

# MANUAL BOMBA MAXPNEUMATIC



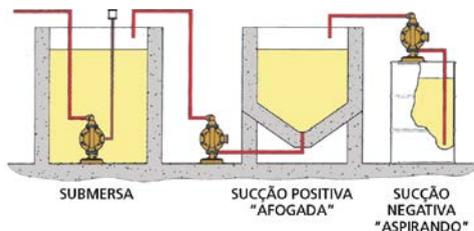
**BOMAX**  
DO BRASIL

DO BRASIL

# Instruções básicas para instalação Bomba MAXPNEUMATIC

**ATENÇÃO:** a instalação e a manutenção do equipamento deverão ser realizadas por profissional habilitado que executará a tarefa seguindo as normas de segurança vigentes. **Recomenda-se a leitura do manual.**

- 1- Instalar bomba conforme esquemas ao lado;
- 2- Não exceder a pressão de ar máxima de 7,0 bar para a bomba MK06. Demais modelos pressão máxima 8,4 bar;
- 3- A tubulação de sucção **nunca** deve ter Ø interno menor que a entrada da bomba, de preferência utilizar um diâmetro maior;
- 4- Alinhar as tubulações, evitando esforços bocais, e suportando-as quando necessário. Recomendamos a utilização de junta de expansão para minimizar o desalinhamento na instalação de sucção e recalque. Consulte nosso departamento comercial;
- 5- Instalar a bomba no máximo a 1,5 m do tanque de sucção. Outras distâncias, entrar em contato com o Departamento Técnico da BOMAX;
- 6- Garantir que a bomba inicie o serviço sem obstrução ou restrição na tubulação de sucção pois poderá danificar os diafragmas, pratos, eixo etc.
- 7- O comprimento da tubulação de sucção deve ter o mínimo comprimento possível (até 1,5 m), afim de se evitar esforços na sucção, assim como não é recomendado colocar a bomba em marcha com válvulas/registros (na sucção) fechados total ou parcialmente;
- 8- **SEMPRE** despressurizar a bomba antes de realizar manutenção;
- 9- Antes de bombear produtos diferentes do produto para que a bomba foi dimensionada, entrar em contato com o departamento técnico da BOMAX.  
**NOTA:** A BOMAX recomenda a leitura completa do manual do equipamento. Para eventuais dúvidas, entrar em contato com o departamento de Assistência Técnica.
- 10- Orientamos a necessidade de lubrificação da linha de ar. Recomendamos utilizar lubrificante de grau SAE 10 para equipamentos pneumáticos e seu ajuste deverá ser de 1 gota de óleo a cada 10 minutos (aproximadamente). Não lubrificar o ar excessivamente.
- 11- Recomendamos instalar o equipamento em local abrigado afim de protegê-lo contra sol e chuva (intempéries).



## Identificação do material de construção do equipamento:

Para identificação dos materiais de construção do equipamento, deverá ser consultado à sua descrição (informações disponibilizadas no orçamento, plaqueta de identificação ou NF-e de venda do equipamento) e verificado no mapa abaixo.

### Descrições das nomenclaturas da bomba

| MODELO: | XX     | XX            | XX            | XX              | XX         | XX      | XX       |
|---------|--------|---------------|---------------|-----------------|------------|---------|----------|
|         | 1      | 2             | 3             | 4               | 5          | 6       | 7        |
|         | Modelo | Tamanho Bomba | Bloco Central | Partes Molhadas | Diafragmas | Esferas | Assentos |

Legendas:

**1- Modelo:** MK- Maxpneumatic

**2- Tamanho Bomba:** 06- 1/4" 15- 1/2" 25- 1" 40- 1.1/2" 50- 2" 80- 3"

**3- Bloco Central:** PP- Polipropileno AL- Alumínio

**4- Partes Molhadas:** PP- Polipropileno AL- Alumínio KV- Kynar SS- Inox 304 LL- Inox 316 AC-FoFo

**5- Diafragmas:** ST- Santoprene TF- Teflon HY- Hytrel

**6- Esferas:** TF- Teflon

**7- Assentos:** PP- Polipropileno AL- Alumínio TF- Teflon SS- Inox 304 LL- Inox 316 KV- Kynar

Exemplo: Descrição: **MK25PP- PP/ST/TF/PP**

Modelo: **MK** (Maxpneumatic)

Tamanho: **25** (1" e/ou 25,4 mm)

Bloco central: **PP** (Polipropileno)

Partes Molhadas (câmaras e manifold's): **PP** (Polipropileno)

Diafragmas: **ST** (Santoprene)

Esferas: **TF** (Teflon)

Assentos: **PP** (Polipropileno)

OBS: As informações acima citadas somente são válidas para os equipamentos do modelo MK (Maxpneumatic), não sendo recomendado para utilização de consulta e/ou comparação de outros equipamentos divergente ao modelo acima citado.

# Manual Instalação, operação e manutenção. Bomba MAXPNEUMATIC



## Índice

|   |    |
|---|----|
| I – Condições de Estocagem                    | 4  |
| II – Princípio de Funcionamento               | 4  |
| III – Instalação                              | 4  |
| IV – Procedimentos para 1ª Partida e Operação | 7  |
| V – Informações Gerais                        | 8  |
| VI – Ocorrências e Soluções                   | 9  |
| VII – Bomba <b>MK06</b>                       | 10 |
| Bomba <b>MK15</b>                             | 13 |
| Bomba <b>MK25</b>                             | 18 |
| Bomba <b>MK40</b>                             | 23 |
| Bomba <b>MK50</b>                             | 28 |
| Bomba <b>MK80</b>                             | 33 |
| VIII – Termo de Garantia                      | 38 |

# I - Condições de estocagem

Mantenha sempre as conexões de entrada e saída da Bomba vedadas como no ato do recebimento, afim de que corpos estranhos não sejam depositados no interior do equipamento. Além de evitar quedas ou choques.

# II - Princípio de funcionamento

O bloco central possui uma válvula de ar que direciona o ar comprimido, pressurizando inicialmente um dos diafragmas (câmara B), que por sua vez impulsiona o fluido que está na câmara à sua frente (câmara de líquido). O fluido é impulsionado para cima, devido à ação dos conjuntos esfera/assento, sendo direcionado para a saída através dos coletores (manifolds), enquanto isso o outro diafragma é puxado para trás pelo eixo que interliga os diafragmas, succionando o fluido para dentro da outra câmara de bombeamento (câmara A). Quando os diafragmas completam seu curso, a válvula pressuriza a câmara do diafragma oposto, gerando o mesmo processo já descrito acima. O movimento alternado dos diafragmas executa o bombeamento, com um fluxo pulsante.



# III - Instalação

## Ar comprimido:

Pressão de ar acima do máximo admissível pode causar danos irreversíveis à bomba, além de eventuais danos pessoais e materiais. Não exceder a pressão de ar máxima de 7,0 bar para a bomba MK06. Demais modelos pressão máxima 8,4 bar. O ar comprimido deverá ser isento de partículas e umidade ou seja, filtrado. Orientamos a necessidade de lubrificação. Recomendamos utilizar lubrificante de grau SAE 10 para equipamentos pneumáticos e seu ajuste deverá ser de 1 gota de óleo a cada 10 minutos (aproximadamente). Não lubrificar o ar excessivamente.

Ao lado segue, tabela de Ø mínimo recomendado para tubulação de alimentação de ar e a vazão necessária para cada tamanho de equipamento:

| Bomba  | Ø interno mínimo da tubulação de ar comprimido | Vazão de ar recomendada (m <sup>3</sup> /h) |
|--------|--|---|
| 1/4"   | 1/4"   | 8,5   |
| 3/8"   | 1/4"   | 8,5   |
| 1/2"   | 1/2"   | 33,6  |
| 1"     | 1/2"   | 67,2  |
| 1.1/2" | 1/2"   | 134,4                                       |
| 2"     | 1/2"   | 168   |
| 3"     | 3/4"   | 588   |

## Tubulação de Sucção/Recalque:

A tubulação de sucção deve ser ter Ø interno no mínimo de mesmo tamanho que a entrada da bomba, conforme tabela ao lado. Além disso, as tubulações de entrada e saída devem ser dimensionadas utilizando o mínimo possível de elementos que causam perda de rendimento (curvas, cotovelos etc.).

A mangueira de sucção deve ter reforço interno afim de não se fechar em função do "vácuo" gerado pelo bombeamento. No caso de utilização de tubulação rígida, indicamos a utilização de mangotes flexíveis, tanto na sucção quanto na descarga, afim de evitar vibrações excessivas. O comprimento da tubulação de sucção deve ter o mínimo comprimento possível (até 1,5m) afim de se evitar esforços na sucção, assim como não é recomendado colocar a bomba em marcha com válvulas e/registros fechados total ou parcialmente na sucção da bomba.

Nunca permitir que o sistema de tubulação seja apoiado pela bomba, pois a mesma não é projetada para suportar qualquer peso de estrutura sobre seus bocais, o que pode resultar em vazamentos ou quebra de componentes como "manifolds", pés de fixação etc. O uso de suportes para tubulação é altamente recomendável nestas situações.

**IMPORTANTE: Nunca partir a bomba com registro de sucção fechado (total ou parcialmente) ou tubulação de sucção obstruída, pois ocorrerão danos nos pratos, diafragmas, eixo etc.**

**NOTA:** Para novas instalações (tubulação) as mesmas devem ser submetidas a um processo de washing para se evitar problemas iniciais de contaminação (sólidos) na válvula de ar da bomba. Recomendamos a utilização de manovacuumetro para proteção do equipamento a fim de se evitar danos no eixo, pratos e diafragmas.

Recomendamos a utilização de junta de expansão para minimizar o desalinhamento na instalação de sucção e recalque. Consulte nosso departamento comercial.

### Fixação e aterramento:

Fixar a bomba pelos pés, na posição horizontal, em uma superfície lisa que não submeta a mesma a torções ou esforços. Se necessário, instalar em seus pés de fixação calços ou coxins de borracha, afim de absorverem a vibração.

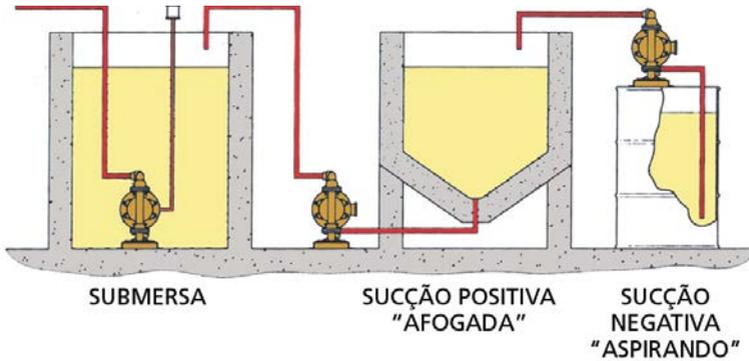
O aterramento é necessário porque há geração de eletricidade estática em função do atrito das moléculas do fluido bombeado com a bomba e tubulação, e pela própria movimentação da mesma durante o bombeamento. Se a bomba não estiver eletricamente aterrada, pode ocorrer a emissão de pequenas faíscas elétricas, que podem tornar a operação com líquidos inflamáveis perigosa, com riscos de incêndio ou explosão. Assim, nestas situações, efetuar aterramento para uma maior segurança.

#### Como efetuar o aterramento:

**Bombas plásticas:** conectar o fio-terra aos clamps ou algum dos parafusos de fechamento das câmaras de bombeamento e manifolds. Observar os procedimentos elétricos adequados quanto ao varão de aterramento e o tipo de terra aplicado.

**Bombas metálicas:** procedimento similar ao anterior. Porém, como a condutividade dos metais é melhor se comparada aos plásticos, um só ponto de fixação do fio-terra à bomba é suficiente (parafuso da carcaça ou base de fixação).

## Formas de Instalação:

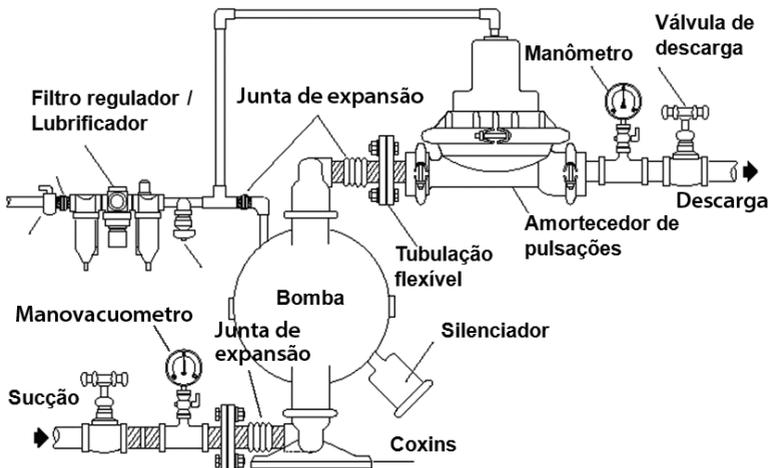


**Instalação Submersa:** Não mergulhar a bomba em líquidos que não sejam compatíveis com a mesma. Se a instalação for submersa, prolongar o orifício de saída de ar acima do nível do líquido (conforme ilustração acima), através de uma tubulação ou mangueira, acoplado o silenciador na extremidade desta tubulação. Dirigir a saída de ar para um local seguro, afastado de pessoas.

**Instalação Afogada:** A instalação afogada é a mais tradicional, sendo indicada para a maioria dos casos. Alturas de afogamento elevadas (superiores a 6,0 m.c.a.) podem trazer redução na vida útil dos diafragmas e vazamentos. Caso necessário, consultar o departamento técnico da BOMAX, para maiores esclarecimentos.

**Instalação Aspirando:** As bombas Maxpneumatic possuem poder de sucção a seco (auto-escorvantes). As capacidades máximas de aspiração dependem do modelo e material construtivo da bomba, produto bombeado e características de instalação. Consultar o departamento técnico da BOMAX, para maiores informações. Evitar que o tubo de sucção encoste no fundo do tanque, afim de evitar restrição na sucção, neste caso recomendamos cortar a ponta do mesmo num ângulo de 45° para melhorar a passagem do líquido.

## Esquema ideal de instalação:



## IV - Procedimentos para 1ª partida e operação

Principalmente em bombas plásticas, é recomendável efetuar o reaperto de parafusos e abraçadeiras após algum período de operação. Além disso, é necessário verificar periodicamente o aperto de abraçadeiras.

