

Sistema de Distribuição E-Flo iQ[®]

3A7780G

PT

Para distribuição e medição de vedantes, adesivos ou outros líquidos de viscosidade média a alta. Apenas para utilização profissional.

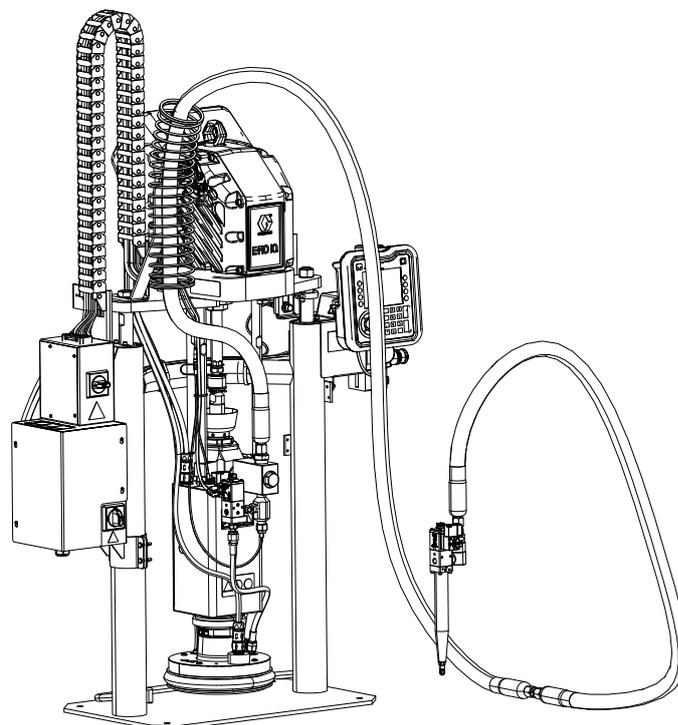
Não aprovado para utilização em atmosferas explosivas ou locais de classificação perigosa.

Consulte a página 4 para obter informações sobre os componentes do sistema.



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

Manuais relacionados	3
Configurador do sistema de distribuição	4
Componentes do sistema de distribuição	5
Unidades de abastecimento com êmbolo iQ	5
Válvulas dispensadoras iQ	6
Opções de tubos flexíveis	6
Pressão do sistema de distribuição	7
Advertências	8
Identificação dos componentes do sistema	11
Êmbolo simples	11
Êmbolo em tandem	12
Identificação dos componentes da unidade de alimentação	13
Unidade de abastecimento com êmbolo iQ. . . .	13
Desligar a alimentação	14
Comandos pneumáticos integrados (AG)	15
Acessórios da linha de ar	15
Módulo de exibição avançado (ADM)	16
Identificação de componentes da base (AD) . . .	17
Conexões de comunicação do condutor elétrico	18
Instalação em tandem	20
Ligações da caixa de derivação e da caixa de comando do aquecimento	22
Instalação	24
Localização	24
Ligação à terra	25
Requisitos de energia	25
Ligar a alimentação	25
Anexe os batentes do tambor	27
Instalar a tampa de óleo ventilada antes de utilizar o equipamento.	28
Preparação	29
Ligação da linha de ar	29
Mangueira e acessórios	29
Ligações elétricas	31
Ligações de aquecimento (mangueiras e acessórios)	33
Copo húmido	35
Diretrizes de manutenção das mangueiras	36
Lavar o equipamento antes de usar	36
Verifique a resistência (sistemas aquecidos) . . .	37
Verificar a resistência do sensor	37
Verificar a resistência do aquecedor	37
Procedimento de alívio da pressão	39
Desativação e cuidados da bomba	41
Mudar os tambores	41
Manutenção	43
Manutenção do acionador	43
Manutenção da base	44
Reciclagem e eliminação	45
Fim de vida útil do produto	45
Deteção e resolução de problemas	46
Resolução de avarias nos sistemas de fornecimento	46
Resolução de avarias na caixa de comando do aquecimento	47
Resolução de avarias do kit de válvulas da base	47
Reparação	48
Desligar a bomba do cilindro	48
Ligação da base	50
Remover as escovas	50
Instalar as escovas	50
Remover a bomba volumétrica	50
Instalar a bomba volumétrica	52
Remover o acionador	52
Instalar o êmbolo	54
Reparação da unidade de abastecimento com êmbolo	55
Substitua os componentes elétricos da caixa de comando do aquecimento	58
Substituir fusíveis na cablagem (25R652)	60
Peças	61
Unidades de abastecimento com êmbolo D200s de 6,5 pol.	61
Unidades de abastecimento com êmbolo D200 de 3 pol.	63
Unidades de abastecimento com êmbolo D60 de 3 pol.	65
Fixação de bomba D200 e D200s para base de 55 galões (200 litros)	67
Fixação de bomba D60 para base de 5 galões (20 litros)	68
Fixação de bomba D200s para base de 16 galões (60 litros)	69
Caixa de derivação	70
Caixa de comando do aquecimento, 25R454 . . .	72
Calha de cabos, 26A935	73
Base de 55 galões	74
Bases de 20 litros (5 galões)	75
Bases de 60 litros (16 galões)	77
Apoio do bloco de tandem, 25R848, 25R849. . .	79

Kits e acessórios	80
Kits e acessórios do sistema	80
Kits e acessórios do tambor	81
Cabos CAN	81
Cabo de integração I/O	82
Cabos de extensão de integração	82
Cablagem de aquecimento da bomba/base ...	82
Cabos do transdutor de pressão	82
Cabos do solenoide	82
Cabos de extensão de aquecimento	82
Kits de cabos	83
Kits de encaixe	83
Kits de encaixe de tandem	83
Acessórios adicionais	83
Kit do aquecedor da bomba Check-Mate 200 CS, 25R450	84
Kit aquecedor base, 25R451	85
Kits de Módulo do Portal de Comunicações (CGM)	86
Kit de válvulas da base, 25R452	88
Kit de válvulas da base, 25R453	90
Dimensões	93
Dimensões	94
Desempenho da bomba	95
Gráfico de desempenho do Sistema de Distribuição E-Flo iQ	96
Diagramas de cablagem	97
Especificações técnicas	102
PROPOSTA 65 CALIFÓRNIA	103
Garantia Standard da Graco	104
Informações da Graco	104

Manuais relacionados

Manuais relacionados em inglês:

Manual em Português	Descrição
333587	Funcionamento do sistema de abastecimento E-Flo iQ
312375	Check-Mate® Instruções das bombas volumétricas - Peças
312468	Peças de reparação da bomba volumétrica 200 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
333585	Válvulas de distribuição IQ, Instruções - Peças
3A1244	Módulo Graco Control Architecture
3A4241	Instruções para mangueira aquecida Hot Melt/Warm Melt

Configurador do sistema de distribuição

O Sistema de Distribuição E-Flo iQ proporciona a flexibilidade necessária para configurar um sistema completo para cumprir necessidades específicas. Tal inclui a oferta de diversas combinações dos seguintes componentes:

- Unidades de alimentação do êmbolo iQ
- Válvulas dispensadoras iQ
- Tubos flexíveis e conectores

Para obter informações sobre os componentes do sistema dispensador, consulte **Componentes do sistema dispensador** na página 5.

Primeiro, Segundo e terceiro caracteres	Quarto carácter	Quinto carácter		Sexto carácter		Sétimo carácter		Oitavo carácter				Nono carácter	Caracteres dez até dezassete	Caracteres dezoito até vinte e sete		
								Opções da unidade de alimentação do êmbolo							Opção Fieldbus	
		Simplex ou Tandem	Opções de aquecimento		Opção da válvula da base		Tamanho	Dimensão do tambor	Material da bomba	Material vedante						
EQC Sistema E-Flo iQ	Revisão	S	Uma unidade	H	Aquecido	Y	Sim	A	3 pol.	20 L (5 Gal)	CS	EPDM	A	Ether-Net/IP	Opções de tubos flexíveis para tubos flexíveis Tandem (caracteres 10-13) e tubos flexíveis de alimentação (caracteres 14-17) (Consultar Opções de tubos flexíveis na página 6)	Opções de válvulas (Consulte Instruções das válvulas dispensadoras iQ – Manual de peças para opções de modelos de válvulas)
		T	Tandem	A	Ambiente			B	3 pol.	20 L (5 Gal)	CS	Neopreno	B	PROFI-NET		
								C	3 pol.	20 L (5 Gal)	CM	EPDM	C	PROFI-BUS		
								D	3 pol.	20 L (5 Gal)	CM	Neopreno	D	Device-Net		
								F	3 pol.	200 L (55 Gal)	CS	EPDM	N	Nenhuma		
								G	3 pol.	200 L (55 Gal)	CS	Neopreno				
								H	3 pol.	200 L (55 Gal)	CM	EPDM				
								J	3 pol.	200 L (55 Gal)	CM	Neopreno				
								K	6,5 pol.	200 L (55 Gal)	CS	EPDM				
								M	6,5 pol.	200 L (55 Gal)	CS	Neopreno				
								N	6,5 pol.	200 L (55 Gal)	CM	EPDM				
								P	6,5 pol.	200 L (55 Gal)	CM	Neopreno				
								R	6,5 pol.	60 L (16 gal.)	CS	PTFE				
						T	6,5 pol.	60 L (16 gal.)	CS	PTFE						

LEGENDA:

CS = Aço carbono Severe Duty®

CM = Aço carbono MaxLife®

Componentes do sistema de distribuição

NOTA: A opção aquecida para as válvulas E-Flo iQ é para aplicações “hot-melt” com uma temperatura máxima de 70 °C (158 °F).

Unidades de abastecimento com êmbolo iQ

Verifique a placa de identificação (ID) na parte de trás do pilar do êmbolo perto da caixa de derivação (AJ) para o número de peça de sete caracteres da unidade de alimentação do êmbolo iQ. Use a matriz que se segue, baseada nos sete caracteres, para definir a construção do seu sistema de abastecimento. Por exemplo, Referência **EZC2421** representa uma unidade de alimentação (**EZ**), uma bomba volumétrica Check-Mate 200 Severe Duty em aço carbono (**C2**), um êmbolo de 3 pol. (**4**), uma base de 5 galões com vedante de neopreno (**2**) e um Módulo de exibição avançado (ADM) (**2**).

Os caracteres da matriz que se segue não correspondem aos números de referência dos esquemas e das listas de peças.

EZ	C2				4				2					2			
	Terceiro e quarto caracteres				Quinto carácter				Sexto carácter					Sétimo carácter			
	Opções da bomba Check-Mate				Opções de êmbolo				Opções de base e vedante					Opções de interface			
	Tamanho	Materiais da bomba	Aquecido/Ambiente	Nome	Tamanho	Dimensão do tambor	Estilo	Base Tamanho	Materiais da base	Vedante Material	Limpa-dor	Aquecido/Ambiente	Interface				
EZ (Sistema de alimentação elétrica)	C1	200cc	CS	Ecológico	1	D60	3 pol.	20 L (5 gal.)	Ecológico	1	20 L (5 gal.)	CST/AL	Neopreno	Anel único	Ecológico	2	ADM
	C2	200cc	CS	Aquecido a ≤70 °C	2	D200	3 pol.	200 L (55 gal.)	Ecológico	2	20 L (5 gal.)	CST/AL	Neopreno	Anel simples	Aquecido a ≤70 °C	4	Sem ADM
	C3	200cc	CM	Ecológico	3	D200s	6,5 pol.	200 L (55 gal.)	Ecológico	3	20 L (5 gal.)	CST/AL	EPDM	Anel único	Ecológico		
	C4	200cc	CM	Aquecido a ≤70 °C	4	D60	3 pol.	20 L (5 gal.)	Aquecido a ≤70 °C	4	20 L (5 gal.)	CST/AL	EPDM	Anel simples	Aquecido a ≤70 °C		
					5	D200	3 pol.	200 L (55 gal.)	Aquecido a ≤70 °C	5	200 L (55 gal.)	AL	Neopreno	Anel duplo	Ecológico		
					6	D200s	6,5 pol.	200 L (55 gal.)	Aquecido a ≤70 °C	6	200 L (55 gal.)	AL	Neopreno	Anel duplo	Aquecido a ≤70 °C		
										7	200 L (55 gal.)	AL	EPDM	Anel duplo	Ecológico		
										8	200 L (55 gal.)	AL	EPDM	Anel duplo	Aquecido a ≤70 °C		
										9	60 L (16 gal.)	CST/AL	Nitrilo revestido a PTFE	Único achatado	Ambiente		
										A	60 L (16 gal.)	CST/AL	Nitrilo revestido a PTFE	Único achatado	Aquecido		

LEGENDA:

CS = Aço carbono Severe Duty

CM = Aço carbono MaxLife

CST/AL = Aço carbono/Alumínio

AL = Alumínio

Válvulas dispensadoras iQ

Verifique a placa de identificação na válvula quanto ao número da peça de dez caracteres da válvula dispensadora iQ. Usar a matriz que se segue para definir a construção da válvula com base nos dez caracteres. Por exemplo, a Referência **V25AB060BA** representa uma válvula (**V**) com portas de entrada NPT de 1/4" (**25**), tamanho de bico NPT (**A**), tipo esfera/sede (**B**), bloco de saída com 60 mm de comprimento (**060**), solenoide (**B**), sem aquec. (**A**).

Primeiro carácter	Segundo e terceiro caracteres		Quarto carácter		Quinto carácter		Sexto, sétimo e oitavo caracteres		Nono carácter		Décimo carácter		
	Tamanho		Tamanho do bico		Tipo		Comprimento do bloco de saída		Ação		Calor		
V	25	1/4 pol. NPT	A	1/4 pol. NPT	B	Bola/assento	000	NA	B	Solenoide montada sobre válvula		A	Nenhuma
			C	0,6 mm	S	Snuff-Back	060	60 mm	D	* Bloco de solenoide remoto		B	Aquecido a ≤70 °C
			D	1,0 mm	T	Bico do vedante	200	200 mm					
			F	1,3 mm									
			G	1,7 mm									

* Solenoide remota fornecida pelo cliente.

NOTA: Consulte o manual de Instruções - Peças das válvulas de distribuição IQ para obter mais informações sobre as válvulas de distribuição IQ. Consulte os **Manuais relacionados** na página 3.

Opções de tubos flexíveis

Ref. ^a	Tamanho JIC	Comprimento	Calor	Nível de temperatura e pressão de funcionamento
04	19M404	-10 (5/8 pol., 15,9 mm)	6 pés	Aquecido
05	19M405	-10 (5/8 pol., 15,9 mm)	10 pés	Aquecido
06	19M406	-10 (5/8 pol., 15,9 mm)	15 pés	Aquecido
07	19M407	-10 (5/8 pol., 15,9 mm)	20 pés	Aquecido
08	19M408	-10 (5/8 pol., 15,9 mm)	25 pés	Aquecido
11	19M411	-12 (3/4 pol., 19,0 mm)	6 pés	Aquecido
12	19M412	-12 (3/4 pol., 19,0 mm)	10 pés	Aquecido
13	19M413	-12 (3/4 pol., 19,0 mm)	15 pés	Aquecido
14	19M414	-12 (3/4 pol., 19,0 mm)	20 pés	Aquecido
15	19M415	-12 (3/4 pol., 19,0 mm)	25 pés	Aquecido
16	19M416	-16 (1 pol., 25,4 mm)	6 pés	Aquecido
17	19M417	-16 (1 pol., 25,4 mm)	10 pés	Aquecido
18	19M418	-16 (1 pol., 25,4 mm)	15 pés	Aquecido
19	19M419	-16 (1 pol., 25,4 mm)	20 pés	Aquecido
20	19M420	-16 (1 pol., 25,4 mm)	25 pés	Aquecido

Ref. ^a	Tamanho JIC	Comprimento	Calor	Nível de temperatura e pressão de funcionamento
65	17K265	-10 (5/8 pol., 15,9 mm)	6 pés	Ecológico
66	17K266	-10 (5/8 pol., 15,9 mm)	10 pés	Ecológico
67	17K267	-10 (5/8 pol., 15,9 mm)	15 pés	Ecológico
68	17K268	-10 (5/8 pol., 15,9 mm)	20 pés	Ecológico
69	17K269	-10 (5/8 pol., 15,9 mm)	25 pés	Ecológico
72	17K272	-12 (3/4 pol., 19,0 mm)	6 pés	Ecológico
73	17K273	-12 (3/4 pol., 19,0 mm)	10 pés	Ecológico
74	17K274	-12 (3/4 pol., 19,0 mm)	15 pés	Ecológico
75	17K275	-12 (3/4 pol., 19,0 mm)	20 pés	Ecológico
76	17K276	-12 (3/4 pol., 19,0 mm)	25 pés	Ecológico
77	17K277	-16 (1 pol., 25,4 mm)	6 pés	Ecológico
78	17K278	-16 (1 pol., 25,4 mm)	10 pés	Ecológico
79	17K279	-16 (1 pol., 25,4 mm)	15 pés	Ecológico
80	17K280	-16 (1 pol., 25,4 mm)	20 pés	Ecológico
81	17K281	-16 (1 pol., 25,4 mm)	25 pés	Ecológico
00	Sem tubo flexível	N/A	N/A	N/A

Pressão do sistema de distribuição

Devido a fatores tais como o design do sistema de distribuição, 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	200CS/CM	4.000	290	29,0	3.905	269	26,9

Advertências

Seguem-se advertências relativamente à instalação, 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.

 <h2 style="margin: 0;">PERIGO</h2>	
	<p>PERIGO GRAVE DE CHOQUE ELÉTRICO</p> <p>Este equipamento pode ser alimentado com mais de 240 V. O contacto com esta tensão poderá causar morte ou ferimentos graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.

 <h2 style="margin: 0;">ADVERTÊNCIA</h2>	
    	<p>PERIGO DE INJEÇÃO ATRAVÉS DA PELE</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.

ADVERTÊNCIA



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.



PERIGO DE INCÊNDIO E EXPLOSÃO

Os vapores inflamáveis na **zona de trabalho**, 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:



- Utilize o equipamento apenas em áreas bem ventiladas.
- Elimine todas as fontes de ignição, como luzes piloto, cigarros, lâmpadas elétricas portáteis e plásticos de proteção (potencial de faíscas estáticas).
- Ligue à massa todo o equipamento na área de trabalho. Consulte as instruções de **Ligação à terra**.
- Nunca pulverize ou lave o solvente a alta pressão.
- Mantenha a área de trabalho sem detritos, incluindo solvente, panos e gasolina.
- Não ligue nem desligue cabos de alimentação ou interruptores na presença de vapores inflamáveis.
- Utilize apenas mangueiras com ligação à terra.
- 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.
- **Pare imediatamente a utilização** caso ocorram faíscas estáticas ou sinta um choque. Não utilize o equipamento até identificar e corrigir o problema.
- tenha sempre um extintor operacional na área de trabalho.



ADVERTÊNCIA



PERIGO DE MÁ UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO

A utilização incorreta pode resultar em morte ou ferimentos graves.



- Não opere a unidade quando estiver cansado ou se estiver sob a influência de drogas ou álcool.
- Não exceda a pressão máxima de trabalho ou o nível de temperatura do componente do sistema com a classificação mais baixa. Consulte as **Especificações técnicas** em todos os manuais do equipamento.
- Utilize produtos e solventes compatíveis com as peças do equipamento em contacto com o produto. Consulte as **Especificações técnicas** 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.
- Desligue todo o equipamento e siga o **Procedimento de alívio da pressão** quando o equipamento não está a ser utilizado.
- Verifique o equipamento diariamente. As peças danificadas ou com desgaste devem ser imediatamente substituídas apenas por peças sobresselentes genuínas do fabricante.
- Não altere nem modifique o equipamento. As alterações ou modificações podem anular as aprovações das autoridades e originar perigos de segurança.
- Certifique-se de que todos os equipamentos estão classificados e aprovados para o ambiente onde os vai utilizar.
- Utilize o equipamento exclusivamente para o fim a que se destina. Se precisar de informações, contacte o seu distribuidor.
- Afaste as mangueiras e os cabos de áreas com tráfego, arestas vivas, peças móveis e superfícies quentes.
- Não dê nós nem dobre as mangueiras, nem as utilize para puxar o equipamento.
- Mantenha crianças e animais afastados da área de trabalho.
- Respeite todas as normas de segurança aplicáveis.



PERIGO DE SALPICO

Líquidos tóxicos ou quentes salpicados para os olhos ou pele poderão provocar ferimentos graves. Durante a descarga da base pode ocorrer salpico.

- Utilize a pressão de ar mínima ao remover o prato do tambor.



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.



PERIGO DE QUEIMADURAS

As superfícies do equipamento e o líquido sujeito ao calor podem ficar muito quentes durante o funcionamento. Para evitar queimaduras graves:

- Não toque em líquidos ou equipamento quentes.



EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO PESSOAL

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 do sistema

Êmbolo simples

NOTA: FIG. 1 apresenta uma instalação típica do sistema de Distribuição E-Flo iQ com uma unidades de abastecimento com êmbolo iQ simples, mangueiras, conetores e uma válvula de distribuição iQ. Algumas instalações poderão necessitar apenas de uma mangueira consoante as necessidades do sistema,

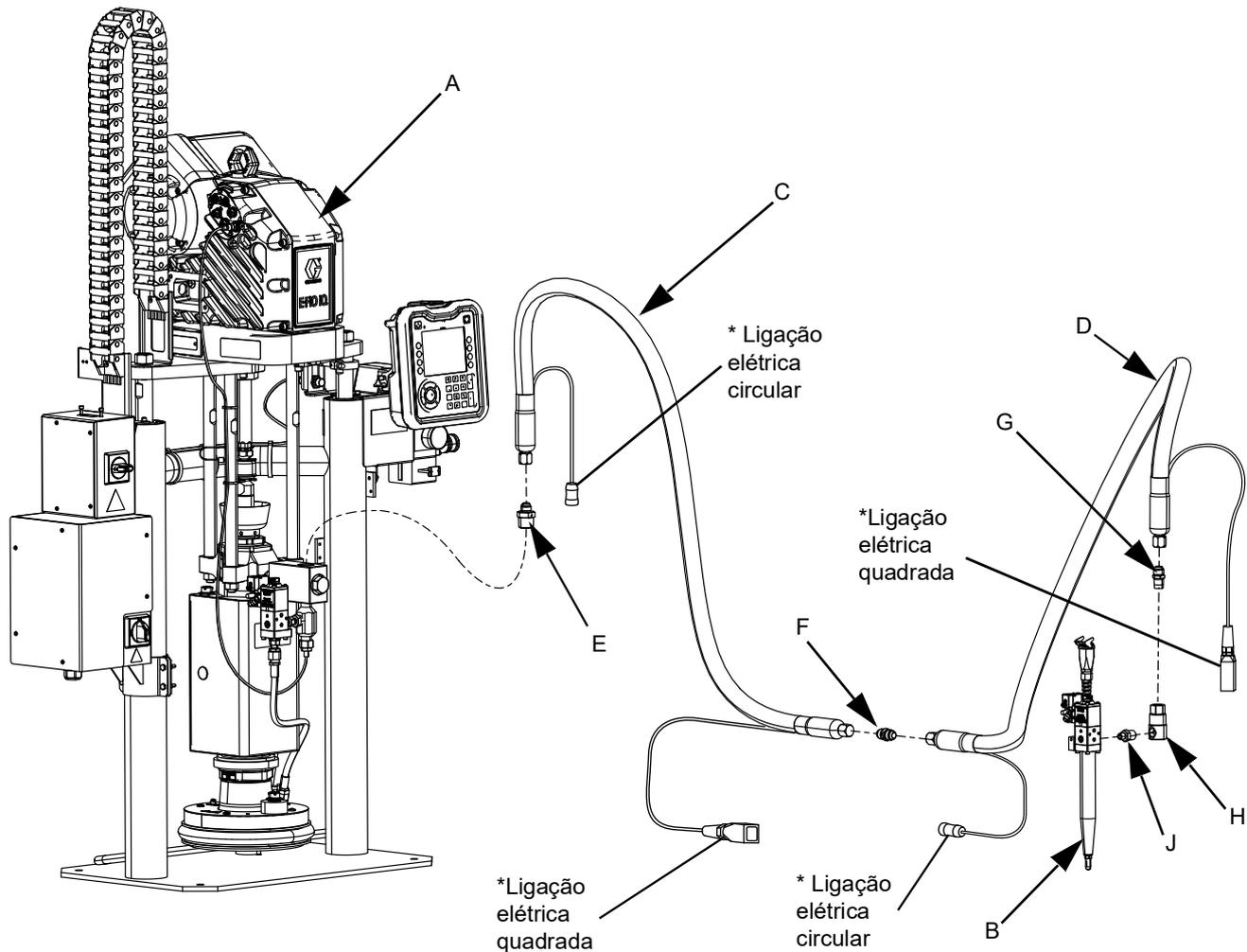


FIG. 1: Sistema de distribuição simples E-Flo iQ

Legenda:

- | | | | |
|---|--|---|--|
| A | Unidade de alimentação do êmbolo iQ | F | Encaixe da mangueira de abastecimento 1 à mangueira de abastecimento 2 |
| B | Válvula de distribuição iQ | G | Encaixe do tubo flexível de alimentação 2 ao encaixe rotativo |
| C | Tubo flexível de alimentação 1 | H | Encaixe do tornel |
| D | Mangueira de abastecimento 2 | J | Encaixe do tornel à válvula |
| E | Encaixe do sistema de abastecimento de êmbolo à mangueira de abastecimento 1 | | |

* *Aplica-se apenas a tubos flexíveis aquecidos.*

Êmbolo em tandem

Os Sistemas de distribuição em tandem E-Flo iQ são constituídos por dois êmbolos ligados através de um bloco de 3 vias com válvulas esféricas e são controlados por um ADM simples. Os Sistemas de distribuição em tandem E-Flo iQ funcionam de forma idêntica aos Sistemas de distribuição simples E-Flo iQ, com a vantagem acrescida de um segundo êmbolo quando o primeiro tambor se encontra vazio.

NOTA: FIG. 2 apresenta uma instalação típica do sistema de distribuição E-Flo iQ com uma unidades de abastecimento com êmbolo iQ em tandem, mangueiras, conetores e uma válvula de distribuição iQ. Algumas instalações podem não requerer tubo flexível de alimentação 2 (D) para a válvula dispensadora iQ (B), dependendo das necessidades do sistema.

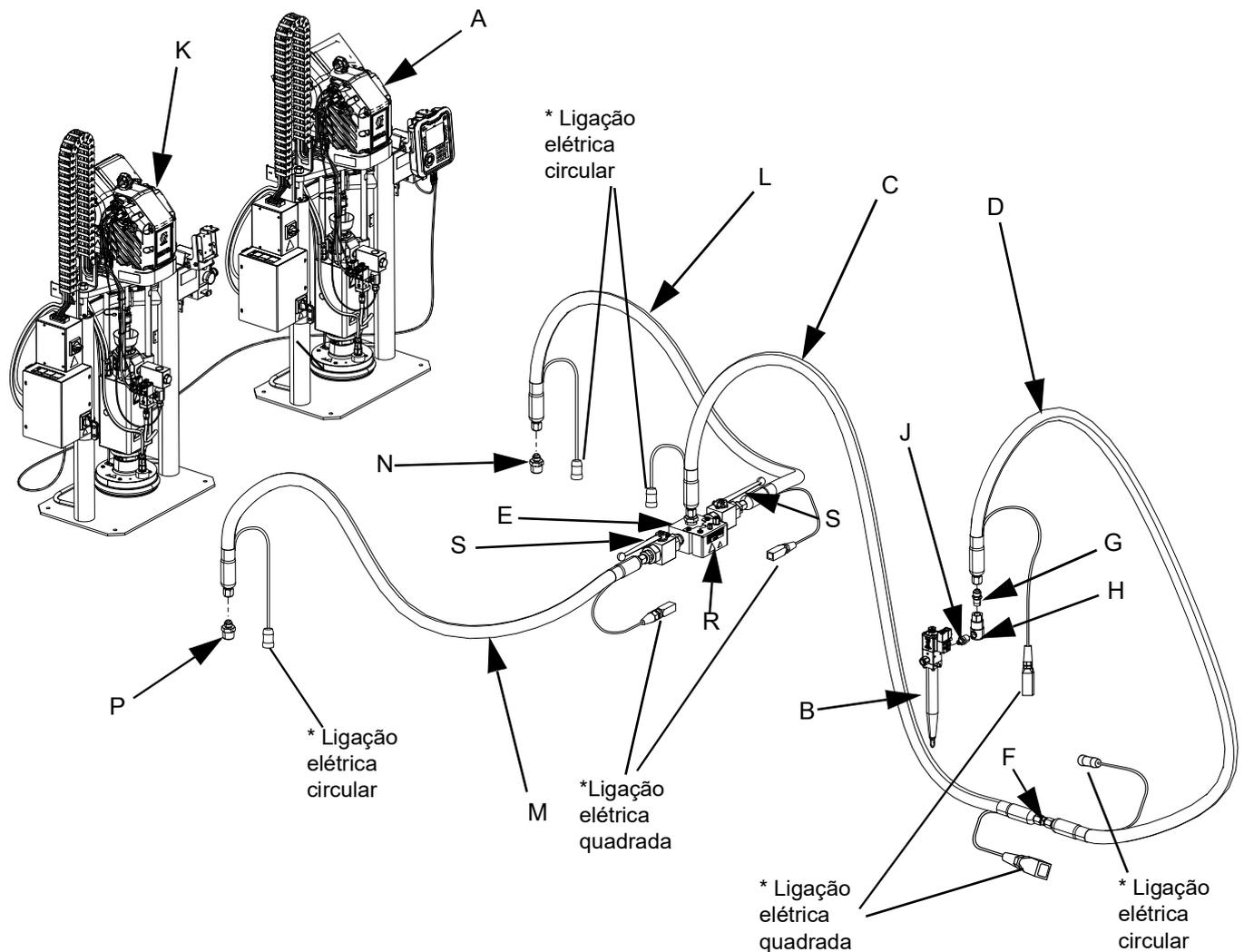


FIG. 2: Sistema de distribuição em tandem E-Flo iQ

Legenda:

- | | | | |
|---|--|---|--|
| A | Unidade de alimentação do êmbolo iQ 1 | K | Unidade de abastecimento do êmbolo iQ 2 |
| B | Válvula dispensadora iQ | L | Tubo flexível tandem 1 |
| C | Tubo flexível de alimentação 1 | M | Mangueira de tandem 2 |
| D | Mangueira de abastecimento 2 | N | Encaixe da unidade de abastecimento 1 do êmbolo para a mangueira em tandem 1 |
| E | Encaixe do bloco em tandem para a mangueira de abastecimento 1 | P | Encaixe da unidade de abastecimento 2 do êmbolo para a mangueira tandem 2 |
| F | Encaixe da mangueira de abastecimento 1 à mangueira de abastecimento 2 | R | Bloco de tandem |
| G | Encaixe do tubo flexível de alimentação 2 ao encaixe rotativo | S | Válvula de esfera |
| H | Encaixe do tornel | | |
| J | Encaixe do tornel à válvula | | |

* *Aplica-se apenas a mangueiras aquecidas.*

Identificação dos componentes da unidade de alimentação

Unidade de abastecimento com êmbolo iQ

D200 de pilar duplo de 3 polegadas

AVISO

Levante sempre o sistema de abastecimento com êmbolo iQ nos pontos de elevação apropriados (consulte FIG. 3). **Não** levante de outra forma. Se a elevação for efetuada em pontos não apropriados poderá causar danos no sistema de abastecimento.

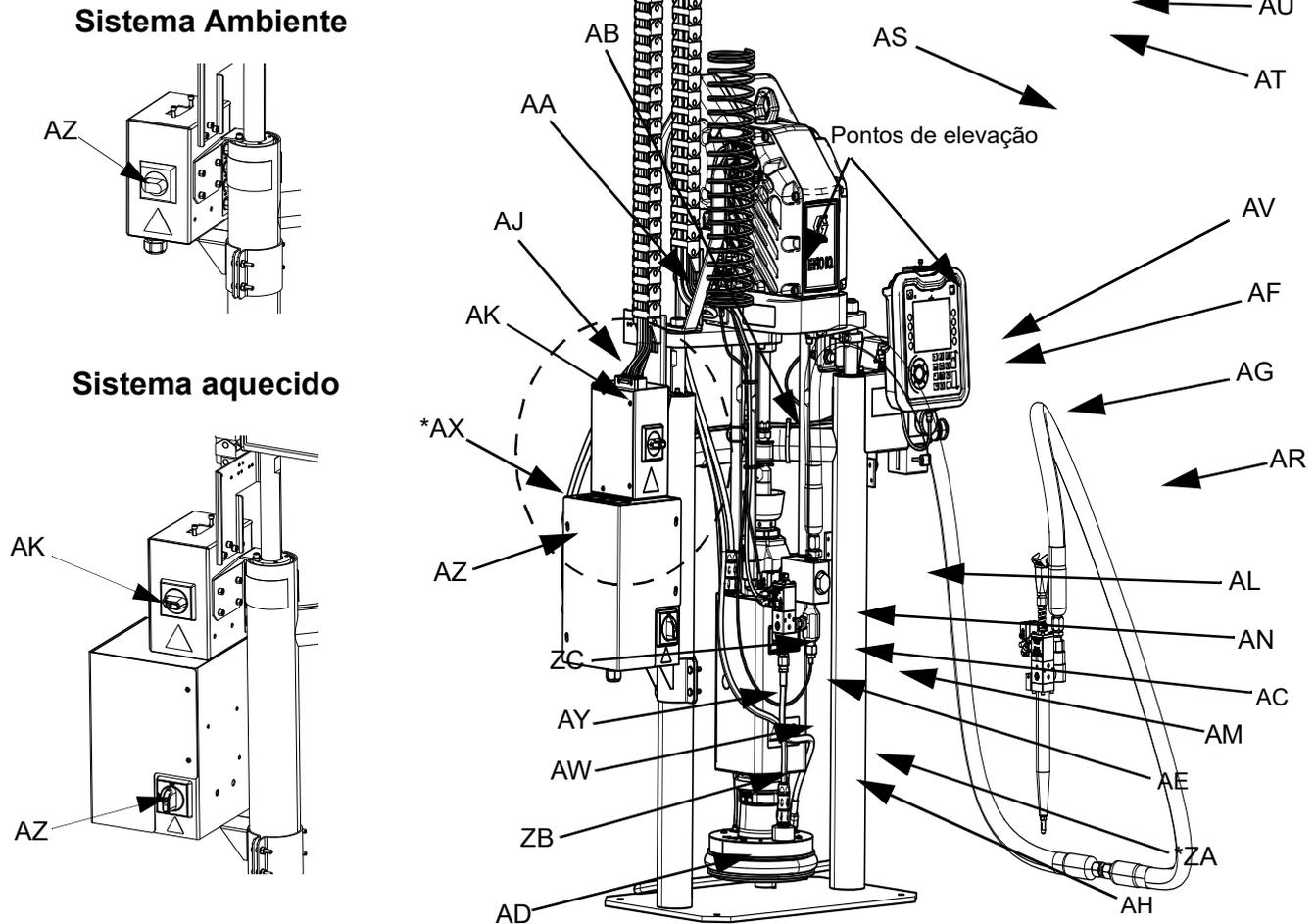


FIG. 3: Unidade de abastecimento com êmbolo iQ

Legenda:

- | | |
|---|---|
| AA Montagem do êmbolo | AR Linha de ar (não fornecida) |
| AB Motor elétrico | AS Válvula de drenagem da linha de ar (não fornecida) |
| AC Bomba volumétrica | AT Filtro de ar (não fornecida) |
| AD Base (consulte FIG. 7) | AU Válvula de corte do ar tipo purga (requerida) (não fornecida) |
| AE Válvula de verificação do líquido | AV Sensores de nível |
| AF Módulo de exibição avançado (ADM) | AW Transdutor de pressão de saída |
| AG Controlos de ar integrados (consulte a FIG. 5) | AX *Caixa de controlo de calor |
| AH Porta de purga da base | AY Kit de válvulas da base (opcional) |
| AJ Caixa de derivação | AZ Interruptor de desativação (consulte Desligar a alimentação na página 14) |
| AK Interruptor da caixa de derivação | ZA *Aquecedor da bomba |
| AL Haste de levantamento da base | ZB Tubo flexível de recirculação |
| AM Válvula de purga da bomba | ZC Válvula de alívio da bomba |
| AN Copo húmido | |

* Peças apenas em sistemas aquecidos.

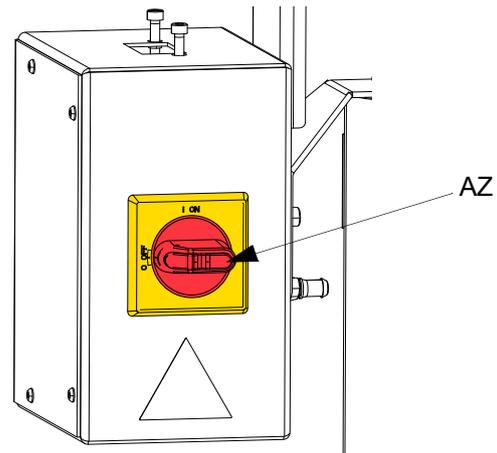
Desligar a alimentação

Todos os sistemas de dispensação E-Flo iQ têm um interruptor de desativação vermelho e amarelo que desliga a alimentação para todo o sistema. A localização do interruptor é diferente nos sistemas ambiente e nos sistemas aquecidos. Consulte a FIG. 4.

Nos sistemas ambiente, o interruptor de desativação (AZ) encontra-se na caixa de derivação (AJ).

Em sistemas aquecidos, o interruptor de desativação (AZ) está situado na caixa de controlo de calor (AX). Os sistemas aquecidos possuem também um interruptor vermelho e preto da caixa de derivação (AK) localizado na caixa de derivação (AJ). O interruptor da caixa de derivação (AK) suspende a alimentação na totalidade, EXCETO para o aquecimento. O interruptor de desativação (AZ) suspende a alimentação para todo o sistema, incluindo o aquecimento.

Sistema de ambiente



Sistema aquecido

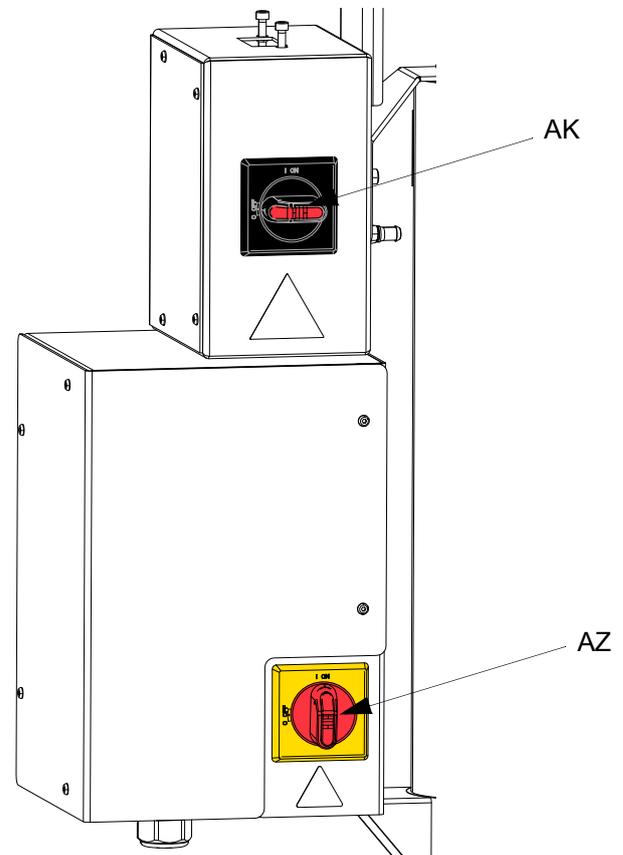


FIG. 4. Corte de alimentação

Comandos pneumáticos integrados (AG)

Os comandos pneumáticos integrados incluem:

- **Válvula deslizante principal do ar (BA):** liga e desliga o ar para a unidade de abastecimento com êmbolo iQ. Quando fechada, a válvula liberta toda a pressão de ar para baixo.
- **Regulador do ar do êmbolo (BB):** controla a pressão de subida e descida do conjunto do êmbolo e a pressão de descarga.
- **Válvula de direcionamento do êmbolo (AC):** controla a direcção do conjunto do êmbolo.
- **Porta de exaustão com silenciador (BD)**
- **Botão de descarga (BE):** liga e desliga o ar que impulsiona a base (AD) a sair do tambor vazio.

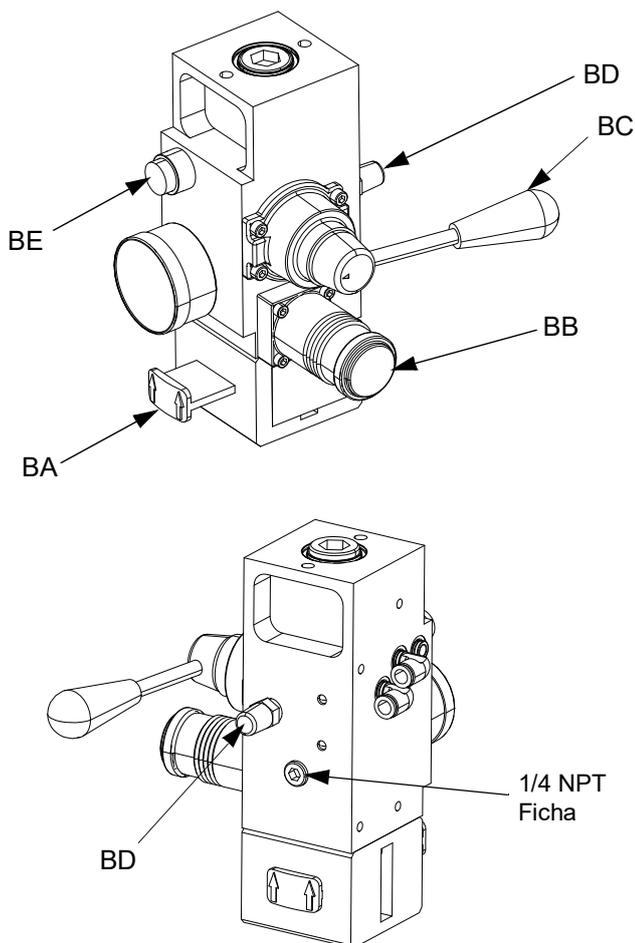


FIG. 5. Comandos pneumáticos integrados

Acessórios da linha de ar

Consulte a FIG. 3.

