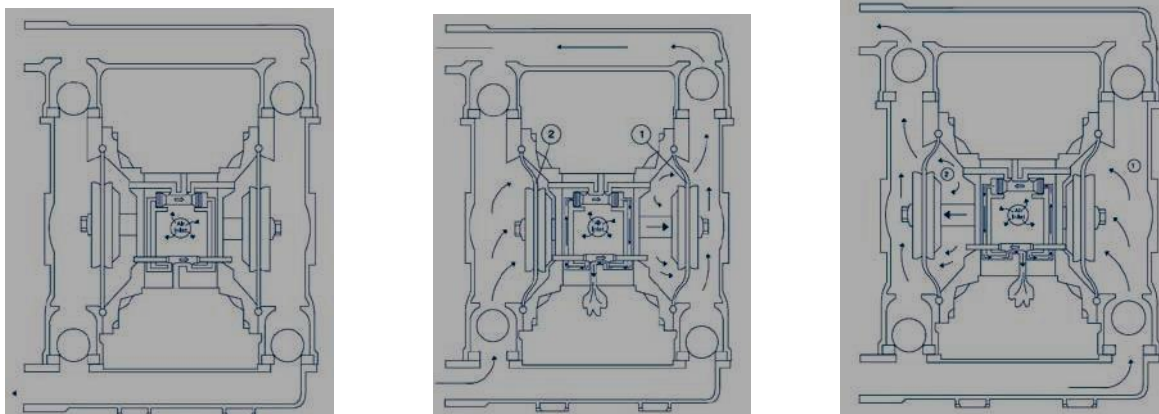


BOMBAS DE DIAFRAGMA PNEUMÁTICAS



Manual de Serviço e Operação

Princípio de funcionamento



Depois de conectar o ar comprimido, o controle da válvula de ar o ar comprimido impele o diafragma 1 se move para a direita, enquanto isso, o diafragma 1 também extruda o meio e o faz sair da câmara. O diafragma não apenas transporta o meio, mas também isola o ar comprimido e o meio na câmara da bomba. Quando um diafragma é empurrado para longe do corpo central, outro diafragma se moverá em direção ao corpo central, pois esses dois diafragmas são conectados por um eixo. Quando o diafragma 2 se move em direção ao corpo central. O seguinte ar comprimido de alta pressão será descarregado através do silenciador; Enquanto isso, o lado de entrada da bomba criará um vácuo e, em seguida, a pressão atmosférica empurrará o meio para a tubulação de sucção. A esfera da válvula de entrada da bomba será levantada e afastada a sede da válvula. O meio entrará na câmara da bomba.

Quando o diafragma 1 sob alta pressão. Ele se moverá lentamente para a posição máxima do eixo. Enquanto isso, o ar comprimido entrará lentamente no diafragma 2 seguindo o espaço e impulsionará o diafragma 2 para longe do corpo central. O diafragma 1 também se moverá em direção ao corpo central, pois esses dois diafragmas são conectados por um eixo. O diafragma 2 expulsará o meio e a função d na esfera da válvula de entrada e selará a tubulação de sucção através da energia da água. A potência da água também funcionará na esfera da válvula de saída e abrirá a tubulação de descarga. Enquanto isso, a válvula de saída da bomba, o outro lado será desligado para a função de pressão, a esfera da válvula de entrada será aberta e o meio entrará na câmara da bomba.

Quando um traço termina. O ar comprimido entrará no diafragma 1 seguindo o espaço novamente através da válvula de reversão. Simultaneamente, o diafragma 2 após o ar comprimido será descarregado através do silenciador.

Principais aplicações



1. **Indústria química:** Ácidos, álcalis, solventes, sólidos suspensos, sistema descentralizado.
2. **Indústria petroquímica:** petróleo bruto, óleo pesado, graxa, lama, lodo, etc.
3. **Indústria de revestimentos:** resinas, solventes, corantes, tintas, etc.
4. **Indústria cosmética:** detergente, xampu, loção, emulsão, gelo de cânfora, agentes tensoativos.
5. **Cerâmica:** cerâmica de lama de lama, leite de cal, pasta de argila.
6. **Indústria de mineração:** pasta de carvão, magma, lama, argamassa e explosivos, lubrificante, etc.
7. **Tratamento de água:** leite de cal, sedimentos moles, esgoto, produtos químicos, águas residuais.
8. **A indústria alimentícia:** líquido semi-sólido, chocolate, água salgada, vinagre, xarope, óleo vegetal, mel, sangue animal.
9. **Indústria de bebidas:** fermento, xarope de açúcar, concentrações, mistura gás-líquido, vinho, suco de frutas, polpa de milho, etc.
10. **Indústria farmacêutica:** solventes, ácidos, álcalis, extrato vegetal líquido, creme, plasma e outros medicamentos líquidos.
11. **Indústria de papel:** adesivos, rédeas, tintas, tintas, tintas, peróxido de hidrogênio, etc.
12. **Indústria eletrônica:** solventes, fluido de galvanoplastia, limpeza.
13. **Solução têxtil:** corantes químicos, resinas, borracha, etc.
14. **Indústria da construção:** argamassa, adesivos para ladrilhos cerâmicos, lama de rocha, acabamento de teto, etc.
15. **Indústria automotiva:** emulsão de polimento, óleo, refrigerante, primer automotivo, tinta de emulsão de óleo, varnish, aditivos de verniz, fluido desengordurante, fluido, tinta, etc.
16. **Indústria moveleira:** adesivos, vernizes, sistema descentralizado, solventes, agente de cor, cola de alburno, resinas epóxi, aglutinante de amido.
17. **Indústria metalúrgica, de fundição e tingimento:** pasta de metal, pasta de hidróxidos e carboneto, pasta de limpeza de poeira.



Seleção de bomba de diafragma operada a ar

A seleção do diafragma certo para uma bomba de diafragma duplo operada a ar (AODD) é uma consideração crítica para segurança, eficiência e operações sem problemas. Vários fatores devem ser levados em consideração ao escolher o diafragma adequado para uma aplicação específica. A experiência anterior é sempre um guia muito útil, mas novas aplicações geralmente exigem pesquisa e aconselhamento externo para determinar o diafragma apropriado que atenderá aos requisitos e parâmetros específicos da aplicação.

Ao selecionar um diafragma, há dez fatores principais a serem considerados:

Capacidade da bomba

Para selecionar o QG correto da bomba para sua aplicação, os seguintes fatores devem ser considerados para obter economia de operação, longa vida útil da bomba e custos mínimos de manutenção:

- A natureza do meio a ser bombeado, sua viscosidade e o teor de sólidos (proporção ao conteúdo total)
- Capacidade de bombeamento em relação à saída desejada (por unidade de tempo)
- Condições de sucção e pressão

Considerando esses parâmetros, um tamanho ideal de bomba é selecionado quando a interseção da instalação pretendida "pressão vs. vazão" está próxima da seção intermediária das curvas.

Capacidades com Elevação de Sucção Especificada

Todas as bombas de diafragma duplo operadas a ar QG são autoescorvantes. Há uma diferença entre primer "seco" (sem meio) e "úmido" (com meio). No cálculo da capacidade de bombeamento, deve-se levar em consideração a gravidade específica do produto e a respectiva elevação de sucção. Além disso, as perdas atribuídas à tubulação ou mangueiras no lado de sucção e as propriedades específicas dos materiais da carcaça e do diafragma também devem ser levadas em consideração.

Capacidades com fluidos viscosos

Todas as curvas de capacidade mostradas no diagrama estão relacionadas à água (1 mPa•s). Para determinar a capacidade de bomba apropriada para meios viscosos, as reduções de capacidade realizadas mostradas no diagrama devem ser consideradas em relação à viscosidade conhecida. Além disso, fatores como propriedades de fluxo do produto, comprimento e seção transversal da tubulação ou mangueiras nos lados de sucção e descarga e tamanhos de válvulas e bombas com suas características específicas devem ser levados em consideração.

Resistência química

Compatibilidade do material com o fluido que está sendo bombeado. O espectro de fluidos bombeados pode variar de água a ácidos agressivos e cáusticos. Cada material do diafragma foi testado para medir sua compatibilidade com muitos produtos químicos. O operador deve avaliar o fluido bombeado em relação aos guias de compatibilidade química publicados.

