

ALMATEC®

SÉRIE E
Bombas de duplo
diafragma a ar



Onde a inovação flui

BOMBAS DE DUPLO DIAFRAGMA A AR


a **DOVER** company

almatec.de

30 anos

Competência em bombas

AD – da Série A a E: Uma história sobre a definição do padrão de última geração

Desde a sua fundação, em 1984, a ALMATEC Maschinenbau GmbH continua a estabelecer o padrão de última geração referente às bombas de diafragma a ar por meio de satisfatórias características do produto.

1984 Série AD (Multicor)

O design compacto e “fechado” desta bomba se tornou imediatamente a marca registrada da ALMATEC. Sua construção de plástico maciço fornecia a massa que uma bomba de oscilação exige. O material do compartimento usado para peças em contato com líquidos era de polietileno resistente à abrasão ou de PTFE quimicamente resistente a quase tudo. A superfície externa era totalmente sem metal. Os diafragmas com núcleo metálico integrado e sem pistões externos, assim como a capacidade de escolha de válvulas esféricas ou cilíndricas, ofereciam uma escolha adequada para qualquer aplicação.



1998 Série A

Após 14 anos da bem-sucedida introdução ao mercado, a Série AD foi substituída pela Série A em 1998. Todas as peças do compartimento (inclusive aquelas sem contato com líquidos) agora eram feitas do mesmo material. As conexões de fluido tinham sido integradas ao compartimento central e foram criadas para se encaixar às conexões do flange também. Diversos padrões de conexão podem ser definidos girando o compartimento central. As versões da bomba com válvulas esféricas ou cilíndricas podem ser facilmente alternadas devido a estruturas internas idênticas.



2009 Série E

O desenvolvimento da Série E é baseado nas experiências extensivas com modelos de bombas comprovados e oferece uma ampla variedade de vantagens novas e relevantes para o mercado:

- Segurança da bomba ainda maior devido à inovadora estrutura de aperto do anel
- Maior capacidade
- Menor consumo de ar
- Menor nível de ruído
- Padrão de fluxo otimizado
- Amortecedor de pulsação adequado para a conexão do flange

Como é comum, as peças do compartimento são presas umas às outras por meio dos parafusos do compartimento. No entanto, em vez de parafusos individuais que pressionam pontualmente o compartimento, todos os parafusos do compartimento agora são presos em um anel do tamanho do diafragma em cada lado. Essa estrutura resulta em uma distribuição mais uniforme da força do parafuso do compartimento e permite uma maior força de torque do parafuso; ou seja, maior segurança da bomba, auxiliada por melhorias adicionais de detalhes da construção.



A resistência do fluxo é reduzida por meio de um padrão de fluxo otimizado para aumentar o fator de eficiência da bomba. Comparado com o da Série A, o mesmo fluxo de ar atinge um fluxo de fluidos mais alto, uma vez que é necessário menos fluxo de ar a partir do mesmo fluxo de fluidos. O amortecedor de pulsação ainda pode ser usado como um modelo integrado na parte superior da bomba. Contudo, está disponível uma versão adicional com conexão do flange.

A Série E em resumo



- Bombas de diafragma a ar com design robusto
- Compartimento de polietileno (PE) ou politetrafluoretileno (PTFE), ambos disponíveis em uma versão condutiva
- Permutabilidade com a Série A
- Sete tamanhos, de DN 8 a DN 80
- Capacidades máximas de 0,9 a 48 m³/h
- Maior segurança da bomba devido à inovadora estrutura de aperto do anel
- Comparado com a Série A, tem maior capacidade e menor consumo de ar graças ao padrão de fluxo otimizado e menor nível de ruído
- Conformidade com a diretiva ATEX
- Parte externa sem metal
- Fixação do diafragma otimizada
- Diferentes configurações de porta possíveis
- Válvulas de verificação esféricas ou cilíndricas com design interno idêntico
- Sistema PERSWING P[®] de controle de ar sem lubrificação e manutenção sem ponto morto
- Diafragmas compostos com núcleo metálico integrado, sem discos de diafragma
- Resistente à sobrecarga e ao funcionamento a seco, autoescorvamento, insensível a sólidos
- Deslocamento suave
- Pode ser controlada de forma ilimitada por meio do volume de ar
- Sem acionamentos, sem peças em movimento, sem vedações de eixo
- Operação autônoma com maior vida útil
- Inicialização fácil
- Silenciador integrado
- Barras roscadas rebaixadas
- Amortecedores de vibração com rosca fêmea no lado inferior para instalação direta simples
- Baixos níveis de ruído
- Recursos opcionais que atendem aos requisitos, como:
 - Amortecedor de pulsação parafusado ou com flange
 - Sistema de drenagem
 - Sistema de câmara de retenção
 - Monitoramento do diafragma
 - Contador de cursos
 - Conexão do flange
 - Carrinho de transporte

