

SIDEX



Serie XC

Bombas hidráulicas inalámbricas

Rendimiento
extremo

Comodidad
inalámbrica



ENERPAC 

Bombas hidráulicas inalámbricas, serie XC

ENERPAC 
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ En la foto: XC-1201ME



- Diseño ligero con asa integrada y correa de transporte para mayor portabilidad
- El depósito tipo vejiga evita la contaminación y permite el uso de la bomba en cualquier posición
- El potente motor de 0,37 kW y la batería de Ion de Litio de 28 Voltios genera una velocidad y tiempo de funcionamiento excepcionales
- Cubierta de material compuesto reforzado con fibra de vidrio de gran resistencia para una durabilidad superior en ambientes de trabajo adversos
- La tecnología inalámbrica elimina el peligro de tropezones que pueden causar otras bombas eléctricas o neumáticas
- Disponible en configuraciones con válvulas de simple y doble efecto.



Rendimiento de una bomba con cable

Portabilidad de una bomba manual



Conjunto de adaptador y manómetro GA45GC

Protéjase de una sobrecarga del sistema solicitando simplemente un número de pieza para un manómetro premontado, un bloque adaptador y un acoplador.



Los conjuntos de baterías no contienen cadmio, por lo que son respetuosos con el medio ambiente. Enerpac fomenta el reciclaje.



Batería de 28 Voltios

La XC-28V con tecnología de Ion de Litio para un rendimiento máximo de la batería.



Cargador de baterías

Cargador rápido de 1 hora.

No. de modelo	Tensión
XC-115VC	115 VAC
XC-230VC	230 VAC



Conector giratorio de 3/8"

Conector basculante de 360 grados instalado por el cliente para una óptima orientación de la manguera hidráulica.

Pida el número de modelo ¹⁾ **XSC1**

¹⁾ Los accesorios deben pedirse por separado.

◀ Potencia y sencillez para los trabajos más duros.

Bombas hidráulicas inalámbricas



Bombas hidráulicas inalámbricas, serie XC

La bomba inalámbrica de la serie XC es ideal para trabajos que requieren una combinación de portabilidad, velocidad y seguridad. Estas bombas inalámbricas son perfectas para ubicaciones remotas sin acceso a la red eléctrica, pero también en el interior donde el riesgo de tropiezos, la ergonomía o el tamaño son puntos de preocupación. La bomba inalámbrica de la serie XC es compatible con todas las herramientas hidráulicas y cilindros de tamaño pequeño a mediano de Enerpac. La bomba inalámbrica de la serie XC cumple con las normativas de CSA y CE.

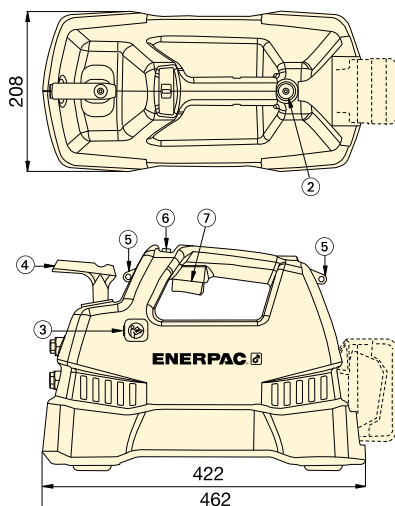
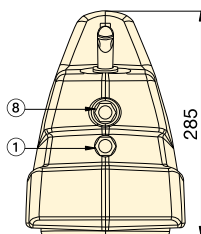
La batería del Ion de Litio ofrece un largo tiempo de funcionamiento:

- 250 cortes de barras reforzadas de 10 mm con un cortador WHC-750
- 112 elevaciones con el separador WR-5
- 45 cortes de tuercas M27 - 8.8 con un cortatuercas NC-3241
- 30 elevaciones con un cilindro RC-104 (10 toneladas, 100 mm de carrera).

Nota: El número verdadero de ciclos por carga depende de la condición de la batería, de la herramienta y de las condiciones ambientales. La duración de la batería con herramientas de doble efecto es aproximadamente el 75% de la duración de herramientas de simple efecto comparables.



- 1 Puerto de salida "avance" 3/8"-18 NPTF
- 2 Llenado de aceite (debe utilizarse un embudo)
- 3 Puerto de acceso para la válvula de descarga ajustable
- 4 Válvula de control direccional
- 5 Puntos de conexión de la correa de hombro
- 6 Dispositivo para cierre de seguridad
- 7 Interruptor de encendido/apagado
- 8 Puerto de "Retracción" (sólo modelos de doble efecto)



▼ TABLA DE SELECCIÓN

Capacidad de aceite utilizable (litros)	Modelo	Tasa de caudal de salida (l/min)			Función de válvula **	Voltaje de cargador (VAC)	Peso (kg)
		Sin carga	140 bar	700 bar			
1,0	XC-1201MB	2,0	0,50	0,25	3-vías, 2-pos.	115	10
2,0	XC-1202MB	2,0	0,50	0,25	3-vías, 2-pos.	115	11
1,0	XC-1201ME	2,0	0,50	0,25	3-vías, 2-pos.	230	10
2,0	XC-1202ME	2,0	0,50	0,25	3-vías, 2-pos.	230	11
1,0	XC-1201M *	2,0	0,50	0,25	3-vías, 2-pos.	-	10
2,0	XC-1202M *	2,0	0,50	0,25	3-vías, 2-pos.	-	11
1,0	XC-1401MB	2,0	0,50	0,25	4-vías, 3-pos.	115	10
2,0	XC-1402MB	2,0	0,50	0,25	4-vías, 3-pos.	115	11
1,0	XC-1401ME	2,0	0,50	0,25	4-vías, 3-pos.	230	10
2,0	XC-1402ME	2,0	0,50	0,25	4-vías, 3-pos.	230	11
1,0	XC-1401M *	2,0	0,50	0,25	4-vías, 3-pos.	-	10
2,0	XC-1402M *	2,0	0,50	0,25	4-vías, 3-pos.	-	11

* Baterías y cargador no incluidos.

** Válvulas 3/2 para cilindros o herramientas de simple efecto, válvulas 4/3 para cilindros o herramientas de doble efecto.

www.enerpac.com

Serie XC



Capacidad de depósito:

1,0 - 2,0 litros

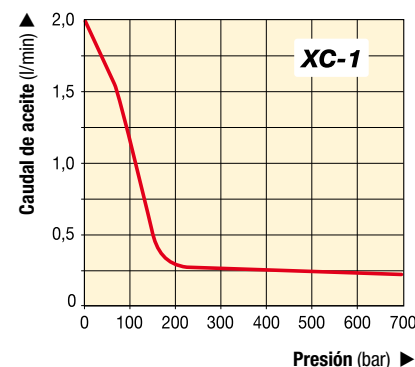
Caudal a presión nominal:

0,25 l/min

Presión máxima de trabajo:

700 bar

CAUDAL DE ACEITE vs. PRESIÓN



▼ Lleve la bomba de batería a cualquier lugar sin cables eléctricos o mangueras neumáticas.



Bombas hidráulicas inalámbricas, serie XC



La línea de herramientas industriales

Cilindros y productos de elevación

- Uso general
- Ligeros de aluminio
- Planos
- Flat-Jac®, de poca altura
- Tracción
- Embolo hueco
- Precisión
- Carrera larga
- Gran tonelaje
- Gatos de elevación POW'RISER®
- Gatos
- Conjuntos de cilindro y bomba

Bombas

- Manuales
- Sin cable y eléctricas
- Accionadas por aire comprimido
- Accionadas por gasolina

Componentes del sistema

- Mangueras, acoplamientos, aceite
- Manómetros, adaptadores
- Colectores, conexiones

Válvulas

- Direccionales de 3 y 4 vías
- Control de caudal y presión

Prensas

- De banco, taller, bastidor móvil
- Mordazas C y de husillo
- Tensiómetros y células de carga

Extractores

- Conjuntos de extractores maestros
- Conjuntos de extractores multifuncionales
- Extractores Posi Lock®

Herramientas

- Kits de mantenimiento
- Punzonadoras
- Gatos para máquinas
- Cuñas de elevación
- Patines de carga
- Cortadoras
- Curvadoras de tubos
- Cuñas, separadores

Herramientas de empernado

- Multiplicadores
- Llaves dinamométricas
- Vasos de impacto
- Tensores de pernos
- Bombas para llaves dinamométricas y de tensado
- Herramientas de alineación de bridas
- Herramientas de rectificado de bridas
- Cortatuercas

Soluciones Integradas

- Sistemas de elevación sincronizada
- Sistemas de elevación por gatos
- Sistemas de lanzamiento de puentes
- SyncHoist – Sistemas de izado sincronizado
- Pórticos hidráulicos
- Sistemas de gatos de cable para elevación de cargas pesadas
- Sistemas de deslizamiento
- Torres automontantes
- Remolque modular autopropulsado
- Sistemas de tracción por cadena

Enerpac Mundial

Para una lista completa de direcciones visite:
www.enerpac.com/en-us/enerpac-locations

Sobre Enerpac

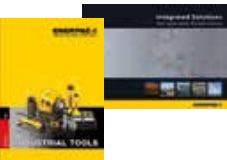
Enerpac es el proveedor líder a nivel mundial de herramientas y sistemas hidráulicos de alta presión con una amplia gama de productos, expertos locales y una red de distribución internacional. Con un largo y probado historial en una amplia gama de mercados, Enerpac diseña y fabrica herramientas y sistemas de alta calidad para todas las aplicaciones industriales.

Enerpac ha logrado una experiencia única y extraordinaria proporcionando soluciones hidráulicas para el movimiento y el posicionamiento controlado de objetos pesados. Enerpac apoya sus negocios ofreciendo las soluciones y los servicios necesarios para ayudarle a realizar su trabajo de una forma eficiente y segura.



Para la última información de Enerpac visite
www.enerpac.com

- Nuevos productos
- Exposiciones comerciales
- Manuales (fichas de instrucciones y reparación)
- Distribuidores y centros de servicio más cercanos
- Productos de Enerpac en acción.



Los catálogos y folletos de Enerpac para cumplir sus necesidades:

Si desea una copia, no tiene más que llamarnos o visitar enerpac.com



Furgonetas de empernado de Enerpac

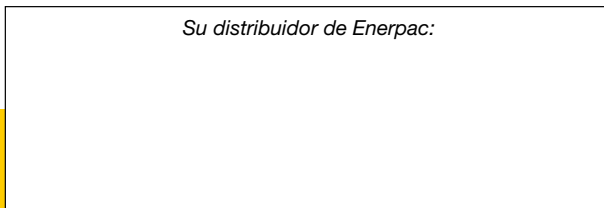
- Demostración de las herramientas de empernado de Enerpac en las instalaciones de los clientes
- Calibración de todas las marcas de herramientas de empernado
- Cursos de capacitación para un uso seguro y eficiente de las herramientas de empernado.



Enerpac Academy

Enerpac Academy es nuestro centro de capacitación interno, establecido exclusivamente para los socios comerciales, usuarios y empleados de Enerpac: programas de capacitación variando de mantenimiento, reparaciones y conocimientos de la herramienta a una operación segura de herramientas hidráulicas de alta presión.

Su distribuidor de Enerpac:



info@enerpac.com
www.enerpac.com

9273 ES © 02-2016 Enerpac - Sujeto a modificaciones sin previo aviso.

ENERPAC
 POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ Foto: PEM-8418



- 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



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: 108



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: 114

◀ 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.

Página: 103

Serie PE



Capacidad del depósito:

25 galones

Flujo a presión nominal:

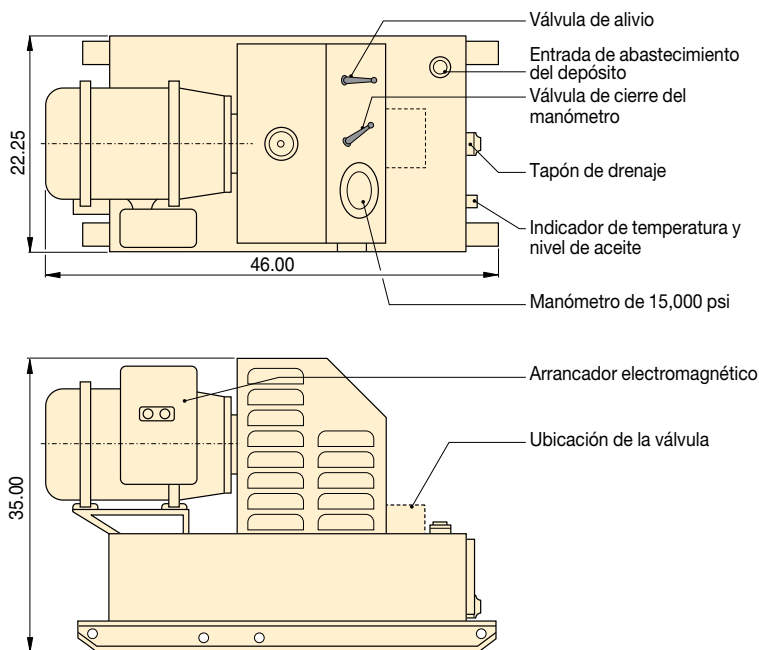
2.0 gal/min.

