

## Pistão de bombagem

310643P

Rev. J

*Pressão máxima de trabalho de 250 bar (24,8 MPa)*

**Modelo 248204, Série A**

Ultra® Max II e Ultimate Mx II 695 e 795

**Modelo 248205, Série A**

Ultra Max II e Ultimate Mx II 1095 e 1595

**Modelo 249059, Série A**

TexSpray™ Mark V

**Modelo 249057, Série A**

TexSpray Mark V

**Modelo 277069, Série A**

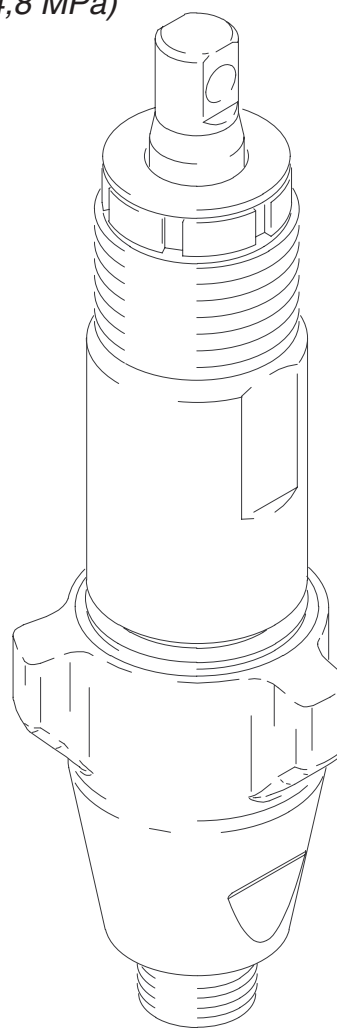
LineLazer™ IV 3900

**Modelo 277070, Série A**

LineLazer™ IV 5900

**Modelo 253056, Série A**

Mark IV



8016<sup>9</sup>

QUALIDADE COMPROVADA. TECNOLOGIA DE PONTA.

**GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;  
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium**

©COPYRIGHT 2003, GRACO INC.

# Índice

Advertências .....	2	Peças, Bomba	
Assistência técnica .....	3	248204 .....	16
Ficha técnica .....	15	248205, 249057, 249059, 277070 .....	17
		253056 .....	18
		Garantia .....	20

## ADVERTÊNCIA



INSTRUÇÕES

### PERIGO RESULTANTE DA UTILIZAÇÃO INCORRECTA DO EQUIPAMENTO

A utilização incorrecta do equipamento poderá resultar em ferimentos graves ou morte.

- Não exceda a pressão de trabalho máxima nem o nível de temperatura do componente do sistema de valor mais baixo. Consulte a **Ficha Técnica** em todos os manuais do equipamento.
- Utilize produtos e solventes compatíveis com as partes do equipamento em contacto com o produto. Consulte as **Ficha Técnica** em todos os manuais do equipamento. Leia as advertências do fabricante do produto e do solvente.
- Verifique diariamente o equipamento. Repare ou substitua imediatamente as peças gastas ou danificadas.
- Não altere nem modifique este equipamento.
- Leia todos os manuais de instruções, rótulos e etiquetas antes de utilizar o equipamento.
- Utilize o equipamento apenas para o fim a que se destina. Solicite informações ao seu distribuidor Graco.
- Não utilize 1,1,1-tricloroetano, cloreto de metileno, outros solventes de hidrocarbonetos halogenados ou líquidos contendo tais solventes em equipamento de alumínio pressurizado; tal utilização poderá resultar numa reacção química, com possibilidade de explosão.
- Cumpra todas as normas de segurança aplicáveis.



### PERIGO RESULTANTE DE PEÇAS EM MOVIMENTO

As peças em movimento podem entalar ou amputar os dedos.

- Mantenha-se afastado das peças em movimento.
- Não utilize o equipamento tendo removido as respectivas protecções ou coberturas.
- O equipamento sob pressão pode começar a funcionar sem aviso. Antes de efectuar procedimentos de verificação, deslocação ou assistência no equipamento, siga o **Procedimento de Descompressão** da página 3. Desligue o cabo de alimentação.



### PERIGO DE INJECCÃO

O produto a alta pressão proveniente da pistola, fugas nos tubos flexíveis ou componentes danificados poderá provocar lesões na pele. As lesões podem ter o aspecto de um simples corte, porém, constituem ferimentos graves capazes de conduzir à amputação. **Obtenha tratamento médico imediato.**

- Não aponte a pistola a ninguém nem a qualquer parte do corpo.
- Não coloque as mãos sobre o bico de pintura.
- Não tente interromper ou desviar fugas com a mão, o corpo, uma luva ou pano.
- Não comece a pintar sem que o protector do bico e o dispositivo de segurança do gatilho estejam instalados.
- Engate o dispositivo de segurança do gatilho da pistola quando parar de pintar.
- Siga o **Procedimento de descompressão** na página 3 se o bico entupir e antes de limpar, verificar ou fazer a manutenção do equipamento.

# Assistência técnica

## Procedimento de descompressão

**⚠️ ADVERTÊNCIA**



**PERIGO DE EQUIPAMENTO PRESSURIZADO**

A descompressão do sistema deverá ser efectuada manualmente, para evitar que o sistema comece a funcionar ou a pintar inadvertidamente. Para reduzir o risco de ferimentos acidentais por injeção, salpicos de produto ou peças em movimento, siga o **Procedimento de descompressão** sempre que:

- receber instruções para descomprimir;
- parar de pintar;
- verificar ou efectuar a manutenção a qualquer equipamento do sistema;
- ou, instalar ou limpar o bico.

1. Engate o dispositivo de segurança da pistola.
2. Coloque o interruptor de ligar e desligar (on/off) na posição de desligado (OFF).
3. Desligue o cabo de alimentação.
4. Desengate o dispositivo de segurança da pistola. Mantenha a parte metálica da pistola encostada a um balde metálico com ligação à terra e accione a pistola no balde para descomprimir.
5. Engate o dispositivo de segurança da pistola.
6. Abra todas as válvulas de retorno do produto do sistema. Deixe-as abertas até que estejam novamente prontas para a distribuição.

## Kits de Reparação da Bomba

Bomba	Kit de reparação
248204	248212
253056	287825
248205, 249057, 249059	248213

## Ferramentas Necessárias

Torno de bancada  
Chave de bocas ajustável de 12 pol. (2)  
Martelo de 20 onças no máximo  
Chave de fendas fina  
Líquido Vedante de Empanques  
Chave de fendas pontiaguda ou longa e fina

## Limpeza e Verificação de Peças

1. Limpe e verifique as peças. Preste especial atenção às sedes das esferas da válvula de admissão e do êmbolo, que não podem apresentar desgaste nem fendas, e ao interior da manga e ao exterior da biela, que não podem apresentar desgaste nem riscos. Substitua as peças que apresentem desgaste ou danos.

**⚠️ ADVERTÊNCIA**



**PERIGO DE RUPTURA DE COMPONENTES**

Nunca utilize ferramentas afiadas ou pontiagudas para remover a manga ou outros componentes, pois podem danificar a bomba e provocar ferimentos graves. Se não for possível remover facilmente a manga, devolva a manga e o cilindro ao seu distribuidor Graco para efectuar a remoção.

2. Retire e limpe a manga quando voltar a colocar a bomba.

# Assistência técnica

## Reparação com a bomba retirada do equipamento

### Desmontagem da bomba

Fig. 1. Retire a porca de empanque (202) e o espaçador de regulação de aperto (228).

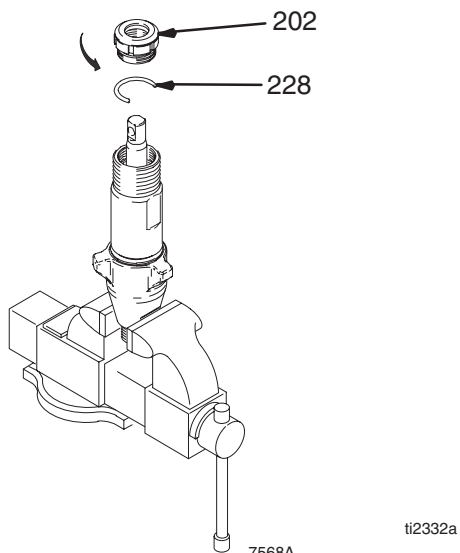


Fig. 1

Fig. 2. Desaperte a válvula de admissão do cilindro.

