

# Conjuntos de Bomba Check-Mate®

312716R

PT

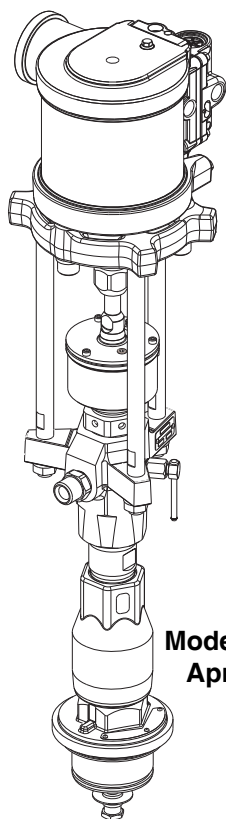
**Para bombear volume não aquecido de vedante e materiais adesivos de viscosidade média a alta. Apenas para utilização profissional.**



## Instruções Importantes de Segurança

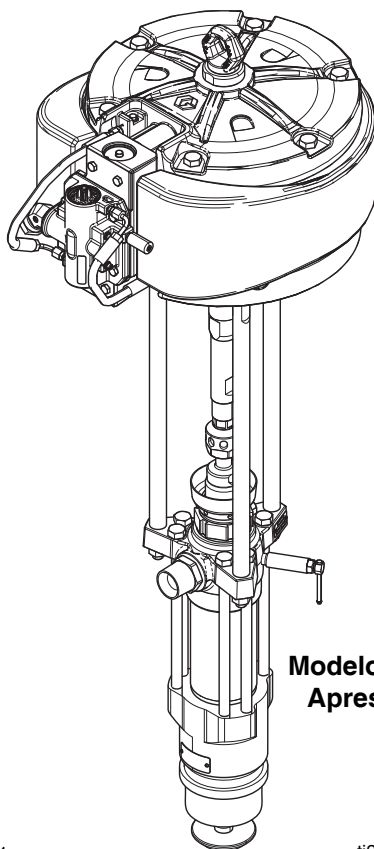
Leia todas as advertências e instruções deste manual. Guarde estas instruções.

Consulte a página 3 para obter informações sobre os modelos. Consulte a página 39 quanto à pressão de trabalho máxima do produto.



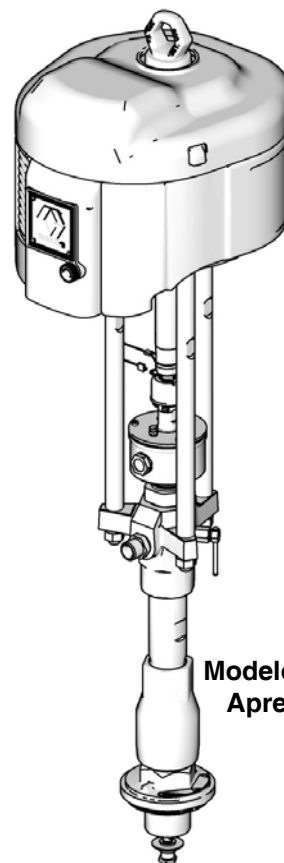
**Modelo P20LCM  
Apresentado**

r\_p20lcs\_312376\_1e



**Modelo P42LCS  
Apresentado**

ti28327b



**Modelo P40RCM  
Apresentado**

ti10420a

# Índice

<b>Manuais relacionados</b> .....	<b>2</b>
<b>Modelos</b> .....	<b>3</b>
<b>Advertências</b> .....	<b>4</b>
<b>Identificação de componente, instalação de unidade de alimentação</b> .....	<b>6</b>
<b>Identificação de componentes, instalação convencional</b> .....	<b>8</b>
<b>Instalação</b> .....	<b>9</b>
Ligação à terra .....	9
Acessórios do sistema .....	10
<b>Preparação</b> .....	<b>11</b>
Copo húmido .....	11
<b>Procedimento de descompressão</b> .....	<b>12</b>
<b>Escovar/Lavar</b> .....	<b>13</b>
<b>Iniciar e ajustar a bomba</b> .....	<b>13</b>
<b>Desligamento</b> .....	<b>15</b>
Desativação noturna .....	15
<b>Deteção e resolução de problemas</b> .....	<b>16</b>
<b>Reparação</b> .....	<b>18</b>
Desligue a bomba volumétrica .....	18
Voltar a ligar a bomba volumétrica .....	20
<b>Peças</b> .....	<b>22</b>
Conjuntos de bomba com bomba volumétrica L060xx .....	24
Conjuntos de bomba com bomba volumétrica L100xx .....	27
Conjuntos de bomba com bomba volumétrica L200xx .....	28
Conjuntos de bomba com bomba volumétrica L250xx .....	29
Conjuntos de bomba com bomba volumétrica L500xx .....	30
<b>Dimensões</b> .....	<b>31</b>
<b>Gráficos de Desempenho</b> .....	<b>33</b>
<b>Especificações técnicas</b> .....	<b>39</b>
<b>Garantia Standard da Graco</b> .....	<b>40</b>
<b>Informações da Graco</b> .....	<b>40</b>

# Manuais relacionados

## Manuais de componentes em inglês dos EUA

Manual	Descrição
312375	Instruções da bomba volumétrica Check-Mate® - Peças
312889	Manual de Peças de Reparação da Bomba Volumétrica 60 cc Check-Mate
312467	Manual de Peças de Reparação da Bomba Volumétrica 100 cc Check-Mate
312468	Manual de Peças de Reparação da Bomba Volumétrica 200 cc Check-Mate
312469	Manual de Peças de Reparação da Bomba Volumétrica 250 cc Check-Mate
312470	Manual de Peças de Reparação da Bomba Volumétrica 500 cc Check-Mate
311238	Instruções de Motor Pneumático 2200-6500 NXT - Peças
312796	Instruções de Motor Pneumático 200-1800 NXT - Peças
334644	Motor pneumático XL10000 Instruções-Peças
313526	Operação das Unidades de Alimentação
313527	Reparação das Unidades de Alimentação - Peças
313528	Operação das Unidades de Alimentação Tandem
313529	Reparação das Unidades de Alimentação Tandem - Peças
3A5423	Motores Pneumáticos XL6500 e XL3400 Instruções – Peças

# Modelos

Verifique se na placa de identificação da embalagem da bomba (ID) (situada na parte lateral do motor pneumático) existe o número de peça de 6 caracteres da embalagem da bomba. Use a matriz que se segue, baseada em seis caracteres, para definir a construção do conjunto de bomba. Por exemplo, o conjunto de bomba **P29RSM** representa o conjunto da bomba (**P**); uma taxa de pressão de 29:1 com um motor NXT3400 e uma bomba volumétrica de 250cc (**29**); um motor de baixo ruído com DataTrak (**R**) remoto; e uma bomba volumétrica de aço inoxidável (**S**) com revestimentos MaxLife<sup>®</sup>, conjuntos e copo húmido incluído (**M**).

REF.	N.º DE SÉRIE	SÉRIE
WPR FLUÍDO MÁX.	WPR AR MÁX.	PROPORÇÃO
MPa	MPa	
bar	bar	
PSI	PSI	

GRACO INC.  
MPLS, MN  
Artwork 293287

Placa ID situada na parte lateral do motor pneumático.

**NOTA:** Algumas configurações da matriz seguinte não podem ser criadas. Consultar o guia de seleção de produto para os sistemas disponíveis.









Para encomendar peças de substituição, consulte a secção **Peças** que começa na página 22. Os caracteres na matriz não correspondem aos números da referência. nos desenhos e listas de peças.

<b>P</b>	<b>29</b>			<b>R</b>	<b>S</b>	<b>M</b>			
<b>Pri-meiro carater</b>	<b>Segundo e terceiro caracteres</b>			<b>Quarto carater</b>	<b>Quinto carater</b>	<b>Sexto carater</b>			
	<b>Propor-ção da pressão (xx:1)</b>	<b>Motor</b>	<b>Volume da bomba volumétrica (cc)</b>	<b>DataTrak remoto/motor</b>	<b>Material da bomba volumétrica</b>	<b>Revestimentos, Conjuntos e Copo Incluído</b>			
<b>P</b> (bomba)	05	NXT200	60	L	Ruído baixo; Sem DataTrak	C	Aço Carbono	S	Severe Duty <sup>®</sup>
	11	NXT400	60	R	Low Noise; DataTrak remoto	S	Aço Inoxidável	M	MaxLife <sup>®</sup>
	14	NXT3400	500	M	Baixo ruído; DataTrak				
	20	NXT700	60	S	Baixo ruído; sensor de alto nível				
	23	NXT2200	200	D	Descongelamento; SEM Data Trak				
	26	NXT6500	500	E	Descongelamento; Data Trak				
	29	NXT3400	250						
	36	NXT3400	200						
	38	NXT1200	60						
	40	NXT2200	100						
	42	XL10000	500						
	55	NXT6500	250						
	61	NXT1800	60						
	63	NXT3400	100						
	68	NXT6500	200						
85	XL10000	250							

\*Outros modelos disponíveis: 26C434. Este modelo é idêntico a um P63xxx, mas tem um motor pneumático diferente equivalente ao XL34D0 (consulte **Conjuntos de bomba com bomba volumétrica L100xx** página 27).








# 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, tenha em conta estas Advertências. Os símbolos e advertências dos produtos referidos como perigosos não abrangidos nesta secção podem aparecer ao longo deste manual, sempre que aplicáveis.

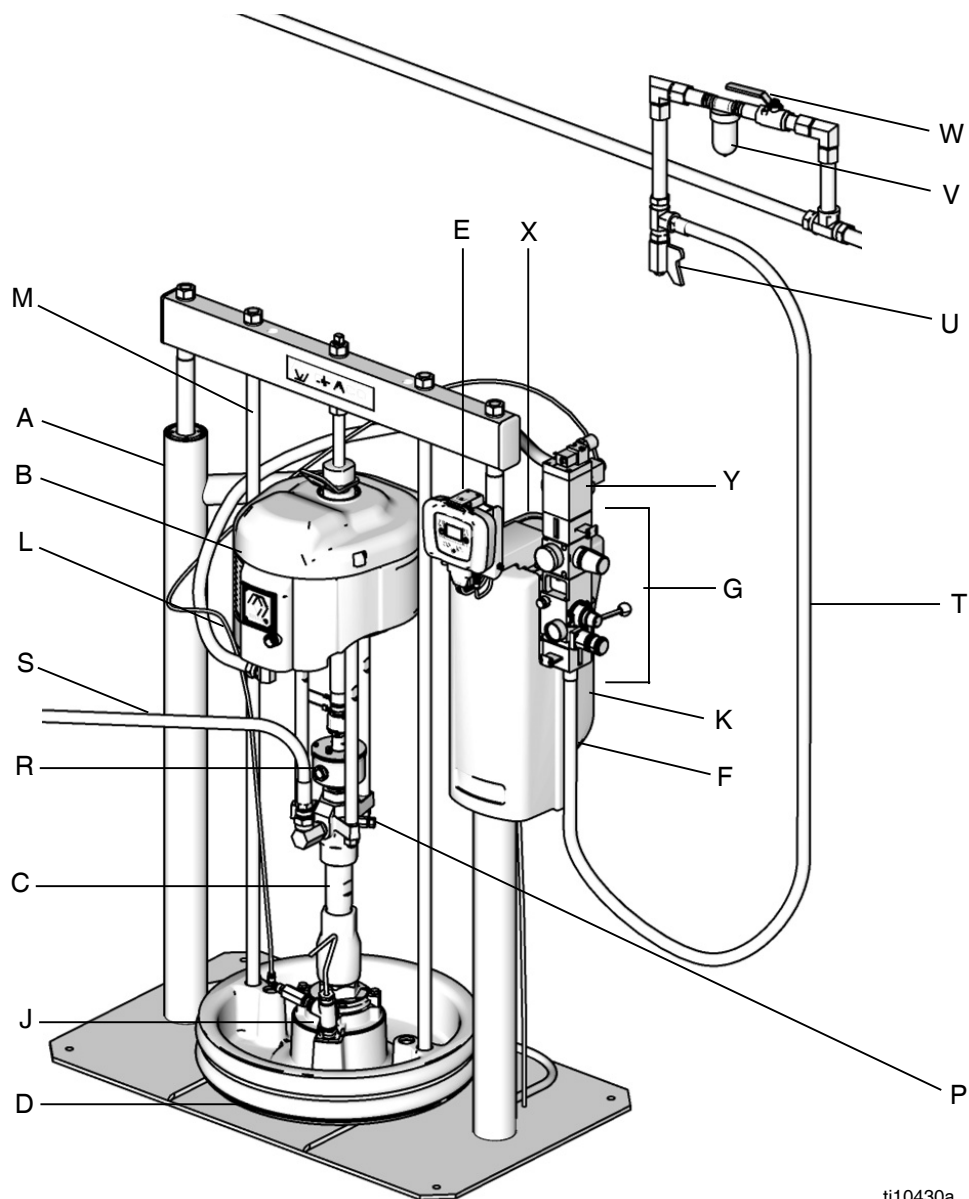
 <h2 style="margin: 0;">AVISO</h2>	
    	<p><b>PERIGO DE INJEÇÃO ATRAVÉS DA PELE</b></p> <p>O líquido a alta pressão proveniente da pistola, fugas nos tubos flexíveis ou componentes danificados pode provocar lesões na pele. As lesões podem ter o aspeto de um simples corte, porém constituem ferimentos graves capazes de conduzir à amputação. <b>Obtenha tratamento médico imediatamente.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não comece a pulverizar sem que o protetor do bico e o dispositivo de segurança do gatilho estejam instalados.</li> <li>• Engate o fecho do gatilho quando não estiver a pulverizar.</li> <li>• Não aponte a pistola a ninguém nem a nenhuma parte do corpo.</li> <li>• Não coloque as mãos sobre o bico.</li> <li>• Não tente interromper nem desviar fugas com a mão, o corpo, uma luva ou um pano.</li> <li>• Siga <b>Procedimento de descompressão</b> quando parar de pulverizar e antes de limpar, verificar ou reparar o equipamento.</li> <li>• Aperte todas as ligações de líquido antes de utilizar o equipamento.</li> <li>• Verifique diariamente os tubos flexíveis e as ligações. Substitua imediatamente as peças gastas ou danificadas.</li> </ul>
 	<p><b>PERIGO RESULTANTE DE PEÇAS EM MOVIMENTO</b></p> <p>As peças em movimento podem entalar, cortar ou amputar os dedos e outras partes do corpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenha-se afastado de peças em movimento.</li> <li>• Não utilize o equipamento tendo removido as respetivas proteções e coberturas.</li> <li>• O equipamento sob pressão pode começar a funcionar sem aviso. Antes de efetuar ações de verificação, deslocação ou assistência no equipamento, siga o <b>Procedimento de descompressão</b> e desligue todas as fontes de alimentação.</li> </ul>



