

Bombas volumétricas Check-Mate®

312709P
PT

Com um pistão de escorva e cilindro e haste Severe Duty® ou MaxLife®.
Apenas para utilização profissional.

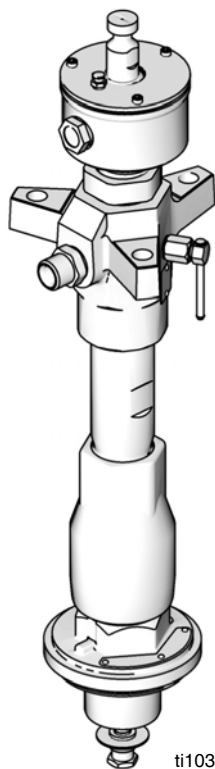


Instruções Importantes de Segurança

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

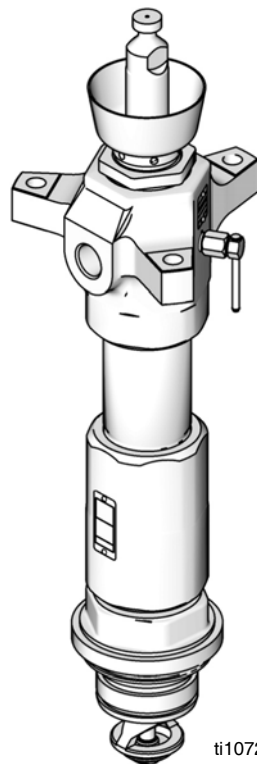
Consulte a página 3 para obter informações sobre os modelos. Consulte a página 42 para obter informações sobre pressão máxima de trabalho e aprovações.

Modelo L100CM



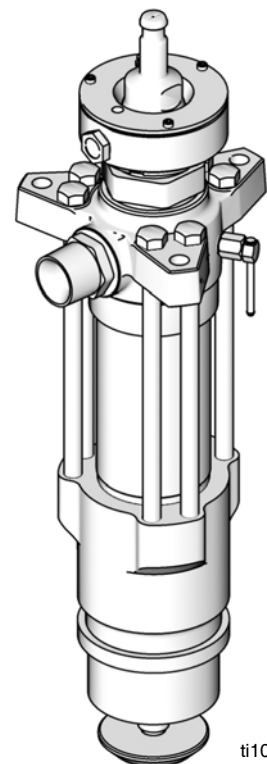
ti10392a

Modelo L200CS



ti10720a

Modelo L500CM



ti10396a

Índice

Manuais Relacionados	2
Modelos	3
Advertências	4
Identificação dos Componentes	6
Reparação	7
Deteção e resolução de problemas	7
Desmontagem e Nova Montagem dos Conjuntos de Garganta e Cartuchos	7
Desmontagem	8
Reinstalação	12
Peças	18
Bombas volumétricas de 60cc	18
Bombas volumétricas de 100cc	19
Bombas volumétricas de 200cc e 250cc	25
Bombas volumétricas de 500cc	34
Dimensões	39
Esquema de Orifícios de Fixação do Compartimento de Saída	40
Especificações técnicas	42
Garantia Standard da Graco	44

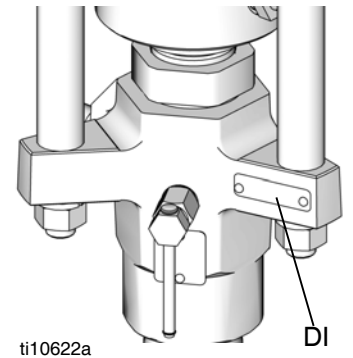
Manuais Relacionados

Manual em Inglês	Descrição
312376	Instruções® de Conjuntos de Bomba Check-Mate - 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

Modelos

Verifique a placa de identificação das bombas volumétricas (ID) para o número de peça de 6 caracteres da sua bomba volumétrica. Use a matriz que se segue, baseada em seis dígitos, para definir a construção da sua bomba volumétrica. Por exemplo, a Peça N.º **L250CM** da bomba volumétrica representa a bomba volumétrica (**L**), o volume de saída em cc por ciclo da bomba volumétrica (**250**), o fabrico em aço carbono (**C**) e os revestimentos, embalagens e o copo húmido MaxLife® (**M**).





Para encomendar peças de substituição, consulte a secção **Peças** que começa na página 18. Os caracteres na matriz não correspondem aos números da referência. nos desenhos e listas de peças.








L	250	C		M	
Primeiro dígito	Segundo, Terceiro e Quarto dígitos	Quinto Dígito		Sexto dígito	
	Volume da bomba volumétrica por Ciclo (cc)		Material		Revestimentos, Conjuntos e Copo Incluído
L (bomba volumétrica)	60	C	Aço Carbono	S	Severe Duty
	100	S	Aço Inoxidável	M	MaxLife
	200				
	250				
	500				

Advertências

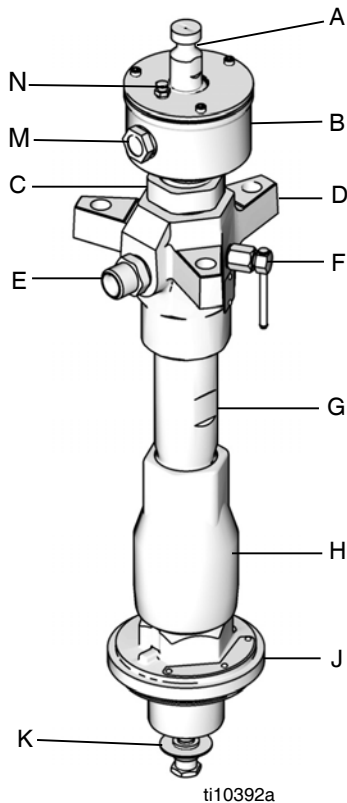
Seguem-se advertências relativamente à instalação, utilização, ligação à terra, manutenção e reparação deste equipamento. O símbolo de ponto de exclamação alerta-o para uma advertência geral e o símbolo de perigo refere-se a riscos específicos de procedimentos. Consulte estas advertências. Existem também advertências específicas de produtos, que podem ser encontradas ao longo deste manual, onde aplicável.

 ADVERTÊNCIA	
	<p>PERIGO DE INJEÇÃO ATRAVÉS DA PELE</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. Obtenha tratamento médico imediatamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Não aponte a pistola a ninguém nem a nenhuma parte do corpo. • Não coloque as mãos sobre o bico. • Não tente interromper nem desviar fugas com a mão, o corpo, uma luva ou um pano. • Não comece a pulverizar sem que o protetor do bico e o dispositivo de segurança do gatilho estejam instalados. • Engate o fecho do gatilho quando não estiver a pulverizar. • Siga o Procedimento de descompressão neste manual, quando parar de pintar e antes de dar início aos procedimentos de limpeza, verificação ou manutenção.
	<p>MOVING PARTS HAZARD</p> <p>As peças em movimento podem entalar ou resultar na amputação dos dedos e de outras partes do corpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenha-se afastado das peças em movimento. • Não utilize o equipamento tendo removido as respetivas proteções e coberturas. • O equipamento sob pressão pode começar a funcionar sem aviso. Antes de efetuar ações de verificação, deslocação ou assistência no equipamento, siga o Procedimento de descompressão indicado neste manual. Desligue a alimentação de energia e de ar.
	<p>PERIGO DE INCÊNDIO E EXPLOSÃO</p> <p>Os vapores inflamáveis na zona de trabalho, tais como os provenientes de solventes e tintas, podem inflamar-se ou explodir. Para ajudar a evitar incêndios e explosões:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilize o equipamento apenas em áreas bem ventiladas. • Elimine todas as fontes de ignição, como, por exemplo, luzes piloto, cigarros, lanternas elétricas portáteis e plásticos de proteção (potencial arco estático). • Mantenha a área de trabalho sem detritos, incluindo solvente, desperdícios e gasolina. • Não ligue nem desligue cabos de alimentação ou interruptores na presença de vapores inflamáveis. • Ligue à massa todo o equipamento na área de trabalho. Consulte as instruções de Ligação à terra. • Utilize apenas tubos flexíveis com ligação à terra. • Segure a pistola com firmeza, apoiando-a na parede do balde com ligação à terra, quando estiver a descarregar para dentro do mesmo. • Se ocorrerem faíscas de estática ou se sentir um choque elétrico, interrompa a utilização imediatamente. Não utilize o equipamento até identificar e corrigir o problema. • tenha sempre um extintor operacional na área de trabalho.

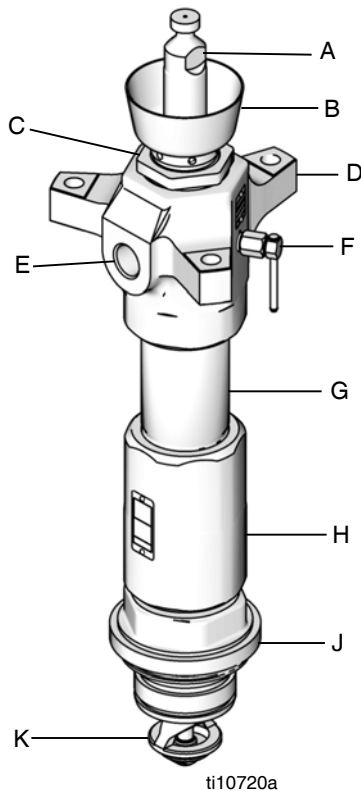
 ADVERTÊNCIA	
	<p>PERIGO DE MÁ UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO</p> <p>A utilização incorreta pode resultar em morte ou ferimentos graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Não opere a unidade quando estiver cansado ou se estiver sob a influência de drogas ou álcool. • Não exceda a pressão máxima de trabalho ou o nível de temperatura do componente do sistema com a classificação mais baixa. Consulte os Dados técnicos em todos os manuais do equipamento. • Utilize líquidos e solventes compatíveis com as peças húmidas do equipamento. Consulte os Dados Técnicos em todos os manuais do equipamento. Leia as advertências dos fabricantes 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. • Verifique o equipamento diariamente. As peças danificadas ou com desgaste devem ser imediatamente substituídas apenas por peças sobresselentes genuínas do fabricante. • Não altere nem modifique o equipamento. • Utilize o equipamento exclusivamente para o fim a que se destina. Se precisar de informações, contacte o seu distribuidor. • Afaste os tubos flexíveis e os cabos de áreas com tráfego, arestas vivas, peças móveis e superfícies quentes. • Não dê nós nem dobre os tubos flexíveis, nem os utilize para puxar o equipamento. • Mantenha crianças e animais afastados da área de trabalho. • Respeite todas as normas de segurança aplicáveis.
	<p>PERIGO DE CHOQUE ELÉCTRICO</p> <p>Se incorretamente ligado à terra, preparado ou utilizado, o sistema poderá provocar choques elétricos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desligue e desconecte o cabo de alimentação da ficha antes de proceder à manutenção do equipamento. • Utilize apenas tomadas elétricas ligadas à terra. • Utilize unicamente cabos de extensão de 3 condutores. • Certifique-se de que os pinos de ligação à terra estão intactos no equipamento e nas extensões. • Não exponha à chuva. Guarde no interior.
	<p>PERIGOS RESULTANTES DE PRODUTOS OU VAPORES TÓXICOS</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"> • Leia a folha de dados de segurança do material (MSDS) para ter conhecimento dos perigos específicos dos produtos que estiver a utilizar. • Armazene os produtos perigosos em recipientes aprovados e elimine-os em conformidade com as diretrizes aplicáveis. • Deve usar-se sempre luvas impermeáveis durante a utilização e limpeza do equipamento.
	<p>PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT</p> <p>Deve vestir equipamento de proteção adequado ao usar o equipamento, quando estiver a reparar, ou quando se encontrar na área de funcionamento do mesmo. O equipamento protege-o de lesões graves, tais como lesões oculares, inalação de vapores tóxicos, queimaduras e perda de audição. Este equipamento inclui, mas não está limitado a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proteção ocular • Vestuário protetor e máscara, como recomendado pelo fabricante do produto e solvente • Luvas • Proteção para os ouvidos

Identificação dos Componentes

Modelos L060CM e L100CM



Modelos L200CS e L250CS



Modelo L500CM

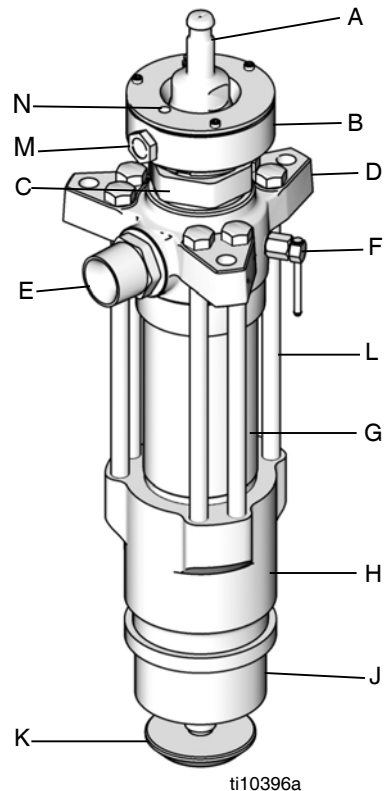


FIG. 1

Legenda:

- A Haste de bombagem
- B Recipiente
- C Cartucho de conjunto de garganta
- D Câmara de Saída
- E Saída de Produto
- F Válvula de purga da bomba
- G Cilindro da Bomba
- H Estrutura de válvula de entrada
- J Cilindro de Admissão
- K Conjunto de pistão de escorva
- L Parafuso de cabeça sext. (somente bomba volumétrica de 500cc)
- M Vidro de visor de copo (somente os modelos MaxLife)
- N Tampa de preenchimento de copo (somente os modelos MaxLife)

Reparação

Deteção e resolução de problemas

Consulte a secção de conjuntos de Bomba Check-Mate do manual 312376.

Ferramentas Necessárias

- Chave de torque
- Torno de bancada com mordente de metal macio
- Maço de borracha
- Martelo
- Chave ajustável de 400 mm (15,8 pol.)
- Colector de O-rings
- Chave de fendas plana
- Haste de latão com diâ. de 13 mm (1/2 pol.)
- Conjunto de chaves de parafusos de soquete.
- Conjunto de chaves inglesas
- Chave de porca (fornecida com conjunto de bomba)
- Chave ajustável de 24 pol. (610 mm)
- Chave sext. M4
- Lubrificante de roscas
- Vedante de rosca
- Loctite® 2760™ ou equivalente

Desmontagem e Nova Montagem dos Conjuntos de Garganta e Cartuchos

Todas as bombas volumétricas novas Check-Mate são equipadas com um cartucho de conjunto de garganta (3) que permite a remoção e substituição fácil dos conjuntos de garganta sem a desmontagem completa da bomba volumétrica.

1. Execute o motor pneumático e bomba volumétrica para o fundo da fase.
2. Elimine a pressão. Consulte a secção de conjuntos de Bomba Check-Mate do manual 312376.
3. Remova o conjunto de engate do motor pneumático da vara de bombagem. Consulte a secção de conjuntos de Bomba Check-Mate do manual 312376.
4. Prima a haste do pistão do motor pneumático para o topo da fase.
5. Remova a tampa do copo húmido (presente apenas nos copos húmidos fornecidos).
6. Coloque um tecido absorvente no copo (9) para absorver o líquido vedante da garganta (TSL).

7. Utilize uma chave inglesa (fornecida) para soltar e remover a porca do conjunto/copo incluído (9).

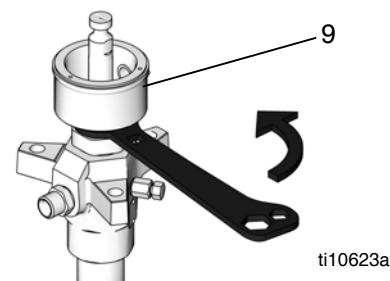


FIG. 2

8. Utilize uma chave ajustável para soltar o cartucho (3); deslize-a e mova a garganta (M) acima e para fora da haste de bombagem (1).

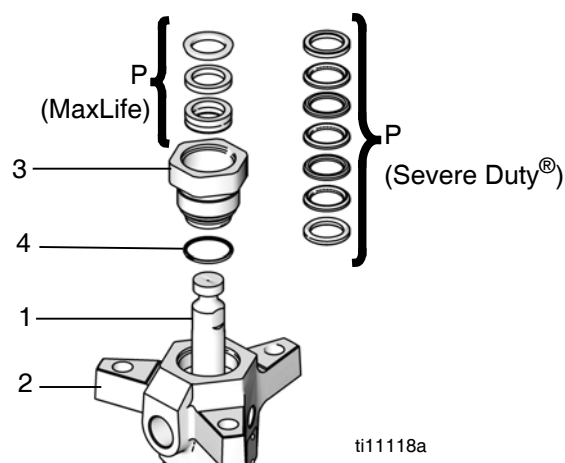


FIG. 3

9. Substitua os conjuntos da garganta (M) de acordo com o kit de conjunto para o cartucho (3). Consultar kits de conjuntos em **Peças** iniciar na página 18.
10. Remova e substitua a junta circular (4).
11. Deslize o cartucho (3) e conjuntos da garganta (M) de volta para a haste de bombagem (1). Tenha cuidado para não danificar os conjuntos.

- Aperte o cartucho (3) ao binário especificado, listado na tabela seguinte.

Bomba volumétrica	Momento de aperto
60cc e 100cc	90-130 ft-lbs (122-173 N•m)
200cc e 250cc	130-190 ft-lbs (176-258 N•m)
500cc	149-261 pés-lbs (203-355 N•m)

- Deslize a porca do conjunto/copo (9) acima da haste de bombagem (1) e aperte ao binário especificado, listado na tabela seguinte.

