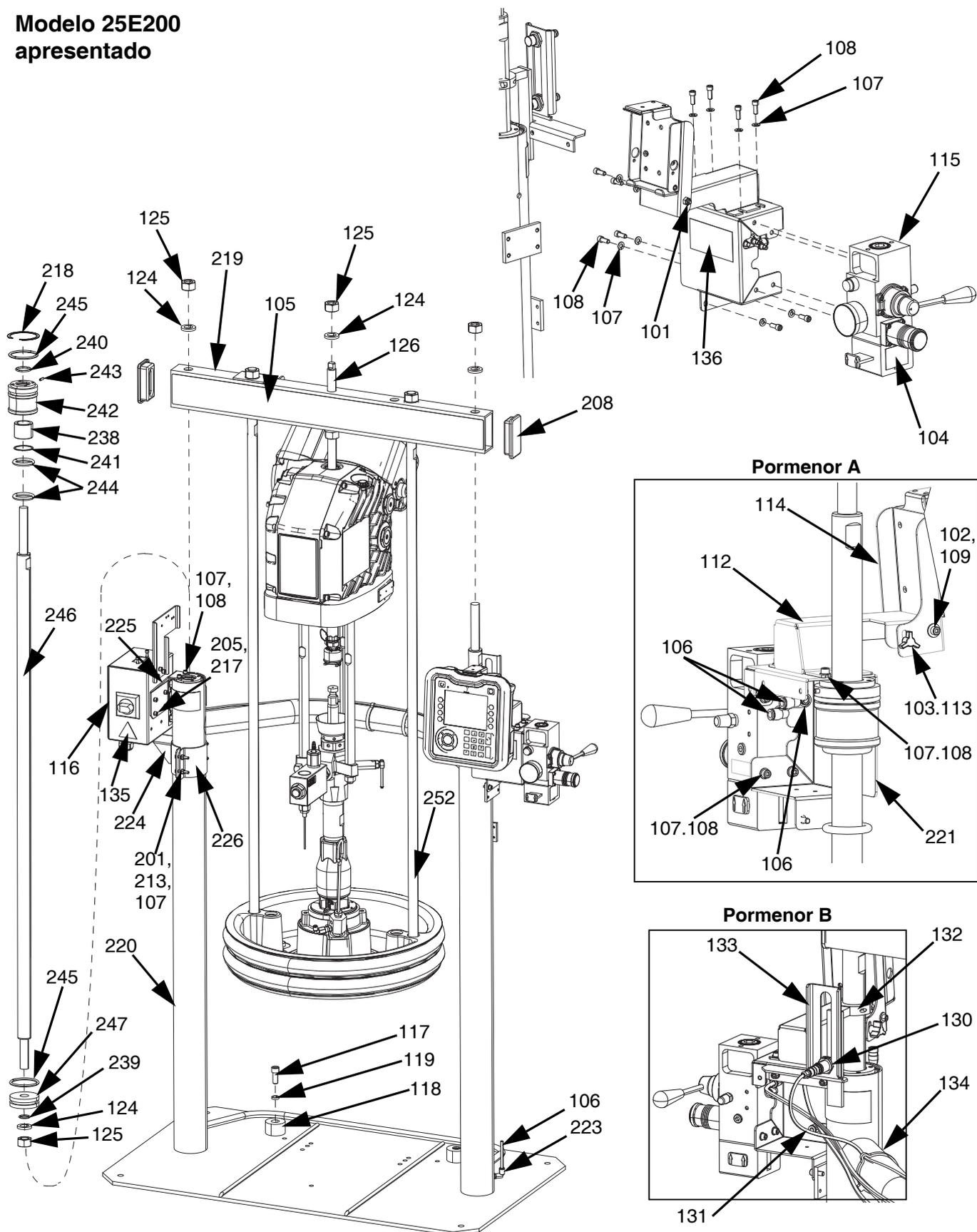
▲ *Encontram-se disponíveis gratuitamente etiquetas, rótulos e cartões de segurança sobresselentes.*

\* *As peças incluídas no kit de reparo de unidades de abastecimento 918432 (comprado separadamente).*

✘ *Não apresentado.*

# Unidades de abastecimento D200 3 pol.

**Modelo 25E200  
apresentado**

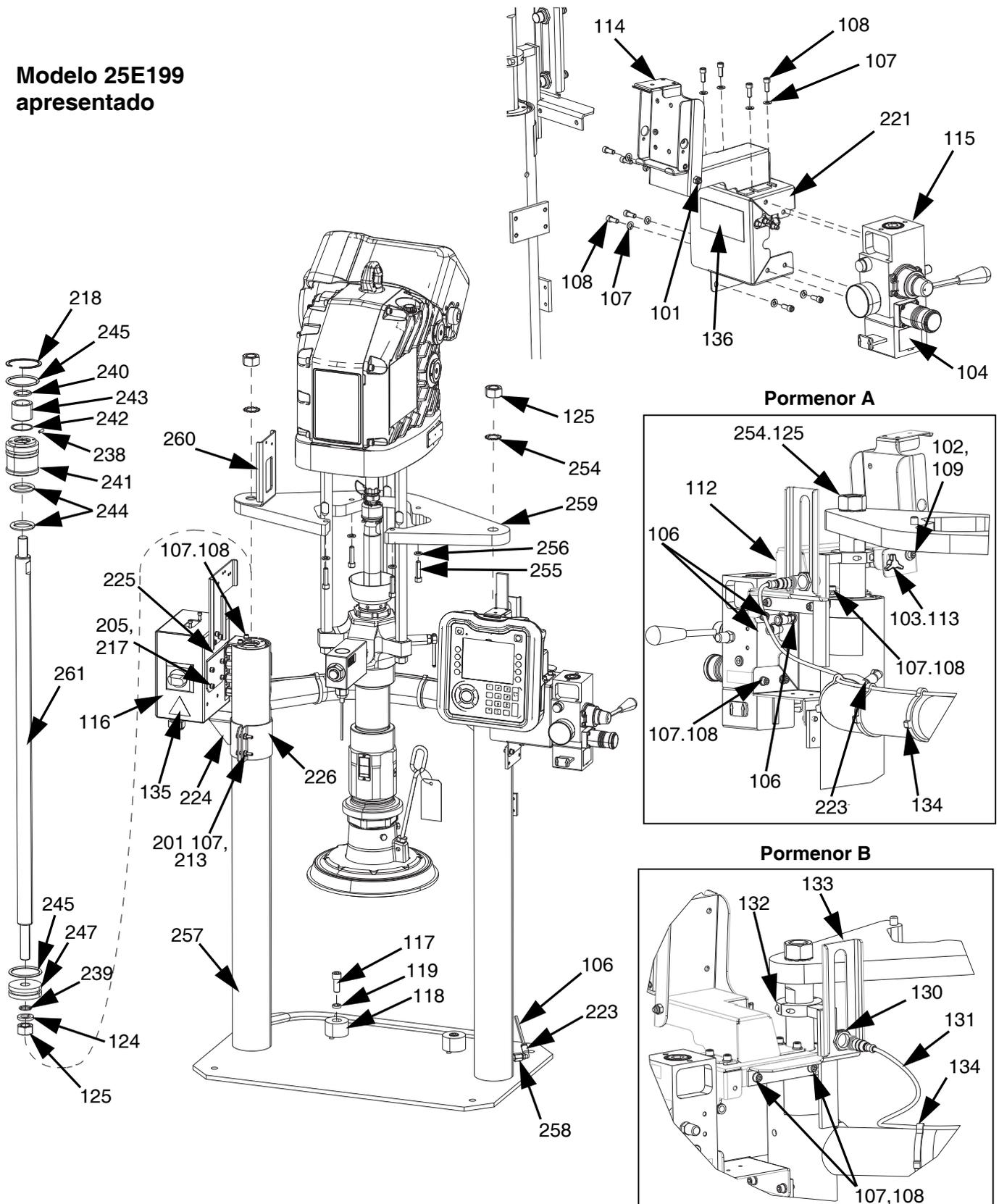


**D200 Unidades de abastecimento de 3 pol., 25E200**

Ref. <sup>a</sup>	Peça	Descrição	Qtd.	Ref. <sup>a</sup>	Peça	Descrição	Qtd.
101	102040	CONTRAPORCA, sext.	1	201	100014	PARAFUSO, tampa, cabeça sext.	4
102	110755	ANILHA, lisa	1	205	108050	ANILHA, de segurança, mola	6
103	117017	ANILHA	1	208	189559	TAMPA, extremidade	2
104	15V954	ETIQUETA, válvula, corte, comando pneumático	1	213	100015	PORCA, mscr, sextavada	4
105	16W583	ETIQUETA, barra de cruzamento	1	217	121518	PARAFUSO, tampa, shc	6
106	C12509	TUBO, nylon, rnd	15	218*	127510	ANEL, retentor, interno	2
107	100016	ANILHA, de segurança	16	219	167646	VIGA, grampo	1
108	121112	PARAFUSO, tampa, cabeça cilíndrica	12	220	255286	ÊMBOLO, solda, 3"	1
109	121250	PARAFUSO, shcs	1	221	255296	SUPORTE, montado, pintado	1
112	255633	SUPORTE, pivot pendente, pintado	1	223	128863	ACESSÓRIO, joelho	2
113	121253	BOTÃO, ajuste ecrã, embalagens de êmbolos	1	224	15W703	SUPORTE, montagem, btm	1
114	255639	SUPORTE, suporte, montagem	1	225	16A314	SUPORTE, montagem, caixa aces.	1
115	24C264	COMANDO, ar, êmbolo, acionador hid.	1	226	16A566	SUPORTE, montagem, êmbolo	1
116	25E207	CAIXA DE DERIVAÇÃO, montagem no êmbolo, E-drive	1	234*	070303	LUBRIFICANTE, massa	1
117	C19853	PARAFUSO, tampa, cabeça cilíndrica	2	235*	073021	LUBRIFICANTE, óleo	1
118	C32467	BATENTE, tambor	2	237*	070615	VEDANTE, rosca, pot. média	1
119	C38185	ANILHA, de segurança	2	238*	121259	ROLAMENTO, tampa extremidade êmbolo	1
120*	070408	SEALANTE, tubo, sst	1	239*	156401	EMPANQUE, O-ring	1
124*	101533	ANILHA, mola de segurança	6	240*	156698	EMPANQUE, O-ring	1
125*	101535	PORCA, sextavada	6	241*	15F453	RETENTOR, anel de retenção	1
126	15J992	HASTE, roscada	1	242	15M295	ROLAMENTO, tampa extremidade êmbolo	1
127*	15J991	ADAPTADOR, anel elevatório	1	243	15U979	PINO, mola, reto	1
128*	15J993	ANEL, elevação, placa	1	244*	160138	MOLA, compressão	1
129*	073028	LUBRIFICANTE, antiaderente	1	245*	160258	EMPANQUE, o-ring, borracha sintética buna-N	2
130	130787 PKG	SENSOR, barril, m18 x 1, pnp, nc	1	246	167651	HASTE, êmbolo pistão	1
131	123656	CABO, rotação, macho/fêmea	1	247	183943	PISTÃO	1
132	255381	ATUADOR, sensor, baixo/vazio, pintado	1	251*	C20987	EMPANQUE, O-ring	1
133	17Y702 PKG	SUPORTE, sensor nível, duplo, d200, pintado	1	252	167652	HASTE, êmbolo	2
134	114958	BRAÇADEIRA, corda	7	<p>▲ <i>Encontram-se disponíveis gratuitamente etiquetas, rótulos e cartões de segurança sobresselentes.</i></p> <p>* <i>As peças incluídas no kit de reparo de unidades de abastecimento 255687 (comprado separadamente).</i></p> <p>✖ <i>Não apresentado.</i></p>			
135▲	196548	ETIQUETA, cuidado (caixa de derivação)	1				
136▲	15J074	ETIQUETA, segurança, esmagamento e entalamento	4				

# D60 Unidades de abastecimento 3 pol.

**Modelo 25E199  
apresentado**

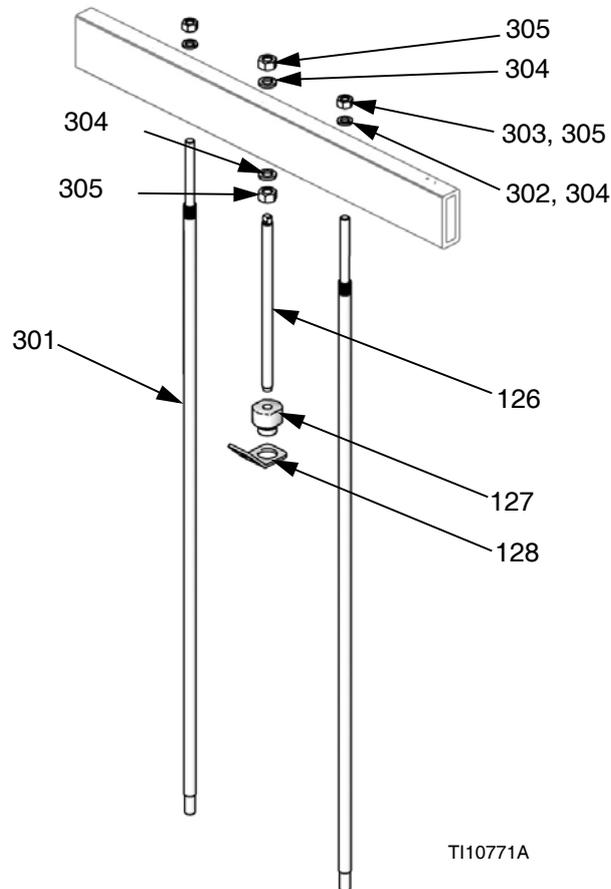


## D60s Unidades de abastecimento de 3 pol., 25E199

Ref. <sup>a</sup>	Peça	Descrição	Qtd.	Ref. <sup>a</sup>	Peça	Descrição	Qtd.
101	102040	CONTRAPORCA, sext.	1	218*	127510	ANEL, retentor, interno	2
102	110755	ANILHA, lisa	1	221	255296	SUPORTE, montado, pintado	1
103	117017	ANILHA	1	223	128863	ACESSÓRIO, joelho	2
104	15V954	ETIQUETA, válvula, corte, comando pneumático	1	224	15W703	SUPORTE, montagem, btm	1
106	C12509	TUBO, nylon, redondo	2	225	16A314	SUPORTE, montagem, caixa aces.	1
107	100016	ANILHA, de segurança	18	226	16A566	SUPORTE, montagem, êmbolo	1
108	121112	PARAFUSO, tampa, cabeça cilíndrica	14	234✘	070303	LUBRIFICANTE, massa	1
109	121250	PARAFUSO, maq.	1	235✘	073021	LUBRIFICANTE, óleo	1
112	255633	SUPORTE, pivot pendente, pintado	1	237✘	070615	VEDANTE, rosca, pot. média	1
113	121253	BOTÃO, ajuste ecrã, embalagens de êmbolos	1	238*	121259	ROLAMENTO, tampa extremidade êmbolo	1
114	255639	SUPORTE, suporte, montagem	1	239*	156401	EMPANQUE, O-ring	1
115	24C264	COMANDO, ar, êmbolo, acionador hid.	1	240*	156698	EMPANQUE, O-ring	1
116	25E207	CAIXA DE DERIVAÇÃO, montagem no êmbolo, E-drive	1	241*	15F453	RETENTOR, anel de retenção	1
117	C19853	PARAFUSO, tampa, cabeça cilíndrica	2	242	15M295	ROLAMENTO, tampa extremidade êmbolo	1
118	C32467	BATENTE, tambor	2	243	15U979	PINO, mola, reto	1
119	C38185	ANILHA, de segurança	2	244*	160138	MOLA, compressão	1
120✘	070408	SEALANTE, tubo, sst	1	245*	160258	EMPANQUE, o-ring, borracha sintética buna-N	2
124*	101533	ANILHA, mola de segurança	1	247	183943	PISTÃO	1
125*	101535	PORCA, sextavada	3	254	104395	ANILHA, bloqueio, dente, externo	2
130	130787 PKG	SENSOR, barril, m18 x 1, pnp, nc	1	255	110141	PARAFUSO, encaixe na cabeça	4
1313	123673	CABLAGEM	1	256	100133	ANILHA, bloqueio, 3/8	4
132	255381	ATUADOR, sensor, baixo/vazio, pintado	1	257	256734	EMBOLO, dp, solda	1
133	17Y702 PKG	SUPORTE, sensor nível, duplo, D200, pintado	1	258	16T421	ADAPTADOR, tubo hex.	1
134	114958	BRAÇADEIRA, corda	4	259	17L703	SUPORTE, prateleira, D60, 3400/6500	1
135▲	196548	ETIQUETA, cuidado (caixa de derivação)	1	260	17X806 PKG	SUPORTE, guia de cabos, êmbolo D60	1
136▲	15J074	ETIQUETA, segurança, esmagamento e entalamento	4	261	15V697	HASTE, pistão, êmbolo dp	1
201	100014	PARAFUSO, tampa, cabeça sext.	4	▲ <i>Encontram-se disponíveis gratuitamente etiquetas, rótulos e cartões de segurança sobresselentes.</i>			
205	108050	ANILHA, de segurança, mola	6	* <i>As peças incluídas no kit de reparo de unidades de abastecimento 255687 (comprado separadamente).</i>			
213	100015	PORCA, mscr, sextavada	4	✘ <i>Não apresentado.</i>			
217	121518	PARAFUSO, tampa, shc	6				

