

Válvulas de 4 esferas com copo de lubrificação aberto

3A4261J

Modelos 750cc, 1000cc, 1500cc e 2000cc

PT

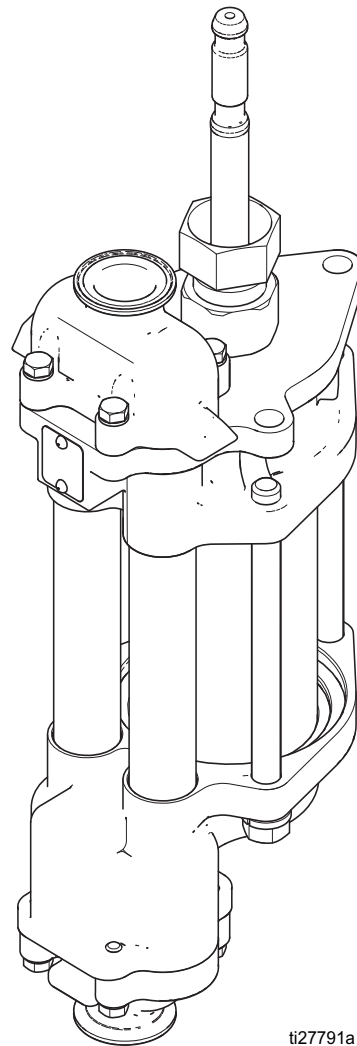
Criado para circulação de baixa pressão e de alto volume de materiais de acabamento. Não use para lavar ou limpar as linhas com soda cáustica, ácidos, separadores abrasivos de linha ou outros fluidos semelhantes. Apenas para uso profissional.



Instruções importantes de segurança

Leia todas as advertências e instruções deste manual e do manual da bomba separado. Guarde estas instruções.

Veja **Dados técnicos** para informações sobre Pressão de trabalho máxima do fluido.



ti27791a

Índice

Modelos	2
Advertências	3
Reparo	5
Desmontagem completa da válvula	5
Preparação para a desmontagem	5
Remova as verificações de saída	5
Retire e desmonte o cartucho da garganta	6
Desmontagem da seção de fluido	6
Desmonte o pistão	7
Retire e desmonta as verificações de entrada	8
Remontagem completa da válvula	9
Remonte o pistão	10
Remonte as verificações de entrada	10
Remonte a seção de fluido	11
Remonte e instale o cartucho da garganta	12
Remonte e instale as verificações de saída	12
Peças	14
Modelos de aço carbono e aço inoxidável de 750 cc	14
Modelos de aço carbono e aço inoxidável de 1000 cc, 1500 cc e 2000 cc	16
Kits de conexão	18
Kits de reparo	19
Dimensões	20
Dados técnicos	21
California Proposition 65	21
Garantia padrão da Graco	22
Informações sobre a Graco	22

Manuais relacionados

3A3381	Viscount® Bombas de 4 esferas
3A3382	High-Flo® Bombas de 4 esferas
3A3383	President® Bombas de 4 esferas
3A3384	E-Flo® DC Bombas de 4 esferas
3A3453	E-Flo® DC Bombas de circulação 2000, 3000 e 4000
311592	E-Flo® Bombas de 4 esferas, instalação
3A3385	E-Flo® Bombas de 4 esferas, operação
3A3386	E-Flo® Bombas de 4 esferas, reparo/peças

Modelos







Modelo	Tamanho	Material de construção	Estilo da conexão
17K660	750cc	Aço carbono	NPT
17K661	1000cc		
17K662	1500cc		
17K663	2000cc		
17K664	750cc	Aço inoxidável	Tripla abraçadeira
17K665	1000cc		
17K666	1500cc		
17K667	2000cc		
17K668	750cc		NPT
17K669	1000cc		
17K670	1500cc		
17K671	2000cc		

Advertências

As advertências a seguir são para configuração, uso, aterramento, manutenção e reparo deste equipamento. A imagem do ponto de exclamação é um alerta de advertência geral, e os símbolos de perigo referem-se a riscos específicos dos procedimentos. Quando esses símbolos aparecerem no corpo deste manual ou em rótulos de advertência, consulte novamente estas advertências. Os símbolos de riscos específicos dos produtos não abordados nesta seção podem aparecer neste manual quando aplicável.

 <h2 style="margin: 0;">ADVERTÊNCIA</h2>	
   	<p>RISCO DE INCÊNDIO E EXPLOSÃO</p> <p>Gases inflamáveis, como solventes e vapores da tinta na área de trabalho podem inflamar e explodir. O fluxo de tinta ou solvente pelo equipamento pode causar descargas estáticas. Para ajudar a prevenir incêndios e explosões:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Use o equipamento apenas em uma área bem ventilada. • Elimine todas as fontes de ignição; como lâmpadas piloto, cigarros, lâmpadas elétricas portáteis e roupas sintéticas (possível descarga estática). • Aterre todos os equipamentos na área de trabalho. Consulte as instruções de aterramento. • Nunca pulverize ou lave o solvente a alta pressão. • Mantenha a área de trabalho livre de detritos, incluindo solventes, panos e gasolina. • Não conecte nem desconecte cabos elétricos, e não ligue nem desligue interruptores e luzes quando os vapores inflamáveis estiverem presentes. • Use apenas mangueiras aterradas. • Segure a pistola firmemente na lateral do balde aterrado, ao acionar no balde. Não use as proteções do balde, a menos que elas sejam antiestáticas ou condutivas. • Pare imediatamente a operação, se ocorrer uma faísca de eletricidade estática ou se você sentir um choque. Não use o equipamento, até que o problema seja identificado e corrigido. • Mantenha um extintor de incêndio que funcione na área de trabalho.
  	<p>RISCOS DE EQUIPAMENTO PRESSURIZADO</p> <p>O fluido, vazamentos ou componentes rompidos do equipamento podem atingir os olhos e a pele, causando ferimentos graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siga o procedimento de descompressão, quando parar de pulverizar/distribuir e antes de limpar, verificar ou fazer manutenção no equipamento. • Aperte todas as conexões de fluido, antes de operar o equipamento. • Verifique mangueiras, tubos e conexões diariamente. Substitua imediatamente as peças desgastadas ou danificadas.

