

▼ Mostrados da esquerda para direita: VM32, VE33, VM33, VM43L, VE43



- Operação Avanço/Sustentação/Retorno dos cilindros de simples e dupla ação
- Operação manual ou por solenóide
- Montagem é adaptável à maioria das bombas Enerpac
- Opção de “bloqueio” disponível nas válvulas da Série VM para aplicações de sustentação de carga
- Dispositivo de “bloqueio” padrão nas válvulas da Série VE de 3 posições
- Válvula de alívio ajustável pelo usuário permite que o operador determine a pressão de trabalho com facilidade.

Tecnologia da Válvula Venturi

- Para retorno rápido dos cilindros de gravidade de atuação única e retorno por mola
- Disponível como válvula manual ou solenoide nas bombas elétricas das séries ZU4 e ZE
- Kits de válvulas Venturi para instalação em campo nas bombas elétricas das séries ZU4 e ZE existentes.



Válvula de alívio ajustável

Todas as válvulas têm dispositivos com várias saídas para os manômetros do “sistema” monitorando a pressão das saídas A e B.

Válvula de alívio ajustável pelo usuário em todos os modelos permite que o operador determine com facilidade a pressão de trabalho otimizada para cada aplicação. As válvulas VM33 e VE43 incluem o dispositivo “System Check” (“Verificação do Sistema”), para sustentação da pressão e controle maior e mais preciso do sistema.

Na VM33, houve aperfeiçoamento da entrada com rosca do manifold, o que oferece retorno mais rápido do cilindro, enquanto o motor está trabalhando.

Válvulas de bloqueio

Para aplicações que exigem retenção de carga positiva, as válvulas da série VM (exceto VM22 e VM32) estão disponíveis com uma válvula de retenção operada por piloto. Esta opção fornece travamento hidráulico da carga até que a válvula seja deslocada para a posição de retração.

Para controle confiável dos cilindros de simples e dupla ação

Operação da válvula	Usada com cilindro	Tipo de válvula	
Manual	Simples ação	3 Vias, 2 Posições	
Manual	Simples ação	3 Vias, 2 Posições	
Manual	Simples ação	3 Vias, 3 Posições, Centro em Tandem	
Manual	Simples ação	3 Vias, 3 Posições, Centro em Tandem, Retorno da Válvula Venturi	
Manual	Dupla ação	4 Vias, 3 Posições, Centro em Tandem	
Manual	Simples ação	3 Vias, 3 Posições, Centro em Tandem, Bloqueio	
Manual	Dupla ação	4 Vias, 3 Posições, Centro em Tandem, Bloqueio	
Solenóide 24 VCC	Simples ação	3 Vias, 2 Posições	
Solenóide 24 VCC	Simples ação	3 Vias, 2 Posições, Descarga	
Solenóide 24 VCC	Simples ação	3 Vias, 3 Posições, Centro em Tandem, Retorno da Válvula Venturi	
Solenóide 24 VCC	Simples ação	3 Vias, 3 Posições, Centro em Tandem	
Solenóide 24 VCC	Dupla ação	4-Vias, 3 Posições, Centro em Tandem	

Para aplicações com válvulas à distância, veja página 130. Consulte a página 131 para dimensões do produto.

Válvulas de controle direcional montadas diretamente na bomba

Série VM, VE

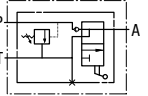
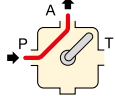
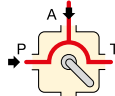
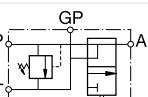
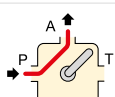
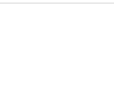
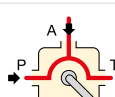
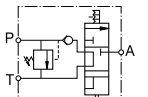
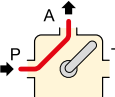
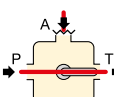
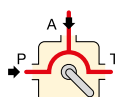
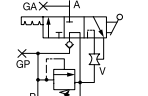
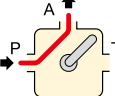
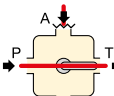
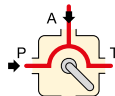
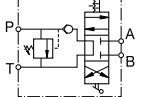
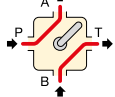
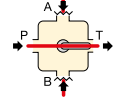
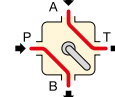
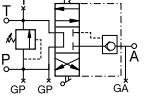
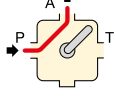
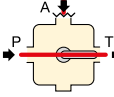
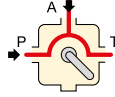
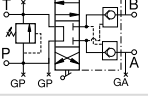
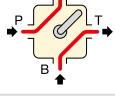
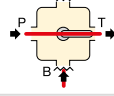
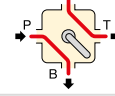
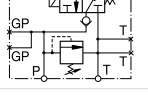
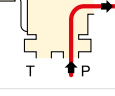
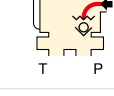
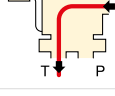
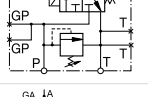
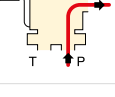
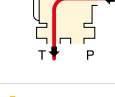
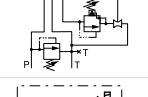
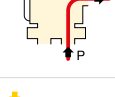
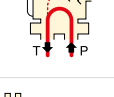
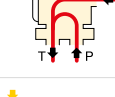
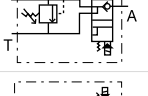
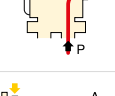
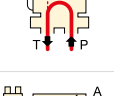
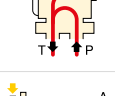
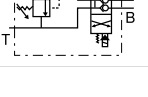
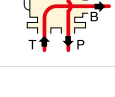
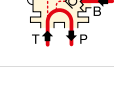
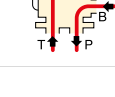


