

VERDERAIR VA 8

Bombas de diafragma

Operadas a ar

819.6247

Rev. Z
PT

Para aplicações de transferência de fluidos. Apenas para utilização profissional.

Pressão de admissão de ar máxima 0.7 MPa, 7 bar

Pressão de funcionamento máximo de fluido 0.7 MPa, 7 bar



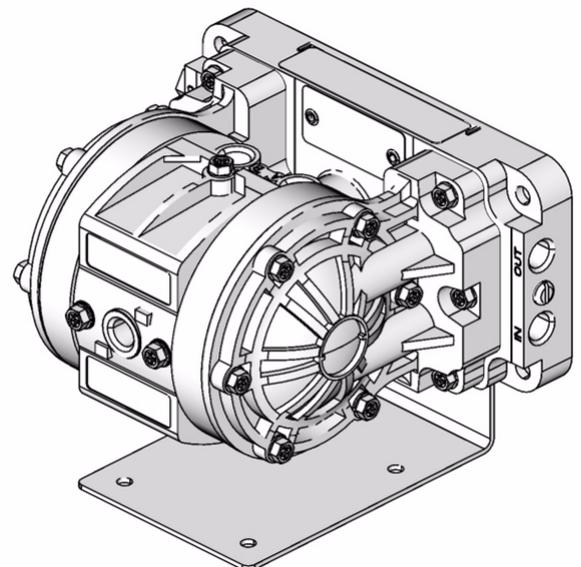
Instruções de segurança importantes

Leia todos os avisos e instruções no manual.
Guarde estas instruções.

Patente nº
CN ZL01113998.6
EU 0942171
US 5,860,794
AR AR006617B1
KP 461707
CN ZL01124998.6
BR PI9701779_5

Índice

Avisos,	2
Instalação,	4
Funcionamento	8
Manutenção	10
Resolução de problemas	11
Assistência técnica	13
Lista de peças	16
Listagem de kits de reparação. . .	16
Lista de peças	17
Desenho de peças	18
Sequência de binário	19
Informação técnica	20
Dimensões e disposição de orifício de entrada	20
Gráficos de desempenho	21
Cliente/garantia	23



Modelo 810.6012 apresentado

ti10660a



* Aplica-se apenas a bombas com seções de fluido de Acetal.

Avisos

Símbolo de aviso



Este símbolo alerta-o para a possibilidade de ferimento grave ou morte se não seguir as instruções.

Símbolo de cuidado

**Cuidado**

Este símbolo alerta-o para a possibilidade de dano ou destruição do equipamento se não seguir as instruções.

AVISO

**INSTRUÇÕES**

PERIGO DE MÁ UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Qualquer má utilização do equipamento ou acessórios, tais como sobrepressurização, alteração de peças, utilização de químicos e fluidos incompatíveis ou a utilização de peças desgastadas ou danificadas pode provocar a sua rutura e salpicos nos olhos ou na pele, outros ferimentos graves ou incêndio, explosão ou danos à propriedade.

- * Este equipamento destina-se apenas a utilização profissional. Observe todos os avisos. Leia e compreenda todos os manuais de instruções, etiquetas e avisos antes de funcionar com o equipamento. Se não tiver a certeza ou se tiver dúvidas sobre a instalação ou funcionamento, ligue ao seu distribuidor VERDER.
- * Nunca altere ou modifique qualquer parte deste equipamento. Se o fizer poderá provocar uma avaria.
- * Verifique todo o equipamento regularmente e substitua ou repare peças desgastadas ou danificadas imediatamente.
- * Nunca exceda a pressão de funcionamento recomendada ou a pressão de entrada de ar máxima referida na sua bomba ou na página 20, **Informação técnica** na página 20.
- * Não exceda a pressão de funcionamento máxima do componente com menor classificação do seu sistema. Este equipamento possui uma pressão de funcionamento máxima de **0,7 MPa (7 bar) a uma pressão de admissão de ar máxima de 0.7 MPa (7 bar)**.
- * Certifique-se de que todos os fluidos e solventes utilizados são quimicamente compatíveis com as peças molhadas apresentadas na página 20 Informação técnica. Leia sempre as instruções do fabricante antes de utilizar fluidos ou solventes na bomba.
- * Nunca movimente ou eleve uma bomba sob pressão. Se deixada cair, a seção de fluido pode partir. Siga sempre o **Procedimento de alívio de pressão** da página 8 antes de mover ou elevar a bomba.

AVISO



FLUIDOS PERIGOSOS

O manuseamento indevido de fluidos perigosos ou a inalação de vapores tóxicos pode provocar ferimentos extremamente graves por salpicos nos olhos, ingestão ou contaminação corporal. Observe todas as seguintes precauções quando manuseia fluidos perigosos ou potencialmente perigosos.



- * Conheça que fluido está a bombear e os seus perigos específicos. Tome precauções para evitar salpicos de fluido.
- * Use sempre equipamento e vestuário de proteção adequado, tal como proteção ocular e aparelhos de respiração para se proteger.
- * Armazene os fluidos perigosos num contentor aprovado. Elimine de acordo com toda a legislação local, estatal e governamental para fluidos perigosos.
- * Fixe a mangueira de saída do fluido firmemente ao contentor recetor para impedir de se soltar e drenar o fluido de forma inadequada.
- * Entube e elimine o ar de exaustão de forma segura, longe de pessoas, animais e comida. Se o diafragma falhar, o fluido é aspirado conjuntamente com o ar. Consulte a seção **Ventilação de escape de ar** na página 4.



RISCO DE INCÊNDIO E EXPLOSÃO

A eletricidade estática é criada pelo fluxo de fluido através da bomba e mangueira. Se o equipamento não for devidamente ligado à terra, poderão ocorrer faíscas. As faíscas podem incendiar gases e o solvente a ser bombeado, partículas de pós e outras substâncias inflamáveis, no interior ou exterior e podem provocar um incêndio ou explosão e ferimentos graves e danos à propriedade.

- * Para reduzir o risco de eletricidade estática, ligue a bomba e todo o outro equipamento utilizado na área de bombagem à terra. Verifique a sua legislação local para instruções pormenorizadas para a sua área e tipo de equipamento. Consulte **Ligação à terra** na página 4.
- * Se sentir qualquer eletricidade estática ou mesmo um pequeno choque quando utiliza este equipamento, **pare a bomba imediatamente**. Verifique toda a ligação à terra do equipamento. Não utilize novamente o sistema até que tenha identificado e corrigido o problema.
- * Entube e elimine o ar de exaustão de forma segura, longe qualquer fonte de ignição. Se o diafragma falhar, o fluido é aspirado conjuntamente com o ar. Consulte a seção **Ventilação de escape de ar** na página 4.
- * Nunca utilize uma bomba de polipropileno não condutor ou PVDF numa atmosfera explosiva ou com fluidos inflamáveis não condutores, conforme definido pelo seu código contra incêndio. **Consulte Ligação à terra** na página 4 para informação adicional. Consulte o seu fornecedor de fluidos para determinar a
- * Realize uma ventilação correta para evitar a acumulação de gases inflamáveis de solventes ou do fluido a ser vaporizado, tratado ou transferido.
- * Não fume na área de trabalho. Não funcione com o equipamento perto de uma fonte de ignição ou chama viva, tal como uma lâmpada piloto.

Cumpra toda a legislação aplicável local, estatal e nacional sobre incêndios, elétrica e de segurança.

VERDERAIR

Installation

Aperto de fixadores roscados antes da primeira utilização

Antes de utilizar a bomba pela primeira vez, verifique e aperte todos os fixadores externos. Utilize a Sequencia de binário, página 19. Depois do primeiro dia de utilização, volte a apertar os fixadores. Apesar de variar conforme a utilização da bomba, a regra geral é o reaperto dos parafusos a cada dois meses. Certifique-se de que utiliza um vedante de rosca líquido compatível em todas as ligações macho. Aperte todas as conexões de fluido firmemente para evitar fugas de ar ou de fluido.

Cuidado

Para evitar danos à bomba, não aperte demasiado os acessórios à bomba.

Ligação à terra

AVISO



Esta bomba deve ser ligada à terra. Antes de funcionar com a bomba, ligue o sistema à terra conforme a explicação seguinte. Leia igualmente a secção **PERIGO DE INCÊNDIO E EXPLOÇÃO**, na página 3.



A bomba de acetileno contém fibras de aço inoxidável que tornam as partes húmidas condutoras. A ligação de um fio de terra a uma das localizações de ligação à terra, liga à terra as peças molhadas.

As bombas de polipropileno não condutor e PVDF são não condutoras. Quando bombeia fluidos inflamáveis condutores, ligue **sempre** à terra todo o sistema de fluido. Certifique-se de que o fluido tem um caminho elétrico para uma ligação à terra verdadeira, Consulte a fig. 1. **Nunca** utilize uma bomba de polipropileno não condutor ou PVDF numa atmosfera explosiva ou com fluidos inflamáveis não condutores, conforme definido pelo seu código contra incêndio.

O código americano (NFPA 77 Static Electricity) recomenda uma condutividade superior a 50 x 10—12 Siemens/metros (mhos/metros) superior ao seu intervalo de temperatura de operação para reduzir o risco de incêndio. Consulte o seu fornecedor de fluidos para determinar a condutividade ou resistividade do seu fluido. A resistividade deve ser menor do 2 x 10¹² ohm-centímetros.

Para reduzir o risco de eletricidade estática, ligue a bomba e todo o outro equipamento utilizado na área de bombagem à terra. Verifique a sua legislação local para instruções pormenorizadas para a sua área e tipo de equipamento.

Instruções de ligação à terra da bomba de acetileno

Para bombas de polipropileno e PVDF, consulte o aviso acima.

Ligue todo o equipamento à terra.

Bomba: Ligue um fio de terra (A) e braçadeira, nº de peça 819.0157. Consultar Fig. 1. As localizações de ligação à terra da bomba encontram-se no distribuidor entre as portas de entrada e de saída. Use a porca (B) e o perno (C) fornecidos com a bomba e instale como se segue:

1. Coloque a porca no lugar por baixo do distribuidor.
2. Insira o perno pelo laço do fio de terra.
3. Insira o perno através do orifício do distribuidor da bomba e aperte na porca que colocou no passo 1.
4. Ligue a extremidade da braçadeira do fio terra a uma ligação à terra verdadeira.

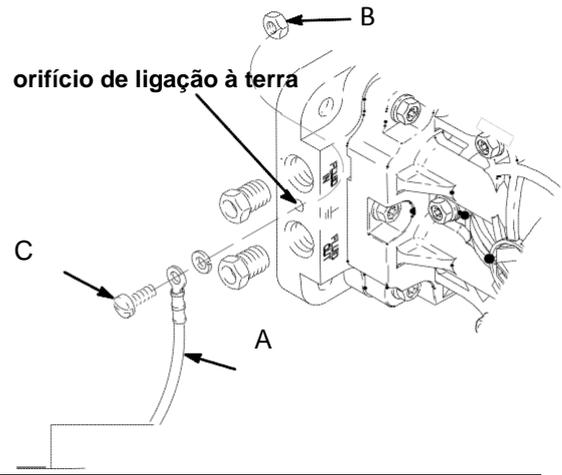


FIG. 1

Mangueiras de ar e de fluido: Use apenas mangueiras ligadas à terra com um máximo de 500 pés (150 m) de comprimento combinado para assegurar a continuidade da ligação.

