

# Bomba volumétrica

312022K

PT

Para aplicação à pistola em pinturas e demãos arquitetónicas.  
Apenas para utilização profissional.  
Não aprovado para utilização em atmosferas explosivas na Europa.

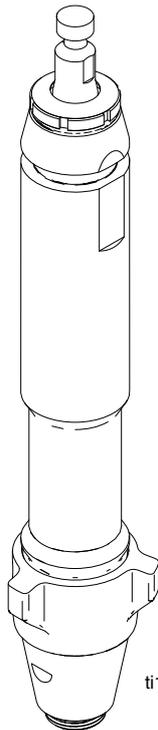
**Modelo 24B748, 288467, 288468, 288819, 24M629**

*Pressão Máxima de Funcionamento de 3300 psi (22,8 MPa; 25 bar)*



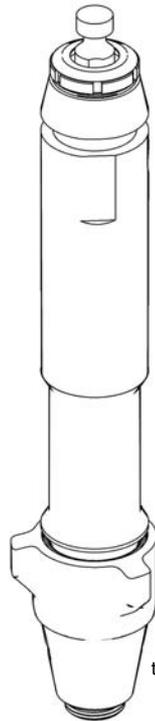
### Instruções de segurança importantes

Leia todas as advertências e instruções contidas neste manual. Guarde estas instruções.



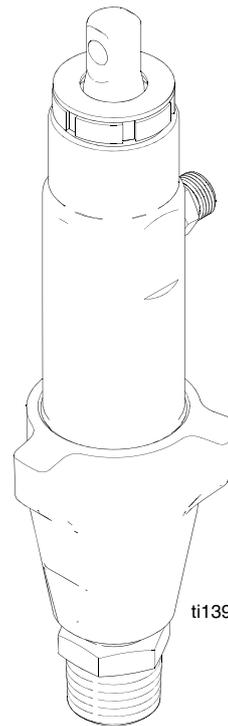
ti18706a

**Modelo 24M629**



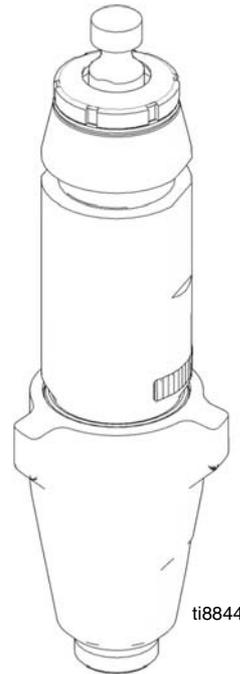
ti9568a

**Modelo 288819**



ti13921a

**Modelo 24B748**



ti8844a

**Modelo 288467/288468**



# 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. Consulte estas advertências. Existem também advertências específicas de produtos, que podem ser encontradas ao longo deste manual, onde aplicável.

 <b>ADVERTÊNCIA</b>	
	<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 utilize a unidade se estiver cansado ou sob a influência de drogas ou de 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 os <b>Dados técnicos</b> em todos os manuais do equipamento.</li> <li>• Utilize produtos e solventes compatíveis com as peças do equipamento em contacto com o produto. Consulte os <b>Dados Técnicos</b> em todos os manuais do equipamento. Leia as advertências do fabricante do líquido e do solvente. Para obter informações completas relativas ao material que utiliza, solicite as fichas de dados de segurança do material ao distribuidor ou ao revendedor.</li> <li>• Verifique diariamente o equipamento. As peças danificadas ou com sinais de desgaste devem ser imediatamente substituídas por peças Graco genuínas.</li> <li>• Não altere nem modifique este equipamento.</li> <li>• Utilize o equipamento apenas para o fim a que se destina. Se precisar de informações, contacte o seu distribuidor.</li> <li>• Afaste os tubos flexíveis e cabos de áreas com movimento, arestas afiadas, peças em movimento 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>• Cumpra todas as normas de segurança aplicáveis.</li> </ul>
	<p><b>PERIGO RESULTANTE DE PEÇAS EM MOVIMENTO</b></p> <p>As peças em movimento podem entalar ou amputar os dedos e outras partes do corpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenha-se afastado das 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> indicado neste manual. Desligue a alimentação de energia e de ar.</li> </ul>
	<p><b>PROPOSTA 65 DA CALIFÓRNIA</b></p> <p>Este produto contém um composto químico que no Estado da Califórnia se sabe que provoca cancro, defeitos congénitos ou outros danos no aparelho reprodutor. Lave as mãos depois de manusear.</p>

# Assistência

## Procedimento de descompressão

						
<p>A pressão do sistema deverá ser aliviada manualmente, para evitar que o sistema comece a funcionar ou a pulverizar inadvertidamente. Para reduzir o risco de ferimentos por pulverização accidental, salpicos do produto ou peças em movimento, siga o Procedimento de Descompressão sempre que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>receber instruções para efectuar a descompressão;</li> <li>parar de pintar;</li> <li>verificar ou efectuar a manutenção a qualquer equipamento do sistema;</li> <li>instalar ou limpar o bico.</li> </ul>						

- Engatar o fecho do gatilho.
- Desligue (OFF) o interruptor de ligar/desligar (ON/OFF) o motor.
- Desligue o interruptor da bomba (OFF) e rode totalmente o botão regulador da pressão no sentido dos ponteiros do relógio.
- Desbloqueie o fecho do gatilho. Mantenha a parte metálica da pistola firmemente apoiada na parte lateral do balde metálico com ligação à terra e acione o gatilho da pistola para descomprimir.
- Engate o fecho do gatilho.
- Abra todas as válvulas de drenagem do produto no sistema, tendo um recipiente metálico disponível para recolher o produto drenado. Deixe a(s) válvula(s) de drenagem aberta(s) até estar em condições de fazer uma nova pulverização.