- **Válvula de drenagem da linha de ar (AS) (não fornecida):** remove condensação da linha do ar.
- **Filtro da linha de ar (AT) (não fornecido):** remove a sujidade e humidade nociva da alimentação de ar comprimido.
- **Segunda válvula do ar de purga (AU) (obrigatória):** isola os acessórios da linha de ar para reparação. Localizada a montante de todos os outros acessórios da linha de ar.

Módulo de exibição avançado (ADM)

Vistas frontal e traseira

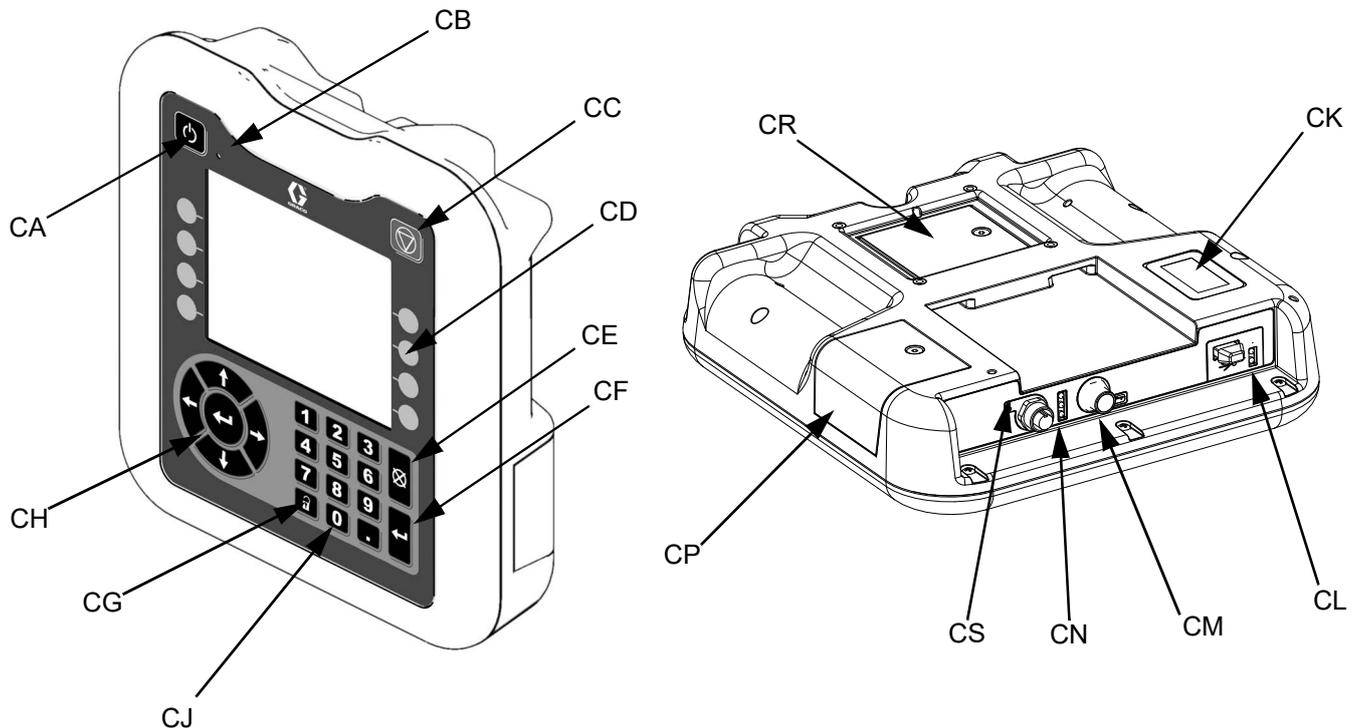


Fig. 6: Identificação do componente ADM

Legenda:

CA Arranque/Paragem

Liga ou desliga o sistema. Alterna entre sistema ativo e sistema inativo.

CB LED indicador de estado do sistema

CC Paragem suave da bomba

Para todos os processos da bomba e desativa-a. Também interrompe todos os processos de aquecimento e desativa o calor. Não se trata de uma paragem de emergência ou de segurança.

CD Teclas virtuais

Definido pelo ícone no ecrã junto da tecla virtual. Realiza a operação específica para o ícone em questão quando pressionado.

CE Cancelar

Cancela uma seleção ou a introdução de um número durante o processo de introdução de um número ou de seleção. Cancela os processos da bomba. Sai de um ecrã sem guardar as alterações.

CF Enter

Seleciona para atualizar um campo, aceitar uma seleção ou valor, confirmar um evento, entrar num ecrã e alternar os itens selecionados.

CG Bloqueio/Configuração

Alterna entre os ecrãs de execução e o menu iQ.

CH Teclado direcional

Navegar num ecrã ou para um novo ecrã.

CJ Teclado numérico

Utilizado para introduzir valores numéricos.

CK Etiqueta de identificação de uma referência

CL Interface USB

CM Ligação de cabos CAN

Energia e comunicação.

CN LEDs de estado do módulo

Indicadores visuais do estado do ADM.

CP Tampa de acesso ao token

Tampa do acesso ao token de software azul.

CR Tampa de acesso à bateria

CS Ligação à torre de luzes

NOTA: Ao usar um sistema em tandem, o ADM só é incluído com a unidade de abastecimento com êmbolo iQ 1 (A).

Identificação de componentes da base (AD)

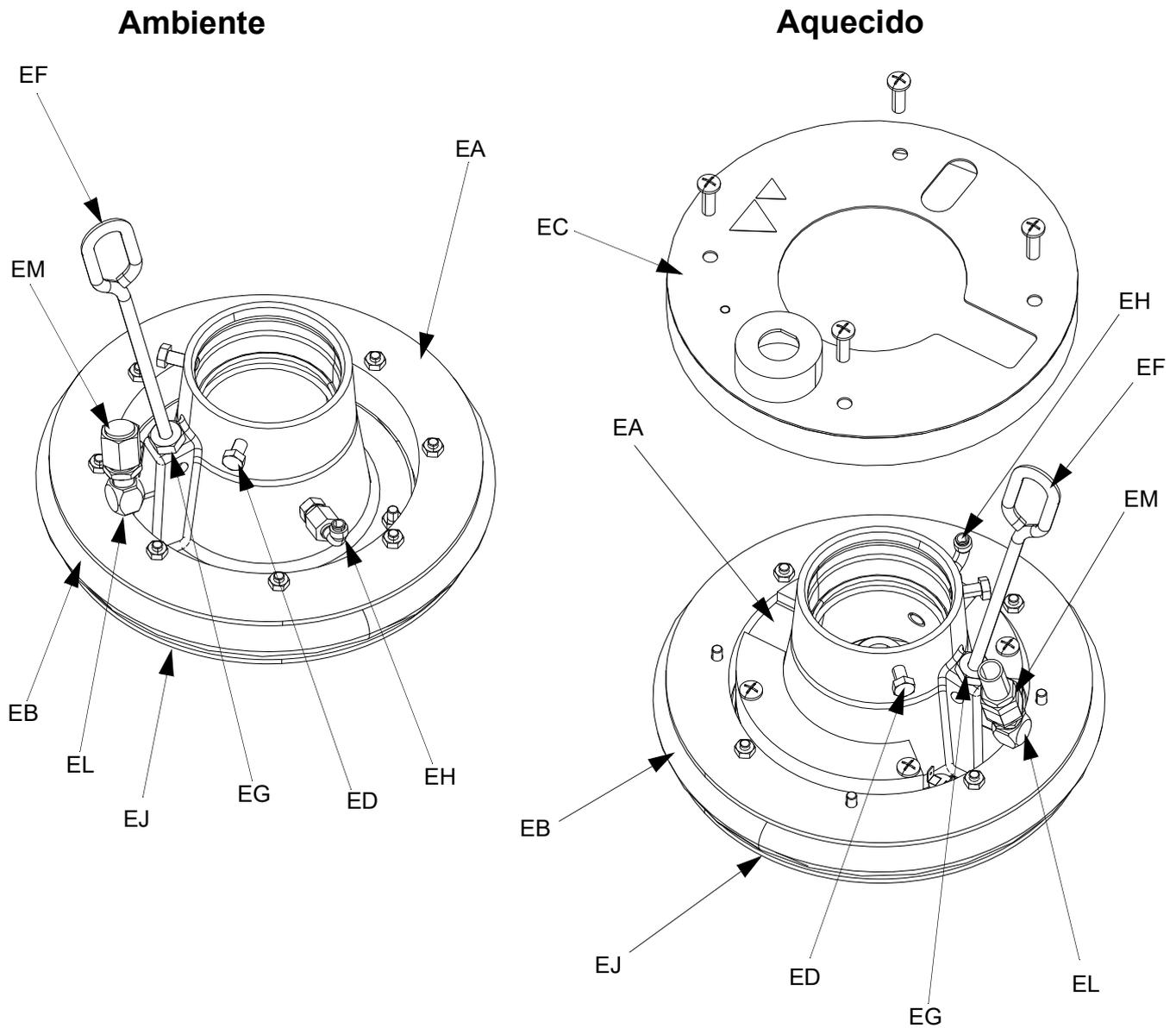


FIG. 7

Legenda:

- EA Base
- EB Escova
- EC Tampa do aquecedor
- ED Parafusos de cabeça
- 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)
- EL Porta da válvula da base
- EM Tampa da válvula da base

Conexões de comunicação do condutor elétrico

Êmbolo simples

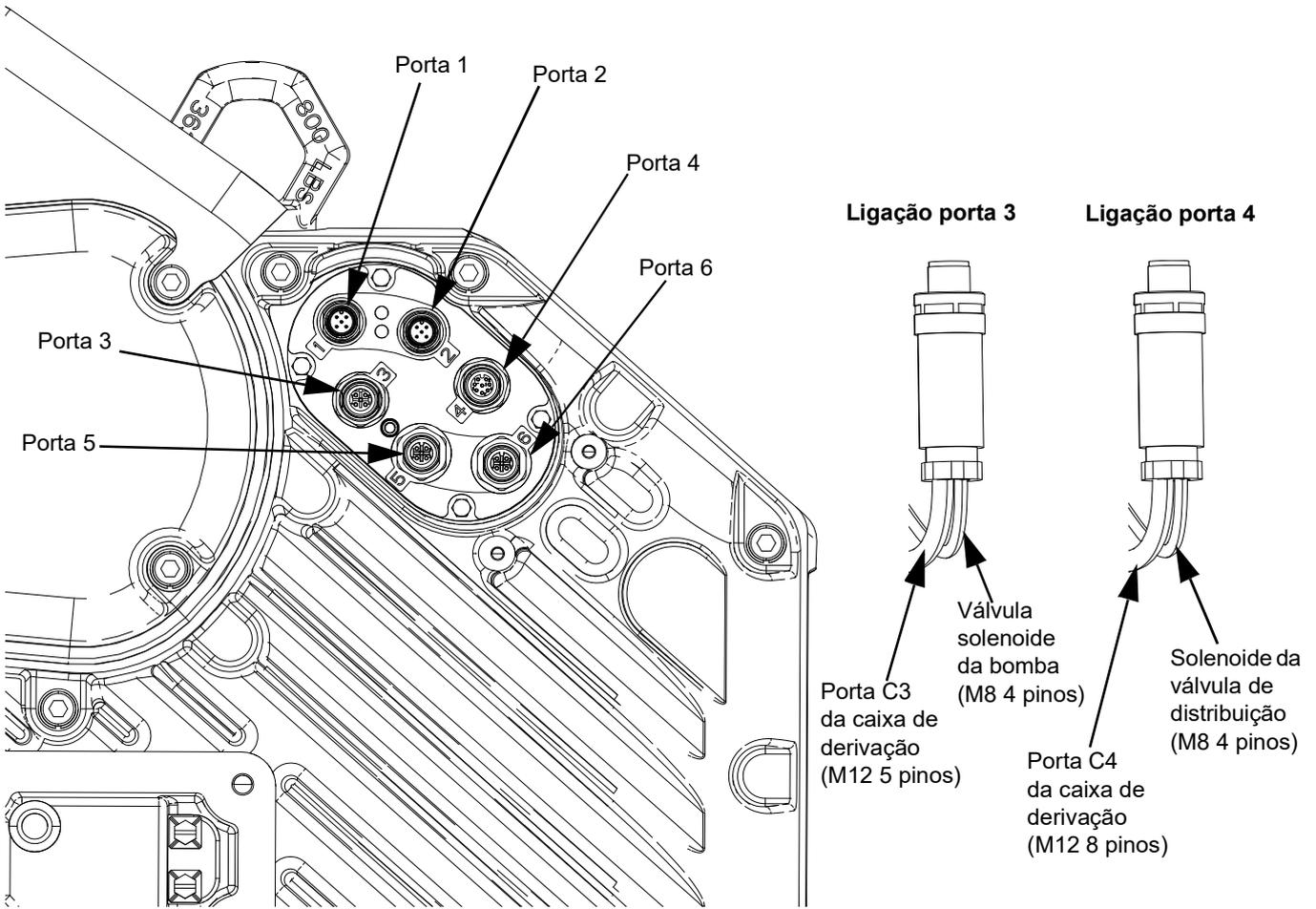


FIG. 8

Legenda:

Porta 1 liga à porta C1 na caixa de derivação.

Porta 2 liga à porta C2 na caixa de derivação.

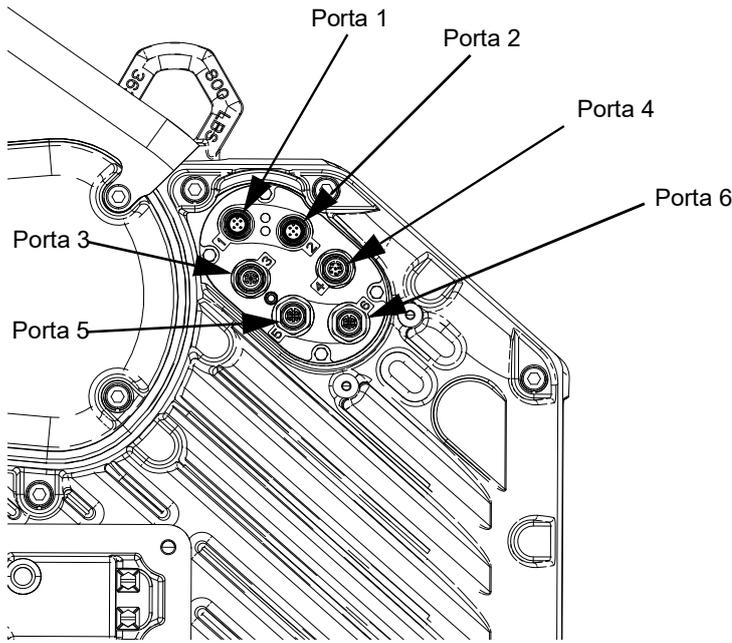
Porta 3 liga à porta C3 na caixa de derivação (M12 5 pinos) e à válvula solenoide da bomba (M8 4 pinos).

Porta 4 liga à porta C4 na caixa de derivação (M12 8 pinos) e ao solenoide da válvula de distribuição (M8 4 pinos).

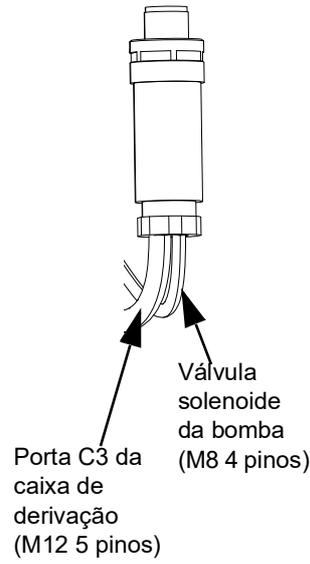
Porta 5 liga ao transdutor de pressão da bomba.

Porta 6 liga ao transdutor de pressão da válvula.

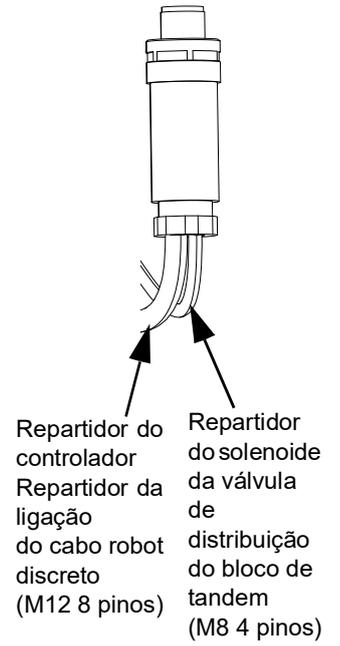
Êmbolo em tandem



Ligação porta 3



Ligação porta 4



Bloco de tandem

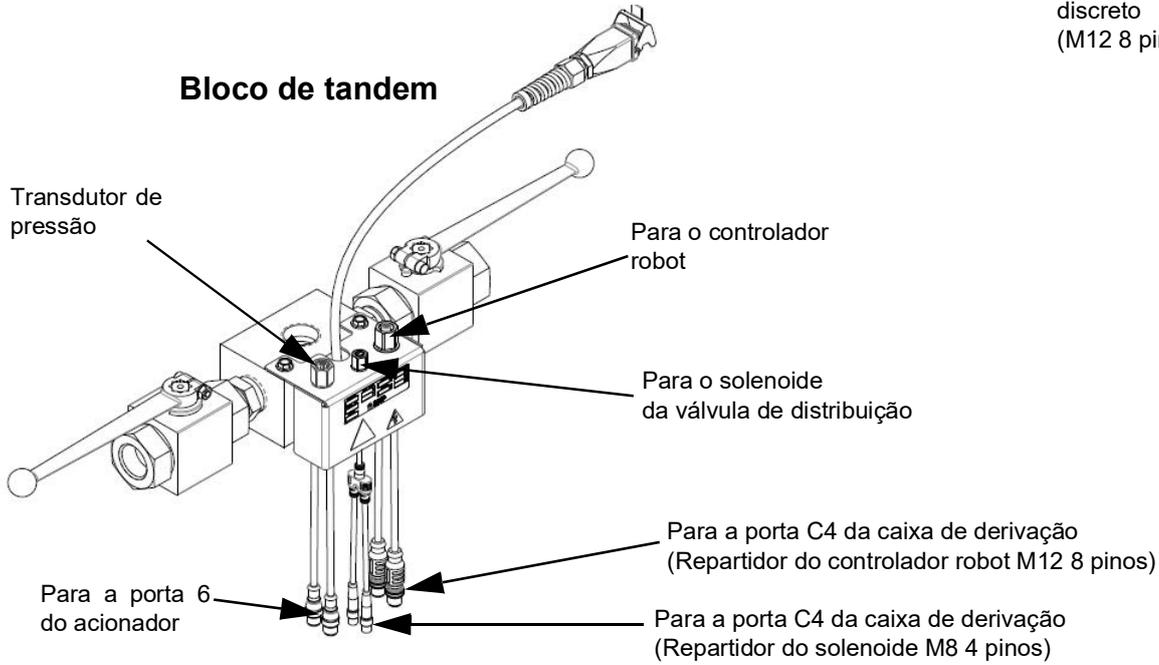


FIG. 9

Instalação em tandem

1. Retire o cabo da porta C1 no êmbolo 1 e ligue-o à extremidade fêmea do repartidor. O repartidor está incluído no kit de tandem.
2. Monte o cabo de 0,4 m (121226) incluído no kit de tandem da extremidade macho do repartidor para a porta C1 no êmbolo 1.
3. Monte o cabo de 5,0 m (124003) incluído no kit de tandem da extremidade macho do repartidor e ligue à porta C1 do êmbolo 2.
4. Use os atilhos de plástico incluídos no kit para segurar os cabos à estrutura do êmbolo. Consulte a FIG. 10 quanto ao encaminhamento de cabos.

NOTA: O êmbolo 1 inclui ADM, o êmbolo 2 não tem ADM.

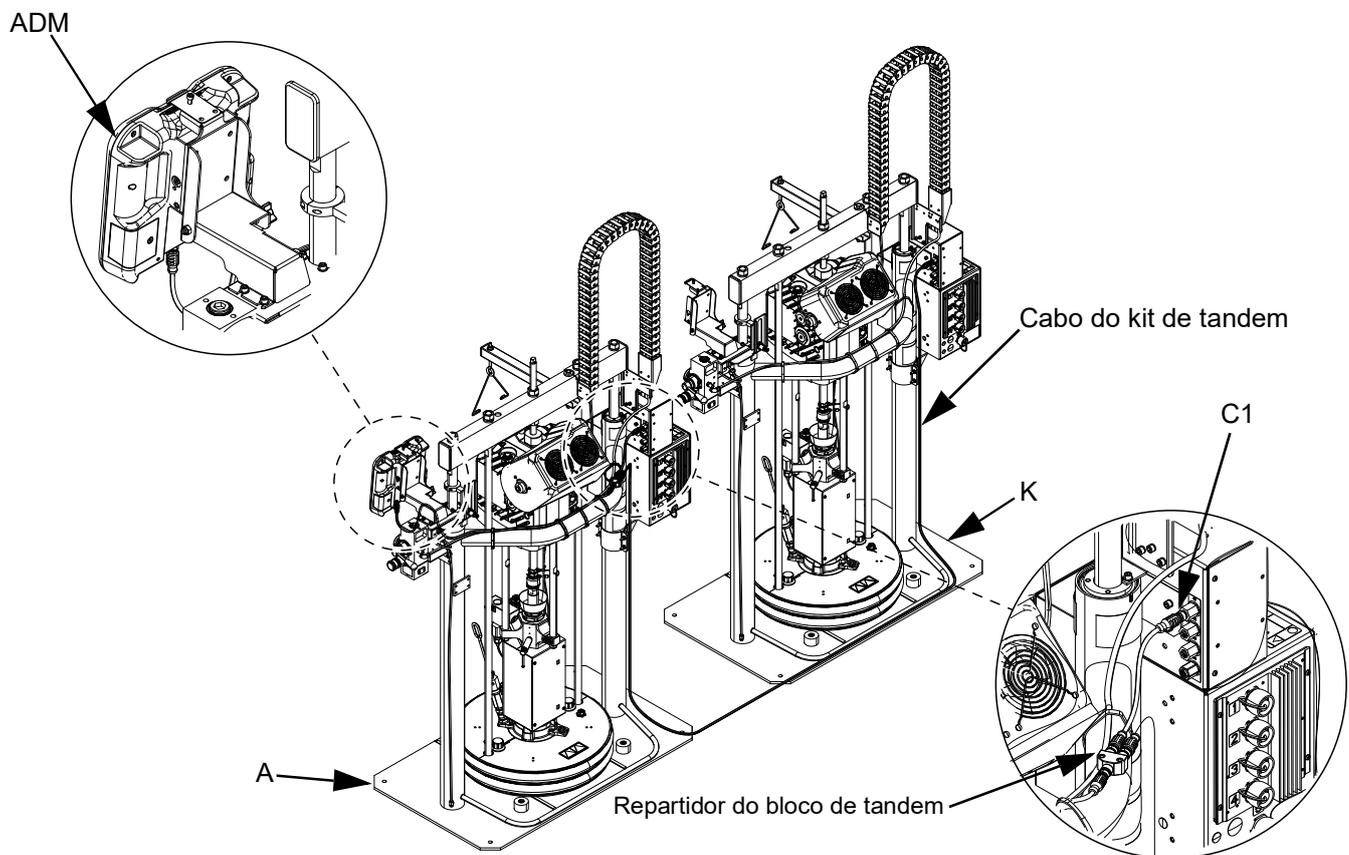


FIG. 10: Ligações de comunicação

Legenda:

Porta 1 liga à porta C1 na caixa de derivação.

Porta 2 liga à porta C2 na caixa de derivação.

Porta 3 liga à porta C3 na caixa de derivação (M12 5 pinos) e ao solenoide da válvula da base (M8 4 pinos).

Porta 4 liga à porta C43 na caixa de derivação e ao repartido do solenoide do bloco de tandem (M8 4 pinos).

Porta 5 liga ao transdutor de pressão da bomba.

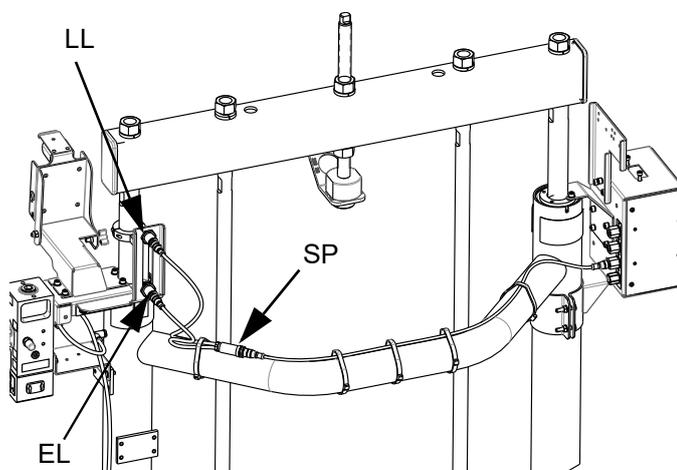
Porta 6 liga ao repartido do transdutor de pressão da válvula no bloco de tandem (R).

Kit de sensor de nível baixo, 25R439

NOTA: O kit do sensor de nível baixo é um acessório opcional para sistemas de êmbolo único e um acessório necessário para sistemas de êmbolo em tandem.

Para montar o sensor de nível baixo:

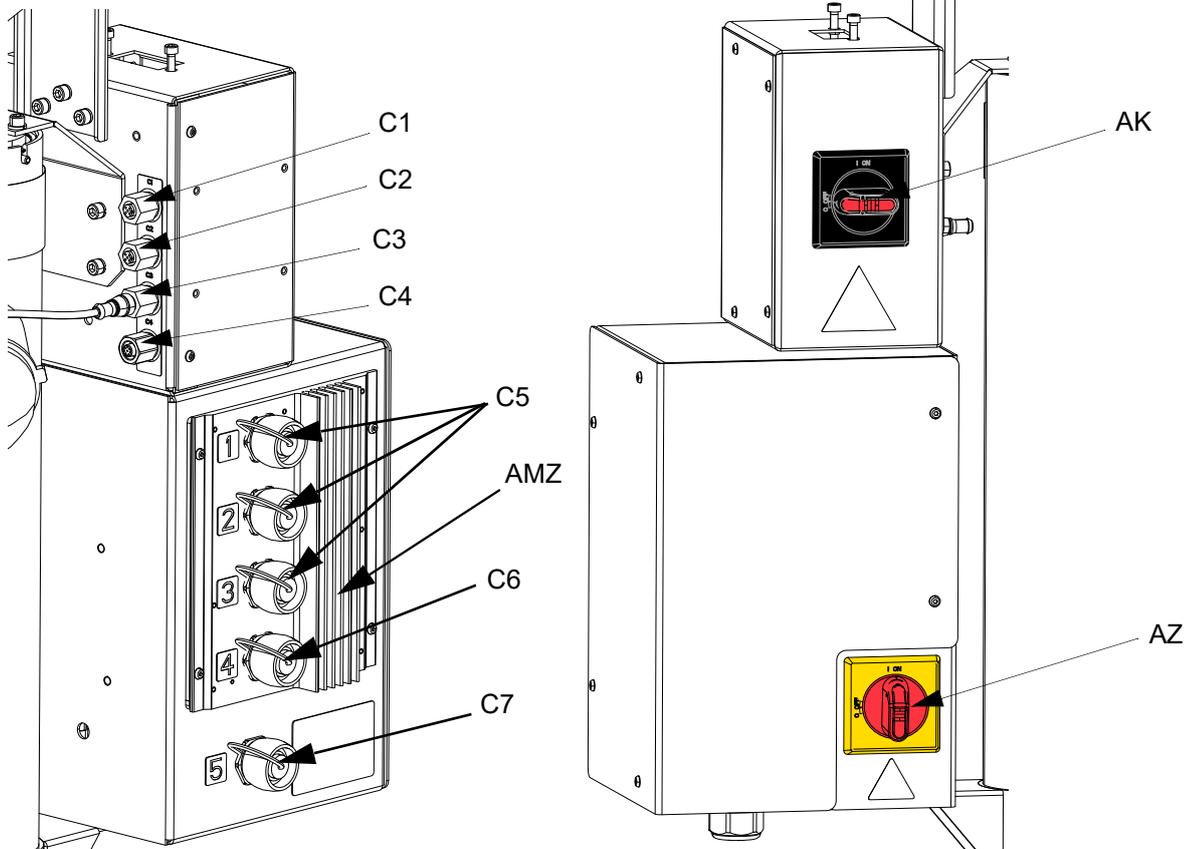
1. Coloque o interruptor de desativação (AZ) em OFF.
2. Desligue o cabo do sensor de depósito vazio (EL).
3. Monte o sensor de nível baixo (LL) no suporte de montagem.
4. Ligue o cabo do repartidor (SP) ao cabo anteriormente desligado.
5. Ligue a ficha com marcação EMPTY do cabo do repartidor (SP) ao sensor de nível vazio (EL).
6. Ligue a ficha com marcação LOW do cabo do repartidor (SP) ao sensor de nível baixo (LL).
7. Eleve/baixar o sensor de nível baixo (LL) para a posição desejada de ativação do sensor.
8. Consulte o manual de funcionamento do sistema de abastecimento E-Flo iQ para configurar o sensor de nível baixo.



Ligações da caixa de derivação e da caixa de comando do aquecimento

Êmbolo simples

Aquecido



Ambiente

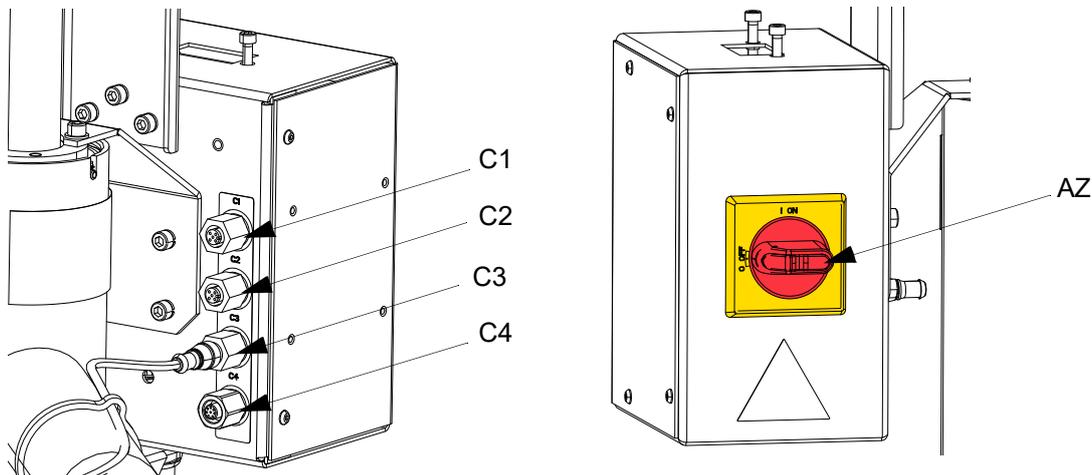


FIG. 11

Legenda:

- | | | |
|---|---|--------------------------------------|
| C1 Porta GCA CAN (para ADM) | C5 Ligação de acessórios/mangueira aquecida | AK Interruptor da caixa de derivação |
| C2 Porta GCA CAN (para CGM) | C6 Ligação da bomba aquecida | AZ Interruptor de desativação |
| C3 Entrada do sensor de nível baixo e vazio | C7 Ligação da base aquecida | AMZ Multi-Zona automático |
| C4 Cabo de integração discreta | | |

Êmbolo em tandem

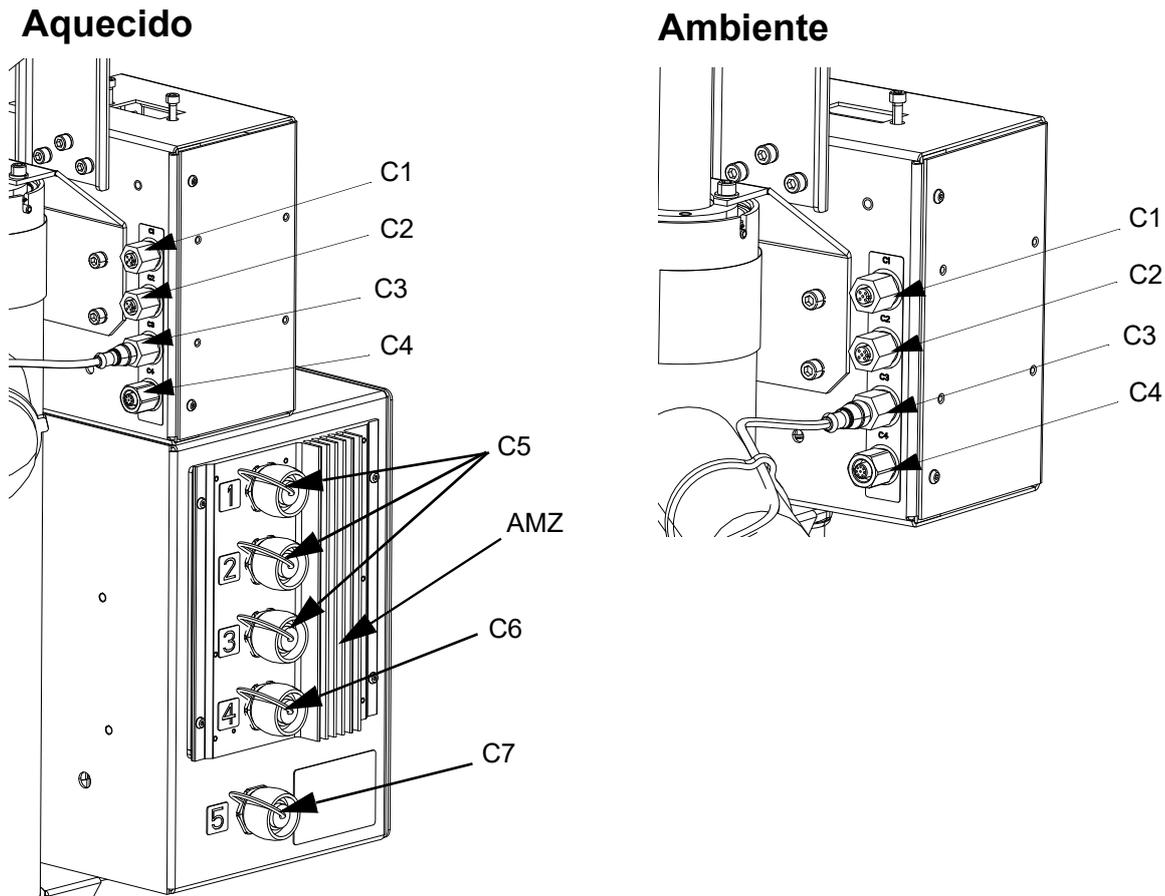


FIG. 12

Unidade de abastecimento do êmbolo iQ 1

Legenda:

- C1 Porta GCA CAN (para o cabo do repartidor ADM no bloco em tandem (R) utilizando o cabo CAN fornecido (124003))
- C2 Porta GCA CAN (para CGM)
- C3 Entrada do sensor de nível baixo e vazio
- C4 Cabo de integração discreta (para encaminhar o cabo do repartidor no bloco de tandem)
- C5 Porta 1, Porta 2, Porta 3: Ligação de acessórios/mangueira aquecida
- C6 (Porta 4) Bomba
- C7 (Porta 5) Base
- AK Interruptor da caixa de derivação (igual a **Êmbolo simples** na página 22)
- AZ Interruptor de desativação (igual a **Êmbolo simples** na página 22)
- AMZ Multi-Zona automático

Unidade de abastecimento do êmbolo iQ 2

Legenda:

- C1 Porta GCA CAN (para o cabo do repartidor ADM no bloco em tandem (R) utilizando o cabo CAN fornecido (124003))
- C2 Porta GCA CAN (para CGM)
- C3 Entrada do sensor de nível baixo e vazio
- C4 Cabo de integração discreta (para encaminhar o cabo do repartidor no bloco de tandem (R))
- C5 Porta 1, Porta 2, Porta 3: Ligação de acessórios/mangueira aquecida
- C6 (Porta 4) Bomba
- C7 (Porta 5) Base
- AK Interruptor da caixa de derivação (igual a **Êmbolo simples** na página 22)
- AZ Interruptor de desativação (igual a **Êmbolo simples** na página 22)
- AMZ Multi-Zona automático

Instalação



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

O Sistema de Distribuição E-Flo iQ é enviado em cinco ou seis embalagens:

1. A Unidade de abastecimento com êmbolo iQ que inclui o êmbolo montado, o motor elétrico e a bomba.
2. Válvula de distribuição IQ
3. Mangueiras (enviadas numa ou duas embalagens consoante o número de mangueiras usadas).
4. Acessórios de Ligação
5. Cabos e um transdutor de pressão

O Sistema de Distribuição em Tandem E-Flo iQ é enviado em dez ou onze embalagens:

1. A Unidade de abastecimento com êmbolo iQ que inclui o êmbolo montado, o motor elétrico e a bomba.
2. A segunda unidade de abastecimento com êmbolo iQ que inclui o êmbolo montado, o motor elétrico e a bomba.
3. Válvula de distribuição IQ
4. Mangueiras (enviadas em três ou quatro embalagens consoante o número de mangueiras usadas).
5. Acessórios de Ligação
6. Encaixes de tandem
7. Cabos e um transdutor de pressão
8. Kit de tandem

NOTA: Itens adicionais, incluindo CGM e acessórios, poderão ser enviados em embalagens adicionais.

Esta secção descreve como instalar e configurar o sistema E-Flo iQ e como proceder às ligações dos componentes necessários.

Localização

Retire a unidade de abastecimento com êmbolo iQ da caixa. Anexe uma faixa de elevação nos pontos de elevação adequados (consulte FIG. 3). Eleve a paleta com um guindaste ou guincho.

Para localizar e ancorar adequadamente a unidade de abastecimento com êmbolo iQ (A), consulte **Dimensões** na página 93.

AVISO

Levante sempre o sistema de abastecimento com êmbolo iQ nos pontos de elevação apropriados (consulte FIG. 3). **Não** levante de outra forma. Se a elevação for efetuada em pontos não apropriados poderá causar danos no sistema.

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

Coloque o conjunto do êmbolo (AA) de modo a que o motor (AB), o interruptor da caixa de derivação (AK) e/ou interruptor de desativação (AZ), controlos de ar integrados (AG) e ADM (AF) sejam de fácil acesso. Verifique se existe espaço suficiente acima para que o conjunto do êmbolo seja totalmente elevado.

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

Certifique-se de que a base do conjunto 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 conjunto do 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.

Conjunto do êmbolo: a unidade de abastecimento com êmbolo iQ está ligada à massa através do cabo de alimentação de entrada. Consulte **Ligar a alimentação** na página 25.

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 de distribuição: consulte o manual de Instruções - Peças das Válvulas de distribuição IQ quanto a informações de ligação à massa.

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

A Unidade de abastecimento com êmbolo iQ necessita de um circuito dedicado protegido por um disjuntor.

Para sistemas ambiente:

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

Para sistemas aquecidos:

Tensão	Fase	Hz	Corrente
200-240 VAC	1	50/60	60 A
200-240 VAC	3	50/60	38 A
380-420 VAC	3 (YN)	50/60	38 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.

Sistemas ambiente

1. Coloque o interruptor de desativação (AZ) em OFF.
2. 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. 13.

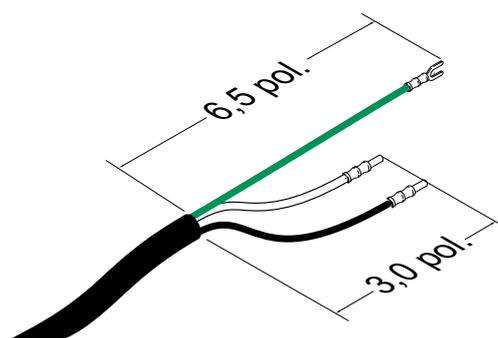


FIG. 13: Cabo de alimentação

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

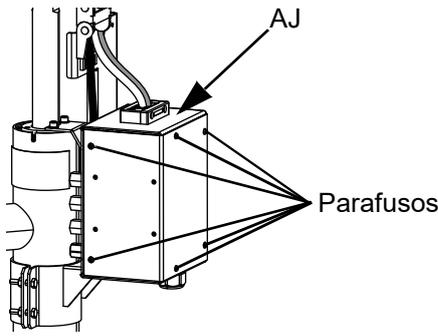


FIG. 14: Remover a tampa da caixa de derivação

4. Insira o cabo de alimentação pelo dispositivo de enrolamento do cabo e para a caixa de derivação (AJ).

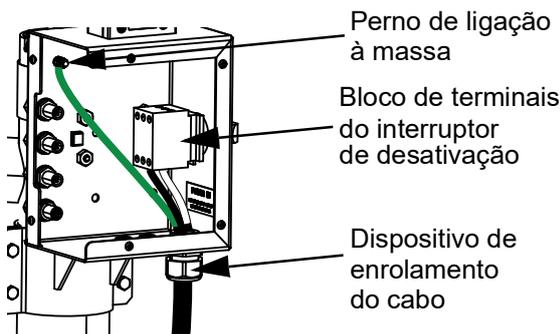


FIG. 15: Ligação elétrica

5. Prenda o fio de massa ao perno de ligação à massa no interior da caixa de derivação (AJ).
6. Consulte FIG. 16 e ligue os fios do cabo de alimentação aos terminais 4T2 e 6T3 no bloco de terminais do interruptor de desativação.

