

Las bombas hidráulicas Enerpac existen en más de 1000 configuraciones diferentes. Cualquiera que sean sus necesidades en bombas de alta presión... velocidad, control, funcionamiento intermitente o para trabajos pesados, encontrará en Enerpac la bomba adecuada para su aplicación.

Enerpac, que cuenta con la más amplia línea de bombas disponible en el mercado, le ofrece modelos accionados a mano, por baterías, electricidad, aire y gasolina, con múltiples configuraciones de depósitos y válvulas.



Selección de bombas

Si necesita ayuda para seleccionar la bomba adecuada a sus requerimientos, consulte nuestras Páginas Amarillas. Si precisa más asistencia, comuníquese con la oficina de Enerpac más cercana.

Página: 242

























Bombas para llaves dinámicas

Bombas eléctricas y neumáticas adecuadas para accionar y controlar las llaves dinámicas de doble efecto.

Página: 202



Índice de bombas y válvulas de control direccional

Fuente de potencia	Tipo de bomba	Capacidad máxima de depósito (litros)	Caudal máx. a presión nominal (l/min)	Consumo energético máx.	Serie		Página
Manual	Bombas manuales ligeras Exclusivamente de Enerpac	2,5	2,50 (cm³/carrera)	–	P		66 ▶
	Bombas manuales de acero	7,4	4,75	–	P		68 ▶
	Bombas manuales de baja presión	3,3	9,50	–	P		70 ▶
	Bombas manuales multifluido Bombee líquidos hasta 1000 bar	–	21,8 (cm³/carrera)	–	MP		72 ▶
	Bomba de pié Para funcionamiento manos libres	0,5	2,47 (cm³/carrera)	–	P		73 ▶
	Bombas manuales de muy alta presión Presión hasta 2800 bar	1,0	2,49 (cm³/carrera)	–	P 11		74 ▶
Eléctrico	Bombas hidráulicas con batería Potencia hidráulica sin cables	3,8	0,25	0,37 (kW)	BP		76 ▶
	Serie económica Compacta y ligera	3,8	0,32	0,37 (kW)	PU		78 ▶
	Serie sumergida Potente, bajo nivel de ruido	5,5	0,27	0,37 (kW)	PE		80 ▶
	Bombas Clase Z portátiles de la serie ZU	40	1,0	1,25 (kW)	ZU		86 ▶
	Bombas Clase Z, trabajos pesados de la serie ZE	40	2,73	5,60 (kW)	ZE		92 ▶
	Serie 8000 y 9000 Bombas de gran caudal y flujo dividido	80	8,0	9,50 (kW)	PP		98 ▶
Aire	Bombas de la serie XA, con XVARI® Technology Gran productividad y ergonomía	2,0	0,25	991 (l/min)	XA		100 ▶
	Bombas hidroneumáticas Turbo II Hidroneumática compacta	5,0	0,16	340 (l/min)	PAT		102 ▶
	Bombas hidroneumáticas Con uno y dos motores neumáticos	1,3	0,13	255 (l/min)	PA		104 ▶
		8,0	0,15	510 (l/min)	PAM		105
	Bombas hidroneumáticas, Clase Z Bombas neumáticas modulares	40,0	1,31	2840 (l/min)	ZA		106 ▶
	Bomba neumática de muy alta presión Bomba neumática de alta presión hasta 1500 bar	3,8	0,07	590 (l/min)	ATP		108 ▶
Gasolina	Serie Atlas PGM Pequeñas y ligeras	8,0	0,66	2,2 (kW)	PGM		109 ▶
	Bombas hidráulicas a gasolina, Clase Z	40,0	1,64	4,8 (kW)	ZG5		110 ▶
	Bombas de gran caudal a gasolina	40,0	3,30	9,7 (kW)	ZG6		112 ▶
Válvulas de control direccional					VM, VC VE		113 ▶

▼ De arriba hacia abajo: P-802, P-842, P-202, P-142



- Diseño ligero y compacto
- Depósito de nilón con refuerzo de vidrio durable y cuerpo de bomba de aluminio encapsulado en nilón para una resistencia máxima a la corrosión
- De dos etapas, reduce los movimientos de bombeo hasta en un 78% en relación con las bombas de una etapa
- Menor esfuerzo de bombeo, para reducir la fatiga del operario
- Válvula de 4 vías incorporada en el modelo P-842 para accionar cilindros de doble efecto
- Bloqueo de palanca, diseño compacto y ligero para facilitar el manejo y transporte
- Gran capacidad de aceite para alimentar una amplia gama de cilindros y herramientas
- Palanca de fibra de vidrio aislante para seguridad del operario
- Valvula de seguridad interna para evitar sobrecargas.

▼ Conjunto de cilindro-bomba SCR-254H utilizado para soportar la estructura al tiempo que monitoriza la presión y la carga con el manómetro.



Exclusivamente de Enerpac



Tabla de selección del cilindros

Para ayudarle a seleccionar la bomba manual más conveniente para su aplicación, por favor consulte la Tabla de selección del cilindros en las Páginas Amarillas.

Página: 242



Tablas de velocidad

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

Página: 249



Juegos de depósito:

Cuando se requiera una toma de retorno al depósito, estos juegos proporcionan una toma de 7/16" -20 en la parte posterior del depósito.

PC-20	Para P-141, P-142
PC-25	Para P-202, P-391, P-392



Bombas manuales resistentes a altas temperaturas y a la corrosión

Las bombas manuales P-142 y P-392 tienen juntas de Viton, pistones de acero inoxidable y depósitos de aluminio anodizado para su uso en entornos extremos.

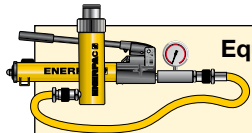
Página: 60

Tipo de bomba	Cantidad de aceite utilizable (cm ³)	Modelo	Presión nominal de trabajo** (bar)		Desplazamiento de aceite por carrera (cm ³)		Fuerza máxima de bombeo (kg)
			1ª etapa	2ª etapa	1ª etapa	2ª etapa	
una etapa	327	P-141	-	700	-	0,90	32,7
	901	P-391	-	700	-	2,47	38,6
dos etapas	327	P-142*	13	700	3,62	0,90	35,4
	901	P-202	13	700	3,62	0,90	28,6
	901	P-392*	13	700	11,26	2,47	42,2
	2540	P-802	27	700	39,33	2,47	43,1
	2540	P-842	27	700	39,33	2,47	43,1

* Disponibles como equipo, vea la nota en la página siguiente.

** Comuníquese con Enerpac en el caso de aplicaciones en que la presión de funcionamiento sea inferior al 10% de la presión nominal.

Bombas manuales ligeras



Equipos de bomba y cilindro

Las bombas marcadas con un * están disponibles en **equipos** (bomba, cilindro, manómetro, racor y manguera) para su comodidad al hacer los pedidos.

Página: **62**

Serie P



Capacidad del depósito:

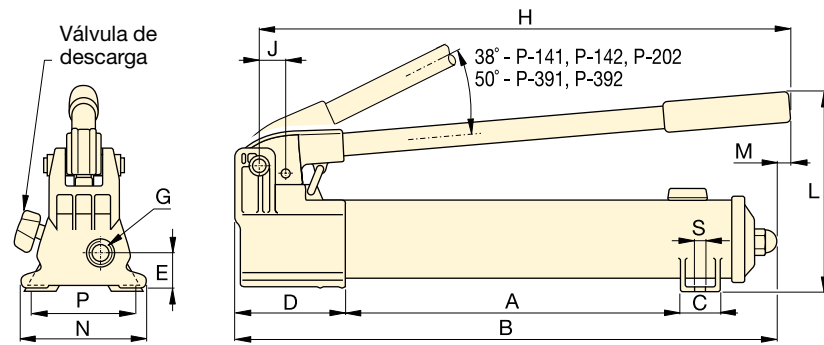
327 - 2540 cm³

Caudal a presión nominal:

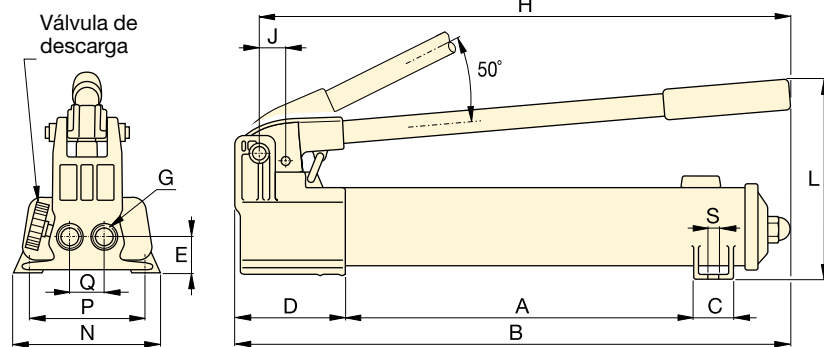
0,90 - 2,47 cm³/carrera

Presión máxima:

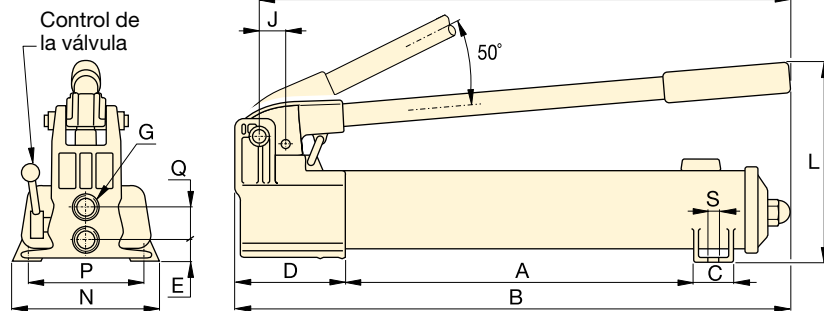
700 bar



P-141, P-142, P-202, P-391, P-392



P-802



P-842



Mangueras

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

Página: **120**



Manómetros

Reducen al mínimo el riesgo de sobrecarga y aseguran durante mucho tiempo un servicio fiable. Consulte la sección

Componentes para ver una amplia variedad de manómetros.

Página: **128**



Bomba de pie P-392FP

La bomba de pie **P-392FP** es la elección ideal para el manejo con manos libres.

Página: **73**

Carrera del pistón (mm)	Dimensiones (mm)															Modelo
	A	B	C	D	E	G	H	J	L	M	N	P	Q	S	(kg)	
12,7	185	336	28	85	28	1/4"-18 NPTF	319	19	143	-	95	80	-	7	2,4	P-141
25,4	344	533	36	99	33	3/8"-18 NPTF	522	30	177	16	120	-	-	-	4,1	P-391
12,7	185	336	28	85	28	1/4"-18 NPTF	319	19	143	-	95	80	-	7	2,4	P-142*
12,7	344	509	36	85	28	1/4"-18 NPTF	400	19	144	16	95	-	-	-	3,4	P-202
25,4	344	533	36	99	33	3/8"-18 NPTF	522	30	177	16	120	-	-	-	4,1	P-392*
25,4	337	552	45	133	35	3/8"-18 NPTF	527	30	228	-	181	153	35	10	8,2	P-802
25,4	337	552	45	133	20	3/8"-18 NPTF	527	30	228	-	181	153	36	10	10,0	P-842

▼ Se muestran de arriba a abajo: P-462, P-84, P-801, P-77, P-80, P-39



- Bomba de dos etapas para reducir la fatiga del operario (excepto el modelo P-39)
- Las bombas P-84 y P-464 están provistas de válvulas de 4 vías para accionar cilindros de doble efecto
- Válvula de descarga externa en los demás modelos para accionar cilindros de simple efecto
- Válvulas de seguridad internas protegen contra la sobrecarga
- Gran capacidad útil del depósito del aceite para accionar una amplia gama de cilindros y herramientas

▼ Al no haber energía disponible, la bomba manual P-80 ofrece una potente solución.



La solución para trabajos arduos



Dos etapas

Para aplicaciones donde el cilindro tenga que desplazarse rápidamente hasta el contacto con la carga, así como aplicaciones donde se requieren mayores capacidades de aceite, tales como varios cilindros.



Juegos de transformación a bomba de pie

Convierta su P-39 en equipo accionado con el pie, con el juego **PC-10**. Incluye instrucciones para una fácil conversión.



Manómetros

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

Página: 128



Válvula de control de 4 vías

Los modelos P-84 y P-464 tienen una válvula de 4 vías, diseñada para accionar un cilindro de doble efecto o dos cilindros de simple efecto. Consulte las páginas Amarillas para la configuración de sistemas básicos.

Página: 244

Tipo de bomba	Cantidad de aceite utilizable (cm³)	Modelo	Presión nominal de trabajo** (bar)		Desplazamiento de aceite por carrera (cm³)		Fuerza máxima de bombeo (kg)
			1ª etapa	2ª etapa	1ª etapa	2ª etapa	
una etapa	655	P-39	-	700	-	2,62	50
dos etapas	770	P-77	14	700	16,00	2,41	43
	2200	P-80*	25	700	16,22	2,46	47
	4080	P-801	25	700	16,22	2,46	47
	2200	P-84	25	700	16,22	2,46	47
	7423	P-462	14	700	126,20	4,75	49
	7423	P-464	14	700	126,20	4,75	49

* Disponibles como equipo, vea la nota en la página siguiente.

** Comuníquese con Enerpac en el caso de aplicaciones en que la presión de funcionamiento sea inferior al 10% de la presión nominal.