# AVISO

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

# Identificação de componente, instalação de unidade de alimentação

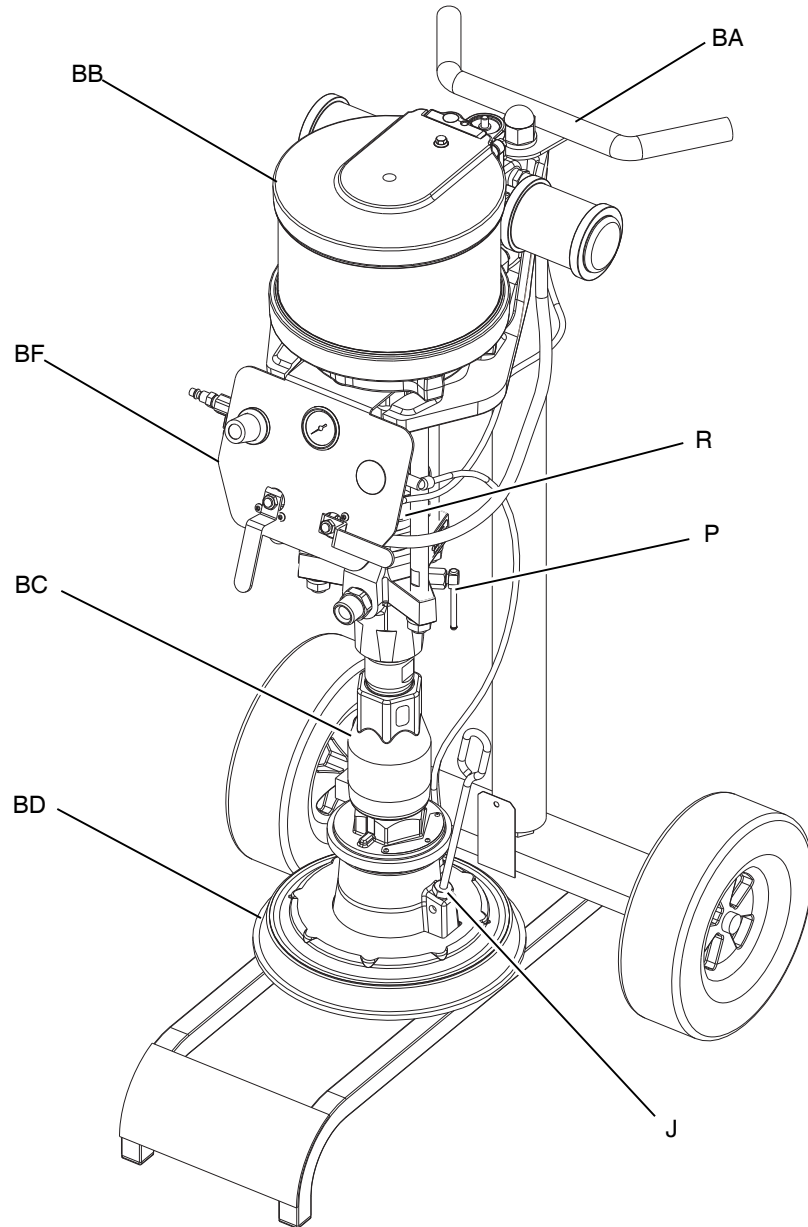


ti10430a

**FIG. 1: Modelo CM14BA apresentado**

**Legenda:**

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| A | Montagem do êmbolo   | M | Haste de elevação                                       |
| B | Motor de Ar  | P | Válvula de purga da bomba                               |
| C | Bomba volumétrica Check-Mate   | R | Copo húmido   |
| D | Cilindro   | S | Linha de fluido (não fornecida)                         |
| E | DataTrak remoto (sistemas individuais) ou módulo de exibição (sistemas tandem) | T | Linha de ar (não fornecida)                             |
| F | Módulo de controle de fluido (somente os sistemas tandem; sob revestimento)    | U | Válvula de drenagem da linha de ar (não fornecida)      |
| G | Módulo de Controle de Ar   | V | Filtro de ar (não fornecido)                            |
| J | Porta de purga da base   | W | Válvula de corte de ar (para acessórios, não fornecida) |
| K | Caixa de fonte de alimentação  | X | Sensor vazio/baixo do tambor                            |
| L | Linha de alimentação de ar de purga  | Y | Solenoide de motor pneumático                           |



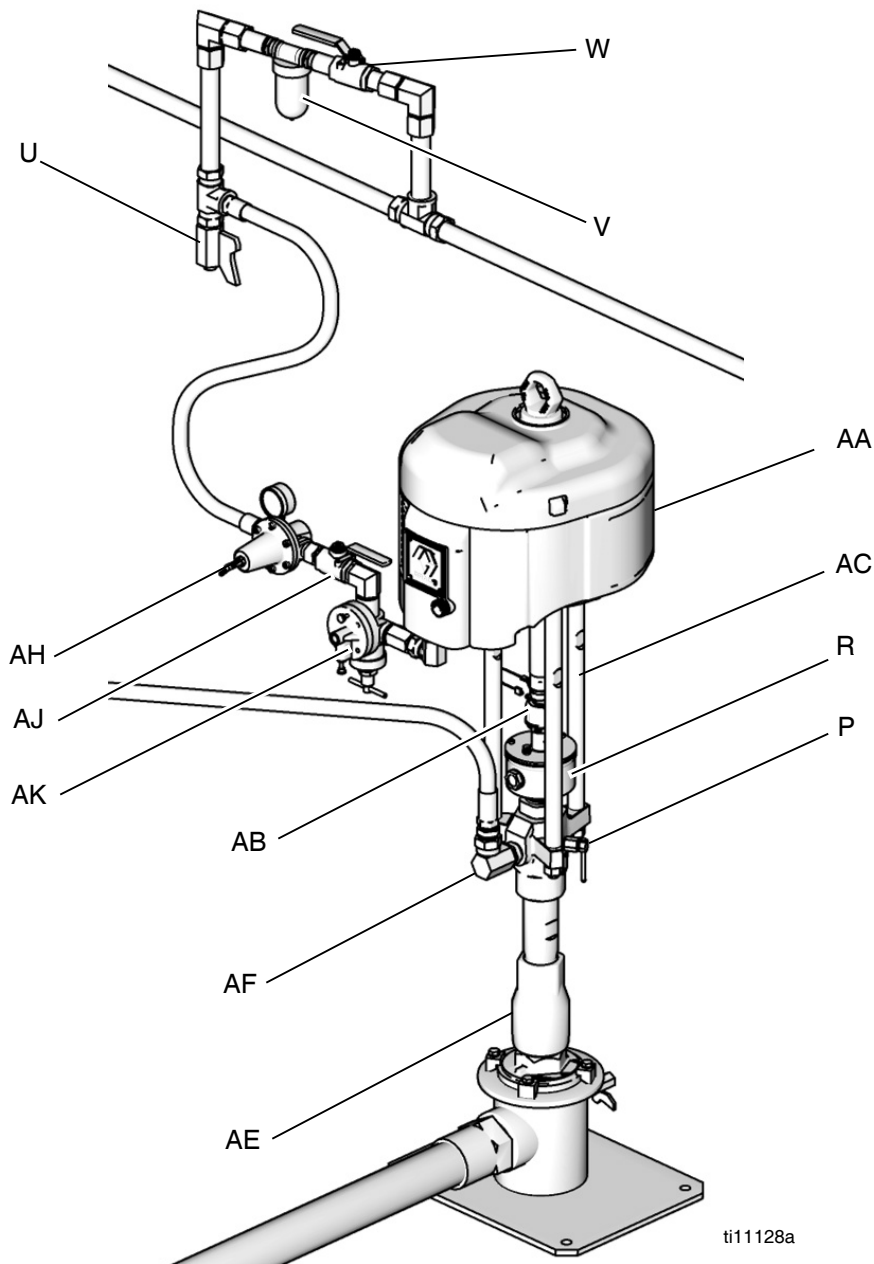
r\_257032\_312376\_1e

**FIG. 2: Modelo CM7B1G apresentado**

**Legenda:**

- BA Carrinho de elevação
- BB Motor pneumático
- BC Bomba volumétrica
- BD Prato
- BF Comandos de ar da bomba e de elevação
- J Porta de purga do prato
- P Válvula de purga da bomba
- R Copo húmido (atrás dos comandos de ar)

## Identificação de componentes, instalação convencional



**FIG. 3: Modelo P40RCM apresentado**

### Legenda:

- |    |  |   |   |
|----|--|---|---|
| AA | Motor pneumático                       | U | Válvula de drenagem da linha de ar (não fornecida)      |
| AB | Conjunto de acoplamento                | V | Filtro de ar (não fornecido)                            |
| AC | Hastas de ancoragem                    | W | Válvula de corte de ar (para acessórios, não fornecida) |
| AE | Bomba volumétrica                      |   |   |
| AF | Saída de produto                       |   |   |
| AG | Entrada de produto (não mostrado)      |   |   |
| AH | Regulador de ar                        |   |   |
| AJ | Válvula tipo purga do motor pneumático |   |   |
| AK | Válvula de descontrolo da bomba        |   |   |
| P  | Válvula de purga da bomba              |   |   |
| R  | Copo húmido                            |   |   |



# Instalação

## Ligação à terra



O equipamento deve ser ligado à terra para reduzir o risco de faíscas de estática. As faíscas estáticas podem resultar na ignição ou explosão de vapores. A ligação à massa oferece um cabo de escape para a corrente elétrica.

**Bomba:** use um fio terra e grampo. Solte a anilha e parafuso do pino terra. Introduza uma extremidade de um fio terra de 1,5 mm<sup>2</sup> (12 ga), no mínimo, na ranhura do pino e aperte firmemente a contraporca. Ligar a outra extremidade do fio de ligação à terra a uma verdadeira ligação à terra. Encomendar a Peça 237569 Fio de terra e grampo.

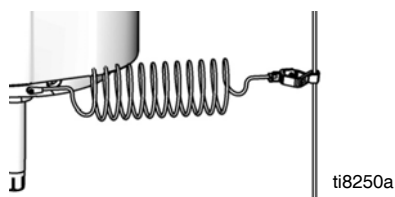


FIG. 4

**Tubos flexíveis de ar e de líquido:** use apenas tubos flexíveis condutores de eletricidade.

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

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

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

**Objeto a ser pulverizado:** cumpra com 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 coloque o balde numa superfície não condutora tal como papel ou cartão, a qual interrompe a continuidade da ligação à terra.

**Para manter a continuidade da ligação à terra durante a lavagem ou alívio da pressão:** encoste uma parte metálica da pistola de pintura/pulverização firmemente à parte lateral de um balde metálico com ligação à terra e, em seguida, acione a pistola/válvula.

## Acessórios do sistema



São necessárias uma válvula de corte principal (W), uma válvula de motor pneumático de purga (AJ) e uma válvula de purga da bomba (P). Estes acessórios auxiliam a reduzir o risco de lesão séria, incluindo a injeção de fluido e salpico de fluido nas vistas ou na pele e lesão de peças móveis se estiver ajustando ou reparando a bomba.

A válvula de corte do ar principal (W) fecha o ar para a bomba e êmbolo. A válvula de purga do motor pneumático (AJ) liberta o ar retido entre esta válvula e a bomba depois de fechar o ar. O ar retido pode fazer com que bomba entre inesperadamente em funcionamento. Localize a válvula junto da bomba.

A válvula de purga da bomba (P) ajuda a aliviar a pressão do fluido na bomba volumétrica, tubo flexível e pistola/válvula. O acionamento da pistola para efetuar a descompressão poderá não ser suficiente.

**NOTA:** Se utilizar a bomba Check-Mate com os sistemas de alimentação Graco, consulte o manual de Operação dos Sistemas de Alimentação quanto às instruções de instalação de acessório. Com todos os outros sistemas, utilize esta secção para verificar as instruções de instalação.

Verifique se todos os tubos flexíveis de ar (T) e de fluido (S) têm tamanho e pressão adequada para seu sistema. Utilize apenas tubos flexíveis condutores de eletricidade. Todos os tubos flexíveis devem ter molas de proteção nas duas extremidades!

### Montagem de Acessórios

Monte o conjunto da bomba para adequar ao tipo de instalação planeada. As dimensões da bomba são apresentadas na página 31. Consulte o manual da bomba volumétrica Check-Mate 312375 para verificar o esquema do orifício de montagem.

### Acessórios da linha de ar

Instale os seguintes acessórios conforme listado. Consulte FIG. 1 para ver os acessórios da linha de ar representados numa instalação de unidade de suprimento comum.

- **A válvula de corte do ar principal (W)** isola os acessórios da linha de ar para a reparação. Localize a montante de todos os outros acessórios da linha de ar.
- **O filtro da linha de ar (V)** remove a sujidade e humidade nociva da alimentação de ar comprimido. Além disso, instale uma válvula de drenagem no fundo de cada queda de linha de ar para drenar a humidade.
- **O regulador do ar (G e AH)** controla a velocidade da bomba e a pressão de saída regulando a pressão do ar para a bomba. Localize o regulador próximo da bomba, mas acima da válvula de ar mestre de purga.
- **A válvula de purga do motor pneumático (AJ)** é necessária no seu sistema para fechar a alimentação de ar para a bomba (consulte Aviso). Quando fechada, a válvula purgará todo o ar da bomba. Verifique se a válvula é facilmente acessível da bomba.
- **A válvula de descontrolo da bomba (AK)** capta quando a bomba está muito rápida e fecha automaticamente o ar para o motor. Uma bomba que funcione muito rapidamente pode ficar seriamente danificada. Localize na posição apresentada.
- **A válvula de purga da bomba (P)** é necessária para libertar a pressão de fluido no tubo flexível e pistola (consulte Advertência).

### Acessórios da linha de fluido

Instale os seguintes acessórios conforme listado. Consulte FIG. 2 para ver os acessórios da linha de fluido representados numa instalação de unidade de alimentação comum.

- Instale a **válvula de corte do fluido** em cada pistola/válvula de queda e acessórios de fluido para a reparação.
- Instale a **válvula de drenagem de fluido** próximo da saída de fluido da bomba e em cada pistola/estação de válvula. As válvulas de drenagem são necessárias no seu sistema para libertar a pressão de fluido na bomba volumétrica, tubo flexível e pistola/válvula. As válvulas de drenagem nas estações da pistola/válvula podem ser montadas na base dum regulador de fluido com um adaptador.
- **O regulador de fluido** controla a pressão de fluido para a pistola/válvula e diminui os picos de pressão.
- **A válvula de distribuição ou pistola** distribui o fluido.
- **O pivot da pistola/válvula** permite um movimento mais livre da Pistola/válvula.

# Preparação

## Copo húmido



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

**NOTA:** O copo incluído tem uma porta de preenchimento na tampa.

### Apertar o Copo Húmido

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

**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.

Para apertar o copo húmido, siga os passos seguintes:

1. Siga **Procedimento de descompressão** na página 12.
2. Utilize a chave de porca (fornecida) para apertar o copo húmido; consulte a tabela seguinte para os valores de binário. Faça isto sempre que possível. Não aperte demasiado o copo húmido.