Bomba volumétrica	Momento de aperto
60cc e 100cc	28-44 pés-lbs (38-59 N•m)
200cc e 250cc	95-115 pés-lbs (128-155 N•m)
500cc	95-115 pés-lbs (128-155 N•m)

- Encha o copo (9) 1/3 cheio de TSL ou solvente compatível.

Desmontagem

Ao desmontar a bomba volumétrica, coloque todas as peças removidas em sequência para facilitar a remontagem. Limpe todas as peças com um solvente compatível e verifique se apresentam desgaste ou danos.



- Elimine a pressão. Consulte a secção de conjuntos de Bomba Check-Mate do manual 312376 para obter instruções.
- Desligue a bomba volumétrica do motor pneumático conforme ilustrado nos conjuntos da bomba Check-Mate do manual 312376.
- Coloque a bomba volumétrica numa bancada com o mordente na estrutura de saída (2).

- Utilize uma chave inglesa (fornecida) para soltar e remover a porca do conjunto/copo incluído (9).

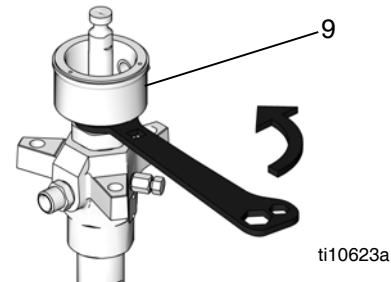


FIG. 4

- Nas bombas volumétricas com copos incluídos (9) use uma chave sext. M4 para remover os três parafusos (14) da tampa do copo (10) e remova a tampa. Faça uma drenagem e limpe o copo (9). Consulte FIG. 5.
- Nas bombas volumétricas com copos húmidos incluídos (9), utilize um colector de junta circular para remover a junta circular (11) e uma chave de fendas plana para remover o anel de retenção (61), limpador (15) e vedante (16).

NOTA: O anel de encaixe (61) é aplicável somente para pistões de bombagem de 60cc e 100cc.

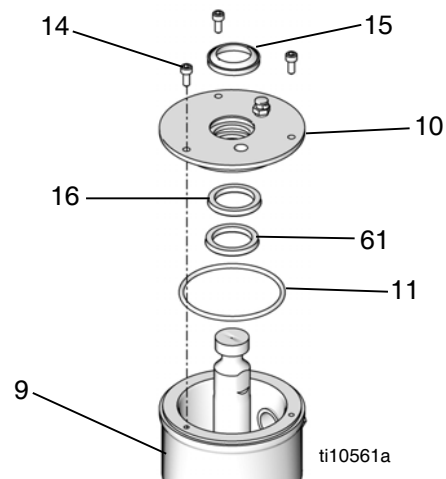


FIG. 5

7. Segure as partes planas da haste do pistão de escorva (24) com uma chave inglesa e utilize uma outra chave para desparafusar o bloco do pistão de escorva (27) da haste. Deslize o pistão de escorva (26) para fora da haste. Inspeccione as superfícies da guia (25) e do pistão para (26) verificar arranhões, desgaste ou outros danos.

NOTA: A guia (25) é aplicável somente para as bombas volumétricas de 100cc e 500cc.

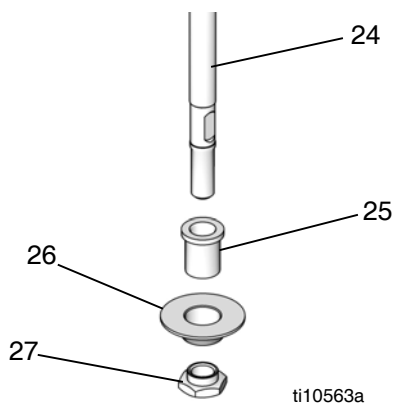


FIG. 6

NOTA: Os passos 8-13 aplicam-se somente às bombas volumétricas de 60cc, 100cc, 200cc e 250cc.

8. Utilize uma chave de fenda sext. do cilindro de entrada (22) para desparafusá-lo da estrutura da válvula de entrada (19).

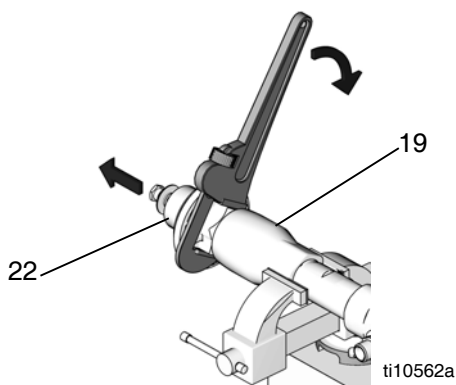


FIG. 7

9. Use uma chave ajustável para desparafusar a estrutura da válvula de entrada (19) do cilindro (17) e estrutura de saída (2). Retire a estrutura da válvula de entrada do cilindro. A montagem da válvula de verificação de entrada (R) deve deslizar para baixo da haste do pistão de escorva (24) enquanto remove a estrutura; se não deslizar facilmente, toque com firmeza no topo da estrutura (19) com um macete de borracha para soltar.

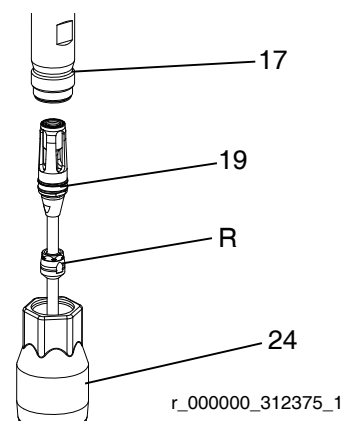


FIG. 8

10. Utilize uma chave ajustável de 400 mm nas superfícies planas do cilindro da bomba volumétrica (17) e desparafuse o cilindro da estrutura de saída (2). Remover as juntas tóricas (18). Inspeccione dentro da superfície do cilindro para verificar se tem desgaste ou outro dano ao segura-lo contra a luz num ângulo ou ao passar um dedo sobre a superfície.

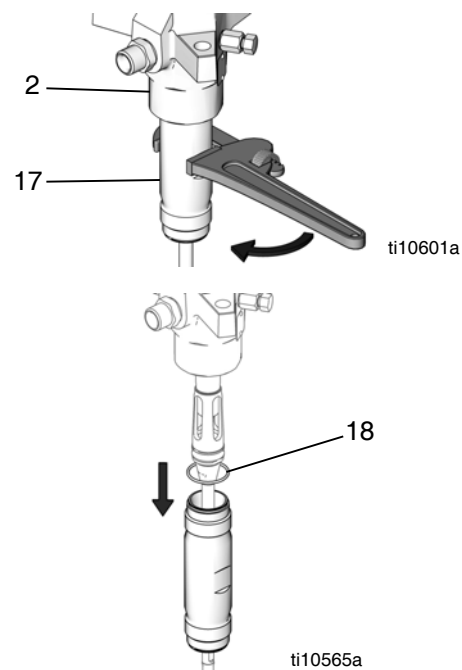


FIG. 9

11. Utilize um colector de junta circular para remover o vedante (21) do corpo da válvula de entrada (19). Descarte o vedante; utilize um novo para a remontagem. Consulte FIG. 10.
12. Puxe o bloco de entrada (20) fora do fundo da estrutura da válvula de entrada (19). Tenha cuidado para não deixar cair o conjunto da válvula de entrada (R) uma vez que é fornecida gratuitamente e deve usá-la posteriormente.

NOTA: Se o bloco (20) for difícil de remover, introduza um martelo e haste de latão através do topo da estrutura (19) e retire o bloco para fora.

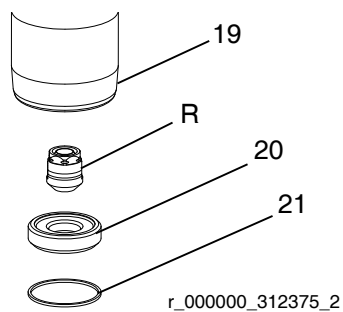


FIG. 10

13. Utilize um macete de borracha para orientar a haste de bombagem (1) e haste do pistão de escorva (24) fora da estrutura de saída (2). Inspeccione as superfícies externas de hastes para verificar o dano ao passar um dedo sobre a superfície.

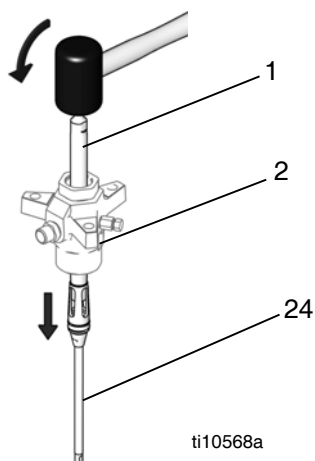


FIG. 11

NOTA: Os passos 14-19 aplicam-se somente às bombas volumétricas de 500cc.

14. Apenas para pistões de bombagem de 500cc: utilize uma chave de caixa para remover seis parafusos de cabeça sextavada (45).

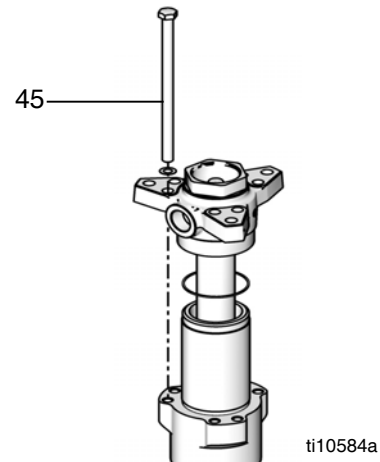


FIG. 12

15. Toque de lado da estrutura de saída (2) com um macete de borracha para soltar a estrutura do cilindro (17). Levante a estrutura de saída da bomba volumétrica e coloque-a de lado. Tenha cuidado para não arranhar a haste de bombagem (1) ao remover a estrutura. Remova a junta (18) do topo do cilindro.
16. Levante o cilindro (17) para cima e para fora da estrutura de entrada (22). A haste de bombagem (1), conjunto de pistão, conjunto de válvula de entrada e haste do pistão de escorva (24) acompanham o cilindro.
17. Coloque o cilindro (17) de lado num torno com mordentes de metal macios. Com um macete de borracha numa extremidade da haste do pistão de escorva (24), coloque a haste de bombagem (1) e conjunto de pistão fora do topo do cilindro. Continue a puxar a haste para fora do cilindro até que a haste do pistão de escorva (24) fique livre.
18. Remova o vedante (18) do fundo do cilindro (17). Coloque o cilindro contra a luz num ângulo que permita examinar dentro da superfície para verificar se tem arranhões ou danos.

19. Retire o vedante (18) e bloco (20) para cima da estrutura de entrada (22). Se o bloco for difícil de remover, vire a estrutura para baixo e coloque o bloco com um martelo e haste de latão.

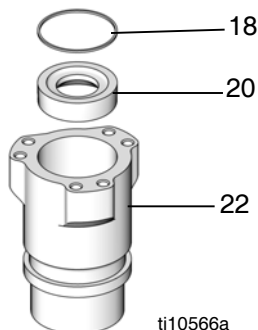


FIG. 13

20. Verifique as superfícies de combinação do bloco (20) e corpo da válvula de entrada (32) para verificar danos.
21. Para aceder aos conjuntos da garganta e bucim, utilize uma chave ajustável para remover o cartucho da garganta (3).
22. Remova e substitua a junta circular (4). Depois remova os conjuntos de garganta (P) do cartucho de garganta (3). Alguns modelos incluem um bico de saída de fluido (43) e junta circular (44). Não remova estas pelas da estrutura a menos que seja necessário substituí-las.

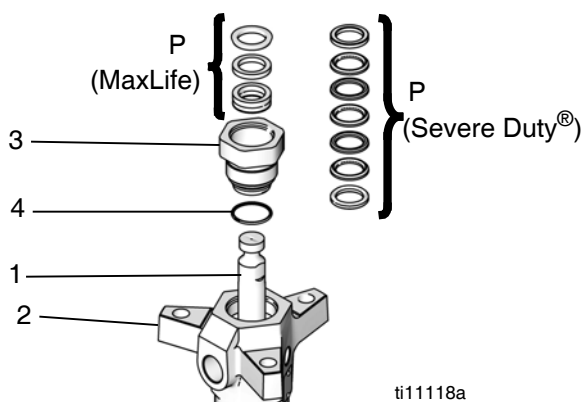


FIG. 14

23. Coloque as facetas da haste de bombagem (1) num torno. Desparafuse o pistão (23) da haste de bombagem; a haste do pistão de escorva (24) sairá com ele. Deslize a guia de pistão (28) e bloco (30) do pistão (23).

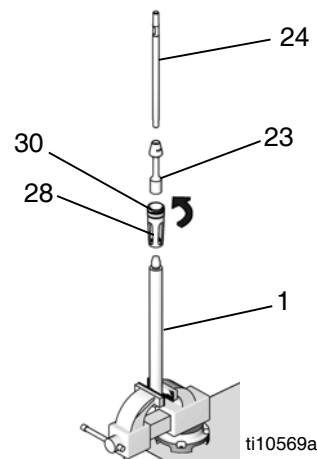


FIG. 15

24. Inspeccione as superfícies externas da haste de bombagem (1) e haste do pistão de escorva (24) para verificar desgaste, arranhões ou outros danos ao segura-los contra a luz num ângulo ou passar o dedo sob a superfície.
25. Não é necessário remover a haste do pistão de escorva (24) do pistão (23) a menos que a sua inspeção revele arranhões, desgaste ou outros danos a qualquer peça. Para desmontar, coloque as faces do pistão num torno e desparafuse a haste.
26. Coloque o bloco do pistão (30) e guia (28) no torno. Deslize uma haste de latão através das aberturas na guia do pistão e desparafuse-a do bloco. Remova o vedante do pistão (31) e chumaceira da guia (29).

NOTA: A guia da chumaceira (29) é ajustada por pressão no guia do pistão (28) e talvez seja necessário cortar para facilitar a remoção.

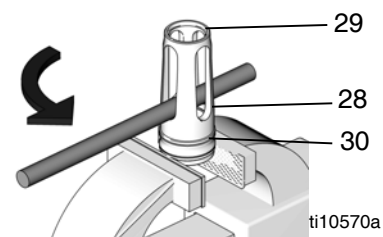


FIG. 16

27. Para desmontar o conjunto de válvula de entrada coloque o corpo da válvula (32) num torno e desparafuse a porca da embalagem (33). Remova o vedante (38) da porca e conjunto da válvula de entrada (S) do seu corpo. Verifique as superfícies de combinação do corpo da válvula de entrada (32) e mancal (20) para verificar danos ou desgaste.

NOTA: O vedante (38) é ajustado por pressão na guia do pistão (33) e talvez seja necessário cortar para facilitar a remoção.

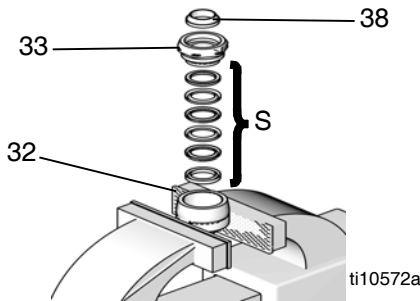


FIG. 17

28. Desparafuse o bujão da válvula de purga (40) completamente do corpo da válvula (39). Limpe as roscas das válvulas e orifício de purga. Não é necessário remover o corpo da válvula da estrutura de saída da bomba volumétrica (2).

29. Inspeccione todas as peças para verificar se existe dano. Limpe todas as peças e roscas com um solvente compatível. Remonte conforme explicado na secção **Reinstalação**.

Reinstalação

1. Lubrifique os conjuntos da válvula de entrada (S) e instale-os na válvula (32). Consulte FIG. 18. Consulte as secções dos kits de conjunto para verificar a configuração de conjunto da válvula de entrada correcta.
2. Com um lado biselado virado para cima, prima a junta da válvula de entrada (38) no recesso da porca do conjunto da válvula de entrada (33) até que fique presa no lugar. O nariz da junta deve ser lavado ou levemente recuado na face da porca do conjunto. Consulte FIG. 18.
3. Coloque as facetas do corpo da válvula (32) num torno. Aperte firmemente a porca do conjunto (33) no corpo da válvula. Coloque o conjunto da estrutura de entrada de lado.

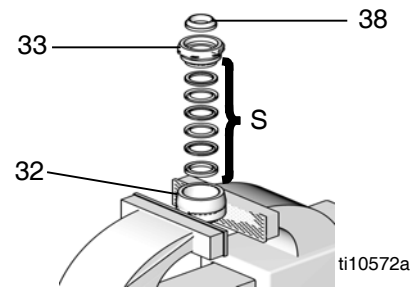


FIG. 18

4. Lubrifique o vedante de pistão (31) e instale-o no calço do pistão (30). Aperte a guia do pistão (28) no calço (30). Coloque o calço do pistão num torno e utilize uma haste de latão para apertar a guia; consulte a tabela seguinte para ver o binário correcto. Instale a guia da chumaceira (29) na guia do pistão (28).

Bomba volumétrica	Momento de aperto
60cc e 100cc	26-190 pés-lbs (35-41 N•m)
200cc e 250cc	57-63 pés-lbs (77-85 N•m)
500cc	90-100 ft-lbs (122-135 N•m)

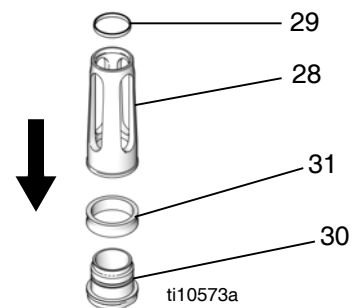


FIG. 19

5. Caso seja necessário remover a haste do pistão de escorva (24) do pistão (23), aplique o vedante de rosca nas roscas da haste. Fixar as superfícies planas da válvula de pistão num torno. Segure as faces da haste com uma chave inglesa e aparafuse a haste no pistão; consulte a tabela seguinte para ver o binário correcto. Tenha cuidado para não criar rebarbas nas faces da haste.