Bombas manuales de acero

Serie P



Capacidad del depósito:

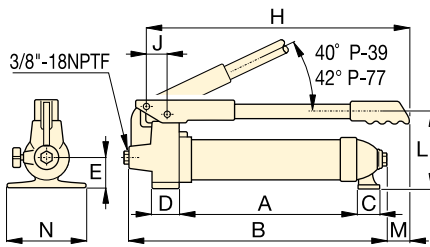
655 - 7423 cm³

Caudal a presión nominal:

2,46 - 4,75 cm³/carrera

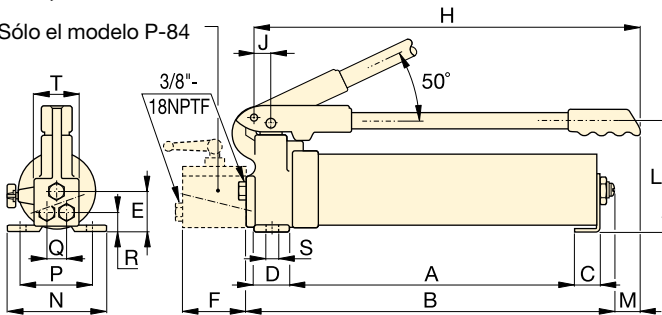
Presión máxima:

700 bar

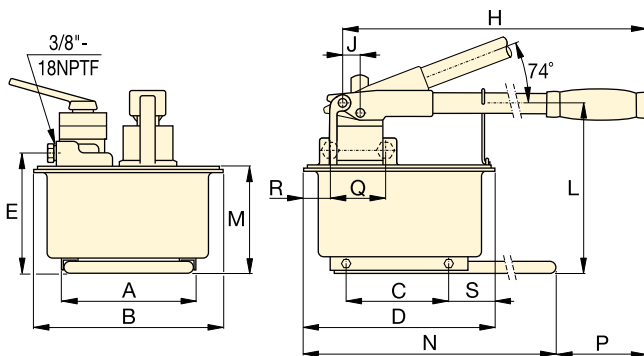


P-39, P-77

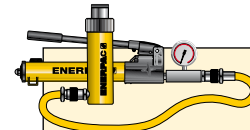
Sólo el modelo P-84



P-80, P-801, P-84



P-462, P-464



Equipos bomba y cilindro

La bomba P-80 está disponible en **equipos** (bomba, cilindro, manómetro, racor y manguera) para su comodidad al hacer los pedidos.

Página: 62



Tablas de velocidad

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


Página: 249



Tabla de selección del cilindros

Para ayudarle a seleccionar la bomba manual más conveniente para su aplicación, por favor consulte la Tabla de selección del cilindros en las Páginas Amarillas.

Página: 242

Carrera del pistón (mm)	Dimensiones (mm)																 (kg)	Modelo
	A	B	C	D	E	F	H	J	L	M	N	P	Q	R	S	T		
20,6	393	520	33	38	32	-	464	30	119	65	133	-	-	-	-	-	5,9	P-39
25,4	418	525	33	40	52	-	560	34	115	50	120	-	-	-	-	-	6,8	P-77
25,4	425	539	25	44	54	-	527	29	174	19	146	121	-	21	8	67	10,9	P-80*
25,4	659	782	25	44	54	-	772	29	174	-	146	121	-	21	8	67	14,1	P-801
25,4	425	539	25	44	-	64	527	29	174	19	146	121	38	43	8	67	13,2	P-84
38,1	210	308	163	320	195	-	671	25	270	175	650	92	-	-	80	-	27,7	P-462
38,1	210	308	163	320	195	-	671	25	270	175	650	92	89	68	80	-	27,7	P-464

▼ Se muestra de izquierda a derecha: P-25, P-51, P-18



La solución de baja presión



Manómetros

Minimice el riesgo de sobrecarga y garantice el funcionamiento duradero y fiable de sus equipos.

Consulte la sección Componentes de sistemas para conocer la gama completa de manómetros.

Página: **128**



Mangueras

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

Para garantizar la seguridad de su sistema, use sólo mangueras hidráulicas de Enerpac.

Página: **120**

- Las P-25 y P-50 bombean aceite en los movimientos de avance y de retroceso, mejorando así la eficacia general. Ideal para lugares con poco espacio.
- Válvula de descarga externa
- Válvula de seguridad interna para protección frente a sobrecargas
- La P-51 puede funcionar en posición horizontal y vertical con el cabezal de bombeo y la salida de aceite orientados hacia abajo
- Las P-50 y P-51 bombean aceite tanto en el movimiento hacia adelante como hacia atrás, mejorando la eficacia general, ideal cuando el espacio de montaje es limitado.

▼ Bomba manual P-18 utilizada para el bloqueo de una mesa giratoria para el pulido de mármol.



Tipo de bomba	Capacidad de aceite utilizable (cm³)	Modelo	Presión nominal (bar)	Desplazamiento de aceite por carrera (cm³)	Fuerza de bombeo máx. (kg)
Una etapa	295	P-18	200	2,62	26
	3277	P-25	175	9,50	27
	3277	P-50	350	4,75	27
	819	P-51	200	4,10	27

Bombas manuales de baja presión

P Serie



Capacidades de los depósitos:

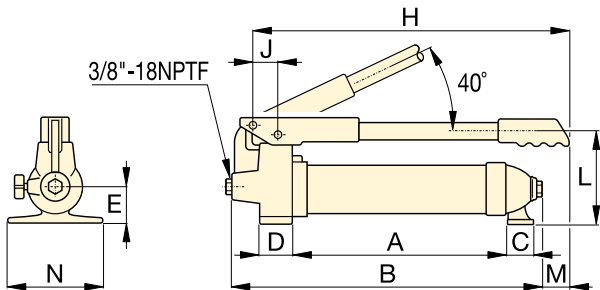
295 - 3277 cm³

Caudal a presión nominal:

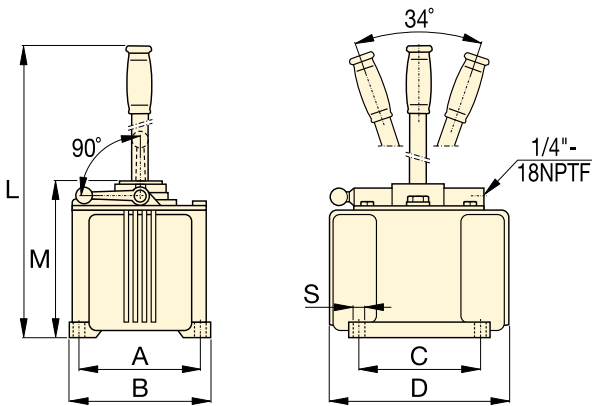
2,62 - 9,50 cm³/carr.

Presión de trabajo:

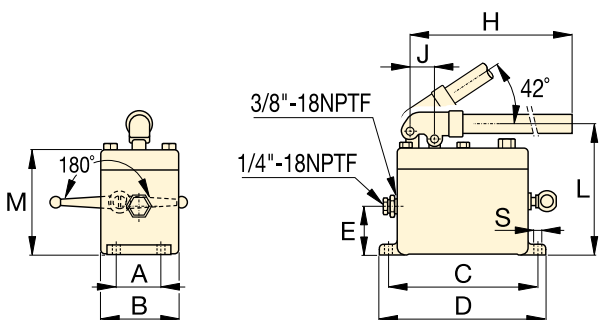
175 - 350 bar



P-18



P-25, P-50



P-51



Bombas manuales multifluidos

Bombas manuales resistentes a la corrosión de la serie MP para llenado a baja presión y ensayos a alta presión, apropiadas para una amplia gama de líquidos.

Página: 72

▼ Bombas manuales P-25 utilizadas con cilindros de la serie RC para mantener capas de madera bajo presión durante el laminado de planchas.



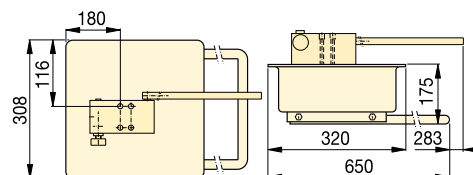
Carrera del pistón (mm)	Dimensiones (mm)												Modelo
	A	B	C	D	E	H	J	L	M	N	S		
20,6	210	327	33	38	48	216	30	111	13	133	-	5,0	P-18
38,1	152	173	152	240	-	-	-	684	200	-	10	16,3	P-25
38,1	152	173	152	240	-	-	-	684	200	-	10	16,8	P-50
25,4	52	92	181	200	57	610	29	160	129	-	9	5,4	P-51

▼ Mostrada: **MP-110**



- Resistencia máxima a la corrosión
- Suministradas normalmente con juntas de Nitrilo – se pueden utilizar con una amplia gama de fluidos tales como agua desmineralizada, emulsiones de aceite/agua, agua-glicoles, aceites minerales
- Bombas de dos etapas hasta una presión de 1000 bar
- Las juntas de Buna Nitrilo se pueden cambiar por las juntas de EPDM opcionales en caso de que se utilice Skydrol o líquidos de freno
- Cuerpo de bomba impregnada de aluminio anodizado con componentes internos de bombeo de acero inoxidable
- Válvula de seguridad de ajuste externo
- Toma 1/4" NPTF para manómetro.

▼ Las bombas de la serie MP son ideales para pruebas y llenado.



MP-10T

Serie MP

Caudal a presión nominal:
2,2 - 21,8 cm³/carrera

Presión máxima:
110 - 1000 bar



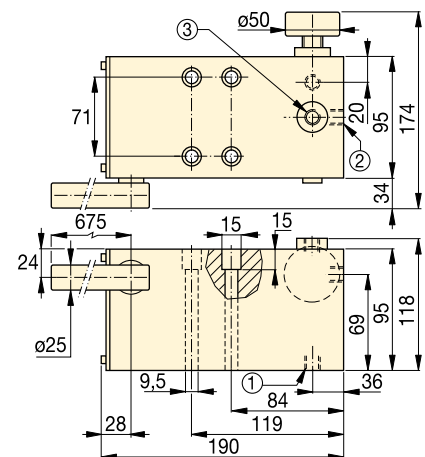
Aplicaciones típicas

- Llenado y ensayo de sistemas aeronáuticos como p. ej. amortiguadores;
- Ensayo de sistemas aeronáuticos utilizando Skydrol;
- Ensayo de recipientes a presión;
- Funcionamiento de herramientas y cilindros de simple efecto.




Conjunto depósito opcional

Consta de un depósito de 10 litros con trineo, una placa superior con junta, un tubo de aspiración y pernos de montaje. La capacidad de aceite útil es 7,4 litros. Sólo para uso con aceite mineral. Modelo para pedidos: **MP-10T**.



MP-110, 350, 700, 1000

- ① Succión / Toma de retorno al depósito 3/8" 18 NPTF
- ② Toma de presión 3/8"-18 NPTF
- ③ Toma para manómetro 1/4"-18 NPTF

Tipo de bomba	Capacidad de aceite utilizable (cm ³)	Modelo	Presión (bar)		Desplazamiento de aceite por carrera (cm ³)		Fuerza máx. en la palanca (kg)	Carrera del pistón (mm)	 (kg)
			1ª etapa	2ª etapa	1ª etapa	2ª etapa			
Dos etapas	*	MP-110	35	110	52,6	21,8	45	26,5	6,6
	*	MP-350	35	350	52,6	7,8	45	26,5	6,6
	*	MP-700	35	700	52,6	3,1	45	26,5	6,6
	*	MP-1000	35	1000	52,6	2,2	45	26,5	6,6

Note: La bomba MP incluye una junta de 1,5 mm de grosor para el montaje del depósito.

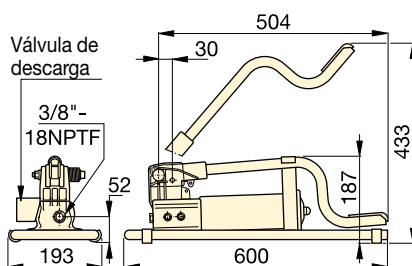
* Requieren un depósito externo.

Bomba hidráulica de pié

▼ Mostrada: P-392FP



- **Robusta, duradera y compacta**
 - Bastidor de acero de gran estabilidad
 - Palanca de bombeo de acero
 - Depósito de aluminio.
- **Bloqueo de pedal y construcción ligera para facilitar el transporte.**
- **De dos etapas, reduce el número de carreras del pedal un 78% en comparación con las bombas de una etapa.**
- **Circuito de retorno regulable, facilita el control con carga y la retracción rápida de cilindros de simple efecto con resorte ó retorno por gravedad.**
- **Pedal de la válvula de descarga grande, para facilitar el descenso lento y equilibrado de cargas.**
- **Válvula de seguridad interna, evita sobrecargas.**



Capacidad de aceite utilizable (cm ³)	Modelo	Presión (bar)		Desplazamiento de aceite por carrera (cm ³)		Fuerza máx. en el pedal (kg)	Carrera del pistón (mm)	Peso (kg)
		1ª etapa	2ª etapa	1ª etapa	2ª etapa			
492	P-392FP *	15	700	11,26	2,47	42	25,4	7,0

* Disponible como equipo, vea la nota en la página siguiente.

Serie P



Capacidad de depósito:

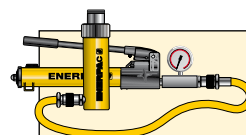
492 cm³

Caudal a presión máxima:

2,47 cm³/carrera

Presión máxima:

700 bar



Equipos de bomba y cilindro

Disponible en equipos (bomba, manómetro, cilindro, acopladores y manguera) para su comodidad al hacer los pedidos.

Página: **62**



Mangueras

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

Página: **120**

▼ La gran ventaja de la P-392FP es que deja las manos libres para manejar la herramienta o el cilindro.



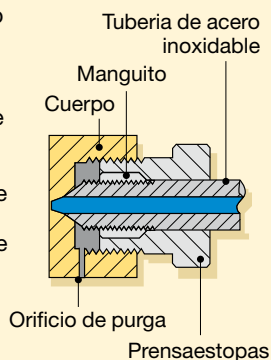
▼ De izquierda a derecha: 11-100, P-2282



- El modelo P-2282 es de dos etapas, que permite un llenado más rápido y reduce la duración de los ciclos de muchas aplicaciones de prueba
- Construcción de acero inoxidable 303 en los modelos 11-100 y 11-400 que permite bombear fluidos diversos como agua destilada, alcohol, diésteres, siliconas, aceites solubles y petróleo
- Mando de descarga grande para un mejor control de liberación de presión
- Salidas cónicas de 3/4"-16 para una presión nominal de 2800 bar.

Cierre cónico

Las conexiones de alta presión de acero inoxidable cierran en una superficie 'cónica' y no requieren sellador de tubería. El casquillo prensaestopas presiona fuertemente el manguito y la tubería a la superficie cónica para cerrar a 2800 bar.



