

ARO®

BOMBAS DE PISTÃO

MODELOS DE BOMBA DE 4 ESFERAS



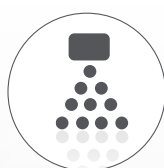
As bombas de pistão de 4 esferas são soluções ideais para aplicações de recirculação e transferência de grandes volumes.

Por mais de 85 anos, a divisão ARO® Fluid Products da Ingersoll Rand tem desenvolvido parcerias com mais de 200 fabricantes de equipamentos originais (OEM) e distribuidores, permitindo o foco nas necessidades exclusivas de bombeamento de vários setores industriais. É uma fusão estratégica da experiência em aplicação dos nossos parceiros com o nosso legado de muitas décadas em projeto e construção de bombas de pistão.

As bombas de pistão ARO permitem a recirculação de fluidos que necessitam estar constantemente homogenizados, necessidade presente em diversos tipos de aplicações na indústria. Quando existir a necessidade de manter determinado fluido em recirculação por uma longa tubulação por longos períodos, é importante confiar em um produto robusto e de simples operação - esse é o papel das bombas de 4 esferas da ARO.

A ARO oferece uma variedade versátil de bombas de pistão capazes de suprir as necessidades específicas da sua aplicação. Disponível em diferentes configurações com uma ampla seleção de relações de pressão x vazão, nossas bombas podem promover um desempenho superior e o aumento da produtividade em várias aplicações.

Experiência incomparável em aplicações nas áreas de:



Acabamento



Revestimento



Selantes e Adesivos



Transferência e circulação de material a granel



Limpeza de alta pressão



Lubrificação



Simplemente as melhores bombas

TECNOLOGIA DAS BOMBAS DE PISTÃO

Independente de sua aplicação exigir uma bomba de pistão de 2 esferas, de 4 esferas ou uma chop-check, a ARO dispõe de um conjunto de bombas e acessórios adequados para seu projeto, de ponta a ponta. Oferecemos recursos de projeto e melhorias de desempenho do sistema de bombeamento que garantem a máxima durabilidade e confiabilidade possível, maximizando a produção e minimizando o tempo de parada de produção.

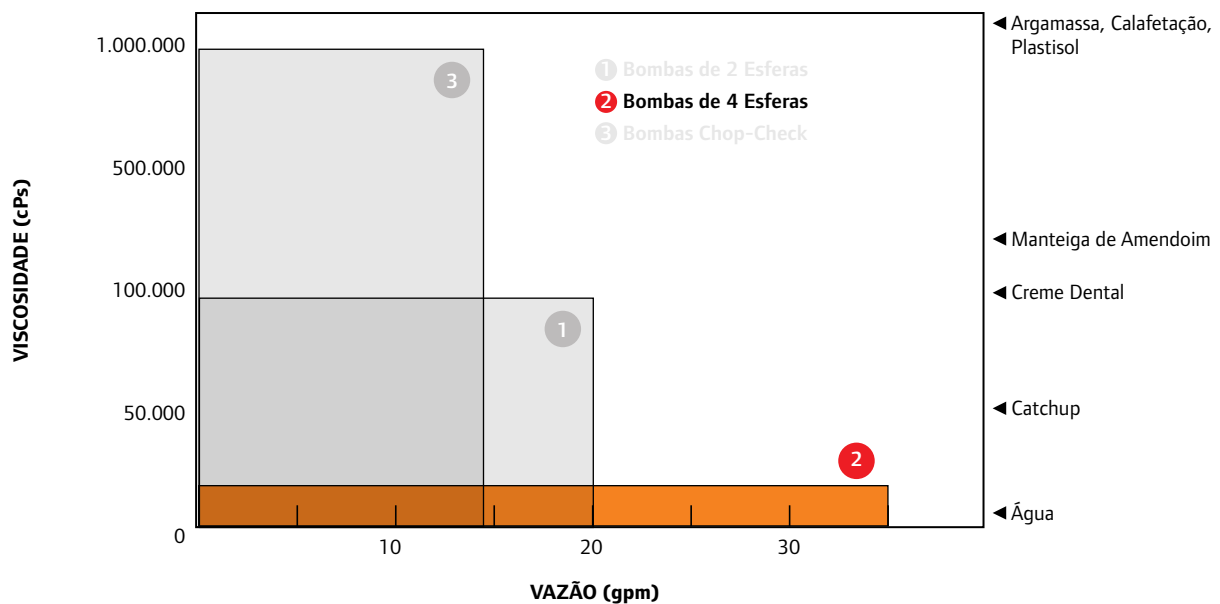
A seleção de bombas agora ficou mais simples