ADVERTÊNCIA

 	<p>RISCOS DO USO INCORRETO DO EQUIPAMENTO</p> <p>O uso incorreto pode causar morte ou ferimentos graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Não opere a unidade quando estiver cansado ou sob a influência de drogas ou álcool. • Não exceda a pressão ou a temperatura máxima de trabalho do componente com a menor classificação do sistema. Consulte os dados técnicos em todos os manuais do equipamento. • Use fluidos e solventes que sejam compatíveis com as partes molhadas do equipamento. Consulte os dados técnicos em todos os manuais do equipamento. Leia as advertências do fabricante do fluido e do solvente. Para obter mais informações sobre seus materiais, solicite a Ficha de informações de segurança (FIS) ao distribuidor ou revendedor. • Desligue todo o equipamento e siga o procedimento de descompressão quando o equipamento não estiver em uso. • Verifique o equipamento diariamente. Repare ou substitua imediatamente as peças desgastadas ou danificadas, apenas por peças de reposição genuínas do fabricante. • Não altere ou modifique o equipamento. Alterações ou modificações podem invalidar as aprovações das agências e criar riscos à segurança. • Certifique-se de que todo o equipamento esteja classificado e aprovado para o ambiente em que será usado. • Use o equipamento apenas para o propósito para o qual foi projetado. Ligue para o distribuidor para obter mais informações. • Deixe as mangueiras e cabos longe das áreas de tráfego, cantos vivos, peças móveis e superfícies quentes. • Não dobre nem force a curvatura das mangueiras, nem as use para puxar o equipamento. • Mantenha crianças e animais longe da área de trabalho. • Respeite todos os regulamentos de segurança aplicáveis.
 	<p>RISCOS DE PEÇAS EM MÓVEIS</p> <p>Peças móveis podem prensar, cortar ou amputar os dedos e outras partes do corpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenha-se afastado das peças móveis. • Não opere o equipamento com as proteções ou tampas removidas. • O equipamento pressurizado pode ser iniciado sem aviso. Antes de verificar, mover, ou fazer a manutenção, siga o procedimento de descompressão e desligue todas as fontes de alimentação.
	<p>RISCOS DE FLUIDOS OU VAPORES TÓXICOS</p> <p>Os fluidos ou vapores tóxicos podem causar ferimentos graves ou morte, se atingirem os olhos ou a pele, se forem inalados ou engolidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leia a ficha de dados de segurança (FIS) para conhecer os riscos específicos dos fluidos que estiver usando. • Armazene os fluidos perigosos em recipientes aprovados, e descarte de acordo com as orientações aplicáveis.
	<p>EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL</p> <p>Use equipamentos de proteção quando estiver na área de trabalho, para ajudar a evitar ferimentos graves, incluindo lesões nos olhos, perda de audição, inalação de vapores tóxicos e queimaduras. O equipamento de proteção inclui, entre outros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protetores oculares e auditivos. • Respiradores, roupas de proteção e luvas conforme recomendado pelo fabricante do fluido e do solvente.

Reparo

Desmontagem completa da válvula

Consulte **Kits de reparo**, na página 19, para obter uma lista completa de kits de reparo disponíveis.

OBSERVAÇÃO: Kits de vedação da garganta estão disponíveis com uma variedade de materiais de embalagem. As peças do kit estão marcadas com um punhal (†).

OBSERVAÇÃO: Os kits de vedação do pistão estão disponíveis para cada tamanho de válvula. Os kits estão disponíveis com uma variedade de materiais de embalagem. As peças do kit estão marcadas com um diamante (◆).

OBSERVAÇÃO: Kits completos de reparo da bomba também estão disponíveis para cada tamanho de válvula. As peças do Kit estão marcadas com um asterisco (*).

Preparação para a desmontagem

1. Lave a bomba, se possível.



2. Pare a bomba na parte inferior do curso.
3. Faça a descompressão. Consulte o manual separado da bomba.
4. Remova a válvula do motor, conforme descrito no manual separado da bomba.

Remova as verificações de saída

OBSERVAÇÃO: Consulte a FIG. 5, na página 9, para obter uma vista explodida das peças.

1. Fixe o coletor de verificação de entrada (18) em um torno de bancada.
2. Desaperte, sem remover o copo de lubrificação (43) e o cartucho da garganta (41).
3. Retire os quatro parafusos (9) e as arruelas (8) do coletor de verificação de saída (22).
4. Retire o coletor de verificação de saída (22), as esferas (23), as sedes (24) e as juntas (7).

AVISO

Tenha cuidado para não derrubar ou danificar as esferas (23) ou as sedes (24). Uma esfera ou encaixe danificado não pode vedar adequadamente e a bomba terá vazamentos.

Retire e desmonte o cartucho da garganta

1. Solte e retire o copo de lubrificação (43).
2. Solte e remova o cartucho da garganta (41). Remova o O-ring em PTFE (35).
3. Remova os buçims (19 a 26) e as embalagens (20, 25). Retire e inspecione a pilha das molas belleville (42). Se necessário, peça o kit 17K755 para substituí-las.

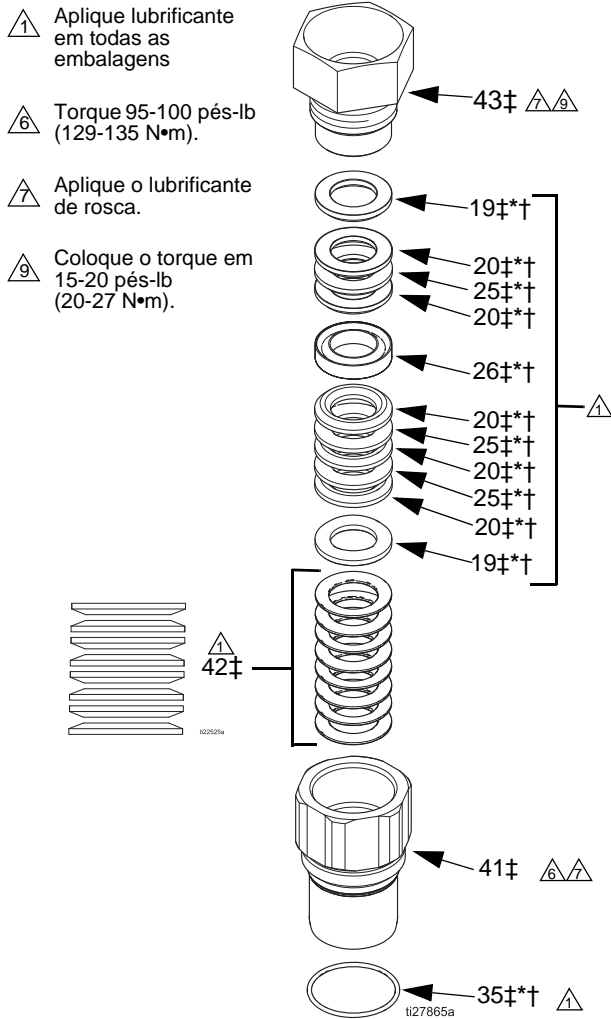


FIG. 1. Detalhe da embalagem da garganta

Desmontagem da seção de fluido

Consulte a FIG. 5, na página 9, para obter uma vista explodida das peças.

1. Retire os três parafusos (13) e as arruelas de travamento (14). Levante o compartimento de saída de fluido (16).

OBSERVAÇÃO: Os tubos de fluido (3), o cilindro (1) e o pistão podem vir soltos com o compartimento de saída do fluido (16) ou pode permanecer fixo no compartimento de entrada do fluido (15).

2. Retire os tubos de fluido (3) e o cilindro (1).
3. Puxe o pistão do cilindro (1). Inspecione as superfícies da haste do pistão (17) e as superfícies internas do cilindro (1) e os tubos de fluido (3). Se alguma dessas peças estiver arranhada ou danificada, substitua-as.
4. Remova dois O-rings (2) do compartimento de entrada (15), em que os tubos de fluido (3) estão colocados. Retire os O-rings (2) das ranhuras de cada extremidade dos tubos de fluido (3).
5. Solte o coletor de verificação de entrada (18) do torno de bancada.

Desmonte o pistão

1. Coloque as chapas da porca do pistão (12) em um torno de bancada.
2. Desaperte a haste (17) da porca do pistão (12).
3. Retire o pistão (10), a vedação (11♦*) e o espaçador (40, não utilizado nos modelos de 750cc).

⚠ Aplique lubrificante em todas as embalagens e vedações.

⚠ Aplique bastante força (vermelho) Loctite® 263 ou 2760 em todo o comprimento das roscas. O selante deve secar por, no mínimo, 12 horas, antes do uso.