Compressor de ar: Siga as instruções do fabricante.

Todos os solventes utilizados para lavar: Consulte a legislação local. Utilize apenas solventes de metal, que são condutores. Não coloque o solvente numa superfície não condutora, tal como papel ou cartão, que interrompe a continuidade da ligação à terra.

Contentor de alimentação de fluido: Consulte a legislação local.

Ventilação de escape de ar

AVISO

PERIGO DE FLUIDO TÓXICO



Leia as secções UTILIZAÇÃO DE FLUIDOS PERIGOSOS e PERIGO DE INCÊNDIO E EXPLOÇÃO da página 3 antes de operar esta bomba.



Certifique-se de que o sistema está adequadamente ventilado para o seu tipo de instalação. Deverá ventilar o ar de exaustão para um local seguro, longe de pessoas, animais, comida e todas as fontes de ignição quando bombeia fluidos inflamáveis ou perigosos.

Se o diafragma romper, o fluido a ser bombeado é aspirado com o ar. Coloque um contentor no final da linha de exaustão de ar para reter o fluido em caso de rutura de diafragma.

AVISO



PERIGO DE FLUIDO TÓXICO

Leia as seções UTILIZAÇÃO DE FLUIDOS PERIGOSOS e PERIGO DE INCÊNDIO E EXPLOSÃO da página 3 antes de operar esta bomba.



Certifique-se de que o sistema está adequadamente ventilado para o seu tipo de instalação. Deverá ventilar o ar de exaustão para um local seguro, longe de pessoas, animais, comida e todas as fontes de ignição quando bombeia fluidos inflamáveis ou perigosos.

Se o diafragma romper, o fluido a ser bombeado é aspirado com o ar.

Coloque um contentor no final da linha de exaustão de ar para reter o fluido

em caso de rutura de d

Instalação

Montagem

Cuidado

O ar de escape da bomba poderá conter contaminantes. Se necessário, ventile para uma área remota para reduzir a possível contaminação de fluido. Consulte a seção **Ventilação de escape de ar** na página 4.

* Suporte de montagem

A bomba é expedida com um suporte de montagem de 90 graus (60). Monte a bomba no suporte utilizando os quatro parafusos (61) fornecidos. Fixe a parte oposta do suporte de montagem numa superfície horizontal. O suporte de montagem deve ser utilizado para um desempenho adequado da bomba.

* Certifique-se de que a superfície de montagem pode suportar o peso da bomba, mangueiras e acessórios, bem como a resistência provocada durante a operação.

* Para todas as fixações, certifique-se de que a bomba está segura com parafusos e porcas.

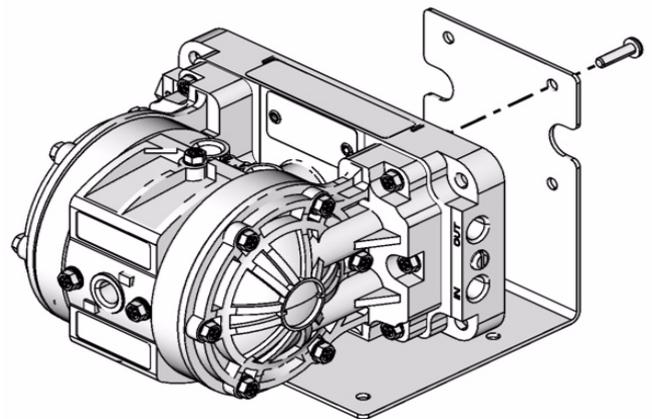


FIG. 2

AVISO

Para reduzir o risco de ferimento grave, salpicos nos olhos ou na pele e salpicos de fluidos tóxicos, nunca mova ou eleve a bomba sob pressão. Se deixada cair, a seção de fluido pode partir. Siga sempre o Procedimento de alívio de pressão da página 8 antes de mover ou elevar a bomba.

VERDERAIR

Installation

Linhas de ar

AVISO

Válvula mestre de drenagem de ar e válvula de drenagem de fluido

São necessárias no seu sistema uma válvula de ar mestre de drenagem e uma válvula de drenagem de fluido.

A válvula de ar mestre de drenagem alivia o ar retido entre si e a bomba. O ar retido pode provocar que a bomba inicie o ciclo inesperadamente, o que pode resultar em ferimentos graves, incluindo salpicos nos olhos, ferimentos de peças em movimento ou contaminação por fluidos perigosos.

A válvula de drenagem reduz o risco de ferimento grave, incluindo salpicos para os olhos ou na pele ou a contaminação com fluidos perigosos. Instale a válvula de drenagem de fluido perto da saída de fluido da bomba para aliviar a pressão da mangueira se esta ficar obstruída.

1. Monte os acessórios da linha de ar na parede ou num suporte. Certifique-se de que a linha de ar alimentadora dos acessórios está ligada à terra.
 - a. A velocidade da bomba pode ser controlada de uma de duas formas: Para controlar no lado do ar, instale um regulador de ar. Para controlar no lado do fluido, instale uma válvula de fluido perto da saída.
 - b. Instale uma válvula de ar mestre de drenagem do regulador de ar e use-a para aliviar o ar retido. Consulte o aviso Válvula mestre de drenagem de ar e válvula de drenagem de fluido à esquerda. Localize outra válvula de ar mestre de drenagem a montante de todos os acessórios da linha de ar e use-a para as isolar durante a limpeza e reparação.
 - c. O filtro da linha de ar remove a sujidade e humidade, prejudiciais à alimentação de ar comprimido.

2. Instale uma mangueira de ar flexível entre os acessórios e a entrada de ar da bomba. Aperte o encaixe da linha de ar na entrada de ar.
3. Não restrinja a porta de escape de ar. Uma restrição de escape excessiva pode provocar um funcionamento errático da bomba.

Linhas de fluido

FIG. 3. Em cada extremidade do distribuidor de fluido existem portas de ENTRADA E DE SAÍDA de fluido. **NOTA: Certifique-se de que a porta de SAÍDA do distribuidor de fluido está montada.** Tal assegurará a purga adequada da bomba. **As linhas de entrada e saída de fluidos podem ser ligadas na mesma extremidade ou em extremidades opostas do distribuidor.** Tampão as portas não utilizadas (tampões fornecidos).

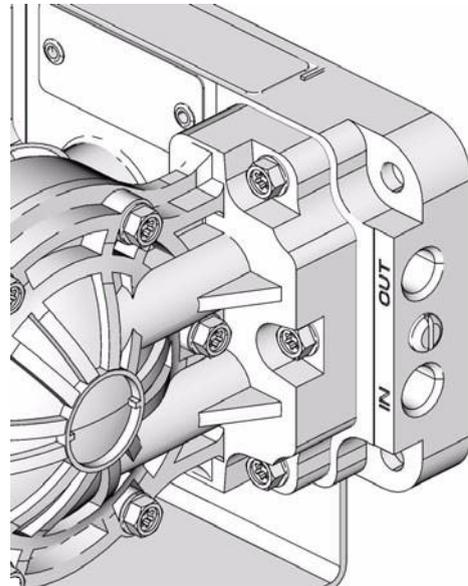


FIG. 3

ti10661a

Instalação

Instalação normal

A instalação apresentada na fig. 4 constitui apenas um guia para ajudar a selecionar e instalar a bomba. Não constitui desenhos do sistema reais.

A instalação normal inclui (não fornecido pela VERDER):

* Para funcionamento com solenoide válvula solenoide de quatro vias, 5-portas, 2-posições com portas de 1/4-pol. Nº peça Schrader Bellows® C511ABB5 ou equivalente.

* PLC ou temporizador Consulte o seu distribuidor de controlos local.

⚠ Cuidado

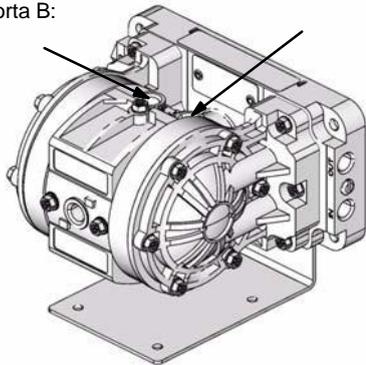
Para operação solenoide a válvula deve ter o escape através do solenoide. A falha de exaustão através do solenoide pode provocar a falha dos diafragmas.

CHAVE

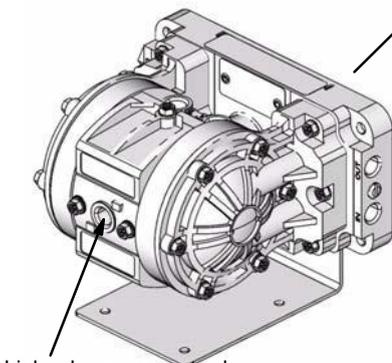
- A Bomba VERDERAIR VA 8
- B Válvula de ar mestre de tipo sangria (necessária para a bomba)
- C Linha(s) de ar
- E Válvula de ar mestre (para acessórios) F Filtro de linha de ar
- G Silenciador
- H Regulador de ar da bomba
- J Válvula de drenagem de fluido (necessária para o lado da saída de fluido da bomba)
- L Linha de aspiração de fluido
- N Mangueira de abastecimento de fluido
- T Adaptador
- U Solenoide de 4 vias
- Y Fio terra (necessário)

Consulte a página 4 para instruções de instalação.

Linha de ar para a Porta A: Linha de ar para a Porta B:

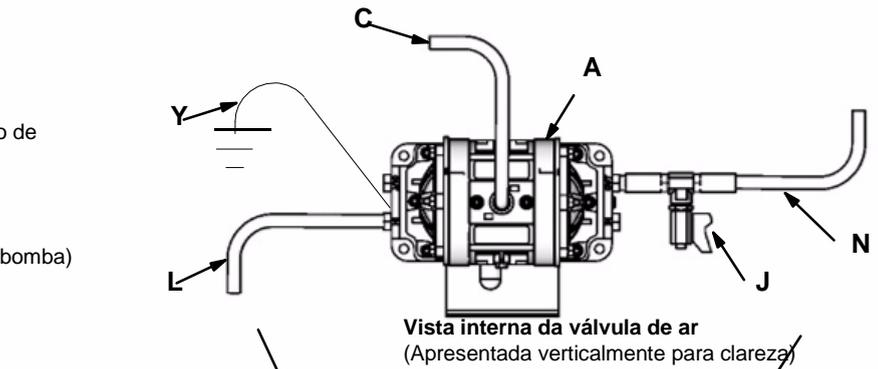


Solenóide remoto operado

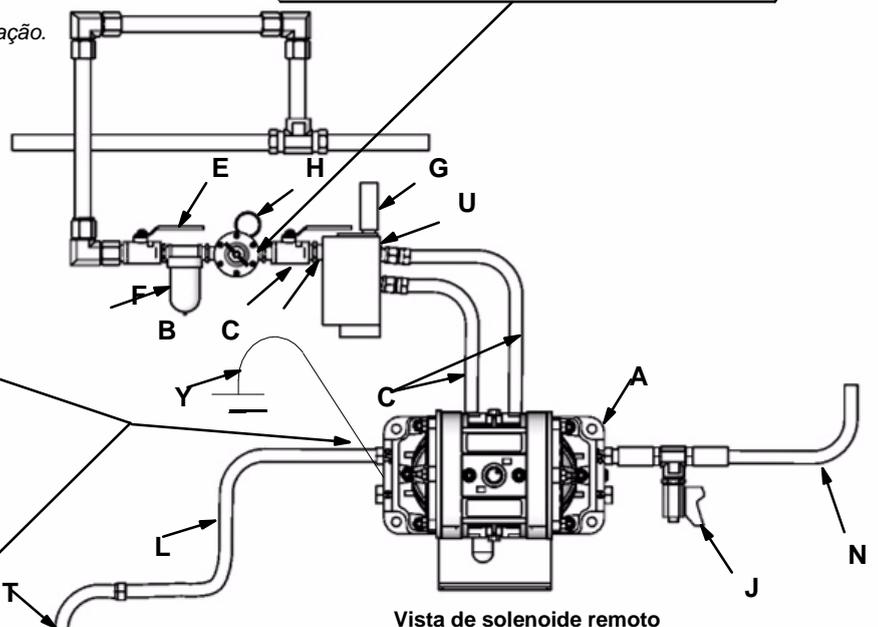


Linha de ar para entrada

Válvula de ar interno operada



Vista interna da válvula de ar (Apresentada verticalmente para clareza)



Vista de solenoide remoto

Funcionamento

Procedimento de libertação de pressão

Para reduzir o risco de ferimento grave, salpicos nos olhos ou na pele e salpicos de fluidos tóxicos, siga este procedimento sempre que lhe seja solicitado que alivie a pressão quando encerra

a bomba e antes de verificar, ajustar, limpar, mover ou reparar qualquer equipamento do sistema.