Com uma bomba de pistão ARO®, você pode estar seguro de adquirir um equipamento confiável através da simples seleção da bomba usando as especificações do seu projeto sem cálculos complicados. Existem basicamente quatro fatores a serem considerados ao selecionar a configuração correta para sua aplicação:

► Tipo de fluido ► Viscosidade ► Vazão requerida ► Pressão de recalque requerida

Seleção rápida da bomba

Saber a viscosidade do fluido e as vazões desejadas torna mais fácil a escolha da bomba correta para sua aplicação. Não tem certeza de qual tamanho de motor pneumático ou bomba de pistão que você precisa? Não tem problema. Você pode descobrir isso entrando em contato com o Suporte Técnico da ARO® para trabalhar diretamente com nossos consultores especialistas em bombas ou visitando nosso site para acessar dados de desempenho específicos das bombas. De qualquer maneira, você terá a certeza de obter um conjunto de motor e bomba que opere com eficiência, confiabilidade e segurança.



Melhor desempenho da categoria

- Nosso curso de deslocamento do pistão de 6" é o melhor da categoria, possibilitando maior vazão e menor fadiga das peças.

Facilidade de manutenção

- Êmbolos e gaxetas estão facilmente acessíveis, minimizando o tempo de parada.
- As gaxetas nas bombas inferiores são ajustáveis, possuindo um arranjo de mola ondulada e guia.
- As peças estão disponíveis em kits de serviço convenientes, portanto você tem as peças corretas na hora certa.

Desempenho superior com fluidos abrasivos

- As hastes dos êmbolos e os tubos dos cilindros possuem revestimento cerâmico, que chega a duplicar a vida útil dos componentes. Disponível em 2 esferas e padrão para 4 esferas.
- Disponível em **aço inoxidável de alta qualidade** a preços acessíveis.
- Polidas eletricamente e passivadas para maior compatibilidade de materiais e operação livre de corrosão.
- **Oito opções de gaxeta** estão disponíveis, incluindo UHMW-PE (polietileno de peso molecular ultra elevado), para uma compatibilidade de materiais ainda melhor e excelente resistência à abrasão.
- **Êmbolos de aço inoxidável cromados** para resistência superior à ferrugem e corrosão.

Simplemente Versáteis

As bombas de pistão de 4 esferas são projetadas para transferir grandes volumes de fluido de baixa e média viscosidades de até 12.500 cPs com vazões de fluido de até 32,8 gpm (124 l/min), dependendo da aplicação.

Vantagens de aplicação das 4 esferas:



Transferência e Suprimento: Bombas de 4 esferas são projetadas para mover grandes volumes de fluidos para minimizar o tempo de enchimento e esvaziamento de grandes recipientes. A alta vazão é resultado da bomba de dupla ação (carrega material no curso ascendente e descendente) e é ideal para transferência em larga escala de tintas, químicos, vernizes, esmaltes e lacas e outros fluidos de viscosidade baixa a média.

Outra aplicação comum: circular fluido do recipiente original até o ponto de uso e então de volta ao recipiente.

Vantagens de materiais das 4 esferas:

- **Materiais corrosivos:** As partes de baixo das bombas de 4 esferas da ARO® são feitas de aço inoxidável para maximizar a compatibilidade do fluido com materiais à base de água.
- **Materiais abrasivos:** Revestimento de cerâmica na haste do êmbolo e no tubo do cilindro são o padrão das bombas de 4 esferas ARO®, oferecendo proteção contra materiais altamente abrasivos e duplicando a vida útil dos componentes.