Bomba volumétrica	Momento de aperto
60cc e 100cc	34-38 pés-lbs (46-51 N•m)
200cc e 250cc	92-102 pés-lbs (124-138 N•m)
500cc	90-100 ft-lbs (122-135 N•m)

6. Coloque as facetas da haste de bombagem (1) num torno. Instale o calço do pistão/conjunto de guia no pistão (23). Aplique o vedante de rosca da haste e enrosque o conjunto de pistão na haste; consulte a tabela seguinte para ver o binário correcto.

Bomba volumétrica	Momento de aperto
60cc e 100cc	85-95 pés-lbs (115-128 N•m)
200cc e 250cc	239-271 pés-lbs (323-366 N•m)
500cc	327-363 pés-lbs (441-490 N•m)

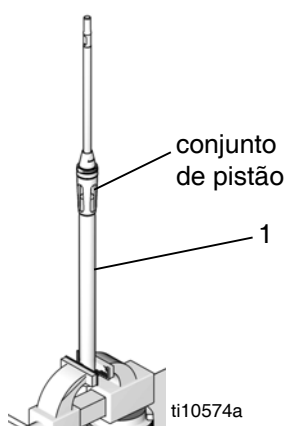


FIG. 20

NOTA: Os passos 7- 13 aplicam-se somente às bombas volumétricas de 60cc, 100cc, 200cc e 250cc.

7. Lubrifique o vedante (18) e coloque-o no topo do cilindro (17). Aparafuse o cilindro com firmeza na estrutura externa (2). O cilindro é simétrico para que a extremidade possa ficar no topo.

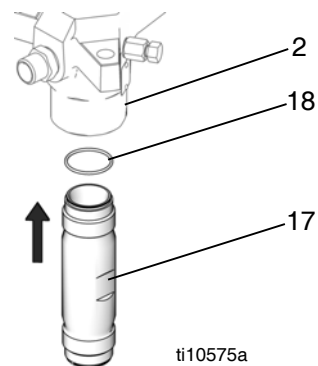


FIG. 21

8. Introduza cuidadosamente a haste de bombagem (1) no fundo do cilindro (17). Empurre a haste para cima no cilindro e através da estrutura de saída (2). Tenha cuidado para não danificar o vedante do pistão (31) ao executar este passo.

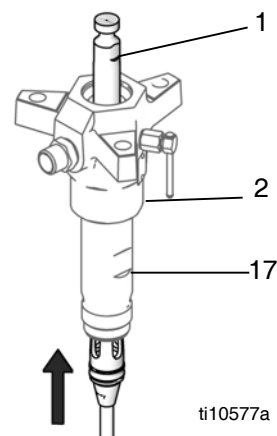


FIG. 22

9. Lubrifique o vedante (18) e coloque-o no fundo do cilindro (17). Deslize a estrutura da válvula de entrada (19) para a haste do pistão de escorva (24). Verifique se a superfície suave da válvula fica virada para a entrada da bomba volumétrica. Aparafuse a estrutura no cilindro.

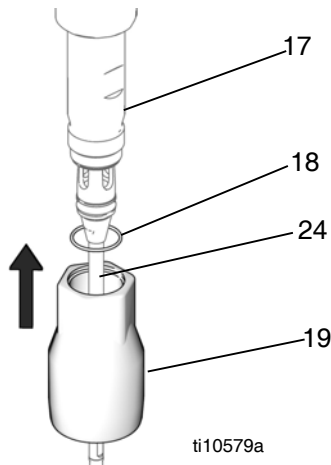


FIG. 23

10. Lubrifique a haste do pistão de escorva (24) e depois deslize a válvula de entrada montada na haste. Verifique se a porca do conjunto (33) entra na haste primeiro. Prima o conjunto da válvula acima da vara até que alcance a estrutura da válvula de entrada (19). Consulte FIG. 24.
11. Segure o corpo da válvula (32) com firmeza enquanto utiliza uma chave ajustável para apertar a porca do conjunto (33); consulte a tabela seguinte para ver o binário correcto. Utilize um macete de borracha na haste do pistão de escorva (24) para orientar o conjunto de válvula até que pare.

Bomba volumétrica	Momento de aperto
60cc e 100cc	43-47 pés-lbs (58-63 N•m)
200cc e 250cc	71-79 pés-lbs (96-107 N•m)

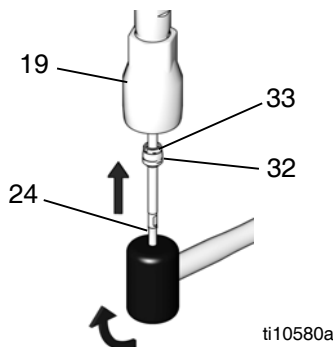


FIG. 24

12. O calço de entrada (20) é reversível nas bombas volumétricas de 200cc e 250cc. Inspeccione ambos os lados do calço e instale-o com o melhor lado virado para o corpo (19). Prima na estrutura até que o calço fique preso no lugar. Lubrifique a junta (21) e instale no bordo ao redor do fundo do calço.

NOTA: Para as bombas volumétricas de 60cc e 100cc, instale o calço de entrada (20) para que o lado do bordo fique virado para a entrada da bomba.

13. Lubrifique as roscas do cilindro de entrada (22). Utilize uma chave ajustável para aparafusar o cilindro de entrada na estrutura da válvula de entrada (19). Aperte o cilindro de entrada; consulte a tabela seguinte para ver o binário correcto. Isto apertará também a estrutura da válvula de entrada (19) e o cilindro da bomba volumétrica (17) na estrutura de saída (2).

Bomba volumétrica	Momento de aperto
60cc e 100cc	213-287 pés-libras (288-387 N•m)
200cc e 250cc	345-435 pés-lbs (466-587 N•m)

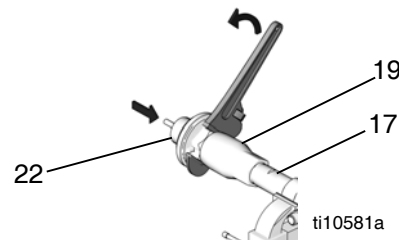


FIG. 25

NOTA: Os passos 14-21 aplicam-se somente às bombas volumétricas de 500cc.

14. Deslize a guia da haste (19) na haste do pistão de escorva (24) certificando-se que a ponta da válvula mais próxima vai para a haste primeiro.
15. Deslize a válvula de entrada montada na haste do pistão de escorva (24) certificando-se que a porca do conjunto (33) entra na haste primeiro. Prima o conjunto da válvula acima da haste até que alcance a guia da haste (19).
16. Segure o corpo da válvula (32) com firmeza enquanto utiliza uma chave ajustável para apertar a porca do conjunto (33). Aperte a um binário de 71-78 pés-lbs (97-106 N•m). Utilize um martelo e uma haste de latão para orientar com cuidado o conjunto da válvula mais adiante na haste até que alcance o fecho.
17. Coloque o cilindro (17) de lado num torno com mordentes de metal macios.

18. Lubrifique o vedante (18) e coloque-o no fundo do cilindro (17). O cilindro é simétrico para que a extremidade possa ficar no topo.
19. Deslize a haste de bombagem (1), conjunto de pistão (T), conjunto de válvula de entrada (R), e haste do pistão de escorva (24) no cilindro (17) no fundo até que as superfícies correspondentes da guia da haste (19) e cilindro (17) se encontrem.

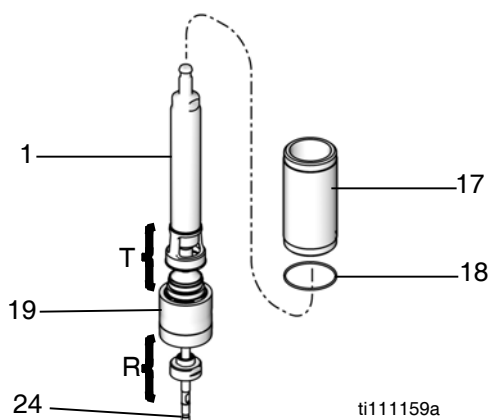


FIG. 26

20. Coloque a estrutura de entrada (22) em pé num torno de bancada e verifique se fica fora do centro para que exista espaço suficiente para a haste do pistão de escorva (24) para ser baixada através da estrutura. Introduza o calço de entrada (20) na estrutura de entrada (22) para que o calço plano fique virado para cima. Lubrifique o vedante (18) e coloque-o no topo do calço de entrada (20). Abaixar a haste e o conjunto de cilindro na estrutura de entrada até que a guia da haste (19) se assente com o calço de entrada (20) e a haste do pistão de escorva (24) sobressaia da estrutura de entrada (22).

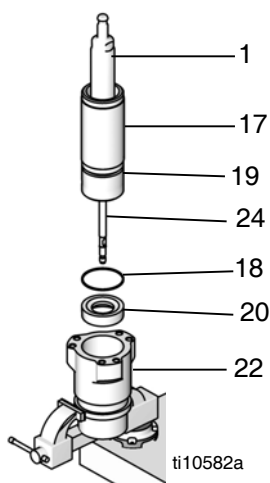


FIG. 27

21. Lubrifique o vedante (18) e coloque-o no topo do cilindro (17). Introduza a estrutura de saída (2) no cilindro. Instale seis parafusos longos com tampa (45) na estrutura de saída (2) e na estrutura de entrada (22). Com uma chave de soquete, aperte os parafusos de forma oposta e uniforme a um binário de 180-195 pés-libras (244-264 N•m).

NOTA: Modelos L500SS e L500SM: instale a anilha (46) entre os parafusos de tampa (45) e a estrutura externa (2).

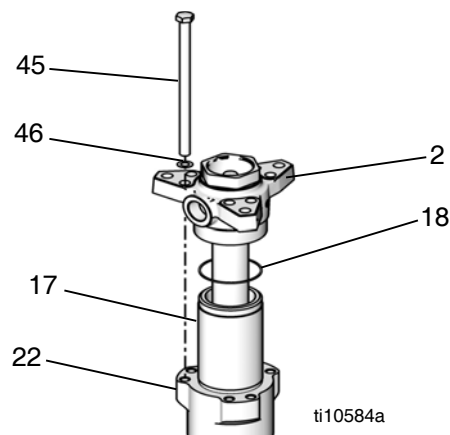


FIG. 28

22. Lubrifique os conjuntos da garganta (M) e instale-as no cartucho da garganta (3) um de cada vez com as bordas dos conjuntos v ou o copo em u virado para cima. Consulte as secções do kit de conjunto para cada tamanho de bomba volumétrica para a configuração de conjunto de garganta correcta para seu pistão.

23. Copo com rosca parcial (9) no cartucho (3) para segurar os conjuntos no lugar durante a instalação. Instale a junta circular do cartucho novo (4) no cartucho (3). Aplique lubrificante de rosca no cartucho (3) e deslize para baixo com cuidado sobre a haste de bombagem e na estrutura de saída (2). Aperte o cartucho ao seguinte binário. Tenha cuidado em não danificar os conjuntos da garganta na borda guia da haste.

Bomba volumétrica	Momento de aperto
60cc e 100cc	90-130 ft-lbs (122-176 N•m)
200cc e 250cc	130-190 ft-lbs (176-257 N•m)
500cc	150-261 pés-lbs (203-355 N•m)

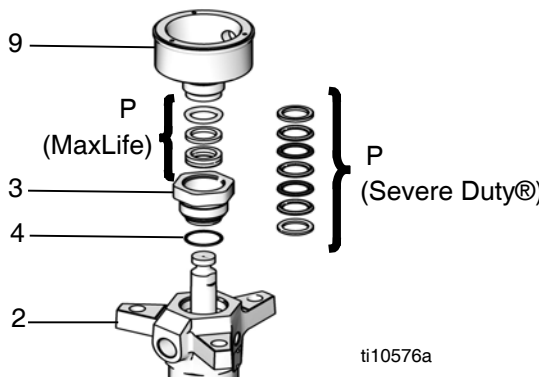


FIG. 29

24. Utilize a chave de porca do conjunto (fornecida) para apertar o copo húmido (9) a um binário especificado; consulte a tabela seguinte.

Bomba volumétrica	Momento de aperto
60cc e 100cc	28-44 pés-lbs (38-59 N•m)
200cc e 250cc	95-115 pés-lbs (128-155 N•m)
500cc	95-115 pés-lbs (128-155 N•m)

25. Lubrifique as roscas do bujão de válvula de purga (40). O conector tem dois conjuntos de roscas. Não deixe de aparafusar o bujão completamente no corpo da válvula (39). Aperte o bujão a um binário de 9-11 pés-lbs (12-15 N•m)

NOTA: Alguns modelos incluem um bico de saída de fluido (43) e uma junta circular (44). Normalmente não é necessário para remover estas peças. Contudo, se foram substituídos devido a danos, lubrifique a junta circular e coloque-a no bico. Aparafuse o bico com firmeza na estrutura externa (2). Apertar com um momento de aperto de 44-62 ft-lbs (60-84 N•m)

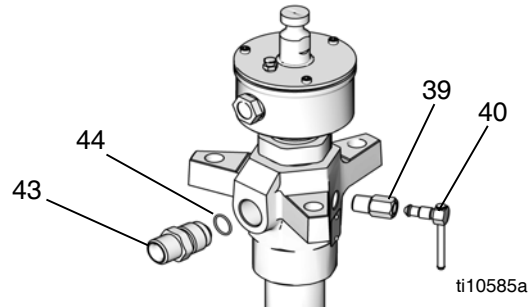


FIG. 30

NOTA: Os passos 26-27 aplicam-se somente às bombas volumétricas com copos incluídos.

26. Instale a junta circular nova (11), limpador do copo (15), vedante (16), e anel de retenção (61) da tampa de copo (10). Consulte FIG. 31.

NOTA: O anel de encaixe (61) é aplicável somente para pistões de bombagem de 60cc e 100cc.

27. Deslize cuidadosamente a tampa do copo (10) sobre a haste de bombagem. Alinhe os orifícios na tampa e copo. Introduza os parafusos (14). Utilize a chave de fenda sext. para apertar os parafusos. Consulte FIG. 31.

NOTA: Tenha cuidado ao deslizar a tampa do copo (10) na haste de bombagem (1) para evitar danificar os vedantes (15, 16).

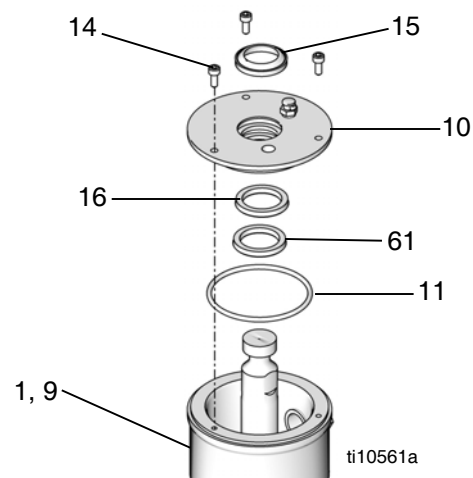


FIG. 31

28. Verifique se as faces da haste do pistão de escorva (24) estão acessíveis abaixo do cilindro de entrada (22). Caso contrário, toque no topo da haste de bombagem (1) com um macete de borracha até que as faces sejam expostas.

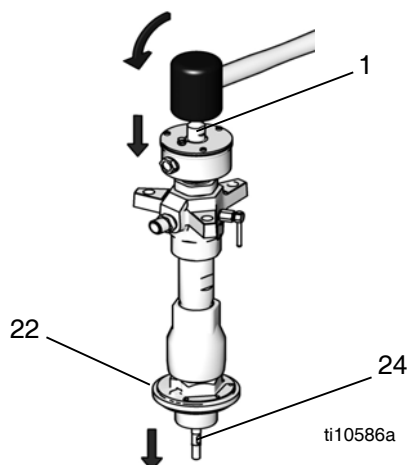


FIG. 32

29. Deslize o pistão de escorva (26) e guia do pistão de escorva (25) (somente nos modelos L100 e L500) na haste (24) até que pare. Segure a haste (24) firmemente com uma chave ajustável nas faces e aparafuse o calço (27) na haste com outra chave. Aperte ao binário especificado; consulte a tabela seguinte.

Bomba volumétrica	Momento de aperto
60cc e 100cc	34-38 pés-lbs (46-51 N•m)
200cc e 250cc	57-63 pés-lbs (77-85 N•m)
500cc	71-79 pés-lbs (96-107 N•m)

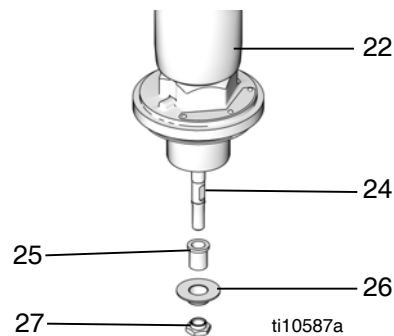


FIG. 33

30. Volte a ligar a bomba volumétrica no motor pneumático conforme explicado no manual de conjuntos da Bomba Check-Mate312376.

