

Viscount[®] Bombas de 4 esferas

333241M

PT

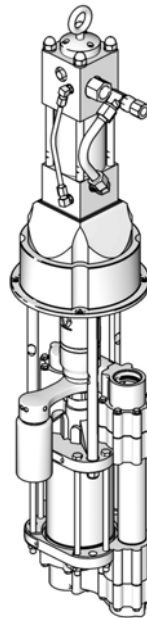
Bombas hidráulicas para circulação de baixa pressão e alto volume de materiais de acabamento. Não use para lavar ou limpar as linhas com soda cáustica, ácidos, separadores abrasivos de linha e outros fluidos semelhantes. Apenas para uso profissional.



Instruções importantes de segurança

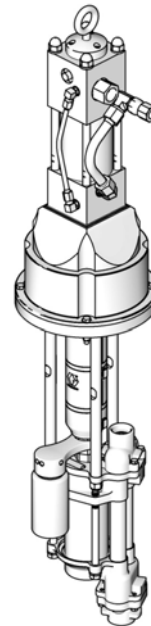
Leia todos os avisos e instruções deste manual. Guarde estas instruções.

Consulte a página 3 para informações sobre o modelo, incluindo a pressão máxima de trabalho e as aprovações.



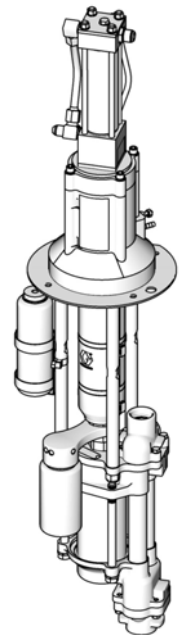
T115609a

**Viscount Bomba
com válvula de
4 esferas 4000 cc II**



T115600a

**Viscount Bomba
com válvula de
4 esferas 2000 cc II**



T115601a

**Viscount Bomba
com válvula de
4 esferas 1000 cc I**

Índice

Manuais relacionados	2	Resolução de problemas	14
Modelos	3	Reparo	15
Bombas com válvulas de 4 esferas de 750 cc, 1000 cc, 1500 cc ou 2000 cc	3	Desmontagem	15
Bombas Válvulas de 4 esferas de 3000 cc ou 4000 cc	3	Remontagem	15
Avisos	4	Monte novamente o adaptador de acoplamento e os pinos de ancoragem no motor	17
Instalação	6	Peças	18
Aterramento	6	Viscount I Plus Bombas com válvulas de 4 esferas de 750 cc, 1000 cc, 1500 cc ou 2000 cc ...	18
Montagem no suporte	7	Viscount II Bombas com válvula de 4 esferas vedadas 2000 cc	19
Montagem na parede	7	Viscount II Bombas Válvulas de 4 esferas de 3000 cc ou 4000 cc	20
Encanamento	7	Dimensões	21
Lavar antes de utilizar o equipamento	7	Diagrama de furos de fixação do motor	22
Acessórios	8	Layout dos furos do suporte de montagem	22
Operação	11	255143 Suporte de montagem na parede	23
Procedimento de alívio da pressão	11	Dados técnicos	24
Escorvar a bomba	11	Bombas de 750, 1000, 1500 e 2000 cc com motor Viscount I Plus	24
Pare a bomba na parte inferior do curso	11	Bombas de 2000 cc com motor Viscount II ...	25
Desligamento	11	Bombas de 3000 e 4000 cc com motor Viscount II	25
Manutenção	12	Gráficos de Desempenho	26
Programação de manutenção preventiva	12	Garantia padrão da Graco	30
Lavagem	12	Informações sobre a Graco	30
Volume do tanque de mistura	12		
Verificação da fonte de alimentação hidráulica .	12		
Teste de parada	12		
Troca do TSL	13		

Manuais relacionados

Número de peça	Descrição
308330	Viscount I Plus Manual do motor hidráulico
308048	Viscount II Manual do motor hidráulico
3A0539	Manual da Válvula de 4 esferas (750 cc, 1000 cc, 1500 cc e 2000 cc)
3A0540	Manual da Válvula de 4 esferas (3000 cc e 4000 cc)

Modelos

Bombas com válvulas de 4 esferas de 750 cc, 1000 cc, 1500 cc ou 2000 cc




Nº do modelo	Série	Pressão máxima de trabalho da bomba, em psi (bar, MPa)	Tamanho da válvula	Motor	Estilo da conexão	Material	Material da haste	Material do cilindro
24E322	A	450 (3,1, 31,0)	750 cc	Viscount I Plus	npt	cst	Chromex™	Nitrílica
24E323	A	450 (3,1, 31,0)	750 cc	Viscount I Plus	tripla abraçadeira	sst	Chromex	Cromada
24E324	A	450 (3,1, 31,0)	750 cc	Viscount I Plus	tripla abraçadeira	sst	Chromex	MaxLife®
24E485	A	450 (3,1, 31,0)	750 cc	Viscount I Plus	npt	sst	Chromex	Cromada
24E486	A	450 (3,1, 31,0)	750 cc	Viscount I Plus	npt	sst	Chromex	MaxLife
24E325	A	300 (2,1, 21,0)	1000 cc	Viscount I Plus	npt	cst	Chromex	Cromada
24E326	A	300 (2,1, 21,0)	1000 cc	Viscount I Plus	tripla abraçadeira	sst	Chromex	Cromada
24E327	A	300 (2,1, 21,0)	1000 cc	Viscount I Plus	tripla abraçadeira	sst	Chromex	MaxLife
24E487	A	300 (2,1, 21,0)	1000 cc	Viscount I Plus	npt	sst	Chromex	Cromada
24E488	A	300 (2,1, 21,0)	1000 cc	Viscount I Plus	npt	sst	Chromex	MaxLife
24E328	A	225 (1,6, 16,0)	1500 cc	Viscount I Plus	npt	cst	Chromex	Cromada
24E329	A	225 (1,6, 16,0)	1500 cc	Viscount I Plus	tripla abraçadeira	sst	Chromex	Cromada
24E330	A	225 (1,6, 16,0)	1500 cc	Viscount I Plus	tripla abraçadeira	sst	Chromex	MaxLife
24E489	A	225 (1,6, 16,0)	1500 cc	Viscount I Plus	npt	sst	Chromex	Cromada
24E490	A	225 (1,6, 16,0)	1500 cc	Viscount I Plus	npt	sst	Chromex	MaxLife
24E331	A	167 (1,2, 12,0)	2000 cc	Viscount I Plus	npt	cst	Chromex	Cromada
24E332	A	167 (1,2, 12,0)	2000 cc	Viscount I Plus	tripla abraçadeira	sst	Chromex	Cromada
24E333	A	167 (1,2, 12,0)	2000 cc	Viscount I Plus	tripla abraçadeira	sst	Chromex	MaxLife
24E491	A	167 (1,2, 12,0)	2000 cc	Viscount I Plus	npt	sst	Chromex	Cromada
24E492	A	167 (1,2, 12,0)	2000 cc	Viscount I Plus	npt	sst	Chromex	MaxLife
24E334	A	460 (3,2, 32,0)	2000 cc	Viscount II	npt	cst	Chromex	Cromada
24E335	A	460 (3,2, 32,0)	2000 cc	Viscount II	tripla abraçadeira	sst	Chromex	Cromada
24E336	A	460 (3,2, 32,0)	2000 cc	Viscount II	tripla abraçadeira	sst	Chromex	MaxLife
24E493	A	460 (3,2, 32,0)	2000 cc	Viscount II	npt	sst	Chromex	Cromada
24E494	A	460 (3,2, 32,0)	2000 cc	Viscount II	npt	sst	Chromex	MaxLife

Bombas Válvulas de 4 esferas de 3000 cc ou 4000 cc

Nº do modelo	Série	Pressão máxima de trabalho da bomba, em psi (bar, MPa)	Tamanho da válvula	Motor	Estilo da conexão	Material	Material da haste	Material do cilindro
24E337	A	400 (2,8, 28,0)	3000 cc	Viscount II	npt	cst	Chromex	Cromada
24E338	A	400 (2,8, 28,0)	3000 cc	Viscount II	npt	sst	Chromex	Cromada
24E339	A	400 (2,8, 28,0)	3000 cc	Viscount II	npt	sst	Chromex	MaxLife
24E340	A	300 (2,1, 21,0)	4000 cc	Viscount II	npt	cst	Chromex	Cromada
24E341	A	300 (2,1, 21,0)	4000 cc	Viscount II	npt	sst	Chromex	Cromada
24E342	A	300 (2,1, 21,0)	4000 cc	Viscount II	npt	sst	Chromex	MaxLife

Avisos

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

 ADVERTÊNCIA	
	<p>RISCO DE INCÊNDIO E EXPLOSÃO</p> <p>Gases inflamáveis, como solventes e vapores da tinta na área de trabalho podem inflamar e explodir. 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; tais como lâmpadas piloto, cigarros, lâmpadas elétricas portáteis e roupas sintéticas (potencial descarga estática). • 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. • Aterre todos os equipamentos na área de trabalho. Consulte as instruções de aterramento. • Use apenas mangueiras aterradas. • Segure a pistola firmemente na lateral do balde aterrado, ao acionar no balde. • Se houver fagulha estática ou você sentir um choque, pare a operação imediatamente. Não use o equipamento, até que o problema seja identificado e corrigido. • Mantenha um extintor de incêndio que funcione na área de trabalho. <p>A carga estática pode se acumular nas peças plásticas durante a limpeza e pode ser descarregada e inflamar vapores inflamáveis. Para ajudar a prevenir incêndios e explosões:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limpe as peças plásticas somente em uma área bem ventilada. • Não limpe com um pano seco. • Não opere o as pistolas eletrostáticas na área de funcionamento do equipamento.
	<p>RISCOS DE EQUIPAMENTO PRESSURIZADO</p> <p>O fluido da pistola/distribuição, 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 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.
	<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 as FISPQ para conhecer os riscos específicos dos fluidos que estiver usando. • Armazene os fluidos perigosos em reservatórios aprovados, e descarte de acordo com as orientações aplicáveis.

! ADVERTÊNCIA



EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Você deve vestir os equipamentos de proteção apropriados quando estiver operando, fazendo manutenção ou 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. Este equipamento de proteção inclui, entre outros:

- Protetores oculares e auditivos.
- Respiradores, roupas de proteção e luvas conforme recomendado pelo fabricante do fluido e do solvente.



RISCOS DO USO INCORRETO DO EQUIPAMENTO

O uso incorreto pode causar morte ou ferimentos graves.

- 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 mais informações sobre seus materiais, solicite o MSDS ao seu distribuidor ou revendedor.
- Não deixe a área de trabalho enquanto o equipamento estiver energizado ou sob pressão. 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.
- 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.



RISCOS DE PEÇAS EM MÓVEIS




Peças móveis podem prensar, cortar ou amputar os dedos e outras partes do corpo.

- 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.



Instalação

Aterramento

						
<p>Este equipamento deverá estar aterrado. O aterramento reduz o risco de estática e choque elétrico fornecendo um cabo de descarga para a corrente elétrica devido ao acúmulo de estática ou em caso de curto-circuito.</p>						

Bomba: use fio terra e abraçadeira. Consulte FIG. 1. Desaperte a contraporca (W) da lingueta de aterramento (Z). Introduza uma extremidade do fio de (Y) na lingueta de aterramento e aperte a contraporca firmemente. Conecte a abraçadeira de aterramento a uma ligação à terra verdadeira. Encomende o N° de peça 237569, Fio terra e abraçadeira.