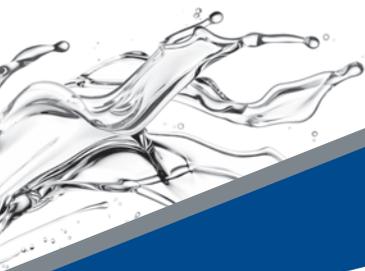


Certificações

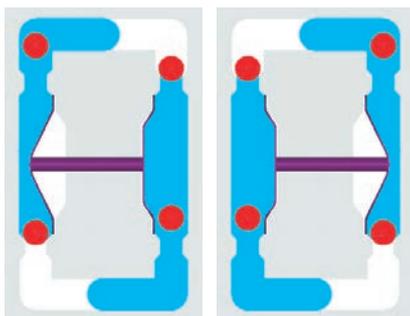
Certificados de acordo com o DIN EN ISO 9001:2008 e com o DIN ISO 14001:2004. Os requisitos do DIN EN ISO 9001 são fixados como padrão mínimo, com o objetivo de obter a máxima satisfação do fornecedor e do cliente interno/externo por meio da melhoria, avanço e prevenção de falhas constantes em todas as fases da cadeia de valor agregado. A fim de destacar a relevância da política ambiental, a certificação DIN ISO 14001:2004 ocorreu no ano de 2006. Cada empresa no mundo dos negócios tem uma responsabilidade especial de preservar as bases naturais da vida. O uso e o consumo conscientes de quaisquer recursos, energia, matéria bruta, bem como de materiais operacionais e auxiliares, são componentes importantes da nossa cultura corporativa.

Todos os materiais em contato com líquidos da Série E atendem aos requisitos da FDA e também àqueles relacionados à solicitação de versões USP classe VI não condutoras. Além disso, pode ser apresentada uma declaração de conformidade de acordo com a Diretiva Europeia EC 1935/2004, que aborda a aplicabilidade dos materiais da bomba para contato com alimentos.





Princípio Funcional



A Série E da ALMATEC é baseada no princípio funcional de bombas de duplo diafragma. A configuração básica consiste em dois compartimentos laterais externos com um central entre eles. Cada um dos compartimentos laterais contém uma câmara do produto separada do compartimento central por um diafragma. Os dois diafragmas são interconectados por uma haste do pistão. Coordenados por um sistema de controle de ar, eles estão sujeitos de forma alternativa ao ar comprimido, de modo que eles se movimentam para frente e para trás. Nessa primeira figura, o ar comprimido forçou o diafragma esquerdo em direção à câmara do produto e deslocou o líquido dessa câmara por meio da válvula aberta na parte superior da porta de descarga. O líquido é simultaneamente atraído pelo diafragma direito, reabastecendo, assim, a segunda câmara do produto. Quando ele alcança o final do curso, é revertido automaticamente, e o ciclo se repete na direção oposta. Na segunda figura, o líquido é atraído pelo diafragma esquerdo e deslocado pelo diafragma direito. O líquido é

deslocado, e, portanto, transmitido pelo ar comprimido. Os diafragmas atuam apenas como barreiras e não são pressurizados. Esse é um fato de importância decisiva para a vida útil dos diafragmas.

Materiais e construção sólida

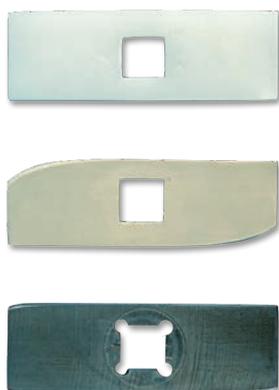
NBR	EPDM	PTFE	PE	resumo de resistência química	
+	+	+	+	água	
+	-	+	+	óleo mineral	
+	-	+	+	gorduras animais e vegetais	
-	-	+	+	alifáticos	hidrocarbonetos
-	-	+	0	aromáticos	
-	-	+	-	derivados halogenados	
-	-	+	0	compostos clorados	
0/-	0	+	+	alcoóis	
-	+	+	+	cetonas	
-	+	+	+	ésteres	
-	+	+	+	ácidos, diluídos	
-	+	+	0	ácidos, concentrados	
-	+	+	+	alcalinos, diluídos	
-	+	+	+	alcalinos, concentrados	
0	+	+	+	sais	

+ = resistente 0 = mais ou menos resistente
 - = não resistente
 todas as entradas têm finalidade somente de orientação!

Um importante elemento de construção é o design robusto. Somente um corpo de plástico sólido pode suportar o peso necessário de uma bomba de oscilação. Os componentes individuais podem ser redesenhados, de modo que as espessuras necessárias da parede são dispostas sempre que forem necessárias. A usinagem mecânica de um bloco de plástico sólido é econômica, graças à moderna tecnologia CNC, o que permite que se alcancem tolerâncias rigorosas. A alta massa estática proporciona um funcionamento regular e não há necessidade de peças metálicas externas para reforço. Nas bombas ALMATEC, são usados apenas PE e PTFE virgens sem aditivos, produzidos na Alemanha.