Bomba volumétrica	Momento de aperto
100cc, 60cc	28-44 pé-lb (38-59 N•m)
200c, 250cc, 500cc	95-115 pé-lb (128-155 N•m)

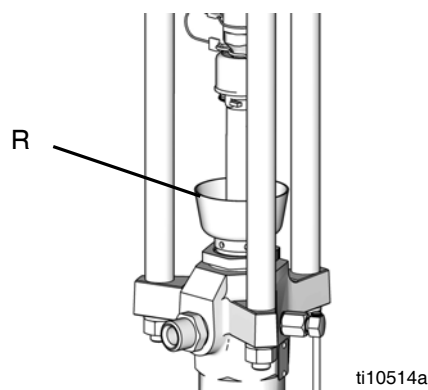
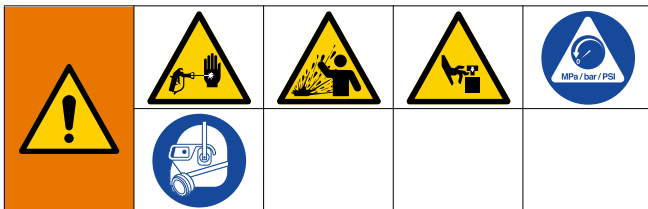


FIG. 5

# Procedimento de descompressão

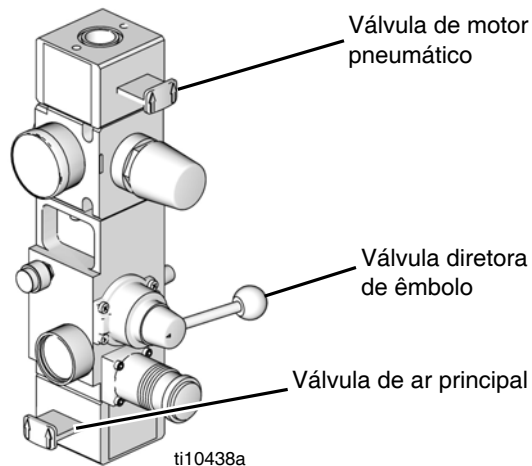


Siga o Procedimento de descompressão sempre que vir este símbolo.



Este equipamento permanece pressurizado até efetuar manualmente a descompressão. 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.

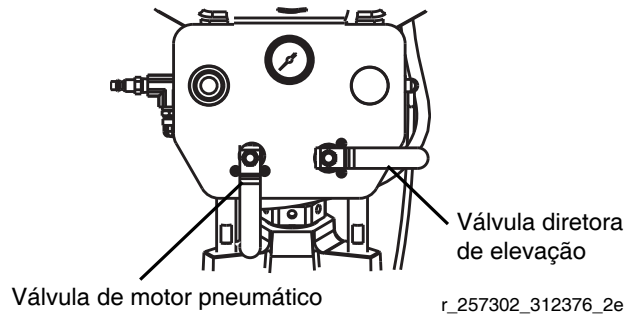
1. Engate o gatilho da pistola/válvula.
2. **Para comandos pneumáticos D200s, D200, D60 e S20:** Consulte FIG. 6.
  - a. Feche a válvula deslizante do motor pneumático e a válvula deslizante de ar principal.
  - b. Posicione a válvula diretora de êmbolo para baixo. O êmbolo cairá lentamente.
  - c. Mexa a válvula diretora para cima e para baixo para purgar o ar dos cilindros do êmbolo.



**FIG. 6: Módulo de comando pneumático**

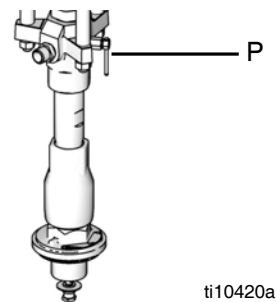
3. **Para comandos pneumáticos L20c:** Consulte FIG. 7.

- a. Feche a válvula de purga do motor pneumático e a válvula de ar principal. O êmbolo cairá lentamente.



**FIG. 7: Painel de controle de ar L20c**

4. Engate o fecho do gatilho da pistola/válvula.
5. Segure uma parte do metal da pistola/válvula firmemente no lado da tampa de metal aterrada e dispare a pistola/válvula para libertar a pressão.
6. Engate o gatilho da pistola/válvula.
7. Abra a válvula de drenagem da linha de fluido e a válvula de purga da bomba (P). Tenha um recipiente pronto para recolher o que for drenado.
8. Deixe a válvula de purga da bomba aberta até que esteja pronta para vaporizar novamente.



**FIG. 8**

*Se suspeita de que a ponta/bico ou tubo flexível de vaporização estejam completamente bloqueadas ou que a pressão não tenha sido totalmente libertada depois de seguir os passos acima, solte lentamente a arruela de retenção da proteção da ponta ou acoplamento da extremidade do tubo flexível e descomprima a pressão gradualmente, e depois solte completamente. Agora limpe a ponta/bico ou tubo flexível.*

## Escovar/Lavar



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

Lave com um produto que seja compatível com o produto que está a bombear e com as peças em contacto com o produto no seu sistema. Confirme junto do fabricante ou distribuidor de produto para saber quais os produtos e a frequência de lavagem. lave sempre a bomba antes que os fluidos sequem na haste de deslocamento.

### AVISO

Nunca deixe água ou fluido de água numa bomba de aço carbono da noite para o dia. 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. Aliviar a pressão, mas deixar o inibidor de ferrugem na bomba para proteger as peças da corrosão.

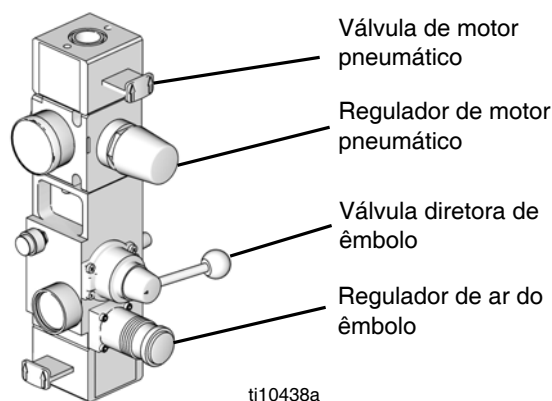
1. Siga **Procedimento de descompressão** na página 12.
2. Engate o bloqueio do gatilho e remova a ponta/bico do vaporizador da pistola/válvula.
3. Encoste com força uma peça metálica da pistola/válvula de encontro à parede de um balde de metal ligado à terra.
4. Coloque a bomba em funcionamento. Durante a lavagem, utilize sempre o fluido com a pressão mais baixa possível.
5. Desengate o bloqueio do gatilho e dispare a pistola/válvula para aliviar a pressão.
6. Lave o sistema até que corra solvente limpo da pistola/válvula
7. Feche a alimentação de ar da bomba.
8. Dispare a pistola/válvula para aliviar a pressão na linha e depois engate o bloqueio do gatilho.

## Iniciar e ajustar a bomba



Mantenha os dedos e as mãos afastados do pistão de escorva durante a operação e sempre que a bomba esteja carregada com ar. O pistão de escorva estende-se além do corpo de entrada para retirar material de dentro da bomba e pode amputar uma mão ou dedo preso entre ela e o corpo de entrada. Siga o procedimento **Procedimento de descompressão** na página 12 antes de verificar, compensar ou limpar o pistão de escorva.

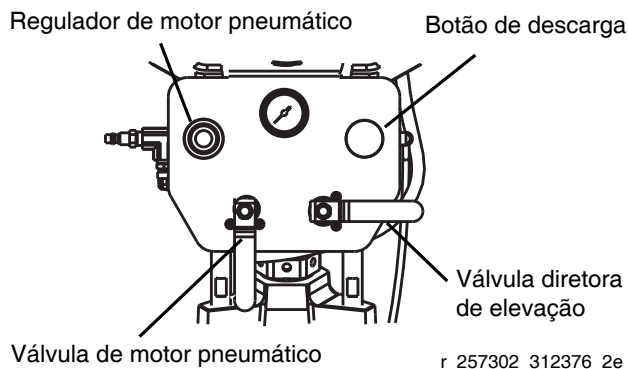
1. Alimente fluido à bomba, de acordo com os regulamentos do seu sistema.
2. Verifique se a válvula de ar da bomba está fechada.
3. **Para comandos pneumáticos D200s, D200, D60 e S20:**
  - a. Regule o regulador de ar do êmbolo a cerca de 50 psi (3,5 bar).
  - b. Posicione a válvula diretora de êmbolo para baixo.



**FIG. 9**Sistemas D200s, D200, D60 e S20

4. Para comandos pneumáticos L20c:

- a. Fechar a válvula diretora de elevador. O êmbolo cairá lentamente.
- b. Se for necessário, prima o botão de descarga para pausar a descida do elevador.



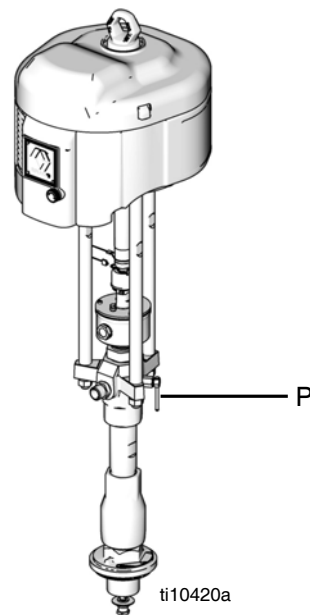
**FIG. 10: Comandos pneumáticos L20c**

- 5. Reduza o regulador de pressão do motor pneumático e abra a válvula de purga do motor pneumático.
- 6. Ajuste o regulador do motor pneumático até que a bomba inicie.
- 7. Faça funcionar lentamente a bomba até que todo o ar tenha sido eliminado e a bomba e os tubos flexíveis estejam totalmente escorvados.
- 8. Liberte o disparador da pistola/válvula e engate o bloqueio do gatilho. A bomba deve parar com a pressão exercida.

<p>Para reduzir o risco de injeção de fluido não utilize sua mão ou dedo para cobrir o furo de purga na parte de baixo do corpo da válvula de purga ao escorvar a bomba. Utilize o manípulo ou chave inglesa para abrir e fechar o tampão de purga. Mantenha as mãos longe dos buracos de purga.</p>				

- 9. Se a bomba falhar a escorva corretamente, abra a válvula de purga (P) da bomba levemente. Utilize o furo de purga na parte de baixo da válvula como uma válvula de carregamento até que o fluido apareça no furo. Feche o tampão.

**NOTA:** Utilize sempre a pressão de fluido mais baixa possível para purgar o ar para fora da bomba.



**FIG. 11**

**NOTA:** Quando estiver a mudar os contentores de fluido com o tubo flexível e a pistola/válvula já carregadas, abra a válvula de drenagem da bomba (P) para ajudar a escorvar a bomba e a expulsar o ar antes que penetre no tubo flexível. Feche a válvula assim que todo o ar tiver sido eliminado.

AVISO
<p>Não permita que a bomba fique seca. Acelerará rapidamente para uma velocidade alta causando dano. Se sua bomba estiver a funcionar muito rapidamente, pare imediatamente e verifique a alimentação de fluido. Se o contentor ficar vazio e o ar foi bombeado nas linhas, preencha novamente o contentor e escorve a bomba e as linhas, ou lave e deixe-a cheia com um solvente compatível. Elimine todo o ar do sistema de fluido.</p>

- 10. Com a bomba e linhas escorvadas, e com a pressão de ar adequada e volume fornecido, a bomba iniciará e parará ao abrir e fechar a pistola/válvula. Num sistema de circulação, a bomba aumentará ou diminuirá a velocidade na demanda até que a alimentação de ar seja desligada.

AVISO
<p>Utilize o regulador de motor pneumático (consulte FIG. 10) para controlar a velocidade da bomba e a pressão de fluido. Utilize sempre a pressão mais baixa necessária para atingir os resultados pretendidos. As pressões mais elevadas provocam o desgaste prematuro do bico/bocal e da bomba.</p>

# Desligamento

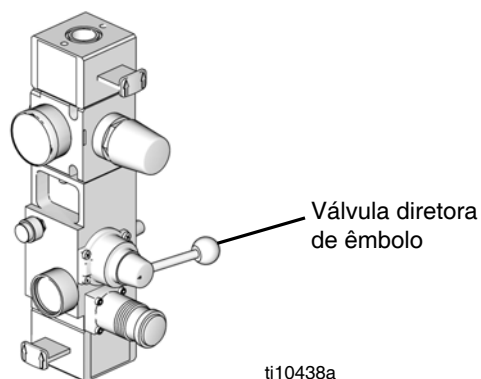


## AVISO

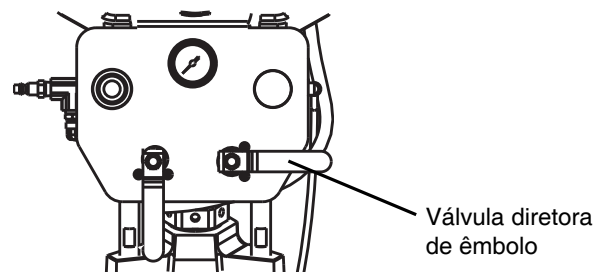
Nunca deixe água ou fluido de água numa bomba de aço carbono da noite para o dia. Se estiver a bombear um fluido de base de água, lave primeiro com água, e depois com um produto antiferrugem, como um diluente mineral. Aliviar a pressão, mas deixar o inibidor de ferrugem na bomba para proteger as peças da corrosão.

## Desativação noturna

1. Pare a bomba no fundo da fase tempo para evitar que fluido seque na haste de deslocamento exposta e danifique os conjuntos da garganta.
2. **Para sistemas de alimentação D200s, D200, D60 e S20:** Configure a válvula diretora do êmbolo para a posição neutra.
3. **Para sistemas de alimentação L20c:** Posicione a válvula diretora de elevação para baixo.



**Fig. 12: Comandos pneumáticos D200s, D200, D60 e S20**



**Fig. 13: Comandos pneumáticos L20c**

4. Siga o **Procedimento de descompressão**, página 12.
5. Lave sempre a bomba antes que o líquido seque na haste de deslocamento. Consulte **Escovar/Lavar** na página 13.



# Deteção e resolução de problemas



1. Siga o **Procedimento de descompressão**, página 12.
2. Verifique todos os possíveis problemas e as suas causas antes de desmontar a bomba.

Problema	Causa	Solução
A bomba não opera.	Linha restrita ou alimentação de ar inadequada; válvulas bloqueadas ou fechadas.	Limpar; aumentar a alimentação de ar. Verifique se todas as válvulas estão abertas.
	Tubo flexível de fluido ou pistola/válvula obstruídas; DI de tubo flexível de fluido é muito pequena.	Abra, limpe*; utilize um tubo flexível com um DI maior.
	Fluido seco na haste de deslocamento.	Limpe. Interrompa sempre a bomba no fundo da fase. Mantenha o copo incluído preenchido 1/3 com um solvente compatível.
	Peças de motor danificadas, sujas ou gastas.	Limpe ou repare; consulte o manual sobre o motor separado.
	Ocorreu um descontrolo.	Consulte a secção de ferragem do manual de operação das unidades de suprimento 313526.
A bomba está a trabalhar mas o caudal é baixo em ambas as fases.	Linha restrita ou alimentação de ar inadequada; válvulas bloqueadas ou fechadas.	Limpar; aumentar a alimentação de ar. Verifique se todas as válvulas estão abertas.
		Aumento da pressão do ar do êmbolo para um melhor carregamento.
	Tubo flexível de fluido ou pistola/válvula obstruídas; DI de tubo flexível de fluido é muito pequena.	Abra, limpe*; utilize um tubo flexível com um DI maior.
	A válvula de ar de purga está parcialmente aberta.	Fechar a válvula de ar de purga
	O ar está a vazar para o contentor de alimentação.	Verifique a junta da placa do êmbolo.
	O fluido é muito pesado para escorvar a bomba.	Utilize válvula de drenagem/purga. Utilize um êmbolo. Consulte o manual de operação das unidades de suprimento 313526.
	Válvula de entrada ou vedantes abertos ou gastos.	Limpe a válvula, substitua os vedantes. Consulte a secção de bomba volumétrica Check-Mate separada no manual 312375.
	Empanques gastos na bomba volumétrica.	Substitua os empanques. Consulte a secção de bomba volumétrica Check-Mate separada no manual 312375.