Faixas de temperatura

Capacidade de permanecer flexível em baixas temperaturas e não se deteriorar em altas temperaturas. A temperatura é um fator muito crítico e a faixa de trabalho disponível nos materiais do diafragma varia muito. O tipo de fluido também pode afetar a faixa de temperatura de trabalho do material.

Resistência à abrasão

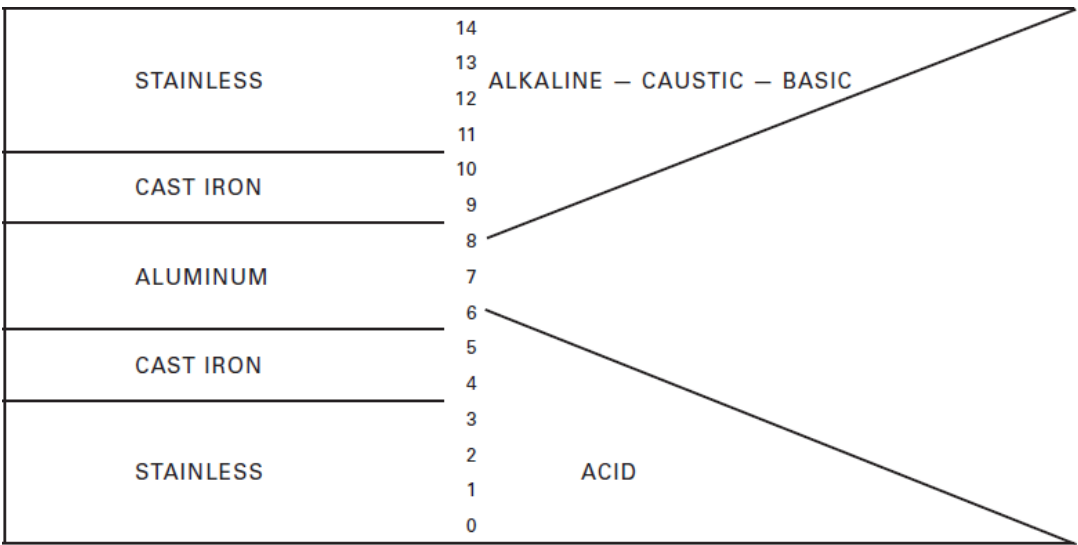
Capacidade de suportar o desgaste e o atrito do contato com sólidos e partículas no fluido que está sendo bombeado. Os diafragmas estão disponíveis para lidar com fluidos que variam de polpas claras a pesadas e bombeamento a granel seco.

Condição de entrada (sucção inundada e elevação de sucção)

Capacidade de bombear fluido de um local para outro. Para diferentes configurações e condições de bombeamento, certos materiais de diafragma são mais eficientes e duradouros do que outros. O aconselhamento externo de um especialista, como um distribuidor de QG, pode ajudar a determinar o material ideal para aplicações específicas.

Valor de PH

O PH é uma medida da concentração de íons de hidrogênio.
PH de 7 é neutro; abaixo de 7 é ácido; acima de 7 é alcalino.



Materials

Para atender às suas condições de processo mais severas, mas ainda tendo uma operação sem problemas, as bombas QG têm treze opções de materiais diferentes para o assento da válvula, diafragma e esferas. A combinação desses materiais de alta qualidade, juntamente com a escolha de diferentes materiais de bomba, oferece a seleção ideal da bomba.

Material Profile: 	Operating Temperatures	
	Max.	Min.
Operating temperature limitations are as follows:		
Acetal :Wide range of solvent resistant and withstands extreme fatigue. Good level of abrasion resistance. Electrically conductive (ATEX).	180°F 82°C	- 20°F - 29°C
Polypropylene : Wide chemical compatibility. General Purpose. Limited temperature resistant.	175°F 79°C	32°F 0°C
PVDF (Kynar) : PVDF is the best choice for even the most chemically aggressive media.	225°F 107°C	40°F 4°C
Aluminium : General purpose. Good for solvent based coatings and inks. Resistant to mild chemicals.	150°F 65.5°C	40°F 4.4°C
Stainless Steel : Resistant to most acids, bases and solvents. Can handle halogenated hydrocarbons. Good resistance to abrasive	392°F 200°C	40°F 4°C
Teflon (PTFE) : Most compatible material for chemical applications, extremely resistant to corrosion and high temperatures, very low friction coefficient, non-adhesive.	220°F 104°C	40°F 4°C
Santoprene : Good resistance to abrasive and chemical fluids. Santoprene is compatible with some solvents (e.g. Acetone, MEK), caustic solutions, dilute acids and alcohols.	220°F 104°C	- 20°F - 29°C
Hytreil(TPE) : Good performance properties at lower temperatures and good resistance to abrasive fluids. Thermoplastic polyester is often a substitute for Buna-N.	220°F 104°C	- 20°F - 29°C
Viton(FKM) : High heat resistance. Good resistance to aggressive chemicals including acids and some solvents. (e.g. xylene and mineral spirits). Good resistance to steam as well as animal, vegetable and petroleum oils. Resists unleaded fuels.	350°F 177°C	- 40°F - 40°C
Geolast : Abrasion resistance. Approximately same chemical compatibility as Buna-N.	180°F 82°C	- 40°F - 40°C
EPDM : Good water and chemical resistance. Not for use with oils, greases and most solvents.	280°F 138°C	- 60°F - 51°C
BUNA N(Nitrile) : Good for petroleum-based fluids, water, oils, hydrocarbons and mild chemicals (e.g. mineral spirits)	180°F 82°C	10°F - 12°C
Neoprene : Good chemical resistance, good performance with oils and many chemicals, good temperature resistance, outstanding physical toughness, outstanding resistance to damage caused by flexing and twisting. Resistance to abrasion is approximately 30% higher than Buna.	200°F 93°C	0°F - 18°C

Os limites de temperatura são baseados apenas no estresse mecânico. Certos produtos químicos reduzirão significativamente as temperaturas máximas de operação seguras. Consulte os guias de engenharia para compatibilidade química e limites de temperatura. Deve-se enfatizar que nenhum desses números é absoluto e são apenas diretrizes gerais.

Nota: Estas são temperaturas médias. Produtos químicos e solventes podem afetar os limites de temperatura.

Introdução ao desempenho

A bomba de diafragma pneumática QG pode não apenas bombear líquidos e pós fluidos, mas também alguns outros meios que geralmente são difíceis de fluir. Leva vantagens sobre algumas máquinas de transporte. Como bomba autoescorvante, bomba submersa, bomba de blindagem, bomba de polpa, bomba de impureza.

1. Não precisa de água piloto, elevador de sucção de até 7m, cabeça da bomba de até 80m, pressão de saída $\geq 0,8\text{Mpa}$.
2. Maneira de fluxo espaçosa com bom desempenho de passagem, o maior tamanho de partículas permitidas pode ser de até 9,4 mm. Ao bombear lama e impureza, a abrasão é menor.
3. A cabeça e a capacidade da bomba podem ser ajustadas através da pressão da fonte de ar (entre 0,1 ~ 0,84Mpa).
4. Temperatura variada pelo ambiente de trabalho: 5 ~ 65 °C.
5. A bomba não tem peças rotativas e vedações do eixo. Os diafragmas separam absolutamente o meio bombeado da parte móvel e do meio de trabalho, para que o meio bombeado não vaze para fora. Portanto, não há riscos de poluição ambiental e ferimentos pessoais durante o bombeamento de meios venenosos, voláteis ou corrosivos.
6. Pode trabalhar sem eletricidade e ser seguro e confiável em condições inflamáveis e explosivas.
7. Pode imergir no meio.
8. Fácil de usar e funciona de forma confiável. Ao ligar/desligar a bomba, basta abrir e fechar a válvula de ar. Mesmo em casos de operação inesperada e de longo prazo sem médio ou desligamento, ele não será danificado. Uma vez sobrecarregado, ele tem função de autoproteção e será desligado automaticamente. Desde que a carga volte ao normal, ela será iniciada automaticamente novamente.
9. Estrutura simples, partes menos vulneráveis. A bomba possui um design de estrutura simples e torna-se mais fácil de instalar e manter. O meio bombeado não entra em contato com peças móveis, como válvula de distribuição de ar e haste de ligação, portanto, o desempenho não piorará com a abrasão de rotores, pistões, engrenagens e palhetas como outros tipos de bombas.
10. Podem bombear os líquidos viscosos (viscosidade abaixo de 10000cm).
11. Nenhuma necessidade de lubrificação. Não há efeitos para a bomba no modo de operação a seco. Esta é uma característica fundamental da bomba.