Alta presión hasta 2800 bar



Válvula de bloqueo de 2 vías modelo 72-750

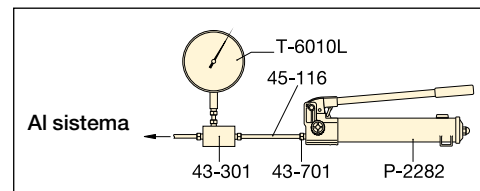
Para aplicaciones de 2800 bar que requieren una válvula de bloqueo o un amortiguador de manómetro. Fabricada en acero inoxidable 318 con conexiones cónicas de 3/8".



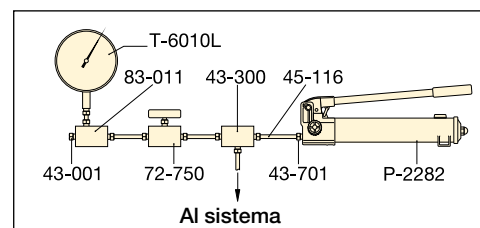
Manómetros de sistemas de prueba

Ideales para vigilar la presión de su circuito hidráulico. Los manómetros de sistemas de prueba como el T-6010L incluyen roscas cónicas o NPT y una variedad de intervalos de presión.

Página: 130



▲ Sistema de prueba típico.















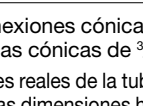
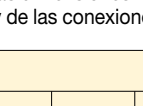
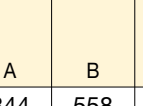
▲ Sistema de prueba con amortiguador de manómetro.

Tipo de bomba	Cantidad de aceite utilizable (cm ³)	Modelo	Presión nominal de trabajo* (bar)		Desplazamiento de aceite por carrera (cm ³)		Fuerza máxima de bombeo (kg)
			1ª etapa	2ª etapa	1ª etapa	2ª etapa	
Dos etapas	983	P-2282	13	2800	16,22	0,61	48,1
Una etapa	737	11 - 100	-	700	-	2,49	54,4
	737	11 - 400	-	2800	-	0,62	54,4

* Comuníquese con Enerpac en el caso de aplicaciones en que la presión de funcionamiento sea inferior al 10% de la presión nominal.

Bombas manuales de muy alta presión

▼ Conexiones y tuberías opcionales de alta presión

Descripción	Conexión	Modelo
2800 bar		
Cono	 Cono de 3/8" "	43-001
Codo	 Cono de 3/8" "	43-200
Conexión en T	 Cono de 3/8" "	43-300
T para manómetro	 Lado de cono de 3/8" a Toma para manómetro de cono de 1/4" "	43-301
Adaptador de manómetro	 Lado de cono de 3/8" a Toma para manómetro de cono de 1/4" "	83-011
Manguito	 Cono de 3/8" "	43-400
Cruz	 Cono de 3/8" "	43-600
Cono con manguito	 Cono de 3/8" "	43-701
Tubería	 Tubo de 100 mm, \varnothing 3/8" * Tubo de 200 mm, \varnothing 3/8" * Tubo de 300 mm, \varnothing 3/8" *	45-116 45-126 45-136
únicamente 700 bar		
Adaptador	 Cono de 3/8" hembra a 1/4" NPTF macho	41-146
	 Cono de 3/8" hembra a 3/8" NPTF macho	41-166
Adaptador	 Cono de 3/8" hembra a 1/4" NPTF hembra	41-246
	 Coño de 3/8" hembra a 3/8" NPTF hembra	41-266
Adaptador	 Cono de 3/8" hembra a 1/4" NPTF hembra	41-366
	 Cono de 3/8" hembra a 3/8" NPTF hembra	

Nota: Las conexiones cónicas de 1/4" utilizan roscas de 9/16"-18; las roscas cónicas de 3/8" utilizan roscas de 3/4"-16.

* Las longitudes reales de la tubería son 19 mm menores al valor nominal que aparece. Estas dimensiones hacen que las distancias entre los centros de las válvulas y de las conexiones sean siempre múltiplos de 100 mm.

Serie P 11

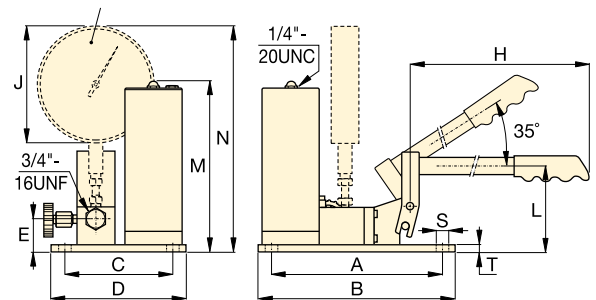


Capacidad del depósito:
737-983 cm³

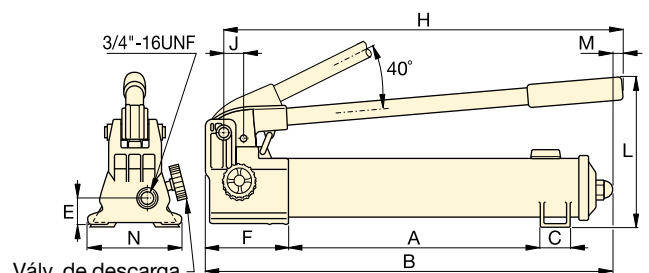
Caudal a presión nominal:
0,61 - 2,49 cm³/carrera

Presión máxima:
700 - 2800 bar

Manómetro opcional



11-100, 11-400



Válv. de descarga P-2282

Carrera del pistón (mm)	Dimensiones (mm)														Modelo
	A	B	C	D	E	F	H	J	L	M	N	S	T	(kg)	
25,4	344	558	35	-	31	133	527	29	228	7	120	-	-	6,4	P-2282
19,8	240	266	151	177	45	-	635	162	114	237	314	7	9	10,0	11-100
19,8	240	266	151	177	45	-	635	162	114	237	314	7	9	10,0	11-400

▼ En la foto: BP-122E



- Diseño ligero y compacto con asa integrada para facilitar el transporte
- Selección de doble potencia y velocidad variable para controlar con precisión el caudal de aceite.
- Con válvula 3/2 (avance/retroceso) para uso con cilindros y herramientas de simple efecto
- La batería de gran rendimiento de Litio-Ion de 28 Voltios suministra energía in agotarse.
- Se carga inmediatamente después del uso – carga rápida en una hora
- La bomba incluye dos baterías de 3,0 Amp-hora y un cargador rápido.

▼ Lleve la bomba portátil a cualquier lugar sin cables ni mangueras.



Potencia portátil sin cables en cualquier lugar



Batería de gran rendimiento de Litio-Ion de 28 voltios

Estructura robusta con pestillos fácil de manejar.

LEDs indicadores de nivel de carga.

Número de LEDs encendidos	Carga restante
4 ■■■■	100%-78%
3 ■■■	77%-56%
2 ■■	55%-34%
1 ■	33%-10%
Intermitente	menos de 10%.



Manómetro G2535L

Minimice el riesgo de sobrecarga y asegure un funcionamiento prolongado y fiable de su bomba sin cables.

Página: 128



Mangueras

Para asegurar la integridad de su sistema, pida sólo mangueras hidráulicas auténticas de Enerpac.

Página: 120



Ayude a mantener el medio ambiente limpio

Las baterías no contienen cadmio. Enerpac recomienda el reciclaje

Bombas hidráulicas a batería



Bomba hidráulica a batería

La bomba sin cable de la serie BP es ideal para herramientas o cilindros hidráulicos de tamaño pequeño y mediano, o en cualquier lugar donde se requiera energía hidráulica portátil.

Su gran potencia para uso diario, su ligereza y su diseño ergonómico la hacen ideal para lugares distantes o dondequiera que estorben cables o mangueras.

La batería de Litio-Ion funciona a máximo rendimiento en condiciones extremas para realizar más trabajo. La batería proporciona la energía necesaria para hacer funcionar la bomba inalámbrica a máxima presión durante seis minutos.

Con la bomba alimentada por la batería de Litio-Ion pueden realizarse fácil y seguramente numerosos trabajos.

- 130 cortes de barras de refuerzo de 9,5 mm con el cortador WHC-750
- 75 elevaciones con el separador WR-5
- Extrae de una forma segura treinta tuercas M24 con el cortatuercas NC-3241
- Levanta varias veces cargas con cilindros de 5 a 95 toneladas.

* El número real de ciclos depende del estado de las herramientas, de la batería y de las condiciones ambientales.



Serie BP



Capacidades de los depósitos:

1,9 - 3,8 litros

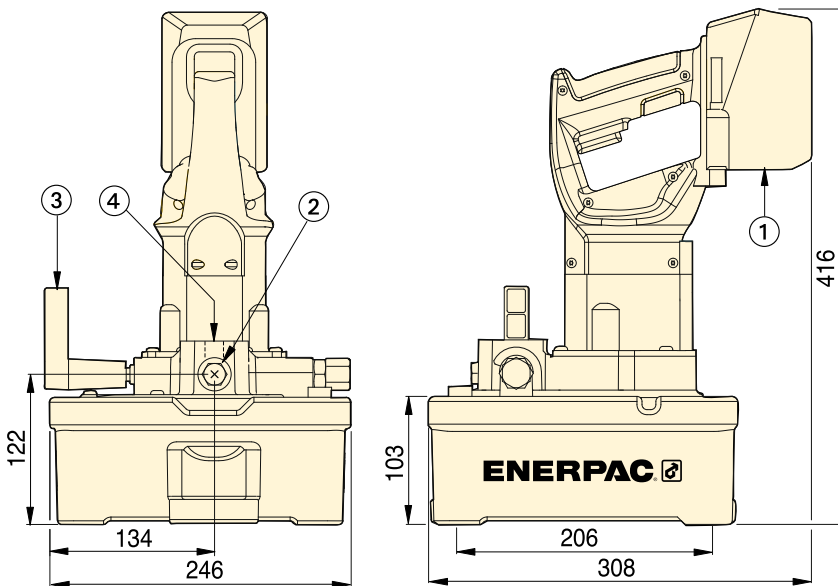
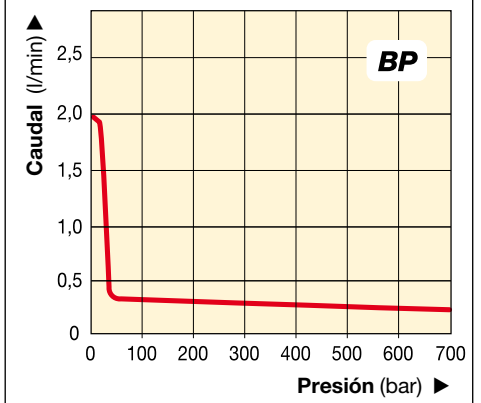
Caudal a presión nominal:

0,25 l/min

Presión máxima de trabajo:

700 bar

DIAGRAMA DE CAUDAL



- ① Batería de Litio-Ion de 28 voltios
- ② Salida de aceite 3/8"-18 NPTF
- ③ Válvula manual de 3 vías, 2 posiciones
- ④ Conexión para manómetro 1/4"-18 NPTF.

▼ TABLA DE SELECCIÓN

Tipo de bomba (para cilindro de herramienta)	Capacidad de aceite utilizable (litros)	Modelo	Caudal (l/min)		Tipo de válvul (VCA)	Voltaje del cargador (VCA)	Peso (Kg)
			14 bar	700 bar			
Simple efecto	1,9	BP-122E	1,9	0,25	3/2	230	9,6
	3,8	BP-124E	1,9	0,25	3/2	230	10,9
	1,9	BP-122	1,9	0,25	3/2	115	9,6
	3,8	BP-124	1,9	0,25	3/2	115	10,9

Nivel de ruido: 95 dBA a 3000 RPM.

▼ Energía portátil y sencillez para los trabajos más duros: Para accionar un cilindro de poca altura RCS-1002 se utiliza una bomba a batería BP-122E. Después de la elevación, la carga se apoya mecánicamente en bloques de soporte de la serie LPC.



▼ 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.

▼ El modelo PUJ-1200E se utiliza con un cilindro RC-2514 para cambiar de posición un troquel y simplificar el mantenimiento.



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: **128**



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: **120**



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: **249**

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'.

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

Bombas eléctricas económicas



Usos de la bomba económica

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 más 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 3m.



Página: 239

Serie PU



Capacidad del depósito:

1,9 - 3,8 litros

Caudal a presión nominal:

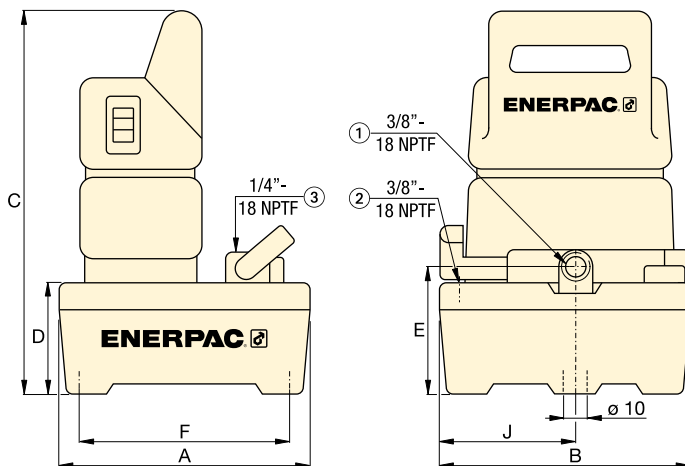
0,32 l/min

Potencia del motor:

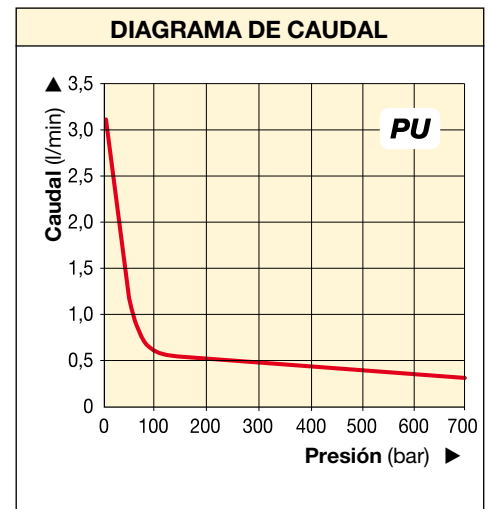
0,37 kW

Presión máxima:

700 bar



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



Caudal (l/min)		Tipo de válvula	Función de la válvula	Consumo de corriente (A)	Voltaje de motor (VCA)	Nivel de ruido (dBA)	Dimensiones (mm)						Modelo*		
1ª etapa	2ª etapa						A	B	C	D	E	F		J	
3,31	0,32	Des-carga**	Avance/Retracoso	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	133	11,8	PUD-1100E
3,31	0,32			3,2	230	85	368	309	373	105	130	323	142	17,2	PUD-1101E
3,31	0,32	3/2 manual	Avance/Mant./Retracoso	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	133	10,0	PUJ-1200E
3,31	0,32			3,2	230	85	368	309	373	105	130	323	142	15,4	PUJ-1201E
3,31	0,32	Electrov. 3/2	Avance/Mant./Retracoso	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	133	12,0	PUD-1300E
3,31	0,32			3,2	230	85	368	309	373	105	130	323	142	17,5	PUD-1301E
3,31	0,32	4/3 manual	Avance/Mant./Retracoso	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	133	13,2	PUJ-1400E
3,31	0,32			3,2	230	85	368	309	373	105	130	323	142	18,6	PUJ-1401E

▼ 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.