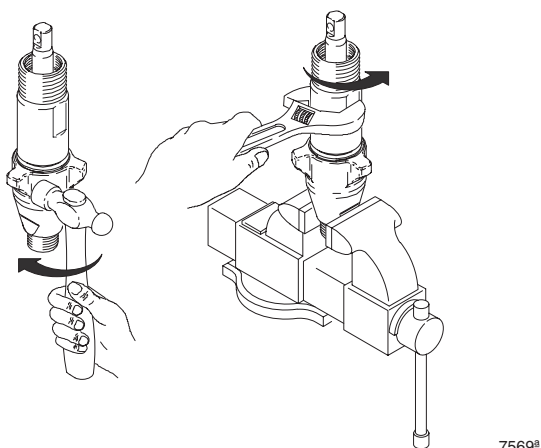


Fig. 2

Fig. 3. Desmonte a válvula de admissão. Limpe e verifique. Para retirar o anel em O (227) pode ser necessária uma ferramenta pontiaguda.

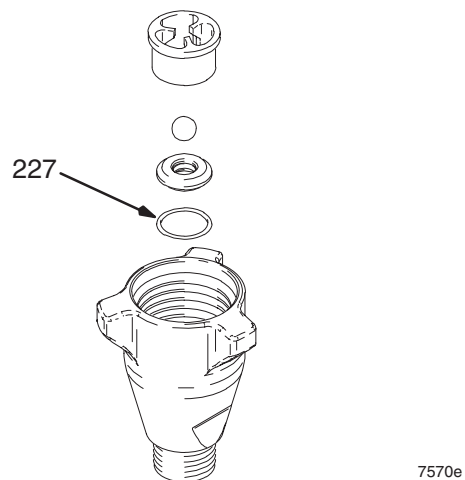


Fig. 3

Fig. 4. Com um martelo, retire a biela do cilindro ou vire-o ao contrário e bata com a biela contra a bancada para a retirar.

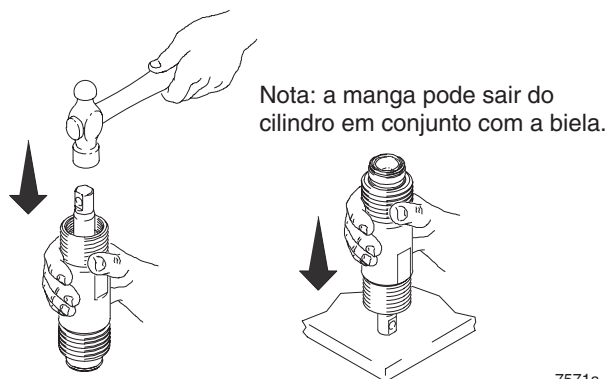


Fig. 4

Fig. 5. Remova a biela da manga ou remova a manga do cilindro. Mark IV: remova o espaçador (230) da manga.

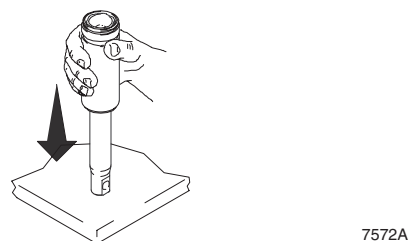


Fig. 5

# Assistência técnica

## ⚠️ ADVERTÊNCIA

### PERIGO DE RUPTURA DE COMPONENTES



Não lave nem limpe as roscas da válvula de êmbolo. A limpeza das roscas da válvula de êmbolo pode destruir o embutimento de vedação especial e provocar a libertação da válvula de êmbolo durante o funcionamento, provocando o rebentamento da bomba e possivelmente ferimentos graves.

Fig. 6. Desaperte a válvula de êmbolo da biela. Limpe e verifique as peças. O êmbolo tem um embutimento de fixar roscas/vedação especial. Não retire o embutimento. É possível efectuar quatro procedimentos de desmontagem/montagem do embutimento antes de ser necessária a aplicação de Loctite® nas roscas.

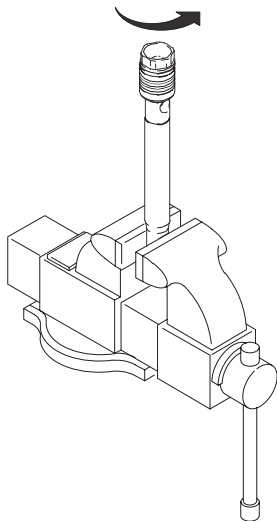


Fig. 6

7576A

Fig. 7. Retire os empanques e os buçins da biela.

Não aplicável a 248204 e 253056.

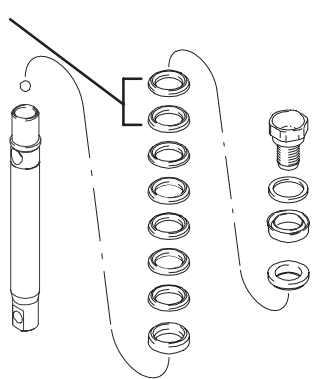
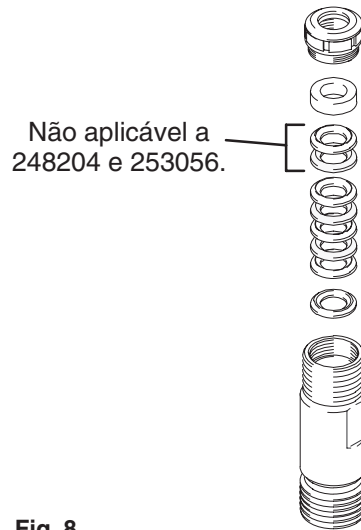


Fig. 7

ti3940b

Fig. 8. Retire o aperto dos empanques e os buçins do cilindro. Deite-os fora.



Não aplicável a 248204 e 253056.

Fig. 8

7573B

### Montagem da bomba

Fig. 9. Mergulhe todos os empanques de couro em óleo SAE 30W no mínimo durante 1 hora antes de efectuar a montagem. Insira o buçim macho (204) na biela. Alternadamente, coloque polietileno de peso molecular ultra-elevado (208) e empanques de couro (218) (tenha em atenção a orientação) na biela. Instale o buçim fêmea (217). Instale o êmbolo do pistão (216) (tenha em atenção a orientação) e a anilha de reforço (229) na válvula de êmbolo (210). O embutimento de vedação especial das roscas da válvula de êmbolo permite quatro reinstalações. Utilize Loctite® nas roscas da válvula de êmbolo após quatro reinstalações.

Não aplicável a 248204 e 253056.

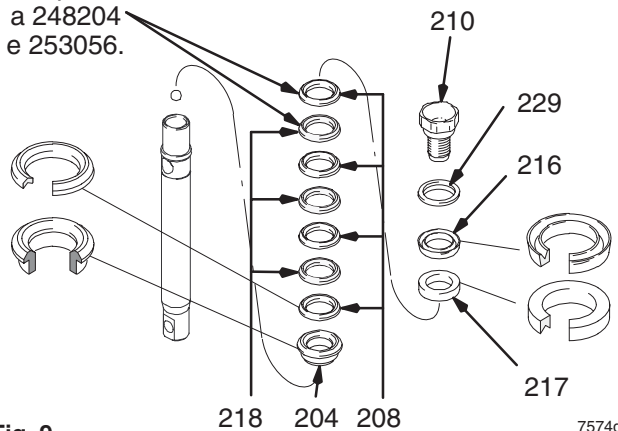


Fig. 9

7574d

# Assistência técnica

Fig. 10. Instale a esfera (206) na biela. Se for aplicado Loctite® nas roscas da válvula de êmbolo, certifique-se de que o mesmo não entra em contacto com a esfera.

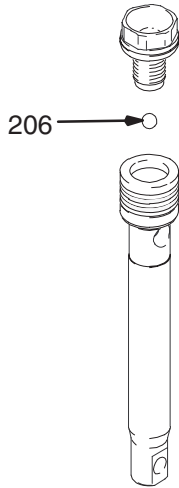


Fig. 10

7575<sup>a</sup>

Fig. 11. Aperte a válvula de êmbolo à biela conforme a especificação:

torção a 36,6 +/-4 N.m  
(248204, 253056);  
torção a 74,6 +/-4 N.m  
(248205, 249057, 249059)

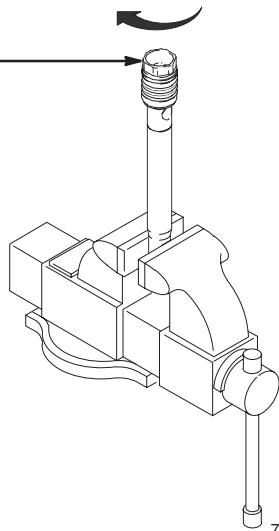


Fig. 11

7576A

Fig. 12. Mergulhe todos os empanques de couro em óleo SAE 30W no mínimo durante 1 hora antes de efectuar a montagem. Insira o buçim macho (204) no cilindro. Alternadamente, coloque polietileno de peso molecular ultra-elevado (203) e empanques de couro (223) (tenha em atenção a orientação). Insira o buçim fêmea (224) no topo do cilindro. Insira os empanques nas sedes.