*Se pensar que o bico ou o tubo flexível de pulverização estão entupidos ou que a pressão não foi totalmente aliviada depois de seguir os passos acima, solte a porca retentora da proteção do bico ou a união da extremidade do tubo flexível MUITO LENTAMENTE, para aliviar a pressão gradualmente, e só depois solte totalmente. Limpe a obstrução no bico ou no tubo flexível.*

## Ferramentas necessárias

- Torno de bancada
- Chave inglesa de 12 pol. (2)
- Martelo de 20 onças, no máximo
- Chave de fendas fina
- TSL (líquido para vedantes)
- Chave de fendas pontiaguda ou longa e fina

## Limpeza e Verificação de Peças

						
<p>Nunca utilize uma ferramenta afiada ou pontiaguda para retirar a manga ou outros componentes, pois pode resultar em rutura da bomba e provocar ferimentos graves. Caso não consiga retirar a manga facilmente, efetue a devolução da manga e o cilindro a um distribuidor Graco autorizado.</p>						

- Limpe e inspecione todas as peças. Substitua quaisquer peças danificadas.

Componente	O que verificar
Sedes das esferas da válvula de admissão e do êmbolo	Fendas ou desgaste
Manga interna	Desgaste ou riscos
Haste do pistão	Desgaste ou riscos

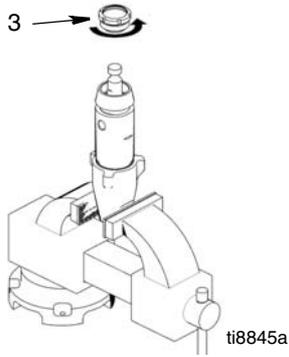
- Retire e limpe a manga quando voltar a vedar a bomba.

# Reparação

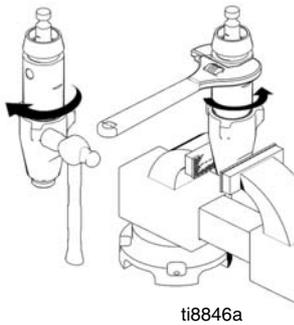
Consulte o manual de instruções do equipamento para obter todas as instruções de remoção e instalação da bomba no seu equipamento.

## Desmontagem

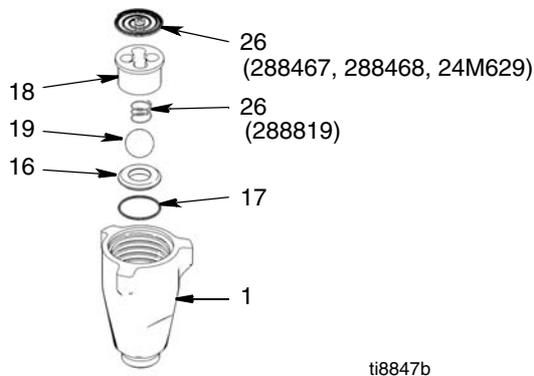
1. Retire a porca de empanque (3).



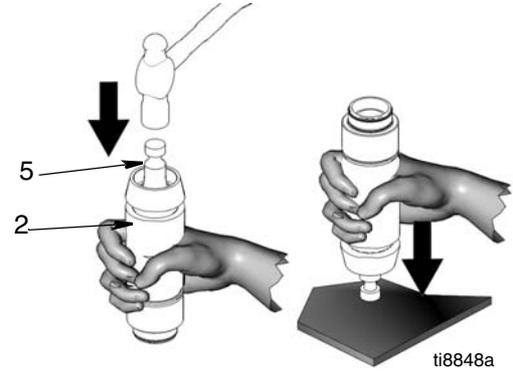
2. Desaperte a válvula de admissão do cilindro.



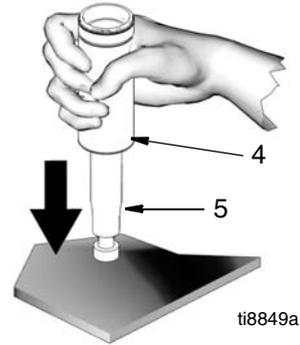
3. Desmonte a válvula de admissão. Limpe e inspecione o o-ring (17). Poderá ter de usar uma chave de fendas pontiaguda para remover o o-ring.  
**NOTA:** A mola (26), no caso do modelo 288819, é opcional e não está incluída na bomba.