31. Deixe o vedante de rosca descansar por 2 horas antes de devolver a bomba para reparação.

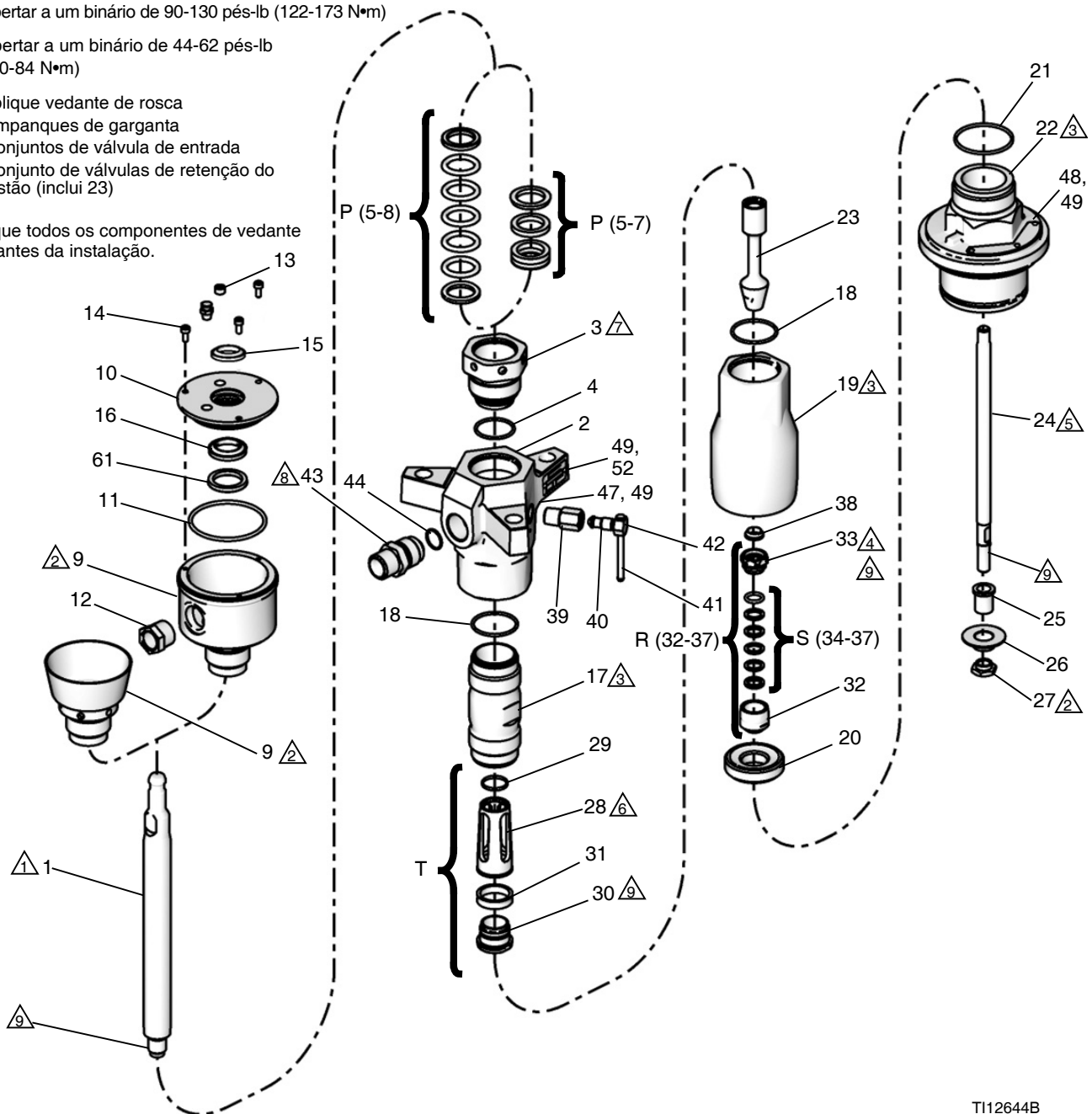
Peças

Bombas volumétricas de 60cc

LEGENDA:

- ⚠1 Apertar a um binário de 85-95 pés-lb (115-128 N•m)
 - ⚠2 Apertar a um binário de 28-44 pés-lb (38-59 N•m)
 - ⚠3 Apertar a um binário de 213-287 pés-lb (288-387 N•m)
 - ⚠4 Apertar a um binário de 43-47 pés-lb (58-63 N•m)
 - ⚠5 Apertar a um binário de 34-38 pés-lb (45-51 N•m)
 - ⚠6 Apertar a um binário de 26-30 pés-lb (35-41 N•m)
 - ⚠7 Apertar a um binário de 90-130 pés-lb (122-173 N•m)
 - ⚠8 Apertar a um binário de 44-62 pés-lb (60-84 N•m)
 - ⚠9 Aplique vedante de rosca
- P: Empanques de garganta
 S: Conjuntos de válvula de entrada
 T: Conjunto de válvulas de retenção do pistão (inclui 23)

Lubrifique todos os componentes de vedante suave antes da instalação.



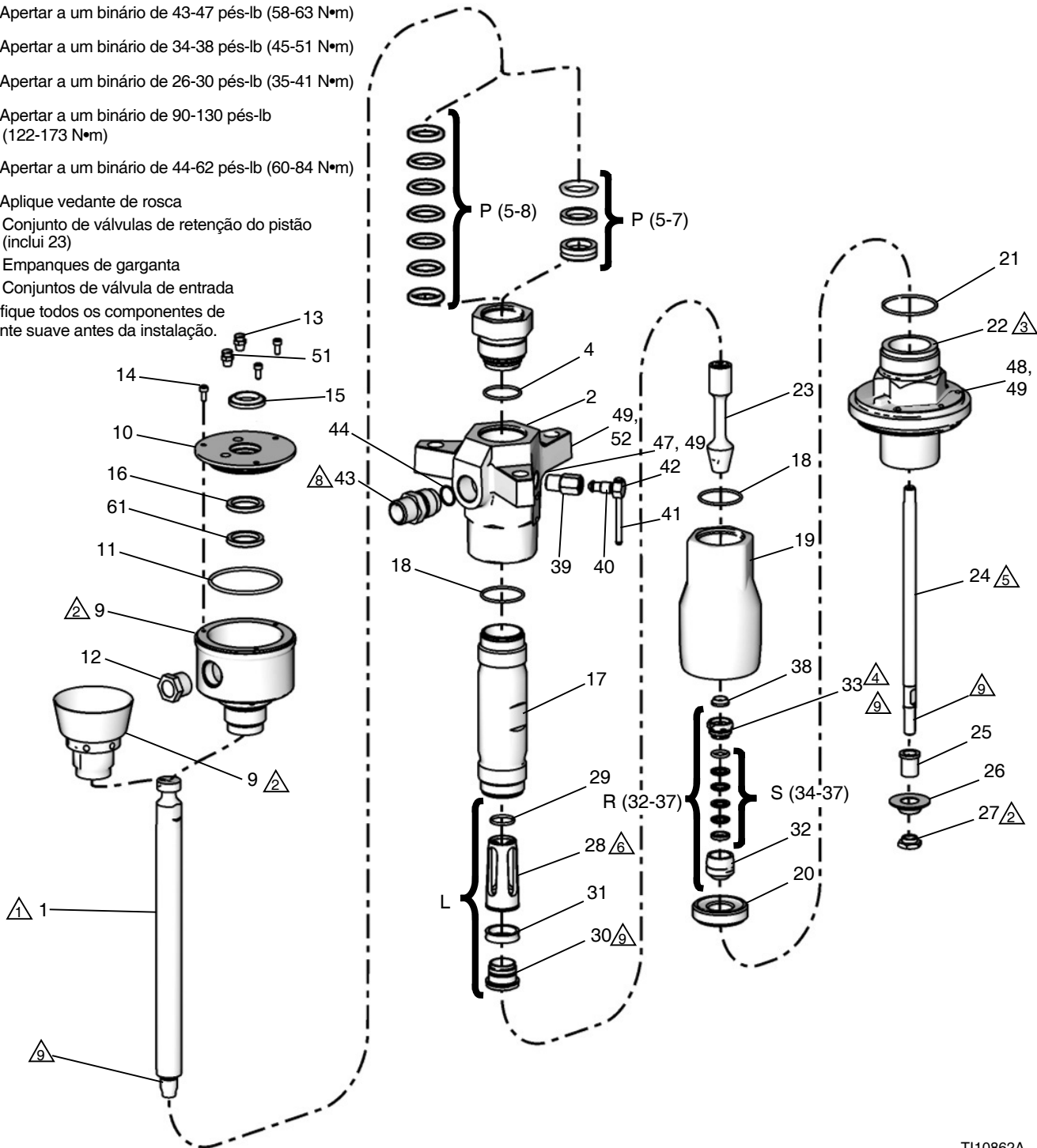
TI12644B

Bombas volumétricas de 100cc

LEGENDA:

- Apertar a um binário de 85-95 pés-lb (115-128 N•m)
- Apertar a um binário de 28-44 pés-lb (38-59 N•m)
- Apertar a um binário de 213-287 pés-lb (288-387 N•m)
- Apertar a um binário de 43-47 pés-lb (58-63 N•m)
- Apertar a um binário de 34-38 pés-lb (45-51 N•m)
- Apertar a um binário de 26-30 pés-lb (35-41 N•m)
- Apertar a um binário de 90-130 pés-lb (122-173 N•m)
- Apertar a um binário de 44-62 pés-lb (60-84 N•m)
- Aplique vedante de rosca
- L: Conjunto de válvulas de retenção do pistão (inclui 23)
- M: Empanques de garganta
- N: Conjuntos de válvula de entrada

Lubrifique todos os componentes de vedante suave antes da instalação.



T110862A

Bombas volumétricas de 60cc e 100cc

Ref. ^a	Peça	Descrição	Qtd.	Ref. ^a	Peça	Descrição	Qtd.
1★*	257530	KIT, haste, bombagem, cromo (inclui 18, 21); apenas L060	1	☒	25C969	COPO, fechado; cm	1
★*	184041	Apenas HASTE, bombagem; cromo; L060	1	10‡*	15U975	TAMPA, copo de lubrificação; sm	1
☒*	257531	Kit, haste, bombagem; MaxLife (inclui 18, 21); apenas L060	1	☒	25C970	TAMPA, copo de lubrificação, fechado; cm	1
☒*	26A476	Apenas HASTE, bombagem; MaxLife; L060	1	11‡*	161446	ANEL EM O	1
2★*	255569	KIT, haste, bombagem, cromo (inclui 18, 21); apenas L100	1	12‡*	26A458	JANELA	1
★*	26A464	HASTE, bombagem; cromo; L100	1	13‡*	102228	TAMPA, orifício de lubrificação	1
☒*	255570	Kit, haste, bombagem; MaxLife (inclui 18, 21); apenas L100	1	14‡*	117026	PARAFUSO, cabeça cilíndrica; M5 x 12	3
☒*	26A461	Apenas HASTE, bombagem; MaxLife; L100	1	15‡*	121129	TRINCO, tampa do copo de lubrificação	1
2★☒	255604	KIT, corpo, saída (150 mm) (inclui 18, 21, 44, 47, 49, 52)	1	16‡*	121125	VEDANTE, tampa do copo de lubrificação	1
★☒	25C877	Apenas COMPARTIMENTO	1	17‡★*	26A470	CILINDRO, bomba; ss, 100 cc	1
☒*	257561	KIT, corpo, saída, (150 mm); sst (inclui 18, 21, 44, 47, 49, 52)	1	★*	15V122	CILINDRO, bomba; ss, 60 cc	1
☒*	25C878	Apenas COMPARTIMENTO	1	☒*	26A462	CILINDRO, bomba; MaxLife, 100 cc	1
3★☒	15K751	CARTUCHO	1	☒*	26A472	CILINDRO, bomba; MaxLife, 60 cc	1
☒*	15U603	CARTUCHO; sst	1	18‡	109205	ANEL EM O	2
4‡	104361	JUNTA CIRCULAR, cartucho	1	19★☒	184044	CORPO, válvula	1
5‡★*	----	BUCIM, empanque, fêmea; consultar Kits de Empanques de 60cc e 100cc na página 24	1	☒*	15U586	COMPARTIMENTO, válvula; sst	1
☒*	----	BUCIM, empanque, copo em u; consultar Kits de Empanques de 60cc e 100cc na página 24	1	20‡*	15U604	SEDE, admissão; sst	1
6‡★*	----	EMPANQUE EM V; UHMWPE; consultar Kits de Empanques de 60cc e 100cc na página 24	3	★☒	184617	SEDE, admissão; cs	1
☒*	----	ESPAÇADOR, rosca em u; consultar Kits de Empanques de 60cc e 100cc na página 24	1	2‡1	187860	VEDANTE	1
7‡★*	----	EMPANQUE EM V; PTFE; consultar Kits de Empanques de 60cc e 100cc na página 24	2	22★☒	255610	KIT, corpo de entrada, cilindro, cs (inclui 21, 48, 49)	1
☒*	----	ESPAÇADOR, copo em u; acetal; consultar Kits de Empanques de 60cc e 100cc na página 24	1	☒*	257560	KIT de cilindro de estrutura de entrada; sst (inclui 21, 48, 49)	1
8‡★*	----	BUCIM, empanque, macho; consultar Kits de Empanques de 60cc e 100cc na página 24	1	23‡*	15U590	SEDE, pistão; sst	1
9‡*	256557	PORCA, empanque, coroa de lubrificação SS	1	★☒	184042	SEDE, pistão; cs	1
★	236577	PORCA, empanque, coroa de lubrificação CS	1	24‡★*	187858	HASTE, pistão	1
☒*	15U974	COPO, de lubrificação, fechado; sm	1	‡☒*	26A463	HASTE, pistão; MaxLife	1
				25★☒	184122	GUIA, pistão; cs	1
				☒*	15U598	GUIA, pistão; sst	1
				26★☒	184051	PISTÃO; cs	1
				☒*	15U597	PISTÃO; sst	1
				27★☒	184121	PORCA, pá; cs	1
				☒*	15U596	PORCA, pá; sst	1
				28★☒	15M518	GUIA, pistão; cs	1
				☒*	257667	GUIA, pistão; sst	1
				29‡	26A467	CHUMACEIRA, guia	1
				30★☒	184052	SEDE, pistão; cs	1
				☒*	15U591	SEDE, pistão; sst	1
				31‡	184053	VEDANTE, pistão	1
				32★☒	15M485	VÁLVULA, admissão; cs	1
				☒*	26A475	VÁLVULA, admissão; ss	1
				33★☒	15M484	PORCA, empanque; cs	1
				★*	15U599	PORCA, empanque; ss	1
				34‡★*	----	BUCIM, macho, pistão; consulte Kits de Empanques de 60cc e 100cc na página 24	1
				35‡	----	EMPANQUE, UHMWPE; consultar Kits de Empanques de 60cc e 100cc na página 24	2

Ref. ^a	Peça	Descrição	Qty.
36‡‡*	----	EMPANQUE; couro; consultar Kits de Empanques de 60cc e 100cc na página 24	2
★*	----	EMPANQUE, PTFE; consultar Kits de Empanques de 60cc e 100cc na página 24	2
37‡★*	----	BUCIM, fêmea, pistão; consultar Kits de Empanques de 60cc e 100cc na página 24	1
38‡	184469	VEDANTE, válvula	1
39	190126	COMPARTIMENTO, válvula; cs	1
	184392	COMPARTIMENTO, válvula; ss	1
40	190128	MACHO, válvula; cs	1
	190293	MACHO, válvula; ss	1
41‡	121133	PUNHO, saída de drenagem	1
42‡	121134	GRAMPO, saída de drenagem	1
43★‡	184037	ACESSÓRIO, saída; cs	1
*★	15U592	ACESSÓRIO, saída; sst	1
44‡	110135	ANEL EM O	1
47▲	184090	ETIQUETA, advertência	1
48▲	184151	ETIQUETA, advertência	1
49	100508	CHAVE DE FENDAS	7
50▲	172479	ETIQUETA, instruções, segurança	1
51‡‡*	110208	MACHO, tubo; ss	1
52‡	197561	ETIQUETA, identificação	1
61‡‡*	26A471	ANEL, retentor	1

★ *Somente modelos CS.*

* *Somente modelos SS.*

‡ *Somente modelos CM.*

* *Somente modelos CS.*

‡ *Consulte **Kits de 60cc e 100cc** a tabela na página 22.*

▲ *Encontram-se disponíveis gratuitamente etiquetas, rótulos e cartões de advertência e de perigo sobressalentes.*

Kits de 60cc e 100cc

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

Kit	Números de Referência																																																											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	20	21	23	24	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	44	51	61																								
255507	✓	✓	✓	✓	✓										✓		✓			✓		✓				✓	✓	✓	✓	✓																		✓												
256866	✓	✓	✓	✓	✓										✓		✓			✓		✓				✓	✓	✓	✓	✓																			✓											
255508	✓	✓	✓	✓				✓					✓	✓	✓		✓			✓		✓				✓	✓	✓	✓	✓																	✓	✓												
256867	✓	✓	✓	✓				✓					✓	✓	✓		✓			✓		✓				✓	✓	✓	✓	✓																		✓	✓											
255523	✓	✓	✓	✓	✓																																																							
255524	✓	✓	✓	✓				✓					✓	✓																																					✓									
257558	✓	✓	✓	✓				✓					✓	✓																																					✓									
255533															✓		✓			✓		✓																																						
255539																	✓										✓	✓	✓	✓	✓																													
256865																	✓										✓	✓	✓	✓	✓																													
255540																	✓										✓	✓	✓	✓	✓																													
256868																	✓										✓	✓	✓	✓	✓																													
255551																✓		✓	✓		✓	✓	✓																																					
257557																✓		✓	✓		✓	✓	✓																																					
255557																	✓	✓							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																													
256869																	✓	✓							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																													
255558																	✓	✓							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																													
256870																	✓	✓							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																													
255577																✓		✓		✓							✓	✓	✓	✓	✓																													
256871																✓		✓		✓							✓	✓	✓	✓	✓																													
255578																✓		✓		✓							✓	✓	✓	✓	✓																													
256872																✓		✓		✓							✓	✓	✓	✓	✓																													
257532																✓	✓																																											
257533																✓	✓																																											
255591																✓	✓																																											
255592																✓	✓																																											
237908																																														✓	✓	✓	✓											
255616																																																												
255618																																																							✓					
255696	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																			✓	✓								
257559	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																					✓	✓							
16F205	✓	✓	✓		✓											✓		✓										✓	✓		✓	✓																		✓										