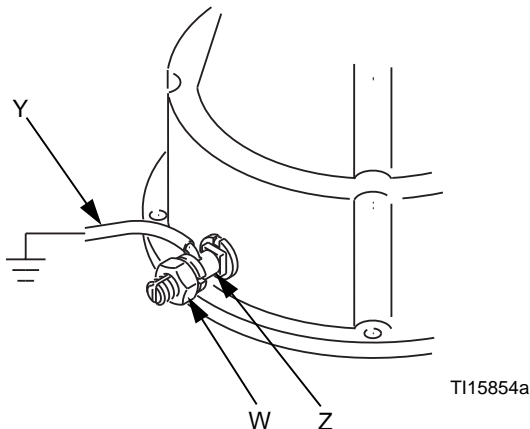


FIG. 1 Fio terra

Mangueiras de ar e de produtos: use apenas mangueiras condutoras de eletricidade com um comprimento combinado de mangueira de no máximo 500 pés (150 m) para assegurar a continuidade do aterramento. Verifique a resistência elétrica das mangueiras. Se a resistência total para o aterramento exceder 25 megohms, substitua imediatamente a mangueira.

Fonte de alimentação hidráulica: siga as recomendações do fabricante.

Tanque de compensação: use fio terra e abraçadeira.

Válvula de distribuição: aterramento por meio de uma conexão com uma mangueira de produto e bomba devidamente ligadas à terra.

Recipiente para o fornecimento de produto: siga o regulamento local.

Objecto a ser pulverizado: siga o regulamento local.

Baldes de solvente usados na limpeza: siga o regulamento local. Use apenas baldes de metal condutor, colocados em uma superfície ligada à terra. Não coloque o balde em uma superfície não condutora, como papel ou papelão, isso interromperá a continuidade do aterramento.

Para manter a continuidade do aterramento durante a limpeza ou o alívio de pressão: segure a peça de metal da pistola de pulverização firmemente ao lado de um balde de metal aterrado, então dispare a pistola.

Montagem no suporte

Montar a bomba no suporte de bomba acessória (B). A Peça nº 253692 atende as Bombas de 750, 1000, 1500 e 2000 cc (consulte FIG. 2, página 9) e a Peça nº 218742 atende as Bombas 3000 e 4000 cc (consulte FIG. 3, página 10).

Consulte **Layout dos furos do suporte de montagem** na página 22. Fixe o suporte no piso com parafusos M19 (5/8 pol), de forma que entrem pelo menos 152 mm (6 pol) no piso de concreto para evitar o tombamento da bomba.

Montagem na parede

1. A parede deve ser resistente o suficiente para suportar o peso do conjunto da bomba e de acessórios, produto, mangueiras e tensão causada durante a operação da bomba.
2. Certifique-se de que o local de montagem tenha espaço suficiente para fácil acesso do operador.
3. Posicione o suporte de parede a uma altura conveniente, assegurando que haja espaço suficiente para a linha de sucção de produto e para manutenção da válvula.
4. Faça quatro furos de 7/16 pol (11 mm) usando o suporte como um modelo. Use qualquer um dos três conjuntos de furo de fixação do suporte. Consulte **255143 Suporte de montagem na parede**, na página 23.
5. Prenda bem o suporte na parede usando parafusos e arruelas para fixar na construção da parede.
6. Prenda o conjunto da bomba no suporte de montagem.
7. Conecte as mangueiras de ar e produto.

Encanamento

Instale uma válvula de corte de produto (D) entre o tanque de mistura (A) e a bomba.

Quando usar uma bomba de aço inoxidável, use encanamento de aço inoxidável para manter um sistema resistente à corrosão.

Lavar antes de utilizar o equipamento

O equipamento foi testado com óleo leve, deixado nas passagens de produto para proteger as peças. Para evitar contaminar o produto com óleo, lave o equipamento com um solvente compatível antes de usar o equipamento. Consulte **Lavagem**, na página 12.

Acessórios

Instale os seguintes acessórios na ordem indicada na FIG. 2, usando adaptadores conforme necessário.

Fornecimento de energia hidráulica

AVISO

A fonte de alimentação hidráulica deve ser mantida limpa para evitar danos ao motor e à fonte de alimentação hidráulica.

1. Ventile as linhas hidráulicas com ar e lave-as cuidadosamente antes de conectá-las ao motor.
2. Tampe extremidades de linha, saídas e entradas hidráulicas ao desconectá-las por algum motivo.

Certifique-se que a fonte de alimentação pode fornecer energia suficiente para o motor. Certifique-se de que o fornecimento de energia está equipado com filtro de aspiração para a bomba hidráulica.

Linha alimentação hidráulica

- Para motores Viscount I Plus, a entrada hidráulica no motor é de 3/4 pol., alargamento de 37°. Use um mínimo de 1/2 pol. (13 mm) di. na linha de alimentação hidráulica (L).
- Par motores Viscount II, use um mínimo de 13 mm (1/2 pol.) Linha de alimentação di. (L). O motor possui um encaixe de alimentação de óleo hidráulico de 3/4 npt(f).
- **Válvula de fechamento da linha de alimentação (S):** isola o motor durante a manutenção do sistema.
- **Indicador de pressão do fluido hidráulico (P):** monitora a pressão óleo hidráulico para evitar o motor ou sobrepensões nas câmaras misturadoras do pistão.
- **Válvula de controle do fluxo com compensação de temperatura e pressão (T):** impede que o motor opere muito rápido, podendo danificá-lo.
- **Válvula redutora de pressão (N), que tem uma drenagem (M) que é direcionada para a linha de retorno (K):** controla a pressão hidráulica do motor.

Linha de retorno hidráulico

- Para motores Viscount I Plus, a saída hidráulica no motor é de 7/8 pol., alargamento de 37°. Use um mínimo de 5/8 pol. (16 mm) di. de linha de retorno hidráulico (K).

- Par motores Viscount II, use um mínimo de 22 mm (7/8 pol.) Linha de retorno di. (K). O motor possui um encaixe de alimentação de óleo hidráulico de 1 pol. npt (f).
- **Válvula de fechamento da linha de retorno (R):** isola o motor durante a manutenção do sistema.

AVISO

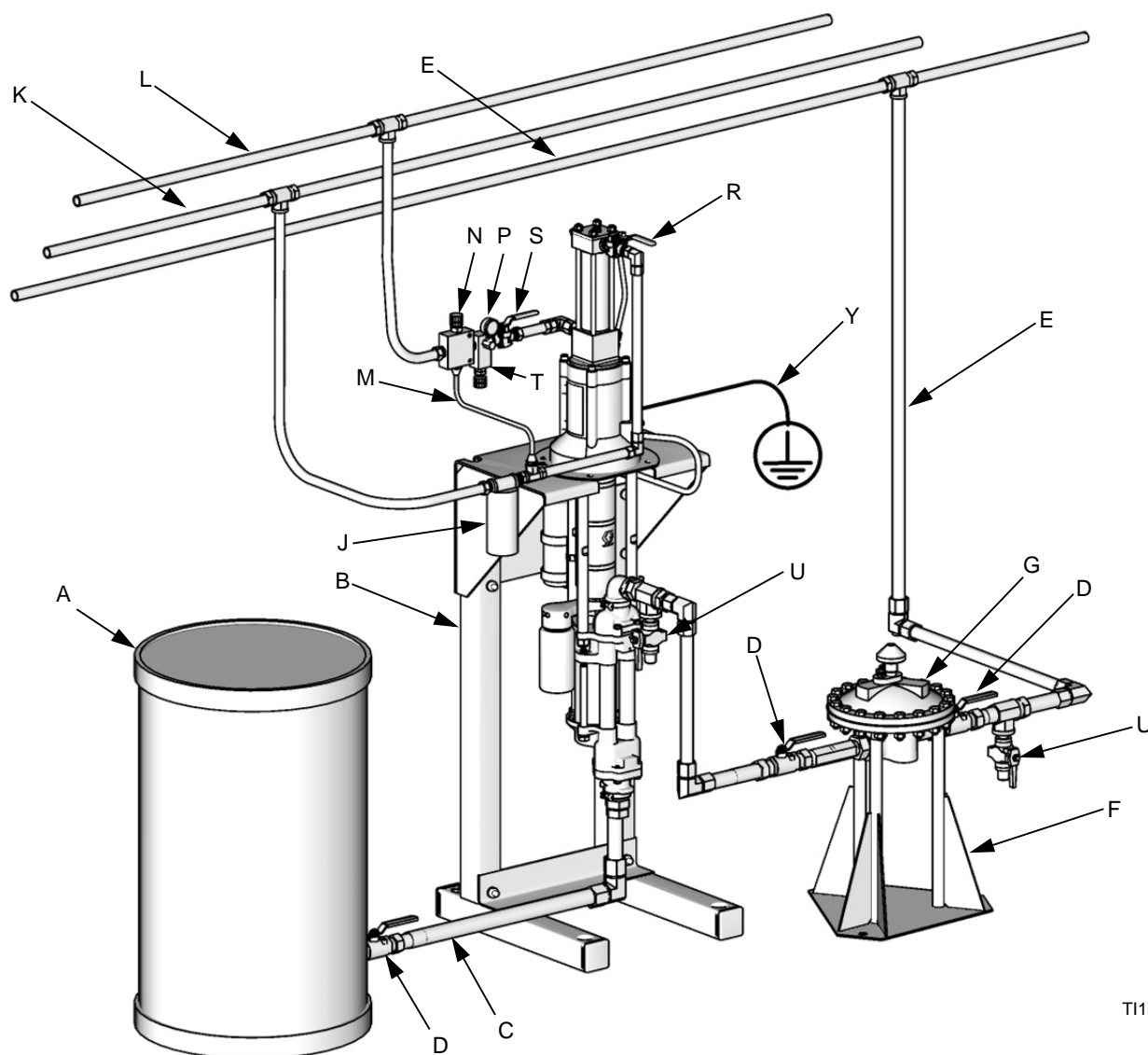
Para evitar danos à bomba, nunca utilize a válvula de fechamento da linha de retorno para controle de vazão hidráulica. Não instale quaisquer dispositivos de controle de fluxo da linha de retorno hidráulico.

- **Filtro de retorno de fluido (J):** remove resíduos do fluido hidráulico para manter o sistema funcionando com suavidade (tamanho: 10 micron).

Linha de produto

Para instalação típica, consulte a página 9 FIG. 2.

- **Filtro de produto:** com um elemento em aço inoxidável de 60 mesh (250 micra) para filtrar partículas do produto à medida que sai da bomba.
- **Válvula de drenagem de fluido (U):** necessária em seu sistema para aliviar a pressão do produto na mangueira e na pistola.
- **Válvula de corte de produto (D):** corta o fluxo do produto.