Potencia del motor:

12.5 hp

Presión de operación máxima:

10,000 psi



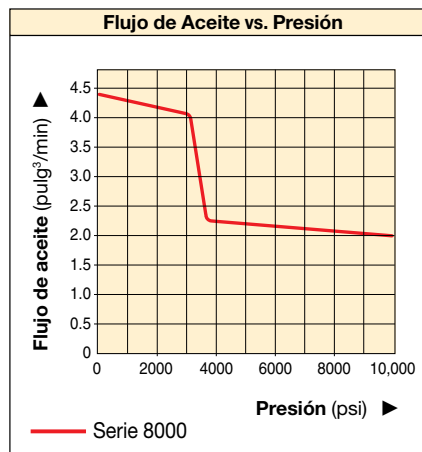
Se presentan las dimensiones en pulgadas.



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: 251



Utilizada con cilindro de	Volumen utilizable de aceite (gal)	Número de modelo	Presión nominal (psi)		Flujo de 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,	33.0	230	78-84	720
	18	PEM-8218C	3,700	10,000	4.4	2.0		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,	33.0	230	78-84	720
	18	PEM-8418C	3,700	10,000	4.4	2.0		3-pos.	16.5	460	78-84	720
	18	PER-8418	3,700	10,000	4.4	2.0	De solenoide (VE43)	4-vías,	33.0	230	78-84	765
	18	PER-8418C	3,700	10,000	4.4	2.0		3-pos.	16.5	460	78-84	765

* Consulte con Enerpac la disponibilidad para otros voltajes.

▼ En la foto: PEJ-1401E



- Dos etapas, reduce la duración de los ciclos para mayor productividad
- Potente motor de inducción de 0,37 kW sumergido en el depósito de aceite para funcionar a menor temperatura, proteger el motor, simplificar la conexión de la bomba, ahorrar espacio y reducir el ruido
- Depósito de 5,5 litros que permite el accionamiento de una amplia gama de cilindros
- Botonera de 24VCC para un funcionamiento más seguro
- Válvula de seguridad de ajuste externo que permite el control de la presión de funcionamiento sin abrir la bomba
- Filtro interno de línea de retorno, de 40 µm, que mantiene limpio el aceite y promueve una mayor vida útil de la bomba
- Nivel de aceite lateral a lo largo de todo el depósito para un fácil control del nivel de aceite.

Las mejores prestaciones para cilindros y herramientas de capacidad mediana

▼ TABLA DE SELECCION

Consulte la página siguiente para mayor información técnica.

5 TIPOS BASICOS DE BOMBA	
<p>Seleccione el modelo que mejor se adapte a su aplicación. Para requerimientos especiales, consulte la pág. 79 o a Enerpac.</p>	
<p>Serie PED: con válvula de descarga</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ideal para perforación, engarce y corte • Para uso en aplicaciones que no requieren retención de carga • Botonera con cable de 3m, que controla válvula y motor. 	
<p>Serie PEM: con válvula manual</p> <ul style="list-style-type: none"> • La elección ideal para la mayoría de aplicaciones • Control de válvula manual, para aplicaciones de simple o doble efecto • Control manual del motor. 	
<p>Serie PER: con electroválvula</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ideal para aplicaciones de producción y levantamiento • Todas las válvulas tienen 3 posiciones • Botonera con cable de 3 m, para accionar el motor a dist. 	
<p>Serie PEJ: con impulso a distancia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para producción ligera y aplicaciones de levantamiento • Control de válvula manual, para cilindros de simple o doble efecto • Botonera con cable de 3m, para accionar el motor. 	
<p>Serie PES: con presostato</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseñada para aplicación de presión continua como sujeción, fijación de piezas y pruebas • Todas las versiones incluyen válvulas manuales para control direccional. 	

* Consulte la sección Válvulas para información técnica sobre los tipos de válvulas.

Bombas eléctricas sumergidas



Usos de la bomba sumergida

La bomba sumergida se adapta mejor al accionamiento de cilindros o herramientas hidráulicas, de capacidades pequeñas y medianas, o en aplicaciones en que se requiere energía hidráulica silenciosa intermitente. Con su bajo nivel de ruido y la adición del enfriador de aceite opcional, la bomba sumergida también funciona en trabajos de

producción ligera. Su ligereza y diseño compacto la hacen ideal para aplicaciones en que se precisa su fácil transporte. Utiliza un motor universal que funciona bien con cables de extensión largos o con suministros de corriente eléctrica accionados por generador.

Para más asistencia con la aplicación, consulte las Páginas Amarillas o su oficina Enerpac.

Página: 245

Serie PE



Capacidad del depósito:

5,5 litros

Caudal a presión nominal:


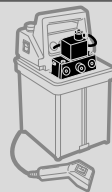

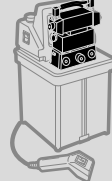
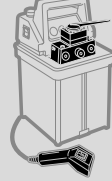

0,27 l/min

Potencia del motor:

0,37 kW

Presión máxima:

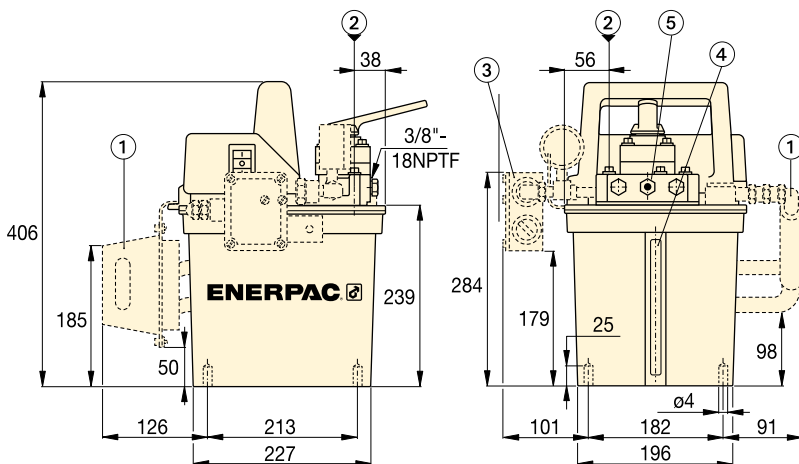
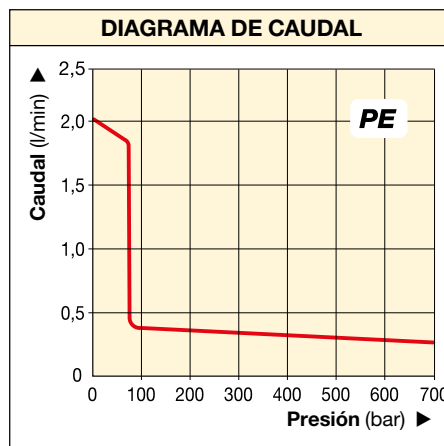
700 bar

Tipo de bomba	Para cilindro de	Función de la válvula	Tipo de válvula	Cantidad de aceite utilizable (litros)	Modelo 230 VCA, monofásico	 (kg)
	Simple efecto	Avance/Retroceso	Descarga	5,5	PED-1101E	24,9
	Simple efecto	Avance/Retroceso	Manual, 3 vías, 2 pos.	5,5	PEM-1201E	24,0
	Simple efecto	Avance/Mant./Retroceso	Manual, 3 vías, 3pos.	5,5	PEM-1301E	24,0
	Doble efecto	Avance/Mant./Retroceso	Manual, 4 vías, 3 pos.	5,5	PEM-1401E	24,0
	Simple efecto	Avance/Mant./Retroceso	Electroválv., 3 vías, 3 pos.	5,5	PER-1301E	29,5
	Doble efecto	Avance/Mant./Retroceso	Electroválv., 4 vías, 3 pos.	5,5	PER-1401E	29,5
	Simple efecto	Avance/Retroceso	Manual, 3 vías, 2 pos.	5,5	PEJ-1201E	24,9
	Simple efecto	Avance/Mant./Retroceso	Manual, 3 vías, 3 pos.	5,5	PEJ-1301E	24,9
	Doble efecto	Avance/Mant./Retroceso	Manual, 4 vías, 3 pos.	5,5	PEJ-1401E	24,9
	Simple efecto	Avance/Retroceso	Manual, 3 vías, 2 pos.	5,5	PES-1201E	28,1
	Doble efecto	Avance/Mant./Retroceso	Manual, 4 vías, 3 pos.	5,5	PES-1401E	28,1

◀ Para una descripción completa, vea la página anterior.

PRESTACIONES DE LA BOMBA SUMERGIDA							
Potencia del motor (kW)	Presión nominal (bar)		Caudal (l/min)		Características eléctricas del motor* (A @ Voltios-Ph-Hz)	Nivel de ruido (dBA)	Válvula reguladora de presión ajustable a (bar)
	1ª etapa	2ª etapa	1ª etapa	2ª etapa			
0,37	70	700	2,0	0,27	13 @ 115-1-50/60 6,75 @ 230-1-50/60	62-70	70-700

* A plena carga. Consulte la nota al pie de la matriz de pedidos para las anotaciones de frecuencia.



- ① Intercambiador de calor (opcional para todos los modelos)
- ② Tapón de llenado del depósito
- ③ Presostato (Serie PES, opcional para otros modelos)
- ④ Indicador del nivel de aceite
- ⑤ Válvula de seguridad ajustable



Tablas de velocidad

Para determinar cómo funcionará un cilindro con una bomba determinada, consulte las Tablas de velocidad de los cilindros en las Páginas Amarillas.

Página: **255**

Bombas eléctricas sumergidas

COMO PEDIR UNA BOMBA SUMERGIDA MONTADA A LA MEDIDA

Si la bomba sumergida que mejor se adapta a su aplicación no se encuentra en la tabla de la página 77, usted puede pedir su propia bomba sumergida de acuerdo con las siguientes instrucciones.

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

P	E	M	-	1	3	01	E
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 eléctrico

3 Tipo de bomba

D = Descarga

J = Impulso

M = Manual

R = Distancia

(Electroválvula)

S = Presostato

4 Bomba Series

1 = 0,37 kW, 700 bar

5 Tipo de válvula

0 = Sin válvula (sólo PER)

1 = Descarga

2 = 3 vías, 2 posiciones, normalmente abierta

3 = 3 vías, 3 posiciones, centro en tándem

4 = 4 vías, 3 posiciones, centro en tándem

5 = Electroválvula modular (sólo PER)

6 Capacidad del depósito

01 = 5,5 litros

7 Voltaje del motor e intercambiador de calor

B = 115 V, monofásico, 50/60 Hz ¹⁾

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

E = 230 V, monofásico, 50/60 Hz ²⁾

F = 230 V, monofásico, 50/60 Hz ²⁾ con intercambiador de calor

I = 230 V, monofásico, 60 Hz

¹⁾ Las electroválvulas funcionan únicamente a 60 Hz. Es posible el funcionamiento a 50 Hz con válvulas manuales.

²⁾ Las electroválvulas funcionan únicamente a 50 Hz. Es posible el funcionamiento a 60 Hz con válvulas manuales.

Ejemplo: Pedido 1

Modelo: PER-1301E

La bomba modelo PER-1301E es una bomba sumergida eléctrica de 0,37 kW, 700 bar con capacidad de aceite utilizable de 5,5 litros, electroválvula a distancia de 3 vías y 3 posiciones y motor de 230V, monofásico y 50/60 Hz.

Serie PE



Capacidad del depósito:

5,5 litros

Caudal a presión nominal:

0,27 l/min

Potencia del motor:

0,37 kW

Presión máxima:

700 bar



Mangueras

Enerpac ofrece una línea completa de mangueras hidráulicas de alta calidad. Para garantizar la seguridad

de su sistema, use sólo mangueras de Enerpac.

Página: **116**



Manómetros

Reducen al mínimo el riesgo de sobrecarga y aseguran durante mucho tiempo un servicio fiable. Consulte la sección Componentes para una amplia variedad de manómetros.

Página: **124**

▼ En la foto: PUJ-1200E



- Ligeras y compactas - de 11,8 a 18,6 kg
- Asa grande para facilitar el transporte
- De dos etapas, reduce la duración de los ciclos para aumentar la productividad
- Al motor universal de 50/60 ciclos 230 VCC funciona bien con baja tensión
- Botonera de mando del motor de 24VCA, cable de 3m para seguridad del operario
- Arranca a plena carga
- Cubierta moldeada de alta resistencia, con asa incorporada que protege al motor de contaminación.