⚠ Torque 95-100 pés-lb (129-135 N•m).

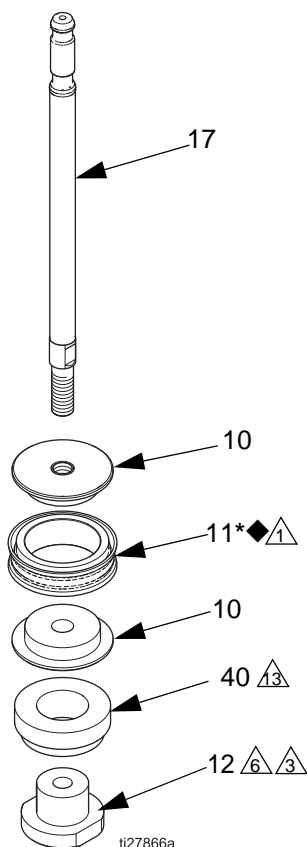


FIG. 2. Monte ou desmonte o pistão (Apenas modelos de 1000 cc, 1500 cc e 2000 cc)

⚠ Aplique lubrificante em todas as embalagens e vedações.

⚠ Aplique bastante força (vermelho) Loctite® 263 ou 2760 em todo o comprimento das roscas. O selante deve secar por, no mínimo, 12 horas, antes do uso.

⚠ Torque 95-100 pés-lb (129-135 N•m).

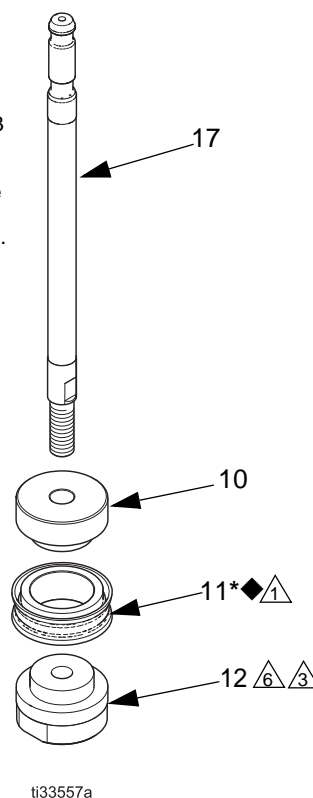


FIG. 3. Monte ou desmonte o pistão (Apenas modelos de 750 cc)

Retire e desmonta as verificações de entrada

Consulte a FIG. 5, na página 9, para obter uma vista explodida das peças.

1. Retire os quatro parafusos de tampa (9) e as arruelas (8) do coletor de verificação de entrada (18).
2. Retire as esferas (5), as sedes de entrada (6 e 33) e as juntas (7).

AVISO

Tenha cuidado para não derrubar ou danificar as esferas (5) ou as sedes (6 e 33). Uma esfera ou encaixe danificado não pode vedar adequadamente e a bomba terá vazamentos.

3. Verifique a válvula de descompressão na sede (6) para garantir que não esteja obstruída. Pressione a esfera da válvula para baixo para ver se a esfera e a mola estão livres para se movimentar.

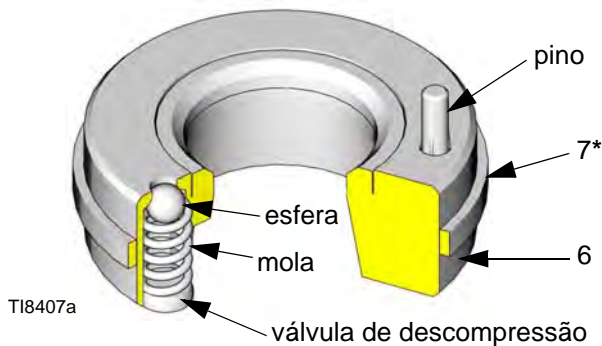


FIG. 4. Encaixe de entrada com válvula de descompressão

AVISO

Se a válvula de descompressão no encaixe (6) estiver obstruída ou cheia de material, a bomba poderá ter pressão excessiva, levando a vazamento. Para desobstruir, mergulhe o encaixe em um solvente compatível. Certifique-se de que não haja resíduo de material da área da esfera e do encaixe. A válvula de descompressão não pode ser limpa completamente para que a esfera e a mola estejam livres para se movimentar. Substitua o encaixe (6).

4. Limpe todas as peças com um solvente compatível. Inspeção todas as peças quanto a desgaste ou danos. Se estiver usando um kit de reparo, use todas as peças novas do kit, descartando as antigas que são substituídas. Substitua todas as outras peças, conforme necessário. As peças gastas ou danificadas podem fazer com que a bomba tenha desempenho ruim ou podem levar a desgaste prematuro dos novos lacres e das novas embalagens.