Símbolo de aviso



Este símbolo alerta para a possibilidade de ferimentos graves ou morte.

Símbolo de cuidado



Este símbolo alerta você para a possibilidade de danos ao equipamento se você não seguir as instruções.

Siga as instruções.

WARNING



INSTRUCTIONS

PERIGO DE USO INDEVIDO DO EQUIPAMENTO

Qualquer uso indevido do equipamento pode causar ruptura e falha e resultar em ferimentos graves.

- Este equipamento é apenas para uso profissional.
- Leia e compreenda todos os manuais de instruções, etiquetas de advertência e tags antes de operar o equipamento.
- Este equipamento pode ser usado para fins específicos. Entre em contato com o distribuidor da QG Company se não tiver certeza sobre isso.
- Nunca altere ou modifique qualquer parte deste equipamento. Use apenas peças e acessórios genuínos QG.
- Verifique o equipamento diariamente e repare ou substitua imediatamente o sem-fim ou as peças danificadas.
- Não exceda a pressão máxima de trabalho de 0.8Mpa quando a pressão máxima do ar de entrada for de 0.8Mpa.
- Certifique-se de que todos os fluidos e solventes usados sejam quimicamente compatíveis com as partes molhadas. Sempre leia o conteúdo sobre dados técnicos nas instruções do equipamento e familiarize-se com o aviso do fabricante sobre fluido ou solvente relevante.
- Nunca use 1.1.1-tricloroetano, cloreto de metileno, outros solventes de hidrocarbonetos halogenados ou fluidos que contenham tais solventes em equipamentos de pressão de alumínio. Tal uso pode resultar em uma reação química grave, com possibilidade de explosão. Nunca use uma mangueira para puxar o equipamento.
- A mangueira deve ser protegida longe de áreas de tráfego, bordas afiadas e superfícies quentes.
- Nunca mova ou levante uma bomba sob pressão.
- Observe todos os regulamentos nacionais relevantes sobre incêndio, eletricidade e segurança.

WARNING



PERIGOS DE FLUIDOS TÓXICOS

O manuseio inadequado de fluidos perigosos ou a inalação de vapores tóxicos podem causar ferimentos extremamente graves ou morte por respingos nos olhos, ingestão ou contaminação corporal.

- Saiba qual fluido você está bombeando e seus perigos específicos.
- Armazene o fluido perigoso em um recipiente apropriado e aprovado. Descarte-o de acordo com as diretrizes nacionais.
- Sempre use roupas e equipamentos adequados, como proteção para os olhos e aparelhos respiratórios recomendados pelo fabricante de fluidos e solventes.
- Canalize e descarte o ar de exaustão com segurança, longe de pessoas, animais e áreas de manipulação de alimentos.

Se o diafragma falhar, o fluido é exaurido junto com o ar. Consulte Ventilação de exaustão de ar na página 11.



RISCOS DE INCÊNDIO E EXPLOSÃO

Se o equipamento não estiver devidamente aterrado e ventilado, podem ocorrer faíscas e causar incêndio ou explosão e ferimentos graves.

- Aterre todos os equipamentos. Consulte Aterramento na página 9.
- Se você sentir alguma faísca estática ou mesmo um leve choque ao usar este equipamento, pare de bombear imediatamente. Não use o sistema novamente até que o problema seja identificado e corrigido.
- Forneça ventilação do ar fresco. Evite acumular gases inflamáveis em solventes e fluidos a serem bombeados.
- Canalize e descarte o ar de exaustão com segurança, longe de todas as fontes de ignição. Se o diafragma falhar, o fluido é exaurido junto com o ar. Consulte Ventilação de exaustão de ar na página 11.
- Mantenha o local de trabalho limpo e sem resíduos, incluindo solventes, influências e gasolina.
- Desconecte todos os equipamentos no local de trabalho da conexão elétrica.
- Apague todas as chamas e lâmpadas indicadoras no local de trabalho.
- Não fume na área de trabalho.
- Não ligue e desligue nenhum lamp interruptores durante a operação ou se houver gases inflamáveis.
- Nunca use motor a gasolina no local de trabalho.

Instalação

As informações de instalação típicas mostradas na Fig.2 são usadas apenas para orientá-lo a selecionar e instalar os componentes do sistema. Se você deseja planejar um sistema que atenda às suas necessidades, entre em contato com o distribuidor Haoyang. Segure o coletor de saída para levantar a bomba com segurança.

Aperte os fixadores antes da configuração

Antes de usar a bomba pela primeira vez, verifique e aperte novamente todos os fixadores externos.

Depois de desembalar a bomba de diafragma, verifique e aperte novamente todos os fixadores na superfície.

Ajuste primeiro o torque dos parafusos das tampas de fluido esquerda e direita e, em seguida, as câmaras de líquido superior/inferior.

Desta forma, a bomba é garantida não afetada pelas Câmaras de Líquido fixadas.

Montagem

1. Certifique-se de que a superfície de montagem possa suportar o peso da bomba, mangueiras e acessórios, bem como o estresse causado durante a operação.
2. Para todas as montagens, certifique-se de que a bomba esteja aparafusada diretamente na superfície de montagem.
3. Para facilitar a operação e o serviço, monte a bomba de forma que a válvula de ar, a entrada de ar, a entrada de fluido e as portas de saída de fluido sejam facilmente acessíveis
4. O kit de montagem de pé de borracha está disponível para reduzir o ruído e a vibração durante a operação.

Aterramento

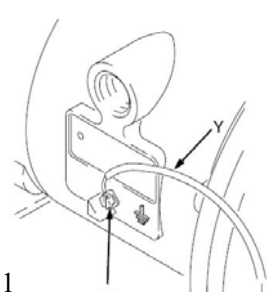
 	 WARNING
	RISCO DE INCÊNDIO E EXPLOSIVO
	O equipamento deve ser aterrado para reduzir o risco de faíscas estáticas. A faísca estática pode fazer com que os vapores inflamem ou explodam. O aterramento fornece um fio de escape para a corrente elétrica. Mangueiras de ar e fluido: Use apenas mangueiras aterradas com um comprimento máximo de mangueira combinado de 500 pés (150 m) para garantir a continuidade do aterramento. 

Fig. 1

 	 WARNING
	Polipropileno e PVDF
	Apenas as bombas de alumínio, polipropileno condutor, hastelloy e aço inoxidável têm um parafuso de aterramento. As bombas padrão de polipropileno e PVDF não são condutoras. Nunca use uma bomba não condutora de polipropileno ou PVDF com fluidos inflamáveis não condutores. Siga os códigos de incêndio locais. Ao bombear condutivo fluidos inflamáveis, sempre aterre todo o sistema de fluidos conforme descrito.

Instalação

Portas de entrada e saída de fluido

NOTA: Remova e inverta o(s) coletor(es) para alterar a orientação da(s) porta(s) de entrada ou saída.

Se os coletores de entrada e saída de fluido tiverem várias portas rosqueadas. Feche as portas não utilizadas, usando os plugues fornecidos.

Aterre todo este equipamento:

Bomba de diafragma: Conecte um fio terra e clamp conforme mostrado na Fig.1. Afrouxe a contraporca do terminal de aterramento (W). Insira uma extremidade de um fio terra mínimo de 1.5 mm² (Y) na ranhura da contraporca e aperte bem a contraporca. Conecte a extremidade do grampo do fio terra a um aterramento verdadeiro.

Compressor de ar: Siga as recomendações do fabricante.

Mangueiras de ar e fluido: Use apenas mangueiras condutoras.

Todos os baldes de solvente usados durante a lavagem: Siga o código local. Use apenas baldes de metal, que são condutores. Não coloque o balde em uma superfície não condutora, como papel ou papelão, o que interrompe a continuidade do aterramento.

Recipiente de abastecimento de fluido: Siga o código local.