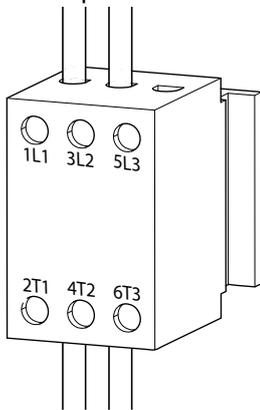


FIG. 16: Bloco de terminais do interruptor de desativação

NOTA: Use uma chave de fendas plana ou Pozidriv para apertar os terminais a 7-10 pol-lb (0.8-1.1 N•m).

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

Sistemas aquecidos

1. Coloque o interruptor de desativação da caixa de comando do aquecimento (AZ) em OFF.

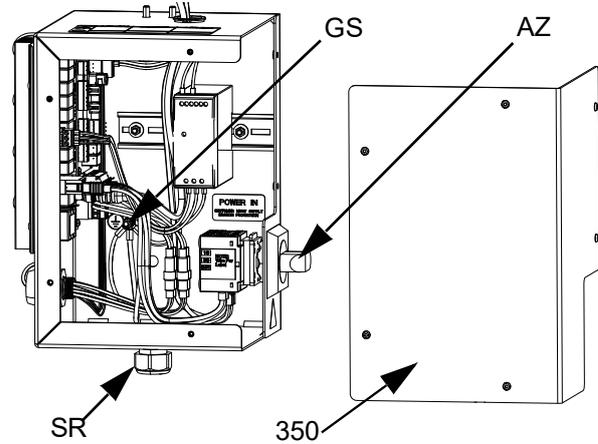
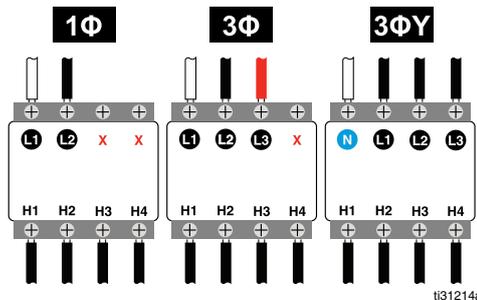


FIG. 17

2. Desaperte os parafusos e retire a tampa (350) na caixa de comando do aquecimento (AX).
3. Insira o cabo elétrico pela bucha de alívio de tensão do quadro elétrico (SR).
4. Fixe ponteiros isolados à extremidade de cada fio.
5. Ligue o fio de terra ao parafuso de terra (GS).
6. Ligue fios de terra ao interruptor de desativação da caixa de comando do aquecimento (AZ) conforme indicado em baixo.



NOTA: Use uma chave de fendas plana ou Pozidriv para apertar os terminais a 7-10 pol-lb (0.8-1.1 N•m).

7. Aperte a bucha de alívio de tensão (SR) em volta do cabo elétrico.
8. Feche a porta da caixa de comando do aquecimento (350).

Anexe os batentes do tambor

As unidades de abastecimento com êmbolo iQ são enviadas com os batentes do tambor no lugar para auxiliar colocar o tambor no êmbolo (AA). 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.

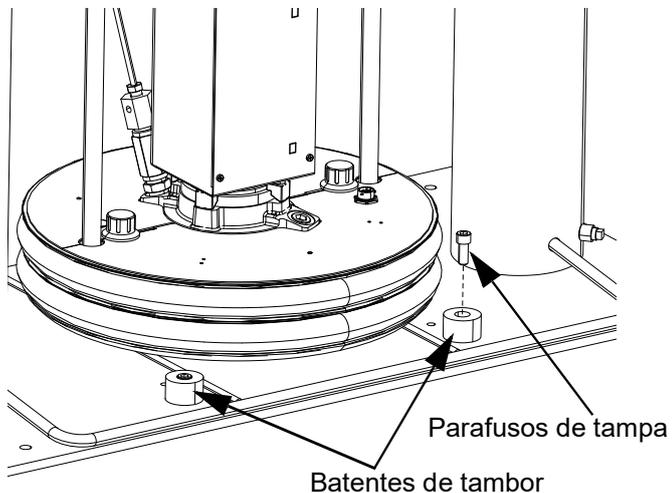


FIG. 18: Montagem dos batentes de tambor

1. Localize o conjunto correto de orifícios de montagem na base do conjunto do êmbolo. Consulte a FIG. 19.
2. Utilizando os parafusos de cabeça e arruelas de travamento, anexe os batentes de tambor na base do conjunto do êmbolo.

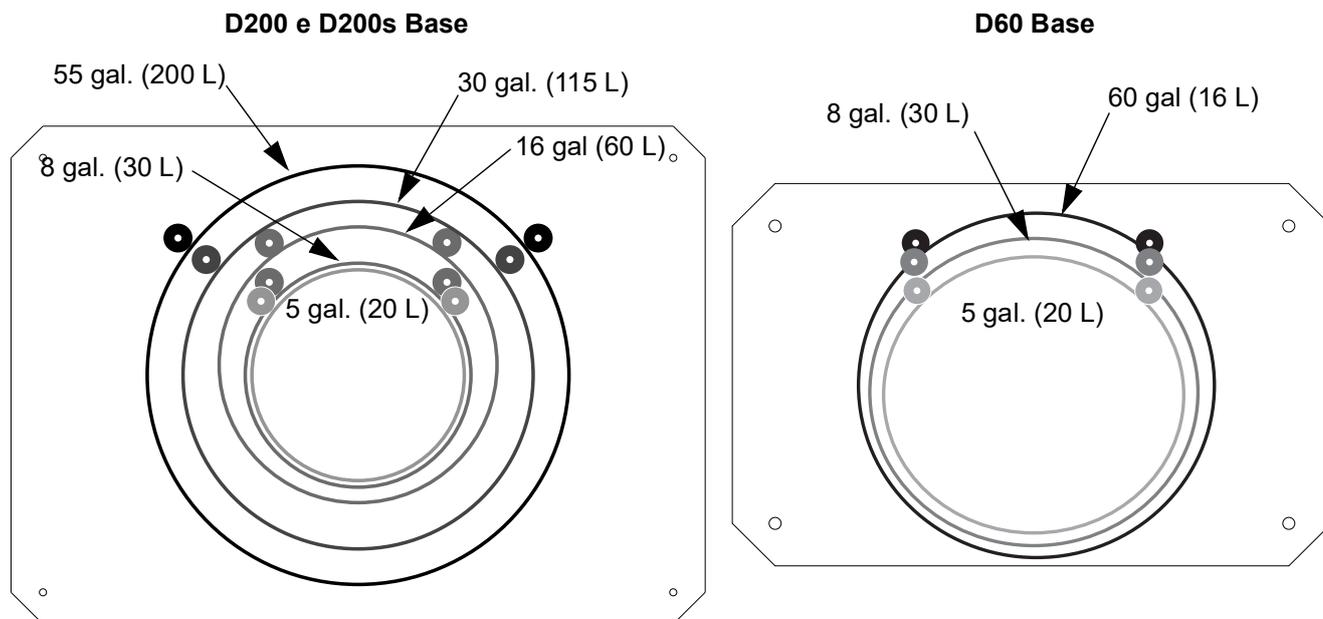


FIG. 19: Base do êmbolo

Instalar a tampa de óleo ventilada antes de utilizar o equipamento

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

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

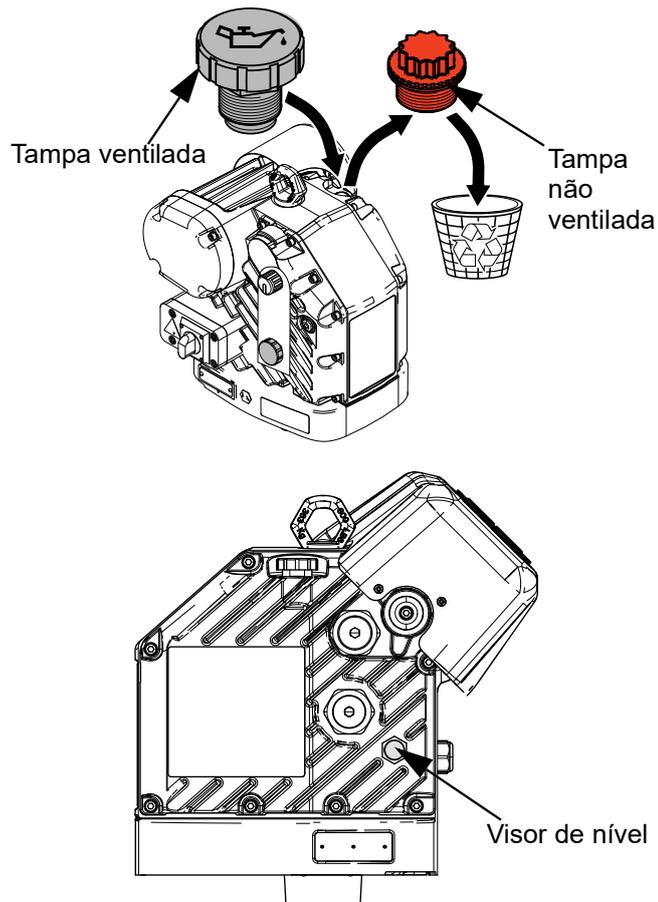


FIG. 20: Tampas do óleo ventiladas e não ventiladas

Preparação



Retire a válvula de distribuição IQ (B) da embalagem. Consulte o manual de Instruções - Peças das válvulas de distribuição IQ incluído com a válvula para obter informações sobre a instalação da válvula. Consulte os **Manuais relacionados** na página 3.

Ligação da linha de ar

Consulte a FIG. 3 na página 13 quanto a uma instalação convencional.

Prenda a linha de ar (AR) (não fornecida) ao fundo do comando de ar integrado (AG) 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.

Mangueira e acessórios

NOTA: Existem várias opções disponíveis para encaixes, mangueiras e cabos para o Sistema de Distribuição E-Flo iQ. O seu poderá variar ligeiramente em aspeto em relação aos apresentados na FIG. 1 na página 11 e FIG. 2 na página 12. No entanto, os passos para executar as ligações são os mesmos.

Consulte FIG. 1 na página 11 e FIG. 2 na página 12 para ligar as mangueiras e os encaixes à(s) Unidades de abastecimento com êmbolo iQ (A, K) e à válvula de distribuição (B).

NOTA: Não desligue nenhuma das mangueiras ao lavar a bomba pela primeira vez. Consulte o manual de funcionamento do sistema de distribuição E-Flo iQ para obter instruções sobre como lavar a bomba e as mangueiras de ligação.

NOTA: Para garantir o melhor desempenho crossover com um sistema em tandem E-Flo iQ, as mangueiras 1 e 2 em tandem têm de ter o mesmo diâmetro e comprimento.

1. Siga o procedimento **Procedimento de alívio da pressão** na página 39.

2. Ao usar um sistema de abastecimento de êmbolo simples iQ, ligue o encaixe (E) do sistema de abastecimento de êmbolo à mangueira de abastecimento 1 (E) à válvula de verificação de produto (AE) na unidade de abastecimento com êmbolo iQ (A).
3. Ao usar um sistema de abastecimento de êmbolo iQ em tandem:
 - a. Ligue o encaixe (N) da unidade de abastecimento com êmbolo 1 à mangueira de tandem 1 (N) à válvula de verificação de produto (AE) na unidade de abastecimento com êmbolo iQ 1 (A).
 - b. Ligue o encaixe (P) da unidade de abastecimento com êmbolo 2 à mangueira de tandem 2 à válvula de verificação de produto (AE) na unidade de abastecimento com êmbolo iQ 2 (K).

NOTA: A mangueira de recirculação (ZB) não deve ser ainda ligada ao encaixe da base. Consulte o manual de funcionamento do sistema de distribuição E-Flo iQ para obter mais informações sobre quando ligar a mangueira de recirculação (ZB).

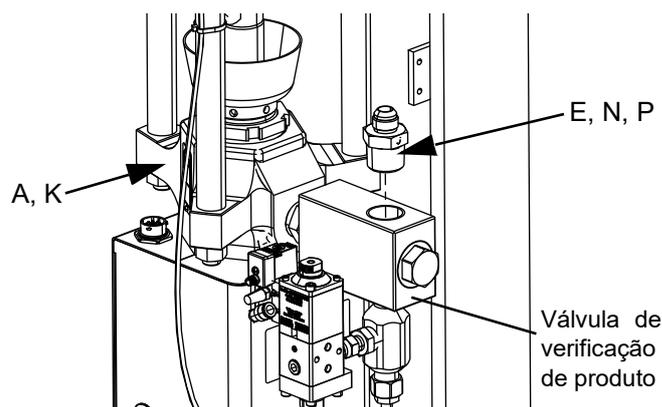


FIG. 21

4. Ao usar um sistema de abastecimento de êmbolo à mangueira de abastecimento 1 (C) ao encaixe do sistema de abastecimento de êmbolo à mangueira de abastecimento 1 (E) conforme indicado nas FIG. 1 e FIG. 22.
5. Ao usar um sistema de abastecimento de êmbolo iQ em tandem:
 - a. Ligue a mangueira de tandem 1 (L) ao encaixe da unidade de abastecimento com êmbolo 1 à mangueira de tandem 1 (N) conforme indicado nas FIG. 2 e FIG. 22.
 - b. Ligue a mangueira de tandem 2 (M) ao encaixe da unidade de abastecimento com êmbolo 2 com a mangueira de tandem 2 (P) conforme indicado nas FIG. 2 e FIG. 22.

Preparação

- c. Ligue a mangueira em tandem 1 (L) e a mangueira em tandem 2 (M) do sistema de abastecimento ao bloco de tandem (R). Consulte a FIG. 23.
- d. Ligue a mangueira de abastecimento 1(C) ao bloco de tandem (R). Consulte a FIG. 23.

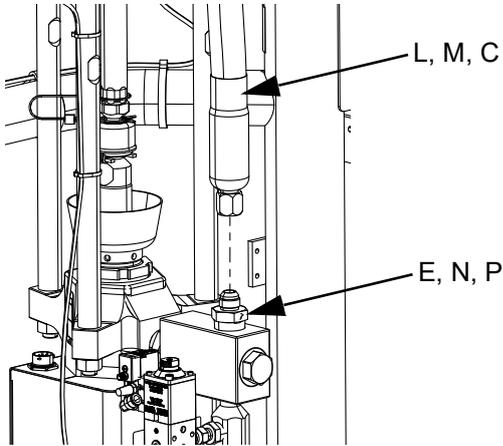


FIG. 22

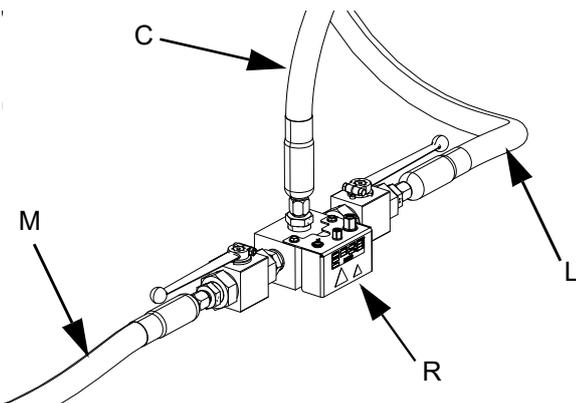


FIG. 23

- 6. Se estiver a utilizar duas mangueiras de abastecimento (C e D), use o encaixe da mangueira de abastecimento 1 à mangueira de abastecimento 2 (F) para ligar a mangueira de abastecimento 1 (C) à mangueira de abastecimento 2 (D). Consulte a FIG. 24.

NOTA: Ao usar mangueiras aquecidas, certifique-se de que as ligações elétricas de cada mangueira estão corretamente orientadas. Consulte a FIG. 1 na página 11 quanto à orientação adequada das mangueiras no sistema.

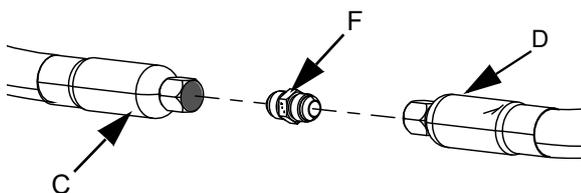


FIG. 24

- 7. Ligue a mangueira de abastecimento 2 ao encaixe rotativo (G) e ao encaixe rotativo (H).

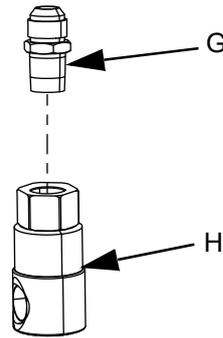


FIG. 25

- 8. Ligue o encaixe rotativo da válvula (J) à válvula de distribuição (B) conforme indicado na FIG. 26.

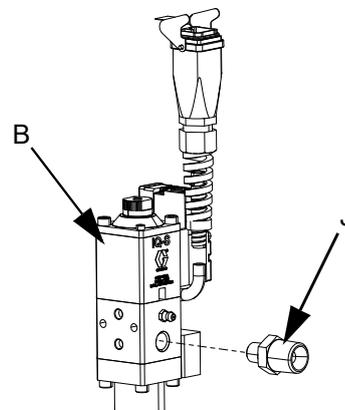


FIG. 26

- 9. Ligue o encaixe rotativo (H) à válvula de distribuição (B) no encaixe rotativo da válvula (J) que foi ligada no passo 8.

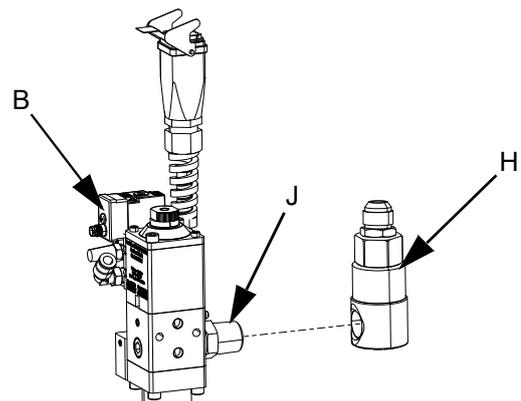


FIG. 27

10. Ao usar duas mangueiras, ligue a mangueira de abastecimento 2 (D) ao encaixe rotativo (H) na válvula de distribuição (B) através do encaixe da mangueira de abastecimento 2 ao encaixe rotativo (G). Ao usar uma mangueira, ligue a mangueira de abastecimento 1 (C) ao encaixe rotativo (H) na válvula de distribuição (B) através do encaixe da mangueira de abastecimento 2 ao encaixe rotativo (G).

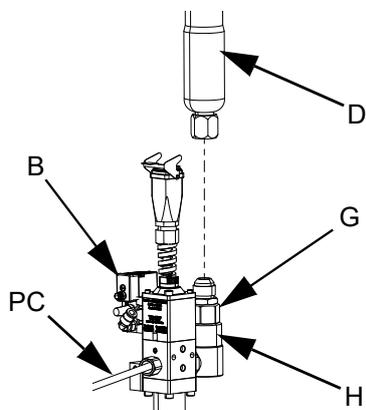


FIG. 28

11. Aperte todos os encaixes firmemente.
12. Ligue a linha de ar (AR) (não fornecida) ao encaixe de ar (FT) no solenoide da válvula de distribuição. Consulte o manual de Instruções - Peças das Válvulas de distribuição IQ. Consulte a FIG. 31.

Ligações elétricas

Transdutor de pressão

1. Ao usar um sistema de abastecimento de êmbolo iQ simples, ligue o cabo do transdutor de pressão (PC) da válvula de distribuição (B) à porta 6 no motor elétrico (AB). Consulte **Conexões de comunicação do condutor elétrico** para êmbolos simples, na página 18.
2. Ao usar um sistema de abastecimento de êmbolo iQ em tandem:
 - a. Ligue o cabo do transdutor de pressão (PC) da válvula de distribuição (B) ao repartidor do transdutor de pressão na válvula no bloco de tandem. Consulte a FIG. 29.
 - b. Ligue uma extremidade macho do cabo repartidor M12 de 5 pinos do transdutor de pressão (ZZ) no bloco de tandem (R) à Porta 6 no motor elétrico (AB) no êmbolo 1. A segunda extremidade macho é ligada à porta 6 no êmbolo 2. Consulte **Ligações de comunicação do motor elétrico** para o **Êmbolo em tandem** na página 19.

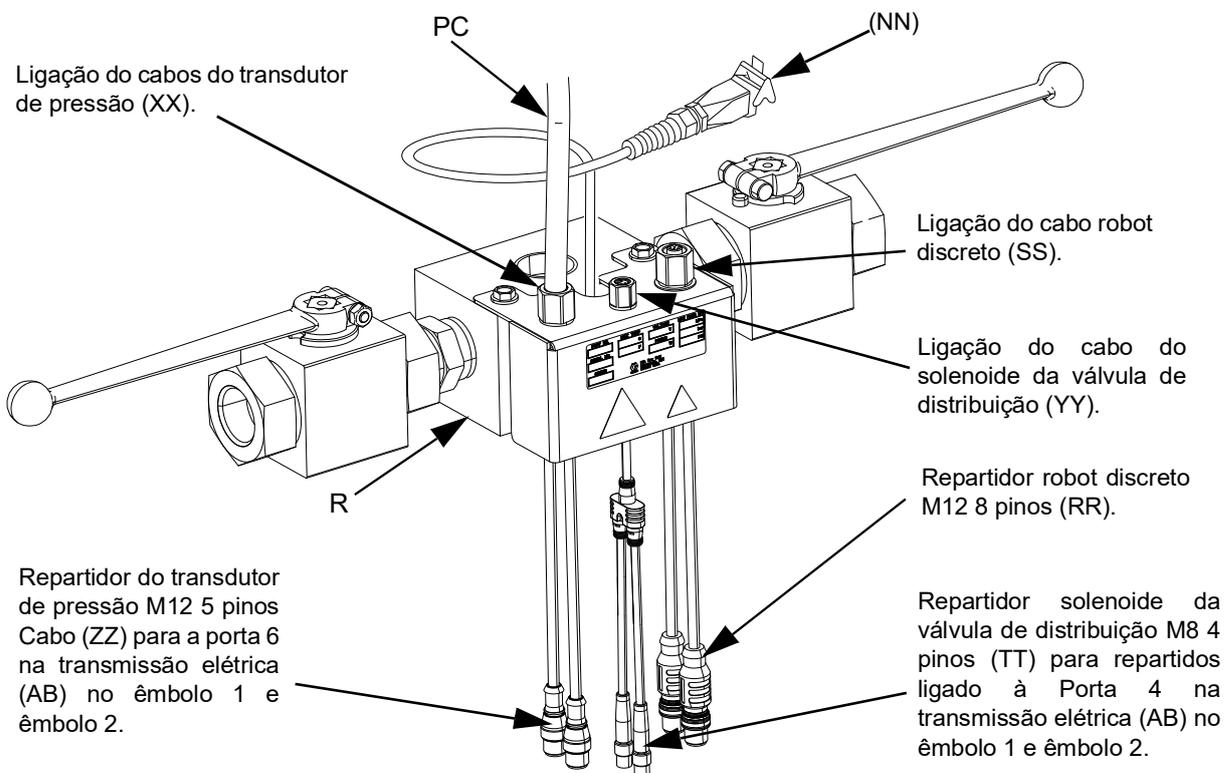


FIG. 29

Solenóide da válvula de distribuição

3. Ao usar um sistema de abastecimento de êmbolo iQ simples:
 - a. Ligue o cabo da válvula solenóide (VC) à extremidade de 4 pinos do cabo repartidor M8 ligado à porta 4 do motor elétrico (AB). Consulte **Conexões de comunicação do condutor elétrico** para êmbolos simples, na página 18. Consulte a FIG. 31.
 - b. Ligue a extremidade de 90 graus do cabo M8 de 4 pinos (VD) incluído à válvula de distribuição e a extremidade reta do cabo da válvula solenóide a (VC). Consulte a FIG. 31.
4. Ao usar um sistema de abastecimento de êmbolo iQ em tandem:
 - a. Ligue o cabo da válvula solenóide de distribuição ao conetor do solenóide da válvula de distribuição em tandem (YY) no bloco de tandem (R).
 - b. Ligue a extremidade de 90 graus do cabo M8 de 4 pinos (15N040) incluído à válvula de distribuição e a extremidade reta do cabo da válvula solenóide a (VC). Consulte a FIG. 31.
 - c. Ligue uma extremidade macho do repartidor M8 de 4 pinos (TT) no bloco de tandem (R) à extremidade M8 de 4 pinos do cabo do repartidor ligado à porta 4 no motor elétrico (AB) para o êmbolo 1 o êmbolo 2. Consulte **Ligações de comunicação do motor elétrico** para o **Êmbolo em tandem** na página 19.

NOTA: Certifique-se de que os pinos no cabo da válvula solenóide estão orientados conforme indicado na FIG. 30 antes de o cabo ser ligado à válvula solenóide.

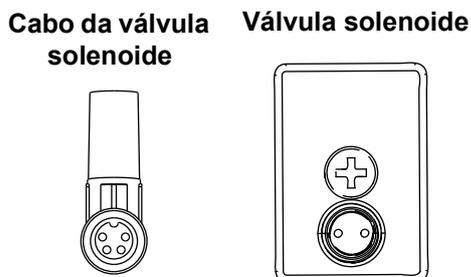


FIG. 30

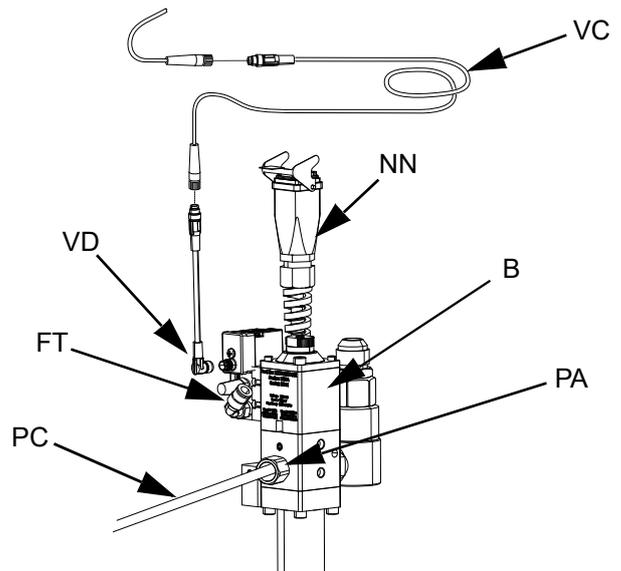


FIG. 31

Ligação do robot (se usado)

5. Ao usar um sistema de abastecimento de êmbolo iQ simples:
 - a. Ligue o cabo de integração I/O M12 de 4 metros e 8 pinos com cabos de saída (128441) à porta C4 da caixa de derivação (AJ)
 - b. Os cabos de saída do cabo de integração I/O de 4 metros (128441) ligam-se ao controlador robot (não incluído).
6. Ao usar um sistema de abastecimento de êmbolo iQ em tandem:
 - a. Ligue o cabo de integração I/O M12 de 4 metros e 8 pinos com cabos de saída (128441) ao conetor do cabo do robot discreto (SS) no bloco de tandem (R).
 - b. Ligue o repartidor do robot discreto M12 de 8 pinos (RR) à porta C4 da caixa de derivação (AJ) no êmbolo 1 e êmbolo 2.
 - c. Os cabos de saída do cabo de integração I/O de 4 metros (128441) ligam-se ao controlador robot (não incluído).

NOTA: Se o controlador robot estiver demasiado afastado da unidade de modo que o cabo de integração I/O M12 de 4 metros (128441) não a consiga alcançar, pode ser usado um cabo de extensão de integração para aumentar o comprimento.

Ligações de aquecimento (mangueiras e acessórios)

1. Ligue os cabos de aquecimento (com conectores elétricos circulares) às portas 1, porta 2 e porta 3 da caixa de comando do aquecimento (C5).
2. Ligue os acessórios aquecidos à extremidade quadrada do conector elétrico de cada mangueira aquecida que é usada.

Exemplo 1: Sistema simples com duas mangueiras aquecidas e uma válvula de distribuição aquecida.

- Mangueira 1 - Ligação elétrica circular à porta 1 (C5).
- Mangueira 2 - Ligações elétricas circulares à porta 2 (C5).*
- Válvula aquecida - Ligações elétricas quadradas da mangueira 2 à válvula de distribuição iQ (B). Consulte a FIG. 32.

Exemplo de um sistema simples

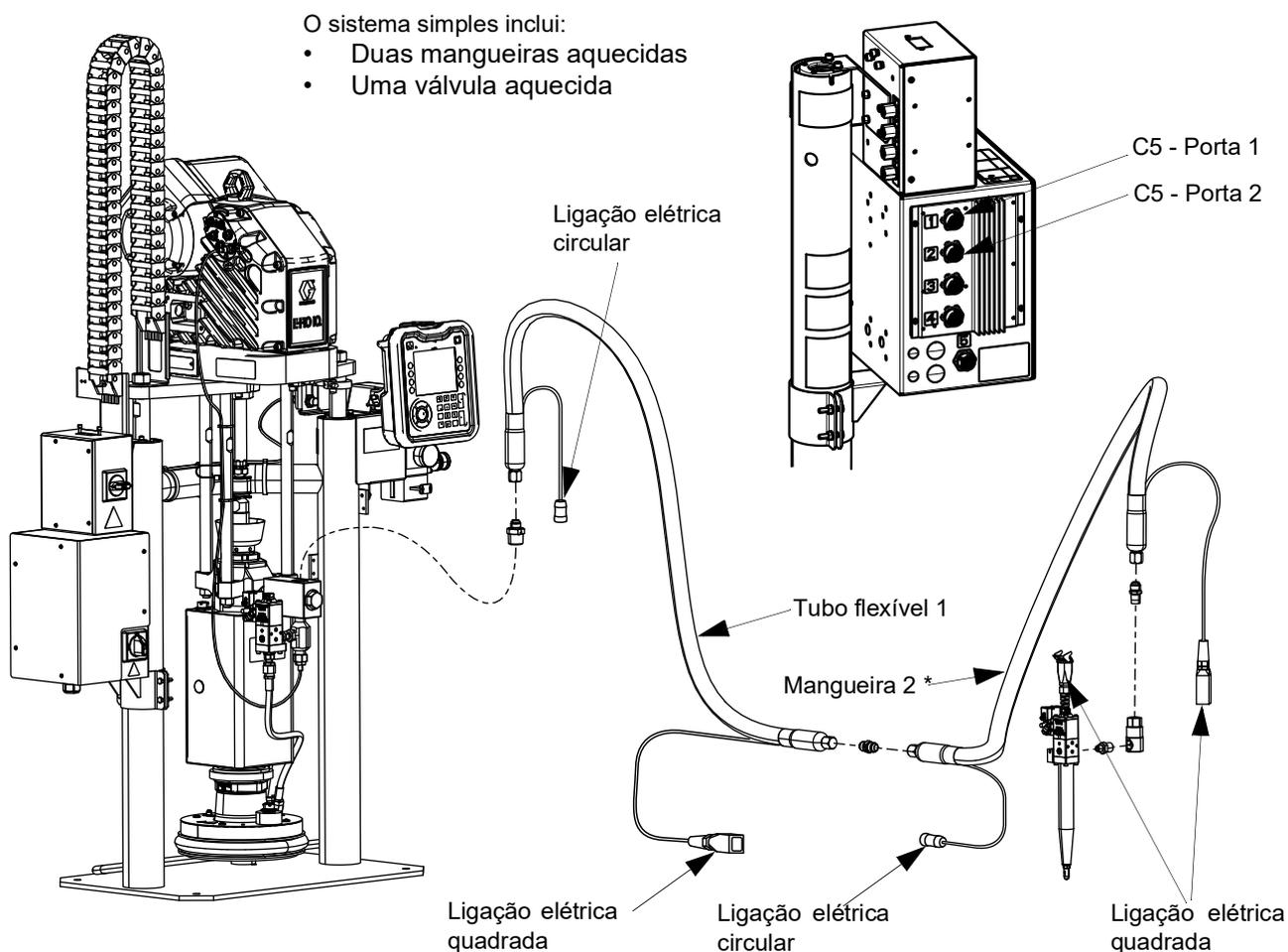


FIG. 32

Nota: a porta 4 é sempre usada para bomba aquecida.
A porta 5 é sempre usada para base aquecida.

* Requer **Cabos de extensão de aquecimento**.
Consulte a página 82.

Exemplo 2: Sistema tandem com 4 mangueiras aquecidas, um bloco de tandem aquecido e uma válvula de distribuição aquecida.

- Mangueira 1 - Para o bloco de tandem a partir da bomba 1 - ligação elétrica circular para a porta 1 (C5) do êmbolo 1.
- Mangueira 2 - Para o bloco de tandem a partir da bomba 2 - ligação elétrica circular para a porta 1 (C5) do êmbolo 2. **

- Mangueira 3 - Do bloco de tandem - conetor elétrico circular à porta 2 (C5) do êmbolo 1 ou êmbolo 2. *
- Mangueira 4 - Da mangueira 3 para prolongar o comprimento da mangueira - conetor elétrico circular à porta 3 (C5) do êmbolo 1 ou êmbolo 2. *
- Válvula aquecida - Ligação elétrica quadrada da mangueira 4 à válvula de distribuição iQ (B).
- Bloco de tandem aquecido - Ligação elétrica quadrada da mangueira 1 ou mangueira 2 ao bloco de tandem aquecido (R). Consulte a FIG. 33.

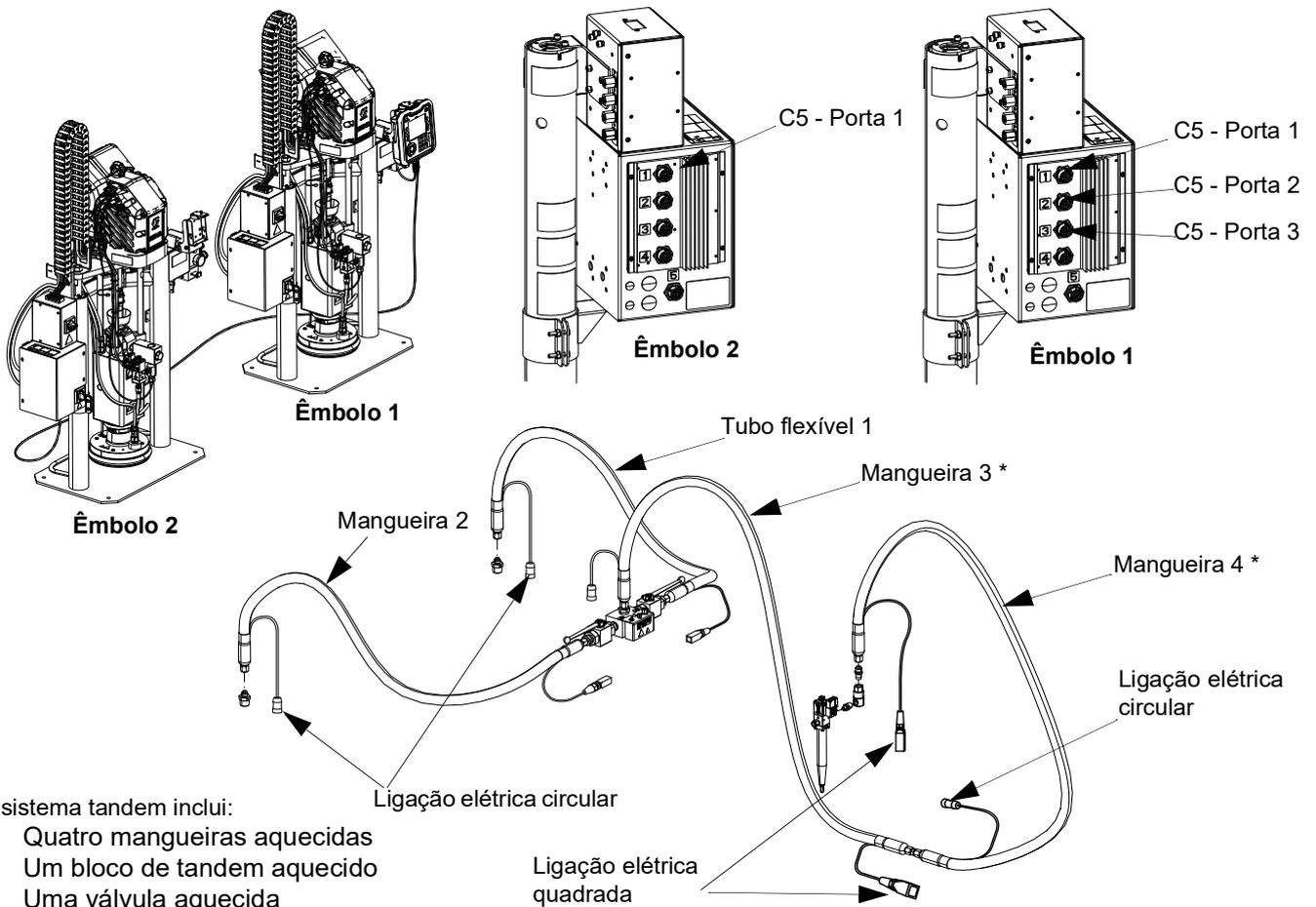


FIG. 33

Nota: a porta 4 é sempre usada para bomba aquecida. A porta 5 é sempre usada para base aquecida.

* Requer **Cabos de extensão de aquecimento**. Consulte a página 82.

** Cabo de extensão de aquecimento incluído no kit do bloco de tandem (25R848).

Copo húmido



Antes de iniciar, preencha o copo (AN) 1/3 cheio com líquido da junta de garganta (TSL) ou solvente compatível.

Apertar o copo húmido com binário

O copo húmido (AN) 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.

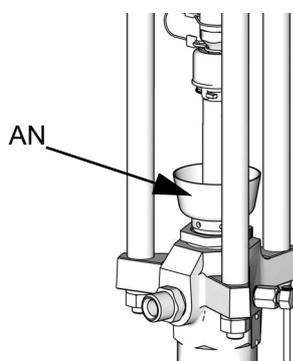


FIG. 34: copo húmido

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 39.
2. Aperta o copo húmido (AN) 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.

Diretrizes de manutenção das mangueiras



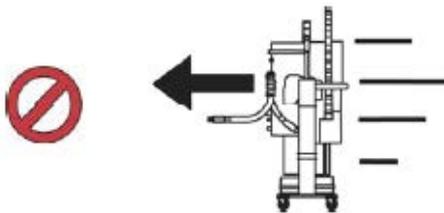


Os líquidos sujeitos a calor em espaços confinados podem criar um aumento súbito da pressão devido a expansão térmica. A sobrepresurização pode provocar rupturas no equipamento e ferimentos graves.

- Abra uma válvula para libertar a expansão do fluido durante o aquecimento.
- Substitua as mangueiras antecipadamente com regularidade e tendo por base as suas condições de funcionamento.

NOTA: Verifique a pressão dos conjuntos das mangueiras. Consulte o manual de funcionamento do sistema de abastecimento E-Flo iQ quanto a instruções sobre como ferrar o sistema. Verifique atentamente a existência de fugas nas ligações das mangueiras. Se houver fugas, siga o **Procedimento de alívio da pressão**, página 39.

Não puxe o equipamento pelas mangueiras.

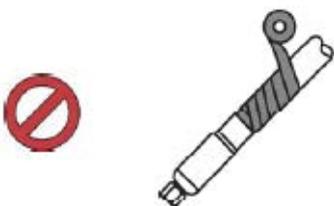


Utilize 2 chaves inglesas para apertar. Especificação de binário:

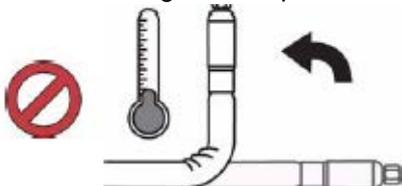
Fitting	Torque, in-lb (N•m)
-10	700 (79.1)
-12	1000 (113.0)
-16	1400 (158.2)



Não cole nem tape a mangueira.



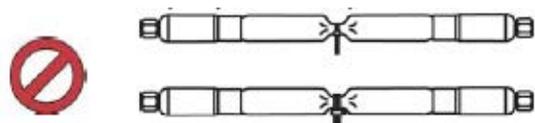
Não dobre a mangueira enquanto fria.



Utilize a mola de suspensão da mangueira.



Não prenda com grampos, braçadeiras, nem aperte a mangueira.

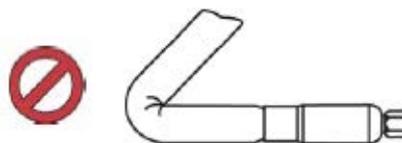


Raio mínimo de dobragem:

Fitting	Radius
-10	12 (305)
-12	14 (356)
-16	18 (457)



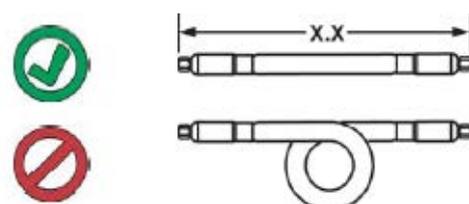
Não dobre nem entale a mangueira.



Não torça a mangueira.



Use uma mangueira de comprimento adequado.