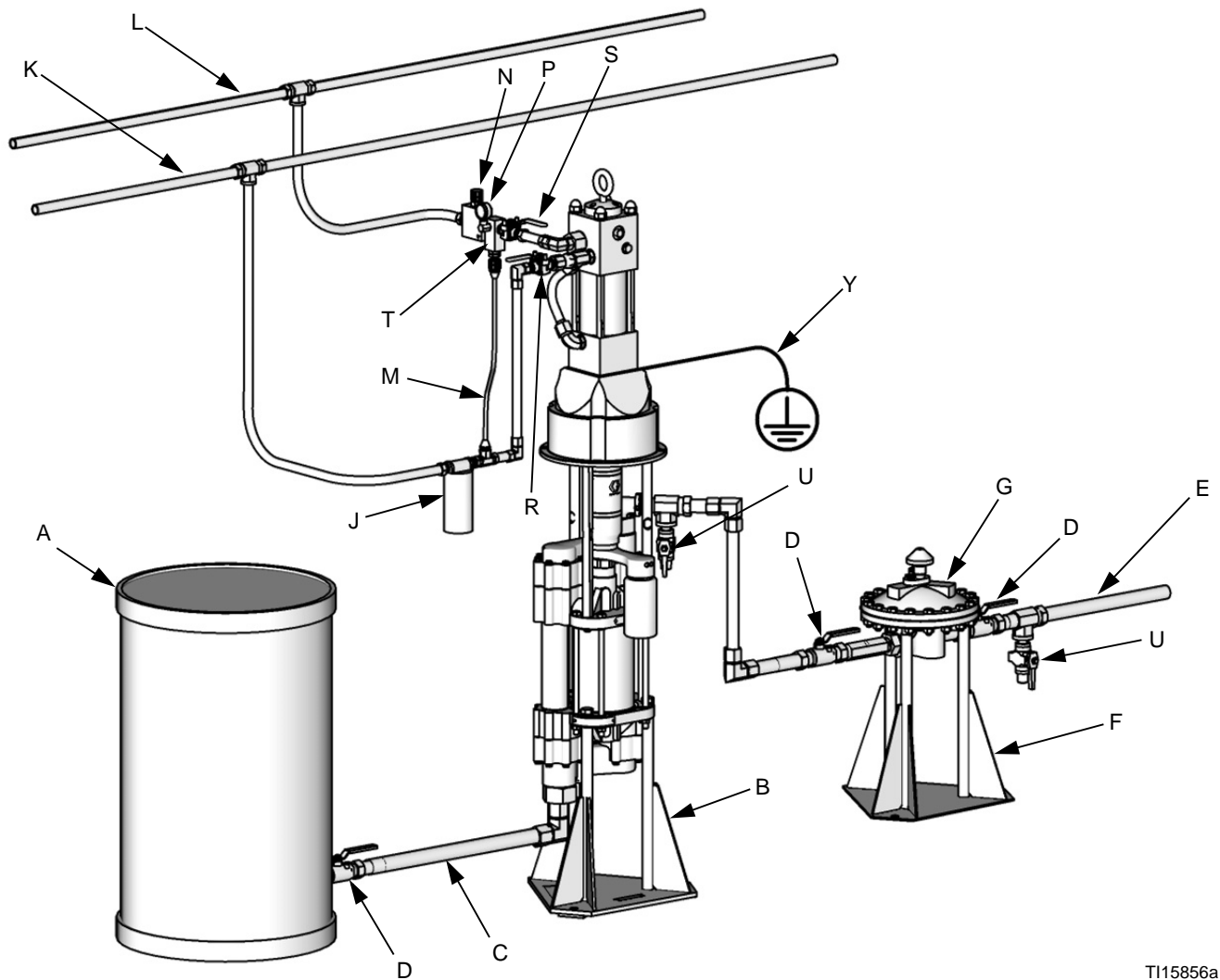


T115855a

FIG. 2. Instalação típica para Bombas de 750, 1000, 1500 e 2000 cc (Viscount I Plus motor mostrado)

Legenda:

- | | | | |
|---|--|---|--|
| A | Tanque de mistura | P | Indicador de pressão hidráulica |
| B | 253692 Suporte da bomba | R | Válvula de fechamento da linha de retorno |
| C | Linha de fornecimento de produto: diâmetro mínimo de 1,5 pol (38 mm) | S | Válvula de fechamento da linha de fornecimento |
| D | Válvula de corte de produto | T | Válvula de controle de fluxo |
| E | Linha de fluido; diâmetro mínimo de 1 in. (25 mm) | U | Válvula de drenagem de fluido (necessária) |
| F | Suporte do tanque de compensação | Y | Fio de ligação à terra (necessário consultar a página 6 para instalação) |
| G | Tanque de compensação | | |
| J | 10 microns de filtro de retorno | | |
| K | Linha de retorno hidráulico | | |
| L | Linha alimentação hidráulica | | |
| M | Linha de drenagem | | |
| N | Válvula redutora de pressão | | |



T115856a

FIG. 3. Instalação típica para Bombas de 3000 e 4000 cc (Viscount II motor mostrado)

Legenda:

- A Tanque de mistura
- B 218742 Suporte da bomba
- C Linha de fornecimento de produto: diâmetro mínimo de 1,5 pol (38 mm)
- D Válvula de corte de produto
- E Linha de fluido; diâmetro mínimo de 1 in. (25 mm)
- F Suporte do tanque de compensação
- G Tanque de compensação
- J 10 microns de filtro de retorno
- K Linha de retorno hidráulico
- L Linha alimentação hidráulica

- M Linha de drenagem
- N Válvula redutora de pressão
- P Indicador de pressão hidráulica
- R Válvula de fechamento da linha de retorno
- S Válvula de fechamento da linha de fornecimento
- T Válvula de controle de fluxo
- U Válvula de drenagem de fluido (necessária)
- Y Fio de ligação à terra (necessário consultar a página 6 para instalação)

Operação

Procedimento de alívio da pressão



1. Primeiro desligue a linha de alimentação hidráulica (S) e depois a válvula de fechamento da linha de retorno (R).
2. Abra a válvula de fornecimento, se usada.
3. Abra todas as válvulas de retorno de fluido (U) no sistema, tendo um recipiente pronto para receber a drenagem de resíduos. Deixe a válvula de drenagem aberta até que seja possível bombear novamente.

AVISO

Ao desligar o sistema hidráulico, sempre desligue a válvula de fechamento da linha de alimentação hidráulica (S) antes, e depois a válvula de fechamento da linha de retorno (R) para evitar sobrepressão do motor ou de suas vedações. Quando ligar o sistema hidráulico, abra primeiro a válvula de fechamento da linha de retorno.

Escorvar a bomba

1. Encha o reservatório de TSL, até a marca do máximo, com líquido de vedação Throat Seal Liquid (TSL) Consulte FIG. 4 na página 13.

OBSERVAÇÃO: Durante a operação, o nível de TSL no reservatório flutuará um pouco na troca da bomba.

2. Feche a válvula de controle de fluxo (T) girando o botão no sentido anti-horário e reduzindo a pressão a zero. Feche a válvula de fechamento da linha de alimentação (S) e a válvula de fechamento da linha de retorno (R). Verifique também se todos as válvulas de drenagem (U) estão fechadas.
3. Verifique se todos os acessórios no sistema estão bem apertados.
4. Ligue a fonte de alimentação hidráulica.
5. Abra a válvula de fechamento da linha de retorno (R), e depois a válvula de fechamento da linha de fornecimento (S). Gire lentamente a válvula de controle de fluxo (T) no sentido horário, aumentando a pressão até a bomba arrancar.
6. Execute lentamente o ciclo da bomba até que todo o ar seja extraído e que a bomba e as mangueiras sejam totalmente escorvadas.

7. Verifique se os acionamentos da bomba estão escorvando o copo de lubrificação da bomba. Caso contrário, confirme se o pistão da bomba de TSL está sendo abaixado na troca da bomba e que as válvulas de retenção do reservatório não estão bloqueadas.
8. Feche a válvula de corte de produto (D) abaixo da bomba. A bomba deve parar mediante a pressão exercida.

OBSERVAÇÃO: Em um sistema de circulação, a bomba opera continuamente até o desligamento da fonte de alimentação. Em um sistema de fornecimento direto, a bomba começa a funcionar quando a válvula de distribuição é aberta e para quando essa válvula é fechada.

Pare a bomba na parte inferior do curso



Alivie a pressão quando parar a bomba por algum motivo. Pare a bomba no curso descendente, antes da transição do motor.

AVISO

A falha ao parar a bomba na parte inferior de seu curso faz com que o fluido seque na haste do pistão, o que pode danificar os empanques de garganta e a vedação de pistão da bomba TSL quando a bomba é reiniciada.

Desligamento



Siga **Procedimento de alívio da pressão**, página 11.

Sempre lave a bomba antes que o produto seque na haste de deslocamento. Consulte **Lavagem** na página 12.

Manutenção

Programação de manutenção preventiva

As condições operacionais do seu sistema particular determinam a frequência de manutenção necessária. Estabeleça um plano de manutenção preventiva registrando quando e que tipo de manutenção é necessário, e determine um plano regular para a verificação do seu sistema. O cronograma de manutenção deve incluir o seguinte:

Lavagem

- Lave antes de trocar cores, antes de secar o produto dentro do equipamento, no fim do dia, antes de armazenar e antes de fazer reparos no equipamento.
- Enxágue sob a menor pressão possível. Verifique se há vazamentos nos conectores e aperte se necessário.
- Enxágue com um fluido que seja compatível com o fluido sendo transferido e com as partes molhadas do equipamento.

Volume do tanque de mistura

Não deixe que o tanque de mistura funcione a seco. Quando o tanque está vazio, a bomba demanda mais potência pois ela tenta sugar parte do produto. Isso faz com que a bomba funcione muito rápido, podendo danificá-la drasticamente.

Verificação da fonte de alimentação hidráulica

Siga cuidadosamente as recomendações do fabricante sobre limpeza do reservatório e do filtro da fonte de alimentação hidráulica e a mudança periódica do fluido hidráulico.

Teste de parada

Realize um teste de parada periodicamente para assegurar que a vedação da válvula esteja em boas condições de trabalho e evitar assim a sobrepressurização do sistema:

Feche a válvula de corte de produto (D) mais próxima da bomba no curso de descida e certifique-se de que a bomba pare. Abra a válvula de corte de produto para reiniciar a bomba. Feche a válvula de corte de produto (D) mais próxima da bomba no curso de subida e certifique-se de que a bomba pare.

AVISO

Não permita que a bomba funcione com alta velocidade durante um longo período de tempo pois isto pode danificar os empanques.

Pare a bomba no curso descendente, antes da transição do motor a ar.

AVISO

A falha ao parar a bomba na parte inferior de seu curso faz com que o fluido seque na haste do pistão, o que pode danificar os empanques de garganta e a vedação de pistão da bomba TSL quando a bomba é reiniciada.

Troca do TSL

Verifique a condição do TSL e o nível do reservatório no mínimo uma vez por semana. É necessário trocar o TSL pelo menos uma vez por mês.




A Peça nº 206995 líquido lubrificante Throat Seal Liquid (TSL) transporta resíduos da haste da bomba para dentro do reservatório. A descoloração do fluido TSL é esperada durante operação normal. Após algum tempo, o TSL espessará e escurecerá e deve ser substituído. O TSL espesso e sujo não bombeará através das linhas e endurecerá o copo de lubrificação da bomba.

A duração do TSL depende de quais produtos químicos são usados, quanto é usado, a qual pressão e da condição do vedante e da haste da bomba.

Uma queda no nível do TSL do reservatório indica que os empanques da garganta está começando a se desgastar. Adicione TSL ao reservatório e mantenha o nível acima da marca de mínimo. Monitore o uso e as condições do TSL. Se o material bombeado contornar os empanques da garganta e entrar no reservatório de TSL, substitua os empanques.

Para trocar o TSL:

1. Desligue a bomba.

						
<p>Para evitar o acúmulo de carga estática, não esfregue o recipiente de plástico com pano seco enquanto ele é acoplado à bomba. Remova o recipiente para limpar, se necessário.</p>						

2. Remova e limpe o recipiente do reservatório. Limpe qualquer resíduo.
3. Limpe o filtro (Z) da válvula de retenção de entrada (VI). Se as válvulas de retenção não estiverem vedando e o TSL sujo estiver entrando no copo de lubrificação, substitua as válvulas de retenção (VI, VO). Consulte FIG. 4.
4. Encha o reservatório até a marca do máximo, com líquido de vedação Throat Seal Liquid (TSL)
5. Coloque a bomba em funcionamento. A cada momento em que a haste da bomba atingir a parte inferior do curso, verifique se algum TSL é bombeado do reservatório através do copo de lubrificação e de volta para o reservatório.