Descrições de Kit

Kit	Descrição
255507	Kit de vedante completo; Severe Duty®, CS
256866	Kit de vedante completo; Severe Duty®, SS
255508	Kit de vedante completo; MaxLife, CM
256867	Kit de vedante completo; MaxLife, SM
255523	Kit de vedante da garganta; Severe Duty®
255524	Kit de vedante da garganta; MaxLife, CM
257558	Kit de vedante da garganta; MaxLife, SM
255533	Kit de vedante de pistão
255539	Kit de entrada; Severe Duty®, CS
256865	Kit de entrada; Severe Duty®, SS
255540	Kit de entrada; MaxLife, CM
256868	Kit de entrada; MaxLife, SM
255551	Kits suave e de metal de vedante do pistão CS e CM
257557	Kits suave e de metal de vedante do pistão SS e SM
255557	Kit suave e metal de vedante da válvula de entrada; Severe Duty®, CS
256869	Kit suave e metal de vedante da válvula de entrada; Severe Duty®, SS
255558	Kits suave e metal de vedante da válvula de entrada; MaxLife, CM
256870	Kits suave e metal de vedante da válvula de entrada; MaxLife, SM
255577	Kit de haste do pistão de escorva; Severe Duty®, CS
256871	Kit de haste do pistão de escorva; Severe Duty®, SS
255578	Kit de haste do pistão de escorva; MaxLife; CM
256872	Kit de haste do pistão de escorva; MaxLife, SM
255604	Kit de saída, CS; consulte a página 20 para as peças incluídas no kit
257561	Kit de saída, SS; consulte a página 20 para as peças incluídas no kit
255610	Kit do cilindro de entrada, CS; consulte a página 20 para as peças incluídas no kit
257560	Kit de cilindro de entrada, SS; consulte a página 20 para as peças incluídas no kit
237908	Kit de válvula de purga; CS

Kit	Descrição
255616	Kit de válvula de purga; SS
255618	Kit do vedante do copo incluído; MaxLife
255696	Kit de copo incluído; MaxLife, CS
257559	Kit de copo incluído; MaxLife, SS
16F205	Kit de vedante completo; PTFE alternativo; inclui todos os kits PTFE alternativos listados em Kits de Empanques de 60cc e 100cc , página 24.
Bombas volumétricas de 60cc	
257530	Kit de haste volumétrica; Severe Duty®, L060CS e L060SM; consulte a página 20 para as peças incluídas no kit
257531	Kit de haste volumétrica; MaxLife, L060CM e L060SM; consulte a página 20 para as peças incluídas no kit
257532	Kit de cilindro; Severe Duty®, L060CS e L060SS
257533	Kit de cilindro; MaxLife, L060CM e L060SM
Bombas volumétricas de 100cc	
255569	Kit de haste volumétrica; Severe Duty®, L100CS e L100SS; consulte a página 20 para as peças incluídas no kit
255570	Kit de haste volumétrica, MaxLife, CM e SM; consulte a página 20 para as peças incluídas no kit
255591	Kit de cilindro; Severe Duty®, L100Cm e L100SS
255592	Kit de cilindro; MaxLife, L100CM e L100SM

Kits de Empanques de 60cc e 100cc

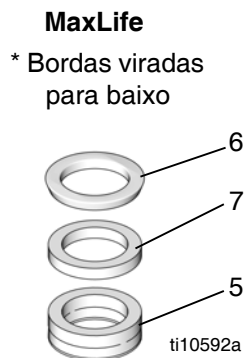
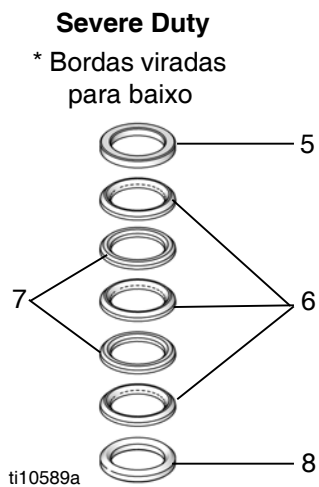
Empanques de garganta

Severe Duty

Ref.	Peça	Descrição	Qtd.
5★✘	184172	BUCIM, empanque fêmea; SST	1
✘✘	184172	BUCIM, empanque, fêmea; SST	1
6	109252	EMPANQUE EM V; UHMWPE	3
7	109302	EMPANQUE EM V; PTFE	2
8★✘	184222	BUCIM, empanque macho; SST	1
✘✘	184222	BUCIM, empanque macho; SST	1

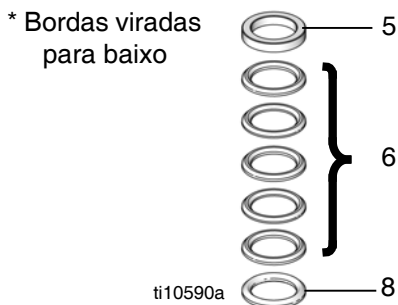
MaxLife

Ref.	Peça	Descrição	Qtd.
5	121100	VEDANTE, junta em U	1
6★✘	15V120	ESPAÇADOR, CST	1
✘✘	15M488	ESPAÇADOR, SST	1
7	26A469	ESPAÇADOR, acetal	1



PTFE Alternativo

Ref.	Peça	Descrição	Qtd.
5	184172	BUCIM, empanque, fêmea; SST	1
6	109302	EMPANQUE EM V, PTFE	5
8	184222	BUCIM, empanque, macho; SST	1



Conjuntos de válvula de entrada

Severe Duty e MaxLife

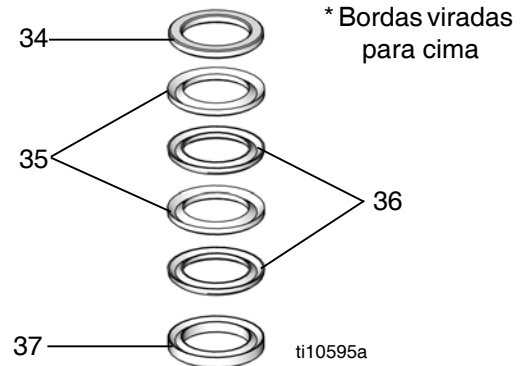
Ref.	Peça	Descrição	Qtd.
34★✘	26A465	BUCIM, macho, pistão de escorva; CST	1
✘✘	26A474	BUCIM, macho, pistão de escorva	1
35✘✘	26A460	EMPANQUE, UHMWPE	2
36★✘	26A468	EMPANQUE; PTFE	2
✘✘	26A459	EMPANQUE; couro	2
37★✘	26A466	BUCIM, fêmea, pistão de escorva; CST	1
✘✘	26A473	BUCIM, fêmea, pistão de escorva; SST	1

★ Somente modelos CS.

✘ Somente modelos SS.

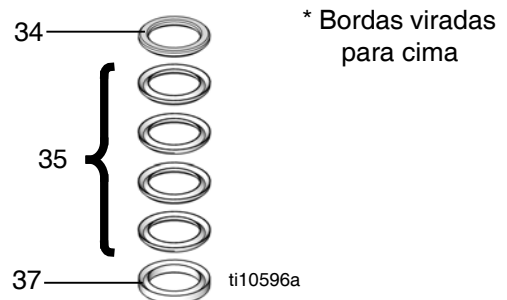
✘ Somente modelos CM.

✘ Somente modelos CS.



PTFE Alternativo

Ref.	Peça	Descrição	Qtd.
34	26A474	BUCIM, macho, pistão de escorva	1
35	26A468	EMPANQUE, PTFE	4
37	26A473	BUCIM, fêmea, pistão de escorva; SST	1



Empanques de pistão

PTFE Alternativo

Ref.	Peça	Descrição	Qtd.
31	184053	VEDANTE, pistão	1

Bombas volumétricas de 200cc e 250cc

LEGENDA:

⚠ 1 Apertar a um binário de 239-271 pés-lb (323-366 N•m)

⚠ 2 Apertar a um binário de 95-115 pés-lb (128-155 N•m)

⚠ 3 Apertar a um binário de 345-435 pés-lb (466-587 N•m)

⚠ 4 Apertar a um binário de 71-79 pés-lb (96-107 N•m)

⚠ 5 Apertar a um binário de 92-102 pés-lb (124-138 N•m)

⚠ 6 Apertar a um binário de 57-63 pés-lb (77-85 N•m)

⚠ 7 Apertar a um binário de 130-190 pés-lb (176-258 N•m)

⚠ 8 Aplique vedante de rosca

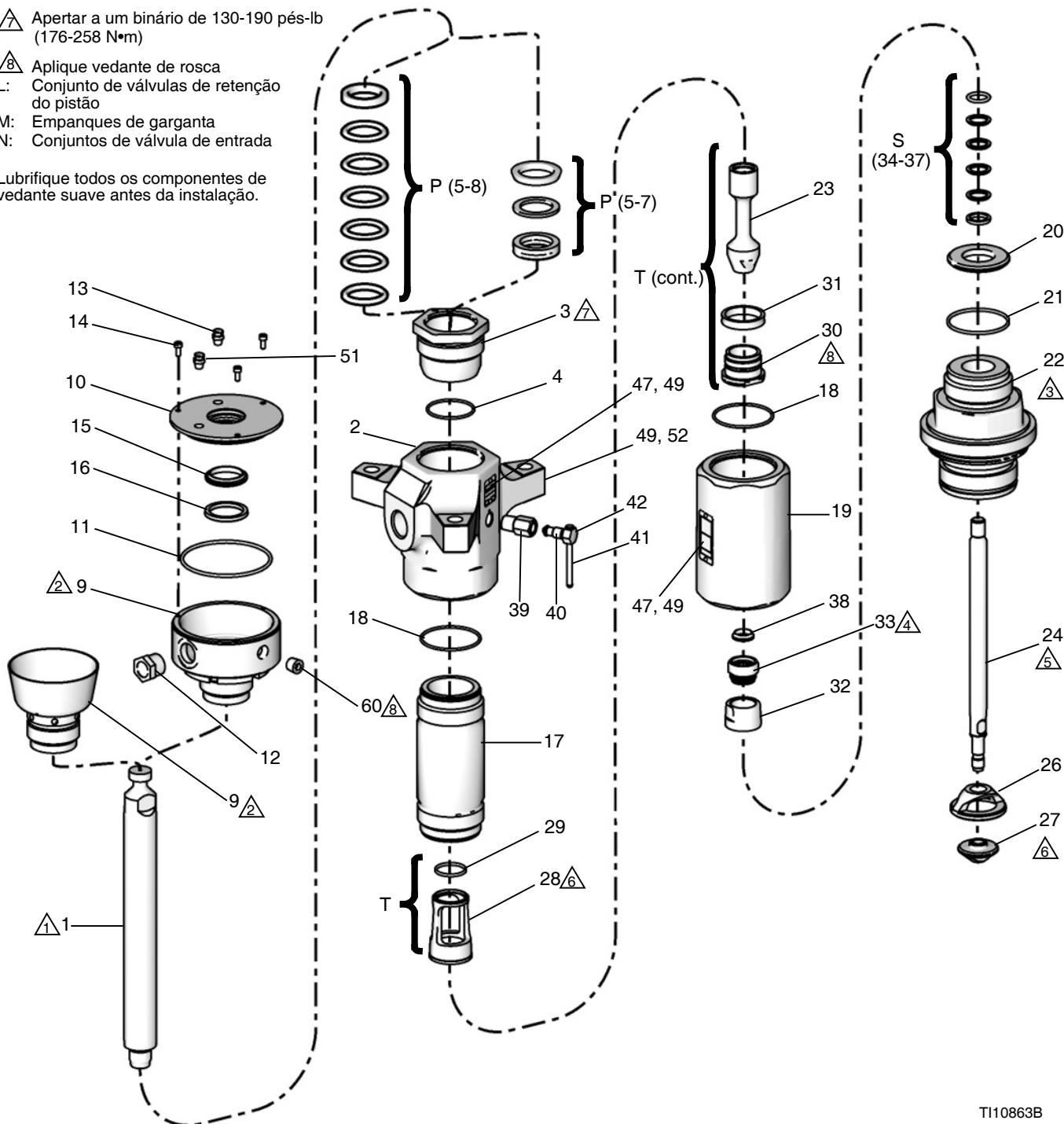
L: Conjunto de válvulas de retenção do pistão

M: Empanques de garganta

N: Conjuntos de válvula de entrada

Lubrifique todos os componentes de vedante suave antes da instalação.

Bomba volumétrica de 200cc apresentada



T110863B

Bombas volumétricas de 200cc

Ref. ^a	Peça	Descrição	Qtd.	Ref. ^a	Peça	Descrição	Qtd.
1★*	255571	KIT, haste, bombagem, cromo (inclui 18, 21)	1	23‡	----	JUNTA, pistão	1
✕✕	255572	Kit, haste, bombagem; MaxLife (inclui 18, 21)	1	24‡★*	----	HASTE, pistão; Severe Duty®	1
2★✕	255605	Kit, saída, corpo (inclui 18, 21, 47, 49, 52)	1	✕✕	----	HASTE, pistão; MaxLife	1
✕✕	255606	KIT, saída, corpo; SST (inclui 18, 21, 47, 49, 52)	1	26	276378	PISTÃO	1
3★✕	189641	CARTUCHO	1	27	190241	JUNTA, pistão	1
✕✕	189645	CARTUCHO; SST	1	28‡★✕	15M520	GUIA, pistão	1
4‡	166073	ANEL EM O	1	✕✕	15M654	GUIA, pistão; SST	1
5‡★*	----	BUCIM, empanque, fêmea; consultar Kits de conjunto L200cc	1	29‡	----	CHUMACEIRA, guia	1
✕✕	----	BUCIM, empanque, copo em u; consultar Kits de conjunto L200cc	1	30‡	----	JUNTA, pistão	1
6‡★*	----	EMPANQUE EM V; PTFE; consultar Kits de conjunto L200cc	2	31‡	----	VEDANTE, pistão; consultar Kits de conjunto L200cc	1
✕✕	----	ESPAÇADOR, copo em u; consultar Kits de conjunto L200cc	1	32‡	----	VÁLVULA, admissão	1
7‡★*	----	EMPANQUE EM V; UHMWPE; consultar Kits de conjunto L200cc	3	33‡★✕	----	PORCA, empanque	1
✕✕	----	ESPAÇADOR, copo em U, chumaceira; consulte Kits de conjunto L200cc	1	✕✕	----	PORCA, empanque; SST	1
8‡★*	----	BUCIM, empanque, macho; consultar Kits de conjunto L200cc	1	34‡★✕	----	BUCIM, macho, pistão; consulte Kits de conjunto L200cc	1
9‡★	222995	PORCA, empanque, aberto; CS	1	✕✕	----	BUCIM, macho, pistão; SST; consultar Kits de conjunto L200cc	1
*	236582	PORCA, empanque, aberto; SST	1	35‡	----	EMPANQUE EM V; consultar Kits de conjunto L200cc	2
✕	----	COPO, de lubrificação, fechado	1	36‡★*	----	EMPANQUE EM V; consultar Kits de conjunto L200cc	2
✕	----	COROA, de lubrificação, incluída, SST	1	✕✕	----	EMPANQUE EM V; consultar Kits de conjunto L200cc	2
10‡✕✕	----	TAMPA, copo de lubrificação	1	37‡★✕	----	BUCIM, fêmea; consulte Kits de conjunto L200cc	1
11‡✕✕	104095	ANEL EM O	1	✕✕	----	BUCIM, fêmea, pistão; SST; consultar Kits de conjunto L200cc	1
12‡✕✕	----	JANELA	1	38‡	----	VEDANTE, válvula	1
13‡✕✕	----	TAMPA, orifício de lubrificação	1	39‡★✕	----	CORPO, válvula	1
14‡✕✕	----	PARAFUSO, cabeça cilíndrica; M5 x 12	3	✕✕	----	COMPARTIMENTO, válvula; SST	1
15‡✕✕	----	TRINCO, tampa do copo de lubrificação	1	40‡★✕	----	BUJÃO, válvula	1
16‡✕✕	----	VEDANTE, tampa do copo de lubrificação	1	✕✕	----	BUJÃO, válvula; SST	1
17‡★*	----	CILINDRO, pistão, Severe Duty®	1	41‡	----	PUNHO, saída de drenagem	1
✕✕	----	CILINDRO, bomba, MaxLife	1	42‡	----	GRAMPO, saída de drenagem	1
18‡	109499	ANEL EM O	2	47▲★	184090	ETIQUETA, advertência	2
19★✕	189442	CORPO, válvula	1	✕	----		
✕✕	189512	COMPARTIMENTO, válvula; SST	1	✕✕	184462		
20‡	----	SEDE, válvula	1	49★✕	100508	CHAVE DE FENDAS	6
21	189492	VEDANTE	1	✕✕	109202		
22★✕	255611	KIT, compartimento de entrada (inclui 21, 47)	1	50▲	172479	ETIQUETA, instruções, segurança	1
✕✕	255612	KIT, corpo de entrada; SST (inclui 21, 47)	1	51✕✕	----	TAMPÃO, tubo	1
				52	197561	ETIQUETA, identificação	1
				60✕✕	----	TAMPÃO, tubo	1

★ *Somente o modelo L200CS.*✕ *Somente o modelo L200CM.** *Somente o modelo L200SS.*✕ *Somente o modelo L250SM.*‡ *Consulte a tabela Kits L200cc, página 27.*▲ *Encontram-se disponíveis gratuitamente etiquetas, rótulos e cartões de advertência e de perigo sobressalentes.*