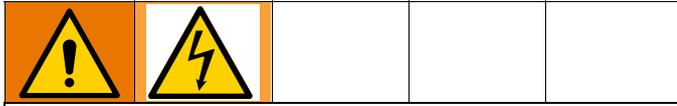


Lavar o equipamento antes de usar

O equipamento foi testado com óleo leve deixado nas passagens de produto para proteger as peças. Para evitar contaminar o produto com óleo, lave o equipamento com um solvente compatível antes de utilizar. Consulte o manual de funcionamento do sistema de abastecimento E-Flo iQ para obter informações sobre lavar o equipamento. Consulte os **Manuais relacionados** na página 3.

Verifique a resistência (sistemas aquecidos)

Verificar a resistência do sensor



Para reduzir o risco de ferimentos pessoais ou danos no equipamento, execute estas verificações elétricas com o interruptor da caixa de derivação (AK) e o interruptor de desativação (AZ) desligados (em OFF).

NOTA: As instruções para verificação da resistência do sensor aplica-se apenas a sistemas aquecidos.

O pacote inclui até nove sensores de aquecimento e controladores para cada uma das zonas aquecidas. Para verificar a resistência do sensor:

1. Coloque o interruptor da caixa de derivação (AK) e o interruptor de desativação (AZ) em OFF.
2. Aguarde que os componentes arrefeçam até à temperatura ambiente 63°-77 °F (17°-25 °C). Verifique a resistência elétrica dos componentes.

NOTA: Verifique a resistência à temperatura ambiente 63°-77 °F (17°-25 °C).

AMZ	Pinos	Conetor circular de mangueira
Primeira zona de aquecimento	A, J	
Segunda zona de aquecimento	C, D	
Primeiro RTD	G, K	
Segundo RTD	M, K	
Massa	B	

3. Substitua quaisquer peças cujas leituras da resistência não estejam em conformidade com os limites indicados na Tabela 1: Sensores na página 38.

Verificar a resistência do aquecedor



Para reduzir o risco de ferimentos pessoais ou danos no equipamento, execute estas verificações elétricas com o interruptor da caixa de derivação (AK) e o interruptor de desativação (AZ) desligados (em OFF).

NOTA: As instruções para verificação da resistência do aquecedor aplica-se apenas a sistemas aquecidos.

1. Coloque o interruptor da caixa de derivação (AK) e o interruptor de desativação (AZ) em OFF.
2. Verifique a resistência elétrica dos componentes.
3. Substitua quaisquer peças cujas leituras da resistência não estejam em conformidade com os limites indicados na **Tabela 1: Sensores** na página 38.

Verifique a resistência (sistemas aquecidos)

Tabela 1: Sensores

Porta	Zona	Componente	Intervalo RTD (Ohms)	Números de pinos RTD	Resistência do elemento de aquecimento (Ohms)	Números de pinos do aquecedor
1	1	Mangueira aquecida	100	G, K	Consulte o manual da mangueira	Consulte o manual da mangueira
	2	Acessório aquecido 1	100	M, K	Consulte o manual do acessório	Consulte o manual do acessório
2	3	Mangueira aquecida	100	G, K	Consulte o manual da mangueira	Consulte o manual da mangueira
	4	Acessório aquecido 2	100	M, K	Consulte o manual do acessório	Consulte o manual do acessório
3	5	Mangueira aquecida	100	G, K	Consulte o manual da mangueira	Consulte o manual da mangueira
	6	Acessório aquecido 3	100	M, K	Consulte o manual do acessório	Consulte o manual do acessório
4	7	Não utilizado	NA	NA	NA	NA
	8	Bomba	1000	M, K	37	C, D
5	9	Base de 5 galões	100	M, K	80	C, D
		Base de 55 galões	1000	M, K	15	C, D (#1) A, J (#2)

Procedimento de alívio da pressão

 Siga o Procedimento de descompressão sempre que vir este símbolo.

				
<p>Este equipamento permanece pressurizado até efetuar a descompressão manualmente. Para ajudar a evitar ferimentos graves devidos ao líquido pressurizado, como injeção na pele, salpicos de líquido e peças e movimento, siga o Procedimento de descompressão quando parar de pintar e antes de limpar, verificar ou reparar o equipamento.</p>				

NOTA: O ADM deve estar no modo de controlo local para despressurizar o sistema. Consulte o manual de funcionamento do sistema de abastecimento E-Flo iQ.

NOTA: Para sistemas de abastecimento de êmbolo iQ em tandem, certifique-se de que ambas as válvulas de esfera (S) no bloco de tandem estão abertas para garantir que a pressão é totalmente aliviada.

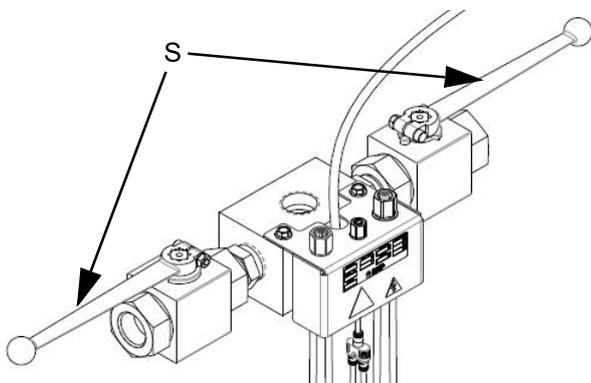


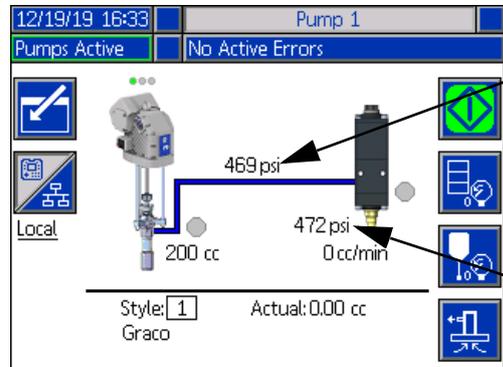
Fig. 35: Válvulas de esfera no bloco de tandem

NOTA: Para aliviar a pressão para todo o Sistema de distribuição E-Flo iQ, siga os passos 1 a 12. Para aliviar a pressão apenas para o lado do fluido, deixando ar no cilindro do êmbolo, siga os passos 1 a 9.

1. Certifique-se de que o modo de controlo está configurado para Local. Consulte os **Modos de controlo** no manual de funcionamento do sistema de abastecimento E-Flo iQ.
2. Na ecrã de Funcionamento do ADM (AF), prima a tecla virtual  para a despressurização da válvula. A seguir prima a tecla virtual  para abrir

a válvula de distribuição IQ (B) para permitir a despressurização do sistema.

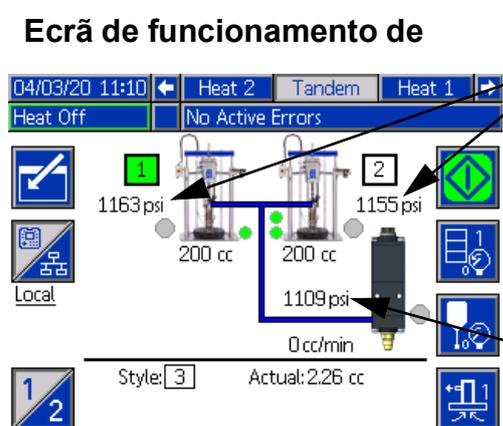
Ecrã de funcionamento



Pressão da bomba

Pressão da válvula

Ecrã de funcionamento de



Pressão da bomba

Pressão da válvula

3. A pressão atual da bomba e a pressão da válvula de distribuição: atual indicam o progresso da despressurização no ecrã de execução.
4. Quando toda a pressão do sistema tenha sido aliviada, prima a tecla virtual  para fechar a válvula de distribuição iQ (B).
5. Prima a tecla virtual  para sair do modo de despressurização das válvulas.

NOTA: Ao usar um sistema em tandem, execute os passos 6-12 em ambas as unidades.

6. Ao usar um sistema ambiente, coloque o interruptor de desativação (AZ) em OFF. Se utilizar um sistema aquecido, desligue o interruptor da caixa de derivação (AK) e o interruptor de desativação (AZ).

7. Abra a válvula de purga da bomba (AM). Tenha um recipiente pronto para recolher o que for drenado.
8. Deixe a válvula de purga da bomba (AM) aberta até que esteja pronta para distribuir novamente.
9. Se suspeitar que a válvula de distribuição está entupida, ou que a pressão não foi totalmente aliviada:
 - a. Desaperte muito lentamente o acoplamento final da mangueira para aliviar a pressão gradualmente.
 - b. Desaperte completamente o acoplamento.
 - c. Limpe a obstrução no bico da válvula.
10. Feche a válvula deslizante principal do ar (BA).

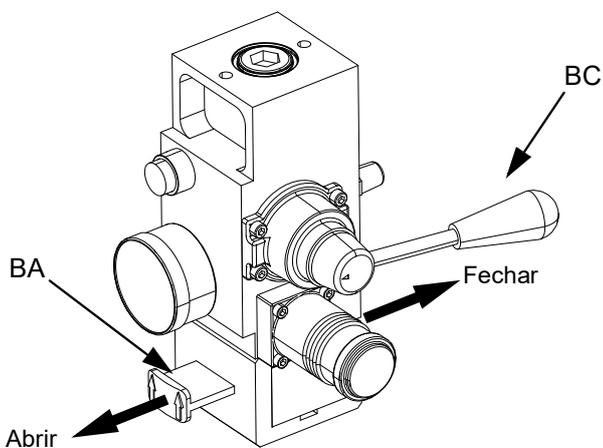


FIG. 36: Controlo pneumático para descompressão

11. Configure a válvula de direcionamento do êmbolo (BC) para BAIXO. O êmbolo (AA) cairá lentamente.
12. Quando o êmbolo (AA) está totalmente descido, movimente a válvula de direcionamento do êmbolo (BC) para cima e para baixo para purgar o ar dos cilindros dos êmbolos (AA).

Desativação e cuidados 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. Siga o procedimento **Procedimento de alívio da pressão** na página 39.
2. Coloque a válvula de direcionamento do êmbolo (BC) em DOWN (Baixo) e baixe o êmbolo (AA) para a posição desejada para a desativação. Ao usar um sistema em tandem, execute este passo em ambas as unidades.
3. Coloque a válvula de direcionamento do êmbolo (BC) em neutro.
4. 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 funcionamento do sistema de abastecimento E-Flo iQ para obter informações sobre como avançar momentaneamente a bomba. Consulte os **Manuais relacionados** na página 3.
5. Lave sempre a bomba antes que o líquido seque na haste de deslocamento. Consulte o manual de funcionamento do sistema de abastecimento E-Flo iQ para obter informações sobre o procedimento de lavagem da bomba.

Mudar os tambores

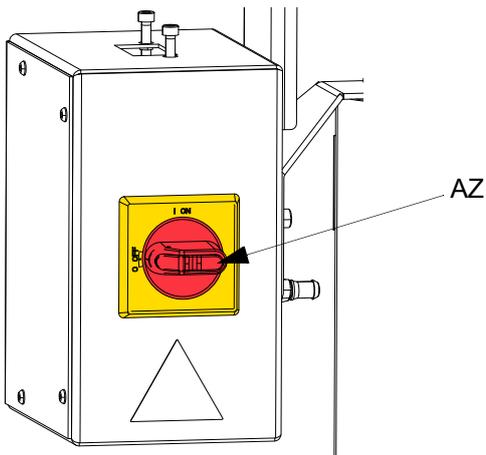


Mantenha as mãos afastadas da entrada da bomba para impedir ferimentos graves provocados pelas peças móveis.

Se a base (AD) não sair da tampa facilmente quando levantar a bomba, o tubo de assistência do ar (AT) ou a válvula de verificação (416) pode ser ligada. Uma válvula ligada evita que o ar alcance o lado da placa para assistir ao levantar da tampa. Consulte a FIG. 40 na página 44.

1. Desligue a corrente do motor elétrico (AB):
 - a. Se estiver a utilizar um sistema de abastecimento de êmbolo simples ambiente, desligue o interruptor de desativação vermelho (AZ). Consulte a FIG. 37.
 - b. Se estiver a utilizar um sistema de abastecimento de êmbolo simples aquecido, desligue o interruptor preto da caixa de derivação (AK). Consulte a FIG. 37.
 - c. Ao usar um sistema de abastecimento do êmbolo de tandem ambiente, desligue o interruptor vermelho da caixa de derivação (AK) apenas na unidade de abastecimento do êmbolo que requer mudança de tambor. Consulte a FIG. 37.
 - d. Ao usar um sistema de abastecimento do êmbolo de tandem aquecido, desligue o interruptor de desativação (AZ) apenas na unidade de abastecimento do êmbolo que requer mudança de tambor. Consulte a FIG. 37.

Sistema de ambiente



Sistema aquecido

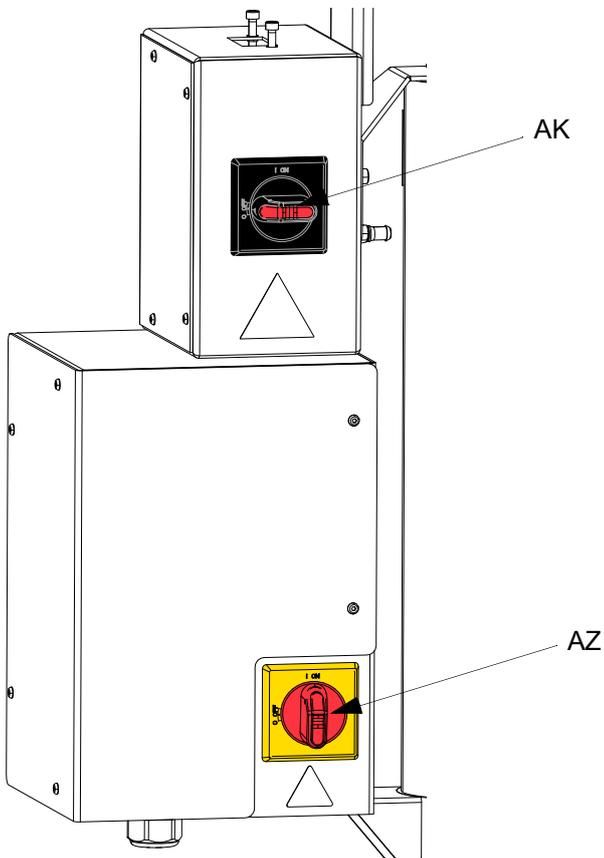


FIG. 37. Desligar a alimentação

2. Coloque o regulador de ar do êmbolo (BB) em 0 psi.
3. Configure a válvula diretora do êmbolo para UP.
4. Aumente lentamente a pressão do regulador do ar no êmbolo até a base (AD) começar a subir e, a seguir, prima continuamente o botão de descarga (BE) até a base estar totalmente fora do tambor.

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

5. Liberte o botão de descarga (BE) e permita que o êmbolo se eleve para a sua altura total.

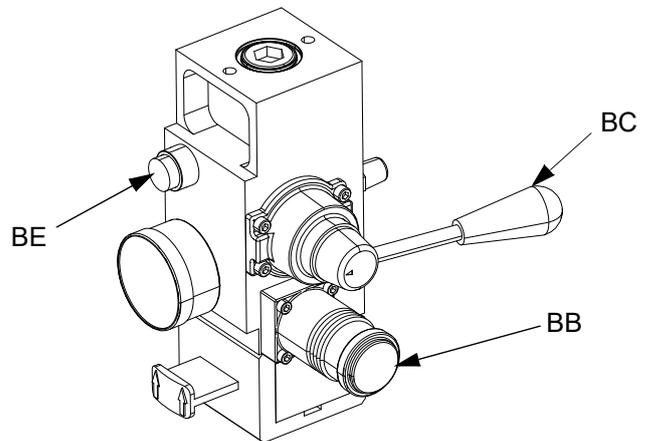


FIG. 38. Comandos pneumáticos integrados

6. Remova o tambor vazio.

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 rotação de 200 000 a 300 000 ciclos. Após o período de rotação, mude o óleo uma vez por ano.

1. Siga o procedimento **Procedimento de alívio da pressão** na página 39.
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. 39 quanto à localização do bujão de drenagem. Deixe todo o óleo drenar do motor (AB).
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. 39 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 motor (AB) 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.

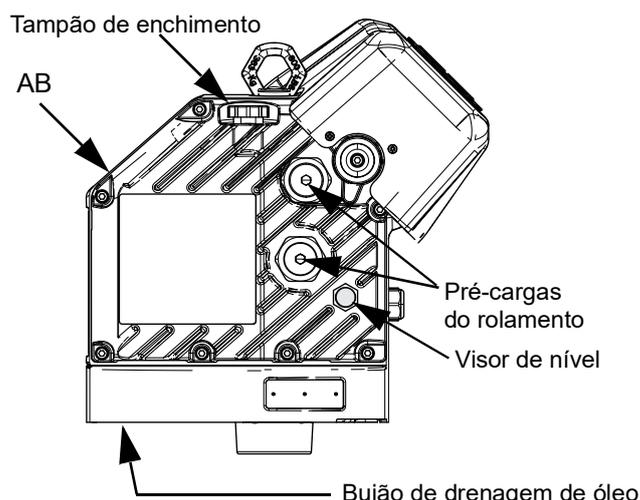


FIG. 39: Visor de nível e tampão de enchimento de óleo

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



1. Siga os passos para **Mudar os tambores** na página 41.
2. Siga o procedimento **Procedimento de alívio da pressão** na página 39.
3. Consulte a ilustração das peças na página 75 e retire a válvula de verificação da base (449) conforme indicado.
4. Limpe o tubo de assistência de ar (AT) na base (AD).
5. Limpe todas as peças da válvula de verificação da base (449) e substitua se necessário.
6. Remova a haste de purga (EF) da base (AD). Empurre a haste de purga pelas portas de segurança de purga (EG) para remover os resíduos de material.

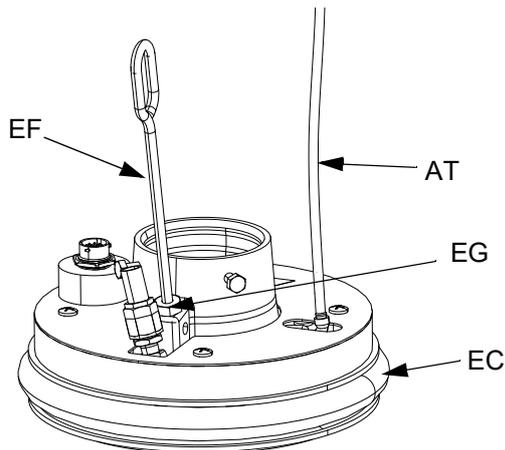


FIG. 40

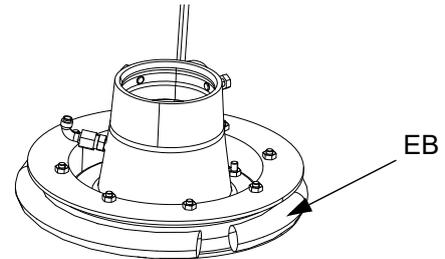
Remover e voltar a instalar as escovas

Remover as escovas da base

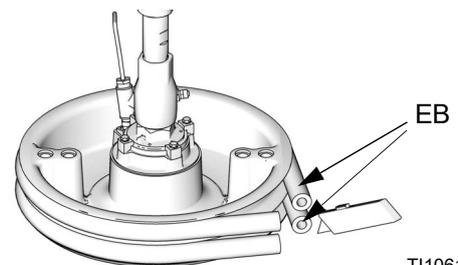
NOTA: As bases de cinco galões têm uma única escova que deve ser retirada e as bases de 55 galões têm uma escova inferior e uma superior que é necessário retirar.

1. Siga o procedimento **Procedimento de alívio da pressão** na página 39.
2. Se estiver a utilizar um sistema ecológico, desligue o interruptor de desativação (AZ). Ao usar um sistema aquecido, coloque o interruptor da caixa de derivação (AK) e o interruptor de desativação (AZ) 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 (EB) com a faca e retire-as da base. Consulte a FIG. 41.

Base de 5 galões



Base de 55 galões



TI10613A

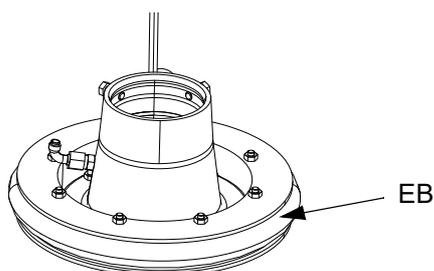
FIG. 41

Reinstalar as escovas da base

NOTA: As bases de cinco galões têm uma única escova que deve ser reinstalada e as bases de 55 galões têm uma escova inferior e uma superior que é necessário reinstalar.

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 da base (AD). Consulte a FIG. 42.
3. Introduza a escova (EB) na ranhura superior e coloque a frente da escova na ranhura.
4. Ao usar uma base de 55 galões, introduza a 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.

Base de 5 galões



Base de 55 galões

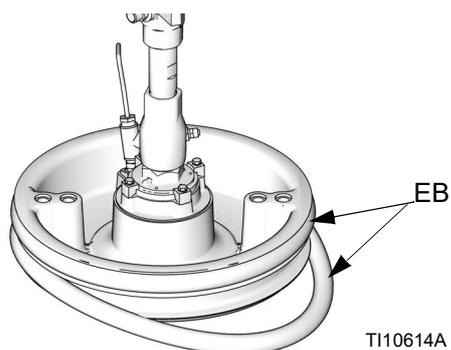


FIG. 42

Reciclagem e eliminação

Fim de vida útil do produto

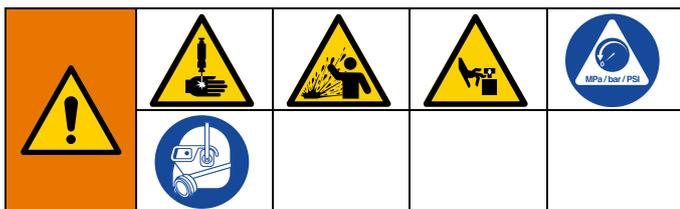
No final da vida útil do produto, desmonte e recicle o mesmo de forma responsável.

- Execute o **Procedimento de descompressão**.
- Drene e elimine os líquidos de acordo com os regulamentos aplicáveis. Consulte a ficha de dados de segurança do fabricante do material.
- Remova motores, baterias, placas de circuito impresso, LCD (ecrãs de cristais líquidos) e outros componentes eletrônicos. Recicle de acordo com os regulamentos aplicáveis.
- Não elimine baterias ou componentes eletrônicos com lixo doméstico ou comercial.



- Entregue o produto restante a um centro de reciclagem.

Deteção e resolução de problemas



1. Siga o **Procedimento de alívio da pressão**, página 39, 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 ADM.

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

Resolução de avarias nos sistemas de fornecimento

Problema	Causa	Solução
O sistema não liga.	A unidade não recebe eletricidade.	Certifique-se de que o disjuntor principal está ligado.
		Certifique-se de que o cabo de alimentação está ligado.
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 Reparação da unidade de abastecimento com êmbolo na página 55.
	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 Reparação da unidade de abastecimento com êmbolo na página 55.
O fluido sai além das escovas da placa do êmbolo.	A pressão do ar é muito alta.	Reduzir.
	Escovas gastas ou danificadas.	Substitua. Consulte Remove e voltar a instalar as escovas na página 44.
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 Manutenção da base na página 44.
	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 Manutenção da base na página 44.
	Não tem pressão de ar suficiente.	Aumente.
	A passagem da válvula está bloqueada.	Limpe. Consulte Manutenção da base na página 44.

Resolução de avarias na caixa de comando do aquecimento

Problema	Causa	Solução
O sistema não aquece.	Fusível queimado.	Substitua o fusível.
	A proteção de sobreaquecimento disparou.	Meça a resistência da proteção de sobreaquecimento. A leitura deve situar-se próxima dos 0 ohms à temperatura ambiente. Se aberto, substituir a proteção de sobreaquecimento.
	O cabo de ligação da proteção de sobreaquecimento está avariado ou desligado.	Verifique a ligação de cabo da proteção de sobreaquecimento para o quadro elétrico e para o comutador. Se a ligação estiver em bom estado de funcionamento, verifique a existência de um corte no fio.
	Curto-circuito elétrico.	Verifique os conetores.
		Verifique as resistências nas hastes do aquecedor e RTDs.
Verifique as ligações da embraiagem.		
Interruptor de desativação desligado (em OFF).	Verifique os interruptores.	
Lentidão de aquecimento.	Tensão de entrada baixa.	Certifique-se de que a tensão de entrada é de 200V L-N ou 240V L-C.
	Potência insuficiente fornecida ao sistema.	Ligue o sistema a uma fonte de alimentação capaz de obter potência máxima em conformidade com a especificação do sistema. Todas as alterações deverão ser efetuadas por um electricista qualificado.
	Tipos de zonas configuradas incorretamente.	Certifique-se de que os tipos de zonas estão configurados corretamente no ADM.
	Aquecedor aberto.	Verifique a resistência dos aquecedores. Consulte Verificar a resistência do aquecedor na página 37.

Resolução de avarias do kit de válvulas da base

Problema	Causa	Solução
Fuga de material.	Ligação solta.	Certifique-se de que os encaixes estão bem montados. Consulte Peças na página 61 para identificação das peças.
	Encaixe inadequado.	Substitua o encaixe. Consulte Peças na página 61 para identificação das peças.
O sistema não despressuriza adequadamente.	Mangueira ou encaixes obstruídos.	Lave ou substitua os componentes obstruídos.
A válvula não abre ou não fecha adequadamente.	Falha na atuação do solenoide.	Substitua o solenoide.
	Silenciador do solenoide obstruído.	Substituir os silenciadores dos solenoides.
	Não há entrada de ar nos solenoides.	Restabelecer a entrada de ar para os solenoides.

Reparação

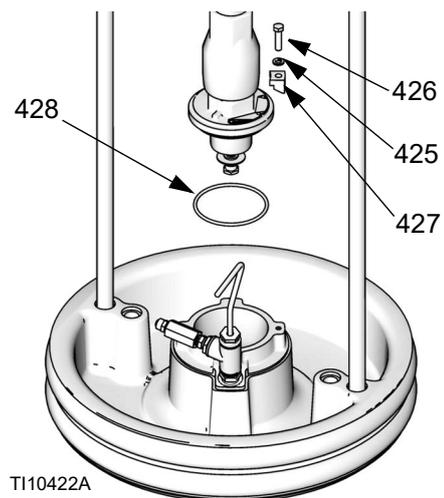


Desligar a bomba do cilindro

São utilizados diferentes kits de montagem para montagem da bomba na base. Consulte os kits de reparação na página 81.

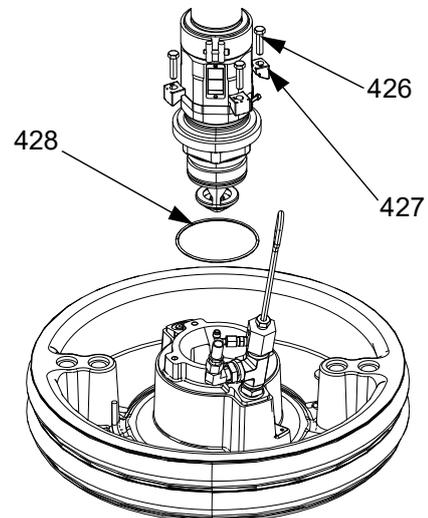
Base de 55 galões

1. Siga o procedimento **Procedimento de alívio da pressão** na página 39.
2. Desligue a alimentação do êmbolo:
 - a. Se estiver a utilizar um sistema de abastecimento de êmbolo simples ambiente, desligue o interruptor de desativação vermelho (AZ).
 - b. Se estiver a utilizar um sistema de abastecimento de êmbolo simples aquecido, desligue o interruptor de desativação vermelho (AZ).
 - c. Ao usar um sistema de abastecimento do êmbolo de tandem ambiente, desligue o interruptor de desativação vermelho (AZ) apenas na unidade de abastecimento do êmbolo que necessita de reparação.
 - d. Ao usar um sistema de abastecimento do êmbolo de tandem aquecido, desligue o interruptor de desativação vermelho (AZ) apenas na unidade de abastecimento do êmbolo que necessita de reparação.
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).



T110422A

Base Ambiente



Base Aquecida

FIG. 43: Kit de montagem de 55 galões

Base de 20, 30, e 60 litros

1. Siga o procedimento **Procedimento de alívio da pressão** na página 39.
2. Desligue a alimentação do êmbolo:
 - a. Se estiver a utilizar um sistema de abastecimento de êmbolo simples ambiente, desligue o interruptor de desativação vermelho (AZ).
 - b. Se estiver a utilizar um sistema de abastecimento de êmbolo simples aquecido, desligue o interruptor de desativação vermelho (AZ).
 - c. Ao usar um sistema de abastecimento do êmbolo de tandem ambiente, desligue o interruptor de desativação vermelho (AZ) apenas na unidade de abastecimento do êmbolo que necessita de reparação.
 - d. Ao usar um sistema de abastecimento do êmbolo de tandem aquecido, desligue o interruptor de desativação vermelho (AZ) apenas na unidade de abastecimento do êmbolo que necessita de reparação.
3. Remova os dois parafusos de 5/16 pol. (462) da base (AD).
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.

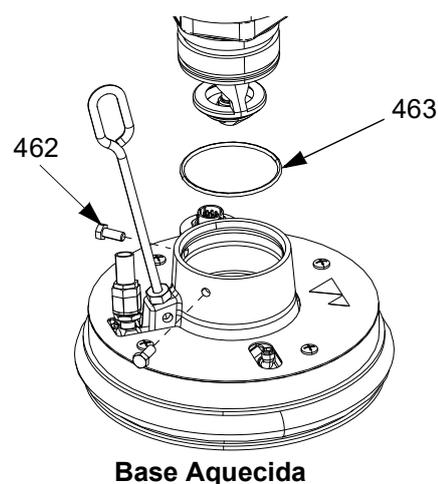
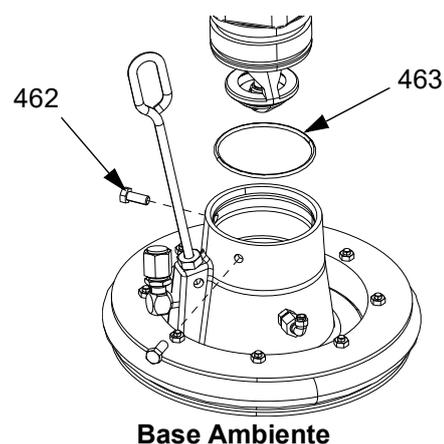


FIG. 44: Kit de montagem de 20 litros:

Ligação da base

Base de 55 galões

1. Coloque o o-ring (428) fornecido no kit de montagem na base (AD). Se anexado à base, coloque a bomba volumétrica (AC) na base (AD). Consulte a FIG. 43.
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 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. 44.

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 44.

Instalar as escovas

Consulte **Remover e voltar a instalar as escovas** na página 44.

Remover a bomba volumétrica



O procedimento para remover a bomba volumétrica (AC) depende do acionador (AB) e base (AD) utilizada pela unidade. Encontre a unidade do êmbolo (AA), acionador (AB) e base (AD) abaixo para remover a bomba volumétrica (AC). 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 52.

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

1. Siga o procedimento **Procedimento de alívio da pressão** na página 39.
2. Desligue a alimentação do êmbolo:
 - a. Se estiver a utilizar um sistema de abastecimento de êmbolo simples ambiente, desligue o interruptor de desativação vermelho (AZ).
 - b. Se estiver a utilizar um sistema de abastecimento de êmbolo simples aquecido, desligue o interruptor de desativação vermelho (AZ).
 - c. Ao usar um sistema de abastecimento do êmbolo de tandem ambiente, desligue o interruptor de desativação vermelho (AZ) apenas na unidade de abastecimento do êmbolo que necessita de reparação.
 - d. Ao usar um sistema de abastecimento do êmbolo de tandem aquecido, desligue o interruptor de desativação vermelho (AZ) apenas na unidade de abastecimento do êmbolo que necessita de reparação.
3. Consulte **Desligar a bomba volumétrica** no manual da bomba.
4. Abra a válvula deslizante principal do ar (BA).

5. Eleve o acionador (AB):
 - 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 acionador. Utilize a chave inglesa na porca (105) no topo da barra do êmbolo para levantar o acionador (AB).

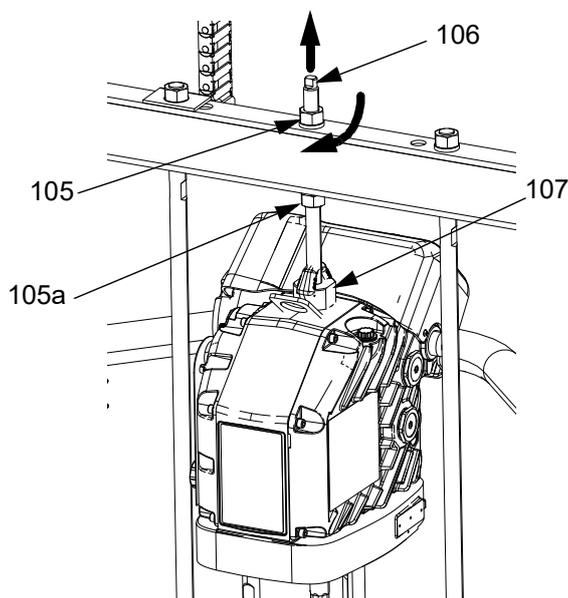


FIG. 45

- b. *Para acionador (AB) com bases (AD) pequenas e todas as unidades de abastecimento com êmbolo:* Consulte o procedimento **D60 Unidades de abastecimento de pilar duplo de 3 polegadas** Na página 51.
6. Consulte **Desligar a bomba do cilindro** na página 48 para desligar a base (AD) da bomba volumétrica (AC).

7. São necessárias duas pessoas para levantar a bomba volumétrica (AC).

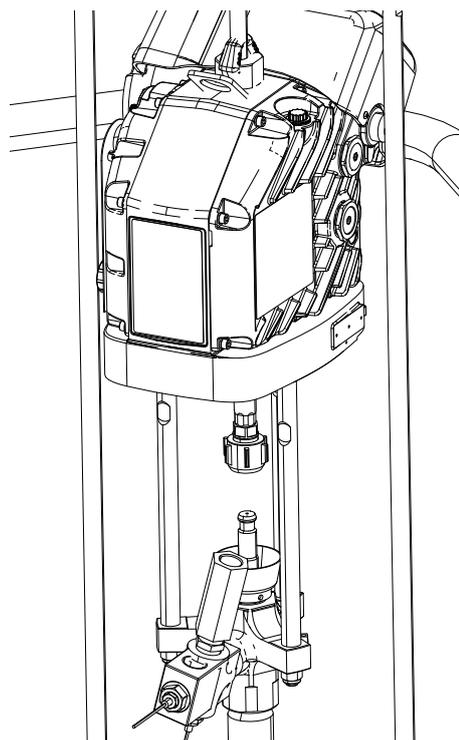


FIG. 46

D60 Unidades de abastecimento de pilar duplo de 3 polegadas

1. Siga o procedimento **Procedimento de alívio da pressão** na página 39.
2. Desligue a alimentação do êmbolo:
 - a. Se estiver a utilizar um sistema de abastecimento de êmbolo simples ambiente, desligue o interruptor de desativação vermelho (AZ).
 - b. Se estiver a utilizar um sistema de abastecimento de êmbolo simples aquecido, desligue o interruptor de desativação vermelho (AZ).
 - c. Ao usar um sistema de abastecimento do êmbolo de tandem ambiente, desligue o interruptor de desativação vermelho (AZ) apenas na unidade de abastecimento do êmbolo que necessita de reparação.
 - d. Ao usar um sistema de abastecimento do êmbolo de tandem aquecido, desligue o interruptor de desativação vermelho (AZ) apenas na unidade de abastecimento do êmbolo que necessita de reparação.
3. Consulte **Desligar a bomba volumétrica** no manual da bomba.

Reparação

4. Consulte **Desligar a bomba do cilindro** na página 48 para desligar a base (AD) da bomba volumétrica (AC).
5. Abra a válvula deslizante principal do ar (BA).
6. Eleve a unidade do êmbolo (AA) para afastar o acionador (AB) da bomba volumétrica (AC).
7. Remova a bomba volumétrica (AC) e faça a revisão conforme necessário.

Instalar a bomba volumétrica

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

1. Introduza a bomba volumétrica (AC) na base (AD). Siga os passos de **Ligação da base** na página 50.
2. Consulte **Voltar a ligar a bomba volumétrica** no manual da bomba.
3. Ligar o acionador (AB):
 - a. Utilize a chave inglesa na porca (105) no topo da barra do êmbolo para descer o acionador (AB) para a bomba volumétrica (AC). Consulte a FIG. 45 na página 51. 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 Unidades de abastecimento de pilar duplo de 3 polegadas

1. Eleve o êmbolo (AA) para instalar a bomba volumétrica (AC) na base (AD).
2. Introduza a bomba volumétrica (AC) na base (AD). Siga os passos de **Ligação da base** na página 50.
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 39.
2. Desligue a alimentação do êmbolo:
 - a. Se estiver a utilizar um sistema de abastecimento de êmbolo simples ambiente, desligue o interruptor de desativação vermelho (AZ).
 - b. Se estiver a utilizar um sistema de abastecimento de êmbolo simples aquecido, desligue o interruptor de desativação vermelho (AZ).
 - c. Ao usar um sistema de abastecimento do êmbolo de tandem ambiente, desligue o interruptor de desativação vermelho (AZ) apenas na unidade de abastecimento do êmbolo de onde está a ser retirado o acionador.
 - d. Ao usar um sistema de abastecimento do êmbolo de tandem aquecido, desligue o interruptor de desativação vermelho (AZ) apenas na unidade de abastecimento do êmbolo de onde está a ser retirado o acionador.
3. Consulte **Desligar a bomba volumétrica** no manual da bomba.
4. Desligar a alimentação do acionador (AB):
 - a. Remova a tampa do alojamento do acionador (HC).

- b. Desligue os fios no interior do alojamento do acionador. Consulte a FIG. 47.

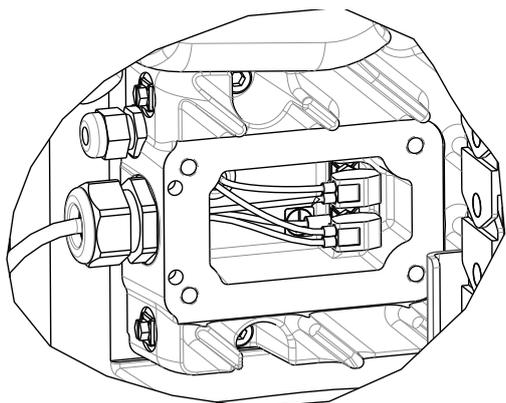


FIG. 47: Fios no alojamento do acionador

- 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 (AB), conforme indicado na FIG. 49.

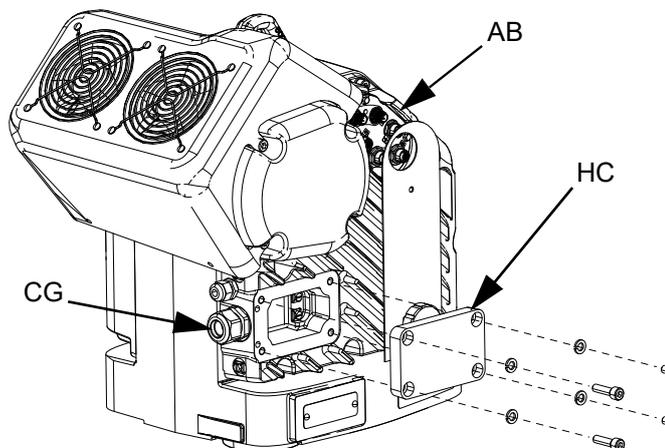


FIG. 48

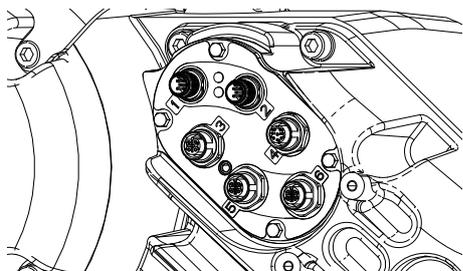


FIG. 49

5. Desligar o acionador (AB):

- a. *Unidades de abastecimento com êmbolo D200 de 3 pol. e D200s de 6,5 pol.:* Prenda um gancho de elevação seguro ao anel de elevação do acionador. 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. 50.

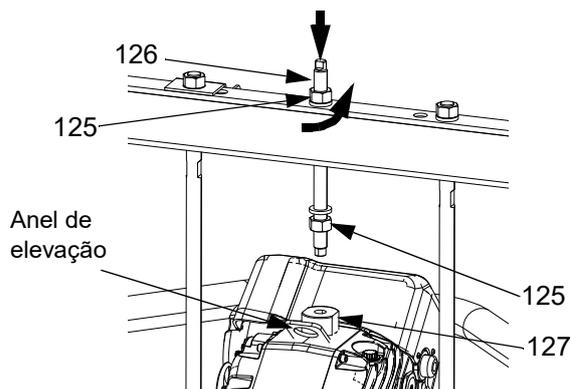


FIG. 50: Base de 55 galões

- b. *Unidades de abastecimento com êmbolo D60 de 3 pol.:* Retire os parafusos (255) e as anilhas (256) da placa de montagem (259). Utilizando um guincho adequado, eleve o acionador (AB) para o afastar da placa de montagem (259). Consulte a FIG. 51.