Remontagem completa da válvula

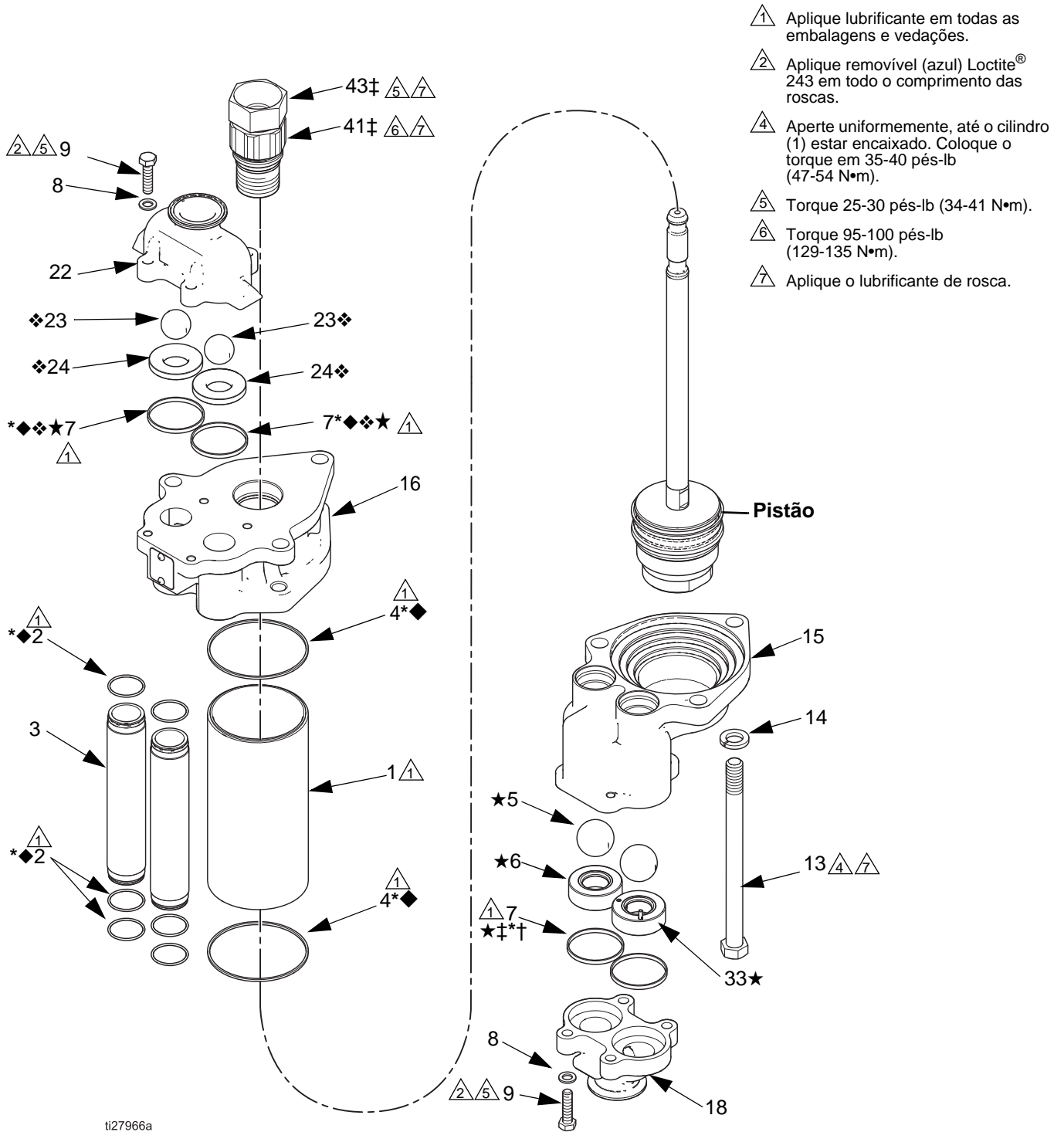


FIG. 5. Vista expandida da válvula

Remonte o pistão

1. Apenas modelos de 1000 cc, 1500 cc e 2000 cc: Coloque as metades do pistão (10) em torno do lacre do pistão (11* ◆). Consulte a FIG. 2 na página 7.

ou

Apenas modelos de 750 cc: Coloque o selo do pistão (11* ◆) no pistão (10). Consulte a FIG. 3 na página 7.

2. Aplique muita força (vermelho) Loctite® 263 ou 2760 nas roscas de diâmetro interno na porca do pistão (12). Parafuse a haste (17) no pistão (10) e no espaçador (40, não usado nos modelos 750 cc) e na porta do pistão (12). Coloque a porca do pistão com um torque de 95-100 pés-lb (129-135 N•m). O selante deve secar por, no mínimo, 12 horas, antes do uso.

Remonte as verificações de entrada

1. Com o compartimento de entrada de fluido (15) virado de cabeça para baixo, instale as esferas de verificação de entrada (5★). Lubrifique e instale as juntas (7*◆❖★)

			
PERIGO DE RUPTURA DE COMPONENTES			
O encaixe de verificação de entrada que tem a válvula de descompressão (6 ★). FIG. 5 A válvula de descompressão reduz o risco de excesso de pressão na bomba. O encaixe não pode despressurizar, se estiver instalado no outro lado do compartimento de entrada de fluido (15).			

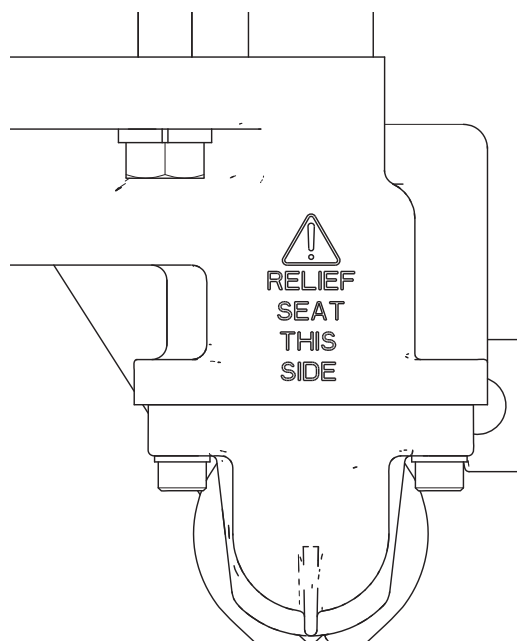


FIG. 6. Colocação da sede de entrada na válvula de descompressão

2. Use o **molde de texto no compartimento do fluido de entrada (15)** como guia para instalar o encaixe de entrada da válvula de descompressão (6★) O pino (Consulte a FIG. 7) no encaixe deve apontar para o compartimento do fluido de entrada (15). Esse pino limita o posicionamento do encaixe (6★), garantindo que o orifício de ventilação não seja bloqueado por parte do compartimento.

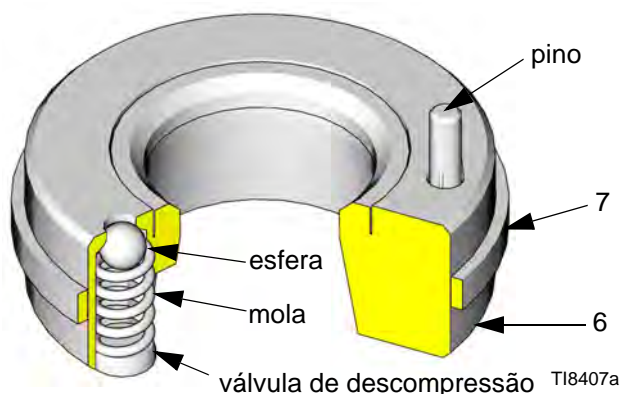


FIG. 7. Encaixe de entrada com válvula de descompressão

3. Instale o encaixe da verificação de entrada sem uma válvula de descompressão (33★) no lado direito do compartimento da válvula (15).

OBSERVAÇÃO: as sedes (6★ e 33★) não são reversíveis. O lado chanfrado deve estar virado para a esfera.

4. Coloque o coletor de verificação de entrada (18) no compartimento de entrada de fluido (15). Aplique removível (azul) Loctite® 243 em todo o comprimento das roscas dos parafusos de tampa (9). Instale as arruelas (8) e os parafusos de tampa (9). Coloque o torque em 25–30 pés-lb (34–41 N•m). Consulte a FIG. 5.

Remonte a seção de fluido

1. Coloque o coletor de verificação de entrada (18) em um torno de bancada. Coloque o O-ring (2♦*) em cada lateral do compartimento de entrada do fluido (15), onde estão posicionados os tubos de fluido (3). Coloque O-rings (2♦*) nas ranhuras em cada extremidade dos tubos de fluido. Coloque uma junta (4♦*) nos compartimentos de entrada e de saída de fluidos (15 e 16). Posicione todos os tubos de fluido (3) e o cilindro (1) no compartimento de entrada de fluido (15).

OBSERVAÇÃO: Pode ser necessário usar um martelo para colocar os tubos de fluido (3).