### Operação de partida:

1- Após conectar as tubulações, liberar gradativamente a pressão do ar de acionamento, até que a bomba comece a se movimentar. Não esquecer de verificar a pressão máxima de ar admitida pela bomba.

**IMPORTANTE:** Nunca partir a bomba com registro de sucção fechado (total ou parcialmente) ou tubulação de sucção obstruída, pois ocorrerão danos nos pratos, diafragmas, eixo etc.

2- Acionar a bomba com velocidade moderada, até que toda a tubulação de sucção e descarga seja preenchida.

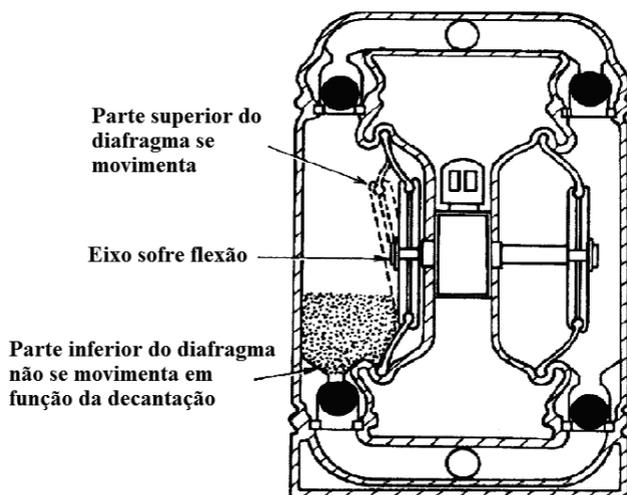
3- Desligar a bomba e verificar se existem vazamentos nas tubulações de ar e líquido. (Despressurizar e fechar o fornecimento de ar antes de efetuar qualquer reparo).

4- Acionar a bomba novamente, ajustando o regulador de pressão de ar de forma a obter a vazão de produto desejada.

### Operação de parada:

1- Caso o produto bombeado apresente partículas que possam decantar, incrustar ou solidificar quando em repouso, é recomendável efetuar-se o bombeamento de água limpa ou outro produto conveniente, de forma a limpar as partes internas da bomba.

2- Despressurizar a linha de ar quando a bomba não estiver em uso.



# V - Informações gerais

## Segurança:

- Caso a bomba opere com fluidos perigosos ou tóxicos, usar todos EPI's necessários (luvas de proteção, óculos etc.) quando manusear o equipamento ou acessórios do mesmo. O Silenciador deverá ser canalizado para uma área apropriada para descarte seguro, pois caso o diafragma venha a se romper o fluido bombeado sairá pelo silenciador. Vide figura ao lado.



- **Fechar SEMPRE** o fornecimento de ar e desligá-lo da bomba antes de efetuar qualquer reparo na bomba e tubulação.
- Aliviar toda a pressão das mangueiras de ar, e tubulações de sucção e descarga, antes de reparar a bomba.
- Manter o rosto afastado da saída de ar enquanto a bomba estiver em funcionamento.
- **NÃO** funcionar uma bomba que tenha vazamentos, peças danificadas, ou necessite de ser reparada, sob pena de danos há outros componentes e conseqüente maior custo final de manutenção.
- **NÃO** bombear fluidos quimicamente incompatíveis com os materiais construtivos da bomba e tubulação. Em caso de dúvida e bombeamento de fluido diferente do qual a bomba foi especificada, consultar o departamento técnico da BOMAX.
- As bombas BOMAX são projetadas para operar com ar comprimido. Outros gases comprimidos não foram testados e podem não ser seguros para seu acionamento.
- Antes de acionar a bomba certificar-se de que o tubo/mangueira de descarga se encontram dirigidos para um lugar seguro.

**IMPORTANTE:** Nunca partir a bomba com registro de sucção fechado (total ou parcialmente) ou tubulação de sucção obstruída, pois ocorrerão danos nos pratos, diafragmas, eixo etc.

**IMPORTANTE:** Qualquer mau uso deste equipamento, tais como: pressurização em excesso, modificação de peças, bombeamento de fluidos incompatíveis, uso de peças gastas ou danificadas, uso de gases para acionamento que não sejam ar comprimido etc., não é recomendado, podendo resultar em acidentes e danos pessoais. A vida útil dos diafragmas será sempre menor quando a BOMBA operar com pressões e temperaturas elevadas.

## Ruído:

A utilização do silenciador no escape de ar das bombas BOMAX (inclusive no fornecimento) é primordial, a fim de manter o ruído em níveis aceitáveis, principalmente em áreas sujeitas à circulação de pessoas. O nível de ruído depende da condição de operação da bomba. Utilizando-se os silenciadores originais BOMAX, o nível de ruído normalmente fica entre 60 e 85 dB (A), medido a 1 m de distância.

## Limites de temperatura:

Não exceder as temperaturas máximas admissíveis para a bomba, sob pena de danos internos. O limite de temperatura baseia-se apenas na resistência mecânica das peças. Alguns produtos químicos se tornam mais agressivos quando aquecidos, o que pode limitar a temperatura a níveis menores. Consultar a BOMAX quanto à compatibilidade química e limites de temperatura, para aplicação com produtos químicos. Observar que, independentemente dos limites descritos, a vida útil dos diafragmas será sempre menor quando da operação em temperaturas elevadas.

## LIMITES DE TEMPERATURA:

Bombas metálicas: -10°C a 100°C

Bombas plásticas: • Polipropileno: 0° C a 79°C

• Kynar: -12°C a 107°C

**IMPORTANTE:** Não exceder os limites de temperatura admissíveis para os internos (diafragmas, esferas e assentos), independentemente do material da carcaça.

- Internos em Buna-N: -12° C a 82°C
- Internos em Santoprene: -29° C a 107°C
- Internos em Teflon: 4° C a 105°C

# VI - Ocorrências X soluções

| DEFEITO APRESENTADO                        | ITEM            |
|--|-----------------|
| Bomba não aspira                           | 1,2,3,5,6,7,8   |
| Bomba não bombeia                          | 1,2,3,5,6,7,8,9 |
| Bomba com válvula de ar trava – “não bate” | 4,7,14          |
| Vazamento de produto pelo silenciador      | 5,13            |
| Vazão baixa                                | 6,8,9,13        |
| Pressão baixa                              | 6,8,9,13        |
| Vibração excessiva                         | 10              |
| Ruído acima do normal                      | 11              |
| Vazamento entre a câmara e os manifolds    | 12              |
| Saindo bolhas pela descarga                | 3,5             |

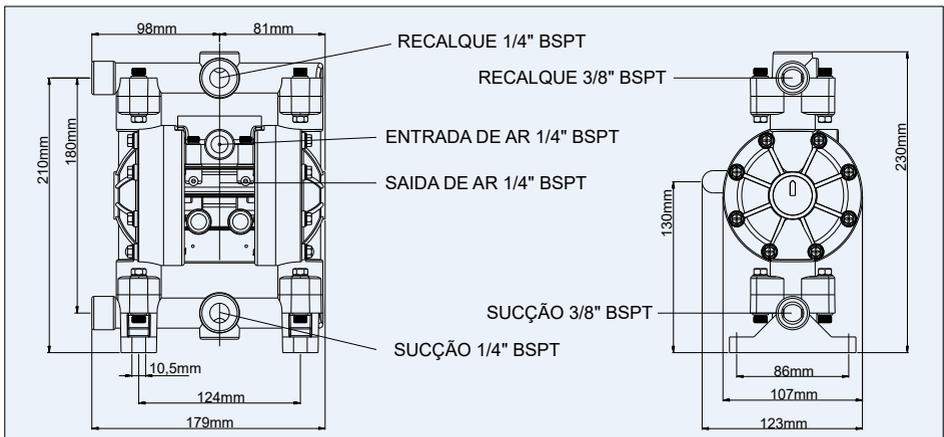
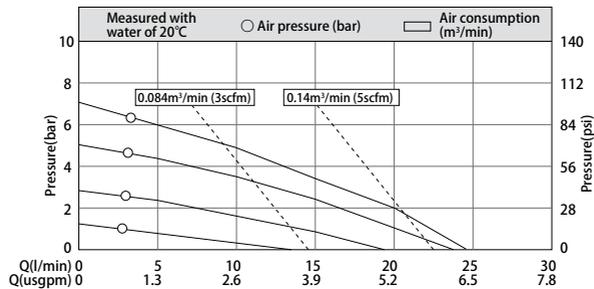
| ITEM | CAUSAS PROVÁVEIS  | RECOMENDAÇÕES   |
|------|---|---|
| 1    | Esferas travadas por corpo estranho ou incrustação do produto bombeado.                       | Realizar a limpeza das esferas e assentos.  |
| 2    | Esferas e/ou assentos gastos por abrasão ou desgaste natural.                                 | Substituir esferas e/ou assentos. Em caso de abrasão, reduzir a pressão de alimentação de ar, a fim de minimizar desgastes.   |
| 3    | Entrada de ar pela sucção.  | Verificar instalação.   |
| 4    | Pistão da válvula de ar travado ou desgastado.  | Realizar a limpeza da válvula e a troca de orings quando necessário.  |
| 5    | Diafragma rompido por excesso de esforço na sucção ou corte por choque com sólido pontiagudo. | Realizar a troca do diafragma. Além disso verificar se as demais peças não sofreram danos por ataque químico por ação do produto bombeado. Verificar tópico “Tubulação de sucção/recalque”. |
| 6    | Produto com viscosidade elevada.  | Reduzir viscosidade (diluir ou aquecer).  |
| 7    | Silenciador saturado.   | Fazer a limpeza ou substituição do silenciador.   |
| 8    | Tubulação da alimentação de ar subdimensionada.   | Verificar diâmetro interno mínimo necessário para alimentação de ar. Verificar capítulo “III- Instalação”.  |
| 9    | Estrangulamento, entupimento ou perda de carga excessiva na descarga.                         | Eliminar estrangulamentos/verificar entupimentos. Checar se as válvulas da tubulação estão abrindo. Verificar tópico “Tubulação de sucção/recalque”.  |
| 10   | Fixação incorreta do equipamento.   | Refazer a fixação utilizando, se necessário, coxins, afim de absorverem a vibração. Verificar tópico “Tubulação de sucção/recalque”.  |
| 11   | Silenciador danificado.   | Realizar a troca do silenciador.  |
| 12   | Orings dos assentos gastos e/ou esforço nos bocais.   | Realizar a troca dos orings e/ou verificar a instalação das tubulações, se estão gerando esforço nos bocais de entrada e saída. Verificar tópico “Tubulação de sucção/recalque”.            |
| 13   | Incrustação ou decantação interna do produto bombeado.  | Realizar a limpeza interna e troca do diafragma, se necessário. Verificar capítulo “Procedimentos para 1ª partida e operação”.  |
| 14   | Impurezas existentes na linha de alimentação de ar comprimido.                                | Verificar capítulo “III- Instalação”.   |

# Bomba MK06 (1/4" - 3/8") Plástico

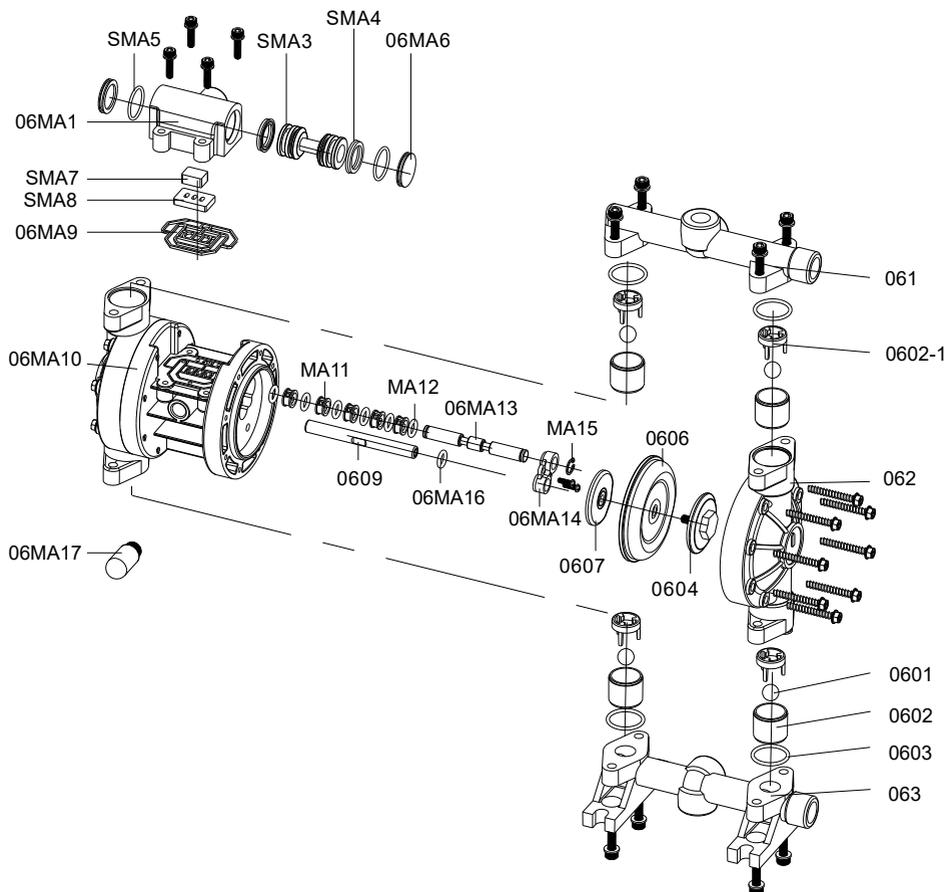


|                                       |                               |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Vazão ajustável de:</b>            | 0 a 27 l/min (1620 l/h)       |
| <b>Conexão de sucção:</b>             | 1/4" - 3/8" BSPT              |
| <b>Conexão de descarga:</b>           | 1/4" - 3/8" BSPT              |
| <b>Entrada de ar:</b>                 | 1/4" - BSPT                   |
| <b>Saída de ar:</b>                   | 1/4" - BSPT                   |
| <b>Altura máxima de sucção:</b>       | 2,1m (seca)<br>6,4m (molhada) |
| <b>Tamanho máximo de particulado:</b> | Ø 1,6mm                       |
| <b>Peso aproximado:</b>               |                               |
| Polipropileno:                        | 1,5 KG                        |
| KYNAR:                                | 2,0 KG                        |
| <b>Pressão de alimentação de ar:</b>  | 7,0 BAR (MÁX.)                |
| <b>Consumo de ar:</b>                 | 5,0 SCFM                      |