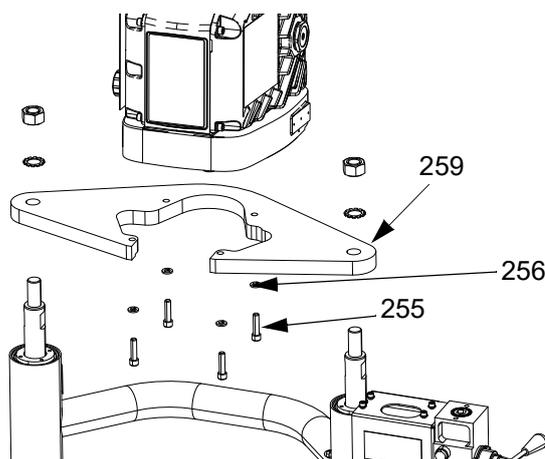
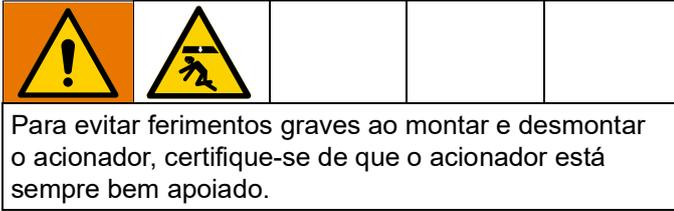


FIG. 51: D60 com êmbolo

Instalar o êmbolo



Unidades de abastecimento do êmbolo 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 (AC) e prenda o acionador (AB) à bomba (AC).
 - 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. 52.
 - 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 (AB) no lugar.

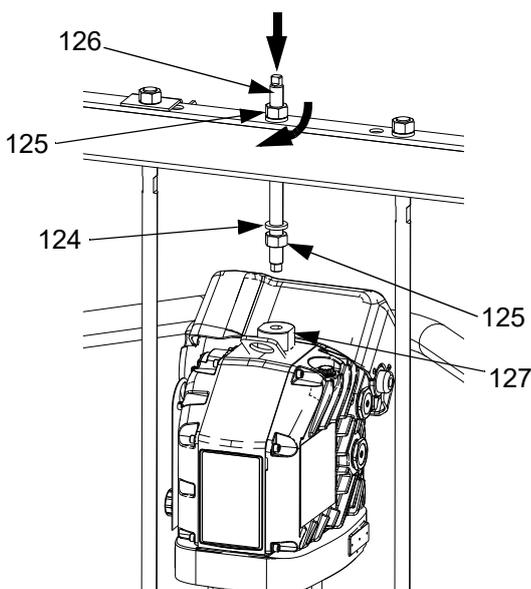


FIG. 52

2. Ligue a alimentação do acionador (AB). Siga a-e do passo 4 na página 52 inversamente.
3. Ao usar um sistema ambiente, coloque o interruptor de desativação (AZ) em ON. Ao usar um sistema aquecido, coloque o interruptor da caixa de derivação (AK) e o interruptor de desativação (AZ) em ON.

D60 Unidade de abastecimento de pilar duplo de 3 polegadas

1. Com um elevador prenda o acionador (AB) na placa de montagem (259) com as porcas (255) e anilhas (256). Consulte a FIG. 51 na página 53.
2. Consulte **Voltar a ligar a bomba volumétrica** no manual da bomba.
3. Ligue a alimentação do acionador (AB). Siga a-e do passo 4 na página 52 inversamente.

Reparação da unidade de abastecimento com êmbolo



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 39. 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 (AL) instale sempre o-rings novos no vedante da haste do pistão e o pistão do êmbolo.

Desmontar o vedante da haste de pistão

- Siga o procedimento **Procedimento de alívio da pressão** na página 39.
- Desligue a alimentação do êmbolo:
 - Se estiver a utilizar um sistema de abastecimento de êmbolo simples ambiente, desligue o interruptor de desativação vermelho (AZ).
 - Se estiver a utilizar um sistema de abastecimento de êmbolo simples aquecido, desligue o interruptor de desativação vermelho (AZ).
 - Ao usar um sistema de abastecimento do êmbolo de tandem ambiente, desligue o interruptor de desativação vermelho (AZ) apenas na unidade de abastecimento do êmbolo que necessita de reparação.
 - Ao usar um sistema de abastecimento do êmbolo de tandem aquecido, desligue o interruptor de desativação vermelho (AZ) apenas na unidade de abastecimento do êmbolo que necessita de reparação.
- 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 61.
- Remova as porcas (303, 305) e anilhas (302, 304). Consulte a ilustração das peças na página 67.
- Levante a barra de ligação (219) das hastes.
- 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.

- Remova o anel de encaixe (134) e a escova da haste (133).
- 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.
- Verifique se alguma peça apresenta danos ou desgaste.

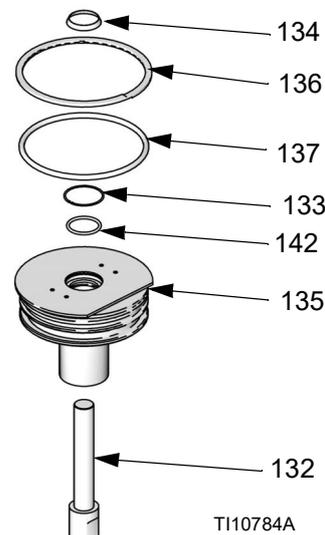


FIG. 53: Vedante de haste de pistão de 6,5 pol.

Montar o vedante de haste de pistão

- Instale novos o-rings (137, 142), escova de haste (133) e anel de retenção (134). Lubrifique as embalagens com o lubrificante de o-rings.
- 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.
- 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).
- Remova as anilhas (302, 304) e porcas (303, 305).

Desmontar o pistão do êmbolo

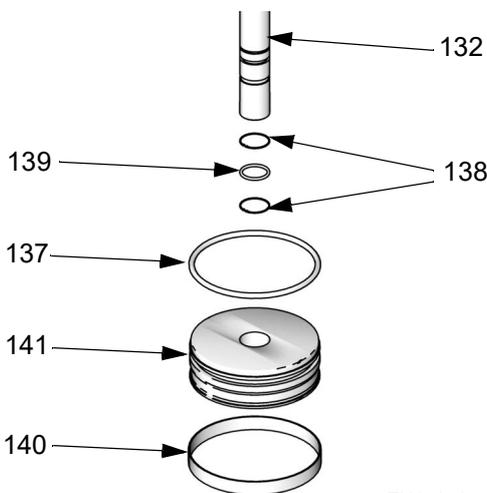
- Siga o procedimento **Procedimento de alívio da pressão** na página 39.
- Desligue a alimentação do êmbolo:
 - Se estiver a utilizar um sistema de abastecimento de êmbolo simples ambiente, desligue o interruptor de desativação vermelho (AZ).
 - Se estiver a utilizar um sistema de abastecimento de êmbolo simples aquecido, desligue o interruptor de desativação vermelho (AZ).

- c. Ao usar um sistema de abastecimento do êmbolo de tandem ambiente, desligue o interruptor de desativação vermelho (AZ) apenas na unidade de abastecimento do êmbolo que necessita de reparação.
 - d. Ao usar um sistema de abastecimento do êmbolo de tandem aquecido, desligue o interruptor de desativação vermelho (AZ) apenas na unidade de abastecimento do êmbolo que necessita de reparação.
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 61.
 4. Remova as porcas (303, 305) e anilhas (302, 304). Consulte a ilustração das peças na página 67.
 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).



TI10785A

FIG. 54: 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 39.
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 63.
 - 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 (AC) e a base (AD) não caiam. Consulte a página 68.
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).

- 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.

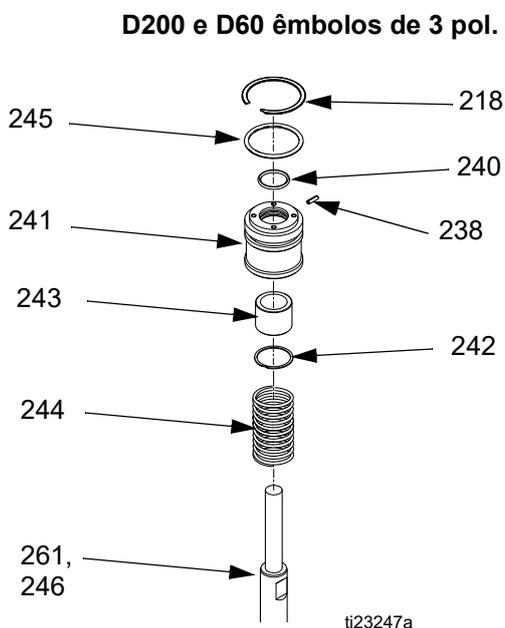


FIG. 55: Vedante da haste do pistão 3 pol.

Montar o vedante da haste de pistão e chumaceira

Consulte a FIG. 55 na página 57.

- Lubrifique o o-ring (240) e a chumaceira inferior (243).
 - Monte o o-ring (240), a chumaceira inferior (243) e o anel de retenção (242) na tampa da extremidade (241).
 - 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).
 - Deslize a mola (244) e tampa da extremidade (241) na haste do pistão (261, 246).
- Instale o anel retentor (218).
- Para êmbolo D200 de 3 pol.:* Monte a barra de ligação (219), as arruelas (124) e as porcas (125).
- 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

- 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.

- 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).
- Verifique se alguma peça apresenta danos ou desgaste. Substitua conforme necessário.

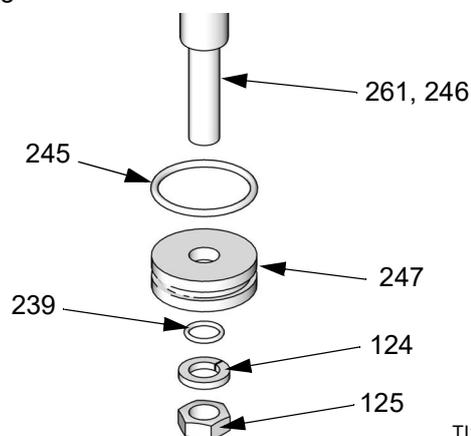


FIG. 56: Pistão do êmbolo de 3 pol.

Montar o pistão do êmbolo

- Monte os novos o-rings (245, 239) e lubrifique o pistão (247) e os o-rings.
- Aplice vedante de rosca de potência média. Monte o pistão (247), anilha (124) e porca (125) na haste de pistão (261, 246).
- Introduza o pistão com cuidado (247) no cilindro e empurre a haste do pistão (261, 246) a direito no cilindro.
- Deslize a mola (244) e tampa da extremidade (241) na haste do pistão (261, 246).
- Para êmbolos D200 de 3 pol.:* Instale o anel de retenção (218), barra de ligação (219), arruelas (124), e porcas (125).
- 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.

Substitua os componentes elétricos da caixa de comando do aquecimento

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.

- Coloque o interruptor da caixa de derivação (AK) e o interruptor de desativação (AZ) em OFF antes de desligar quaisquer cabos e antes de fazer assistência ao equipamento.

Substituir fusíveis da AMZ (Multi-Zona automático)

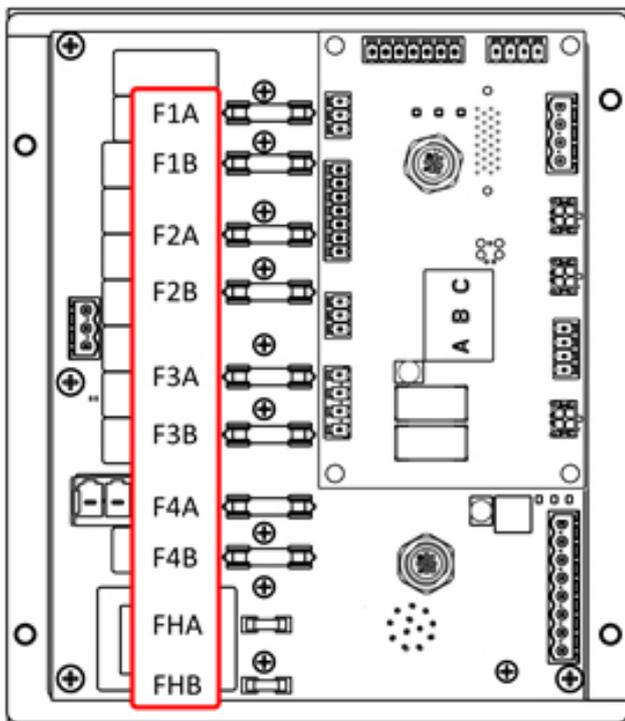


FIG. 57

AVISO

Para evitar danificar o sistema, utilize sempre fusíveis de atuação rápida. Os fusíveis de atuação rápida são necessários para proteção de curto-circuito.

Fusível	Peça	Identificação
F1A-F4B	129346	250VAC, 12.5A, atuação rápida
FHA-FHB	-----	250VAC, 25A

1. Coloque o interruptor de desativação da caixa de comando do aquecimento (AZ) em OFF.
2. Retire a tampa (350) na caixa de comando do aquecimento (AX).
3. Use uma ferramenta de extração de fusíveis não condutiva para remover o fusível queimado.

AVISO

A utilização de uma ferramenta não adequada, como uma chave de fendas ou um alicate, poderá partir o fusível ou causar danos no quadro.

NOTA: Os fusíveis FHA e FHB não podem ser substituídos. Se os fusíveis FHA e FHB queimarem, deve ser encomendado o kit de substituição da AMZ, 25R533.

4. Instale um novo fusível no suporte de fusíveis vazio.
5. Monte a porta da caixa de comando do aquecimento (350).

Substituir a AMZ (Multi-Zona automático)

1. Coloque o interruptor de desativação da caixa de comando do aquecimento (AZ) em OFF.
2. Desaperte os parafusos e retire a tampa (350) na caixa de comando do aquecimento (AX).

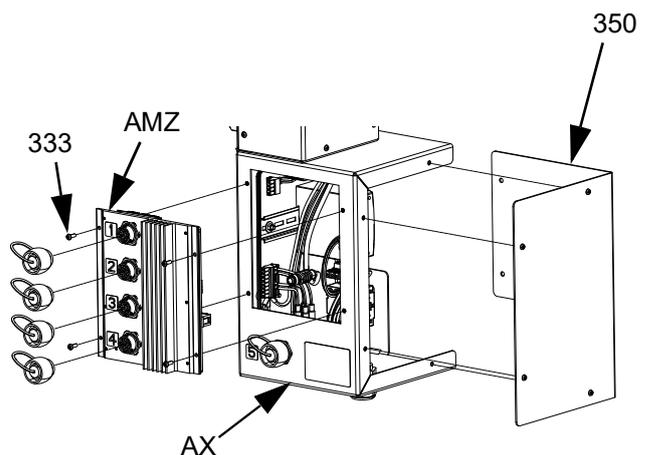


FIG. 58

3. Retire a AMZ:
 - a. Desligue as ligações elétricas aquecidas da parte posterior da AMZ.

- b. Desligue os cabos da AMZ no interior da caixa de comando do aquecimento (AX).
 - c. Retire os quatro parafusos (333) usados para montar a AMZ na parte posterior da caixa de comando do aquecimento (AX) e retire a AMZ.
4. Insira a nova AMZ:
- a. Coloque o mostrador da AMZ na posição de número 1 no mostrador para sistemas de êmbolo simples.
 - b. Coloque o mostrador da AMZ na posição de número 2 para o êmbolo 2 num sistema em tandem. **NOTA:** O êmbolo 2 não inclui um ADM. .

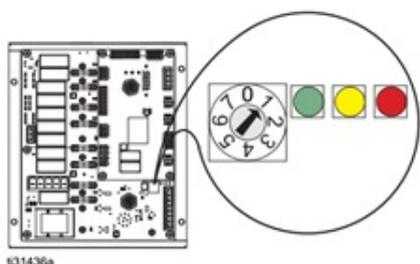


FIG. 59: Posição do mostrador da AMZ

- c. Monte a AMZ na parte posterior da caixa de comando do aquecimento (AX) com os quatro parafusos (333) retirados da AMZ original.
 - d. Volte a ligar os cabos no interior da caixa de comando do aquecimento (AX) à AMZ.
 - e. Volte a ligar as ligações elétricas aquecidas na parte posterior da AMZ.
5. Monte a porta da caixa de comando do aquecimento (350).

Substituir o módulo de exibição avançado (ADM)

AVISO

O ADM guarda dados úteis de duração e diagnóstico que serão perdidos aquando da sua substituição. Para manter estes dados, execute uma transferência para USB antes de substituir o ADM.

1. Coloque o interruptor de desativação da caixa de comando do aquecimento (AZ) em OFF.
2. Desligue o cabo do fundo do ADM (AF).
3. Remova o AMD (AF) do suporte (114). Consulte **Peças** na página 61.
4. Instale o ADM (AF) no suporte (114).
5. Ligue o cabo ao fundo do novo ADM (AF).

Substituir a fonte de alimentação

NOTA: As instruções para substituição da fonte de alimentação aplica-se apenas a sistemas aquecidos.

1. Coloque o interruptor de desativação da caixa de comando do aquecimento (AZ) em OFF.
2. Desaperte os parafusos e retire a tampa (350) da caixa de comando do aquecimento (AX).
3. Desligue a cablagem da fonte de alimentação da AMZ (conectores J3 e J21).
4. Retire a fonte de alimentação (338) da calha da caixa de comando do aquecimento (AX).
5. Desligue a cablagem da fonte de alimentação.
6. Monte a nova fonte de alimentação na calha da caixa de comando do aquecimento (AX).
7. Ligue a cablagem da fonte de alimentação à AMZ (conectores J3 e J21).
8. Feche a porta da caixa de comando do aquecimento (350).

Substituir fusíveis na cablagem (25R652)

A cablagem é fornecida com fusíveis instalados. Siga os passos para substituir os fusíveis.

1. Coloque o interruptor de desativação da caixa de comando do aquecimento (AZ) em OFF.
2. Retire a tampa da caixa de comando do aquecimento (350).
3. Desaperte o suporte de fusível com mola para a abrir. O fusível pode ser facilmente removido à mão.

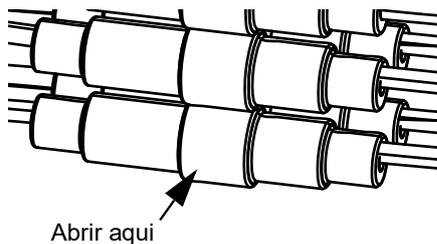


FIG. 60

4. Instale o novo fusível.
5. Volte a ligar e aperte o suporte do fusível.
6. Monte a porta da caixa de comando do aquecimento (350).

AVISO

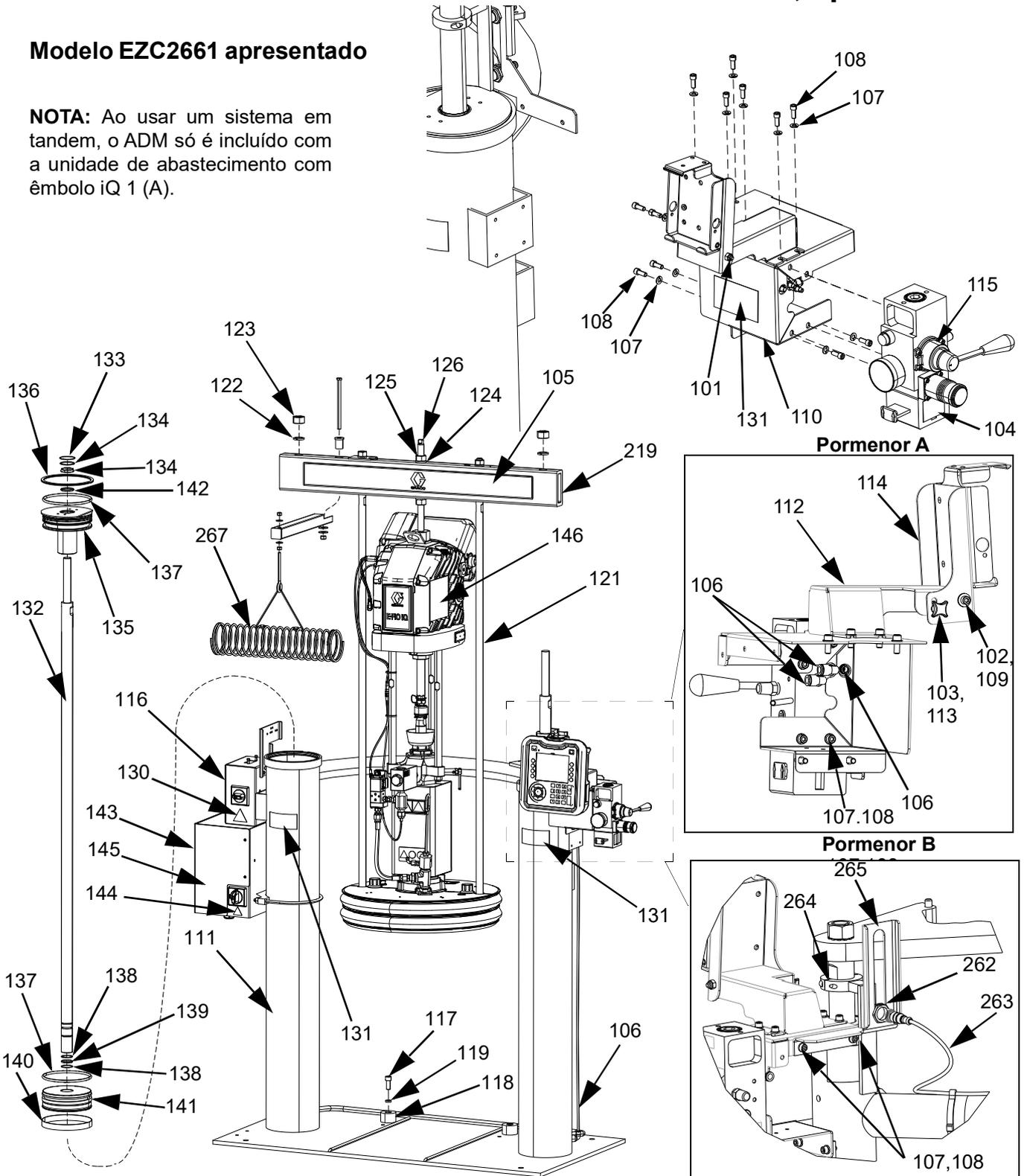
Para evitar danos na placa de circuito AMZ, use apenas fusíveis de atuação rápida de 5 x 20 mm, 10 Amp AC. Os fusíveis de atuação rápida são necessários para proteção de curto-circuito.

Peças

Unidades de abastecimento com êmbolo D200s de 6,5 pol.

Modelo EZC2661 apresentado

NOTA: Ao usar um sistema em tandem, o ADM só é incluído com a unidade de abastecimento com êmbolo iQ 1 (A).



Unidades de abastecimento com êmbolo D200s de 6,5 pol.:EZC2661

Ref. ^a	Peça	Descrição	Qtd.	Ref. ^a	Peça	Descrição	Qtd.
101	102040	PORCA	1	262	130787	SENSOR, barril	1
102	110755	ANILHA, lisa	1	263	123673	CABLAGEM	1
103	117017	ANILHA	1	264	255381	ATUADOR, sensor, baixo/vazio, pintado	1
104	15V954	ETIQUETA, válvula, corte, comando pneumático	1	265	---	SUPORTE, sensor nível, duplo, D200	1
105	---	ETIQUETA, barra de cruzamento	1	267	234966	KIT, acessório, cabide do tubo flexível	1
106	C12509	TUBO, nylon	15				
107	100016	ANILHA, de segurança	15				
108	121112	PARAFUSO	15				
109	---	PARAFUSO	1				
110	---	SUPORTE, montagem, pintado	1				
111	---	ÊMBOLO, 6,5 pol	1				
112	---	SUPORTE, pivot pendente, pintado	1				
113	---	FIXAÇÃO, botão	2				
114	---	SUPORTE, suporte, montagem	1				
115	24C824	KIT, controlo de ar	1				
116	---	CAIXA DE DERIVAÇÃO, montagem no êmbolo, E-drive	1				
117	C19853	PARAFUSO	2				
118	C32467	BATENTE, tambor	2				
119	C38185	ANILHA, de segurança	2				
120	---	VEDANTE, tubo, aço inox.	1				
121	15M531	HASTE, seguidor	2				
122	101015	ANILHA, de segurança	2				
123	C19187	PORCA	2				
124	101533	ANILHA, mola de segurança	2				
125	101535	PORCA	2				
126	15J992	HASTE, roscada	1				
127	15J991	ADAPTADOR, anel elevatório	1				
128	15J993	ANEL, elevação, placa	1				
129	---	LUBRIFICANTE, antiaderente	1				
130	196548	ETIQUETA, cuidado	1				
131	15J074	ETIQUETA, segurança, esmagamento e entalamento	3				
132	C32401	HASTE	2				
133	C03043	ANEL, encaixe	2				
134	C31001	TRINCO, haste	2				
135	18C233	MANGA, guia	2				
136	C32409	ANEL, de retenção	2				
137	C38132	EMPANQUE, O-ring	4				
138	C20417	ANEL, de retenção	4				
139	158776	EMPANQUE, O-ring	2				
140	C32408	TIRA, guia	2				
141	C32405	PISTÃO, ar elevador	2				
142	C02073	EMPANQUE, quad-ring	2				
143	---	ÊMBOLO, D60, motor elétrico, aquecedor	1				
144	15G303	ETIQUETA, aviso, elétrico	1				
145	---	CONTROLO, caixa, aquecedor	1				
146	17J476	ETIQUETA, segurança, aviso	1				
219	167646	VIGA, grampo	1				

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

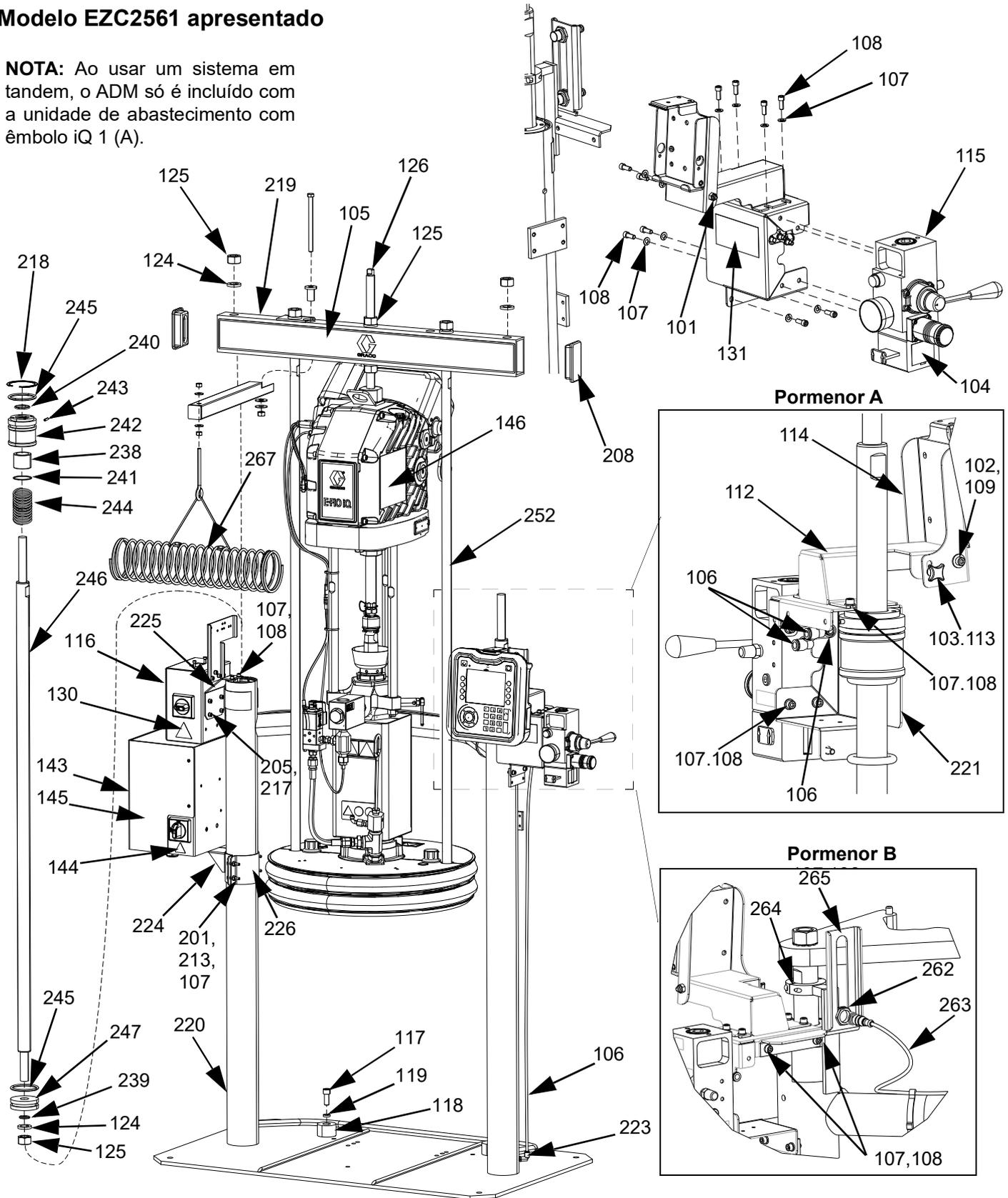
* *Peças incluídas no kit de reparação da unidade de abastecimento com êmbolo 918432 (comprado separadamente).*

✘ *Não apresentado.*

Unidades de abastecimento com êmbolo D200 de 3 pol.

Modelo EZC2561 apresentado

NOTA: Ao usar um sistema em tandem, o ADM só é incluído com a unidade de abastecimento com êmbolo iQ 1 (A).



Unidades de abastecimento com êmbolo D200 de 3 pol., EZC2561

Ref. ^a	Peça	Descrição	Qtd.	Ref. ^a	Peça	Descrição	Qtd.
101	102040	PORCA	1	245*	160258	EMPANQUE, o-ring	2
102	110755	ANILHA, lisa	1	246	167651	HASTE, êmbolo pistão	1
103	117017	ANILHA	1	247	183943	PISTÃO	1
104	15V954	ETIQUETA, válvula, corte, comando pneumático	1	251X	C20987	EMPANQUE, O-ring	1
105	---	ETIQUETA, barra de cruzamento	1	252	167652	HASTE, êmbolo	2
106	C12509	TUBO, nylon	15	262	130787	SENSOR, barril	1
107	100016	ANILHA, de segurança	16	263	123673	CABLAGEM	1
108	121112	PARAFUSO	12	264	255381	ATUADOR, sensor, baixo/vazio, pintado	1
109	---	PARAFUSO	1	265	---	SUPORTE, sensor nível, duplo, D200, pintado	1
112	---	SUPORTE, pivot pendente, pintado	1	267	234966	KIT, acessório, cabide do tubo flexível	1
113	---	FIXAÇÃO, botão	1				
114	---	SUPORTE, suporte, montagem	1				
115	24C824	KIT, controlo de ar	1				
116	---	CAIXA DE DERIVAÇÃO, montagem no êmbolo, E-drive	1				
117	C19853	PARAFUSO	2				
118	C32467	BATENTE, tambor	2				
119	C38185	ANILHA, de segurança	2				
120X	---	VEDANTE, tubo, aço inox.	1				
124*	101533	ANILHA, mola de segurança	6				
125*	101535	PORCA, sextavada	6				
126	15J992	HASTE, roscada	1				
127X	15J991	ADAPTADOR, anel elevatório	1				
128X	15J993	ANEL, elevação, placa	1				
129X	---	LUBRIFICANTE, antiaderente	1				
130▲	196548	ETIQUETA, cuidado	1				
131▲	15J074	ETIQUETA, segurança, esmagamento e entalamento	4				
143	---	ÊMBOLO, D60, motor elétrico, aquecedor					
144▲	15G303	ETIQUETA, aviso, elétrico	1				
145	---	CONTROLO, caixa, aquecedor	1				
146▲	17J476	ETIQUETA, segurança, aviso	1				
201	100014	PARAFUSO	4				
205	108050	ANILHA, de segurança, mola	6				
208	189559	TAMPA, extremidade	2				
213	100015	PORCA	4				
217	121518	PARAFUSO	6				
218*	127510	ANEL, retentor, interno	2				
219	167646	VIGA, grampo	1				
220	---	ÊMBOLO, solda, 3"	1				
221	255296	SUPORTE, montado, pintado	1				
223	128863	ACESSÓRIO, joelho	2				
224	---	SUPORTE, montagem, btm	1				
225	---	SUPORTE, montagem, caixa aces.	1				
226	---	SUPORTE, montagem, êmbolo	1				
234X	---	LUBRIFICANTE, massa	1				
235X	---	LUBRIFICANTE, óleo	1				
237X	---	VEDANTE, rosca, pot. média	1				
238*	---	ROLAMENTO, tampa extremidade êmbolo	1				
239*	156401	EMPANQUE, O-ring	1				
240*	156698	EMPANQUE, O-ring	1				
241*	15F453	RETENTOR, anel de retenção	1				
242	15M295	ROLAMENTO, tampa extremidade êmbolo	1				
243	15U979	PINO, mola, reto	1				
244*	160138	MOLA, compressão	1				

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

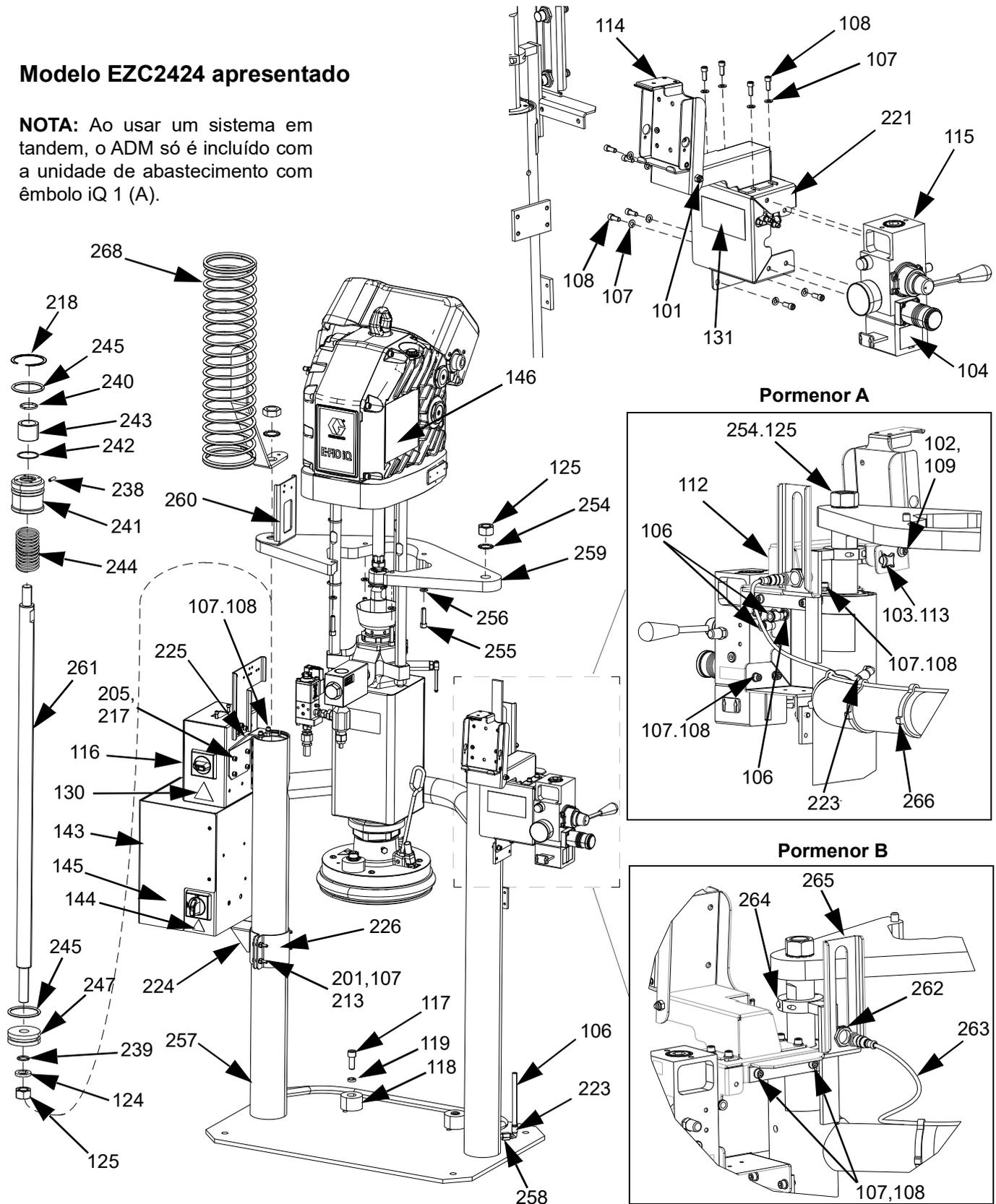
* *Peças incluídas no kit de reparação da unidade de abastecimento com êmbolo 255687 (comprado separadamente).*

X *Não apresentado.*

Unidades de abastecimento com êmbolo D60 de 3 pol.

Modelo EZC2424 apresentado

NOTA: Ao usar um sistema em tandem, o ADM só é incluído com a unidade de abastecimento com êmbolo iQ 1 (A).



Unidades de abastecimento com êmbolo D60 de 3 pol.:EZC2424

Ref. ^a	Peça	Descrição	Qtd.	Ref. ^a	Peça	Descrição	Qtd.
101	102040	PORCA	1	257	---	EMBOLO, dp, solda	1
102	110755	ANILHA, lisa	1	258	16T421	ADAPTADOR, tubo hex.	1
103	117017	ANILHA	1	259	---	SUPORTE, prateleira, D60,	1
104	15V954	ETIQUETA, válvula, corte, comando pneumático	1	260	---	3400/6500, tinta SUPORTE, guia de cabos, êmbolo D60, tinta	1
106	C12509	TUBO, nylon, redondo	2	261	---	HASTE, pistão, êmbolo dp	1
107	100016	ANILHA, de segurança	18	262	130787	SENSOR, barril	1
108	121112	PARAFUSO	14	263	123673	CABLAGEM	1
109	---	PARAFUSO	1	264	255381	ATUADOR, sensor, baixo/vazio, pintado	1
112	---	SUPORTE, pivot pendente, pintado	1	265	---	SUPORTE, sensor nível, duplo, D200, pintado	1
113	---	FIXAÇÃO, botão	1	266	---	GUIA, cabo	4
114	---	SUPORTE, suporte, montagem	1	268	26B203	SUPORTE, tubo flexível, mola	1
115	24C824	COMANDO, ar, êmbolo, acionador hid.	1				
116	---	CAIXA DE DERIVAÇÃO, montagem no êmbolo, E-drive	1				
117	C19853	PARAFUSO	2				
118	C32467	BATENTE, tambor	2				
119	C38185	ANILHA, de segurança	2				
120X	---	VEDANTE, tubo, aço inox.	1				
124*	101533	ANILHA, mola de segurança	1				
125*	101535	PORCA	3				
130▲	196548	ETIQUETA, cuidado	1				
131▲	15J074	ETIQUETA, segurança, esmagamento e entalamento	4				
143	---	ÊMBOLO, D60, motor elétrico, aquecedor					
144▲	15G303	ETIQUETA, aviso, elétrico	1				
145	---	CONTROLO, caixa, aquecedor	1				
146▲	17J476	ETIQUETA, segurança, aviso	1				
201	100014	PARAFUSO	4				
205	108050	ANILHA, de segurança, mola	6				
213	100015	PORCA	4				
217	121518	PARAFUSO	6				
218*	127510	ANEL, retentor, interno	2				
221	255296	SUPORTE, montado, pintado	1				
223	128863	ACESSÓRIO, joelho	2				
224	---	SUPORTE, montagem, btm	1				
225	---	SUPORTE, montagem, caixa aces.	1				
226	---	SUPORTE, montagem, êmbolo	1				
234X	---	LUBRIFICANTE, massa	1				
235X	---	LUBRIFICANTE, óleo	1				
237X	---	VEDANTE, rosca, pot. média	1				
238*	---	ROLAMENTO, tampa extremidade êmbolo	1				
239*	156401	EMPANQUE, O-ring	1				
240*	156698	EMPANQUE, O-ring	1				
241*	15F453	RETENTOR, anel de retenção	1				
242	15M295	ROLAMENTO, tampa extremidade êmbolo	1				
243	15U979	PINO, mola, reto	1				
244*	160138	MOLA, compressão	1				
245*	160258	EMPANQUE, o-ring, borracha sintética buna-N	2				
247	183943	PISTÃO	1				
254	104395	ANILHA, bloqueio, dente, externo	2				
255	110141	PARAFUSO	4				
256	100133	ANILHA, de segurança	4				

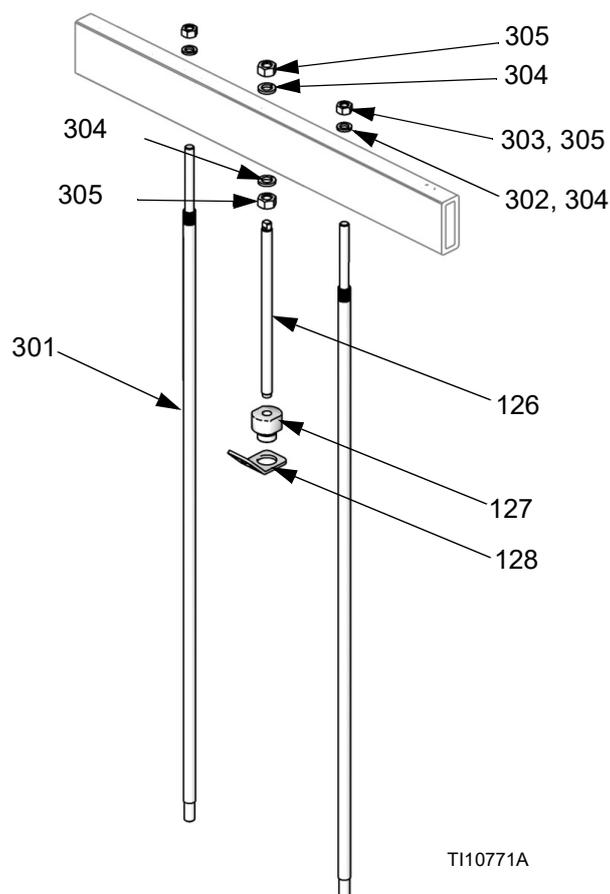
▲ *Encontram-se disponíveis gratuitamente etiquetas, rótulos e cartões de segurança sobresselentes.*

* *Peças incluídas no kit de reparação da unidade de abastecimento com êmbolo 255687 (comprado separadamente).*

X *Não apresentado.*

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

Nota: Consulte a página 61 quanto à tabela de configuração de kits.