2. Lubrifique o interior do cilindro (1). Deslize o pistão no cilindro (1). Gire o pistão, como mostrado.

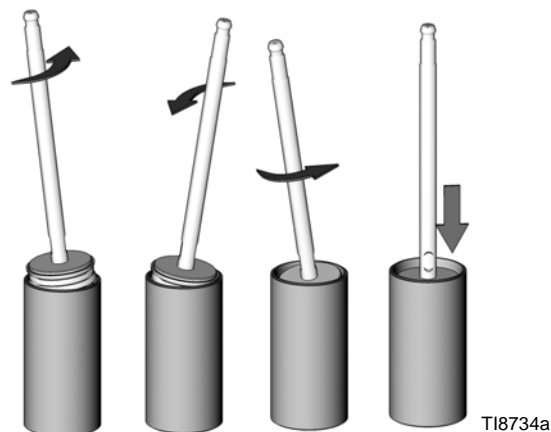


FIG. 8. Instale o pistão no cilindro

Remonte e instale o cartucho da garganta

1. Instale as molas belleville (42‡) exatamente como mostrado. Elas devem ser instaladas nessa orientação específica.

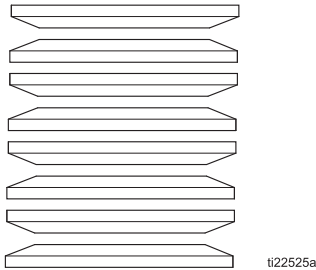


Fig. 9. Montagem das molas no cartucho da garganta

2. Consulte a FIG. 1, na página 6. Lubrifique as embalagens da garganta e os buçims. Instale um buçim macho (19‡*†), depois cinco embalagens em v com as bordas voltadas para baixo: um ZX (20‡*†), um couro (25‡*†), depois ZX, couro, ZX. Instale o buçim fêmea (26‡*†). Instale três embalagens em v com as bordas voltadas para cima: ZX, couro, ZX. Instale o outro buçim macho (19‡*†). Lubrifique e instale o copo de lubrificação (43‡) e aperte com as mãos.
3. Lubrifique e instale o O-ring (35*) no cartucho da garganta (41). Lubrifique as roscas e instale o cartucho da garganta montado (41). Coloque o torque em 95-100 pés-lb (129-136 N•m).
4. Instale o compartimento de saída de fluido (16) sobre a haste do pistão (17) e nos tubos de fluido (3) e o cilindro (1). Pode não encaixar bem em um primeiro momento. Aplique lubrificante de rosca e instale os parafusos (13) e as arruelas de travamento (14) do compartimento de entrada de fluido (15). Aperte dois parafusos (A, consulte a figura) no compartimento de saída de fluido (16). Eles fixarão os compartimentos nos tubos e cilindros. Quando totalmente encaixado, aperte o terceiro parafuso (B, consulte a figura). Coloque os três parafusos em um torque de 35-40 pés-lb (47-54 N•m).

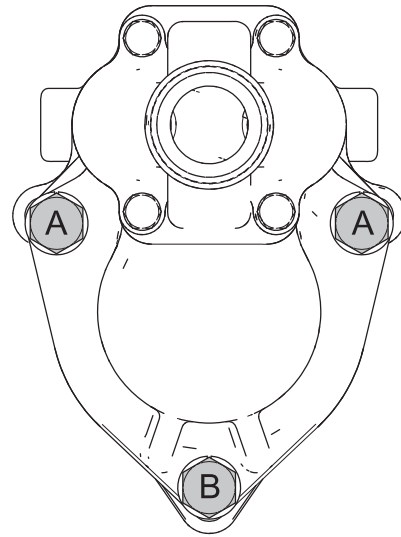


Fig. 10. Sequência de aperto

5. Coloque o copo de lubrificação em um torque de (43) a 15-20 pés-lb (20-27 N•m).

Remonte e instale as verificações de saída

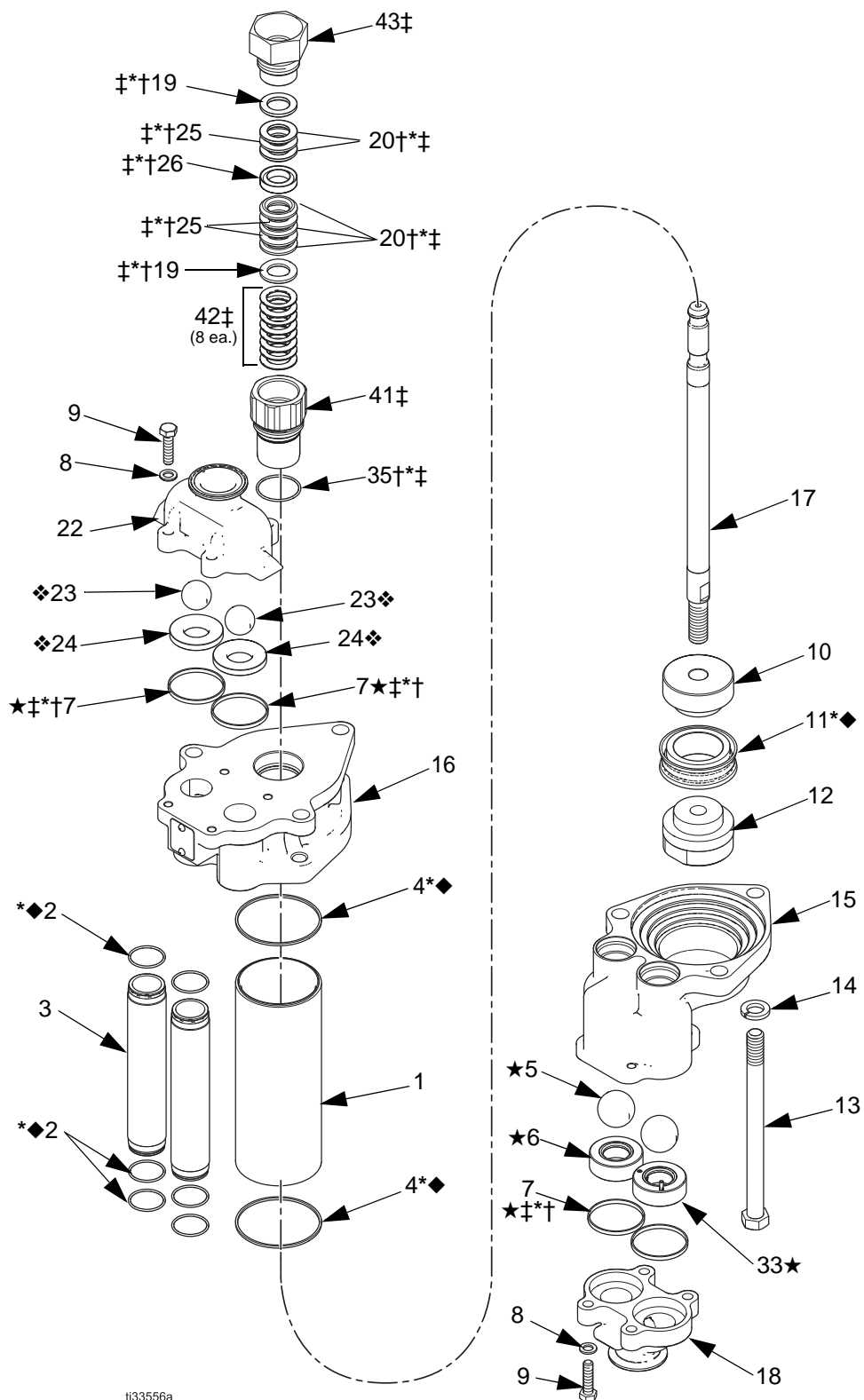
1. Coloque uma esfera de verificação de saída (23♦) e encaixe (24♦) em cada lateral do coletor da verificação de saída (22). Lubrifique e instale uma junta (7*♦♦★) de cada lado. Instale o coletor da verificação de entrada (22) no compartimento de saída de fluido (16).

OBSERVAÇÃO: as sedes da saída (24♦) não são reversíveis. O lado chanfrado deve estar virado para a esfera.

2. Aplique removível (azul) Loctite® 243 em todo o comprimento das roscas dos parafusos. Instale as arruelas de travamento (8) e os parafusos de tampa (9), e coloque o torque em 25–30 pés-lb (34–40 N•m).
3. Ligue novamente a válvula ao motor, conforme explicado em um manual separado da bomba.