Grandes prestaciones, peso ligero



Manómetros

Disminuya el riesgo de sobrecargas y asegure el funcionamiento prolongado y fiable de su equipo. Para las bombas Económicas, se sugiere el uso del manómetro **G-2535L** y el adaptador **GA-3**. Vea la gama completa de manómetros, en la sección Componentes de sistemas.

Página: 124



Mangueras

Enerpac ofrece una línea completa de mangueras hidráulicas de alta calidad. Para garantizar la seguridad de su sistema, use sólo mangueras de Enerpac.

Página: 116



Tablas de velocidad

Vea las Tablas de velocidad de los cilindros de Enerpac en nuestras Páginas Amarillas para determinar la velocidad aproximada de su cilindro.

Página: 255

Tipo de bomba (Para cilindro de)	Cantidad de aceite utilizable (litros)	Modelo *	Presión nominal (bar)	
			1a etapa	2a etapa
Simple efecto	1,9	PUD-1100E	13	700
	3,8	PUD-1101E	13	700
	1,9	PUJ-1200E	13	700
	3,8	PUJ-1201E	13	700
	1,9	PUD-1300E	13	700
	3,8	PUD-1301E	13	700
Doble efecto	1,9	PUJ-1400E	13	700
	3,8	PUJ-1401E	13	700

* Para aplicaciones de 115 VCA, reemplace el sufijo 'E' con 'B'.

Bombas eléctricas económicas



Usos de la bomba

La bomba económica es adecuada para el accionamiento de cilindros o herramientas hidráulicas, de capacidades pequeñas y medianas. Su diseño compacto y peso ligero la hacen ideal para aplicaciones en que se precisa un transporte fácil de la bomba. El motor universal funciona bien con cables largos o con corriente eléctrica de generador portátil. Para mas asistencia en la aplicación, consulte las Páginas Amarillas.

Serie PUD-1100

- Para avance-retracción de cilindros de simple efecto
- Ideal para aplicaciones de punzonado
- Para aplicaciones que no requieren retención de carga
- Botonera con 3 m de cable controla el funcionamiento del motor y la válvula.

Serie PUD-1300

- Para avance-retención-retracción de cilindros de simple efecto
- Ideal para aplicaciones de punzonado
- Para aplicaciones que precisan mando de las válvulas a distancia
- Botonera con 3 m de cable controla el funcionamiento del motor y la válvula.

Serie PUJ

- Las válvulas manuales para el avance, retención y retracción de herramientas.
- Disponible con válvulas de 3 y 4 vías para cilindros de simple o de doble efecto
- Botonera de mando del motor de 24VCA, con cable de 3 m.



Página: 245

Serie PU



Capacidad del depósito:

1,9 - 3,8 litros

Caudal a presión nominal:

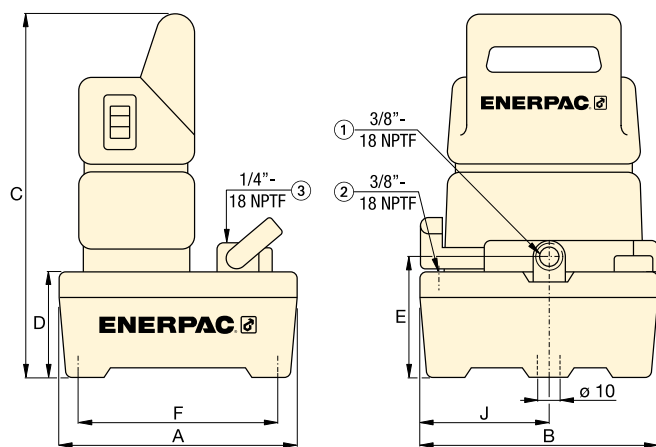
0,32 l/min

Potencia del motor:

0,37 kW

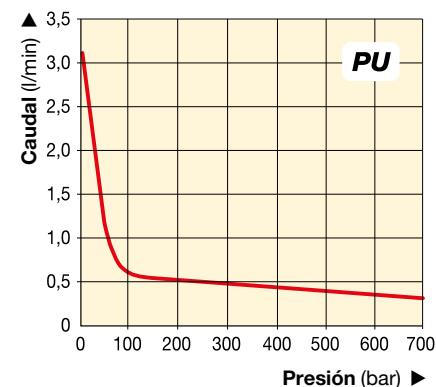
Presión máxima:

700 bar



- ① Salida de aceite
- ② Tapón del depósito
- ③ Conexión para manómetro (sólo PUJ-1200 y PUJ-1201)

DIAGRAMA DE CAUDAL



Caudal (l/min)	Tipo de válvula	Función de la válvula	Consumo de corriente	Voltaje de motor	Nivel de ruido	Dimensiones (mm)						Modelo *		
						A	B	C	D	E	F		J	
3,31	0,32	Descarga **	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	133	11,8	PUD-1100E
3,31	0,32					368	309	373	105	130	323	142	17,2	PUD-1101E
3,31	0,32	3/2 manual	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	133	10,0	PUJ-1200E
3,31	0,32					368	309	373	105	130	323	142	15,4	PUJ-1201E
3,31	0,32	Electro-válvula 3/2	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	133	12,0	PUD-1300E
3,31	0,32					368	309	373	105	130	323	142	17,5	PUD-1301E
3,31	0,32	4/3 manual	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	133	13,2	PUJ-1400E
3,31	0,32					368	309	373	105	130	323	142	18,6	PUJ-1401E

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

Bombas de flujo dividido, serie SFP

ENERPAC 
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ SFP421SW y SFP404SW



- 2, 4 o 6 salidas de flujo dividido
- Operación individual o simultánea de válvulas, con función de avance/retención/retracción
- Válvulas controladas por joystick (manual) o con botonera (solenoid)
- Rango de flujo por salida 0,45 - 4,2 l/min a 700 bar
- Para cilindros de simple y doble efecto
- Válvula de seguridad ajustable por circuito
- Depósito: 40 o 150 litros.

▼ Elevación por etapas de un viejo molino de viento con cilindros de doble efecto RR-506 accionados por una bomba de flujo dividido.



Múltiples salidas con idéntico flujo de aceite



Aplicaciones típicas de bombas de flujo dividido

Para aplicaciones de elevación de múltiples puntos, las bombas de flujo dividido son una alternativa mucho mejor que las bombas de operación separada. En situaciones donde una sincronización máxima de 4% es aceptable y la carga está distribuida uniformemente sobre los puntos de elevación, las bombas de flujo dividido son una solución segura y económica. Las bombas de la serie SFP cuentan tanto con control de salida simple como de salida múltiple sincronizada y pueden ser operadas con un joystick o con botonera.

Ejemplos de aplicación:

- Elevación de plataformas de puentes para el mantenimiento de los soportes
- Elevación por etapas en la construcción de edificios y la construcción naval
- Deslizamiento para desplazar estructuras y edificios
- Nivelación de máquinas tales como turbinas eólicas



Botonera de control remoto

Las bombas de flujo dividido con electroválvulas incluyen una botonera con botones selectores para cada salida individual,

permitiendo una operación de un cilindro o múltiples cilindros.



Manómetros y adaptadores

Utilice siempre manómetros para visualizar la presión o las cargas en su sistema hidráulico y trabajar más seguro.

Página: 115



Mangueras y acoplamientos

Enerpac le ofrece una línea completa de mangueras hidráulicas de alta calidad. Para asegurar la integridad de su sistema, especifique sólo componentes auténticos de Enerpac.

Página: 115

Bombas hidráulicas de flujo dividido

Serie SFP



Capacidad de depósito:
40 - 150 litros

Salidas de flujo dividido:
2, 4 y 6 salidas

Caudal a presión nominal:
0,45 - 4,20 l/min

Presión máxima de trabajo:
700 bar

- ① Colector con salidas de flujo dividido y acoplamientos CR-400
- ② Válvula de seguridad ajustable por circuito
- ③ Válvulas de control manual 4/3 con joysticks
- ④ Válvulas de control electrónico 4/3 (24 VDC)
- ⑤ Enchufe 3+N+PE 400 V 16 A
- ⑥ Indicador(es) de nivel de aceite
- ⑦ Botonera con cable de 10 metros



Cilindros de elevación

Para la línea completa de cilindros de Enerpac, consulte la sección sobre cilindros y productos de elevación en nuestro catálogo.

Página: **5**

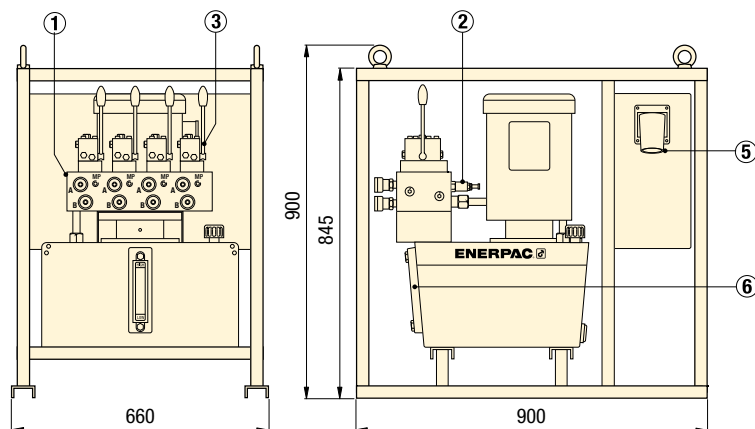


¿Levantar una carga no equilibrada?

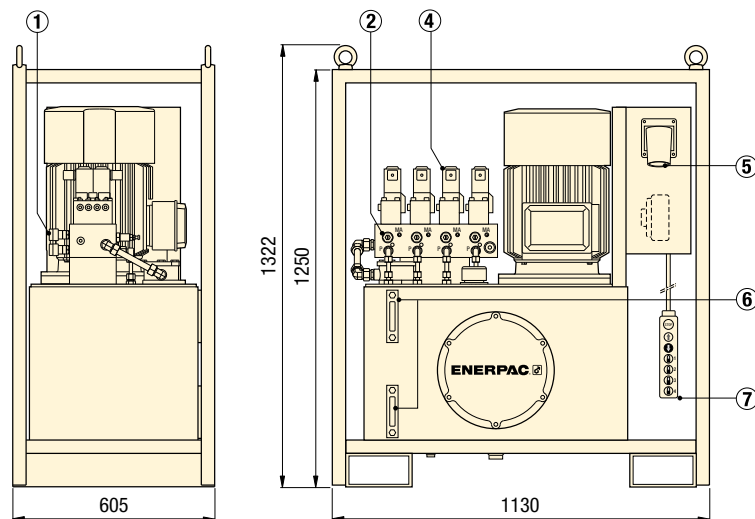
Vea los sistemas modulares de elevación sincronizada controlados por PLC de la serie EVO de Enerpac para controlar 4, 8 o 12 puntos de elevación.

Página: **240**

▼ Para operar cilindros de doble efecto para levantar segmentos de acero de un puente se utilizó una bomba de flujo dividido.



Serie SFP con depósito de 40 litros (en la foto con 4 salidas de flujo dividido)



Serie SFP con depósito de 150 litros (en la foto con 4 salidas de flujo dividido)

Número de salidas de flujo dividido	Tamaño de depósito (litros)	Caudal de aceite por salida @ 700 bar (l/min)	Modelo de la bomba		Potencia de motor: 400 V - 3 fases 50 Hz (kW)	Peso (kg)
			Operación de válvula 4/3 Avance/Retención/Retracción Manual (joystick)	24 V Solenoide (botonera)		
2	40	1,30	SFP 213MW	—	5,5	240
			—	SFP 213SW		
	150	2,80	SFP 228MW	—	7,5	488
			—	SFP 228SW		
		4,20	SFP 242MW	—	11	526
			—	SFP 242SW		
4	40	0,45	SFP 404MW	—	5,5	240
			—	SFP 404SW		
	150	0,90	SFP 409MW	—	5,5	475
			—	SFP 409SW		
		1,40	SFP 414MW	—	7,5	488
			—	SFP 414SW		
		2,10	SFP 421MW	—	11	526
			—	SFP 421SW		
6	40	0,45	SFP 604MW	—	5,5	240
			—	SFP 604SW		

▼ Foto: TQ-700E



- La tecnología de flujo optimizada en la bomba de tres etapas maximiza la productividad de la bomba y la herramienta, a la vez que minimiza la acumulación de calor y el tiempo de parada
- El intercambiador de calor es estándar
- Una bomba silenciosa (<85 dBA) y ligera que ocupa poco espacio y es fácil de transportar
- Bastidor protector duradero con asa ergonómica y manómetro protegido
- Mantenimiento sencillo gracias al motor sin escobillas diseñado para uso continuo
- Operación sencilla con ajuste fácil de la presión y un cómodo cable de 20 pies para control remoto
- Clasificación IP55 que significa magnífica protección contra el polvo y el agua
- El manómetro con superposiciones transparentes en pies, libras y Nm para todas las llaves de torque de las series S y W de Enerpac permite referirse rápidamente al torque utilizado

La TQ-700E y las llaves de la Serie W son una combinación productiva en aplicaciones eólicas. ►

Bomba para llave de torque ligerap



Llaves de torque hidráulicas optimizadas para las serie S y W

Enerpac ofrece una gama completa de llaves de torque de cuadrante y para cassettes hexagonales.