## Fixações de bomba D200s e D200 para base de 55 galões (200 litros)

**Nota:** Consulte a página 38 quanto à tabela de configuração de kits.

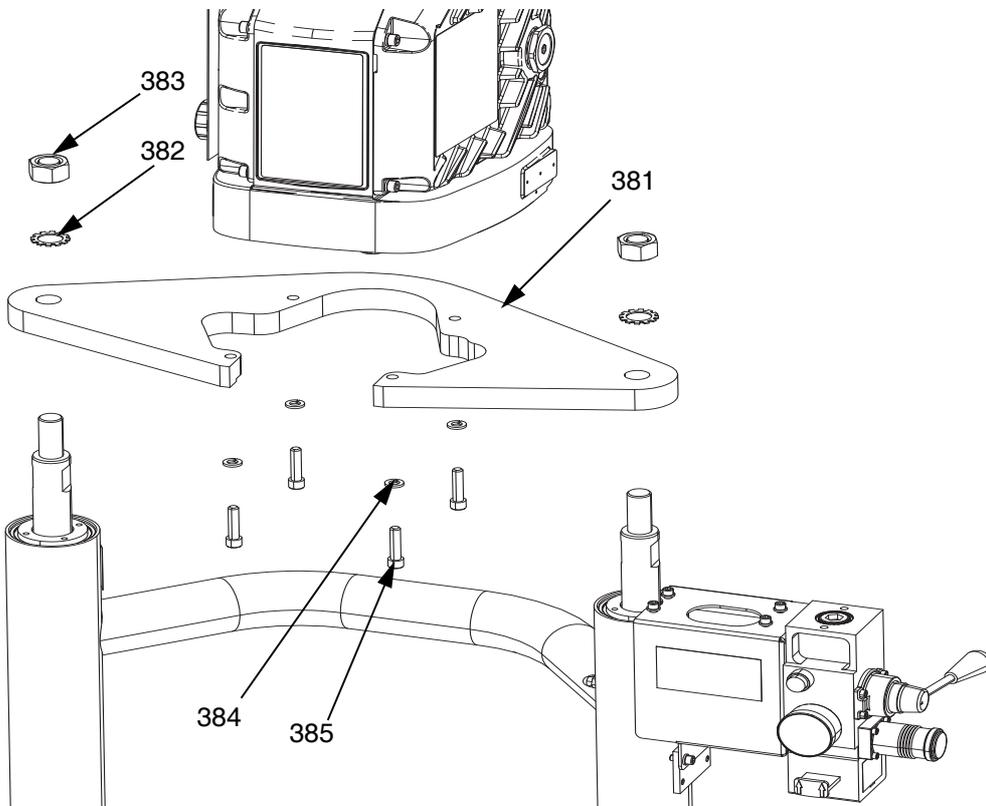


Ref. <sup>a</sup>	Peça	Descrição	Qtd.	Ref. <sup>a</sup>	Peça	Descrição	Qtd.
301	15M531 167652	HASTE, base	2	127	15J991	ADAPTADOR, anel elevatório	1
302	101015	ANILHA, de segurança	2	128	15J993	ANEL, elevação, placa	1
303	C19187	PORCA, sextavada	2	324*	160327	ENCAIXE, 3/4 nptf x 3/4 npsm, 90°	1
304	101533	ANILHA, mola de segurança	2	325*	C12034	TUBO FLEXÍVEL, acoplado; 72 pol.	1
305	101535	PORCA, sextavada	2	326*	552071	MANGA, protetora, 6 pés	1
126	15J992	HASTE, roscada	1	327*	105281	ENCAIXE, 3.4 nptf x 3/4 npsm, 45°	1

\* Não apresentado.

## Fixação bomba D60 257624 para base de 5 galões (20 litros)

**Nota:** Consulte a página 38 quanto à tabela de configuração de kits.



Ref. <sup>a</sup>	Peça	Descrição	Qty.
381	✿	SUPORTE, prateleira, NXT3400 e NXT6500	1
382	101533	ANILHA, mola de segurança	2
383	101535	PORCA, sextavada	2
384	100133	ANILHA, de segurança	4
385	C38372	PARAFUSO, capa, cabeça sextavada	4
388	✗	MANGA, protetora, 72 pol.	1
389	✗	BRAÇADEIRA, corda	2
390	✗	FIXAÇÃO, braçadeira para cabos, rotativo	2
391	✗ 160327	ENCAIXE, 3/4 nptf x 3/4 npsm, 90°	1

✿ Apenas para 257624.

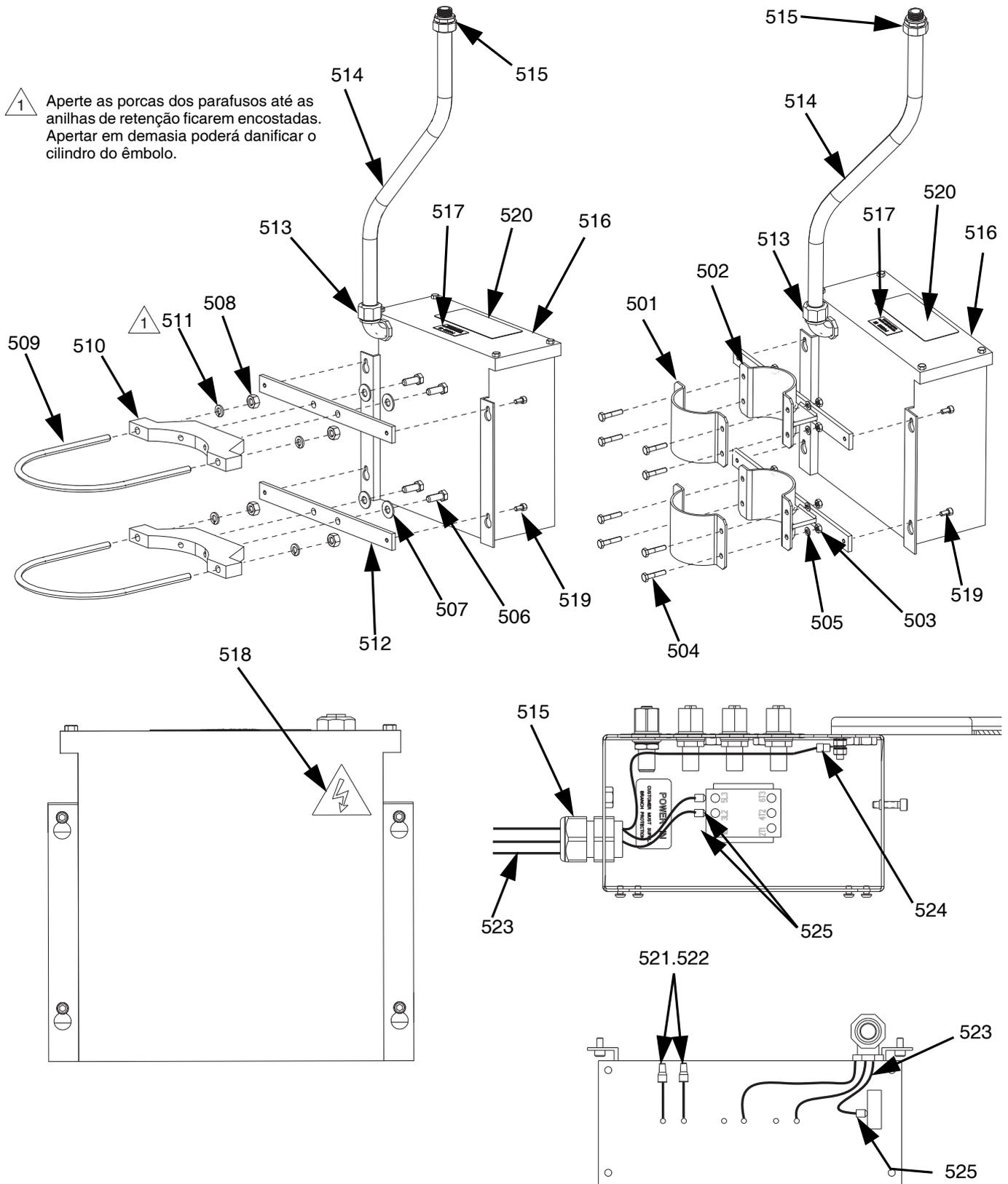
✗ Não apresentado.

# Transformador

**Kit de transformador Êmbolo 6,5 pol. 25E202**

**Kit de transformador Êmbolo 3 pol. 25E203**

1 Aperte as porcas dos parafusos até as anilhas de retenção ficarem encostadas. Apertar em demasia poderá danificar o cilindro do êmbolo.



**Peças do transformador**

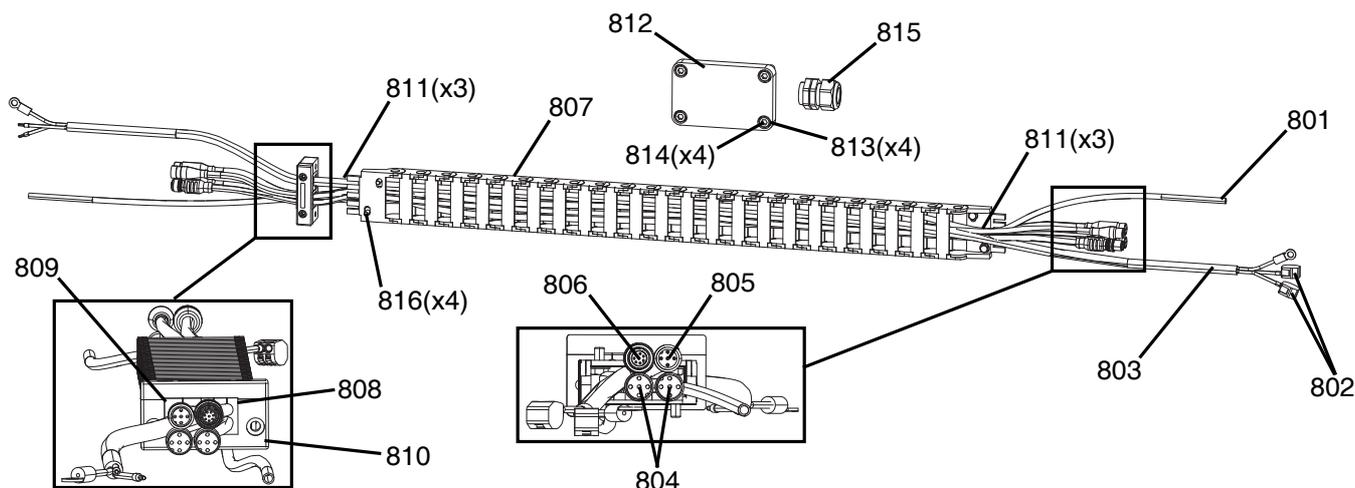
Ref. <sup>a</sup>	N.º de peça	Descrição	Qtd.
501*	16A566	SUPORTE, montagem, êmbolo, 3 pol.	2
502*	17X839PKG	SUPORTE, fixação, xformer, êmbolo de 3 pol., pintado	2
503*	100015	PORCA, mscr, sextavada	8
504*	100014	PARAFUSO, tampa, cabeça sext.	8
505*	100016	ANILHA, de segurança	8
506**	100101	PARAFUSO, tampa, cabeça sext.	4
507**	C19200	ANILHA, lisa	4
508**	100131	PORCA, sextavada	4
509**	C32424	PERNO, u, 7 pol.	2
510**	617395	GRAMPO, engate	2
511**	100133	ANILHA, bloqueio, 3/8	8
512**	17X836	BARRA, fixação xformer, êmbolo de 6 pol, pintado	1
513	17D989	CONECTOR, conduta, estanque	1
514	120800	CONDUTA, 1/2	1
515	17D987	CONECTOR, conduta, estanque	1
516	129626	TRANSFORMADOR, 480V	1
517	16K918	ETIQUETA, entrada de alimentação, derivação	1
518	196548	ETIQUETA, cuidado	1
519	107530	PARAFUSO, cabeça, sch, hex	4
520▲	25E178	ETIQUETA, segurança, perigo	1
521	124436	CONECTOR, emenda, fio	2
522	124437	COBERTURA, emenda, fio	2
523	065388	FIO, cobre, elétrico	1
524	124443	TERMINAL, anel, isolado, 1/4	1
525	127667	TERMINAL	2

\* Peças apenas incluídas no kit 25E202.

\*\* Peças apenas incluídas no kit 25E203.

▲ Encontram-se disponíveis gratuitamente etiquetas, rótulos e cartões de segurança sobresselentes.

## Guia de cabos

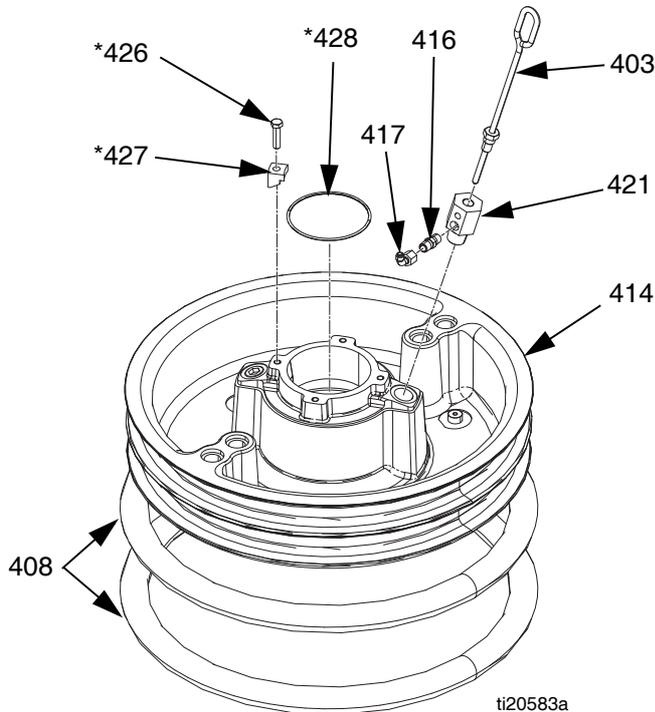


### Guias de cabos, 25E346, 25E347 e 25E348

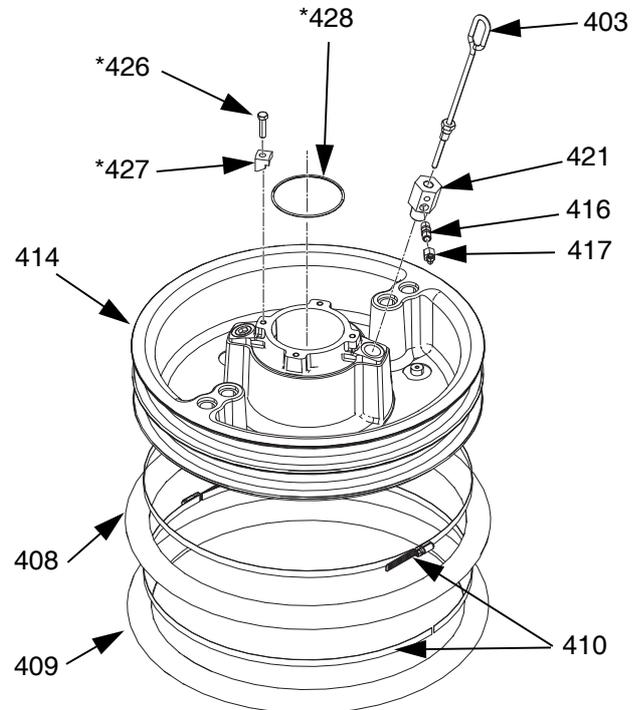
Ref. <sup>a</sup>	Peça	Descrição	Quantidade		
			25E346	25E347	25E348
801	C12509	TUBO, nylon, rnd	14 pés	15,5 pés	17,5 pés
802	128986	CONECTOR, 2 condutores, leverlock	2	2	2
803	131795	CABO, alimentação, d60	1		
	131796	CABO, alimentação, d200		1	
	131797	CABO, alimentação, d200s			1
804	121003	CABO, CAN, fêmea/fêmea 3,0 m	2	2	2
805	124415	CABO, 5 pinos, mf, 3,0 m, moldado	1	1	1
806	125183	CABO, m12, 8 pinos, mf, 2,5 m, moldado	1	1	
	15Y051	CABO, m12, 8 pinos, mf, 3,0 m, moldado			1
807	17X897PKG	CABO, guia, igus, d60, e-drive	1	1	1
808	128177	INSERÇÃO, borracha, enrolamento do cabo, 4 x 6 mm	1	1	1
809	128397	INSERÇÃO, borracha, enrolamento do cabo, 9 -10 mm	1	1	1
810	131664PKG	ESTRUTURA, enrolamento do cabo, 2 posições	1	1	1
811	C38321	BRAÇADEIRA, cabo, 3.62 lg	6	6	6
812	17Y316PKG	TAMPA, desligar, pintada	1	1	1
813	104572	ANILHA, mola de segurança	4	4	4
814	109114	PARAFUSO, encaixe na cabeça	4	4	4
815	121171	DISPOSITIVO DE ENROLAMENTO, cabo, .35-.63, 3/4	1	1	1
816	128670	CAVILHA, flange hd, serrilhada, M5, aço inoxidável	4	4	4

## Base de 55 galões

Base de 200 litros (55 galões), 255662, 255663 e 255664



Base de 200 litros (55 galões) com escovas de tubos em EPDM, 24Y343



### Peças da base de 200 litros (55 galões)

Ref. <sup>a</sup>	N.º de peça	Descrição	Qtd.
403	257697	MANÍPULO, unidade drenagem	1
408◆	255652	VEDANTE, escova, tambor, 55 galões, neopreno; somente para 255664.	2
	255653	VEDANTE, escova, tambor, 55 galões, EPDM; somente para 255663 e 255662.	2
414		BASE, êmbolo 55 galões, apenas para 255664 e 255663.	1
		BASE, êmbolo 55 galões, PTFE	1
416	122056	VÁLVULA, verificação, 1/4, apenas para 255662 e 255663.	1
	501867	VÁLVULA, verificação, 5/8, apenas para 255664.	1
417	17E556	ACESSÓRIO, PTC, joelho, D.E. 1/4, 1/4 npt	1
421	15W032	ADAPTADOR, para 255663, 255664 e 25N344	1
	16W974	ADAPTADOR, apenas para 255662	1
426*⊕	102637	PARAFUSO, de tampa	4
427*⊕	276025	BRAÇADEIRA	4
428*⊕	109495	O-RING	1

\* Peças incluídas no kit 255392 (comprado separadamente).