Peças

Modelos de aço carbono e aço inoxidável de 750 cc



N° 17K660 - 750cc, aço carbono
 N° 17K664 e 17K668 - 750cc, aço inoxidável

Ref.	Peça	Descrição	Quant.
1	183049 685971	CILINDRO Cromo para bomba CS 750cc Ultralife para bomba SST 750cc	1
2*◆	108526	O-RING; PTFE	6
3	183085	TUBO, fluido	2
4*◆	181875	JUNTA, cilindro,	2
5★	101968	ESFERA, verificação de entrada	2
6★	-----	ENCAIXE, verificação de entrada com válvula de descompressão	1
7*◆❖ ★	181877	JUNTA, encaixe, válvula de retenção	4
8	111003	ARRUELA, chata	8
9	16K289	PARAFUSO, tampa, cabeça do soquete	8
10	17M899	PISTÃO	1
11*◆	-----	VEDAÇÃO, pistão	1
12	17N040	PORCA, pistão	1
13	120466 120199	ARRUELA, trava, mola Modelos de aço carbono Modelos de aço inoxidável	3
14	101333 108525	PARAFUSO, tampa, sextavado, 9/16-12 x 7,5 pol. Modelos de aço carbono Modelos de aço inoxidável	3
15	16D848 16E907	COMPARTIMENTO, entrada de fluido Modelos de aço carbono Modelos de aço inoxidável	1
16	16D849 16D847	COMPARTIMENTO, saída de fluido Modelos de aço carbono Modelos de aço inoxidável	1
17	17E203 17E220	HASTE, pistão Cromo; Modelos de aço carbono Ultralife; Modelos de aço inoxidável	1
18	192260 15H663 192259	COLETOR, verificação de entrada Modelos de aço carbono Modelos de aço inoxidável, tripla abraçadeira Modelos de aço inoxidável, NPT	1

Ref.	Peça	Descrição	Quant.
19†*†	16D958	BUCIM, macho	2
20†*†	17J537	EMBALAGEM EM V, garganta, ZX	5
22	181728 16E906 188104	COLETOR, verificação de saída Modelos de aço carbono Modelos de aço inoxidável, tripla abraçadeira Modelos de aço inoxidável, NPT	1
23❖	110259	ESFERA, verificação de saída	2
24❖	17G641	ENCAIXE, verificação de saída	2
25†*†	120238	EMBALAGEM EM V, couro	3
26†*†	192264	BUCIM, fêmea	1
33★	239865	ENCAIXE, verificação de entrada, sem válvula de descompressão	1
35*††	107098	ANEL EM O, PTFE	1
36▲	172479	ETIQUETA, advertência	1
41‡	17G819	CARTUCHO, garganta	1
42‡	17K755	MOLA, belleville, embalagem com 8	1
43‡	181684	COPO DE LUBRIFICAÇÃO	1

▲ Os rótulos, etiquetas e placas de aviso e de perigo de substituição estão disponíveis sem custo.

----- Peças não vendida separadamente.

* As peças estão incluídas no kit de reparo da bomba completa. Consulte **Kits de reparo**.

† As peças estão incluídas no kit de vedação da garganta. Consulte **Kits de reparo**.

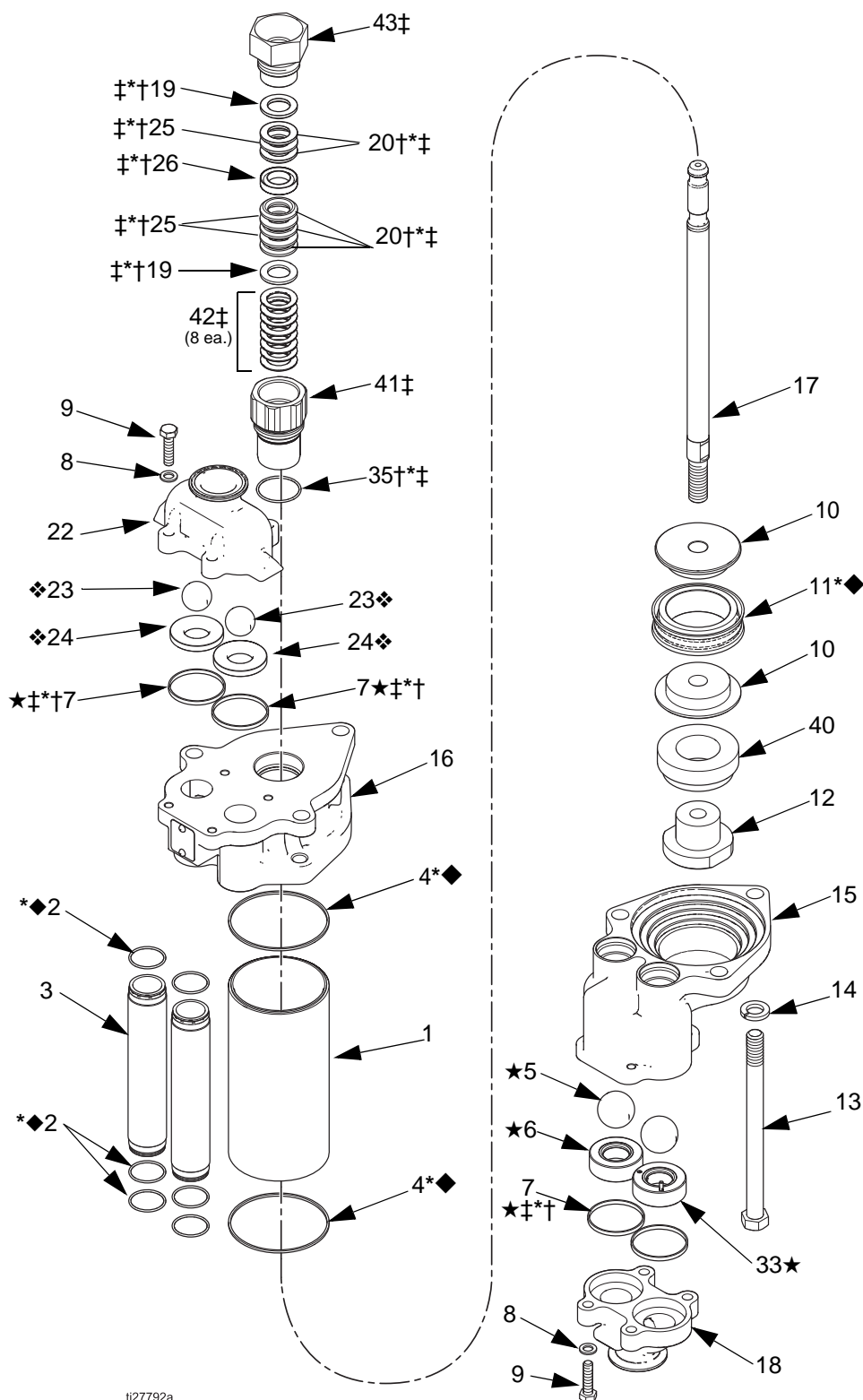
◆ As peças estão incluídas no kit de vedação do pistão. Consulte **Kits de reparo**.

‡ As peças estão incluídas no kit do copo de lubrificação 24F144.

❖ As peças estão incluídas no kit de verificação de saída 17K757.

★ As peças estão incluídas no kit de verificação de entrada 17K526.