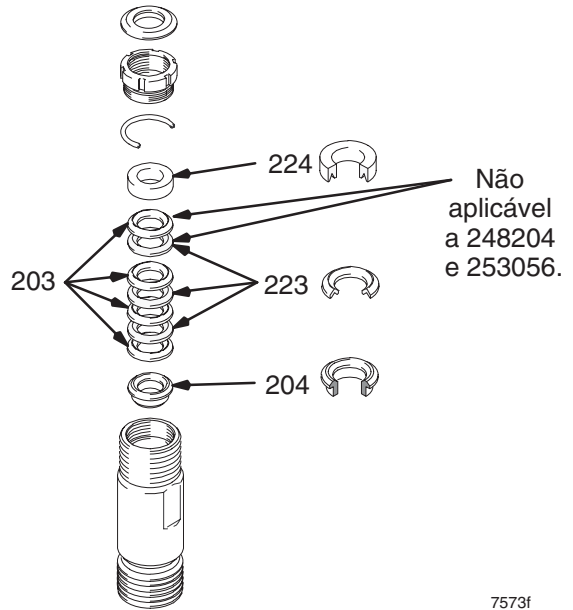


Fig. 12

7573f

Fig. 13. Instale o vedante (201) na porca de empanque (202). Instale o espaçador de regulação de aperto (228) na porca de empanque. Instale folgadoamente a porca de empanque no cilindro.

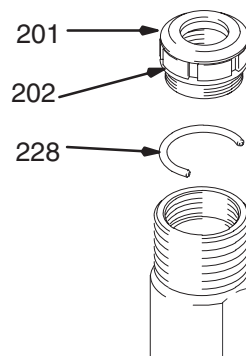


Fig. 13

7581A

# Assistência técnica

Fig. 14. Lubrifique os empanques do êmbolo.

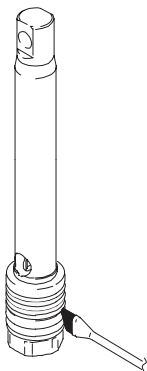


Fig. 14

ti7578c

Fig. 16. Aplique cerca de uma ou duas polegadas de massa lubrificante na parte superior da biela, através do aperto dos empanques do cilindro.

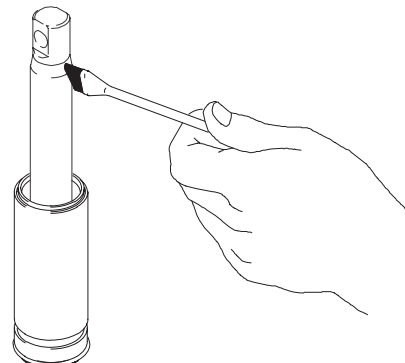


Fig. 16

7579A

## ⚠ CUIDADO

Não faça deslizar a unidade do êmbolo pelo topo da manga pois pode danificar o empanque do êmbolo.

Fig. 15. Faça deslizar o êmbolo pela parte inferior da manga.

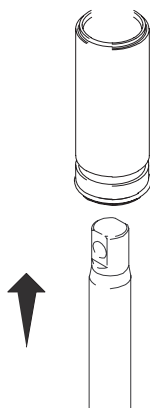


Fig. 15

7577A

Fig. 17. Lubrifique os anéis em O (221) e insira-os na manga. Faça deslizar a unidade da manga/biela pela parte inferior do cilindro. Se assim entender, substitua o anel em O (207).

Nota: o anel em O (207) não é necessário para a operação segura da bomba.

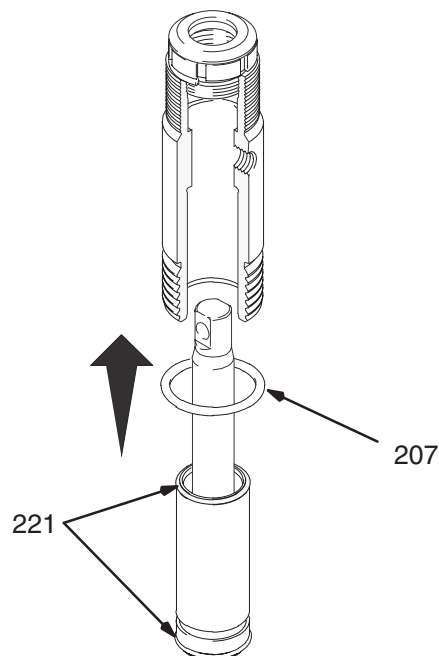


Fig. 17

7582A

# Assistência técnica

Fig. 18. Mark IV: instale o anel em O (231) no espaçador da manga (230) e este na manga.

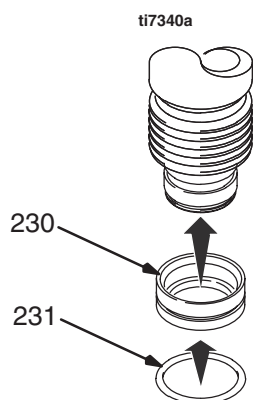


Fig. 18

Fig. 19. Volte a colocar a válvula de admissão com o novo anel em O (227), a sede (212) e a esfera (214). É possível inverter a sede e utilizá-la ao contrário. Limpe minuciosamente a sede.

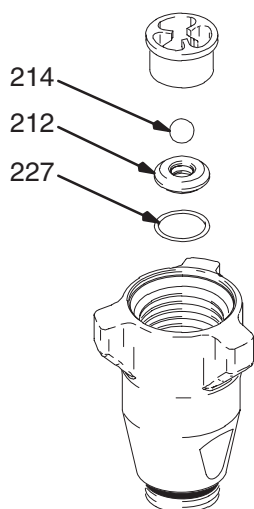


Fig. 19

Fig. 20. Instale a válvula de admissão no cilindro. Se utilizar uma chave inglesa aplique as torções que se seguem.

90,8 +/-6,8 N.m (Modelo 248204, 253056)

108,5 +/-6,8 N.m (Modelo 248205, 249057, 249059)

Se não utilizar uma chave inglesa, certifique-se de que a válvula de admissão está completamente assente no cilindro.

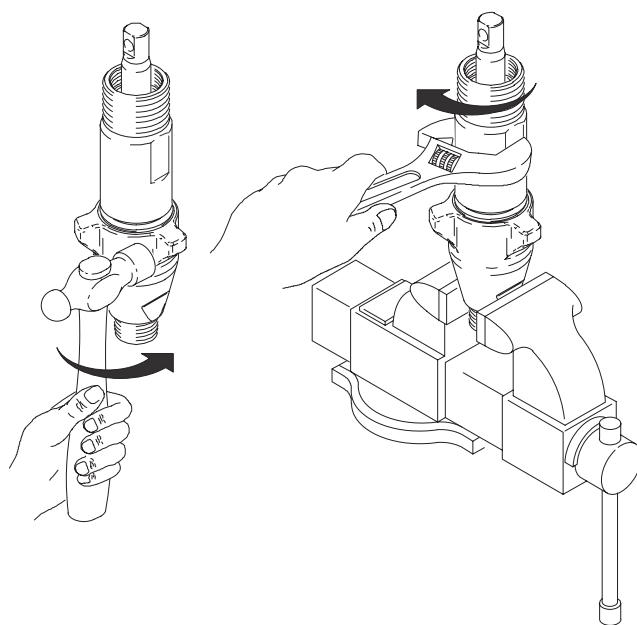


Fig. 20

Fig. 21. Utilize uma torção de 135,6 +/-13,5 N.m para apertar a porca de empanque (202) ao espaçador de regulação (228).

Retire o espaçador de regulação de aperto (228) assim que os empanques da bomba começarem a vaziar após uma utilização intensiva. Depois, aperte a porca de empanque até que o vazamento pare ou diminua. Isto permitirá uma utilização adicional de cerca de 100 galões antes que seja necessária uma substituição.

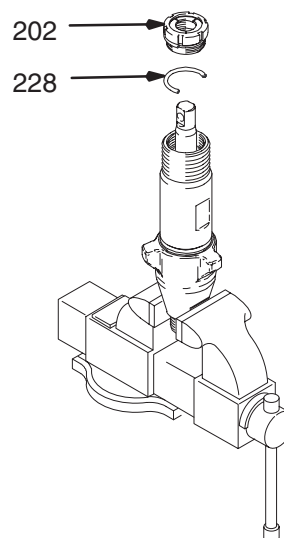


Fig. 21



# Assistência técnica

## Reparação com a bomba no equipamento

### **ADVERTÊNCIA**



#### **PERIGO DE INJEÇÃO**

Para reduzir o risco de ferimentos graves sempre que for instruído para efectuar a descompressão, siga o **Procedimento de descompressão** na página 3.

Fig. 1. Retire a válvula de admissão.