⊕ Peças não incluídas com 255662, 663, e 664.

◆ Peças não incluídas com 25N344.

### Base de 200 litros (55 galões) com peças de escovas de tubos em EPDM

Ref. <sup>a</sup>	N.º de peça	Descrição	Qtd.
403	257697	MANÍPULO, unidade drenagem	1
408†	17L889	VEDANTE, escova, tambor, 55 gal., EPDM	1
409†	162230	VEDANTE, escova, tambor, 55 gal., EPDM	1
410†	17B467	GRAMPO, pneu	4
414		BASE, êmbolo 55 gal.	1
416	122056	VÁLVULA, verificação, 1/4	1
417	17E556	ACESSÓRIO, PTC, joelho, D.E. 1/4, 1/4 npt	1
421	15W032	ADAPTADOR	1
426*⊕	102637	PARAFUSO, de tampa	4
427*⊕	276025	BRAÇADEIRA	4
428*⊕	109495	O-RING	1

\* Peças incluídas no kit 255392 (comprado separadamente).

† Peças incluídas no kit 25M210 (comprado separadamente).

⊕ Peças não incluídas com 24Y343.

# Bases de 20 litros (5 galões), 30 litros (8 galões) e 60 litros (16 galões)

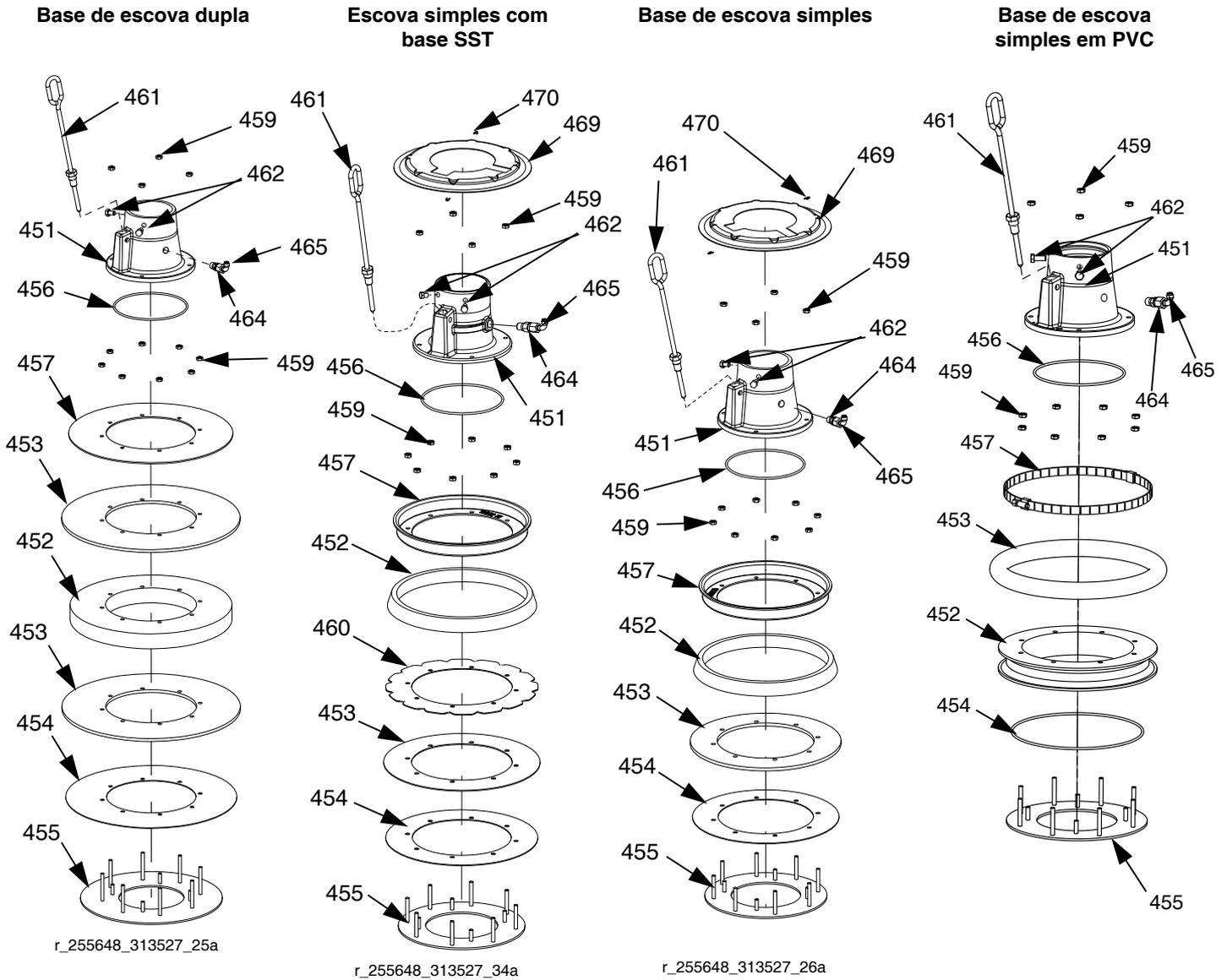


FIG. 35: Unidades de escovas simples e duplas

## Descrições das bases

Base	Tamanho da base	Material da base	Material da vedante	Kit de montagem de escovas
257727✿	20 litros (consulte a página 52)	CS	Nitrilo	257639
257728✿		CS	Poliuretano	257640
257729✿		SST	Nitrilo revestido a PTFE	257641
257730*		CS	Nitrilo	257642
257731*		CS	Poliuretano	257643
25A206✿		SST	Nitrilo (aprovado pela FDA)	25A207
25E110✿		CS	PVC	25E111
257732✿		30 litros (consulte a página 52)	CS	Nitrilo
257733✿	CS		Poliuretano	257645
257734✿	SST		Nitrilo revestido a PTFE	257646
257735*	CS		Nitrilo	257647
257736*	CS		Poliuretano	257648
257737✿	60 litros (consulte a página 53)	CS	Nitrilo	257649
257740✿		CS	Poliuretano	257650
257738✿		SST	Nitrilo revestido a PTFE	257651
257739*		CS	Nitrilo	257652
257741*		CS	Poliuretano	257653

✿ Escova simples

Consulte a página 52-53 quanto a peças.

\* Escova dupla

**Peças comuns**

As peças listadas abaixo são comuns a todas as bases de 20, 30 e 60 litros. As peças que variam são encontradas na tabela da página 52-53.

Ref. <sup>a</sup>	Peça	Descrição	Qtd.
456	121829	O-RING	1
459	555413	PORCA (para bases SST)	12
	113504	PORCA, keps, hex hd (para bases CSTL)	12
461	257697	MANÍPULO, drenagem, sst	1
463	109482	O-RING; consulte a página 53	1
465	17E556	ACESSÓRIO, PTC, joelho, D.E. 1/4, 1/4 npt	1

**Peças diversas - Bases de 20 litros (5 galões)**

A tabela seguinte indica quais peças (de acordo com o número de referência) estão incluídos em cada kit.

Ref. <sup>a</sup>	Descrição	Números de Referência							Qtd.:
		257727	257728	257729	257730	257731	25A206	25E110	
451	BASE	257665	257665	257662	257665	257665	257662	257665	1
452‡	ESPAÇADOR	276049	276049	276049	257694	257694	276049	17T370	1
453‡	ESCOVA, principal	257672	257678	257675	257672 (2)	257672 (2)	25A208	15W597	1 (2)
454‡	ESCOVA, suporte em PE	257681	257681	257681	257681	257681	257681	17T371	1
455‡	PRATO, inferior	257668	257668	257671	257668	257668	257671	257668	1
457‡	PRATO, superior - retentor de grampo	257692	257692	257698	257686	257686	257698	C31154 (2)	1 (2)
460‡	ESCOVA, suporte			257689			n/a		1
462‡	PARAFUSO, tampa, cabeça sext.	100057	100057	112894	100057	100057	112894		2
464	VÁLVULA, retenção	122056	122056	501867	122056	122056	501867	122056	1
468‡	ETIQUETA, instruções	n/a	n/a	n/a			n/a	n/a	1
469‡	COBERTURA	15W184	15W184	15W184			15W184		1
470‡	PINO, gancho, contrapino (conjunto de 10)	16U740	16U740	16U740			16U740		2

As peças designadas n/a não estão disponíveis separadamente.

‡ Consulte a página 51 quanto a kits de montagem de escovas.

**Peças diversas - Bases de 30 litros (8 galões)**

A tabela seguinte indica quais peças (de acordo com o número de referência) estão incluídos em cada kit.

Ref. <sup>a</sup>	Descrição	Números de Referência					Qtd.:
		257732	257733	257734	257735	257736	
451	BASE	257665	257665	257662	257665	257665	1
452‡	ESPAÇADOR	194148	194148	194148	257695	257695	1
453‡	ESCOVA, principal	257673	257679	257676	257673 (2)	257679 (2)	1 (2)
454‡	ESCOVA, suporte em PE	257682	257682	257682	257682	257682	1
455‡	PRATO, inferior	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	1
457‡	PRATO, superior	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	1
460‡	ESCOVA, suporte			257690			1
462‡	PARAFUSO, tampa, cabeça sext.	100057	100057	112894	100057	100057	2
464	VÁLVULA, retenção	122056	122056	501867	122056	122056	1
468‡	ETIQUETA, instruções	n/a	n/a	n/a			1
469‡	COBERTURA	15X403	15X403	15X403			1
470‡	PINO, gancho, contrapino (conjunto de 10)	16U740	16U740	16U740			2

As peças designadas n/a não estão disponíveis separadamente.

‡ Consulte a página 51 quanto a kits de montagem de escovas.

## Peças diversas - Bases de 60 litros (16 galões)

A tabela seguinte indica quais peças (de acordo com o número de referência) estão incluídos em cada kit.

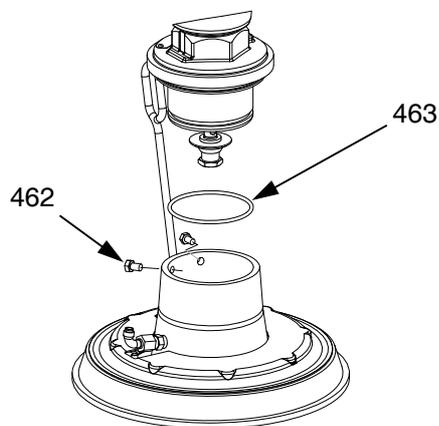
Ref.ª	Descrição	Números de Referência					Qtd.:
		257737	257740	257738	257739	257741	
451	BASE	257665	257665	257662	257665	257665	1
452‡	ESPAÇADOR	257684	257684	257684	257696	257696	1
453‡	ESCOVA, principal	257674	257680	257677	257674 (2)	257680 (2)	1 (2)
454‡	ESCOVA, suporte em PE	257683	257683	257683	257683	257683	1
455‡	PRATO, inferior	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	1
457‡	PRATO, superior	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	1
460‡	ESCOVA, suporte			257691			1
462‡	PARAFUSO, tampa, cabeça sext.	100057	100057	112894	100057	100057	2
464	VÁLVULA, retenção	122056	122056	501867	122056	122056	1
468‡	ETIQUETA, instruções	n/a	n/a	n/a			1
469‡	COBERTURA	15X404	15X404	15X404			1
470‡	PINO, gancho, contrapino (conjunto de 10)	16U740	16U740	16U740			2

▲ As peças designadas n/a não estão disponíveis separadamente.

‡ Consulte a página 51 quanto a kits de montagem de escovas.

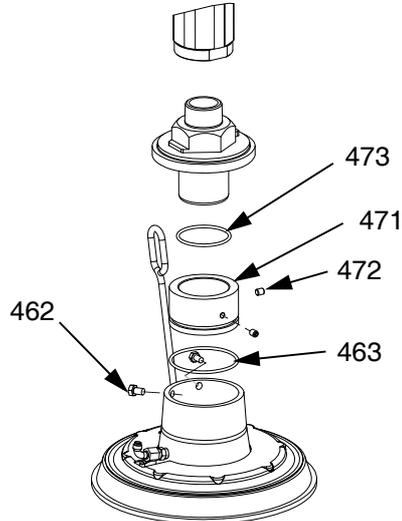
### Kits de montagem da base

#### Montagem da Check-Mate



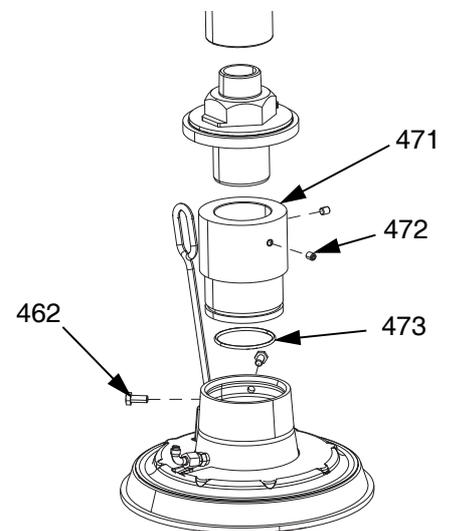
r\_255648\_313527\_35a

#### Kit de montagem da Dura-Flo SS 257630



r\_255648\_313527\_36a

#### Montagem da Dura-Flo CS



Ref.ª	Peça	Descrição	Qtd.
463	109482	O-RING	1
471		ADAPTADOR	1
472		PARAFUSO, tampa, soquete-hd	2
473	109458	O-RING	1

## Kits e acessórios

Os acessórios estão disponíveis na Graco. Verifique se todos os acessórios têm dimensões adequadas e pressão classificada para atender aos requisitos do sistema.

### Kits de rolamento de tambor para unidades de abastecimento D200 e D200S, 255627

Consulte o manual do kit de rolamento do tambor para obter mais informações.

### Conjunto de grampo de posição de tambor para unidades de abastecimento D200, 206537

Inclui dois grampos.

### Grampo de posição de tambor para unidades de abastecimento D200S

Quantidade de pedido 2 de C32463.

### Kit de recirculação de copo húmido incluído

Consulte o manual do kit de copo húmido incluído para obter mais informações.

### Kits da tampa da base de 200 litros (55 galões), 255691

Consulte o manual do kit da tampa da base para obter mais informações.

### Kit de torre de iluminação, 255468

Para sistemas de alimentação simples D200s, D200 e D60.

Consulte o manual do kit de torre de iluminação para obter mais informações.