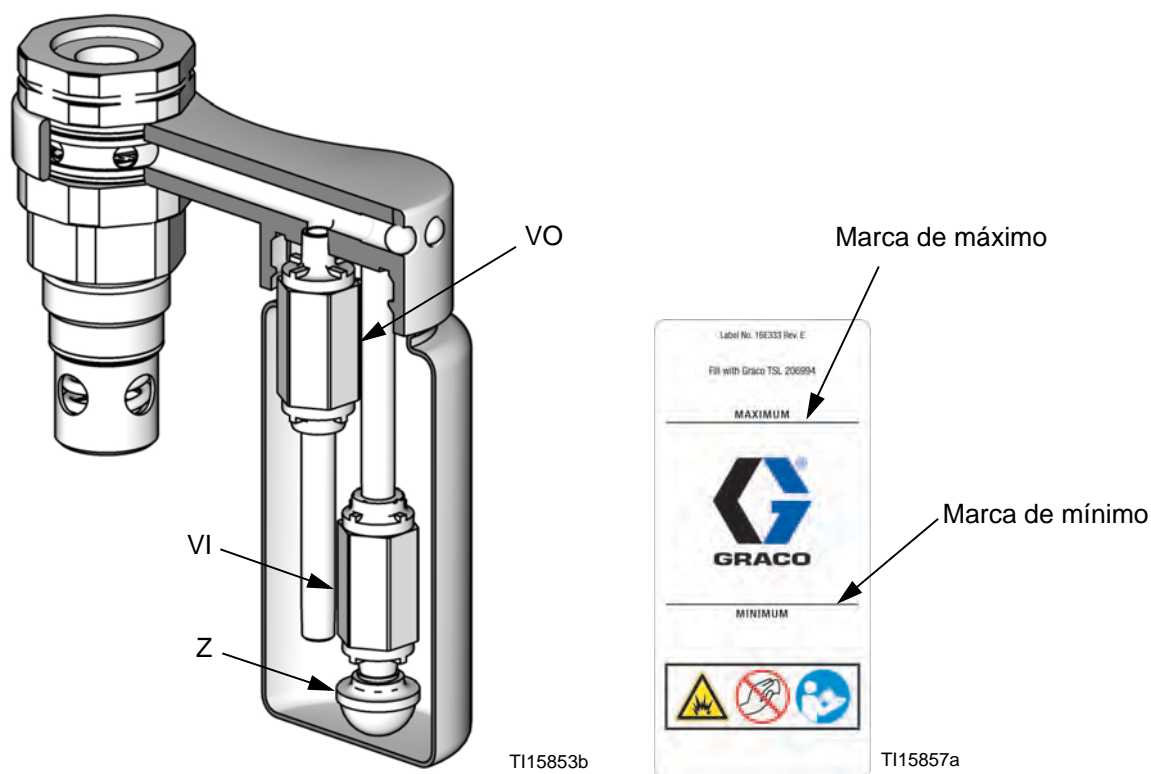


FIG. 4. Corte do reservatório de TSL e marcas de enchimento

Resolução de problemas

Problema	Causa	Solução
Potência da bomba baixa em ambos os cursos.	Linhas de alimentação hidráulica bloqueadas.	Limpe as obstruções; certifique-se de que todas as válvulas de corte estejam abertas; aumente a pressão, mas não exceda a pressão máxima de trabalho.
	Suprimento de líquido exausto.	Volte a encher e escorvar a bomba.
	Linha de saída de produto, válvulas, etc. obstruídas.	Desobstrua.
	Gaxeta de pistão gasta.	Substitua. Consulte o manual da válvula.
Saída da bomba baixa em apenas um curso.	Válvulas de esfera de retenção abertas ou defeituosas.	Verifique e repare.
	Gaxetas de pistão gastas.	Substitua. Consulte o manual da válvula.
Sem saída.	Válvulas de retenção de esferas incorretamente instaladas.	Verifique e repare.
A bomba opera erraticamente.	Suprimento de líquido exausto.	Volte a encher e escorvar a bomba.
	Válvulas de esfera de retenção abertas ou defeituosas.	Verifique e repare.
	Gaxeta de pistão gasta.	Substitua. Consulte o manual da válvula.
	Excesso de pressão de alimentação de fluido hidráulico para o motor.	Consulte o manual do motor.
A bomba não funcionará.	Linhas de alimentação hidráulica bloqueadas.	Limpe as obstruções; certifique-se de que todas as válvulas de corte estejam abertas; aumente a pressão, mas não exceda a pressão máxima de trabalho.
	Suprimento de líquido exausto.	Volte a encher e escorvar a bomba.
	Linha de saída de produto, válvulas, etc. obstruídas.	Desobstrua.
	Motor hidráulico danificado.	Consulte o manual do motor.
	Fluido seco na biela do pistão.	Desmonte e limpe a bomba. Consulte o manual da válvula. No futuro, pare a bomba no fim do curso.

Reparo

Desmontagem

OBSERVAÇÃO: As bombas de 3000 e 4000 cc são mais fáceis de fazer manutenção quando colocadas na peça nº 218742 suporte de bomba acessória e desmontadas conforme instrução no manual da válvula. Para reparos em local remoto, tenha outro suporte de bomba disponível.



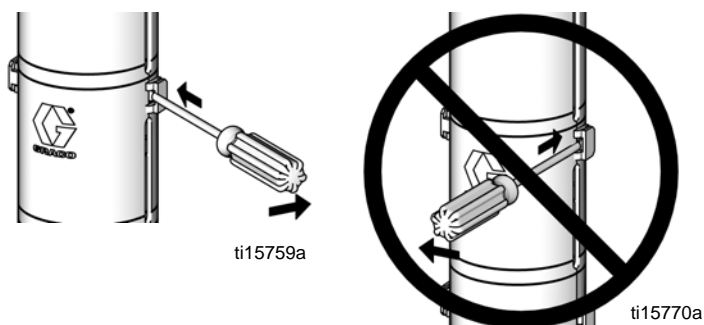
1. Despressurizar, consulte a página 11
Procedimento de alívio da pressão.
2. Desconecte as mangueiras da válvula e conecte as extremidades para evitar a contaminação do fluido.
3. Consulte FIG. 5. Retire as duas peças protetoras (122) inserindo uma chave de fenda diretamente na ranhura superior e usando-a como alavanca para soltar a aba. Repita para todas as abas. **Não** utilize a chave de fenda para separar as proteções.
4. Solte a porca de acoplamento (105) e retire os colares (106). Remova a porca de acoplamento da haste de pistão (R). Desaperte as contraporcas (104) dos pinos de ancoragem (103). Separe o motor (101) e a válvula (102). Consulte FIG. 6.
5. Para reparar o motor pneumático ou a válvula, consulte os manuais listados separadamente na página 2 **Manuais relacionados**.

Remontagem

OBSERVAÇÃO: Se o adaptador de acoplamento (108) e os pinos de ancoragem (103) tiverem sido desmontados do motor, consulte **Monte novamente o adaptador de acoplamento e os pinos de ancoragem no motor** na página 17.

1. Consulte FIG. 6. Monte a porca de acoplamento (105) na haste do pistão (R).
2. Oriente a válvula (102) para o motor (101). Posicione a válvula nos pinos de ancoragem (103). Lubrifique as roscas dos pinos de ancoragem. Parafuse as contraporcas (104) dos pinos de ancoragem. Aperte as contraporcas dos pinos de ancoragem com um torque de 50-55 lb-pé (68-75 Nm).
3. Insira os colares (106) na porca de acoplamento (105).
 - a. *Bombas 750, 1000, 1500 e 2000 cc:* Aperte a porca de acoplamento no adaptador de acoplamento (108) com um torque de 90–100 pés-lb (122–135 N•m).
 - b. *Bombas 3000 e 4000 cc:* Aperte a porca de acoplamento no eixo do motor (S) com um torque de 150 lb-pé (203 N•m).
4. Consulte FIG. 5. Instale os protetores (122) encaixando os lábios inferiores na ranhura da tampa do copo de lubrificação (C). Junte as duas proteções encaixando.
5. Lave e teste a bomba antes de reinstalar no sistema. Conecte os tubos e lave a bomba. Enquanto estiver pressurizado, verifique a operação suave e se há vazamentos. Ajuste ou repare conforme necessário antes de reinstalar no sistema. Reconecte o fio terra da bomba antes de operar.

Desmontagem das proteções



Remontagem das proteções

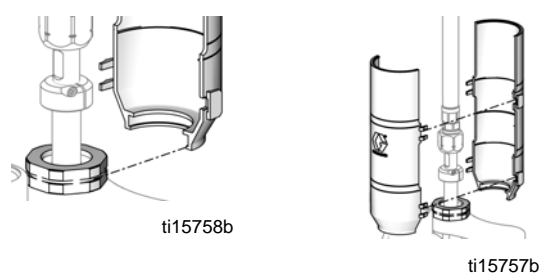
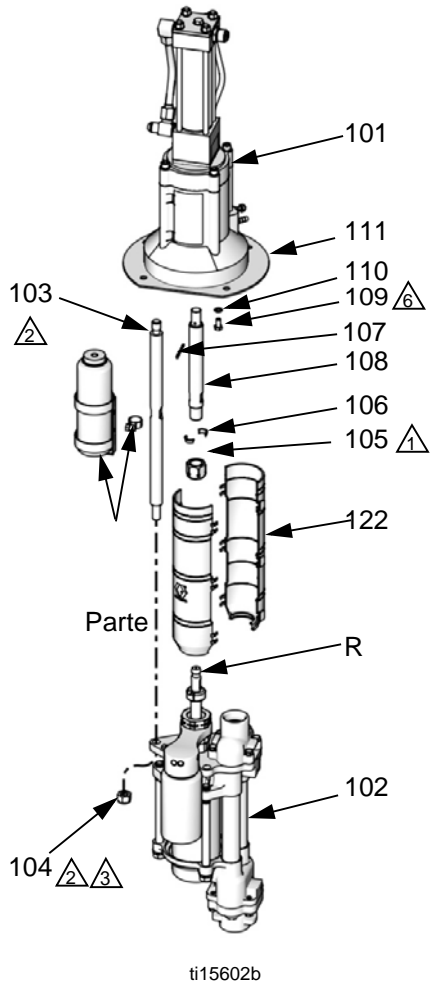
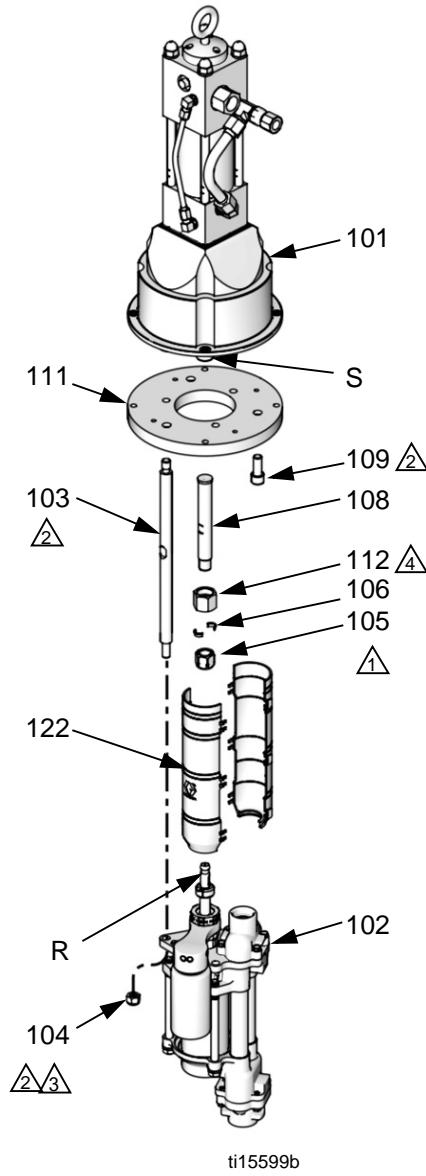