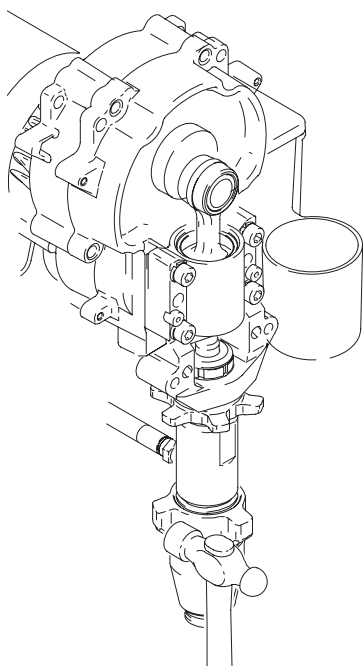


Fig. 1

ti4258a

Fig. 2. Empurre a mola retentora (26) para cima.

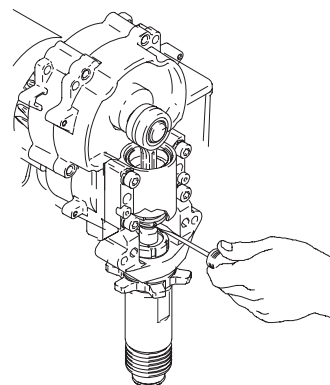


Fig. 2

26

ti4258a

Fig. 3. Retire o pino (29).

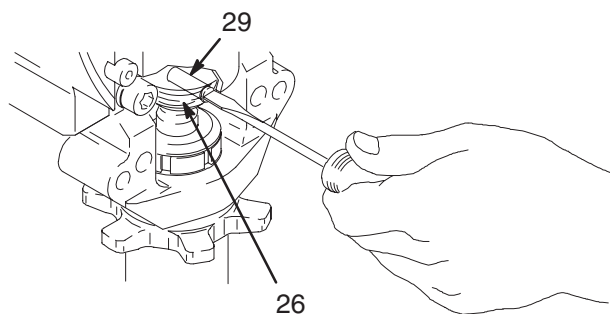


Fig. 3

ti4258a

Fig. 4. Desmonte a válvula de admissão. Limpe e verifique. Para retirar o anel em O (227) pode ser necessária uma ferramenta pontiaguda.

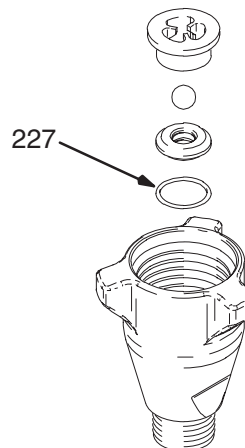


Fig. 4

7570A

# Assistência técnica

Fig. 5. Retire a biela e a manga.

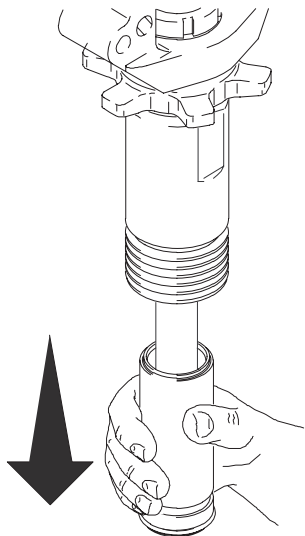


Fig. 5 7746A

Fig. 5. Inverta a biela e a manga e bata com elas numa superfície dura até retirar a biela da manga. Mark IV: remova o espaçador da manga.

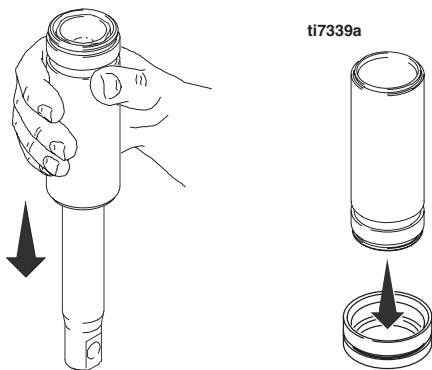


Fig. 6 7572A

Fig. 7. Retire a porca de empanque (202).

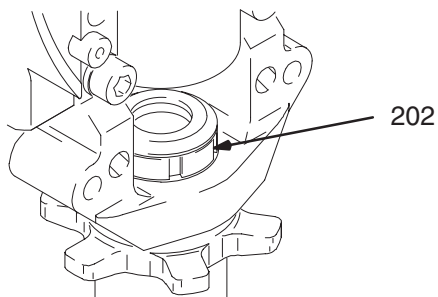


Fig. 7 7726A

Fig. 8. Inverta a biela e insira-a no cilindro para retirar os apertos dos empanques.

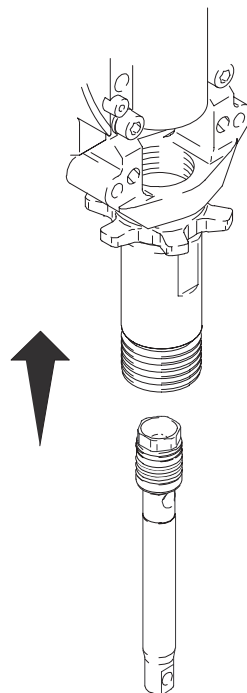


Fig. 8 ti4258a

Fig. 9. Insira a biela no cilindro com o orifício do pino para cima e a válvula de êmbolo para baixo. Insira o pino na biela e na cambota.

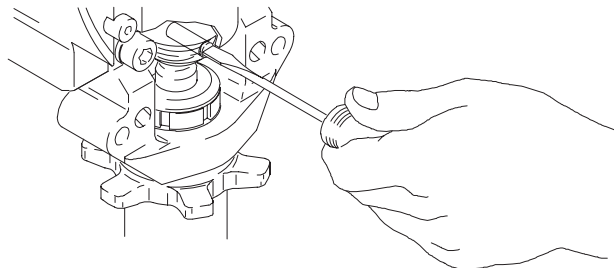


Fig. 9 ti4258a

# Assistência técnica

Fig. 10. Retire a válvula de êmbolo da biela com uma chave inglesa.

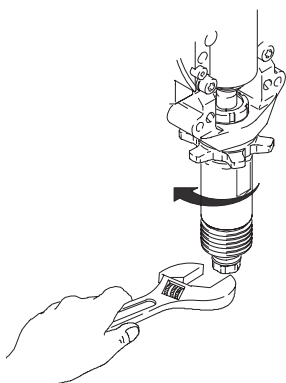


Fig. 10

ti4258a

Fig. 11. Retire o pino e a biela do cilindro.

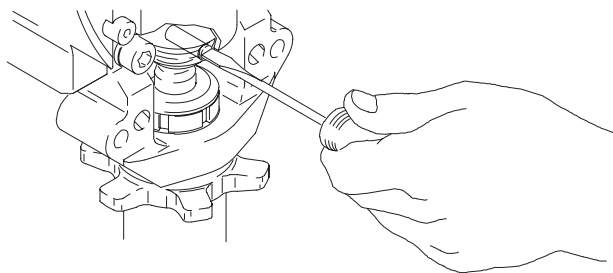


Fig. 11

ti4258a

Fig. 12. Mergulhe todos os empanques de couro em óleo SAE 30W no mínimo durante 1 hora antes de efectuar a montagem. Insira o bucim macho (204). Alternadamente, coloque polietileno de peso molecular ultra-elevado (203) e empanques de couro (223) (tenha em atenção a orientação). Instale o bucim fêmea (224). Instale o vedante (201), a porca de empanque (202) e o espaçador de regulação de aperto (228).

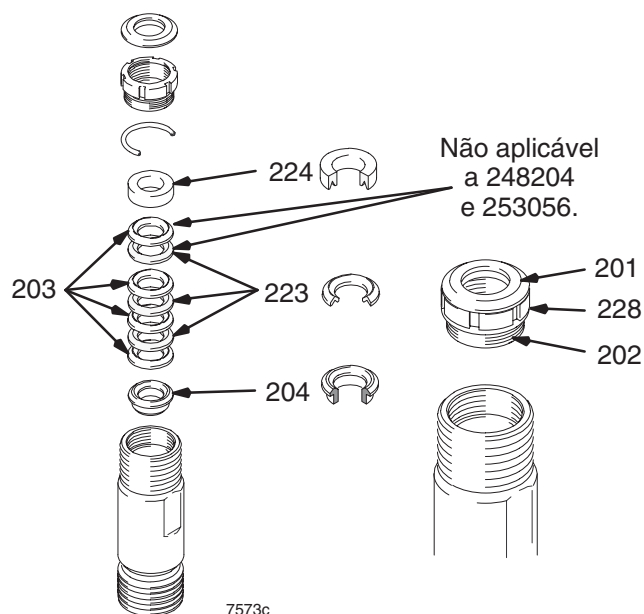


Fig. 12

7573c

Fig. 13. Retire os empanques e os bucins da biela.