◀ El modelo de accionamiento a distancia de la bomba sumergida simplifica la reparación de esta grúa de construcción.

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

Seleccione el modelo que mejor se adapte a su aplicación. Para requerimientos especiales, consulte la pág. 83 o a Enerpac.

Serie PED: con válvula de descarga

- 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.

Serie PEM: con válvula manual

- La elección ideal para la mayoría de aplicaciones
- Control de válvula manual, para aplicaciones de simple o doble efecto
- Control manual del motor.

Serie PER: con electroválvula

- 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.

Serie PEJ: con impulso a distancia

- 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.

Serie PES: con presostato

- 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: 239

Serie PE



Capacidad del depósito:

5,5 litros

Caudal a presión nominal:


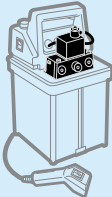
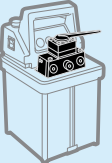
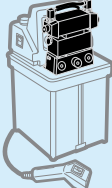
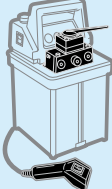

0,27 l/min

Potencia del motor:

0,37 kW

Presión máxima:

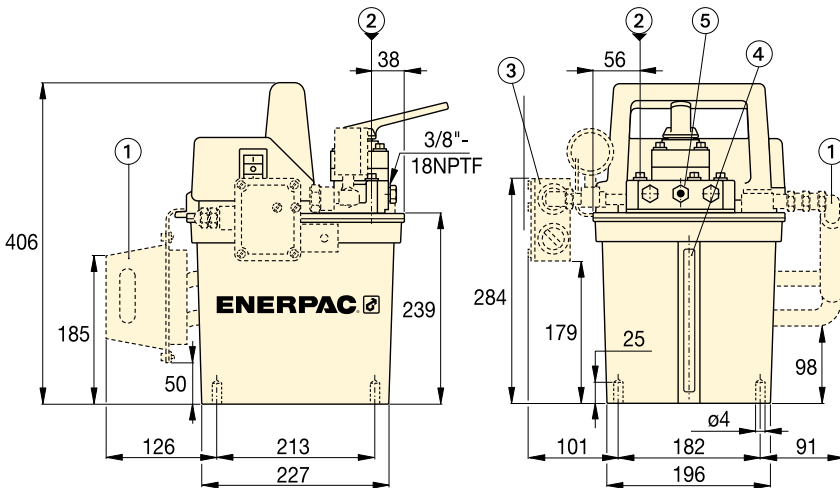
700 bar

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

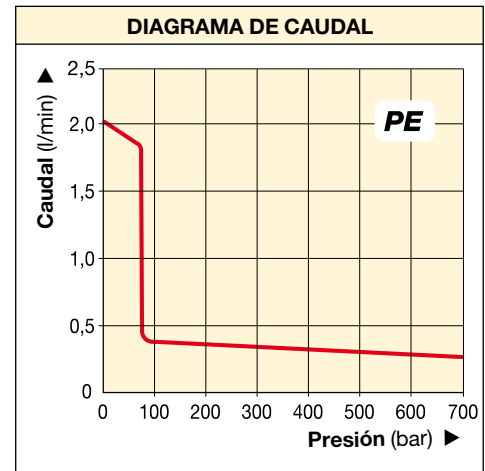
◀ Para una descripción completa, vea la página anterior.

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			

* 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: **249**



◀ Esta bomba sumergida PED-1101E acciona de manera rápida y silenciosa un cortador de tuercas en esta aplicación de mantenimiento de cangilón.

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 81, 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

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: 120



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: 128

Bombas potentes de Enerpac, Clase Z

ENERPAC 
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

Enerpac presenta las potentes bombas de la Clase Z – bombas que funcionan más frías, consumen menos electricidad y son más fáciles de mantener.

Enerpac ha aplicado las últimas tecnologías metalúrgicas, de cojinetes y de estanqueidad para producir una bomba cuyas características y ventajas superan con creces las bombas eléctricas existentes actualmente.

Al reducir el número de piezas móviles, mejorar la hidrodinámica y disminuir la fricción, las

bombas de la Clase Z son más duraderas, consumen menos energía y tienen menos gastos de mantenimiento.



Bombas potentes Clase Z de Enerpac – simplemente la mejor bomba que jamás utilizará.



Z Resistentes
Fiabes
Innovadoras
CLASS

Clase Z, la innovación del diseño de bombas

Elemento de bombeo Clase Z – El corazón de su sistema hidráulico

Diseño de gran rendimiento con caudales mayores, menor generación de calor y menor consumo energético. Esto implica el aumento de la velocidad de la herramienta y de la vida útil, resultando en mayor productividad y menos costes.

Cojinetes reforzados prolongan la vida útil de la bomba, reduciendo la fricción, la carga superficial y los esfuerzos en los rodamientos.

Cárter de la bomba en baño de aceite prolonga la vida útil de la bomba, reduce la generación de calor, mejora la lubricación y disminuye el desgaste.

1ª etapa con bomba autocebante de gran caudal aumenta el rendimiento al sobrealimentar la bomba de pistones de la 2ª etapa, mejora la circulación de aceite en funcionamiento a temperaturas bajas y altas.

Componentes giratorios equilibrados reducen la vibración hacen que la bomba funcione más suave, con menos desgaste, fricción y ruido.

Válvulas de pistón reemplazables prolongan la vida útil de los principales componentes de la bomba.

Botonera ergonómica de baja tensión tiene interruptores estancos y funciona a 15 V para mayor seguridad del operario.

Opciones y accesorios instalados en fábrica para la Clase Z

Una amplia lista de accesorios, incluyendo intercambiadores de calor, bastidores protectores, soportes de trineo, transductores de presión, filtros de retorno e interruptores de nivel y temperatura, para asegurar el control completo de la bomba en una amplia gama de aplicaciones industriales.

Bombas potentes de la Clase Z para su aplicación

Disponible en un caudal con motor universal y ocho caudales distintos con motores de inducción. Elija bombas de una o dos etapas para obtener el mayor rendimiento de los cilindros y de las herramientas, en casi todas las aplicaciones industriales.

Caudal de aceite a 700 bar (l/min)	Serie de bombas Clase Z *	Potencia del motor eléctrico (kW)	Consumo motor neumático (l/min. aire)	Potencia de motor de gasolina (kW)	Página:
0,55	ZE3	0,75	–	–	92
0,82	ZE4(T)	1,12	–	–	92, 208
1,00	ZU4(T)	1,25	–	–	86, 204
1,30	ZA4(T)	–	2840	–	106, 212
1,60	ZG5	–	–	4,8	110
1,64	ZE5(T)	2,24	–	–	92, 208
2,73	ZE6	5,60	–	–	92
3,30	ZG6	–	–	9,7	112

* La bombas de las series ZA4T, ZU4T, ZE4T y ZE5T son para llaves dinamométricas.

Visualizador LCD con retroiluminación en las bombas exclusivas de la Clase Z

- información sobre el uso de la bomba, contadores de horas de servicio y ciclos
- aviso y registro de baja tensión
- permite autoexamen y diagnóstico
- información en 6 idiomas
- lectura de presión (si se utiliza con el transductor de presión opcional)
- presión de arranque regulable (con el transductor de presión opcional).



Visualizador LCD con retroiluminación disponible en las bombas eléctricas de la serie ZU y ZE ▶



Aplicaciones de las bombas de la serie ZU

- **Móvil:** cuando la bomba ha de transportarse frecuentemente y/o utilizarse en lugares distantes
- **Motor universal:** monofásico, funciona bien alimentado a baja tensión, energía de un grupo electrógeno o cables de extensión largos
- **Ciclo de trabajo:** para uso intermitente
- **Cilindros y herramientas:** de capacidades medias y grandes, de simple o doble efecto y alta velocidad.
- **Velocidad bomba:** bombas de dos etapas.



Aplicaciones de bombas de la serie ZE

- **Lugar fijo:** cuando la bomba permanece en un lugar
- **Motor de inducción:** 1 y 3 fases para muchos ciclos
- **Ciclo de trabajo:** para aplicaciones pesadas y prolongadas
- **Cilindros y herramientas:** de capacidades medias y grandes, de simple o doble efecto y alta velocidad.
- **Velocidad de bomba:** bombas de una o dos etapas.

▼ 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



◀ Robusta, la serie ZU4 con depósitos de acero resistirá el duro uso de las obras de construcción actuales. La ZU4908JE es la bomba ideal para postensado. Vea las herramientas postensadoras en la página 182.

Z Resistentes Fiabes Innovadoras CLASS



Características y opciones de la serie ZU4

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

Página: 88

▼ 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

- 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 *

- 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 *

- Ideal para troquelado, embutición y corte
- Para usos donde no se requiere bloquear la carga.

Electroválvula *

- 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)	6,6	ZU4208RE	ZU4208ME	ZU4208LE	32
	●		●	●	●	VM33	(Manual)	6,6	ZU4308RE	ZU4308ME	ZU4308LE	32
	●		●	●	●	VM33	(Manual)	20,0	ZU4320RE	ZU4320ME	ZU4320LE	50
		●	●	●	●	VM43	(Manual)	6,6	ZU4408RE	ZU4408ME	ZU4408LE	32
		●	●	●	●	VM43	(Manual)	20,0	ZU4420RE	ZU4420ME	ZU4420LE	50
	●		●		●	VM32	Distancia (Man.)	4,0	ZU4204PE	ZU4204JE	ZU4204KE	27
	●		●		●	VM32	Distancia (Man.)	6,6	ZU4208PE	ZU4208JE	ZU4208KE	32
	●		●		●	VM32	Distancia (Man.)	20,0	ZU4220PE	ZU4220JE	ZU4220KE	50
	●		●	●	●	VM33	Distancia (Man.)	6,6	ZU4308PE	ZU4308JE	ZU4308KE	32
		●	●	●	●	VM43	Distancia (Man.)	6,6	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	6,6	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	6,6	N/A	N/A	ZU4208SE	33
	●		●	●	●	VE33	Distancia	6,6	N/A	N/A	ZU4308SE	39
		●	●	●	●	VE43	Distancia	6,6	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 91 para otras tensiones. ³⁾ Reste 1,4 Kg. para los modelos eléctricos Standard (STD).



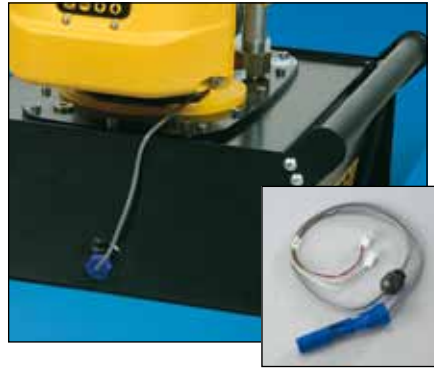
Transductor de presión *

- 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.

Modelo	Temperatura de funcionamiento (°C)	Presión máxima (bar)	 (kg)
ZLS-U4 *	5-110	10	0,1

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



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: 120



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: 128



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 6,6 litros ¹⁾
ZRC-04H *	4 y 6,6 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	 (kg)
SBZ-4 *	4 y 6,6 l sin intercambiador de calor	2,2
SBZ-4L *	4 y 6,6 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 91 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 del kit de accesorios	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.

No. del kit de accesorios	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.

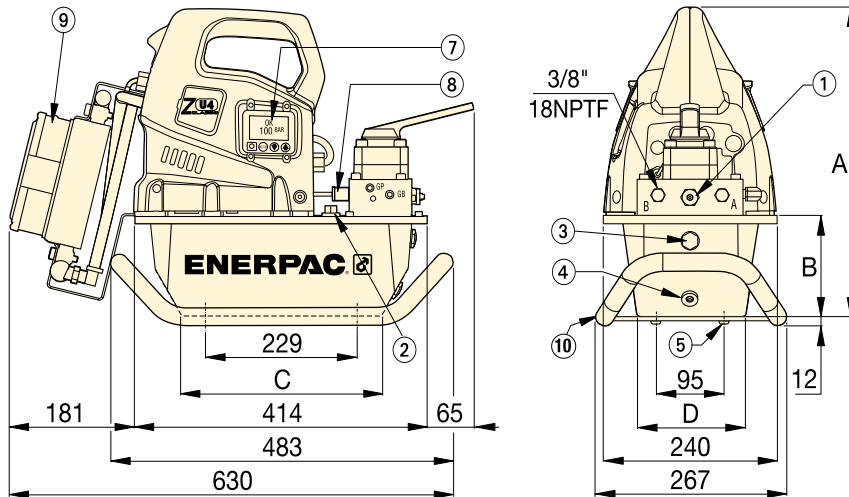
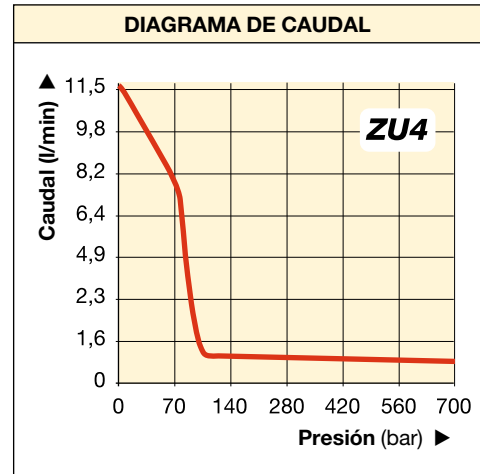
No exceda el caudal ni la presión máximos. El intercambiador de calor no es apropiado para líquidos con base agua-glicol o con un alto porcentaje de agua.