Performance curve



## Vista explodida – Bomba **MK06** (1/4"- 3/8")



## Lista de peças – Bomba **MK06** (1/4" - 3/8") – pp/kv

| Descrição   | Código     | Quant. |
|---|------------|--------|
| Bloco central   | 06MA10-PP  | 01     |
| Válvula de ar MK06 (itens 2 a 9)                                | K06A-01    | 01     |
| • Corpo válvula de ar   | 06MA1-PP   | 01     |
| • Tampa da válvula de ar  | 06MA6-KV   | 02     |
| • Oring da tampa da válvula de ar                               | SMA5-VT    | 02     |
| • Carretel válvula de ar  | SMA3-PM    | 01     |
| • V'ring carretel   | SMA4-VT    | 02     |
| • Batente válvula de ar cerâmica                                | SMA7-CM    | 01     |
| • Placa válvula de ar cerâmica                                  | SMA8-CM    | 01     |
| • Junta da válvula de ar em buna                                | 06MA9-ST   | 01     |
| Parafuso allen com cabeça em aço inox                           | M5X20      | 04     |
| Arruela lisa em inox  | M5         | 04     |
| Eixo diafragma em inox  | 0609-SS    | 01     |
| V'ring do eixo do diafragma                                     | 06MA16- VT | 02     |
| Eixo piloto   | 06MA13-SS  | 01     |
| Espaçador do eixo piloto  | MA11       | 05     |
| Oring do eixo piloto  | MA12       | 06     |
| Retentor do diafragma e eixo piloto                             | 06MA14     | 02     |
| Parafuso auto atarrachante cabeça panela ph 3,5 x 13mm inox 304 | E501C      | 01     |
| Anel de retenção para eixos                                     | MA15       | 02     |
| Prato traseiro  | 0607-SS    | 02     |
| Silenciador   | 06MA17     | 01     |
| Parafuso  | 10-051     | 16     |
| Parafuso allen com cabeça em aço inox 304                       | M6 X 35    | 08     |
| Arruela lisa em inox  | M6 X 35    | 08     |
| <b>PARTES MOLHADAS</b>  |            |        |
| Manifold de descarga  | 061-PP     | 01     |
|   | 061-KV     |        |
| Câmara de bombeamento   | 062-PP     | 02     |
|   | 062-KV     |        |
| Manifold de sucção  | 063-PP     | 01     |
|   | 063-KV     |        |
| Esfera em teflon  | 0601-TF    | 04     |
| Assento de esfera   | 0602-PP    | 04     |
|   | 0602-KV    |        |
| Gaiola da esfera (MK06) new                                     | 0602-1-PP  | 04     |
|   | 0602-1-KV  |        |
| Oring do assento  | 0603- VT   | 04     |
|   | 0603- TF   |        |
| Prato dianteiro   | 0604-PP    | 02     |
|   | 0604-KV    |        |
| Diafragma   | 0606-ST    | 02     |
|   | 0606-TF    |        |
| Prato traseiro  | 0607-SS    | 02     |

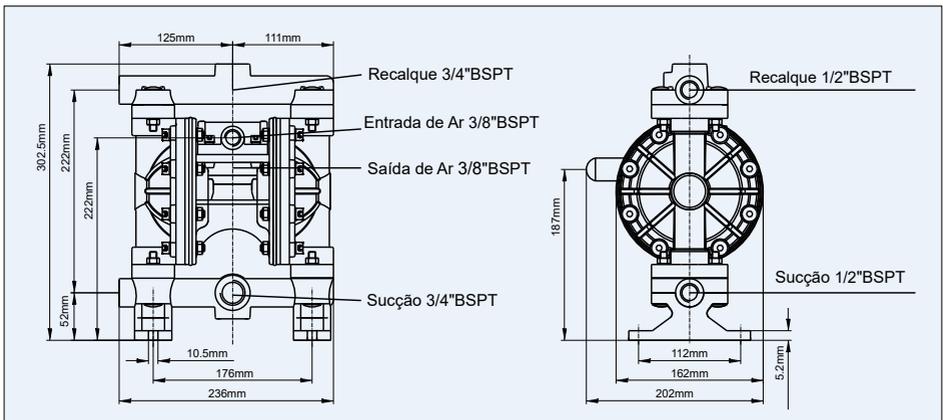
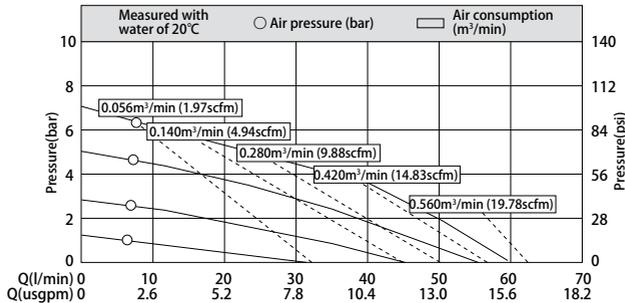
# Bomba MK15 (1/2" - 3/4")

## Alumínio



|                                       |                              |
|---------------------------------------|------------------------------|
| <b>Vazão ajustável de:</b>            | 0 a 57 l/min (máx. 3,4 m³/h) |
| <b>Conexão de sucção:</b>             | 1/2" - 3/4" rosca BSPT       |
| <b>Conexão de descarga:</b>           | 1/2" - 3/4" rosca BSPT       |
| <b>Entrada de ar:</b>                 | 3/8" BSPT                    |
| <b>Saída de ar:</b>                   | 3/8" BSPT                    |
| <b>Altura máxima de sucção:</b>       |                              |
| PTFE:                                 | 1,5 m (Seca)                 |
|                                       | 3,0 m (Molhada)              |
| Demais elastômeros:                   | 3,5 m (Seca)                 |
|                                       | 7,5 m (Molhada)              |
| <b>Tamanho máximo de particulado:</b> | Ø 2,5 mm                     |
| <b>Peso aproximado:</b>               |                              |
| Alumínio:                             | 4,5 Kg                       |
| <b>Pressão de alimentação ar:</b>     | 8,4 bar (máx.)               |
| <b>Consumo de ar:</b>                 | 19 SCFM                      |

Performance curve

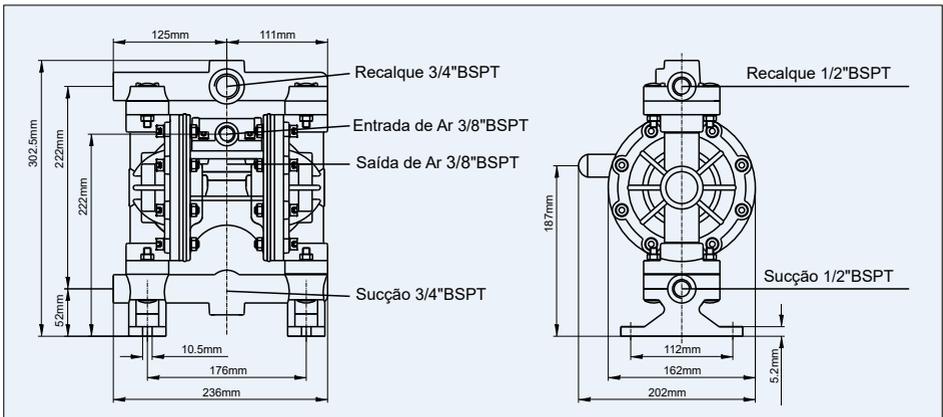
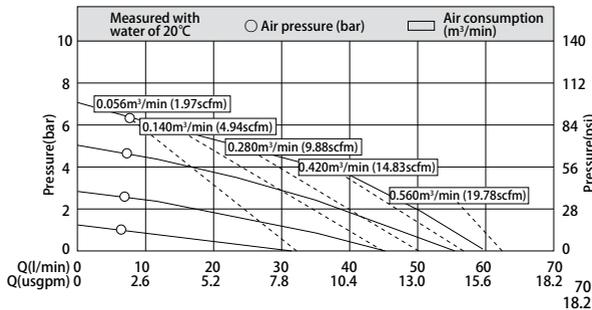


# Bomba MK15 (1/2" - 3/4") Plástico



|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Vazão ajustável de:</b>            | 0 a 57 l/min (máx. 3,4 m <sup>3</sup> /h) |
| <b>Conexão de sucção:</b>             | 1/2" - 3/4" rosca BSPT                    |
| <b>Conexão de descarga:</b>           | 1/2" - 3/4" rosca BSPT                    |
| <b>Entrada de ar:</b>                 | 3/8" BSPT                                 |
| <b>Saída de ar:</b>                   | 3/8" BSPT                                 |
| <b>Altura máxima de sucção:</b>       |   |
| PTFE:                                 | 1,5 m (Seca)<br>3,0 m (Molhada)           |
| Demais elastômeros:                   | 3,5 m (Seca)<br>7,5 m (Molhada)           |
| <b>Tamanho máximo de particulado:</b> | Ø 2,5 mm                                  |
| <b>Peso aproximado:</b>               |   |
| Polipropileno:                        | 3,5 Kg                                    |
| KYNAR:                                | 4,5 Kg                                    |
| <b>Pressão de alimentação ar:</b>     | 8,4 bar (máx.)                            |
| <b>Consumo de ar:</b>                 | 19 SCFM                                   |

Performance curve

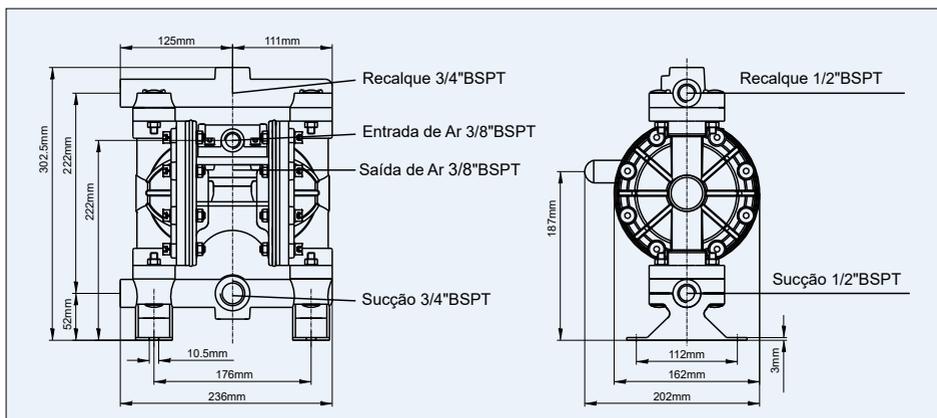
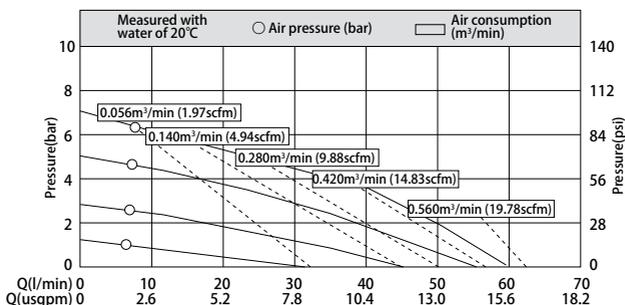


# Bomba **MK15** (1/2" - 3/4") Aço Inox



|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Vazão ajustável de:</b>            | 0 a 57 l/min (máx. 3,4 m <sup>3</sup> /h) |
| <b>Conexão de sucção:</b>             | 1/2" - 3/4" rosca BSPT                    |
| <b>Conexão de descarga:</b>           | 1/2" - 3/4" rosca BSPT                    |
| <b>Entrada de ar:</b>                 | 3/8" BSPT                                 |
| <b>Saída de ar:</b>                   | 3/8" BSPT                                 |
| <b>Altura máxima de sucção:</b>       |   |
| PTFE:                                 | 1,5 m (Seca)                              |
|                                       | 3,0 m (Molhada)                           |
| Demais elastômeros:                   | 3,5 m (Seca)                              |
|                                       | 7,5 m (Molhada)                           |
| <b>Tamanho máximo de particulado:</b> | Ø 2,5 mm                                  |
| <b>Peso aproximado:</b>               |   |
| Aço Inox:                             | 7,5 Kg                                    |
| <b>Pressão de alimentação ar:</b>     | 8,4 bar (máx.)                            |
| <b>Consumo de ar:</b>                 | 19 SCFM                                   |