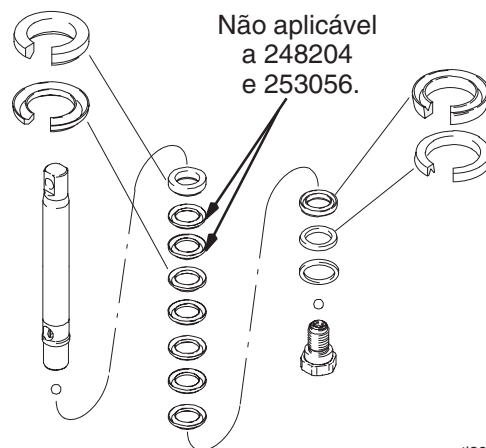


Fig. 13

ti3939a

# Assistência técnica

Fig. 14. Mergulhe todos os empanques de couro em óleo SAE 30W no mínimo durante 1 hora antes de efectuar a montagem. Insira o buçim macho (219) na biela. Alternadamente, coloque polietileno de peso molecular ultra-elevado (208) e empanques de couro (218) (tenha em atenção a orientação) na biela. Instale o buçim fêmea (217). Instale o êmbolo do pistão (216) e a anilha de reforço (229) (tenha em atenção a orientação) na válvula de êmbolo (210). O embutimento de vedação especial das roscas da válvula de êmbolo permite quatro reinstalações. Utilize Loctite® nas roscas da válvula de êmbolo após quatro reinstalações.

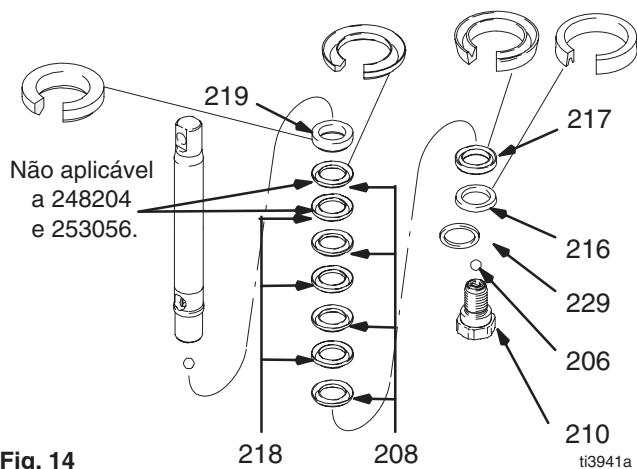


Fig. 10. Instale a esfera (206) na biela. Se for aplicado Loctite® nas roscas da válvula de êmbolo, certifique-se de que o mesmo não entra em contacto com a esfera. Instale a válvula de êmbolo na biela.

Aperte de acordo com as torções que se seguem:  
 36,6 +/-4 N.m (Modelo 248204, 253056)  
 74,6 +/-4 N.m (Modelo 248205, 249057, 249059)

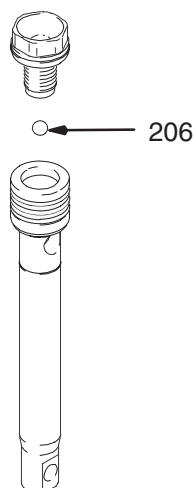
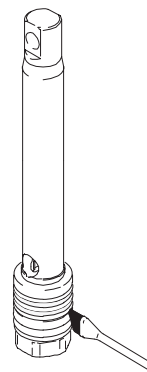


Fig. 16. Lubrifique os empanques do êmbolo.



## ⚠ CUIDADO

Não faça deslizar a unidade do êmbolo pelo topo da manga pois pode danificar o empanque do êmbolo.

Fig. 17. Faça deslizar o êmbolo pela parte inferior da manga. Certifique-se de que o empanque-v e a arruela côncava não estão virados nem danificados. Mark IV: instale o anel em O (231) no espaçador da manga (230). Instale o espaçador na manga.

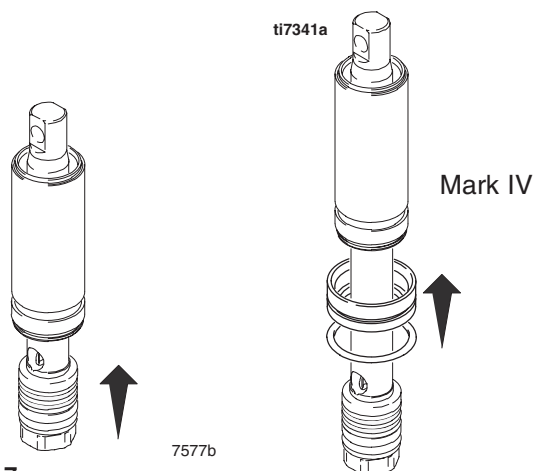
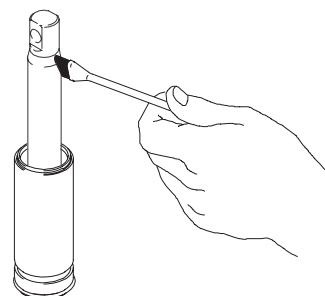


Fig. 18. Aplique cerca de uma ou duas polegadas de massa lubrificante na parte superior da biela, através do aperto dos empanques do cilindro.



# Assistência técnica

Fig. 19. Lubrifique o anel em O (221) e insira-o na manga. Faça deslizar a unidade da manga/biela pela parte inferior do cilindro. Se assim entender, substitua o anel em O (207).

Nota: o anel em O (207) não é necessário para a operação segura da bomba.

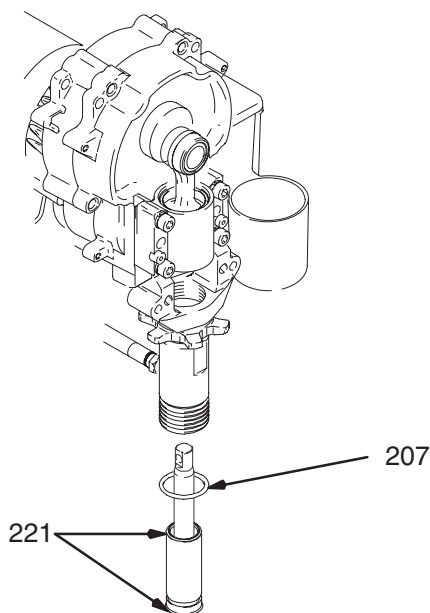


Fig. 19

ti4258a

Fig. 21. Aperte o vedante e a porca de empanque (202) ao espaçador de regulação de aperto (228) a 135,6 +/-13,5 N.m.

Retire o espaçador de regulação de aperto (228) assim que os empanques da bomba começarem a vazar após uma utilização intensiva. Depois, aperte a porca de empanque até que o vazamento pare ou diminua. Isto permitirá uma utilização adicional de cerca de 100 galões antes que seja necessária uma substituição.

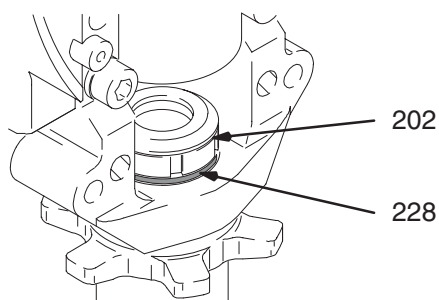


Fig. 20

7726b

Fig. 21. Puxe a mola retentora (26) para cima com uma chave de fendas.

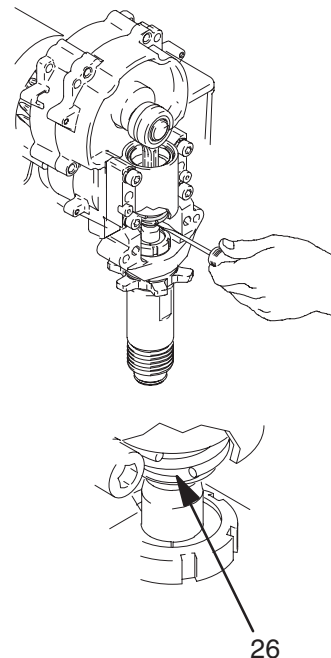


Fig. 21

ti4258a

Fig. 22. Empurre o pino (29) para dentro.

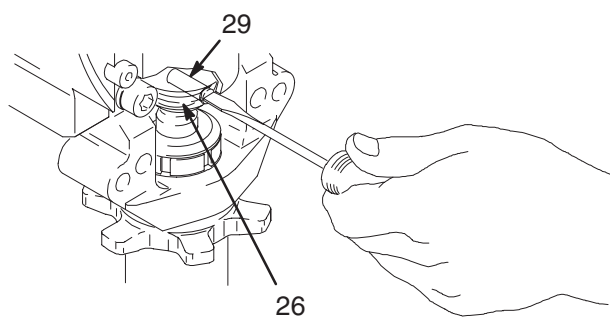


Fig. 22

Note: certifique-se de que o anel retentor fica na ranhura.

ti4258a

# Assistência técnica

Fig. 23. Volte a colocar a válvula de admissão com os novos anéis em O (227) e (230), a sede (212) e a esfera (214). É possível inverter a sede e utilizá-la ao contrário. Limpe minuciosamente a sede.