1. Desligue e reserve o ar da bomba.
2. Abra a válvula dispensadora se o sistema tiver uma.

3. Abra a válvula de drenagem de fluido para aliviar toda a pressão de sistema, tenha um contentor pronto.

Lavagem da bomba antes da primeira

A bomba foi testada em água. Se a água puder contaminar o fluido que bombeia, lave-a totalmente com um solvente compatível. Siga o procedimento em Início e ajuste de bomba.

Início e ajuste da bomba

AVISO

Para reduzir o risco de ferimento grave, salpicos nos olhos ou na pele e salpicos de fluidos tóxicos, nunca mova ou eleve a bomba sob pressão. Se a bomba for deixada cair, a seção de fluido poderá partir. Siga sempre o Procedimento de alívio de pressão anterior antes de mover ou elevar a bomba.

1. Certifique-se de que a bomba está devidamente ligada à terra. Leia e siga as **instruções de Ligação à terra da página 4**.
2. Verifique todas as ligações para se certificar que estão seguras. Certifique-se de que utiliza um vedante de rosca líquido compatível em todas as ligações macho. Aperte as ligações de entrada e saída de fluido de forma segura. Volte a apertar todos os fixadores antes de iniciar. Consulte **Sequência de aperto**, na página 19.

3. Coloque o tubo de sucção (se utilizado) no fluido a ser bombeado.
4. Coloque a extremidade da mangueira de fluido (L) num adequado.
5. Feche a válvula de drenagem de fluido.
6. Com o regulador de ar da bomba fechado, abra todas as mestres de tipo purga.
7. Se a saída tiver um depósito, abra-o continuando com o passo 8.
8. Abra lentamente o regulador de ar até que a bomba comece o ciclo. Deixe que a bomba realize o ciclo até que todo o ar saia das linhas e a bomba seja drenada.

NOTA: Para purgar uma válvula de ar solenóide operada remotamente, opere a bomba a um
até que a bomba esteja totalmente purgada.

Paragem da bomba

No final do turno de trabalho e antes de verificar, ajustar, limpar ou reparar o sistema alivie a **pressão de ar e de fluido**.

AVISO

Para reduzir o risco de ferimento grave sempre que deva aliviar a pressão, siga o Procedimento de alívio de pressão à esquerda.

VERDEAIR

Manutenção

Lubrificação

A válvula de ar é lubrificada na fábrica e concebida para funcionar sem lubrificação adicional.

No entanto, se esta for desejada, a cada 500 horas de trabalho (ou mensalmente) remova a mangueira da entrada da bomba de ar e adicione duas gotas de óleo de máquina à entrada de ar.

Cuidado

Não lubrifique demasiado a bomba. O óleo em excesso tem exaustão através do silenciador, que pode contaminar o seu fluido ou outro equipamento.

Aperto de ligações roscadas

Antes de cada utilização, verifique a existência de danos ou desgaste e substitua-as se necessário. Certifique-se de que todas as conexões estão apertadas e livres de fugas

Verifique os fixadores. Aperte conforme necessário. Apesar de variar conforme a utilização da bomba, a regra geral é o reaperto dos parafusos a cada dois meses. Consulte Sequência de aperto, na página 19.

Lavagem e armazenamento

Lave a bomba para impedir que o fluido que bombeia de secar ou congelar na bomba, danificando-a. Lave sempre a bomba e alivie a pressão antes de a armazenar por qualquer período de tempo. Use um solvente compatível.

AVISO

Para reduzir o risco de ferimento grave sempre que deva aliviar a pressão, siga o Procedimento de alívio de pressão da página 8.

Se estiver a lavar, opere a bomba o tempo suficiente para limpar totalmente a bomba e as mangueiras, feche o regulador de ar e remova a mangueira de aspiração do solvente e coloque no fluido a ser bombeado.

Se estiver a encerrar a bomba, remova a mangueira de aspiração do contentor de fluido, opere a bomba até que o fluido seja forçado para fora do sistema e desligue imediatamente a alimentação de ar.

Resolução de problemas

Alivie a pressão antes de verificar ou realizar manutenção no equipamento.

Verifique todos os eventuais problemas e causas antes de desmontar a bomba.

AVISO

Para reduzir o risco de ferimento grave sempre que deva aliviar a pressão, siga o **Procedimento de alívio de pressão** da página 8.

Bombas de ar interno operadas a válvulas e bombas operadas por solenoide remoto

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
A bomba tem perda de ciclo ou falha na pressão	As válvulas de retenção (20) ou o-rings (21) têm fugas.	Substitua as válvulas de retenção ou o-rings. Consulte a página 15.
	As válvulas de retenção (20) estão desgastadas	Substitua as válvulas de retenção. Consulte a página 15.
	Existem detritos entre a válvula de retenção (20) e a base.	Limpe a área da válvula de retenção e da base. Consulte a página 15.
A bomba funciona erraticamente.	A linha de sucção está obstruída.	Verifique e limpe a linha.
	As válvulas de retenção (20) estão coladas ou com fugas.	Substitua as válvulas de retenção ou limpe e verifique a área das válvulas/base. Consulte a página 15.
	O diafragma (30) apresenta uma rutura.	Substitua o diafragma. Consulte a página 14.
Bolhas de ar no fluido de entrada.	A linha de aspiração está solta.	Aperte a linha de aspiração.
	O diafragma (30) apresenta uma rutura.	Substitua o diafragma. Consulte a página 14.
	O distribuidor (52) está solto ou os o-rings (21) estão danificados.	Aperte os pernos do distribuidor (58) e substitua os o-rings (21). Consulte a página 15.
	As tampas de ar (51) estão soltas.	Aperte os parafusos da tampa de fluido (58). Consulte a página 14.
Fluido no ar de escape.	O diafragma (30) apresenta uma rutura.	Substitua o diafragma. Consulte a página 14.
	A placa do diafragma (50) está solta.	Aperte a placa do diafragma. Consulte a página 14.
A bomba apresenta escape de ar perto das tampas de fluido	As tampas de fluido (51) estão soltas ou os o-rings (57) estão danificados.	Aperte os parafusos da tampa de fluido (58) ou substitua os o-rings. Consulte a página 14.
A bomba apresenta escape de ar perto da válvula	Parafusos da tampa da válvula de ar (14) estão soltos.	Aperte os parafusos. Consulte a página 13.
	Os o-rings da válvula de ar superior (5) e ou lateral (6) estão danificados.	Substitua os o-rings. Consulte o desenho de peças na página 18.
A bomba tem fuga de fluido das válvulas de retenção.	Os o-rings (21) estão com fugas ou os parafusos (58) estão soltos.	Substitua os o-rings e aperte os parafusos. Consulte a página 15.

Resolução de problemas

Apenas bombas operadas a válvula de ar interno

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
A bomba não inicia o ciclo ou começa e para.	A válvula de ar está bloqueada ou suja. Sem pressão de ar suficiente aplicada.	Desmonte e limpe ou repare a válvula de ar. Use ar filtrado. Aumente a pressão de alimentação de ar. Não exceda a pressão de alimentação máxima.

Apenas bombas operadas por solenoide remoto

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
A bomba não purga ou perde a purga.	A taxa de ciclo é demasiado baixa. AS válvulas de retenção (20) estão desgastadas O distribuidor de fluido foi montado com a porta de SAÍDA para cima	Aumente o ciclo para 60 cpm. Verifique as válvulas de retenção e substitua se desgastadas ou danificadas. Consulte a página 15. Volte a montar o distribuidor de fluido
A bomba tem fuga de ar ou não funciona.	O ar é alimentado para a porta A e B ao mesmo tempo. O escape de solenoide está obstruído.	Substitua ambos os diafragmas (30). Consulte a página 14. Verifique a sua instalação. Consulte a página 7. Certifique-se de que o

Service

Kits de assistência

Os kits de reparação podem ser encomendados separadamente.

Para reparar a válvula de ar, encomende a peça nº 819.6249. As peças incluídas no kit de assistência de válvula de ar são assinalados com asterisco no **Desenho de peças** da página 18, por exemplo (3*).

Para peças para reparação da secção de fluido, consulte a **Listagem de kit de assistência** na página 16. As peças incluídas no kit de reparação da secção de fluido são marcadas com uma seta no desenho de peças da página 18, por exemplo (4†).

Reparação da válvula de ar

Repare a válvula de ar como se segue. Consultar a FIG. 5.

1. **Liberte a pressão de fluido** e desligue a linha de ar da bomba.

AVISO

Para reduzir o risco de ferimento grave sempre que deva aliviar a pressão, siga o Procedimento de alívio de pressão da página 8.

2. Remova os quatro parafusos (14) segurando as tampas da válvula (7) no encaixe central (1).

3. Remova o bloco de válvula (4) e o cartucho da válvula (2) e substitua os vasos em U (3) Substitua o cartucho da válvula e o seu bloco. Quando substitui o cartucho da válvula, posicione-o totalmente de um lado ou de outro.

NOTA: O bloco de válvulas apresentado na fig. 5 é para bombas com motor operado a ar. Se a sua bomba tiver um motor operado a solenoide, este passo não se aplica. Os itens 2, 3, 4, 16, e 17 não são necessários.

4. Limpe quaisquer peças que estejam sujas.
5. Para reinstalar a cobertura da válvula (7), afaste a tampa o suficiente para não danificar os empanques dos anéis quadrados (6) e deslize a tampa (7) para a secção central.
6. Instale os parafusos (14) e aperte a 40–50 in-lb (4.5–5.0 N•m). Consulte **Sequência de aperto**, na página 19.
7. Volte a ligar a bomba

△ Os lábios dos vasos em U (3) devem estar frente a frente (em direção ao centro do cartucho da válvula (2)).