Kits L200cc

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

Kit	Números de Referência																																																											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	20	21	23	24	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	51	60																									
255509	✓	✓	✓	✓	✓										✓		✓				✓		✓				✓	✓	✓	✓	✓																													
255510	✓	✓	✓	✓					✓						✓		✓					✓		✓				✓	✓	✓	✓	✓																												
255511	✓	✓	✓	✓	✓										✓		✓					✓		✓				✓	✓	✓	✓	✓																												
255512	✓	✓	✓	✓						✓					✓		✓					✓		✓				✓	✓	✓	✓	✓																												
255525	✓	✓	✓	✓	✓																																																							
255526	✓	✓	✓	✓	✓																																																							
255527	✓	✓	✓	✓						✓							✓																																											
255534																✓		✓					✓		✓																																			
255541																		✓										✓	✓	✓	✓	✓																												
255542																		✓										✓	✓	✓	✓	✓																												
255552																✓		✓		✓				✓		✓																																		
255559																	✓		✓					✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓																												
255560																	✓		✓					✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓																												
255579																✓		✓										✓	✓	✓	✓	✓																												
255580																✓		✓										✓	✓	✓	✓	✓																												
255581																✓		✓										✓	✓	✓	✓	✓																												
255582																✓		✓										✓	✓	✓	✓	✓																												
255593																✓		✓																																										
255594																✓		✓																																										
237908																																																												
255616																																																												
255619																																																												
255622																																																												
255623																																																												
255625																																																												
255626																																																												
255693	✓	✓	✓		✓											✓		✓											✓	✓		✓	✓																											
255697	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																													
255700	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																													

Descrição do Kit L200cc

Kit	Descrição
255509	Kit de vedante completo, L200CS
255510	Kit de vedante completo, L200CM
255511	Kit de vedante completo, L200SS
255512	Kit de vedante completo, L200SM
255525	Kit de vedante da garganta, L200CS
255526	Kit de vedante da garganta, L200SS
255527	Kit de vedante da garganta, L200CM e L200SM
255534	Kit de pistão
255541	Kit de Vedante Suave de Entrada, L200CS
255622	Kit de Vedante Suave de Entrada, L200CM
255542	Kit de Vedante Suave de Entrada, L200SS
255623	Kit de Vedante Suave de Entrada, L200SM
255552	Kits suave e de metal de vedante de pistão
255559	Kit s suave e de metal de vedante de válvula de entrada; Severe Duty® L200CS
255625	Kits suave e metal de vedante da válvula de entrada; MaxLife, L200CM
255560	Kit suave e de metal de vedante da válvula de entrada; Severe Duty® L200SS
255626	Kits suave e metal de vedante da válvula de entrada; MaxLife, L200SM
255571	Kit de haste de deslocamento, L200CS e L200SS; consultar 26 para as peças incluídas no kit
255572	Kit de haste de deslocamento, L200CM e L200SM; consultar 26 para as peças incluídas no kit
255579	Kit da haste do pistão de escorva; L200CS
255580	Kit da haste do pistão de escorva; L200CM
255581	Kit da haste do pistão de escorva; L200SS
255582	Kit da haste do pistão de escorva; L200SM
255593	Kit de cilindro; L200CS, L200SS
255594	Kit de cilindro; L200CM, L200CS
255605	Kit de saída; Modelos em carbono; consulte 26 para as peças incluídas no kit
255606	Kit de saída; Modelos SST; consulte 26 para as peças incluídas no kit

Kit	Descrição
255611	Kit do corpo de entrada; Modelos em carbono; consulte 26 para as peças incluídas no kit
255612	Kit do corpo de entrada; Modelos SST; consulte 26 para as peças incluídas no kit
237908	Kit de válvula de purga; todos os modelos em carbono
255616	Kit de válvula de purga; todos os modelos em SST
255619	Kit do vedante da coroa de lubrificação incluído; MaxLife, L200CM e L200SM
255693	Kit de vedante completo; PTFE alternativo; inclui todos os kits PTFE alternativos listados em Kits de conjunto L200cc , página 29.
255697	Kit da coroa de lubrificação incluído; L200CM
255700	Kit da coroa de lubrificação incluído; L200SM

Kits de conjunto L200cc

Empanques de garganta

Severe Duty

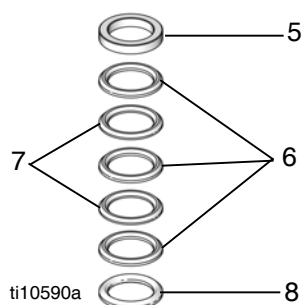
Ref.	Descrição	Qtd.
5★	BUCIM, empanque, fêmea	1
*	BUCIM, SST	1
6	EMPANQUE EM V; UHMWPE	3
7	EMPANQUE EM V; PTFE	2
8★	BUCIM, vedante, macho	1
*	BUCIM, empanque, macho; SST	1

MaxLife

Ref.	Descrição	Qtd.
5	VEDANTE, junta em U	1
6	ESPAÇADOR, metal	1
7	ESPAÇADOR, acetal	1

Severe Duty

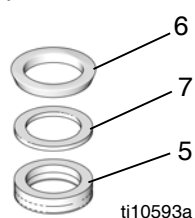
* Bordas viradas para baixo



ti10590a

MaxLife

* Bordas viradas para baixo

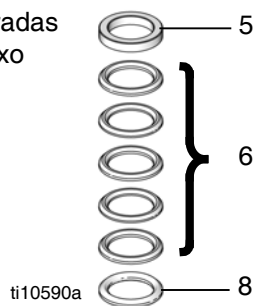


ti10593a

PTFE Alternativo

Ref.	Descrição	Qtd.
5	BUCIM, vedante, fêmea	1
6	EMPANQUE EM V, PTFE	5
8	BUCIM, vedante, macho	1

* Bordas viradas para baixo



ti10590a

Conjuntos de válvula de entrada

Severe Duty e MaxLife

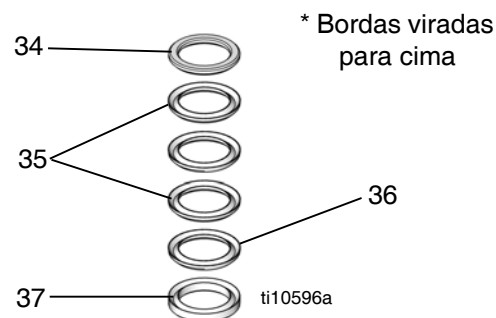
Ref.	Descrição	Qtd.
34★✘	BUCIM, macho, pistão de escorva	1
*✘	BUCIM, macho, pistão de escorva	1
35	EMPANQUE, UHMWPE	2
36★*	EMPANQUE; PTFE (Severe Duty)	2
✘*	EMPANQUE; couro (MaxLife)	2
37★✘	BUCIM, fêmea, pistão de escorva	1
*✘	BUCIM, fêmea, pistão de escorva; SST	1

★ Somente o modelo L200CS.

✘ Somente o modelo L200CM.

* Somente o modelo L200SS.

✘ Somente o modelo L200SM.

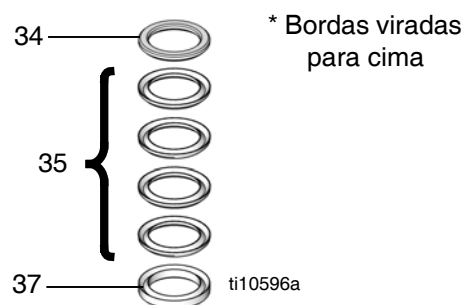


* Bordas viradas para cima

ti10596a

PTFE Alternativo

Ref.	Descrição	Qtd.
34	BUCIM, macho, pistão de escorva	1
35	EMPANQUE, PTFE	4
37	BUCIM, fêmea, pistão de escorva	1



* Bordas viradas para cima

ti10596a

Empanques de pistão

PTFE Alternativo

Ref.	Descrição	Qtd.
31	VEDANTE, pistão	1

Bombas volumétricas de 250cc

Ref. ^a	Peça	Descrição	Qtd.	Ref. ^a	Peça	Descrição	Qtd.
1★*	255573	KIT, haste, bombagem, cromo (inclui 18, 21)	1	*✕	255612	KIT, corpo de entrada; SST (inclui 21, 47)	1
✕✕	255574	KIT, haste, deslocamento; MaxLife (inclui 18, 21)	1	23‡	----	JUNTA, pistão	1
2★✕	255605	KIT, saída, compartimento (inclui 18, 21, 47, 49, 52)	1	24‡★*	----	HASTE, pistão	1
*✕	255606	KIT, saída, corpo; SST (inclui 18, 21, 47, 49, 52)	1	✕✕	----	HASTE, pistão; MaxLife	1
3★✕	189641	CARTUCHO	1	26	276378	PISTÃO	1
*✕	189645	CARTUCHO; SST	1	27	190241	JUNTA, pistão	1
4‡	166073	ANEL EM O	1	28‡★✕	15M655	GUIA, pistão	1
5‡★*	----	BUCIM, empanque, fêmea; consultar Kits de conjunto L250cc	1	*✕	15M523	GUIA, pistão; SST	1
✕✕	----	BUCIM, empanque, copo em u; consultar Kits de conjunto L250cc	1	29‡	----	CHUMACEIRA, guia	1
6‡★*	----	EMPANQUE EM V; PTFE; consultar Kits de conjunto L250cc	2	30‡	----	JUNTA, pistão	1
✕✕	----	ESPAÇADOR, copo em u; consultar Kits de conjunto L250cc	1	31‡	----	VEDANTE, pistão	1
7‡★*	----	EMPANQUE EM V; UHMWPE; consultar Kits de conjunto L250cc	3	32‡	----	VÁLVULA, admissão	1
✕✕	----	ESPAÇADOR, acetal; consultar Kits de conjunto L250cc	1	33‡★✕	----	PORCA, empanque	1
8‡★*	----	BUCIM, empanque, macho; consultar Kits de conjunto L250cc	1	*✕	----	PORCA, empanque; SST	1
9‡★	222995	PORCA, empanque, aberto; CS	1	34‡	----	BUCIM, macho, pistão; SST; consultar Kits de conjunto L250cc	1
*	236582	PORCA, empanque, aberto; SS	1	35‡	----	EMPANQUE EM V; consultar Kits de conjunto L250cc	2
✕	----	COPO, de lubrificação, fechado	1	36‡★*	----	EMPANQUE EM V; PTFE; consultar Kits de conjunto L250cc	2
*✕	----	COROA, molhada; SST	1	✕✕	----	EMPANQUE EM V; COURO; consultar Kits de conjunto L250cc	2
10‡✕✕	----	TAMPA, copo de lubrificação	1	37‡	----	BUCIM, fêmea, pistão; consultar Kits de conjunto L250cc	1
11‡✕✕	104095	ANEL EM O	1	38‡	----	VEDANTE, válvula	1
12‡✕✕	----	JANELA	1	39‡★✕	----	CORPO, válvula	1
13‡✕✕	----	TAMPA, orifício de lubrificação	1	*✕	----	COMPARTIMENTO, válvula; SST	1
14‡✕✕	----	PARAFUSO, cabeça cilíndrica; M5 x 12	3	40‡★✕	----	BUJÃO, válvula	1
15‡✕✕	----	TRINCO, tampa do copo de lubrificação	1	*✕	----	BUJÃO, válvula; SST	1
16‡✕✕	----	VEDANTE, tampa do copo de lubrificação	1	41‡	----	PUNHO, saída de drenagem	1
17‡★*	----	CILINDRO, bomba	1	42‡	----	GRAMPO, saída de drenagem	1
✕✕	----	CILINDRO, bomba, MaxLife	1	47▲★✕	184090	ETIQUETA, advertência	2
18‡	109499	ANEL EM O	2	*✕	184462	ETIQUETA, advertência	2
19★✕	190389	CORPO, válvula	1	49★✕	100508	CHAVE DE FENDAS	6
*✕	190390	COMPARTIMENTO, válvula; SST	1	*✕	109202	CHAVE DE FENDAS	6
20‡	----	SEDE, válvula	1	50▲	172479	ETIQUETA, instruções, segurança	1
2‡1	189492	VEDANTE	1	51✕✕	----	TAMPÃO, tubo	1
22★✕	255611	KIT, compartimento de entrada (inclui 21, 47)	1	52	197561	ETIQUETA, identificação	1
				60✕✕	----	TAMPÃO, tubo	1

★ *Somente o modelo L250CS.*✕ *Somente o modelo L250CM.** *Somente o modelo L250SS.*✕ *Somente o modelo L250SM.*‡ *Consulte a tabela Kits L250cc, página 31.*▲ *Encontram-se disponíveis gratuitamente etiquetas, rótulos e cartões de advertência e de perigo sobressalentes.*

Kits L250cc

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

Kit	Números de Referência																																																											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	20	21	23	24	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	51	60																									
255513	✓	✓	✓	✓	✓										✓		✓				✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓																														
255514	✓	✓	✓	✓							✓				✓		✓				✓		✓				✓	✓	✓	✓	✓																													
255515	✓	✓	✓	✓	✓										✓		✓				✓		✓				✓	✓	✓	✓	✓																													
255516	✓	✓	✓	✓							✓				✓		✓				✓		✓				✓	✓	✓	✓	✓																													
255528	✓	✓	✓	✓	✓																																																							
255529	✓	✓	✓	✓	✓																																																							
255530	✓	✓	✓	✓							✓				✓		✓																																											
255536																✓		✓				✓		✓																																				
255543																	✓										✓	✓	✓	✓	✓																													
255544																	✓										✓	✓	✓	✓	✓																													
255545																	✓										✓	✓	✓	✓	✓																													
255546																	✓										✓	✓	✓	✓	✓																													
255554															✓		✓	✓			✓	✓	✓																																					
255561																	✓	✓							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																													
255562																	✓	✓							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																													
255563																	✓	✓							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																													
255564																	✓	✓							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																													
255583																✓		✓				✓					✓	✓	✓	✓	✓																													
255584																✓		✓				✓					✓	✓	✓	✓	✓																													
255585																✓		✓				✓					✓	✓	✓	✓	✓																													
255586																✓		✓				✓					✓	✓	✓	✓	✓																													
255597																✓	✓		✓				✓																																					
255598																✓	✓		✓					✓																																				
237908																																															✓	✓	✓	✓										
255616																																																												
255620																																																												
255694	✓	✓	✓		✓											✓		✓										✓		✓	✓	✓	✓																											
255698	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																							✓	✓						
255701	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																							✓	✓						

Descrições de Kit L250cc

Kit	Descrição
255513	Kit de vedante completo, L250CS
255514	Kit de vedante completo, L250CM
255515	Kit de vedante completo, L250SS
255516	Kit de vedante completo, L250SM
255528	Kit de vedante da garganta, L250CS
255529	Kit de vedante da garganta, L250SS
255530	Kit de vedante da garganta, L250CM e L250SM
255536	Kit de pistão
255543	Kit de vedante suave de entrada, L250CS
255544	Kit de vedante suave de entrada, L250CM
255545	Kit de vedante suave de entrada, L250SS
255546	Kit de vedante suave de entrada, L250SM
255554	Kits suave e de metal de vedante de pistão
255561	Kits suave e metal de vedante da válvula de entrada; L250CS
255562	Kits suave e de metal de vedante da válvula de entrada; L250CM
255563	Kits suave e metal de vedante da válvula de entrada; L250SS
255564	Kits suave e metal de vedante da válvula de entrada; L250SM
255573	Kit de haste de bombagem L250CS e L250SS
255574	Kit de haste de bombagem L250CM e L250SM
255583	Kit de haste do pistão de escorva; L250CS
255584	Kit de haste do pistão de escorva; L250CM
255585	Kit de haste do pistão de escorva; L250SS
255586	Kit de haste do pistão de escorva; L250SM
255597	Kit do cilindro; L250CS e L250SS
255598	Kit do cilindro; L250CM e L250SM
255605	Kit de saída; Modelos em carbono
255606	Kit de saída; Modelos SST
255611	Kit de compartimento de admissão; modelos em carbono
255612	Kit de compartimento de admissão; modelos em SST
237908	Kit de válvula de purga; todos os modelos em carbono

Kit	Descrição
255616	Kit de válvula de purga; todos os modelos em SST
255620	Kit do vedante da coroa de lubrificação incluída; MaxLife, L250CM e L250SM
255694	Kit de vedante completo; PTFE alternativo; inclui todos os kits PTFE alternativos listados em Kits de conjunto L250cc , página 33.
255698	Coroa de lubrificação incluída; L250CM
255701	Coroa de lubrificação incluída; L250SM

Kits de conjunto L250cc

Empanques de garganta

Severe Duty

Re

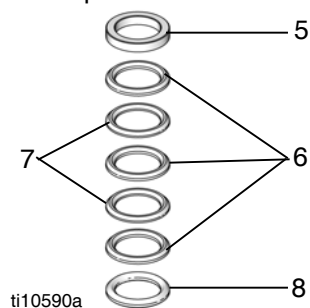
f.	Descrição	Qtd.
5★	BUCIM, vedante, fêmea	1
*	BUCIM, empanque, fêmea; SST	1
6	EMPANQUE EM V; UHMWPE	3
7	EMPANQUE EM V; PTFE	2
8★	BUCIM, vedante, macho	1
*	BUCIM, empanque, macho; SST	1

MaxLife

Ref.	Descrição	Qtd.
5	VEDANTE, junta em U	1
6	ESPAÇADOR, metal	1
7	ESPAÇADOR, acetal	1

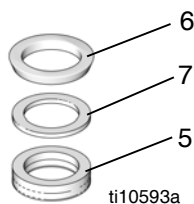
Severe Duty

* Bordas viradas para baixo



MaxLife

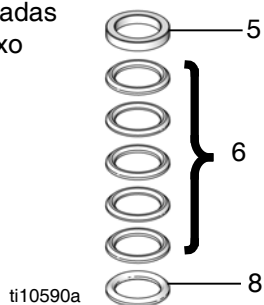
* Bordas viradas para baixo



PTFE Alternativo

Ref.	Descrição	Qtd.
5	BUCIM, vedante, fêmea	1
6	EMPANQUE EM V, PTFE	5
8	BUCIM, vedante, macho	1

* Bordas viradas para baixo



Conjuntos de válvula de entrada

Severe Duty e MaxLife

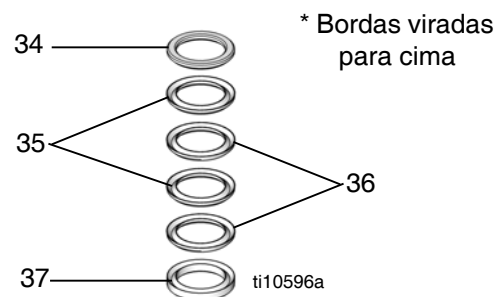
Ref.	Descrição	Qtd.
34	BUCIM, macho, pistão de escorva	1
35	EMPANQUE, UHMWPE	2
36★*	EMPANQUE; PTFE (Severe Duty)	2
✕*	EMPANQUE; couro (MaxLife)	2
37	BUCIM, fêmea, pistão de escorva	1

★ Somente o modelo L250CS.

