

BOMBAS DE DIAFRAGMA

No. 405-PM

Prontas para qualquer desafio



**ADVANCED FLUID
MANAGEMENT SOLUTIONS**

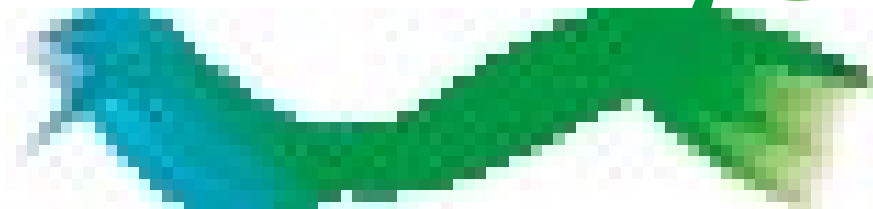




HELP THE NATURE

Packaging contains, depending on the articles, one or more of the following materials; they must be recycled in accordance COM current regulations in the country of use.

cardboard • polyethylene sack • polystyrene
paper • wood • nails • plastic strap
cellophane • clips • gummed paper





**ADVANCED FLUID
MANAGEMENT SOLUTIONS**



DESIGN IS AN
Art





founded in 1975



the human side
of Quality





Bombas pneumáticas de duplo diafragma da RAASM são projetadas e fabricadas para bombear uma ampla gama de fluidos, mesmo com altas viscosidades e com sólidos em suspensão.

Por serem certificados pela ATEX, elas também podem ser usadas para aplicações pesadas, como em locais com alta umidade ou com potencial atmosfera explosiva

Alumínio



ÍNDICE

Série 120-AB	pág	12
Série 1000-AB	pág	12
Série 1000-AB com entrada/saída com várias portas	pág	13
Série 1140-AB	pág	13
Série 1120-AB	pág	14
Série 2000-AB	pág	14
Série 2000-AB com entrada/saída com várias portas	pág	15
Série 2000-AB	pág	15

- Capacidade de autoescorvamento
- Facilidade de ajustes das vazões
- Não se danifica em caso de funcionamento prolongado a vácuo

São algumas destas qualidades que deixam as bombas particularmente versáteis e apreciadas em todos os ambientes de trabalho. A ampla escolha dos materiais que constituem a bomba, permite determinar facilmente o modelo, tendo a melhor compatibilidade química com o fluido a ser bombeado e com o ambiente de trabalho.

Alumínio e Polipropileno

Polipropileno

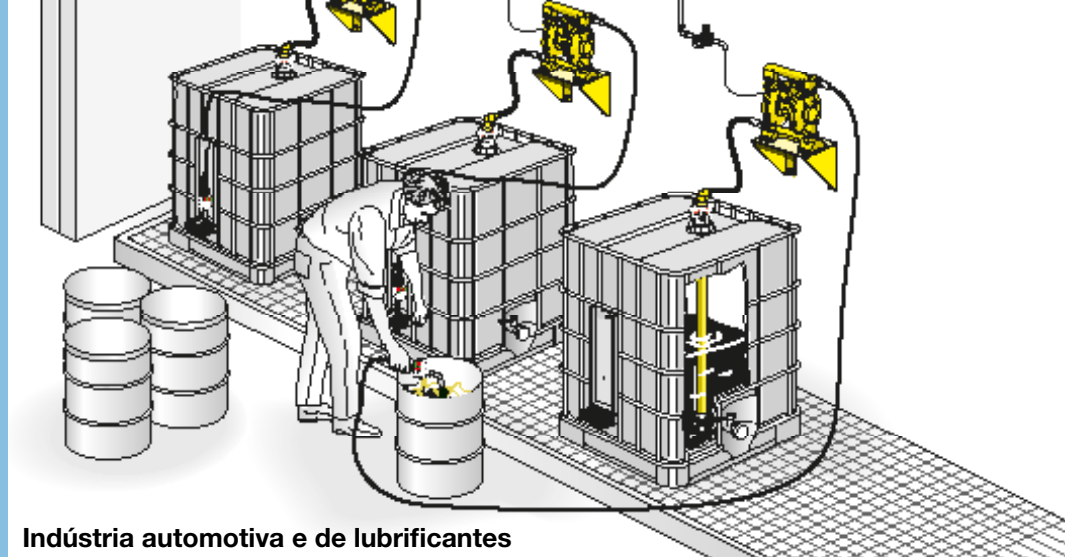


Série 120-PPAB com entrada/saída com várias portas	pág	18
Série 120-PPAB com entrada dupla/saída múltipla	pág	18
Série 1000-PPAB	pág	19
Série 1000-PPAB entrada dupla	pág	19

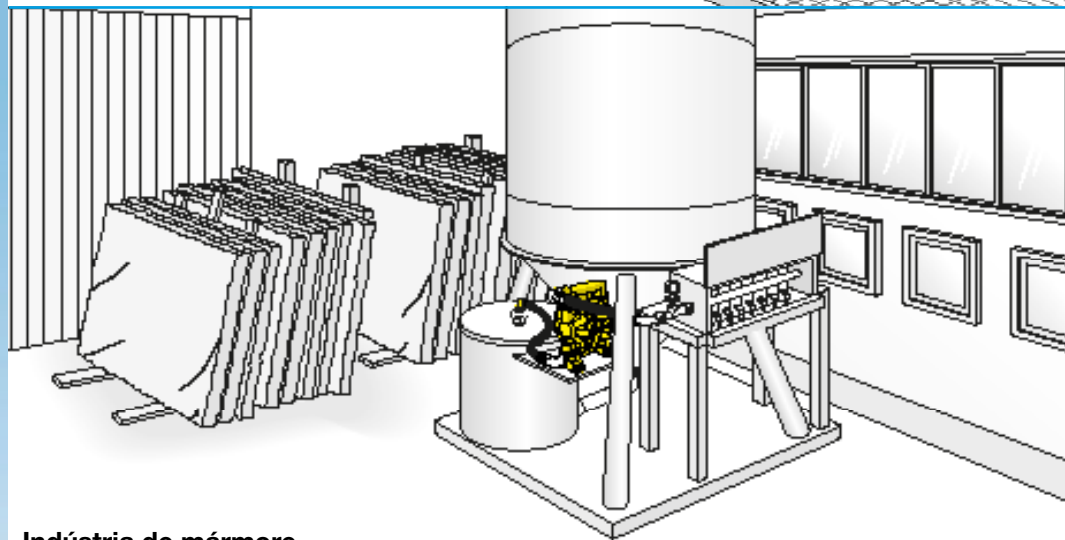
Série 120-PPB com entrada/saída com várias portas	pág	22
Série 120-PPB com entrada dupla/saída múltipla	pág	22
Série 1000-PPB	pág	23
Série 1000-PPB entrada dupla	pág	23

ACESSÓRIOS	pág	24
-------------------	-----	-----------

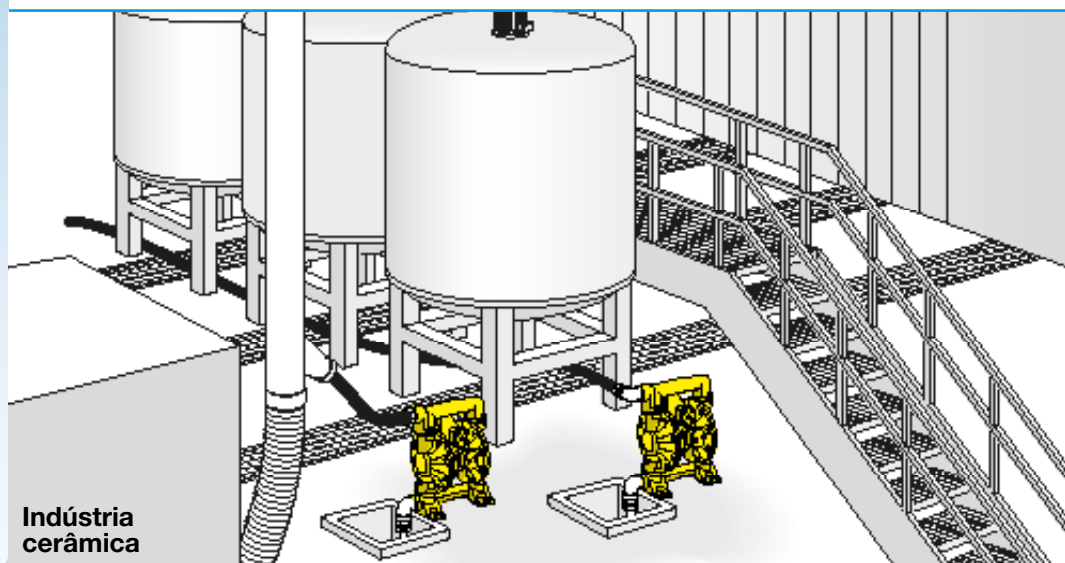
EXEMPLOS DE USO para bomba inteiramente feita de alumínio ou alumínio e polipropileno



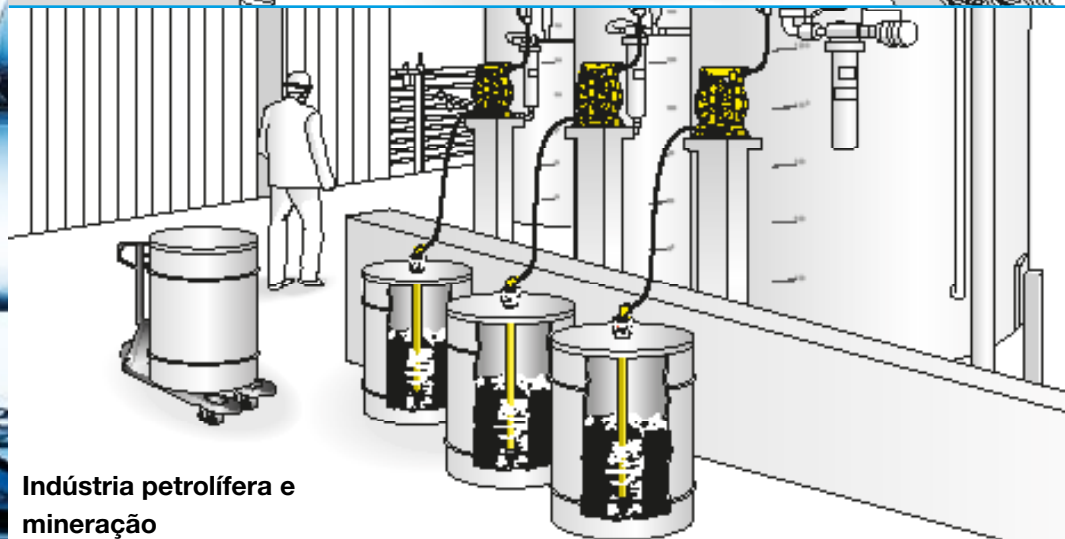
Indústria automotiva e de lubrificantes



Indústria de mármore



Indústria
cerâmica



Indústria petrolífera e
mineração

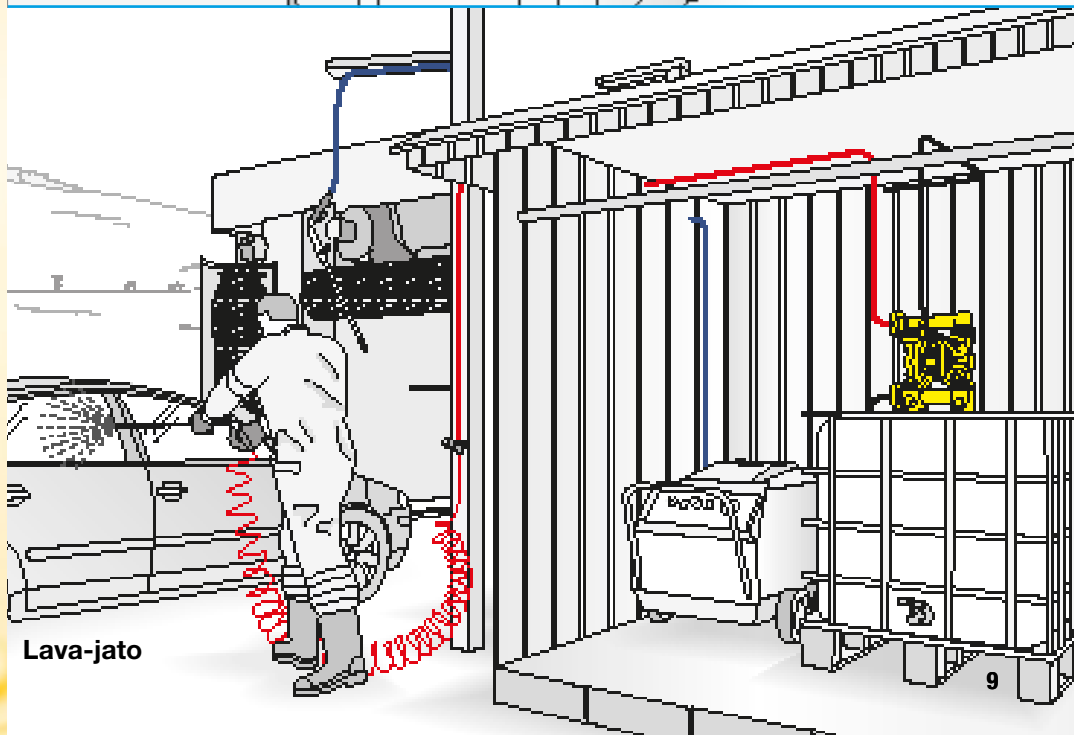
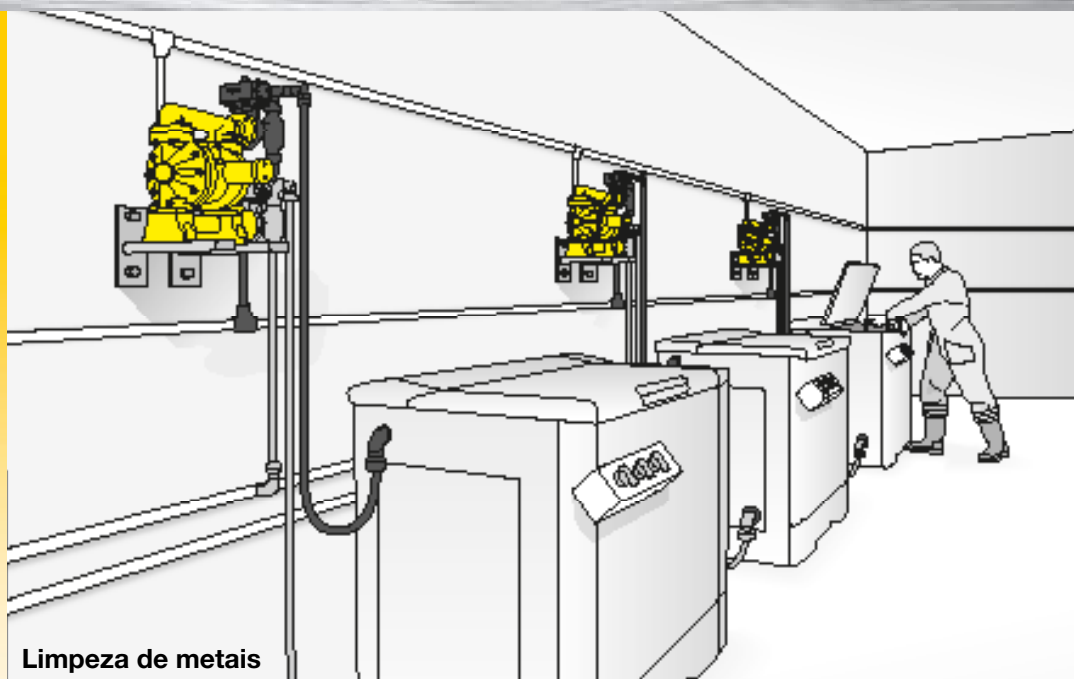