Problema	Causa	Solução
A bomba está a funcionar mas o caudal é baixo na fase descendente.	O fluido é muito pesado para escorvar a bomba.	Utilize válvula de drenagem/purga. Utilize um êmbolo. Consulte o manual de operação das unidades de suprimento 313526.
	Válvula de entrada ou vedantes abertos ou gastos.	Limpe a válvula. Substitua os vedantes. Consulte a secção de bomba volumétrica Check-Mate separada no manual 312375.
A bomba está a trabalhar mas o caudal é baixo na fase ascendente.	Válvula de entrada ou vedantes abertos ou gastos.	Limpe a válvula. Substitua os vedantes. Consulte a secção de bomba volumétrica Check-Mate separada no manual 312375.
Velocidade errática ou acelerada da bomba.	Falta fornecimento de líquido.	Volte a encher e a escorvar.
	O fluido é muito pesado para escorvar a bomba.	Utilize válvula de drenagem/purga. Utilize um êmbolo. Consulte o manual de operação das unidades de suprimento 313526.
		Aumento da pressão do ar do êmbolo.
	Válvula de entrada ou vedantes abertos ou gastos.	Limpe a válvula. Substitua os vedantes. Consulte a secção de bomba volumétrica Check-Mate separada no manual 312375.
	Pistão de escorva aberto ou gasto.	Limpeza, reparação. Consulte a secção de bomba volumétrica Check-Mate separada no manual 312375.
Empanques gastos na bomba volumétrica.	Substitua os conjuntos. Consulte a bomba volumétrica Check-Mate separada no manual 312375.	

\* Para determinar se o tubo de líquido ou a pistola estão obstruídos, siga **Procedimento de descompressão**, página 12. Desligar o tubo flexível de fluido e colocar um recipiente na saída de fluido da bomba para recolher qualquer fluido. Ativar a alimentação de ar, o suficiente para ativar a bomba. Se a bomba arrancar quando o ar estiver ligado, a obstrução é no tubo flexível de fluido ou na pistola.

# Reparação

## Ferramentas Necessárias

- Chave de torque
- Martelo
- Chave de porca (fornecida com a bomba volumétrica)
- Conjunto de chaves de parafusos de soquete
- Conjunto de chaves inglesas
- Loctite® 2760™ ou equivalente
- Haste de latão (somente bombas com bombas volumétricas de 500cc)
- Chave dinamométrica com pedal de gancho (somente bombas volumétricas de 60cc e 500cc)

## Desligue a bomba volumétrica



Mantenhas as mãos e dedos distantes do pistão de escorva durante a operação e sempre que a bomba for carregada com ar para reduzir o risco de lesão. Na fase descendente da bomba o pistão de escorva estende-se além da estrutura de entrada para retirar o material da bomba. O pistão de escorva funciona sob força extrema. Durante a operação e sempre que a bomba for carregada com ar o pistão de escorva pode causar lesões graves ou amputar uma mão, dedo ou quebrar uma ferramenta presa entre esta e o corpo de entrada. Liberte sempre a pressão antes de verificar, limpar, lavar ou reparar qualquer peça da bomba.

Nas bombas pneumáticas Xtreme XL, o balancim (localizado abaixo das tampas do balancim) move-se quando o ar é fornecido para o motor. Nunca opere a bomba com as tampas do balancim removidas.

1. Bomba de lavagem; consulte **Escovar/Lavar**, página 13. Parar a bomba no fundo da fase. Siga o **Procedimento de descompressão**, página 12.
2. Desligar o tubo flexível pneumático.

**NOTA:** Se o seu sistema incluir um DataTrak remoto, desconecte também a cablagem do motor pneumático do motor.

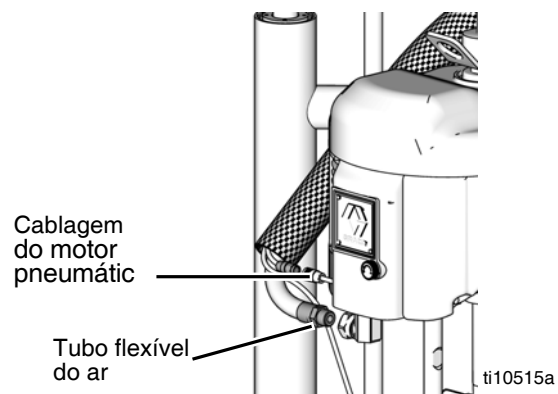


FIG. 14

3. Desligue o tubo flexível do fluido. Agarre no dispositivo de saída de fluido com uma chave inglesa para que ele não se solte enquanto se desliga o tubo flexível de fluido.

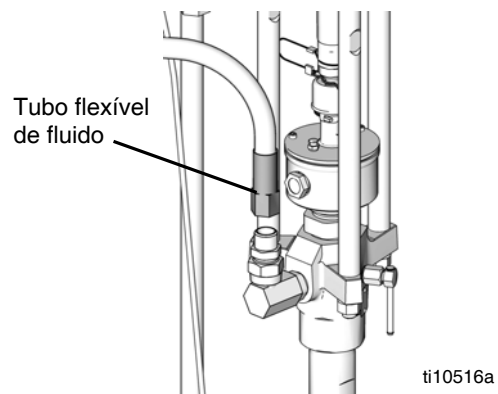


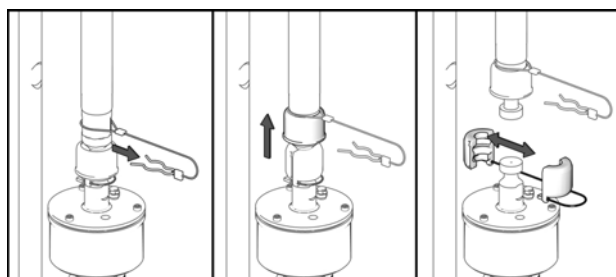
FIG. 15

4. Remova o cilindro da bomba volumétrica. Consulte a secção reparo das unidades de fornecimento – peças do manual 313527 para obter instruções.



Verifique se utiliza pelo menos duas pessoas ao elevar, mover ou desligar a bomba. Esta bomba é muito pesada para uma pessoa. Se desligar a bomba volumétrica dum motor que ainda está montado (por exemplo, num êmbolo) verifique se suporta o pistão enquanto for desligado para evitar que caia e cause lesão ou dano a propriedade. Faça isto ao prender a bomba volumétrica com segurança ou utilizar pelo menos duas pessoas para segura-la ao desliga-la.

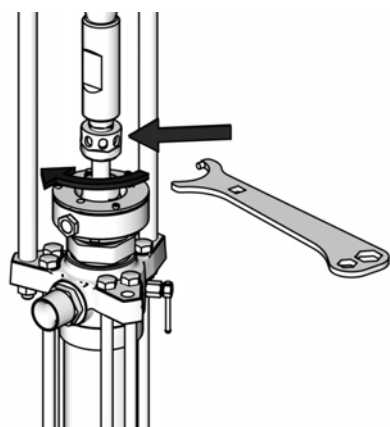
5. Se o motor pneumático não necessitar de manutenção, deixe-o no respetivo suporte. Contudo, se o motor pneumático deve ser removido consulte a secção reparo das unidades de suprimento – peças do manual 313527 para obter instruções.
6. *Apenas bombas volumétricas com bombas de 100 cc, 200 cc e 250 cc:* Remover o grampo (9), e elevar a cobertura do engate (8) para remover a união (7).



ti10508a

FIG. 16

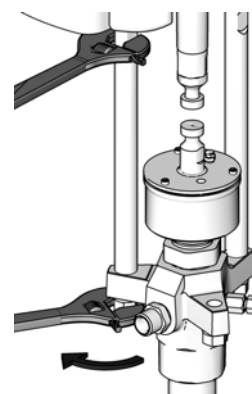
7. *Somente bombas volumétricas de 500 cc:* Utilize um martelo e haste de latão para soltar a porca da união (8). Quando a porca da união cair remova os colares da união (7) e a porca da união da haste de bombagem.



ti10717a

FIG. 17

8. *Somente bombas volumétricas de 60 cc:* Utilize duas chaves para soltar a porca de união (8). Quando a porca da união cair remova os colares da união (7) e a porca da união da haste de bombagem.
9. Utilize uma chave para prender a haste plana para que não vire. Desparafuse as porcas (5) das hastes de ancoragem (3) e remova com cuidado a bomba volumétrica (2).




ti10510a

FIG. 18

10. Consulte seu manual 312375 da bomba volumétrica para reparar a bomba volumétrica. Para realizar trabalhos de manutenção no motor pneumático ou hidráulico, consulte o manual do motor, anexo, incluso.

## Voltar a ligar a bomba volumétrica



Verifique se utiliza pelo menos duas pessoas ao elevar, mover ou desligar a bomba. Esta bomba é muito pesada para uma pessoa. Se estiver a ligar a bomba volumétrica de um motor que ainda esteja montado (por exemplo, num êmbolo), apoie a bomba volumétrica durante a ligação para evitar que caia e cause ferimentos ou danos materiais. Faça isto ao prender a bomba volumétrica com segurança ou utilizar pelo menos duas pessoas para segura-la ao desliga-la.

**NOTA:** Nos modelos Xtreme XL, certifique-se que o adaptador da haste (6) não se soltou durante a manutenção. É necessário um binário adequado para evitar que se solte durante a operação da bomba.

Se o adaptador da haste (6) se tiver soltado durante a manutenção, remova o adaptador e aplique Loctite 2760 (ou um equivalente) no adaptador da haste e nas roscas do pistão do motor pneumático e depois aperte a um binário de 230-250 pés-libras (312-340 N•m).

1. Se o motor pneumático tiver sido removido, consulte o manual de Peças de Reparação das Unidades de Alimentação para obter instruções sobre a instalação.
2. Tenha cuidado quando estiver a ligar novamente a bomba volumétrica. Coloque a bomba volumétrica (2) nas hastes de ancoragem (3).
3. Aperte as porcas (5) nas hastes de ancoragem (3) e aperte a um binário de 50-60 pé-lb (68-81 N•m).

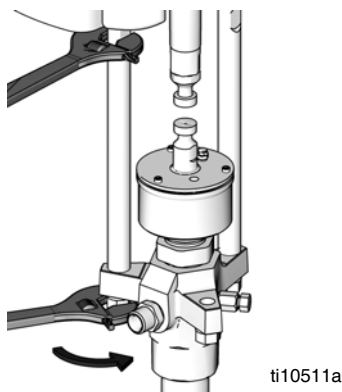


FIG. 19

4. *Apenas bombas volumétricas com bombas de 100 cc, 200 cc e 250 cc:* Instale a união (7) e deslize a tampa da união (8) para baixo. Instale o clipe (9).

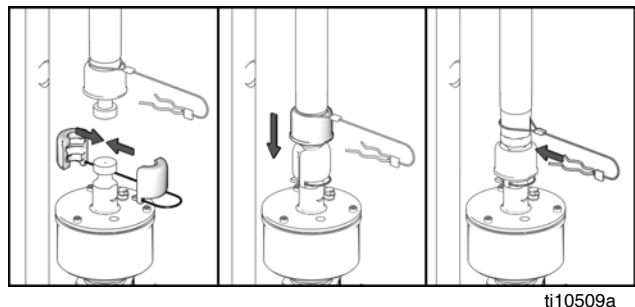


FIG. 20

5. *Apenas bombas volumétricas com bombas de 60 cc e 500 cc:* Volte a instalar a porca da união e as tampas da união na haste de deslocamento. Deslize para cima a porca de união e aperte utilizando uma chave dinamométrica com um pedal de gancho; consulte a seguinte tabela para os valores de binário.

Bomba volumétrica	Momento de aperto
60cc	75-80 pé-lb (102-108 N•m)
500cc	230-250 pé-lb (312-340 N•m)

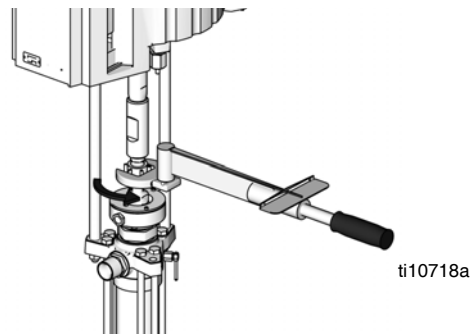


FIG. 21

6. Volte a ligar todos os fios. Volte a ligar o fio terra e o cabo de interruptor de lâminas (unidades com DataTrak remoto) se estiverem desligados. Encha o copo húmido (R) até 1/3 com o líquido vedante da garganta da Graco ou um outro solvente compatível.
7. Prenda o cilindro à bomba volumétrica. Consulte a secção de Peças de Reparação das Unidades de Alimentação para obter instruções.
8. Ligue a alimentação de ar. Opere a bomba vagarosamente para se certificar que ela está a trabalhar bem.
9. Dê duas (2) horas para que o vedante de rosca seque antes de voltar a colocar a bomba em serviço.

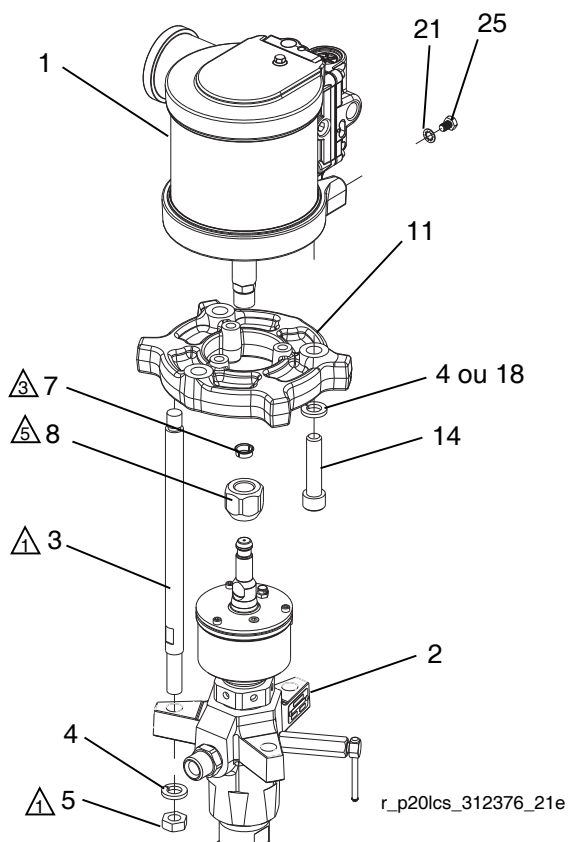


# Peças

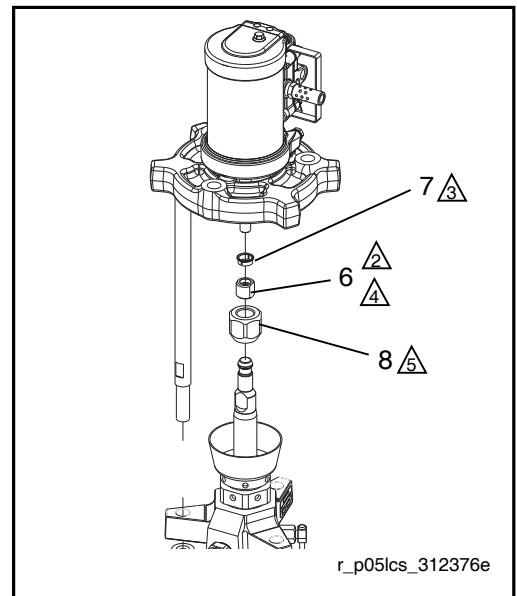
Conjunto de Bomba	Página da lista de peças
Conjuntos de bomba com bomba volumétrica L060xx	página 24
Conjuntos de bomba com bomba volumétrica L100xx	página 27
Conjuntos de bomba com bomba volumétrica L200xx	página 28
Conjuntos de bomba com bomba volumétrica L250xx	página 29
Conjuntos de bomba com bomba volumétrica L500xx	página 30