Fig. 5. Desmontagem e remontagem dos protetores

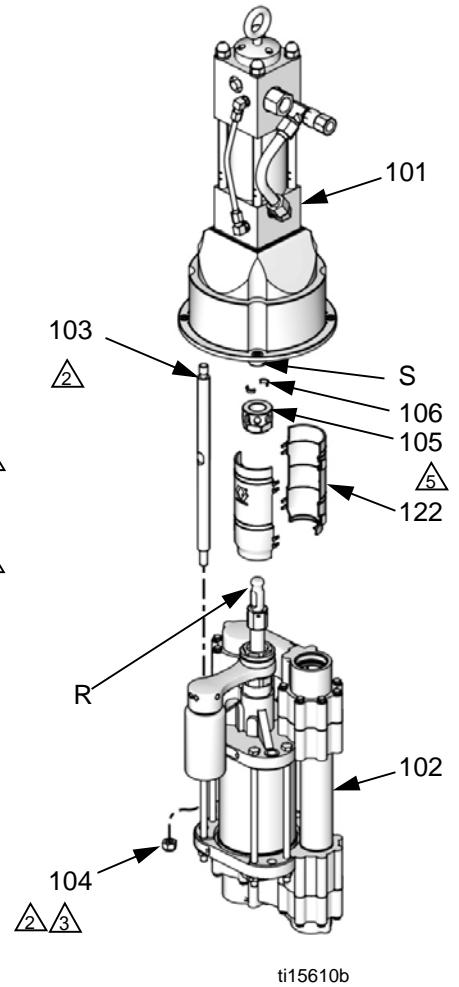
**Viscount Bomba
com válvula de
4 esferas 1000 cc I**



**Viscount Bomba
com válvula de
4 esferas 2000 cc II**



**Viscount Bomba
com válvula de
4 esferas 4000 cc II**



- ⚠ Aperte a 90 - 100 pés-lb (122 - 135 N•m).
- ⚠ Aperte a 50-55 pés-lb (68-75 N•m).
- ⚠ Lubrifique as roscas.
- ⚠ Aperte a 75-80 pés-lb (102-109 N•m).
- ⚠ Aperte a 150 pés- (203 N•m).
- ⚠ Aperte a 15-17 pés-lb (20-23 N•m).

FIG. 6. Remontagem

Monte novamente o adaptador de acoplamento e os pinos de ancoragem no motor

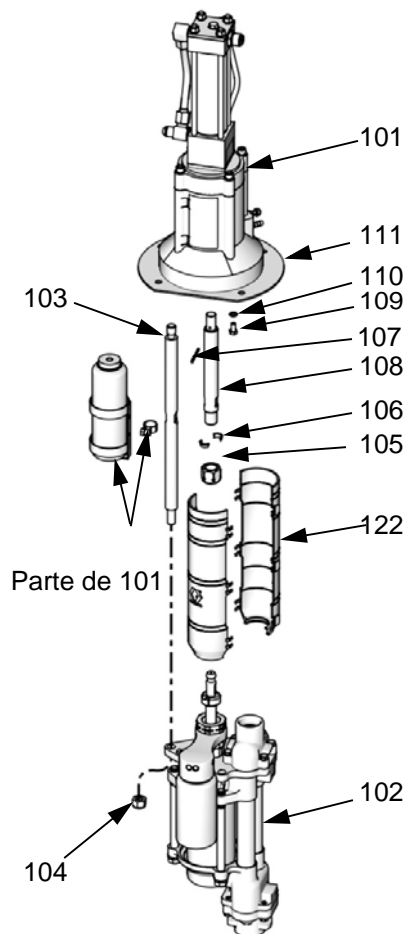
OBSERVAÇÃO: Use este procedimento somente se o adaptador de acoplamento (108) e os pinos de ancoragem (103) tiverem sido desmontados do motor, para garantir alinhamento adequado do eixo do motor na haste do pistão.

OBSERVAÇÃO: As Bombas de 3000 e 4000 cc não possuem adaptador de acoplamento (108) nem placa de montagem (111).

1. *Apenas Bombas de 750, 1000, 1500 e 2000 cc:* Solte, mas não remova, os parafusos que mantêm a placa de montagem (111) no motor (101). Consulte FIG. 6.
2. Instale os pinos de ancoragem (103).
 - a. *Bombas 750, 1000, 1500 e 2000 cc Viscount I Plus:* Aparafuse os pinos de ancoragem (103) na placa de montagem (111) e nos furos rosqueados na base do motor. Aperte a 50-55 pés-lb (68-75 N•m).
 - b. *Bombas 750, 1000, 1500 e 2000 cc Viscount II:* Aparafuse os pinos de ancoragem (103) na placa de montagem (111) e aperte em 50-55pés-lb (68-75 N•m).
 - c. *Bombas 3000 e 4000 cc:* Aparafuse os pinos de ancoragem (103) na base do motor e aperte em 50-55 pés-lb (68-75 N•m).
3. Encha com graxa a cavidade no fundo do eixo do motor.
4. *Apenas Bombas de 750, 1000, 1500 e 2000 cc:* Instale o adaptador de acoplamento (108) da seguinte forma.
 - a. *Viscount I Plus Motores:* Aparafuse o adaptador de acoplamento (108) no eixo do motor até que os furos de pino se alinhem. Instale o pino (107) no primeiro furo na extremidade do acoplador.
 - b. *Viscount II Motores:* Deslize a porca do adaptador (112) até o adaptador (108). Aperte a porca (112) no eixo do motor (S) e aperte em 75-80 pés-lb (102-109 N•m).
5. Oriente a válvula (102) para o motor (101). Posicione a válvula nos pinos de ancoragem (103). Lubrifique as roscas dos pinos de ancoragem. Solte as contraporcas (104) dos pinos de ancoragem.
6. *Apenas Bombas de 750, 1000, 1500 e 2000 cc:* Parafuse a placa de montagem da seguinte forma.
 - a. *Viscount I Plus Motores:* Aperte os parafusos (109) a 15-17 pés-lb (20-23 N•m).
 - b. *Viscount II Motores:* Aperte os parafusos (109) a 50-55 pés-lb (68-75 N•m).
7. Aperte as contraporcas dos pinos de ancoragem (104) a 50-55 pés-lb (68-75 N•m).
8. Insira os colares (106) na porca de acoplamento (105).
 - a. *Bombas 750, 1000, 1500 e 2000 cc:* Aperte a porca de acoplamento no adaptador de acoplamento (108) com um torque de 90–100 pés-lb (122–135 N•m).
 - b. *Bombas 3000 e 4000 cc:* Aperte a porca de acoplamento no eixo do motor (S) com um torque de 150 lb-pé (203 N•m).
9. Lave e teste a bomba antes de reinstalar no sistema. Conecte os tubos e lave a bomba. Enquanto estiver pressurizado, verifique a operação suave e se há vazamentos. Ajuste ou repare conforme necessário antes de reinstalar no sistema. Reconecte o fio terra da bomba antes de operar.

Peças

Viscount I Plus Bombas com válvulas de 4 esferas de 750 cc, 1000 cc, 1500 cc ou 2000 cc



ti15602b

Peças Comuns

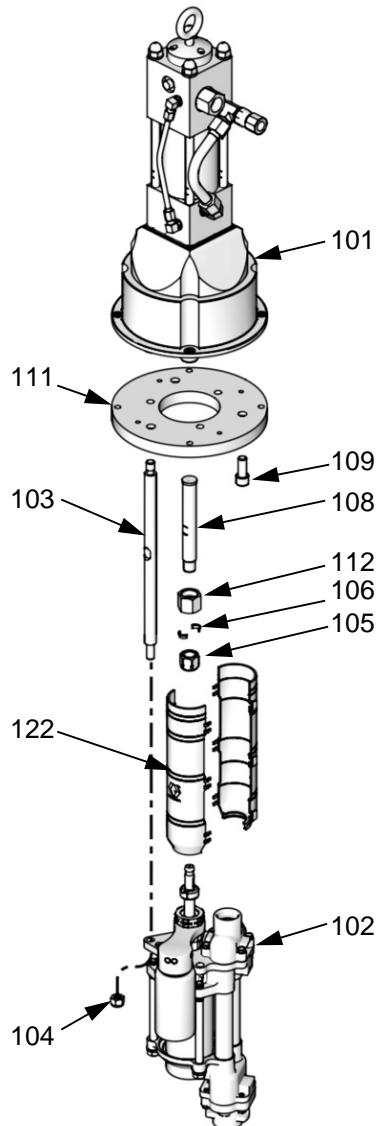
Nº de ref.	Descrição	Número de peça	Quant.
101	MOTOR, Viscount I Plus, consulte o manual 308330	261466	1
102	VÁLVULA, 4 esferas, consulte o manual 3A0539	consulte tabelas	1
103	PINO DE ANCORAGEM, 14,25 pol. (362 mm) entre ressalto	15G924	3
104	CONTRAPORCA, sextavada; 9/16 - 12 unc	108683	3
105	PORCA, acoplamento	17F000	1
106	COLAR, acoplamento	184128	2
107	PINO, contrapino	100103	1
108	ADAPTADOR, acoplamento	16C373	1
109	PARAFUSO, tampa	100001	4
110	ARRUELA, de segurança	100214	4
111	PLACA, montagem	16E086	1
122	KIT DE PROTEÇÃO; inclui 2 protetores	24F252	1

Peças que variam conforme o modelo

Bomba (consulte a página 3)	Tamanho da válvula	102
		Válvula de 4 esferas (consulte o manual 3A0539)
24E322	750 cc	24F420
24E323		24F415
24E324		24F416
24E485		24F413
24E486		24F414
24E325	1000 cc	24F431
24E326		24F426
24E327		24F427
24E487		24F424
24E488		24F425
24E328	1500 cc	24F439
24E329		24F434
24E330		24F435
24E489		24F432
24E490		24F433
24E331	2000 cc	24F447
24E332		24F441
24E333		24F442
24E491		24F440
24E492		24F443

Viscount II Bombas com válvula de 4 esferas vedadas 2000 cc

Peças Comuns



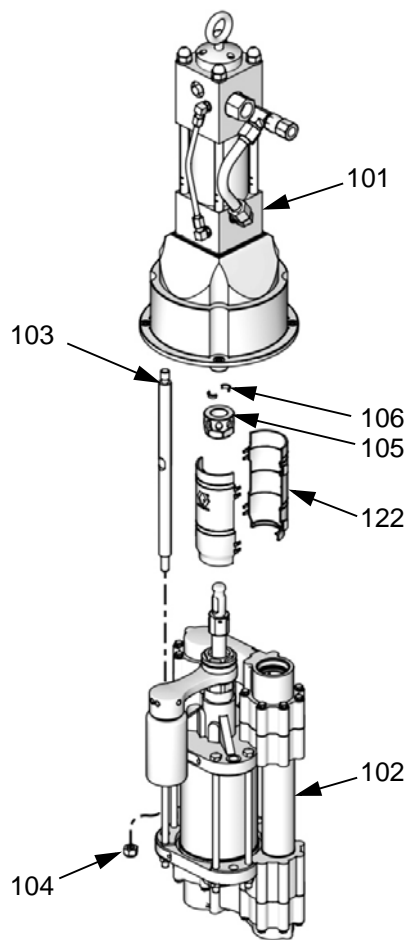
Nº de ref.	Descrição	Número de peça	Quant.
101	MOTOR, Viscount II, consulte o manual 308048	223646	1
102	VÁLVULA, 4 esferas, consulte o manual 3A0539	consulte tabela	1
103	PINO DE ANCORAGEM, 14,25 pol. (362 mm) entre ressaltos	15G924	3
104	CONTRAPORCA, sextavada; 9/16 - 12 unc	108683	3
105	PORCA, acoplamento	17F000	1
106	COLAR, acoplamento	184128	2
108	ADAPTADOR, acoplamento	15K736	1
109	PARAFUSO, tampa, cabeça do soquete	C19789	3
111	PLACA, montagem	120558	1
112	PORCA, adaptador	183079	1
122	KIT DE PROTEÇÃO; inclui 2 protetores	24F252	1