Performance curve





## Lista de peças – Bomba MK15 (1/2")

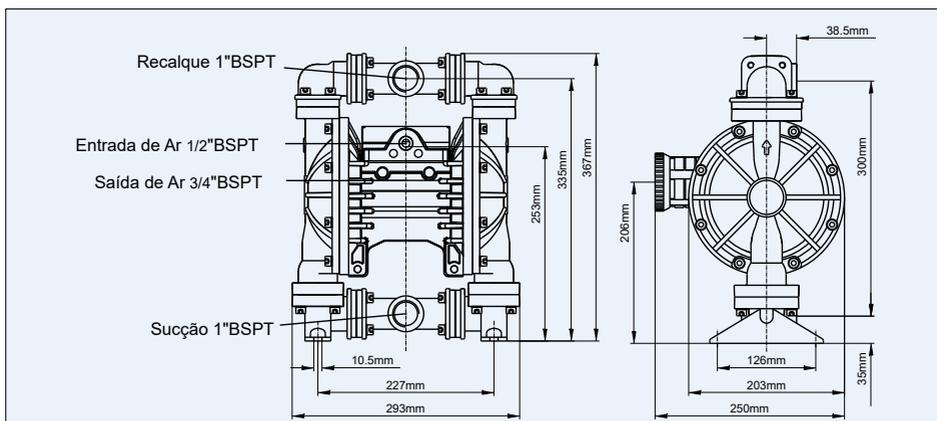
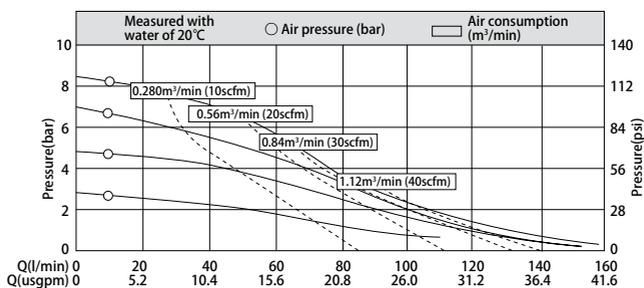
| Descrição   | Código    | Quant. |
|---|-----------|--------|
| Bloco central   | 155-PP    | 01     |
| Válvula de ar mk15 (itens 2 a 10)                               | K15A-01   | 01     |
| • Corpo válvula de ar   | 156-PP    | 01     |
| • Tampa da válvula de ar  | 1516-PP   | 02     |
| • Grampo trava em inox  | 1520-SS   | 02     |
| • Oring da tampa da válvula de ar                               | SMA5-VT   | 02     |
| • Carretel válvula de ar  | SMA3-PM   | 01     |
| • Retentor válvula de ar  | SMA4-VT   | 02     |
| • Batente válvula de ar cerâmica                                | SMA7-CM   | 01     |
| • Placa válvula de ar cerâmica                                  | SMA8-CM   | 01     |
| • Junta da válvula de ar em santoprene                          | 1523-ST   | 01     |
| Parafuso allen com cabeça em aço inox                           | M5X20     | 04     |
| Arruela lisa em inox  | M5        | 04     |
| Eixo do diafragma em inox                                       | 1509-SS   | 01     |
| Oring do eixo diafragma   | 1511      | 02     |
| Eixo piloto em inox   | 1515-SS   | 01     |
| Espaçador eixo piloto   | MA11-PM   | 05     |
| Oring eixo piloto   | MA12-VT   | 06     |
| Anel trava em inox  | MA15-SS   | 02     |
| Retentor do diafragma e eixo piloto                             | 1510-PP   | 02     |
| Parafuso auto atarrachante cabeça panela ph 3,5 x 13mm inox 304 | E501C     | 01     |
| Prato traseiro  | 1507-SS   | 02     |
| Silenciador   | 157-PE    | 01     |
| Parafuso allen com cabeça em inox                               | M8X40     | 20     |
| Parafuso allen com cabeça em inox                               | M8X55     | 04     |
| Porca sextavada inox  | M8        | 24     |
| Arruela lisa em inox  | M8        | 48     |
| <b>PARTES MOLHADAS</b>  |           |        |
| Manifold de sucção/descarga                                     | 151-PP    | 02     |
|   | 151-AL    |        |
|   | 151-KV    |        |
|   | 151-LL    |        |
| Câmara de bombeamento   | 152-PP    | 02     |
|   | 152-AL    |        |
|   | 152-KV    |        |
|   | 152-LL    |        |
| Pés de fixação da bomba em PP                                   | 154-PP    | 02     |
| Esfera  | 1501-TF   | 04     |
|   | 1502-PP   |        |
|   | 1502-KV   |        |
|   | 1502-LL   |        |
|   | 1502-SS   |        |
| Gaiola da esfera  | 1502-1-PP | 04     |
|   | 1502-1-KV |        |
|   | 1502-1-LL |        |
| Oring de assento em viton                                       | 1503-VT   | 04     |
|   | 1503-TF   | 04     |
| Prato dianteiro   | 1504-PP   | 02     |
|   | 1504-AL   |        |
|   | 1504-KV   |        |
|   | 1504-LL   |        |
| Diafragma em teflon   | 1505-TF   | 02     |
| Diafragma   | 1506-HY   | 02     |
|   | 1506-ST   |        |

## Bomba MK25 (1") Alumínio



|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Vazão ajustável de:</b>            | 0 a 157 l/min (máx. 9,4 m <sup>3</sup> /h) |
| <b>Conexão de sucção:</b>             | 1" BSPT                                    |
| <b>Conexão de descarga:</b>           | 1" BSPT                                    |
| <b>Entrada de ar:</b>                 | 1/2" BSPT                                  |
| <b>Saída de ar:</b>                   | 3/4" BSPT                                  |
| <b>Altura máxima de sucção:</b>       |  |
| PTFE:                                 | 3,0 m (Seca)<br>6,0 m (Molhada)            |
| Demais elastômeros:                   | 4,0 m (Seca)<br>8,0 m (Molhada)            |
| <b>Tamanho máximo de particulado:</b> | Ø 4 mm                                     |
| <b>Peso aproximado:</b>               |  |
| Alumínio:                             | 11 Kg                                      |
| <b>Pressão de alimentação ar:</b>     | 8,4 bar (máx.)                             |
| <b>Consumo de ar:</b>                 | 40 SCFM                                    |

Performance curve



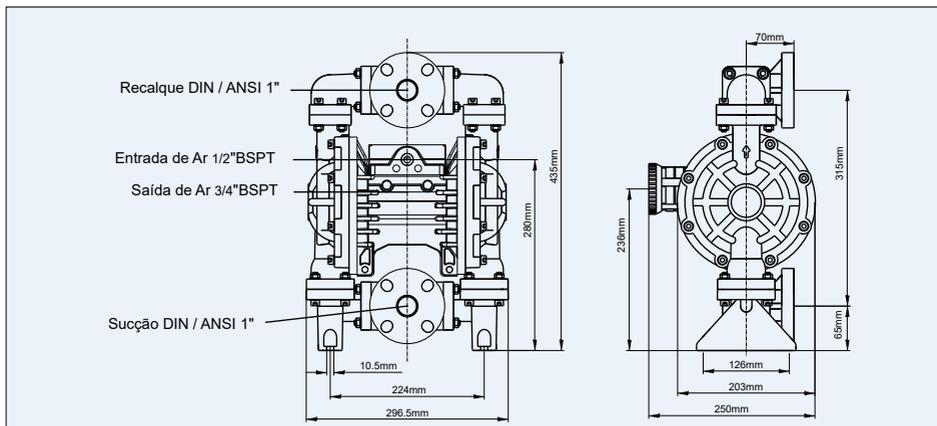
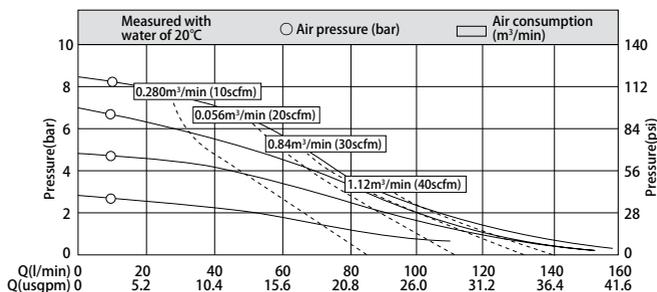
# Bomba MK25 (1")

## Plástico



|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Vazão ajustável de:</b>            | 0 a 157 l/min (máx. 9,4 m <sup>3</sup> /h) |
| <b>Conexão de sucção:</b>             | 1" Flange ANSI                             |
| <b>Conexão de descarga:</b>           | 1" Flange ANSI                             |
| <b>Entrada de ar:</b>                 | 1/2" BSPT                                  |
| <b>Saída de ar:</b>                   | 3/4" BSPT                                  |
| <b>Altura máxima de sucção:</b>       |  |
| PTFE:                                 | 3,0 m (Seca)                               |
|                                       | 6,0 m (Molhada)                            |
| Demais elastômeros:                   | 4,0 m (Seca)                               |
|                                       | 8,0 m (Molhada)                            |
| <b>Tamanho máximo de particulado:</b> | Ø 4 mm                                     |
| <b>Peso aproximado:</b>               |  |
| Polipropileno:                        | 9 Kg                                       |
| KYNAR:                                | 12 Kg                                      |
| <b>Pressão de alimentação ar:</b>     | 8,4 bar (máx.)                             |
| <b>Consumo de ar:</b>                 | 40 SCFM                                    |

Performance curve



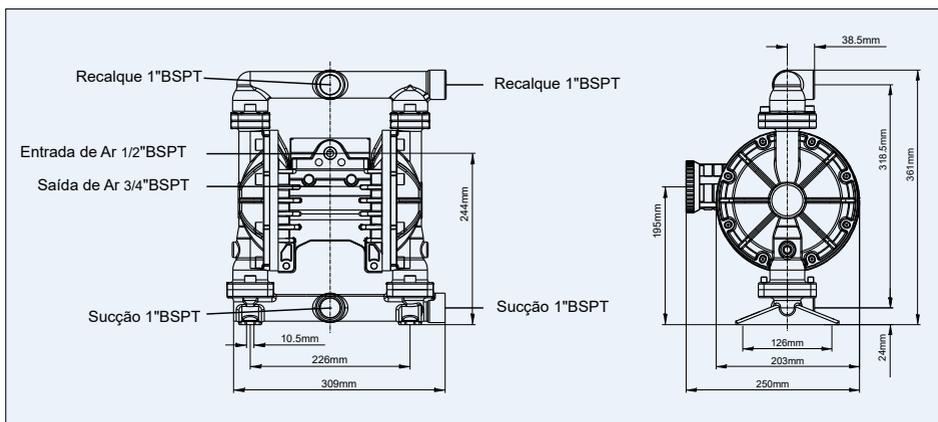
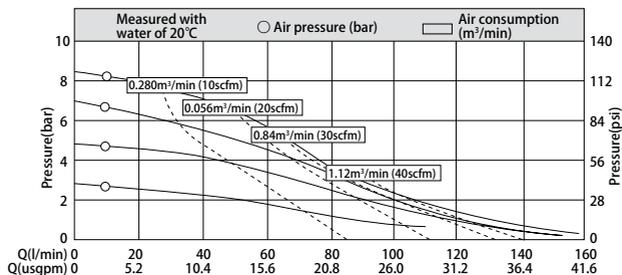
# Bomba MK25 (1")

## Aço Inox

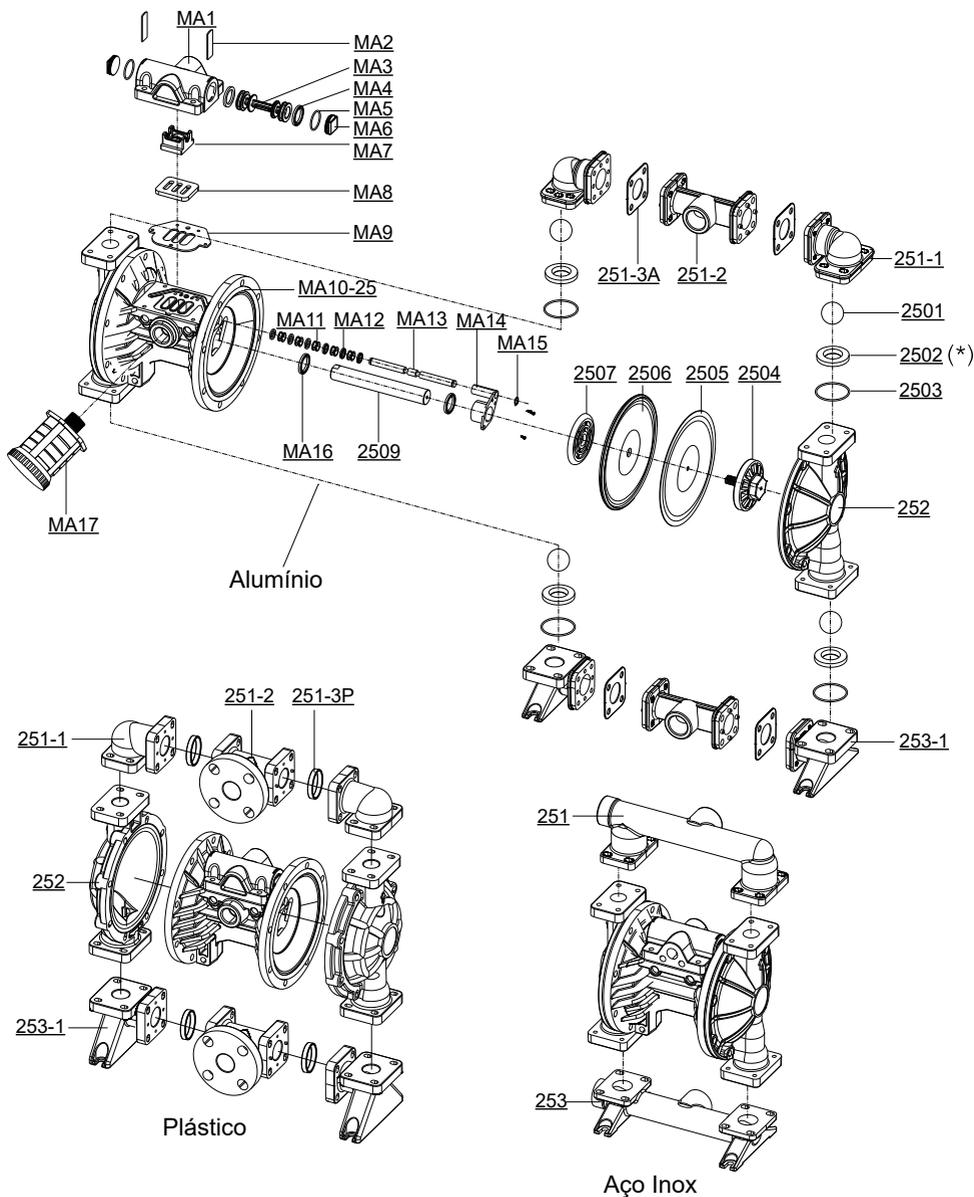


|                                       |                               |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Vazão ajustável de:</b>            | 0 a 157 l/min (máx. 9,4 m³/h) |
| <b>Conexão de sucção:</b>             | 1" BSPT                       |
| <b>Conexão de descarga:</b>           | 1" BSPT                       |
| <b>Entrada de ar:</b>                 | 1/2" BSPT                     |
| <b>Saída de ar:</b>                   | 3/4" BSPT                     |
| <b>Altura máxima de sucção:</b>       |                               |
| PTFE:                                 | 3,0 m (Seca)                  |
|                                       | 6,0 m (Molhada)               |
| Demais elastômeros:                   | 4,0 m (Seca)                  |
|                                       | 8,0 m (Molhada)               |
| <b>Tamanho máximo de particulado:</b> | Ø 4 mm                        |
| <b>Peso aproximado:</b>               |                               |
| Aço Inox:                             | 16 Kg                         |
| <b>Pressão de alimentação ar:</b>     | 8,4 bar (máx.)                |
| <b>Consumo de ar:</b>                 | 40 SCFM                       |

Performance curve



## Vista explodida – Bomba MK25 (1")



(\*) Ao cotar os assentos, informar a altura dos assentos de sua bomba.