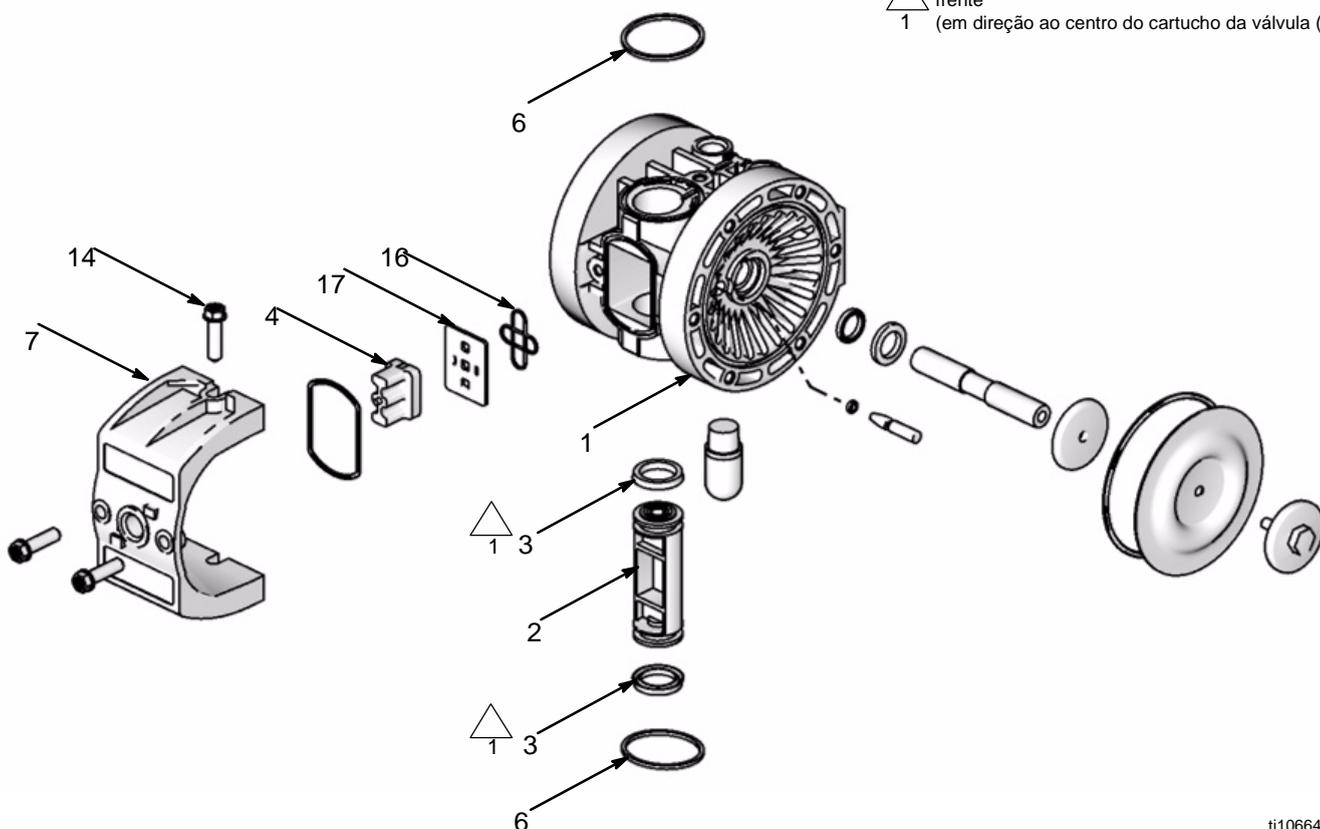


FIG. 5

ti10664a

VERDERAIR

Assistência técnica

Substituição de diafragmas

Substitua o diafragma como se segue. Consultar a FIG. 6 e fig. 7.

1. **Liberte a pressão e desligue a linha de ar da bomba.**

⚠ AVISO

Para reduzir o risco de ferimento grave sempre que deva aliviar a pressão, siga o Procedimento de alívio de pressão da página 8.

2. Remova os oito parafusos (58) e aperte as duas tampas de fluido (51) ao distribuidor (52) e remova a tampa de fluido/conjunto de encaixe central do distribuidor.
3. Remova os seis parafusos (58) que apertam cada tampa de fluido (51) ao encaixe central (1) e puxe as tampas de fluido para fora do encaixe central.
4. Remova as placas de diafragma (50) do veio (10) e remova os diafragmas (30) e as placas de diafragma do lado ar (11).

5. Remova os parafusos do diafragma (8) remova e substitua os o-rings (9) e reinstale os parafusos de diafragma no encaixe central (1).
6. Reinstale o veio do diafragma (10).
7. Instale os novos diafragmas (30) com o lado côncavo em direção ao encaixe central (1).
8. Aperte as placas de diafragma (50) no veio (10) e aperte a 40 pol—lb (4.5 N•m).
9. Reinstale as tampas de fluido (51) o encaixe central (1), instale os oito parafusos (58) e aperte as duas tampas de fluido ao encaixe central e aperte a 42–47 in-lb (4.7–5.3 N•m). Consulte Sequência de aperto, na página 19.
10. Reinstale as tampas de fluido/encaixe central no distribuidor (52), instale os parafusos (58) e aperte as duas tampas de fluido ao encaixe central e aperte a 42–47 in-lb (4.7–5.3 N•m). Consulte Sequência de aperto, na página 19.
11. Volte a ligar a bomba

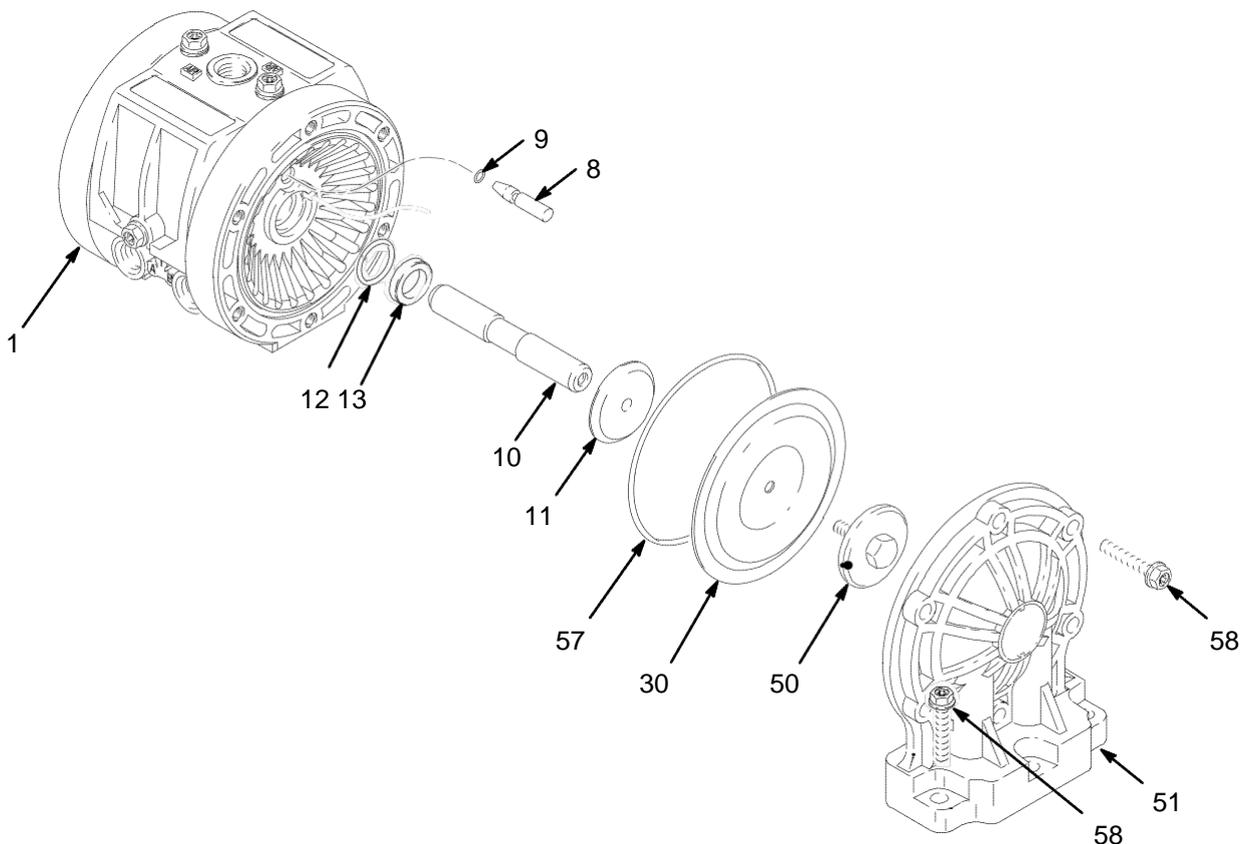


FIG. 6

06180c

Service

Substituição das válvulas de retenção

Substitua cada par de válvulas de retenção conforme se segue. Consultar a FIG. 7.

1. Liberte a pressão e desligue a linha de ar da bomba.

AVISO

Para reduzir o risco de ferimento grave sempre que deva aliviar a pressão, siga o Procedimento de alívio de pressão da página 8.

2. Remova os oito parafusos (58) que seguram a tampa de fluido/conjunto de encaixe central no distribuidor (52) e e leve as tampas do distribuidor/conjunto de encaixe central para fora do distribuidor (52).

3. Remova e substitua as válvulas de retenção (20), **tomando cuidado para orientar cada válvula de retenção exatamente como a que está a substituir.** Certifique-se de que a área da válvula de retenção e da base está limpa.
4. Remova e substitua os o-rings do vedante (21). Quando comprimidos, o orings não podem ser reutilizados. Certifique-se de que a área da válvula de retenção e da base está limpa.
5. Reinstale as tampas de fluido/encaixe central no distribuidor (52), instale os parafusos (58) e aperte as duas tampas de fluido ao encaixe central e aperte a 42–47 in-lb (4.7–5.3 N•m). Consulte Sequência de aperto, na página 19.
6. Volte a ligar a bomba