Peças que variam conforme o modelo

Bomba (consulte a página 3)	Tamanho da válvula	102
		Válvula de 4 esferas (consulte o manual 3A0539)
24E334	2000 cc	24F447
24E335		24F441
24E336		24F442
24E493		24F440
24E494		24F443

ti15599b

Viscount II Bombas Válvulas de 4 esferas de 3000 cc ou 4000 cc



ti15610b

Peças Comuns

N° de ref.	Descrição	Número de peça	Quant.
101	MOTOR, Viscount II, consulte o manual 308048	223646	1
102	VÁLVULA, 4 esferas, consulte o manual 3A0540	consulte tabela	1
103	PINO DE ANCORAGEM, 12,72 pol. (323 mm) entre ressaltos	180487	3
104	CONTRAPORCA, sextavada; 9/16 - 12 unc	102216	3
105	PORCA, acoplamento	186925	1
106	COLAR, acoplamento	184129	2
122	KIT DE PROTEÇÃO; inclui 2 protetores	24F255	1

Peças que variam conforme o modelo

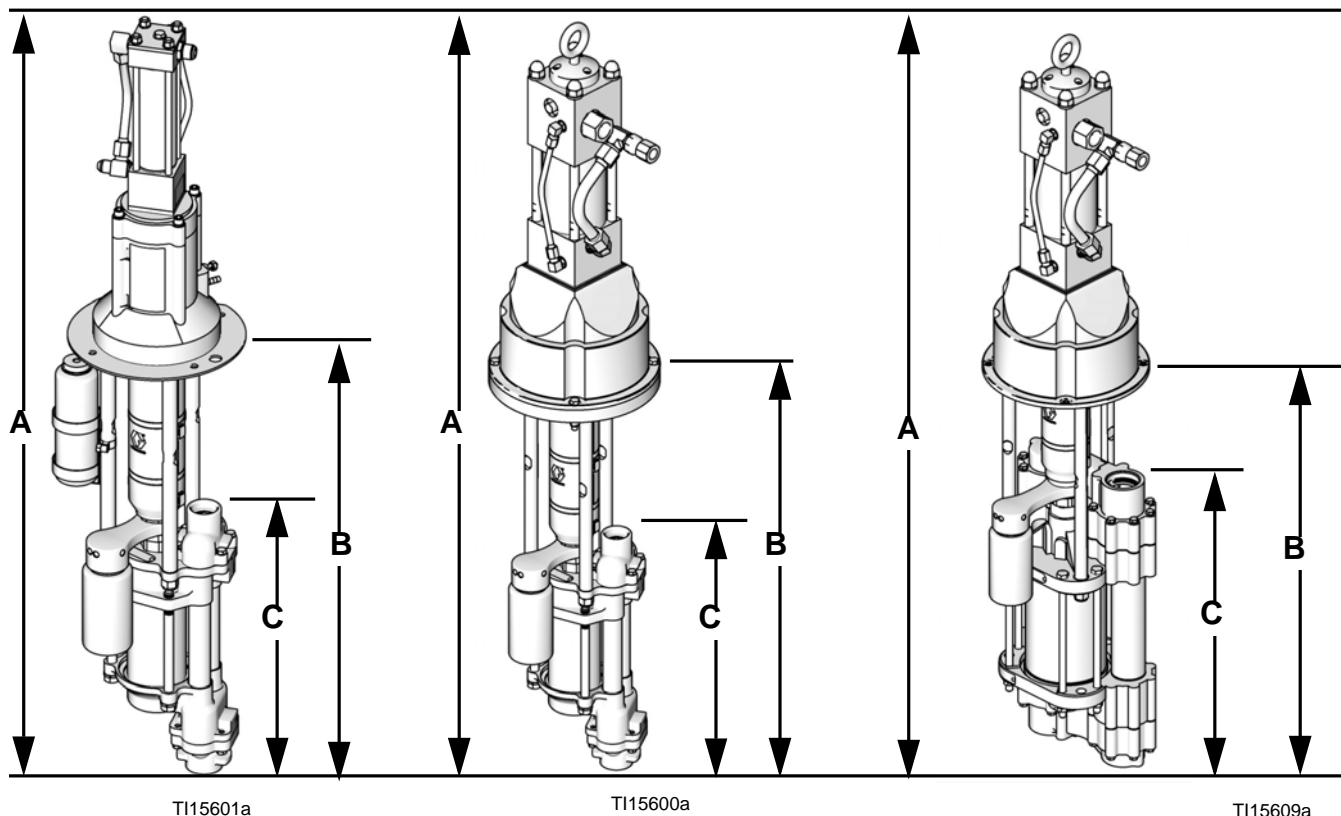
Bomba (consulte a página 3)	Tamanho da válvula	102
		Válvula de 4 esferas (consulte o manual 3A0540)
24E337	3000 cc	24F450
24E338		24F448
24E339		24F449
24E340	4000 cc	24F453
24E341		24F451
24E342		24F452

Dimensões

**Viscount Bomba
com válvula de
4 esferas 1000 cc I**

**Viscount Bomba com
válvula de 4 esferas
2000 cc II**

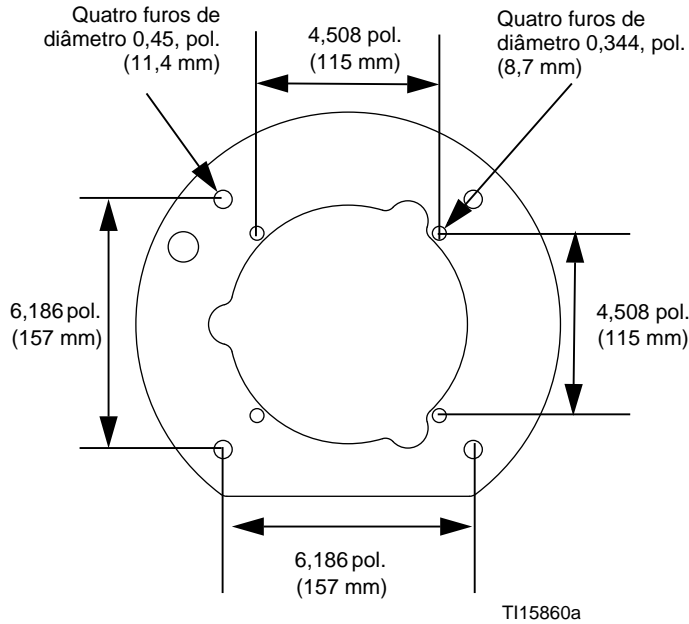
**Viscount Bomba com
válvula de 4 esferas
4000 cc II**



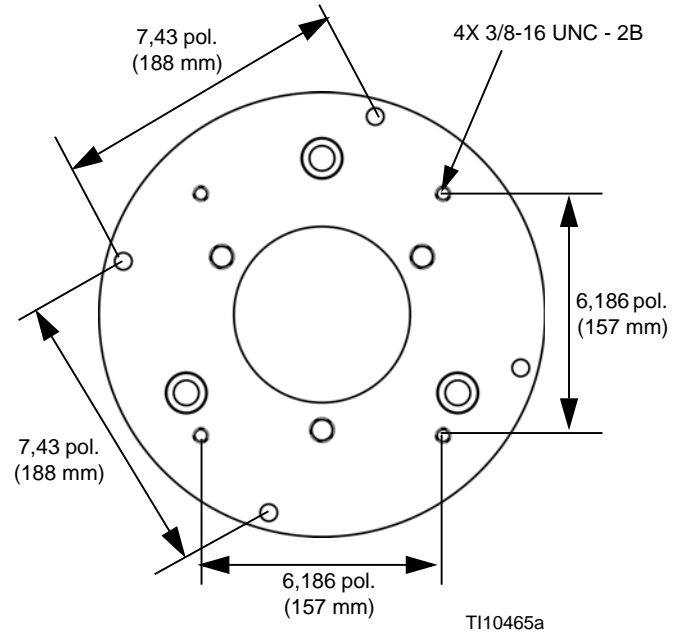
Motor	Tamanho da válvula	A pol. (mm)	B pol. (mm)	C pol. (mm)	Peso aprox. lb (kg)
Viscount I Plus	750 cc	49,00 (1245)	28,78 (731)	17,4 (442)	74 (33,6)
	1000 cc				75 (34,0)
	1500 cc				76 (34,5)
	2000 cc				77 (34,9)
Viscount II	2000 cc	53,72 (1365)	28,78 (731)	17,4 (442)	150 (68,0)
Viscount II	3000 cc	54,75 (1391)	29,0 (737)	23,0 (584)	215 (97,5)
	4000 cc				217 (98,4)

Diagrama de furos de fixação do motor

Placa adaptador Plus Viscount I 16E086

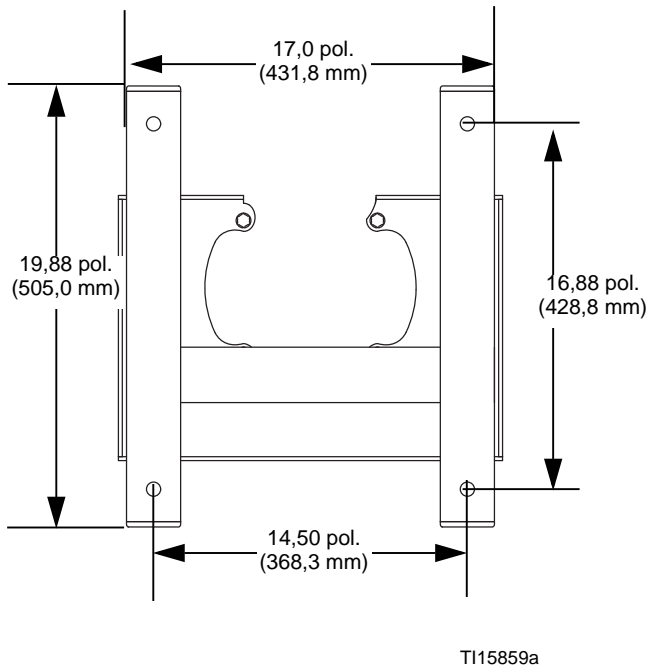


Layout dos furos de montagem do motor Viscount II

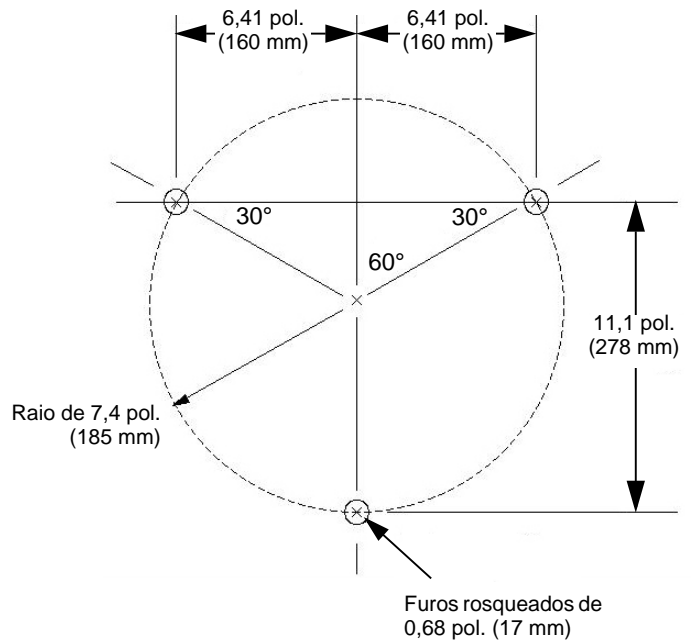


Layout dos furos do suporte de montagem

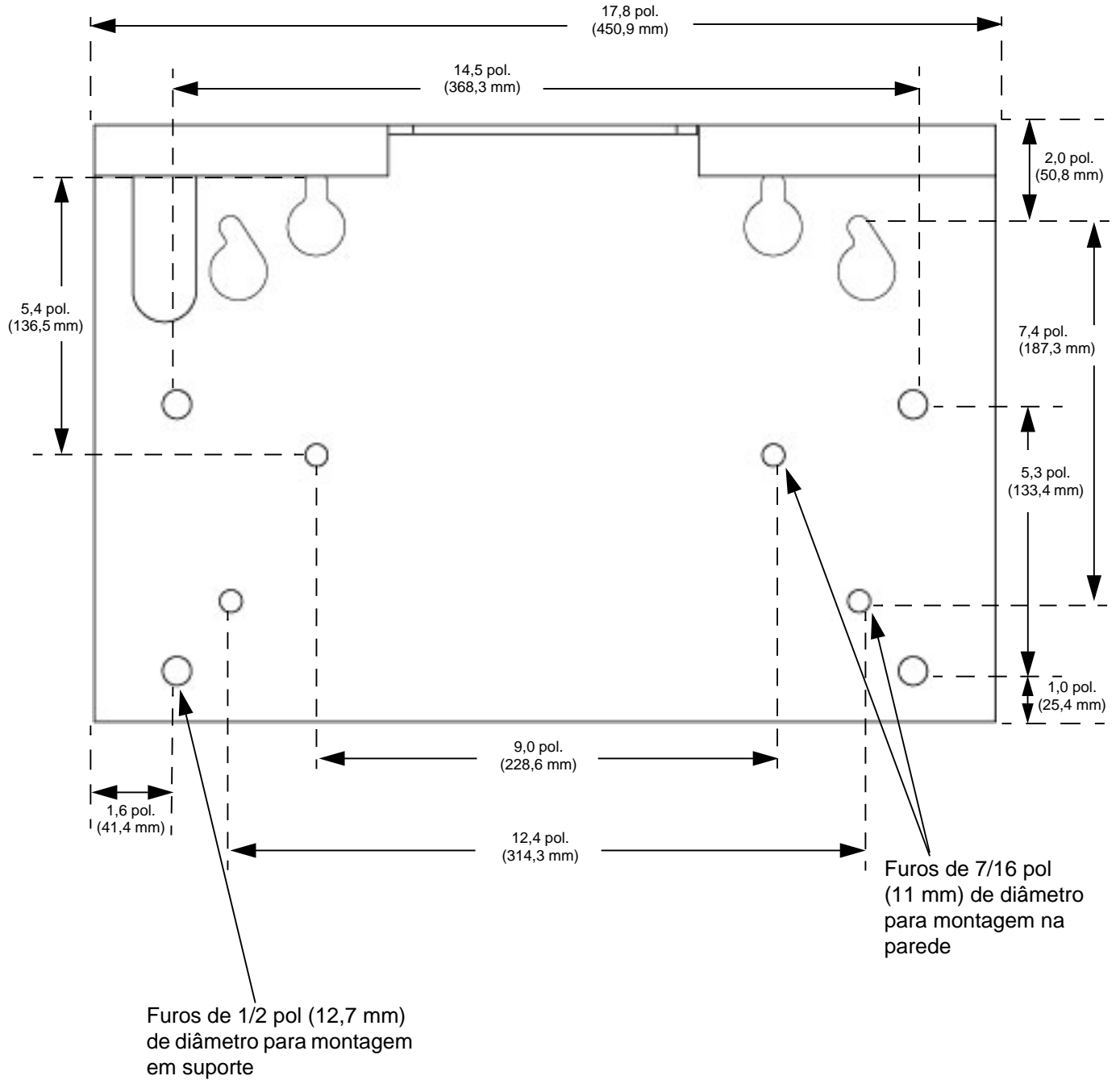
Suporte de piso 253692
(para bombas de 750, 1000, 1500 e 2000 cc)



Suporte de piso 218742
(para bombas de 3000 e 4000 cc)



255143 Suporte de montagem na parede



TI8614B

Dados técnicos

Bombas de 750, 1000, 1500 e 2000 cc com motor Viscount I Plus

Modelo	Tamanho da válvula	Pressão máxima de trabalho, psi (MPa, bar)	Pressão hidráulica máxima de trabalho, psi (MPa, bar)	Consumo de óleo hidráulico	Temperatura máxima do fluido do motor hidráulico	Fluxo de produto a 60 ciclos por minuto gpm (lpm)	Saída por ciclo (cc)	Varição máxima de temperatura do produto
24E322	750 cc	450 (3,1, 31,0)	1500 (10,3, 103,0)	Consulte os Gráficos de Desempenho	134°F (54°C)	9,6 (36,4)	610	150°F (66°C)
24E323	750 cc	450 (3,1, 31,0)				9,6 (36,4)	610	
24E324	750 cc	450 (3,1, 31,0)				9,6 (36,4)	610	
24E485	750 cc	450 (3,1, 31,0)				9,6 (36,4)	610	
24E486	750 cc	450 (3,1, 31,0)				9,6 (36,4)	610	
24E325	1000 cc	300 (2,1, 21,0)				14,1 (53,5)	890	
24E326	1000 cc	300 (2,1, 21,0)				14,1 (53,5)	890	
24E327	1000 cc	300 (2,1, 21,0)				14,1 (53,5)	890	
24E487	1000 cc	300 (2,1, 21,0)				14,1 (53,5)	890	
24E488	1000 cc	300 (2,1, 21,0)				14,1 (53,5)	890	
24E328	1500 cc	225 (1,6, 16,0)				19,4 (73,6)	1230	
24E329	1500 cc	225 (1,6, 16,0)				19,4 (73,6)	1230	
24E330	1500 cc	225 (1,6, 16,0)				19,4 (73,6)	1230	
24E489	1500 cc	225 (1,6, 16,0)				19,4 (73,6)	1230	
24E490	1500 cc	225 (1,6, 16,0)				19,4 (73,6)	1230	
24E331	2000 cc	167 (1,2, 12,0)				26,8 (101,5)	1690	
24E332	2000 cc	167 (1,2, 12,0)				26,8 (101,5)	1690	
24E333	2000 cc	167 (1,2, 12,0)				26,8 (101,5)	1690	
24E491	2000 cc	167 (1,2, 12,0)				26,8 (101,5)	1690	
24E492	2000 cc	167 (1,2, 12,0)				26,8 (101,5)	1690	

Dados de som: Consulte o manual Viscount I Plus 308330.

Peças úmidas: Consulte o manual da Válvula de 4 esferas 3A0539.

Bombas de 2000 cc com motor Viscount II

Modelo	Tamanho da válvula	Pressão máxima de trabalho, psi (MPa, bar)	Pressão hidráulica máxima de trabalho, psi (MPa, bar)	Consumo de óleo hidráulico	Temperatura máxima do fluido do motor hidráulico	Fluxo de produto a 60 ciclos por minuto gpm (lpm)	Saída por ciclo (cc)	Varição máxima de temperatura do produto
24E334	2000 cc	460 (3,2, 32,0)	1200 (8,3, 83,0)	Consulte os Gráficos de Desempenho	134°F (54°C)	31,5 (119,3)	2000	150°F (66°C)
24E335	2000 cc							
24E336	2000 cc							
24E493	2000 cc							
24E494	2000 cc							

Dados de som: Consulte o manual Viscount II 308048.

Peças úmidas: Consulte o manual da Válvula de 4 esferas 3A0539.

Bombas de 3000 e 4000 cc com motor Viscount II

Modelo	Tamanho da válvula	Pressão máxima de trabalho, psi (MPa, bar)	Pressão hidráulica máxima de trabalho, psi (MPa, bar)	Consumo de óleo hidráulico	Temperatura máxima do fluido do motor hidráulico	Fluxo de produto a 60 ciclos por minuto gpm (lpm)	Saída por ciclo (cc)	Varição máxima de temperatura do produto
24E337	3000 cc	400 (2,8, 28,0)	1200 (8,3, 83,0)	Consulte os Gráficos de Desempenho	134°F (54°C)	47,3 (179)	3000	150°F (66°C)
24E338	3000 cc	400 (2,8, 28,0)				47,3 (179)	3000	
24E339	3000 cc	400 (2,8, 28,0)				47,3 (179)	3000	
24E340	4000 cc	300 (2,1, 21,0)				63 (238,6)	4000	
24E341	4000 cc	300 (2,1, 21,0)				63 (238,6)	4000	
24E342	4000 cc	300 (2,1, 21,0)				63 (238,6)	4000	

Dados de som: Consulte o manual Viscount II 308048.

Peças úmidas: Consulte o manual da Válvula de 4 esferas 3A0540.

Gráficos de Desempenho

Para encontrar a pressão de saída do fluido (psi/MPa/bar) a uma determinada velocidade de circulação (lpm/gpm) e pressão hidráulica de operação (psi/MPa/bar):

1. Localize o fluxo desejado ao longo da parte inferior do gráfico.
2. Leia a linha vertical até a intersecção com a curva de consumo do óleo hidráulico selecionada (em preto). Siga o lado esquerdo na escala para ler a pressão de saída de fluido.

Consulte **Modelos** na página 3 para ver o número de peça da bomba.

Para encontrar o Consumo de óleo hidráulico do motor (l/min ou gpm) a um fluxo de fluido específico (l/min ou gpm):

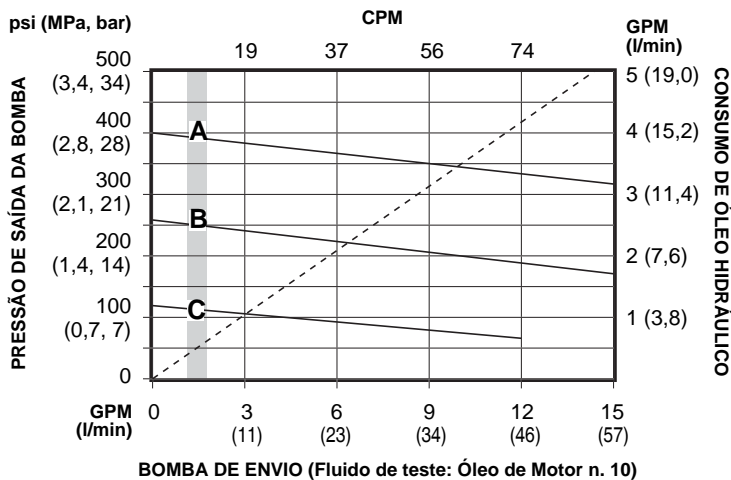
1. Localize o fluxo desejado ao longo da parte inferior do gráfico.
2. Leia a linha vertical até a intersecção com a curva de consumo do óleo hidráulico (traços). Vá para escalas para ler o consumo de óleo hidráulico.