As bombas da Série E estão disponíveis em diferentes materiais:

- **Compartimento:** PE, PE condutor, PTFE, PTFE condutor
- **Diafragmas:** EPDM, composto de PTFE/EPDM, PTFE modificado, NBR, variações da diretiva ATEX
- **Válvulas esféricas:** EPDM, PTFE, NBR, aço inoxidável
- **Válvulas cilíndricas:** PTFE



O PE (polietileno) compete com o PP (polipropileno), que é frequentemente usado na fabricação de bombas. Em termos térmicos e químicos, praticamente não há diferenças entre ambos. Contudo, a semelhança termina no tocante às propriedades mecânicas. Testes com base no método de abrasão em lama de areia constataram que a resistência à abrasão do PE (o primeiro exemplo do material) é 7 vezes maior do que a do PP (do meio) e até 1,6 vezes maior do que a do aço (o último). É certamente mais resistente ao desgaste do que, por exemplo, o alumínio ou ferro fundido. Essa alta resistência à abrasão desempenha um papel essencial em muitas aplicações (por exemplo, lama de carboneto de silício na produção de células solares, banhos de decapagem na indústria de galvanoplastia, tintas para impressão, cal para dessulfurização úmida, massa cerâmica e esmaltes na indústria de cerâmica).

Versões condutoras para Áreas à prova de explosão (Conformidade com a diretiva ATEX)

Os compartimentos e partes internas das versões condutoras são compostos de PE ou PTFE com pigmento condutor, que sempre permanece abaixo dos limites definidos pela FDA. As bombas devem ser aterradas por meio de uma conexão no compartimento central, excluindo, assim, o risco de descargas eletrostáticas. As bombas condutoras da Série E estão em conformidade com a diretiva ATEX. Como consequência disso, elas podem ser usadas sem dificuldade em atmosferas com gás e pó, e com líquidos inflamáveis.



Mais recursos especiais

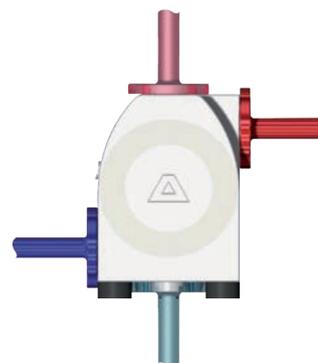


As bombas de diafragma a ar ALMATEC da Série E são compostas de três peças sólidas de compartimento, a saber, o compartimento central, e dois compartimentos laterais, todos os quais fabricados do mesmo material (PE ou PTFE). O exterior é completamente livre de metal, de modo que as bombas também podem ser usadas em atmosferas corrosivas. As portas do produto preparadas para flanges padrão estão localizadas no compartimento central. Diferentes configurações de portas podem ser obtidas girando o respiro do compartimento central por meio do deslocamento do plugue do compartimento central. A configuração padrão na distribuição é com a entrada de sucção horizontalmente na parte inferior e a saída de descarga horizontalmente na parte superior.

Como é comum, as peças do compartimento são presas umas às outras por meio dos parafusos do compartimento. No entanto, em vez de parafusos individuais que pressionam pontualmente o compartimento, todos os parafusos do compartimento agora são presos em um anel do tamanho do diafragma em cada lado. Essa estrutura resulta em uma distribuição

mais uniforme da força do parafuso do compartimento e permite uma maior força de torque do parafuso; ou seja, maior segurança da bomba.

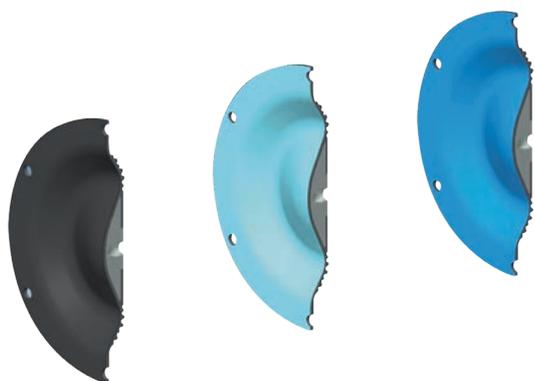
O silenciador pesado no compartimento central é feito de PE expandido (as versões condutoras da E 15 - E 50 são equipadas com um silenciador de bronze). A instalação direta das bombas estacionárias ficou mais fácil graças aos amortecedores de choque com rosca fêmea no lado inferior. As posições das conexões são correspondentes às daquelas da Série A anterior.