## Lista de peças – Bomba MK25 (1")

| Descrição  | Código      | Quant. |
|--|-------------|--------|
| Bloco central  | MA10-25- PP | 01     |
| Válvula de ar (itens 2 a 10)   | KMA-01-PP   | 01     |
| • Corpo da válvula de ar   | MA1-PP      | 01     |
| • Tampa da válvula de ar   | MA6-KV      | 02     |
| • Trava corpo da válvula em inox   | MA2-SS      | 02     |
| • O'ring da tampa da válvula de ar   | MA5-VT      | 02     |
| • Carretel da válvula de ar  | MA3-PM      | 01     |
| • V'ring do carretel   | MA4-VT      | 02     |
| • Batente piloto   | MA7-PM      | 01     |
| • Placa da válvula de ar   | MA8-SS      | 01     |
| • Junta da válvula de ar   | MA9-ST      | 01     |
| Parafuso allen com cabeça em aço inox  | M6 X 25     | 04     |
| Arruela lisa em inox   | M6          | 04     |
| Eixo do diafragma em inox  | 2509- SS    | 01     |
| V'ring do eixo do diafragma  | MA16-VT     | 02     |
| Eixo piloto  | MA13- SS    | 01     |
| Espaçador eixo piloto  | MA11-PM     | 05     |
| O'ring eixo piloto   | MA12-VT     | 06     |
| Anel de retencao em aço inox   | MA15-SS     | 02     |
| Retentor do diafragma e eixo piloto  | MA14-PM     | 02     |
| Parafuso auto atarrachante cabeça panela ph 3,5 x 13mm inox 304                                  | E501C       | 04     |
| Prato traseiro   | 2507-AL     | 02     |
| Silenciador  | MA17- PP    | 01     |
| Parafuso allen em inox dos te's  | M8X40       | 16     |
| Parafuso allen em inox dos cotovelos   | M8X40       | 16     |
| Parafuso allen em inox das câmaras de bombeamento  | M8X45       | 08     |
| Parafuso allen em inox superior das câmaras de bombeamento                                       | M8X45       | 04     |
| Parafuso allen em inox inferior das câmaras de bombeamento                                       | M8X45       | 04     |
| Arruela lisa em inox   | M8          | 96     |
| Porca sextavada em inox  | M8          | 48     |
| <b>PARTES MOLHADAS</b>   |             |        |
| Manifold de descarga   | 251-LL      | 01     |
| Cotovelo do manifold de descarga   | 251-1-PP    | 02     |
|  | 251-1-AL    |        |
|  | 251-1-KV    |        |
| Te   | 251-2-PP    | 02     |
|  | 251-2-AL    |        |
|  | 251-2-KV    |        |
| Junta dos manifolds (bombas plásticas)   | 251-3P-TF   | 04     |
| Junta dos manifolds (bombas al)  | 251-3A-TF   |        |
| Manifold de sucção   | 253-LL      | 01     |
| Cotovelo do manifold de sucção   | 253-1-PP    | 02     |
|  | 253-1-AL    |        |
|  | 253-1-KV    |        |
| Câmara de bombeamento  | 252-PP      | 02     |
|  | 252-AL      |        |
|  | 252-KV      |        |
|  | 252-LL      |        |
| Esferas  | 2501-TF     | 04     |
|  | 2502-PP     |        |
| Assentos<br>(Ao cotar os assentos em PP ou Teflon, informar a altura dos assentos da sua bomba.) | 2502-AL     | 04     |
|  | 2502- TF    |        |
|  | 2502-SS     |        |
|  | 2502- LL    |        |
|  | 2502- LL    |        |
| Oring de assento   | 2503-VT     | 08     |
|  | 2503-TF     |        |
| Prato dianteiro  | 2504-PP     | 02     |
|  | 2504-KV     |        |
|  | 2504-AL     |        |
|  | 2504-SS     |        |
|  | 2504- LL    |        |
|  | 2504- LL    |        |
| Diafragma em teflon  | 2505-TF     | 02     |
|  | 2506-ST     |        |
| Diafragma  | 2506-HY     |        |

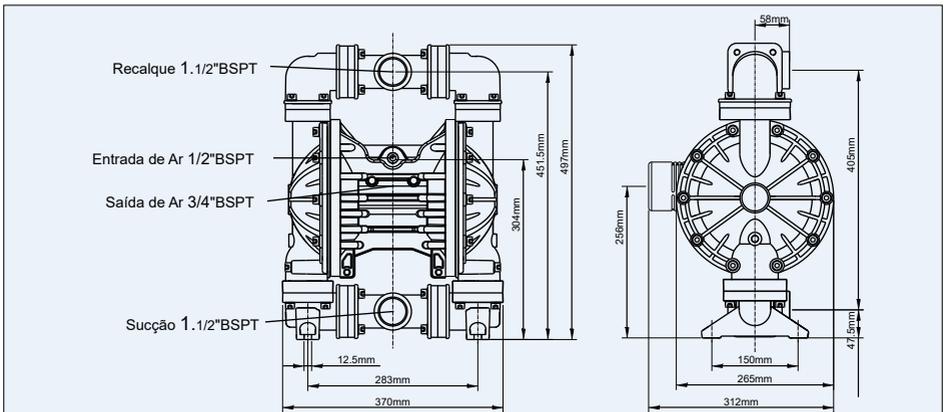
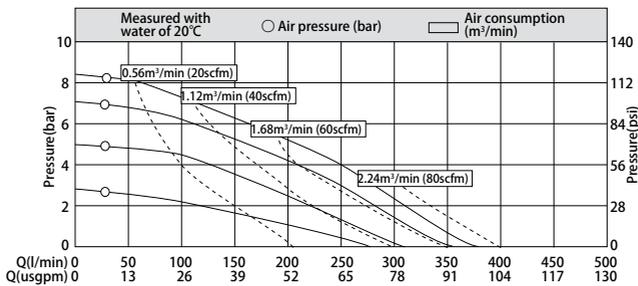
\* Obs: 1 - Quantidade de parafusos baseada em uma bomba MK25PP-PP/ST/TF/PP, podendo esta variar de acordo à composição do equipamento.

# Bomba **MK40** (1,5") Alumínio



|                                       |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Vazão ajustável de:</b>            | 0 a 358 l/min (máx. 21,4 m³/h)  |
| <b>Conexão de sucção:</b>             | 1 1/2" BSPT                     |
| <b>Conexão de descarga:</b>           | 1 1/2" BSPT                     |
| <b>Entrada de ar:</b>                 | 1/2" BSPT                       |
| <b>Saída de ar:</b>                   | 3/4" BSPT                       |
| <b>Altura máxima de sucção:</b>       |                                 |
| PTFE:                                 | 3,0 m (Seca)<br>6,0 m (Molhada) |
| Demais elastômeros:                   | 4,0 m (Seca)<br>8,0 m (Molhada) |
| <b>Tamanho máximo de particulado:</b> | Ø 5 mm                          |
| <b>Peso aproximado:</b>               |                                 |
| Alumínio:                             | 20 Kg                           |
| <b>Pressão de alimentação ar:</b>     | 8,4 bar (máx.)                  |
| <b>Consumo de ar:</b>                 | 80 SCFM                         |

Performance curve

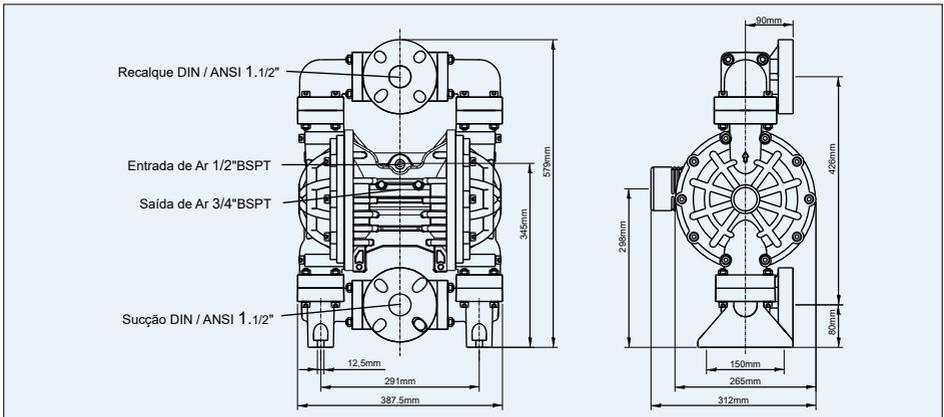
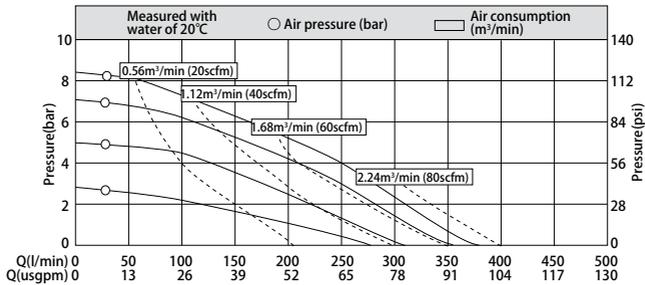


# Bomba MK40 (1,5") Plástico



|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Vazão ajustável de:</b>            | 0 a 358 l/min (máx. 21,4 m <sup>3</sup> /h) |
| <b>Conexão de sucção:</b>             | 1 1/2" Flange ANSI                          |
| <b>Conexão de descarga:</b>           | 1 1/2" Flange ANSI                          |
| <b>Entrada de ar:</b>                 | 1/2" BSPT                                   |
| <b>Saída de ar:</b>                   | 3/4" BSPT                                   |
| <b>Altura máxima de sucção:</b>       |   |
| PTFE:                                 | 3,0 m (Seca)<br>6,0 m (Molhada)             |
| Demais elastômeros:                   | 4,0 m (Seca)<br>8,0 m (Molhada)             |
| <b>Tamanho máximo de particulado:</b> | Ø 5 mm                                      |
| <b>Peso aproximado:</b>               |   |
| Polipropileno:                        | 17 Kg                                       |
| KYNAR:                                | 24 Kg                                       |
| <b>Pressão de alimentação ar:</b>     | 8,4 bar (máx.)                              |
| <b>Consumo de ar:</b>                 | 80 SCFM                                     |

Performance curve



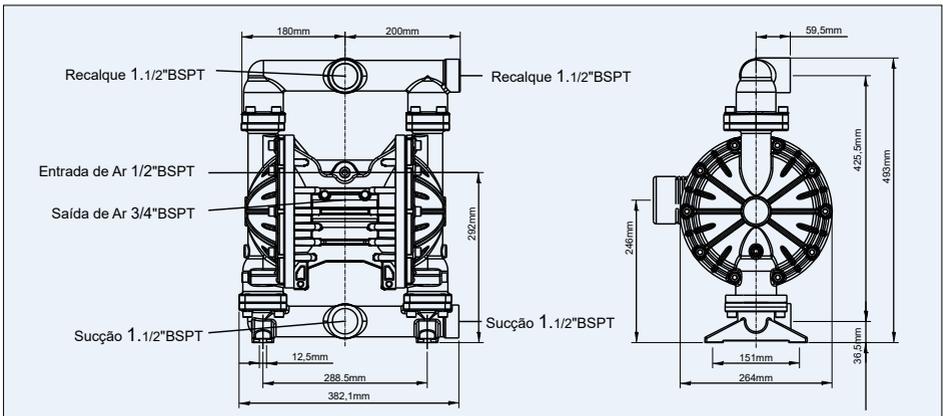
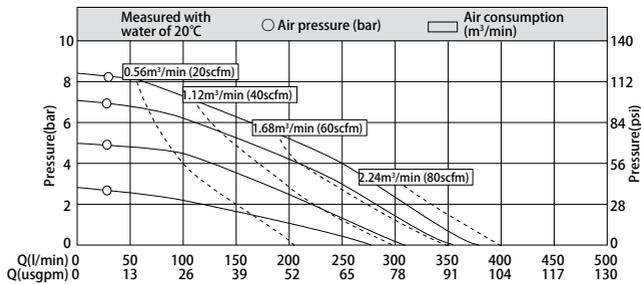
# Bomba MK40 (1,5")