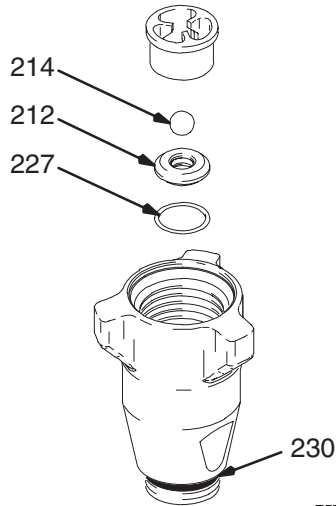


Fig. 23

7570f

Fig. 24. Instale a válvula de admissão no cilindro.

Torção a:

94,9 +/-6,8 N.m (modelo 248204, 253056)

108,5 +/-6,8 N.m (Modelo 248205, 249057, 249059)

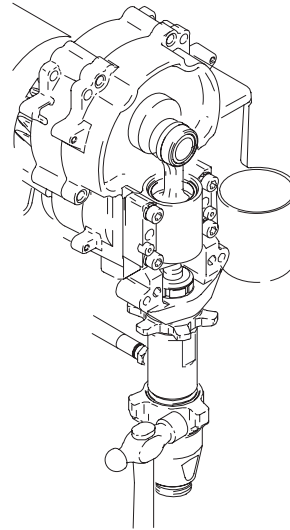


Fig. 24

ti4258a

# Assistência técnica

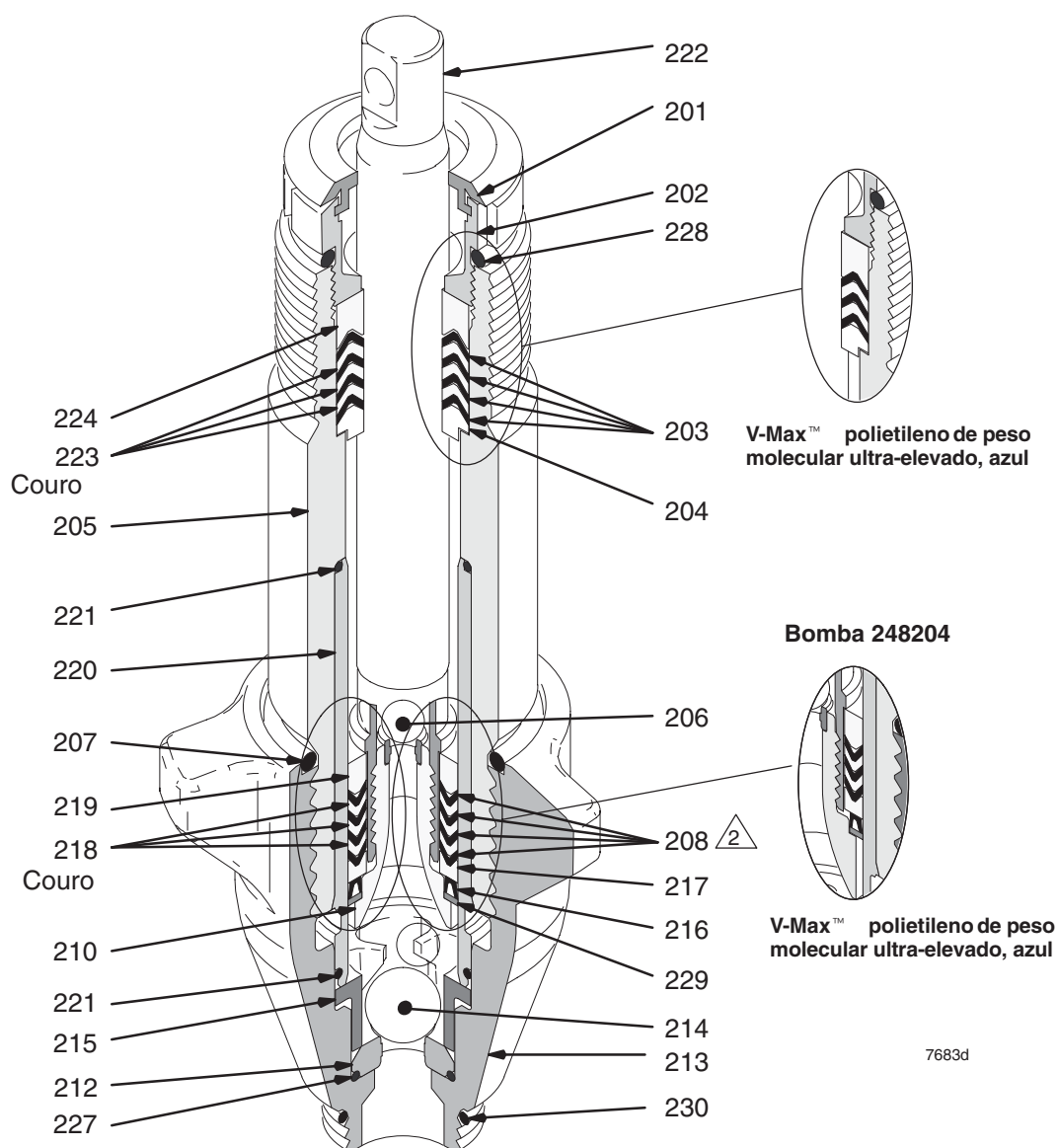


Fig. 25

## Ficha Técnica

Pressão de trabalho máxima . . . . . 250 bar (24,8 MPa)  
 Tamanho da entrada de produto . . . . . 1-5/16-12 un(m)

Tamanho da saída de produto  
 248204 . . . . . 1/4 npt(f)  
 248205, 249057, 249059, 253056 . . . . . 3/8 npt(f)  
 Peças em contacto com o produto . . . . . aço inoxidável,  
 PTFE, couro, nylon, aço carbono zincado,  
 carboneto de tungsténio, cromagem, Viton®,  
 Delrin®, polietileno

**NOTA:** Delrin® e Viton® são marcas comerciais registadas da empresa Du Pont. Loctite® é uma marca comercial registada da empresa Loctite.