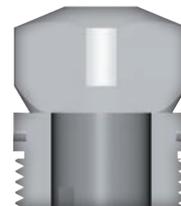
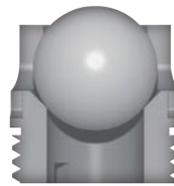
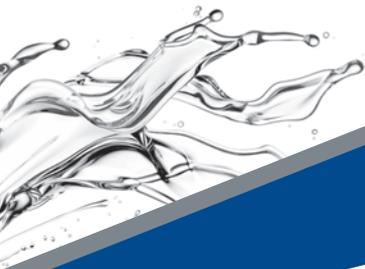


Diafragmas

A superfície dos diafragmas ALMATEC é lisa e sem a presença de nenhuma vedação. Devido ao núcleo metálico integrado, eles não requerem discos de diafragma que frequentemente originam vazamentos. Os diafragmas ALMATEC foram sempre projetados a partir do ponto de vista do "PTFE". Resultado: Os diafragmas ALMATEC têm diâmetro grande e curso curto com baixa carga flexural. Os possíveis materiais para os diafragmas são EPDM, composto de PTFE/EPDM, NBR e variações especiais da diretiva ATEX.

Diafragmas especiais: Para meios com maior tendência de difusão (por exemplo, benzeno e solventes), bem como para aplicações com escorvamento fora de um vácuo, estão disponíveis diafragmas feitos de PTFE modificado.





Sistema de controle de ar e válvulas

O sistema de controle de ar PERSWING P®, operado pneumaticamente por piloto e sem metal, assegura a exata inversão do pistão principal e é caracterizado por baixos níveis de ruído. Apenas duas peças em movimento garantem que não haja ponto morto. Não requer manutenção, opera sem qualquer lubrificação e é composto por, no máximo, quatro peças diferentes. O cartucho completo pode ser facilmente substituído. O PERSWING P® patenteado é um sistema de controle de precisão e, portanto, exige ar comprimido limpo e sem óleo a fim de garantir seu funcionamento ideal.

As válvulas esféricas são robustas e insensíveis aos sólidos dos fluidos uma vez que elas somente formam uma vedação linear com a sede da válvula. Estão disponíveis em EPDM, PTFE, NBR e aço inoxidável. Recomenda-se o uso de válvulas esféricas de aço inoxidável para fluidos com alta viscosidade. As bombas de PTFE também podem ser equipadas com válvulas cilíndricas. A vedação da superfície apresenta ótimas válvulas de escorvamento a seco. Elas fecham de forma suave e uniforme, condição para uma distribuição precisa. O design interno dos compartimentos é idêntico, independente do tipo de válvula usado. Isso facilita a troca por um tipo diferente de válvula posteriormente.

Amortecedor de pulsação, Série ET



Devido ao design delas, as bombas com ação de oscilação produzem um fluxo pulsante. Embora o design de funcionamento duplo da Série E e o acionamento pneumático direto já tenham reduzido bastante a pulsação, um amortecedor de pulsação ainda deve ser instalado no lado da distribuição a fim de obter um fluxo praticamente uniforme.

O amortecedor de pulsação ALMATEC da Série ET representa a mais nova geração de amortecedores de pulsação ativos. Ele é simplesmente parafusado na bomba. Não são necessários elementos de conexão adicionais. De forma alternativa, os amortecedores estão disponíveis em uma versão de flange também (Série ET-F). Estão disponíveis amortecedores de pulsação de tamanho adequado para cada bomba. O material em contato com líquidos é PE ou PTFE (ambos condutores). Os cabeçotes do amortecedor são feitos de poliamida ou PE condutor. Assim como as bombas, os parafusos do compartimento rebaixado são presos em um anel. O exterior é completamente livre de metal.

Os amortecedores são autorreguláveis. Eles têm sua própria conexão de ar que deve ser fornecida por meio da conexão da bomba, de modo que a bomba e o amortecedor sempre operem com a mesma pressão de ar. A pulsação já pode ser amortecida de forma eficaz com uma contrapressão mínima de aproximadamente 1 bar. Como acontece nas bombas ALMATEC, o diafragma atua apenas como uma barreira entre o produto e a câmara de ar e fica, portanto, sempre sem carga. Se a pressão na lateral do produto diminui devido a mudanças nas condições operacionais, a pressão no outro lado do diafragma cairá da mesma forma. Se a pressão na lateral do produto aumenta, a pressão no outro lado também aumentará. Esse ajuste automático otimiza a configuração do diafragma e garante um efeito de amortecimento consistentemente bom.

Equipamentos Opcionais



Sistema de câmara de retenção (código BS)

O sistema de câmara de retenção ALMATEC para os tamanhos de E 10 a E 50 atende a altos requisitos de segurança. O diafragma individual é substituído por dois diafragmas dispostos em tandem com uma câmara de retenção de PE condutor entre eles e preenchidos com líquidos não condutores. As câmaras de retenção sempre devem estar totalmente cheias para transmitir a pressão de ar para o fluido. Portanto, elas são monitoradas por sensores de nível. Se o diafragma na lateral do produto quebrar, o fluido entra na câmara de retenção e o líquido não condutor flui para dentro do meio. A mudança na condutividade do líquido retentor é detectada por sensores e sinalizada para um controlador que aciona um alarme e desconecta a bomba.