## Aço Inox

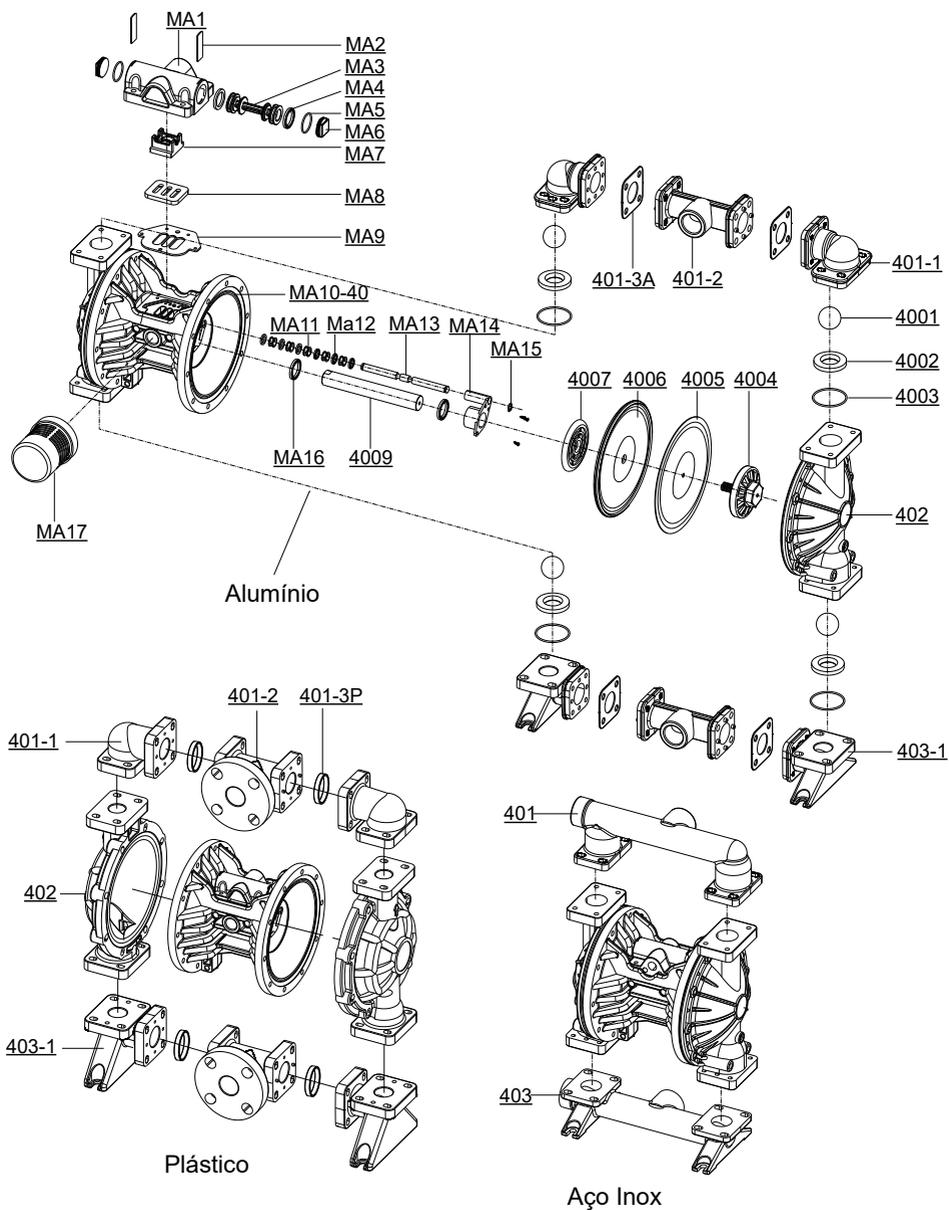


|                                       |                                |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Vazão ajustável de:</b>            | 0 a 358 l/min (máx. 21,4 m³/h) |
| <b>Conexão de sucção:</b>             | 1 1/2" BSPT                    |
| <b>Conexão de descarga:</b>           | 1 1/2" BSPT                    |
| <b>Entrada de ar:</b>                 | 1/2" BSPT                      |
| <b>Saída de ar:</b>                   | 3/4" BSPT                      |
| <b>Altura máxima de sucção:</b>       |                                |
| PTFE:                                 | 3,0 m (Seca)                   |
|                                       | 6,0 m (Molhada)                |
| Demais elastômeros:                   | 4,0 m (Seca)                   |
|                                       | 8,0 m (Molhada)                |
| <b>Tamanho máximo de particulado:</b> | Ø 5 mm                         |
| <b>Peso aproximado:</b>               |                                |
| Ferro fundido:                        | 50 Kg                          |
| Aço Inox:                             | 31 Kg                          |
| <b>Pressão de alimentação ar:</b>     | 8,4 bar (máx.)                 |
| <b>Consumo de ar:</b>                 | 80 SCFM                        |

Performance curve



## Vista explodida – Bomba MK40 (1,5")



## Lista de peças – Bomba MK40 (1,5")

| Descrição   | Código     | Quant. |
|---|------------|--------|
| bloco central   | MA10-40-PP | 01     |
| Válvula de ar (itens 2 a 10)                                    | KMA-01-PP  | 01     |
| • Corpo da válvula de ar  | MA1-PP     | 01     |
| • Tampa da válvula de ar  | MA6-KV     | 02     |
| • Trava corpo da válvula em inox                                | MA2-SS     | 02     |
| • O'ring da tampa da válvula de ar                              | MA5-VT     | 02     |
| • Carretel da válvula de ar                                     | MA3-PM     | 01     |
| • V'ring do carretel  | MA4-VT     | 02     |
| • Batente piloto  | MA7-PM     | 01     |
| • Placa da válvula de ar  | MA8-SS     | 01     |
| • Junta da válvula de ar  | MA9-ST     | 01     |
| Parafuso allen com cabeça em aço inox                           | M6 X 25    | 04     |
| Arruela lisa em inox  | M6         | 04     |
| Eixo do diafragma em inox                                       | 4009- SS   | 01     |
| V ring do eixo do diafragma                                     | MA16-VT    | 02     |
| Eixo piloto   | MA13- SS   | 01     |
| Espaçador eixo piloto   | MA11-PM    | 05     |
| O'ring eixo piloto  | MA12-VT    | 06     |
| Anel de retencao em aço inox                                    | MA15-SS    | 02     |
| Retentor do diafragma e eixo piloto                             | MA14-PM    | 02     |
| Parafuso auto atarrachante cabeça panela ph 3,5 x 13mm inox 304 | E501C      | 04     |
| Prato traseiro  | 4007-AL    | 02     |
| Silenciador   | MA17- PP   | 01     |
| Parafuso allen em inox dos te's                                 | M10X60     | 16     |
| Parafuso allen em inox dos cotovelos                            | M10X65     | 16     |
| Parafuso allen em inox das câmaras de bombeamento               | M10X65     | 12     |
| Parafuso allen em inox superior das câmaras de bombeamento      | M10X90     | 04     |
| Parafuso allen em inox inferior das câmaras de bombeamento      | M10X100    | 04     |
| Arruela lisa em inox  | M10        | 104    |
| Porca sextavada em inox   | M10        | 52     |
| <b>PARTES MOLHADAS</b>  |            |        |
| Manifold de descarga  | 401-LL     | 01     |
| Cotovelo de descarga  | 401-1-PP   | 02     |
|   | 401-1-AL   |        |
|   | 401-1-KV   |        |
| Te  | 401-2-PP   | 02     |
|   | 401-2-AL   |        |
|   | 401-2-KV   |        |
| Junta dos manifolds (bombas plásticas)                          | 401-3P-TF  | 04     |
| Junta dos manifolds (bombas al)                                 | 401-3A-TF  |        |
| Manifold de sucção  | 403-LL     | 01     |
| Cotovelo do manifold de sucção                                  | 403-1-PP   | 02     |
|   | 403-1-AL   |        |
|   | 403-1-KV   |        |
| Câmara de bombeamento   | 402-PP     | 02     |
|   | 402-AL     |        |
|   | 402-KV     |        |
|   | 402-LL     |        |
| Esferas   | 4001-TF    | 04     |
| Assentos  | 4002-PP    | 04     |
|   | 4002-AL    |        |
|   | 4002- TF   |        |
|   | 4002-SS    |        |
|   | 4002- LL   |        |
| Oring de assento  | 4003-VT    | 08     |
|   | 4003-TF    |        |
| Prato dianteiro   | 4004-PP    | 02     |
|   | 4004-KV    |        |
|   | 4004-AL    |        |
|   | 4004-SS    |        |
|   | 4004- LL   |        |
| Diafragma em teflon   | 4005-TF    | 02     |
| Diafragma   | 4006-ST    |        |
|   | 4006-HY    |        |

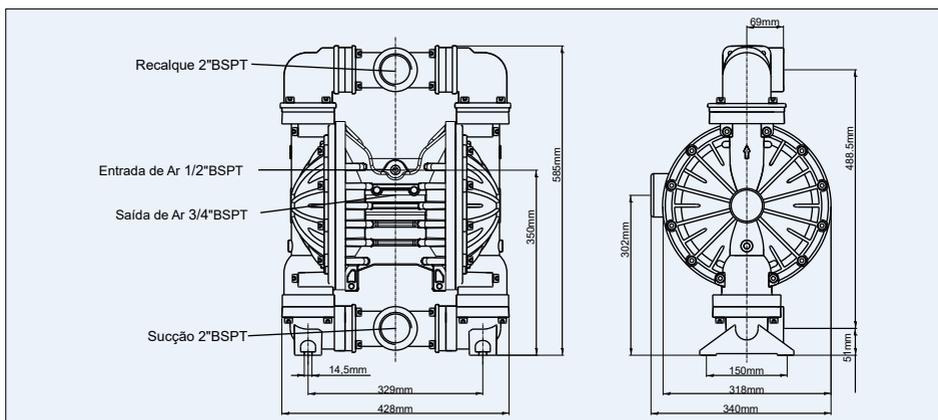
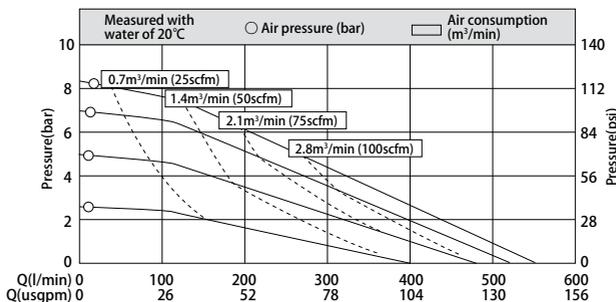
\* Obs: Quantidade de parafusos baseada em uma bomba MK40PP-PP/ST/TF/PP, podendo esta variar de acordo à composição do equipamento.

## Bomba MK50 (2") Alumínio



|                                       |                             |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Vazão ajustável de:</b>            | 0 a 587 l/min (máx.35 m³/h) |
| <b>Conexão de sucção:</b>             | 2" BSPT                     |
| <b>Conexão de descarga:</b>           | 2" BSPT                     |
| <b>Entrada de ar:</b>                 | 1/2" BSPT                   |
| <b>Saída de ar:</b>                   | 3/4" BSPT                   |
| <b>Altura máxima de sucção:</b>       |                             |
| Teflon:                               | 3 m (Seca)<br>5 m (Molhada) |
| Demais elastômeros:                   | 5 m (Seca)<br>8 m (Molhada) |
| <b>Tamanho máximo de particulado:</b> | Ø 6 mm                      |
| <b>Peso aproximado:</b>               |                             |
| Alumínio:                             | 27 Kg                       |
| <b>Pressão de alimentação ar:</b>     | 8,4 bar (máx.)              |
| <b>Consumo de ar:</b>                 | 100 SCFM                    |

Performance curve

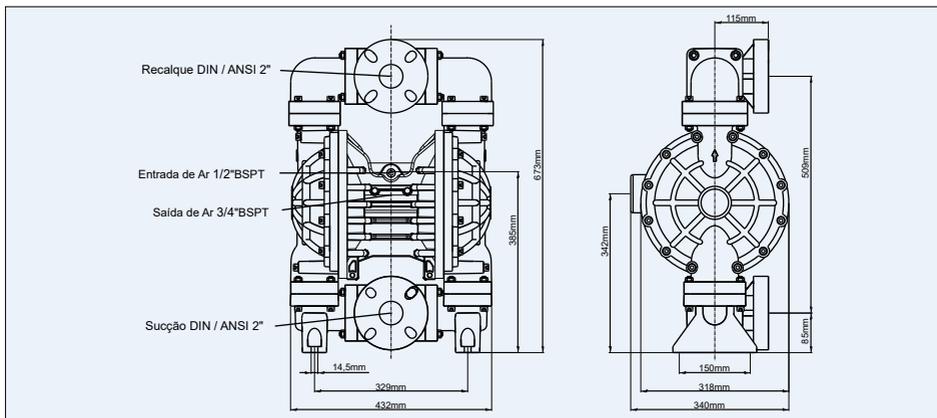
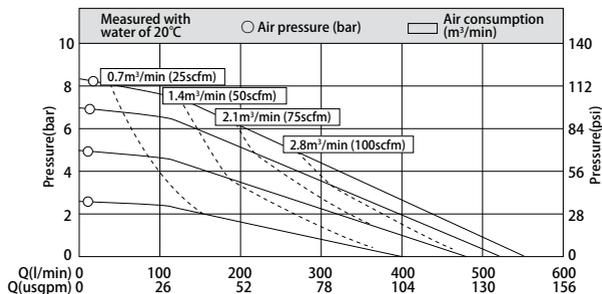


## Bomba MK50 (2") Plástico



|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Vazão ajustável de:</b>            | 0 a 587 l/min (máx.35 m <sup>3</sup> /h) |
| <b>Conexão de sucção:</b>             | 2" Flange ANSI                           |
| <b>Conexão de descarga:</b>           | 2" Flange ANSI                           |
| <b>Entrada de ar:</b>                 | 1/2" BSPT                                |
| <b>Saída de ar:</b>                   | 3/4" BSPT                                |
| <b>Altura máxima de sucção:</b>       |  |
| Teflon:                               | 3 m (Seca)<br>5 m (Molhada)              |
| Demais elastômeros:                   | 5 m (Seca)<br>8 m (Molhada)              |
| <b>Tamanho máximo de particulado:</b> | Ø 6 mm                                   |
| <b>Peso aproximado:</b>               |  |
| Polipropileno:                        | 25 Kg                                    |
| KYNAR:                                | 34 Kg                                    |
| <b>Pressão de alimentação ar:</b>     | 8,4 bar (máx.)                           |
| <b>Consumo de ar:</b>                 | 100 SCFM                                 |

Performance curve

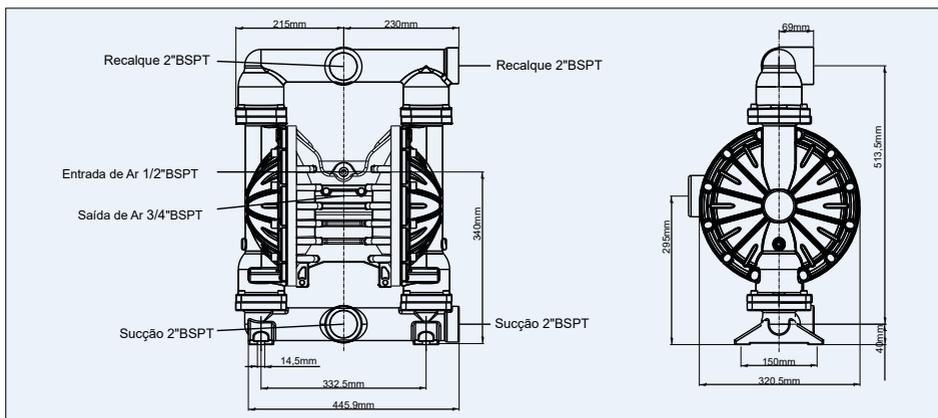
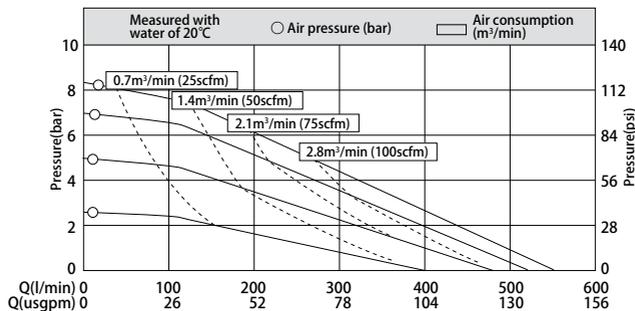