✕ Somente o modelo L250CM.

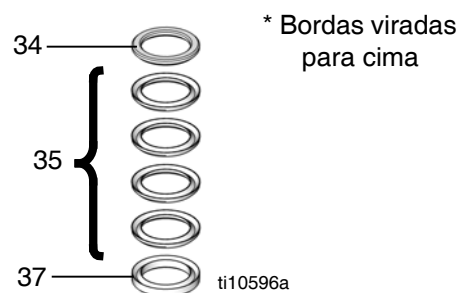
* Somente o modelo L250SS.

✕ Somente o modelo L250SM.



PTFE Alternativo

Ref.	Descrição	Qtd.
34	BUCIM, macho, pistão de escorva	1
35	EMPANQUE, PTFE	4
37	BUCIM, fêmea, pistão de escorva	1



Empanques de pistão

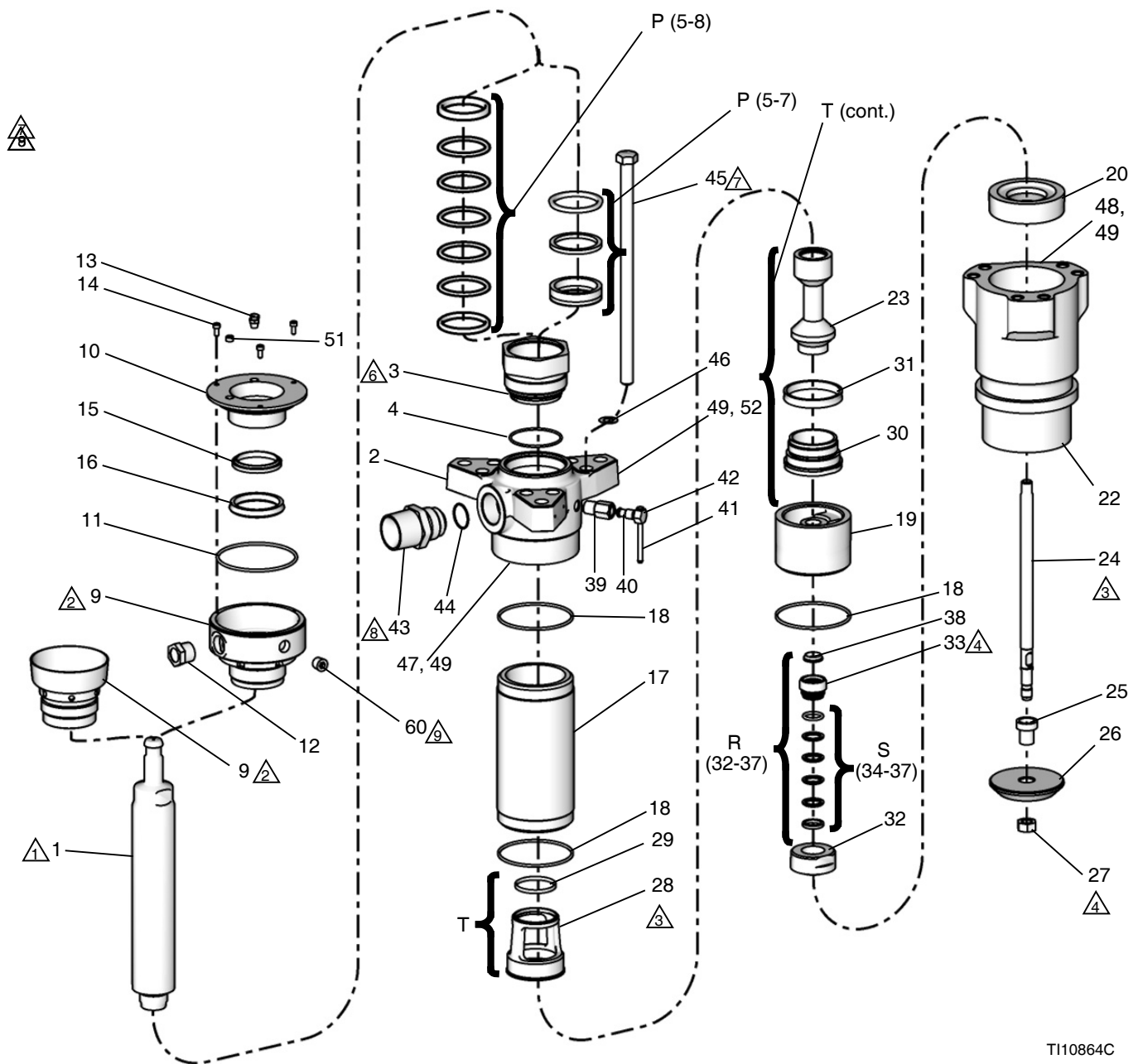
PTFE Alternativo

Ref.	Descrição	Qtd.
31	VEDANTE, pistão	1

Bombas volumétricas de 500cc

LEGENDA:

- ⚠₁ Apertar a um binário de 327-363 pés-lb
(441-490 N•m)
- ⚠₂ Apertar a um binário de 95-115 pés-lb
(128-155 N•m)
- ⚠₃ Apertar a um binário de 90-100 pés-lb
(122-135 N•m)
- ⚠₄ Apertar a um binário de 71-78 pés-lb
(96-106 N•m)
- ⚠₆ Apertar a um binário de 149-261 pés-lb
(203-355 N•m)



T110864C

Modelos L500cc

Ref. ^a	Peça	Descrição	Qtd.	Ref. ^a	Peça	Descrição	Qtd.
				25	189988	GUIA, pistão; SST	1
1★*	255575	KIT, haste, bombagem, cromo (inclui 18)	1	26★*	190276	PISTÃO	1
✖	255576	Kit, haste, volumétrica; MaxLife (inclui 18)	1	✖	190277	PISTÃO; SST	1
2★*	255607	KIT, saída, compartimento (inclui 18, 44, 47, 49, 52)	1	27★*	112733	JUNTA, pistão	1
✖	255609	KIT, saída, compartimento (inclui 18, 44, 47, 49, 52)	1	✖	112734	JUNTA, pistão; SST	1
3★*	15K752	CARTUCHO	1	28‡	15M525	GUIA, pistão	1
✖	15M634	CARTUCHO; SST	1	29‡	----	CHUMACEIRA, guia	1
4‡	102857	ANEL EM O	1	30‡	----	JUNTA, pistão	1
5‡★*	----	BUCIM, empanque, fêmea; consultar Kits de conjunto L500cc	1	31‡	----	VEDANTE, pistão; consultar Kits de conjunto L500cc	1
✖	----	BUCIM, empanque, copo em u; consultar Kits de conjunto L500cc	1	32‡★*	----	VÁLVULA, admissão	1
6‡★*	----	EMPANQUE EM V; PTFE; consultar Kits de conjunto L500cc	2	✖	----	VÁLVULA, entrada; SST	1
✖	----	ESPAÇADOR, copo em u; consultar Kits de conjunto L500cc	1	33‡★*	----	PORCA, empanque	1
7‡★*	----	EMPANQUE EM V; UHMWPE; consultar Kits de conjunto L500cc	3	✖	----	PORCA, empanque; SST	1
✖	----	ESPAÇADOR; acetel; consultar Kits de conjunto L500cc	1	34‡	----	BUCIM, macho, pistão; SST; consulte Kits de conjunto L500cc	1
8‡★*	----	BUCIM, empanque, macho; consultar Kits de conjunto L500cc	1	35‡	----	EMPANQUE EM V; consultar Kits de conjunto L500cc	2
9‡	24U016	PORCA, empanque, aberto; CS	1	36‡★*	----	EMPANQUE EM V; consultar Kits de conjunto L500cc	2
★	24U018	PORCA, empanque, aberto; SS	1	✖	----	EMPANQUE EM V; consultar Kits de conjunto L500cc	2
✖	----	COPO, de lubrificação, fechado	1	37‡	----	BUCIM, fêmea, pistão; SST; consultar Kits de conjunto L500cc	1
10‡✖	----	TAMPA, copo de lubrificação	1	38‡	----	VEDANTE, válvula	1
11‡✖	104095	ANEL EM O	1	39‡★*	----	CORPO, válvula	1
12‡✖	----	JANELA	1	✖	----	COMPARTIMENTO, válvula; SST	1
13‡✖	----	TAMPA, orifício de lubrificação	1	40‡★*	----	BUJÃO, válvula	1
14‡✖	----	PARAFUSO, cabeça cilíndrica; M5 x 12	3	✖	----	BUJÃO, válvula; SST	1
15‡✖	----	TRINCO, tampa do copo de lubrificação	1	41‡	----	PUNHO, saída de drenagem	1
16‡✖	----	VEDANTE, tampa do copo de lubrificação	1	42‡	----	GRAMPO, saída de drenagem	1
17‡★*	----	CILINDRO, bomba	1	43★*	184279	ENCAIXE, saída	1
✖	----	CILINDRO, bomba, MaxLife	1	✖	184387	ACESSÓRIO, saída; SST	1
18‡	184072	ANEL EM O	3	44‡	109213	VEDANTE, saída	1
19	184415	CORPO, válvula	1	45★*	109203	PARAFUSO, sext.	6
20‡★*	----	SEDE, válvula	1	✖	109470	PARAFUSO, sext.; SST	6
✖	----	JUNTA, válvula; SST	1	46✖	184618	ANILHA, lisa	6
22★*	255613	KIT, corpo de entrada (inclui 48)	1	47▲★*	184293	ETIQUETA, advertência	1
✖	255614	KIT, corpo de entrada; SST (inclui 48)	1	✖	184462	ETIQUETA, advertência	1
23‡	----	JUNTA, pistão	1	49★*	100508	CHAVE DE FENDAS	6
24‡★*	----	HASTE, pistão	1	✖	109202	Chave de fendas; SST	6
✖	----	HASTE, pistão; MaxLife	1	50▲	172479	ETIQUETA, instruções, segurança	1
				51✖	----	TAMPÃO, tubo	1
				52	197561	ETIQUETA, identificação	1
				60✖	----	TAMPÃO, tubo	1

★ Somente o modelo L500CS.

✖ Somente o modelo L500CM.

* Somente o modelo L500SS.

✖ Somente o modelo L500SM.

‡ Consulte a tabela **Kits L500cc**, página 36.

▲ Encontram-se disponíveis gratuitamente etiquetas, rótulos e cartões de advertência e de perigo sobressalentes.

Kits L500cc

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

Kit	Números de Referência																																					
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	20	23	24	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	44	51	60			
255517	✓	✓	✓	✓	✓										✓				✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓							✓			
255518	✓	✓	✓	✓				✓					✓	✓	✓				✓		✓				✓	✓	✓	✓	✓								✓	
255519	✓	✓	✓	✓	✓										✓				✓		✓				✓	✓	✓	✓	✓								✓	
255520	✓	✓	✓	✓				✓					✓	✓	✓				✓		✓				✓	✓	✓	✓	✓								✓	
255531	✓	✓	✓	✓	✓																																	
255532	✓	✓	✓	✓				✓					✓	✓																								
255538															✓				✓		✓																	
255547															✓										✓	✓	✓	✓	✓									
255548															✓										✓	✓	✓	✓	✓									
255549															✓										✓	✓	✓	✓	✓									
255550															✓										✓	✓	✓	✓	✓									
255556															✓		✓		✓	✓	✓																	
255565															✓	✓							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓									
255566															✓	✓							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓									
255567															✓	✓							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓									
255568															✓	✓							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓									
255587															✓			✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓									
255588															✓			✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓									
255589															✓			✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓									
255590															✓			✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓									
255601														✓	✓					✓		✓																
255602														✓	✓					✓		✓																
237908																														✓	✓	✓	✓					
255616																														✓	✓	✓	✓					
255621											✓			✓	✓																							
255695	✓	✓	✓		✓										✓							✓			✓		✓	✓	✓									
255699	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																							✓	✓
255702	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																							✓	✓

Descrições de Kit L500cc

Kit	Descrição
255517	Kit de vedante completo, L500CS
255518	Kit de vedante completo, L500CM
255519	Kit de vedante completo, L500SS
255520	Kit de vedante completo, L500SM
255531	Kit de vedante da garganta, L500CS e L500SS
255532	Kit de vedante da garganta, L500CM e L500SM
255538	Kit suave de vedante de pistão
255547	Kit de vedante suave de entrada, L500CS
255548	Kit de vedante suave de entrada, L500CM
255549	Kit de vedante suave de entrada, L500SS
255550	Kit de vedante suave de entrada, L500SM
255556	Kits suave e de metal de vedante de pistão
255565	Kits suave e de metal de vedante de válvula de entrada; Severe Duty®, L500CS
255566	Kits suave e metal de vedante da válvula de entrada; MaxLife, L500CM
255567	Kit s suave e de metal de vedante de válvula de entrada; Severe Duty®, L500SM
255568	Kits suave e metal de vedante da válvula de entrada; MaxLife, L500SM
255575	Kit de haste de bombagem, L500CS e L500SS
255576	Kit de haste de bombagem, L500CM e L500SM
255587	Kit de haste do pistão de escorva; L500CS
255588	Kit de haste do pistão de escorva; L500CM
255589	Kit de haste do pistão de escorva; L500SS
255590	Kit de haste do pistão de escorva; L500SM
255601	Kit de cilindro; Severe Duty®, L500Cm e L500SS
255602	Kit de cilindro; MaxLife, L500CM e L500SM

Kit	Descrição
255607	Kit de saída; carbono, L500CS e L500CM
255609	Kit de saída; SST, L500SM e L500SS
255613	Kit de compartimento de admissão; modelos em carbono
255614	Kit de compartimento de admissão; modelos em SST
237908	Kit de válvula de purga; todos os modelos em carbono
255616	Kit de válvula de purga; todos os modelos em SST
255621	Kit do vedante da coroa de lubrificação incluída; MaxLife, L500CM e L500SM
255695	Kit de vedante completo; PTFE alternativo; inclui todos os kits PTFE alternativos listados em Kits de conjunto L500cc , página 38.
255699	Coroa de lubrificação incluída; L500CM
255702	Coroa de lubrificação incluída; L500SM

Kits de conjunto L500cc

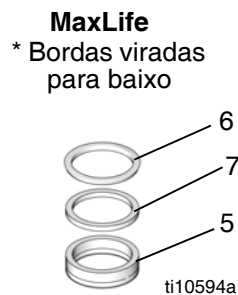
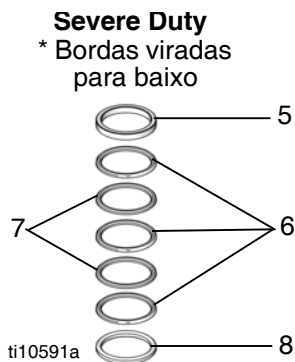
Empanques de garganta

Severe Duty

Ref.	Descrição	Qtd.
5	BUCIM, empanque, fêmea	1
6	EMPANQUE EM V; UHMWPE	3
7	EMPANQUE EM V; PTFE	2
8	BUCIM, empanque, macho	1

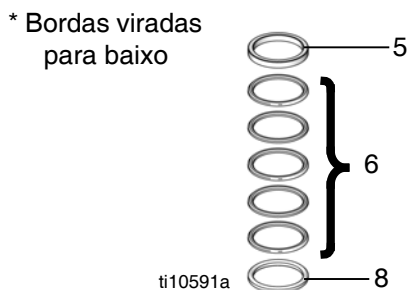
MaxLife

Ref.	Descrição	Qtd.
5	VEDANTE, junta em U	1
6	ESPAÇADOR, metal	1
7	ESPAÇADOR, acetal	1



PTFE Alternativo

Ref.	Descrição	Qtd.
5	BUCIM, vedante, fêmea	1
6	EMPANQUE EM V, PTFE	5
8	BUCIM, vedante, macho	1



Conjuntos de válvula de entrada

Severe Duty e MaxLife

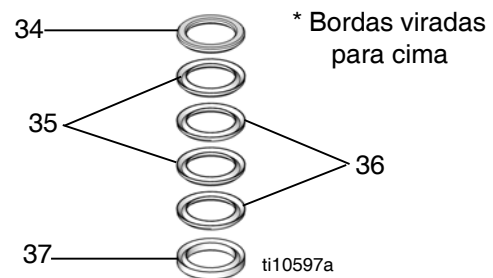
Ref.	Descrição	Qtd.
34	BUCIM, macho, pistão de escorva	1
35	EMPANQUE, UHMWPE	2
36★*	EMPANQUE; PTFE (Severe Duty)	2
✕*	EMPANQUE; couro (MaxLife)	2
37	BUCIM, fêmea, pistão de escorva	1

★ Somente o modelo L500CS.