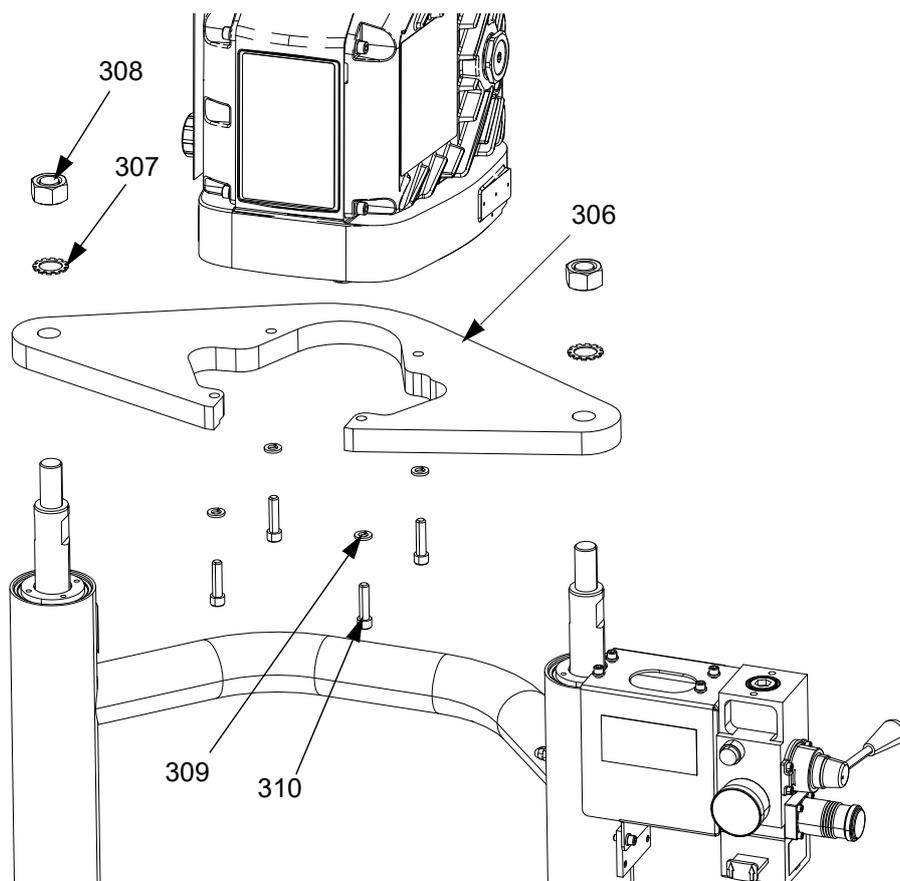


T110771A

Ref. ^a	Peça	Descrição	Qtd
301	15M531	HASTE, base	2

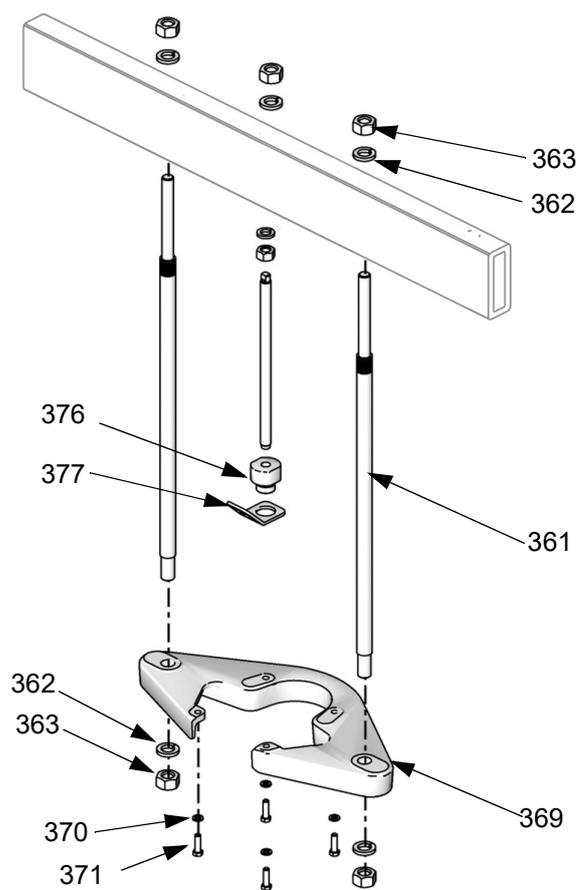
302	101015	ANILHA, de segurança	2
303	C19187	PORCA	2
304	101533	ANILHA, mola de segurança	2
305	101535	PORCA	2
126	---	HASTE, roscada	1
127	15J991	ADAPTADOR, anel elevatório	1
128	15J993	ANEL, elevação, placa	1

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



Ref. ^a Peça	Descrição	Qtd.
306★---	SUPORTE, prateleira, NXT3400 e NXT6500	1
307 101533	ANILHA, mola de segurança	2
308 101535	PORCA	2
309 100133	ANILHA, de segurança	4
310 110141	PARAFUSO	4

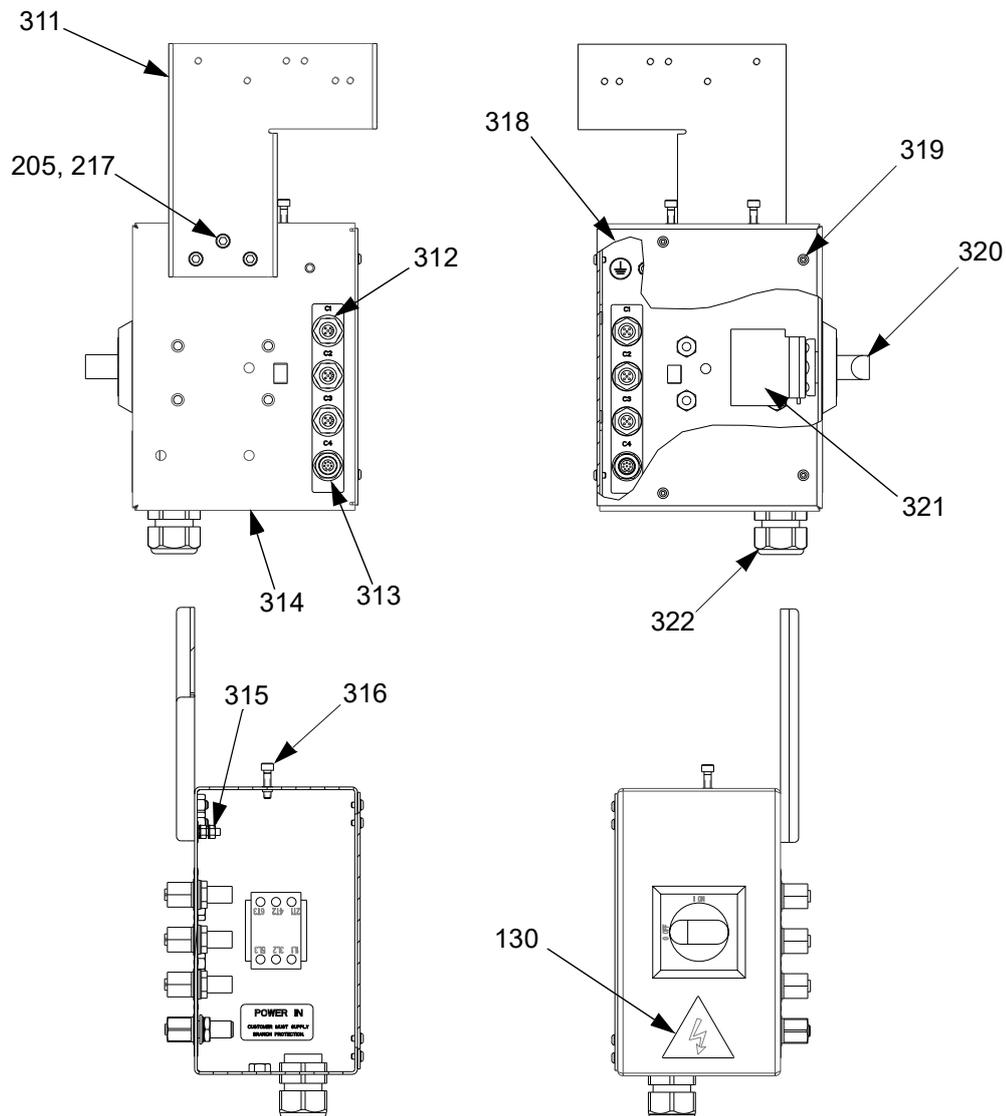
Fixação de bomba D200s para base de 16 galões (60 litros)



Ref. ^a Peça	Descrição	Qtd.
361	15M298 HASTE, barra de pressão, prateleira	2
362	101533 ANILHA, segurança	4
363	101535 PORCA, sextavada	4
364	--- SUPORTE, prateleira	1
365	100133 ANILHA, de segurança	4
366	--- PARAFUSO, tampa, cabeça sext.	4
367	--- HASTE, roscada	1
368	--- ADAPTADOR, anel elevatório	1
369	--- ANEL, elevação, placa	1

Caixa de derivação

Caixa de derivação Ambiente



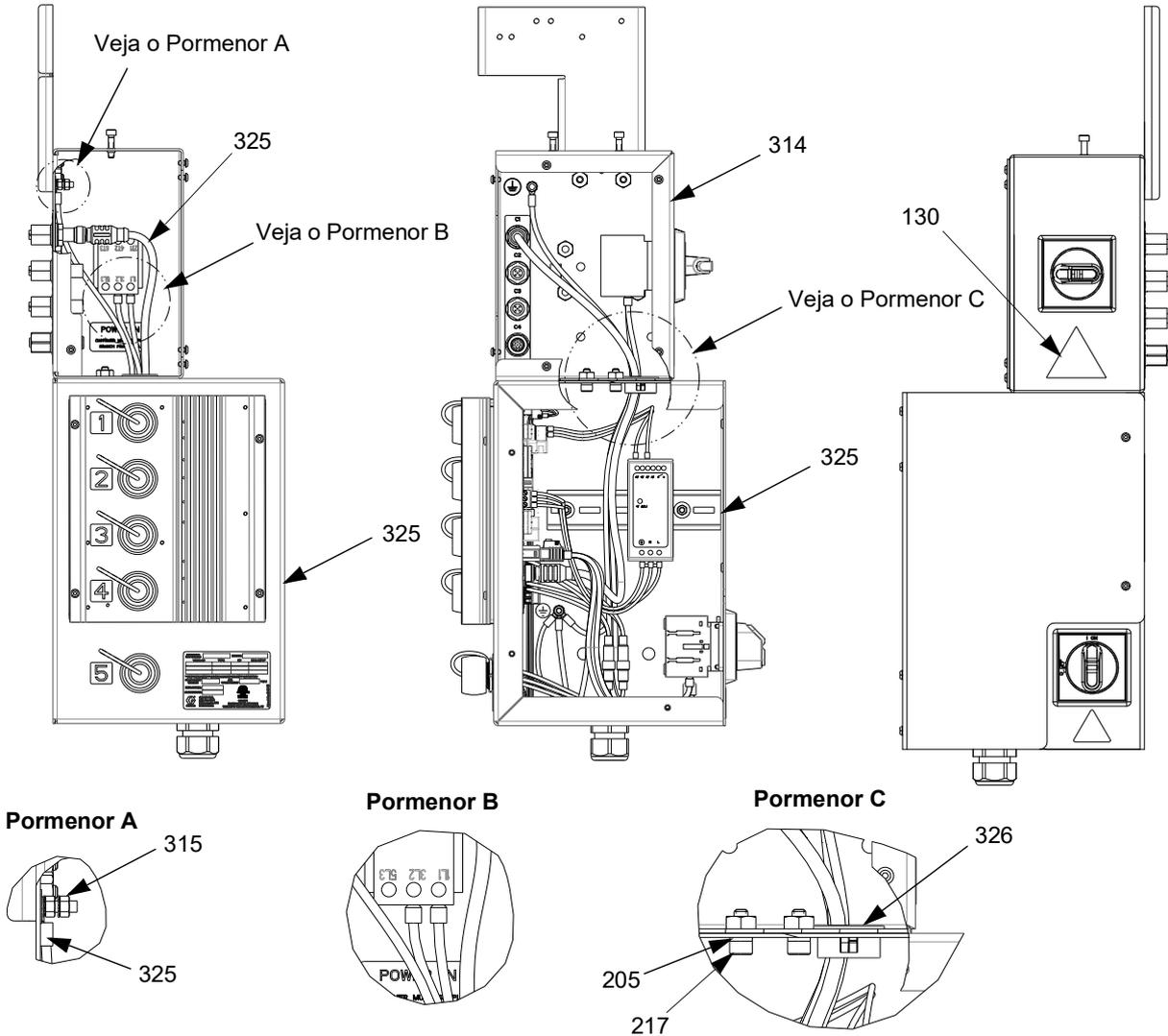
Ref. ^a	Peça	Descrição	Qtd.
205	108050	ANILHA, de segurança, mola	3
217	121518	PARAFUSO	3
311	---	APOIO, fixação da calha de cabos, pintada	1
312	121612	CONETOR, thru, M12, mx f	3
313	---	CONETOR, thru, M12, mx f, 8 pinos	1
314	---	CAIXA DE JUNÇÃO, montagem, e-drive, pintada	1
315	120993	PORCA	2
316	108787	PARAFUSO	2
317*	16K918	ETIQUETA, entrada de alimentação, derivação	1
318	---	TAMPA, conj., j-box, e-drive, pintada	1
319	114185	PARAFUSO	6

Ref. ^a	Peça	Descrição	Qtd.
320	123967	BOTÃO, desativação, operador	1
321	123970	INTERRUPTOR, desligar, 40A	1
322	121171	DISP. ENROLAMENTO, cabo	1
130▲	196548	ETIQUETA, cuidado	1
324*	---	ETIQUETA, múltipla, conj. emc e emd	1

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

* *Não apresentado.*

Caixa de derivação Aquecida



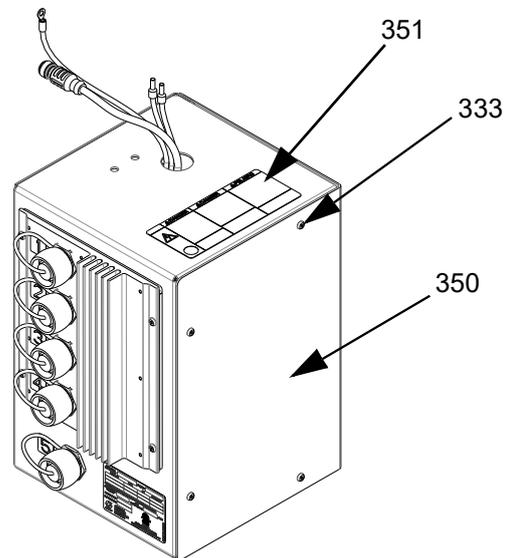
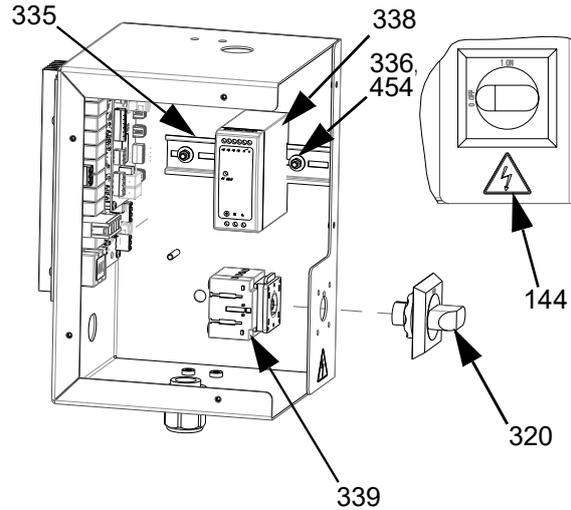
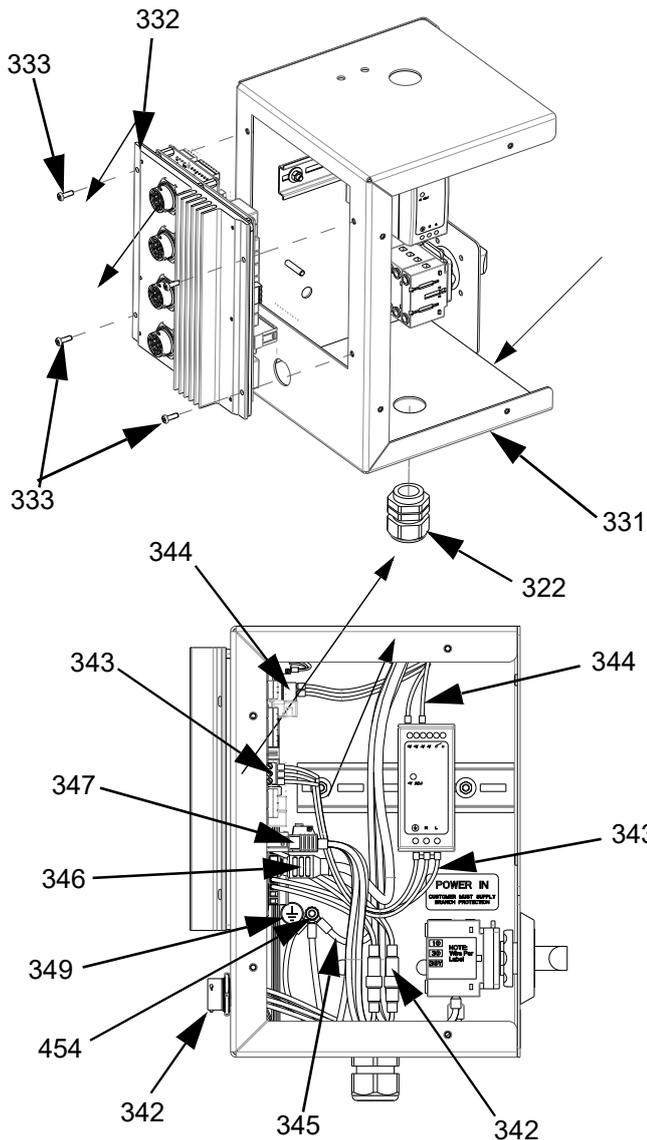
Ref. ^a	Peça	Descrição	Qtd.	Ref. ^a	Peça	Descrição	Qtd.
205*	108050	ANILHA, de segurança, mola	5	321†	123970	INTERRUPTOR, desligar, 40A	1
217*	121518	PARAFUSO	5	130▲	196548	ETIQUETA, cuidado	1
311†	---	APOIO, fixação da calha de cabos, pintada	1	324†	---	ETIQUETA, múltipla, conj. emc e emd	1
312†	121612	CONETOR, thru, M12, mxf	3	325*	---	CAIXA DE CONTROLO, aquecedor	1
313†	---	CONETOR, thru, M12, mxf, 8 pinos	1	326*	---	BUCHA, ENCAIXE, nylon, preto, 1,125"	1
314	---	CAIXA DE JUNÇÃO, montagem, e-drive, pintada	1				
315	120993	PORCA	2				
316†	108787	PARAFUSO	2				
317†	16K918	ETIQUETA, entrada de alimentação, derivação	1				
318†	---	TAMPA, conj., j-box, e-drive, pintada	1				
319†	114185	PARAFUSO	6				
320†	123967	BOTÃO, desativação, operador	1				

* Peças incluídas no kit 25R454.

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

† Não apresentado.

Caixa de comando do aquecimento, 25R454

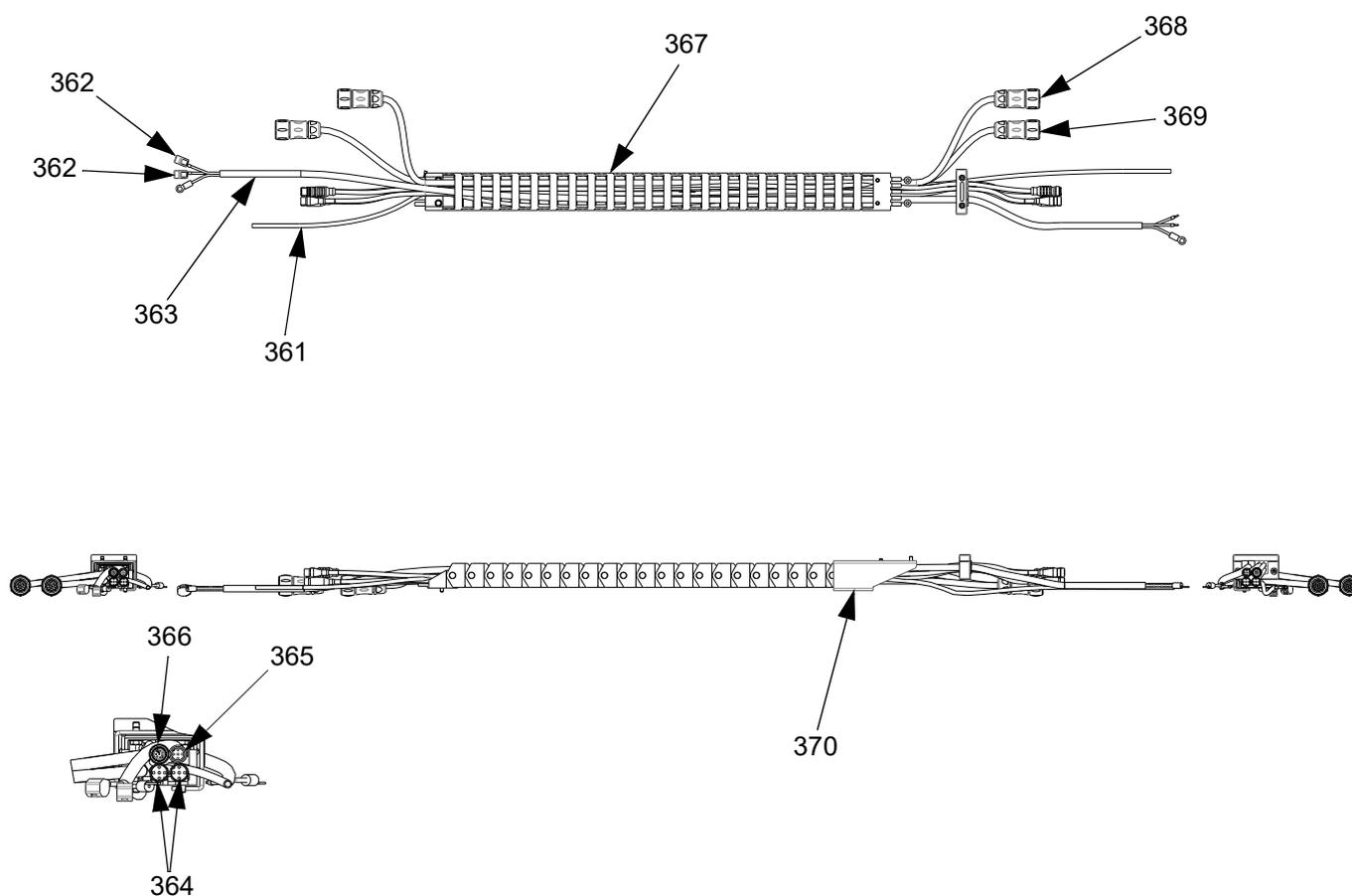


Ref. ^a	Peça	Descrição	Qtd.	Ref. ^a	Peça	Descrição	Qtd.
331	---	QUADRO, elétrico, aquecedor, pintado	1	441†	111307	ANILHA, bloqueio, externo	5
332	25R533	MÓDULO, gca	1	348†	16T440	TAMPA	5
333	116595	PARAFUSO	10	349	---	ETIQUETA, múltiplo, controlo, aquec.	1
322	121171	DISP. ENROLAMENTO, cabo	1	350	18B778	TAMPA, caixa, elétrica, aquec, pintada	1
335	---	CALHA, mt	0.5	351▲	19B283	ETIQUETA, múltiplo, controlo, aquec.	1
336	112776	ANILHA, lisa	2				
454	110911	PORCA	4				
338	126453	FONTE DE ALIMENTAÇÃO, 24V	4				
339	---	INTERRUPTOR, desligar, 40A	1				
320	123967	BOTÃO, desativação, operador	1				
144▲	15G303	ETIQUETA, aviso, elétrico	1				
342	25R652	CABLAGEM, aquec., controlo	1				
343	---	CABLAGEM, alimentação, aquec.	1				
344	---	CABLAGEM, 24V, aquec.	1				
345	---	CABLAGEM, massa, aquec.	1				
346	121000	CABO, CAN, fêmea/fêmea 0,5m	1				
347	---	CABLAGEM, alimentação, entrada	1				

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

† *Não apresentado.*

Calha de cabos, 26A935



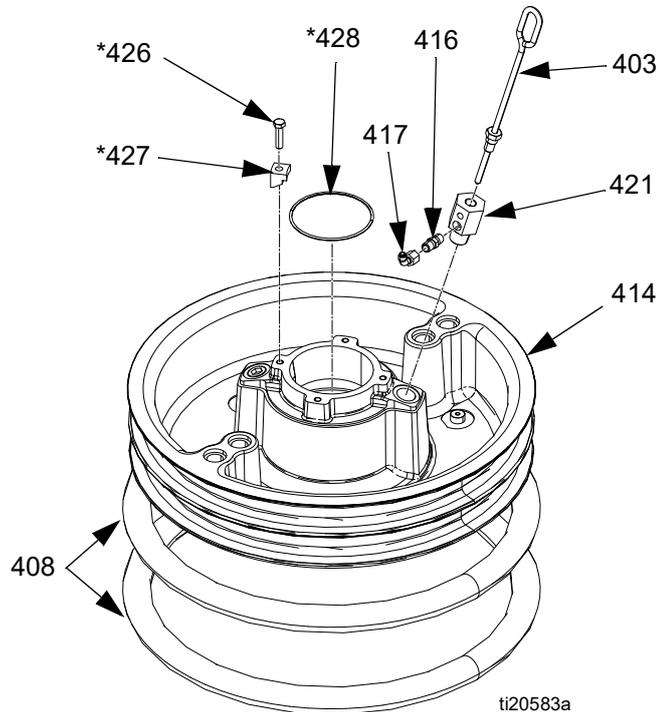
Ref. ^a	Peça	Descrição	Qtd.
361	C12509	TUBO, nylon, redondo	14 pés
362	---	CONECTOR, 2 condutores, bloqueio Luer	2
363	---	CABO, alimentação	1
364	121003	CABO, CAN	2
365	124415	CABO, 5 pinos	1
366	125183	CABO, M12, 8 pinos	1
367	---	CABOS, guia	1
368	25R662	CABLAGEM, aquec, base, bomba, 10 pés	1
	25R664	CABLAGEM, aquec, base, bomba, 14 pés	1
369	25R663	CABLAGEM, aquec, base, bomba, 12 pés	1
	25R665	CABLAGEM, aquec, base, bomba, 16 pés	1
370	15N095PKG	SUPORTE, trilha, cabo, pintado	1

* Para usar apenas com êmbolos D60 aquecidos.

** Para usar apenas com êmbolos D200 e D200s aquecidos.

Base de 55 galões

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



Peças da base de 200 litros (55 galões)

Ref. ^a	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 gal.	1
416	122056	VÁLVULA, verificação, 1/4	1
417	17E556	ENCAIXE, TUBO, desengate rápido	1
421	---	ADAPTADOR, para 255663, 255664 e 25N344	1
	16W974	ADAPTADOR, apenas para 255662	1
426*+◆	102637	PARAFUSO, de tampa	4
427*+◆	---	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.

Bases de 20 litros (5 galões)

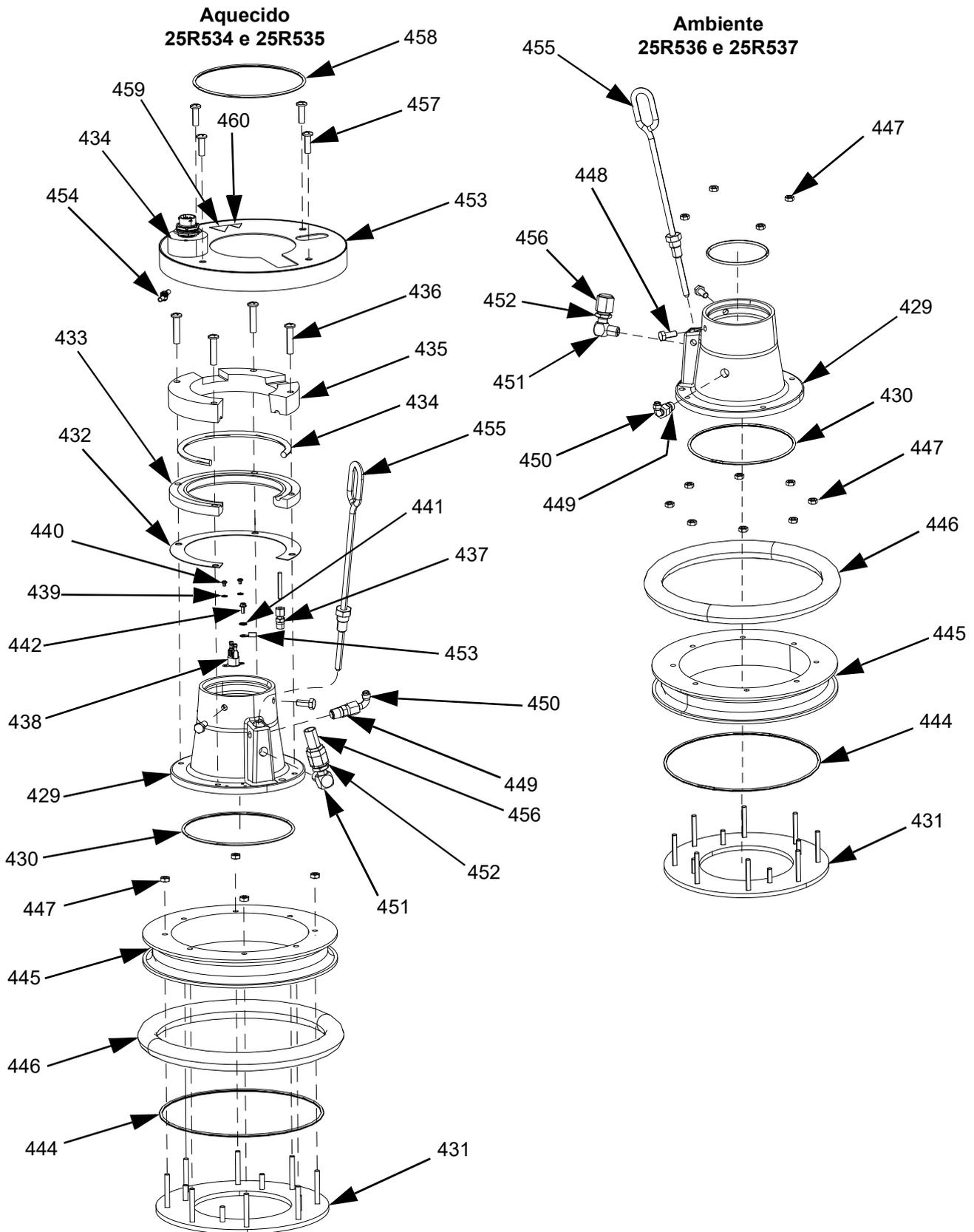


FIG. 61: Unidades de escovas simples e duplas

**Peças da base de 20 litros (5 galões),
Aquecido (25R534 e 25R535)**

Ref. ^a	Peça	Descrição	Qtd.
429	---	BASE, base, aquecido, recarga	1
430	121829	O-RING, empanque	1
431	---	PLACA, btm, base 20 30L, warm melt	1
432	16C499	JUNTA, permuta de calor, D60, warm melt	1
433	---	PLACA, aquec., inferior, D60 warm melt	1
434	25R653	CABLAGEM, aquec., escova, 5 galões	1
435	---	PLACA, aquec., superior, D60 warm melt	1
436	123744	PARAFUSO	4
437	---	ENCAIXE	1
438	---	PROTEÇÃO, sobreaquecimento	1
439	103181	ANILHA, bloqueio externo	2
440	104714	PARAFUSO	2
441	111307	ANILHA, bloqueio, externo	4
442	111593	PARAFUSO	1
443	---	CABLAGEM, massa, 14AWG, 12" de comp.	1
444	17T371	VEDANTE	1
445	---	PLACA	1
446	25R654	VEDANTE, tambor, escova, 5 galões, neopreno	1
	25R656	VEDANTE, tambor, escova, 5 galões, EPDM	1
447	113504	PORCA	8
448	100057	PARAFUSO	2
449	122056	VÁLVULA, retenção	1
450	17E556	ENCAIXE, cotovelo, 90°	1
451	100840	ENCAIXE, cotovelo, rua	1
452	121310	ENCAIXE, conector	1
453	---	TAMPA, escova, 5 galões, aquecido, pintado	1
454	110911	PORCA	1
455	257697	MANÍPULO, drenagem, aço inox., unidade	1
456	123140	ENCAIXE	1
457	132371	PARAFUSO	4
458	109482	EMPANQUE, o-ring	1
459▲	15K616	ETIQUETA, cuidado	1
460▲	189930	ETIQUETA, cuidado	1

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

**Peças da base de 20 litros (5 galões),
Ambiente (25R536 e 25R537)**

Ref. ^a	Peça	Descrição	Qtd.
429	---	BASE, base, aquecido, recarga	1
430	121829	O-RING, empanque	1
431	---	PLACA, btm, base 20 30L, warm melt	1
444	17T371	VEDANTE	1
445	---	PLACA	1
446	25R654	VEDANTE, tambor, escova, 5 galões, neopreno	1
	25R656	VEDANTE, tambor, escova, 5 galões, EPDM	1
447	113504	PORCA	12
448	100057	PARAFUSO	2
449	122056	VÁLVULA, retenção	1
450	17E556	ENCAIXE, cotovelo, 90°	1
451	100840	ENCAIXE, cotovelo, rua	1
452	121310	ENCAIXE, conector, NPT x JIC	1
455	257697	MANÍPULO, drenagem, aço inox., unidade	1
456	123140	ENCAIXE, tampa, 1/2 JIC, CS	1
458	109482	EMPANQUE, o-ring	1

Bases de 60 litros (16 galões)

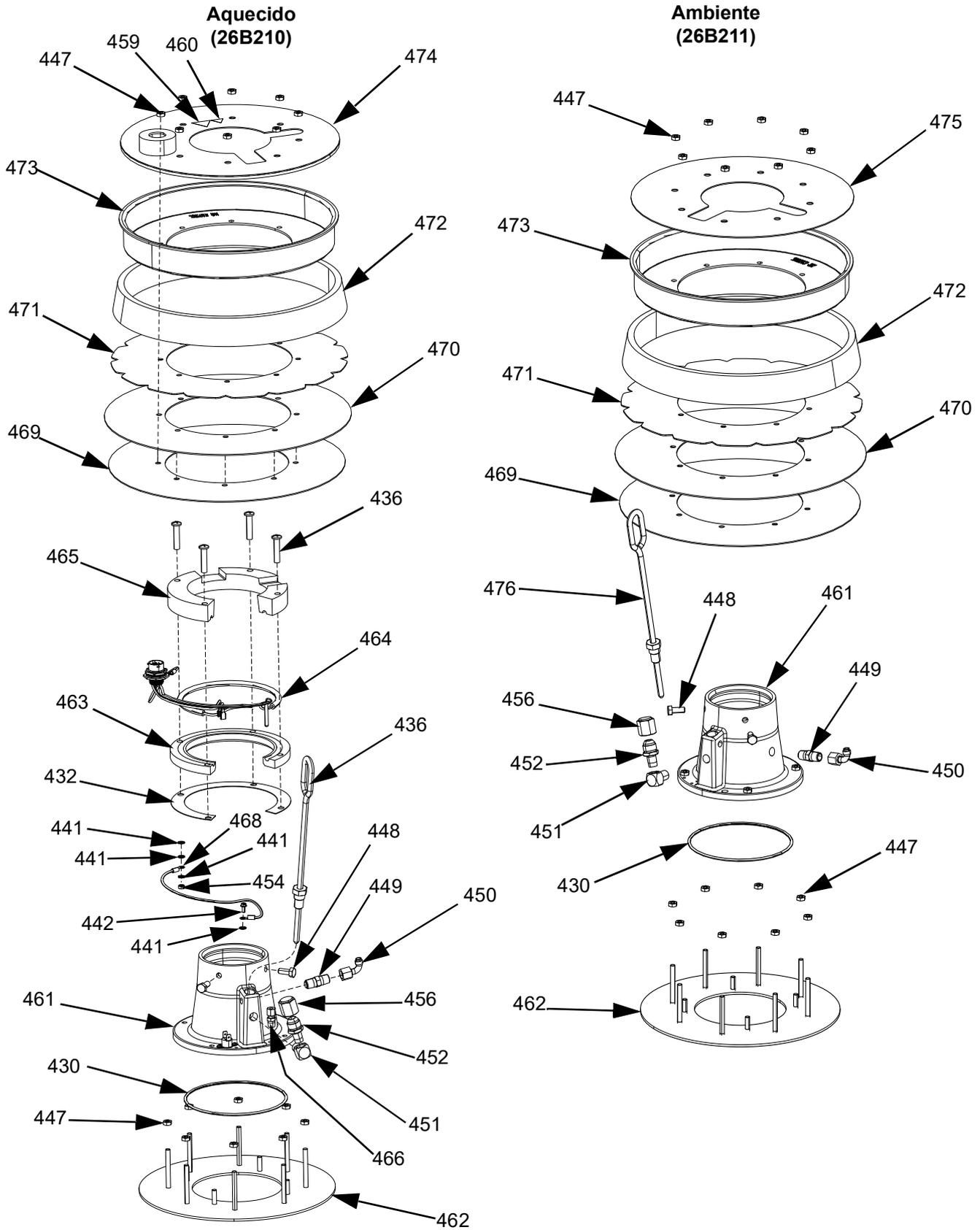


FIG. 62: Unidades de escovas simples e duplas

**Peças da base de 60 litros (16 galões),
Aquecida (26B210)**

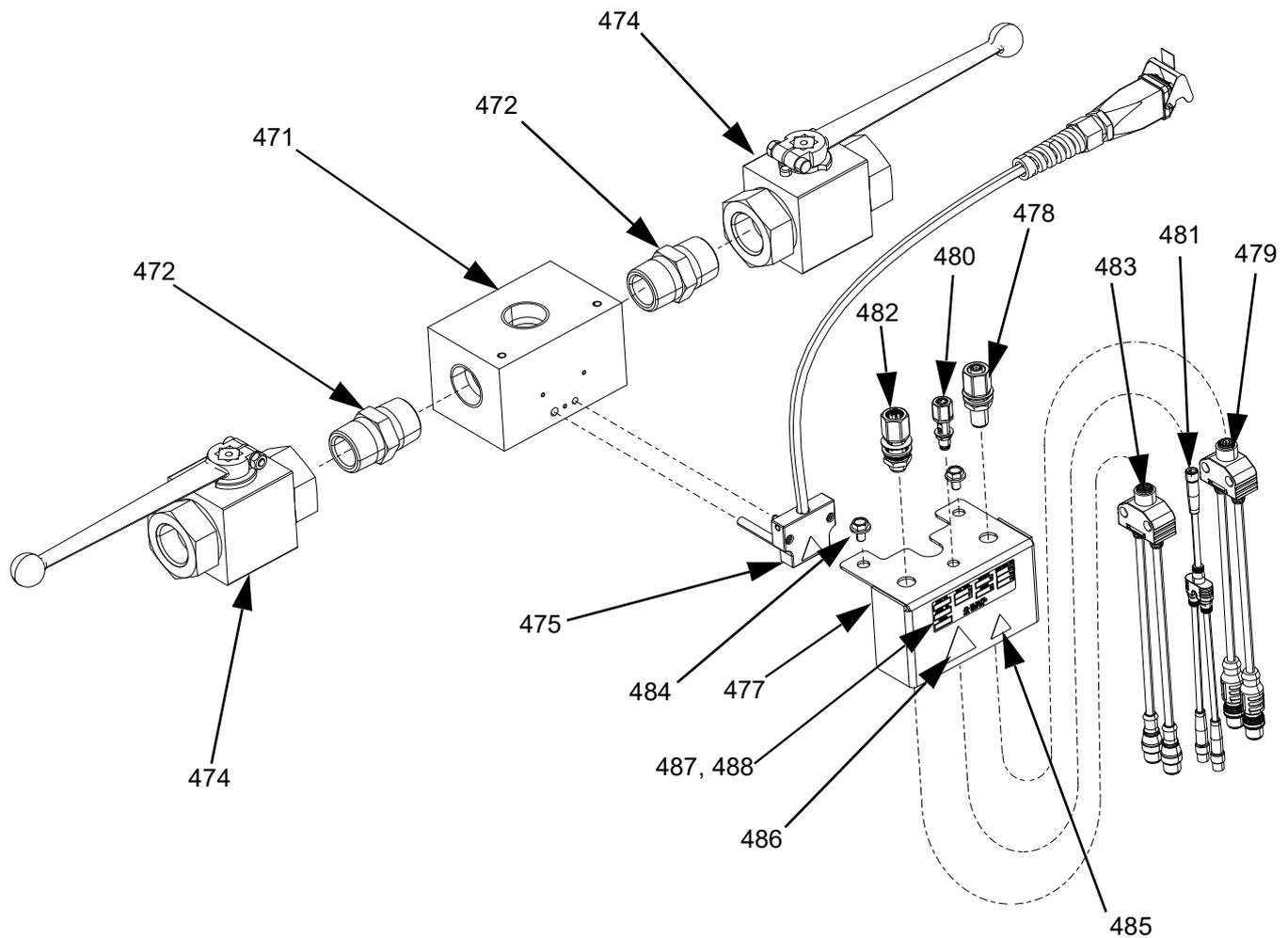
Ref. ^a	Peça	Descrição	Qtd.
461	---	BASE, base, aquecido, recarga	1
430	121829	O-RING, empanque	1
462	---	PLACA, fundo, base	1
432	16C499	JUNTA, permuta de calor, D60, warm melt	1
463	---	PLACA, aquecedor, inferior, D60, warm melt	1
464	25R653	CABLAGEM, aquecimento, escova, 5 galões	1
465	---	PLACA, aquecedor, superior, D60 warm melt	1
436	123744	PARAFUSO	4
466	---	ENCAIXE, 1/8 NPT	1
467	15B137	PROTEÇÃO, sobreaquecimento	1
439	103181	ANILHA, bloqueio externo	2
440	104714	PARAFUSO	2
441	111307	ANILHA, bloqueio, externo	4
442	111593	PARAFUSO	1
468	---	STOP, regulação, 1/4"	1
469	257683	ESCOVA, suporte em PE	1
470	257677	ESCOVA, principal	1
471	257691	ESCOVA, suporte	1
472	257684	ESPAÇADOR	1
473	257685	GRAMPO, retentor	1
447	113504	PORCA	16
448	100057	PARAFUSO, tampa	2
449	122056	VÁLVULA, retenção	1
450	17E556	ENCAIXE, cotovelo, 90 graus	1
451	100840	ENCAIXE, cotovelo, rua	1
452	121310	ENCAIXE, conetor, NPT x JIC	1
456	123140	ENCAIXE, TAMPA, 1/2 JIC, cs	1
474	---	TAMPA, escova, 60L, aquecido	1
460▲	189930	ETIQUETA, cuidado	1
459▲	15K616	ETIQUETA, cuidado	1
454	110911	PORCA, sextavada	1
476	257697	ALAVANCA, purga, aço inoxidável, montagem	1
458	109482	EMPANQUE, o-ring	1
477	---	VEDANTE, cano, aço inoxidável	1
478	---	LUBRIFICANTE, massa	1
479	---	LUBRIFICANTE, massa	1