## Bomba MK50 (2") Aço Inox

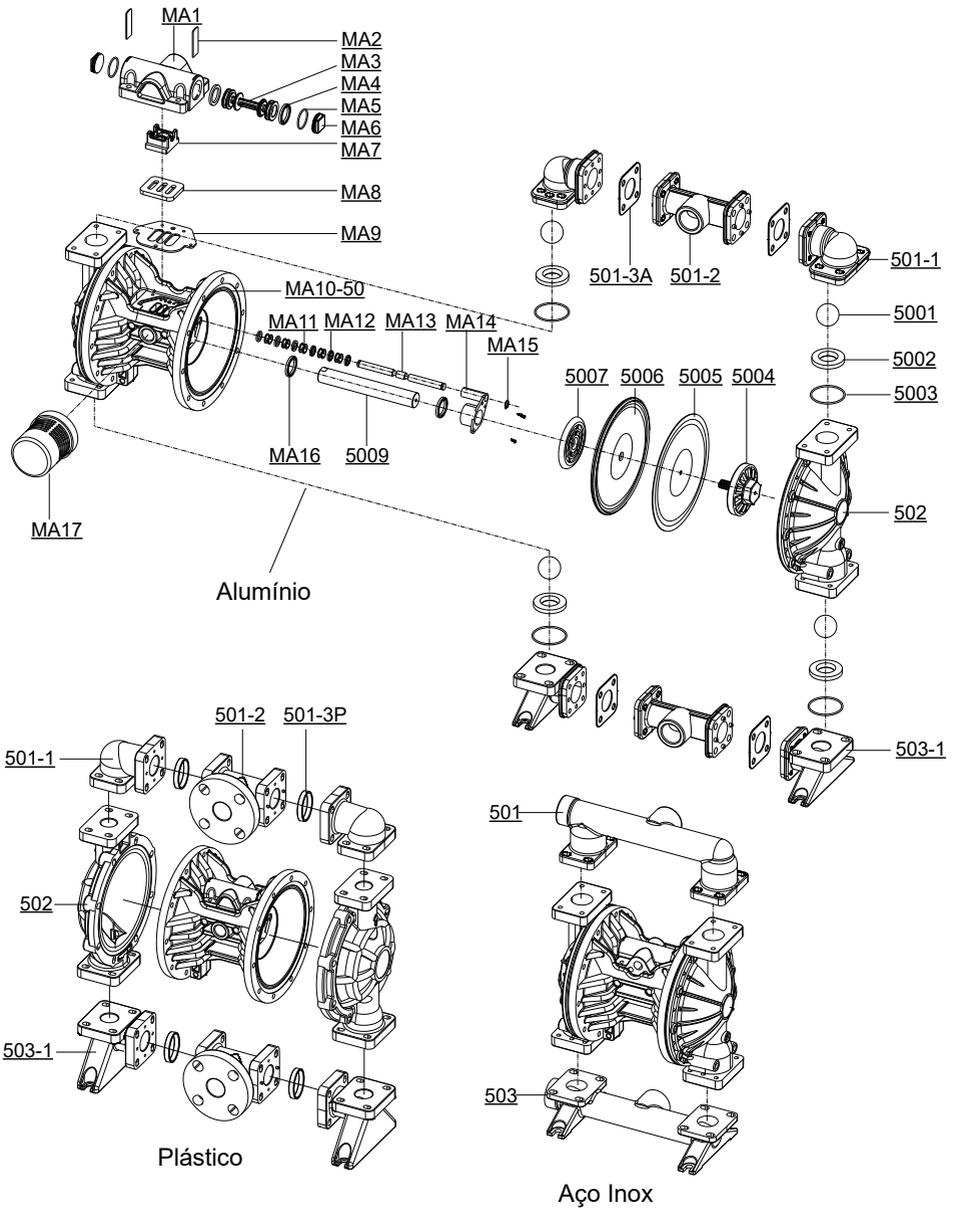


|                                       |                             |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Vazão ajustável de:</b>            | 0 a 587 l/min (máx.35 m³/h) |
| <b>Conexão de sucção:</b>             | 2" BSPT                     |
| <b>Conexão de descarga:</b>           | 2" BSPT                     |
| <b>Entrada de ar:</b>                 | 1/2" BSPT                   |
| <b>Saída de ar:</b>                   | 3/4" BSPT                   |
| <b>Altura máxima de sucção:</b>       |                             |
| Teflon:                               | 3 m (Seca)                  |
|                                       | 5 m (Molhada)               |
| Demais elastômeros:                   | 5 m (Seca)                  |
|                                       | 8 m (Molhada)               |
| <b>Tamanho máximo de particulado:</b> | Ø 6 mm                      |
| <b>Peso aproximado:</b>               |                             |
| Aço Inox:                             | 48 Kg                       |
| <b>Pressão de alimentação ar:</b>     | 8,4 bar (máx.)              |
| <b>Consumo de ar:</b>                 | 100 SCFM                    |

Performance curve



## Vista explodida – Bomba MK50 (2")



## Lista de peças – Bomba MK50 (2”)

| Descrição   | Código     | Quant. |
|---|------------|--------|
| Bloco central   | MA10-50-PP | 01     |
| Válvula de ar (itens 2 a 10)                                    | KMA-01-PP  | 01     |
| • Corpo da válvula de ar  | MA1-KV     | 01     |
| • Tampa da válvula de ar  | MA6-KV     | 02     |
| • Trava corpo da válvula em inox                                | MA2-SS     | 02     |
| • O’ring da tampa da válvula de ar                              | MA5-VT     | 02     |
| • Carretel da válvula de ar                                     | MA3-PM     | 01     |
| • V’ring do carretel  | MA4-VT     | 02     |
| • Batente piloto  | MA7-PM     | 01     |
| • Placa da válvula de ar  | MA8-SS     | 01     |
| • Junta da válvula de ar  | MA9-ST     | 01     |
| Parafuso allen com cabeça em aço inox                           | M6 X 25    | 04     |
| Arruela lisa em inox  | M6         | 04     |
| Eixo do diafragma em inox                                       | 5009-SS    | 01     |
| V’ring do eixo do diafragma                                     | MA16-VT    | 02     |
| Eixo piloto   | MA13-SS    | 01     |
| Espaçador eixo piloto   | MA11-PM    | 05     |
| O’ring eixo piloto  | MA12-VT    | 06     |
| Anel de retenção em inox  | MA15-SS    | 02     |
| Retentor do diafragma e eixo piloto                             | MA14-PP    | 02     |
| Parafuso auto atarrachante cabeça panela ph 3,5 x 13mm inox 304 | E501C      | 04     |
| Prato traseiro  | 5007-AL    | 02     |
| Silenciador   | MA17-PP    | 01     |
| Parafuso allen em inox dos te's                                 | M10X65     | 16     |
| Parafuso allen em inox dos cotovelos                            | M10X65     | 16     |
| Parafuso allen em inox das câmaras de bombeamento               | M10X65     | 12     |
| Parafuso allen em inox superior das câmaras de bombeamento      | M10X115    | 04     |
| Parafuso allen em inox inferior das câmaras de bombeamento      | M10X120    | 04     |
| Arruela lisa em inox  | M10        | 104    |
| Porca sextavada em inox   | M10        | 52     |
| <b>PARTES MOLHADAS</b>  |            |        |
| Manifold de descarga  | 501-LL     | 01     |
| Cotovelo de descarga  | 501-1-PP   | 02     |
|   | 501-1-AL   |        |
|   | 501-1-KV   |        |
| Te  | 501-2-PP   | 02     |
|   | 501-2-AL   |        |
|   | 501-2-KV   |        |
| Junta dos manifolds (bombas plásticas)                          | 501-3P-TF  | 04     |
| Junta dos manifolds (bombas al)                                 | 501-3A-TF  | 04     |
| Manifold de sucção  | 503-LL     | 01     |
| Cotovelo de sucção  | 503-1-PP   | 02     |
|   | 503-1-AL   |        |
|   | 503-1-KV   |        |
| Câmara de bombeamento   | 502-PP     | 02     |
|   | 502-AL     |        |
|   | 502-KV     |        |
|   | 502-LL     |        |
| Esferas   | 5001-TF    | 04     |
| Assentos  | 5002-PP    | 04     |
|   | 5002-AL    |        |
|   | 5002-TF    |        |
|   | 5002-SS    |        |
|   | 5002-LL    |        |
| Oring de assento  | 5003-VT    | 08     |
|   | 5003-TF    |        |
|   | 5004-PP    |        |
| Prato dianteiro   | 5004-KV    | 02     |
|   | 5004-AL    |        |
|   | 5004-SS    |        |
|   | 5004-LL    |        |
|   | 5004-TF    |        |
| Diafragma em teflon   | 5005-TF    | 02     |
| Diafragma   | 5006-ST    |        |

\* Obs: Quantidade de parafusos baseada em uma bomba MK50PP-PP/ST/TF/PP, podendo esta variar de acordo à composição do equipamento.

## Bomba MK80 (3") Alumínio



**Vazão ajustável de:** 0 a 1060 l/min (máx.63,5 m<sup>3</sup>/h)

**Conexão de sucção:** 3" BSPT

**Conexão de descarga:** 3" BSPT

**Entrada de ar:** 3/4" BSPT

**Saída de ar:** 1" BSPT

**Altura máxima de sucção:**

Teflon: 3 m (Seca)

5 m (Molhada)

Demais elastômeros: 5 m (Seca)

8 m (Molhada)

**Tamanho máximo de particulado:** Ø 9,5 mm

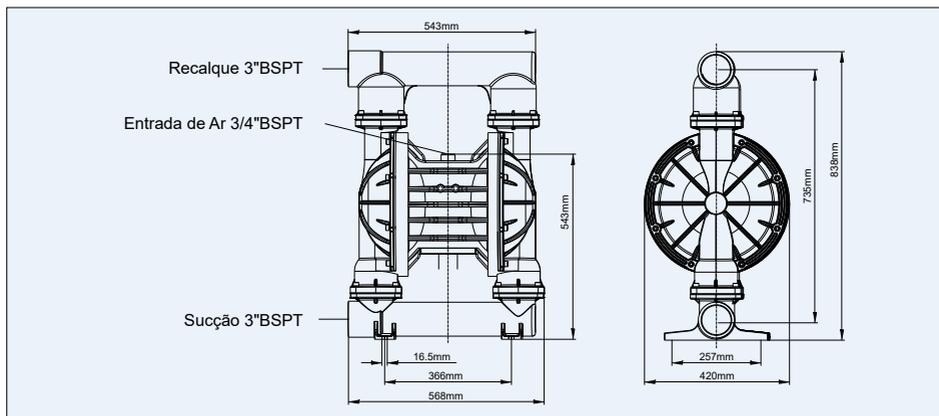
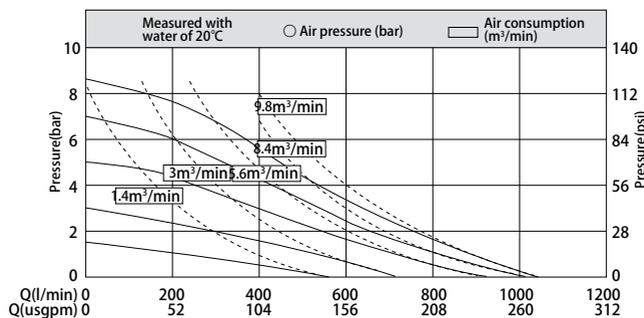
**Peso aproximado:**

Alumínio: 50 Kg

**Pressão de alimentação ar:** 8,4 bar (máx.)

**Consumo de ar:** 350 SCFM

Performance curve

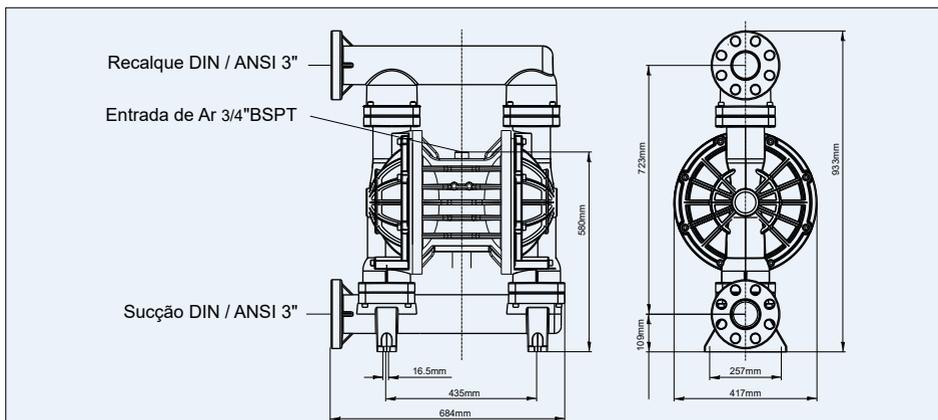
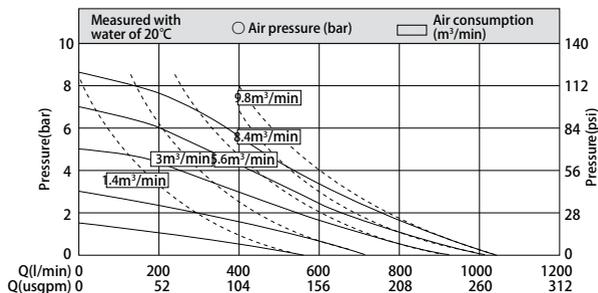


## Bomba MK80 (3") Plástico



|                                       |                                |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Vazão ajustável de:</b>            | 0 a 1060 l/min (máx.63,5 m³/h) |
| <b>Conexão de sucção:</b>             | 3" Flange ANSI                 |
| <b>Conexão de descarga:</b>           | 3" Flange ANSI                 |
| <b>Entrada de ar:</b>                 | ¾" BSPT                        |
| <b>Saída de ar:</b>                   | 1" BSPT                        |
| <b>Altura máxima de sucção:</b>       |                                |
| Teflon:                               | 3 m (Seca)                     |
|                                       | 5 m (Molhada)                  |
| Demais elastômeros:                   | 5 m (Seca)                     |
|                                       | 8 m (Molhada)                  |
| <b>Tamanho máximo de particulado:</b> | Ø 9,5 mm                       |
| <b>Peso aproximado:</b>               |                                |
| Polipropileno:                        | 50 Kg                          |
| KYNAR:                                | 90 Kg                          |
| <b>Pressão de alimentação ar:</b>     | 8,4 bar (máx.)                 |
| <b>Consumo de ar:</b>                 | 350 SCFM                       |