**ADVANCED FLUID
MANAGEMENT SOLUTIONS**

As bombas de diafragma são a solução ideal em diferentes ambientes de trabalho, também nos mais agressivos. Estes são alguns exemplos de aplicação:

- bombear líquidos detergentes nas lavagens de automóveis
- deslizamento e esmalte de transferência na indústria cerâmica
- distribuição de adesivos, tintas, polpa de celulose na indústria de papel e impressão
- bombeamento de ácidos, corantes e águas residuais usados na indústria têxtil e de curtimento
- distribuição e mistura de tintas na indústria de cores / vernizes
- bombeamento de produtos corrosivos e abrasivos em aplicações galvânicas no setor químico e mecânico
- bombeamento de óleos e lubrificantes usados em uma garagem

EXEMPLOS DE USO
para bomba inteiramente
feita em polipropileno



Pontos fortes



Por que escolher uma bomba de diafragma inteiramente feita de alumínio?

As bombas de diafragma pneumáticas RAASM são projetadas e fabricadas para bombear uma ampla gama de fluidos, mesmo com altas viscosidades e com sólidos em suspensão.

Por serem certificadas pela ATEX, elas também podem ser usados para aplicações pesadas, como em locais com alta umidade ou em atmosfera potencialmente explosiva.

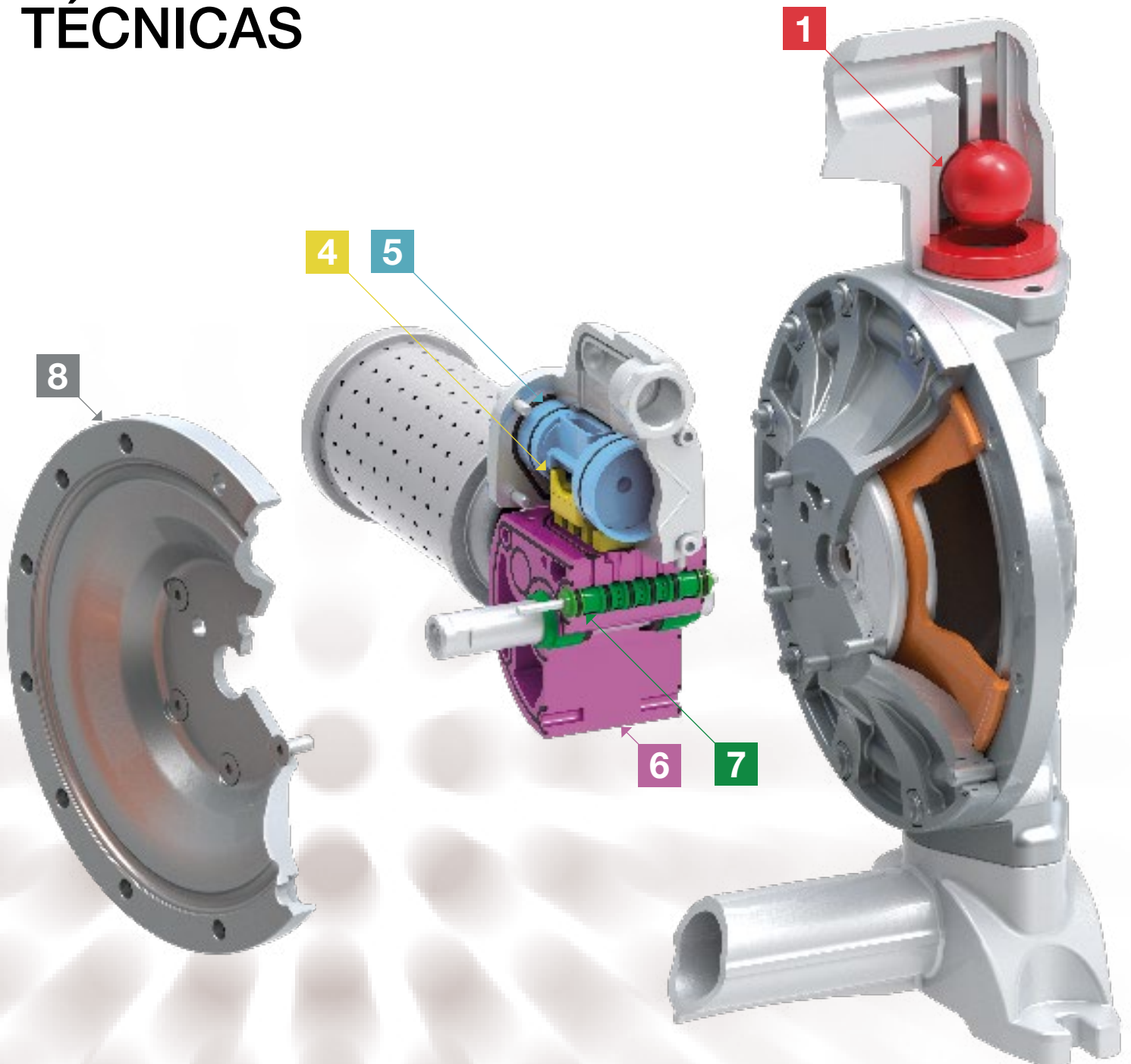
- **Certificação ATEX disponível**
- **A ampla gama de materiais utilizados para as bombas facilita a identificação do modelo com a melhor compatibilidade química com o fluido a ser bombeado e com o ambiente de trabalho**
- **Todas as bombas são testadas antes de embaladas para garantir a mais alta qualidade**
- **Elas não se danificam em caso de operação prolongada a vácuo**
- **Capacidade de autoescorvamento**
- **Facilidade de ajustes das vazões**

Bombas de diafragma em alumínio



de acordo com a diretiva ATEX

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



1 Válvulas de esfera projetadas para garantir o fluxo total do fluido bombeado.

2 Coletores de sucção e vazão de fluxo total, para facilitar a sucção do líquido em qualquer situação, com conexões rosqueadas ou flangeadas disponíveis em diferentes diâmetros, de acordo com os modelos de bomba.

3 Membranas feitas com materiais diferentes e específicos, capazes de suportar muitos tipos de fluidos e milhões de ciclos.

4 A válvula de distribuição de ar garante uma operação perfeita em qualquer condição operacional. Alguns exemplos:
- Pressões mínimas de fornecimento (mín. 2 bar)
- Fluidos críticos e temperaturas ambientes
- Flutuações na pressão de alimentação

5 Unidade de distribuição de ar equipada com pistão de reversão anti-estol. Este pistão impede que a bomba pare em um ponto morto, mesmo em condições operacionais críticas.

6 Motor pneumático com dispositivo anti-gelo. Isso permite que a bomba mantenha seu desempenho, mesmo se alimentada com ar não tratado.

7 O bloco do motor pneumático da bomba não requer nenhum tipo de lubrificação porque as partes móveis são autolubrificantes.

8 Flanges criadas para suportar condições de trabalho pesadas.

9 Desenho industrial, material em alumínio com jateamento interno e externo e tratamento de superfície com revestimento de níquel. A fundição garante um melhor acabamento estrutural e de superfície.



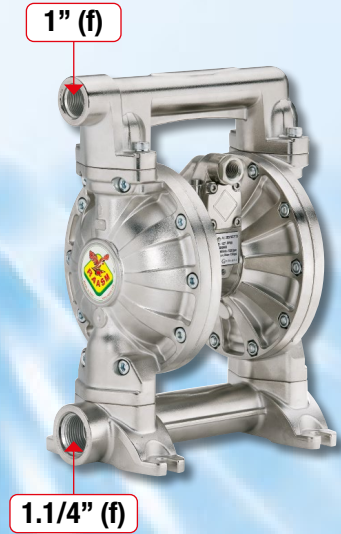
1/2" - 70 l/min

1" - 170 l/min

Ex Diretiva ATEX
II 2 GD c IIB T4 X

Bombas de diafragma R. 1:
1 para transferência, feitas
de alumínio fundido; elas
garantem uma operação
duradoura e confiável com
os fluidos automotivos e da
indústria mais comuns.

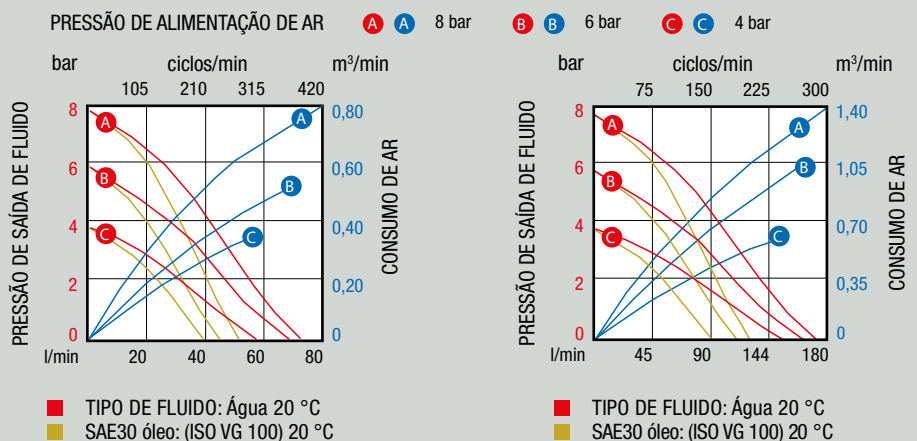
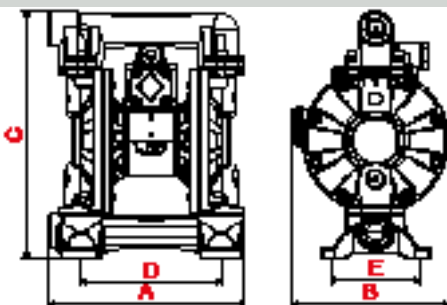
Nota: A vazão máxima
mostrada nos gráficos
abaixo foi obtida por teste
de laboratório.



Série			120-AB	1000-AB
membranas	esferas	assentos	P/N	P/N
EPDM	Acetal	Acetal	3C1/16111EAA	3C1/26111EAA
Hytrel®	Hytrel®	Hytrel®	3C1/16111HHH	3C1/26111HHH
NBR	Hytrel®	Hytrel®	3C1/16111NHH	3C1/26111NHH
Santoprene™	Santoprene™	Santoprene™	3C1/16111SSS	3C1/26111SSS
PTFE+Hytrel® *	PTFE	Polipropileno	3C1/16111TTP	3C1/26111TTP
Pressão máxima	bar		8	8
Ciclos máximos/min	cpm		400	300
Litros/ciclo	l		0,188	0,590
Altura máx de aspiração	m		coluna seca 4,5 - coluna molhada 7,5	coluna seca 5 - coluna molhada 7,5
Diâmetro máx sólidos bombeáveis	mm		1,5	3
Temperatura máx operativa	°C		100	100
Nível de ruído	dB		75	75
Consumo de ar máx (m³/min)	m³/min		0,80	1,40
Pressão de trabalho	bar		2 - 6	2 - 6
Rosca de entrada ar			G 3/8" (f)	G 3/8" (f)
Rosca de saída ar (silenciador)			G 1/2" (f)	G 1/2" (f)
Rosca de entrada fluido			G 3/4" (f)	G 1.1/4" (f)
Rosca de saída fluido			G 1/2" (f)	G 1" (f)
Válvulas de esfera em aspiração e fluxo				
Dimensões (A x B x C x D x E)	mm		201 x 160 x 256 x 145 x 100	261 x 200 x 345 x 182 x 130
Parafusos para fixação da bomba			M8	M10
Embalagem-Peso			N° 1 0,02 m³ 6,3 kg	N° 1 0,03 m³ 12 kg

DIMENSÕES DA BOMBA

DESEMPENHO DA BOMBA



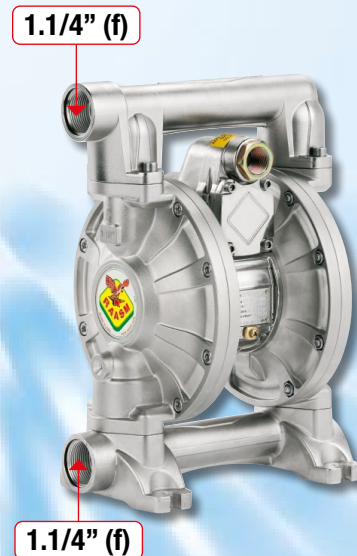
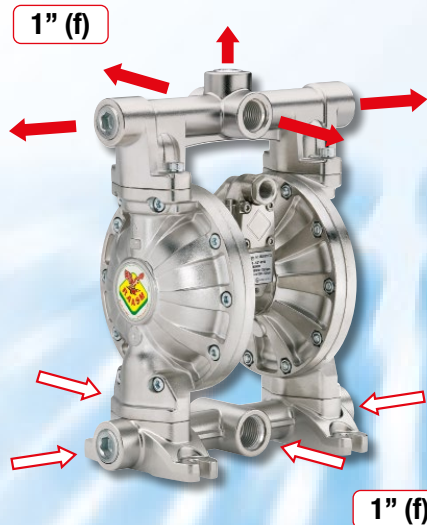
1" - 170 l/min

1.1/4" - 200 l/min

Ex Diretiva ATEX
II 2 GD c IIB T4 X

Bombas de diafragma R. 1:
1 para transferência, feitas
de alumínio fundido; eles
garantem uma operação
duradoura e confiável com
os fluidos automotivos e da
indústria mais comuns.