Capacidade de vazão:

17 l/min

Pressão máxima de trabalho:

700 bar

Modelo	Simbologia hidráulica	Esquema de fluxo			 (kg)
		Avanço	Neutro	Retorno	
VM22					2,5
VM32					2,5
VM33					3,0
VM33VAC					3,5
VM43					3,1
VM33L					4,8
VM43L					4,9
VE32 *					3,9
VE32D *					3,9
VE33VAC *					10,0
VE33 *					9,3
VE43 *					9,3



Bombas com auxílio no retorno através da Tecnologia de Válvula Venturi

Para melhorar a produtividade e a retração do êmbolo, a Enerpac oferece configurações de válvulas projetadas para acelerar as velocidades de retração de seu cilindro. As bombas da série ZU4 e ZE utilizam a Tecnologia de Válvulas Venturi para facilitar o retorno mais rápido dos cilindros de ação única de retorno por gravidade. Consulte o tipo de válvula na matriz de pedidos das bombas ZU4 e ZE nas páginas 102 e 108.

Kits de Retroajuste de Válvulas Venturi

Para instalação em campo nas bombas existentes das séries ZU4, ZE e ZA, os Kits de Retroajuste estão disponíveis para válvulas manuais e operadas por solenóide.

Para o modelo de válvula	Para a operação da válvula	Kits de Retroajuste Modelo
VM33, VM33L	Manual	VM33RVK
VE33	Solenóide	VUV5



Kits de válvulas centradas por mola

As válvulas manuais de 3 posições VM e VC-Series podem ser facilmente convertidas em válvulas centradas por mola. Com esses kits de retroajuste, a alça se moverá automaticamente para a posição neutra da válvula quando liberada.

Para o modelo de válvula	Modelo
VM33, VM43	VMC3343K
VM33L, VM43L	VMC3343KL
VC3, VC15, VC4, VC20	VMC34K
VC3L, VC15L, VC4L, VC20L	VMC34KL

▼ Mostradas da esquerda para direita: **VC20, VC4L**



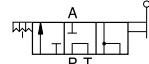
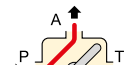
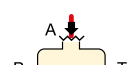
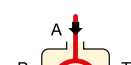
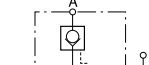
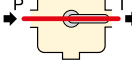
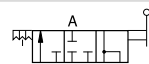
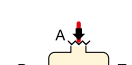
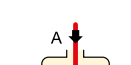
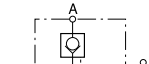
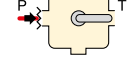
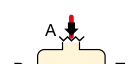
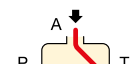
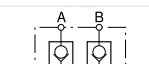
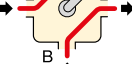
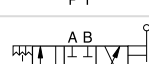
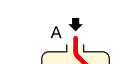
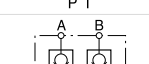
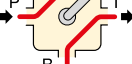
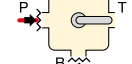
Controle remoto de cilindros e ferramentas de ação simples e dupla



Válvulas de bloqueio

Para aplicações que necessitam sustentação positiva de carga, as válvulas das Séries VC e VM estão disponíveis com uma válvula de retenção pilotada. Esta opção proporciona o bloqueio hidráulico da carga até que a posição da válvula seja mudada para a posição de retorno.

- Operação de Avanço/Sustentação/Retorno para uso com cilindros de simples e dupla ação
- Kit de linha de retorno incluído com válvulas remotas.

Operação da válvula	Usada com cilindro	Tipo da válvula	Modelo	Simbologia hidráulica	Esquema de fluxo			 (kg)
					Avanço	Sustentação	Retorno	
Manual	Simple ação	3-Vias, 3 Posições, Centro em Tandem	VC3					2,9
Manual	Simple ação	3-Vias, 3 Posições, Centro em Tandem, com Bloqueio	VC3L					4,7
Manual	Simple ação	3-Vias, 3 Posições, Centro Fechado	VC15					2,9
Manual	Simple ação	3-Vias, 3 Posições, Centro Fechado, com Bloqueio	VC15L					4,7
Manual	Dupla ação	4-Vias, 3 Posições, Centro em Tandem	VC4					2,9
Manual	Dupla ação	4-Vias, 3 Pos., Centro em Tandem, com Bloqueio	VC4L					4,7
Manual	Dupla ação	4-Vias, 3 Posições, Centro Fechado	VC20					2,9
Manual	Dupla ação	4-Vias, 3 Posições, Centro Fechado, com Bloqueio	VC20L					4,7