Performance curve



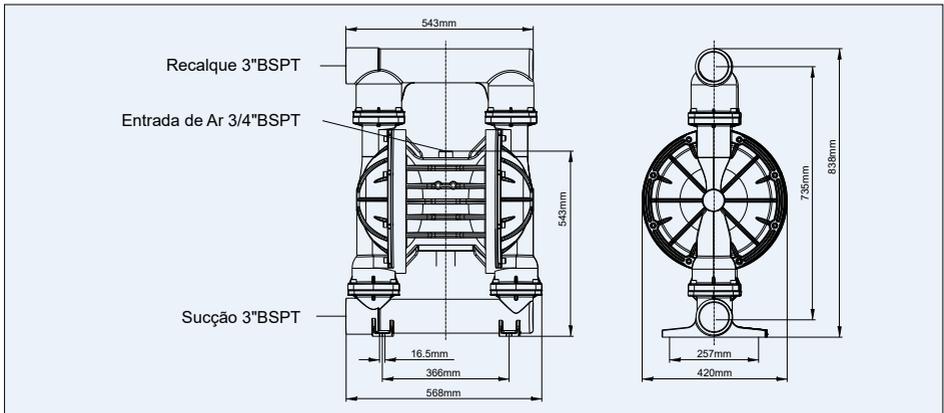
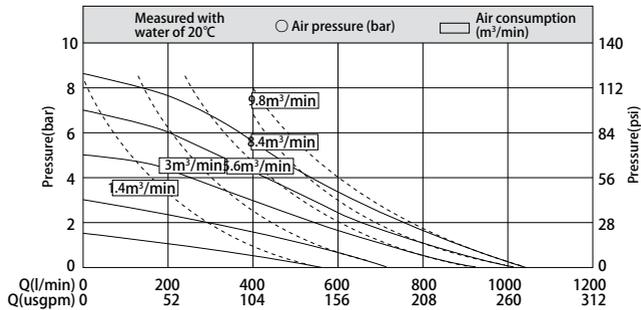
# Bomba MK80 (3")

## Aço Inox

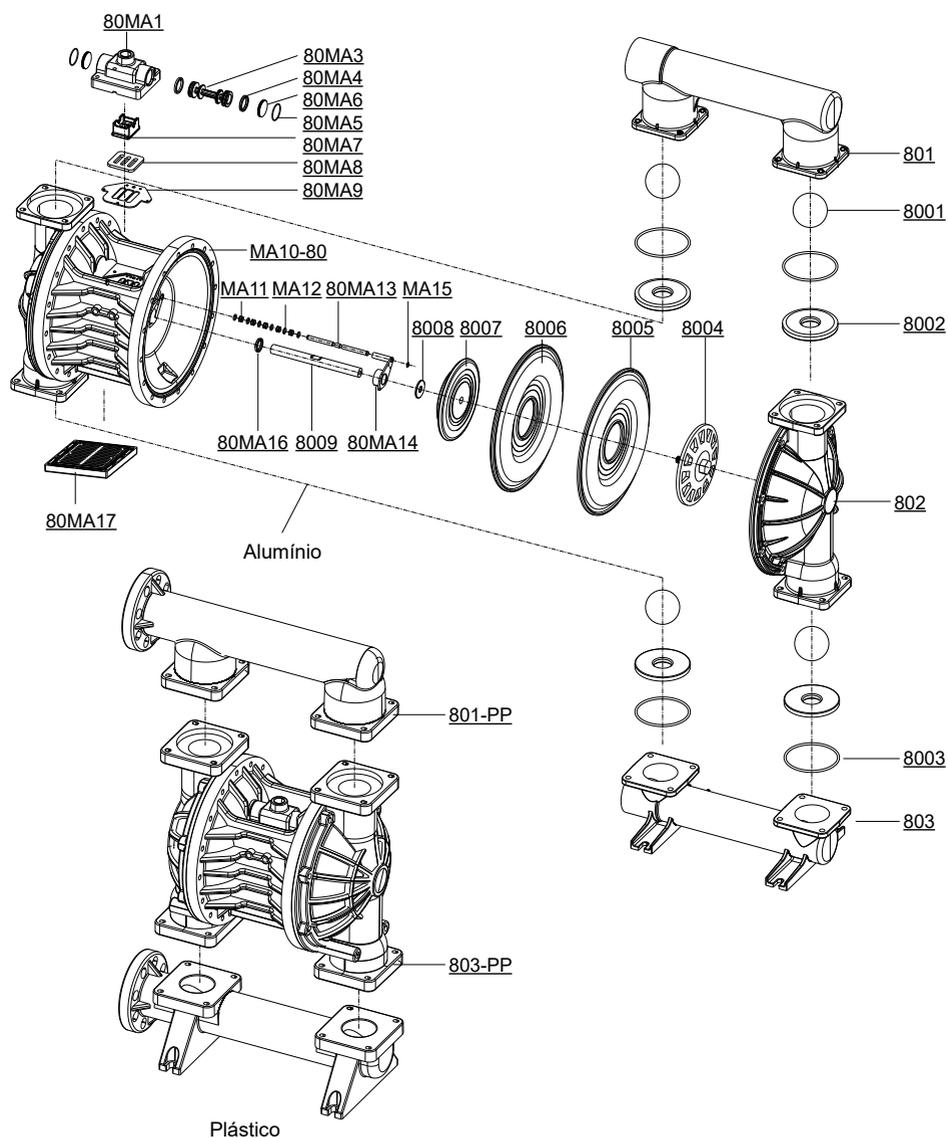


|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Vazão ajustável de:</b>            | 0 a 1060 l/min (máx.63,5 m <sup>3</sup> /h) |
| <b>Conexão de sucção:</b>             | 3" BSPT                                     |
| <b>Conexão de descarga:</b>           | 3" BSPT                                     |
| <b>Entrada de ar:</b>                 | 3/4" BSPT                                   |
| <b>Saída de ar:</b>                   | 1" BSPT                                     |
| <b>Altura máxima de sucção:</b>       |   |
| Teflon:                               | 3 m (Seca)<br>5 m (Molhada)                 |
| Demais elastômeros:                   | 5 m (Seca)<br>8 m (Molhada)                 |
| <b>Tamanho máximo de particulado:</b> | Ø 9,5 mm                                    |
| <b>Peso aproximado:</b>               |   |
| Aço Inox / Ferro fundido:             | 100 Kg                                      |
| <b>Pressão de alimentação ar:</b>     | 8,4 bar (máx.)                              |
| <b>Consumo de ar:</b>                 | 350 SCFM                                    |

Performance curve



## Vista explodida – Bomba MK80 (3")



## Lista de peças – Bomba **MK80 (3")**

| Descrição   | Código     | Quant. |
|---|------------|--------|
| Bloco central   | MA10-80-PP | 01     |
| Válvula de ar (itens 2 a 10)                                    | K80A-01-P  | 01     |
| • Corpo da válvula de ar  | 80MA1-PP   | 01     |
| • Tampa da válvula de ar  | MA6-KV     | 02     |
| • Trava corpo da válvula em inox                                | MA2-SS     | 02     |
| • O'ring da tampa da válvula de ar                              | 80MA5-VT   | 02     |
| • Carretel da válvula de ar                                     | 80MA3-PM   | 01     |
| • V'ring do carretel  | 80MA4-VT   | 02     |
| • Batente piloto  | 80MA7-PM   | 01     |
| • Placa da válvula de ar  | 80MA8-SS   | 01     |
| • Junta da válvula de ar  | 80MA9-ST   | 01     |
| Parafuso allen com cabeça em aço inox                           | M8x35      | 04     |
| Arruela lisa em inox  | M8         | 04     |
| Eixo do diafragma em inox                                       | 8009-SS    | 01     |
| V'ring do eixo do diafragma                                     | 80MA16-VT  | 02     |
| Eixo piloto   | 80MA13-SS  | 01     |
| Espaçador eixo piloto   | MA11-PM    | 05     |
| O'ring eixo piloto  | MA12-VT    | 06     |
| Anel trava em inox  | MA15-SS    | 02     |
| Retentor do diafragma e eixo piloto                             | 80MA14-PP  | 02     |
| Parafuso auto atarrachante cabeça panela ph 3,5 x 13mm inox 304 | E501C      | 04     |
| Prato traseiro  | 8007-AL    | 02     |
| Silenciador   | 80MA17-PP  | 01     |
| Parafuso sextavado em inox do manifold superior                 | M12x110    | 08     |
| Parafuso sextavado em inox do manifold inferior                 | M12x80     | 08     |
| Parafuso sextavado em inox da câmara de bombeamento             | M12x80     | 24     |
| Parafuso sextavado em inox inferiores da câmara de bombeamento  | M12x160    | 04     |
| Parafuso sextavado em inox interno da câmara de bombeamento     | M12x45     | 04     |
| Arruela lisa em inox  | M12        | 84     |
| Porca sextavada em inox   | M12        | 44     |
| <b>PARTES MOLHADAS</b>  |            |        |
| Manifold de descarga  | 801-LL     |        |
|   | 801-AL     |        |
|   | 801-PP     |        |
|   | 801-KV     |        |
| Manifold de sucção  | 803-LL     |        |
|   | 803-AL     |        |
|   | 803-PP     |        |
|   | 803-KV     |        |
| Câmara de bombeamento   | 802-LL     | 02     |
|   | 802-AL     |        |
|   | 802-PP     |        |
|   | 802-KV     |        |
| Esferas   | 8001-TF    | 04     |
| Assentos  | 8002-PP    | 04     |
|   | 8002-AL    |        |
|   | 8002-TF    |        |
|   | 8002-ST    |        |
|   | 8002-HY    |        |
|   | 8002-SS    |        |
|   | 8002-LL    |        |
|   | 8003-TF    |        |
| Oring de assento  | 8003-VT    | 08     |
|   | 8004-KV    |        |
| Prato dianteiro   | 8004-PP    | 02     |
|   | 8004-AL    |        |
|   | 8004-LL    |        |
|   | 8004-LL    |        |
| Diafragma em teflon   | 8005-TF    | 02     |
| Diafragma   | 8006-ST    | 02     |
|   | 8006-HY    |        |

\* Obs: Quantidade de parafusos baseada em uma bomba MK80PP-PP/ST/TF/PP, podendo esta variar de acordo à composição do equipamento.

## VIII - Termo de Garantia

A **BOMAX NO BRASIL EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA.** assegura ao consumidor do produto adquirido, garantia pelo período conforme Código de Defesa do Consumidor mais 09 meses de bonificação por parte da BOMAX, totalizando 12 meses contados a partir da data de emissão da Nota Fiscal de saída de fábrica. Este período é contado independentemente da data de instalação do equipamento e a garantia se aplicará nas seguintes condições:

1. Qualquer defeito de fabricação das peças ou materiais que possam causar mau funcionamento do equipamento devem ser imediatamente reclamados junto à BOMAX no ato do recebimento;
2. Todo e qualquer equipamento, indiferente da causa do dano, deverá ser enviado para a fábrica BOMAX onde permanecerá por até 30 dias para verificação da causa do defeito e correção caso o motivo coberto pela garantia. O frete para envio do equipamento, mesmo estando dentro do prazo de garantia deverá ser FOB, ou seja, a despesa do transporte é por conta do cliente, assim como a embalagem ou outros custos;
3. Equipamentos que tenham sido: mal transportados, armazenados ou manuseados; aplicados em condições diferentes das ofertadas; utilizados em ambientes agressivos; locais desabrigados; falta de manutenção preventiva; instalados sem as recomendações contidas no Manual de Instalação, Operação e Manutenção; terão sua garantia expirada;
4. A garantia não cobre as seguintes causas dos defeitos: quedas; fogo; mau uso; desgaste por abrasão, corrosão ou erosão; montagem ou intervenção de pessoas sem autorização da BOMAX ou de componentes da planta que podem gerar danos no equipamento; ou ainda itens que tenham sua vida útil menor que o tempo de garantia estabelecido no 1º parágrafo;
5. O reparo ou substituição de peças durante o período de garantia não prorrogará o prazo da garantia original. Além disso, toda e qualquer peça substituída em garantia se torna patrimônio da BOMAX;
6. A presente garantia se limita ao produto fornecido não se responsabilizando a BOMAX por danos a pessoas, a terceiros, a outros equipamentos ou instalações, lucros cessantes ou quaisquer outros danos emergentes ou consequentes;
7. Caso haja algum débito do comprador junto à BOMAX, referente ou não ao equipamento em análise de garantia, a mesma será suspensa durante o período deste débito, expirando-se automaticamente depois de ultrapassado o prazo de garantia citado no 1º parágrafo;

**IMPORTANTE:** Este Certificado de Garantia, somente é válido quando acompanhado da respectiva cópia da Nota Fiscal.

### Fluxo de Comunicação

Dúvidas, sugestões ou reclamações,

certificados, SGQ, inspeções e testes: – [qualidade@bomax.com.br](mailto:qualidade@bomax.com.br)

Assistência Técnica: – [asstecnica@bomax.com.br](mailto:asstecnica@bomax.com.br)

Fiscal: – [nfe@bomax.com.br](mailto:nfe@bomax.com.br)

Comercial: – [bomax@bomax.com.br](mailto:bomax@bomax.com.br)

Para consultas sobre os equipamentos, certificados, licenças e Manuais de instalação e Operação por modelo, consultar o site [www.bomax.com.br](http://www.bomax.com.br)



Rua Europa, 30 – Parque Industrial Daci  
CEP 06785-360 – Taboão da Serra – SP

📞 Equipamentos: (11) 4138.8800

📞 Assistência Técnica: (11) 4138-8801

📞 Peças de reposição: (11) 4138.8802

[www.bomax.com.br](http://www.bomax.com.br) – [bomax@bomax.com.br](mailto:bomax@bomax.com.br)

## Importante

Para solicitar peças / equipamento de reposição será necessário informar o modelo da bomba, número de fabricação ou número da nota fiscal, afim de garantirmos o envio correto dos itens solicitados.