Página: 6 & 12



Control remoto

La TQ-700 cuenta con un cable de control remoto de 20 pies que permite al usuario presurizar la bomba desde una distancia, aumentando la productividad y la velocidad del ajuste.



Múltiple con cuatro puertos

La TQ-700 Classic ofrece un múltiple opcional para cuatro llaves como un accesorio (TQM) que se instala en la fábrica. (Añada el sufijo "M" al final del número del modelo. Por ejemplo: TQ700EM).



Mangueras gemelas para llave de torque

Use las mangueras gemelas de la serie THQ-700 de Enerpac con bombas de 10,000 psi.

10,000 psi

2 mangueras de 19.5 pies de longitud	THQ-706T
2 mangueras de 39 pies de longitud	THQ-712T





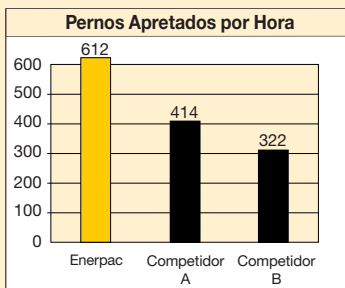
Aplicaciones de la bomba de la Serie TQ-700

La bomba de la Serie **TQ-700** resulta perfecta para suministrar la potencia de las llaves hidráulicas de los mercados de generación eléctrica y energía eólica.

La ingeniería de la **TQ-700** incluye **Tecnología de Flujo Optimizado** para permitir apriete de pernos 50% más rápidamente que las bombas de la competencia.

La velocidad de empernado abarca mucho más que el flujo por minuto que la bomba produce. La clave radica en optimizar el caudal durante todo el ciclo de empernado. Si hay más aceite fluyendo en el momento oportuno y con el volumen correcto, usted puede alcanzar un

flujo optimizado para un sistema de empernado hidráulico. Como resultado de este flujo optimizado se logra apretar más pernos más rápidamente y el equipo de trabajo alcanza mayor productividad.



Pruebas de laboratorio internas en un procedimiento de apriete estándar de la brida de una tubería con 14 pernos de 1 1/2".

Serie TQ



Capacidad de flujo:

1 galón

Presión de operación máxima:

10,000 psi

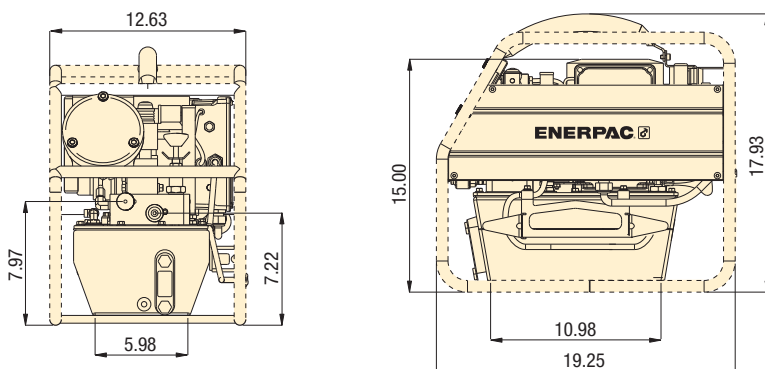


Separadores de la Serie FS

Los separadores de brida de la Serie FS permiten separación rápida y fácil de la junta usando fuerza hidráulica o mecánica.

Página: 68

Las dimensiones se indican en pulgadas.



Partidores de tuerca / cortadores de tuerca

Retire fácilmente tuercas oxidadas o corroídas usando los cortadores de tuerca de Enerpac. Capacidades de tuerca hexagonal de hasta 5.38 pulgadas AF.

Página: 65



Clasificación IP55 que significa magnífica protección contra el polvo y el agua

El código IP (conocido también como Ingress Protection Rating) clasifica y evalúa los grados de protección que se ofrecen contra la entrada de objetos sólidos y agua en carcasas mecánicas y cajas eléctricas.

Una clasificación de IP55 significa que la TQ-700 ofrece protección total contra contacto con componentes mecánicos y eléctricos, y que no entrará polvo en cantidad suficiente como para interferir con la operación del equipo.

La clasificación IP55 también significa que chorros de agua rociado contra la TQ-700 desde cualquier dirección no tendrán efectos perjudiciales.

desempeño	Para uso con llaves de torque		Flujo de aceite (psi)	Número de modelo	Especificación eléctrica del motor	Capacidad de aceite (galones)	Peso (sin aceite) (libras)
optimo	S1500X	W2000X	10,000	TQ-700B	115V-1 ph, 50 / 60 Hz	1	68
	S3000X	W4000X					
aceptable	S6000X	W8000X		TQ-700E ²⁾	230V-1 ph, 50 Hz		66
	S11000X	W15000X	TQ-700I ³⁾	230V-1 ph, 60 Hz	66		
	S25000X	W22000X					
		W35000X					

1) Todos los modelos satisfacen los requisitos de seguridad de la CE y todos los requisitos de la TÜV.

2) Compatible con enchufes europeos y cumple con la directiva CE EMC

3) Con enchufe NEMA 6-15

Bombas eléctricas de 700 bar, serie ZE

ENERPAC 
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ De izquierda a derecha: ZE3304ME-K, ZE4110DE-FHR













Z Resistente,
fiable e
innovadora
CLASS

**El nuevo estándar
para aplicaciones
industriales**



Mirilla de nivel de aceite

Todas las bombas ZE tienen una mirilla de nivel de aceite y depósitos de acero. Nivel de aceite visual en depósitos de 10, 20 y 40 litros, indicadores de nivel de aceite en depósitos de 4 y 8 litros.

CONFIGURACIONES DE BOMBA		Tipo de bomba	Para herramienta o cilindro	Función de la válvula ¹⁾			Modelo de la válvula ¹⁾	Cantidad de aceite utilizable	
Para opciones y otros números de modelos, véase el cuadro de pedidos o póngase en contacto con su oficina Enerpac. Pare bombas neumáticas serie ZA, consulta las página 102-103. Página: 93			 					(litros)	
Sin válvula, sin caja eléctrica, sin LCD ²⁾							–	4,0	
• Para el montaje de válvulas o bombas de control a distancia utilizar válvulas de la serie VM de Enerpac							–	10,0	
• Para el montaje de válvulas de control a distancia pedir una placa de alta presión BSS1090.							–	20,0	
							–	40,0	
CONTROL DE VÁLVULA MANUAL	Con válvula manual, sin caja eléctrica, sin LCD		●	–	●	–	●	VM32	4,0
	• Para aplicaciones de simple o de doble efecto		●	–	●	●	●	VM33	8,0
	• Control manual de motor		●	–	●	●	●	VM33L	10,0
	• Interruptor de conexión/desconexión en motor eléctrico monofásico		–	●	●	●	●	VM43	20,0
			–	●	●	●	●	VM43L	40,0
CONTROL DE VÁLVULA MANUAL	Con válvula manual, con caja eléctrica y LCD		●	–	●	–	●	VM32	4,0
	• Para aplicaciones de simple o de doble efecto		●	–	●	–	●	VM32	8,0
	• Interruptor de conexión/desconexión en motor eléctrico monofásico		●	–	●	●	●	VM33	10,0
	• Todas las opciones disponibles.		●	–	●	●	●	VM33L	10,0
			–	●	●	●	●	VM43	20,0
			–	●	●	●	●	VM43L	40,0
VÁLVULA DE CONTROL A DISTANCIA	Con electroválvula de descarga, caja eléctrica y LCD		●	–	●	–	●	VE32D	4,0
	• Ideal para trabajos de perforación, engarce y corte		●	–	●	–	●	VE32D	8,0
	• Para aplicaciones donde no necesita sujetarse la carga		●	–	●	–	●	VE32D	10,0
	• La botonera colgante ³⁾ controla la válvula y el motor		●	–	●	–	●	VE32D	20,0
	• Todas las opciones disponibles.		●	–	●	–	●	VE32D	40,0
VÁLVULA DE CONTROL A DISTANCIA	Con electroválvula de 3 posiciones, caja eléctrica y LCD		●	–	●	●	●	VE33	4,0
	• Ideal para aplicaciones de fabricación y levantamiento		●	–	●	●	●	VE33	8,0
	• Válvulas de 3 posiciones (avance/retención/retracción)		●	–	●	●	●	VE33	10,0
	• La botonera colgante ³⁾ controla la válvula y el motor		–	●	●	●	●	VE43	10,0
	• Todas las opciones disponibles.		–	●	●	●	●	VE43	20,0
			–	●	●	●	●	VE43	40,0

¹⁾ Consulte las páginas 110-111 para las especificaciones y símbolos de la válvula.

²⁾ Para uso sin válvula, con caja eléctrica, véase el cuadro de pedidos en la página 93.

³⁾ La botonera incluye 3 metros de cable.

Bombas eléctricas de 700 bar

- Bomba de una y dos etapas de gran rendimiento – mayor caudal de aceite y presión de derivación, funciona a una temperatura inferior y consume un 18% menos que las bombas comparables
- Caja eléctrica de material compuesto reforzado, protege los componentes electrónicos, la alimentación eléctrica y el indicador LCD, y es resistente contra ambientes industriales agresivos
- Clasificación de protección y aislamiento IP54
- LCD con retroiluminación dispone de funciones de auto examen, diagnóstico y lectura, por primera vez en una bomba eléctrica portátil (instalado en bombas con válvulas eléctricas, opcional en los demás modelos)
- Motor completamente cerrado y refrigerado por aire prolonga la vida útil y permite su uso en ambientes industriales agresivos
- Válvula de descarga ajustable por el usuario, incorporada en válvulas manuales y electroválvulas.
- Protector de ventilador de acero en todos los motores eléctricos
- Depósitos de acero duraderos y nivel de aceite
- Respiradero con filtro de 40 micras con resguardo contra salpicaduras.

Serie ZE



Capacidad del depósito:

4 - 40 litros

Caudal a presión nominal:





0,55 - 2,73 l/min

Potencia del motor:

0,75 - 5,60 kW

Presión máxima:

700 bar

Serie ZE3 0,55 l/min a 700 bar Bomba de dos etapas		Serie ZE4 0,82 l/min a 700 bar Bomba de dos etapas		Serie ZE5 1,64 l/min a 700 bar Bomba de dos etapas		Serie ZE6 2,73 l/min a 700 bar Bomba de dos etapas	
Modelo. ⁴⁾	 (kg)	Modelo ⁴⁾	 (kg)	Modelo ⁴⁾	 (kg)	Modelo ⁴⁾	 (kg)
400V / 3 fases		400V / 3 fases		400V / 3 fases		400V / 3 fases	
ZE3004NW	36	ZE4004NW	40	-	-	-	-
ZE3010NW	45	ZE4010NW	49	ZE5010NW	54	ZE6010NW	72
ZE3020NW	57	ZE4020NW	61	ZE5020NW	66	ZE6020NW	84
ZE3040NW	80	ZE4040NW	84	ZE5040NW	89	ZE6040NW	107
ZE3204MW	39	ZE4204MW	43	-	-	-	-
ZE3308MW	44	ZE4308MW	48	-	-	-	-
ZE3610MW	50	ZE4610MW	54	ZE5610MW	59	ZE6610MW	77
ZE3420MW	60	ZE4420MW	64	ZE5420MW	69	ZE6420MW	87
ZE3840MW	85	ZE4840MW	89	ZE5840MW	94	ZE6840MW	112
ZE3204LW	42	ZE4204LW	46	-	-	-	-
ZE3208LW	47	ZE4208LW	51	-	-	-	-
ZE3310LW	51	ZE4310LW	55	ZE5310LW	60	ZE6310LW	78
ZE3610LW	53	ZE4610LW	57	ZE5610LW	62	ZE6610LW	80
ZE3420LW	63	ZE4420LW	67	ZE5420LW	72	ZE6420LW	90
ZE3840LW	88	ZE4840LW	92	ZE5840LW	97	ZE6840LW	115
ZE3104DW	44	ZE4104DW	48	-	-	-	-
ZE3108DW	49	ZE4108DW	53	-	-	-	-
ZE3110DW	53	ZE4110DW	57	ZE5110DW	62	ZE6110DW	79
ZE3120DW	65	ZE4120DW	69	ZE5120DW	74	ZE6120DW	92
ZE3140DW	88	ZE4140DW	92	ZE5140DW	97	ZE6140DW	115
ZE3304SW	49	ZE4304SW	53	-	-	-	-
ZE3308SW	54	ZE4308SW	58	-	-	-	-
ZE3310SW	58	ZE4310SW	62	ZE5310SW	67	ZE6310SW	85
ZE3410SW	58	ZE4410SW	62	ZE5410SW	67	ZE6410SW	85
ZE3420SW	70	ZE4420SW	74	ZE5420SW	79	ZE6420SW	97
ZE3440SW	93	ZE4440SW	97	ZE5440SW	102	ZE6440SW	120

⁴⁾ Véase el cuadro de pedidos en la página 93 para otras tensiones.



Válvula de descarga ajustable por el usuario

Todas las válvulas de las series VM y VE tienen válvulas de descarga

ajustables por el usuario que permiten al operario fijar la presión de trabajo óptima para cada aplicación.



Válvulas de bloqueo

Para aplicaciones que requieren retención de carga, las válvulas de la serie VM (salvo VM32) están

disponibles con antirretorno pilotado. Esta opción proporciona el bloqueo hidráulico de la carga hasta que la válvula cambie a la posición de retracción.

Página: **93**



De una o dos etapas

Elija una bomba de una etapa para aplicaciones

que requieran un caudal continuo independientemente de la presión, tales como amarrar o verificar. Las bombas de dos etapas tienen un caudal mayor a bajas presiones para poder realizar movimientos más rápidos de aproximación a la carga, lo cual permite reducir la duración de los ciclos e incrementar la productividad.

Serie ZE, opciones y accesorios



Caja eléctrica ¹⁾

- LCD con retroiluminación
- Información sobre el uso de la bomba, contador de horas de servicio y ciclos
- Aviso y registro de baja tensión
- Funciones de auto examen y diagnóstico
- Lectura de presión ²⁾
- Ajuste de presión de modo automático ²⁾
- La información se puede presentar en seis idiomas diferentes. ³⁾

¹⁾ Instalado en bombas con electroválvulas. Puede instalarse en fábrica en bombas con válvula manual.

²⁾ Cuando se utiliza con un transductor de presión opcional.

³⁾ Inglés, Francés, Alemán, Italiano, Español y Portugués.



Interruptor de nivel/termostato ⁴⁾

- Para la bomba antes de que el nivel del aceite alcance un nivel peligroso, para evitar averías por cavitación
- Para la bomba al alcanzar una temperatura de aceite peligrosa
- Ideal si la bomba se utiliza en lugares donde no existe acceso a la mirilla de nivel de aceite.

⁴⁾ 24 V, requiere caja eléctrica. Disponible para depósitos de 10, 20 y 40 litros.

Juego de accesorios modelo	Temperatura de disparo (°C)	Temperatura de funcionamiento (°C)	Presión máxima (bar)
ZLS-U4 *	80	5 - 110	10

* Añada el sufijo 'L' para instalación en fábrica.



Filtro de retorno

- filtro de 25 micras nominales elimina los contaminantes del aceite de retorno antes de que vuelva al depósito
- La válvula de derivación interna evita averías cuando el filtro está sucio
- Con indicador de mantenimiento
- Elemento de filtro sustituible PF25.


Juego de accesorios modelo	Presión máxima (bar)	Caudal máximo de aceite (l/min)	Ajuste de presión en derivación (bar)
ZPF *	13,8	45,4	1,7

* Añada el sufijo 'F' para instalación en fábrica.



Bastidores protectores

- Para facilitar el transporte y la elevación
- Protege la bomba y la caja eléctrica
- Disponible para todos los tamaños de depósitos.


Juego de accesorios modelo	Aplicable en depósitos de	 (kg)
ZRC-04 *	4 y 8 ltr sin intercamb.	5,5
ZRC-04H *	4 y 8 ltr con intercamb.	6,5
ZRB-10 *	10 litros	6,0
ZRB-20 *	20 litros	6,0
ZRB-40 *	40 litros	6,0

* Añada el sufijo 'R' para instalación en fábrica.



Soporte de trineo

- Facilita la elevación de la bomba con dos manos
- Mejora la estabilidad de la bomba en superficies blandas o irregulares.

Juego de accesorios mod.	Aplicable en depósitos de	 (kg)
SBZ-4 *	4-8 ltr, sin intercamb. de calor	2,2
SBZ-4L *	4-8 ltr, con intercamb. de calor	3,2

* Añada el sufijo 'K' para instalación en fábrica.



Interruptor de pie ⁵⁾

- Control a distancia manos libres en electroválvulas de descarga y válvulas de 3 posiciones
- Con 3 metros de cable.

⁵⁾ 15 V, requiere caja eléctrica.

Juego de accesorios mod.	Se puede utilizar en bombas de la serie ZE con
ZCF-2 *	Electroválvulas de la serie VE

* Añada el sufijo 'U' para instalación en fábrica.

Opciones y accesorios para la serie ZE



Transductor de presión ¹⁾

- LCD con indicación de la presión en bar, MPa ó psi
- Más exacto que los manómetros analógicos
- La calibración puede afinarse para certificación
- Visualizador de escala variable fácil de leer
- La característica de “presión de disparo” para el motor a la presión ajustada por el usuario.

¹⁾ 24 V, requiere caja eléctrica.

Juego de accesorios modelo	Ajuste de presión (bar)	Repetibilidad de punto de interruptor	Diferencial (bar)
ZPT-U4 *	3,5 - 700	± 0,5%	3,5

* Añada el sufijo 'T' para instalación en fábrica.



Presostato ²⁾

- Controla la bomba, vigila el sistema
- Presión ajustable 35-700 bar
- Con manómetro de 1000 bar con glicerina G2536L
- Precisión ± 1,5 % a fondo de escala.

²⁾ 24 V, requiere caja eléctrica. No disponible en combinación con transductor de presión. Se puede utilizar con válvulas manual.

Juego de accesorios modelo	Repetibilidad de punto de interruptor	Diferencial (bar)	Tomas de aceite (NPTF)
ZPS-E3 *	± 2%	8 - 38	3/8"

* Añada el sufijo 'P' para instalación en fábrica.



Botoneras ³⁾

- Para bombas con opción de válvula “W” (sin válvulas, con armario eléctrico, sin botonera).

³⁾ Cuando solicite la electroválvula de la serie VE de Enerpac, debe pedir la botonera por separado. La botonera debe conectarse en el armario eléctrico.

Modelo de botonera	Para electroválvula:
ZCP-1	VE32D
ZCP-3	VE32, VE33, VE43



Intercambiador de calor ⁴⁾

- Elimina el calor del aceite de derivación para reducir la temperatura de funcionamiento
- Estabiliza la viscosidad del aceite, aumenta la vida útil y reduce el desgaste de la bomba y otros componentes hidráulicos.

Juego de accesorios modelo	Aplicable en depósitos de	(kg)
ZHE-E04 *	4 y 8 litros	4,1
ZHE-E10 *	10, 20 y 40 litros	4,1

⁴⁾ 24 VCC, requiere caja eléctrica.

* Añada el sufijo 'H' para instalación en fábrica.



Opciones

Los juegos de accesorios pueden ser instalados por el cliente. Véase el diagrama a continuación para opciones en **Eléctrico Estándar (sin caja eléctrica)** o **Eléctrico LCD (con caja eléctrica)**. Consulte la página 93 para el cuadro de pedidos.

Opciones para la serie ZE	Instalado en fábrica		Juego de accesorios	
	Eléct. estand.	Eléct. LCD	Eléct. estand.	Eléct. LCD
Filtro de retorno	F	F	ZPF	ZPF
Soporte de trineo ¹⁾	K	K	SBZ	SBZ
Bastidor protector	R	R	ZRB	ZRB
Una etapa	S	S	-	-
Intercambiador de calor	-	H	-	ZHE
Manómetro ²⁾	G	G	-	-
Presostato ³⁾	-	P	-	ZPS-E3
Transductor de presión ⁴⁾	-	T	-	ZPT-U4
Inter. de nivel/termostato ⁵⁾	-	L	-	ZLS-U4
Interruptor de pie ⁶⁾	-	U	-	ZCF-2

¹⁾ Disponible para depósitos de 4 y 8 litros.

²⁾ No disponible en bombas con transductor de presión.

³⁾ Con manómetro de 1000 bar. Sólo disponible en válvulas manuales sin dispositivo de bloqueo.

⁴⁾ La caja eléctrica acepta bien un presostato o bien un transductor de presión, pero no ambos.

⁵⁾ Disponible para depósitos de 10, 20 y 40 litros

⁶⁾ Para el control de electroválvulas de descarga y válvulas de 3 posiciones.



Transductor de presión ZPT-U4

Más resistente contra golpes mecánicos e hidráulicos que manómetros analógicos.

- La lectura digital de la presión permite una precisión de 0,5% a fondo de escala.
- Visualizador de escala variable fácil de leer cambia automáticamente incrementos entre 3, 14, 35 y 145 bar al aumentar la presión.
- La característica de “presión de disparo” para el motor a la presión ajustada por el usuario (o cambia la válvula a la posición neutral en las bombas VE33 y VE43).

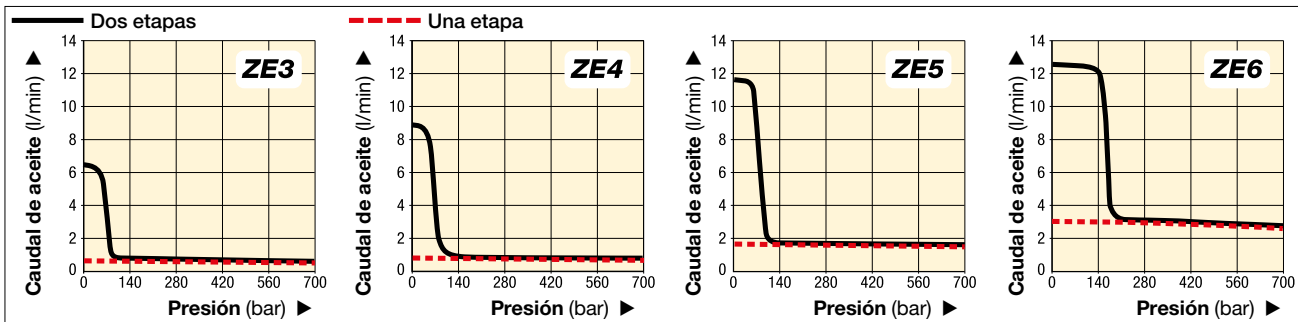


Intercambiadores de calor

Mantiene la temperatura del aceite a 54° C con una temperatura ambiente de 21° C. Transferencia térmica a 1,9 l/min y temperatura de ambiente de 21° C: 900 Btu/hora [950 kJ].

No exceda el caudal máx. de aceite de 26,5 l/min y presión máx. de 20,7 bar. No es apropiado para líquidos con base agua-glicol o con un alto porcentaje de agua.

Especificaciones y dimensiones, serie ZE



▼ TABLA DE CARACTERÍSTICAS, SERIE ZE

Serie de bomba	Caudal a 50 Hz* (l/min)				Unidad de bomba	Tamaños de depósitos disponibles (aceite utilizable) (litros)	Potencia del motor (kW)	Válvula reuladora de presión ajustable a (bar)	Nivel de ruido (dBA)
	baja presión a 7 bar	a 50 bar	alta presión a 350 bar	a 700 bar					
ZE3	0,59	0,59	0,57	0,55	Una etapa	4-8-10-20-40	0,75	70-700	75
	6,15	5,26	0,57	0,55	Dos etapas				
ZE4	0,87	0,87	0,84	0,82	Una etapa	4-8-10-20-40	1,12	70-700	75
	8,88	8,20	0,84	0,82	Dos etapas				
ZE5	1,75	1,72	1,68	1,64	Una etapa	10-20-40	2,24	70-700	75
	11,61	11,27	1,68	1,64	Dos etapas				
ZE6	3,00	2,94	2,86	2,73	Una etapa	10-20-40	5,60	70-700	80
	12,29	12,15	2,86	2,73	Dos etapas				

* Caudal con velocidad del motor a 50 Hz. El caudal a 60 Hz será 6/5 de este valor.

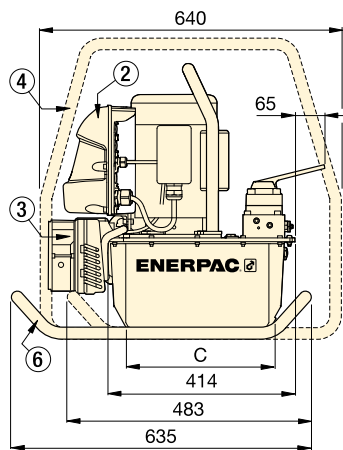


De una o dos etapas

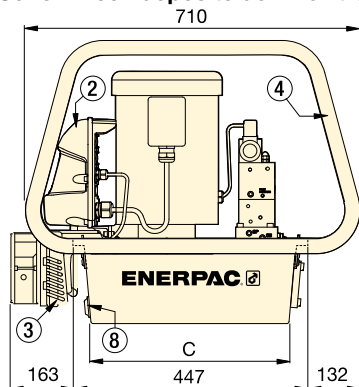
Elija una bomba de una etapa

para aplicaciones que requieran un caudal continuo independientemente de la presión, tales como amarrar o verificar.

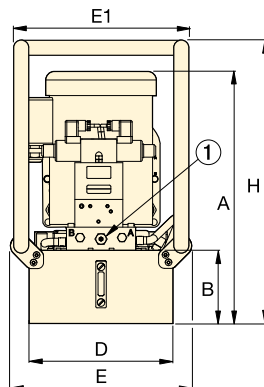
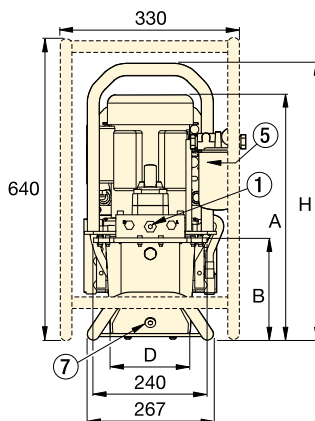
Las bombas de dos etapas tienen un caudal mayor a bajas presiones para poder realizar movimientos más rápidos de aproximación a la carga, lo cual permite reducir la duración de los ciclos e incrementar la productividad.



Serie ZE con depósito de 4 - 8 litros



Serie ZE con depósito de 10 - 20 - 40 litros



- ① Válvula de descarga ajustable por el usuario en todas las válvulas manuales y electroválvulas. Tomas A y B de 3/8" NPTF; tomas auxiliares de 1/4" NPTF.
- ② Caja eléctrica
- ③ Intercambiador de calor
- ④ Bastidor protector
- ⑤ Filtro de retorno
- ⑥ Soporte de trineo
- ⑦ Desagüe de aceite
- ⑧ Desagüe de aceite / Orificio para interruptor de nivel de aceite/termostato.

Tamaño depósito (litros)	Dimensiones serie ZE (mm)						
	A	B	C	D	E	E1	H
4,0	457	143	279	152	-	-	513
8,0	457	143	279	206	-	-	513
10,0	533	158	419	305	384	371	600
20,0	558	180	419	422	501	488	625
40,0	648	270	399	505	576	572	715

Cuadro de dimensiones de bombas y de pedidos

▼ El número de modelo de las bombas de la serie ZE está compuesto de la forma siguiente:

Z	E	4	1	10	D	W	-	F	H	L	T
1	2	3	4	5	6	7	8				
Tipo de producto	Tipo de motor	Grupo de caudal	Tipo de válvula	Tamaño de depósito	Función de la válvula	Voltaje del motor	Opciones instaladas en fábrica				

1 Tipo de producto

Z = Clase de bomba

2 Motor

E = Motor eléctrico de inducción

3 Grupo de caudal

- 3** = 0,55 l/min @ 700 bar (0,75 kW)
- 4** = 0,82 l/min @ 700 bar (1,12 kW)
- 5¹⁾** = 1,64 l/min @ 700 bar (2,24 kW)
- 6¹⁾** = 2,73 l/min @ 700 bar (5,60 kW)

4 Tipo de válvula

- 0** = Sin válvula, con cubierta protectora
- 1** = 3/2 válvula de descarga VE32D
- 2** = 3/2 manual VM32
- 3** = 3/3 manual VM33 o eléctrica VE33
- 4** = 4/3 manual VM43 o eléctrica VE43
- 6** = 3/3 válvula de bloqueo manual VM33L con antirretorno pilotado
- 8** = 4/3 válvula de bloqueo manual VM43L con antirretorno pilotado.

5 Tamaño de depósito, aceite utilizable

- 04²⁾** = 4 litros **20** = 20 litros
- 08²⁾** = 8 litros **40** = 40 litros
- 10** = 10 litros

8 Opciones instaladas en fábrica

- F** = Filtro de retorno
- G⁶⁾** = Manómetro de 1000 bar
- H⁷⁾** = Intercambiador de calor
- K** = Soporte de trineo (sólo en 4 - 8 litros)
- L⁷⁾** = Interruptor de nivel de aceite/termostato⁸⁾
- N** = Sin asas de depósito (con cáncamos)
- P⁷⁾** = Presostato
- R** = Bastidor protector
- S** = Unidad de bomba de un etapa
- T⁷⁾** = Transductor de presión⁹⁾
- U⁷⁾** = Interruptor de pie

¹⁾ La serie ZE5 y ZE6 solamente disponibles con motores eléctricos trifásicos.

²⁾ 4 y 8 litros solamente disponible en la serie ZE3 y ZE4.

³⁾ Motores monofásicos solamente disponibles en la serie ZE3 y ZE4.

⁴⁾ 208-240V, 1 fase, con enchufe europeo conforme a la directiva EMC.

⁵⁾ Modelos con motores trifásicos sin caja eléctrica se suministran sin cable, arrancador de motor ni protección contra sobrecargas.

⁶⁾ No disponible en bombas con transductor de presión (T).

⁷⁾ Requiere caja eléctrica.

⁸⁾ No disponible para depósitos de 4 y 8 litros.

⁹⁾ Permite lectura digital de la presión en el indicador LCD o la caja eléctrica.

¹⁰⁾ Cuando utilice electroválvula en la opción de válvula "W", solicite la botonera opcional.

Todas las bombas eléctricas de la Clase Z cumplen las normativas de TÜV y CE.



Serie ZE



Capacidad del depósito:

4 - 40 litros

Caudal a presión nominal:

0,55 - 2,73 l/min

Potencia del motor:

0,75 - 5,60 kW

Presión máxima:

700 bar



Cómo pedir bombas de una etapa

Para especificar una bomba de una etapa, escriba la letra "S" al final del modelo. Por ejemplo:

ZE4210ME-S

Bomba de serie ZE4, caudal de aceite 0,82 l/min a 700 bar, válvula manual VM32, depósito de 10 litros, sin caja eléctrica, motor eléctrico monofásico 240 Voltios y unidad de bomba de una etapa.

ZE3120DW-S

Bomba de serie ZE3, caudal de aceite 0,55 l/min a 700 bar, electroválvula de descarga VE32D, depósito de 20 litros, con caja eléctrica, motor eléctrico trifásico 400 Voltios y unidad de bomba de una etapa.



Botoneras

Cuando solicite electroválvulas de la serie VE de Enerpac para uso con la opción de válvulas "W"

(sin válvula, con armario eléctrico, sin botonera), debe pedir la botonera por separado. La botonera debe conectarse en el armario eléctrico.

Serie ZE, opciones y accesorios



Caja eléctrica ¹⁾

- LCD con retroiluminación
- Información sobre el uso de la bomba, contador de horas de servicio y ciclos
- Aviso y registro de baja tensión
- Funciones de auto examen y diagnóstico
- Lectura de presión ²⁾
- Ajuste de presión de modo automático ²⁾
- La información se puede presentar en seis idiomas diferentes. ³⁾

¹⁾ Instalado en bombas con electroválvulas. Puede instalarse en fábrica en bombas con válvula manual.

²⁾ Cuando se utiliza con un transductor de presión opcional.

³⁾ Inglés, Francés, Alemán, Italiano, Español y Portugués.



Interruptor de nivel/termostato ⁴⁾

- Para la bomba antes de que el nivel del aceite alcance un nivel peligroso, para evitar averías por cavitación
- Para la bomba al alcanzar una temperatura de aceite peligrosa
- Ideal si la bomba se utiliza en lugares donde no existe acceso a la mirilla de nivel de aceite.

⁴⁾ 24 V, requiere caja eléctrica. Disponible para depósitos de 10, 20 y 40 litros.

Juego de accesorios modelo	Temperatura de disparo (°C)	Temperatura de funcionamiento (°C)	Presión máxima (bar)
ZLS-U4 *	80	5 - 110	10

* Añada el sufijo 'L' para instalación en fábrica.



Filtro de retorno

- filtro de 25 micras nominales elimina los contaminantes del aceite de retorno antes de que vuelva al depósito
- La válvula de derivación interna evita averías cuando el filtro está sucio
- Con indicador de mantenimiento
- Elemento de filtro sustituible PF25.


Juego de accesorios modelo	Presión máxima (bar)	Caudal máximo de aceite (l/min)	Ajuste de presión en derivación (bar)
ZPF *	13,8	45,4	1,7

* Añada el sufijo 'F' para instalación en fábrica.



Bastidores protectores

- Para facilitar el transporte y la elevación
- Protege la bomba y la caja eléctrica
- Disponible para todos los tamaños de depósitos.


Juego de accesorios modelo	Aplicable en depósitos de	 (kg)
ZRC-04 *	4 y 8 ltr sin intercamb.	5,5
ZRC-04H *	4 y 8 ltr con intercamb.	6,5
ZRB-10 *	10 litros	6,0
ZRB-20 *	20 litros	6,0
ZRB-40 *	40 litros	6,0

* Añada el sufijo 'R' para instalación en fábrica.



Soporte de trineo

- Facilita la elevación de la bomba con dos manos
- Mejora la estabilidad de la bomba en superficies blandas o irregulares.

Juego de accesorios mod.	Aplicable en depósitos de	 (kg)
SBZ-4 *	4-8 ltr, sin intercamb. de calor	2,2
SBZ-4L *	4-8 ltr, con intercamb. de calor	3,2

* Añada el sufijo 'K' para instalación en fábrica.



Interruptor de pie ⁵⁾

- Control a distancia manos libres en electroválvulas de descarga y válvulas de 3 posiciones
- Con 3 metros de cable.

⁵⁾ 15 V, requiere caja eléctrica.

Juego de accesorios mod.	Se puede utilizar en bombas de la serie ZE con
ZCF-2 *	Electroválvulas de la serie VE

* Añada el sufijo 'U' para instalación en fábrica.

Opciones y accesorios para la serie ZE



Transductor de presión ¹⁾

- LCD con indicación de la presión en bar, MPa ó psi
- Más exacto que los manómetros analógicos
- La calibración puede afinarse para certificación
- Visualizador de escala variable fácil de leer
- La característica de “presión de disparo” para el motor a la presión ajustada por el usuario.

¹⁾ 24 V, requiere caja eléctrica.

Juego de accesorios modelo	Ajuste de presión (bar)	Repetibilidad de punto de interruptor	Diferencial (bar)
ZPT-U4 *	3,5 - 700	± 0,5%	3,5

* Añada el sufijo 'T' para instalación en fábrica.



Presostato ²⁾

- Controla la bomba, vigila el sistema
- Presión ajustable 35-700 bar
- Con manómetro de 1000 bar con glicerina G2536L
- Precisión ± 1,5 % a fondo de escala.

²⁾ 24 V, requiere caja eléctrica. No disponible en combinación con transductor de presión. Se puede utilizar con válvulas manual.

Juego de accesorios modelo	Repetibilidad de punto de interruptor	Diferencial (bar)	Tomas de aceite (NPTF)
ZPS-E3 *	± 2%	8 - 38	3/8"

* Añada el sufijo 'P' para instalación en fábrica.



Botoneras ³⁾

- Para bombas con opción de válvula “W” (sin válvulas, con armario eléctrico, sin botonera).

³⁾ Cuando solicite la electroválvula de la serie VE de Enerpac, debe pedir la botonera por separado. La botonera debe conectarse en el armario eléctrico.

Modelo de botonera	Para electroválvula:
ZCP-1	VE32D
ZCP-3	VE32, VE33, VE43



Intercambiador de calor ⁴⁾

- Elimina el calor del aceite de derivación para reducir la temperatura de funcionamiento
- Estabiliza la viscosidad del aceite, aumenta la vida útil y reduce el desgaste de la bomba y otros componentes hidráulicos.

Juego de accesorios modelo	Aplicable en depósitos de	(kg)
ZHE-E04 *	4 y 8 litros	4,1
ZHE-E10 *	10, 20 y 40 litros	4,1

⁴⁾ 24 VCC, requiere caja eléctrica.

* Añada el sufijo 'H' para instalación en fábrica.



Opciones

Los juegos de accesorios pueden ser instalados por el cliente. Véase el diagrama a continuación para opciones en **Eléctrico Estándar (sin caja eléctrica)** o **Eléctrico LCD (con caja eléctrica)**. Consulte la página 93 para el cuadro de pedidos.

Opciones para la serie ZE	Instalado en fábrica		Juego de accesorios	
	Eléctr. estand.	Eléctr. LCD	Eléctr. estand.	Eléctr. LCD
Filtro de retorno	F	F	ZPF	ZPF
Soporte de trineo ¹⁾	K	K	SBZ	SBZ
Bastidor protector	R	R	ZRB	ZRB
Una etapa	S	S	-	-
Intercambiador de calor	-	H	-	ZHE
Manómetro ²⁾	G	G	-	-
Presostato ³⁾	-	P	-	ZPS-E3
Transductor de presión ⁴⁾	-	T	-	ZPT-U4
Inter. de nivel/termostato ⁵⁾	-	L	-	ZLS-U4
Interruptor de pie ⁶⁾	-	U	-	ZCF-2

¹⁾ Disponible para depósitos de 4 y 8 litros.