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

**Peças da base de 60 litros (16 galões),
Ambiente (26B211)**

Ref. ^a	Peça	Descrição	Qtd.
461	---	BASE, base, aquecido, recarga	1
430	121829	O-RING, empanque	1
462	---	PLACA, fundo, base	1
447	113504	PORCA	20
469	257683	ESCOVA, suporte em PE	1
470	257677	ESCOVA, principal	1
471	257691	ESCOVA, suporte	1
472	257684	ESPAÇADOR	1
473	257685	GRAMPO, retentor	1
448	100057	PARAFUSO, tampa	2
449	122056	VÁLVULA, retenção	1
450	17E556	ENCAIXE, cotovelo, 90 graus	1
451	100840	ENCAIXE, cotovelo, rua	1
452	121310	ENCAIXE, conetor, NPT x JIC	1
456	123140	ENCAIXE, TAMPA, 1/2 JIC, cs	1
475	---	TAMPA, escova, 60L	1
476	257697	MANÍPULO, purga, sst, unidade	1
458	109482	EMPANQUE, o-ring	1
477	---	SEALANTE, tubo, sst	1
478	---	LUBRIFICANTE, massa	1
479	---	LUBRIFICANTE, massa	1

Apoio do bloco de tandem, 25R848, 25R849



Ref. ^a	Peça	Descrição	Qtd.	Ref. ^a	Peça	Descrição	Qtd.
471	---	BLOCO, 3 vias, S, 1" NPT	1	489*	124003	CABO, can	1
472	C38302	ENCAIXE, bocal	2	490*	124654	CONECTOR, repartidor	1
473*	---	VEDANTE, tubo, aço inox.	1	491*	25R439	KIT, sensor de nível baixo	2
474	521477	VÁLVULA, esfera, 1"	2	492*	121226	CABO, can	1
475†	24E413	KIT, calor, pgm, entrada, apenas 25R848	1	493†*	129300	CABO, ext, mangueira TOF	15 pés
476†*	---	LUBRIFICANTE, térmico	1	▲ <i>Encontram-se disponíveis gratuitamente etiquetas, rótulos e cartões de segurança sobresselentes.</i>			
477	---	SUPORTE, montagem, cabos	1	† <i>Somente peças incluídas em 25R848.</i>			
478	126496	CONETOR, thru, M12	1	* <i>Não apresentado.</i>			
479	15N045	CABLAGEM, repartidor, M12	1				
480	128911	CONETOR, thru, M8	1				
481	15N047	CABLAGEM, repartidor, M8	1				
482	---	CONETOR, thru, M12	1				
483	15N046	CABLAGEM, repartidor, M12	1				
484	127047	PARAFUSO	2				
485▲†	189930	ETIQUETA, cuidado	1				
486▲†	15K616	ETIQUETA, cuidado	1				
487	---	EM BRANCO, etiqueta, kit	1				
488	---	ILUSTRAÇÃO, identificação, bloco	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 e acessórios do sistema

Kit de torre de iluminação, 255467

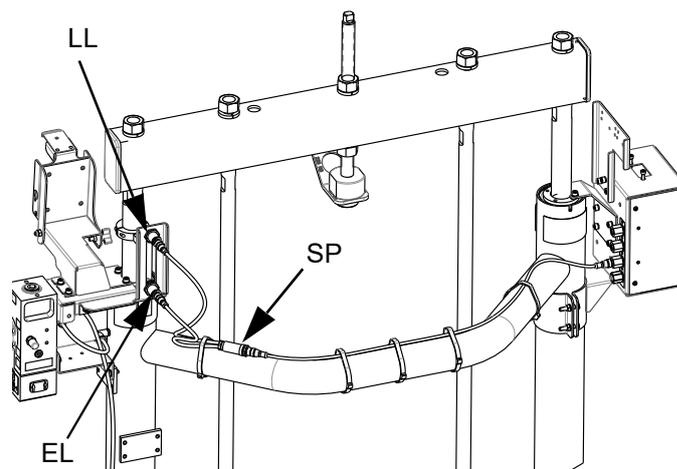
Para sistemas de alimentação simples D200s, D200 e D60.

Consulte o manual de funcionamento do sistema de abastecimento E-Flo iQ para obter mais informações.

Kit de sensor de nível baixo, 25R439

Para montar o sensor de nível baixo:

1. Coloque o interruptor de desativação (AZ) 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 do repartidor (SP) ao cabo anteriormente desligado.
5. Ligue a ficha com marcação EMPTY do cabo do repartidor (SP) ao sensor de nível vazio (EL).
6. Ligue a ficha com marcação LOW do cabo do repartidor (SP) ao sensor de nível baixo (LL).
7. Eleve/baixar o sensor de nível baixo (LL) para a posição desejada de ativação do sensor.
8. Consulte o manual de funcionamento do sistema de abastecimento E-Flo iQ para configurar o sensor de nível baixo.



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 ADM, 25R542

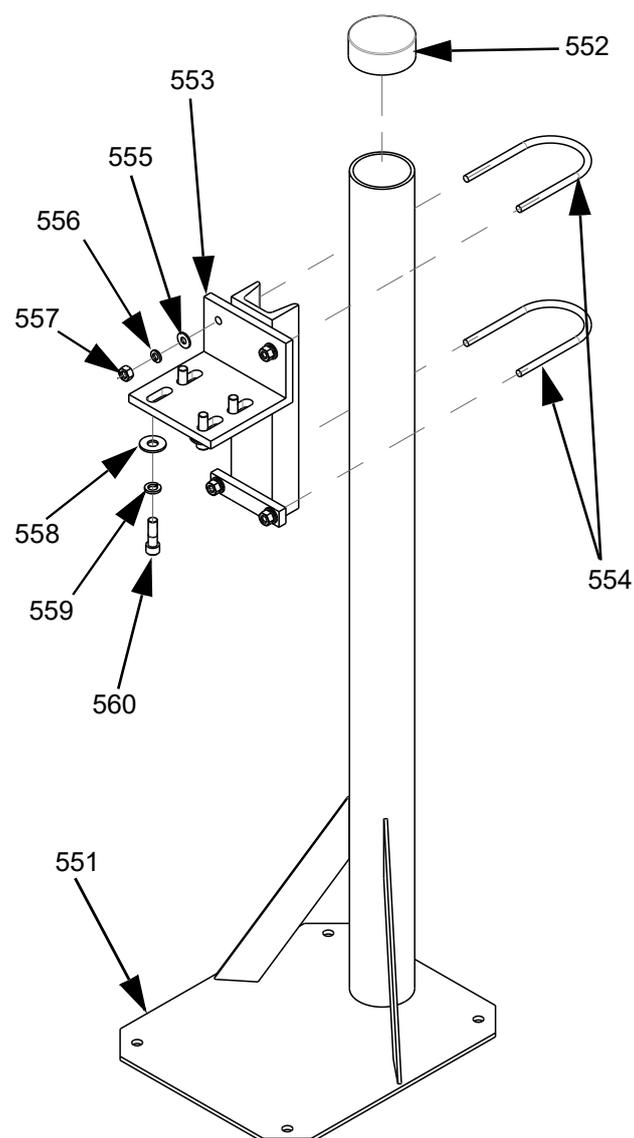
Peça	Descrição	Qtd.
---	MÓDULO, gca, adm	1
18A921	TOKEN, gca, atualização, E-Flo iQ	1

Kit de recirculação de copo húmido incluído

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

Apoio do bloco de tandem, 26B177

Para utilizar apenas com sistemas em tandem.



Ref. ^a	Peça	Descrição	Qtd.
551	---	SUPORTE, pé	1
552	---	TAMPA DE BUJÃO, vinil	1
553	---	SUPORTE, de montagem	1
554	C30021	PERNO, u	2
555	100023	ANILHA, plana	4
556	100133	ANILHA, de segurança	4
557	100131	PORCA	4
558	101044	ANILHA, lisa	4
559	100018	ANILHA, de segurança, mola	4
560	117638	PARAFUSO	4

Para instalar o Apoio do bloco de tandem:

1. Com os furos do apoio do bloco de tandem (551) como guia, faça furos de 1/2 pol. (13 mm) para as ancoragens.
2. Prenda o apoio (551) no piso com âncoras de 1/2 pol. (13 mm), longas o suficiente para evitar que o apoio do bloco de tandem incline.
3. Prenda o bloco de tandem à base de montagem do Apoio do bloco de tandem (553) com os parafusos fornecidos (560). As etiquetas de aviso devem estar viradas na direção contrária ao apoio, de modo a ficarem visíveis depois fixado o bloco de tandem (R).

Kits e acessórios do tambor

Kits de rolamento de tambor para unidades de abastecimento com êmbolo 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 com êmbolo D200, 206537

Inclui dois grampos.

Cabos CAN

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

Peça	Descrição	Comprimento
121000	CABO, CAN, fêmea/macho	0,5 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 de integração I/O

Consulte o manual de funcionamento do sistema de abastecimento E-Flo iQ para obter mais informações sobre a configuração e pinos.

Peça	Descrição	Comprimento
128441	CABO, GCA, M12-8p	4,0 m

Cabos de extensão de integração

Peça	Descrição	Comprimento
132459	CABO, F/C, 10 m, extensão	10,0 m
16P791	CABO, F/C, 16 m, extensão	16,1 m

Cablagem de aquecimento da bomba/base

Peça	Descrição	Comprimento
25R662	CABLAGEM, aquec, base/bomba	3,0 m
25R663	CABLAGEM, aquec, base/bomba	3,7 m
25R664	CABLAGEM, aquec, base/bomba	4,3 m
25R665	CABLAGEM, aquec, base/bomba	4,9 m

Cabos do transdutor de pressão

Peça	Descrição	Comprimento
124943	CABO, M12, 5 pinos	1,0 m
122497	CABO, M12, 5 pinos	2,0 m
124409	CABO, M12, 5 pinos	3,0 m
17H363	CABO, M12, 5 pinos	7,5 m
132457	CABO, M12, 5 pinos	10,0 m
17H364	CABO, M12, 5 pinos	16,1 m

Cabos do solenoide

Peça	Descrição	Comprimento
132458	CABO, M8, 4 pinos	10,0 m
17H352	CABO, M8, 4 pinos	16,1 m

Cabos de extensão de aquecimento

Peça	Descrição	Comprimento
129300	CABO, ext, mangueira TOF	4,6 m
129301	CABO, ext, mangueira TOF	7,6 m

Kits de cabos

Referência	Comprimento do cabo do solenoide e transdutor	Comprimento do cabo de mangueira	Transdutor
25R342	33 pés (10 m)	NA	15M669
25R343	33 pés (10 m)	8 pés (2,4 m)	15M669
25R344	33 pés (10 m)	15 pés (4,6 m)	15M669
25R345	33 pés (10 m)	25 pés (7,6 m)	15M669
25R346	53 pés (16 m)	NA	15M669
25R347	53 pés (16 m)	15 pés (4,6 m)	15M669
25R348	53 pés (16 m)	25 pés (7,6 m)	15M669

Kits de encaixe de tandem

Referência	Pressão de trabalho	Ligações do tubo	
		Man-gueira em tandem 1	Man-gueira em tandem 2
25R891	4500 psi (31 MPa, 310 bar)	10	10
25R892	5000 psi (34,5 MPa, 345 bar)	12	12
25R893	5000 psi (34,5 MPa, 345 bar)	16	16

Acessórios adicionais

Referência	Descrição
25R959	KIT, interruptor, pé

Kits de encaixe

Referência	Pressão de trabalho	Ligações do tubo	
		Man-gueira de abasteci-mento 1	Man-gueira de abasteci-mento 2
25R319	4500 psi (31 MPa, 310 bar)	10	NA
25R320	5000 psi (34,5 MPa, 345 bar)	12	NA
25R321	4500 psi (31 MPa, 310 bar)	16	NA
25R322	4500 psi (31 MPa, 310 bar)	10	10
25R323	5000 psi (34,5 MPa, 345 bar)	12	12
25R324	5000 psi (34,5 MPa, 345 bar)	12	10
25R325	4000 psi (28 MPa, 276 bar)	16	16
25R326	4000 psi (28 MPa, 276 bar)	16	12

Kit do aquecedor da bomba Check-Mate 200 CS, 25R450

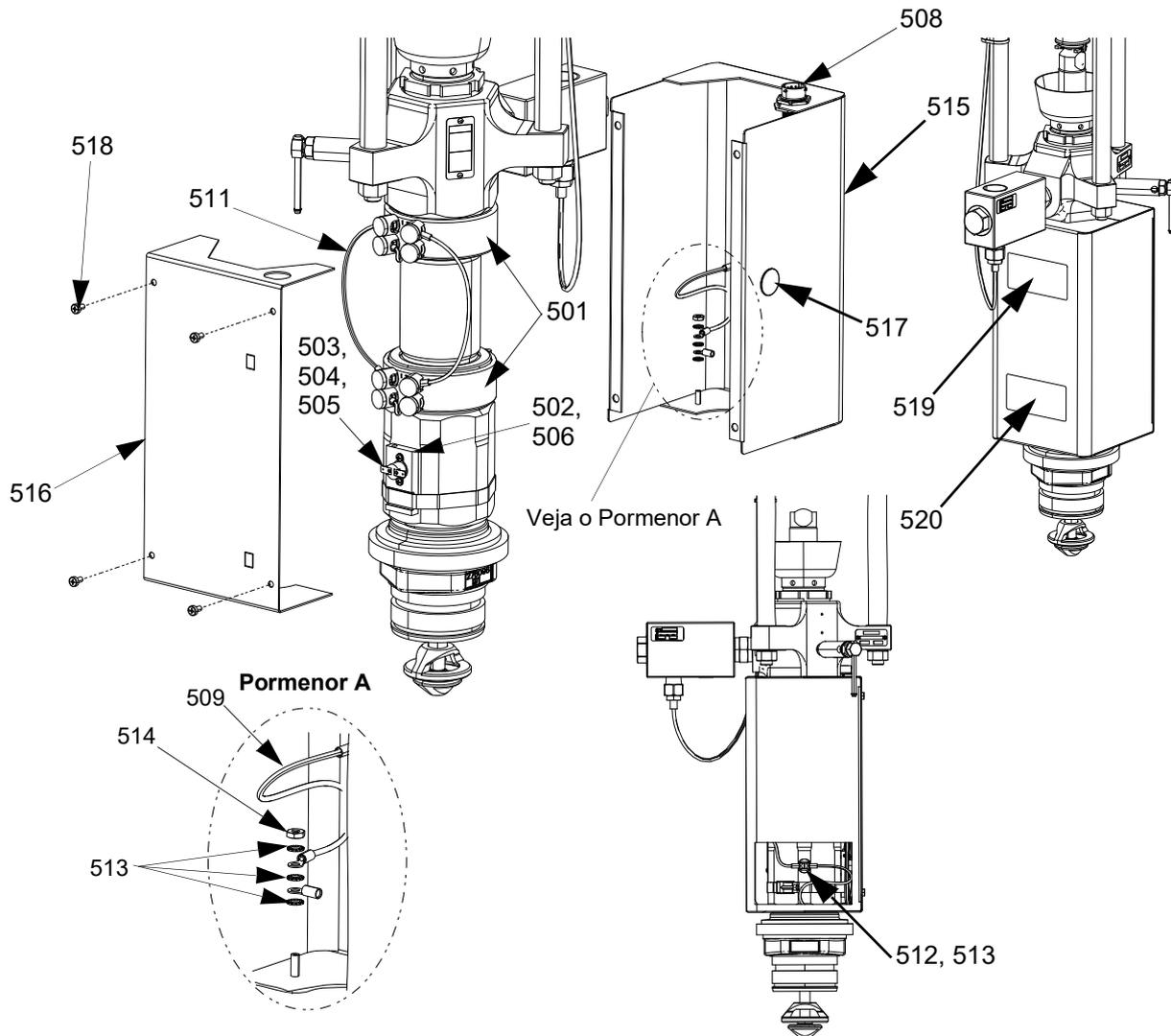


FIG. 63: Kit do aquecedor da bomba Check-Mate 200 CS, 25R450

Ref. ^a	Peça	Descrição	Qtd.
501	121980	AQUECEDOR, bomba, 725 watt	2
502	---	SUPORTE, rtd, sobretemp.	1
503	16K094	INTERRUPTOR, sobretemp., horizontal	1
504	103181	ANILHA	2
505	104714	PARAFUSO	2
506	102273	PARAFUSO	1
507	C31012	BRAÇADEIRA	1
508	25R660	CABLAGEM, aquecedor, bomba, rtd, sobretemp.	1
509	---	CABLAGEM, massa	2
510	---	CABLAGEM, aquecedor, bomba 1	1
511	---	CABLAGEM, aquecedor, bomba 2	1
512	116343	PARAFUSO	1
513	111307	ANILHA	7
514	100166	PORCA	2

515	15W706	CAIXA, bomba, frente	1
516	25R658	TAMPA, caixa, bomba, aquec.	1
517	---	BUJÃO	1
518	110637	PARAFUSO	4
519▲	15J075	ETIQUETA, segurança, superfície quente e energizada	1
520▲	17V667	ETIQUETA, segurança, aviso, amputação	1

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

Kit aquecedor base, 25R451

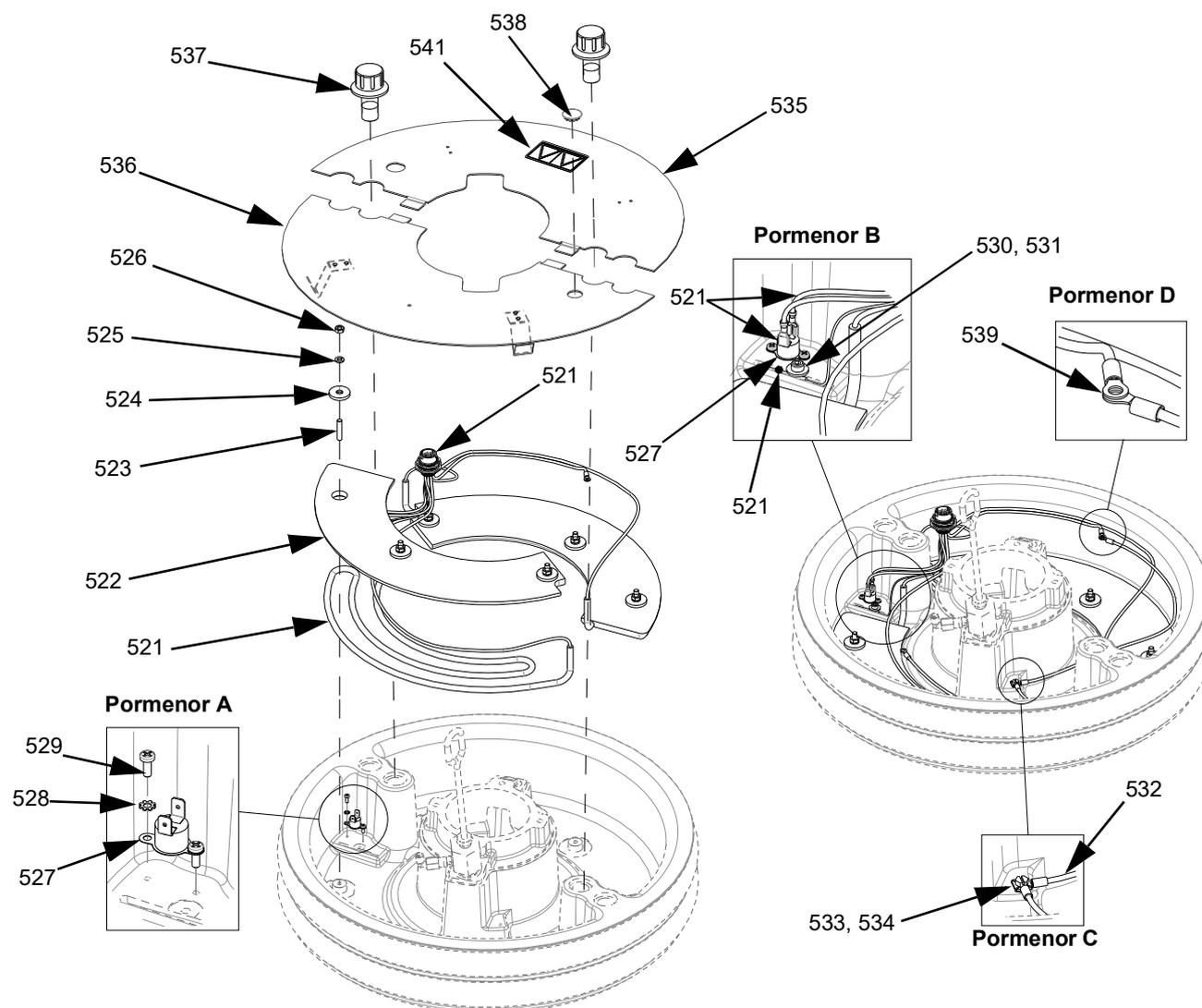


FIG. 64: Kit aquecedor base, 25R451

Ref. ^a	Peça	Descrição	Qtd.
521	25R666	CABLAGEM, aquec., escova, 55 galões	1
522	---	CONDUTOR, bloco, aquecedor	2
523	---	REBITE	6
524	---	ANILHA, plana	6
525	---	ANILHA, de segurança	6
526	100015	PORCA	6
527	15B137	PROTEÇÃO, sobreaquecimento	1
528	103181	ANILHA	2
529	124131	PARAFUSO	2
530	---	ANILHA	1
531	117026	PARAFUSO	1
532	---	CABLAGEM, massa, 14awg, 18" de comp.	1

533	---	ANILHA	7
534	116343	PARAFUSO	1
535	---	TAMPA, prato, aquecido, traseiro	1
536	---	TAMPA, base frente, conj.	1
537	---	FIXADOR, base, tampa	2
538	---	BUJÃO	1
539	100166	PORCA	2
540	---	LUBRIFICANTE, térmico	1
541▲	15J075	ETIQUETA, segurança, superfície quente e energizada	1

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

Kits de Módulo do Portal de Comunicações (CGM)

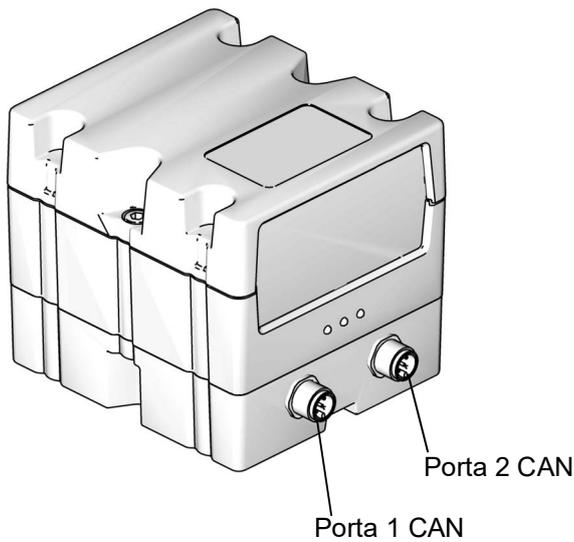


FIG. 65: Ligações CAN CGM

Kits CGM

Referência	Descrição	Opção de aquecimento
26B169	Kit CGM, Ethernet/IP	Aquecido
26B170	Kit CGM, PROFINET	Aquecido
26B171	Kit CGM, PROFIBUS	Aquecido
26B172	Kit CGM, DeviceNet	Aquecido
26B173	Kit CGM, Ethernet/IP	Ambiente
26B174	Kit CGM, PROFINET	Ambiente
26B175	Kit CGM, PROFIBUS	Ambiente
26B176	Kit CGM, DeviceNet	Ambiente

Instalar um kit CGM

Toda a cablagem elétrica deve ser feita por um eletricista qualificado no cumprimento de todos os códigos e regulamentos locais

1. Siga o procedimento **Procedimento de alívio da pressão** na página 39.
2. Certifique-se que a eletricidade para o sistema está desligada.
3. Monte o suporte do CGM incluído no kit para o suporte do pilar do êmbolo com os quatro parafusos 1/4-20 x 0,5 pol. incluídos no kit.
4. Retire a tampa de acesso do CGM (DA). Desaperte e guarde os dois parafusos M5-0,8 x 45 mm (DB) e retire o CGM (DC) da base (DD). Consulte a FIG. 66..

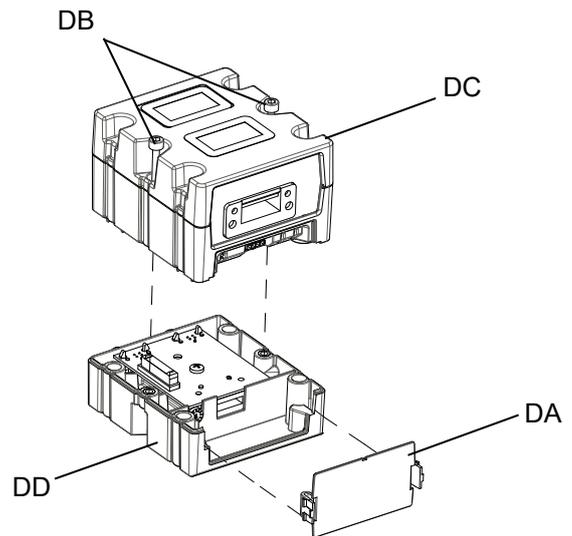


FIG. 66: Desmontagem do CGM

5. Utilizando os quatro parafusos de montagem M4-0,7 x 20 mm incluídos no kit, monte a base (DD) no suporte do CGM.
6. Volte a fixar o CGM (DC) na base (DD) com os dois parafusos (DB) que foram removidos e guardados no passo 4.
7. Volte a fixar a tampa de acesso (DA).
8. Desligue o cabo do ADM e ligue o cabo novamente ao CGM (DC).
9. Ligue o cabo de 3,0 m (121003) incluído no kit do CGM desde o CGM até ao ADM.

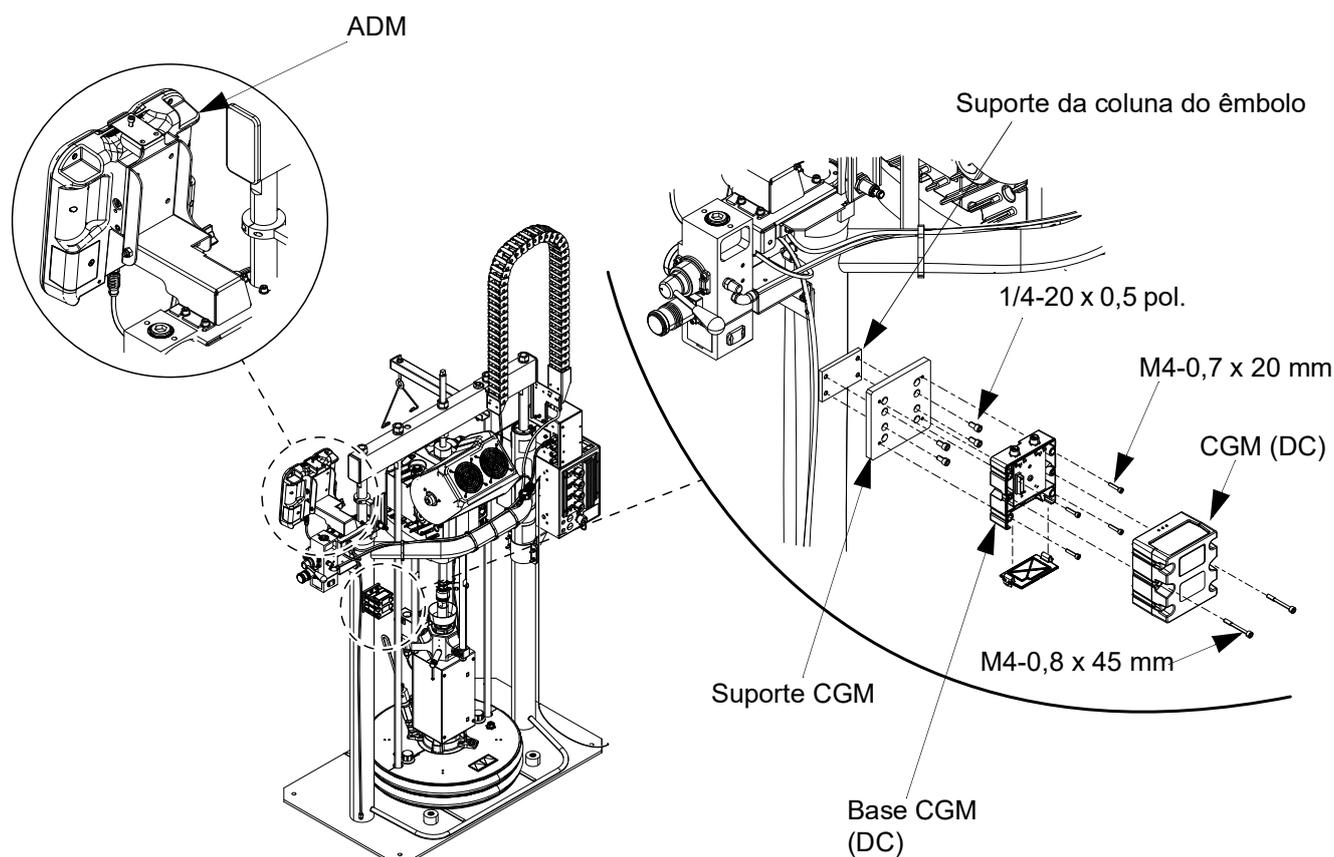


FIG. 67

10. Ligue o cabo Ethernet/IP, DeviceNet ou PROFIBUS à ligação fieldbus no CGM, conforme aplicável.

11. Ligue a outra extremidade do cabo Ethernet/IP, DeviceNet ou PROFIBUS ao dispositivo fieldbus.

12. 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.

13. Consulte o manual de funcionamento do sistema de abastecimento E-Flo iQ 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.

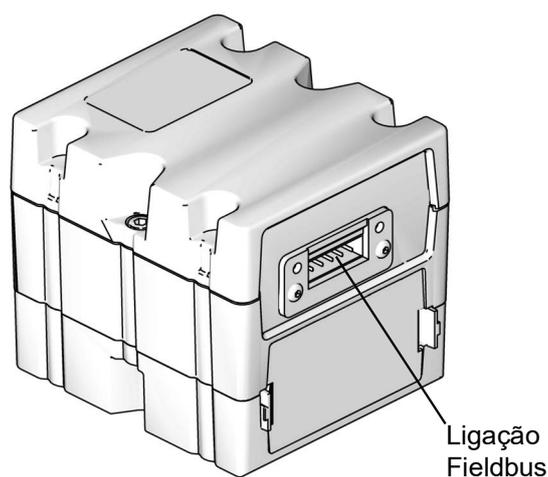


FIG. 68: Ligação Fieldbus do CGM

Kit de válvulas da base, 25R452

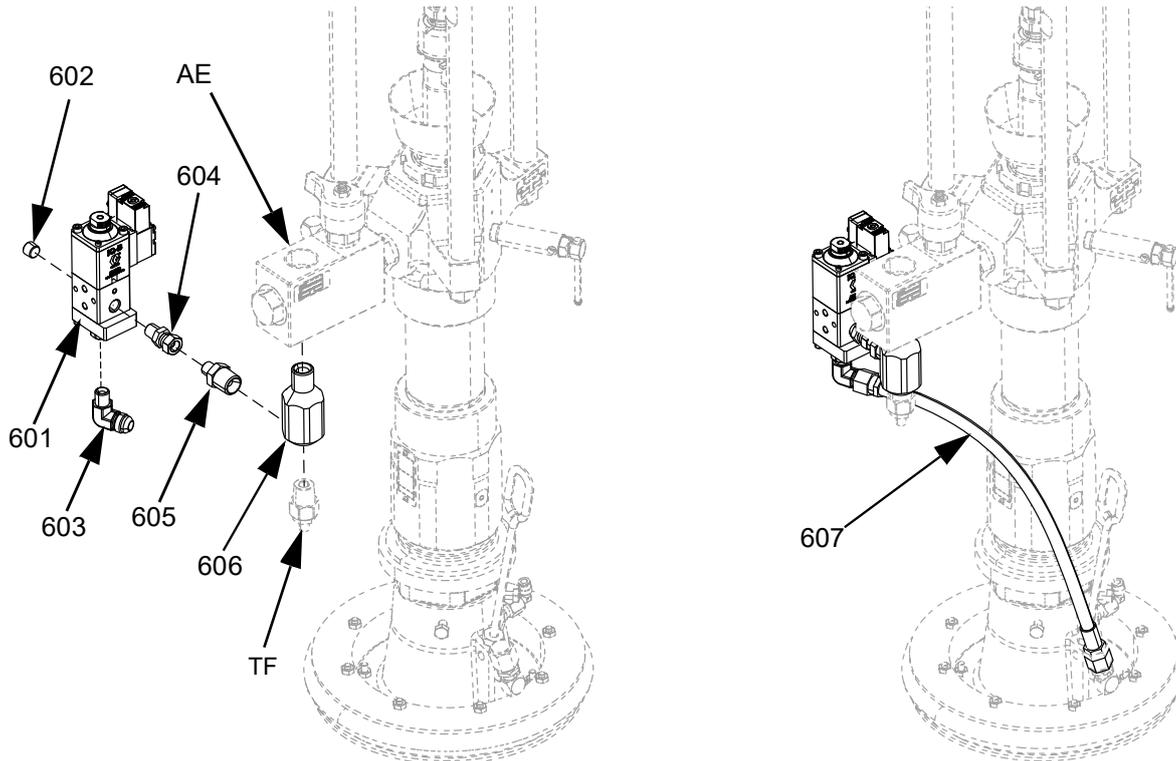


FIG. 69: Kit de válvulas da base, 25R452

Ref. ^a	Peça	Descrição	Qtd.
601	V25AB000BA	VALVULA, 25, npt/b, 000, adj/sol, amb	1
602	100721	TAMPÃO, tubo	1
603	---	ENCAIXE, joelho	1
604	156823	ENCAIXE, junta, giratória	1
605	162449	ENCAIXE, bocai, redutor	1
606	15R873	ENCAIXE	1
607	16D270	MANGUEIRA, conj.	1
608	---	VEDANTE, tubo, aço inox.	1
609	---	CABLAGEM, P20	1
610	054776	TUBO, nylon	12 pés
611	116197	ENCAIXE, joelho	1

Para instalar o kit de válvulas da base num sistema de 5 galões:



1. Execute o **Procedimento de alívio da pressão** na página 39.

- Desligue o transdutor de pressão da porta 5 no motor elétrico (AB).
- Retire o encaixe do transdutor de pressão (TF) e o encaixe ao qual está ligado, da válvula de verificação do líquido (AE).
- Utilizando fita de rosca, monte o encaixe em T de 1/2 NPT (606) na válvula de verificação do líquido (AE) e depois reinstale o encaixe do transdutor de pressão (TF) no fundo do encaixe em T de 1/2 NPT (606).
- Com fita de rosca, monte o adaptador 1/4 NPT x 1/2 NPT (605) no encaixe em T de 1/2 NPT (606). Consulte a FIG. 69.
- Monte a válvula da base (601) no encaixe de 1/4 NPT (606) utilizando o encaixe rotativo (604) e depois aperte.
- Monte a mangueira de recirculação (607) na válvula da base (601) e aperte.
- Volte a ligar o transdutor de pressão à porta 5 no motor elétrico (AB).

NOTA: Não monte a mangueira de recirculação (607) no encaixe da válvula da base (603) até o material ter sido carregado para a válvula da base (601). Consulte o manual de funcionamento da E-Flo iQ quanto a instruções de carregamento de material para a base e válvula da base.

9. Desaperte o conector M12 existente da porta 3 no motor elétrico (AB).
10. Ligue a cablagem (609) à porta 3 no motor elétrico (AB).
11. A cablagem (609) tem um conector M8 e um conector M12. Ligue o conector M12 que estava originalmente ligado à porta 3 no motor elétrico (AB) ao conector M12 na cablagem (609). Ligue o conector M8 de 4 pinos ao solenoide na válvula da base (601).

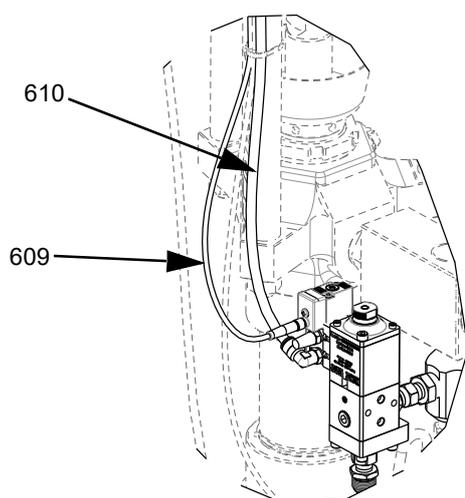
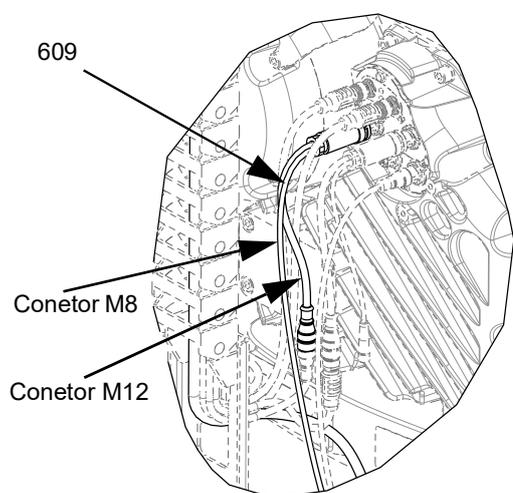


FIG. 70

12. Retire a ficha NPT 1/4 dos Controlos de ar integrados (AG). Consulte **Comandos pneumáticos integrados (AG)** na página 15.
13. Insira o encaixe de joelho (611) nos Controlos de ar integrados (AG).
14. Ligue o tubo de nylon (610) ao encaixe de joelho (611) e válvula da base (601).