### Kit ADM, 25E437

Peça	Descrição	Qtd.
24E451	MÓDULO, gca, adm	
124415	CABO, 5 pinos	
261105	GUIA, cabo	
15M121	TOKEN, gca, chave	

### Cabos CAN

Os seguintes cabos CAN e repartidor estão disponíveis para utilização com as bombas elétricas E-Flow SP.

Peça	Descrição	Comprimento
125306	CABO, CAN, fêmea/macho	0,3 m
123422	CABO, CAN, fêmea/macho	0,5 m
121000	CABO, CAN, fêmea/macho	0,5 m
121227	CABO, CAN, fêmea/macho	0,6 m
121001	CABO, CAN, fêmea/macho	1,0 m
121002	CABO, CAN, fêmea/macho	1,5 m
121003	CABO, CAN, fêmea/macho	3,0 m
120952	CABO, CAN, fêmea/macho	4,0 m
121201	CABO, CAN, fêmea/macho	6,0 m
121004	CABO, CAN, fêmea/macho	8,0 m
121228	CABO, CAN, fêmea/macho	15,0 m
123341	CABO, CAN, fêmea/macho	40,0 m
121807	CONECTOR, repartidor, macho/fêmea	

### Cabo I/O, 122029

Consulte o manual de instruções do software E-Flo SP quanto a configuração e informação de extração do pino.

Peça	Descrição	Comprimento
122029	CABO, GCA, M12-8p	15.0 m

## Kits de Módulo do Portal de Comunicações (CGM)

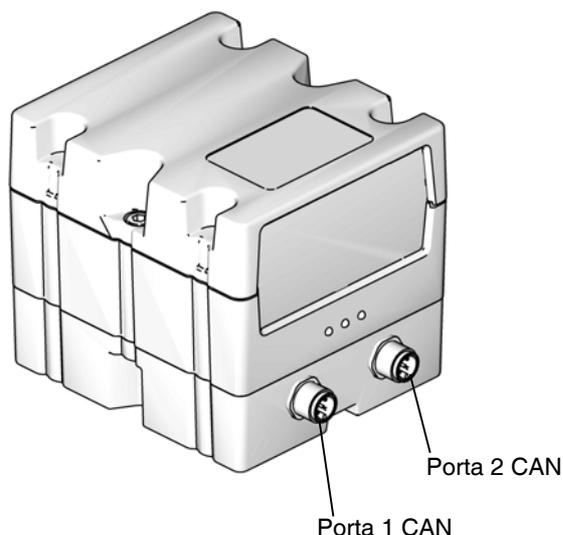


Fig. 36: Ligações CAN CGM

### Kits CGM

Referência	Descrição
25E426	Kit CGM, Ethernetip
25E427	Kit CGM, DeviceNet
25E428	Kit CGM, PROFINET
25E429	Kit CGM, PROFIBUS

### Instalar um kit CGM

<p>Toda a cablagem elétrica deve ser feita por um electricista qualificado no cumprimento de todos os códigos e regulamentos locais</p>				

1. Siga o procedimento **Procedimento de alívio da pressão** na página 22.
2. Certifique-se que a eletricidade para o sistema está desligada.
3. Monte o CGM junto da bomba ou próximo do ponto de integração.

4. Abra furos de montagem utilizando as dimensões do orifício de montagem indicadas em FIG. 37.

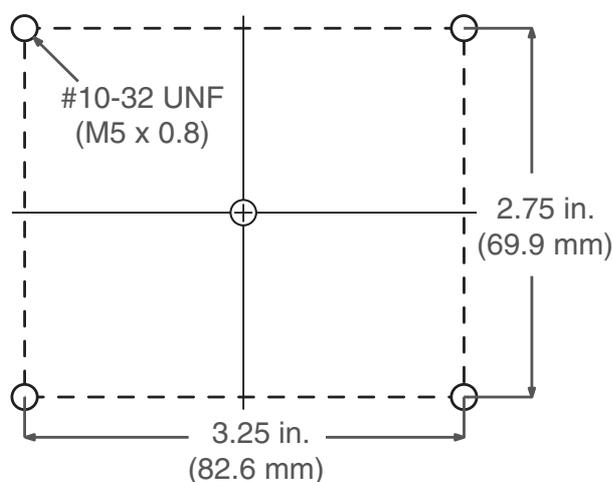


Fig. 37: Orifícios de montagem do CGM

5. Retire a tampa de acesso do CGM (CA). Desaperte os dois parafusos (CB) e retire o CGM (CC) da base (CD) conforme indicado em FIG. 38.

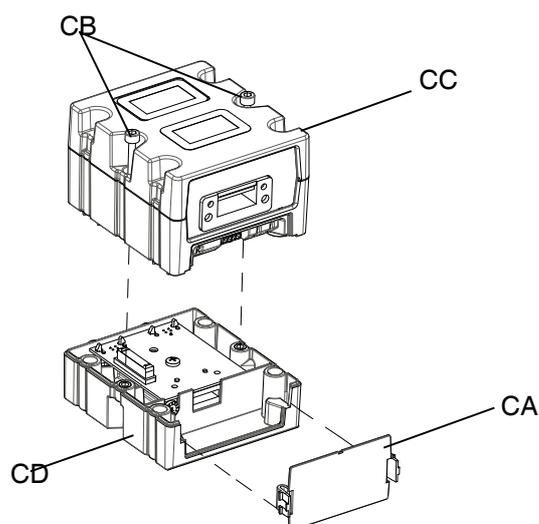
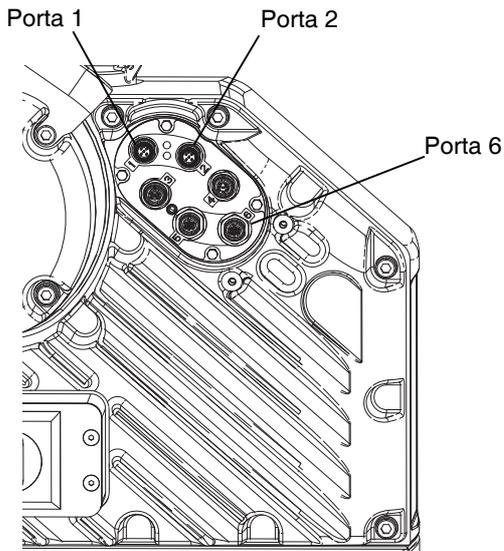


Fig. 38: Desmontagem do CGM

6. Utilizando os quatro parafusos de montagem 10-32 incluídos no kit, monte a base (CD) nos orifícios que abriu.
7. Volte a fixar o CGM (CC) na base (CD) com os dois parafusos (CB) que foram removidos no passo 5.
8. Volte a fixar a tampa de acesso (CA).

9. Ligue o cabo da CAN incluído no kit à porta 1 ou à porta 2 (a que estiver disponível) no acionador. Consulte a FIG. 39.

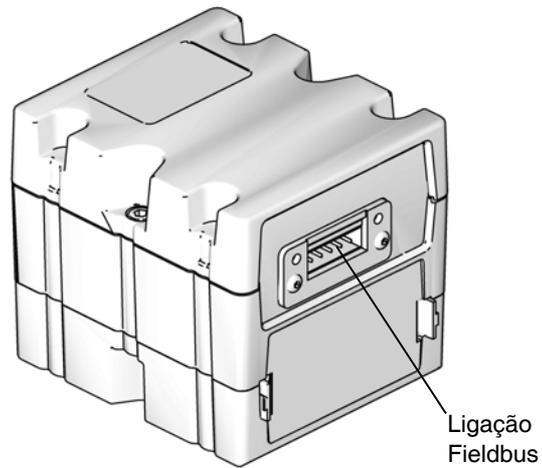


**FIG. 39: Localização da porta do acionador**

10. Ligue a outra ponta do cabo CAN à porta CAN 1 ou 2 no CGM. Consulte a FIG. 36. Pode ser ligado a qualquer uma das portas.

**NOTA:** Se necessário, estão disponíveis cabos CAN mais longos da Graco. Consulte **Cabos CAN** na página 54.

11. Ligue o cabo Ethernet, DeviceNet ou PROFIBUS à ligação fieldbus no CGM, conforme aplicável. Consulte a FIG. 40.



**FIG. 40: Ligação Fieldbus do CGM**

12. Ligue a outra ponta do cabo ao dispositivo fieldbus.

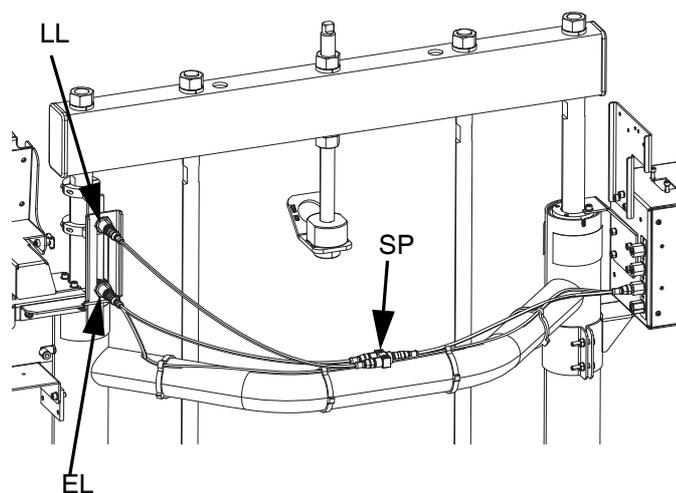
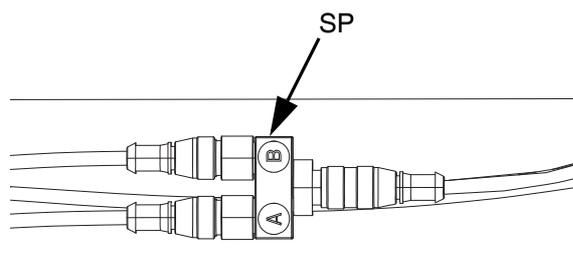
13. Consulte o manual de programação do módulo Graco Control Architecture para obter instruções passo-a-passo sobre como atualizar a versão de software dos módulos GCA. Consulte **Manuais relacionados** na página 3.

14. Consulte o manual de instruções do software E-Flo SP para obter pormenores relativamente à configuração pinout de fieldbus e sobre como executar o procedimento de configuração do fieldbus. Consulte **Manuais relacionados** na página 3.

## Kit de sensor de nível baixo, 25E447

### Para montar o sensor de nível baixo:

1. Coloque o interruptor de desativação (M) em OFF.
2. Desligue o cabo do sensor de depósito vazio (EL).
3. Monte o sensor de nível baixo (LL) no suporte de montagem.
4. Ligue o cabo mais curto ao sensor de nível baixo (LL).
5. Ligue a outra ponta do cabo mais curto ao sensor de depósito vazio (EL).
6. Ligue o cabo do sensor de nível baixo à porta A do repartidor (SP).
7. Ligue o cabo do sensor de depósito vazio à porta B do repartidor (SP).
8. Ligue o cabo original à última porta do repartidor (SP).
9. Eleve/baixar o sensor de nível baixo (LL) para a posição desejada de ativação do sensor.
10. Consulte o manual de instruções do software E-Flo SP sobre como configurar o sensor de nível baixo.

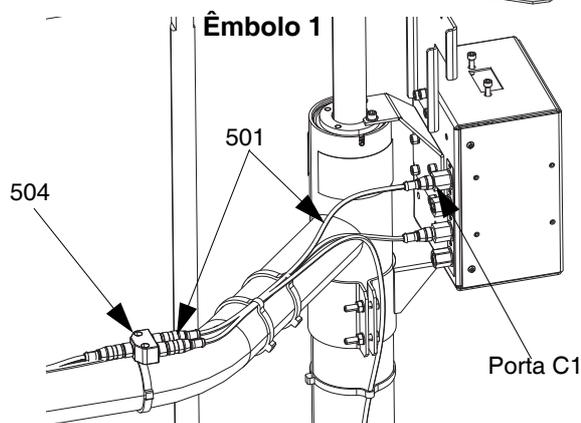
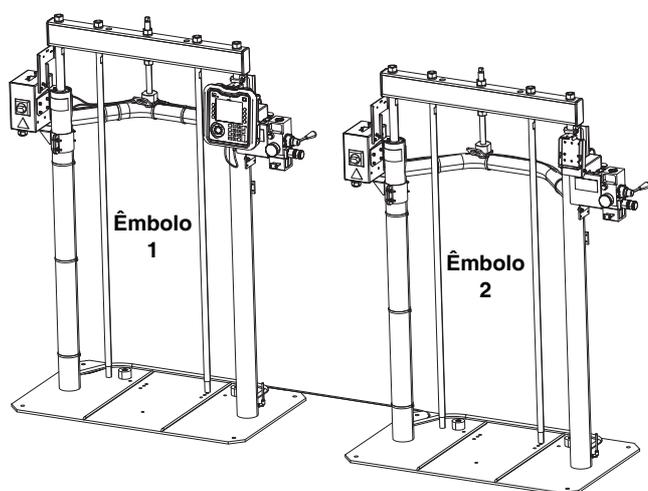


## Kit de ligação em tandem, 25E595

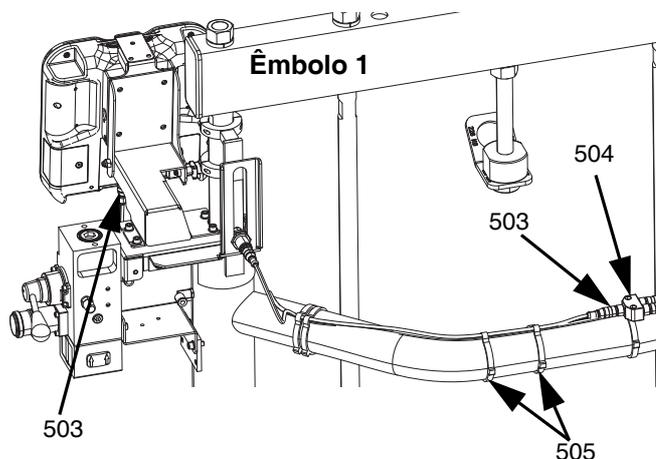
Ref. <sup>a</sup>	Peça	Descrição	Qtd.
501	121226	CABO, CAN, 0,4 m	1
502	124003	CABO, CAN, 5,0 m	1
503	121003	CABO, CAN, 3,0 m	1
504	121807	CONECTOR, repartidor	1
505	114958	BRAÇADEIRA, corda	3
506	117329	BRAÇADEIRA, corda	6

### Para montar o kit de ligação em tandem:

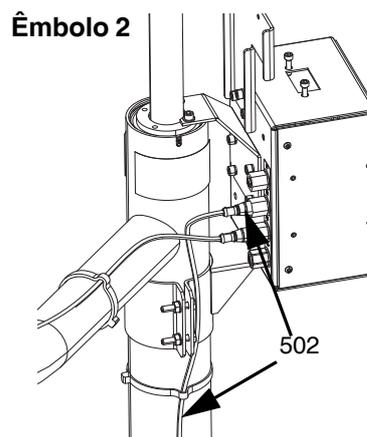
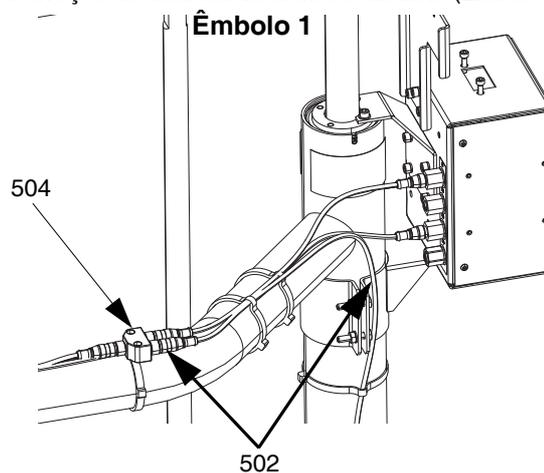
1. Na unidade de tandem primária (Êmbolo 1), ligue o cabo (501) da porta C1 ao repartidor (504).



2. Ligue o outro cabo (503) do repartidor ao ADM. Encaminhe o cabo por trás do êmbolo segurando-o à tubagem com braçadeiras de cabos (505).