²⁾ No disponible en bombas con transductor de presión.

³⁾ Con manómetro de 1000 bar. Sólo disponible en válvulas manuales sin dispositivo de bloqueo.

⁴⁾ La caja eléctrica acepta bien un presostato o bien un transductor de presión, pero no ambos.

⁵⁾ Disponible para depósitos de 10, 20 y 40 litros

⁶⁾ Para el control de electroválvulas de descarga y válvulas de 3 posiciones.



Transductor de presión ZPT-U4

Más resistente contra golpes mecánicos e hidráulicos que manómetros analógicos.

- La lectura digital de la presión permite una precisión de 0,5% a fondo de escala.
- Visualizador de escala variable fácil de leer cambia automáticamente incrementos entre 3, 14, 35 y 145 bar al aumentar la presión.
- La característica de “presión de disparo” para el motor a la presión ajustada por el usuario (o cambia la válvula a la posición neutral en las bombas VE33 y VE43).



Intercambiadores de calor

Mantiene la temperatura del aceite a 54° C con una temperatura ambiente de 21° C. Transferencia térmica a 1,9 l/min y temperatura de ambiente de 21° C: 900 Btu/hora [950 kJ].

No exceda el caudal máx. de aceite de 26,5 l/min y presión máx. de 20,7 bar. No es apropiado para líquidos con base agua-glicol o con un alto porcentaje de agua.

Bombas eléctricas, serie ZU4

ENERPAC 
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ De izquierda a derecha: ZU4304ME, ZU4420SE-H, ZU4304PE-K



- Bombas de dos etapas de alto rendimiento - mayores caudal de aceite y presión de derivación
- El potente motor eléctrico universal de 1,25 kW tiene una alta relación potencia-peso y un excelente funcionamiento a baja tensión
- La cubierta de material compuesto reforzado protege el motor y los componentes electrónicos, proporcionando al mismo tiempo un asa ergonómica no conductora que facilita el transporte

Sólo para los modelos de la serie Pro

- El LCD con retroiluminación muestra, por primera vez en una bomba eléctrica portátil, la presión y otras características de diagnóstico y lectura información sobre el uso de la bomba, contadores de horas de servicio y ciclos
- Funciones de autoexamen, diagnóstico y lectura
- Lectura de presión y configuración de presión en modo automático

Z

Resistentes
Fiables
Innovadoras

CLASS



Características y opciones de la serie ZU4

Para requisitos especiales véanse las funciones y opciones instaladas en fábrica.

Página: **84**

▼ BOMBAS CORRIENTES

Vea información técnica y otras opciones, en la página siguiente.

BOMBAS BÁSICAS Seleccione el modelo apropiado para la aplicación. Para requisitos especiales, contacte con Enerpac.	
Válvula manual <ul style="list-style-type: none"> • Ideal para la mayoría de las aplicaciones. • Válvula manual de control, para aplicaciones de simple o doble efecto. • Control del motor en la cubierta. 	
Válvula manual con botonera * <ul style="list-style-type: none"> • Para aplicaciones ligeras de producción y elevación • Válvula manual, para cilindros de simple o de doble efecto • Válvula manual con asiento de potencia (VM43LPS), ideal para postensado. 	
Válvula de descarga * <ul style="list-style-type: none"> • Ideal para troquelado, embutición y corte • Para usos donde no se requiere bloquear la carga. 	
Electroválvula * <ul style="list-style-type: none"> • Ideal para aplicaciones de elevación y donde se requiera un mando a distancia. • El motor funciona continuamente en bombas con válvulas VE33 y VE43. Con la válvula VE32, el motor funciona solamente en avance y está parado durante la parada y retracción. 	

* Botonera colgante de baja tensión, cable de 3 m, controla el motor.

Bombas eléctricas, serie ZU4



Clase Z – Una bomba para cada aplicación

La tecnología de la Clase Z patentada proporciona presiones de derivación elevadas para superior productividad, especialmente en aplicaciones con tramos de manguera largos o circuitos con grandes pérdidas de carga como levantamiento pesado o algunas herramientas de doble efecto. Las bombas hidráulicas ZU4 de Enerpac son ideales para alimentar cilindros y herramientas hidráulicas de tamaño pequeño y grande o donde se requiera energía hidráulica aislada, de alta velocidad y funcionamiento intermitente.

Bomba eléctrica Classic

- La bomba Classic tiene componentes electromecánicos tradicionales (transformadores, relés e interruptores) en vez de componentes electrónicos de estado sólido.

La bomba Classic produce energía hidráulica duradera, segura y eficaz para mercados tan exigentes como la construcción, del postensado y de la reparación de cimientos.

Bomba eléctrica Standar

- Para aplicaciones que no requieran presentación digital como en la bomba Premium. Disponible versiones manual o de impulsos.

Bomba eléctrica Pro

- La pantalla digital (LCD) tiene cuenta horas y contador de ciclos incorporados y muestra información sobre el autodiagnóstico y el indicador de baja tensión. Si la bomba está equipada con un transductor de presión, también se muestra la presión.



Serie ZU4



Capacidad de depósito:

4 - 40 litros

Caudal a la presión nominal:

1,0 l/min

Potencia del motor:

1,25 kW

Presión de trabajo máxima:

700 bar

Tipo de bomba	Para cilindro		Función de la válvula			Tipo de válvula ¹⁾	Control de bomba	Capacidad de aceite utilizable (litros)	Modelo 230 V - 1 fase - 50 Hz ²⁾			Peso eléctrica Pro ³⁾ (kg)
									Eléctrica Classic	Eléctrica Standard (STD)	Eléctrica Pro (con LCD)	
	●		●		●	VM32	(Manual)	4,0	ZU4204RE	ZU4204ME	ZU4204LE	27
	●		●		●	VM32	(Manual)	8,0	ZU4208RE	ZU4208ME	ZU4208LE	32
	●		●	●	●	VM33	(Manual)	8,0	ZU4308RE	ZU4308ME	ZU4308LE	32
	●		●	●	●	VM33	(Manual)	20,0	ZU4320RE	ZU4320ME	ZU4320LE	50
		●	●	●	●	VM43	(Manual)	8,0	ZU4408RE	ZU4408ME	ZU4408LE	32
		●	●	●	●	VM43	(Manual)	20,0	ZU4420RE	ZU4420ME	ZU4420LE	50
	●		●		●	VM32	Distancia (Man.)	4,0	ZU4204PE	ZU4204JE	ZU4204KE	27
	●		●		●	VM32	Distancia (Man.)	8,0	ZU4208PE	ZU4208JE	ZU4208KE	32
	●		●		●	VM32	Distancia (Man.)	20,0	ZU4220PE	ZU4220JE	ZU4220KE	50
	●		●	●	●	VM33	Distancia (Man.)	8,0	ZU4308PE	ZU4308JE	ZU4308KE	32
		●	●	●	●	VM43	Distancia (Man.)	8,0	ZU4408PE	ZU4408JE	ZU4408KE	32
		●	●	●	●	VM43	Distancia (Man.)	20,0	ZU4420PE	ZU4420JE	ZU4420KE	50
	●		●		●	VE32D	Distancia	4,0	N/A	N/A	ZU4104DE	29
	●		●		●	VE32D	Distancia	8,0	N/A	N/A	ZU4108DE	33
	●		●		●	VE32D	Distancia	20,0	N/A	N/A	ZU4120DE	51
						-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-
	●		●		●	VE32	Distancia	4,0	N/A	N/A	ZU4204SE	29
	●		●		●	VE32	Distancia	8,0	N/A	N/A	ZU4208SE	33
	●		●	●	●	VE33	Distancia	8,0	N/A	N/A	ZU4308SE	39
		●	●	●	●	VE43	Distancia	8,0	N/A	N/A	ZU4408SE	39
		●	●	●	●	VE43	Distancia	20,0	N/A	N/A	ZU4420SE	56
						-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-

¹⁾ Consulte la sección Válvulas para información técnica sobre los tipos de válvulas.

²⁾ Consulte el cuadro de selección en la página 87 para otras tensiones. ³⁾ Reste 1,4 Kg. para los modelos eléctricos Standard (STD).

Serie ZU4, opciones y accesorios



Transductor de presión *

- Más resistente que los manómetros analógicos (contra golpes mecánicos e hidráulicos).
- Más exacto que los manómetros analógicos (0,5% de la escala completa de la bomba).
- La calibración puede ser fina para certificación
- La función de “tarado de presión” para el motor a la presión determinada por el usuario (o cambia a la posición neutra en las bombas con válvulas VE33 y VE43).
- Presentación de la presión en bar, psi o MPa.

* Requiere LCD Eléctrico.

Modelo	Rango de tarado de presión (bar)	Repetibilidad del punto de conmutación	Diferencial (bar)
ZPT-U4 *	3,5 - 700	± 0,5%	3,5

* Añada el sufijo 'T' para instalación en fábrica.



Interruptor de nivel/temperatura

- Informa sobre el nivel y la temperatura del aceite
- Fácil instalación en el depósito de la bomba
- Se conecta directamente en la caja de conexiones eléctricas de la bomba
- El detector térmico desconecta la bomba cuando se alcanza una temperatura de funcionamiento peligrosa
- El interruptor de nivel de aceite desconecta la bomba antes de que el aceite llegue a un nivel peligroso.



Mangueras

Enerpac le ofrece una línea completa de mangueras hidráulicas de alta calidad. Para garantizar la seguridad de su sistema, utilice sólo mangueras hidráulicas de Enerpac.

Página: 116



Manómetros

Minimice el riesgo de sobrecargas y asegure un funcionamiento prolongado y fiable de su equipo. Vea en el apartado Componentes de Sistemas la gama completa de manómetros.

Página: 124



Interruptor de pie

- Control a distancia manos libres en electroválvulas de descarga y válvulas de 3 posiciones
- Con 3 metros de cable.

Modelo	Se puede utilizar en bombas de la serie ZU4 con
ZCF-2 *	Electroválvulas de la serie VE

* Añada el sufijo 'U' para instalación en fábrica.



Bastidor protector

- Protege la bomba
- Proporciona mayor estabilidad a la bomba.

Modelo	Para depósitos de
ZRC-04 *	4 y 8 litros ¹⁾
ZRC-04H *	4 y 8 litros ²⁾
ZRB-10 *	10 litros
ZRB-20 *	20 litros
ZRB-40 *	40 litros

* Añada el sufijo 'R' para instalación en fábrica.


¹⁾ Sin intercambiador de calor

²⁾ Con intercambiador de calor



Soporte de trineo

- Permite elevación fácil con dos manos
- Mejora la estabilidad de la bomba en superficies blandas o irregulares.

Modelo	Para depósitos de	
SBZ-4 *	4 y 8 l sin intercambiador de calor	2,2
SBZ-4L *	4 y 8 l con intercambiador de calor	3,2

* Añada el sufijo 'K' para instalación en fábrica.

Serie ZU4, opciones y accesorios



Opciones y accesorios de la serie ZU4

Los kits de accesorios

pueden instalarse por el cliente. Consulte en el diagrama de abajo todas las opciones posibles para bombas de la serie ZU4:

- Classic Electric,
 - Standard (STD) Electric (sin LCD)
 - Pro Electric (con LCD).
- Consulte en la página 87 el cuadro de pedidos.

Opciones de la serie ZU4	Instalado en fábrica			Juego de accesorios		
	Eléctrica Classic	Instalado en fábrica	Eléctrica Pro	Eléctrica Classic	Instalado en fábrica	Eléctrica Pro
Filtro de retorno	F	F	F	ZPF	ZPF	ZPF
Soporte de trineo ¹⁾	K	K	K	SBZ	SBZ	SBZ
Bastidor protector	R	R	R	ZRC	ZRC	ZRC
Intercambiador de calor	H	H	H	ZHE	ZHE	ZHE
Manómetro de 1000 bar	G	G	G	G	G	G
Transductor de presión	-	-	T	-	-	ZPT-U4
Interruptor de nivel/temp.	-	-	L	-	-	ZLS-U4
Interruptor de pie	-	-	U	-	-	ZCF-2

¹⁾ Soporte de trineo no utilizable en combinación con bastidor protector.

Serie ZU4



Capacidades de los depósitos:

4 - 40 litros

Caudal a presión nominal:

1,0 l/min

Potencia de motor:

1,25 kW

Presión de trabajo máxima:

700 bar



Filtro de retorno de 25 micras

- Elimina sustancias contaminantes del aceite de retorno
- La válvula de derivación evita daños si el filtro está sucio
- Con indicador de mantenimiento.

Modelo	Presión máxima (bar)	Caudal máximo de aceite (l/min)	Tarado de presión de derivación (bar)
ZPF *	13,8	45,4	1,7

* Añada el sufijo 'F' para instalación en fábrica.