Gráfico de Seleção



Ver Página

2:1		21,3 gal/min 80,6 l/min	Aço Inoxidável	6
3:1		29,3 gal/min 110,8 l/min	Aço Inoxidável	7
4:1		21,3 gal/min 80,6 l/min	Aço Inoxidável	8
5:1		32,8 gal/min 124 l/min	Aço Inoxidável	9
7:1		23,5 gal/min 88,8 l/min	Aço Inoxidável	10

Guia de Viscosidade

Vazão (gpm)	Taxa Máxima de Fornecimento em gpm (l/min)	Relação	Faixa de Pressão de Fluido, psi (bar)	Número do Modelo da Bomba	Material de Construção	Tipo de Extremidade Inferior						
							500 cPs	1.000 cPs	5.000 cPs	7.500 cPs	10.000 cPs	12.500 cPs
0 - 35	21,3 (80,6)	2:1	60 - 312 (4,1 - 21,5)	AF0402M11XXXX	Aço Inoxidável	4 Esferas	Sifão	Entrada Afogada				
	21,3 (80,6)	4:1	120 - 633 (8,3 - 43,6)	AF0604M11XXXX	Aço Inoxidável	4 Esferas	Sifão	Entrada Afogada				
	22,4 (84,8)	0.2:1 Hid.	10 - 278 (0,7 - 19,2)	650950-XXX	Aço Inoxidável	4 Esferas	Sifão	Entrada Afogada				
	23,5 (89)	7:1	210 - 1009 (14,5 - 69,6)	AF0807M11XXXX	Aço Inoxidável	4 Esferas	Sifão	Entrada Afogada				
	29,3 (110,9)	3:1	90 - 457 (6,2 - 31,5)	AF0603M11XXXX	Aço Inoxidável	4 Esferas	Sifão	Entrada Afogada				
	32,8 (124,2)	5:1	150 - 702 (10,3 - 48,4)	AF0805M11XXXX	Aço Inoxidável	4 Esferas	Sifão	Entrada Afogada				

2:1
4-1/4"

Série
AFX

Bombas da Série AF0402



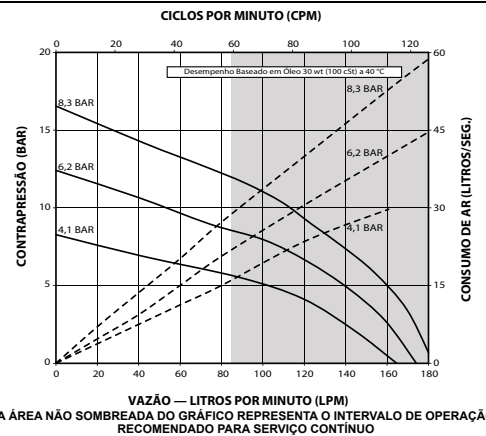
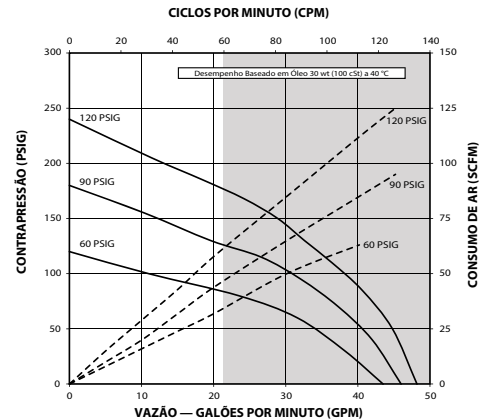
(Modelo mostrado com regulador de válvula de esfera)

Materiais: Tintas, Químicos, Vernizes,
Esmaltes, Lacas

Especificações da Bomba

Relação	2:1
Curso (dupla ação)	6" (15,24 cm)
Entrada de Material de 2" NPT(M)	1-1/2" NPT(F)
Saída de Material	1" NPT(F)
Entrada de Ar (fêmea)	1/2" NPT(F)
Faixa de Pressão de Entrada de Ar, psi (bar)	30 - 150 (2,1 - 10,3)
Faixa de Pressão de Fluido, psi (bar)	60 - 312 (4,1 - 21,5)
Ciclos/Minuto Máximo	60
Deslocamento/Ciclo pol ³ (cm ³)	82,1 (1345,3)
Ciclos/gal (l)	2,8 (0,74)
Vazão a 60 Ciclos gpm (l/min)	21,3 (80,6)
Nível de Ruído a 60 psi dBA	86,5
Peso* lb (kg)	68 (30,8)
Instalação do container	Montagem Remota

*Peso estimado. Entre em contato com o Suporte Técnico para obter o peso exato.