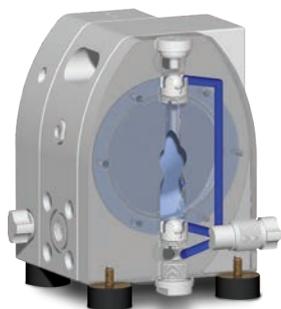


Monitoramento do diafragma (código D)

Um sensor capacitivo instalado no silenciador da bomba detecta todos os líquidos e, no caso de uma ruptura do diafragma, ele transmite um sinal correspondente a um controlador que, então, aciona um alarme ou desconecta a bomba por meio de uma válvula solenoide conectada.

Controle externo (código Z)

Essa bomba não possui sistema de controle de ar nem silenciador, mas pode ser controlada externamente por meio de uma válvula solenoide. O compartimento central possui duas conexões de ar separadas para ventilar e realizar a exaustão das câmaras em funcionamento. A válvula solenoide não faz parte da distribuição.



Sistema de drenagem (código R)

As bombas da Série E dos tamanhos de 15 a 50 estão disponíveis com o sistema de drenagem ALMATEC especial. A unidade é composta de um sistema de bypass nos compartimentos laterais que pode ser ativado facilmente por meio de válvulas manuais ou pneumáticas. A bomba e a tubulação podem, então, ser drenadas sem precisarem ser desmontadas. A quantidade de agente de limpeza e solvente necessária ao limpar os produtos foi reduzida de forma considerável, diminuindo bastante a poluição ambiental.

Diafragmas especiais (código L e P)

Para o uso das bombas no grupo de dispositivos IIC (regulamentação da diretiva ATEX europeia) sem medidas paralelas, estão disponíveis diafragmas feitos de composto de PTFE/EPDM condutor (código L). Para líquidos com maior tendência de difusão (por exemplo, benzeno e solventes), bem como para aplicação com escorvamento fora de um vácuo, podem ser obtidos diafragmas de composto de PTFE/EPDM feitos de PTFE modificados (código P).

Conexão do flange (código F)

De acordo com o padrão de segurança de toda a indústria, as bombas de tamanhos de E 15 a E 80 podem estar equipadas com roscas e anéis O-ring de flanges para conexões de flange de acordo com o DIN ou ANSI / PN 10.

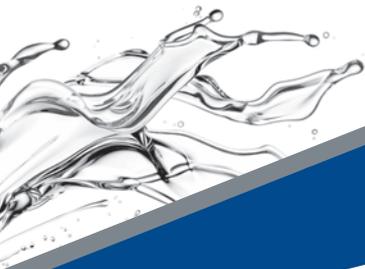


Contagem de cursos (código C)

As bombas de duplo diafragma a ar Almatec podem ser usadas de forma contínua ou intermitente durante horas, minutos ou por um número exato definido de cursos. Um sensor pode ser instalado no compartimento central da bomba para contar de forma exata os cursos. Também está disponível em uma versão pneumática.

Vedações do compartimento FKM (código V)

As bombas com diafragmas PTFE podem ser equipadas com vedações do compartimento feitas de FKM (em conformidade com a FDA) em vez de FEP/FKM. Essas vedações FKM com ótimo custo benefício cobrem a maior parte das aplicações que requerem diafragmas PTFE.



Carrinho de transporte

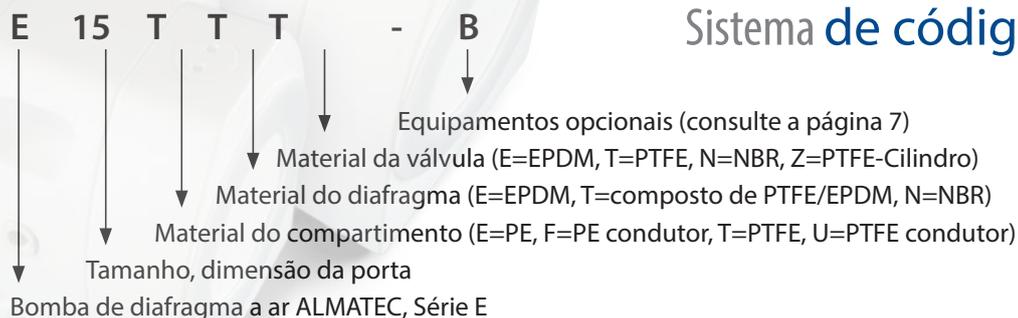
Muitas aplicações industriais precisam não só de bombas de diafragma a ar estacionárias, mas também de unidades de bombeamento móveis (por exemplo, como bomba de emergência, como substituição de curto prazo para uma bomba a ser reparada ou para decantação entre dois contêineres).