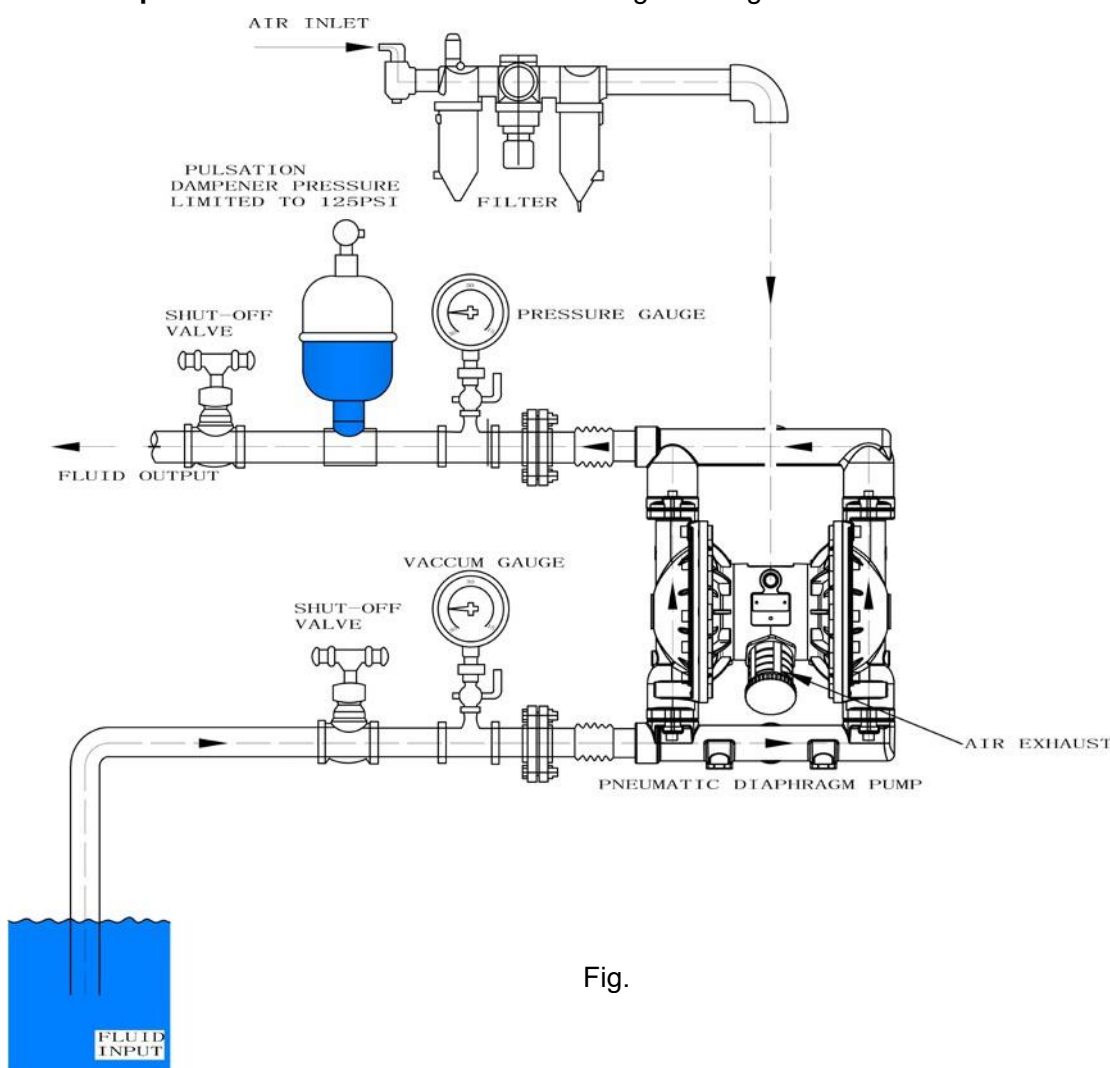


Fig.

Procedimento de alívio de pressão

WARNING

EQUIPAMENTOS DE PRESSÃO HAZARES

Antes do alívio manual da pressão, o equipamento está em estado de pressão. A fim de reduzir o risco de ferimentos extremamente graves causados por fluidos sob pressão, pistola de pulverização ou respingos de fluido, durante a seguinte operação, os procedimentos especificados devem ser observados:

- Pedido de alívio da pressão.
- Pare de bombear.
- Verifique, limpe e repare qualquer equipamento do sistema.
- Instale e limpe a pistola de pulverização de fluido.

1. Desligue o ar da bomba.
2. Abra as válvulas de distribuição, se houver.
3. Abra todas as válvulas de fluido de saída disponíveis para aliviar a pressão do fluido da bomba e prepare o recipiente para o fluido descarregado.

CHAVE

Porta de entrada de fluido R 1"

S Porta de saída de fluido de 1"

V Válvula de alívio de pressão

Nº de peça 110134 (alumínio)

Nº da peça 112119 (aço inoxidável)

Conecte a linha de saída do fluido

aqui.

- (1) Instale a válvula entre as portas de entrada e saída de fluido.
- (2) Conecte a linha de entrada de fluido aqui
- (3) Conecte a linha de saída de fluido aqui

Olhando e ajustando a bomba

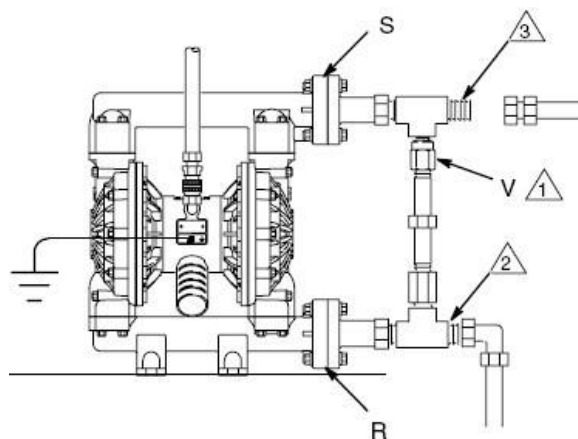


WARNING

PERIGOS DE FLUIDOS TÓXICOS

Para reduzir o risco de ferimentos graves, respingos nos olhos ou na pele e derramamentos de fluidos tóxicos, nunca mova ou levante uma bomba sob pressão. Se a bomba cair, a seção de fluido pode se romper. Siga sempre o Alívio de Pressão

Procedimento acima antes de mover ou levantar a bomba.



Certifique-se de que a bomba esteja devidamente aterrada. Consulte as instruções na seção Aterramento na página 9.

1. Verifique todos os acessórios e certifique-se de que estejam apertados. Certifique-se de usar selante de rosca líquido compatível em todas as roscas macho.

Certifique-se de que as conexões na entrada e na saída estejam presas de forma confiável.

2. Coloque o tubo de sucção (se usado) no fluido a ser bombeado.

NOTA: Se a pressão de entrada da bomba for superior a 25% da pressão de trabalho de saída, as válvulas de retenção de esfera não fecharão rápido o suficiente, resultando em operação ineficiente da bomba.

3. Coloque a extremidade da mangueira de saída (L) em um recipiente apropriado.
4. Feche a válvula de drenagem de fluido. Consulte a Fig.2.
5. Com o regulador de ar fechado, abra todas as válvulas de ar mestre do tipo sangria.
6. Se a mangueira de saída tiver um dispositivo de distribuição, mantenha-a aberta enquanto continua com a etapa 8.
7. Abra lentamente o regulador de ar até que a bomba comece a funcionar. Deixe a bomba girar lentamente até que todo o ar seja empurrado para fora das linhas e a bomba esteja escorvada.
8. Se você estiver lavando, opere a bomba por tempo suficiente para limpar completamente a bomba e as mangueiras, feche o regulador de ar e remova a mangueira de sucção do solvente e coloque-a no fluido a ser bombeado.

Lubrificação

A válvula de ar é projetada para operar sem lubrificação. Se a lubrificação, a cada 500 horas de operação (ou mensalmente), basta adicionar várias gotas de óleo de máquina ao recipiente abaixo no regulador de ar (C).