3. Ligue o cabo (502) do repartidor à porta C2 na caixa de derivação da unidade tandem secundária (Êmbolo 2).



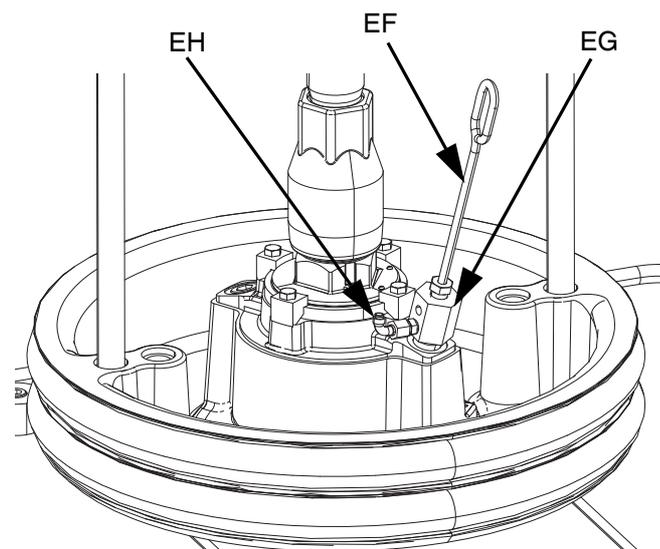
4. Consulte o manual de instruções do software da E-Flo SP quanto a configuração do sistema.

## Kit de recirculação/despressurização em tandem, 25E618 (aço carbono), 25E619 (aço inoxidável)

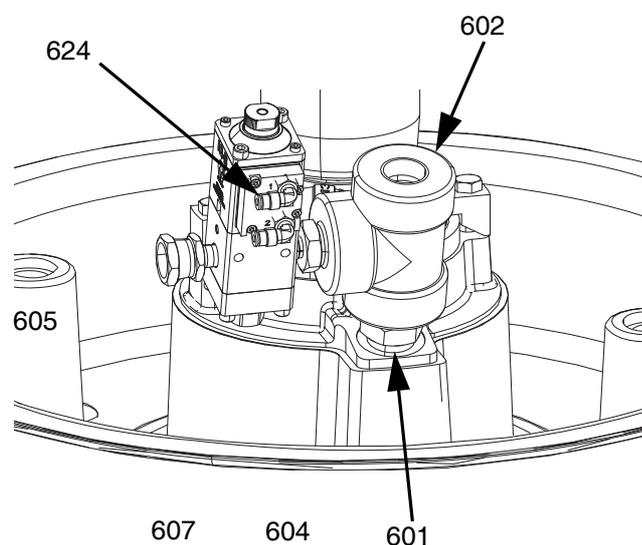
Ref.ª	Peça	Descrição	Qtd.
601	C20487	ENCAIXE, bocal, hex (apenas 25E618)	1
	190724	BOCAL, sst (apenas 25E619)	
602	132019	ENCAIXE, T, 3/4 npt (apenas 25E618)	1
	15M862	ENCAIXE, T, tubo (apenas 25E19)	
604	15B556	ENCAIXE, adaptador, 1/4 npt x 3/4 npt	1
605	114582	ADAPTADOR, articulação, reto (apenas 25E618)	1
	15M859	ENCAIXE, adaptador, macho, articulação (apenas 25E619)	
606	054753	TUBO, nylon, preto	22,5 pés
607	25R844	VÁLVULA, 25, npt/b,000rm,amb,5k	1
609	255722	TUBO FLEXÍVEL, acoplado, alta pressão (apenas 25E618)	1
	255725	TUBO FLEXÍVEL, acoplado, alta pressão, sst (apenas 25E619)	
610	517434	ENCAIXE, T, 1/2 npt	1
613	15M574	VÁLVULA, solenoide	1
614	117820	PARAFUSO, tampa, cabeça cilíndrica	2
615	198178	ENCAIXE, joelho	3
616	17Z412	SUPORTE, válvula, solenoide	1
617	107100	PARAFUSO, de tampa	2
618	18A098 PKG	CABLAGEM, solenoide, tandem	1
619	116504	Encaixe, T	1
620	070408	SEALANTE, tubo, sst	1
621	114958	BRAÇADEIRA, corda	4
624	114151	ACESSÓRIO, cotovelo, macho, rotativo	2

### Para montar o kit de recirculação/despressurização em tandem:

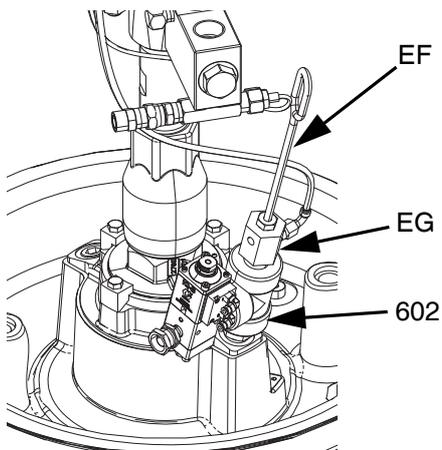
1. Desligue a tubagem da válvula de verificação da estrutura de assistência de ar(EH).
2. Retire a haste de purga (EF) e a porta de purga (EG).  
Guarde todas as peças para mais tarde.



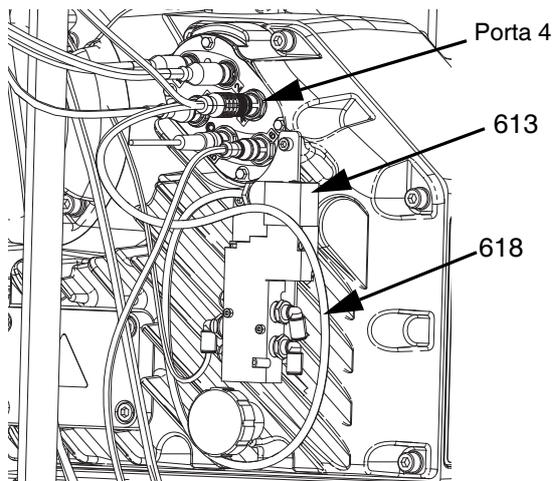
3. Monte os encaixes e a válvula na base conforme indicado abaixo.



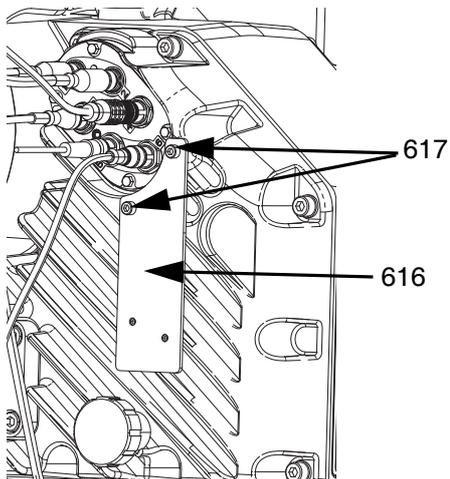
4. Monte a porta de purga (EG) e a haste de purga (EF) no encaixe cruzado (602).



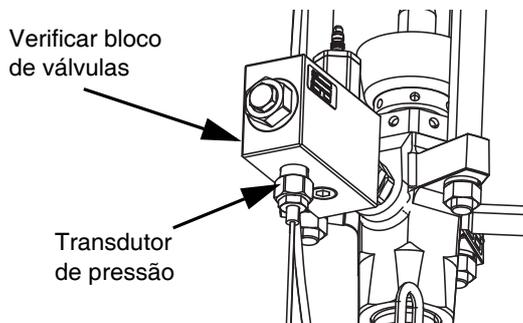
7. Ligue o cabo (618) do solenoide (613) à porta 4 do acionador.



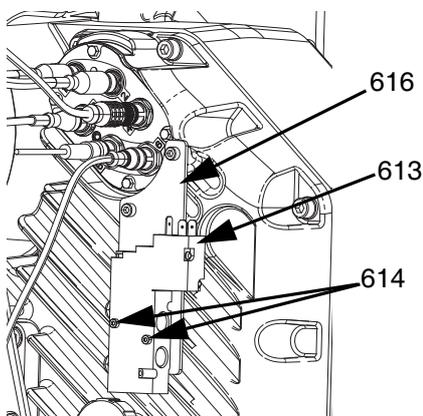
5. Monte a placa de montagem do solenoide (616) na lateral do acionador utilizando os parafusos inclusos (617).



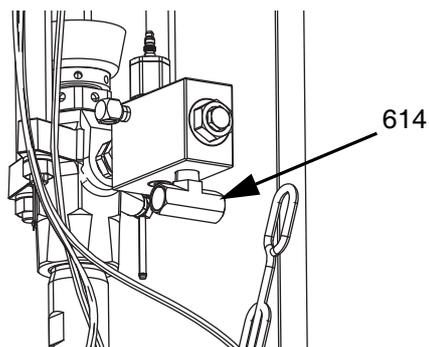
8. Retire o adaptador e o transdutor de pressão do fundo do bloco de válvulas de verificação.



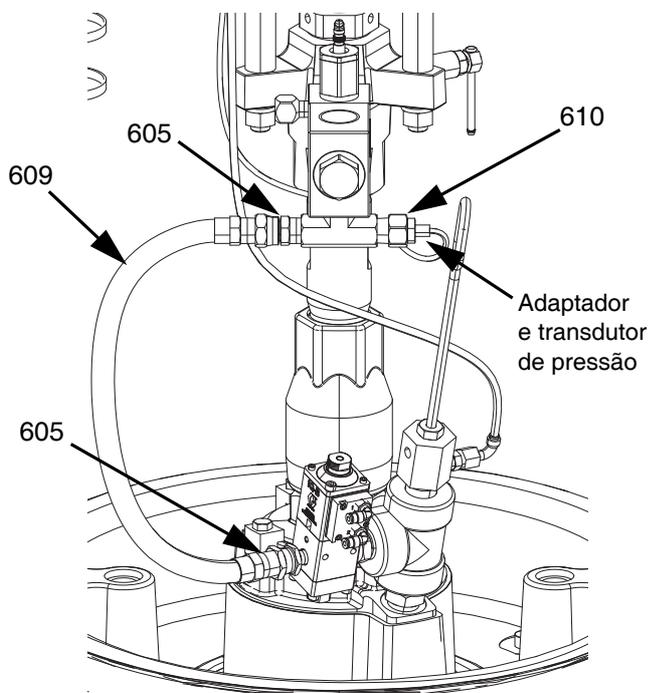
6. Monte o solenoide (613) na placa de montagem do solenoide (616) com os parafusos inclusos (614).



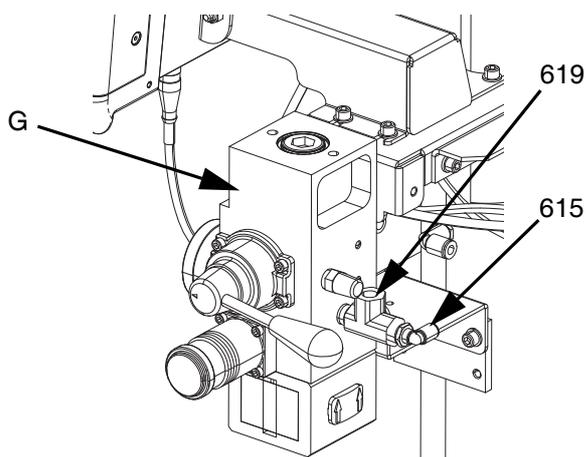
9. Ligue o encaixe T (614) para substituir o adaptador e o transdutor de pressão removido no passo anterior.



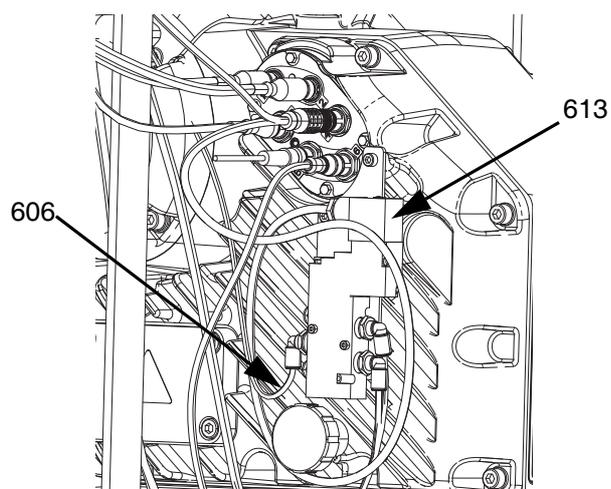
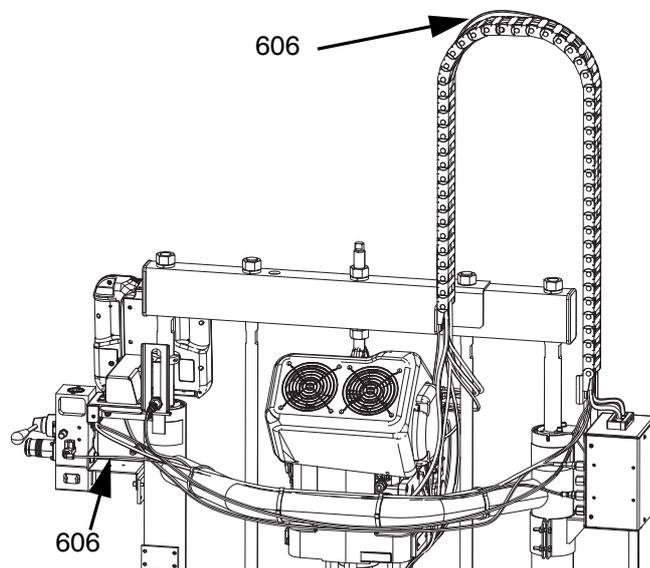
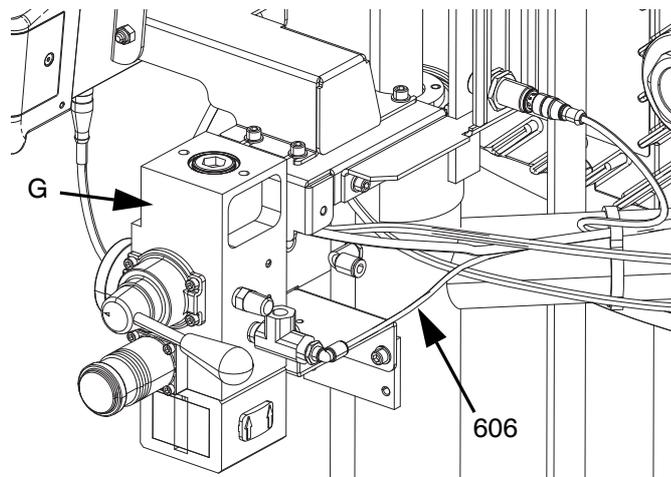
10. Olhando de cima para o bloco de válvulas de verificação a partir da frente, ligue o adaptador e o transdutor de pressão que foram removidos no passo 8 à ligação no lado direito do encaixe em T (610). Ligue um encaixe de adaptador da união (605) ao outro lado do encaixe em T.
11. Ligue o tubo flexível (609) entre o encaixe (605) e o encaixe (605) na válvula.



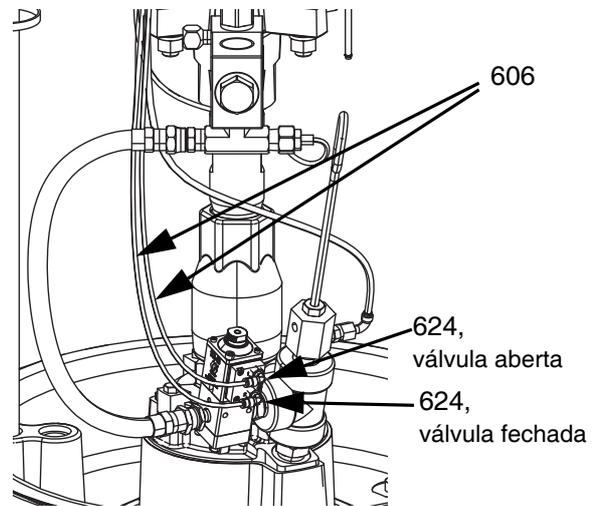
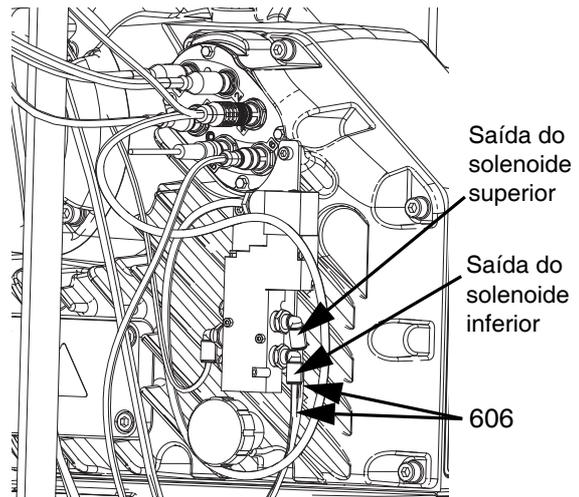
12. Monte os encaixes (611, 615) na parte posterior do módulo de comando do ar integrado (G).



13. Monte a conduta de ar (606) do módulo de comando do ar integrado (G), ao longo da parte posterior do êmbolo, pela guia de cabos até ao solenoide (613).