O carrinho de transporte é composto de uma armação de tubos quadrados feita de aço inoxidável e quatro rodas condutoras fixáveis. Há espaço disponível para o produto e mangueiras de ar. Os possíveis acessórios são: fornecimento de ar completo com conexão por braçadeiras, regulador com filtro integrado e fornecimento de ar para bomba e amortecedor.

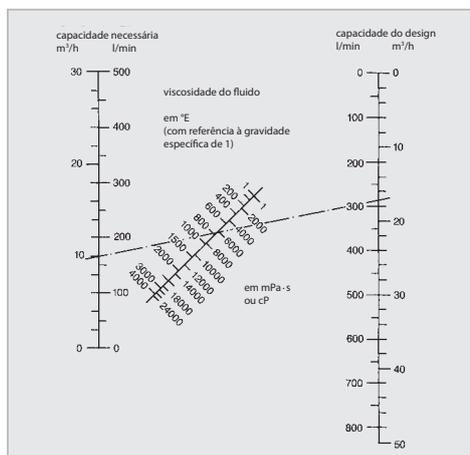
Dados técnicos

Tamanho da bomba		E 08	E 10	E 15	E 25	E 40	E 50
Dimensões, mm (pol.):	comprimento	88 (3,5)	110 (4,3)	166 (6,5)	220 (8,7)	304 (12,0)	399 (15,7)
	largura	128 (5,0)	147 (5,8)	189 (7,4)	255 (10,0)	353 (13,9)	430 (16,9)
	altura	129 (5,1)	169 (6,7)	240 (9,4)	320 (12,6)	432 (17,0)	552 (21,7)
Tamanho da porta nominal Conexão de ar	NPT	1/4"	3/8"	1/2"	1"	1 1/2"	2"
	BSP	R 1/8	R 1/8	R 1/4	R 1/4	R 1/2	R 1/2
Peso, kg (lb):	PE	-	-	7 (15)	15 (33)	34 (75)	66 (146)
	PTFE	2 (4)	5 (11)	12 (26)	29 (64)	69 (152)	131 (289)
Tamanho máximo das partículas de sólidos para bombas com válvulas esféricas	mm (pol.)	2 (0,08)	3 (0,12)	4 (0,16)	6 (0,24)	9 (0,35)	11 (0,43)
Altura de sucção a seco, mWC (pés):	válvulas cilíndricas	1 (3,3)	2 (6,6)	3 (9,8)	4 (13,1)	5 (16,4)	5 (16,4)
Altura de sucção a seco, mWC (pés):	válvulas esféricas	0,5 (1,6)	1 (3,3)	2 (6,6)	3 (9,8)	4 (13,1)	4 (13,1)
Altura de sucção molhada, mWC (pés):		9 (29,5)	9 (29,5)	9,5 (31,2)	9,5 (31,2)	9,5 (31,2)	9,5 (31,2)
Pressão máxima operacional e motriz	bar (psig)	7 (100)	7 (100)	7 (100)	7 (100)	7 (100)	7 (100)
Temperatura operacional máxima, °C (F):	PE	-	-	70 (158)	70 (158)	70 (158)	70 (158)
	PTFE	100 (212)	100 (212)	120 (248)	120 (248)	120 (248)	120 (248)

Esses dados técnicos se aplicam às bombas padrão ALMATEC Série E sem amortecedores e equipamentos opcionais.



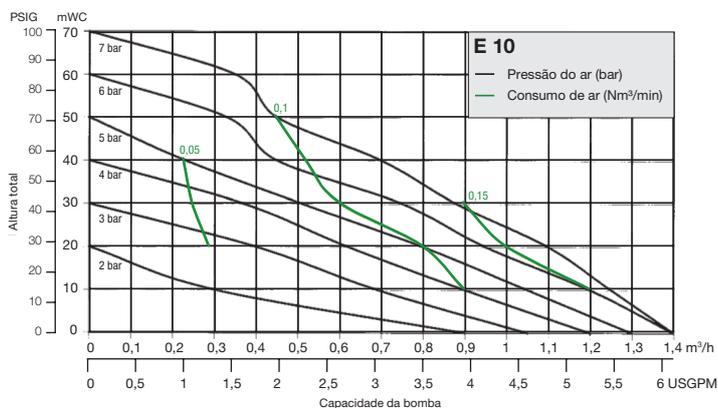
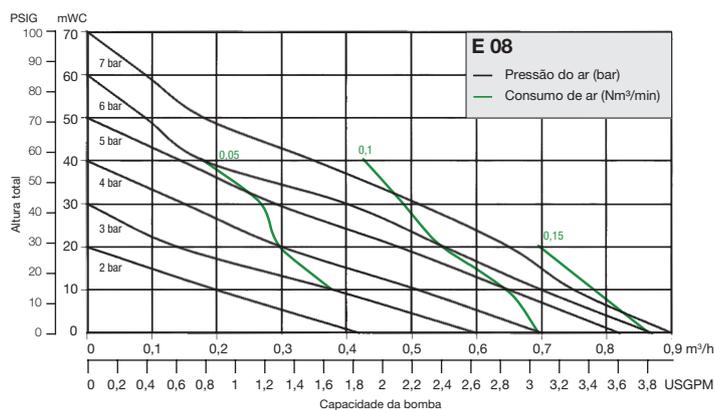
Viscosidade e Capacidade da bomba