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.

ZU4, características y dimensiones

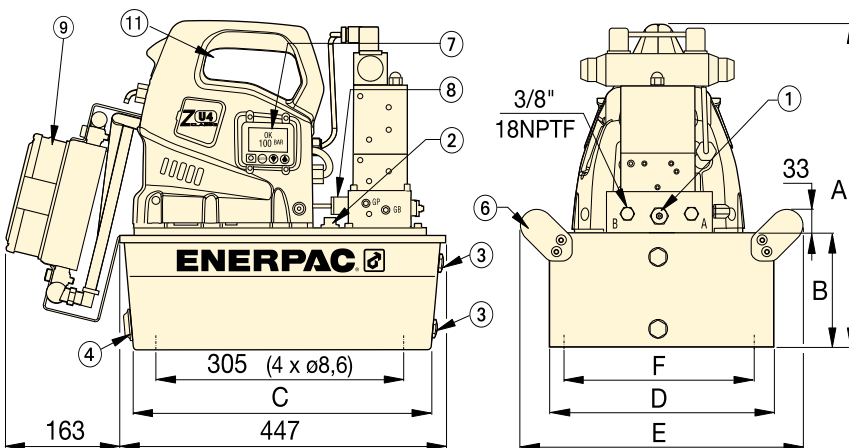
SERIE ZU4 TABLA DE RENDIMIENTO							
Potencia de motor (kW)	Caudal de salida a 50 Hz (l/min)				Características eléctricas del motor (Voltios-fas.-Hz)	Nivel Sonoro (dBA)	Tarado de la válvula de descarga (bar)
	7 bar	50 bar	350 bar	700 bar			
1,25	11,5	8,8	1,2	1,0	115-1-50/60 230-1-50/60	85-90	140-700



Serie ZU4 con depósitos de 4 y 6,6 litros

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.



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

Opciones (consulte la tabla en la página 89):

- ⑦ LCD eléctrico con retroiluminación
- ⑧ Transductor de presión
- ⑨ Intercambiador de calor
- ⑩ Soporte de trineo. Para depósitos de 4 y 6,6 litros
- ⑪ Protector de asa instalado en todos los depósitos de 10, 20 y 40 litros
- ⑫ AAsas de depósito (no mostradas) en todos los modelos de depósitos de 10, 20 y 40 litros.



◀ La bomba portátil con gran caudal de salida y escobillas de larga duración aumenta la productividad en aplicaciones de postensado.

Dimensiones de la bomba (mm)						
Capacidad útil del depósito (litros)	A	B	C	D	E	F
4,0	424	142	279	152	-	-
6,6	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 86 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	
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 114-115 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 (VM33-L)
- 7 3 vías/2 posiciones manual (VM22)
- 8 4 vías/3 posiciones bloqueo manual con control de potencia (VM43-L)
- 9 4 vías/3 posiciones manual con asiento de potencia (VM43-LPS)

5 Tamaños de depósitos (capacidad utilizable)

- 04 = 4 litros
 - 08 = 6,6 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. 89 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 6,6 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 6,6 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: **249**



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 6,6 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: **202**

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









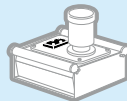
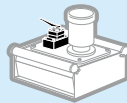



Z CLASS

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 6,6 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 (litros)
Para opciones y otros números de modelos, véase el cuadro de pedidos o póngase en contacto con su oficina Enerpac.									
<i>Página:</i>  97									
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	6,6
	• Interruptor de conexión/desconexión en motor eléctrico monofásico.		●	-	●	●	●	VM33L	10,0
			-	●	●	●	●	VM43	20,0
			-	●	●	●	●	VM43L	40,0
	Con válvula manual, con caja eléctrica y LCD		●	-	●	-	●	VM32	4,0
• Para aplicaciones de simple o de doble efecto	●		-	●	-	●	VM32	6,6	
• 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	6,6
	• 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
	Con electroválvula de 3 posiciones, caja eléctrica y LCD		●	-	●	●	●	VE33	4,0
• Ideal para aplicaciones de fabricación y levantamiento	●		-	●	●	●	VE33	6,6	
• 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 114-117 para las especificaciones y símbolos de la válvula.

²⁾ Para uso sin válvula, con caja eléctrica, véase el cuadro de pedidos en la página 97.

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 IP55
- 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 97 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: 97



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.



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 6,6 ltr sin intercamb.	5,5
ZRC-04H *	4 y 6,6 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 *	4-6,6 ltr, sin intercamb. de calor	2,2
SBZ-4L *	4-6,6 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.



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 97 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 6,6 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.



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 6,6 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.



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).

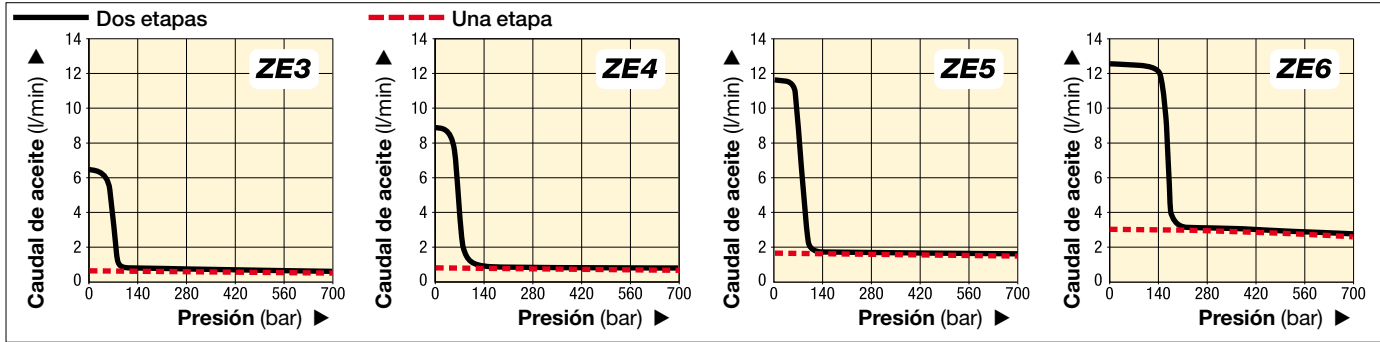


Intercambiadores de calor de la serie ZHE

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

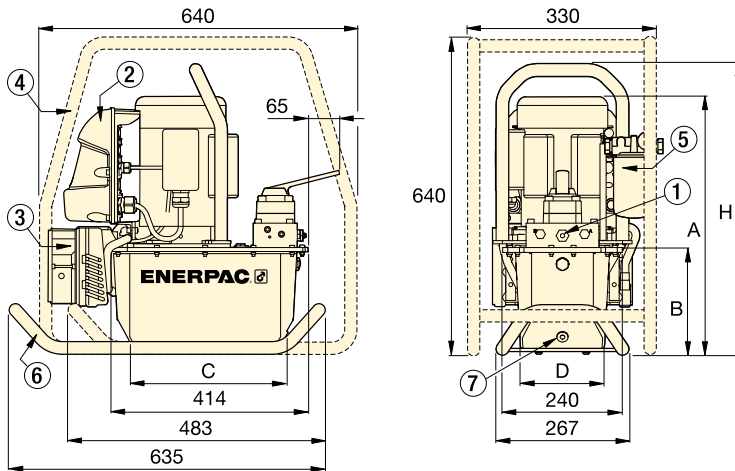


▼ TABLA DE CARACTERÍSTICAS, SERIE ZE

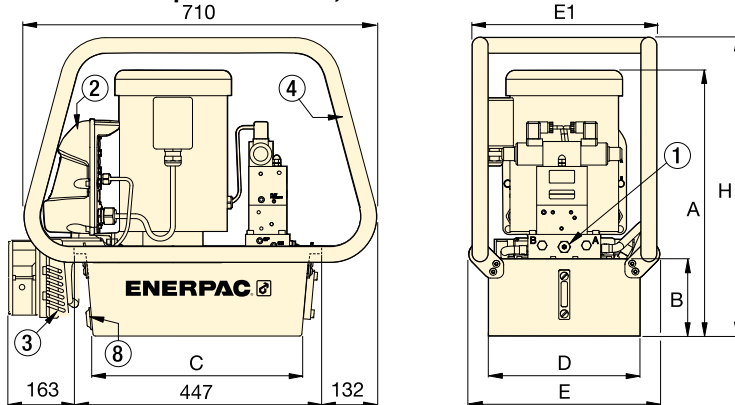
Serie de bomba	Caudal a 50 Hz* (l/min)				Unidad de bomba	Tamaños de depósitos disponibles (aceite utilizable) (litros)	Potencia del motor (kW)	Válvula reuladora de presión ajustable a (bar)	Nivel de ruido (dBA)
	baja presión a 7 bar	a 50 bar	alta presión a 350 bar	a 700 bar					
ZE3	0,59	0,59	0,57	0,55	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.

i 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 - 6,6 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	446	302	279	152	-	-	512
6,6	446	302	279	205	-	-	512
10,0	533	380	419	305	384	340	600
20,0	558	380	419	422	501	490	625
40,0	648	380	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
- 08²⁾** = 6,6 litros
- 10** = 10 litros
- 20** = 20 litros
- 40** = 40 litros

8 Opciones instaladas en fábrica

- | | |
|---|--|
| F = Filtro de retorno | N = Sin asas de depósito (con cáncamos) |
| G⁶⁾ = Manómetro de 1000 bar | P⁷⁾ = Presostato |
| H⁷⁾ = Intercambiador de calor | R = Bastidor protector |
| K = Soporte de trineo (sólo en 4-6,6 litros) | S = Unidad de bomba de un etapa |
| L⁷⁾ = Interruptor de nivel de aceite/termostato ⁸⁾ | T⁷⁾ = Transductor de presión ⁹⁾ |
| | U⁷⁾ = Interruptor de pie |

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

²⁾ 4 y 6,6 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 6,6 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.

▼ Mostrada: PPE-9483-4



La bomba de pistones axiales con 4 salidas de caudal dividido

- Bomba de una etapa con dos o cuatro salidas independientes de caudal dividido
- Bomba de dos etapas con una salida de gran caudal
- El caudal de cada salida permanece igual sea cual sea la presión
- Una capacidad de 60 litros utilizables de aceite permite el accionamiento de una amplia gama de cilindros
- Motor potente de 4 y 9,5 kW, disponible en tres tensiones

▼ Para elevar esta construcción rígida cuatro cilindros RR-2006 de doble efecto son accionados por una bomba eléctrica de 4 salidas.



Mangueras

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

Página: 120



Manómetros

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

donde encontrará una amplia variedad de manómetros.

Página: 128



Válvulas de bloqueo

Las bombas con válvulas manuales VM33 ó VM43 pueden pedirse con válvulas de bloqueo. Este dispositivo proporciona un bloqueo

hidráulico para el cilindro mediante válvulas de retención pilotadas.

Para pedir esta opción, coloque el sufijo "L" al final del número de modelo. Para mayor información, comuníquese con su oficina local de Enerpac.

Página: 114

Tipo de bomba	Potencia del motor (kW)	Cap. de aceite utilizable (litros)	Serie de bombas *	Presión (bar)		Caudal (l/min)	
				1ª etapa	2ª etapa	1ª etapa	2ª etapa
2 etapas	4,0	60	PPN-8000	190	700	14,5	1 x 4,2
	9,5	60	PPN-9000	300	700	14,5	1 x 8,0
1 etapa	9,5	60	PPN-9000-2	–	700	–	2 x 5,0
	9,5	60	PPN-9000-4	–	700	–	4 x 2,5

* La "N" en el número del modelo quiere decir sin válvula. Todos los modelos pueden ser pedidos con válvulas manuales o electroválvulas. Véase el cuadro de selección en la siguiente página.

Bombas eléctricas con 4 salidas de caudal dividido

▼ De esta manera se componen las bombas con el número de modelo serie 8000 y 9000

PP	E	-	9	4	8	3	-	2
1 Tipo de producto	2 Válvula de control		3 Serie de la bomba	4 Tipo de válvula	5 Capacidad del depósito	6 Voltaje del motor		7 Salidas de caudal dividido

1 Tipo del producto

PP = Bomba

2 Válvula de control

N = Sin válvula
M = Manual
E = Electroválvula

3 Serie de bombas

8 = Serie 8000, 4 kW
9 = Serie 9000, 9,5 kW

4 Tipo de válvula

0 = Sin válvula
3 = Válvula manual de 3 vías, 3 posiciones (VM33) o válvula eléctrica (VE33)
4 = Válvula manual (VM43) o eléctrica (VE43), de 4 vías, 3 posiciones

5 Capacidad del depósito

8 = 80 litros

6 Voltaje del motor*

3 = 400 V, trifásico, 50 Hz
5 = 230 V, trifásico, 50 Hz
6 = 440 V, trifásico, 50 Hz

* En el cuadro de selección más abajo sólo se muestran los modelos a 400V (dígito 3). Si desea pedir los modelos de 230V ó 440V, cambie este dígito por un 5 ó 6.

7 Salidas de caudal dividido

Sólo en las series 9000
2 = 2 salidas de caudal iguales de 5,0 l/min a 700 bar
4 = 4 salidas de caudal iguales de 2,5 l/min a 700 bar.