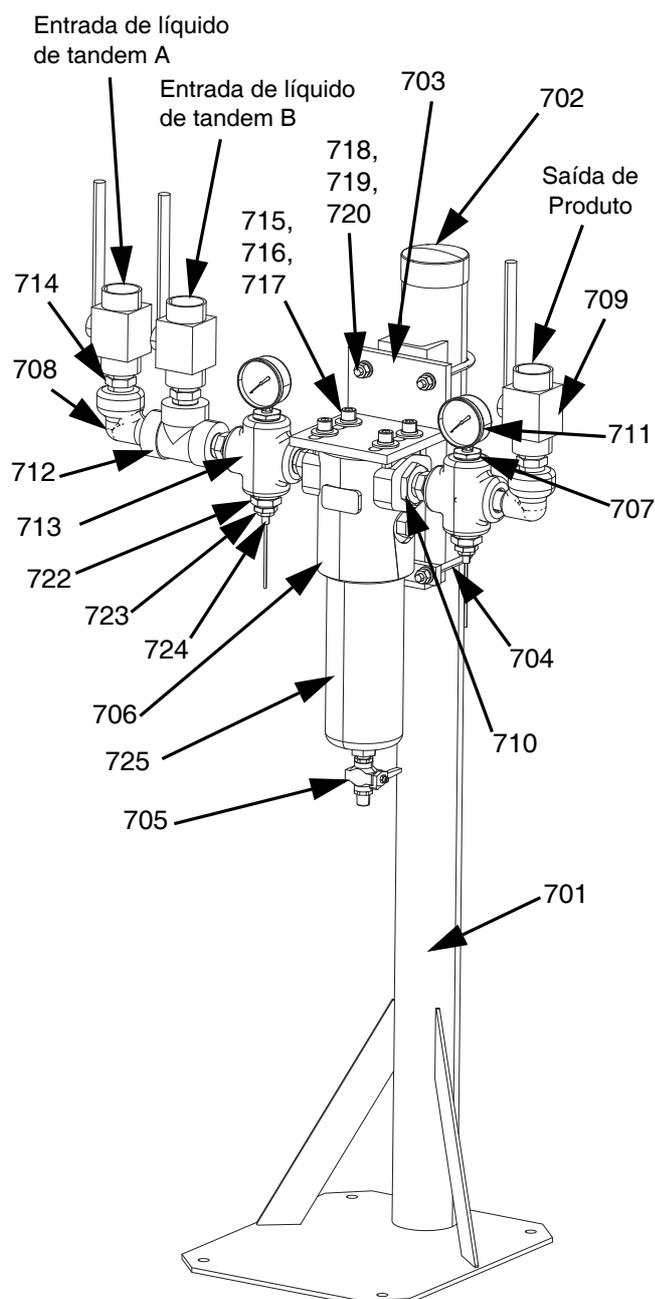


14. Monte a linha de ar (606) a partir da saída do solenoide inferior até ao encaixe fechado da válvula (615). Corte a linha de ar em excesso.
15. Monte a linha de ar (606) da saída do solenoide superior até ao encaixe da válvula aberta (615). Corte a linha de ar em excesso.



16. Consulte o manual de instruções do software da E-Flo SP quanto a configuração de despressurização/recirculação.

## Kit do filtro de fluido em tandem, 25E620



Ref.ª	Peça	Descrição	Qtd.
701	247498	SUPORTE, pé	1
702	410178	TAMPA DE BUJÃO, vinil	1
703	147499	SUPORTE, de montagem	1
704	C30021	PERNO, u	2
705	210658	VÁLVULA, esfera	1
706	515216	CORPO, filtro	1
707	C19652	ENCAIXE, porca, redução	2
708	121189	ENCAIXE, cotovelo, 1"	2
709	521477	VÁLVULA, esfera, 1"	3
710	121182	ADAPTADOR, tubo, fêmea	2
711	102814	MANÔMETRO, pressão, produto	2
712	C19488	ENCAIXE, T	1
713	121163	ENCAIXE, cruzado, 1" npt	2
714	131526	ENCAIXE, bocal, 1" npt, cs	6
715	101044	ANILHA, lisa	4
716	100018	ANILHA, de segurança, mola	4
717	C19853	PARAFUSO, tampa, cabeça cilíndrica	4
718	100023	ANILHA, plana	4
719	100133	ANILHA, bloqueio, 3/8	4
720	100131	PORCA, sextavada	4
721	070408	SEALANTE, tubo, sst	1
722	158586	ENCAIXE, porca	2
723	16U440	ADAPTADOR, encaixe, sensor de pressão	2
724	15M669	SENSOR, pressão, saída de produto	2
725	515222	ELEMENTO, filtro	1
726	15Y048	CABO, M12	2

### Para montar o kit do filtro de produto em tandem:

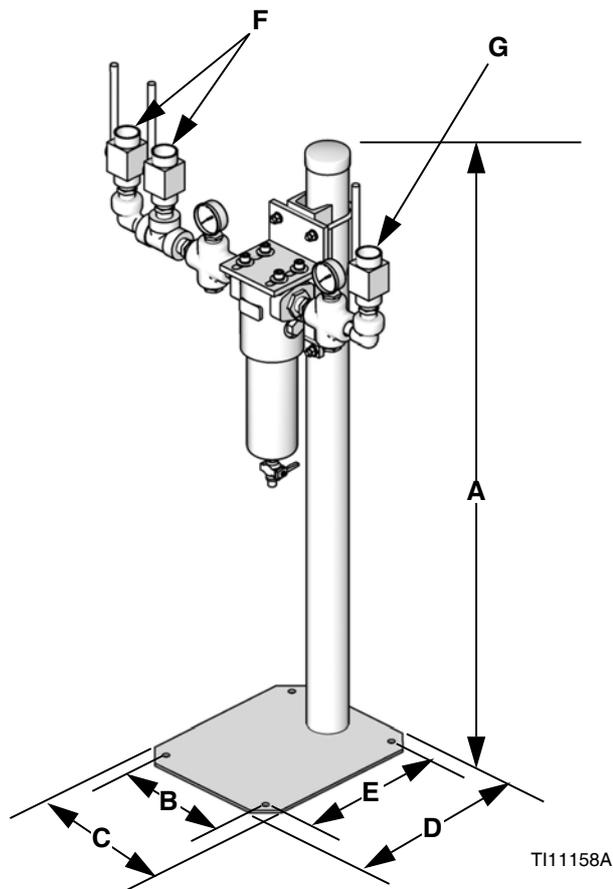
1. Verifique se a base do filtro de fluido (701) está nivelada em todas as direções. Se necessário, nivele a base com calços de metal.
2. Prenda a base no piso com as âncoras que são longas o suficiente para evitar que o suporte do filtro se incline.
3. Monte o tubo flexível de material do tandem A à entrada de produto A.
4. Monte o tubo flexível de material do tandem B à entrada de produto B.
5. Monte o tubo flexível de material da saída do filtro de produto para a válvula de dispensa.
6. Ligue o transdutor de pressão do filtro de produto da admissão à porta 6 no acionador tandem A para monitorização do filtro de produto.

7. Ligue o transdutor de pressão do filtro de produto da admissão à porta 6 no acionador tandem B para monitorização do filtro de produto.
  - a. Na tabela abaixo são apresentados os cabos de extensão disponíveis.

Peça	Descrição
122497	CABO, M12, 5 pinos, 2 m
124409	CABO, M12, 5 pinos, 3 m
124943	CABO, M12, 5 pinos, 1 m
17H363	CABO, M12, 5 pinos, 7,5 m
17H364	CABO, M12, 5 pinos, 16 m

8. Consulte o manual de instruções do software E-Flo SP para configurar a monitorização do filtro de produto no ADM.

### Dimensões do kit de filtro de fluido



### Legenda

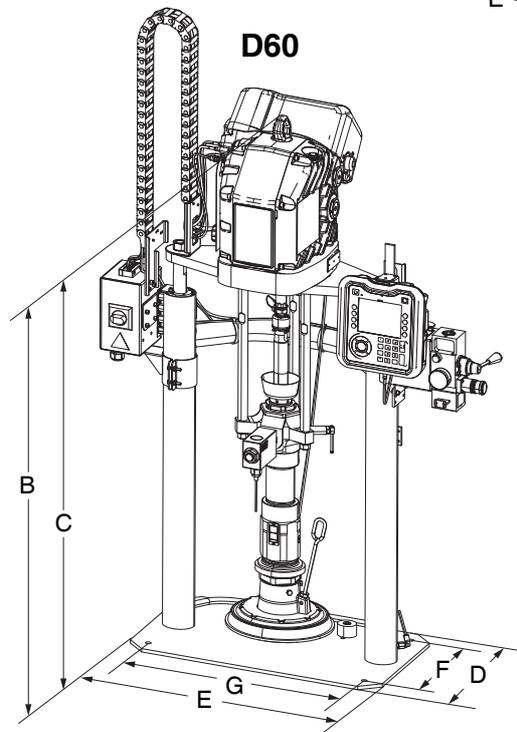
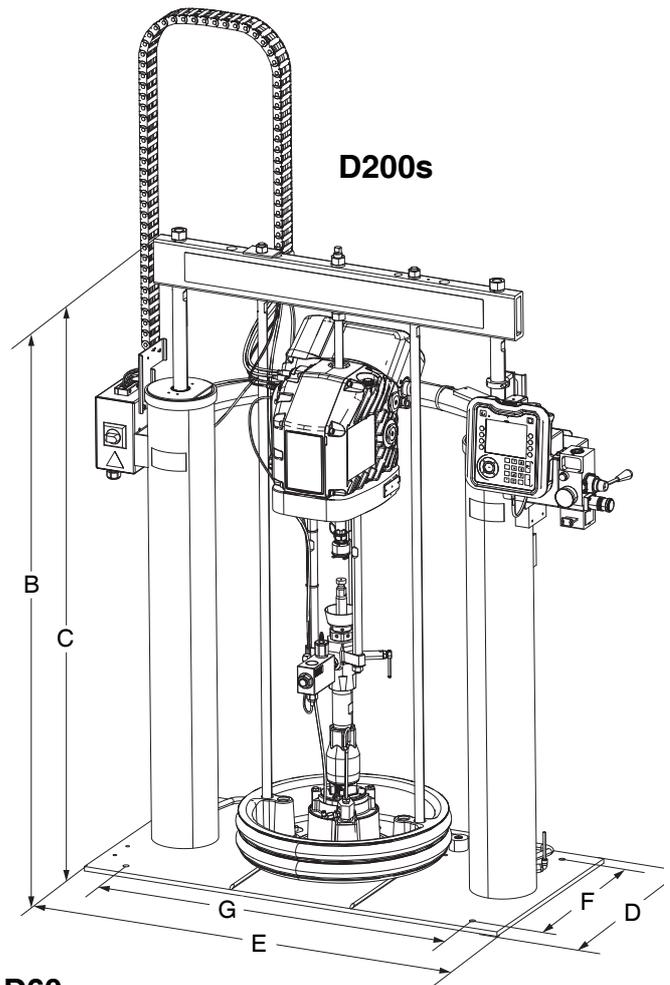
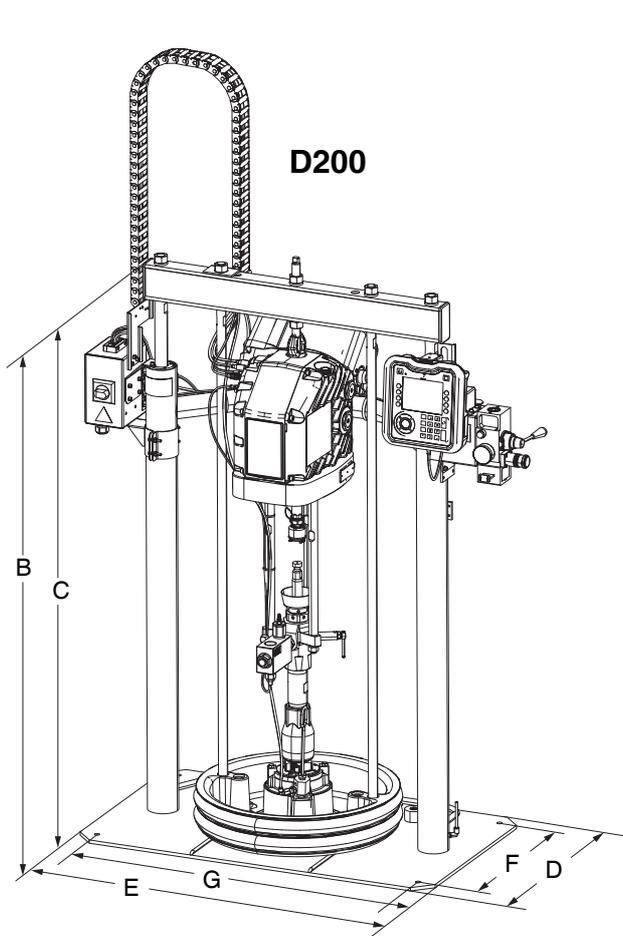
A	52,25 pol. (1327 mm)
B	11 pol. (279 mm)
C	14 pol. (356 mm)
D	17 pol. (432 mm)
E	14 pol. (356 mm)
F	1 pol. npt(f)
G	1 pol. npt(f)

### Tamanhos da malha do elemento de filtro

Ref. <sup>a</sup>	Malha
515219	60
515220	50
515221	40
515222	30 (padrão)



# Dimensões



## Dimensões

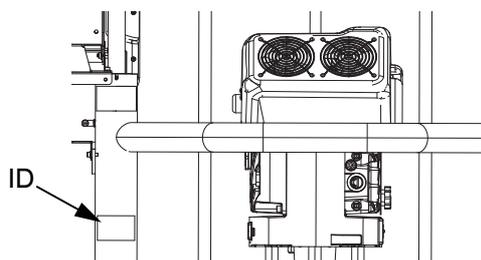
	Tamanho do êmbolo mm		
	D60	D200	D200s
<b>Altura total (A)</b>	70 (1778)	88 (2235)	96 (2438)
<b>Altura do êmbolo (B)</b>	57 (1448)	70 (1778)	69 (1753)
<b>Altura do êmbolo estendido (C)</b>	89 (2261)	118 (2997)	125 (3175)
<b>Profundidade da base (D)</b>	20 (508)	25 (635)	25 (635)
<b>Largura da máquina (E)</b>	45 (1143)	52 (1321)	45 (1143)
<b>Profundidade do orifício de montagem (F)</b>	14 (356)	21 (533)	23 (584)
<b>Largura do orifício de montagem (G)</b>	24 (610)	38 (965)	45 (1143)

## Peso

Utilize a tabela abaixo para identificar o peso máximo de cada tamanho de base disponível.

Tamanho da base Galões (litros)	Peso máximo
<b>55 (200)</b>	51 (23)
<b>30 (115)</b>	44 (20)
<b>16 (60)</b>	25 (11.3)
<b>8 (30)</b>	21 (9.5)
<b>5 (20)</b>	19 (8.7)

Verifique a placa de identificação (ID) quanto ao peso do sistema de abastecimento.



# Desempenho da bomba

## Calcular a Pressão da Saída de Fluido

Para calcular a pressão de saída do produto (psi/MPa/bar) a uma determinada velocidade de circulação (gpm/lpm) e potência elétrica (W), utilize as instruções seguintes e gráficos de dados relativos a bombas.

1. Consulte o caudal desejado no fundo do gráfico.
2. Seguir a linha vertical até à interceção com a curva da pressão de saída do fluido selecionada. Acompanhe a escala para a esquerda para determinar a pressão de saída do produto.