Modelo da Bomba**	Material do Êmbolo	Gaxetas Superiores	Gaxetas Inferiores	Modelo da Bomba Inferior	Kit de Serviço da Bomba
Material do Modelo da Bomba Inferior — Série 300/Aço Inoxidável CF8M					
AF0402M11HF48	17-4 Aço Inoxidável, Revestimento de Cerâmica	UHMW-PE/Couro (Escalonado)	UHMW-PE	67200-F4B	637317-F4B
AF0402M11RS48	17-4 Aço Inoxidável, Revestimento de Cerâmica	PTFE Reforçado com Fibras de Vidro/UHMW-PE (Escalonado)	PTFE Puro	67200-R4B	637317-R4B
AF0402M11KS48	17-4 Aço Inoxidável, Revestimento de Cerâmica	PTFE Reforçado com Fibras de Vidro	PTFE Puro	67200-74B	637317-74B
AF0402M11FF48	17-4 Aço Inoxidável, Revestimento de Cerâmica	UHMW-PE	UHMW-PE	67200-C4B	637317-C4B

** Adicione "-1" ao Número do Modelo para o Regulador de Válvula de Esfera

Acessórios Recomendados



67445-1
Kit de Silenciador



66334-B
Lubrificante de Gaxeta Wet-Sol



23644-400
Válvula ARO-Stop



67187-1
Coluna de Montagem



67442
Regulador de Válvula de Esfera



637489
Kit de Serviço para Motor Pneumático Universal

DIMENSÕES

A' pol. (mm)	45,27 (1149,76)
B pol. (mm)	21,99 (558,62)
C pol. (mm)	19,54 (496,32)

¹Para modelos que não possuem regulador de válvula de esfera, subtrair 2,08 pol. (52,83 mm)

3:1

6"

Série
AFX

Bombas da Série AF0603

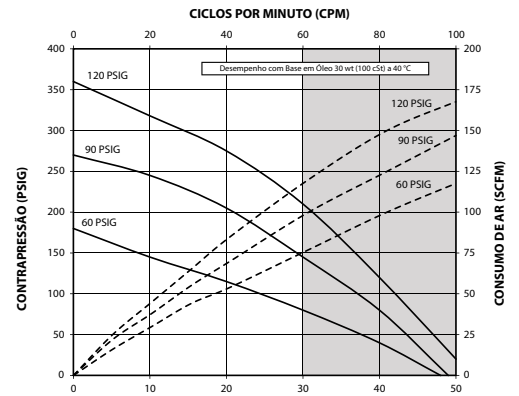
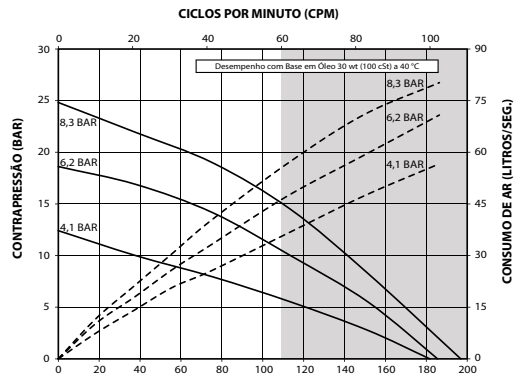


(Modelo mostrado com regulador de válvula de esfera)

Materiais: Tintas, Químicos, Vernizes,
Esmaltes, Lacas**Especificações da Bomba**

Relação	3:1
Curso (dupla ação)	6" (15,24 cm)
Entrada de Material	1-1/2" NPT(F) 2" NPT(M)
Saída de Material	1" NPT(F)
Entrada de Ar (fêmea)	1/2" NPT(F)
Faixa de Pressão de Entrada de Ar, psi (bar)	30 - 150 (2,1 - 10,3)
Faixa de Pressão de Fluido, psi (bar)	90 - 457 (6,2 - 31,5)
Ciclos/Minuto Máximo	60
Deslocamento/Ciclo pol ³ (cm ³)	112,7 (1846,8)
Ciclos/gal (l)	2,05 (0,54)
Vazão a 60 Ciclos gpm (l/min)	29,3 (110,8)
Nível de Ruído a 60 psi dBA	84,7
Peso* lb (kg)	73,25 (33,2)
Instalação do container	Montagem Remota

*Peso estimado. Entre em contato com o Suporte Técnico para obter o peso exato.