Legenda:

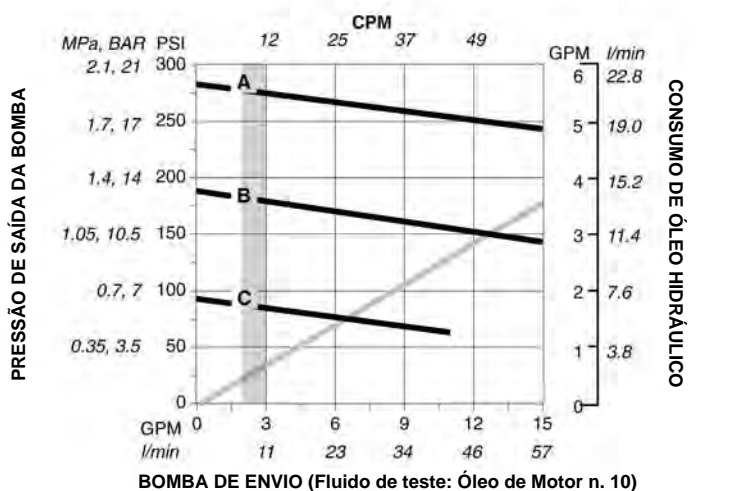
- A Pressão hidráulica de 10,3 MPa, 103 bar (1500 psi)
- B Pressão hidráulica de 7,2 MPa, 72,4 bar (1050 psi)
- C Pressão hidráulica de 4,1 MPa, 41 bar (600 psi)

OBSERVAÇÃO: A área sombreada na tabela mostra o intervalo recomendado para aplicações de circulação de funcionamento contínuo.

Viscount I Plus Motor, Pistão de 750 cc

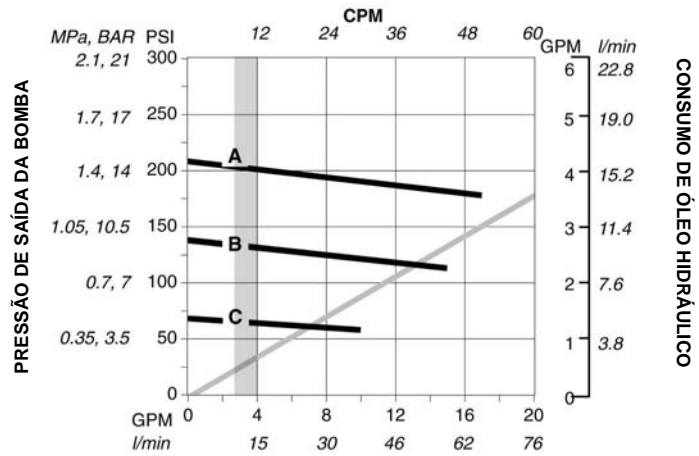


Viscount I Plus Motor, Pistão de 1000 cc



Consulte **Modelos** na página 3 para ver o número de peça da bomba.

Viscount I Plus Motor, Pistão de 1500 cc



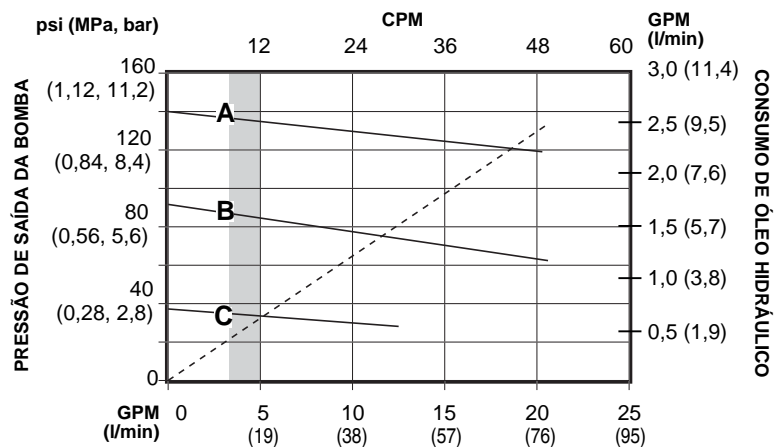
BOMBA DE ENVIO (Fluido de teste: Óleo de Motor n. 10)

Legenda:

- A Pressão hidráulica de 10,3 MPa, 103 bar (1500 psi)
- B Pressão hidráulica de 7,2 MPa, 72,4 bar (1050 psi)
- C Pressão hidráulica de 4,1 MPa, 41 bar (600 psi)

OBSERVAÇÃO: A área sombreada na tabela mostra o intervalo recomendado para aplicações de circulação de funcionamento contínuo.

Viscount I Plus Motor, Pistão de 2000 cc

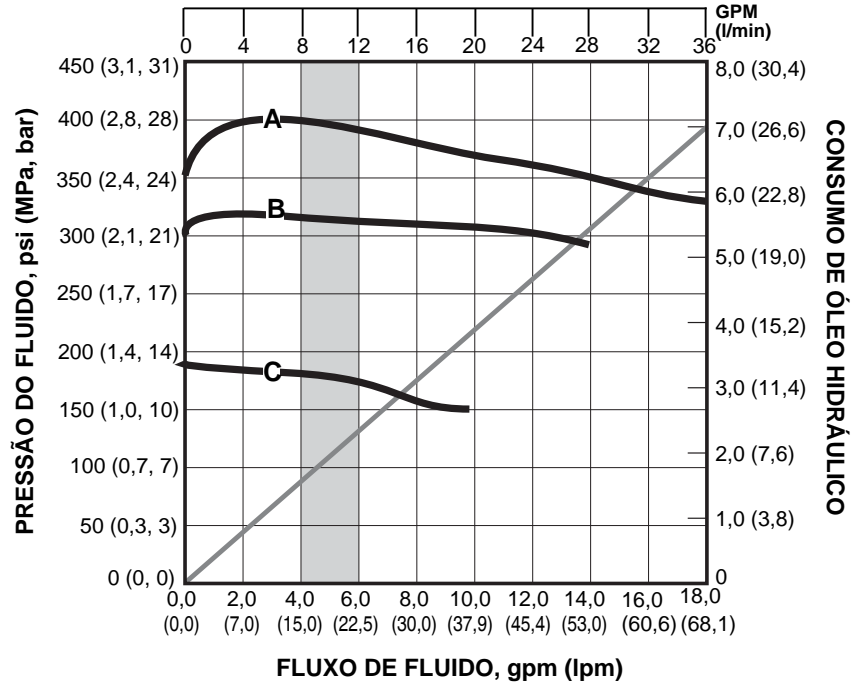


BOMBA DE ENVIO (Fluido de teste: Óleo de Motor n. 10)

Consulte **Modelos** na página 3 para ver o número de peça da bomba.

Motor Viscount II, Válvula de 2000 cc

CICLOS POR MIN.



Legenda:

- A Pressão hidráulica de 10,3 MPa, 103 bar (1500 psi)
- B Pressão hidráulica de 7,2 MPa, 72,4 bar (1050 psi)
- C Pressão hidráulica de 4,1 MPa, 41 bar (600 psi)

OBSERVAÇÃO: A área sombreada na tabela mostra o intervalo recomendado para aplicações de circulação de funcionamento contínuo.

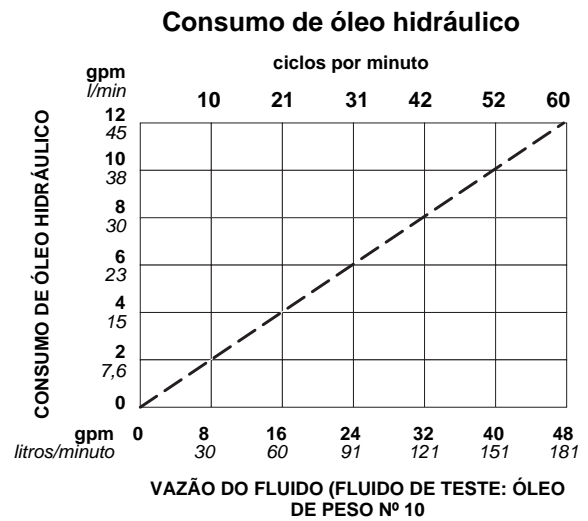
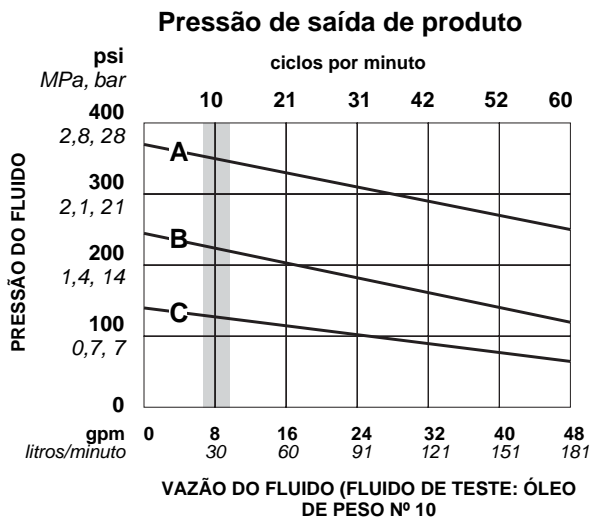
Consulte **Modelos** na página 3 para ver o número de peça da bomba.

Legenda:

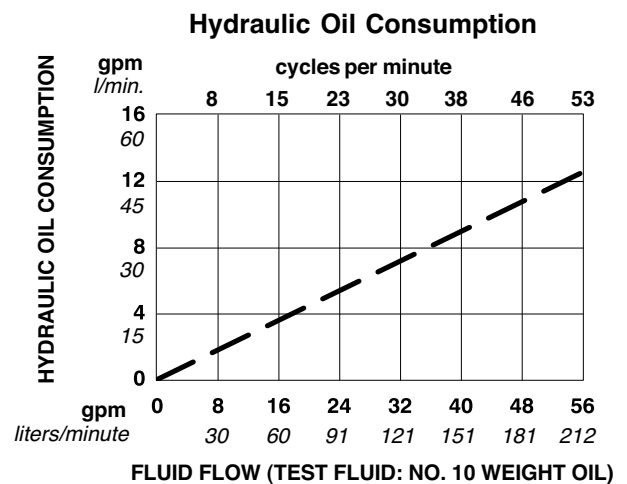
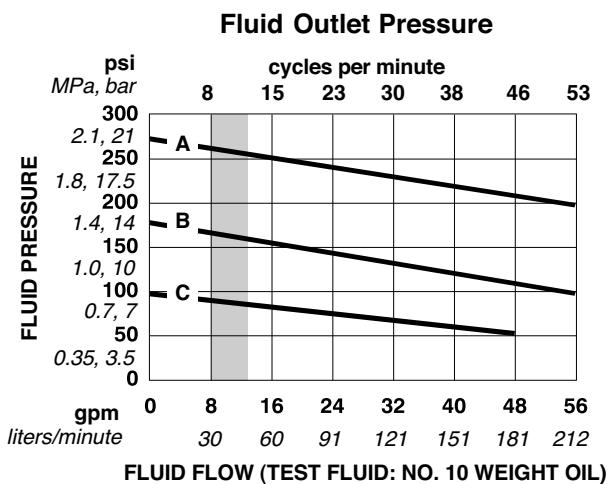
- A Pressão hidráulica de 10,3 MPa, 103 bar (1500 psi)
- B Pressão hidráulica de 7,2 MPa, 72,4 bar (1050 psi)
- C Pressão hidráulica de 4,1 MPa, 41 bar (600 psi)

OBSERVAÇÃO: A área sombreada na tabela mostra o intervalo recomendado para aplicações de circulação de funcionamento contínuo.

Motor Viscount II, Válvula de 3000 cc



Motor Viscount II, Válvula de 4000 cc



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 LIMITADA À GARANTIA DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO PARA UMA DETERMINADA FINALIDADE.

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, visite www.graco.com.

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

PARA FAZER UMA ENCOMENDA, entre em contato com um 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 3A0537

Sede da Graco: Mineápolis

Escritórios Internacionais: Bélgica, China, Japão, Coreia

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

Copyright 2010, Graco Inc. Todas as instalações da Graco estão registradas na ISO 9001.

www.graco.com

Revisão M, fevereiro 2020