## Motores pneumáticos NXT200, NXT400, NXT700, NXT1200 e NXT1800

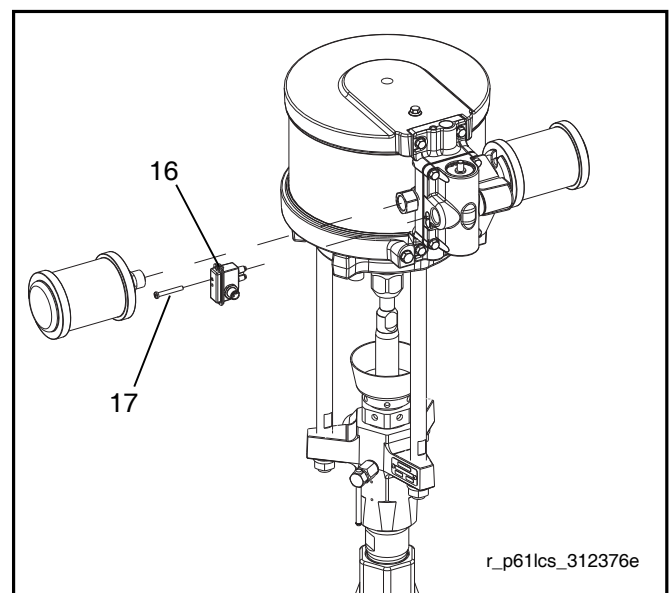
Modelo P20LCM apresentado



Adaptador de motor 15M675



Unidade do interruptor de lâminas

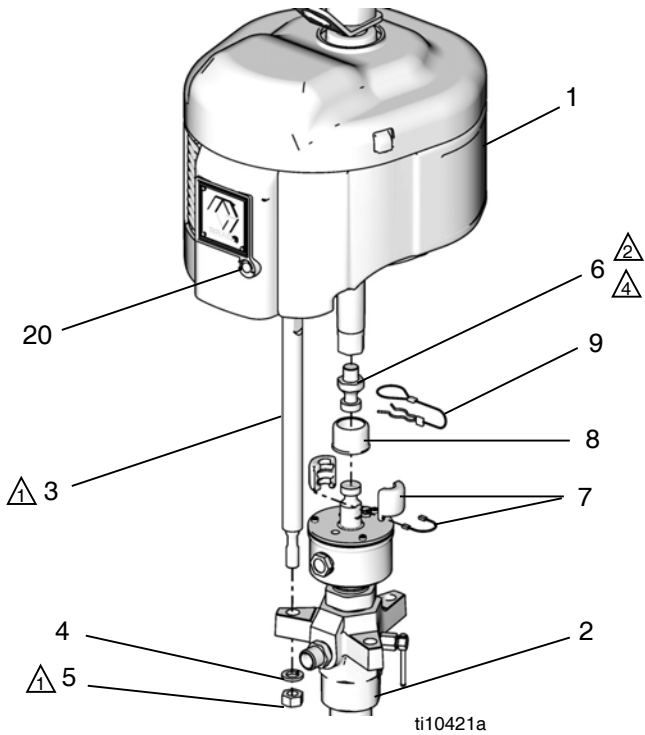


**Legenda**

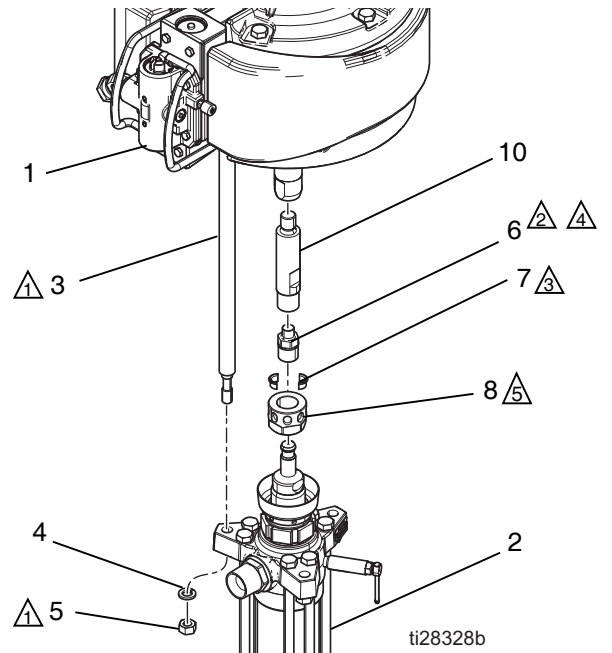
- ⚠ Apertar a um binário de 50-60 pés-lb (68-81 N•m)
- ⚠ Apertar a um binário de 124-155 pés-lb (196-210 N•m)
- ⚠ Aplicar lubrificante
- ⚠ Aplicar vedante
- ⚠ Apertar a um binário de 75-80 pés-lb (102-108 N•m)

## Motores pneumáticos NXT2200, NXT3400 e NXT6500

Modelo P40RCM apresentado



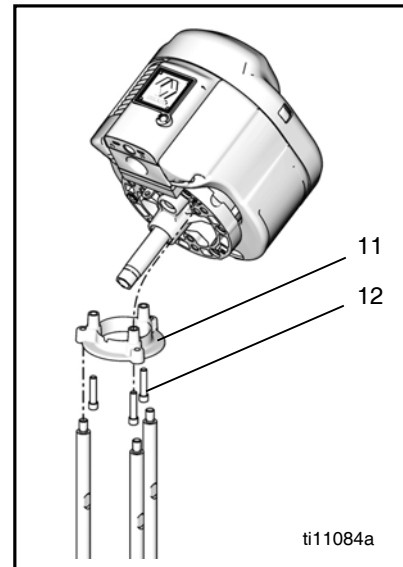
Modelo P42LCS apresentado



### Legenda

- ⚠ 1 Apertar a um binário de 50-60 pés-lb (68-81 N•m)
- ⚠ 2 Apertar a um binário de 124-155 pés-lb (196-210 N•m)
- ⚠ 3 Aplicar lubrificante
- ⚠ 4 Aplicar vedante
- ⚠ 5 Apertar a um binário de 230-250 pés-libras (312-340 N•m)

Suporte do Adaptador 15M222



## Conjuntos de bomba com bomba volumétrica L060xx

### Peças comuns

Ref. <sup>a</sup>	Peça	Descrição	Qtd.	Ref. <sup>a</sup>	Peça	Descrição	Qtd.
3	171313	HASTE, ancoragem	3	11	257663	ADAPTADOR, haste	1
5	100681	PORCA, união, sext.	3	21	100186	ANILHA, fecho, dente interno	1
7	184128	Acoplamento, conjunto	1	23	112887	CHAVE, de boca; não apresentada	1
8	15T311	TAMPA, acoplador	1	25	15V909	PARAFUSO, terra	1

### Peças variáveis

Conjunto de bomba	Referência e descrição							
	1	2	4	6	14	16	17	18
	Motor (consultar 312796)	Bomba volumétrica (consulte 312375)	Anilha, bloqueio (qtd)	Adaptador, motor	Parafuso	Unidade da lâmina Interruptor	Parafuso	Anilha, de segurança
P05LCS	M02LN0	L060CS	C38267 (3)	15M675	112339	NA	NA	100133
P05LCM	M02LN0	L060CM						
P05LSS	M02LN0	L060SS						
P05LSM	M02LN0	L060SM						
P11LCS	M04LN0	L060CS	C38267 (6)	15M675	121843	NA	NA	NA
P11LCM	M04LN0	L060CM						
P11LSS	M04LN0	L060SS						
P11LSM	M04LN0	L060SM						
P11RCS	M04LN0	L060CS						
P11RCM	M04LN0	L060CM						
P11RSS	M04LN0	L060SS						
P11RSM	M04LN0	L060SM						
P11SCS	M04LH0	L060CS						
P11SCM	M04LH0	L060CM						
P11SSS	M04LH0	L060SS						
P11SSM	M04LH0	L060SM						



Conjunto de bomba	Referência e descrição							18
	1	2	4	6	14	16	17	
	<b>Motor</b> <small>(consultar 312796)</small>	<b>Bomba volumétrica</b> <small>(consulte 312375)</small>	<b>Anilha, bloqueio (qtd)</b>	<b>Adaptador, motor</b>	<b>Parafuso</b>	<b>Unidade da lâmina Interruptor</b>	<b>Parafuso</b>	
P20LCS	M07LN0	L060CS	C38267 (6)	NA	121843	NA	NA	NA
P20LCM	M07LN0	L060CM						
P20LSS	M07LN0	L060SS						
P20LSM	M07LN0	L060SM						
P20RCS	M07LN0	L060CS				24A032		
P20RCM	M07LN0	L060CM						
P20RSS	M07LN0	L060SS						
P20RSM	M07LN0	L060SM						
<b>Qtd.</b>	1	1	3 ou 6	1	3	1	1	3

## Peças variáveis, continuação

Conjunto de bomba	Referência e descrição							18
	1	2	4	6	14	16	17	
	Motor (consultar 312796)	Bomba volumétrica (consulte 312375)	Anilha, bloqueio (qtd)	Adaptador, motor	Parafuso	Unidade da lâmina Interruptor	Parafuso	
P20SCS	M07LH0	L060CS	C38267 (6)	NA	121843	24A032	15V719	NA
P20SCM	M07LH0	L060CM						
P20SSS	M07LH0	L060SS						
P20SSM	M07LH0	L060SM						
P38LCS	M12LN0	L060CS	C38267 (6)	NA	121843	NA	NA	NA
P38LCM	M12LN0	L060CM						
P38LSS	M12LN0	L060SS						
P38LSM	M12LN0	L060SM						
P38RCS	M12LN0	L060CS				24A032	15V719	
P38RCM	M12LN0	L060CM						
P38RSS	M12LN0	L060SS						
P38RSM	M12LN0	L060SM						
P38SCS	M12LH0	L060CS						
P38SCM	M12LH0	L060CM						
P38SSS	M12LH0	L060SS						
P38SSM	M12LH0	L060SM						
P61LCS	M18LN0	L060CS	C38267 (6)	NA	121843	NA	NA	NA
P61LCM	M18LN0	L060CM						
P61LSS	M18LN0	L060SS						
P61LSM	M18LN0	L060SM						
P61RCS	M18LN0	L060CS				24A032	15V719	
P61RCM	M18LN0	L060CM						
P61RSS	M18LN0	L060SS						
P61RSM	M18LN0	L060SM						
P61SCS	M18LH0	L060CS						
P61SCM	M18LH0	L060CM						
P61SSS	M18LH0	L060SS						
P61SSM	M18LH0	L060SM						
<b>Qtd.</b>	1	1	3 ou 6	1	3	1	1	3

## Conjuntos de bomba com bomba volumétrica L100xx

### Peças comuns

Ref.ª	Peça	Descrição	Qty.	Ref.ª	Peça	Descrição	Qty.
3	257360	HASTE, ancoragem	3	7	244819	Acoplamento, conjunto	1
	15K750	HASTE, ancoragem (P63DCS e P63ECS)	3	8	197340	TAMPA, acoplador	1
4	108098	ANILHA, de segurança, mola	3	9	244820	Grampo, gancho c/ cabo	1
5	106166	CONTRAPORCA, sext.	3	20	120588	BUJÃO, tubo, redondo	1
6	15H392	HASTE, adaptador	1				

### Peças variáveis

Conjunto de bomba	Referência e descrição	
	1	2
	Motor (consultar 311238)	Bomba volumétrica (consulte 312375)
P40LCS	N22LN0	L100CS
P40LCM	N22LN0	L100CM
P40LSS	N22LN0	L100SS
P40LSM	N22LN0	L100SM
P40SSM	N22LH0	L100SM
P40SSS	N22LH0	L100SS
P40SCS	N22LH0	L100CS
P40RCS	N22LR0	L100CS
P40RCM	N22LR0	L100CM
P40RSM	N22LR0	L100SM
P40RSS	N22LR0	L100SS
P63LCS	N34LN0	L100CS
P63LCM	N34LN0	L100CM
P63LSM	N34LN0	L100SM
P63LSS	N34LN0	L100SS
P63RCS	N34LR0	L100CS
P63RCM	N34LR0	L100CM
P63RSM	N34LR0	L100SM
P63RSS	N34LR0	L100SS
P63SSM	N34LH0	L100SM
P63SSS	N34LH0	L100SS
P63MCS	N34LT0	L100CS
P63DCS	N34DN0	L100CS
P63ECS	N34DT0	L100CS
26C434	XL34D0	L100CS
<b>Qty.</b>	1	1

## Conjuntos de bomba com bomba volumétrica L200xx

### Peças comuns

Ref. <sup>a</sup>	Peça	Descrição	Qtd.
4	108098	ANILHA, de segurança, mola	3
5	106166	CONTRAPORCA, sext.	3
20	120588	BUJÃO, tubo, redondo	1

### Peças variáveis

Conjunto de bomba	Referência e descrição								
	1	2	3	6	7	8	9	11	12
	Motor (consultar 311238)	Bomba volumétrica (consulte 312375)	Haste, ancoragem	Adaptador, haste	Acoplamento, conjunto	Tampa, acoplador	Grampo, gancho c/ cabo	Suporte, adaptador	Parafuso, tampa de cabeçote
P23LCS	N22LN0	L200CS	15M619	15H392	244819	197340	244820	15M222	C19792
P23LCM	N22LN0	L200CM							
P23LSS	N22LN0	L200SS							
P23LSM	N22LN0	L200SM							
P23RCS	N22LR0	L200CS							
P23RCM	N22LR0	L200CM							
P23RSS	N22LR0	L200SS							
P23RSM	N22LR0	L200SM							
P36LCS	N34LN0	L200CS	257360	15H392	244819	197340	244820	N/A	N/A
P36LCM	N34LN0	L200CM							
P36LSS	N34LN0	L200SS							
P36LSM	N34LN0	L200SM							
P36RCS	N34LR0	L200CS							
P36RCM	N34LR0	L200CM							
P36RSS	N34LR0	L200SS							
P36RSM	N34LR0	L200SM							
P68LCS	N65LN0	L200CS	257360	15H392	244819	197340	244820	N/A	N/A
P68LCM	N65LN0	L200CM							
P68LSS	N65LN0	L200SS							
P68LSM	N65LN0	L200SM							
P68RCS	N65LR0	L200CS							
P68RCM	N65LR0	L200CM							
P68RSS	N65LR0	L200SS							
P68RSM	N65LR0	L200SM							
P68MCS	N65LT0	L200CS							
P68SCS	N65LH0	L200CS							
P68DCS	N65DN0	L200CS							
P68ECS	N65DT0	L200CS							
<b>Qtd.</b>	1	1	3	1	1	1	1	1	3

## Conjuntos de bomba com bomba volumétrica L250xx

### Peças comuns

Ref.ª	Peça	Descrição	Qtd.
4	108098	ANILHA, de segurança, mola	3
5	106166	CONTRAPORCA, sext.	3
20	120588	BUJÃO, tubo, redondo (somente motores NXT3400 e NXT6500)	1