Serie PP



Capacidad de depósito:

80 litros

Caudal a presión máxima:

4 x 2,5 - 8,0 l/min

Potencia del motor:

4,0 - 9,5 kW

Presión máxima:

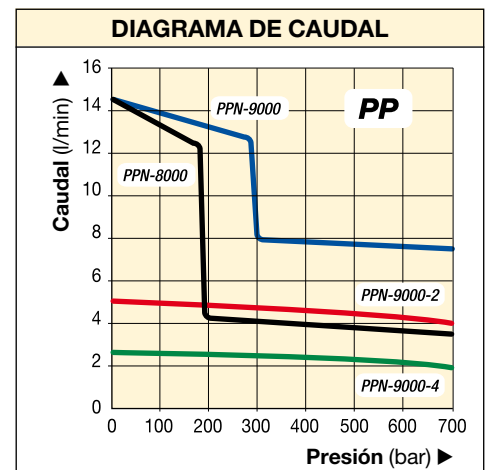
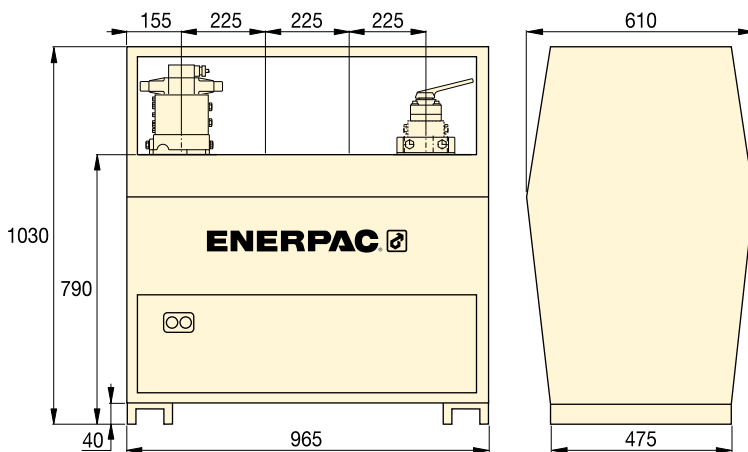
700 bar



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: 249



Para cilindro*	Válvula de control	Función válvula	Modelo de la válvula	Serie 8000, Una salida, gran caudal		Serie 9000, Una salida, gran caudal		Serie 9000, 2 salidas de caudal dividido		Serie 9000, 4 salidas de caudal dividido	
				Modelo	(kg)	Modelo	(kg)	Modelo	(kg)	Modelo	(kg)
-	-	-	-	PPN-8083	274	PPN-9083	303	PPN-9083-2	304	PPN-9083-4	328
•	Manual	• • •	VM33	PPM-8383	275	PPM-9383	316	PPM-9383-2	319	PPM-9383-4	333
	• Manual	• • •	VM43	PPM-8483	275	PPM-9483	316	PPM-9483-2	319	PPM-9483-4	333
	• Electrov.	• • •	VE43	PPE-8483	286	PPE-9483	330	PPE-9483-2	340	PPE-9483-4	372

* = Simple efecto = Doble efecto

▼ Mostrada: XA11G



- Diseño ergonómico, para reducir la fatiga del operario
- Caudal de aceite variable y medición precisa para un control exacto
- Mayor caudal de aceite, para una mayor productividad
- Sistema hidráulico cerrado, para evitar la contaminación y permitir el uso de la bomba en cualquier posición
- Función de bloqueo del pedal para la posición de retracción
- Toma de tierra, para una mayor seguridad de explosión ATEX
- Válvula regulable de presión con ajuste externo.

▼ Fácil manejo con el pie. No es necesario levantar el pie completamente – el peso del cuerpo se mantiene en el talón, lo que permite una posición de trabajo estable y con manos libres.



XVARI[®] TECHNOLOGY

Productividad y ergonomía



Manómetro opcional

Manómetro integrado con escala de lectura graduada y calibrada, psi y MPa para una lectura instantánea de la presión.



Válvula de control 4/3

Para una activación de cilindros y herramientas hidráulicos de doble efecto.



Depósito de 2 litros

Capacidad doble de aceite, para accionar cilindros y herramientas más grandes.



Seguro del pedal

Estructura de protección instalada por el cliente para evitar una activación accidental de pedales.

Modelo ¹⁾

XPG1



Mando tipo "Joy-stick"

Juego de mangos instalados por el cliente para la operación manual de ambos pedales.

Modelo ¹⁾

XLK1



Conector hidráulico basculante

Conector hidráulico basculante instalado por el cliente para una óptima orientación de la manguera.

Modelo ¹⁾

XSC1

¹⁾ Los accesorios deben ser pedidos por separado.

XVARI® Technology, bombas hidroneumáticas de pié



XVARI® Technology

Aplicación de producción

La bomba XA11 se utiliza con un cilindro hueco de 13 toneladas para comprimir y posicionar los muelles de la válvula del motor diésel.

El operario se beneficia de las capacidades de una medición precisa con la XVARI® Technology para aplicar el recorrido y la fuerza que se requiera.

www.xvari.com

Serie XA



Capacidad de depósito:

1,0 - 2,0 litros

Caudal a la presión nominal:

0,25 l/min

Consumo de aire:

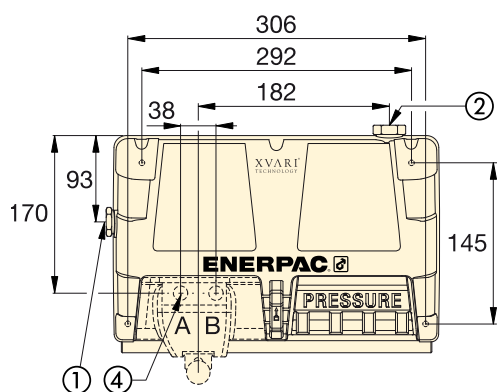
283 - 991 l/min

Presión de trabajo máxima:

700 bar

▼ TABLA DE CARACTERÍSTICAS

Presión máxima (bar)	Caudal (l/min)		Serie de bomba	Función de la válvula	Presión dinámica del aire (bar)
	Sin carga	Con carga			
700	2,0	0,25	XA1	Avance/Retención/Retracción	2,1 - 8,6



- ① Salida del aceite 3/8" -18NPTF
- ② Entrada del aire 1/4" -18NPTF
- ③ Válvula de control 4/3 (opcional)
- ④ Salida del aceite 3/8" -18NPTF

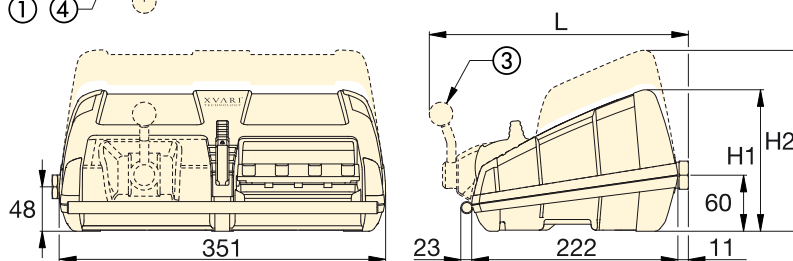
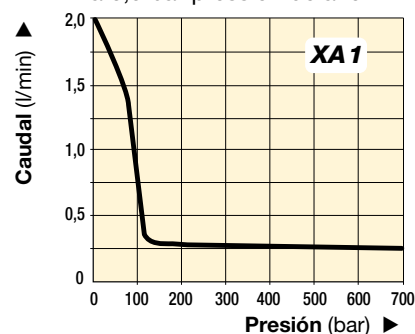


DIAGRAMA DE CAUDAL

a 6,9 bar presión de aire




Regulador-Filtro-Lubricador

Recomendado para usar con las bombas XA. Proporciona un sistema neumático limpio y lubricado y permite un ajuste de la presión del aire.

Modelo

RFL102

▼ TABLA DE SELECCIÓN

Para usar con cilindro o herramienta	Cantidad de aceite útil (litros)	Modelo ¹⁾	Manómetro	Válvula de 3 vías 3 pos.	Válvula de 4 vías 3 pos.	Dimensiones (mm)			 (kg)
						H1	H2	L	
Simple efecto	1,0	XA 11 ²⁾	–	•	–	152	–	–	8,6
	2,0	XA 12 ²⁾	–	•	–	–	170	–	10,2
Simple efecto	1,0	XA 11G	•	•	–	152	–	–	8,8
	2,0	XA 12G	•	•	–	–	170	–	10,4
Doble efecto	1,0	XA 11V	–	–	•	152	–	279	10,1
	2,0	XA 12V	–	–	•	–	170	279	11,7
Doble efecto	1,0	XA 11VG	•	–	•	152	–	279	10,3
	2,0	XA 12VG	•	–	•	–	170	279	11,9

¹⁾ El enchufe de gran caudal CR-400 y los accesorios deben ser pedidos por separado.

²⁾ Disponible como equipo bomba-cilindro. Vea la página 62.

▼ PAMG-1402N, PARG-1102N, PATG-1102N, PATG-1105N



- Válvula de seguridad ajustable externamente (detrás del visor de nivel de aceite)
- Conexión de retorno al depósito para uso con válvulas externas
- Válvula de seguridad interna contra sobrecargas
- Funcionamiento más silencioso –nivel sonoro reducido a 76 dBA
- Presión de aire de trabajo: 2,8 - 8,8 bar, permite arrancar la bomba con presión muy baja
- Motor neumático de aluminio fundido de gran rendimiento
- Depósito ligero y reforzado para uso severo en ambientes adversos
- Botonera neumática para trabajar con control a distancia.

Hidroneumática compacta



Regulador-filtro-lubricador

Uso con todas las bombas neumáticas. Proporciona aire limpio y lubricado, permitiendo el ajuste de la presión de aire. Equipado con protecciones del cubilete de acero.

Modelo

RFL-102



Depósito de gran capacidad

La bomba Turbo II también puede incluir un depósito de gran capacidad:

PATG-1105N, PAMG-1105N y PARG-1405N.



Mangueras

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

Para garantizar la seguridad

de su sistema, use sólo mangueras hidráulicas de Enerpac.

Página: **120**

▼ Fácil manejo a mano o con el pie.



Tipo de cilindro	Capacidad de aceite útil (cm ³)	Modelo
Simple efecto	2081	PATG-1102N
	3770	PATG-1105N
Simple efecto	2081	PARG-1102N
	3770	PARG-1105N
Doble efecto	2081	PAMG-1402N
	3770	PAMG-1405N

Bombas hidroneumáticas Turbo II

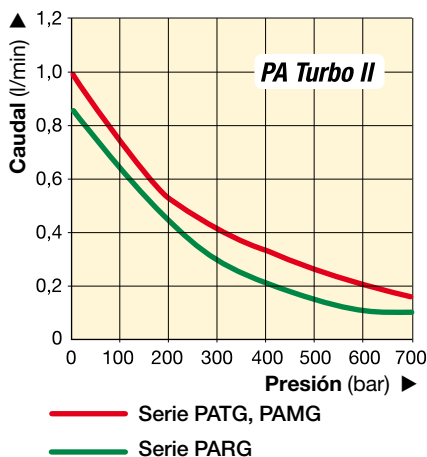


Los modelos PATG utilizan un pedal accionado a mano o con el pie, para controlar las válvulas de aire y aceite.

Los modelos PAMG utilizan un pedal con un dispositivo de bloqueo que controla una válvula manual de 4/3.

Los modelos PARG utilizan una botonera neumática para accionamiento a distancia.

DIAGRAMA DE CAUDAL



Serie
PATG
PAMG
PARG



Capacidad de depósito:
2,5 - 5,0 litros

Caudal a presión máxima:
0,08 - 0,16 l/min

Consumo de aire:
227 - 340 l/min

Presión máxima:
700 bar

Presión máxima (bar)	Caudal de salida (l/min)		Serie de Bomba Turbo II	Función de la válvula	Presión de aire (bar)	Consumo de aire a 5, 2 bar (l/min)	Nivel de ruido (dBA)
	Sin carga	Con carga					
700	1,00	0,16	PATG	A / M / R *	2,8 - 8,8	340	76
700	0,76	0,08	PARG	A / H / R *	2,8 - 10,3	227	76
700	1,00	0,16	PAMG	A / H / R *	2,8 - 8,8	340	76

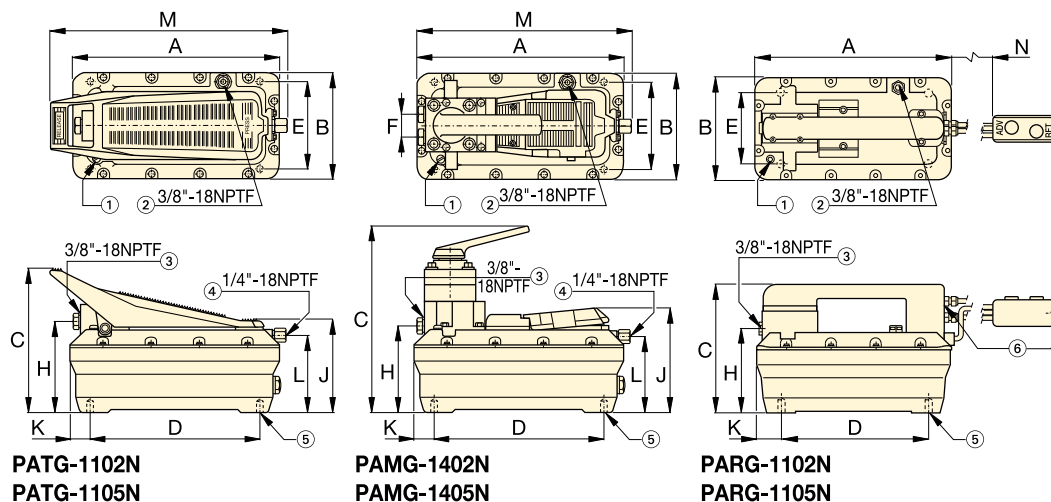
* Función de la válvula: Avance/Mantenido/Retroceso.