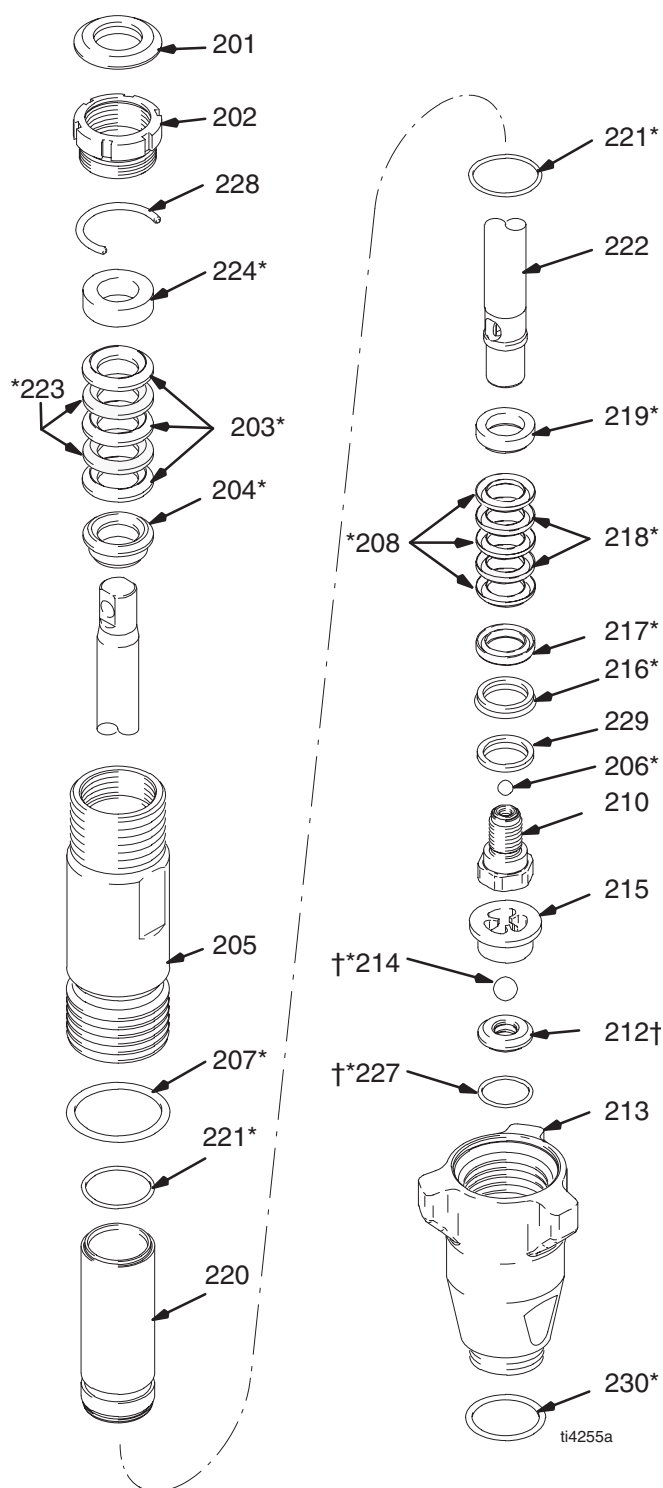
# Peças – Bomba 248204, 277069

Modelo 248204, Série A; 277069, Série A

Ref. N.º	Referência	Descrição	Quantidade
201	179810	VEDANTE de empanques	1
202	193046	PORCA de empanque	1
203*	192692	EMPANQUE-V, aperto, V-Max™ polietileno de peso molecular ultra-elevado, azul	3
204*	15C987	BUCIM de empanque, macho	1
205	243346	CYLINDRO, bomba Modelo 278204	1
	195891	Modelo 277069	1
206*	105444	ESFERA sst; 7,94 mm	1
207*	114054	VEDANTE, anel em O	1
208*	192693	EMPANQUE-V, êmbolo V-Max™ polietileno de peso molecular ultra-elevado, azul	3
210	239932	VÁLVULA de êmbolo	1
212†	239922	KIT, sede, carbono inclui 214 e 227	1
213	15C785	VÁLVULA de admissão (de pé), Modelo 248204	1
	195892	VÁLVULA de admissão, Modelo 277069	1
214*†	105445	ESFERA sst; 12,7 mm	1
215	192624	GUIA, esfera	1
216*	118503	ÊMBOLO	1
217*	178969	BUCIM fêmea, êmbolo	1
218*	178939	EMPANQUE-V, couro, êmbolo	2
219*	196880	BUCIM, macho	1
220	248209	MANGA, cilindro	1
221*	108526	ANEL EM O, PTFE	2
222	248206	BIELA	1
223*	178940	EMPANQUE-V, couro, aperto	2
224*	15C988	BUCIM, fêmea	1
227*†	107079	VEDANTE, anel em O	1
228	192714	ESPAÇADOR da porca de aperto	1
229*	15C997	ANILHA de reforço	1
230*	118494	ANEL EM O, Viton (não usado no Lo-boy)	1

\* Estas peças são também incluídas no Kit de Reparação 248212, que poderá ser adquirido separadamente.

† Estas peças são também incluídas no Kit de Sede em Carboneto 239922, que poderá ser adquirido separadamente.



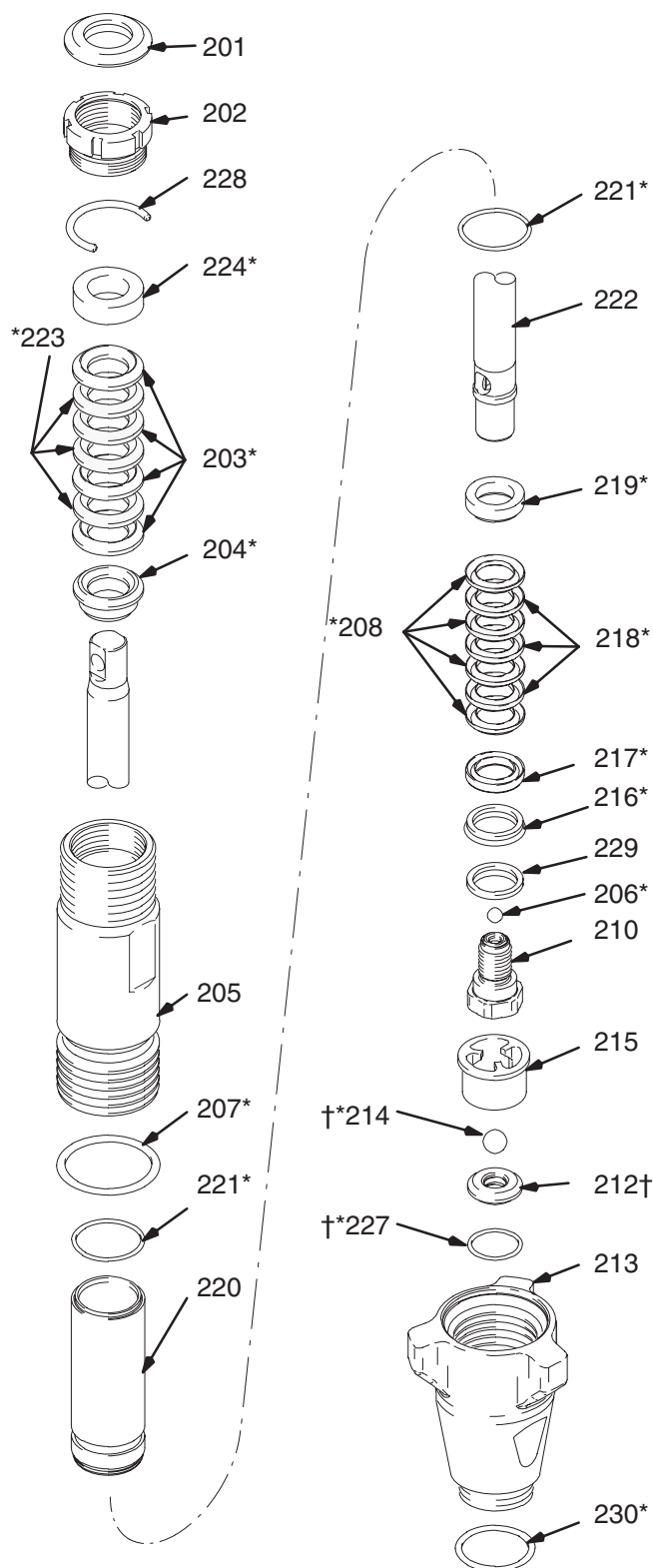
ti4255a



# Peças – Bombas 248205, 249057, 249059, 277070

Modelo 248205, Série A; 249057, Série A; 249059, Série A; 277070, Série A

Ref. N.º	Referência	Descrição	Quantidade
201+	183171	BUJÃO	1
202	193032	PORCA de empanque	1
203*+	193124	EMPANQUE-V V-Max™ polietileno de peso molecular ultra-elevado, azul	4
204*+	15C989	BUCIM, empanque, macho, aperto	1
205	243347	CILINDRO, bomba	1
206	101947*	ESFERA, 9,5 mm Modelo 248205, 249057, 277070 sst	1
	116327+	Modelo 249059, cerâmica	1
207*+	106556	VEDANTE, anel em O	1
208*+	193125	EMPANQUE-V, êmbolo V-Max™ polietileno de peso molecular ultra-elevado, azul	4
210	240150	VÁLVULA de êmbolo	1
212†		KIT de sede em carboneto inclui 214 e 227	
	244199	Modelo 248205, 249057, 277070	1
	244571	Modelo 249059	1
213		CAIXA de admissão (de pé)	
	15C783	Modelo 248205, 249057	1
	196753	Modelo 249059	1
	195894	Modelo 277070	1
214		ESFERA	
	102972*†	Modelo 248205, 249057, sst; 22,2 mm	1
	111453+	Modelo 249059, cerâmica; 19 mm	1
215	196967	GUIA, esfera	1
216*+	118504	ÊMBOLO	1
217*+	183185	BUCIM, fêmea, êmbolo	1
218*+	15E329	EMPANQUE-V, couro, êmbolo	3
219*+	183178	BUCIM, empanque, macho	1
220	248210	MANGA, cilindro	1
221*+	107098	VEDANTE, anel em O	2
222		BIELA	
	248207	Modelo 248205, 277070	1
	249028	Modelo 249059, 249057	1
223*	183175	EMPANQUE-V, couro, aperto	3
224*+	15C990	BUCIM, empanque, fêmea	1
227*†+	108526	VEDANTE, anel em O	1
228+	193127	ESPAÇADOR, porca	1
229*+	15C998	ANILHA de reforço	1
230*+	118494	ANEL EM O, Viton (não utilizado em 249057, 249059)	1
231	117608	BOCAL, recto Modelo 249057, 249059 (não mostrado)	1
232	162485	ADAPTADOR, 3/8 npt x 3/8 npsm Modelo 249057, 249059 (não mostrado)	1



\* Estas peças são também incluídas no Kit de Reparação 248213, que poderá ser adquirido separadamente.

† Estas peças são também incluídas no Kit de Sede em Carboneto 244199, que poderá ser adquirido separadamente.

+ Estas peças estão incluídas no Kit de Reparação de Bomba 249189.