### Peças variáveis

Conjunto de bomba	Referência e descrição							
	1	2	3	6	7	8	9	10
	Motor (consulte 311238 ou 334644)	Bomba volumétrica (consulte 312375)	Haste, ancoragem	Adaptador, haste	Acoplamento, conjunto	Tampa, acoplador	Grampo, gancho c/ cabo	Acoplador (Xtreme XL apenas)
P29LCS	N34LN0	L250CS	257360	15H392	244819	197340	244820	N/A
P29LCM	N34LN0	L250CM						
P29LSS	N34LN0	L250SS						
P29LSM	N34LN0	L250SM						
P29RCS	N34LR0	L250CS						
P29RCM	N34LR0	L250CM						
P29RSS	N34LR0	L250SS						
P29RSM	N34LR0	L250SM						
P29MCS	N34LT0	L250CS	15K750					
P29DCS	N34DN0	L250CS						
P29ECS	N34DT0	L250CS						
P55LCS	N65LN0	L250CS	257360	15H392	244819	197340	244820	N/A
P55LCM	N65LN0	L250CM						
P55LSS	N65LN0	L250SS						
P55LSM	N65LN0	L250SM						
P55RCS	N65LR0	L250CS						
P55RCM	N65LR0	L250CM						
P55RSS	N65LR0	L250SS						
P55RSM	N65LR0	L250SM						
P55MCS	N65LT0	L250CS	15K750					
P55DCS	N65DN0	L250CS						
P55ECS	N65DT0	L250CS						
P85LCS	24X856	L250CS	184381	15H392	244819	197340	244820	15M631
P85LCM	24X856	L250CM						
P85LSS	24X856	L250SS						
P85LSM	24X856	L250SM						
<b>Qtd.</b>	1	1	3	1	1	1	1	1

## Conjuntos de bomba com bomba volumétrica L500xx

### Peças comuns

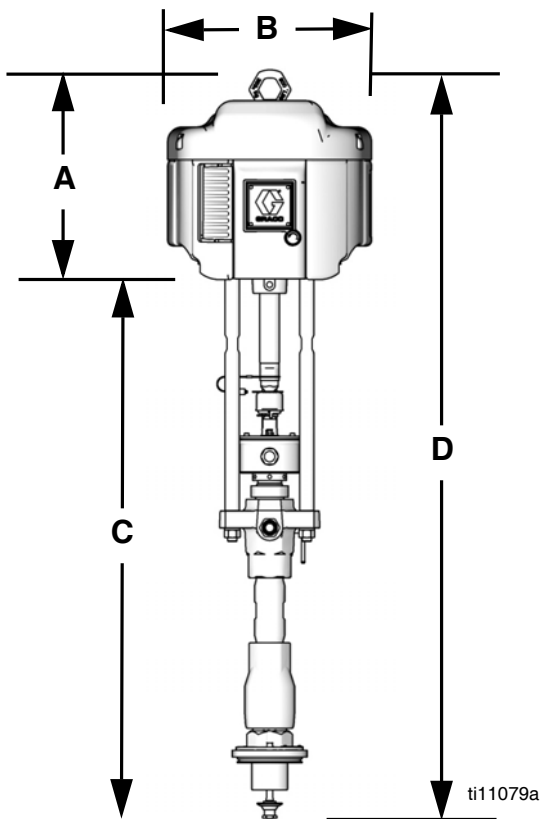
Ref. <sup>a</sup>	Peça	Descrição	Qtd.
4	108098	ANILHA, de segurança, mola	3
5	106166	CONTRAPORCA, sext.	3
20	120588	BUJÃO, tubo, redondo (somente motores NXT3400 e NXT6500)	1

### Peças variáveis

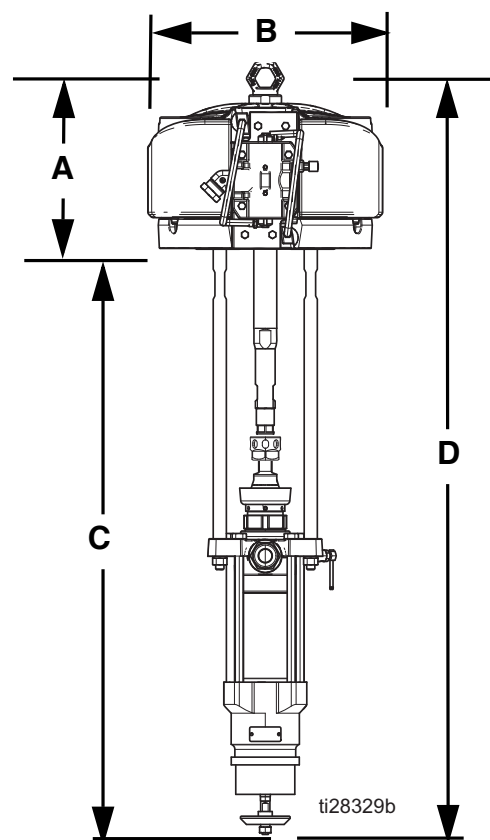
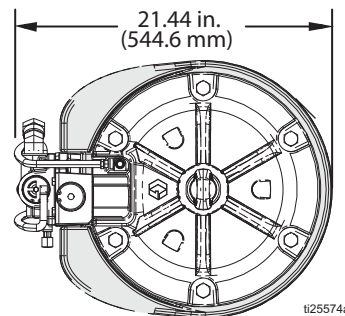
Conjunto de bomba	Referência e descrição												
	1	2	3	6	7	8	9	10					
	Motor (consulte 311238 ou 334644)	Bomba volumétrica (consulte 312375)	Haste, ancoragem	Adaptador, haste	Aro, acoplamento	Porca, acoplamento	Grampo, gancho c/ cabo	Acoplador (Xtreme XL apenas)					
P14LCS	N34LN0	L500CS	257360	15H370	184129	186925	N/A	N/A					
P14LCM	N34LN0	L500CM											
P14LSS	N34LN0	L500SS											
P14LSM	N34LN0	L500SM											
P14RCS	N34LR0	L500CS											
P14RCM	N34LR0	L500CM											
P14RSS	N34LR0	L500SS											
P14RSM	N34LR0	L500SM											
P14MCS	N34LT0	L500CS											
P14DCS	N34DN0	L500CS	15K750										
P14ECS	N34DT0	L500CS											
P26LCS	N65LN0	L500CS	257360	15H370	184129	186925	N/A	N/A					
P26LCM	N65LN0	L500CM											
P26LSS	N65LN0	L500SS											
P26LSM	N65LN0	L500SM											
P26RCS	N65LR0	L500CS											
P26RCM	N65LR0	L500CM											
P26RSS	N65LR0	L500SS											
P26RSM	N65LR0	L500SM											
P26MCS	N65LT0	L500CS											
P26SSS	N65LH0	L500SS											
P26SCS	N65LH0	L500CS											
P26DCS	N65DN0	L500CS							15K750				
P26ECS	N65DT0	L500CS											
P42LCS	24X856	L500CS	184381	15H370	184129	186925	N/A	15M631					
P42LCM	24X856	L500CM											
P42LSS	24X856	L500SS											
P42LSM	24X856	L500SM											
<b>Qtd.</b>	1	1	3	1	2	1	1	1					

# Dimensões

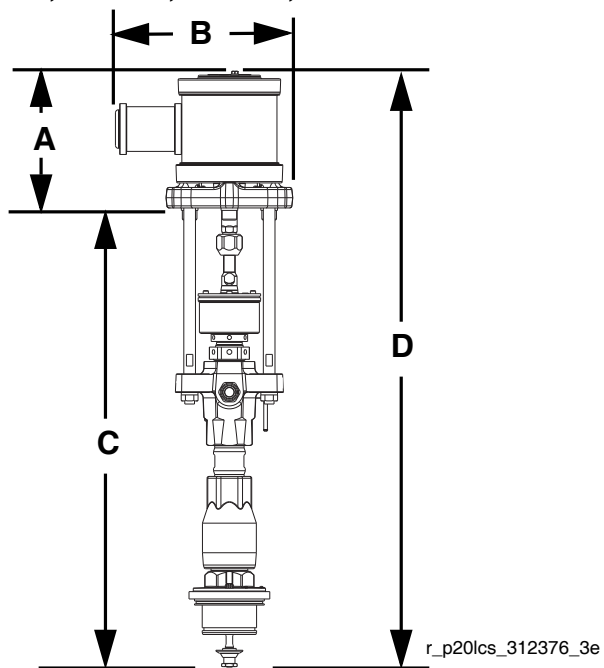
**Conjuntos de Bomba com Motores Pneumáticos  
NXT 2200, NXT 3400 e NXT 6500**



**Conjuntos de Bomba com  
Motores Pneumáticos Xtreme XL**



**Conjuntos de Bomba com Motores Pneumáticos  
NXT 200, NXT 400, NXT 700, NXT 1200 e NXT 1800**



**Quadro 1: Dimensões dos conjuntos de bomba**

<b>Proporção da pressão (xx:1)</b>	<b>Motor</b>	<b>Volume da bomba volumétrica (cc por ciclo)</b>	<b>A mm</b>	<b>B mm</b>	<b>C mm</b>	<b>D mm</b>	<b>Peso lbs (kg)</b>
05	NXT200	60	8,12 (206,2)	8,11 (205,9)	29,54 (750,3)	37,66 (956,6)	56 (25)
11	NXT400	60	8,28 (210,3)	8,11 (205,9)	29,54 (750,3)	37,82 (960,6)	58 (26)
14	NXT3400	500	13,70 (348,0)	14,00 (355,6)	39,13 (993,9)	52,83 (1,341,9)	152 (69)
20	NXT700	60	8,44 (214,4)	8,11 (205,9)	29,54 (750,3)	37,98 (964,7)	63 (29)
23	NXT2200	200	16,35 (415,3)	12,40 (315,0)	36,27 (921,3)	52,62 (1,336,5)	130 (59)
26	NXT6500	500	13,78 (350,0)	16,20 (411,5)	39,13 (993,9)	52,91 (1,343,9)	169 (77)
29	NXT3400	250	13,70 (348,0)	14,00 (355,6)	39,20 (995,7)	52,90 (1,343,7)	128 (58)
36	NXT3400	200	13,70 (348,0)	14,00 (355,6)	39,27 (997,5)	52,97 (1,345,4)	128 (58)
38	NXT1200	60	8,60 (218,4)	12,30 (312,4)	29,54 (750,3)	38,14 (968,8)	69 (31)
40	NXT2200	100	13,45 (341,6)	12,40 (315,0)	38,18 (969,8)	51,63 (1,311,4)	97 (44)
42	XL10000	500	14,375 (365,2)	17,90 (454,7)	44,30 (1,125,2)	58,755 (1,492,4)	157 (71)
55	NXT6500	250	13,78 (350,0)	16,20 (411,5)	39,20 (995,7)	52,98 (1,345,7)	145 (66)
61	NXT1800	60	8,76 (222,5)	14,79 (375,7)	29,54 (750,3)	38,30 (972,8)	74 (34)
63	NXT3400 XL3400	100 100	13,70 (348,0) 14,65 (372,0)	14,00 (355,6) 14,47 (367,0)	38,18 (969,8) 38,00 (965,2)	51,88 (1,317,8) 52,65 (1,337,2)	101 (46) 101 (46)
68	NXT6500	200	13,78 (350,0)	16,20 (411,5)	39,27 (997,5)	53,05 (1,347,5)	145 (66)
85	XL10000	250	14,375 (365,2)	17,90 (454,7)	44,37 (1,127,0)	58,755 (1,492,4)	132 (60)



# Gráficos de Desempenho

## Calcular a Pressão da Saída de Fluido

Para calcular a pressão de saída do fluido (psi/MPa/bar) a uma determinada velocidade de circulação (gpm/lpm) e pressão de operação (psi/MPa/bar), utilizar as instruções seguintes e gráficos de dados relativos a bombas.

1. Localizar a velocidade de circulação pretendida na base do gráfico.
2. Seguir a linha vertical até à interceção com a curva da pressão de saída do fluido seleccionada. Acompanhar a escala para a esquerda para determinar a pressão de saída do produto.

### Legenda: Pressão do ar

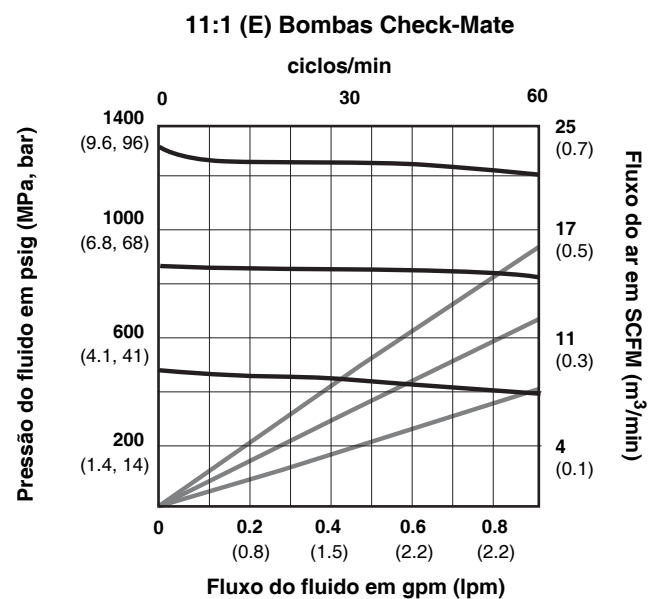
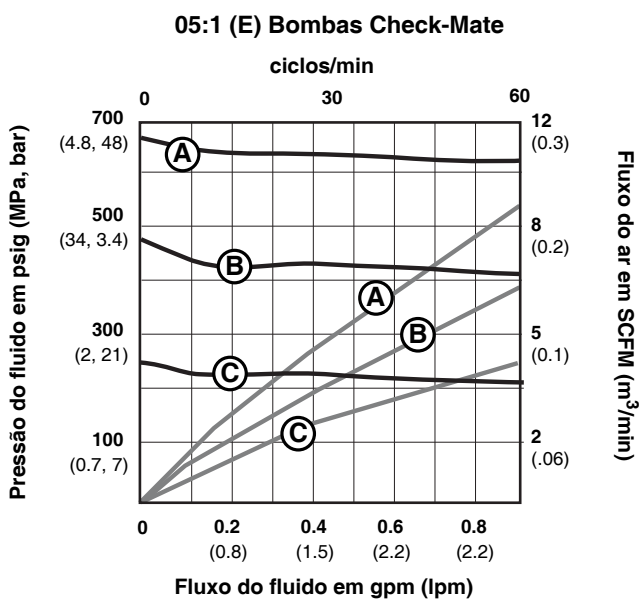
- A 100 psi (0,7 MPa, 7 bar)
- B 70 psi (0,5 MPa, 5,0 bar)
- C 40 psi (0,3 MPa, 2,8 bar)
- D 90 psi (0,63 MPa, 6,3 bar)