VAZÃO — GALÕES POR MINUTO (GPM)
A ÁREA NÃO SOMBREADA DO GRÁFICO REPRESENTA O INTERVALO DE OPERAÇÃO RECOMENDADO PARA SERVIÇO CONTÍNUOVAZÃO — LITROS POR MINUTO (LPM)
A ÁREA NÃO SOMBREADA DO GRÁFICO REPRESENTA O INTERVALO DE OPERAÇÃO RECOMENDADO PARA SERVIÇO CONTÍNUO

Modelo da Bomba**	Material do Êmbolo	Gaxetas Superiores	Gaxetas Inferiores	Modelo da Bomba Inferior	Kit de Serviço da Bomba
Material da Bomba Inferior — Série 300/Aço Inoxidável CF8M					
AF0603M11FF48	17-4 Aço Inoxidável, Revestimento de Cerâmica	UHMW-PE	UHMW-PE	67201-C4B	637318-C4B
AF0603M11KS48	17-4 Aço Inoxidável, Revestimento de Cerâmica	PTFE Reforçado com Fibra de Vidro	PTFE Puro	67201-74B	67318-74B
AF0603M11HF48	17-4 Aço Inoxidável, Revestimento de Cerâmica	UHMW-PE/Couro (Escalonado)	UHMW-PE	67201-F4B	67318-F4B
AF0603M11RS48	17-4 Aço Inoxidável, Revestimento de Cerâmica	PTFE Reforçado com Fibra de Vidro/UHMW-PE (Escalonado)	PTFE Puro	67201-R4B	67318-R4B
AF0603M11GF48	17-4 Aço Inoxidável, Revestimento de Cerâmica	UHMW-PE/PTFE Reforçado com Fibra de Vidro (Escalonado)	UHMW-PE	67201-P4B	67318-P4B

**Adicione "-1" ao Número do Modelo para o Regulador de Válvula de Esfera

DIMENSÕES

A ¹ pol. (mm)	45,27 (1149,76)
B pol. (mm)	21,99 (558,62)
C pol. (mm)	19,54 (496,32)

¹Para modelos que não possuem regulador de válvula de esfera, subtrair 2,08 pol. (52,83 mm)**Acessórios Recomendados**67445-2
Kit de Silenciador66334-B
Lubrificante de Gaxeta Wet-Sol23644-400
Válvula ARO-Stop67187-1
Coluna de Montagem67442
Regulador de Válvula de Esfera637489
Kit de Serviço para Motor Pneumático Universal

4:1

6"

Série
AFX

Bombas da Série AF0604

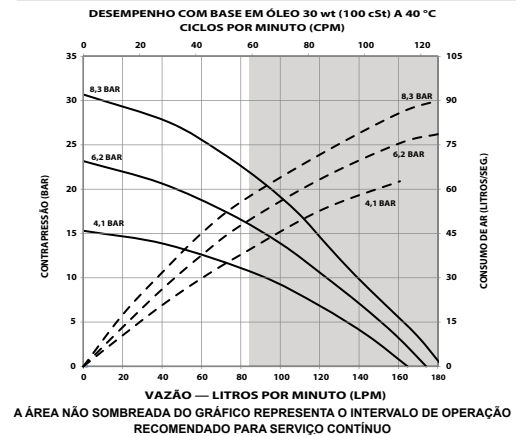
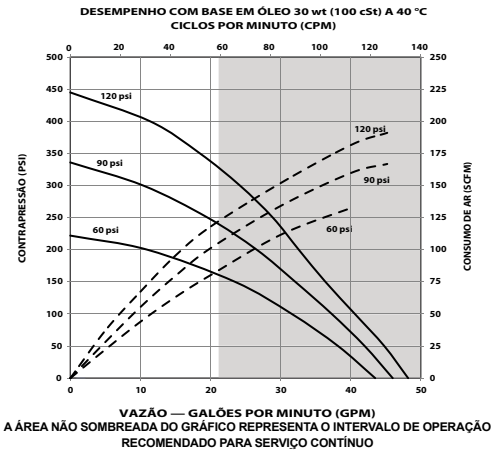


(Modelo mostrado com regulador de válvula de esfera)

Materiais: Tintas, Químicos, Vernizes,
Esmaltes, Lacas**Especificações da Bomba**

Relação	4:1
Curso (dupla ação)	6" (15,24 cm)
Entrada de Material de 2" NPT(M)	1-1/2" NPT(F)
Saída de Material	1" NPT(F)
Entrada de Ar (fêmea)	1/2" NPT(F)
Faixa de Pressão de Entrada de Ar, psi (bar)	30 - 150 (2,1 - 10,3)
Faixa de Pressão de Fluido, psi (bar)	120 - 633 (8,3 - 43,7)
Ciclos/Minuto Máximo	60
Deslocamento/Ciclo pol ³ (cm ³)	82,1 (1345,3)
Ciclos/gal (l)	2,8 (0,74)
Vazão a 60 Ciclos gpm (l/min)	21,3 (80,6)
Nível de Ruído a 60 psi dBA	84,7
Peso* lb (kg)	71,25 (32,3)
Instalação do container	Montagem Remota

*Peso estimado. Entre em contato com o Suporte Técnico para obter o peso exato.



Modelo da Bomba**	Material do Êmbolo	Gaxetas Superiores	Gaxetas Inferiores	Modelo da Bomba Inferior	Kit de Serviço da Bomba
Material do Modelo da Bomba Inferior — Série 300/Aço Inoxidável CF8M					
AF0604M11FF48	17-4 Aço Inoxidável, Revestimento de Cerâmica	UHMW-PE	UHMW-PE	67200-C4B	637317-C4B
AF0604M11KS48	17-4 Aço Inoxidável, Revestimento de Cerâmica	PTFE Reforçado com Fibra de Vidro	PTFE Puro	67200-74B	637317-74B
AF0604M11HF48	17-4 Aço Inoxidável, Revestimento de Cerâmica	UHMW-PE/Couro (Escalaonado)	UHMW-PE	67200-F4B	637317-F4B
AF0604M11GF48	17-4 Aço Inoxidável, Revestimento de Cerâmica	UHMW-PE/PTFE Reforçado com Fibra de Vidro (Escalaonado)	UHMW-PE	67200-P4B	637317-P4B
AF0604M11RS48	17-4 Aço Inoxidável, Revestimento de Cerâmica	PTFE Reforçado com Fibra de Vidro/UHMW-PE (Escalaonado)	Teflon Puro	67200-R4B	637317-R4B

**Adicione "-1" ao Número do Modelo para o Regulador de Válvula de Esfera

Acessórios Recomendados67445-2
Kit de Silenciador66334-B
Lubrificante de Gaxeta Wet-Sol23644-400
Válvula ARO-Stop67187-1
Coluna de Montagem67442
Regulador de Válvula de Esfera637489
Kit de Serviço para Motor Pneumático Universal**DIMENSÕES**

A ¹ pol. (mm)	45,27 (1149,76)
B pol. (mm)	21,99 (558,62)
C pol. (mm)	19,54 (496,32)

¹Para modelos que não possuem regulador de válvula de esfera, subtraia 2,08 pol. (52,83 mm)

5:1

8"

Série
AFX

Bombas da Série AF0805

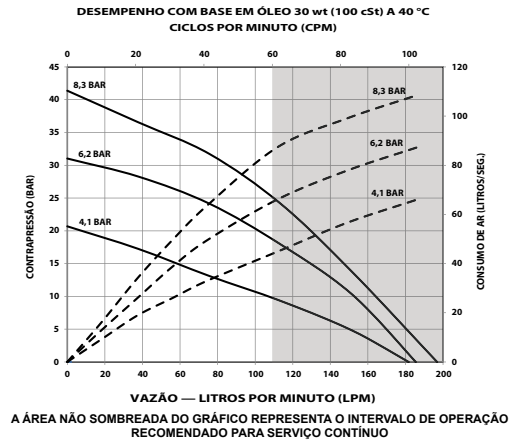
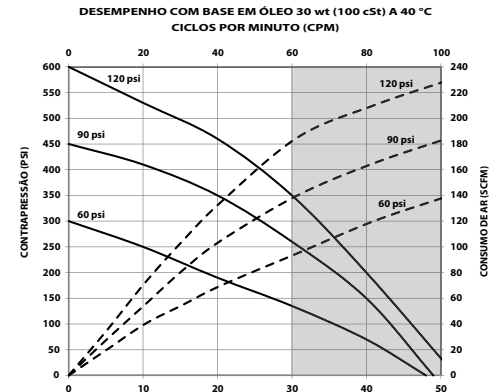


Materiais: Tintas, Químicos, Vernizes,
Esmaltes, Lacas

Especificações da Bomba

Relação	5:1
Curso (dupla ação)	6" (15,24 cm)
Entrada de Material	1-1/2" NPT(F) 2" NPT(M)
Saída de Material	1" NPT(F)
Entrada de Ar (fêmea)	1/2" NPT(F)
Faixa de Pressão de Entrada de Ar, psi (bar)	30 - 120 (2,1 - 8,3)
Faixa de Pressão de Fluido, psi (bar)	150 - 702 (10,3 - 48,4)
Ciclos/Minuto Máximo	70
Deslocamento/Ciclo pol ³ (cm ³)	108,1 (1771,4)
Ciclos/gal (l)	2,1 (0,5)
Vazão a 70 Ciclos gpm (l/min)	32,8 (124,0)
Nível de Ruído a 60 psi dBA	86,8
Peso* lb (kg)	96 (43,5)
Instalação do container	Montagem Remota

*Peso estimado. Entre em contato com o Suporte Técnico para obter o peso exato.



Modelo da Bomba**	Material do Êmbolo	Gaxetas Superiores	Gaxetas Inferiores	Modelo da Bomba Inferior	Kit de Serviço da Bomba
Material do Modelo da Bomba Inferior — Série 300/Aço Inoxidável CF8M					
AF0805M11FF48	17-4 Aço Inoxidável, Revestimento de Cerâmica	UHMW-PE	UHMW-PE	67201-C4G	637318-C4G
AF0805M11GF48	17-4 Aço Inoxidável, Revestimento de Cerâmica	UHMW-PE/PTFE Reforçado com Fibras de Vidro (Escalonado)	UHMW-PE	67201-P4G	637318-P4G

**Adicione "-1" ao Número do Modelo para o Regulador de Válvula de Esfera

(Modelo mostrado com regulador de válvula de esfera)

DIMENSÕES

A ¹ pol. (mm)	48,73 (1 237,72)
B pol. (mm)	25,67 (652,12)
C pol. (mm)	19,54 (496,32)

¹ Para modelos que não possuem regulador de válvula de esfera, subtrair 2,08 pol. (52,83 mm)

Acessórios Recomendados



67445-3
Kit de Silenciador



66334-B
Lubrificante de Gaxeta Wet-Sol



23644-400
Válvula ARO-Stop



67187-1
Coluna de Montagem



67442
Regulador de Válvula de Esfera



637489
Kit de Serviço para Motor Pneumático Universal

7:1

8"

Série
AFX

Bombas da Série AF0807

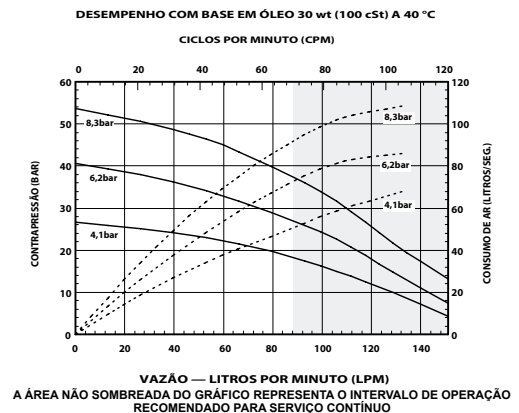
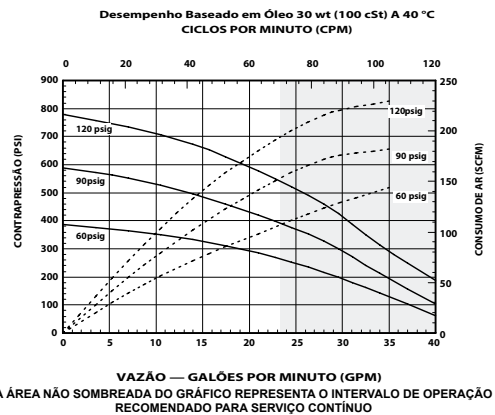