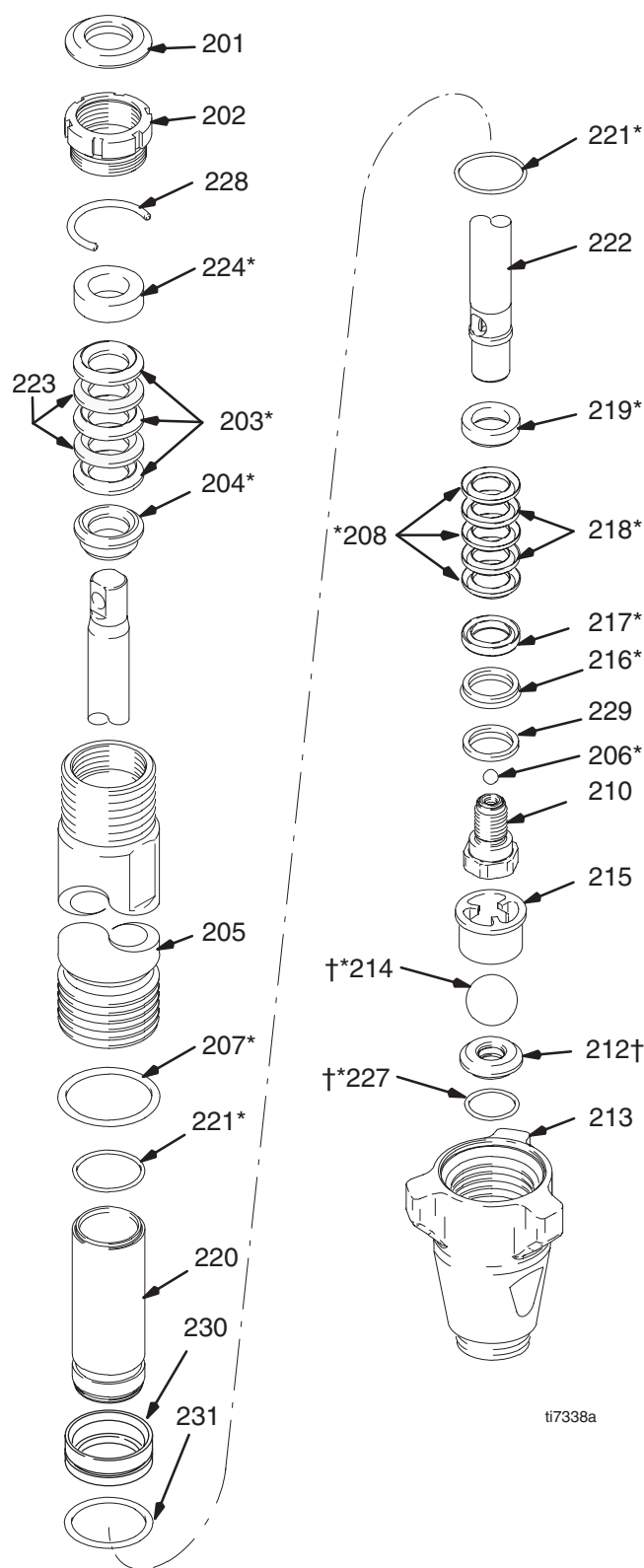
# Peças – Bomba 253056

Ref. N.º	Referência	Descrição	Quantidade
201*	179810	VEDANTE de empanque	1
202	193046	PORCA de empanque	1
203*	192692	EMPANQUE-V, aperto, V-Max™ polietileno de peso molecular ultra-elevado, azul	3
204*	15C987	BUCIM de empanque, macho	1
205	287876	CILINDRO, bomba	1
206*‡	105444	ESFERA sst; 7,94 mm	1
207*	114054	VEDANTE, anel em O	1
208*‡	192693	EMPANQUE-V, êmbolo V-Max™ polietileno de peso molecular ultra-elevado, azul	3
210‡	287877	VÁLVULA de êmbolo	1
212†	196866	SEDE em carboneto	1
213	287878	CAIXA de admissão	1
214*†	102972	ESFERA sst; 22,2 mm	1
215	196967	GUIA, esfera	1
216*‡	118503	ÊMBOLO	1
217*‡	178969	BUCIM, fêmea, êmbolo	1
218*‡	178939	EMPANQUE-V, couro, êmbolo	2
219*‡	196880	BUCIM, macho	1
220	248209	MANGA, cilindro	1
221*	108526	ANEL EM O, PTFE	2
222‡	249969	HASTE da bomba (MARK IV)	1
223*	178940	EMPANQUE-V, couro, aperto	2
224*	15C988	BUCIM, fêmea	1
227*†	108526	VEDANTE, anel em O	1
228*	192714	ESPAÇADOR da porca de aperto	1
229*‡	15C997	ANILHA de reforço	1
230	15G494	ESPAÇADOR, manga	1
231	107098	ANEL em O‡‡	1

\* Estas peças são também incluídas no Kit de Reparação 287825, que poderá ser adquirido separadamente.

† Estas peças são também incluídas no Kit de Sede em Carboneto 244199, que poderá ser adquirido separadamente.

‡ Estas peças são também incluídas com a haste da bomba (Mark IV) 287790.





# Garantia Standard da Graco

A Graco garante que todo o equipamento referenciado neste documento, fabricado pela Graco e com esta marca não possui defeitos em termos de material e de mão-de-obra à data da venda ao comprador original com fins de utilização. Salvo qualquer garantia especial, prorrogada ou limitada publicada pela Graco, esta irá, durante um período de doze meses a contar da data de venda, reparar ou substituir qualquer peça de equipamento que determine ser defeituosa. Esta garantia aplica-se unicamente quando o equipamento é instalado, utilizado 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 incorrecta, utilização indevida, desgaste por atrito, corrosão, manutenção inadequada ou indevida, negligência, acidente, alteração ilegal ou substituição por componentes de terceiros. Tampouco será responsável por avarias, danos ou desgaste causados pela incompatibilidade de equipamento Graco com estruturas, acessórios, equipamentos ou materiais não fornecidos pela Graco, nem pela concepção, fabrico, instalação, utilização ou manutenção impróprios de estruturas, acessórios, equipamentos ou materiais fornecidos por terceiros.

Esta garantia está condicionada à devolução com porte pago do equipamento considerado defeituoso a um distribuidor Graco autorizado, para verificação do defeito indicado. A confirmar-se o defeito indicado, a Graco procederá à reparação ou substituição, sem qualquer encargo, de eventuais peças com defeito. O equipamento será devolvido ao comprador original com porte pago. Se a verificação não revelar qualquer defeito no material ou mão-de-obra, as reparações serão feitas mediante um custo razoável, que poderá incluir os custos das peças, mão-de-obra e transporte.

**ESTA GARANTIA É EXCLUSIVA E SUBSTITUI QUAISQUER OUTRAS GARANTIAS, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, MAS NÃO LIMITADAS À GARANTIA DE QUE O PRODUTO SIRVA PARA O USO A QUE SE DESTINA OU GARANTIA DE ADEQUAÇÃO A DETERMINADO FIM.**

A única obrigação da Graco e a única alternativa do comprador por qualquer não satisfação da garantia serão regidas pelo acima mencionado. O comprador aceita que não terá qualquer outra alternativa (incluindo, mas não só, danos acidentais ou indirectos por perda de lucros, de vendas, ferimentos em pessoas ou danos em propriedade ou quaisquer outras perdas acidentais ou indirectas). Qualquer acção no sentido de invocar a garantia deverá ser apresentada 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 (tais como motores eléctricos, interruptores, tubos flexíveis, etc.), estão sujeitos à garantia, caso exista, do respectivo fabricante. A Graco fornecerá ao comprador uma assistência razoável para a elaboração de qualquer reivindicação ligada à não satisfação destas garantias.

Em nenhuma circunstância a Graco será responsabilizada por prejuízos indirectos, 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.

## **PARA OS CLIENTES DA GRACO NO CANADÁ**

As partes confirmam que solicitaram que o presente documento, assim como todos os demais documentos, notas e processos legais inseridos, atribuídos ou instituídos de acordo com o mesmo ou relacionados directa ou indirectamente com este documento, fossem redigidos em inglês. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

## **COBERTURA DE GARANTIA ADICIONAL**

A Graco fornece prorrogação de garantia e garantia de desgaste para os produtos descritos no "Graco Contractor Equipment Warranty Program" (Programa de garantia de equipamento do empreiteiro da Graco).

*Todos os dados escritos e visuais contidos neste documento reflectem as mais recentes informações sobre o produto disponíveis na época da publicação. A Graco reserva-se o direito de efectuar alterações em qualquer momento sem aviso prévio.*

MM 310643

**Sede da Graco:** Minneapolis  
**Gabinetes internacionais:** Bélgica, China, Japão, Coreia

**GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;  
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium**

**Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777**

**IMPRESSO NA BÉLGICA 12/2003, Rev. 11/2005**