A capacidade especificada nos gráficos de desempenho da bomba geralmente se refere à água (1 mPa·s). O valor deve ser reduzido proporcionalmente ao bombear fluidos com maior viscosidade. A capacidade do design pode ser lida diretamente a partir do gráfico e do tamanho da bomba correspondente selecionada.

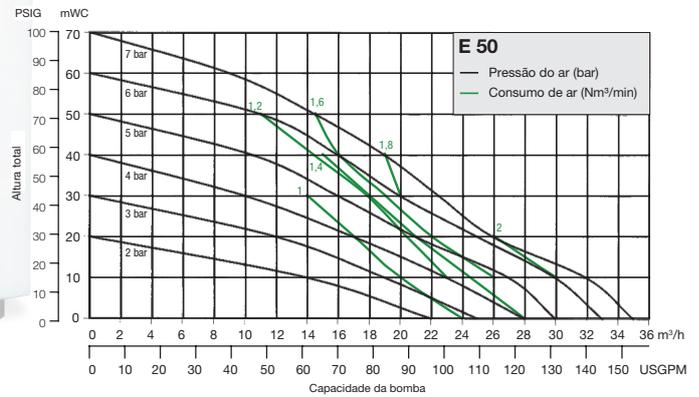
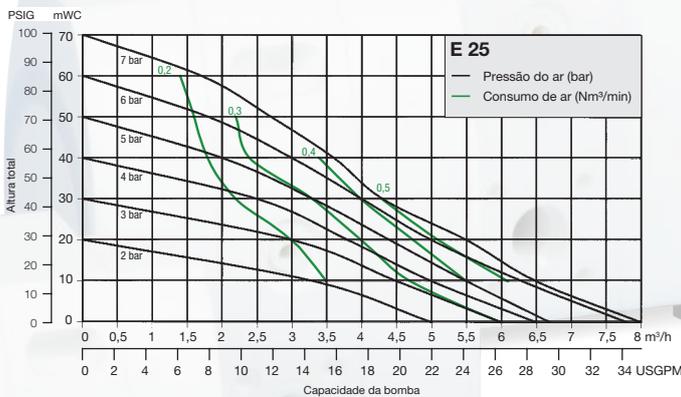
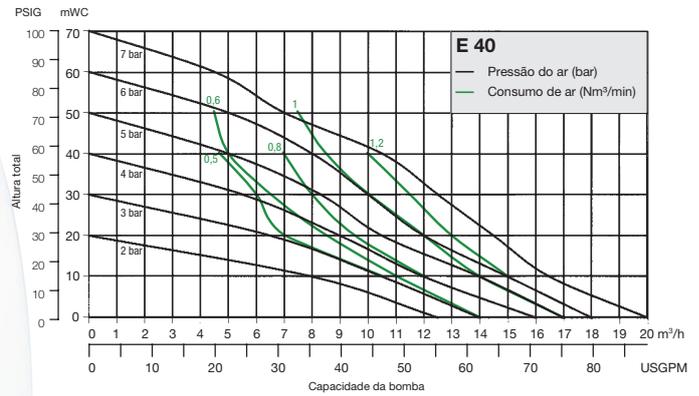
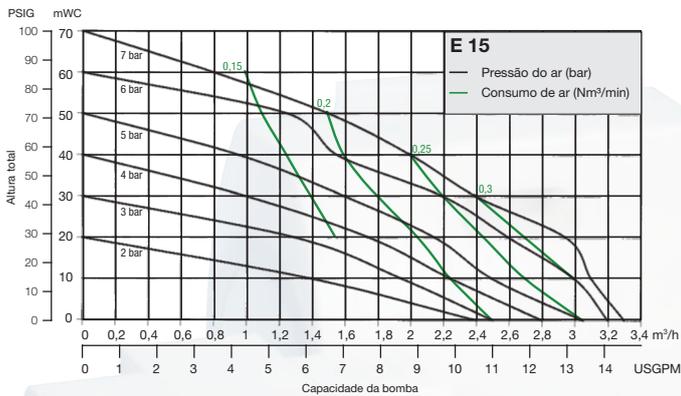
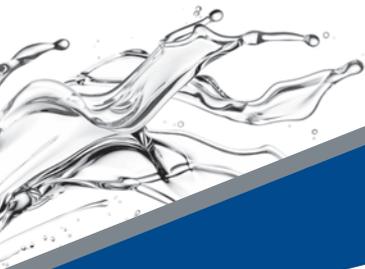
O exemplo apresentado aqui é baseado em uma capacidade requerida de 10 m³/h com uma viscosidade do produto de 6.000 mPa·s. A linha tracejada e pontilhada faz a intersecção com a escala de capacidade do design em 17 m³/h.