Nota: A vazão máxima
mostrada nos gráficos
abaixo foi obtida por teste
de laboratório.



Série			1000-AB com entrada múltipla/saída	1140-AB
membranas	esferas	assentos	P/N	P/N
EPDM	Acetal	Acetal	3C3/26111EAA	3C1/30111EAA
Hytrel®	Hytrel®	Hytrel®	3C3/26111HHH	3C1/30111HHH
NBR	Hytrel®	Hytrel®	3C3/26111NHH	3C1/30111NHH
Santoprene™	Santoprene™	Santoprene™	3C3/26111SSS	3C1/30111SSS
PTFE+Hytrel® *	PTFE	Polipropileno	3C3/26111TTP	3C1/30111TTP
Pressão máxima		bar	8	8
Ciclos máximos/min		cpm	300	260
Litros/ciclo	**	l	0,590	0,800
Altura máx de aspiração		m	coluna seca 5 - coluna molhada 7,5	coluna seca 5 - coluna molhada 7,5
Diâmetro máx sólidos bombeáveis		mm	3	3
Temperatura máx operativa ***		°C	100	100
Nível de ruído		dB	75	75
Consumo de ar máx (m³/min)		m³/min	1,40	1,80
Pressão de trabalho		bar	2 - 6	2 - 6
Rosca de entrada ar			G 3/8" (f)	G 3/4" (f)
Rosca de saída ar (silenciador)			G 1/2" (f)	G 1" (f)
Rosca de entrada fluido			4 x G 1" (f)	G 1.1/4" (f)
Rosca de saída fluido			5 x G 1" (f)	G 1.1/4" (f)
Válvulas de esfera em aspiração e fluxo				
Dimensões (A x B x C x D x E)		mm	280 x 200 x 352 x 182 x 130	286 x 238 x 386 x 199 x 137
Parafusos para fixação da bomba			M10	M10
Embalagem-Peso			N° 1 0,03 m³ 13 kg	N° 1 0,03 m³ 15 kg

* COM Membrana PTFE a vazão é 10% menor ** O deslocamento por ciclo pode ser influenciado pela elevação de sucção, viscosidade do fluido, pressão do ar, número de ciclos por minuto

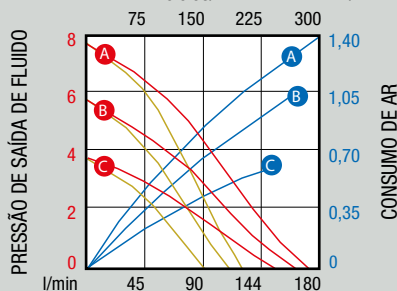
*** Os materiais em contato com o fluido, e também o fluido, podem restringir a temperatura de trabalho da bomba

DIMENSÕES DA BOMBA

DESEMPENHO DA BOMBA

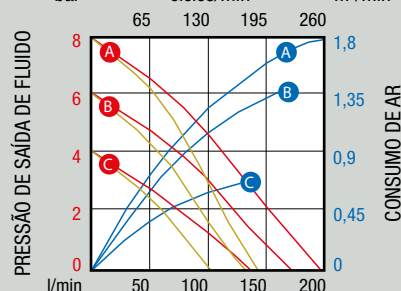
PRESSÃO DE ALIMENTAÇÃO DE AR **A A** 8 bar **B B** 6 bar **C C** 4 bar

bar ciclos/min m³/min

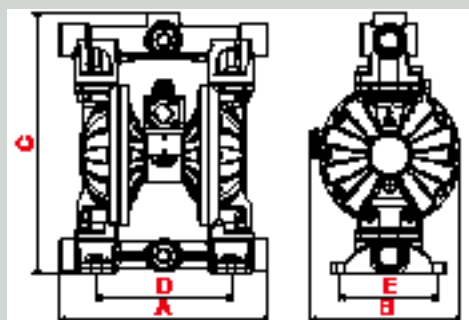


■ TIPO DE FLUIDO: Água 20 °C
■ SAE30 óleo: (ISO VG 100) 20 °C

bar ciclos/min m³/min



■ TIPO DE FLUIDO: Água 20 °C
■ SAE30 óleo: (ISO VG 100) 20 °C





Ex ATEX directive
II 2 GD c IIB T4 X

Bombas de diafragma R. 1:
1 para transferência, feitas
de alumínio fundido; elas
garantem uma operação
duradoura e confiável com
os fluidos automotivos e da
indústria mais comuns.

Nota: A vazão máxima
mostrada nos gráficos
abaixo foi obtida por teste
de laboratório.

1.1/2" - 480 l/min

1.1/2" (f)



2" (f)

2" - 610 l/min

2" (f)



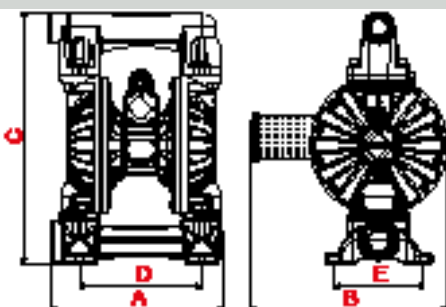
2.1/2" (f)

Série			1120-AB	2000-AB
membranas	esferas	assentos	P/N	P/N
EPDM	Acetal	Acetal	3C1/40111EAA	3C1/50111EAA
Hytrel®	Hytrel®	Hytrel®	3C1/40111HHH	3C1/50111HHH
NBR	Hytrel®	Hytrel®	3C1/40111NHH	3C1/50111NHH
Santoprene™	Santoprene™	Santoprene™	3C1/40111SSS	3C1/50111SSS
PTFE+Hytrel® *	PTFE	Polipropileno	3C1/40111TTP	3C1/50111TTP
Pressão máxima	bar		8	8
Ciclos máximos/min	cpm		220	147
Litros/ciclo	l		2,15	4,150
Altura máx de aspiração	m		coluna seca 5 - coluna molhada 7,5	coluna seca 5 - coluna molhada 7,5
Diâmetro máx sólidos bombeáveis	mm		5,5	6,5
Temperatura máx operativa ***	°C		100	100
Nível de ruído	dB		78	82
Consumo de ar máx (m³/min)	m³/min		3,40	4,00
Pressão de trabalho	bar		2 - 6	2 - 6
Rosca de entrada ar			G 3/4" (f)	G 3/4" (f)
Rosca de saída ar (silenciador)			G 1" (f)	G 1" (f)
Rosca de entrada fluido			G 2" (f)	G 2.1/2" (f)
Rosca de saída fluido			G 1.1/2" (f)	G 2" (f)
Válvulas de esfera em aspiração e fluxo				
Dimensões (A x B x C x D x E)	mm		350 x 402 x 514 x 250 x 182	427 x 435 x 616 x 305 x 227
Parafusos para fixação da bomba			M12	M12
Embalagem-Peso			N° 1 0,07 m³ 21,5 kg	N° 1 0,12 m³ 43 kg

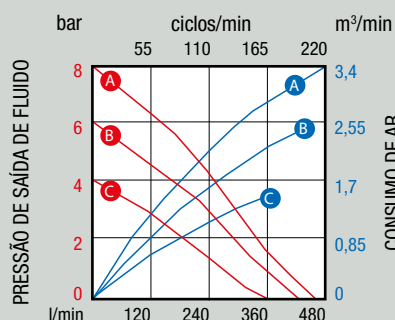
* com membrana PTFE a vazão é 10% menor ** O deslocamento por ciclo pode ser influenciado pela elevação de sucção, viscosidade do fluido, pressão do ar, número de ciclos por minuto *** Os materiais em contato com o fluido, e também o fluido, podem restringir a temperatura de trabalho da bomba

DIMENSÕES DA BOMBA

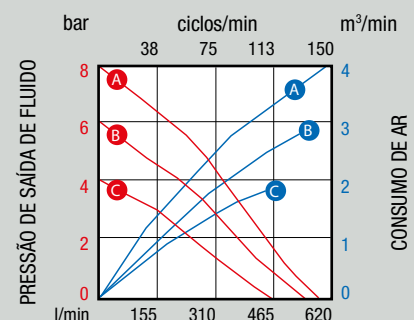
DESEMPENHO DA BOMBA



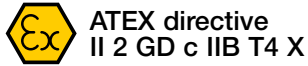
PRESSÃO DE ALIMENTAÇÃO DE AR **A A** 8 bar **B B** 6 bar **C C** 4 bar



TIPO DE FLUIDO: Água 20 °C



TIPO DE FLUIDO: Água 20 °C

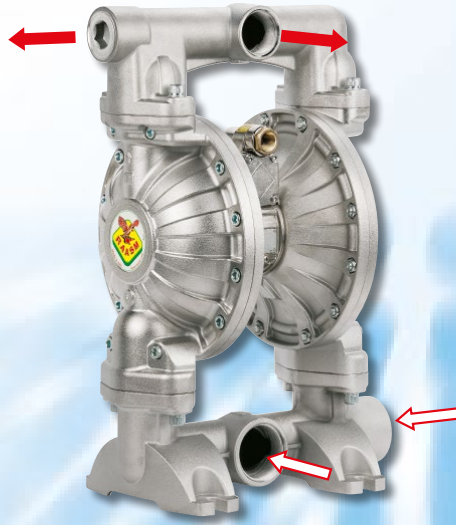


Bombas de diafragma R. 1: 1 para transferência, feitas de alumínio fundido; elas garantem uma operação duradoura e confiável com os fluidos automotivos e industriais mais comuns. Os flanges podem ser girados em 90° ou 180° para ajudar na entrada e saída do fluido e na conexão da planta.

Nota: A vazão máxima mostrada nos gráficos abaixo foi obtida por teste de laboratório.

2" - 610 l/min

2" (f)



2.1/2" (f)

2" - 580 l/min

MODULAR COM FLANGE 2"



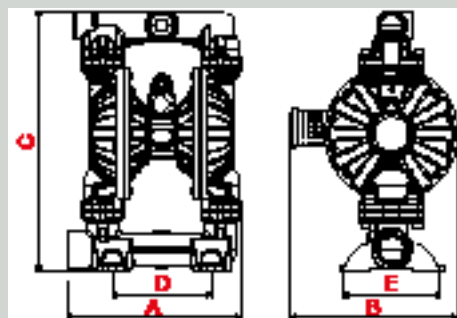
MODULAR COM FLANGE 2"

Série			2000-AB com entrada múltipla/saída	2000-AB
membranas	esferas	assentos	P/N	P/N
EPDM	Acetal	Acetal	3C3/50111EAA	3C6/50111EAA
Hytrel®	Hytrel®	Hytrel®	3C3/50111HHH	3C6/50111HHH
NBR	Hytrel®	Hytrel®	3C3/50111NHH	3C6/50111NHH
Santoprene™	Santoprene™	Santoprene™	3C3/50111SSS	3C6/50111SSS
PTFE+Hytrel® *	PTFE	Polipropileno	3C3/50111TTP	3C6/50111TTP
Pressão máxima	bar		8	8
Ciclos máximos/min	cpm		147	147
Litros/ciclo	l		4,150	3,950
Altura máx de aspiração	m	coluna seca 5 - coluna molhada 7,5		coluna seca 5 - coluna molhada 7,5
Diâmetro máx sólidos bombeáveis	mm		6,5	6,5
Temperatura máx operativa	°C		100	100
Nível de ruído	dB		82	82
Consumo de ar máx (m³/min)	m³/min		4,00	4,00
Pressão de trabalho	bar		2 - 6	2 - 6
Rosca de entrada ar			G 3/4" (f)	G 3/4" (f)
Rosca de saída ar (silenciador)			G 1" (f)	G 1" (f)
Rosca de entrada fluido			G 2.1/2" (f)	ANSI 150 - DIN PN 10 - JIS 10K 2" (50 mm)
Rosca de saída fluido			G 2" (f)	ANSI 150 - DIN PN 10 - JIS 10K 2" (50 mm)
Válvulas de esfera em aspiração e fluxo				
Dimensões (A x B x C x D x E)	mm		449 x 435 x 675 x 255 x 227	410 x 435 x 710 x 305 x 238
Parafusos para fixação da bomba			M12	M12
Embalagem-Peso			N° 1 0,12 m³ 45 kg	N° 1 0,13 m³ 50 kg

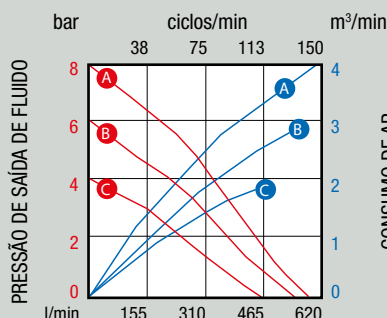
* com membrana PTFE a vazão é 10% menor ** O deslocamento por ciclo pode ser influenciado pela elevação de sucção, viscosidade do fluido, pressão do ar, número de ciclos por minuto *** Os materiais em contato com o fluido, e também o fluido, podem restringir a temperatura de trabalho da bomba

DIMENSÕES DA BOMBA

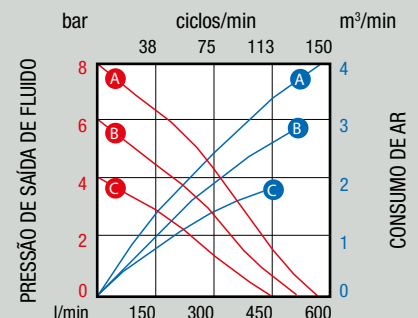
DESEMPENHO DA BOMBA



PRESSÃO DE ALIMENTAÇÃO DE AR A A 8 bar B B 6 bar C C 4 bar



TIPO DE FLUIDO: Água 20 °C



TIPO DE FLUIDO: Água 20 °C

pontos fortes

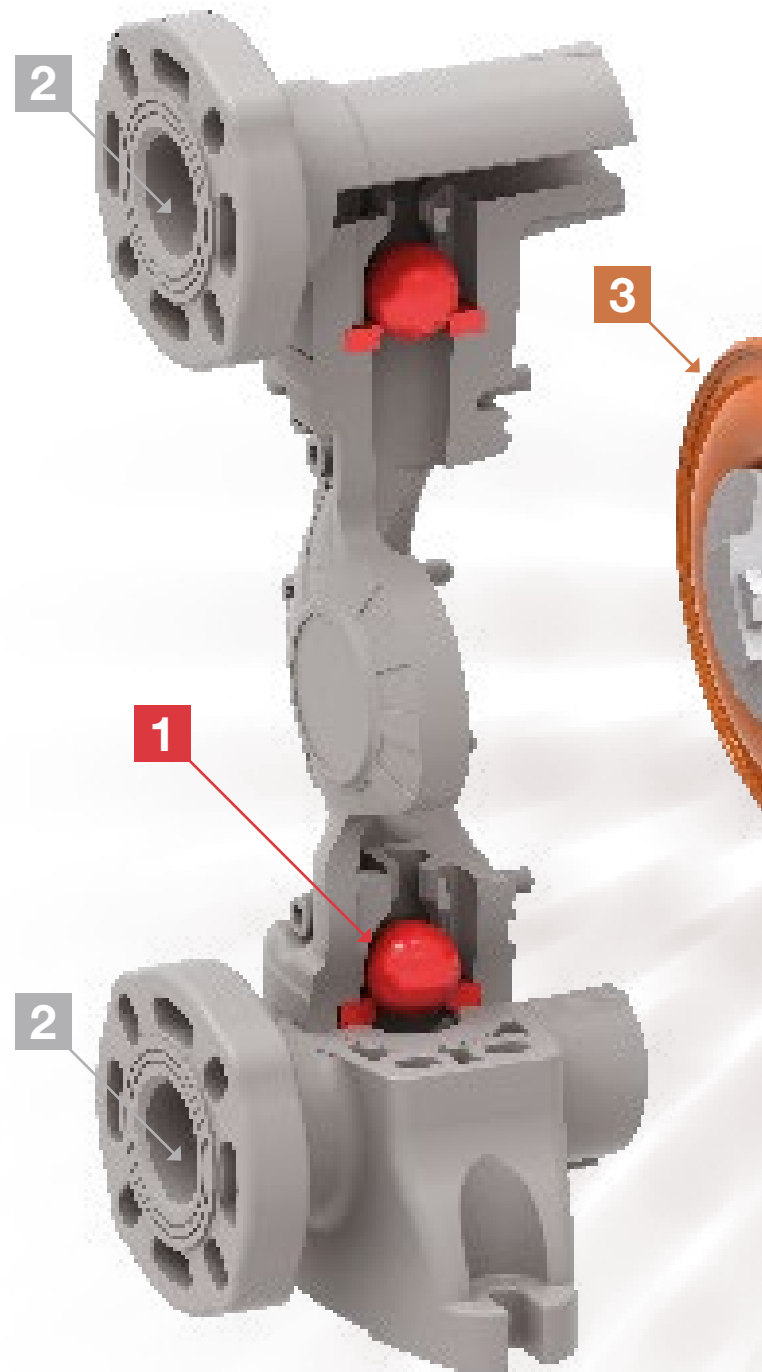


Por que escolher uma bomba de diafragma de alumínio e polipropileno?

As bombas pneumáticas de diafragma da RAASM são projetadas e fabricadas para bombear uma ampla gama de fluidos, mesmo com altas viscosidades e com sólidos em suspensão. Em particular, a bomba de diafragma desta família pode ser usada com fluidos corrosivos e soluções aquosas, graças aos coletores fabricados em polipropileno.

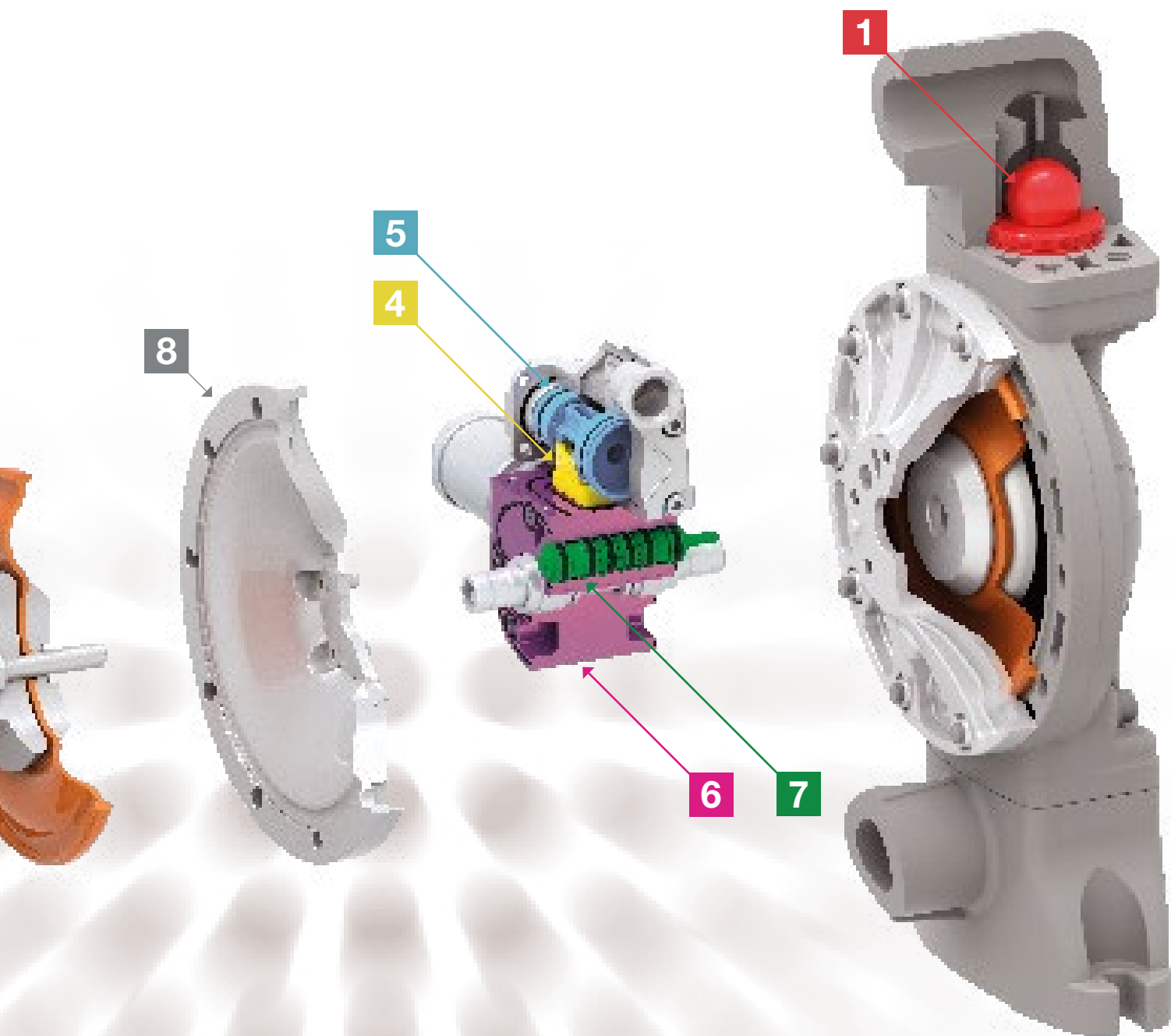
- **Certificação ATEX disponível**
- **A ampla variedade de materiais utilizados para as bombas facilita a identificação do modelo com a melhor compatibilidade química com o fluido a ser bombeado e com o ambiente de trabalho.**
- **1/2" com rosca reforçada graças a um anel de aço inoxidável AISI 316**
- **Assentos de esferas em aço inoxidável AISI 316 e polipropileno**
- **Todas as bombas são testadas antes de embalar para garantir a mais alta qualidade**
- **Elas não se danificam em caso de operação prolongada a vácuo**

Bombas de diafragma em alumínio e Polipropileno



de acordo com a diretiva ATEX

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



1 Válvula de esfera projetada para garantir a passagem total do fluido bombeado. Os assentos das esferas são em aço inoxidável AISI 316 (versões 1") ou em AISI 316 aço inoxidável e Polipropileno (versões 1/2").

2 Coletores de aspiração e fluxo com passagem total, para facilitar a aspiração do líquido em qualquer situação, com ranhuras com roscas ou flangeadas, disponíveis em diferentes diâmetros de acordo com os modelos das bombas. Existe um anel de aço inoxidável AISI 316 para reforçar a rosca (versões 1/2").

3 Membranas feitas com materiais diferentes e específicos, capazes de suportar muitos tipos de fluidos e milhões de ciclos.

4 A válvula de distribuição de ar garante um perfeito funcionamento em quaisquer condições operativas, aqui estão alguns exemplos:
- Pressões de alimentações mínimas (mín 2 bar)
- Temperaturas críticas de fluido e de ambiente
- Oscilações de pressão da alimentação

5 Grupo distribuidor de ar equipado com pistão inversor antisoco. Este pistão impede que a bomba pare em um ponto morto, mesmo em condições críticas de uso.

6 Motor pneumático com dispositivo antigelo. Isto permite a bomba mantenha sua performance inalterada, mesmo se alimentada com ar não tratado.

7 O bloco do motor pneumático da bomba não requer nenhum tipo de lubrificação porque as partes móveis são autolubrificantes.

8 Flanges feitas para resistir as condições de trabalhos perigosas.

9 Design industrial, material em alumínio com tratamento superficial de jatos de areia e níquel, dentro e fora. Moldes feitos sob fusão garantindo um melhor acabamento superficial e estrutural.



1/2" - 60 l/min

Ex diretiva ATEX
II 3 GD c TX

Bombas de diafragma R. 1: 1
para transferência de fluidos,
feitas de polipropileno
injetado por moldagem
com motor fabricado em
alumínio; elas garantem
uma operação duradoura
e confiável, mesmo em
condições extremas e com
fluidos agressivos.

Nota: A vazão máxima
mostrada nos gráficos
abaixo foi obtida por teste
de laboratório.

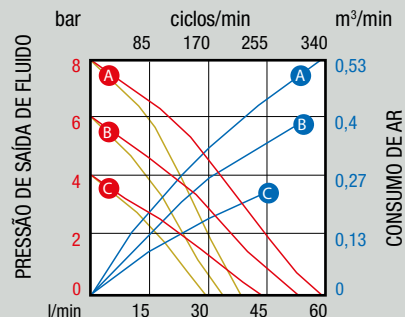
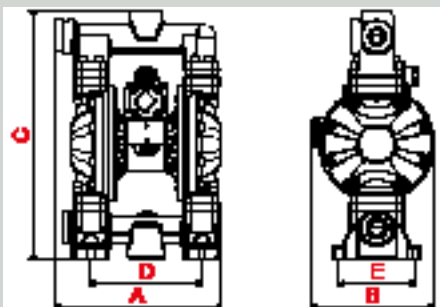


Série			120-PPAB com entrada múltipla/saída	120-PPAB entrada dupla/saída múltipla
membranas	esferas	assentos	P/N	P/N
EPDM	Acetal	Polipropileno e AISI 316	2B3/16117EA5	2B8/16117EA5
Hytrel®	Hytrel®	Polipropileno e AISI 316	2B3/16117HH5	2B8/16117HH5
NBR	Hytrel®	Polipropileno e AISI 316	2B3/16117NH5	2B8/16117NH5
Santoprene™	Santoprene™	Polipropileno e AISI 316	2B3/16117SS5	2B8/16117SS5
PTFE+Hytrel® *	PTFE	Polipropileno e AISI 316	2B3/16117TT5	2B8/16117TT5
Pressão máxima		bar	8	8
Ciclos máximos/min		cpm	330	330
Litros/ciclo	**	l	0,188	0,188
Altura máx de aspiração		m	coluna seca 4,5 - coluna molhada 7,5	coluna seca 4,5 - coluna molhada 7,5
Diâmetro máx sólidos bombeáveis		mm	1,5	1,5
Temperatura máx operativa	***	°C	65	65
Nível de ruído		dB	75	75
Consumo de ar máx (m³/min)		m³/min	0,50	0,50
Pressão de trabalho		bar	2 - 6	2 - 6
Rosca de entrada ar			G 3/8" (f)	G 3/8" (f)
Rosca de saída ar (silenciador)			G 1/2" (f)	G 1/2" (f)
Rosca de entrada fluido			G 3/4" (f) - G 1" (f) para tambor	entrada dupla G 3/4" (f)
Rosca de saída fluido			G 1/2" (f)	G 1/2" (f)
Válvulas de esfera em aspiração e fluxo				
Dimensões (A x B x C x D x E)		mm	220 x 160 x 327 x 145 x 100	220 x 160 x 327 x 145 x 100
Parafusos para fixação da bomba			M8	M8
Embalagem-Peso			N° 1 0,02 m³ 5,8 kg	N° 1 0,02 m³ 5,7 kg

* com membrana PTFE a vazão é 10% menor ** O deslocamento por ciclo pode ser influenciado pela elevação de sucção, viscosidade do fluido, pressão do ar, número de ciclos por minuto *** Os materiais em contato com o fluido, e também o fluido, podem restringir a temperatura de trabalho da bomba

DIMENSÕES DA BOMBA

DESEMPENHO DA BOMBA

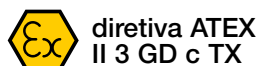


PRESSÃO DE ALIMENTAÇÃO DE AR DA BOMBA

- **A** ● **A** 8 bar
- **B** ● **B** 6 bar
- **C** ● **C** 4 bar

■ TIPO DE FLUIDO: Água 20 °C
■ SAE30 óleo: (ISO VG 100) 20 °C

1" - 170 l/min



Bombas de diafragma R. 1: 1 para transferência de fluidos, feitas de polipropileno injetado por moldagem com motor fabricado em alumínio. Essas versões possuem flange de 1" para conectar a bomba à planta. Use o novo flange de aço inoxidável AISI 304 disponível na seção de acessórios para a conexão da tubulação.