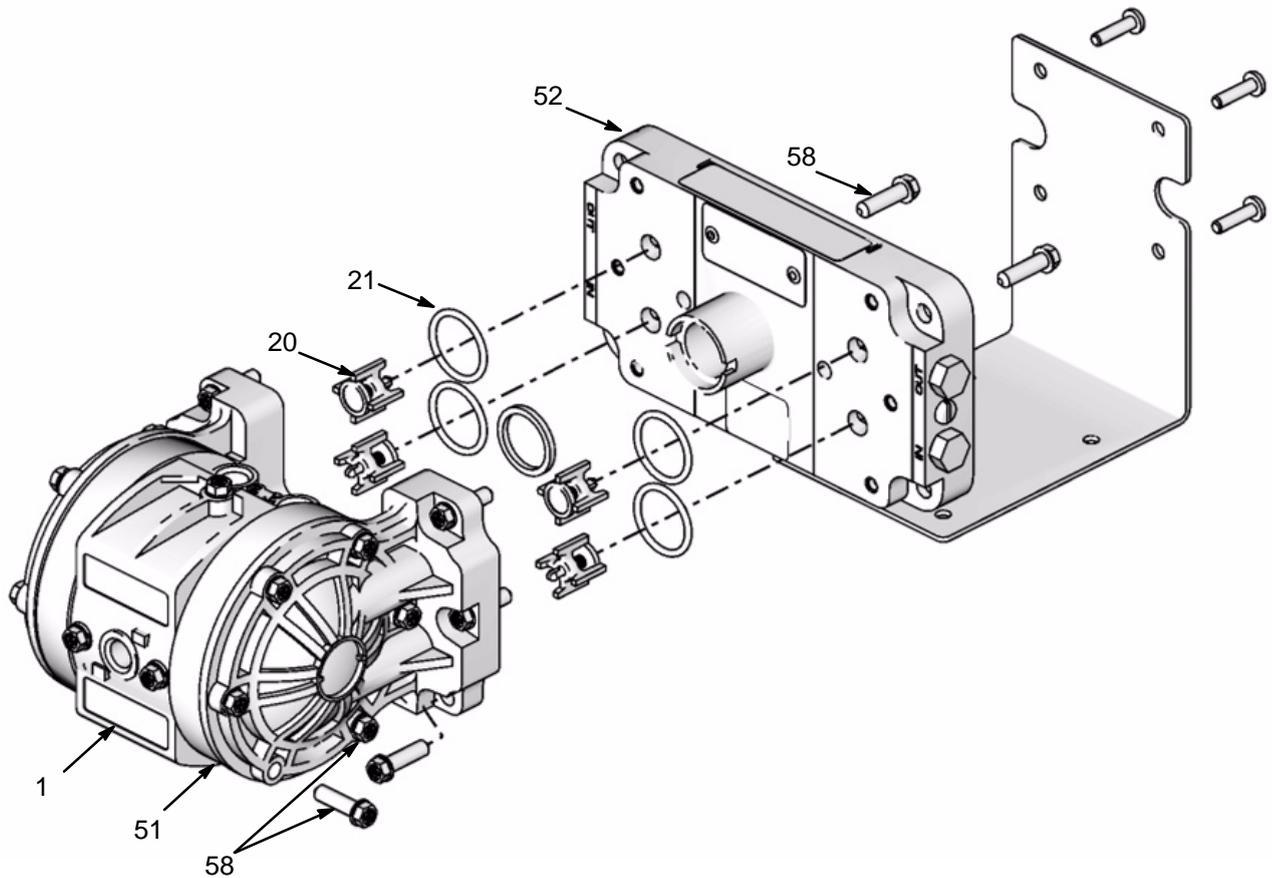


FIG. 7

ti10665a

Lista de peças

Bombas VERDERAIR VA 8 Polipropileno, Acetal, e PVDF Pumps, Série B

O seu nº de modelo é assinalado na placa de identificação da bomba. A listagem de bombas VERDERAIR VA existentes é a seguinte:

Funcionamento normal

Nº ref.	Secção de fluido	Bases e guias	Retençõ	Diafragmas
810.6012*	AC	NUL	AC	TF
810.6016	PP	NUL	PP	TF
810.6026	KY	NUL	KY	TF
810.6996*	AC	NUL	AC	SP
810.6997	PP	NUL	PP	SP
810.6998	KY	NUL	KY	SP

Funcionamento com solenoide

Ref. Nr.	Fluid Section	Seats and guides	Checks	Diaphragms
810.5997*	AC	NUL	AC	TF
810.6001	PP	NUL	PP	TF
810.6011	KY	NUL	KY	TF
810.6999*	AC	NUL	AC	SP
810.7000	PP	NUL	PP	SP
810.7001	KY	NUL	KY	SP

AC = Acetal AL = Alumínio KY = PVDF NUL = Null PP = Polipropileno SST = Aço inoxidável TF = PTFE SP = Santoprene®



Listagem de kits de reparação

Kits de válvula de ar e de secção de fluido para bombas VERDERAIR VA 8

Os kits de reparação apenas podem ser encomendados como kits. As peças incluídas no kit de reparação da válvula de ar são assinaladas com um símbolo na lista de peças, por exemplo (2†). A lista de kits de reparação é a seguinte:

Nº ref.	Motor a ar	Bases	Retenções	Diafragmas
819.6027	ALL	NUL	NUL	NUL
819.6028	ALL	NUL	NUL	TF
819.6029	ALL	NUL	AC	NUL
819.6030	ALL	NUL	AC	TF
819.6031	ALL	NUL	PP	NUL
819.6032	ALL	NUL	PP	TF
819.6033	ALL	NUL	KY	NUL
819.6034	ALL	NUL	KY	TF

AC = Acetal KY = PVDF NUL = Null PP = Polipropileno TF = PTFE

Parts

Air Motor Section

Ref. No.	Part No.	Description	Qty.
1	819.6900	HOUSING, center	1
2	819.6252	CARRIAGE, valve	1
3	819.6860	SEAL, u-cup	2
4	819.6901	VALVE BLOCK <i>(for pump with air-operated air motor)</i>	1
5	819.6256	GASKET, molded	1
6	819.7016	Packing, square ring	2
8	819.6258	PIN, actuator	2
9	819.6259	O-RING, packing	2
10	819.6902	SHAFT, diaphragm	1
11	819.7017	PLATE, diaphragm, air side	2
12	819.7018	O-RING, diaphragm shaft	2
13	819.9760	BEARING, retaining	2
14	819.6263	SCREW, torx	4
15	819.6861	MUFFLER, porous plastic	1
16	819.6904	SEAL, valve plate	1
17	819.6905	PLATE, valve	1
1	819.6906	HOUSING, center	1
10	819.6902	SHAFT, diaphragm	1
11	819.7017	PLATE, diaphragm, air side	1
12	819.7018	O-RING, diaphragm shaft	2
13	819.9760	BEARING, retaining	2
14	819.6263	SCREW, torx	4
15	819.6861	MUFFLER, porous plastic	1
16	819.6904	SEAL, valve plate	1
17	819.6905	PLATE, valve	1

remote

Fluid Section Material	Ref. No.	Part No.	Description	Qty.
A C E T A L	51	819.7019	COVER, fluid; acetal	2
	52	819.7020	MANIFOLD; acetal	1
	53	819.6272	PLUG, port; acetal	2
	54	819.0186	SCREW, grounding	2
	55	819.0185	NUT, hex , grounding	2
	57	819.6273	O-RING, packing	2
	58	819.6263	SCREW, torx	20
	59	819.7021	O-RING, exhaust	1
	60	819.6908	BRACKET, mounting	1
	61	819.0175	SCREW, machine, pn hd	4
	P O L Y P R O P Y L E N E	7	819.5965	COVER, valve
49		819.6313	LABEL, warning	1
50		819.6274	PLATE, diaphragm; polypropylene	2
51		819.7022	COVER, fluid; polypropylene	2
52		819.7023	MANIFOLD; polypropylene	1
53		819.6265	PLUG, port; polypropylene	2
57		819.6273	O-RING, packing	2
58		819.6263	SCREW, torx	20
59		819.7021	O-RING, exhaust	1
60		819.6908	BRACKET, mounting	1
61		819.0175	SCREW, machine, pn hd	4
P V D F	7	819.5965	COVER, valve	1
	49	819.6313	LABEL, warning	1
	50	819.6275	PLATE, diaphragm; PVDF	2
	51	819.7024	COVER, fluid; PVDF	2
	52	819.7025	MANIFOLD; PVDF	1
	53	819.6276	PLUG, port; PVDF	2
	57	819.6273	O-RING, packing	2
	58	819.6263	SCREW, torx	20
	59	819.7021	O-RING, exhaust	1
	60	819.6908	BRACKET, mounting	1
	61	819.0175	SCREW, machine, pn hd	4

Fluid Section

Fluid Section Material	Ref. No.	Part No.	Description	Qty.
A C E T A L	7	819.5965	COVER, valve	1
	49	819.6313	LABEL, warning	1
	50	819.6271	PLATE, diaphragm; acetal	2

Parts

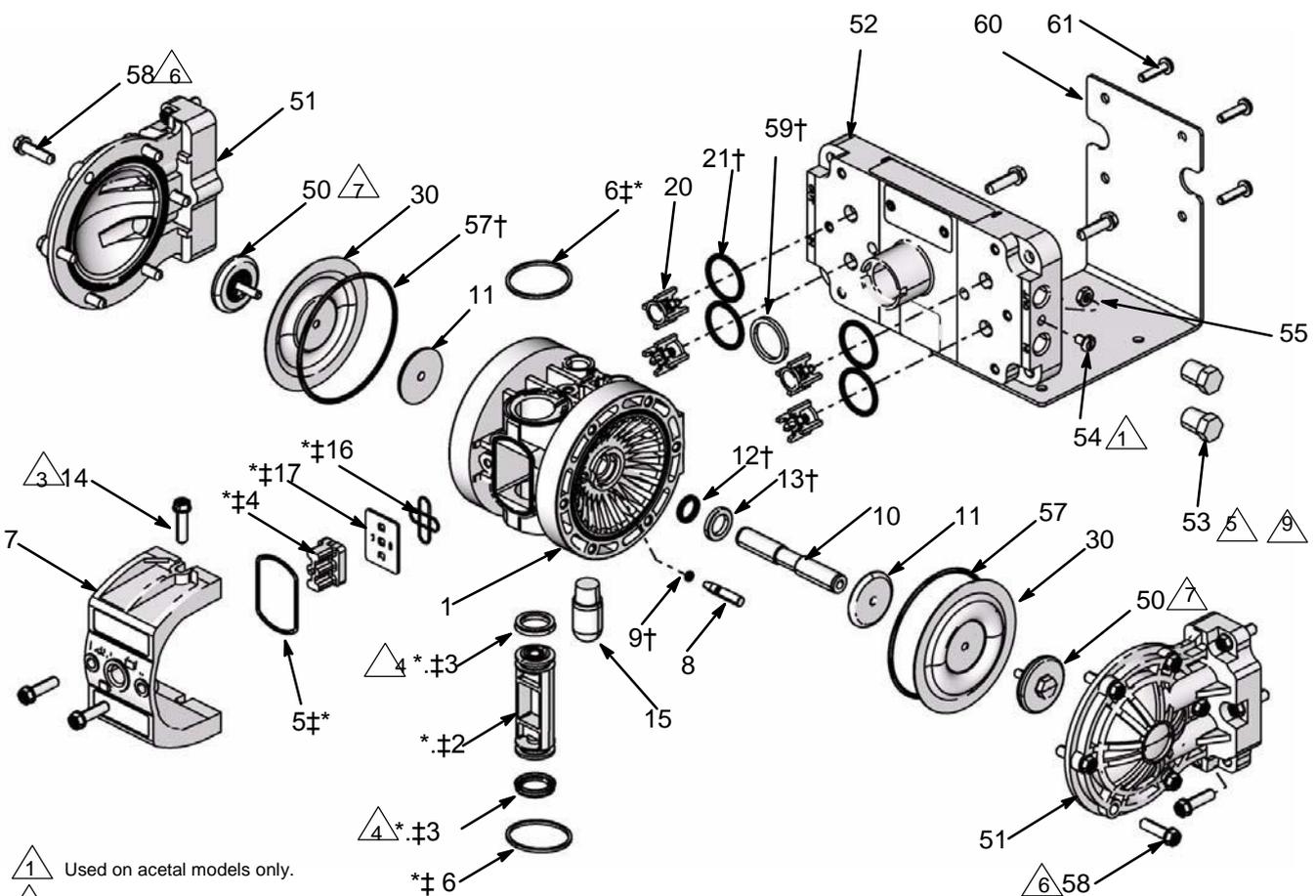
Check Valve

Check Valve Material	Ref. No.	Part No.	Description	Qty.
A C E T A L	20	819.7027	VALVE, check; acetal	4
	21	819.6262	O-RING, packing	4
P O L Y P R O P Y L E N E	20	819.7028	VALVE, check; polypropylene	4
	21	819.6262	O-RING, packing	4

Check Valve Material	Ref. No.	Part No.	Description	Qty.
P V D F	20	819.7029	VALVE, check; PVDF	4
	21	819.6262	O-RING, packing	4

Diaphragm

Ref. No.	Part No.	Description	Qty.
30	819.6270	DIAPHRAGM; PTFE (Standard for VERDERAIR VA 8 pumps)	2
30	819.7069	DIAPHRAGM; Santoprene	2



△1 Used on acetal models only.