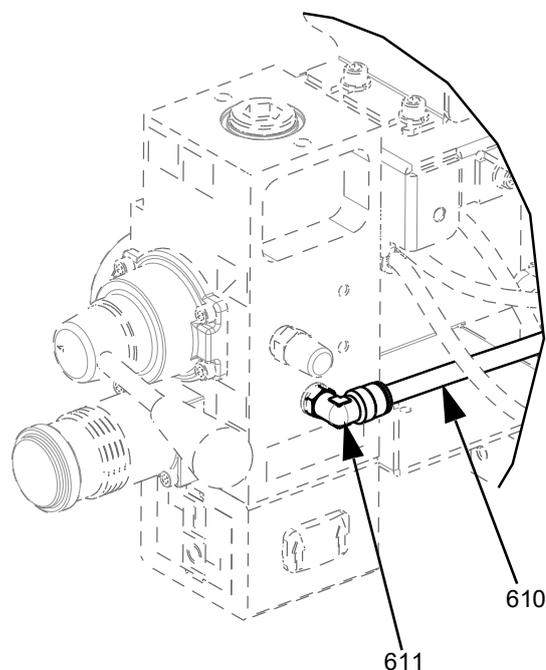


FIG. 71

NOTA: Certifique-se de que os pinos no cabo da válvula solenoide estão orientados conforme indicado na FIG. 72 antes de o cabo ser ligado à válvula solenoide.

Cabo da válvula solenoide **Válvula solenoide**

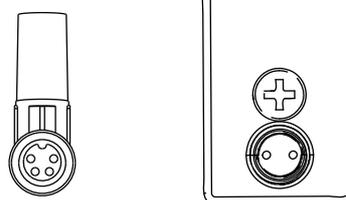


FIG. 72

Kit de válvulas da base, 25R453

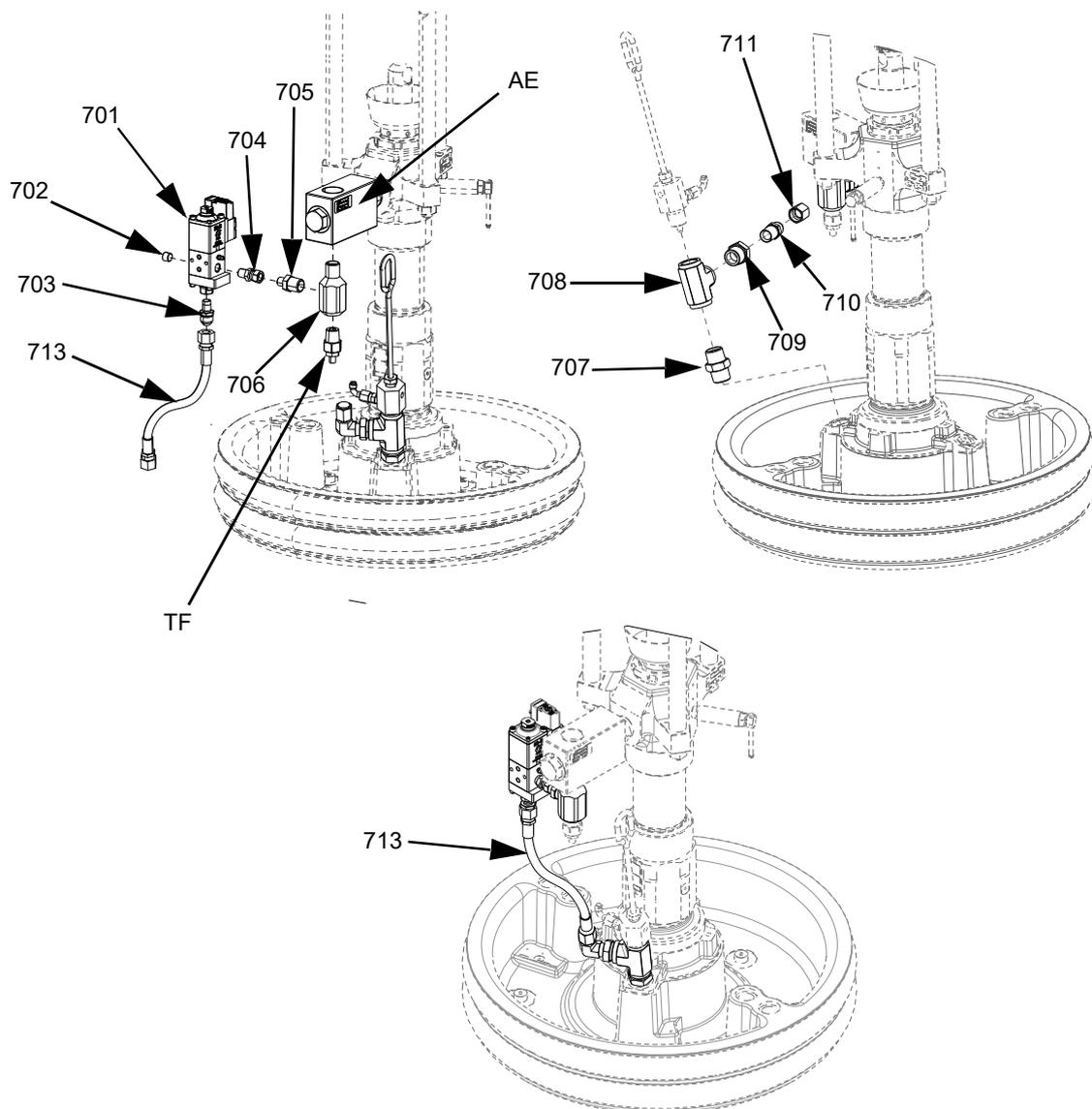


FIG. 73: Kit de válvulas da base, 25R453

Ref. ^a	Peça	Descrição	Qtd.
701	V25AB000BA	VÁLVULA, 25, npt/b, 000, adj/sol, amb	1
702	100721	TAMPÃO, tubo	1
703	121310	ENCAIXE, conector	1
704	156823	ENCAIXE, junta, giratória	1
705	162449	ENCAIXE, bocal	1
706	15R873	ENCAIXE, T	1
707	C20487	ENCAIXE, bocal	1
708	801787	ENCAIXE, T	1
709	100896	ENCAIXE, casquilho, tubo	1

710	17K616	ENCAIXE, bocal	1
711	123140	ENCAIXE, tampa	1
712	---	VEDANTE, tubo, aço inox.	1
713	16D269	MANGUEIRA, conj.	1
714	---	CABLAGEM, P20	1
715	054776	TUBO, nylon, redondo	1
716	116197	ENCAIXE, joelho	1

Para instalar o kit de válvulas da base num sistema de 55 galões:



1. Execute o **Procedimento de alívio da pressão** na página 39.
2. Desligue o transdutor de pressão da porta 5 no motor elétrico (AB).
3. Retire o encaixe do transdutor de pressão (TF) e o encaixe ao qual está ligado, da válvula de verificação do líquido (AE).
4. Utilizando fita de rosca, monte o encaixe em T de 1/2 NPT (706) na válvula de verificação do líquido (AE) e depois reinstale o encaixe do transdutor de pressão (TF) no fundo do encaixe em T de 1/2 NPT (706).
5. Com fita de rosca, monte o adaptador 1/4 NPT x 1/2 NPT (705) no encaixe em T de 1/2 NPT (706). Consulte a FIG. 69.
6. Monte a válvula da base (701) no encaixe de 1/4 NPT (706) utilizando o encaixe rotativo (704) e depois aperte.
7. Monte a mangueira de recirculação (713) na válvula da base (701) e aperte.
8. Volte a ligar o transdutor de pressão à porta 5 no motor elétrico (AB).
9. Retire o Stick de drenagem (EF) e a porta de drenagem (EG) e monte os encaixes (707, 708, 709, 710, 711) conforme indicado na FIG. 73.

NOTA: Não monte a mangueira de recirculação (713) no encaixe da válvula da base (703) até o material ter sido carregado para a válvula da base (701). Consulte o manual de funcionamento da E-Flo iQ quanto a instruções de carregamento de material para a base e válvula da base.

10. Desaperte o conector M12 existente da porta 3 no motor elétrico (AB).
11. Ligue a cablagem (714) à porta 3 no motor elétrico (AB).

12. A cablagem (714) tem um conector M8 e um conector M12. Ligue o conector M12 que estava originalmente ligado à porta 3 no motor elétrico (AB) ao conector M12 na cablagem (714). Ligue o conector M8 de 4 pinos ao solenoide na válvula da base (701).

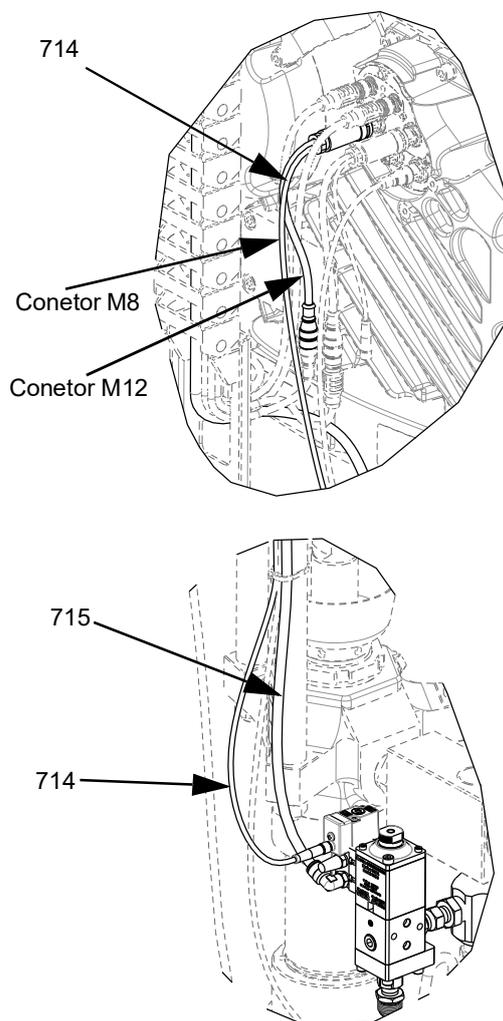


FIG. 74

13. Retire a ficha NPT 1/4 dos Controlos de ar integrados (AG). Consulte **Comandos pneumáticos integrados (AG)** na página 15.
14. Insira o encaixe de joelho (716) nos Controlos de ar integrados (AG).

15. Ligue o tubo de nylon (715) ao encaixe de joelho (716) e válvula da base (701).

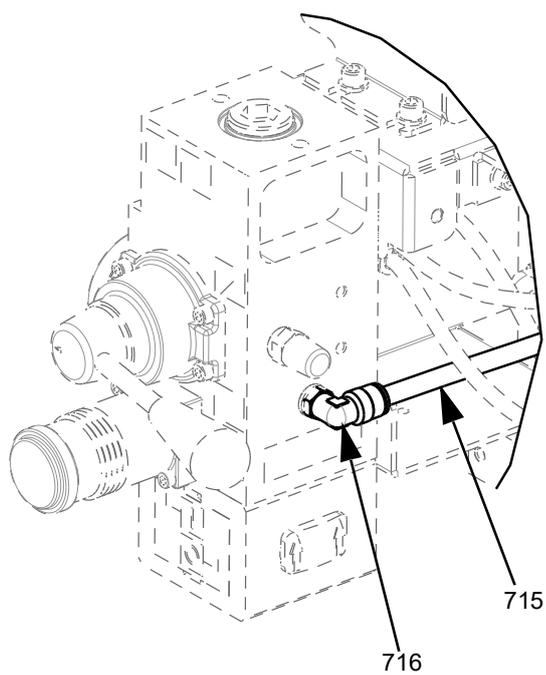
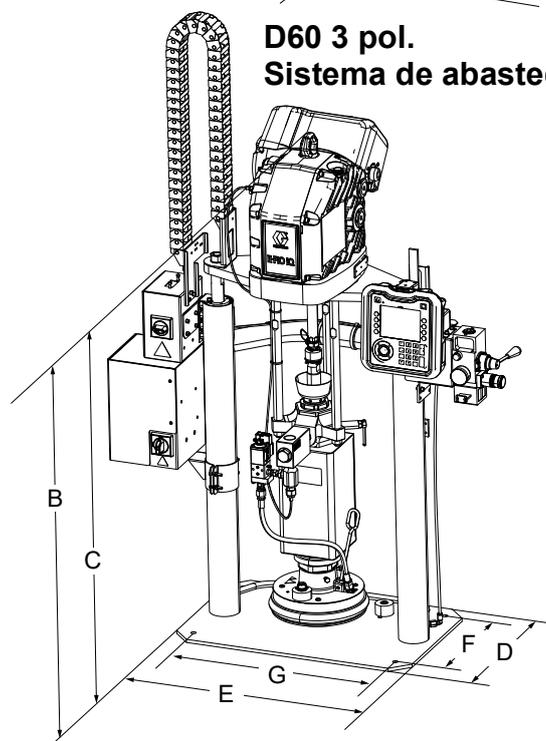
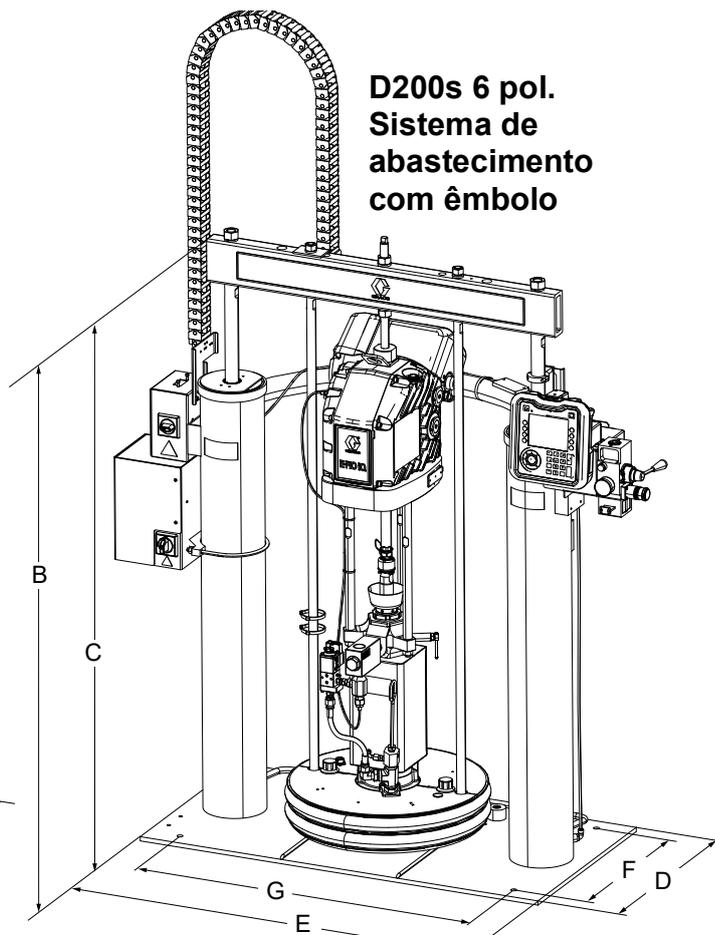
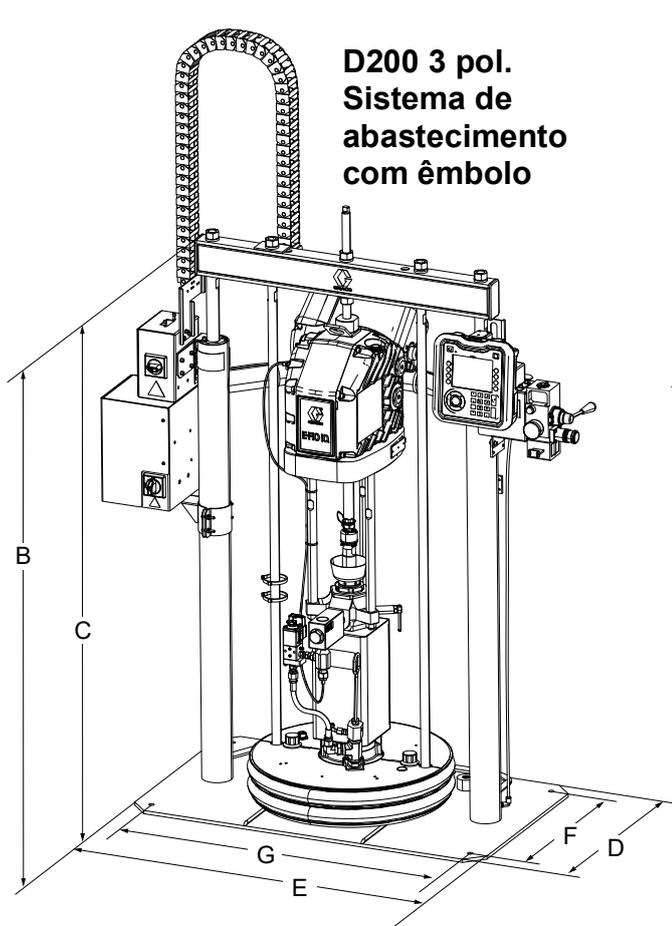


FIG. 75

Dimensões

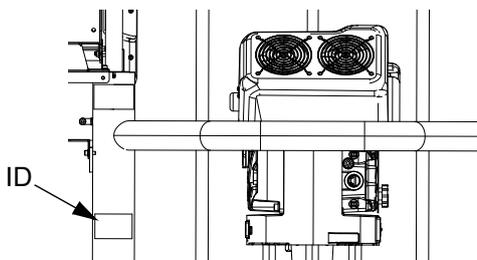


Dimensões

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

	Peso do êmbolo lb (kg)		
	D60	D200	D200s
Ambiente	451,6 (204,8)	593,6 (269,3)	869,6 (394,4)
Aquecido	501,6 (227,5)	643,6 (291,9)	919,6 (417,1)

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, utilize as instruções seguintes e gráficos de dados relativos a bombas.

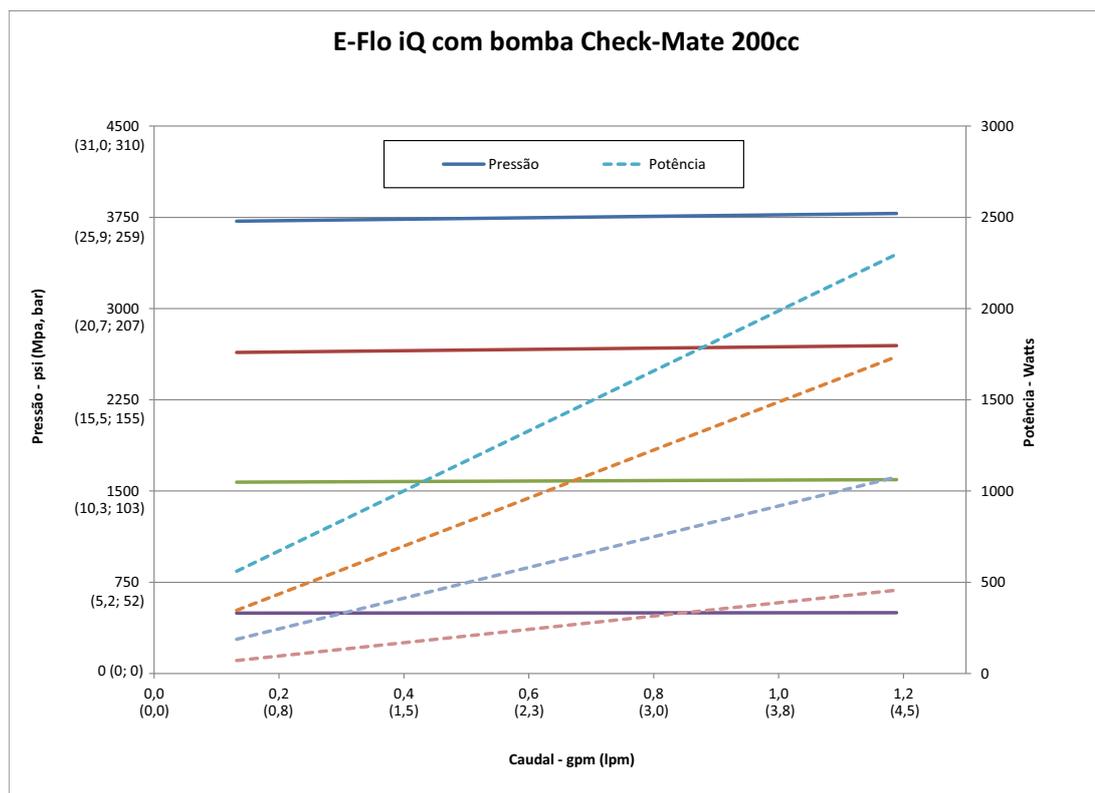
1. Consulte o caudal desejado no fundo do gráfico.
2. Seguir a linha vertical até à interceção com a curva da pressão de saída do fluido selecionada. Acompanhe a escala para a esquerda para determinar a pressão de saída do produto.

Calcular a potência elétrica

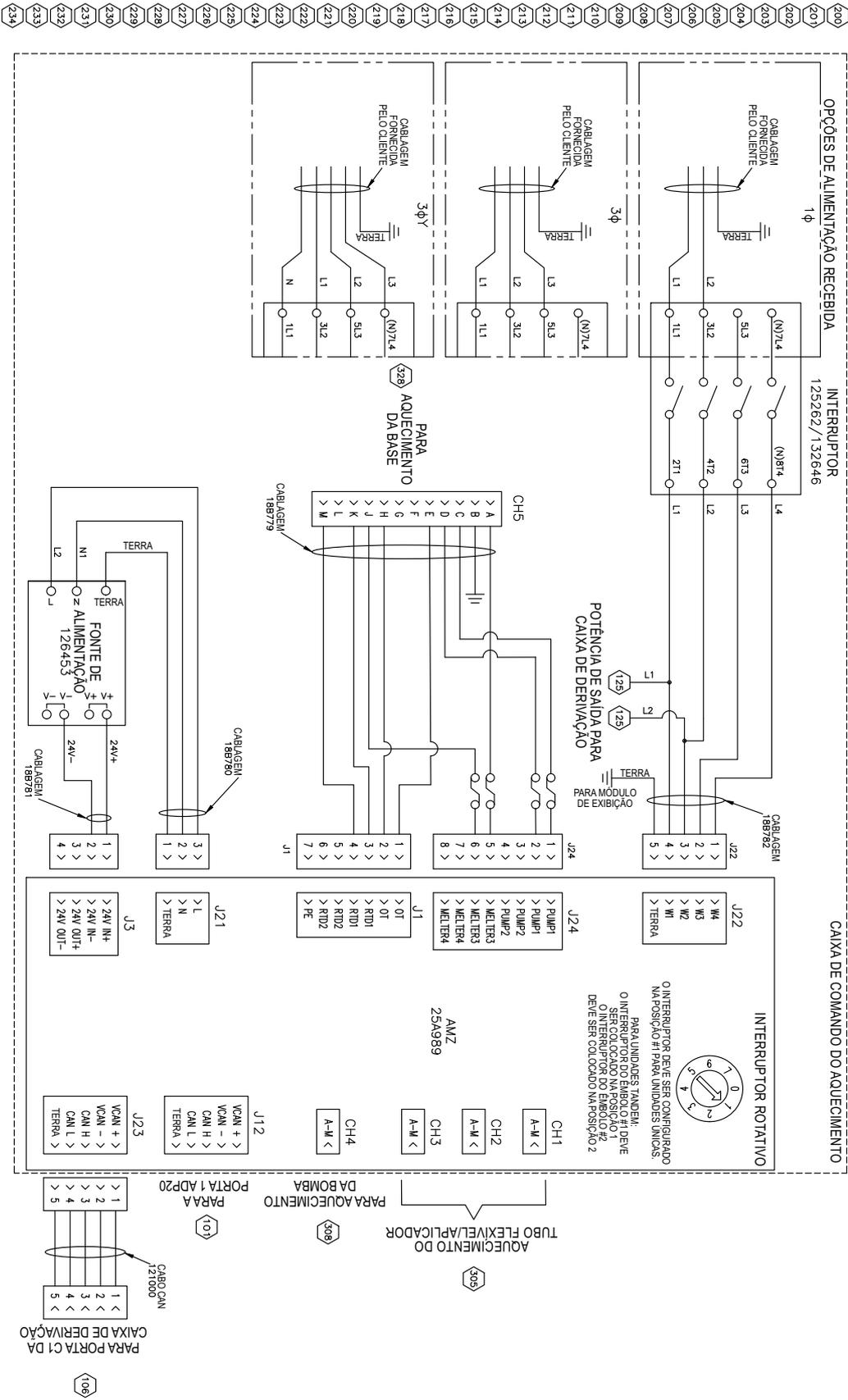
Para calcular a potência elétrica a um caudal específico do produto (gpm/lpm), use as seguintes instruções e gráficos de dados da bomba.

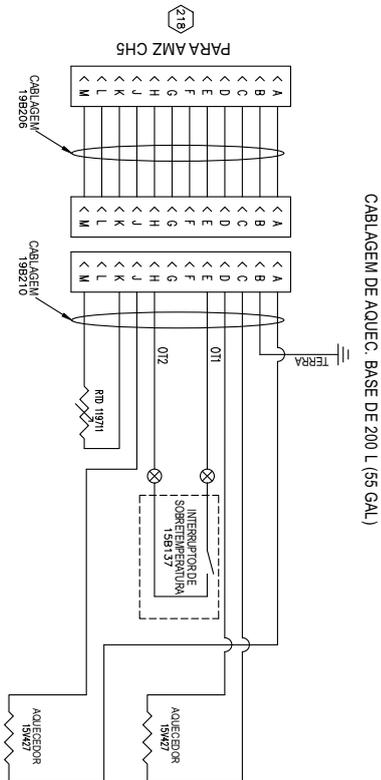
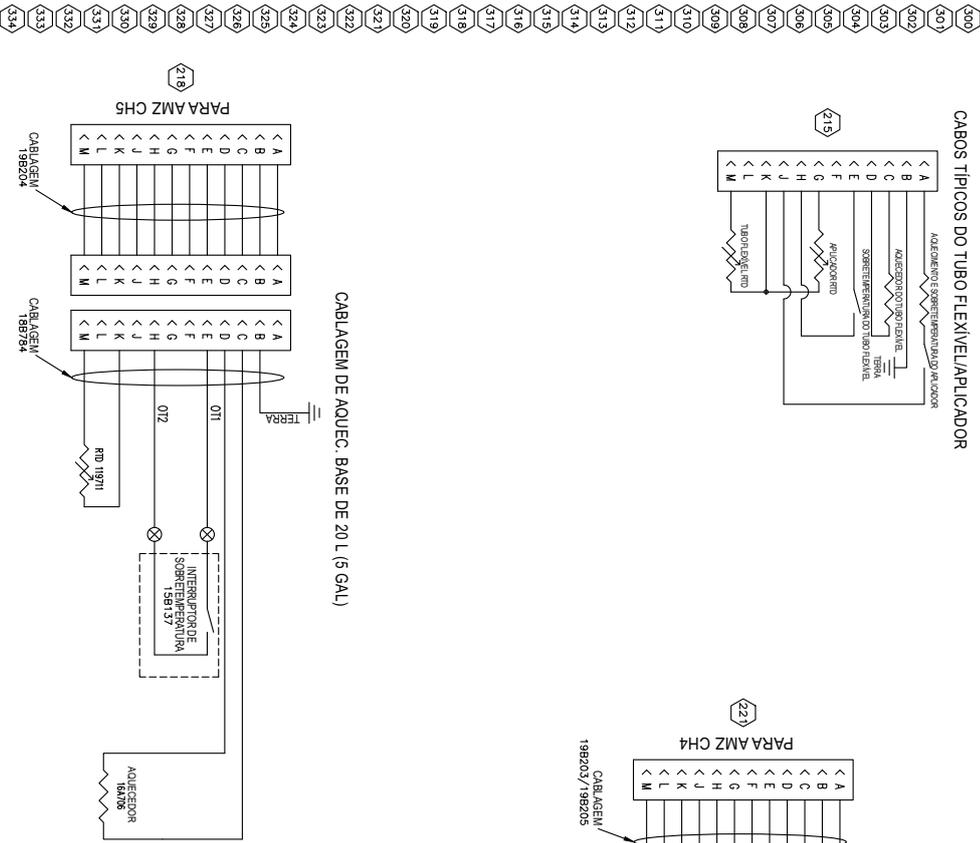
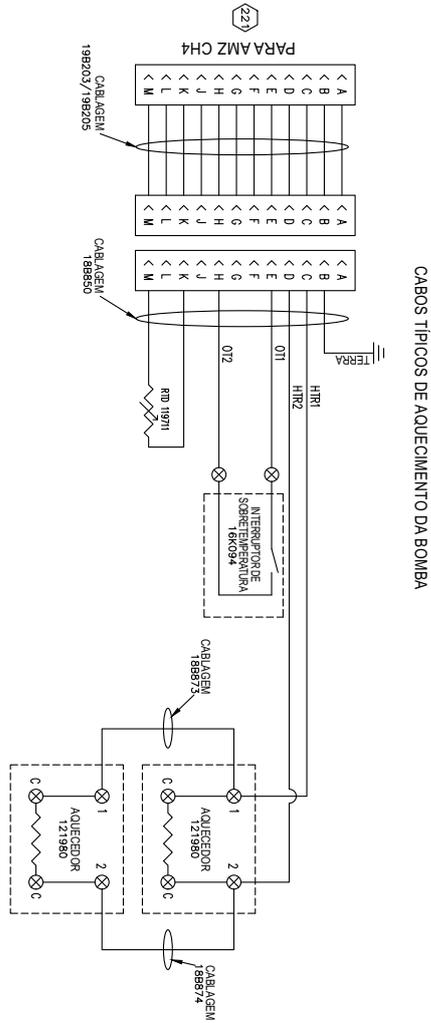
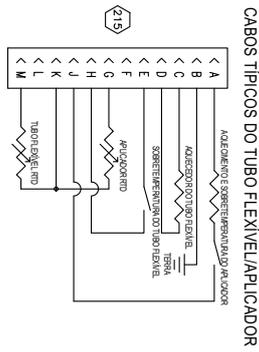
1. Consulte o caudal desejado no fundo do gráfico.
2. Siga a linha vertical até à interceção com a curva da potência elétrica selecionada. Acompanhe a escala para a direita para determinar a pressão de saída do produto.
3. **NOTA:** O desempenho é medido com óleo 10w. Os resultados poderão variar consoante o design do sistema e o material a bombear.

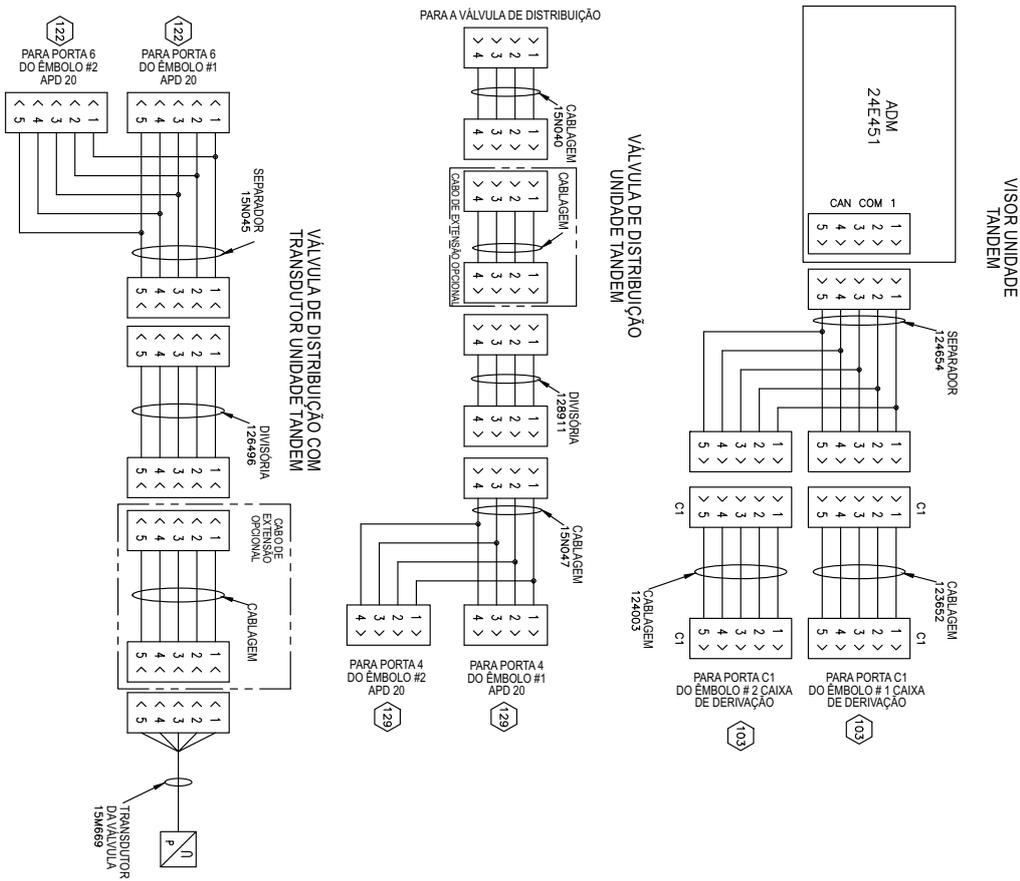
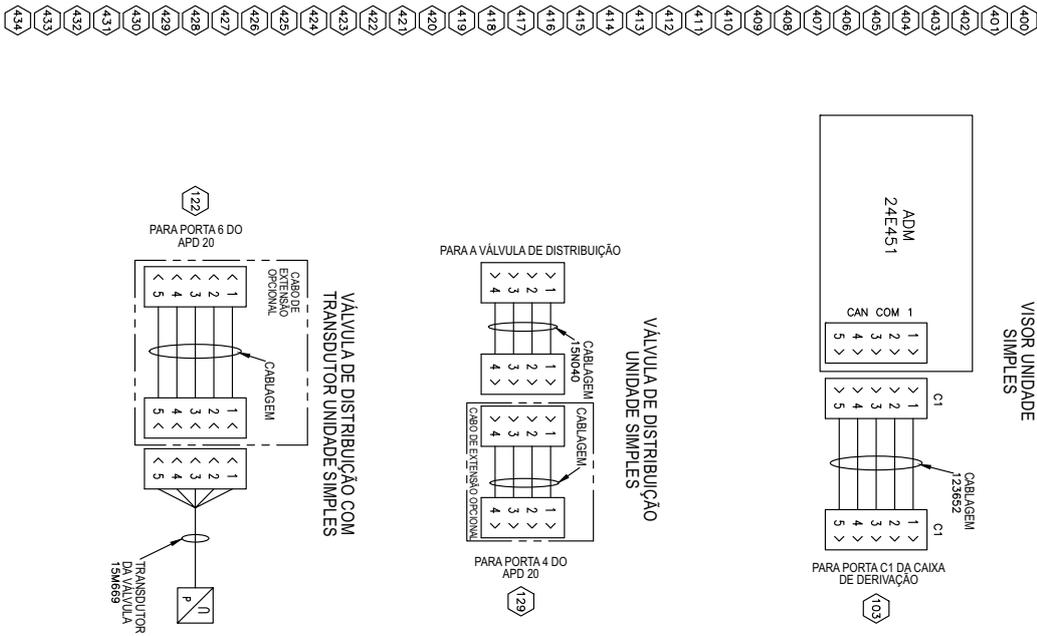
Gráfico de desempenho do Sistema de Distribuição E-Flo iQ

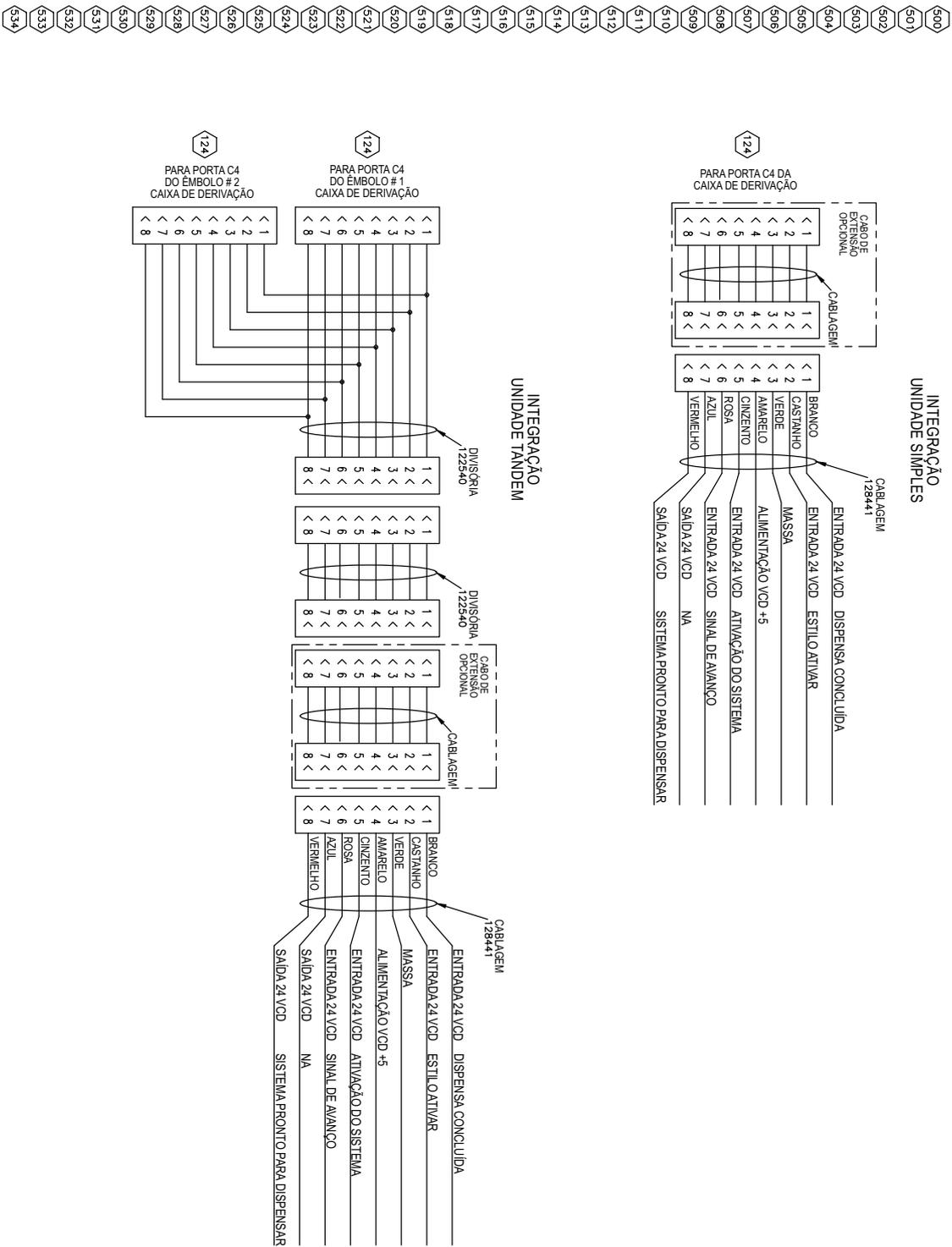


NOTA: O desempenho é medido com óleo 10w. Os resultados poderão variar consoante o design do sistema e o material a bombear.









Especificações técnicas

Sistema de Distribuição E-Flo iQ		
	EUA	Métrico
Temperatura operacional máxima do produto	158°F	70°C
Pressão de trabalho máxima	4000 psi	28 MPa, 276 bar
Frequência máxima de ciclo do acionador	25 ciclos por minuto	
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 humedecidas	Consulte o manual do componente. Consulte Manuais relacionados na página 3.	
Base materiais molhados		
25R534, 5 gal. (20 L)	Ferro dúctil niquelado electroless, Neoprene, alumínio revestido com PTFE, alumínio 6061, Buna, fluoroelastómero aço zincado, aço inoxidável 316, aço inoxidável 17-4	
25R536, 5 gal. (20 L)	Ferro dúctil niquelado electroless, Neoprene, alumínio revestido com PTFE, alumínio 6061, Buna, fluoroelastómero aço zincado, aço inoxidável 316, aço inoxidável 17-4	
25R535, 5 gal. (20 L)	Ferro dúctil niquelado electroless, EPDM, alumínio revestido com PTFE, alumínio 6061, Buna, fluoroelastómero, aço zincado, aço inoxidável 316, aço inoxidável 17-4	
25R537, 5 gal. (20 L)	Revestimento químico a ferro dúctil e níquel, EPDM, alumínio revestido com PTFE, alumínio 6061, Buna, fluoroelastómero, aço zincado, aço inoxidável 316, aço inoxidável 17-4	
255663, 55 gal. (200 L)	319 alumínio fundido, EPDM, aço carbono zincado, aço inoxidável 316, aço inoxidável 17-4	
255664, 55 gal. (200 L)	319 alumínio fundido, neopreno, aço carbono zincado, aço inoxidável 316, aço inoxidável 17-4	
Potência sonora calculada conforme a norma EN ISO 11202:2010		
Funcionamento normal (em dispensação)	< 70 dBA	
Mudança de tambor	77 dBA	
Requisitos elétricos		
Classificações elétricas do sistema ambiente	200-240 V CA, monofásico, 50/60 Hz, 20 A	
Classificação elétrica do sistema aquecido	200-240 VAC, monofásico, 50/60 Hz, 60 A	
	200-240 VCA, trifásico, 50/60 Hz, 38 A	
	380-420 VCA, trifásico (YN), 50/60 Hz, 38 A	
Tamanho da saída de produto		
Check-Mate 200	1" NPT fêmea	
Pressão máxima de entrada de ar (sistema de abastecimento)		
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

PROPOSTA 65 CALIFÓRNIA

RESIDENTES NA CALIFÓRNIA

 **ADVERTÊNCIA:** Cancro e danos ao aparelho reprodutor – 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.

Para obter informações sobre patentes, consulte www.graco.com/patents.

PARA FAZER UMA ENCOMENDA, contacte o distribuidor Graco, visite 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 333586

Sede da Graco: Minneapolis

Escritórios Internacionais: Bélgica, China, Japão, Coreia

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Copyright 2020, Graco Inc. Todos os locais de fabrico Graco estão registados para ISO 9001.

www.graco.com
Revisão G, Setembro 2021