⚠ CAUTION

Não lubrifique demais a bomba. O excesso de óleo se esgota através do silenciador, o que pode contaminar seu suprimento de fluido ou outro equipamento. A lubrificação excessiva também pode

⚠ WARNING

Para reduzir o risco de ferimentos graves sempre que você estiver instruído a aliviar o procedimento de pressão, e sempre siga o Procedimento de Alívio de Pressão na

Lavagem e armazenamento

Lave a bomba com frequência suficiente para evitar que o fluido que você está bombeando seque ou congele na bomba e danifique-a. O fluido para lavagem deve ser compatível com o fluido bombeado e não afetar as partes molhadas. Para recomendações sobre fluidos e períodos de lavagem, entre em contato com o fornecedor e o fabricante. Sempre lave a bomba e alivie antes de guardá-la por qualquer período de tempo.

Solucionando problemas

⚠ WARNING

Para reduzir o risco de ferimentos graves sempre que for instruído a aliviar a pressão, siga sempre a Pressão
Procedimento de Socorro página 12.

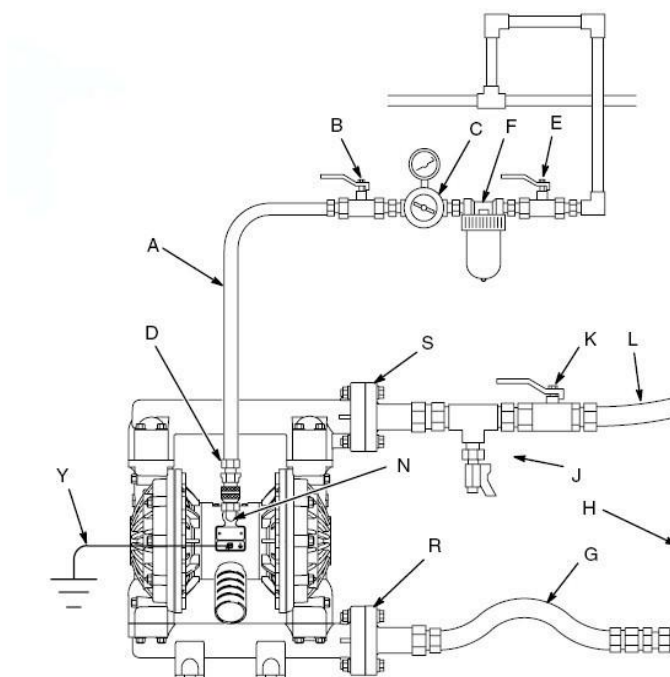
- Certifique-se de aliviar a pressão antes de verificar e reparar
- Verifique todos os possíveis problemas e causas antes de desmontar a bomba

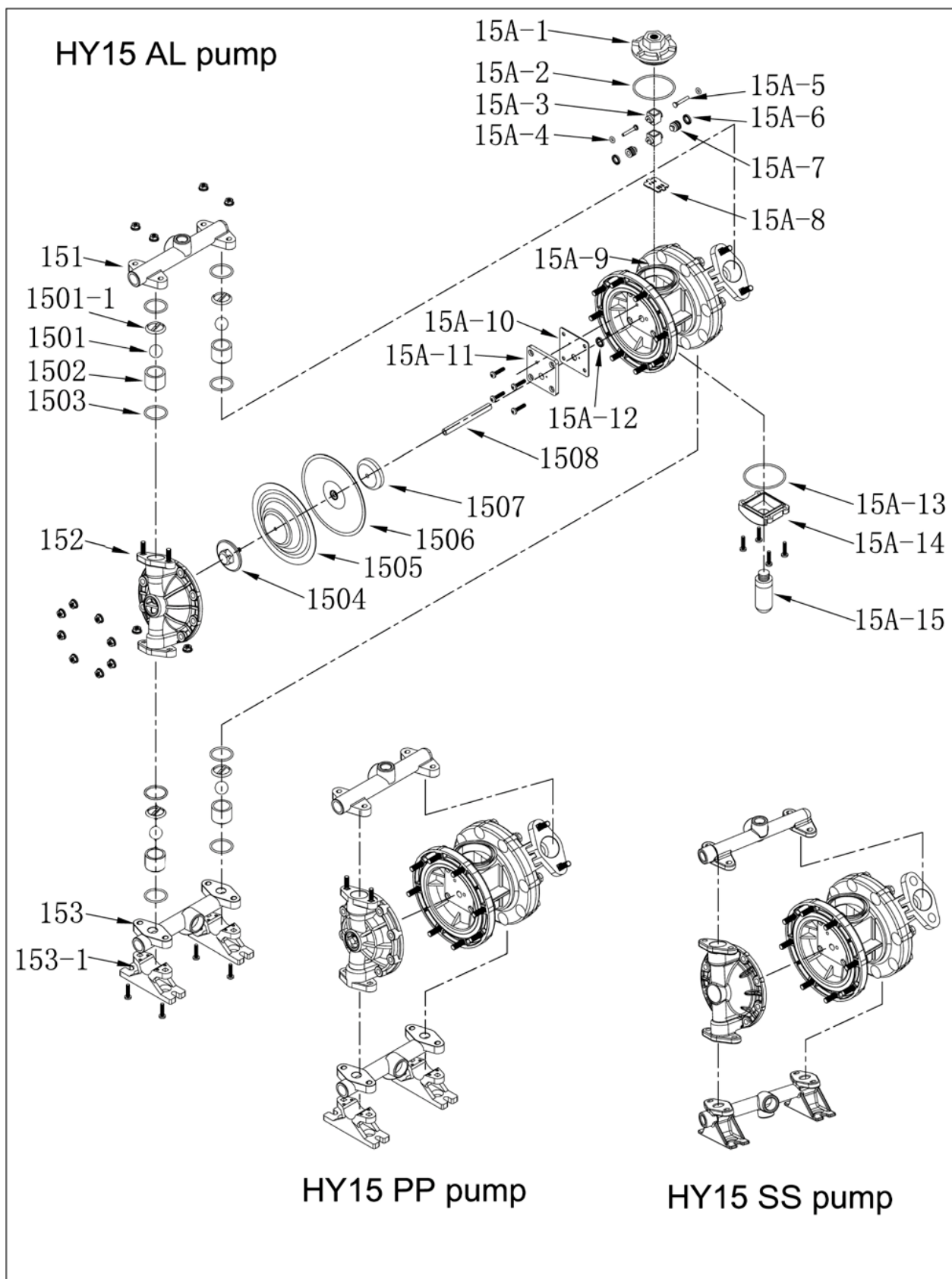
Problema	Causa	Solução
Ciclos de bomba na parada ou Falhar Para mantenha a pressão.	Esferas da válvula de retenção (01), sedes (02) ou anéis de vedação (03).	Substituir.
A bomba não circula, ou circula uma vez e para	A válvula de ar está presa ou suja.	Desmonte e limpe a válvula de ar ar filtrado.
	Esfera da válvula (01) severamente desgastada e presa assento (02) ou coletor (1 ou 3)	Substitua a esfera e o assento.
	A esfera da válvula (01) está presa na sede (02) devido a Sobrepressão.	Instale uma válvula de alívio de pressão
	A válvula de distribuição está entupida.	Alivie a pressão e limpe a válvula.
A bomba opera de forma irregular	A linha de sucção está entupida.	Inspecione e limpe.
	Esferas da válvula de retenção pegajosas ou com vazamento (01).	Limpe ou substitua.
	O diafragma está rompido.	Substituir.
	Exaustão restrita.	Remova a restrição.

Problema	Causa	Solução
Bolhas de ar no fluido	A linha de sucção está entupida.	Apertar.
	O diafragma está rompido.	Substituir.
	Coletor de admissão solto (3), vedação danificada entre o coletor e a sede (02) ou O-ring danificado (3).	Aperte os parafusos do coletor ou substitua os assentos (02) ou o O-ring (03).
	Parafuso solto do eixo do diafragma.	Aperte ou substitua.
	Anel O-ring danificado.	Substituir.
Fluido no ar de exaustão.	O diafragma está rompido.	Substituir.
	Parafuso solto do eixo do diafragma	Aperte ou substitua.
	Anel de vedação danificado.	Substituir.
A bomba descarrega o excesso de ar durante a paralisação	Válvulas de ar desgastadas, O-ring, placa de válvula, bloco de posição, Selos em U ou O-ring do pino de posição.	Substituir.
	Vedações de eixo desgastadas.	Substituir.
A bomba vaza ar externamente.	A válvula de ar se encolhe (6) ou os parafusos estão soltos.	Aperte os parafusos do coletor
	A junta da válvula de ar ou a junta da tampa de ar está danificada.	Inspeccionar; substituir.
	Os parafusos da tampa de ar estão soltos.	Aperte os parafusos do coletor
A bomba vaza fluido externamente da esfera. Válvulas de retenção	Coletores soltos (1 ou 3), vedações danificadas entre o coletor e a sede (02). Avariado O-ring (03)	Aperte os parafusos do coletor ou substitua o assento (02) ou os anéis de vedação (03).