Nota: A vazão máxima mostrada nos gráficos abaixo foi obtida por teste de laboratório.

COM FLANGE 1"



COM FLANGE 1"

COM FLANGE 1"

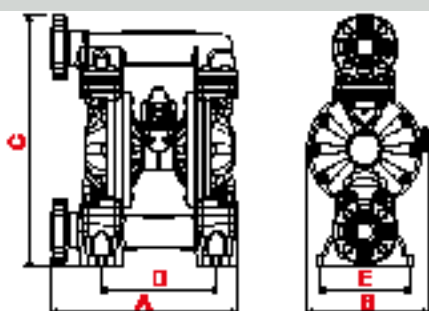


COM FLANGE 1"

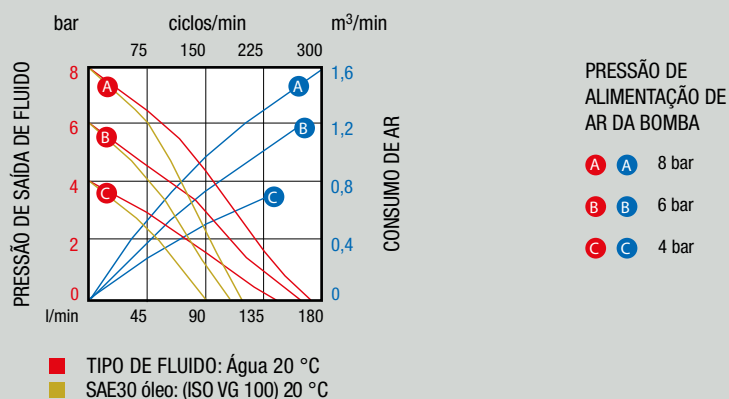
Série			1000-PPAB	1000-PPAB entrada dupla
membranas	esferas	assentos	P/N	P/N
EPDM	Acetal	AISI 316 aço inoxidável	2B4/26117EAI	2B7/26117EAI
Hytrel®	Hytrel®	AISI 316 aço inoxidável	2B4/26117HHI	2B7/26117HHI
NBR	Hytrel®	AISI 316 aço inoxidável	2B4/26117NHI	2B7/26117NHI
Santoprene™	Santoprene™	AISI 316 aço inoxidável	2B4/26117SSI	2B7/26117SSI
PTFE+Hytrel® *	PTFE	AISI 316 aço inoxidável	2B4/26117TTI	2B7/26117TTI
Pressão máxima	bar		8	8
Ciclos máximos/min	cpm		300	300
Litros/ciclo	l		0,590	0,590
Altura máx de aspiração	m		coluna seca 5 - coluna molhada 7,5	coluna seca 5 - coluna molhada 7,5
Diâmetro máx sólidos bombeáveis	mm		3	3
Temperatura máx operativa ***	°C		65	65
Nível de ruído	dB		75	75
Consumo de ar máx (m³/min)	m³/min		1,60	1,60
Pressão de trabalho	bar		2 - 6	2 - 6
Rosca de entrada ar			G 3/8" (f)	G 3/8" (f)
Rosca de saída ar (silenciador)			G 1/2" (f)	G 1/2" (f)
Rosca de entrada fluido			ANSI 150 - DIN PN 10 - JIS 10K 1" (25 mm) propensão a rosca G 1.1/4" (f)	entrada dupla ANSI 150 - DIN PN 10 - JIS 10K 1" (25 mm) propensão a rosca G 1.1/4" (f)
Rosca de saída fluido			ANSI 150 - DIN PN 10 - JIS 10K 1" (25 mm) propensão a rosca G 1.1/4" (f)	ANSI 150 - DIN PN 10 - JIS 10K 1" (25 mm) propensão a rosca G 1.1/4" (f)
Válvulas de esfera em aspiração e fluxo				
Dimensões (A x B x C x D x E)	mm		305 x 200 x 420 x 191 x 130	357 x 200 x 420 x 191 x 130
Parafusos para fixação da bomba			M10	M10
Embalagem-Peso			N° 1 0,03 m³ 7 kg	N° 1 0,03 m³ 12,1 kg

* com membrana PTFE a vazão é 10% menor ** O deslocamento por ciclo pode ser influenciado pela elevação de sucção, viscosidade do fluido, pressão do ar, número de ciclos por minuto *** Os materiais em contato com o fluido, e também o fluido, podem restringir a temperatura de trabalho da bomba

DIMENSÕES DA BOMBA



DESEMPENHO DA BOMBA



pontos fortes



Por que escolher uma bomba de diafragma inteiramente feita de polipropileno?

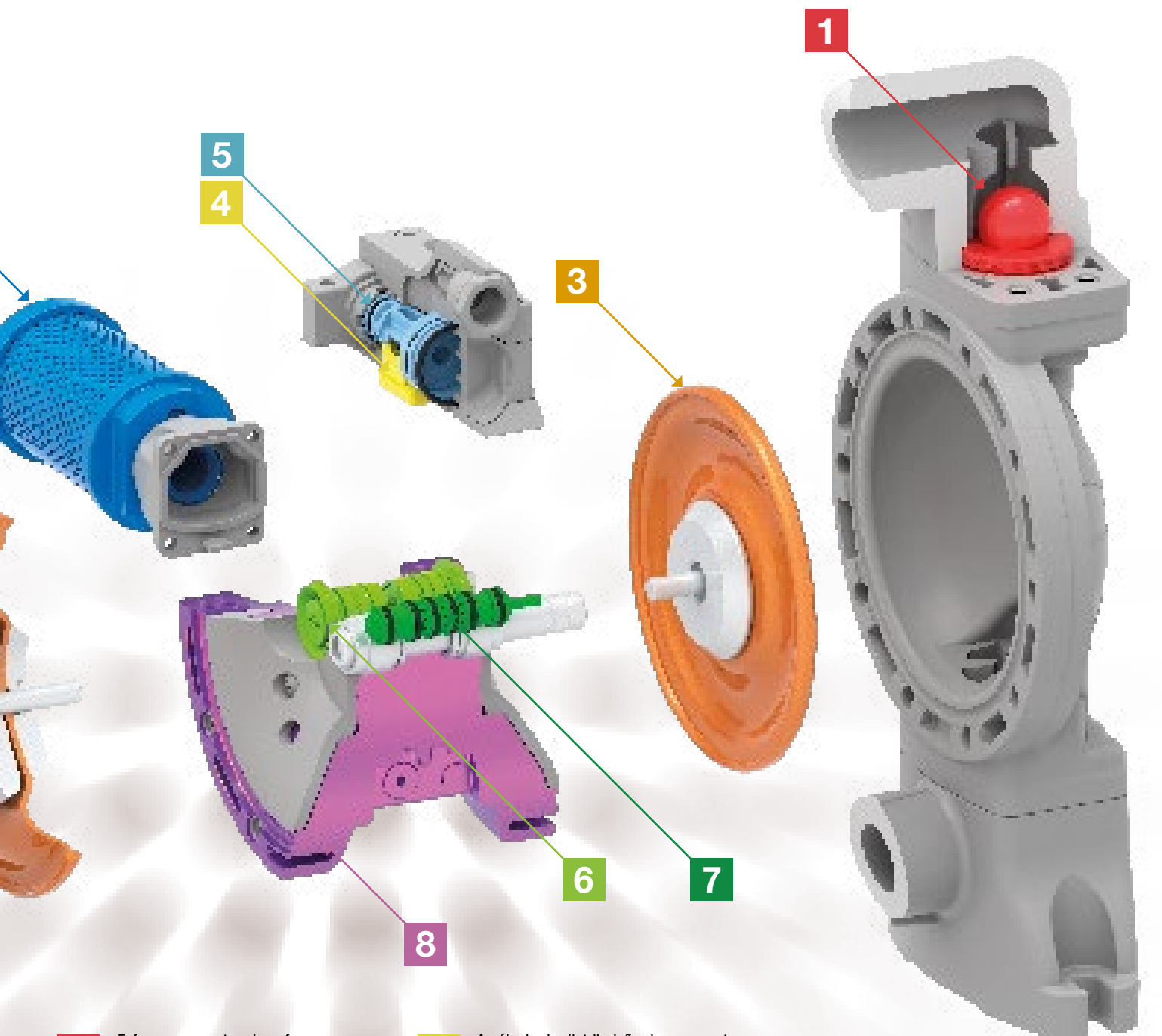
As bombas pneumáticas de diafragma da RAASM completamente feitas de polipropileno são projetadas para trabalhar em ambientes de trabalho particularmente agressivos, com uma ampla gama de fluidos, também corrosivos, com alta viscosidade e peças sólidas em suspensão.

- Adequado para ambientes com atmosferas agressivas
- Pode ser usado com água ou soluções corrosivas
- Maior qualidade graças também aos parafusos de aço inoxidável
- Construído com dispositivos anti-bloqueio e anti-gelo para manter as performances inalteradas ao longo do tempo
- Silenciador em material plástico para ambientes corrosivos com gaiola em aço inoxidável.
- Bombas de 1/2 " com rosca reforçada graças a um anel de aço inoxidável AISI 316
- Utilizável com fluidos viscosos e com peças sólidas em suspensão
- Manutenção fácil e no local, solicitando kits de substituição predefinidos
- Capacidade de autoescorvamento
- Todas as bombas são testadas antes de embaladas para garantir a mais alta qualidade

Bombas de diafragma em polipropileno



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



1 Esferas e assentos de esferas em muitos tipos de materiais para garantir compatibilidade química de acordo com o fluido a ser bombeado. Fácil de limpar ou substituir, conforme necessário. Os assentos das esferas são em aço inoxidável AISI 316 (versões 1") ou em aço inoxidável AISI 316 e polipropileno (versões 1/2").

2 Coletores de aspiração e fluxo com passagem total, para facilitar a aspiração do líquido em qualquer situação, com ranhuras com rosca ou flangeadas, disponíveis em diferentes diâmetros de acordo com os modelos das bombas. **Existe um anel de aço inoxidável AISI 316 para reforçar a rosca (versões 1/2").**

3 Membranas feitas com materiais diferentes e específicos, capazes de suportar muitos tipos de fluidos e milhões

4 A válvula de distribuição de ar garante um perfeito funcionamento em quaisquer condições operativas, aqui estão alguns exemplos:

- Pressões de alimentações mínimas (mín 2 bar)
- Temperaturas críticas de fluido e de ambiente
- Oscilações de pressão da alimentação

5 Grupo distribuidor de ar equipado com pistão inversor antisoco. Este pistão impede que a bomba pare em um ponto morto, mesmo em condições críticas de uso.

6 Motor pneumático com dispositivo antigelo. Isto permite a bomba mantenha sua performance inalterada, mesmo se alimentada com ar não tratado.

7 O bloco do motor pneumático da bomba não requer nenhum tipo de lubrificação porque as partes móveis são autolubrificantes.

8 Corpo da bomba em polipropileno com flanges integrados e insertos co-moldados para garantir torques de aperto elevados.

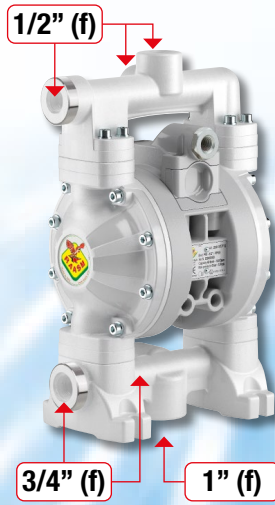
9 Silenciador de material plástico com sistema de escape aumentado, projetado para suportar ambientes corrosivos também graças à gaiola de aço inoxidável.



1/2" - 65 l/min

As bombas de diafragma R. 1: 1 para transferência de fluidos, produzidas inteiramente em polipropileno, são recomendadas para aplicações com fluidos industriais, também corrosivos, e em ambientes de trabalho com atmosferas agressivas.

Nota: A vazão máxima mostrada nos gráficos abaixo foi obtida por teste de laboratório.