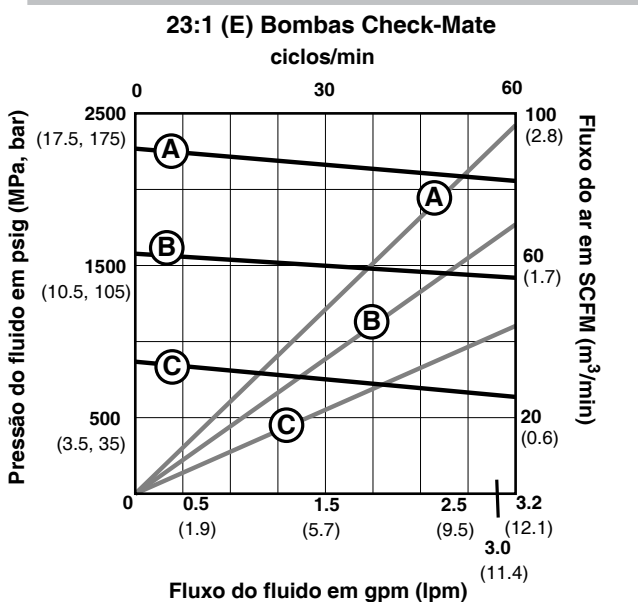
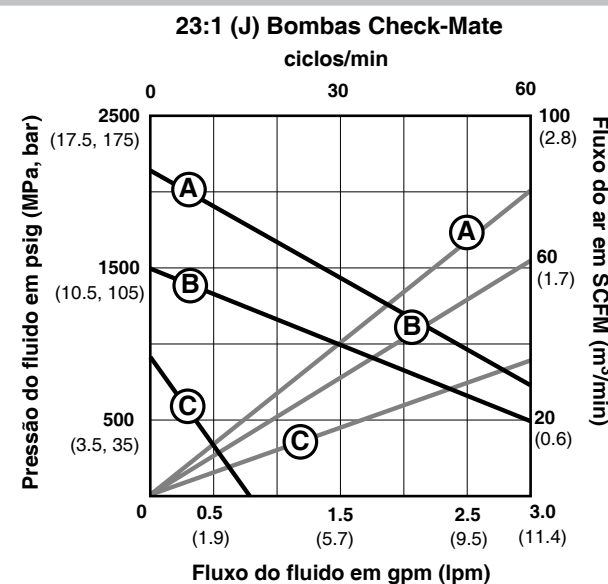
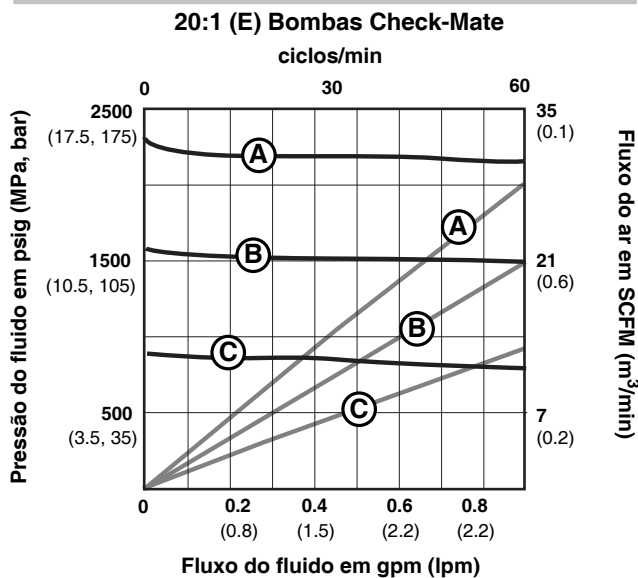
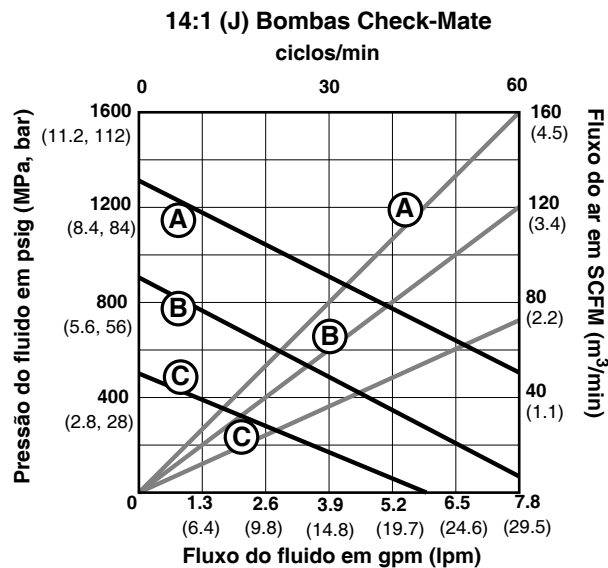
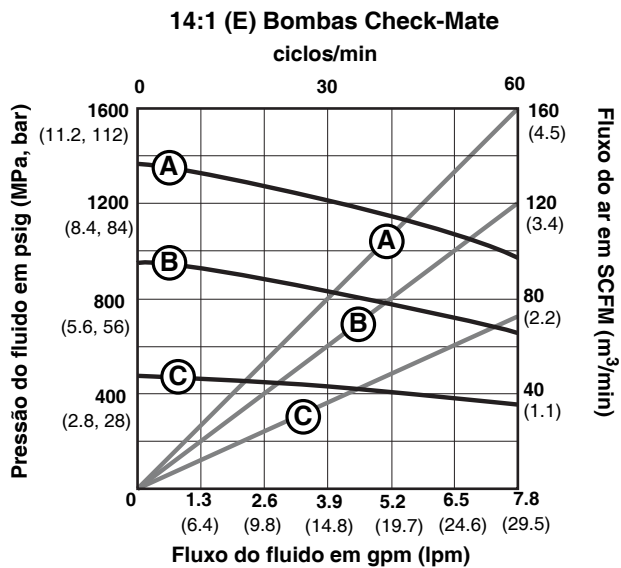
### NOTA:

Utilize a seguinte chave para determinar que fluido é indicado nos gráficos de desempenho correspondentes.

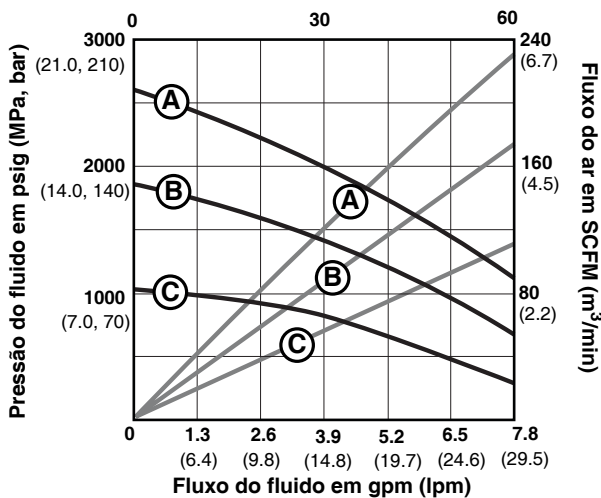
### Legenda: Fluido de Teste

- E Óleo com peso N.º 10
- F Fluido vedante de teste de 100.000 centipoise
- G Fluido de silicone de teste de 4.000.000 centipoise
- H Vedante soldável à base de borracha de 4.000.000 centipoise
- J Pseudoplástico (vedante em plastisal expansível (500.000 centipoise em condições de fluxo)) de 8.000.000 centipoise

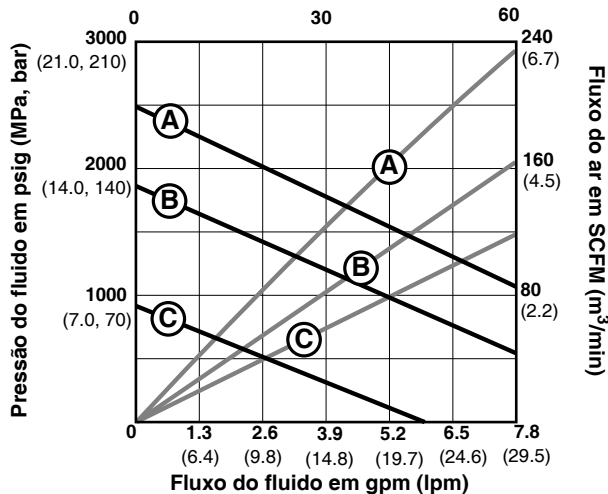




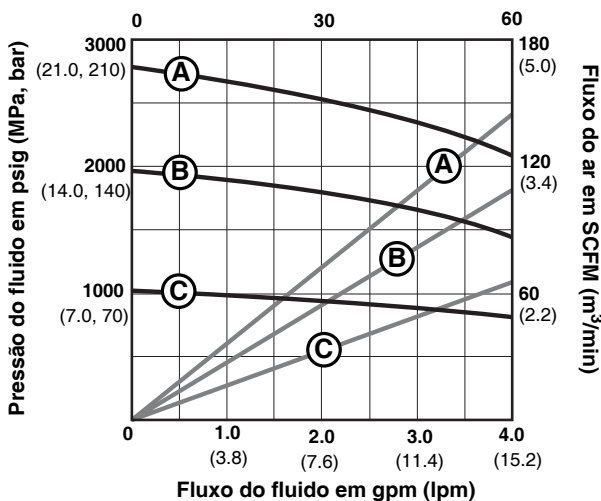
**26:1 (E) Bombas Check-Mate**  
ciclos/min



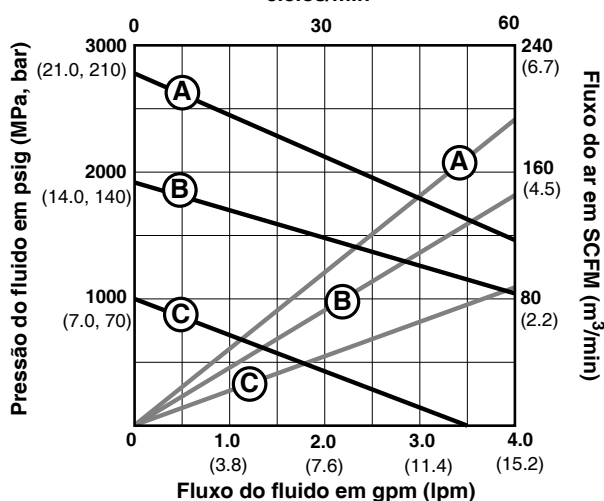
**26:1 (J) Bombas Check-Mate**  
ciclos/min



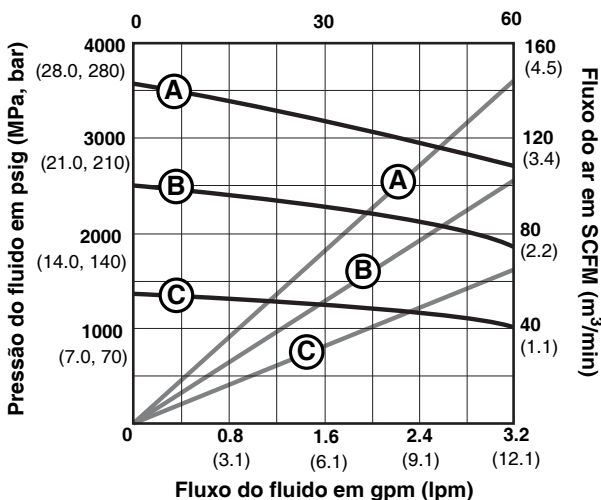
**29:1 (E) Bombas Check-Mate**  
ciclos/min



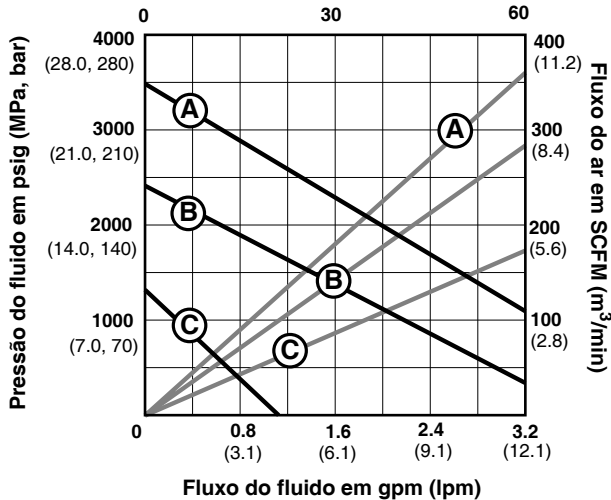
**29:1 (J) Bombas Check-Mate**  
ciclos/min



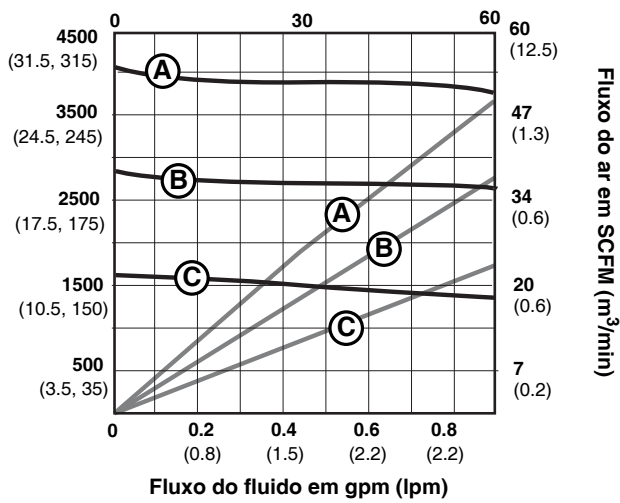
**36:1 (E) Bombas Check-Mate**  
ciclos/min



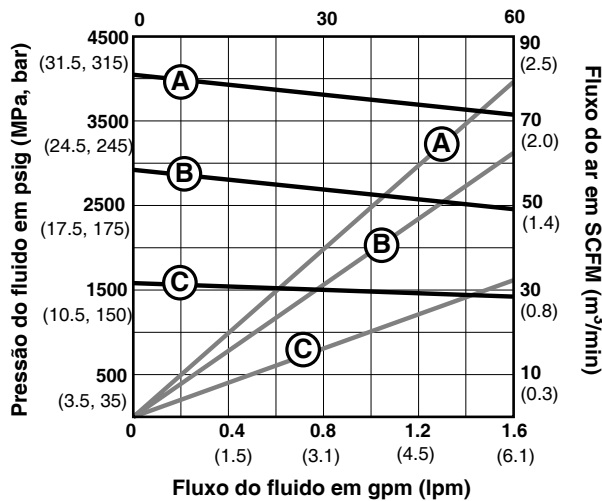
**36:1 (J) Bombas Check-Mate**  
ciclos/min



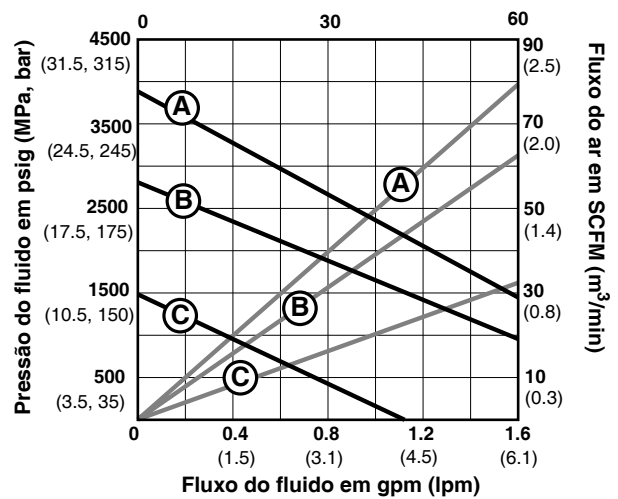
**38:1 (E) Bombas Check-Mate**  
ciclos/min



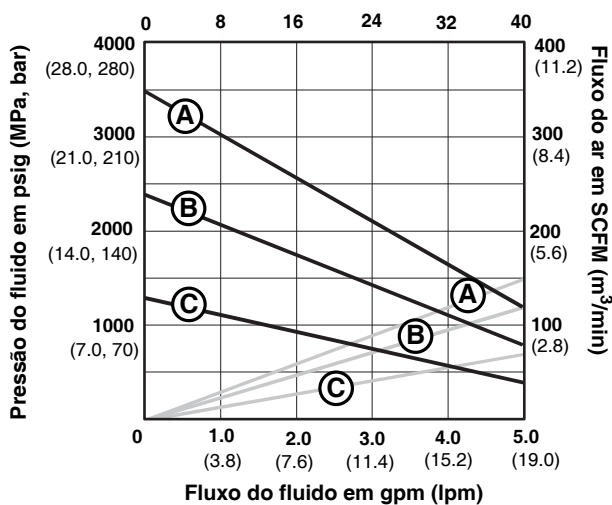
**40:1 (E) Bombas Check-Mate**  
ciclos/min