CHAVE DE INSTALAÇÃO TÍPICA DE MONTAGEM NO CHÃO

- A Uma mangueira de suprimento de ar
- B Válvula de ar mestre do tipo sangria (necessária para a bomba)
- C Regulador de ar
- D Desconexão rápida da linha de ar
- E Válvula de ar mestre (para acessório)
- F Filtro de linha de ar
- G Linha de sucção de fluido
- H Fornecimento de fluido
- J Válvula de drenagem de fluido (necessária)
- K Linha Fluid Porta de entrada de ar N 1/2npt (f)
- Porta de saída de fluido S 1"
- Y Fio terra (obrigatório; consulte a página 9) para obter instruções de instalação)





Lista de peças da bomba QG15

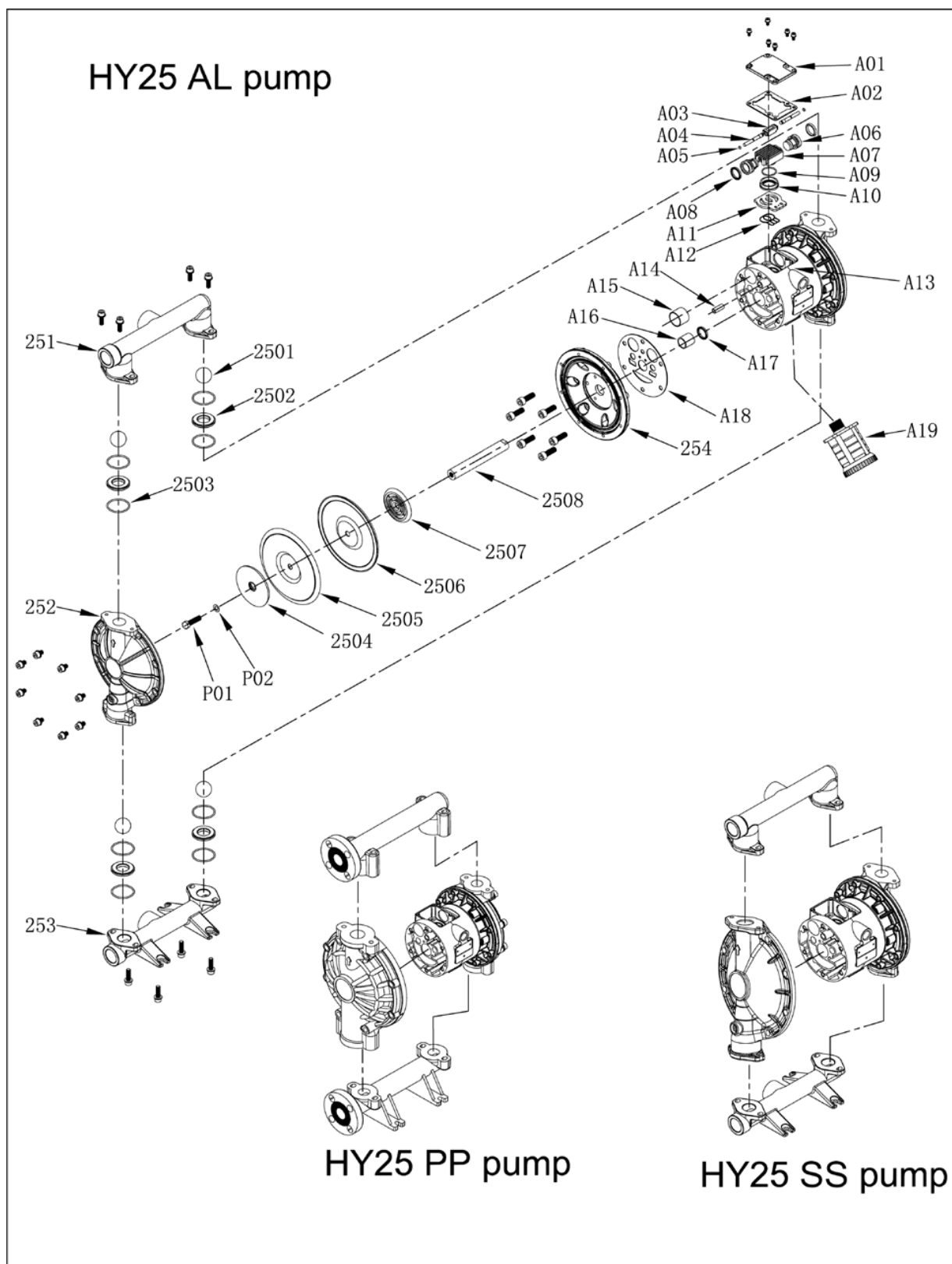
Seção de fluido

Nº da peça.	Nome das peças	Qty.
151	Coletor de saída	1
152	Câmara de Líquido	2
153	Coletor de admissão	1
153-1	Pé	2
1501	Esfera da válvula	4
1501-1	Rolha de bola	4
1502	Assento da válvula	4
1503	O-ring do assento	8
1504	Placa Externa	2
1505	diafragma (Teflon)	2
1506	diafragma (borracha)	2
1507	Placa interna	2
1508	Eixo central	1

Motor pneumático

Nº da peça.	Nome das peças	Qty.
15A-1	Tampa da câmara da válvula	1
15A-2	O-ring da tampa (VT)	1
15A-3	Interruptor de comutação (AC)	2
15A-4	Anel de vedação do pino	2
15A-5	Pino de comutação (AC)	2
15A-6	O-ring do pistão (VT)	2
15A-7	Pistão (AL)	2
15A-8	Placa de válvula de ar (SS)	1
15A-9	Bloco central (PP)	1
15A-10	junta de placa (BN)	2
15A-11	Placa de válvula de ar	2
15A-12	Copo U do eixo central (VT)	2
15A-13	O-ring da base do silenciador (VT)	1
15A-14	Silenciador de base (PP)	1
15A-15	Silenciador (PE)	1