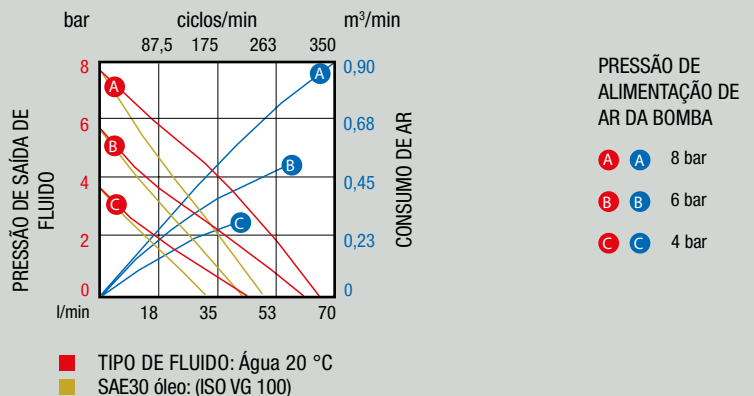
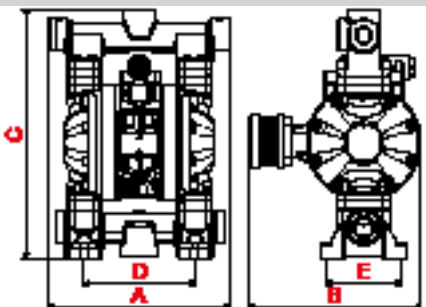


Série			120-PPB com entrada múltipla/saída	120-PPB entrada dupla/saída múltipla
membranas	esferas	assentos	P/N	P/N
EPDM	Acetal	Polipropileno e AISI 316	2A3/1677EA5	2A8/1677EA5
Hytrel®	Hytrel®	Polipropileno e AISI 316	2A3/1677HH5	2A8/1677HH5
NBR	Hytrel®	Polipropileno e AISI 316	2A3/1677NH5	2A8/1677NH5
Santoprene™	Santoprene™	Polipropileno e AISI 316	2A3/1677SS5	2A8/1677SS5
PTFE+Hytrel®	PTFE	Polipropileno e AISI 316	2A3/1677TT5	2A8/1677TT5
Pressão máxima		bar	8	8
Ciclos máximos/min		cpm	350	350
Litros/ciclo	**	l	0,188	0,188
Altura máx de aspiração		m	coluna seca 4,5 - coluna molhada 7,5	coluna seca 4,5 - coluna molhada 7,5
Diâmetro máx sólidos bombeáveis		mm	1,5	1,5
Temperatura máx operativa	***	°C	65	65
Nível de ruído		dB	76	76
Consumo de ar máx (m ³ /min)		m ³ /min	0,89	0,89
Pressão de trabalho		bar	2 - 6	2 - 6
Rosca de entrada ar			G 3/8" (f)	G 3/8" (f)
Rosca de saída ar (silenciador)			G 3/4" (f)	G 3/4" (f)
Rosca de entrada fluido			G 3/4" (f) - G 1" (f) para tambor	entrada dupla G 3/4" (f)
Rosca de saída fluido			G 1/2" (f)	G 1/2" (f)
Válvulas de esfera em aspiração e fluxo				
Dimensões (A x B x C x D x E)	mm		208 x 220 x 326 x 145 x 100	220 x 220 x 326 x 145 x 100
Parafusos para fixação da bomba			M8	M8
Embalagem-Peso			N° 1 0,02 m ³ 5,8 kg	N° 1 0,02 m ³ 5,8 kg

* com membrana PTFE a vazão é 10% menor ** O deslocamento por ciclo pode ser influenciado pela elevação de sucção, viscosidade do fluido, pressão do ar, número de ciclos por minuto *** Os materiais em contato com o fluido, e também o fluido, podem restringir a temperatura de trabalho da bomba

DIMENSÕES DA BOMBA

DESEMPENHO DA BOMBA



1" - 145 l/min

A família de bombas de diafragma de 1", R. 1: 1 para transferência de fluidos, produzida inteiramente em polipropileno, mantém seu desempenho em aplicações com fluidos industriais, também agressivos, e em ambientes de trabalho com atmosferas corrosivas, oferecendo uma capacidade superior inquestionável.

Nota: A vazão máxima mostrada nos gráficos abaixo foi obtida por teste de laboratório.

COM FLANGE 1"



COM FLANGE 1"

COM FLANGE 1"

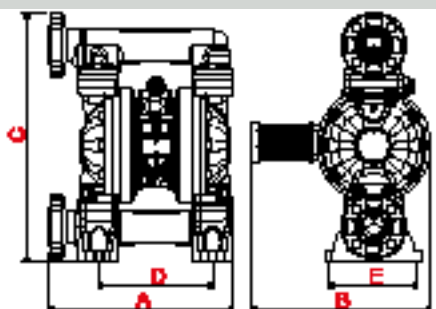


COM FLANGE 1"

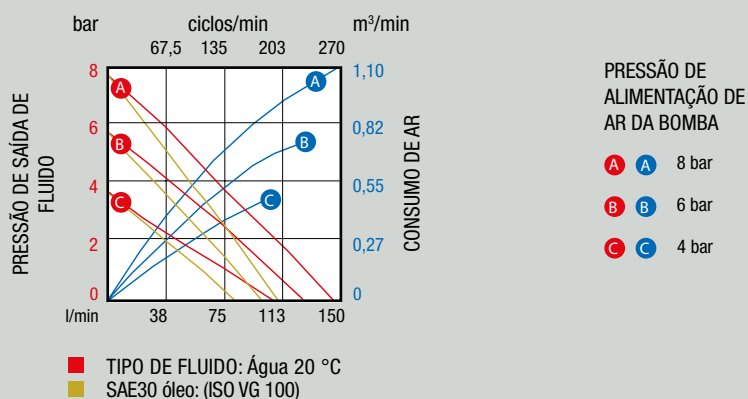
Série	1000-PPB			1000-PPB entrada dupla		
membranas	esferas	assentos	P/N	P/N	P/N	P/N
EPDM	Acetal	AISI 316 aço inoxidável	2A4/2677EAI	2A7/2677EAI	2A4/2677EAI	2A7/2677EAI
Hytrel®	Hytrel®	AISI 316 aço inoxidável	2A4/2677HHI	2A7/2677HHI	2A4/2677HHI	2A7/2677HHI
NBR	Hytrel®	AISI 316 aço inoxidável	2A4/2677NHI	2A7/2677NHI	2A4/2677NHI	2A7/2677NHI
Santoprene™	Santoprene™	AISI 316 aço inoxidável	2A4/2677SSI	2A7/2677SSI	2A4/2677SSI	2A7/2677SSI
PTFE+Hytrel®	PTFE	AISI 316 aço inoxidável	2A4/2677TTI	2A7/2677TTI	2A4/2677TTI	2A7/2677TTI
Pressão máxima	bar		8	8	8	8
Ciclos máximos/min	cpm		270	270	270	270
Litros/ciclo	l		0,540	0,540	0,540	0,540
Altura máx de aspiração	m		coluna seca 5 - coluna molhada 7,5	coluna seca 5 - coluna molhada 7,5	coluna seca 5 - coluna molhada 7,5	coluna seca 5 - coluna molhada 7,5
Diâmetro máx sólidos bombeáveis	mm		3	3	3	3
Temperatura máx operativa ***	°C		65	65	65	65
Nível de ruído	dB		78	78	78	78
Consumo de ar máx (m³/min)	m³/min		1,1	1,1	1,1	1,1
Pressão de trabalho	bar		2 - 6	2 - 6	2 - 6	2 - 6
Rosca de entrada ar			G 3/8" (f)	G 3/8" (f)	G 3/8" (f)	G 3/8" (f)
Rosca de saída ar (silenciador)			G 3/4" (f)	G 3/4" (f)	G 3/4" (f)	G 3/4" (f)
Rosca de entrada fluido			ANSI 150 - DIN PN 10 - JIS 10K 1" (25 mm) propensão a rosca G 1.1/4" (f)	entrada dupla ANSI 150 - DIN PN 10 - JIS 10K 1" (25 mm) propensão a rosca G 1.1/4" (f)	ANSI 150 - DIN PN 10 - JIS 10K 1" (25 mm) propensão a rosca G 1.1/4" (f)	ANSI 150 - DIN PN 10 - JIS 10K 1" (25 mm) propensão a rosca G 1.1/4" (f)
Rosca de saída fluido			ANSI 150 - DIN PN 10 - JIS 10K 1" (25 mm) propensão a rosca G 1.1/4" (f)	ANSI 150 - DIN PN 10 - JIS 10K 1" (25 mm) propensão a rosca G 1.1/4" (f)	ANSI 150 - DIN PN 10 - JIS 10K 1" (25 mm) propensão a rosca G 1.1/4" (f)	ANSI 150 - DIN PN 10 - JIS 10K 1" (25 mm) propensão a rosca G 1.1/4" (f)
Válvulas de esfera em aspiração e fluxo						
Dimensões (A x B x C x D x E)	mm		305 x 300 x 420 x 191 x 130	305 x 300 x 420 x 191 x 130	357 x 300 x 420 x 191 x 130	357 x 300 x 420 x 191 x 130
Parafusos para fixação da bomba			M10	M10	M10	M10
Embalagem-Peso			N° 1 0,03 m³ 9,6 kg	N° 1 0,03 m³ 9,6 kg	N° 1 0,03 m³ 9,6 kg	N° 1 0,03 m³ 9,6 kg

* com membrana PTFE a vazão é 10% menor ** O deslocamento por ciclo pode ser influenciado pela elevação de sucção, viscosidade do fluido, pressão do ar, número de ciclos por minuto *** Os materiais em contato com o fluido, e também o fluido, podem restringir a temperatura de trabalho da bomba

DIMENSÕES DA BOMBA



DESEMPENHO DA BOMBA



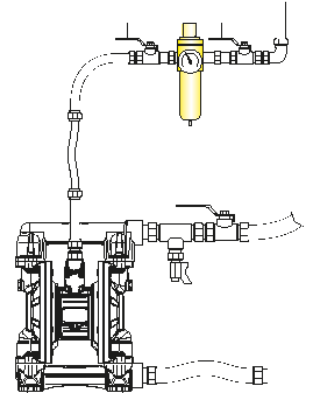


Acessórios para



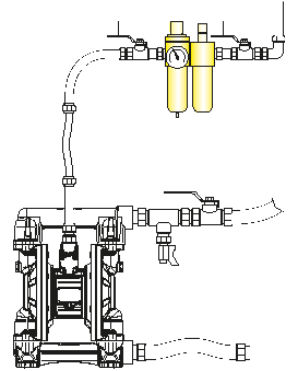
P/N 37819
Regulador de pressão
com filtro de descarga de condensado e manômetro,
- conexões
G 3/8" (f) x G 3/8" (f) para aplicação no início do ar comprimido linha de alimentação da bomba

P/N 37815
Regulador de pressão
com filtro de descarga de condensado e manômetro,
- conexões G 1/2" (f) x G 1/2" (f) para aplicação no início da linha de ar comprimido que alimenta a bomba



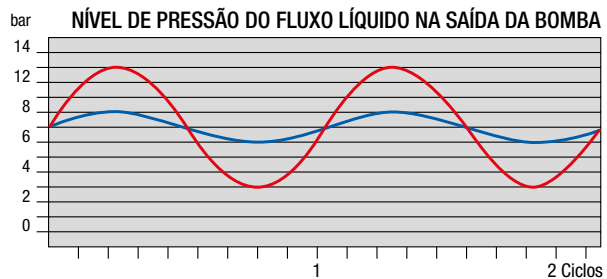
P/N 37821
Regulador de pressão
com filtro de descarga de condensado, lubrificador de ar e manômetro.
- conexões G 3/8" (f) x G 3/8" (f), o sistema garante que o ar de alimentação da bomba esteja livre de condensação

P/N 37817
Regulador de pressão
com filtro de descarga de condensado, lubrificador de ar e manômetro.
- conexões G 1/2" (f) x G 1/2" (f), o sistema garante que o ar de alimentação da bomba esteja livre de condensação



P/N 38097
Câmara reguladora de vazão
G 3/4" (f) x G 3/4" (f) equipados com:
- válvula unidirecional que elimina mudanças de pressão repentinas, garantindo um fluxo regular
- adequado para bombas R 1: 1
- 3: 1 - 5: 1
- Pressão máxima 100 bar