Modelos de aço carbono e aço inoxidável de 1000 cc, 1500 cc e 2000 cc



i127792a

N° 17K661 - 1000cc, aço carbono
 N° 17K662 - 1500cc, aço carbono
 N° 17K663 - 2000cc, aço carbono
 N° 17K665 e 17K669 - 1000cc, aço inoxidável
 N° 17K666, e 17K670 - 1500cc, aço inoxidável
 N° 17K667 e 17K671 - 2000cc, aço inoxidável

Ref.	Peça	Descrição	Quant.
1		CILINDRO	1
	183047	Cromo para bomba CS 1000cc	
	183048	Cromo para bomba CS 1500cc	
	15G882	Cromo para bomba CS 2000cc	
	17G628	Ultralife para bomba SST 1000cc	
	17G629	Ultralife para bomba SST 1500cc	
	17G630	Ultralife para bomba SST 2000cc	
2*◆	108526	O-RING; PTFE	6
3	183085	TUBO, fluido	2
4*◆		JUNTA, cilindro,	2
	183094	1000cc	
	181876	1500cc	
	15G881	2000cc	
5★	101968	ESFERA, verificação de entrada	2
6★	-----	ENCAIXE, verificação de entrada com válvula de descompressão	1
7*◆❖ ★	181877	JUNTA, encaixe, válvula de retenção	4
8	111003	ARRUELA, chata	8
9	16K289	PARAFUSO, tampa, cabeça do soquete	8
10		PISTÃO	2
	15G883	1000cc	
	15G884	1500cc	
	15G885	2000cc	
11*◆		VEDAÇÃO, pistão	1
	-----	1000cc	
	-----	1500cc	
	-----	2000cc	
12	15H989	PORCA, pistão	1
13		PARAFUSO, tampa, sextavado, 9/16-12 x 7,5 pol.	3
	101333	Modelos de aço carbono	
	108525	Modelos de aço inoxidável	

Ref.	Peça	Descrição	Quant.
14		ARRUELA, trava, mola	3
	120446	Modelos de aço carbono	
	120199	Modelos de aço inoxidável	
15		COMPARTIMENTO, entrada de fluido	1
	16D848	Modelos de aço carbono	
	16E907	Modelos de aço inoxidável	
16		COMPARTIMENTO, saída de fluido	1
	16D849	Modelos de aço carbono	
	16D847	Modelos de aço inoxidável	
17		HASTE, pistão	1
	17E203	Cromo; Modelos de aço carbono	
	17E220	Ultralife; Modelos de aço inoxidável	
18		COLETOR, verificação de entrada	1
	192260	Modelos de aço carbono	
	15H663	Modelos de aço inoxidável, tripla abraçadeira	
	192259	Modelos de aço inoxidável, NPT	
19††	16D958	BUCIM, macho	2
20††	17J537	EMBALAGEM EM V, garganta, ZX	5
22		COLETOR, verificação de saída	1
	181728	Modelos de aço carbono	
	16E906	Modelos de aço inoxidável, tripla abraçadeira	
	188104	Modelos de aço inoxidável, NPT	
23❖	110259	ESFERA, verificação de saída	2
24❖	17G641	ENCAIXE, verificação de saída	2
25††	120238	EMBALAGEM EM V, couro	3
26††	192264	BUCIM, fêmea	1
33★	239865	ENCAIXE, verificação de entrada, sem válvula de descompressão	1
35*††	107098	ANEL EM O, PTFE	1
36▲	172479	ETIQUETA, advertência	1

Continua na próxima página.

Ref.	Peça	Descrição	Quant.
40	16D850 16D851 16D852	PISTÃO, espaçador 1000cc 1500cc 2000cc	1
41‡	17G819	CARTUCHO, garganta	1
42‡	17K755	MOLA, belleville, embalagem com 8	1
43‡	181684	COPO DE LUBRIFICAÇÃO	1

▲ Os rótulos, etiquetas e placas de aviso e de perigo de substituição estão disponíveis sem custo.

----- Peças não vendida separadamente.

* As peças estão incluídas no kit de reparo da bomba completa. Consulte **Kits de reparo**.

† As peças estão incluídas no kit de vedação da garganta. Consulte **Kits de reparo**.

◆ As peças estão incluídas no kit de vedação do pistão. Consulte **Kits de reparo**.

‡ As peças estão incluídas no kit do copo de lubrificação 24F144.

❖ As peças estão incluídas no kit de verificação de saída 17K757.

★ As peças estão incluídas no kit de verificação de entrada 17K526.

Kits de conexão

Os seguintes kits estão disponíveis para ligar um motor existente à válvula com copo de lubrificação aberto (este manual), a válvula vedada (manual 333022) ou a válvula com copo de lubrificação incluído (manual 3A0539).

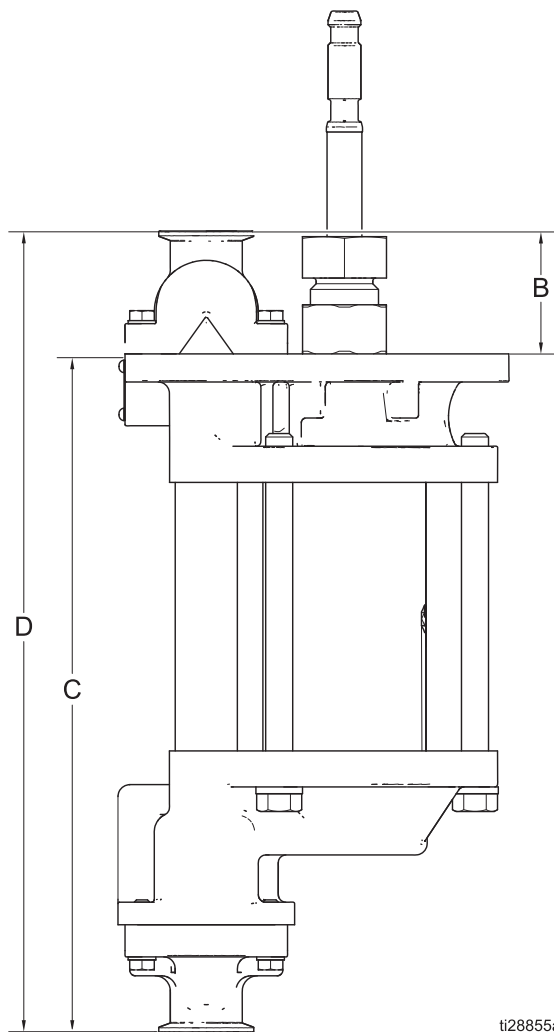
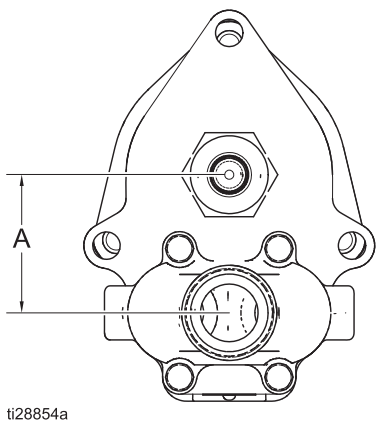
Estilo da válvula	Estilo do motor/bomba					
	President	Viscount I	Viscount II	E-Flo	Bulldog ou Senator	NXT, High-Flo ou E-Flo DC
Vedado	17K523	17K519	17K520	17K524	17K517	17K525
O copo de lubrificação aberto ou o copo de lubrificação fechado	24J185 (padrão) ou 24J186 (em forma bojuda)	24F065	24J390	N/A	24F308	288209

