

▼ De izquierda a derecha: VC-20, VC-4L



Control Remoto Confiable



Válvulas de bloqueo

Para aplicaciones que requieran una retención de carga positiva, las válvulas de las series VC y VM están disponibles con una válvula de retención de mando indirecto. Esta opción proporciona un bloqueo hidráulico de la carga hasta que se desplaza la válvula a la posición de retracción.

- Operación de Avance/Retención/Retracción para utilizar con cilindros de acción simple o de acción doble

Operación de la válvula	Se usa con cilindro	Tipo de válvula	Número de modelo	Símbolo hidráulico	Diagrama esquemática del flujo			Peso (libras)
					Avance	Retención	Retracción	
Manual	Acción simple	3 vías, 3-posiciones, centro en tándem	VC-3					6.4
Manual	Acción simple	3 vías, 3-posiciones, centro en tándem, de bloqueo	VC-3L					10.3
Manual	Acción simple	3 vías, 3-posiciones, centro cerrado	VC-15					6.4
Manual	Acción simple	3 vías, 3-posiciones, centro cerrado, de bloqueo	VC-15L					10.3
Manual	Acción doble	4 vías, 3-posiciones, centro en tándem	VC-4					6.4
Manual	Acción doble	4 vías, 3-posiciones, centro en tándem, de bloqueo	VC-4L					10.3
Manual	Acción doble	4 vías, 3-posiciones, centro cerrado	VC-20					6.4
Manual	Acción doble	4 vías, 3-posiciones, centro cerrado, de bloqueo	VC-20L					10.3

Conjunto de línea de retorno incluido con válvulas remotas.

▼ Se muestran de izquierda a derecha: VM32, VE33, VM33, VM43L, VE43-115



- Operación de Avance/Retracción y Avance/Retención/Retracción de cilindros de acción simple y acción doble
- Operación manual o solenoide
- El montaje de la bomba se reacondicionará en la mayoría de las bombas Enerpac
- Opción de “ajuste” disponible en las válvulas VM de la serie para aplicaciones de retención de carga
- Funciones de “ajuste” estándar en las válvulas de 3 posiciones de la serie VE
- Las válvulas de alivio ajustables por el usuario permiten al operador fijar fácilmente la presión de trabajo

▼ La bomba Z-Class ZE4420SB-FH se encuentra montada junto a una prensa con cuadro H de Enerpac, incluye una válvula eléctrica VE43 para controlar la operación del cilindro.



Para un control confiable de los cilindros de acción simple y doble

Operación de la válvula	Se usa con cilindro	Tipo de válvula	
Manual	Acción simple	3 vías De 2 posiciones	
Manual	Acción simple	3 vías De 2 posiciones	
Manual	Acción simple	3 vías Centro en serie de 3 posiciones	
Manual	Acción doble	4 vías Centro en serie de 3 posiciones	
Manual	Acción simple	3 vías Ajuste, centro en serie de 3 posiciones	
Manual	Acción doble	4 vías Ajuste, centro en serie de 3 posiciones	
Solenoide 24 VCC	Acción simple	3 vías De 2 posiciones	
Solenoide 24 VCC	Acción simple	3 vías Descarga, de dos posiciones	
Solenoide 24 VCC	Acción simple	3 vías Centro en serie de 3 posiciones	
Solenoide 115 VCA	Acción simple	3 vías Centro en serie de 3 posiciones	
Solenoide 24 VCC	Acción doble	4 vías, Centro en serie de 3 posiciones	
Solenoide 115 VCA	Acción doble	4 vías Centro en serie de 3 posiciones	

Para aplicaciones de válvula remota, consulte la página 108.

Válvula de control direccional montadas en bomba



Todas las válvulas incluyen varios puertos calibradores para el "sistema", supervisión de presión en el puerto A y el puerto B. Las válvulas de seguridad ajustables están incluidas en todos los modelos para permitir que el operador establezca fácilmente la presión de trabajo para cada aplicación. Las válvulas VM33 y VE43 incluyen la función "Revisión del sistema", para obtener una sujeción de presión más precisa y un mayor control del sistema. La VM33 posee puertos mejorados que brindan una retracción de cilindros más rápida mientras el motor está en funcionamiento.

Serie VM, VE



Capacidad de flujo:
4.5 gal/min.

Presión máxima de funcionamiento:
10,000 psi

Número de modelo	Símbolo hidráulico	Circuitos hidráulicos esquemáticos			Peso (libras)
		Avance	Retención	Retracción	
VM22					5.6
VM32					5.6
VM33					6.7
VM43					6.8
VM33L					10.7
VM43L					10.8
VE32					8.7
VE32D					8.7
VE33					20.3
VE33-115					20.3
VE43					20.3
VE43-115					20.3

Ver página 109 para dimensiones de producto.



Estación de control con botón pulsador

Las válvulas eléctricas VE33-115 y VE43-115 se incluyen **junto con** la estación de control IC400. Estas válvulas incluyen un cable de energía de 8 pies y se pueden utilizar en cualquier bomba Enerpac. Para operar, necesitan un suministro de energía de 115 voltios por separado.



Válvulas de ajuste

Para las aplicaciones que necesitan una retención de carga positiva, las válvulas de la serie VM (excepto la válvula VM22 y VM32) se encuentran disponibles con una válvula de retención accionada por piloto. Esta opción brinda un ajuste hidráulico de la carga hasta que la válvula cambia a la posición de retracción.

Para solicitar esta función, coloque una "L" al final del número de modelo.



Controles remotos con cable para válvulas accionadas por solenoides serie VE

Al pedir válvulas accionadas por solenoides Enerpac de la serie VE, el control remoto con cable debe pedirse por separado para bombas de la Z-Class. La conexión del control remoto con cable debe hacerse a la caja eléctrica de la bomba.

Para utilizar con válvulas accionadas por solenoide:	No. de modelo del control remoto con cable
VE32D	ZCP-1
VE32, VE33, VE43	ZCP-3

▼ De izquierda a derecha: VC-20, VC-4L



Control Remoto Confiable



Válvulas de bloqueo

Para aplicaciones que requieran una retención de carga positiva, las válvulas de las series VC y VM están disponibles con una válvula de retención de mando indirecto. Esta opción proporciona un bloqueo hidráulico de la carga hasta que se desplaza la válvula a la posición de retracción.

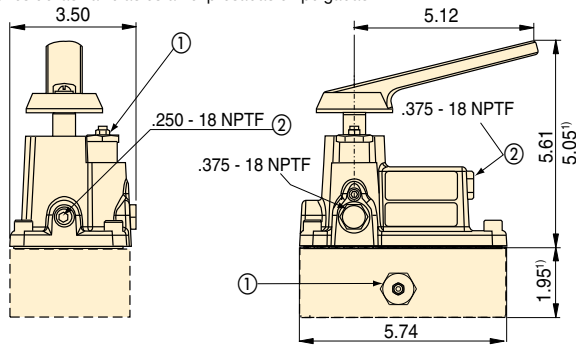
- Operación de Avance/Retención/Retracción para utilizar con cilindros de acción simple o de acción doble

Operación de la válvula	Se usa con cilindro	Tipo de válvula	Número de modelo	Símbolo hidráulico	Diagrama esquemática del flujo			Peso (libras)
					Avance	Retención	Retracción	
Manual	Acción simple	3 vías, 3-posiciones, centro en tándem	VC-3					6.4
Manual	Acción simple	3 vías, 3-posiciones, centro en tándem, de bloqueo	VC-3L					10.3
Manual	Acción simple	3 vías, 3-posiciones, centro cerrado	VC-15					6.4
Manual	Acción simple	3 vías, 3-posiciones, centro cerrado, de bloqueo	VC-15L					10.3
Manual	Acción doble	4 vías, 3-posiciones, centro en tándem	VC-4					6.4
Manual	Acción doble	4 vías, 3-posiciones, centro en tándem, de bloqueo	VC-4L					10.3
Manual	Acción doble	4 vías, 3-posiciones, centro cerrado	VC-20					6.4
Manual	Acción doble	4 vías, 3-posiciones, centro cerrado, de bloqueo	VC-20L					10.3

Conjunto de línea de retorno incluido con válvulas remotas.

Dimensiones de las válvulas de control direccionales

Las dimensiones de las válvulas están expresadas en pulgadas.



VM22, VM32

¹⁾ VM22 únicamente

**Serie
VC,
VM y
VE**

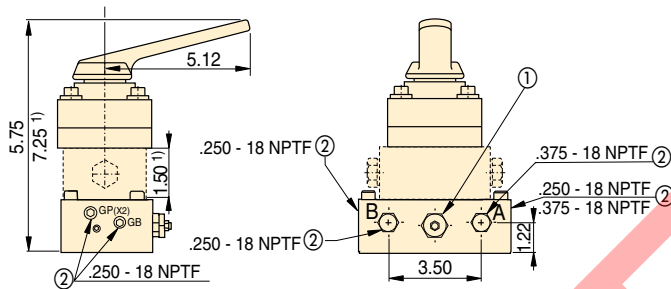


Capacidad de flujo:

4.5 gal/min.

Presión máxima de funcionamiento:

10,000 psi



VM33, VM33L

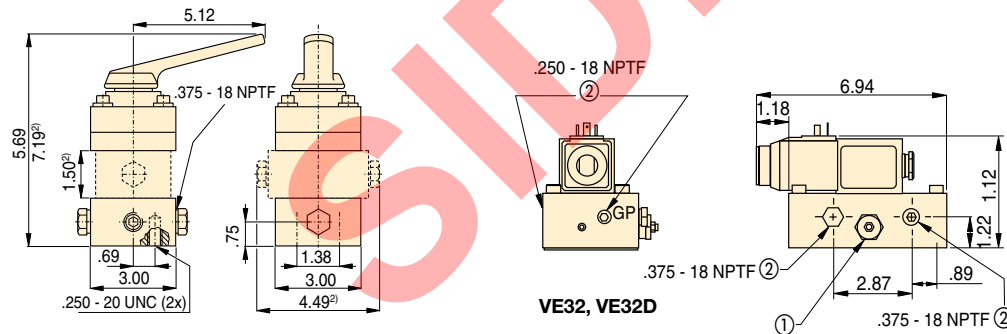
VM43, VM43L

¹⁾ Sólo para VM33L y VM43



Válvula de alivio ajustable por el usuario

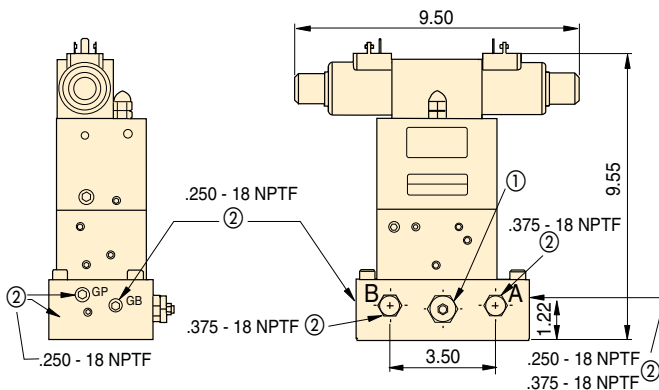
Todas las series VM y VE tienen una válvula de alivio ajustable que permite que el operador ajuste fácilmente la presión óptima de trabajo.



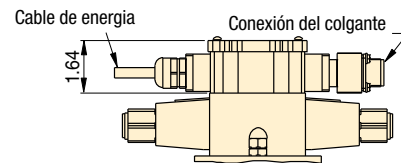
VE32, VE32D

VC3, VC-3L, VC15, VC15L, VC4, VC4L, VC-20, VC-20L

²⁾ Únicamente ²⁾ VC3L, VC15L, VC4L y VC20L



VE33, VE43



**VE33-115
VE43-115**

- ① Válvula de alivio ajustable por el usuario
- ② Puertos auxiliares

▼ De arriba hacia abajo: VEC-15600D, VEK-15000B, VEC-15000B



Posibilidades y combinaciones inigualables

- Ideal para el control independiente de diversos cilindros o funciones
- Válvula de alivio y válvulas accesorias de retención de mando indirecto que se pueden apilar entre el distribuidor y el cuerpo de la válvula
- Montada a distancia y en bomba



Válvula de retención de 3 vías

Convierta su válvula modular de 3 vías en una válvula de retención de carga mediante una válvula de retención de mando indirecto de 3 vías **VS-51**.



Válvula de retención de 4 vías

Convierta su válvula modular de 4-vías en una válvula de retención de carga mediante una válvula de retención de mando indirecto de 4-vías **VS-61**.



Control de presión del sistema

Para agregar el control de la presión del sistema a su válvula modular, solicite el conjunto de **válvula de alivio VS-11**.



Juegos de pernos para válvulas accesorias sin manifold

Solicite el juego de pernos **BK-2** al agregar alguna de las válvulas accesorias. Solicite el juego de pernos **BK-3** al agregar cualquier combinación de dos válvulas accesorias.

Diagrama del flujo de la válvula	Utilizadas con cilindros de	Código de la válvula	Símbolo hidráulico
4-vías, 3-posiciones (4/3) centro abierto	Doble acción	A	
4-vías, 3-posiciones (4/3) centro cerrado	Doble acción	B	
4-vías, 3-posiciones (4/3) centro en tándem	Doble acción	C	
4-vías, 3-posiciones (4/3) centro flotante	Doble acción	D	
4-vías, 2-posiciones (4/2) compensación cruzada	Doble acción	E	
3-vías, 3 posiciones (3/3) centro en tándem	Simple acción	F	
3-vías, 3-posiciones (3/3) centro cerrado	Simple acción	G	
2-vías, 2-posiciones (2/2) normalmente cerrada	Descarga del sistema	H*	
2-vías, 2-posiciones (2/2) normalmente abierta		K*	
4-vías, 2-posiciones (4/2) compensación flotante	Doble acción	M	
3-vías, 2-posiciones (3/2) normalmente abierta	Simple acción	P	

* Requiere el uso de conexión al tanque para descarga rápida o descarga.

Cómo pedir alguno de los 1,300 números de modelo posibles

Con más de 1,300 números de modelo posibles, Enerpac tiene la válvula perfecta para usted. Utilice la "tabla" y arme su propia válvula que se adecue a las necesidades de su aplicación específica. Ésta es la guía completa de todas las válvulas modulares disponibles.

Válvulas modulares accionadas por solenoide

Solicite las válvulas modulares a la medida de sus necesidades

▼ Así se genera un número de modelo de válvula modular:



1 Válvula accionada por solenoide
2 Paso del flujo de la válvula
3 Capacidad de flujo
4 Voltaje
5 Válvulas accesorias
6 Múltiple

1 Tipo de producto

VE = Válvula accionada por solenoide

2 Código de la válvula

- A = 4/3 centro abierto
- B = 4/3 centro cerrado
- C = 4/3 centro en tándem
- D = 4/3 centro flotante
- E = 4/2 compensación cruzada
- F = 3/3 centro en tándem
- G = 3/3 centro cerrado
- H = 2/2 normalmente cerrada
- K = 2/2 normalmente abierta
- M = 4/2 compensación flotante
- P = 3/2 normalmente abierta

3 Capacidad de flujo

1 = 4 galones por minuto

4 Voltaje

- 1 = 24 VCC
- 2 = 220/240 V, de 1 fase, 50 Hz
- 5 = 115 V, de 1 fase, 60 Hz
- 6 = 230 V, de 1 fase, 60 Hz

5 Válvulas accesorias

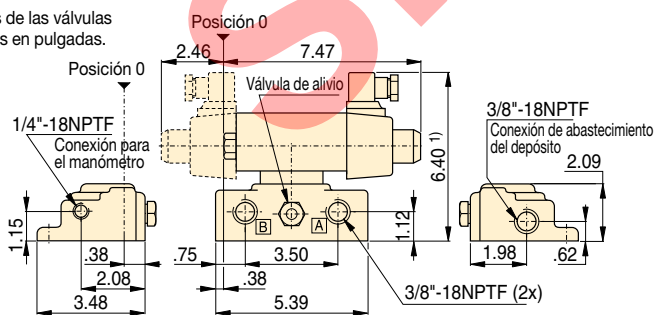
- 000 = Sin válvulas accesorias
- 100 = Únicamente válvula de alivio
- 150 = Válvula de alivio y válvula de retención de 3 vías de mando indirecto
Únicamente para VEF/VEG
- 160 = Válvula de alivio y válvula de retención de 4 vías de mando indirecto
Únicamente para VEA/VEB/VEC/VED
- 500 = Válvula de retención de 3 vías de mando indirecto
Únicamente para VEF/VEG
- 600 = Válvula de retención de 4 vías de mando indirecto
Únicamente para VEA/VEB/VEC/VED

6 Múltiple

- A = Sin múltiple**
- B = Montaje remoto
- D = Montaje en bomba*

* Únicamente para las válvulas código: **VEA/VEC/VEF**
** El Juego de Pernos debe ordenarse por separado.

Las dimensiones de las válvulas están expresadas en pulgadas.



Válvula modular montada en bomba

¹⁾ Agregue 1.85 pulgadas por cada válvula accesorias

Presión máxima de servicio (psi)	Amperaje utilizado			Material de sellado	Tapón de la válvula
	24 VCC	115 VCA 60 Hz	230 V 60 Hz		
0 - 10,000	N/C de entrada	3.6 A de entrada	1.8 A de entrada	Buna-N, poliuretano	DIN 43650
	2.5 A Retención	1.0 A Retención	.5 A Retención		

Serie VE



Capacidad de flujo:

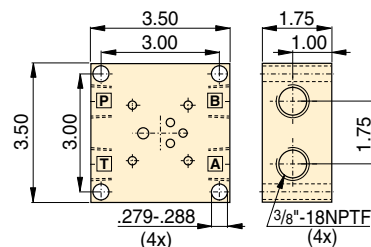
4 gal/min.

Presión de operación máxima:

10,000 psi

Ejemplo: VEA-15600-D

La válvula VEA-15600-D es una válvula modular con un paso de flujo de centro abierto de 4-vías y 3-posiciones, de 115 VCA y con una válvula integrada de retención de mando indirecto para montaje en una bomba Enerpac.



Múltiple de montaje a distancia de la válvula modular

Caída de presión vs. caudal de aceite