Desenho de peças da bomba QG25



Lista de peças da bomba QG25

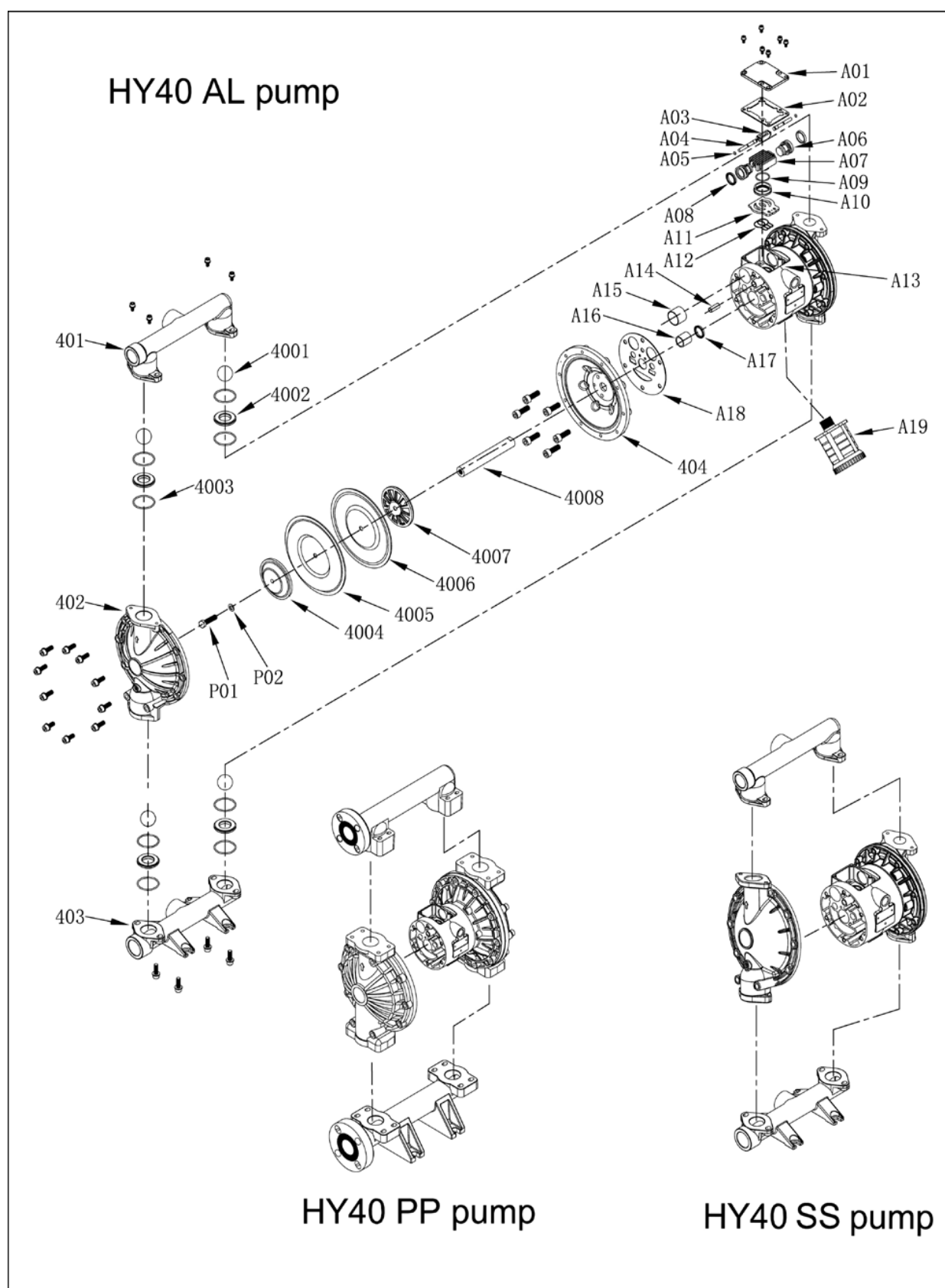
Seção de fluido

Nº da peça.	Nome das peças	Qty.
251	Coletor de saída	1
252	Câmara de Líquido	2
253	Coletor de admissão	1
254	Tala interna	2
2501	Esfera da válvula	4
2502	Assento da válvula	4
2503	O-ring do assento	8
2504	Placa Externa	2
2505	diafragma (Teflon)	2
2506	diafragma (borracha)	2
2507	Placa interna	2
2508	Eixo central	1
25-P01	Parafuso do eixo central	1
Pág. 02	O-ring da placa externa	1

Motor pneumático

Nº da peça.	Nome das peças	Qty.
A01	Tampa da câmara da válvula (AL)	1
A02	Junta da tampa (BN)	1
Resposta A03	Interruptor de comutação	1
A04	Pino de comutação (SS)	2
A05	Anel-O do pino (VT)	2
A06	Pistão (PP)	2
A07	Bloco de válvula de ar (AL)	1
A08	Copo U do pistão (VT)	2
A09	Bloco piloto O-ring	1
Resposta 10	Bloco piloto (PP)	1
Resposta 11	Placa de válvula de ar (SS)	1
Resposta 12	Junta da placa da válvula de ar (BN)	1
Resposta 13	Bloco central (AL)	1
Resposta 14	Bucha do pino (PP)	2
Resposta 15	Bucha do pistão (AC)	2
Resposta 16	Bucha do eixo (AC)	2
Resposta 17	Copo do eixo U	2
Resposta 18	Junta do bloco central	2
A19	Silenciador (PP)	1

Desenho de peças da bomba QG40



Lista de peças da bomba QG40

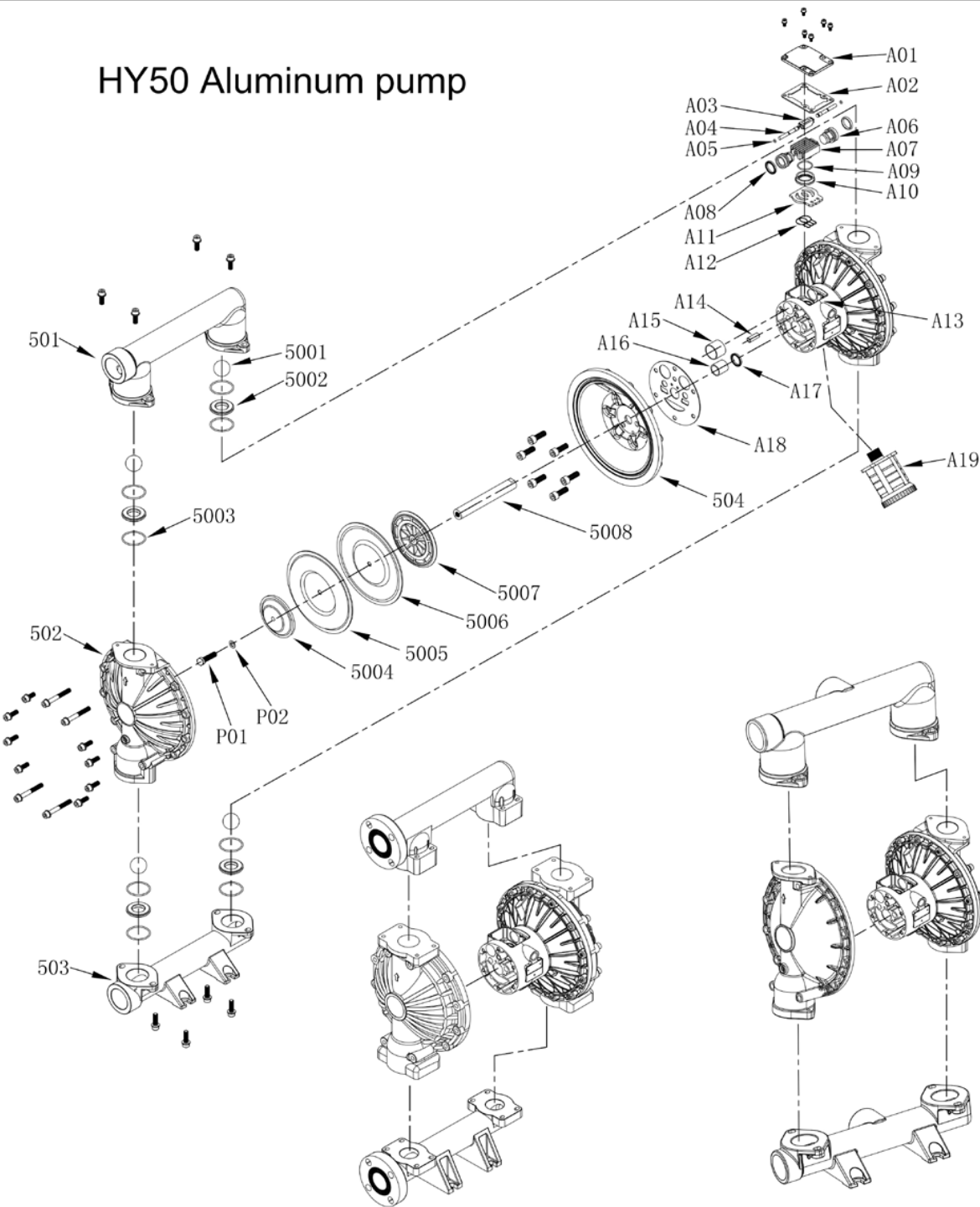
Seção de fluido

Nº da peça.	Nome das peças	Qty.
401	Coletor de saída	1
402	Câmara de Líquido	2
403	Coletor de admissão	1
404	Tala interna	2
4001	Esfera da válvula	4
4002	Assento da válvula	4
4003	O-ring do assento	8
4004	Placa Externa	2
4005	diafragma (Teflon)	2
4006	diafragma (borracha)	2
4007	Placa interna	2
4008	Eixo central	1
40-P01	Parafuso do eixo central	1
Pág. 02	O-ring da placa externa	1