✕ Somente o modelo L500CM.

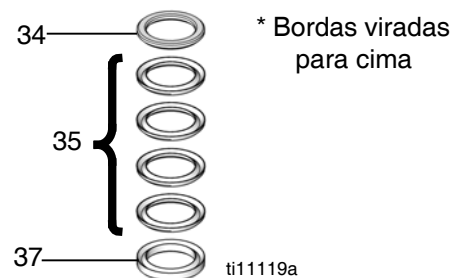
* Somente o modelo L500SS.

✕ Somente o modelo L500SM.



PTFE Alternativo

Ref.	Descrição	Qtd.
34	BUCIM, macho, pistão de escorva	1
35	EMPANQUE, PTFE	4
37	BUCIM, fêmea, pistão de escorva	1



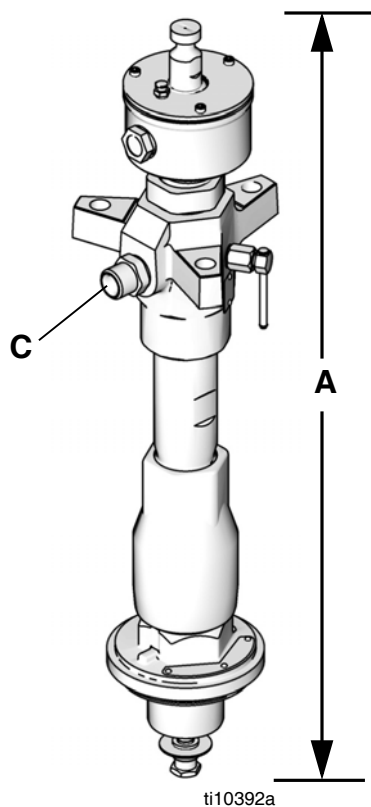
Empanques de pistão

PTFE Alternativo

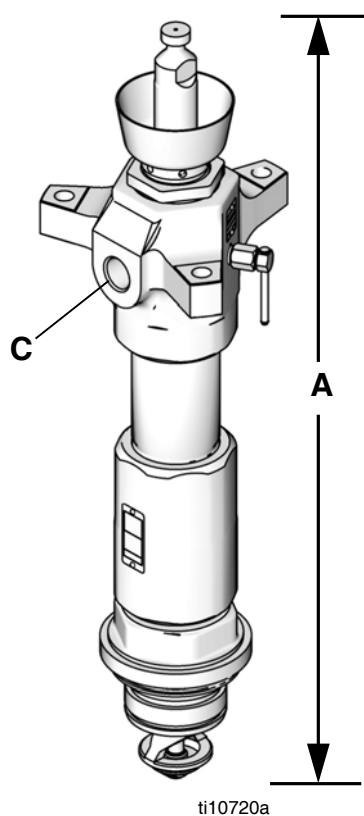
Ref.	Descrição	Qtd.
31	VEDANTE, pistão	1

Dimensões

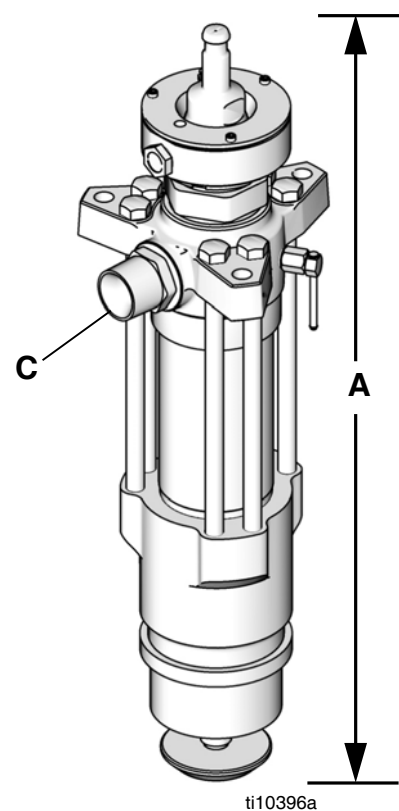
Modelos L060CM e L100CM



Modelos L200SM e L250SM



Modelo L500CM

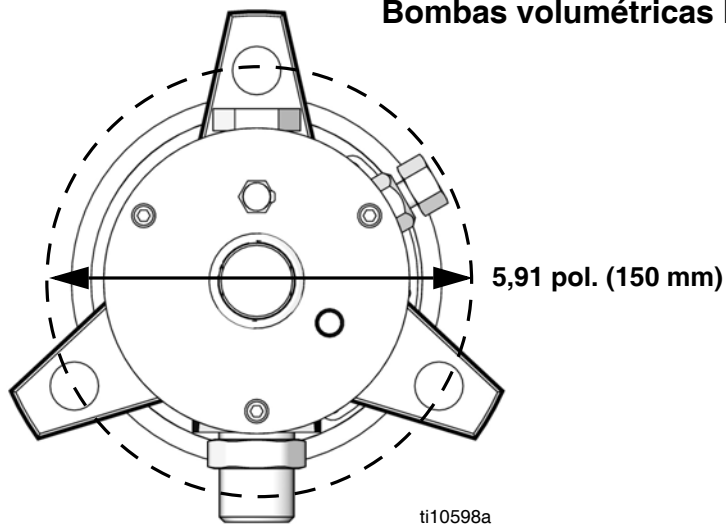


Dimensões da bomba volumétrica

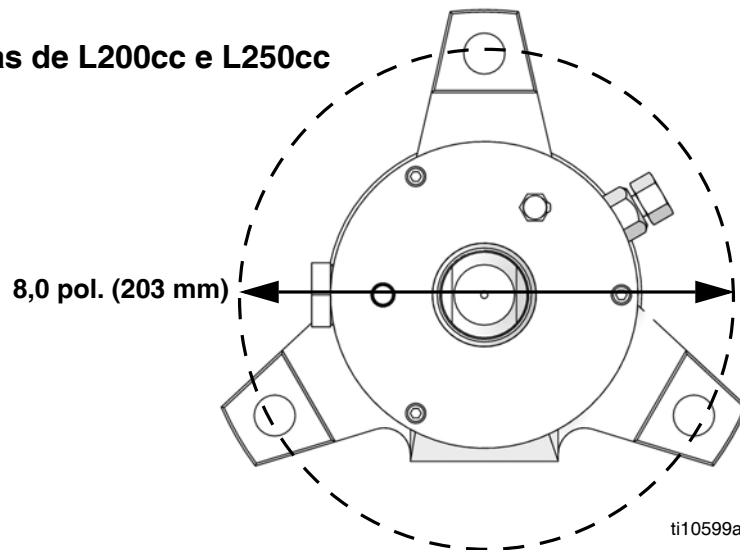
Bomba volumétrica	A (Altura) mm	C (Tamanho de saída) in. npt	Peso lbs (kg)
60cc	27,2 (691,0)	3/4 npt(m)	34 (15,5)
100cc	28,62 (727,0)	3/4 npt(m)	35 (16)
200cc	29,75 (755,7)	1 npt(f)	64 (29)
250 cm ³	29,68 (754,0)	1 npt(f)	64 (29)
500cc	29,88 (759,0)	1-1/2 npt(m)	86 (39)

Esquema de Orifícios de Fixação do Compartimento de Saída

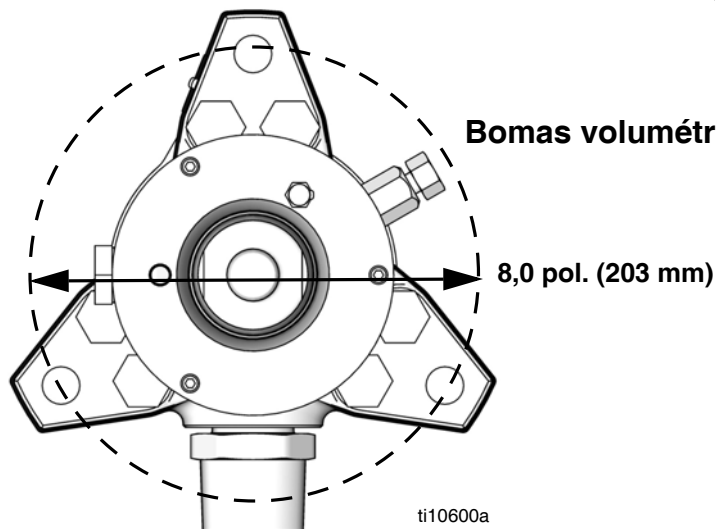
Bombas volumétricas L060cc e L100cc

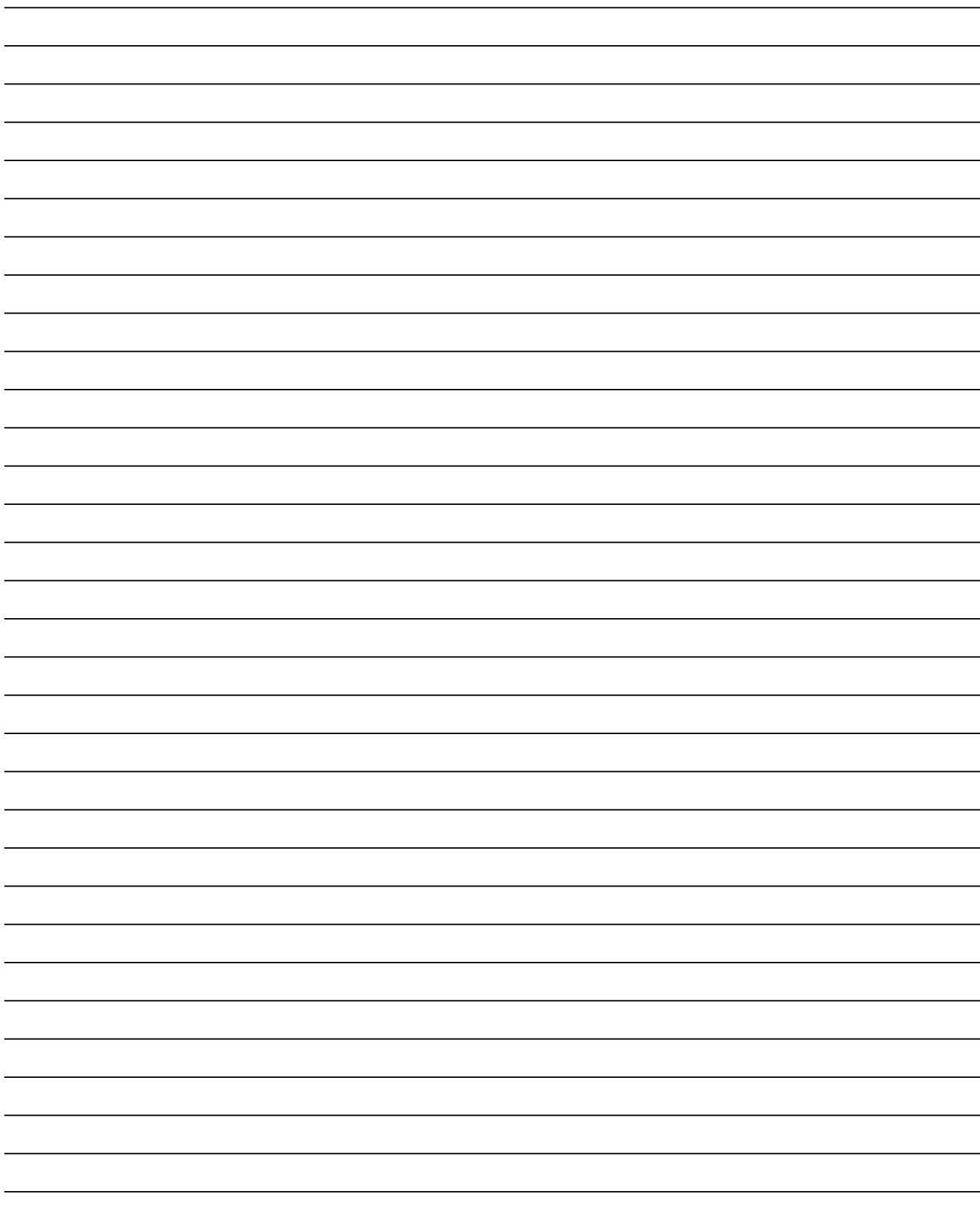


Bombas volumétricas de L200cc e L250cc



Bombas volumétricas L500cc





Especificações técnicas

Todos os modelos de bomba volumétrica têm a mesma temperatura de operação.

Bombas volumétricas Check-Mate		
	EUA	Métrico
Temperatura máxima de funcionamento	180° F	80° C
Pressão de trabalho máxima do produto		
60cc	6100 psi	42 MPa, 421 bar
100cc	6300 psi	44,1 MPa, 441 bar
200cc	6200 psi	43,4 MPa, 434 bar
250 cm ³	6200 psi	43,4 MPa, 434 bar
500cc	3900 psi	2,3 MPa, 273 bar
Comprimento da fase		
Motores pneumáticos NXT2200, NXT3400 e NXT6500	4,75 pol.	120 mm
Motores pneumáticos NXT200, NXT400, NXT700, NXT1200 e NXT1800	2,5 pol.	63 mm
Peças humedecidas		
L060/100CS	Liga de aço ETD 150, 41L40, e 4140; tipos de aço inoxidável 304 e 17-4PH; acetal; PTFE preenchido com carbono; aço carbono; ferro dúctil; chapeamento a cromo, zinco e liga níquel-fósforo; polietileno de alto peso molecular	
L060/100CM	Liga de aço ETD 150, 41L40, e 4140; tipos de aço inoxidável 304, 316 e 17-4PH; acetal; PTFE preenchido com carbono; couro; ferro dúctil; aço carbono; chapeamento a cromo, zinco, liga níquel-fósforo e MaxLife; polietileno de alto peso molecular; borracha de nitrilo; poliuretano; zincado a aço carbono e liga níquel-fósforo	
L060/100SS	Tipos de aço inoxidável 304, 316 e 17-4PH; acetal; chapeamento a cromo e liga níquel-fósforo; UHMWPE; PTFE preenchido com carbono; PTFE; chapeamento a aço carbono e liga níquel-fósforo	
L060/100SM	Tipos de aço inoxidável 304, 316 e 17-4 PH; acetal; PTFE; UHMWPE; PTFE preenchido com carbono; chapeamento a cromo, liga níquel-fósforo e MaxLife; borracha de nitrilo; couro; poliuretano; chapeamento a aço carbono, zinco e liga níquel-fósforo	
L200/250CS	Liga de aço ETD 150, 41L40, e 4140; tipos de aço inoxidável 304, 316, 17-4PH e 440C; acetal; PTFE preenchido com carbono; aço carbono; ferro dúctil; chapeamento a cromo, zinco e liga níquel-fósforo; PTFE; UHMWPE	

Bombas volumétricas Check-Mate		
	EUA	Métrico
L200/250CM	Tipos de aço inoxidável 303, 304, 316, 17-4PH e 440C; aço carbono; ferro dúctil; banho de liga níquel-fósforo; chapeamento a cromo, zinco e liga níquel-fósforo; couro; UHMWPE; borracha de nitrilo; PTFE; poliuretano; PTFE preenchido com carbono; revestimento MaxLife; acetal	
L200/250SS	Tipos de aço inoxidável 303, 304, 316, 17-4PH, 440C e CF16F; UHMWPE: PTFE; PTFE preenchido com carbono; chapeamento a cromo e liga níquel-fósforo	
L200/250SM	Tipos de aço inoxidável 303, 304, 316, 17-4PH, 440C e CF16F; copo de lubrificação com banho de aço carbono/zinco; borracha de nitrilo; couro; UHMWPE; PTFE; PTFE preenchido com carbono; poliuretano; acetal; chapeamento a liga níquel-fósforo e ferro dúctil; revestimento MaxLife; chapeamento a cromo; copo de lubrificação com banho de PTFE e ferro dúctil	
L500CM	Tipos de aço inoxidável 303, 304, 316, 17-4PH e 440C; chapeamento a aço carbono, zinco e liga níquel-fósforo; chapeamento a ferro dúctil e liga níquel-fósforo; borracha de nitrilo; PTFE; UHMWPE; poliuretano; PTFE preenchido com carbono; acetal; couro; liga de aço E52100 e ETD 150; chapeamento a cromo e liga níquel-fósforo; revestimento MaxLife	
L500CS	Tipos de aço inoxidável 303, 304, 316, e 17-4PH; chapeamento a ferro dúctil, aço carbono e liga níquel-fósforo; chapeamento a aço carbono, zinco e liga níquel-fósforo; liga de aço E52100 e ETD 150; PTFE; UHMWPE; PTFE preenchido com carbono; acetal	
L500SS	Tipos de aço inoxidável 303, 304, 316, 17-4PH, e 13-8; cromado; PTFE; UHMWPE; PTFE preenchido com carbono; acetal	
L500SM	Tipos de aço inoxidável 303, 304, 316, 17-4PH, e 13-8; zincado a aço carbono; chapeamento a aço carbono e liga níquel-fósforo; revestimento a ferro dúctil, liga níquel-fósforo e PTFE; couro; acetal; PTFE preenchido com carbono; UHMWPE; poliuretano; borracha de nitrilo; cromado; revestimento MaxLife	
Notas		
Todas as marcas comerciais ou marcas registradas são propriedade dos respectivos proprietários.		

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.

Para obter informações sobre patentes, consulte 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 312375

Sede da Graco: Minneapolis

Escritórios Internacionais: Bélgica, China, Japão, Coreia

GRACO INC. E SUBSIDIÁRIAS • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • EUA

Copyright 2019, Graco Inc. Todos os locais de fabrico da Graco estão registados em conformidade com a ISO 9001.

www.graco.com

Revisão P, novembro de 2019