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: 249



- ① Filtro permanente del aire de ventilación del depósito
- ② Retorno al depósito/ ventilación auxiliar
- ③ Salida hidráulica
- ④ Entrada giratoria de aire con filtro
- ⑤ 4 orificios para tornillos #10 autoroscables. Máxima profundidad en el depósito de 19 mm
- ⑥ Entrada de aire con filtro en modelos PARG de 1/4"-18 NPTF.

PATG-1102N
PATG-1105N

PAMG-1402N
PAMG-1405N

PARG-1102N
PARG-1105N

Función de la válvula	Dimensiones Bomba Turbo II (mm)													Modelo
	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	N	(kg)	
Pedal 3/3	313	165	211	230	102	-	129	146	42	113	347	-	8,2	PATG-1102N
	396	201	209	230	102	-	131	146	86	112	437	-	9,9	PATG-1105N
Botonera 3/3	313	165	200	230	102	-	129	-	42	-	-	4500	10,0	PARG-1102N
	396	201	209	230	102	-	131	-	86	-	-	4500	11,7	PARG-1105N
Manual 4/3	313	165	267	230	102	36	130	152	42	113	315	-	11,0	PAMG-1402N
	396	201	267	230	102	36	132	152	86	112	405	-	12,7	PAMG-1405N

▼ De izquierda a derecha: PA-1150, PA-133



Serie PA

Capacidad de depósito:
0,6 - 1,3 litros

Caudal a presión máxima:
0,13 l/min

Consumo de aire:
255 l/min

Presión máxima:
700 bar



Juego de conversión del depósito

Duplique la capacidad del depósito de su PA-133 actual con este juego de conversión fácil de instalar.

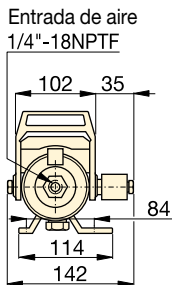
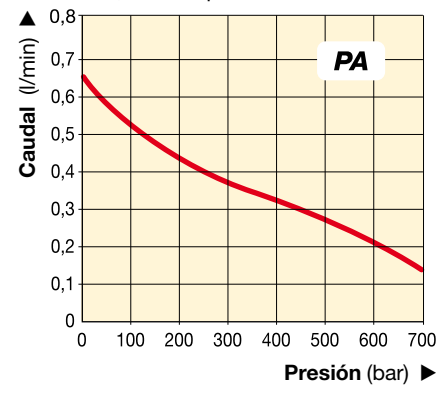
Modelo

PC-66

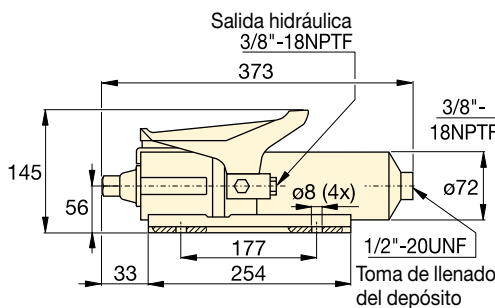
- Construcción resistente de larga vida útil y fácil servicio
- Acoplamiento giratorio que simplifica la conexión hidráulica y el funcionamiento de la bomba
- Pedal de tres posiciones para avance, retención o retracción del cilindro
- Funciona en todas las posiciones para mayor versatilidad de uso y montaje (excepto el modelo PA-1150)
- El modelo PA-133 incluye ranuras de montaje en la base.

DIAGRAMA DE CAUDAL

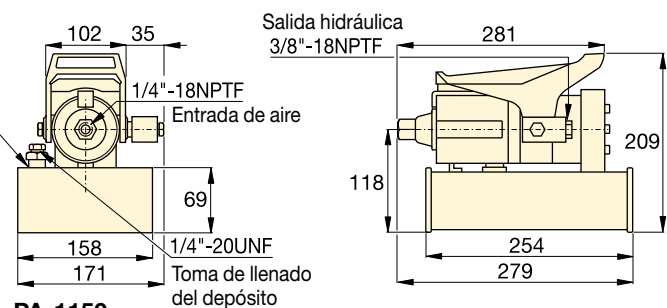
a 6,9 bar de presión de aire




PA-133



PA-1150



Para cilindro de	Capacidad de aceite (cm ³)	Modelo	Presión máxima (bar)	Caudal (l/min)		Función de la válvula	Presión de aire* (bar)	Consumo de aire (l/min)	Nivel de ruido (dBA)	 (kg)
				Sin carga	Con carga					
Simple efecto	589	PA-133	700	0,65	0,13	Avance/Mant./Retracción	4,1 - 8,3	255	85	5,4
	1311	PA-1150	700	0,65	0,13	Avance/Mant./Retracción	4,1 - 8,3	255	85	8,2

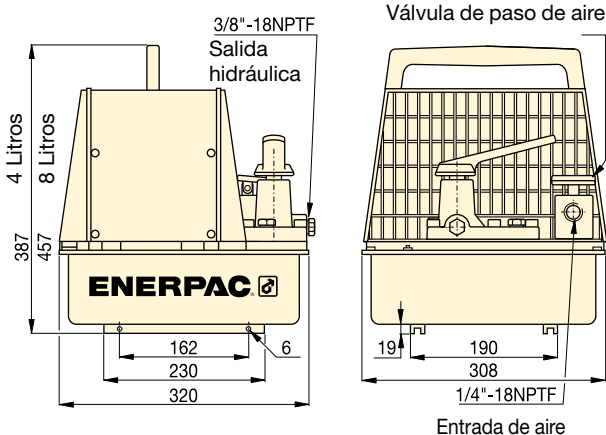
* Recomendado para su empleo con todas las bombas hidroneumáticas: Regulador-filtro-lubricador modelo RFL-102.

Bombas hidroneumáticas

▼ Mostrada: **PAM-1041**



- Dos motores neumáticos que proporcionan gran caudal en la primera etapa, hasta 14 bar, presión de aire para el avance rápido del cilindro
- Depósitos de 4 y 8 litros para su uso en una amplia gama de cilindros
- La cubierta incorporada protege los motores de aire y facilita el transporte.



Serie PAM

Capacidad de depósito:
4,0 - 8,0 litros

Caudal a presión máxima:
0,15 l/min

Consumo de aire:
510 l/min

Presión máxima:
700 bar



Válvulas de bloqueo

Las bombas con válvulas manuales 4/3 se encuentran disponibles en su lugar con válvulas de bloqueo

manual 4/3. Añada el sufijo "L" al modelo de la bomba.

Página: **114**



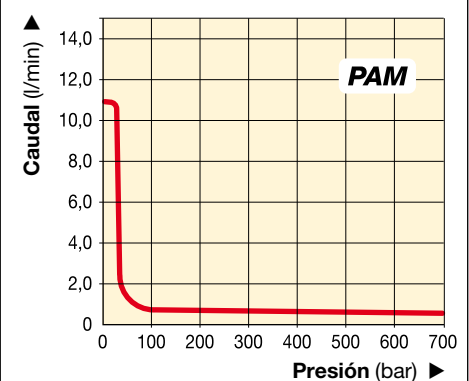
Válvula a distancia VA-2

Para un accionamiento de las bombas de serie PAM. Permite el accionamiento con la mano o el pie.

Modelo **VA-2**

DIAGRAMA DE CAUDAL

a 6,9 bar de presión de aire



Para cilindro de	Cap. de aceite utilizable (litros)	Modelo con cubierta	Presión máxima (bar)	Caudal (l/min)		Función de la válvula	Tipo de válvula	Presión de aire* (bar)	Consumo de aire (l/min)	Nivel de ruido (dBA)	Peso (kg)
				1a etapa	2a etapa						
Simple efecto	2,6	PAM-1021	700	10,65	0,15	Avance/Mant./Retroceso	3/2	4,1 - 8,3	510	87	22,7
	7,6	PAM-1022	700	10,65	0,15	Avance/Mant./Retroceso	3/2	4,1 - 8,3	510	87	27,2
Doble efecto	2,6	PAM-1041	700	10,65	0,15	Avance/Mant./Retroceso	4/3	4,1 - 8,3	510	87	22,7
	7,6	PAM-1042	700	10,65	0,15	Avance/Mant./Retroceso	4/3	4,1 - 8,3	510	87	27,2

* Recomendado para su empleo con todas las bombas hidroneumáticas: Regulador-filtro-lubricador modelo RFL-102.

▼ ZA4208MX, ZA4420MX



Z Resistente, fiable e innovadora CLASS



Con certificación ATEX 95

Las bombas hidroneumáticas de la serie ZA4 de Enerpac han sido probadas y certificadas según la Directiva sobre equipos 94 / 9 / CE también conocida como la "directiva ATEX", para equipos y sistemas de protección destinados a utilizarse en atmósferas potencialmente explosivas.

Ex II 2 GD ck T4

Página: 239

- Con certificación ATEX 95 para uso en atmósferas potencialmente explosivas
- Diseño Z-Class: bomba de dos etapas de gran rendimiento, mayores caudal de aceite y presión de derivación
- De dos etapas para ciclos cortos y mejora de la productividad
- Válvula de descarga ajustable por el usuario, incorporada en válvulas manuales
- El cambiador de calor opcional enfría el aceite y calienta el aire de escape para evitar la formación de hielo
- Mirilla de nivel de aceite y depósitos de acero. Nivel visual en depósitos de 10, 20 y 40 litros, indicadores de nivel de aceite en depósitos de 4 y 6,6 litros



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: 249



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: 120

Para cilindro	Capacidad de aceite utilizable (litros)	Modelo válvula manual ¹⁾	Función de la válvula	Modelo	Caudal ³⁾ (l/min)				Válvula reguladora de presión ajustable (bar)	Consumo de aire max. ⁴⁾ (l/min)
					a 7 bar	a 50 bar	a 350 bar	a 700 bar		
-	4,0	- ²⁾	-	ZA4004NX ²⁾	14,0	11,0	1,8	1,3	-	2840
Simple efecto	4,0	VM32	Avance/Retroceso	ZA4204MX	14,0	11,0	1,8	1,3	70 - 700	2840
	6,6	VM33	Avance/Mant./Retroc.	ZA4308MX	14,0	11,0	1,8	1,3	70 - 700	2840
	10,0	VM33L	Avance/Mant./Retroc.	ZA4610MX	14,0	11,0	1,8	1,3	70 - 700	2840
Doble efecto	4,0	VM43	Avance/Mant./Retroc.	ZA4404MX	14,0	11,0	1,8	1,3	70 - 700	2840
	6,6	VM43	Avance/Mant./Retroc.	ZA4408MX	14,0	11,0	1,8	1,3	70 - 700	2840
	10,0	VM43L	Avance/Mant./Retroc.	ZA4810MX	14,0	11,0	1,8	1,3	70 - 700	2840
	20,0	VM43	Avance/Mant./Retroc.	ZA4420MX	14,0	11,0	1,8	1,3	70 - 700	2840
	40,0	VM43	Avance/Mant./Retroc.	ZA4440MX	14,0	11,0	1,8	1,3	70 - 700	2840

1) Vea en página 114 - 116 los símbolos hidráulicos de estas válvulas.

2) Para el montaje de válvulas de control a distancia pedir una placa de alta presión BSS1090.

3) El caudal de aceite real variará en función del suministro de aire.

4) Intervalo de presión de aire dinámico: 4 - 7 bar.

Bombas hidroneumáticas modulares

▼ De esta manera se componen las bombas serie ZA4

Z A 4 2 08 M X - F H R

1 Tipo de producto 2 Tipo de motor 3 Grupo de caudal 4 Tipo de válvula 5 Tamaño de depósito 6 Operación de la válvula 7 Voltaje del motor 8 Opciones instaladas en fábrica

1 Tipo de producto

Z = Clase de bomba

2 Motor

A = Motor de aire

3 Grupo de caudal

4 = 1,31 l/min @ 700 bar

4 Tipo de válvula

- 0** = Sin válvula, con cubierta protectora
- 2** = 3/2 manual VM32
- 3** = 3/3 manual VM33
- 4** = 4/3 manual VM43
- 6** = 3/3 de bloqueo manual VM33L con antirretorno pilotado
- 7** = 2/3 2 válvula manual VM32
- 8** = 4/3 de bloqueo manual VM43L con antirretorno pilotado.

5 Tamaño de depósito, aceite utilizable

- 04** = 4 litros
- 08** = 6,6 litros
- 10** = 10 litros
- 20** = 20 litros
- 40** = 40 litros

6 Operación de la válvula

- M** = Manual
- N** = Sin válvula

7 Voltaje del motor

- X** = No aplicable

8 Opciones instaladas en fábrica

- F** = Filtro de retorno
 - G** = Manómetro de 1000 bares
 - H** = Intercambiador de calor *
 - K** = Soporte de trineo * (sólo en depósitos 4 y 6,6 litros)
 - N** = Sin asas de depósito (con cáncamos en depósito de 10, 20 y 40 litros)
 - R** = Bastidor protector
- * Solamente con depósitos de 4 y 6,6 litros.

Ejemplo de pedido

Modelo: **ZA4208MX-FHK**

Es una bomba hidroneumática de dos etapas, con una 3/2 válvula manual, un depósito de 6,6 litros, filtro de retorno, intercambiador de calor y soporte de trineo.