Ao lidar com fluidos viscosos, a capacidade aumentada de sucção necessária deve ser levada em consideração também. Seções transversais com tamanho suficiente na tubulação de sucção ajudam a evitar emissão de gás, bem como efeitos capilares. Para fluidos com alta viscosidade, recomenda-se uma pressão de sucção positiva moderada.



Faixa de desempenho

Os dados se referem à água (20 °C), mediante o uso de diferentes variações (por exemplo, modelo de válvula esférica, preparação do amortecedor, etc.), um compressor Atlas Copco VSG30 e equipamentos de medição calibrados. Os dados de desempenho especificados são garantidos pela ALMATEC de acordo com o DIN EN ISO 9906.



- Os líquidos **compatíveis** incluem lodo, alcalinos, solventes, lama, emulsões, misturas de líquidos e sólidos, resinas, pós, soluções aquosas.
- Esses **líquidos** podem ser de alta ou baixa viscosidade, abrasivos, tixotrópicos, perigosos, tóxicos, não lubrificantes, quentes, frios, coaguladores, sensíveis ao cisalhamento, pastosos, com a presença de sólidos, corrosivos.
- Os **campos de aplicação** incluem a indústria química, farmacêutica, cosméticos, cerâmica, tratamento de superfície, serviços de emergência, usinas, refinarias, engenharia mecânica, indústria têxtil, processamento de água, eliminação de resíduos, indústria de papel, eletrônicos e indústria solar.

Tamanho da bomba

E 80

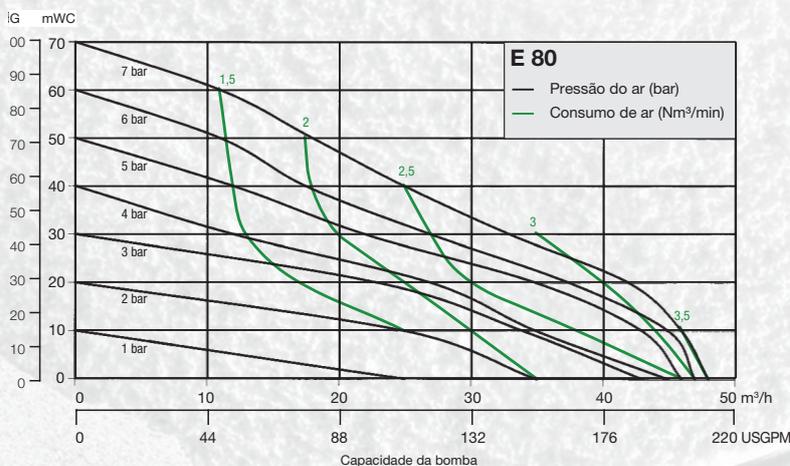


O tamanho E 80 da bomba amplia o alcance da Série E a sete tamanhos. Com uma capacidade máxima de 48 m³/h, a E 80 é adequada para uma circulação eficiente de grandes quantidades. O material do compartimento é PE ou PE condutor. Os parafusos do compartimento não são presos em um anel. O uso de arruelas de pressão permite maior segurança e menor suscetibilidade a vazamentos.

Outros recursos da E 80 em resumo:

- Sistema de controle de ar: apesar de uma única peça de alto desempenho
 - Menos peças de reposição e menor nível de ruído
- Formação de gelo: grande silenciador para risco reduzido de formação de gelo
- Conexões do produto: conexão do flange DN 80
 - Alta estabilidade e segurança contra vazamento
- Amortecedor de pulsação com flange opcional

Dados técnicos		E 80
Dimensões, mm (polegadas):	comprimento	700 (27,6)
	largura	627 (24,7)
	altura	844 (33,2)
Tamanho da porta nominal	DIN/ANSI	3"
Conexão de ar	BSP	R 3/4"
Peso	kg (lb)	207 (456)
Tamanho máximo das partículas de sólidos	mm (polegadas)	15 (0,6)
Altura de sucção a seco	mWC (pés)	4 (13,1)
Altura de sucção molhada	mWC (pés)	9,5 (31,2)
Pressão máxima operacional e motriz	bar (psig)	7 (100)
Temperatura operacional máxima	°C (F)	70 (158)



ALMATEC®

ALMATEC Maschinenbau GmbH
Hochstraße 150-152
47228 Duisburg, Germany
Tel: +49 (2065) 89205-0
Fax: +49 (2065) 89205-40
info@almatec.de
almatec.de

Onde a inovação flui



A PSG® reserva-se o direito de modificar as informações e ilustrações deste documento sem aviso prévio. Este é um documento extracontratual. 10-2018

Parceiro Autorizado PSG: