

Serie PU, bombas eléctricas económicas



▼ Foto: PUJ-1200B



Alto rendimiento, peso liviano



Mangueras:

Enerpac ofrece una línea completa de mangueras hidráulicas de gran calidad. Para asegurar la integridad de su sistema, utilice únicamente mangueras hidráulicas Enerpac.

Página: 132



Manómetros

Reducen el riesgo de sobrecarga al mínimo y garantizan que su equipo brindará un servicio confiable y duradero. Para utilizar con la bomba económica se sugieren el indicador G-2535L y el adaptador de indicador GA-3.

Para conocer la línea completa de manómetros, consulte la sección "Componentes del sistema".

Página: 131



Tabla de velocidades

Para determinar cómo funcionará su cilindro con la bomba económica de 0.5 hp, consulte la Tabla de velocidades de bombas y cilindros en las "Páginas Amarillas".

Página: 283

- Diseño compacto y liviano
- Manija grande y cómoda para facilitar su transporte
- La operación con dos velocidades reduce la duración de los ciclos y en consecuencia mejora la productividad
- El motor universal de 50/60 ciclos de 115 VCA funciona aún con 60 voltios
- Control remoto del motor de 24 VCC, a una distancia de 10 pies para dar mayor seguridad al operario
- Arranca con plena carga
- La cubierta moldeada de alta resistencia con manija integrada protege al motor contra cualquier contaminación o daño
- Diseñada para un régimen de trabajo intermitente

▼ Una bomba económica, la PUJ-1200B se utiliza con un RCS-302 para reposicionar un elevador de tijera y simplificar el mantenimiento.



Utilizada con cilindro de	Volumen utilizable de aceite (gal)	Número de modelo*	Presión nominal*	
			(psi)	
			1ª etapa	2ª etapa
Simple acción	.50	PUD-1100B	200	10,000
	1.00	PUD-1101B	200	10,000
	.50	PUD-1300B	200	10,000
	1.00	PUD-1301B	200	10,000
	.50	PUJ-1200B	200	10,000
	1.00	PUJ-1201B	200	10,000
Doble acción	.50	PUJ-1400B	200	10,000
	1.00	PUJ-1401B	200	10,000

Bombas eléctricas económicas



Usos de la bomba económica

La bomba económica es ideal para el accionamiento en cilindros o herramientas hidráulicas de pequeña y mediana capacidad. Su diseño liviano y compacto hacen de ella una herramienta óptima para aplicaciones en las que se necesita facilitar el transporte de la bomba.

El motor universal funciona bien con cables de extensión o fuentes de energía eléctrica suministrada por generador.

Si necesita más ayuda con su aplicación, consulte las "Paginas Amarillas".

Serie PUD-1100

- Permite el avance o retracción automática de cilindros de simple acción

- Ideal para aplicaciones de perforación
- Para aplicaciones que no requieren la retención de la carga
- Control remoto con cable de 10 pies que controla el funcionamiento del motor y de la válvula

Serie PUD-1300

- Brinda avance/retracción/retracción de cilindros de simple acción
- Control remoto con cable de 10 pies que controla el funcionamiento operación del motor y de la válvula
- Ideal para aplicaciones que requieren operación remota de válvula

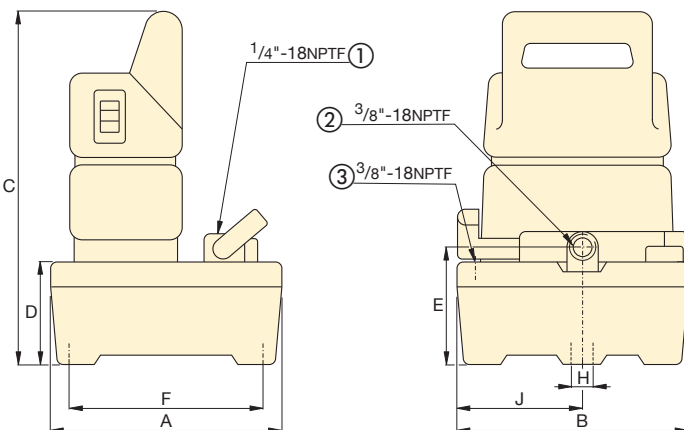
Serie PUJ

- Disponible con válvulas de 3 y 4 vías para cilindros de acción simple y doble
- Control remoto con cable de 10 pies que controla el funcionamiento del motor
- Las válvulas manuales proporcionan el control de herramientas de avance/retracción



Página: 273

NOTA: el marcado CE de conformidad solo se aplica a las bombas con el sufijo "E".



- ① Conexión para el manómetro (PUJ-1200/1201)
- ② Conexión de salida
- ③ Conexión para el depósito

Serie PU

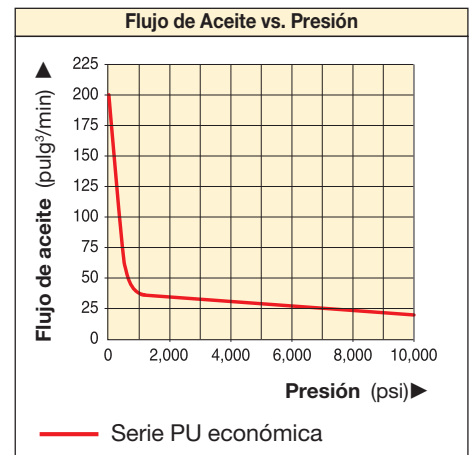


Capacidad del depósito:
0.5-1.0 gal.

Flujo a presión nominal:
20 pulg³/min.

Potencia del motor:
0.5 hp

Presión de operación máxima:
10,000 psi



Flujo de salida (pulg ³ /min)		Tipo de válvula	Consumo de corriente (amperios)	Voltaje del motor (VCA)	Nivel de ruido (dBA)	Dimensiones (pulg)								Peso (libras)	Número de model*
1ª etapa	2ª etapa					A	B	C	D	E	F	H	J		
200	20	Descarga **	9.5	115	85	9.62	9.62	14.25	4.00	4.72	8.00	.40	5.25	26	PUD-1100B
200	20		9.5	115	85	14.50	12.18	14.72	4.15	5.12	12.74	.40	5.62	35	PUD-1101B
200	20	Descarga y retención	9.5	115	85	9.62	9.62	14.25	4.00	4.72	8.00	.40	5.25	26	PUD-1300B
200	20		9.5	115	85	14.50	12.18	14.72	4.15	5.12	12.74	.40	5.62	35	PUD-1301B
200	20	3-vías, 2-pos.	9.5	115	85	9.62	9.62	14.25	4.00	4.72	8.00	.40	5.25	24	PUJ-1200B
200	20		9.5	115	85	14.50	12.18	14.72	4.15	5.12	12.74	.40	5.62	31	PUJ-1201B
200	20	4-vías, 3-pos.	9.5	115	85	9.62	9.62	14.25	4.00	4.72	8.00	.40	5.25	29	PUJ-1400B
200	20		9.5	115	85	14.50	12.18	14.72	4.15	5.12	12.74	.40	5.62	36	PUJ-1401B

* Para el caso de aplicaciones de 230 voltios, reemplace el sufijo "B" por el "E". * NOTA: el marcado CE de conformidad solo se aplica a las bombas con el sufijo "E".

** Válvula eléctrica de descarga rápida para retracción automática de los cilindros.

Serie PE, bombas eléctricas sumergidas

ENERPAC 
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ Foto: PEJ-1401B



El mejor rendimiento para cilindros y herramientas de capacidad mediana

▼ TABLA DE SELECCIÓN

Si desea obtener más información técnica, consulte la página siguiente.

5 TIPOS BÁSICOS DE BOMBA	
Elija el modelo que se adecue a su aplicación. Si tiene requisitos especiales, consulte la página 87 o comuníquese con las oficinas de Enerpac.	
Serie PED: con válvula de descarga rápida	<ul style="list-style-type: none"> • Ideal para perforaciones, engarzados y cortes • Para uso en aplicaciones que no requieren sujeción/retención de carga • Control remoto con cable de 10 ps. que controla el funcionamiento de la válvula y del motor
Serie PEM: con válvula manual	<ul style="list-style-type: none"> • La opción ideal para la mayoría de las aplicaciones • Control de válvula manual para aplicaciones de acción simple y doble • Control manual del motor
Serie PER: con válvula de solenoide	<ul style="list-style-type: none"> • Ideal para aplicaciones de producción y levantamiento de pesos • Todas las válvulas tienen tres posiciones: avance/retención/retracción • Control remoto con cable de 10 ps. para el control del funcionamiento remoto de la válvula
Serie PEJ: con avance corto remoto	<ul style="list-style-type: none"> • Para aplicaciones de levantamiento y producción ligera • Control manual de válvula manual para cilindros de acción simple y doble • Cable con prolongador de 10 ps. para el control del funcionamiento remoto del motor
Serie PES: con interruptor por presión	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñada para aplicaciones de presión constante, tales como fijación, soporte de piezas y ensayos • Todas las versiones incluyen válvulas manuales para control direccional

- La operación con dos velocidades reduce la duración de los ciclos para una mayor productividad
- Potente motor de inducción de 0.5 hp que se sumerge en el depósito de aceite para funcionar generando menos calor, proteger al motor, simplificar la conexión de la bomba, ahorrar espacio y reducir el ruido
- El amplio depósito de 1.5 galones permite el funcionamiento de una gran variedad de cilindros
- El control remoto de 24-VCC con cable de algunos modelos permite una operación más segura
- Válvula de alivio con ajuste externo que permite el control de la presión de operación sin necesidad de abrir la bomba
- El filtro interno de 40 micrones en la línea de retorno mantiene el aceite limpio y prolonga la vida útil de la bomba
- Tubo lateral a lo largo de todo el depósito para un fácil control del nivel de aceite



◀ El modelo de bomba sumergida con impulsos remotos simplifica el mantenimiento en esta máquina.

* Comuníquese con Enerpac, si desea más detalles sobre las válvulas estilo VM.

Bombas eléctricas sumergidas



Usos de la bomba sumergida

La bomba sumergida es ideal para alimentar cilindros y herramientas hidráulicas de capacidad pequeña a mediana o en aplicaciones que requieren un régimen de trabajo intermitente silencioso. Con su bajo nivel de ruido y el agregado del enfriador de aceite opcional, la bomba sumergida también se funciona en trabajos de producción ligera.

Su diseño liviano y compacto hacen de ella una herramienta ideal para aplicaciones que requieren el transporte de la bomba.

Para obtener más información sobre su aplicación, consulte las "Páginas Amarillas" o comuníquese con la oficina de Enerpac más cercana.



Página: 273

NOTA: el marcado CE de conformidad solo se aplica a las bombas con el sufijo "E".

Serie PE



Capacidad del depósito:

1.5 gal.

Flujo a presión nominal:

20 pulg³/min.

Potencia del motor:

0.5 hp

Presión de operación máxima:

10,000 psi

Tipo de bomba	Utilizada con cilindro de	Función de la válvula	Tipo de válvula*	Volumen utilizable de aceite (gal)	Número de modelo* 115 VCA, 1 fase	Peso (libras)
	Acción sencilla	Avance/retracción	De descarga rápida	1.5	PEJ-1101B	55
	Acción sencilla	Avance/retracción	Manual VMP 10000D	1.5	PEM-1201B	53
	Acción sencilla	Avance/retracción/retención	Manual VMF 10000D	1.5	PEM-1301B	53
	Doble acción	Avance/retracción/retención	Manual VMC 10000D	1.5	PEM-1401B	53
	Acción sencilla	Avance/retracción/retención	De solenoide (VEF-15500D)	1.5	PER-1301B	65
	Doble acción	Avance/retracción/retención	De solenoide (VEC-15600D)	1.5	PER-1401B	65
	Acción sencilla	Avance/retracción	Manual VMP 10000D	1.5	PEJ-1201B	55
	Acción sencilla	Avance/retracción/retención	Manual VMF 10000D	1.5	PEJ-1301B	55
	Doble acción	Avance/retracción/retención	Manual VMC 10000D	1.5	PEJ-1401B	55
	Acción sencilla	Avance/retracción	Manual VMP 10000D	1.5	PES-1201B	62
	Doble acción	Avance/retracción/retención	Manual VMC 10000D	1.5	PES-1401B	62

* Para el caso de aplicaciones de 230 voltios, reemplace el sufijo "B" por el "E". (El marcado CE de conformidad solo se aplica a las bombas con el sufijo "E".)

Serie PE, bombas eléctricas sumergidas

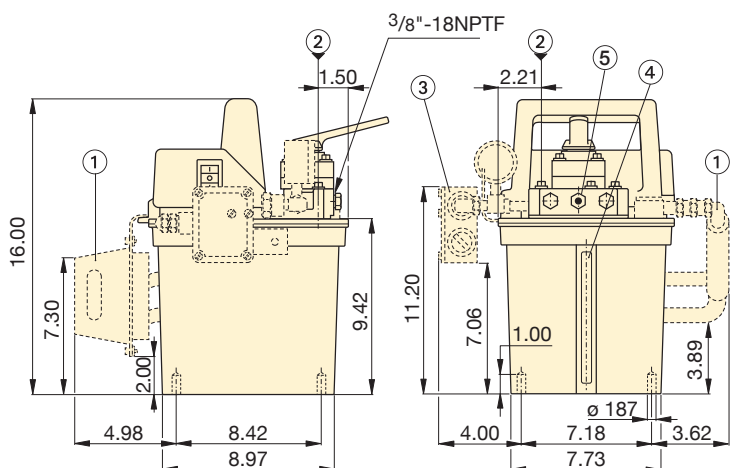
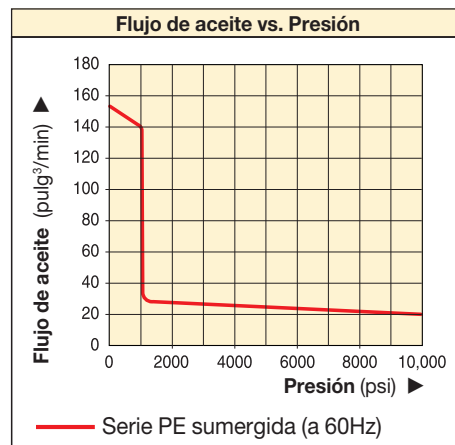
ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

◀ Para conocer todas las características, consulte la página 84.

Potencia del motor (hp)	Presión nominal (psi)		Flujo de salida** (pulg ³ /min)		Especificaciones eléctricas del motor* (amperios a voltios-fases-Hz)	Nivel de ruido (dBA)	Intervalo de ajuste de la válvula de alivio (psi)
	1ª etapa	2ª etapa	1ª etapa	2ª etapa			
	0.5	1,000	10,000	150			

* Con presión máxima y de derivación. Para las limitaciones en Hz consulte las notas al pie de la matriz en la página siguiente.

** Toda la información de flujo es para 60 Hz. Para 50 Hz los valores serán iguales a 5/6 de esta cifra.



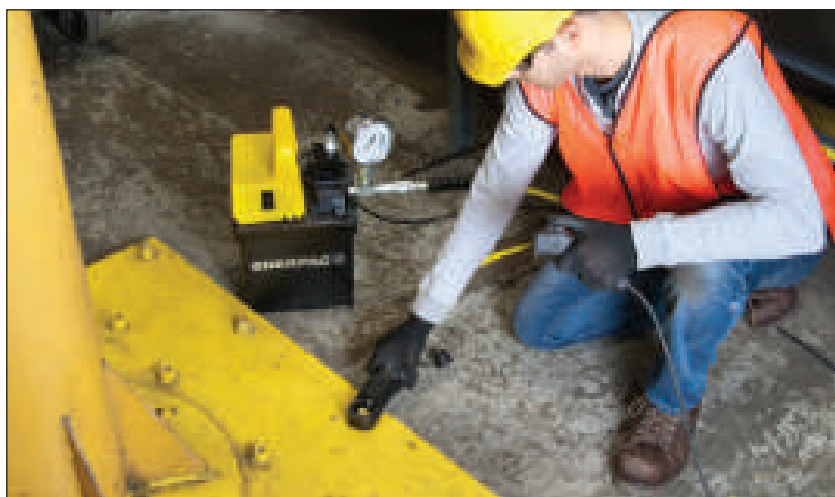
Las dimensiones se indican en pulgadas.

- ① Intercambiador de calor (opcional en todos los modelos)
- ② Entrada de abastecimiento del Depósito
- ③ Interruptor por presión (serie PES, opcional en otros modelos)
- ④ Indicador de nivel de aceite
- ⑤ Válvula de alivio ajustable

i **Tabla de velocidades**

Para determinar cómo funcionará su cilindro con una bomba sumergida, consulte la Tabla de velocidades de bombas y cilindros en las "Páginas Amarillas".

Página: 283



◀ Esta bomba sumergida PED-1101B acciona de forma rápida y silenciosa un partidor de tuercas hidráulico de Enerpac en esta aplicación de mantenimiento.

Bombas eléctricas sumergidas

SOLICITE SU BOMBA SUMERGIDA A LA MEDIDA

Si la bomba sumergida que mejor se adapta a sus necesidades no se encuentra en la tabla de la página 84, usted puede pedir una fácilmente a la medida de sus necesidades.

▼ Así se crea un número de modelo de bomba sumergida:



1	2	3	4	5	6	7
Tipo de producto	Tipo de motor	Tipo de bomba	Serie de la bomba	Tipo de válvula	Capacidad del depósito	Voltaje del motor

1 Tipo de producto

P = Bomba

2 Tipo de motor

E = Motor eléctricor

3 Tipo de bomba

D = De descarga rápida

J = De avance corto

M = Manual

R = Remota (de solenoide) ¹⁾²⁾

S = Interruptor por presión

4 Serie de la bomba

1 = ½ hp, 10,000 psi

5 Tipo de válvula

0 = Sin válvula (Sólo PER)

1 = De descarga rápida

2 = 3 vías, 2 posiciones, normalmente abierta

3 = 3 vías, 3 posiciones, centro en tándem

4 = 4 vías, 3 posiciones, centro en tándem

5 = Válvula modular (Sólo PER)

6 Capacidad del depósito

01 = 1½ galones

7 Voltaje del motor e intercambiador de calor

B = 115 V, 1 fase, 50/60 Hz ¹⁾

D = 115 V, 1 fase, 50/60 Hz ¹⁾ con intercambiador de calor

E = 230 V, 1 fase, 50 Hz ²⁾

F = 230 V, 1 fase, 50 Hz ²⁾ con intercambiador de calor

I = 230 V, 1 fase, 60 Hz

¹⁾ Las válvulas solenoides trabajan solamente a 60 Hz.

²⁾ También puede funcionar con válvula manual a 50 Hz

¹⁾ Las válvulas solenoides trabajan solamente a 50 Hz

²⁾ También puede funcionar con válvula manual a 60 Hz

Ejemplo de pedido

Número de modelo: PER-1301B

El modelo PER-1301B es una bomba eléctrica sumergida de ½ hp, 10,000 psi, con volumen utilizable de aceite de 1.5 galones, válvula remota de solenoide modular de 3 vías y 3 posiciones y motor de 115 V, de 1 fase y 60 Hz.

Serie PE



Capacidad del depósito:

1.5 gal.

Flujo a presión nominal:

20 pulg³/min.

Potencia del motor:

0.5 hp

Presión de operación máxima:

10,000 psi



Mangueras

Enerpac ofrece una línea completa de mangueras hidráulicas de gran calidad.

Para asegurar la integridad de su sistema, utilice únicamente mangueras hidráulicas Enerpac originales.

Página: 132



Manómetros

Reducen el riesgo de sobrecarga al mínimo y garantizan que su equipo brindará un servicio confiable y duradero. Para ver la línea completa de manómetros, consulte la sección "Componentes del sistema".

Página: 131



Los modelos **PER-1301B**, **PER-1401B**, **PER-1301D** y **PER-1401D** incluyen una válvula modular (de solenoide) y una de retención de mando indirecto.

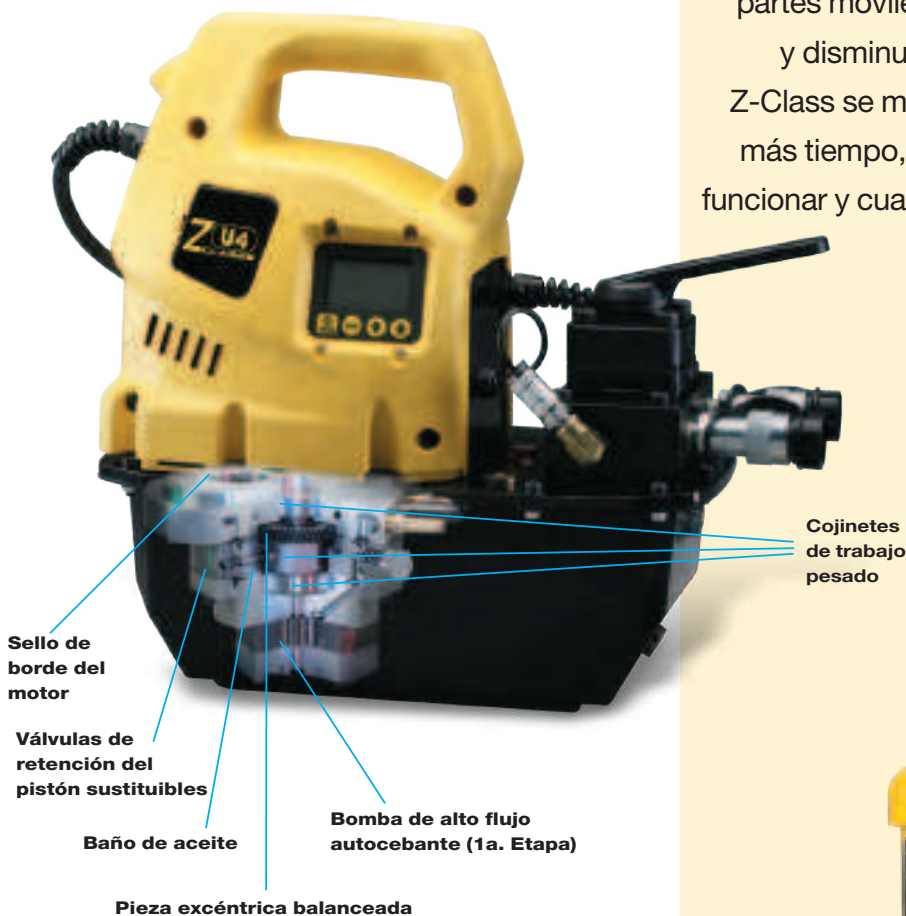
Página: 146

Las Bombas Z-Class

ENERPAC 
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

Se presentan las bombas de potencia **Z-Class Enerpac** – bombas que funcionan con mayor enfriamiento, usan menos electricidad y de fácil mantenimiento.

Enerpac ha utilizado las tecnologías más recientes relacionadas con la metalurgia, cojinetes y sello para producir una bomba cuyas características y beneficios van más allá de los bombas eléctricas utilizadas hasta el presente. Al reducir el número de partes móviles, mejorar la dinámica de flujo y disminución de la fricción, las bombas Z-Class se mantiene en funcionamiento por más tiempo, requieren menos energía para funcionar y cuando es necesario, tiene costos de mantenimiento más bajos.



Las bombas eléctricas **Z-Class** de Enerpac – simplemente la mejor bomba que llegará a usar.

Z Resistente.
Confiable.
Diseño Innovador.
ZCLASS



Una innovación en el diseño de bombas

Elemento de bombeo Z-Class – El corazón de su sistema hidráulico

El diseño sumamente eficiente proporciona aumento en los caudales, reducción de la generación de calor y disminución en el consumo de energía. Esto produce mejoras en la velocidad de la herramienta y un aumento en su vida útil - lo cual resulta en una mayor productividad y costos de operación más bajos.

Los cojinetes de trabajo pesado prolongan la vida de la bomba al reducir la fricción, reducir la carga superficial y disminuir los esfuerzos sobre los cojinetes.

El baño de aceite de la cavidad de la bomba prolonga la vida útil de la bomba reduciendo el calor, mejorando la lubricación y reduciendo el desgaste.

Su característica autocebante de la bomba de alto flujo, aumenta el rendimiento de la bomba por una sobrealimentación de la bomba de pistón de segunda etapa, mejorando el flujo del aceite en operación tanto en clima caliente como en frío.

Los componentes de rotación balanceados reducen la vibración con lo cual se crea una bomba que funciona con mayor uniformidad, así se reduce el desgaste, la fricción y los niveles de ruido.

Las válvulas de retención del pistón sustituibles aumenta la vida útil de los principales componentes de la bomba.

Control remoto ergonómico de bajo voltaje prolonga la vida de la escobilla y reduce la carga eléctrica sobre los circuitos eléctricos y generadores.

Opciones y accesorios instalados en la fábrica de la serie Z-Class

Amplia lista de accesorios incluyendo intercambiador de calor, barras antivuelco, barra de deslizamiento, transductor de presión, filtro de línea de retorno e interruptores de nivel y de temperatura permiten el control completo de la bomba en una amplia gama de aplicaciones industriales.

Bombas eléctricas Z-Class para su aplicación

Disponibles en una gama de flujo para motor universal y en 4 gamas de flujo para motor de inducción. Elija entre los modelos de una o dos etapas para brindar el rendimiento óptimo de cilindro y herramienta para casi cualquier aplicación industrial.

LCD con iluminación de fondo en bombas seleccionadas de la Z-Class

- información sobre el uso de la bomba, recuentos de horas y ciclos
- advertencia y registro de baja tensión
- capacidades de autoevaluación y diagnóstico
- información en 6 idiomas
- lectura de presión (cuando se utiliza con el transductor de presión opcional)
- ajuste ajustable de la presión del disparador (cuando se utiliza con el transductor de presión opcional)



LCD con iluminación posterior disponible en las bombas eléctricas de las Series ZU y ZE ▶



Aplicaciones de las bombas de la serie ZU4

- **Móvil:** cuando se requiere transporte frecuente de bomba y/o en lugares remotos
- **Motor universal:** 1 fase, funciona bien bajo suministro inadecuado de voltaje, utilizando alimentación desde un generador o un cable de gran longitud
- **Ciclo de trabajo:** para aplicaciones intermitentes
- **Cilindros y herramientas:** para aplicaciones de simple y doble acción medianas a grandes y alta velocidad



Aplicaciones de la bomba de la serie ZE

- **Estacionaria:** cuando la bomba permanece en un lugar
- **Motor de inducción:** 1 y 3 fases para utilización con ciclo alto
- **Ciclo de trabajo:** para aplicaciones en ciclos de trabajo pesado y extendido
- **Cilindros y herramientas:** para aplicaciones de simple y doble acción medianas a grandes y alta velocidad

Caudal de aceite @ 10,000 psi (in ³ /min)	Serie de bombas de la Z-Class*	Tamaño del motor eléctrico (hp)	Consumo del motor neumático (scfm)	Tamaño del motor de gasolina** (ft.lbs)	Página:
40	ZE3	1.0	—	—	96
60	ZE4(T)	1.5	—	—	96, 240
60	ZU4(T)	1.7	—	—	90, 236
80	ZA4(T)	—	100	—	110, 242
100	ZG5	—	—	**	112
120	ZE5(T)	3.0	—	—	96, 240
200	ZE6	7.5	—	—	96
200	ZG6	—	—	17	114

* Las series ZE4T, ZU4T, ZA4T y ZE5T son bombas para llave de torque.

**La ZG5 está disponible en dos tamaños de motor de 4 ciclos: 7.1 pie.lbs Honda y 8.5 pie.lbs Briggs & Stratton.

Bombas eléctricas serie ZU

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ Se muestran de izquierda a derecha: ZU4108DB-T, ZU4420SB-H, ZU4304ME-K



Z Resistente.
Confiable.
Diseño Innovador.
CLASSIC

- La bomba **Z-Class** se destaca por su diseño de alta eficiencia; flujo de aceite y presión de descarga mayores, funcionamiento más frío y consume 18% menos corriente que las bombas comparables
- Su potente motor eléctrico universal de 1.7 hp proporciona características de relación alta de potencia a peso y funcionamiento a bajo voltaje
- La cubierta compuesta moldeada de alta resistencia protege el motor y los componentes eléctricos, a la vez que proporciona un mango no conductor y ergonómico para fácil transporte
- El control remoto de bajo voltaje proporciona una seguridad adicional para el operador (unidades de control remoto)

Solamente en Bombas Serie Pro

- La lectura del LCD proporciona la presión y un número de funciones diagnósticas y de lectura jamás ofrecidas previamente en una bomba eléctrica portátil
 - información sobre uso de la bomba, horas y conteos de ciclos
 - capacidades de autocomprobación, diagnóstico y lectura
 - lectura de presión y ajustes de presión en modo automático



◀ Diseñada para resistir, la serie ZU4 con tanques de acero soportará el maltrato de los sitios de construcción de hoy.

▼ MODELOS COMUNES DE BOMBAS

Para información técnica y otras opciones véase la siguiente página.

TIPOS BÁSICOS DE BOMBA

Seleccione el modelo adecuado para su aplicación. Para necesidades especiales haga contacto con la oficina Enerpac más cercana.

Válvula manual

- La opción ideal para la mayoría de aplicaciones
- Control de válvula manual, para aplicaciones de accionamiento simple o accionamiento doble
- Control del motor en la cubierta

Válvula manual con control remoto

- Para aplicaciones ligeras de producción y elevación
- Control de válvula manual para cilindros de accionamiento simple o accionamiento doble
- El control remoto de bajo voltaje con cable de 10 pies para la operación remota del motor

Válvula de descarga

- Ideal para punzonado, engarzado y corte
- Para usar cuando no se requiere mantener la carga
- El control remoto de bajo voltaje con cable de 10 pies controla la válvula y el motor

Válvula solenoide

- Ideal para aplicaciones de elevación y donde se requiere control remoto
- El motor funciona en forma continua en bombas con válvulas VE33 y VE43. Con la válvula VE32, el motor sólo funciona durante la función de avance, mientras el mismo se apaga en la retención y retracción
- El control remoto de bajo voltaje con cable de 10 pies para la operación remota del motor y la válvula

Bombas eléctricas serie ZU



Z-Class – Una bomba para cada aplicación

La tecnología patentada de la bomba de la brinda altas presiones de derivación para mayor productividad, lo cual es importante en aplicaciones que usan mangueras largas y circuitos con caídas de alta presión, como elevación pesada o determinadas herramientas de doble acción.

Las bombas hidráulicas ZU4 de Enerpac se construyen para accionar cilindros o herramientas hidráulicas de tamaño pequeño a grande, o donde quiera que se necesite potencia hidráulica remota, a alta velocidad, para trabajos intermitentes.

Bomba eléctrica Pro

- La pantalla (LCD) digital cuenta con un contador de horas integrado y muestra autodiagnósticos, conteo de ciclo e información sobre advertencia

por baja tensión. La presión también puede visualizarse cuando la bomba está equipada con un transductor de presión opcional.

Bomba eléctrica estándar

- Para aplicaciones que no requieren las funciones de visualización digital de la bomba Premium. Disponible en versiones completamente manuales o con impulso.

Bomba eléctrica Classic

- La bomba Clasica tiene componentes electromecánicos tradicionales (transformadores, relés e interruptores) en lugar de electrónica de estado sólido. La Clasica entrega energía hidráulica duradera, segura y eficiente para aplicaciones exigentes como construcción, postensado y reparación de cimentaciones.



Serie ZU4



Capacidad de depósito:

1.0-10.0 gal.

Flujo a presión nominal:

60 pulg³/min.

Tamaño del motor:

1.7 hp

Presión máxima de funcionamiento:

10,000 psi

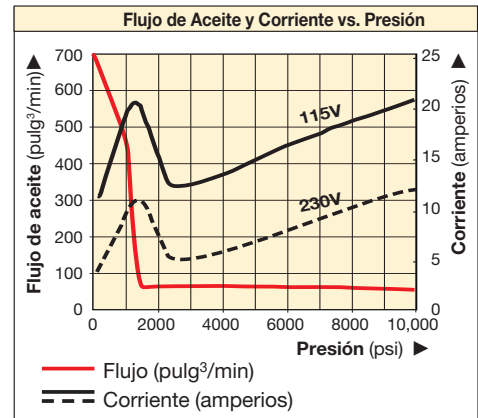
Tipo de bomba	Se usa con Cilindro		Función de la válvula			Tipo de válvula ²⁾	Control de la bomba	Volumen utilizable de aceite (gal)	Número de modelo 115 VCA ³⁾ 1 Fase			Pro Peso del producto con/aceite ⁴⁾ (libras)
	1	2	3	4	5				Eléctrica Clasica	Eléctrica estándar	Eléctrica Pro	
	●		●		●	VM22	Manual	1.0	ZU4704RB	ZU4704MB	ZU4704LB	59
	●		●		●	VM22	Manual	2.0	ZU4708RB	ZU4708MB	ZU4708LB	69
	●		●	●	●	VM33	Manual	2.0	ZU4308RB	ZU4308MB	ZU4308LB	70
	●		●	●	●	VM33	Manual	5.0	ZU4320RB	ZU4320MB	ZU4320LB	109
		●	●	●	●	VM43	Manual	2.0	ZU4408RB	ZU4408MB	ZU4408LB	70
		●	●	●	●	VM43	Manual	5.0	ZU4420RB	ZU4420MB	ZU4420LB	109
	●		●		●	VM32	Remota (Man.)	1.0	ZU4704PB	ZU4204JB	ZU4204KB	60
	●		●		●	VM32	Remota (Man.)	2.0	ZU4708PB	ZU4208JB	ZU4208KB	70
	●		●		●	VM32	Remota (Man.)	5.0	ZU4720PB	ZU4220JB	ZU4220KB	109
	●		●	●	●	VM33	Remota (Man.)	2.0	ZU4308PB	ZU4308JB	ZU4308KB	71
		●	●	●	●	VM43	Remota (Man.)	2.0	ZU4408PB	ZU4408JB	ZU4408KB	71
		●	●	●	●	VM43	Remota (Man.)	5.0	ZU4420PB	ZU4420JB	ZU4420KB	110
	●		●		●	VE32D	Remota	1.0	N/A	N/A	ZU4104DB	63
	●		●		●	VE32D	Remota	2.0	N/A	N/A	ZU4108DB	73
	●		●		●	VE32D	Remota	5.0	N/A	N/A	ZU4120DB	112
						-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-
	●		●	●	●	VE32	Remota	1.0	N/A	N/A	ZU4204SB	63
	●		●	●	●	VE32	Remota	2.0	N/A	N/A	ZU4208SB	73
	●		●	●	●	VE33	Remota	2.0	N/A	N/A	ZU4308SB	85
		●	●	●	●	VE43	Remota	2.0	N/A	N/A	ZU4408SB	85
		●	●	●	●	VE43	Remota	5.0	N/A	N/A	ZU4420SB	124
						-	-	-	-	-	-	-

1) El marcado CE de conformidad solo se aplica a las bombas con el sufijo "E". Las versiones de voltaje "E" también cumplen con todos los requerimientos de la Directiva EMC de la CE.
 2) Véase la sección de válvulas para información técnica sobre los tipos de válvulas.
 3) Véase la matriz de orden específica para otras opciones de voltaje
 4) Restar 3 lbs para los modelos STD eléctricos

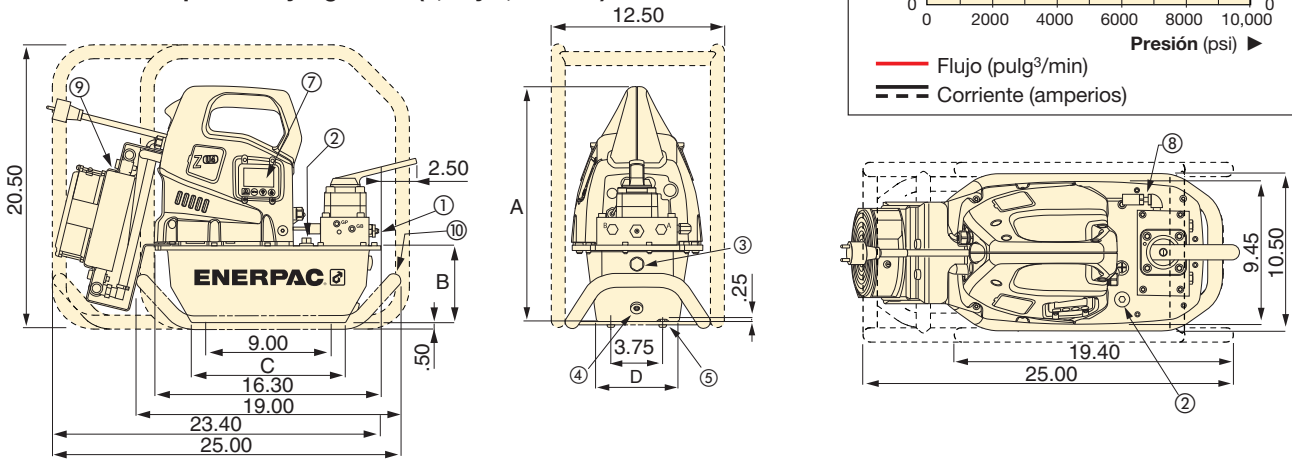
Dimensiones y especificaciones de la serie ZU



Funcionamiento ZU4									
Tamaño del motor (hp)	Caudal de salida (pulg ³ /min)				Especificación eléctrica del motor (voltios-ph-Hz)	Nivel de ruido (dBA)	Rango de ajuste de válvula de alivio (psi)		
	100 psi	700 psi	5000 psi	10,000 psi					
1.7	700	535	76	60	115-1-50/60 230-1-50/60	85-90	2,000-10,000		

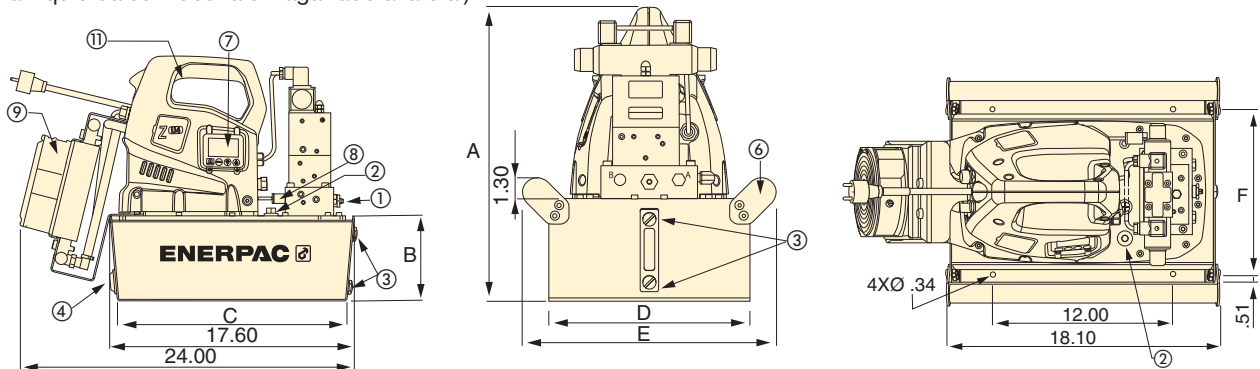


Serie ZU-4 con tanques de 1 y 2 galones (3,78 y 7,57 litros)



Serie ZU-4 con tanques de 2.5, 5.0 y 10.0 galones (9.46, 18.9 y 37.8 litros)

(La vista izquierda se muestra sin agarradera lateral)



- ① Válvula de alivio ajustable por el usuario
- ② Compuerta de llenado SAE #10
- ③ Indicador de nivel de aceite
- ④ Barra larguero, 1/2" NPTF
- ⑤ M8 x 1.25
- ⑥ Agarraderas en todos los tanques de 2.5, 5.0, y 10.0 galones (9.46, 18.9 y 37.8 litros)

- ### Funciones y opciones instaladas en la fábrica
- ⑦ Electricidad mostrada en LCD con retroiluminación
 - ⑧ Transductor de presión
 - ⑨ Intercambiador de calor
 - ⑩ Patín
 - ⑪ Protección de mango instalada en los depósitos de 2.5, 5 y 10 galones
 - ⑫ Mangos de depósito incluidos en aquellos de 2.5, 5 y 10 galones



◀ El aumento en el flujo de salida y la vida prolongada de la escobilla aumentan la productividad en aplicaciones de post-tensado.

Dimensiones de la bomba (pulg)						
Capacidad de depósito útil (gal)	A	B	C	D	E	F
1.0	16.7	5.6	11.0	6.0	-	-
2.0	16.7	5.6	11.0	8.1	-	-
2.5	17.3	6.2	16.5	12.0	15.1	11.0
5.0	18.3	7.1	16.5	16.6	19.7	15.6
10.0	21.7	10.6	15.7	19.9	22.7	18.9

Matriz para pedido de la serie ZU

CONFIGURACIÓN PARTICULAR DE SU BOMBA SERIE ZU4

Si en el diagrama de la página 83 no puede encontrar la bomba de serie ZU4 que se ajustaría mejor a su aplicación, aquí puede dar forma fácilmente a su bomba de serie ZU4 particular.

▼ Así se configura el número del modelo de la bomba serie ZU:

Z U 4 4 08 L B - H K T

1	2	3	4	5	6	7	8
Tipo de producto	Tipo de motor	grupo de flujo	Tipo de válvula	Tamaño del depósito	Operación de la válvula	Voltaje	Opciones y accesorios

1 Tipo de producto

Z = Serie de la bomba

2 Tipo de motor

U = Motor eléctrico universal

3 Grupo de flujo

4 = 60 pulg³/min @ 10,000 psi

4 Tipo de válvula (Véase la página 128 para más detalles)

- 1 descarga (VE32D)
- 2 3 vías/2 posiciones manual o eléctrica (VM32 o VE32)
- 3 3 vías/3 posiciones manual o eléctrica (VM33 o VE33)
- 4 4 vías/3 posiciones manual o eléctrica (VM43 o VE43)
- 6 3 vías/3 posiciones manual de bloqueo con po. retención (VM33-L)
- 7 3 vías/2 posiciones manual (VM22)
- 8 4 vías/3 posiciones manual de bloqueo con po. retención (VM43-L)
- 9 4 vías, 3 posiciones manuales con asiento por potencia (VM43-LPS)
- 10 3 vías/3 posiciones manual, Venturi-Valve (VM33VAC)
- 11 3 vías/3 posiciones eléctrica, Venturi-Valve (VE33VAC)

5 Tamaño del depósito (capacidad útil)

- 04 = 1.0 galón
 08 = 2.0 galón
 10 = 2.5 galón (incluye mangos laterales)
 20 = 5.0 galón (incluye mangos laterales)
 40 = 10.0 galón (incluye mangos laterales)

6 Operación de la válvula

- D = Descarga (válvula solenoide con control remoto y pantalla LCD)
 J = JOG [válvula manual, control remoto para arranque del motor, sistema eléctrico estándar (sin pantalla LCD)]
 K = JOG (válvula manual, control remoto para arranque del motor, con pantalla LCD)
 L = Válvula manual con pantalla LCD (sin control remoto)
 M = Válvula manual con sistema eléctrico estándar (es decir, sin pantalla LCD) y sin control remoto
 P = Válvula manual con control remoto y elementos eléctricos clásicos (es decir, sin LCD)
 R = Válvula manual elementos eléctricos clásicos (es decir, sin LCD) [sin control remoto]
 S = Válvula solenoide con control remoto y pantalla LCD

7 Voltaje

- B = 129 115V 1 ph 50/60Hz
 E = 208-240V 1 ph 50/60 Hz (cumple con conexión de la RF CE europea)
 I = 208-240V 1 ph 50/60 Hz (con conexión NEMA 5-15)

8 Opciones y accesorios (para las posibilidades, consulte la página 94)

- F = Filtros
 G = Manómetro 0-15,000 psi (2½ pulgada)¹⁾
 H = Intercambiador de calor²⁾
 K = Patín (sólo para tanques de 1 y 2 galones)
 L = Interruptor de nivel/temperatura²⁾³⁾
 N = Sin manivelas para tanque (incluye argollas de levantamiento)
 R = Bastidor protector
 T = Transductor de presión²⁾
 U = Interruptor de pedal

¹⁾ Manómetro no disponible en modelos de bomba con transductor de presión

²⁾ Estas opciones requieren LCD eléctrica

³⁾ No disponible en tanques de 1 y 2 galones

Serie ZU4



Capacidad de depósito:

1.0-10.0 gal.

Flujo a presión nominal:

60 pulg³/min.

Tamaño del motor:

1.7 hp

Presión máxima de funcionamiento:

10,000 psi



Tabla de velocidades

Para determinar cómo funcionará su cilindro con una bomba "Z", consulte la tabla de velocidades de bombas y cilindros en las "páginas amarillas".

Página: **283**



Número de modelo: ZU4408LB-HKT

ZU4408LB-HKT es una bomba de 60 pulg³/min @ 10.000 psi con una válvula manual de 4 vías y 3 posiciones, y depósito de 2 galones (8 litros), funciona en 115 V 1 ph 50/60 Hz y se especifica con panel eléctrico de LCD, intercambiador de calor, transductor de presión y patín opcionales.



Bombas para llaves de torque

Las bombas neumáticas y eléctricas adaptadas al sistema controlan la operación de las llaves de torque Enerpac.

Página: **212**



Bombas con Ayuda para Retorno

Para mejorar la productividad y la retracción del émbolo, Enerpac ofrece configuraciones que aceleran la velocidad de retracción de los cilindros. Las bombas series ZU4 y ZE pueden usar la tecnología de válvula Venturi para facilitar el retorno de cilindros de simple acción con retorno por carga. Ver detalles en www.enerpac.com

Opciones y accesorios instalados en la fábrica de la serie ZU



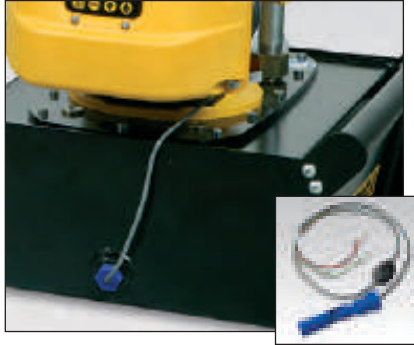
Transductor de presión*

- Con mayor duración que los manómetros analógicos (contra impactos mecánicos e hidráulicos)
- Más exacto que los manómetros analógicos (0,5% de la escala completa de la bomba)
- Se puede afinar la calibración para certificación
- La características de "ajuste de presión" apaga el motor a la presión definida por el usuario (o cambia la válvula a neutro en modelos con válvulas VE33/VE43)

* Requiere LCD eléctrica

Número de modelo del conjunto de accesorios	Gama de presión ajustable (psi)	Repetibilidad de punto de interruptor	Banda muerta (psi)
ZPT-U4 *	50-10,000	± 0,5%	50

* Agregue sufijo T para instalación en la fábrica.



Interruptor de nivel/temperatura

- Garantiza información sobre el nivel y la temperatura del aceite de la bomba
- Diseño abatible que permite la instalación fácil al tanque de la bomba
- Conecta directamente en la caja eléctrica de la bomba
- Sensor térmico incorporado que apaga la bomba cuando se alcanza una temperatura de funcionamiento que no es segura
- Interruptor de nivel de aceite que apaga la bomba antes de que el aceite llegue a un nivel no funcionamiento no seguro

Número de modelo	Temperatura de funcionamiento (° F)	Presión máxima (psi)	Peso (lbs)
ZLS-U4	40-230	150	.11

* Agregue sufijo L para instalación en la fábrica.



Mangueras:

Enerpac ofrece una línea completa de mangueras hidráulicas de gran calidad. Para asegurar la integridad de su sistema, utilice únicamente mangueras hidráulicas Enerpac.

Página: 132



Manómetros

Reducen el riesgo de sobrecarga al mínimo y garantizan que su equipo brindará un servicio confiable y duradero. Para ver la línea completa de manómetros, consulte la sección "componentes del sistema."

Página: 131



Interruptor de pedal

- Control remoto sin utilizar las manos en vertido con solenoide y válvulas de 3 posiciones
- Con cable de 10 pies

No. de conjunto de accesorio	Puede utilizarse en bombas ZU4 con
ZCF-2 *	Válvulas accionadas por solenoide serie VE

* Agregue sufijo U para instalación en la fábrica.



Bastidor protector

- Protege la bomba
- Proporciona mayor estabilidad a la bomba

No. de conjunto de accesorios	Se ajusta al tanque
ZRC-04 *	1 y 2 galones ¹⁾
ZRC-04H *	1 y 2 galones ²⁾
ZRB-10 *	2.5 galones
ZRB-20 *	5 galones
ZRB-40 *	10 galones

* Agregue sufijo R para instalación en la fábrica.

¹⁾ Sin intercambiador de calor ²⁾ Con intercambiador de calor

Ejemplo de orden:

No de Modelo ZU4208BB-QR



Patín*

- Permite que sea levantado fácilmente con dos manos
- Proporciona mayor estabilidad de la bomba en superficies blandas e irregulares
- También está disponible como un equipo adicional (número de modelo SBZ-4)

* Sólo depósitos de 1 y 2 galones

No. de conjunto de accesorio	Para bombas de la serie ZU con tanque	Peso (libras)
SBZ-4 *	1-2 gal. sin intercambiador de calor	4.9
SBZ-4L *	1-2 gal. con intercambiador de calor	5.5

* Agregue sufijo K para instalación en la fábrica.

Opciones y accesorios instalados en la fábrica de la serie ZU



Opciones de la serie ZU4

Los juegos de accesorios pueden ser instalados por el cliente.

Para todas las posibles opciones de las bombas de la Serie ZU4, consulte la siguiente tabla:

- Eléctrica clásica
 - Eléctrica estándar (STD) (sin LCD)
 - Eléctrica Pro (con LCD)
- Para la matriz de pedidos, consulte la página 93.

Opciones de la serie ZU4	Se instala en la fábrica			Juegos de accesorios		
	Eléctrica Classic	Eléctrica Estándar	Eléctrica Pro	Eléctrica Classic	Eléctrica Estándar	Eléctrica Pro
Filtro de la línea de retorno	F	F	F	ZPF	ZPF	ZPF
Patín ¹⁾	K	K	K	SBZ	SBZ	SBZ
Bastidor protector	R	R	R	ZRC	ZRC	ZRC
Intercambiador de calor	H	H	H	ZHE	ZHE	ZHE
Manómetros de presión	G	G	G	G	G	G
Transductor de presión	-	-	T	-	-	ZPT-U4
Interruptor de nivel/temperatura	-	-	L	-	-	ZLS-U4
Interruptor de pedal	-	-	U	-	-	ZCF-2

¹⁾ La barra de deslizamiento no se usa en combinación con bastidor protector.

Serie ZU4



Capacidad de depósito:

1.0-10.0 gal.

Flujo a presión nominal:

60 pulg³/min.

Tamaño del motor:

1.7 hp

Presión máxima de funcionamiento:

10,000 psi



Filtro de la línea de retorno

- Filtro nominal de 25 micrones que recoge los contaminantes del flujo de aceite de retorno antes de permitir que el mismo regrese al tanque
- Válvula de derivación interna que evita daños si el filtro está sucio
- Con indicador de mantenimiento

No. de conjunto de accesorio	Presión máxima (psi)	Flujo de aceite máximo (GPM)	Ajuste de derivación (psi)
ZPF *	200	12.0	25

* Agregue sufijo F para instalación en la fábrica.



Intercambiador de calor

- Elimina el calor del aceite de descarga generando un funcionamiento mas frío de la bomba
- Estabiliza la viscosidad del aceite, aumenta la vida del aceite y reduce el desgaste de la bomba y otros componentes hidráulicos

No. de conjunto de accesorio	Puede ser usado en
ZHE-U115	bombas 115V
ZHE-U230	bombas 230V

* Agregue sufijo H para instalación en la fábrica.



Intercambiador de calor

- Prolonga la vida útil del sistema.
- Estabiliza la temperatura del aceite a un máximo de 130° F a temperatura ambiente de 70° F.

No exceda los valores nominales de presión y flujo de aceite máximos. El intercambiador de calor no es adecuado para glicoles de agua o fluidos con gran base de agua.

Transferencia térmica *	Presión máxima (bar)	Flujo de aceite máximo (GPM)	Voltaje (VDC)
900	900	7.0	12

* A GPM a temperatura ambiente de 70 °F.

Bombas eléctricas de las series ZE



▼ Se muestran de izquierda a derecha: ZE3304MB-K, ZE4110DB-FHR



Z Resistente.
Confiable.
Diseño Innovador.
CLASSI

El nuevo estándar para las aplicaciones industriales



Indicadores de nivel de aceite

Todas las bombas ZE tienen un indicador de nivel de aceite – con mirilla en los recipientes de 1 y 2 galones y con medidor de carátula en los recipientes de 2.5, 5 y 10 galones.

▼ TABLA DE SELECCION *

CONFIGURACIONES BÁSICAS DE BOMBAS		Tipo de bomba	Se usa con cilindro		Función de la válvula			Válvula** número de modelo	Volumen utilizable de aceite (gal)	
Seleccione su modelo de bomba ZE aquí para la mayoría de las aplicaciones. En caso de requisitos especiales, consulte la matriz de pedidos de las bombas ZE.										
VÁLVULA DE CONTROL MANUAL	Válvula manual sin caja eléctrica o LCD		●	—	●	—	●	VM32	2.0	
	<ul style="list-style-type: none"> Opción ideal para la mayoría de las aplicaciones Control de válvula manual, para aplicaciones de acción simple y de acción doble Control manual del motor Interruptor encendido y apagado en motor eléctrico de 1 fase 		●	—	●	●	●	VM33	2.0	
			●	—	●	●	●	VM33	5.0	
			●	—	●	●	●	VM33	10.0	
			—	●	●	●	●	VM43	2.0	
			—	●	●	●	●	VM43	5.0	
		—	●	●	●	●	VM43	10.0		
	Válvula manual con caja eléctrica y LCD	<ul style="list-style-type: none"> Opción ideal para la mayoría de las aplicaciones Control de válvula manual, para aplicaciones de acción simple y de acción doble Control manual del motor 		●	—	●	—	●	VM32	2.0
				●	—	●	—	●	VM32	2.5
				●	—	●	●	●	VM33	5.0
				●	—	●	●	●	VM33	10.0
				—	●	●	●	●	VM43	5.0
—				●	●	●	●	VM43	10.0	
VÁLVULA DE CONTROL REMOTO	Válvula de descarga accionada por solenoide con caja eléctrica y LCD		●	—	●	—	●	VE32D	1.0	
	<ul style="list-style-type: none"> Ideal para realizar perforaciones, remachar y cortar Para utilizar cuando no es necesario retener la carga Un colgante de control con botón pulsador y cable de 10 pies controla la válvula y el motor 		●	—	●	—	●	VE32D	2.0	
			●	—	●	—	●	VE32D	2.5	
			●	—	●	—	●	VE32D	5.0	
			●	—	●	—	●	VE32D	10.0	
		●	—	●	—	●	VE32D	10.0		
	Válvula de 3 posiciones accionada por solenoide con caja eléctrica y LCD	<ul style="list-style-type: none"> Ideal para aplicaciones de producción y de izada Todas las válvulas tienen 3 posiciones para Avance-Retención-Re retracción Un colgante de control con botón pulsador y cable de 10 pies controla la válvula y el motor 		●	—	●	●	●	VE33	2.0
				●	—	●	●	●	VE33	2.5
				●	—	●	●	●	VE33	5.0
				—	●	●	●	●	VE43	2.0
—				●	●	●	●	VE43	2.5	
—	●	●	●	●	VE43	5.0				
—	●	●	●	●	VE43	10.0				

* Los modelos en esta tabla son de 115 VAC, 1 fase a 50/60 Hz para ZE3-4 o 220 VAC, 3 fases a 50/60 Hz para ZE5-6. Para otras opciones, consulte la matriz de pedido de bomba ZE. ** Para información técnica consulte la sección de válvulas.

Bombas eléctricas de las series ZE

- Incluye un diseño de bomba de alto rendimiento Z-Class, mayor flujo de aceite y presión de desvío, funciona con enfriadores y requiere 18% menos de consumo de energía que las bombas similares
- Los motores eléctricos industriales totalmente blindados y enfriados por ventiladores brindan mayor vida útil y resistencia a ambientes industriales severos
- El colgante de baja tensión brinda, en ciertos modelos, mayor seguridad para el operador
- Las configuraciones de las múltiples válvulas y del tanque brindan modelos específicos de aplicación para ajustarse a las más exigentes aplicaciones industriales
- El recinto eléctrico moldeado de alta resistencia protege el sistema electrónico, las fuentes de alimentación y la lectura de la pantalla LCD en ambientes industriales severos
- La lectura de la pantalla LCD provee una cantidad de capacidades de diagnóstico y lectura nunca antes ofrecidas en una bomba industrial (incluida en modelos con válvula eléctrica, opcional en otros modelos)
- Clasificación IP54 que significa magnífica protección contra el polvo y el agua

Serie
ZE



Capacidad de depósito:

1.0 - 10 gal.

Flujo a presión nominal:

40 - 200 pulg³/min.

Potencia del motor:

1.0 - 7.5 hp

Presión de operación máxima:

10,000 psi



Válvula de alivio ajustable por el usuario

Todas las series VM y VE-tienen una válvula de alivio ajustable por el usuario para permitir que el operador ajuste fácilmente la presión óptima de trabajo.



Válvula de bloqueo

Para aplicaciones que requieren retención de carga positiva están disponibles las válvulas de la Serie VM (excepto la VM32) con una válvula de retención operada por piloto. Esto brinda bloqueo hidráulico de la carga hasta que la válvula se cambia a la posición retraída. Para pedir esta función en su bomba de la serie ZE consulte el tipo de válvula en el cuadro de pedidos.

Página: **99**



De una o dos etapas

Elija las bombas de una etapa para aplicaciones que requieren un flujo constante sin importar la presión, tales como aplicaciones de prueba o fijación.

Las bombas de dos etapas poseen un mayor flujo de salida a baja presión para permitir el movimiento rápido hacia la carga, en tiempos de ciclo reducidos y con mayor productividad.

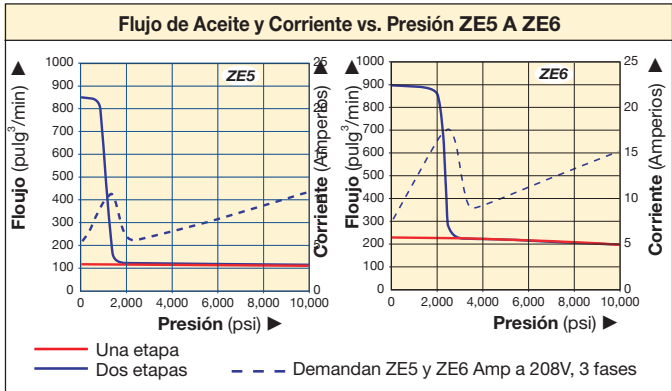
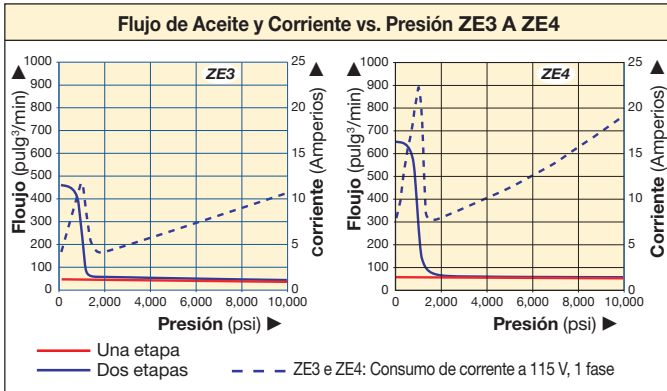
Para especificar una bomba de una etapa, coloque la letra "S" al final del número de modelo.

Por ejemplo: **ZE5320LG-S**

Serie ZE3 (1.0 hp)		Serie ZE4 (1.5 hp)		Serie ZE5 (3.0 hp)		Serie ZE6 (7.5 hp)	
Tasa de flujo de salida de 10.000 psi: 40 pulg ³ /min		Tasa de flujo de salida de 10.000 psi: 60 pulg ³ /min		Tasa de flujo de salida de 10.000 psi: 120 pulg ³ /min		Tasa de flujo de salida de 10.000 psi: 200 pulg ³ /min	
Número de modelo	Peso (libras)	Número de modelo	Peso (libras)	Número de modelo	Peso (libras)	Número de modelo	Peso (libras)
ZE3208MB	91	ZE4208MB	100	-	-	-	-
ZE3308MB	92	ZE4308MB	101	-	-	-	-
ZE3320MB	132	ZE4320MB	141	ZE5320MG	152	ZE6320MG	191
ZE3340MB	183	ZE4340MB	192	ZE5340MG	203	ZE6340MG	242
ZE3408MB	92	ZE4408MB	101	-	-	-	-
ZE3420MB	132	ZE4420MB	141	ZE5420MG	152	ZE6420MG	191
ZE3440MB	183	ZE4440MB	192	ZE5440MG	203	ZE6440MG	242
ZE3208LB	96	ZE4208LB	105	-	-	-	-
ZE3210LB	109	ZE4210LB	112	ZE5210LG	132	ZE6210LG	171
ZE3320LB	138	ZE4320LB	146	ZE5320LG	160	ZE6320LG	199
ZE3340LB	188	ZE4340LB	197	ZE5340LG	210	ZE6340LG	249
ZE3420LB	138	ZE4420LB	145	ZE5420LG	160	ZE6420LG	199
ZE3440LB	189	ZE4440LB	197	ZE5440LG	210	ZE6440LG	250
ZE3104DB	94	ZE4104DB	103	-	-	-	-
ZE3108DB	105	ZE4108DB	109	-	-	-	-
ZE3110DB	114	ZE4110DB	122	ZE5110DG	136	ZE6110DG	175
ZE3120DB	141	ZE4120DB	149	ZE5120DG	163	ZE6120DG	202
ZE3140DB	190	-	-	-	-	-	-
ZE3308SB	112	ZE4308SB	121	-	-	-	-
ZE3310SB	125	ZE4310SB	134	ZE5310SG	147	ZE6310SG	187
ZE3320SB	152	ZE4320SB	161	ZE5320SG	174	ZE6320SG	213
ZE3408SB	112	ZE4408SB	121	-	-	-	-
ZE3410SB	125	ZE4410SB	134	ZE5410SG	147	ZE6410SG	187
ZE3420SB	152	ZE4420SB	161	ZE5420SG	174	ZE6420SG	213
ZE3440SB	203	ZE4440SB	212	ZE5440SG	225	ZE6440SG	264

*Todos los modelos en esta tabla tienen 115 VCA y son monofásicos de 50/60 Hz. Para ver otras opciones, consulte la matriz de pedido de las bombas ZE.

Dimensiones y especificaciones de la serie ZE

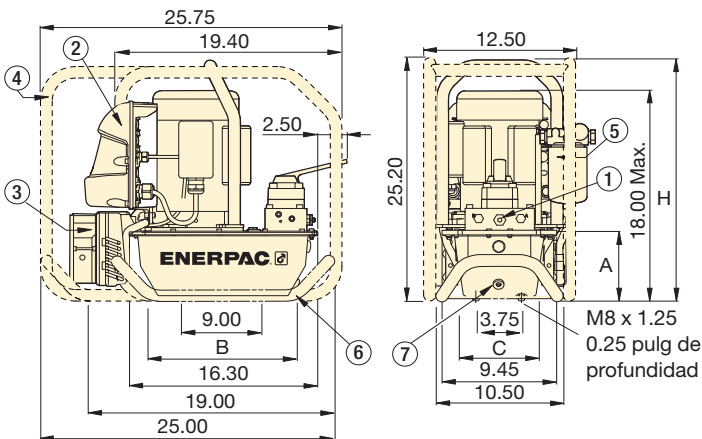


▼ TABELA DE FUNCIONAMIENTO

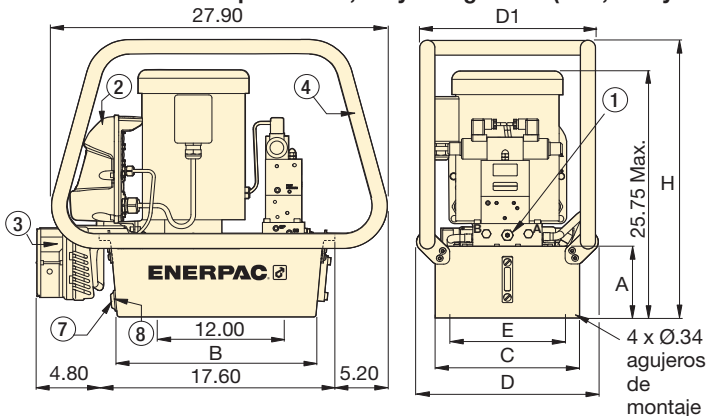
Serie de la bomba ZE	Operación	Caudal de salida (pulg ³ /min)				Tamaños de tanque disponibles (aceite utilizable) (galones)	Potencia del motor		Rango de ajuste de válvula de alivio (psi)	Nivel de ruido (dBA)
		100 psi	700 psi	5,000 psi	10,000 psi		hp	RPM		
ZE3	De una etapa	43	43	42	40	1, 2, 2.5, 5, 10	1.0	1750	1000-10,000	75
	De dos etapas	450	385	42	40					
ZE4	De una etapa	64	64	62	60	1, 2, 2.5, 5, 10	1.5	1750	1000-10,000	75
	De dos etapas	650	600	62	60					
ZE5	De una etapa	128	126	123	120	2.5, 5, 10	3.0	1750	1000-10,000	75
	De dos etapas	850	825	123	120					
ZE6	De una etapa	220	215	210	200	2.5, 5, 10	7.5	3450	1000-10,000	80
	De dos etapas	900	890	210	200					

La tasa de flujo de salida aparece a 60 Hz. La tasa de flujo será aproximadamente 5/6 de estos valores a 50 Hz.

Serie ZE con tanques de 1 y 2 galones (3.78 y 7.57 litros)



Serie ZU-4 con tanques de 2.5, 5.0 y 10.0 galones (9.46, 18.9 y 37.8 litros)



Bombas de una sola etapa y de dos etapas
Elija las bombas de una etapa para aplicaciones que requieren un flujo constante sin importar la presión, tales como aplicaciones de prueba o fijación. Las bombas de dos etapas poseen un mayor flujo de salida a baja presión para permitir el movimiento rápido hacia la carga, en tiempos de ciclo reducidos y con mayor productividad.

- ① Válvula de alivio ajustable por el usuario en todas las válvulas manuales y accionadas por solenoide:
3/8 de pulgada NPTF en los puertos A y B
1/4 de pulgada NPTF en puertos auxiliares
- ② Caja eléctrica (opcional con válvula manual)
- ③ Intercambiador de calor (opcional)
- ④ Barra antivuelco (opcional)
- ⑤ Filtro de línea de retorno (opcional)
- ⑥ Barra de deslizamiento (opcional)
- ⑦ Drenaje de aceite
- ⑧ Interruptor de nivel/temperatura del aceite (opcional)

Tamaño del tanque (aceite utilizable) (gal)	Dimensiones de la bomba serie ZE (pulgadas)						
	A	B	C	D	D1	E	H
1.0	5.6	11.0	6.0	-	-	-	20.2
2.0	5.6	11.0	8.1	-	-	-	20.2
2.5	6.2	16.5	12.0	15.1	14.6	11.0	23.6
5.0	7.1	16.5	16.6	19.7	19.2	15.6	24.6
10.0	10.6	15.7	19.9	22.7	22.5	18.9	28.1

Matriz de pedido de las bombas eléctricas serie ZE

PERSONALICE SU BOMBA DE LA SERIE ZE

Si no se puede encontrar la bomba de la serie ZE que mejor se adapte a su aplicación en la tabla de la página 97, puede construir fácilmente su bomba personalizada de la serie ZE aquí.

▼ Así se crea el modelo de la bomba de la serie ZE:



1	2	3	4	5	6	7	8
Tipo de producto	Tipo de motor	Grupo de flujo	Tipo de válvula	Capacidad de aceite utilizable	Operación de la válvula	Voltaje	Opciones y accesorios

1 Tipo de producto

Z = Clase de la bomba

2 Motores principales

E = Motor eléctrico de inducción

3 Grupo de flujo

- 3** = 40 pulg³/min @ 10,000 psi
- 4** = 60 pulg³/min @ 10,000 psi
- 5** = 120 pulg³/min @ 10,000 psi¹⁾
- 6** = 200 pulg³/min @ 10,000 psi¹⁾

4 Tipo de válvula

- 0** = Sin válvula con cubrejuntas
- 1** = Descarga (VE32D)
- 2** = Manual de 3 vías/2 posiciones (VM32)
- 3** = Manual o eléctrica de 3 vías/3 posiciones (VM33 o VE33)
- 4** = Manual o eléctrica de 4 vías/3 posiciones (VM43 o VE43)
- 6*** = Manual de ajuste de 3 vías/3 posiciones con retención accionada por piloto (VM33L*)
- 7** = Manual de 3 vías/2 pos. (VM22)
- 8** = Manual de ajuste de 4 vías/3 posiciones con retención accionada por piloto (VM43L)
- 9** = 4 vías, 3 posiciones manuales con asiento por potencia (VM43-LPS)
- 10** = 3 vías/3 posiciones manual, Venturi-Valve (VM33VAC)
- 11** = 3 vías/3 posiciones eléctrica, Venturi-Valve (VE33VAC)

8 Opciones y accesorios (para las posibilidades, consulte la página 100)

- | | |
|---|--|
| F = Filtro | N = Sin manivelas para tanque (incluye argollas de izada) |
| G = Manómetro de 0-15,000 psi (2½ pulgadas) ⁷⁾ | P = Interruptor de presión |
| H = Intercambiador de calor ⁴⁾ | R = Bastidor protector |
| K = Barra de deslizamiento (sólo para tanques de 1 y 2 gal.) | S = De una etapa |
| L = Interruptor de nivel/temperatura ^{4) 5)} | T = Transductor de presión ^{4) 7)} |
| | U = Interruptor de pedal ⁴⁾ |

- 1) Bombas de las series ZE5 y ZE6 sólo disponibles con motores trifásicos.
 - 2) Tanques de 1 y 2 galones sólo disponibles para las bombas de las series ZE3 y ZE4.
 - 3) Las bombas de 115 voltios incluyen un enchufe aprobado por CE y CSA de 15 amperios para uso intermitente. Circuito 20 A recomendado para uso frecuente a máxima presión.
 - 4) Estas opciones requieren el paquete eléctrico de pantalla LCD. La opción del interruptor de presión sólo se encuentra disponible para válvulas manuales sin válvula de ajuste. El paquete eléctrico de pantalla LCD puede admitir ya sea el interruptor de presión o el transductor de presión, pero no ambos.
 - 5) No disponible con tanques de 1 y 2 galones.
 - 6) Los modelos eléctricos estándar con motores trifásicos se envían sin cable, dispositivo de arranque de motor ni protección contra sobrecarga.
 - 7) El manómetro de presión no está disponible para los modelos de bombas sin transductor de presión. El transductor de presión provee una lectura digital de la presión en la pantalla LCD.
- * No disponible en las Bombas Serie ZE5/ZE6.

Serie
ZE



Capacidad de flujo:

1 - 10 gal.

Flujo a presión nominal:

40 - 200 pulg³/min.

Potencia del motor:

1.0 - 7.5 hp

Presión máxima de funcionamiento:

10,000 psi



Ejemplo de pedido 1

Número de modelo: ZE4420MB

El ZE4420MB consta de una bomba de 60 pulgadas³/min., 10.000 psi con una válvula manual de 4 vías y 3 posiciones, un tanque de 5 galones, funciona con un motor de 115 VCA 1 ph 50/60 Hz e incluye un paquete eléctrico estándar.

Ejemplo de pedido 2

Número de modelo: ZE6440SG-HNU

El ZE6440SG-HNU consta de una bomba de 200 pulgadas³/min., 10.000 psi con una válvula eléctrica de 4 vías y 3 posiciones, un tanque de 10 galones, funciona con un motor 230 VCA 3 ph 50/60 Hz. Incluye un paquete eléctrico de pantalla LCD y un interruptor de pedal de 10 pies, sin manivelas para tanques ni intercambiador de calor opcional.



Bombas con Ayuda para Retorno

Para mejorar la productividad y la retracción del émbolo, Enerpac ofrece configuraciones que aceleran la velocidad de retracción de los cilindros. Las bombas series ZU4 y ZE pueden usar la tecnología de válvula Venturi para facilitar el retorno de cilindros de simple acción con retorno por carga. Ver detalles en www.enerpac.com

Opciones y accesorios de la serie ZE



Caja eléctrica ¹⁾

- LCD con luz de fondo
- Información sobre uso de la bomba, conteos de hora y ciclo
- Advertencia y grabación de bajo voltaje
- Capacidades de auto comprobación y diagnóstico
- Salida de lectura de presión ²⁾
- Ajuste de presión en modo automático ²⁾
- La información puede visualizarse en seis idiomas ³⁾

¹⁾ Incluida en bombas con válvulas accionadas por solenoide. Puede instalarse en la fábrica en bombas con válvula manual
²⁾ Cuando se utiliza con transductor de presión opcional
³⁾ Inglés, Francés, Alemán, Italiano, Español y Portugués



Interruptor de nivel/temperatura ⁴⁾

- Apaga la bomba antes de que el aceite llegue a un nivel no funcionamiento no seguro, evitando daño debido a cavitación
- Apaga la bomba cuando se alcanza una temperatura de funcionamiento que no es segura
- Ideal si la bomba se utiliza en un área remota sin acceso visual al nivel de aceite

⁴⁾ 24 V, requiere caja eléctrica. Disponible para tanques de 2.5, 5 y 10 galones

No. de modelo del conjunto de accesorios	Señal de temperatura fija (° F)	Temperatura de funcionamiento (° F)	Presión máxima (psi)
ZLS-U4 *	75	40 - 230	150

* Agregue sufijo L para instalación en la fábrica, consulte la matriz de pedido.



Filtro de línea de retorno

- Filtro nominal de 25 micrones que recoge los contaminantes del flujo de aceite de retorno antes de permitir que el mismo regrese al tanque
- Válvula de derivación interna que evita daños si el filtro está sucio
- Con indicador de mantenimiento
- Elemento de filtro reemplazable PF25

No. de modelo del conjunto de accesorios	Presión máxima (psi)	Flujo de aceite máximo (GPM)	Ajuste de derivación (psi)
ZPF *	200	12.0	25

* Agregue sufijo F para instalación en la fábrica, consulte la matriz de pedido.



Bastidor protector

- Para facilidad de transportación y levantamiento
- Protege a la bomba y a la caja eléctrica
- Disponible para todos los tamaños de tanque

No. de conjunto de accesorios	Se ajusta al tanque
ZRC-04 *	1 y 2 galones ¹⁾
ZRC-04H *	1 y 2 galones ²⁾
ZRB-10 *	2.5 galones
ZRB-20 *	5 galones
ZRB-40 *	10 galones

* Agregue sufijo R para instalación en la fábrica, consulte la matriz de pedido.

¹⁾ Sin intercambiador de calor ²⁾ Con intercambiador de calor



Barra de deslizamiento

- Brinda elevación fácil con dos manos
- Brinda mayor estabilidad de la bomba en superficies blandas o desniveladas

No. de conjunto de accesorios	Para bombas de la serie ZE con tanque	Peso (libras)
SBZ-4 *	1-2 gal. sin intercambiador de calor	4,9
SBZ-4L *	1-2 gal. con intercambiador de calor	5,5

* Agregue sufijo K para instalación en la fábrica, consulte la matriz de pedido.



Interruptor de pedal ⁵⁾

- Control remoto sin utilizar las manos en válvulas de descarga accionadas por solenoide y de 3 posiciones
- Con cable de 10 pies

⁵⁾ 15 V, requiere caja eléctrica

No. de conjunto de accesorios	Puede utilizarse en bombas ZE con
ZCF-2 *	Válvulas accionadas por solenoide serie VE

* Agregue sufijo U para instalación en la fábrica, consulte la matriz de pedido.

Opciones y accesorios instalados en la fábrica para la serie ZE



Transductor de presión ¹⁾

- Muestra la presión en el LCD en bar, MPa o psi
- Más preciso que un manómetro analógico
- La calibración puede ajustarse con precisión para certificación
- Pantalla de tasa variable con visualización fácil
- La función "presión ajustada" apaga el motor a la presión definida por el usuario

¹⁾ 24 V, requiere caja eléctrica

No. de modelo del conjunto de accesorios	Gama de presión ajustable (psi)	Repetibilidad de punto de interruptor	Banda muerta (psi)
ZPT-U4 *	50-10,000	± 0,5%	50

* Agregue sufijo T para instalación en la fábrica, consulte la matriz de pedido.



Controles remotos ⁴⁾

- Para tipos de bombas con funcionamiento de válvula "W" (Sin válvula, sin caja eléctrica, sin control remoto)

⁴⁾ Al pedir la válvula accionada por solenoide de la serie VE de Enerpac el control remoto debe pedirse por separado. La conexión del control remoto se hará a la caja eléctrica

Modelo del control remoto	Para utilizar con válvulas accionadas por solenoide:
ZCP-1	VE32D
ZCP-3	VE32, VE33, VE43



Interruptor de presión ^{2) 3)}

- Controla la bomba y monitorea el sistema
- Presión ajustable 500-10,000 psi
- Incluye manómetro G2536L de 15,000 psi lleno con glicerina

²⁾ 24 V, requiere caja eléctrica. No disponible en combinación con transductor de presión.

³⁾ No disponible en controles electrónicos de LCD.

No. de modelo del conjunto de accesorios	Repetibilidad de punto de interruptor	Banda muerta (psi)	Puertos de aceite (NPT)
ZPS-E3 *	± 2%	115-550	3/8"

* Agregue sufijo P para instalación en la fábrica, consulte la matriz de pedido.



Intercambiador de calor ⁵⁾

- Elimina calor del aceite de derivación para permitir un funcionamiento más templado
- Estabiliza la viscosidad del aceite, alargando la vida útil del aceite y reduce el desgaste de la bomba y de otros componentes hidráulicos

⁵⁾ 24 VDC, requiere caja eléctrica

No. del conjunto de accesorios	Se ajusta al tanque	Peso (libras)
ZHE-E04 *	1 y 2 galones	9.0
ZHE-E10 *	2.5, 5, y 10 galones	9.0

* Agregue sufijo H para instalación en la fábrica, consulte la matriz de pedido.



Opciones

Los juegos de accesorios pueden ser instalados por el cliente. Para las opciones con eléctrica estándar (sin caja eléctrica) o eléctrica LCD (con caja eléctrica), consulte la siguiente tabla. Para la matriz de pedidos, consulte la página 99.

Opciones de la Serie ZE	Se instala en la fábrica		Conjunto de accesorios	
	Eléctrica Estándar	Eléctrica LCD	Eléctrica Estándar	Eléctrica LCD
Filtro de la línea de retorno	F	F	ZPF	ZPF
Patín ¹⁾	K	K	SBZ	SBZ
Bastidor protector	R	R	ZRB	ZRB
Una sola etapa	S	S	-	-
Intercambiador de calor	-	H	-	ZHE
Manómetros de presión ²⁾	G	G	-	-
Interruptor de presión ³⁾	-	P	ZPS-E3	-
Transductor de presión ⁴⁾	-	T	-	ZPT-U4
Interruptor de nivel/temp. ⁵⁾	-	L	-	ZLS-U4
Interruptor de pedal ⁶⁾	-	U	-	ZCF-2

¹⁾ Disponible para depósitos de 1 y 2 galones.

²⁾ No disponible en bombas con transductor de presión.

³⁾ Incluye manómetro de 14,500 psi. Solo disponible en válvulas manuales sin característica de bloqueo.

⁴⁾ La caja eléctrica puede admitir un interruptor de presión o un transductor de presión, pero no ambos.

⁵⁾ Disponible para depósitos de 2.5, 5 y 10 galones.

⁶⁾ Para control de válvulas de descarga de solenoide y de 3 posiciones.



Transductor de presión ZPT-U4

Más duradero contra impactos mecánicos e hidráulicos que los manómetros analógicos.

- La lectura de presión digital brinda precisión de 5% de la escala completa.
- Visualización fácil de tasa variable que varía automáticamente los incrementos entre 44, 203, 508 y 2103 psi según aumenta la tasa de cambio de presión.
- La característica "presión ajustada" apaga el motor a la presión definida por el usuario (o cambia la válvula a neutro en las válvulas VE33 y VE43).



Intercambiadores de calor de la serie ZHE

El intercambiador de calor estabiliza la temperatura a 130° F a temperatura ambiente de 70° F. Transferencia térmica a 5.0 GPM y temperatura ambiente de 70° F: 900 Btu/hora.

No exceda el flujo máximo de aceite de 7.0 gpm ni la presión máxima de 300 psi. No adecuado para glicoles de agua o fluidos con gran base de agua.

Bombas eléctricas serie 8000

ENERPAC 
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ Foto: PEM-8418



La bomba más grande para los trabajos más grandes



Válvulas de bloqueo

Las bombas con válvulas manuales VM-4 están disponibles con válvulas manuales VM-4L para una retención positiva de la carga. Añada el sufijo "L" al número de modelo.

Página: 126



Interruptor de pie FS-34

Este interruptor de 3 posiciones permite controlar la válvula de solenoide de la bomba sin necesidad de usar las manos. Hace actuar válvulas de 24 y 115 V que utilizan el conector eléctrico cuadrado.



Mangueras

Enerpac ofrece una línea completa de mangueras hidráulicas de gran calidad. Para asegurar la integridad de su sistema, utilice únicamente mangueras hidráulicas Enerpac originales.

Página: 132

- Manómetro montado en el tablero y válvula de alivio ajustable para controlar la presión del sistema
- Diseño de bomba con dos velocidades, con alta presión de derivación para un rápido avance del cilindro
- Motor de doble voltaje (230/460 VCA, trifásico, 60 Hz)
- Tubo visor a lo largo del depósito con termómetro integrado para facilitar el control de la temperatura y el nivel de aceite
- Controles de bajo voltaje para proteger al operador de la bomba



◀ Una bomba de gasolina serie EGM-8000, con especificaciones similares, realiza un levantamiento sincrónico.

Bombas eléctricas, serie 8000



Usos de la serie 8000

Las bombas de la serie 8000 son las más grandes de la línea Enerpac y la mejor opción para accionar la mayoría de los cilindros de gran capacidad, los circuitos de múltiples cilindros y aplicaciones donde se necesite obtener una alta velocidad y para esto, requieran de un alto flujo.

Con su depósito de gran capacidad, la serie 8000 es ideal para trabajos de gran escala y, en algunos casos, puede llegar a ser la única opción debido al volumen de aceite requerido. Para obtener más información sobre su aplicación, consulte las "Páginas Amarillas" o comuníquese con la oficina de Enerpac más cercana.

Serie PE



Capacidad del depósito:

25 galones

Flujo a presión nominal:

2.0 gal/min.

Potencia del motor:

12.5 hp

Presión de operación máxima:

10,000 psi

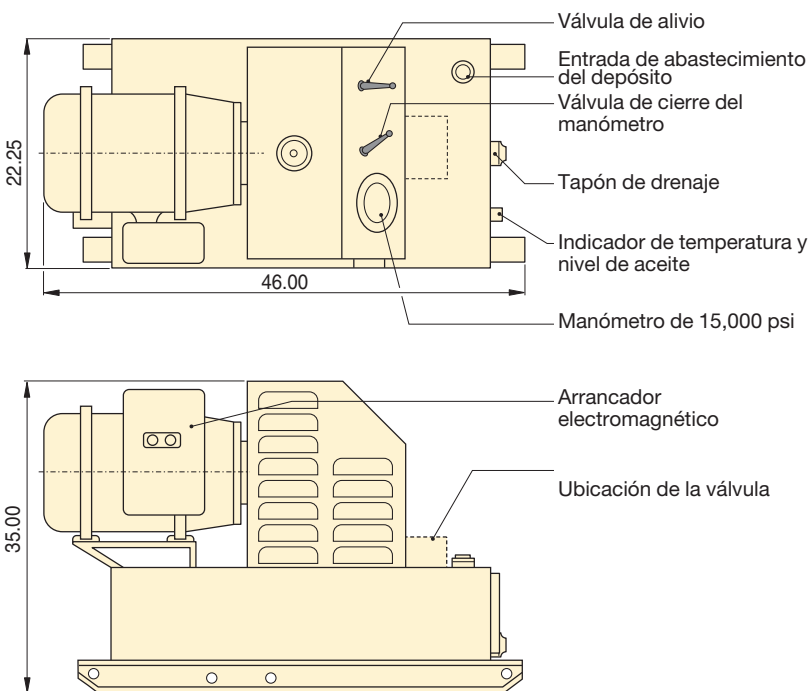
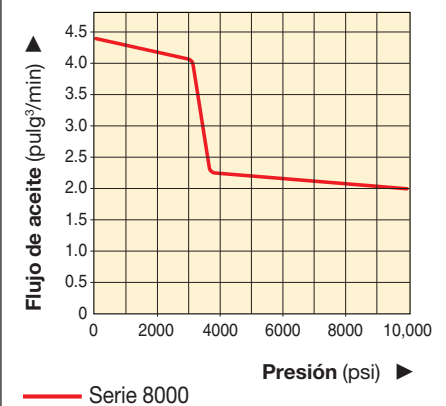


Tabla de velocidades

Para determinar cómo funcionará su cilindro con una bomba serie 8000, consulte la Tabla de velocidades de bombas y cilindros en las "Páginas Amarillas".

Página: **283**

Flujo de Aceite vs. Presión



Se presentan las dimensiones en pulgadas.

Utilizada con cilindro de	Volumen utilizable de aceite (gal)	Número de modelo	Presión nominal (psi)		Flujode salida (gal/min)		Tipo de válvula	Función de la válvula	Consumo de corriente (amperios)	Voltaje del motor* (VCA)	Nivel de ruido (dBA)	Peso (libras)
			1ª etapa	2ª etapa	1ª etapa	2ª etapa						
Simple acción	18	PEM-8218	3,700	10,000	4.4	2.0	Manual (VM-2)	3-vías, 2-pos.	33.0	230	78-84	720
	18	PEM-8218C	3,700	10,000	4.4	2.0		3-vías, 2-pos.	16.5	460	78-84	720
Doble acción	18	PEM-8418	3,700	10,000	4.4	2.0	Manual (VM-4)	4-vías, 3-pos.	33.0	230	78-84	720
	18	PEM-8418C	3,700	10,000	4.4	2.0		4-vías, 3-pos.	16.5	460	78-84	720
	18	PER-8418	3,700	10,000	4.4	2.0	De solenoide (VE43)	4-vías, 3-pos.	33.0	230	78-84	765
	18	PER-8418C	3,700	10,000	4.4	2.0		4-vías, 3-pos.	16.5	460	78-84	765

* Consulte con Enerpac la disponibilidad para otros voltajes.