4. Use um martelo para retirar a biela (5) do cilindro (2) ou vire o pistão ao contrário e retire a biela batendo com ela contra a bancada de trabalho.



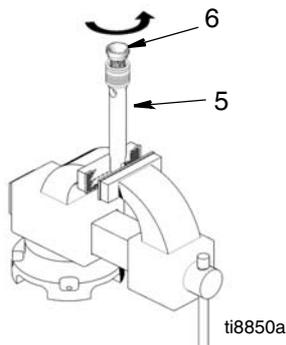
5. Remova a biela (5) da manga (4).



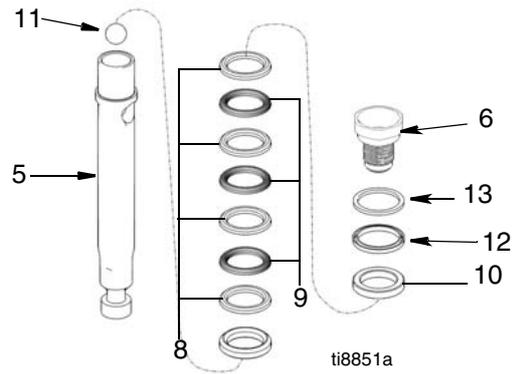


Não lave nem limpe as roscas da válvula de êmbolo (6). A limpeza das roscas da válvula de êmbolo pode destruir o selo isolante especial e soltar a válvula de êmbolo durante o funcionamento.

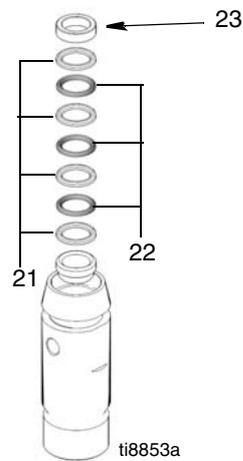
- Desaperte a válvula de êmbolo (6) da biela (5). Limpe e verifique as peças. O pistão possui um selo isolante/bloqueio de roscas especial. Não retire o selo. O selo permite quatro procedimentos de desmontagem/montagem até ser necessário aplicar vedante nas roscas.



- Retire o empanque e os bucins da biela. Tome nota da orientação para a instalação.



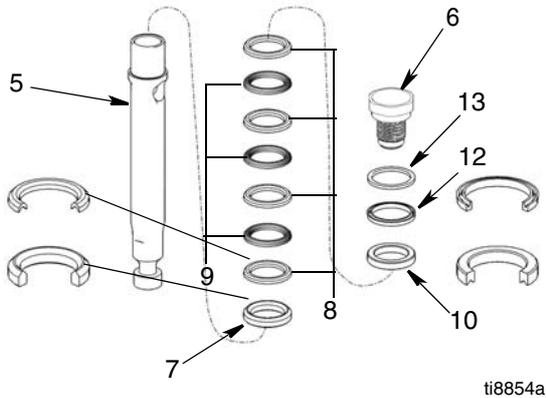
- Retire os empanques da garganta e os bucins do cilindro. Deite-os fora.



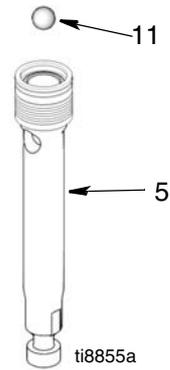
## Reinstalação

1. Insira o bucim macho (7) na haste do pistão (5).
2. Alternadamente, coloque o empanque azul de polietileno de peso molecular ultraelevado (UHMWPE) (8) e o castanho UHMWPH (9) (24B748, 288467, 2884680, 24M629) ou os empanques de couro (288819) na haste do pistão. Tome nota da orientação.
3. Instale o bucim fêmea (10).
4. Instale a anilha de reforço (13) e o êmbolo (12) na válvula de êmbolo (6). Tome nota da orientação.

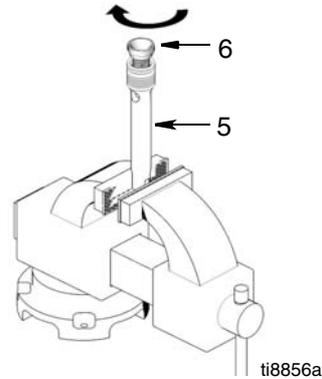
O selo isolante especial nas roscas da válvula de êmbolo é suficiente para 4 vedantes. Aplique vedante nas roscas da válvula de êmbolo após utilizar 4 vedantes.



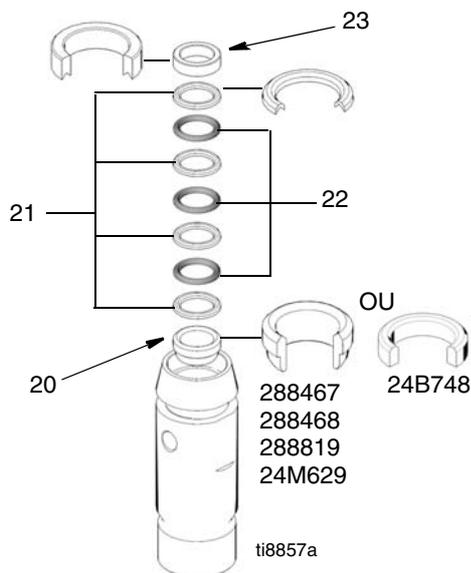
5. Instale a esfera (11) na biela (5). Em caso de aplicação de vedante nas roscas da válvula de êmbolo, certifique-se de que a esfera não entra em contacto com o produto.



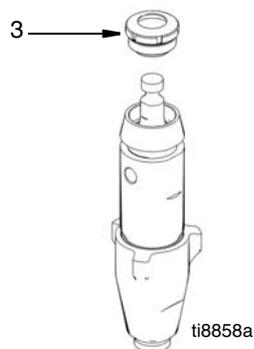
6. Monte a válvula de êmbolo (6) na biela (5). Aperte com um binário de  $100 \pm 5$  ft-lb ( $136 \pm 7$  N•m).



7. Mergulhe todos os empanques de couro em óleo SAE 30W durante 1 hora, no mínimo, antes de efectuar a montagem.
8. Insira o buçim macho (20) no cilindro.
9. Insira alternadamente os empanques UHMWPE (21) e de couro (22). Tome nota da orientação.
10. Insira o buçim fêmea (23) no topo do cilindro. Insira os empanques nas sedes.



11. Instale a porca de empanque (3) no cilindro e aperte manualmente.

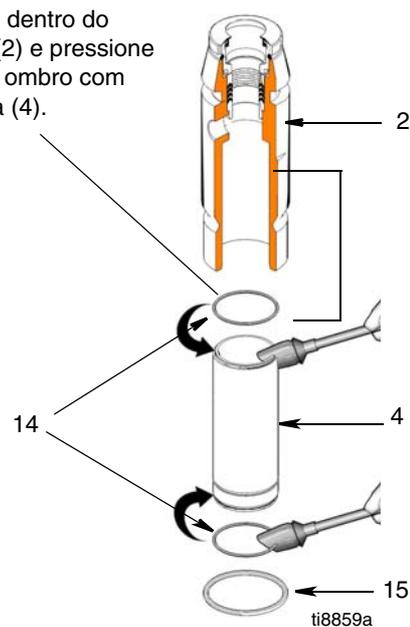


**AVISO**

Nunca faça deslizar a unidade do êmbolo (5) pelo topo da manga (4), pois pode danificar os empanques do êmbolo.

12. Monte os o-rings (14) no interior do cilindro (2) e na manga (4). Insira a manga (4) no fundo do cilindro (2). Se assim entender, substitua o o-ring (15).

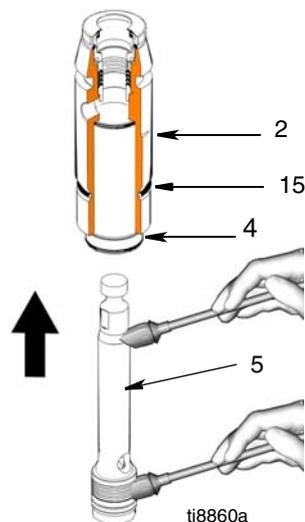
Coloque dentro do cilindro (2) e pressione contra o ombro com a manga (4).



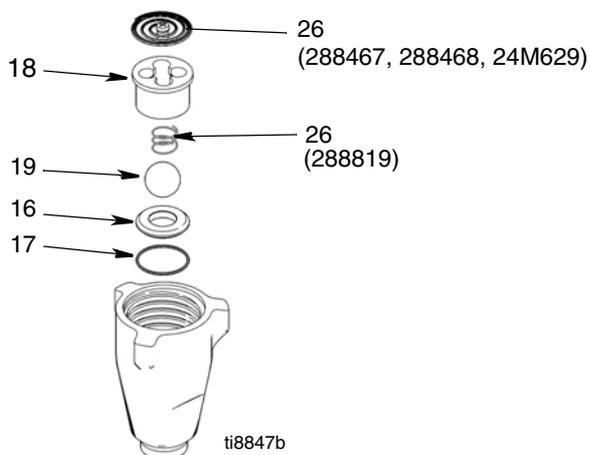
**NOTA:** O o-ring (15) não é necessário para um funcionamento seguro do pistão.

13. Lubrifique uma ou duas polegadas da parte superior da biela (5) que passa pelos empanques do cilindro/manga. Lubrifique os empanques do cilindro no fundo da bomba do êmbolo.

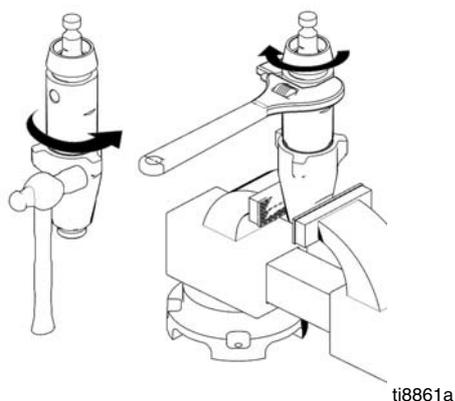
Cuidadosamente, faça deslizar o conjunto do êmbolo (5) para o fundo do conjunto de manga/cilindro (2), até que a haste da bomba saia no topo e os empanques do êmbolo fiquem completamente dentro da manga (4).



14. Volte a colocar a válvula de admissão com o novo anel em O (17), a sede (16) e a esfera (19). É possível inverter a sede e utilizá-la ao contrário. Limpe minuciosamente a sede.  
**NOTA:** A mola (26), no caso do modelo 288819, é opcional e não está incluída na bomba.



15. Instale a válvula de admissão no cilindro. Aperte a um binário de: 200 +/- 15 ft-lb (271 +/- 20 N•m) para 288467, 288468, 288819, 24M629; 110 +/- 5 ft-lb (149 +/- 7 N•m) para 24B748.

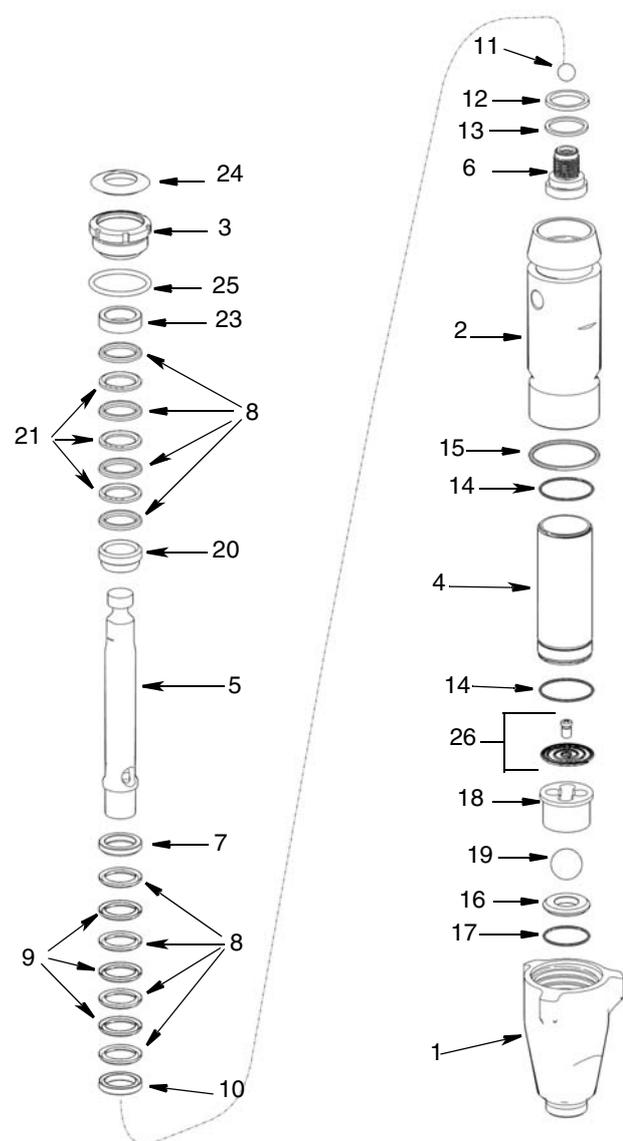


16. Aperte a porca de empanque a:  
140 +/- 10 in-lb (15 +/- 1 N•m) 288467, 288468, 288819, 24M629.  
125 +/- 10 in-lb (14 +/- 1 N•m) 24B748

Quando os empanques da bomba apresentarem fugas, aperte a porca do empanque até que a fuga pare ou diminua. Isso permitirá uma utilização adicional de cerca de 100 galões antes que seja necessário um novo empanque.

# Peças

## Modelo 288467/288468



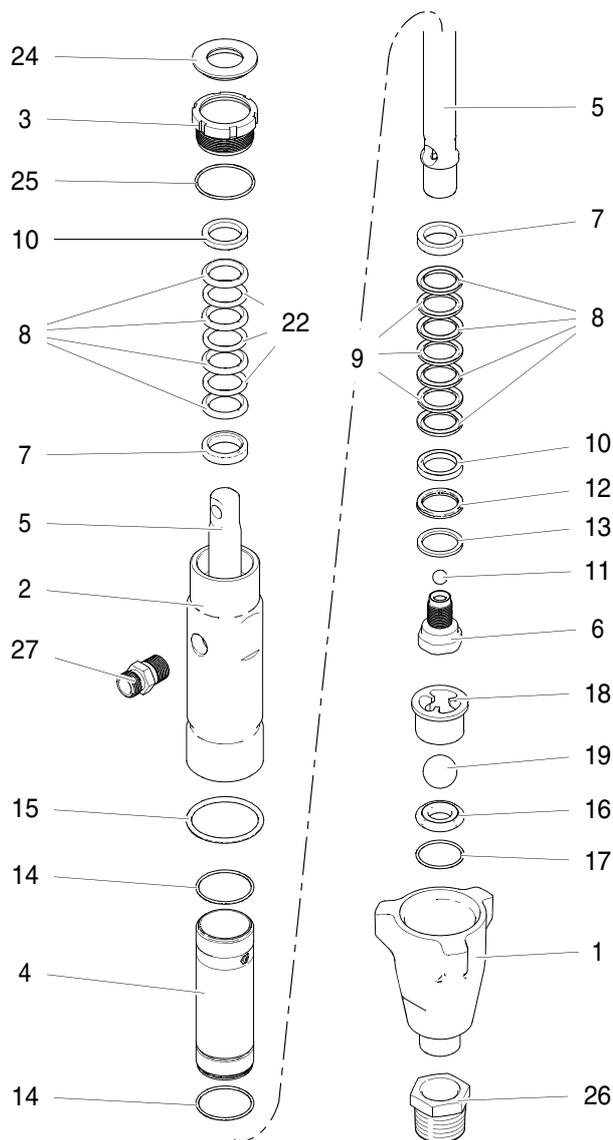
ti8826a

Ref. <sup>a</sup>	Peça	Descrição	Qtd.
1	15E655	COMPARTIMENTO	1
2	288482	CILINDRO (modelo 288467)	1
	288483	CILINDRO (modelo 288468)	1
3	15J792	PORCA, empanque	1
4	249121	MANGA, cilindro (modelo 288467)	1
	287817	MANGA, cilindro (modelo 288468)	1
5	288469	HASTE, pistão (modelo 288467)	1
	288470	HASTE, pistão (modelo 288468)	1
6	249177	VÁLVULA, pistão	1
7*	189585	BUCIM, empanque, macho	1
8*		EMPANQUE, V (azul)	8
9*		EMPANQUE, V (castanho)	3
10*	198765	BUCIM, empanque, fêmea	1
11*	107203	ESFERA, válvula, retenção	1
12*	119636	TRINCO, pistão	1
13*	15J800	ANILHA, reserva	1
14*	108822	EMPANQUE, o-ring	2
15*	160325	EMPANQUE, o-ring	1
16†	240918	SEDE, carboneto	1
17†*	107098	EMPANQUE, o-ring	1
18	198505	GUIA, esfera	1
19†*	107167	ESFERA, SST	1
20*	15G658	BUCIM, macho	1
21*		EMPANQUE, V (couro)	3
23*	15G657	BUCIM, fêmea	1
24*	112590	BUJÃO, garganta, vedante	1
25*	157195	EMPANQUE, o-ring	1
26	233698	MOLA, esfera de admissão	1

\* Peças incluídas no Kit de reparação 287813

† Peças incluídas no Kit de reparação 240918

# Modelo 24B748



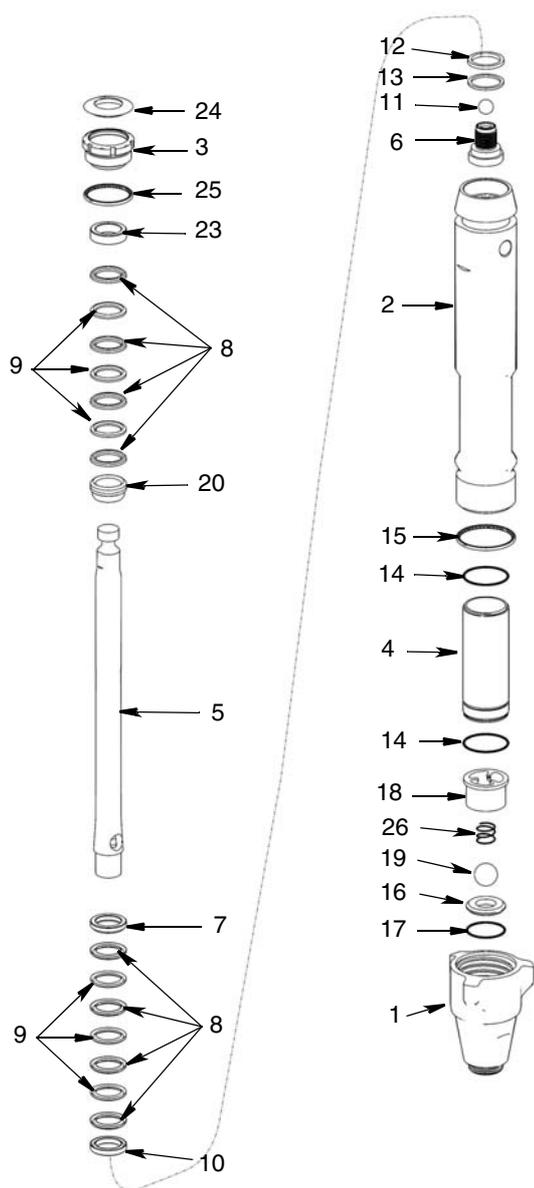
Ref. <sup>a</sup>	Peça	Descrição	Qtd.
1	195894	COMPARTIMENTO, admissão	1
2	288727	CILINDRO	1
3	193032	PORCA, empanque	1
4	248210	MANGA, cilindro	1
5	288479	HASTE, pistão	1
6	24U993	VÁLVULA, pistão	1
7*	183178	BUCIM, empanque, macho	2
8*		EMPANQUE (azul)	8
9*		EMPANQUE, V (castanho)	3
10*	183185	BUCIM, empanque, fêmea	2
11*	101947	ESFERA, rolamento	1
12*	118504	TRINCO, pistão	1
13*	15C998	ANILHA, reforço	1
14*	107098	EMPANQUE, o-ring	2
15*	106556	EMPANQUE, o-ring	1
16†	244199	SEDE, carboneto	1
17†	108526	EMPANQUE, o-ring	1
18	193027	GUIA, esfera	1
19†*	102972	ESFERA	1
22*		EMPANQUE, V (couro)	3
24*	183171	BUJÃO	1
25*	C20987	EMPANQUE, o-ring	1
26	15Y463	BUCHA	1
27	196178	ENCAIXE, bocal, 3/8 npt x 3/8 npsm	1

\* Incluído no Kit de reparação 288471.

†Peças incluídas no Kit de reparação 244199

ti13922a

## Modelo 288819



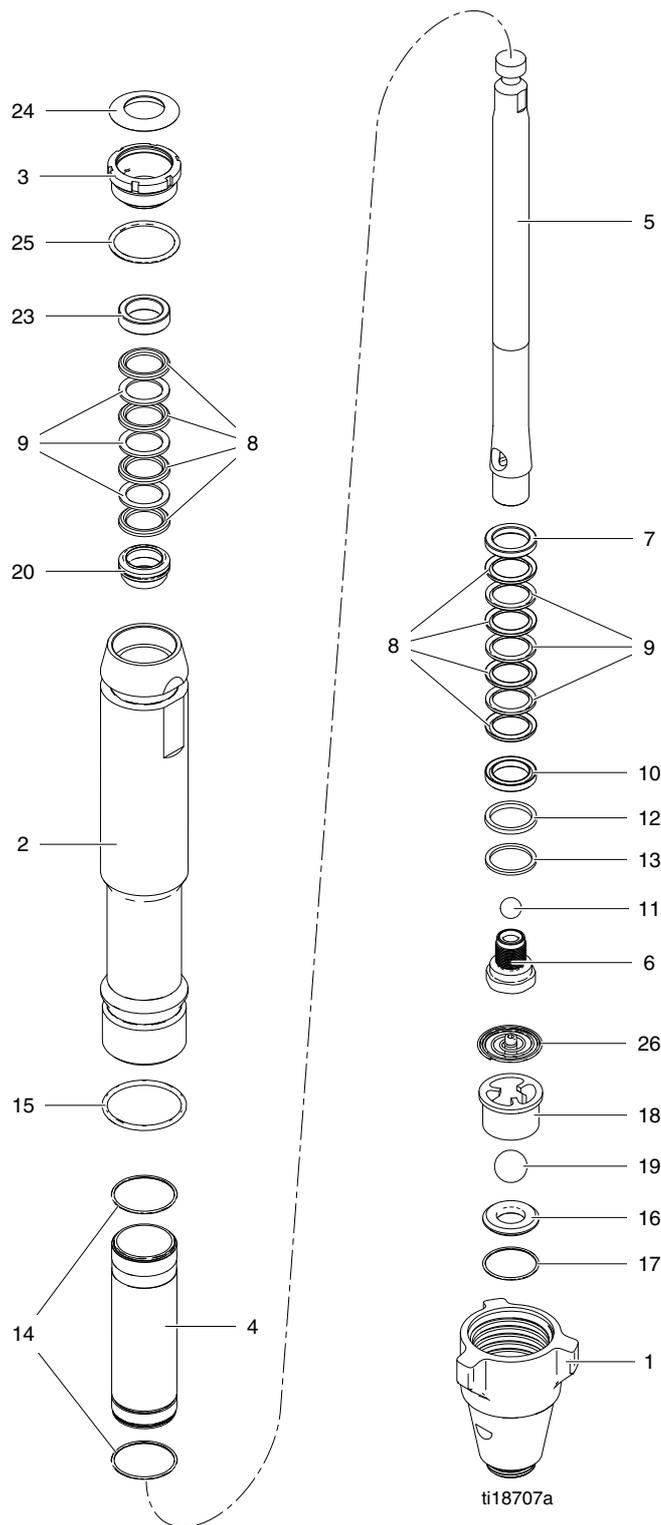
ti9569a

Ref. <sup>a</sup>	Peça	Descrição	Qtd.
1	15A303	COMPARTIMENTO, admissão	1
2	288822	CILINDRO, bomba	1
3	15J792	PORCA, empanque	1
4	248979	MANGA, cilindro	1
5	288821	HASTE, pistão	1
6	249177	VÁLVULA, pistão	1
7*	189585	BUCIM, empanque, macho	1
8*		EMPANQUE, v, azul	8
9*		VEDANTE, em V, couro	6
10*	198765	BUCIM, empanque, fêmea	1
11*	118601	ESFERA, cerâmica, 0,5625 diâm.	1
12*	119636	TRINCO, pistão	1
13*	15F183	ANILHA, reforço	1
14*	108822	EMPANQUE, o-ring	2
15*	107306	EMPANQUE, o-ring	1
16†	245885	SEDE, carboneto	1
17†*	107098	EMPANQUE, o-ring	1
18	15D158	GUIA, esfera	1
19†*	118602	ESFERA, cerâmica, 0,875 diâm.	1
20*	15G658	BUCIM, empanque, macho	1
23	15G657	BUCIM, fêmea	1
24*	112590	BUJÃO, vedante da garganta	1
25*	108832	EMPANQUE, o-ring	1
26†	118600	MOLA, compressão; opcional, não incluído na bomba	1

\* Peças incluídas no Kit de reparação 288820

† Peças incluídas no Kit de reparação 245885

## Modelo 24M629



Ref. <sup>a</sup>	Peça	Descrição	Qtd.
1	15A303	COMPARTIMENTO, admissão	1
2	24N062	CILINDRO, bomba EH/GH 200/300 DI	1
3	15J792	PORCA, empanque	1
4	248980	MANGA, cilindro, cromado	1
5	288821	HASTE, pistão	1
6	249177	VÁLVULA, pistão	1
7♦	189585	BUCIM, empanque, macho	1
8♦		EMPANQUE, v, azul	8
9♦		VEDANTE, em V, couro	6
10♦	198765	BUCIM, empanque, fêmea	1
11♦	118601	ESFERA, cerâmica, 0,5625 diâm.	1
12♦	119636	TRINCO, pistão	1
13♦	15F183	ANILHA, reforço	1
14♦	108822	EMPANQUE, o-ring, ptfé	2
15♦	160325	EMPANQUE, o-ring, borracha sintética buna-N	1
16†	15J038	SEDE, carboneto	1
17†♦	107098	EMPANQUE, o-ring	1
18	193391	GUIA, esfera	1
19†♦	118602	ESFERA, cerâmica, 0,875 diâm.	1
20♦	15G658	BUCIM, macho	1
23♦	15G657	BUCIM, fêmea	1
24♦	112590	BUJÃO, vedante da garganta	1
25♦	157195	EMPANQUE, o-ring, borracha sintética buna-N	1
26†	24E027	MOLA, esfera de admissão	1

† Peças incluídas no Kit de reparação 24N013.

♦ Peças incluídas no Kit de reparação 24N012.

## Ficha técnica

Pressão máxima de trabalho	3300 psi; 22,8 MPa; 25 bar
Tamanho da entrada de produto	1-5/16 UN (m) modelos 288467/288468 1-11 1/2 NPSM (M) modelos 24M629/288819 3/4-14 npt (m) modelo 24B748
Tamanho da saída de produto	3/8 npt (m)
Peças em contacto com o produto	aço inoxidável, PTFE, couro, nylon, aço carbono zincado, carboneto de tungsténio, latão, fluorelastómero, acetal, polietileno e cerâmica

# Garantia Padrão 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 ao comprador original. Com exceção de qualquer garantia especial, prorrogada ou limitada publicada pela Graco, esta irá, durante um período de doze meses a contar da data de venda, reparar ou substituir qualquer peça do equipamento que a Graco considere defeituosa. Esta garantia apenas se aplica 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 pré-paga do equipamento alegadamente defeituoso a um distribuidor Graco autorizado, para verificação do alegado defeito. Caso o alegado defeito seja confirmado, a Graco irá reparar ou substituir gratuitamente quaisquer peças defeituosas. O equipamento será devolvido ao comprador original, sendo as despesas de transporte pré-pagas. Caso a inspeção do equipamento não confirme qualquer defeito em material ou acabamento, a reparação será executada por um preço razoável, 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 única obrigação da Graco e a única solução do comprador para qualquer violação da garantia serão as definidas anteriormente. O comprador concorda não haver disponível qualquer outro recurso (incluindo, mas não se limitando a, indemnizações por danos diretos ou indiretos por perda de lucros, perda de vendas, danos pessoais ou materiais, ou qualquer outra perda direta 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 COMERCIALIZABILIDADE E ADEQUAÇÃO A DETERMINADO FIM, RELATIVAMENTE A ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTO, MATERIAIS OU COMPONENTES COMERCIALIZADOS MAS NÃO FABRICADOS PELA GRACO.** Estes artigos vendidos, mas não manufaturados pela Graco (como motores elétricos, interruptores, tubos, etc.), são sujeitos à garantia, caso exista, dos respetivos fabricantes. A Graco prestará ao comprador auxílio razoável para apresentação de qualquer alegação de quebra destas garantias.

Em nenhuma circunstância a Graco será responsabilizada 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, uma violação da garantia, ou a 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 ENCOMENDAS**, contacte o seu distribuidor da Graco ou ligue para 1-800-690-2894 para saber qual o distribuidor mais próximo.

*Todos os dados escritos e visuais contidos neste documento refletem as mais recentes informações sobre o produto disponíveis na época 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 311845*

**Sede da Graco:** Minneapolis

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

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

**Copyright 2007, Graco Inc. Todos os locais de fabrico Graco estão registados para ISO 9001.**

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

Revisto K, agosto de 2018