△3 Torque to 40–45 in-lb (4.5–5.0 N·m). See **Torque Sequence** on page 19.

△4 Lips of u-cups (3) must face toward each other, toward center of valve carriage (2).

△5 Torque to 20 in-lb (2.2 N·m).

△6 Torque to 42–47 in-lb (4.7–5.3 N·m). See **Torque Sequence** on page 19.

△7 Torque to 28–33 in-lb (3.2–3.7 N·m). See **Torque Sequence** on page 19.

△9 Not assembled. These plugs are supplied to plug the two ports in the manifold that are not used.

. These parts cannot be ordered separately. They come preassembled and are included as part of the Air Valve Service Kit 819.6249.

* These parts are included in Air Valve Service Kit 819.6249, which may be purchased separately.

† These parts are included in Fluid Section Service Kit. See page 16 to find the correct kit for your pump.

‡ These parts are included in pump with integral air valve only.

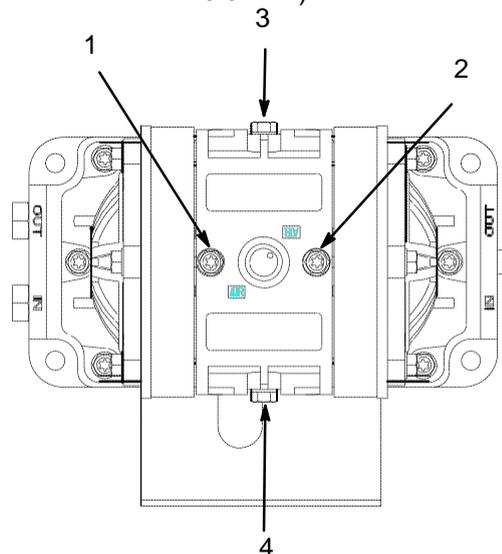
ti10666a

Sequência de aperto

Siga sempre a sequência de aperto quando deve apertar fixadores.

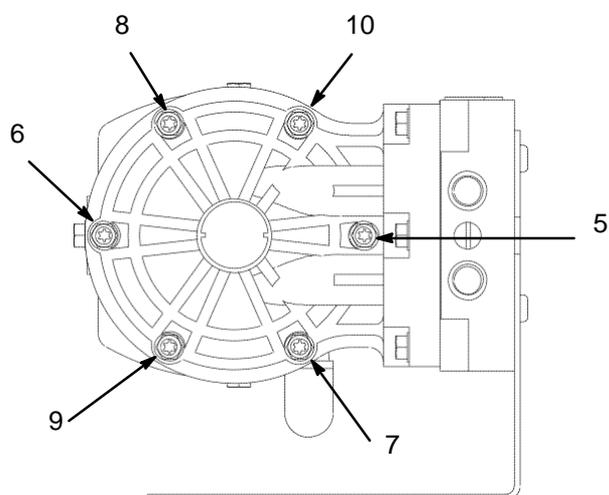
1. Tampa da válvula

Aperte os parafusos a 40–45 in-lb (4.5–5.0 N•m).



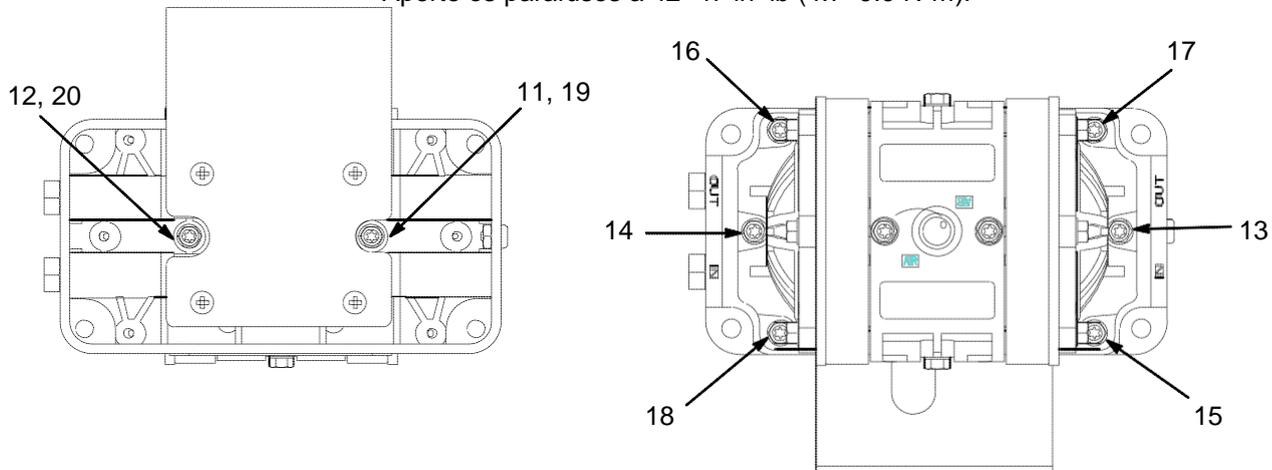
2. Tampas de fluido esquerda/direta

Aperte os parafusos a 42–47 in-lb (4.7–5.3 N•m).



3. Distribuidor para seção central

Aperte os parafusos a 42–47 in-lb (4.7–5.3 N•m).



Vista de trás

VISTA DE FRENTE

Informação técnica

Pressão de funcionamento de fluido máximo	100 psi 0.7 MPa (7 bar)
Pressão de ar máxima/mínima	100 psi/20 psi 0.7 MPa (7 bar) 0.14MPa (1.4 bar)
Fluxo de fluido máximo	5 gpm (18,9 lpm)
Velocidade máxima da bomba	320 (seco) ciclos por minuto 250 (molhado) ciclos por minuto
Volume por impulso*	0.006 gal (23 cc)
Volume por ciclo*	0.0012 gal (46 cc)
Aspiração máxima a seco	8 a 10 pés (2,5 a 3 m)

Dimensão máxima de sólidos bombeáveis	0.06 in (1,5 mm)
temperatura de funcionamento máxima	180° F (82° C)
Consumo de ar máximo	9.0 scfm 0,252 m ³ /min.
Tamanho de entrada de ar	1/4 npt(f)/1/4 bspt(f)
Dimensão de entrada de fluido**	1/4 npt(f)/1/4 bspt(f)
Dimensão de saída de ar**	1/4 npt(f)/1/4 bspt(f)
Dimensão de porta de escape de ar**	1/4 npt(f)/1/4 bspt(f)

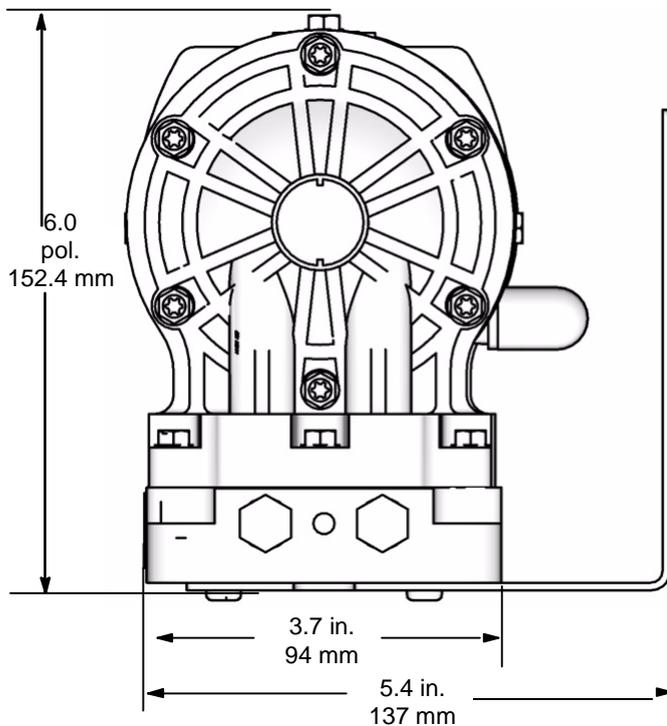
* O volume por ciclo pode variar com base nas condições de aspiração, cabeça de descarga, pressão de ar e fluido

** A rosca híbrida permite um encaixe de 1/4 npt ou 1/4 bspt.

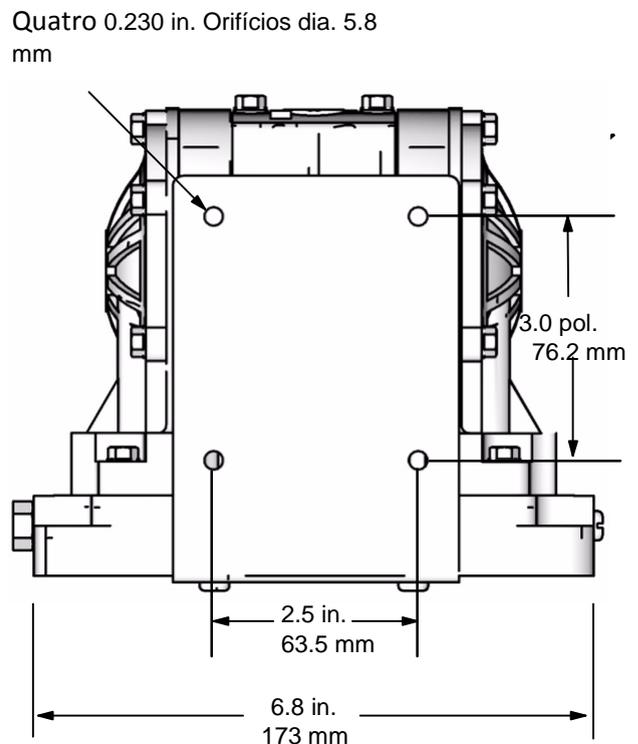
Schrader Bellows® é uma marca registada da Schrader Bellows.

Santoprene® é uma marca registada pela Monsanto Co.

Dimensões e disposição de orifício de entrada



ti10913a

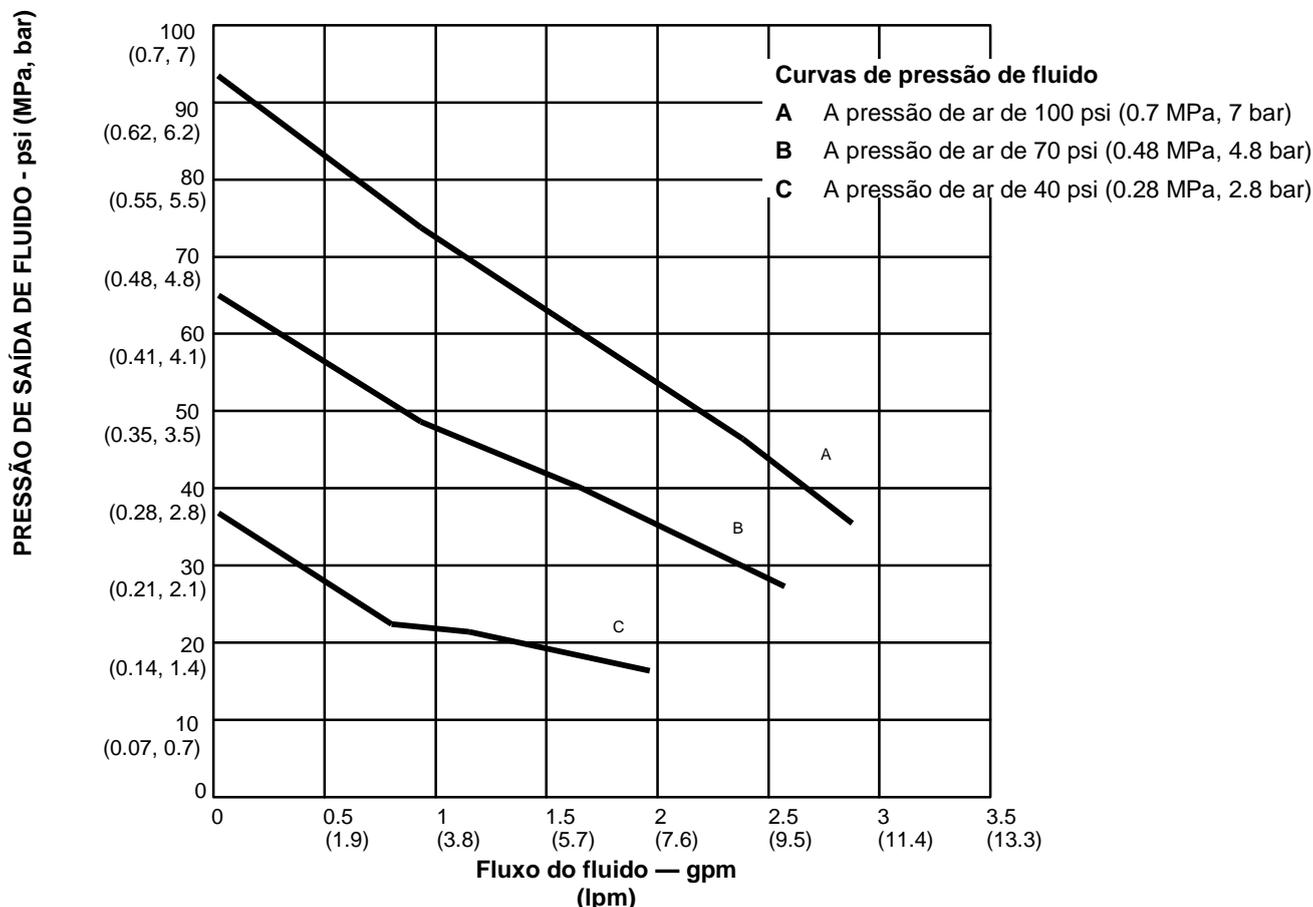


ti10914a

Gráficos de desempenho

A pressão de saída de fluido VERDERAIR VA 8

CONDIÇÕES DE TESTE Bomba testada em água com entrada submersa.



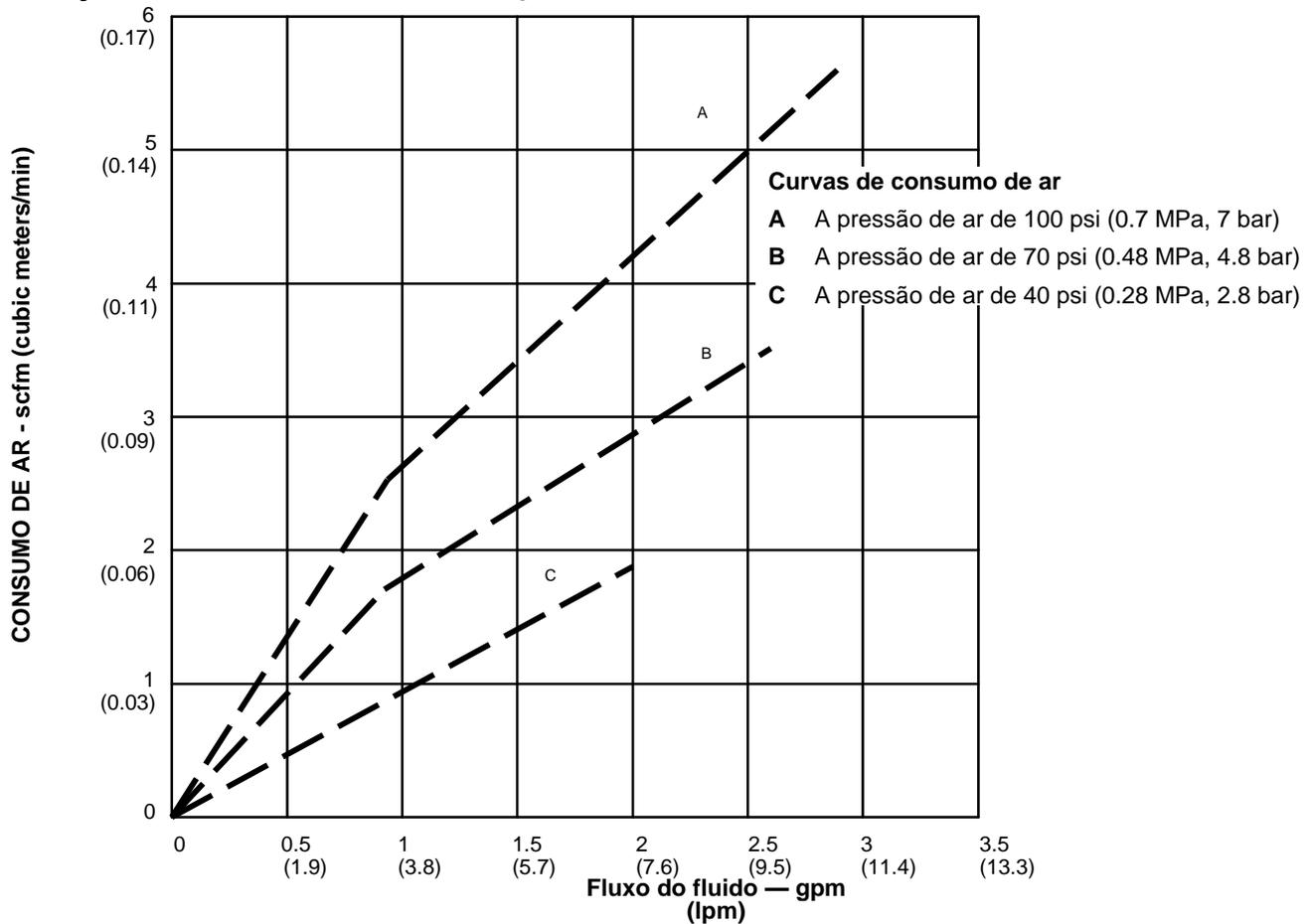
Para encontrar a pressão de saída de fluido (psi/MPa/bar) a um fluxo de fluido específico (gpm/lpm) e a uma pressão de ar de funcionamento (psi/MPa/bar):

1. Localize a taxa de fluido no fundo do gráfico
2. Siga a linha vertical até à interseção com a curva de pressão de ar de funcionamento selecionada.
3. Siga a escala à esquerda para ler a pressão de saída de fluido.

Gráficos de desempenho

Consumo de ar VERDERAIR VA 8

CONDIÇÕES DE TESTE Bomba testada em água com entrada submersa.



Para encontrar o consumo de ar da bomba (scfm or m³/min) a um fluxo de fluido específico (gpm/lpm) e a uma pressão de ar (psi/MPa/bar)

1. Localize a taxa de fluido no fundo do gráfico
2. Siga a linha vertical até à interseção com a curva de pressão de ar de funcionamento selecionada.
3. Siga a escala à esquerda para ler o consumo de ar.

Assistência ao cliente/Garantia

ASSISTÊNCIA AO CLIENTE

Se necessitar de peças sobressalentes, contacte o seu distribuidor local, com as seguintes informações.

* Modelo da bomba

* Tipo

* Número de série e

* Data da primeira encomenda.

GARANTIA

Todas as bombas VERDER possuem a garantia ao utilizador inicial contra defeitos de mão-de-obra e materiais em condições de utilização normal (utilização arrendada excluída) durante dois anos após a data da compra. Esta garantia não cobre avarias de peças ou componentes por desgaste normal, danos ou falha sobre a qual a VERDER declarar má utilização.

As peças determinadas pela VERDER como sendo defeituosas em material ou mão-de-obra serão substituídas ou reparadas.

LIMITAÇÃO DE GARANTIA

Até ao limite permitido por lei, a responsabilidade da VERDER por danos decorrentes é expressamente recusada. A responsabilidade da VERDER em todos os eventos é limitada e não excederá o preço de aquisição.

DECLARAÇÃO DE GARANTIA

A VERDER fez um esforço por ilustrar e descrever os produtos da presente brochura de forma precisa. No entanto, as ilustrações e descrições destinam-se unicamente à identificação e não expressam ou implicam uma garantia de que os produtos são comercializáveis ou adequados a um fim em particular ou que os mesmos se encontrem de acordo com as ilustrações e descrições.

ADEQUAÇÃO DO PRODUTO

Muitas regiões, estados e locais possuem códigos e legislação de venda, construção, instalação e/ou utilização de produtos para determinados fins, que podem variar de caso para caso. Apesar da VERDER tentar que os seus produtos cumpram tais códigos, não pode garantir o seu cumprimento e não poderá ser responsabilizada sobre a forma como o produto é instalado ou utilizado. Antes de adquirir e utilizar um produto, analise a aplicação do mesmo, bem como a legislação nacional e local e certifique-se que o produto, instalação e utilização os cumpre.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

VERDER

EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING, DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE, EG-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG, DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE, EF-OVERENSSTEMMELSESEKTLÆRING, EK-ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ, DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE – CE, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE, EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS, EG-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE, ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ, EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOON, EC MEGFEIÉLŐSÉGI NYILATKOZAT, EK ATBILSTÍBAS DEKLARÁCIJA, ES ATITIKTIES DEKLARACIJA, DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE, DIKJARAZZJONI-KE TA' KONFORMITA', IZJAVA ES O SKLADNOSTI, ES - VYHLÁŠENIE O ZHODE, EO-ΔΕΚΛΑΡΑCΙΑ ΖΑ ΣΩΒΜΕCΤΙΜΟCΤ, DEIMHNIÚ COMHREÍREACHTA CE, CE-DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

Modelo

VERDERAIR VA 8

Modèle, Modell, Modello, Μοντέλο,
Modelo, Malli, Mudel, Modelis, Mudell, Модел, Samhail

Peça

810.5997–810.5999, 810.6012–810.6014, 810.6027, 810.6999

Bestelnr., Type, Teil, Codice, Del, Μέρος, Peça,
Referencia, Osa, Součást, Részegység, Dajla,
Dalis, Część, Taqsim, Čast', Част', Páirt, Parte

Cumpre as Diretivas CE:

Voldoet aan de EG-richtlijnen, Conforme aux directives CE, Entspricht den EG-Richtlinien, Conforme alle direttive CE, Overholder EF-direktiverne, Σύμφωνα με τις Οδηγίες της ΕΚ, Em conformidade com as Directivas CE, Cumple las directivas de la CE, Täyttää EY-direktiivien vaatimukset, Uppfyller EG-direktiven, Shoda se směrnicemi ES, Vastab EÜ direktiividele, Kielégíti az EK irányelvek követelményeit, Atbilst EK direktīvām, Atitinka šias ES direktyvas, Zgodność z Dyrektywami UE, Konformi mad-Direttivi tal-KE, V skladu z direktivami ES, Je v súlade so smernicami ES, Съвместимост с Директиви на ЕО, Tá ag teacht le Treoracha an CE, Respectă directivele CE

Diretiva de maquinaria

2006/42/EC

94/9/EC ATEX Directive (Ex II 2 GD c IIC T4) - Tech File stored with NB 0359

Normas aplicadas:

Gebruikte maatstaven, Normes respectées, Verwendete Normen, Norme applicate, Anvendte standarder, Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν, Normas utilizadas, Normas aplicadas, Sovellettavat standardit, Tillämpade standarder, Použité normy, Rakendatud standardid, Alkalmazott szabványok, Izmantotie standarti, Taikyti standarta, Užyte normy, Standards Uzati, Uporabljeni standardi, Použité normy, Използвани стандарти, Caidheáin arna n-úsáid, Standarde utilizate

EN 1127-1 EN 13463-1

ISO 12100 ISO 9614-1

Organismo notificado para a Diretiva

Aangemelde instantie voor richtlijn, Organisme notifié pour la directive, Benannte Stelle für diese Richtlinie, Ente certificatore della direttiva, Bemyndiget organ for direktiv, Διακοινωμένο όργανο Οδηγίας, Organismo notificado relativamente à directiva, Organismo notificado de la directiva, Direktiivin mukaisesti ilmoitettu tarkastuslaitos, Anmält organ för direktivet, Úředně oznámený orgán pro směrnici, Teavitatud asutus (direktiivi järgi), Az irányelvevel kapcsolatlan értesített testület, Pilnvarotā iestāde saskaņā ar direktīvu, Apie direktīvą Informuota institucija, Cialo powiadomione dla Dyrektywy, Korp avzat bid-Direttiva, Priglašeni organ za direktivo, Notifikovaný orgán pre smernicu, Нотифициран орган за Директива, Comhlacht ar tugadh fógra dó, Organism notificat în conformitate cu directiva

Aprovados por:

Goedgekeurd door, Approuvé par, Genehmigt von, Approvato da, Godkendt af, Έγκριση από, Aprobado por, Aprobado por, Hyväksynyt, Intygas av, Schválil, Kinnitanud, Jóváhagyta, Apstiprināts, Patvirtino, Zatwierdzone przez, Approvat minn, Odobril, Schválené, Одобрено от, Faofa ag, Aprobat de



Frank Meersman
Diretor

29 de Dezembro de 2009

VERDER NV
Kontichsesteenweg 17
B-2630 Aartselaar
BELGIUM

819.6317

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

VERDER

EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING, DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE, EG-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG, DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE, EF-OVERENSSTEMMELSESEKTLÆRING, ΕΚ-ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΟΣΗΣ, DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE – CE, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE, EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS, EG-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE, ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ, EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOON, EC MEGFEIELŐSÉGI NYILATKOZAT, EK ATBILSTÍBAS DEKLARÁCIJA, ES ATĪTĪKĪTES DEKLARĀCIJA, DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE, DIKJARAZZJONI-KE TA' KONFORMITA', IZJAVA ES O SKLADNOSTI, ES - VYHLÁŠENIE O ZHODE, EO-ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪВМЕСТИМОСТ, DEIMHNÍŪ COMHRÉIREACHTA CE, CE-DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

Modelo

VERDERAIR VA 8

Modèle, Modell, Modello, Μοντέλο,
Modelo, Mali, Mudel, Modelis, Mudell, Модел, Samhail

Peça

**810.6000–810.6002, 810.6009–810.6011, 810.6015-810.6017,
810.6024-810.6026, 810.6997, 810.6998, 810.7000, 810.7001**

Bestelnr., Type, Teil, Codice, Del, Μέρος, Peça,
Referencia, Osa, Součást, Részegység, Dajla,
Dalis, Część, Taqsim, Čast, Част, Páirt, Parte

Cumpre as Diretivas CE:

Voldoet aan de EG-richtlijnen, Conforme aux directives CE, Entspricht den EG-Richtlinien, Conforme alle direttive CE, Overholder EF-direktiverne, Σύμφωνα με τις Οδηγίες της ΕΚ, Em conformidade com as Directivas CE, Cumple las directivas de la CE, Täyttää EY-direktiivien vaatimukset, Uppfyller EG-direktiven, Shoda sa směrnicemi ES, Vastab EÜ direktiividele, Kielegíti az EK irányelvek követelményeit, Atbilst EK direktīvām, Atitinka šias ES direktyvas, Zgodność z Dyrektywami UE, Konformi mad-Direttivi tal-KE, V skladu z direktivami ES, Je v súlade so smernicami ES, Съвместимост с Директиви на ЕО, Tá ag teacht le Treoracha an CE, Respectă directivele CE

Directiva de maquinaria 2006/42/EC

Normas aplicadas:

Gebruikte maatstaven, Normes respectées, Verwendete Normen, Norme applicate, Anvendte standarder, Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν, Normas utilizadas, Normas aplicadas, Sovellettavat standardit, Tillämpade standarder, Použité normy, Rakendatud standardid, Alkalmazott szabványok, Izmantotie standarti, Taikyti standartai, Užyte normy, Standards Uzati, Uporabljeni standardi, Použité normy, Използвани стандарти, Caidheáin arna n-úsáid, Standarde utilizate

ISO 12100
ISO 9614-1

Organismo notificado para a Diretiva

Aangemelde instantie voor richtlijn, Organisme notifié pour la directive, Benannte Stelle für diese Richtlinie, Ente certificatore della direttiva, Bemyndiget organ for direktiv, Διακοινωμένο όργανο Οδηγίας, Organismo notificado relativamente à directiva, Organismo notificado de la directiva, Direktiivin mukaisesti ilmoitettu tarkastuslaitos, Anmält organ för direktivet, Úředně oznámený orgán pro směrnici, Teavitatud asutus (direktiivi järgi), Az irányelvvel kapcsolatban értesített testület, Pilnvarotā iestāde saskaņā ar direktīvu, Apie direktīvą Informuota institucija, Cialo powiadomione dla Dyrektywy, Korp avzat bid-Direttiva, Priglašeni organ za direktivo, Notifikovaný orgán pre smernicu, Нотифициран орган за Директива, Comhlacht ar tugadh fógra dó, Organism notificat în conformitate cu directiva

Aprovados por:

Goedgekeurd door, Approuvé par, Genehmigt von, Approvato da, Godkendt af, Έγκριση από, Aprobado por, Aprobado por, Hyväksynyt, Intygas av, Schválil, Kinnitanud, Jóváhagyta, Apstiprināts, Patvirtino, Zatwierdzone przez, Approvat minn, Odobril, Schváléné, Одобрено от, Faofa ag, Aprobat de



Frank Meersman
Diretor

29 de Dezembro de 2009

VERDER NV
Kontichsesteenweg 17
B-2630 Aartselaar
BELGIUM

819.6317

Austria

Verder Austria
Eitnergasse 21/Top 8
A-1230 Wien
AUSTRIA
Tel: +43 1 86 51 074 0
Fax: +43 1 86 51 076
e-mail: office@verder.at

Belgium Verder nv

Kontichsesteenweg 17
B-2630 Aartselaar
BELGIUM
Tel: +32 3 877 11 12
Fax: +32 3 877 05 75
e-mail: info@verder.be

China

Verder Retsch Shanghai Trading
Room 301, Tower 1
Fuhai Commercial Garden no 289
Bisheng Road, Zhangjiang
Shanghai 201204
CHINA
Tel: +86 (0)21 33 93 29 50 / 33 93 29 51
Fax: +86 (0)21 33 93 29 55
e-mail: info@verder.cn

Czech Republic

Verder s.r.o.
Vodnanská 651/6
CZ-198 00 Praha 9–Kyje
CZECH REPUBLIC
Tel: +420 261 225 386
Fax: +420 261 225 121
e-mail: info@verder.cz

France

Verder France
Parc des Bellevues
Rue du Gros Chêne
F-95610 Eragny sur Oise
FRANCE
Tel: +33 134 64 31 11
Fax: +33 134 64 44 50
e-mail: verder-info@verder.fr

Germany

Verder Deutschland
Retsch-Allee 1-5
D-42781 Haan
GERMANY
Tel: +49 2104/2333-200
Fax: +49 2104/2333-299
e-mail: info@verder.de

Hungary

Verder Hungary Kft
Budafoke ut 187 – 189
HU-1117 Budapest
HUNGARY
Tel: 0036 1 3651140
Fax: 0036 1 3725232
e-mail: info@verder.hu

The Netherlands

Verder B.V.
Leningradweg 5
NL 9723 TP Groningen
THE NETHERLANDS
Tel: +31 50 549 59 00
Fax: +31 50 549 59 01
[e-mail: info@verder.nl](mailto:info@verder.nl)

Poland

Verder Polska
ul.Ligonia 8/1
PL-40 036 Katowice
POLAND
Tel: +48 32 78 15 032
Fax: +48 32 78 15 034
e-mail: verder@verder.pl

Romania

Verder România
Drumul Balta Doamnei no 57–61
Sector 3
CP 72–117
032624 Bucuresti
ROMANIA
Tel: +40 21 335 45 92
Fax: +40 21 337 33 92
e-mail: office@verder.ro

Slovak Republic

Verder Slovakia s.r.o.
Silacska 1
SK-831 02 Bratislava
SLOVAK REPUBLIC
Tel: +421 2 4463 07 88
Fax: +421 2 4445 65 78
e-mail: info@verder.sk

South Africa

Verder SA
197 Flaming Rock Avenue
Northlands Business Park
Newmarket Street
ZA Northriding
SOUTH AFRICA
Tel: +27 11 704 7500
Fax: +27 11 704 7515
e-mail: info@verder.co.za

Switzerland

Verder-Catag AG
Auf dem Wolf 19
CH-4052 Basel BS
SWITZERLAND
Tel: +41 (0)61 373 73 73
Fax: +41 (0)61 373 73 70
e-mail: catag@catag.com

United Kingdom

Verder Ltd.
Whitehouse Street
GB – Hunslet, Leeds LS10 1AD
UNITED KINGDOM
Tel: +44 113 222 0250
Fax: +44 113 246 5649 e-mail: info@verder.co.uk

United States of America

Verder GPM Inc.
110 Gateway Drive
Macon, GA 31210
USA
Toll Free: 1 877 7 VERDER
Tel: +1 478 471 7327
Fax: +1 478 476 9867
e-mail: info@verder.com

Denmark

Verder A/S
H.J. Holstvej 26
DK-2610 Rodovre
Tel: +45 3636 4600
e-mail:
info@verder.dk