(Modelo mostrado com regulador de válvula de esfera)

Materiais: Tintas, Químicos, Vernizes,
Esmaltes, Lacas**Especificações da Bomba**

Relação	7:1
Curso (dupla ação)	6" (15,24 cm)
Entrada de Material de 2" NPT(M)	1-1/2" NPT(F)
Saída de Material	1" NPT(F)
Entrada de Ar (fêmea)	1/2" NPT(F)
Faixa de Pressão de Entrada de Ar, psi (bar)	30 - 120 (2,1 - 8,3)
Faixa de Pressão de Fluido, psi (bar)	210 - 1009 (14,5 - 69,6)
Ciclos/Minuto Máximo	70
Deslocamento/Ciclo pol ³ (cm ³)	77,5 (1269,9)
Ciclos/gal (l)	2,9 (0,7)
Vazão a 70 Ciclos gpm (l/min)	23,5 (88,8)
Nível de Ruído a 60 psi dBA	86,8
Peso* lb (kg)	96 (43,5)
Instalação do container	Montagem Remota

*Peso estimado. Entre em contato com o Suporte Técnico para obter o peso exato.



Modelo da Bomba**	Material do Êmbolo	Gaxetas Superiores	Gaxetas Inferiores	Modelo da Bomba Inferior	Kit de Serviço da Bomba
Material do Modelo da Bomba Inferior — Série 300/Aço Inoxidável CF8M					
AF0807M11FF48	17-4 Aço Inoxidável, Revestimento de Cerâmica	UHMW-PE	UHMW-PE	67200-C4G	637317-C4G
AF0807M11KS48	17-4 Aço Inoxidável, Revestimento de Cerâmica	PTFE Reforçado com Fibra de Vidro	PTFE Puro	67200-74G	637317-74G
AF0807M11RS48	17-4 Aço Inoxidável, Revestimento de Cerâmica	PTFE Reforçado com Fibra de Vidro/UHMW-PE (Escalonado)	PTFE Puro	67200-R4G	637317-R4G
AF0807M11HF48	17-4 Inoxidável, Revestimento de Cerâmica	UHMW-PE/Couro (Escalonado)	UHMW-PE	67200-F4G	637317-F4G

**Adicione "-1" ao Número do Modelo para o Regulador de Válvula de Esfera

Acessórios Recomendados67445-3
Kit de Silenciador66334-B
Lubrificante de Gaxeta Wet-Sol23644-400
Válvula ARO-Stop67187-1
Coluna de Montagem67442
Regulador de Válvula de Esfera

ServiceKits

637489
Kit de Serviço para Motor Pneumático Universal**DIMENSÕES**

A' pol. (mm)	48,73 (1237,72)
B pol. (mm)	25,67 (652,12)
C pol. (mm)	19,54 (496,32)

¹Para modelos que não possuem regulador de válvula de esfera, subtrair 2,08 pol. (52,83 mm)

Distribuído por:

www.AROzone.com

arotechsupport@irco.com

youtube.com/aropumps

(800) 495-0276

ARO®

ARO® é uma marca da Ingersoll Rand. A Ingersoll Rand (NYSE:IR) aprimora a qualidade de vida através da criação de ambientes confortáveis, sustentáveis e eficientes. O nosso pessoal e a nossa família de marcas, entre elas Club Car®, Ingersoll Rand®, Thermo King® e Trane®, trabalham juntos para melhorar a qualidade e o conforto do ar em casas e edifícios, transportar e proteger alimentos e produtos perecíveis e aumentar a eficiência e a produtividade industrial. Somos uma empresa global de US\$ 13 bilhões, comprometida com um mundo de progresso sustentável e resultados duradouros. Para obter mais informações, visite www.ingersollrand.com.