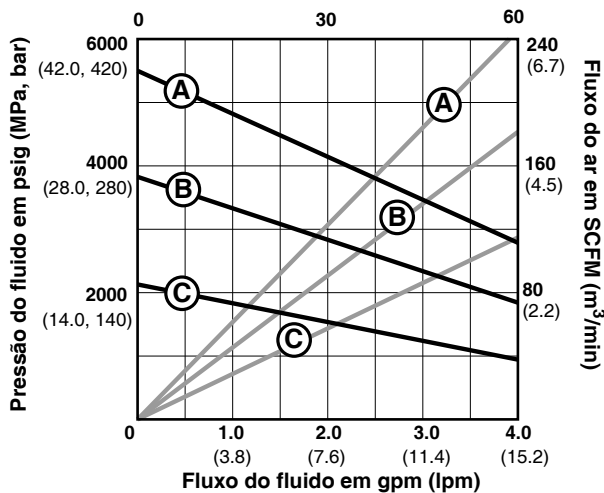
**40:1 (J) Bombas Check-Mate**  
ciclos/min



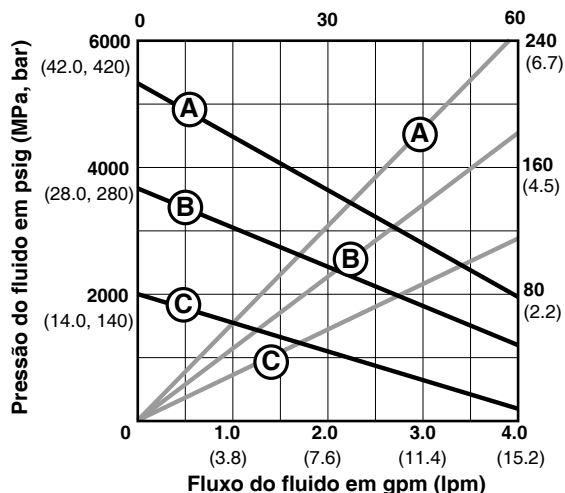
**42:1 (G) Bombas Check-Mate**  
ciclos/min



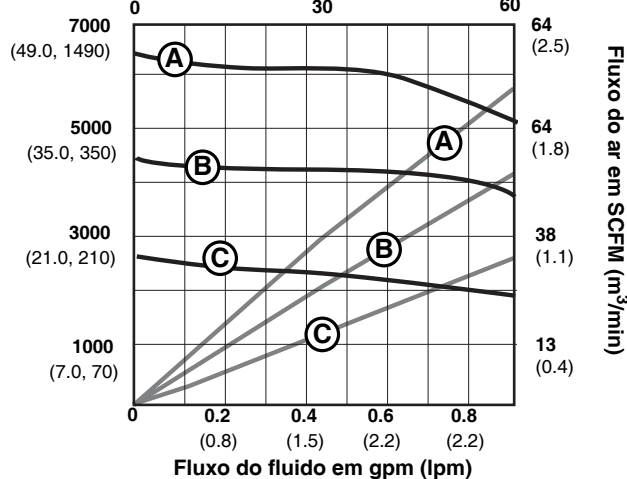
**55:1 (E) Bombas Check-Mate**  
ciclos/min



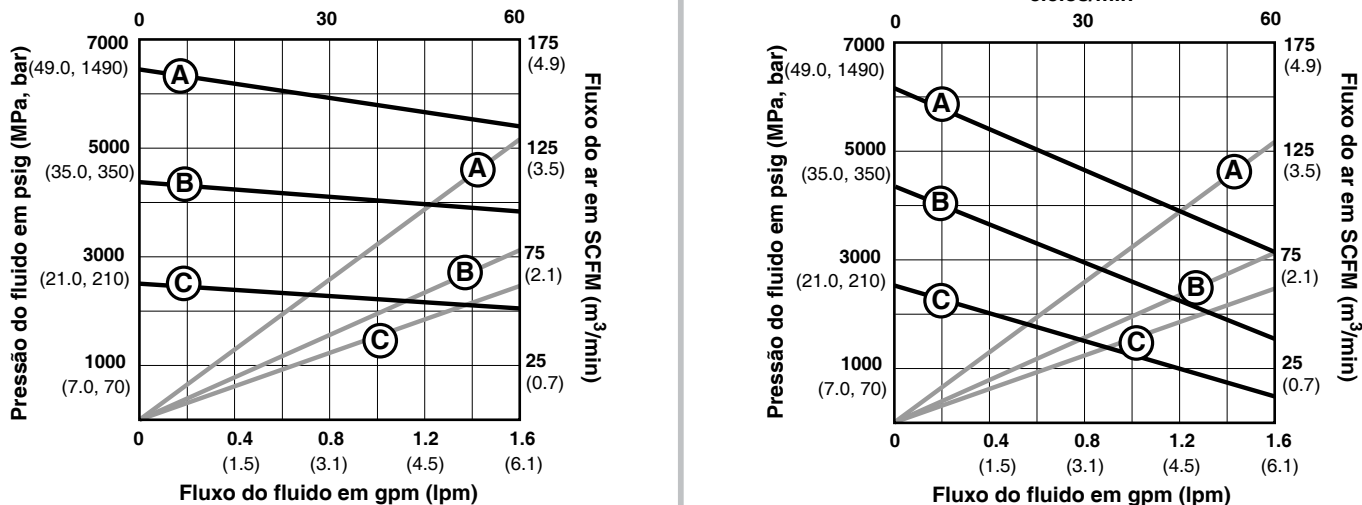
**55:1 (J) Bombas Check-Mate**  
ciclos/min



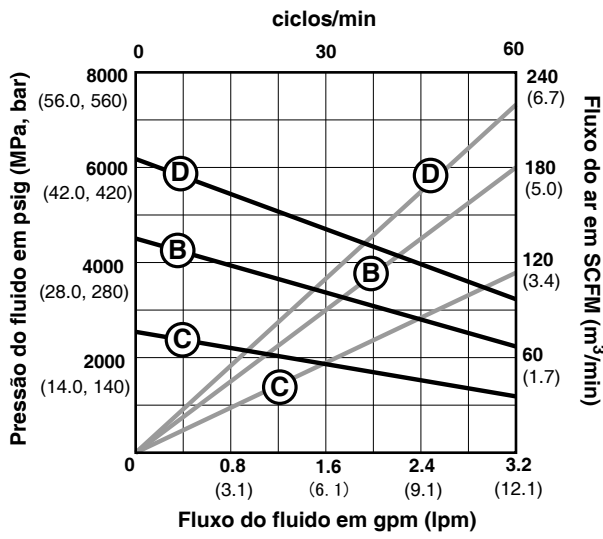
**61:1 (E) Bombas Check-Mate**  
ciclos/min



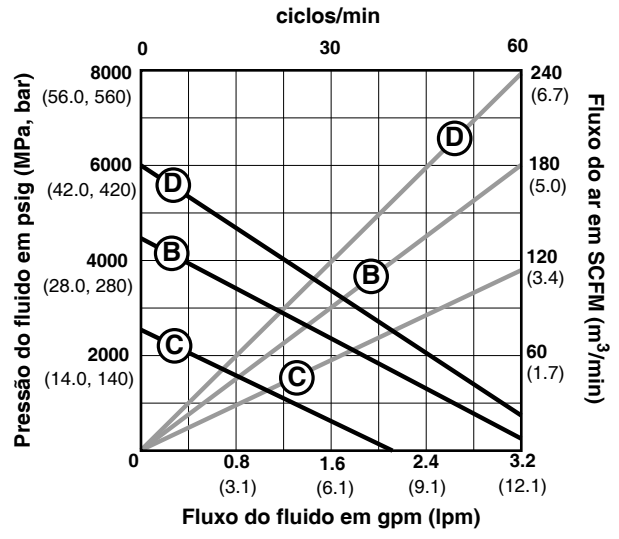
**63:1 (J) Bombas Check-Mate**  
ciclos/min



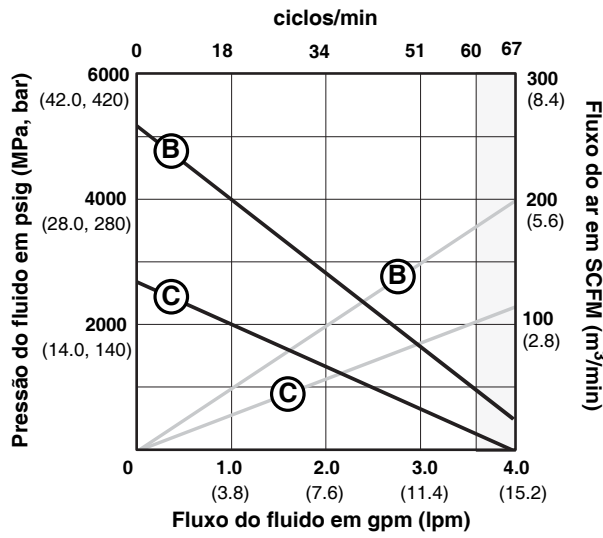
**68:1 (E) Bombas Check-Mate**



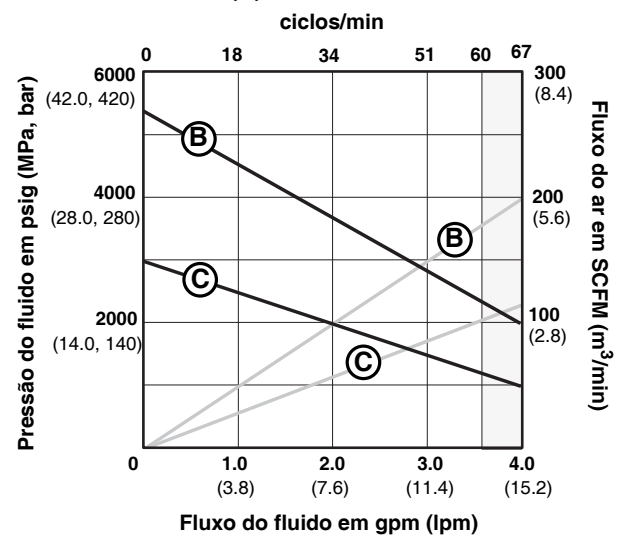
**68:1 (J) Bombas Check-Mate**



**85:1 (E) Bombas Check-Mate**



**85:1 (H) Bombas Check-Mate**



# Especificações técnicas

Conjuntos de bomba Check-Mate	
<b>Diâmetro do pistão do motor pneumático</b>	Consulte o Manual do Motor Pneumático anexo.
<b>Comprimento da fase</b>	100cc, 200cc, 250cc, 500cc: 4,75 pol. (120,65 mm) 60cc: 2,5 pol. (63,5 mm)
<b>Área de eficácia da bomba volumétrica</b>	Consulte a secção de bomba volumétrica Check-Mate no manual 312375.
<b>Temperatura operacional máxima do produto</b>	180° F (82,3° C)
<b>Dimensão da entrada do ar</b>	Motores pneumáticos NXT200 e NXT400: 1/4 npt (f) Motores pneumáticos NXT700, NXT1200 e NXT1800: 1/2 npt (f) Motores pneumáticos NXT2200, NXT3400 e NXT6500: 3/4 npt (f) Xtreme XL motor pneumático: 1.0 pol. npsm
<b>Tamanho da saída de produto</b>	Consulte a secção de bomba volumétrica Check-Mate no manual 312375.
<b>Peso da bomba volumétrica</b>	Consulte a secção de bomba volumétrica Check-Mate no manual 312375.
<b>Velocidade máxima da bomba</b> (Não exceder a velocidade máxima recomendada para a bomba do fluido, para evitar o desgaste prematuro da bomba.)	Motor pneumático NXT: 60 cpm Xtreme XL motor pneumático: 60 cpm
<b>Peças humedecidas</b>	Consulte a secção de bomba volumétrica Check-Mate no manual 312375.

**NOTA:** Consulte o manual do motor anexo para dados sobre som e monitorização da disposição do furo para fixação.

## Pressão de trabalho máxima e velocidade de circulação com pressão máxima do ar (100 psi)

Proporção	Pressão máxima de entrada do ar psi (MPa, bar)	Pressão operacional máxima do produto psi (MPa, bar)	Motor	Bomba volumétrica (cc por ciclo)	Caudal gpm (lpm)	
					30 cpm	60 cpm
05	100 (0,7, 7,0)	500 (3,4, 34)	NXT200	60	0,5 (2,0)	0,9 (3,4)
11	100 (0,7, 7,0)	1100 (7,6, 76)	NXT400	60	0,5 (2,0)	0,9 (3,4)
14	100 (0,7, 7,0)	1400 (9,8, 98)	NXT3400	500	4,0 (15,0)	7,8 (30,0)
20	100 (0,7, 7,0)	2000 (13,8, 138)	NXT700	60	0,5 (2,0)	0,9 (3,4)
23	100 (0,7, 7,0)	2300 (16,1, 161)	NXT2200	200	1,6 (6,0)	3,2 (12,0)
26	100 (0,7, 7,0)	2600 (18,2, 182)	NXT6500	500	4,0 (15,0)	7,8 (30,0)
29	100 (0,7, 7,0)	2900 (20,3, 203)	NXT3400	250	2,0 (7,5)	4,0 (15,0)
36	100 (0,7, 7,0)	3600 (25,2, 252)	NXT3400	200	1,6 (6,0)	3,2 (12,0)
38	100 (0,7, 7,0)	3800 (26,2, 262)	NXT1200	60	0,5 (2,0)	0,9 (3,4)
40	100 (0,7, 7,0)	4000 (28,0, 280)	NXT2200	100	0,8 (3,0)	1,6 (6,0)
42	100 (0,7, 7,0)	4200 (29,0, 290)	Xtreme XL	500	4,0 (15,0)	7,8 (30,0)
55	100 (0,7, 7,0)	5500 (38,5, 385)	NXT6500	250	2,0 (7,5)	4,0 (15,0)
61	100 (0,7, 7,0)	6100 (42,1, 421)	NXT1800	60	0,5 (2,0)	0,9 (3,4)
63	100 (0,7, 7,0)	6300 (44,1, 441)	NXT3400	100	0,8 (3,0)	1,6 (6,0)
68	91 (0,64, 6,4)	6200 (43,4, 434)	NXT6500	200	1,6 (6,0)	3,2 (12,0)
85	73 (0,50, 5,0)	6200 (43,4, 434)	Xtreme XL	250	2,0 (7,5)	4,0 (15,0)

# Garantia Standard da Graco

A Graco garante que todo o equipamento referenciado no presente documento, manufaturado 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, manufatura, 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, SEM LIMITAÇÃO, A GARANTIA DE QUE O PRODUTO SIRVA PARA O USO A QUE SE DESTINA 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

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

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

**PARA EFETUAR UMA ENCOMENDA, contacte o distribuidor da Graco ou ligue para saber qual é o distribuidor mais próximo.**

**Telefone: 612-623-6921 ou número gratuito: 1-800-328-0211 Fax: 612-378-3505**

*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 312376

**Sede da Graco:** Minneapolis

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

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

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Revisão R, Fevereiro 2020