TENDÊNCIA DA PRESSÃO DA SAÍDA DA BOMBA



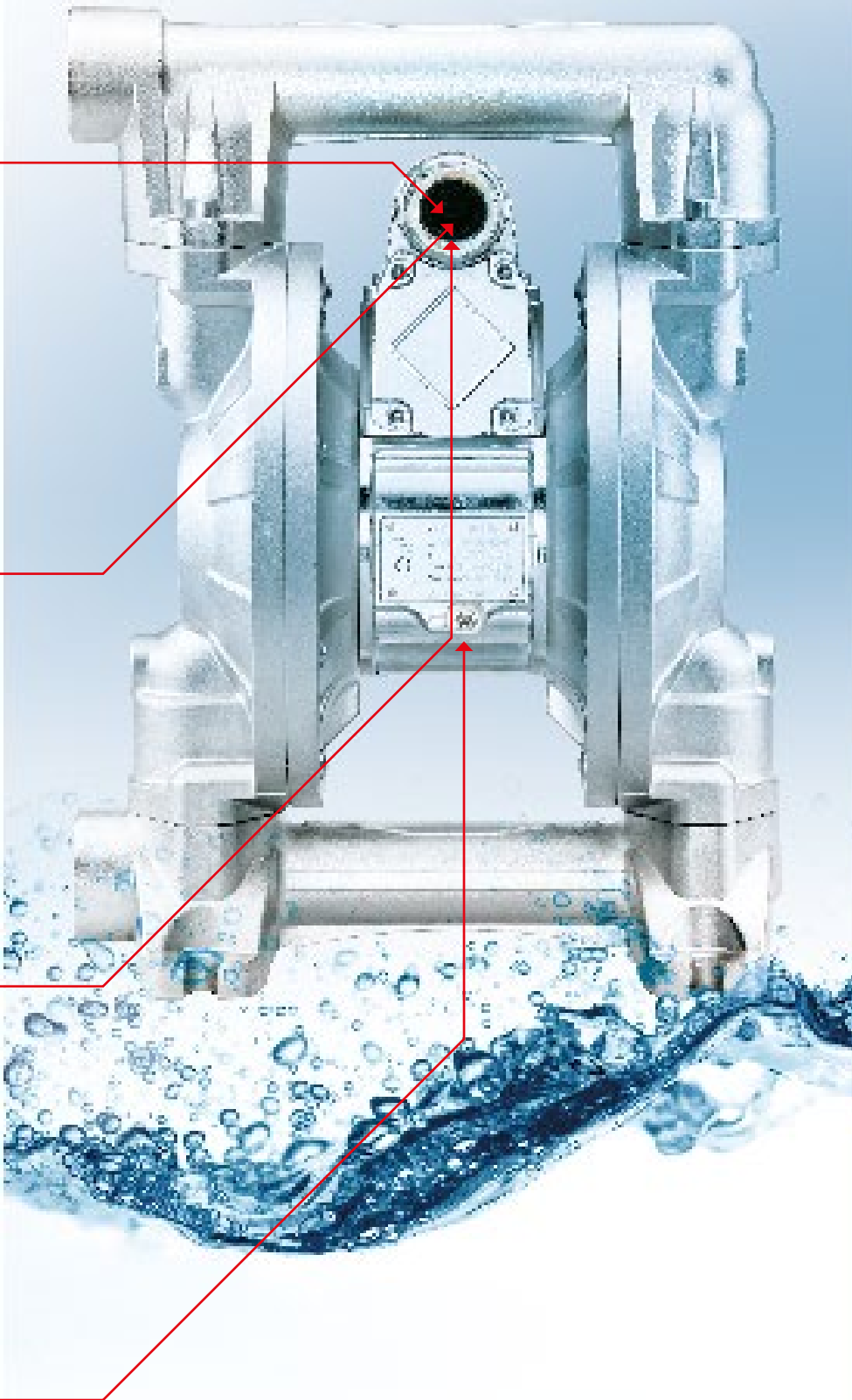
com bomba R 3:1 - 8 bar

■ sem câmara
■ com câmara



P/N KR4506
Cabo de ligação à terra fornecido com um alicata
Em ambientes com risco de explosão (ou seja, com uma atmosfera potencialmente explosiva de acordo com a diretiva ATEX), é obrigatório conectar ao solo a bomba e outros equipamentos colocados na área de trabalho.

bombas de diafragma em...



alumínio



alumínio e polipropileno



polipropileno



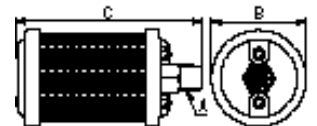
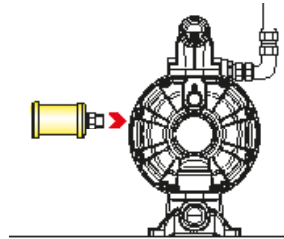
Acessórios para

Os silenciadores reduzem exponencialmente o nível de ruído percebido. Eles diminuem o ruído do nível de ar da saída da bomba, elevando-o a um nível confortável, otimizando o fluxo de ar e aumentando o desempenho da bomba.



P/N 32/89
Silenciador aumentado G 1/2" (m) adequado para bombas de 1/2" e 1" com motor de alumínio.

INSTALAÇÃO PADRÃO DO SILENCIADOR



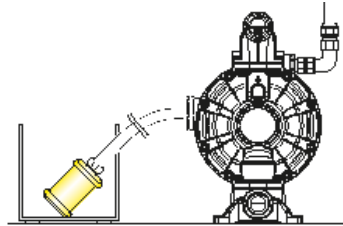
P/N 32/90
Silenciador G 3/4" (m) em polipropileno para bombas de 1/2" e 1" com motor de plástico.



P/N 32/91
Silencioso G 1" (m) para bombas de 1.1 / 4", 1.1 / 2" e 2" com motor de alumínio. Sugerido com ambientes muito empoeirados.

INSTALAÇÃO REMOTA DO SILENCIADOR

Em caso de bombeamento de fluidos perigosos, mova o silencioso para uma zona segura, longe dos ambientes de trabalho



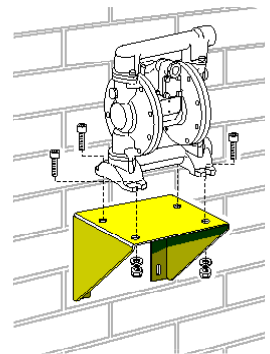
P/N	A	B (mm)	C (mm)
32/89	1/2"	40	80
32/90	3/4"	67	131
32/91	1"	100	220
32/92	1"	64	131



P/N 32/92
Silencioso G 1" (m) para bombas de 1.1 / 4", 1.1/2" e 2" com motor de alumínio.



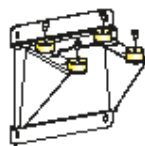
P/N 33590
Suporte de parede em aço pintado para montagem na parede de bombas de diafragma 1/2" e 3/4" e parafusos para fixação da bomba M8.



P/N 33591
Suporte de parede em aço pintado para montagem na parede de bombas de diafragma de 1" e 1,1 / 4" e parafusos para fixação da bomba M10.

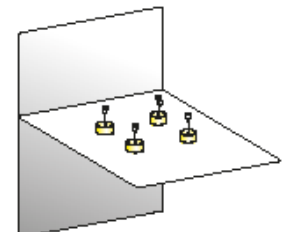


P/N KR33/90
Kit antivibração em borracha SBR ø 30 x h. 20 roscas M / M - M8 para bomba de diafragma de 1/2" e 3/4". Reduz as vibrações em aplicações pesadas.



P/N KR33/91
Kit anti-vibração em borracha SBR ø 50 x h. 30 roscas M / M - M10 para bomba de diafragma de 1" e 1,1 / 4". Reduz as vibrações em aplicações pesadas.

P/N KR33/88
Kit antivibração em borracha SBR ø 30 x h. F / F - M12 de 20 roscas para bomba de diafragma de 1,1 / 2" e 2". Reduz as vibrações em aplicações pesadas.



bombas de diafragma em...



alumínio



alumínio e polipropileno

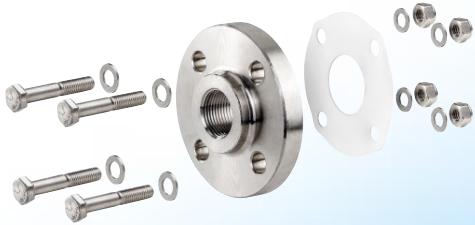


polipropileno





Acessórios para bomba de diafragma em...



alumínio

alumínio e polipropileno



P/N 32/95 *

Flange AISI 304 de aço inoxidável de 1", adequada para conectar a bomba à planta. Rosca G 1 "(f)

P/N 32/96 *

Flange de polipropileno de 1", adequada para conectar a bomba à planta. Rosca G 1 "(f)

P/N 32/97 *

Flange de alumínio de 2" adequado para conectar a bomba à planta. Rosca G 1 "(f)

* acessório apenas para bombas de diafragma flangeadas

P/N 33574

Suporte de mangueira \varnothing 1.3/4" (47,5 mm) com conexão G 1.1/4"

P/N 33575

Suporte de mangueira \varnothing 1.3/4" (47,5 mm) com conexão G

P/N 33576

Suporte de mangueira \varnothing 1.3/4" (47,5 mm) com conexão

P/N 38080

Suporte de mangueira \varnothing 1.1/4" (31,4 mm) com conexão G 3/4" (m)

P/N 38081

Suporte de mangueira \varnothing 1.1/4" (31,4 mm) com conexão G

P/N 38082

Suporte de mangueira \varnothing 1.1/4" (31,4 mm) com conexão G 1.1/4"



P/N 33571

Suporte de mangueira \varnothing 3/4" (22 mm) com conexão G 3/4" (m)

P/N 38083

Suporte de mangueira \varnothing 3/4" (22 mm) com conexão G 1" (m) em AISI 304 aço inoxidável



polipropileno



P/N 38026
Tubo de sucção flexível 2 m
- \varnothing 30,5 x \varnothing 39 mm

P/N 38028
Tubo de sucção flexível 1 m
- \varnothing 30,5 x \varnothing 39 mm

P/N 33584
Tubo de sucção flexível 2 m
- \varnothing 45 x \varnothing 57 mm



P/N 33426
Tubo de sucção flexível 2 m
- \varnothing 19,5 x \varnothing 27 mm



P/N 33434
Adaptador de tambor
com tubo de sucção de \varnothing 34 mm



P/N 10/15
Adaptador de tambor com
tubo de sucção de \varnothing 53 mm



P/N 33581
Tubo de sucção rígido \varnothing 34 mm
- comprimento 940 mm

P/N 33582
Tubo de sucção rígido \varnothing 34 mm
- comprimento 1240 mm

P/N 33586
Tubo de sucção rígido \varnothing 53 mm
- comprimento 940 mm

P/N 33588
Tubo de sucção rígido \varnothing 53 mm
- comprimento 1240 mm

P/N 33594
Tubo de sucção rígido \varnothing 34 mm
- comprimento 1500 mm



P/N 33569
Tubo de sucção de aço inoxidável \varnothing 34 mm
- comprimento 1240 mm
conexão reta sem junta

P/N 33579
Tubo de sucção de aço inoxidável \varnothing 34 mm
- comprimento 940 mm

P/N 33580
Tubo de sucção de aço inoxidável \varnothing 34 mm
- comprimento 1240 mm

P/N 33596
Tubo de sucção de aço inoxidável \varnothing 34 mm
- comprimento 1460 mm

SUCTION TUBES KITS AVAILABLE



P/N 33583
Tubo de sucção rígido \varnothing 34 mm
- comprimento 940 mm

P/N 33585
Tubo de sucção rígido \varnothing 34 mm
- comprimento 1240 mm

P/N 33587
Tubo de sucção rígido kit \varnothing 53 mm

P/N 33589
Tubo de sucção rígido kit \varnothing 53 mm
- comprimento 1240 mm

P/N 33595
Tubo de sucção rígido kit \varnothing 34 mm
- comprimento 1500 mm



P/N 33577
Kit de tubo de sucção rígido em aço inoxidável \varnothing 34 mm
- comprimento 940 mm

P/N 33578
Kit de tubo de sucção rígido em aço inoxidável \varnothing 34 mm
- comprimento 1260 mm

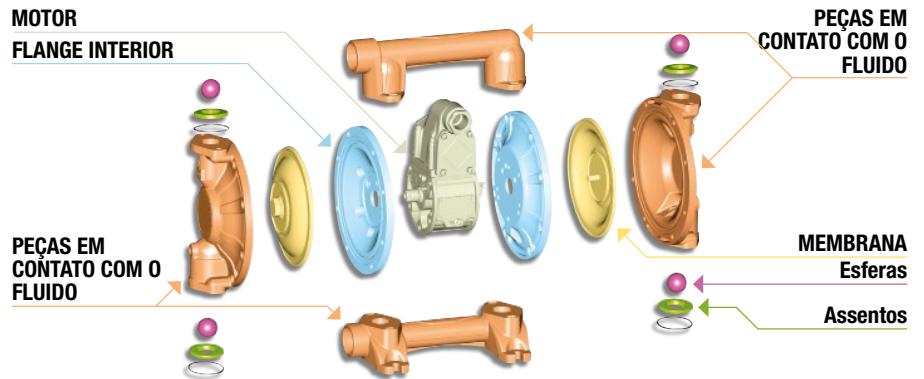
P/N 33597
Kit de tubo de sucção rígido em aço inoxidável \varnothing 34 mm
- comprimento 1460 mm



Configuração da bomba

Vista explodida da bomba, mostrando suas partes principais e, assim, facilitando a escolha de uma configuração personalizada.

A tabela resume as configurações de bombas disponíveis, permitindo ao usuário criar seu próprio código personalizado sempre que os modelos listados no folheto não atenderem aos requisitos



Estão disponíveis dois tipos de certificações ATEX, zona 2 ou zona 1, dependendo dos materiais que compõem a bomba.

II 3GD c TX (para zona 2) II 2GD c IIB T4 X para zona 1)

Os assentos da válvula devem ser acoplados às esferas e devem garantir o fechamento correto. Como as esferas, elas devem ser feitas de um material adequado para o fluido com o qual entram em contato.

Eles abrem e fecham o fluxo de líquido como resultado do movimento alternativo das placas seguidoras. O material de que são feitos deve ser compatível com o fluido que está sendo bombeado.

Eles são as únicas partes elásticas da bomba que sugam e bombeiam o líquido com seus movimentos. O material de que são feitos deve ser selecionado para obter a compatibilidade química correta com o líquido a ser bombeado.

Estas são todas as partes rígidas, como flanges externos, coletores e mangas, que estão constantemente em contato com o líquido a ser bombeado. Disponível em vários materiais, dependendo do tipo de líquido.

Estes não estão em contato com o líquido bombeado, apenas com o ar comprimido que alimenta o motor.

Eles podem ser rosqueados (G/ BSP) ou flangeados, simples, múltiplos e modulares.

Ele define o diâmetro interno do coletor.

Este é o coração da bomba, responsável pelo movimento alternativo que cria o fluxo de líquido.