Intercambiador de calor

- Elimina el calor del aceite de derivación para reducir la temperatura de funcionamiento
- Estabiliza la viscosidad del aceite y aumenta su vida útil, y reduce el desgaste de la bomba y otros componentes hidráulicos.

Modelo	Puede utilizarse en	(kg)
ZHE-U115 *	Bombas de 115 V	4,1
ZHE-U230 *	Bombas de 230 V	4,1

* Añada el sufijo 'H' para instalación en fábrica.



Intercambiador de calor

Puede instalarse en fábrica en los modelos Classic, Standard Electric y Pro Electric de la serie ZU4.

- Prolonga la vida útil del sistema.
- Estabiliza la temperatura del aceite a un máximo de 54° C con temperatura ambiente de 21° C.

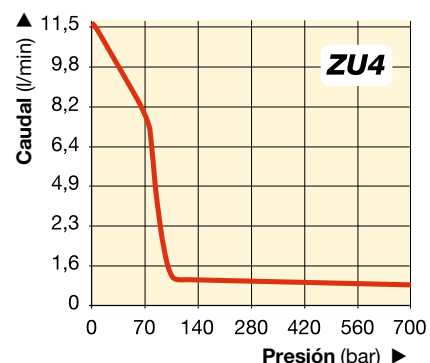
No exceda el caudal ni la presión máximos. El intercambiador de calor no es apropiado para líquidos con base agua-glicol o con un alto porcentaje de agua.

Transferencia térmica *		Presión máxima	Caudal máximo de aceite	Tensión
Btu/h	KJoule	(bar)	(l/min)	(VCC)
900	950	20,7	26,5	12

* A 1,9 l/min y temperatura ambiente de 21° C.

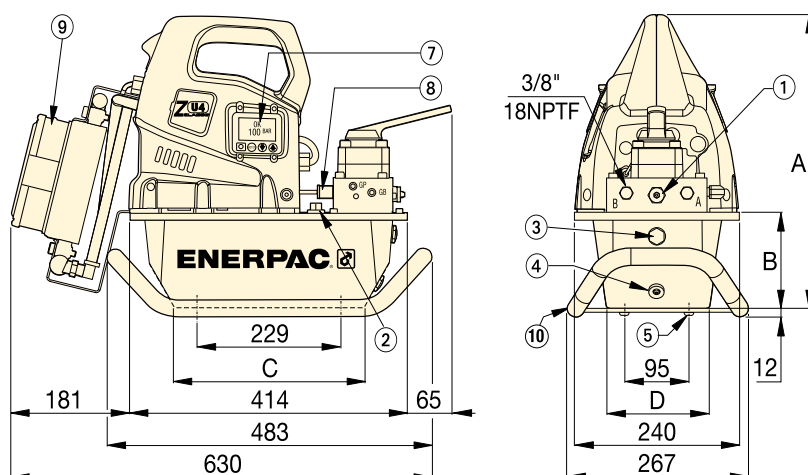
Serie ZU4, características y dimensiones

DIAGRAMA DE CAUDAL

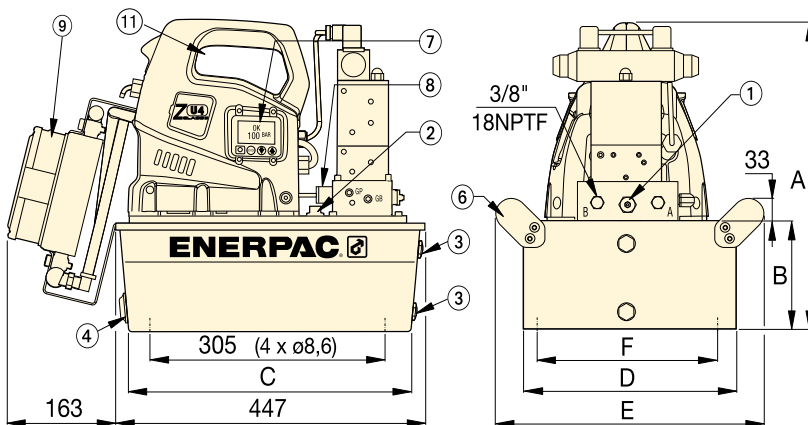


SERIE ZU4 TABLA DE RENDIMIENTO

Potencia de motor (kW)	Caudal de salida a 50 Hz (l/min)				Características eléctricas del motor (Voltios-fas.-Hz)	Nivel Sonoro (dBA)	Tarado de la válvula de descarga (bar)
	7 bar	50 bar	350 bar	700 bar			
1,25	11,5	8,8	1,2	1,0	115-1-50/60 230-1-50/60	85-90	140-700



Serie ZU4 con depósitos de 4 y 8 litros



Serie ZU4 con depósitos de 10, 20 y 40 litros (vista izquierda sin asa lateral)

Conexiones de avance y retracción 3/8"-18 NPTF

- ① Válvula de descarga ajustable por el usuario
- ② Orificio para llenado de aceite SAE #10 7/8"-14 UNF-2B
- ③ Mirilla del nivel de aceite
- ④ Drenaje de aceite 1/2" NPTF
- ⑤ M8, 6 mm profundidad
- ⑥ Asas en todos los modelos de depósitos de 10, 20 y 40 litros.

Opciones (consulte la tabla en la página 85):

- ⑦ LCD eléctrico con retroiluminación
- ⑧ Transductor de presión
- ⑨ Intercambiador de calor
- ⑩ Soporte de trineo. Para depósitos de 4 y 8 litros
- ⑪ Protector de asa instalado en todos los depósitos de 10, 20 y 40 litros
- ⑫ Asas de depósito (no mostradas) en todos los modelos de depósitos de 10, 20 y 40 litros.

Dimensiones de la bomba (mm)

Capacidad útil del depósito (litros)	A	B	C	D	E	F
4,0	424	142	279	152	-	-
8,0	424	142	279	206	-	-
10,0	439	157	413	305	384	279
20,0	465	180	413	422	500	396
40,0	551	269	399	503	576	480

Serie ZU4, cuadro de pedidos para bombas

CÓMO PEDIR SU BOMBA ZU4 A MEDIDA

Si en el diagrama de la página 83 no figura la bomba ZU4 más apropiada para su aplicación, componga aquí la bomba ZU4 que usted desee.

▼ El número de modelo de la bomba ZU4 está compuesto de la forma siguiente:

Z	U	4	1	04	D	E	-	H	K	T
1	2	3	4	5	6	7		8		
Tipo de producto	Tipo de Motor	Grupo de caudal	Tipo de válvula	Tamaño de depósito	Funcionamiento de válvula	Voltaje del motor		Opciones y accesorios		

1 Tipo de producto

Z = Serie de bomba

2 Tipo de motor

U = Motor eléctrico universal

3 Grupo de caudal

4 = 1,0 l/min @ 700 bar

4 Tipo de válvula (consulte las páginas 110-111 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 bloqueo manual con control de potencia (VM33L)
- 7** 3 vías/2 posiciones manual (VM22)
- 8** 4 vías/3 posiciones bloqueo manual con control de potencia (VM43L)
- 9** 4 vías/3 posiciones manual con asiento de potencia (VM43-LPS)

5 Tamaños de depósitos (capacidad utilizable)

- 04** = 4 litros
- 08** = 8 litros
- 10** = 10 litros ¹⁾
- 20** = 20 litros ¹⁾
- 40** = 40 litros ¹⁾

¹⁾ depósito con asas laterales incluidas.

6 Funcionamiento de válvula

- D** = Descarga (electroválvula con botonera y visualizador LCD)
- J** = Impulsos (válvula manual con botonera y Standard Electric (sin visualizador LCD))
- K** = Impulsos (válvula manual con botonera y visualizador LCD eléctrico)
- L** = Válvula manual con visualizador LCD eléctrico (sin botonera)
- P** = Válvula manual con botonera y Classic Electric (sin LCD)
- R** = Válvula manual con Classic Electric (sin LCD) [sin botonera]
- M** = Válvula manual con Classic Electric (sin LCD) [sin botonera]
- S** = Electroválvula con botonera y visualizador LCD Electric

7 Voltaje del motor

- B** = 115V, 1 fase, 50/60Hz
- E** = 208-240V 1 fase 50/60 Hz (con clavija europea según la directiva CE EMC)
- I** = 208-240V, monofase, 50/60 Hz (con clavija NEMA 6-15)

8 Opciones y accesorios (consulte la pág. 85 para las posibilidades)

- F** = Filtro de retorno
- G** = 0-1000 presión bar (Ø 63,5 mm) ¹⁾
- H** = Intercambiador de calor
- K** = Soporte de trineo (sólo en depósitos de 4 y 8 litros)
- L** = Interruptor de nivel/temperatura ^{2) 3)}
- N** = Sin asas de depósito (con cáncamos)
- R** = Bastidor protector
- T** = Transductor de presión ²⁾
- U** = Interruptor de pie

- ¹⁾ Manómetro no disponible en modelos de bombas con transductor de presión
- ²⁾ Estas opciones requieren Pro Electric
- ³⁾ No disponible en depósitos de 4 y 8 litros

Serie ZU4



Capacidades de los depósitos:

4 - 40 litros

Caudal a presión nominal:

1,0 l/min

Potencia de motor:

1,25 kW

Presión máxima de trabajo:

700 bar



Tabla de velocidades

Para determinar cómo funcionará un cilindro con una bomba determinada, consulte la Tabla de velocidades de Bombas-Cilindros en las "Páginas Amarillas".

Página: **255**



Ejemplo para hacer pedidos

Modelo:
ZU4408DE-HKT

La ZU4408DE-HKT es una bomba del modelo Pro Electric con LCD, un caudal de aceite de 1,0 l/min. a 700 bar, con válvula de descarga y depósito de 8 litros, motor de 230V, intercambiador de calor, transductor de presión y soporte de trineo.



Bombas y mangueras para llaves dinamométricas

Las bombas neumáticas y eléctricas especiales para llaves dinamométricas de Enerpac proporcionan un excelente control de estas herramientas.

Página: **200**

Bombas eléctricas de tensado

ENERPAC 
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ ZUTP-1500E



Serie ZUTP

Capacidad de depósito:

4,0 litros

Caudal a presión nominal:

0,13 l/min

Potencia de motor:

1,25 kW

Presión máxima de trabajo:

1500 bar



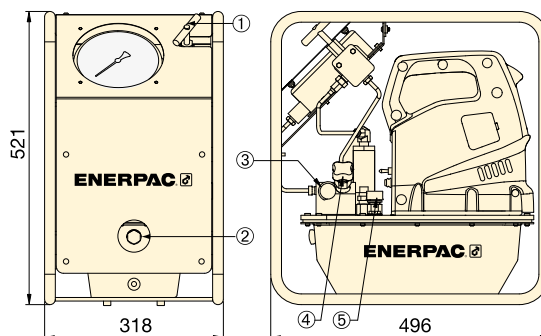
Presión de ultra alta

Esta bomba funciona con una presión extremadamente alta. Utilice únicamente las conexiones y mangueras especificadas y diseñadas para estas presiones.


Página: 216

- Las bombas de dos etapas proporcionan un alto caudal a bajas presiones para poder llenar rápidamente sistemas y garantizar un flujo controlado a alta presión para un funcionamiento seguro y preciso.
- Las bombas de gran rendimiento de la clase Z funcionan a una temperatura inferior y consumen menos energía, lo cual es especialmente útil en lugares remotos.
- La botonera con 6 m de cable permite controlar el motor a distancia
- Manómetro en ángulo de 153 mm, con tapa de policarbonato, incorporado en una cubierta protectora de metal para mejor visibilidad y protección
- Válvula de seguridad limita la presión de salida
- Bastidor de aluminio compacto, ligero y sólido para mayor durabilidad y fácil manejo.

- ① Válvula de descarga
- ② Mirilla
- ③ Puerto de salida 1/4" BSPM y acoplamiento hembra BR-150
- ④ Válvula de descarga ajustable por el usuario
- ⑤ Respiradero



BOMBA DE ALTA PRESIÓN 1500 bar

Modelo de bomba	Capacidad de aceite utilizable (litros)	Número de modelo ¹⁾	Rango de presión (bar)	Caudal de salida a 0 bar (l/min)	Caudal de salida a 1500 bar (l/min)	Especificación eléctrica del motor	Capacidad del motor (kW)	Nivel sonoro (dBA)	 (kg)
Dos velocidades	4,0	ZUTP-1500 B	1500	2,90	0,13	115 VAC, monofase	1,25	89	29,5
	4,0	ZUTP-1500 E ²⁾	1500	2,90	0,13	230 VAC, monofase ²⁾	1,25	89	29,5
	4,0	ZUTP-1500 I ³⁾	1500	2,90	0,13	230 VAC, monofase ³⁾	1,25	89	29,5

¹⁾ Todos los modelos cumplen las normas de seguridad CE y todos los requisitos del instituto TÜV.

²⁾ Con enchufe europeo según la directiva CE EMC.

³⁾ Con enchufe NEMA 6-15.