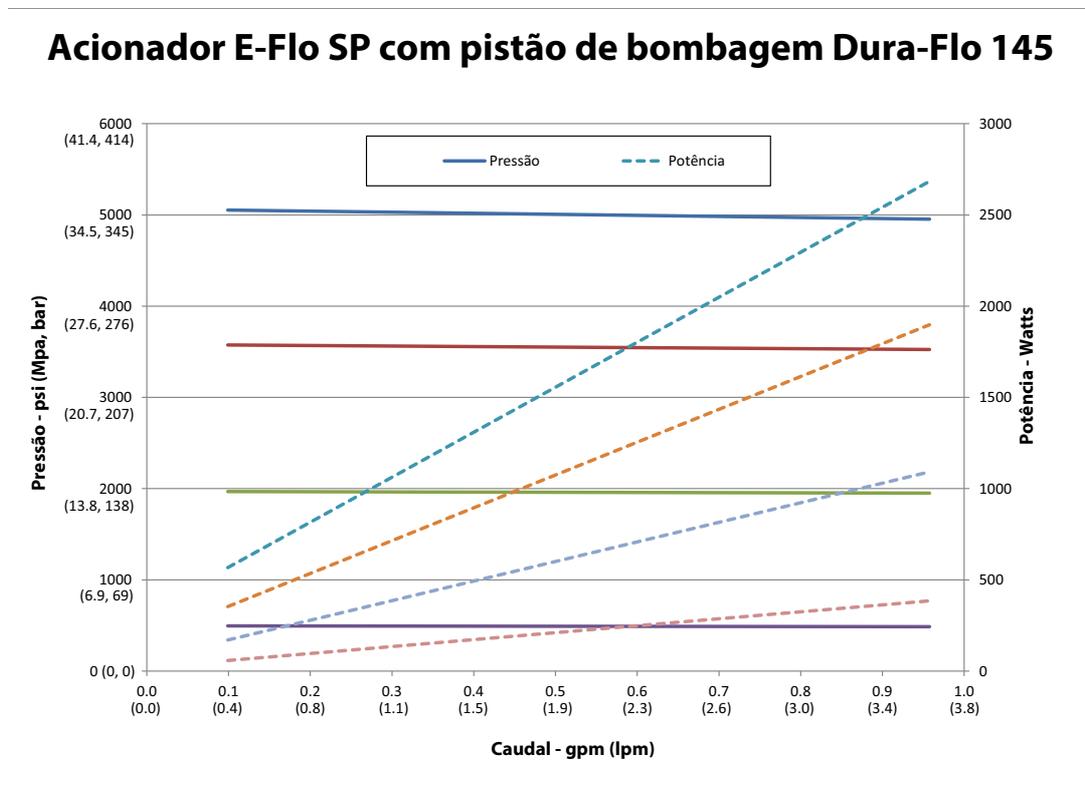
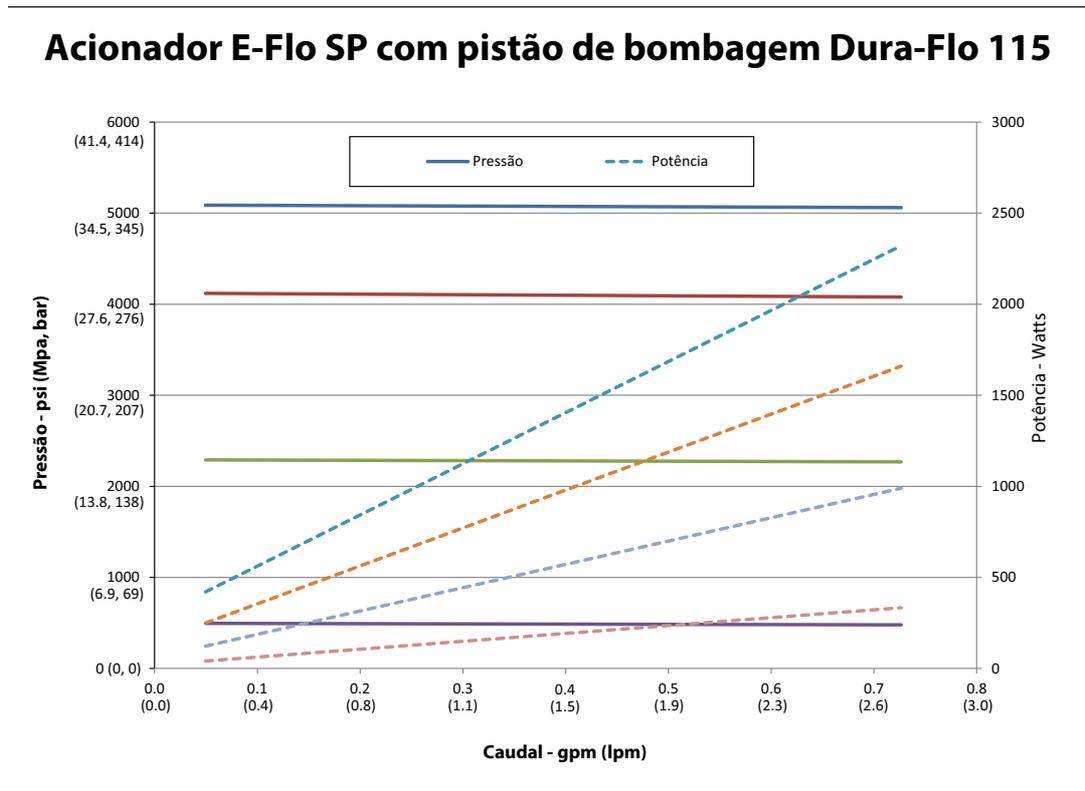
## Calcular a potência elétrica

Para calcular a potência elétrica (W) a um caudal específico do produto (gpm/lpm), use as seguintes instruções e gráficos de dados da bomba.

1. Consulte o caudal desejado no fundo do gráfico.
2. Siga a linha vertical até à interceção com a curva da potência elétrica selecionada. Acompanhe a escala para a direita para determinar a pressão de saída do produto.

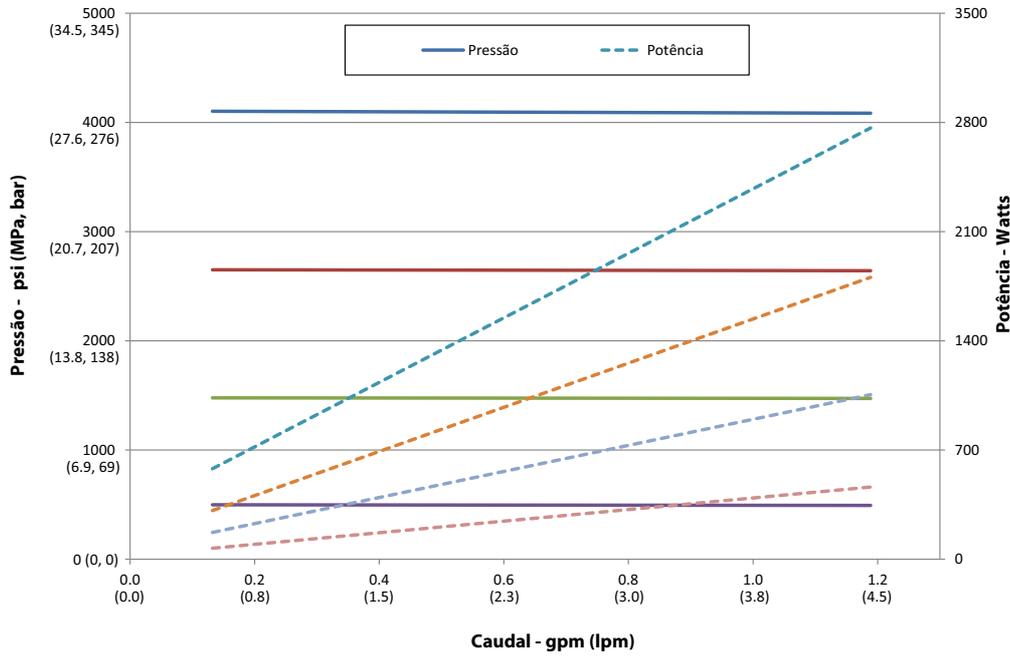
**NOTA:** O desempenho é medido com óleo 10w. Os resultados poderão variar consoante o design do sistema e o material a bombear.

## Tabelas de desempenho de E-Flo SP

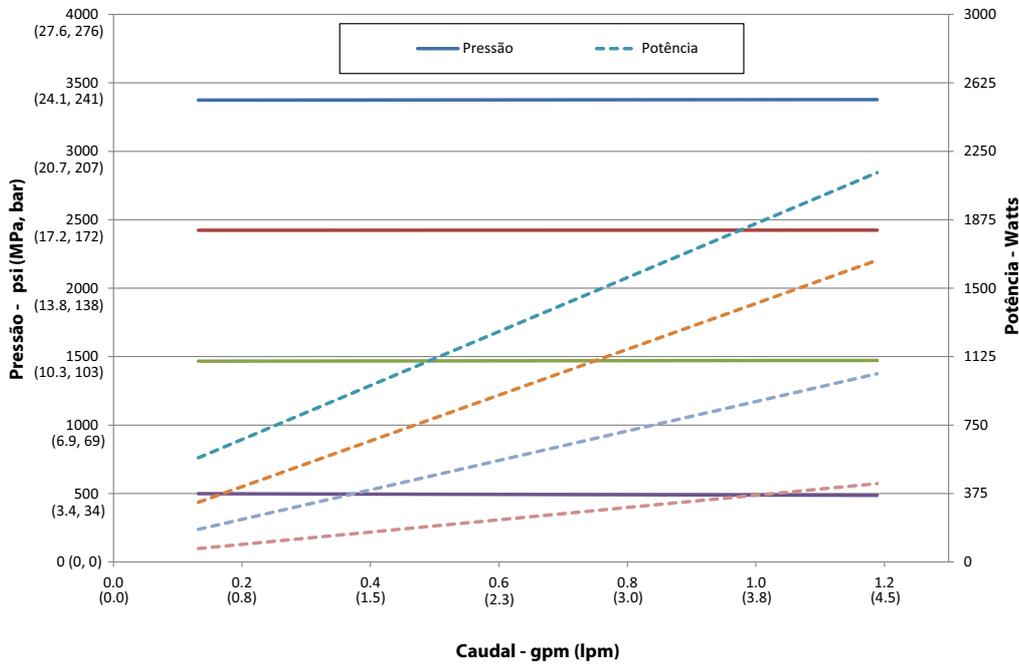


**NOTA:** O desempenho é medido com óleo 10w. Os resultados poderão variar consoante o design do sistema e o material a bombear.

### Acionador E-Flo SP com pistão de bombagem Dura-Flo 180

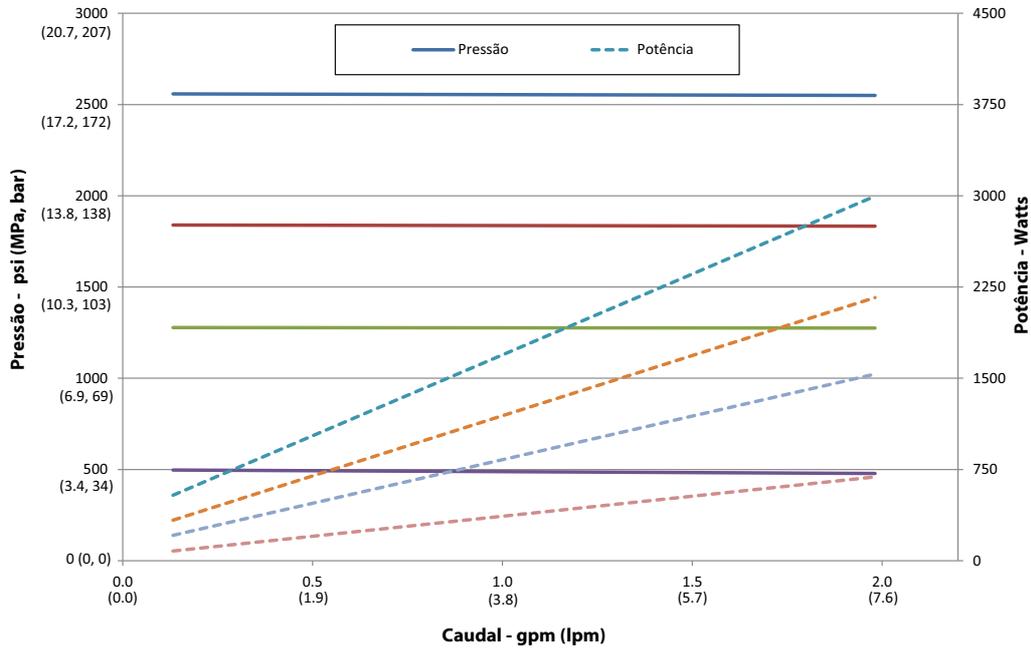


### Acionador E-Flo SP com pistão de bombagem Dura-Flo 220

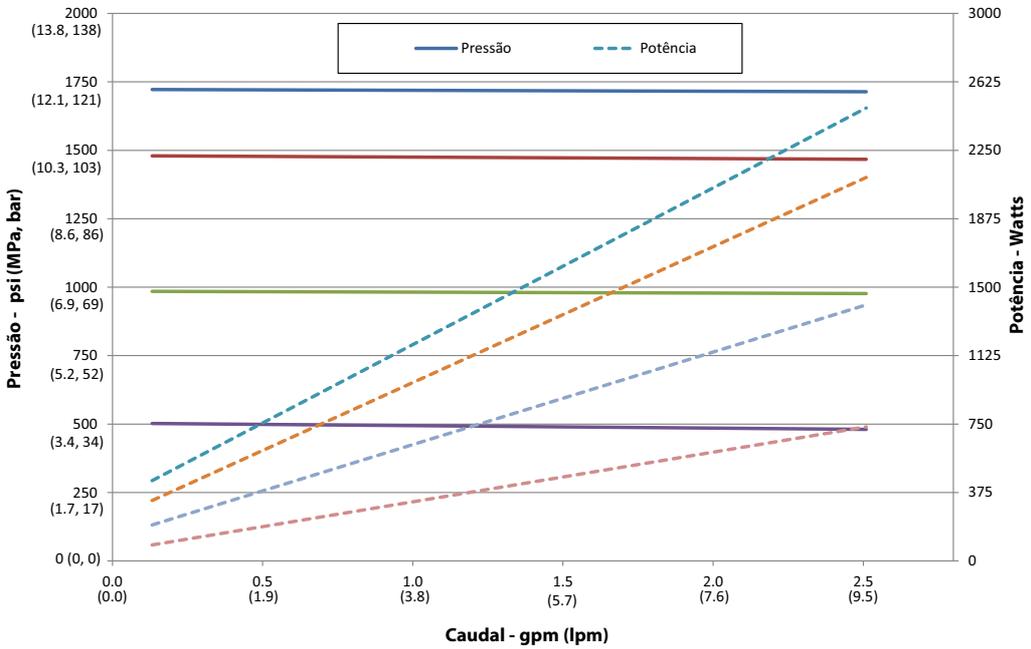


**NOTA:** O desempenho é medido com óleo 10w. Os resultados poderão variar consoante o design do sistema e o material a bombear.

### Acionador E-Flo SP com pistão de bombagem Dura-Flo 290

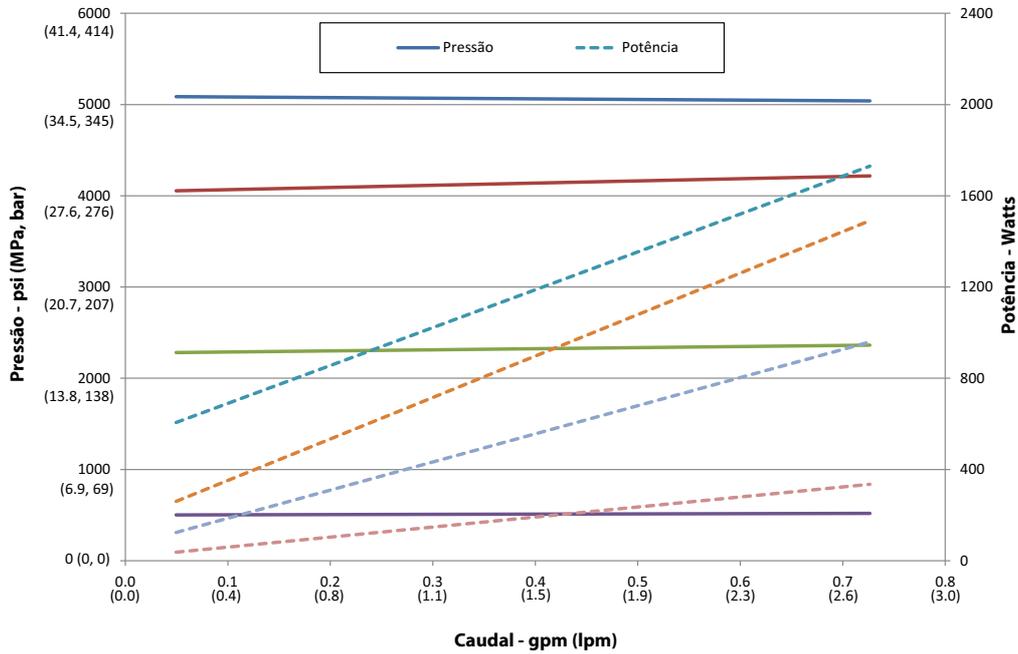


### Acionador E-Flo SP com pistão de bombagem Dura-Flo 430

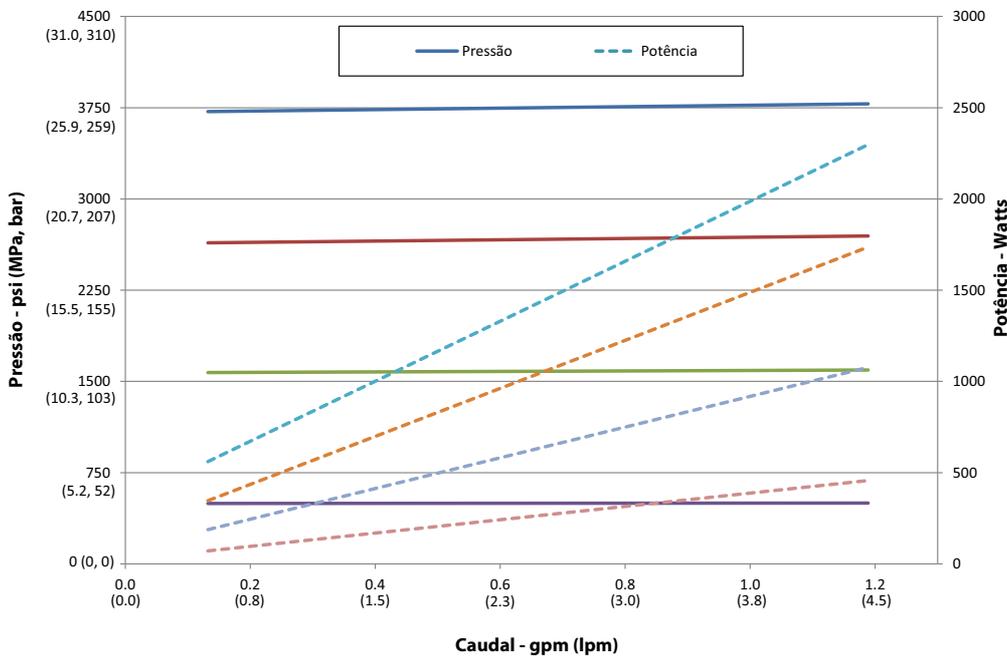


**NOTA:** O desempenho é medido com óleo 10w. Os resultados poderão variar consoante o design do sistema e o material a bombear.