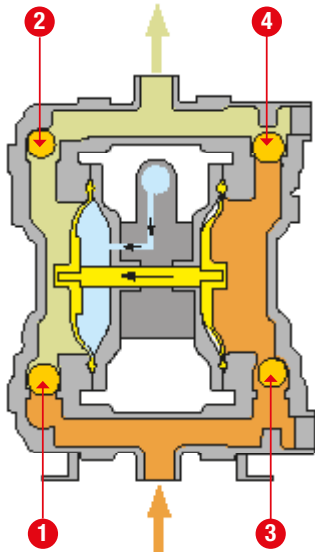
MATERIAIS E VERSÕES ATEX	DISTRIBUIDOR PARA ENTRADA E SAÍDA	DIÂMETRO NOMINAL DE PASSAGEM	TIPOS DE MATERIAIS					
			MOTOR	FLANGES INTERNOS	PEÇAS EM CONTATO COM O FLUIDO	MEMBRANA	ESFERAS	ASSENTOS
2B = Polipropileno para zona 2	1/ = conexão rosqueada G/BSP	16 = 1/2"	1 = alumínio niquelado	1 = alumínio niquelado	1 = alumínio niquelado	E = EPDM H = Hytrel®	A = Acetal H = Hytrel®	A = Acetal H = Hytrel®
	3/ = mult. con. rosqueadas G/BSP	26 = 1"						
3C = Alumínio para zona 1	4/ = conexão com flange	30 = 1.1/4"	7 = Polipropileno (motor e flange são um único corpo)		7 = Polipropileno	N = NBR S = Santoprene™ T = PTFE + hytrel®	S = Santoprene™ T = PTFE	P = Polipropileno S = Santoprene™ I = AISI 316 aço inoxidável 5 = Polipropileno e aço inoxidável AISI 316
2A = Polipropileno	6/ = conexão modular múltipla com flange	40 = 1.1/2"						
	7/ = conexão de entrada dupla com flange	50 = 2"						
	8/ = conexão rosqueada G / BSP de entrada dupla							

EXEMPLO 3C1/16111EAA

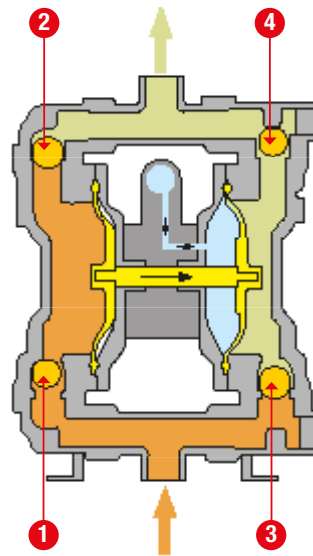
3C = Alumínio para zona 1	1/ = conexões rosqueadas G/BSP	16 = 1/2"	1 = alumínio niquelado	1 = alumínio niquelado	1 = alumínio niquelado	E = EPDM	A = Acetal	A = Acetal
----------------------------------	---------------------------------------	------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-----------------	-------------------	-------------------

Instalação e operação

SIMPLE AND EFFECTIVE (1:1 RATIO)


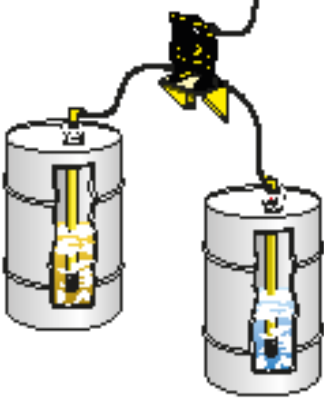
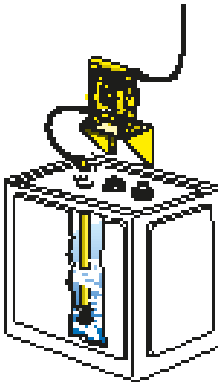
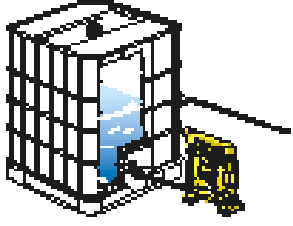
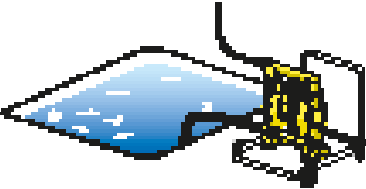
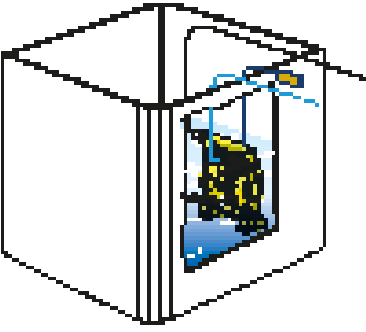
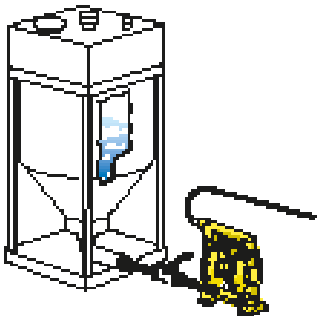


A válvula deslizante do motor pneumático envia ar (azul) para a câmara esquerda que, empurrando a membrana para fora, comprime o líquido previamente preenchido (verde). Através do efeito da pressão criada, a válvula 1 é fechada e a válvula 2 é aberta, permitindo a liberação do líquido (verde). A membrana direita realiza o mesmo movimento pelo eixo que une à membrana esquerda, criando um vácuo. Através do efeito do vácuo, a válvula 3 abre e a válvula 4 fecha, permitindo a sucção do líquido (laranja).



A válvula deslizante do motor pneumático envia ar (azul) para a câmara direita que, empurrando a membrana para fora, comprime o líquido previamente preenchido (verde). Através do efeito da pressão criada, a válvula 3 fecha e a válvula 4 abre permitindo que o líquido seja dispensado (verde). A membrana esquerda realiza o mesmo movimento pelo eixo que une a membrana à direita, criando um vácuo. Através do efeito do vácuo, a válvula 1 abre e a válvula 2 fecha, permitindo a sucção do líquido (laranja).



INSTALAÇÃO DA BOMBA

<p>NO TAMBOR (adequado para fluidos com viscosidade máxima de 10000 cps, 20 °C)</p>	<p>SUCÇÃO COM ENTRADA DUPLA (adequado para fluidos com viscosidade máxima de 50000 cps, 20 °C)</p>	<p>ALIMENTAÇÃO SUPERIOR (adequado para fluidos com viscosidade máxima de 10000 cps, 20 °C)</p>	<p>ALIMENTAÇÃO INFERIOR (adequado para fluidos com viscosidade máxima de 50000 cps, 20 °C)</p>
			
<p>EM UMA UNIDADE MÓVEL (adequado para fluidos com viscosidade máxima de 10000 cps, 20 °C)</p>	<p>BOMBA SUBMERSA (adequado para fluidos com viscosidade máxima de 50000 cps, 20 °C)</p>	<p>TANQUE (adequado para fluidos com viscosidade máxima de 50000 cps, 20 °C)</p>	
			





AMPLA ESCOLHA DOS MATERIAIS







PARTES EM CONTATO COM O FLUIDO

PEÇAS DA BOMBA	MATERIAIS	CARACTERÍSTICAS	TEMPERATURA MAX *
	Alumínio niquelado	- Resistência media a abrasão e corrosão - não destinado ao uso com HHC (hidrocarbonetos halogenados)	+100 °C
	Polipropileno	- ampla compatibilidade química - melhor alternativa para fluidos agressivos	+65 °C

CENTRAL MOTOR BLOCK

PEÇAS DA BOMBA	MATERIAIS	CARACTERÍSTICAS	TEMPERATURA MAX *
	Alumínio niquelado	- alta resistência mecânica - material eletrocondutor por normativa ATEX	+100 °C
	Polipropileno	- ampla compatibilidade química - uso geral - solução barata	+65 °C

DIAFRAGMAS - ASSENTOS - ESFERAS

	MATERIAIS	CARACTERÍSTICAS E PONTOS FORTES	T° MAX *	NÃO ESCOLHA SE	NOMES SIMILARES NO MERCADO
	High Nitrile NBR	- alta resistência aos hidrocarbonetos alifáticos, óleos e graxas - boa flexibilidade	+90 °C	you are looking for resistance to many chemical agents	Buna - N Geolast
	Hytrel®	- alta tenacidade e retorno elástico - alta resistência às formações permanentes - boa resistência às substâncias químicas industriais e solventes - ótima flexibilidade também em baixas temperaturas	+65 °C	you work in high temperatures	Sani - flex
	Santoprene™	- excelente resistência à flexão e fadiga - excelente resistência à abrasão e laceração - excelente resistência a ácidos, álcalis e envelhecimento - também utilizável em altas temperaturas	+110 °C	you work with kerosene, diesel, gasoline, freon, benzene	Wil - flex
	EPDM	- boa compatibilidade com orgânicos e não orgânicos ácidos - excelente resistência ao calor e ao vapor - insensível à ação de agentes oxidantes	+110 °C	you work with mineral oils and hydrocarbons	Nordel Buna - Ep
	PTFE	- inerte com quase todos os reagentes químicos - excelente resistência ao calor - excelentes características dielétricas - excelente resistência ao envelhecimento	+120 °C	you work at low temperatures	Teflon®
	Acetal resin	- alta resistência à fadiga - alta resistência à compressão - boa estabilidade dimensional (baixa absorção de umidade) - resistência a álcoois e compostos orgânicos	+150 °C	you work in combustion environments	Delrin

* Os materiais em contato com o fluido, e também o fluido, podem restringir a temperatura de trabalho da bomba

⚠ Utilize estas bombas apenas com fluidos com ponto de inflamação não inferior a +55 °C

GUIA PARA ESCOLHERA BOMBA

COMO ESCOLHER UMA BOMBA APTA AS SUA EXIGÊNCIAS

TAMANHO DA BOMBA	VAZÃO	MAX Ø PEÇAS SÓLIDAS	SÉRIE		
			POLIPROPILENO	POLIPROPILENO E ALUMÍNIO	ALUMÍNIO
1/2"	60 l/min	1,5 mm	-	120-PPAB	-
	65 l/min	1,5 mm	120-PPB	-	-
	70 l/min	1,5 mm	-	-	120-AB
1"	170 l/min	3 mm	-	1000-PPAB	1000-AB
	145 l/min	3 mm	1000-PPB	-	-
1.1/4"	200 l/min	3 mm	-	-	1140-AB
1.1/2"	480 l/min	5,5 mm	-	-	1120-AB
2"	580 l/min	6,5 mm	-	-	2000-AB flanged
	610 l/min	6,5 mm	-	-	2000-AB

ASPECTOS TÉCNICOS PARA SE CONSIDERAR NA ESCOLHA DA BOMBA CORRETA

TAMANHO DA BOMBA

As dimensões de uma bomba são diretamente ligadas à sua vazão máxima: isto, na verdade, aumenta com o tamanho da bomba.

COMPATIBILIDADE QUÍMICA

Algumas peças da bomba são sempre em contato com o líquido a ser bombeado. É fundamental que os materiais que constituem estas peças sejam quimicamente compatíveis com tal líquido.

DIMENSÕES SÓLIDAS EM SUSPENSÃO

As dimensões máximas que podem ter os sólidos em suspensão no fluido a ser bombeado, estão indicadas nas tabelas técnicas de cada bomba de diafragma.

TEMPERATURA DE TRABALHO

As temperaturas máximas e mínimas de exercício tomam em consideração sejam as características físicas das várias partes que as compoñham, como as suas interações com o líquido bombeado (ver tabelas na pág. 20).

CERTIFICADO ATEX


RESISTÊNCIA A ABRASÃO

Se o fluido a ser bombeado é muito abrasivo é possível reduzir o consumo das peças que se estragariam rapidamente (como membranas, esferas, assentos) escolhendo uma bomba com dimensões superiores às suas necessidades. Desta forma a velocidade do fluido dentro da bomba será reduzida, diminuindo de consequência o abrasão das peças em contato com o fluido.

DIMENSÃO DO SISTEMA

Para melhorar os trabalhos da bomba, é bom considerar os seguintes parâmetros dimensionais relacionados com o sistema:

- 1) Tubo de aspiração: posicionar a bomba o mais perto possível do ponto de aspiração, se isso não for possível a distância máxima vertical não deve superar os 6 m.
- 2) Tubo do fluxo: o tubo deve ser dimensionado de forma a evitar perdas da carga, o diâmetro interno deve ser escolhido em função da distância a ser percorrida, da temperatura e da viscosidade do fluido.

SÉRIE PRODUTOS	DESCRIÇÃO	CLASSE DE CERTIFICAÇÃO
SÉRIE TODA EM ALUMÍNIO	Versão material condutor Construído com corpo central e coletores em material metálico condutor (alumínio)	 II 2GD c IIB T4 X (zone 1)
SÉRIE EM ALUMÍNIO E POLIPROPILENO	Versão material parcialmente condutor Coletores construídos com material plástico não condutor (PP) e corpo central com material condutor (alumínio)	 IIB 3GD c TX (zone 2)
SÉRIE TODA EM POLIPROPILENO	Corpo central e coletores em não condutores material plástico (PP)	não certificado



ENSAIOS ESPECÍFICOS E ENSAIOS GERAIS





TRÊS PALAVRAS PARA DESCREVER A RAASM

■ Tecnologia

O ponto de partida para o inteiro ciclo produtivo são os projetos e a pesquisas de novas soluções, que se tornarão produtos de ponta e de **alta qualidade inteiramente feito na Itália.**



■ Qualidade

A qualidade sempre foi uma preocupação básica nas realizações dos produtos RAASM. Para isso, é indispensável fazer muitos testes progressivos e rigorosos.



■ Funcionalidade

RAASM possui a mais completa gama de produtos para a lubrificação e a distribuição de fluidos. O objetivo é aquele de dar sempre uma resposta às perguntas dos nossos Clientes e descobrir cada uma das suas exigências.



RAASM S.p.A.
36022 S. ZENO DI CASSOLA (VI)
Via Marangoni, 33 - ITALY

Escritório Comercial
Tel. +39 0424 571130 - Fax 0424 571135
Escritório Técnico
Tel. +39 0424 571150 - Fax 0424 571155

Info@raasm.com
www.raasm.com

P

WRCPM403/M-P

Distribuidor autorizado

H HARO

Comércio & Importação Ltda

Tel: (31) 3373-5757

Av. Barão homem de melo, 1409
Jardim América - Cep: 30431-425
Belo Horizonte - Minas Gerais

www.harolub.com.br
haro@harolub.com.br

Todos os direitos são reservados à Raasm S.p.A.