Motor pneumático

Nº da peça.	Nome das peças	Qty.
A01	Tampa da câmara da válvula (AL)	1
A02	Junta da tampa (BN)	1
Resposta A03	Interruptor de comutação	1
A04	Pino de comutação (SS)	2
A05	Anel-O do pino (VT)	2
A06	Pistão (PP)	2
A07	Bloco de válvula de ar (AL)	1
A08	Copo U do pistão (VT)	2
A09	Bloco piloto O-ring	1
Resposta 10	Bloco piloto (PP)	1
Resposta 11	Placa de válvula de ar (SS)	1
Resposta 12	Junta da placa da válvula de ar (BN)	1
Resposta 13	Bloco central (AL)	1
Resposta 14	Bucha do pino (PP)	2
Resposta 15	Bucha do pistão (AC)	2
Resposta 16	Bucha do eixo (AC)	2
Resposta 17	Copo do eixo U	2
Resposta 18	Junta do bloco central	2
A19	Silenciador (PP)	1

HY50 Aluminum pump



HY50 PP pump

HY50 SS pump

Lista de peças da bomba QG50

Seção de fluido

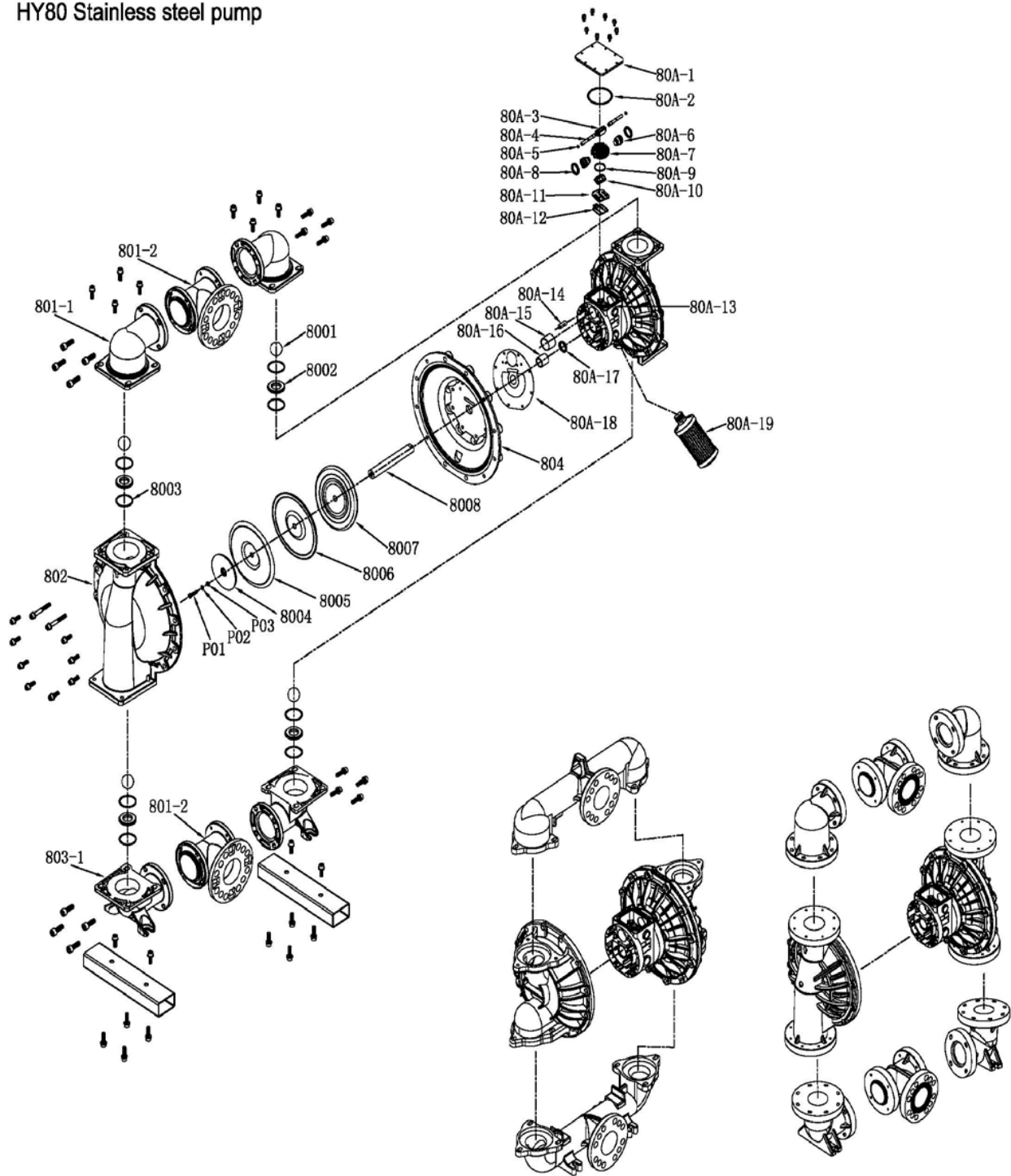
Nº da peça.	Nome das peças	Qty.
501	Coletor de saída	1
502	Câmara de Líquido	2
503	Coletor de admissão	1
504	Tala interna	2
5001	Esfera da válvula	4
5002	Assento da válvula	4
5003	O-ring do assento	8
5004	Placa Externa	2
5005	diafragma (Teflon)	2
5006	diafragma (borracha)	2
5007	Placa interna	2
5008	Eixo central	1
50-P01	Parafuso do eixo central	1
Pág. 02	O-ring da placa externa	1

Motor pneumático

Nº da peça.	Nome das peças	Qty.
A01	Tampa da câmara da válvula (AL)	1
A02	Junta da tampa (BN)	1
Resposta A03	Interruptor de comutação	1
A04	Pino de comutação (SS)	2
A05	Anel-O do pino (VT)	2
A06	Pistão (PP)	2
A07	Bloco de válvula de ar (AL)	1
A08	Copo U do pistão (VT)	2
A09	Bloco piloto O-ring	1
Resposta 10	Bloco piloto (PP)	1
Resposta 11	Placa de válvula de ar (SS)	1
Resposta 12	Junta da placa da válvula de ar (BN)	1
Resposta 13	Bloco central (AL)	1
Resposta 14	Bucha do pino (PP)	2
Resposta 15	Bucha do pistão (AC)	2
Resposta 16	Bucha do eixo (AC)	2
Resposta 17	Copo do eixo U	2
Resposta 18	Junta do bloco central	2
A19	Silenciador (PP)	1

Desenho de peças da bomba QG80

HY80 Stainless steel pump



HY80 Aluminum pump

HY80 PP pump

Lista de peças da BOMBA QG80

Seção de fluido

Nº da peça.	Nome das peças	Qty.
801	Coletor de saída	1
801-1	Cotovelo superior	2
801-2	Junta em T	2
802	Câmara de Líquido	2
803	Coletor de admissão	1
803-1	Cotovelo inferior	2
804	Tala interna	2
8001	Esfera da válvula	4
8002	Assento da válvula	4
8003	O-ring do assento	8
8004	Placa Externa	2
8005	diafragma (Teflon)	2
8006	diafragma (borracha)	2
8007	Placa interna	2
8008	Eixo central	1
80-P01	Parafuso do eixo central	1
80-P02	O-ring da placa externa	1
80-P03	Junta da placa externa	1

Motor pneumático

Nº da peça.	Nome das peças	Qty.
80A-1	Tampa da câmara da válvula (AL)	1
80A-2	Arruela da tampa (BN)	1
80A-3	Interruptor de comutação (AC)	1
80A-4	Pino de comutação (SS)	2
80A-5	Anel-O do pino (VT)	2
80A-6	Pistão (PP)	2
80A-7	Bloco de válvula de ar (AL)	1
80A-8	Copo U do pistão (VT)	2
80A-9 (Cancelar)	Bloco piloto O-ring	1
80A-10	Bloco piloto (PP)	1
80A-11	Placa de válvula de ar (SS)	1
80A-12	Junta da placa da válvula de ar (BN)	1
80A-13	Bloco central (AL)	1
80A-14	Bucha do pino (PP)	2
80A-15	Bucha do pistão (AC)	2
80A-16	Bucha do eixo (AC)	2
80A-17	Copo do eixo U	2
80A-18	Junta do bloco central	2
80A-19	Silenciador (Metal)	1

Várias referências de instalação da bomba QG