Kits de reparo

Descrição	Modelos 17K660, 17K664 e 17K668	Modelos 17K661, 17K665 e 17K669	Modelos 17K662, 17K666 e 17K670	Modelos 17K663, 17K667 e 17K671
Kit de reparo da bomba completa (*) inclui referências. 2, 4, 7, 11, 19, 20, 25, 26, 35	17K759	17K761	17K763	17K765
Haste do pistão Chromex**	16A462			
Kit de vedação de garganta (†) inclui referências. 19, 20, 25, 26, 35				
PTFE*	24F243			
Couro	24F244			
UHMWPE e couro	24F245			
UHMWPE e PTFE*	24F246			
ZX e couro (padrão)	17K754			
ZX e PTFE	17K916			
Kit de vedação de pistão (◆) inclui referências. 2, 4, 7 e 11.				
Vedação ZXP (padrão)	17K912	17K913	17K914	17K915
Vedação UHMWPE	16E904	277360	277362	277358
Vedação de PTFE**	16E895	277361	277363	277359
Kit de copo de lubrificação (‡) inclui referências. 19, 20, 25, 26, 35, 41, 42, 43	24F144			
Kit de verificação de saída (❖) inclui referências. 7, 23 e 24				
Encaixe de carboneto (norma)	24F249			
Encaixe de aço inoxidável	17K756			
Encaixe ZX	17K757			
Kit de verificação de entrada (★) inclui referências. 5, 6, 7 e 33.	17K526			

** Use este componente apenas quando necessário para compatibilidade química. O uso pode resultar em um ciclo de vida reduzido.

Dimensões



Dimensão	Sistema americano	Métrico
A	3,0 pol.	8 cm
B	2,4 pol.	6 cm
C	14,4 pol.	37 cm
D	17,4 pol.	44 cm

Dados técnicos

Válvulas com copo de lubrificação da bomba de 4 esferas (tamanhos 750cc, 1000cc, 1500cc e 2000cc)		
	Sistema americano	Métrico
Pressão de trabalho máxima do fluido		
Modelos 17K660, 17K664 e 17K668	600 psi	4,1MPa, 41 bar
Modelos 17K661, 17K665 e 17K669		
Modelos 17K662, 17K666 e 17K670	460 psi	3,2MPa, 32 bar
Modelos 17K663, 17K667 e 17K671		
Deslocamento por ciclo (curso de 4,75 pol. [12 cm])		
Modelos 17K660, 17K664 e 17K668	750cc	
Modelos 17K661, 17K665 e 17K669	1000cc	
Modelos 17K662, 17K666 e 17K670	1500cc	
Modelos 17K663, 17K667 e 17K671	2000cc	
Variação máxima de temperatura do fluido	150°F	66°C
Tamanho da entrada e da saída de fluido	1Abraçadeira rápida sanitária de pol.	
Peças lubrificadas	Aço inoxidável, PTFE, couro, polietileno de peso molecular ultraelevado, carboneto de tungstênio, fluoropolímero	

California Proposition 65

RESIDENTES NA CALIFÓRNIA

 **ADVERTÊNCIA:** Cancro e danos no aparelho reprodutor – www.P65warnings.ca.gov.

Garantia padrão da Graco

A Graco garante que todo o equipamento referenciado neste documento, que é fabricado pela Graco e usa o seu nome, está isento de defeitos de material e mão de obra na data de venda para o comprador original para o uso. Com a exceção de qualquer garantia especial, prorrogada ou limitada publicada pela Graco, a Graco irá, durante um período de doze meses a partir da data de venda, reparar ou substituir qualquer parte do equipamento que a Graco determinar estar com defeito. Esta garantia só se aplica quando o equipamento for instalado, operado e mantido de acordo com as recomendações escritas da Graco.

Esta garantia não cobre, e a Graco não será responsável por desgaste geral, ou qualquer mau funcionamento, dano ou desgaste causado pela instalação incorreta, utilização indevida, abrasão, corrosão, manutenção inadequada ou imprópria, negligência, acidente, alteração ou substituição de partes componentes que não sejam da Graco. Nem a Graco será responsável por mau funcionamento, danos ou desgaste causados por incompatibilidade do equipamento da Graco com estruturas, acessórios, equipamento ou materiais não fornecidos pela Graco, ou o indevido projeto, fabricação, instalação, operação ou manutenção de estruturas, acessórios, equipamento ou materiais não fornecidos pela Graco.

Esta garantia é condicionada pela devolução pré-paga do equipamento alegadamente defeituoso a um distribuidor Graco autorizado para verificação do defeito alegado. Se o defeito alegado for confirmado, a Graco irá reparar ou substituir gratuitamente quaisquer peças defeituosas. O equipamento será devolvido ao comprador original com frete pré-pago. Se a inspeção do equipamento não revela qualquer defeito de material ou mão de obra, o reparo será executado por um preço razoável, que pode incluir os custos de peças, mão de obra e transporte.

ESTA GARANTIA É EXCLUSIVA E ESTÁ NO LUGAR DE QUALQUER OUTRA GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO LIMITADO A GARANTIA DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO PARA UM DETERMINADO FIM.

A única obrigação da Graco e único recurso do comprador para qualquer violação da garantia deve ser conforme estabelecido acima. O comprador concorda que nenhum outro recurso (incluindo, mas não limitado a, danos acidentais ou consequentes de lucros cessantes, perda de vendas, lesão a pessoa ou propriedade, ou qualquer outra perda superveniente ou consequente) deve estar disponível. Qualquer ação por quebra de garantia deverá ser apresentada no prazo de dois (2) anos a contar da data de venda.

A GRACO NÃO DÁ NENHUMA GARANTIA, E RECUSA TODAS AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO PARA UM DETERMINADO FIM RELATIVAS A ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTOS, MATERIAIS OU COMPONENTES VENDIDOS MAS NÃO FABRICADOS PELA GRACO. Os itens vendidos, mas não fabricados pela Graco (como motores elétricos, interruptores, tubos, etc.), estão sujeitos à garantia, se for o caso, do seu fabricante. A Graco prestará ao comprador assistência razoável em fazer qualquer reclamação por violação destas garantias.

Em nenhuma hipótese a Graco será responsável por danos indiretos, incidentais, especiais ou consequentes resultantes do fornecimento dos equipamentos da Graco de acordo com este documento, ou do fornecimento, desempenho ou uso de qualquer produto ou outras mercadorias vendidas relativas a este documento, quer devido a uma quebra de contrato, quebra de garantia, negligência da Graco, ou de outra forma.

Informações sobre a Graco

Para obter as informações mais recentes sobre os produtos da Graco, acesse www.graco.com.

Para informações sobre patentes, acesse www.graco.com/patents.

PARA FAZER UM PEDIDO, entre em contato com o distribuidor da Graco ou ligue para identificar o distribuidor mais próximo.

Telefone: 612-623-6921 **ou chamada gratuita:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

Todos os dados escritos e visuais contidos neste documento refletem as informações mais recentes disponíveis do produto no momento da publicação.

A Graco se reserva ao direito de realizar alterações a qualquer momento sem aviso prévio.

Tradução das instruções originais. This manual contains Portuguese. MM 3A3452

Sede da Graco: Mineápolis

Escritórios Internacionais: Bélgica, China, Japão, Coreia

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

Copyright 2019, Graco Inc. Todas as instalações da Graco estão registradas na ISO 9001.

www.graco.com

Revisão J, Junho 2020