### E-Flow SP com pistão de bombagem Checkmate 100 inferior

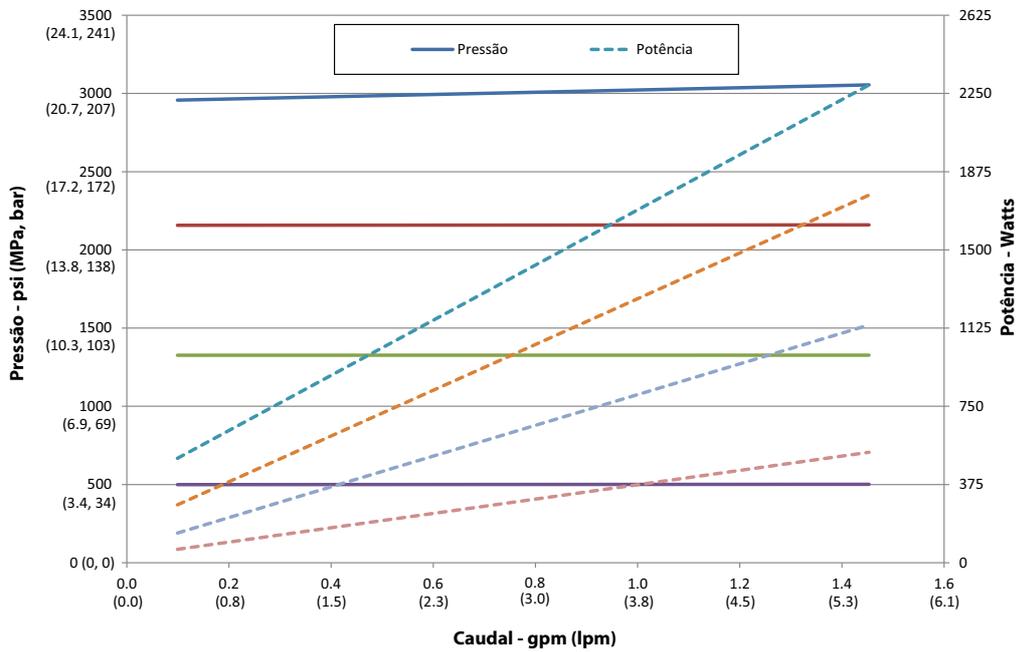


### E-Flow SP com pistão de bombagem Checkmate 200 inferior

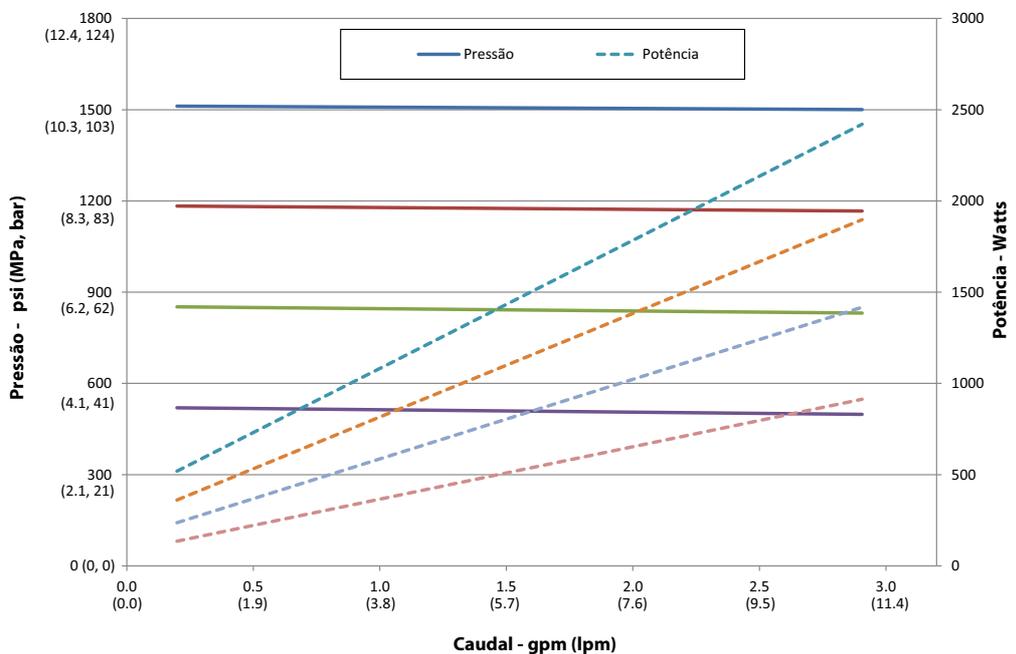


**NOTA:** O desempenho é medido com óleo 10w. Os resultados poderão variar consoante o design do sistema e o material a bombear.

### E-Flow SP com pistão de bombagem Checkmate 250 inferior



### E-Flow SP com pistão de bombagem Checkmate 500 inferior



**NOTA:** O desempenho é medido com óleo 10w. Os resultados poderão variar consoante o design do sistema e o material a bombear.

# Especificações técnicas

<b>Sistemas de abastecimento E-Flo SP</b>		
	<b>EUA</b>	<b>Métrico</b>
Potência do acionador	4,840 lbs	2.195 kg
Comprimento da fase	4.75 pol.	(120.65 mm)
Temperatura de Operação de Fluido Máxima	180°F	82,3°C
Frequência máxima de ciclo do acionador	25 ciclos por minuto	
Tensão nominal da linha	200-240V, 1ps, 50/60 Hz	
	400-480V, 1ps, 50/60 Hz	
Tamanho da entrada de ar (sistema de abastecimento)	3/4 mm(f)	
Gama de temperatura ambiente de operação (sistema de abastecimento)	32-120°F	0-49°C
Área de eficácia da bomba volumétrica	Consulte o manual da bomba.	
Peças em contacto com o produto	Consulte o manual da bomba.	
<b>Potência sonora calculada conforme a norma EN ISO 11202:2010</b>		
Funcionamento normal (em dispensação)	< 70 dBA	
Mudança de tambor	77 dBA	
<b>Amperagem de carga total</b>		
Sistemas de 240V	20A	
Sistemas de 480V	10A	
<b>Pressão de trabalho máxima do produto</b>		
100cc Check-Mate - Tudo	6000 psi	414 bar, 41,4 MPa
200cc Check-Mate - Tudo	4200 psi	290,5 bar, 29,0 MPa
250cc Check-Mate - Tudo	2700 psi	186,1 bar, 18,6 MPa
500cc Check-Mate - Tudo	1600 psi	89,6 bar, 8,9 MPa
145cc Dura-Flow - SS	5600 psi	386 bar, 38,6 MPa
180cc Dura-Flow - SS	4500 psi	310 bar, 31,0 MPa
220cc Dura-Flow - SS	3700 psi	255 bar, 25,5 MPa
290cc Dura-Flow - SS	2800 psi	193 bar, 19,3 MPa
430cc Dura-Flow - SS	1900 psi	131 bar, 13,1 MPa
115cc Dura-Flow - CS	6000 psi	414 bar, 41,4 MPa
145cc Dura-Flow - CS	5600 psi	386 bar, 38,6 MPa
180cc Dura-Flow - CS	4500 psi	319 bar, 31,0 MPa
220cc Dura-Flow - CS	3700 psi	255 bar, 25,5 MPa
290cc Dura-Flow - CS	2800 psi	193 bar, 19,3 MPa
<b>Tamanho da saída de produto</b>		
Check-Mate 100, 200, 250	1" NPT fêmea	
Check-Mate 500	1-1/2" NPT fêmea	
Dura-Flow 115, 145, 180, 220, 290	1" NPT fêmea	
Dura-Flow 430	1-1/2" NPT fêmea	
<b>Pressão máxima de entrada de ar (sistema de abastecimento)</b>		
D60 - pilar duplo 3 pol., 5 gal. (20 l)	150 psi	1.0 MPa, 10 bar
D200 - pilar duplo 3 pol., 55 gal. (200 l)	150 psi	1.0 MPa, 10 bar
D200s - pilar duplo 6,5 pol., 55 gal. (200 l)	125 psi	0.9 MPa, 9 bar

<b>Sistemas de abastecimento E-Flo SP</b>		
	<b>EUA</b>	<b>Métrico</b>
<b>Base materiais molhados</b>		
257727, 5 gal. (20 L)	Níquel químico, poliuretano, nitrilo, aço carbono, polietileno, aço carbono com chapa de zinco, buna, 316 sst, 17-4PH sst	
257732, 8 gal. (30 L)		
257737, 16gal. (60 L)		
257728, 5 gal. (20 L)	Níquel químico, poliuretano, aço carbono, polietileno, nitrilo, aço carbono com chapa de zinco, buna, 316 sst, 17-4PH sst	
257733, 8 gal. (30 L)		
257740, 16gal. (60 L)		
257729, 5 gal. (20 L)	Aço inoxidável, poliuretano, nitrilo revestido a PTFE, polietileno, nitrilo, PTFE, 303 sst, 304 sst, 316 sst, 17-4PH sst	
257734, 8 gal. (30 L)		
257738, 16gal. (60 L)		
257730, 5 gal. (20 L)	Níquel químico, elastômero reforçado a aramida, PSA à base de borracha, nitrilo, polietileno, aço carbono com chapa de zinco, buna, aço carbono 1018, 304 sst, 316 sst, 17-4PH sst	
257735, 8 gal. (30 L)		
257739, 16gal. (60 L)		
257731, 5 gal. (20 L)	Níquel químico, elastômero reforçado a aramida, PSA à base de borracha, poliuretano, nitrilo, polietileno, aço carbono com chapa de zinco, buna, aço carbono 1018, 304 sst, 316 sst, 17-4PH sst	
257736, 8 gal. (30 L)		
257741, 16gal. (60 L)		
25E110, 5 gal. (20 L)	Níquel químico, nitrilo, aço carbono, aço carbono com chapa de zinco, buna, 316 sst, 17-4PH sst, alumínio, PVC	
25A206, 5 gal. (20 L)	Aço inoxidável, poliuretano, nitrilo (aprovado pela FDA), polietileno	

## PROPOSTA 65 CALIFÓRNIA

### RESIDENTES NA CALIFÓRNIA

 **ADVERTÊNCIA:** Cancro e danos ao aparelho reprodutor – [www.P65warnings.ca.gov](http://www.P65warnings.ca.gov).

# Garantia Standard da Graco

A Graco garante que todo o equipamento referenciado no presente documento, fabricado pela Graco e ostentando o seu nome, está isento de defeitos de material e acabamento na data da venda para utilização do comprador original. Com a exceção de qualquer garantia especial, prorrogada ou limitada publicada pela Graco, a Graco irá, durante um período de doze meses a contar da data de venda, reparar ou substituir qualquer peça de equipamento que a Graco considere defeituosa. Esta garantia aplica-se apenas quando o equipamento for instalado, operado e mantido em conformidade com as recomendações escritas da Graco.

Esta garantia não cobre, e a Graco não será responsável, pelo desgaste normal, nem por qualquer avaria, dano ou desgaste causados por uma instalação incorreta, utilização indevida, desgaste por atrito, corrosão, manutenção inadequada ou indevida, negligência, acidente, alteração ilegal ou substituição por componentes de terceiros. A Graco também não será responsável pelo mau funcionamento, danos ou desgaste causados pela incompatibilidade do equipamento Graco com estruturas, acessórios, equipamento ou materiais não fornecidos pela Graco, nem pela conceção, fabrico, instalação, operação ou manutenção inadequadas das estruturas, acessórios, equipamento ou materiais não fornecidos pela Graco.

Esta garantia está condicionada pela devolução previamente paga do equipamento alegadamente defeituoso a um distribuidor autorizado da Graco para retenção do alegado defeito. Se a reclamação for validada, a Graco reparará ou substituirá gratuitamente as peças defeituosas. O equipamento será devolvido ao comprador original, sendo as despesas de transporte reembolsadas. Caso a inspeção do equipamento não confirme qualquer defeito no material ou acabamento, a reparação será executada por um preço aceitável, que pode incluir o custo das peças, da mão-de-obra e do transporte.

**ESTA GARANTIA É EXCLUSIVA E SUBSTITUI QUAISQUER OUTRAS GARANTIAS, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO A, GARANTIA DE COMERCIALIZABILIDADE OU GARANTIA DE ADEQUAÇÃO A DETERMINADO FIM.**

A obrigação única da Graco e a possibilidade de recurso do comprador pela quebra de qualquer garantia, deverão ser as supramencionadas. O comprador concorda que não há qualquer outro recurso disponível (incluindo, mas não se limitando a, danos supervenientes ou indiretos por perda de lucros, perda de vendas, lesão pessoal ou danos materiais, ou qualquer outra perda superveniente ou indireta). Qualquer ação no sentido de invocar a garantia deverá ser apresentada no prazo de dois (2) anos a partir da data de aquisição.

**A GRACO NÃO FORNECE QUALQUER GARANTIA E NEGA QUAISQUER GARANTIAS IMPLÍCITAS DE QUE O PRODUTO SIRVA PARA O USO A QUE SE DESTINA, DE ADEQUAÇÃO A DETERMINADO FIM RELATIVAMENTE A ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTO, MATERIAIS OU COMPONENTES COMERCIALIZADOS MAS NÃO FABRICADOS PELA GRACO.** Os artigos vendidos, mas não fabricados pela Graco (como motores elétricos, interruptores, tubos, etc.), estão sujeitos à garantia, caso exista, do seu fabricante. A Graco prestará assistência aceitável ao comprador no caso de violação de qualquer uma destas garantias.

A Graco não será responsabilizada, em nenhuma circunstância, por prejuízos indiretos, acidentais, especiais ou consequentes, resultantes do equipamento indicado fornecido pela Graco, nem pelo fornecimento, desempenho ou utilização de quaisquer produtos ou artigos incluídos, quer devido a uma violação do contrato e da garantia, quer por negligência da Graco ou outros motivos.

## Informações da Graco

### Equipamento de aplicação de vedantes e adesivos

Para obter as informações mais recentes sobre os produtos da Graco, visite [www.graco.com](http://www.graco.com).

Para obter informações sobre patentes, consulte [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**PARA FAZER UMA ENCOMENDA**, contacte o distribuidor Graco, visite [www.graco.com](http://www.graco.com) ou telefone para identificar o distribuidor mais próximo.

**Ao ligar dos EUA:** 1-800-746-1334

**Ao ligar do exterior dos EUA:** 0-1-330-966-3000

*Todos os dados escritos e visuais contidos neste documento refletem as mais recentes informações sobre o produto disponíveis no momento da publicação. A Graco reserva-se o direito de efetuar alterações a qualquer momento sem aviso prévio.*

Tradução das instruções originais. This manual contains Portuguese. MM 3A6331

**Sede da Graco:** Minneapolis

**Escritórios Internacionais:** Bélgica, China, Japão, Coreia

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**

**Copyright 2018, Graco Inc. Todos os locais de fabrico Graco estão registados para ISO 9001.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)

Revisão G, Agosto 2021