Serie ZA4



Capacidad del depósito:

4 - 40 litros

Caudal a presión máxima:

1,31 l/min

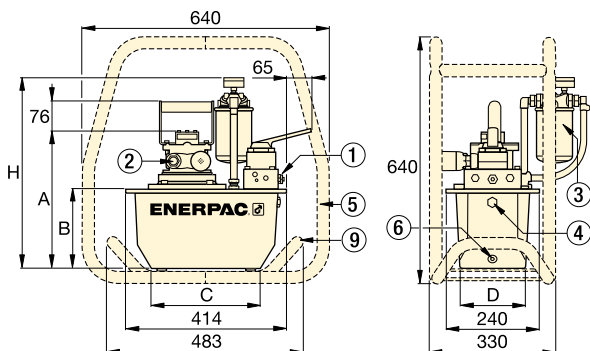
Consumo de aire:

2840 l/min

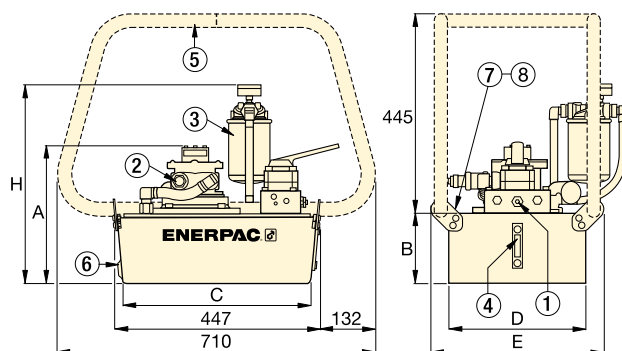
Presión máxima:

700 bar

- ① Válvulas de descarga ajustables por el usuario en todas las válvulas manuales. Conexiones A y B de 3/8" NPTF; 1/4" NPTF en conexiones auxiliares.
- ② Toma de aire 1/2" NPTF
- ③ Filtro de retorno (opcional)
- ④ Indicador de nivel de aceite
- ⑤ Bastidor protector (opcional)
- ⑥ Purgador de aceite
- ⑦ Cáncamos (opcional)
- ⑧ Asas
- ⑨ Soporte de trineo (modelo SBZ-4) (opcional)

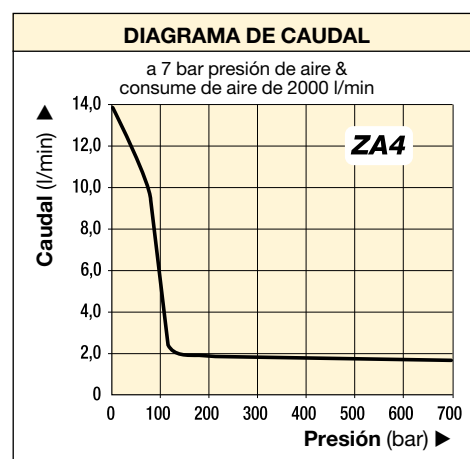


Serie ZA4 con depósito de 4 - 6,6 litros



Serie ZA4 con depósito de 10 - 20 - 40 litros

Nivel de ruido (dBA)	Potencia del motor (kW)	Dimensiones (mm)							Modelo
		A	B	C	D	E	H		
80 - 95	3,0	295	142	279	152	-	429	27	ZA4004NX ²⁾
80 - 95	3,0	295	142	279	152	-	429	30	ZA4204MX
80 - 95	3,0	356	203	279	205	-	490	34	ZA4308MX
80 - 95	3,0	330	180	414	421	500	467	51	ZA4610MX
80 - 95	3,0	295	142	279	152	-	429	31	ZA4404MX
80 - 95	3,0	356	203	279	205	-	490	35	ZA4408MX
80 - 95	3,0	305	155	419	305	384	442	40	ZA4810MX
80 - 95	3,0	330	180	414	421	500	467	52	ZA4420MX
80 - 95	3,0	419	269	399	505	584	556	75	ZA4440MX



Bomba neumática de muy alta presión

ENERPAC 
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ En la foto: ATP-1500



Serie ATP

Capacidad de depósito:

3,8 litros

Caudal a la presión nominal:

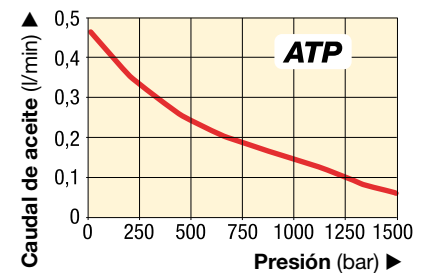
0,07 l/min

Presión máxima de trabajo:

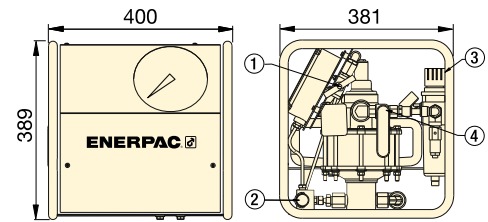
1500 bar

DIAGRAMA DE CAUDAL

Caudal (l/min) con entrada de aire a 6,2 bar




- Bomba neumática de uso general y muy alta presión para elementos que requieran presiones hidráulicas de hasta 1500 bar
- Bastidor compacto, ligero y robusto, protege y facilita el manejo.
- Elemento de bomba prelubricado, no requiere un lubricar el aire
- Control de presión de salida fácil de ajustar
- Manómetro con glicerina integrado y protegido, de fácil lectura
- Válvula de seguridad limita la presión de salida.



- ① Válvula de cierre
- ② Conexión de salida 1/4" NPTF
- ③ Filtro/regulador
- ④ Válvula de paso de aire, toma de aire 1/2" NPTF

BOMBA DE ALTA PRESIÓN 1500 BAR


Tipo de bomba	Capacidad de aceite utilizable (litros)	Clasificación de presión (bar)	Modelo	Caudal de salida a 0 bar (l/min)	Caudal de salida a 1500 bar (l/min)	Rango de presión de aire (bar)	Consumo de aire (l/min)	Nivel sonoro (dBA)	 (kg)
Dos velocidades	3,8	1500	ATP-1500	0,43	0,07	5,5 - 6,2	594	70	32

MANGUERAS HIDRÁULICAS DE 1500 BAR

Modelo	Extremo 1	Extremo 2	Longitud (m.)
HT-1503	Cono 1/4" BSPM 120°	Cono 1/4" BSPM 120°	1,0
HT-1510	Cono 1/4" BSPM 120°	1/4" BSPM 120° Cone	3,0
HT-1503HR*	BH-150	BR-150	1,0
HT-1510HR*	BH-150	BR-150	3,0

* Incluye guardapolvos.

ACOPLAMIENTOS HIDRÁULICOS DE 1500 BAR

Descripción	Conjunto completo	Mitad hembra	Mitad macho
Acoplamiento de desconexión rápida *	 B-150	BR-150	BH-150
Acoplamiento de desconexión rápida y juego de adaptadores *	 BW-150AW	-	-
Acoplamiento obturador de desconexión rápida *	 B-150B	-	-

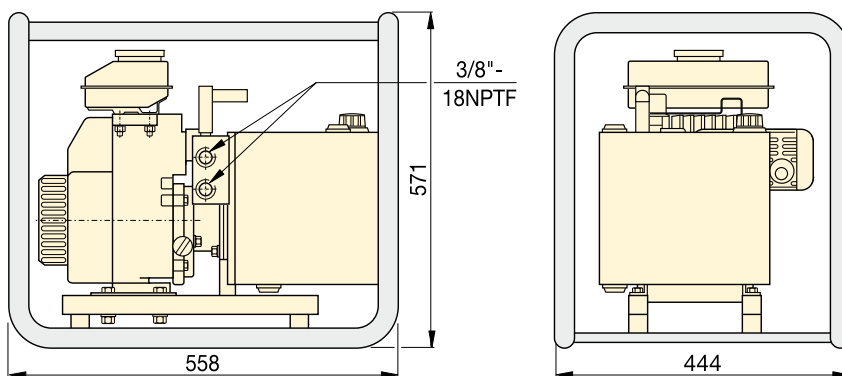
* Incluye guardapolvos.

Bombas hidráulicas a gasolina

▼ En la foto: PGM-2408R



- La tecnología Genesis patentada significa
 - pistón coaxial que asegura altas prestaciones
 - bomba de la primera etapa de pistón para mayor rendimiento
- Altas presiones de derivación que mejoran la productividad
- Todas las bombas Atlas tienen robustos bastidores protectores para uso en ambientes adversos
- Motor Honda de cuatro tiempos y 2,2 kW.



Serie PGM



Capacidades de los depósitos:

4 - 8 litros

Caudal a la presión nominal:

0,66 l/min

Potencia del motor:

2,2 kW

Presión máxima de trabajo:

700 bar

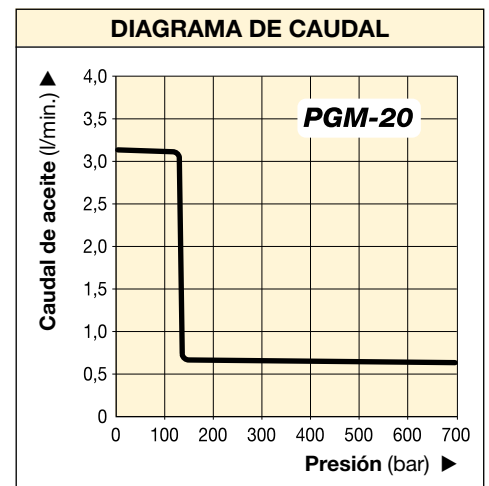


Mangueras

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: 120



Para cilindro	Capacidad de aceite utilizable (litros)	Modelo	Clasificación de presión (bar)	Caudal de salida (l/min)		Presión de derivación (bar)	Tipo de válvula	Función de la válvula	Nivel sonoro (dBA)	Peso (kg)
				1a etapa	2a etapa					
Simple efecto	3,8	PGM-2304R*	700	3,2	0,66	140	3/3	Avan./Reten./Retrac.	89	25
Doble efecto	3,8	PGM-2404R*	700	3,2	0,66	140	4/3	Avan./Reten./Retrac.	89	25
Simple efecto	7,6	PGM-2308R*	700	3,2	0,66	140	3/3	Avan./Reten./Retrac.	89	33
Doble efecto	7,6	PGM-2408R*	700	3,2	0,66	140	4/3	Avan./Reten./Retrac.	89	33

* Nota: La serie PGM-20 también se suministra con asa de transporte en lugar de bastidor protector. Para pedir las con asa elimine la "R" del modelo.

▼ En la foto: ZG5420MX-R



Z CLASS

Resistente, fiable e innovadora

- Bombas de Clase Z de gran rendimiento, mayores caudal de aceite y presión de derivación
- Funcionamiento de dos etapas, reduce la duración de los ciclos y aumenta la productividad
- Los modelos con válvulas manuales llevan una válvula de descarga ajustable por el usuario. Las tomas de aceite en las válvulas son 3/8" NPTF.
- Disponible en dos potencias de motor, de cuatro tiempos: 4,1 kW Honda y 4,8 kW Briggs & Stratton
- Gracias a la mirilla de nivel de aceite en todos los depósitos se puede ver rápidamente el nivel de aceite.



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: 249



Prestaciones las de bombas a gasolina, serie ZG

La altitud puede afectar las prestaciones de los motores de gasolina. Las bombas de la serie ZG están diseñadas para generar las prestaciones nominales a altitudes de hasta 1500 metros. En aplicaciones por encima de esta altitud, consulte a Enerpac.



Válvula de descarga

Todas las válvulas de la serie VM tienen válvulas de descarga ajustables por el usuario que permiten al operario fijar la presión de trabajo óptima para cada aplicación.

Página: 114

▼ TABLA DE SELECCIÓN

Para cilindro de	Cantidad de aceite utilizable (litros)	Modelo de válvula ¹⁾ manual	Función de la válvula	Modelo con bastidor protector	Caudal de salida (l/min)				Modelo y potencia de motor de 4 tiempos
					a 7 bar	a 50 bar	a 350 bar	a 700 bar	
Simple efecto	10	VM33	Avance/Ret./Retracción	ZG5310MX-R	11,5	10,7	1,8	1,6	Honda 4,1 kW
	20	VM33	Avance/Ret./Retracción	ZG5320MX-R	11,5	10,7	1,8	1,6	
Doble efecto	10	VM43	Avance/Ret./Retracción	ZG5410MX-R	11,5	10,7	1,8	1,6	
	20	VM43	Avance/Ret./Retracción	ZG5420MX-R	11,5	10,7	1,8	1,6	
Simple efecto	10	VM33	Avance/Ret./Retracción	ZG5310MX-BR	6,5	6,2	1,8	1,6	Briggs & Stratton 4,8 kW
	20	VM33	Avance/Ret./Retracción	ZG5320MX-BR	6,5	6,2	1,8	1,6	
Doble efecto	10	VM43	Avance/Ret./Retracción	ZG5410MX-BR	6,5	6,2	1,8	1,6	
	20	VM43	Avance/Ret./Retracción	ZG5420MX-BR	6,5	6,2	1,8	1,6	
	40	VM43L	Avance/Ret./Retracción	ZG5840MX-BR	6,5	6,2	1,8	1,6	
					6,5	6,2	1,8	1,6	

¹⁾ Consulte las páginas 114-117 para los símbolos hidráulicos de estas válvulas.

Bombas hidráulicas con motor de gasolina

▼ El modelo de una bomba ZG está compuesto de la forma siguiente:

Z	G	5	4	10	M	X	-	F	R		
1	2	3	4	5	6	7	8				
Tipo de producto	Tipo de motor	Grupo de caudal	Tipo de válvula	Tamaño de depósito	Operación de la válvula	Voltaje del motor	Opciones instaladas en fábrica				

1 Tipo de producto

Z = Clase de bomba

2 Accionador principal

G = Motor de gasolina

3 Grupo de caudal

5 = 1,64 l/min @ 700 bar

4 Tipo de válvula

- 0 = Sin válvula, con cubierta protectora ¹⁾
 - 2 = 3/2 válvula manual **VM32**
 - 3 = 3/3 válvula manual **VM33**
 - 4 = 4/3 válvula manual **VM43**
 - 6 = 3/3 válvula de bloqueo manual **VM33L** con antirretorno pilotado
 - 8 = 4/3 válvula de bloqueo manual **VM43L** con antirretorno pilotado.
- ¹⁾ Para el montaje de válvulas de control a distancia debe solicitarse una placa de alta presión **BSS1090**.

5 Tamaño de depósito, aceite utilizable

10 = 10 litros 20 = 20 litros
40 = 40 litros

6 Accionamiento de la válvula

M = Válvula manual
N = Sin válvula

7 Voltaje del motor

X = No aplicable.

8 Opciones instaladas en fábrica

B = Motor de gasolina 4,8 kW Briggs & Stratton
F = Filtro de retorno
G = Manómetro de 1000 bar
N = Sin asas de depósito (con cáncamos en los modelos de 10, 20 y 40 litros).
R = Bastidores protectores

Ejemplo para hacer pedidos

Modelo: **ZG5420MX-FR**
Esta es una bomba hidráulica de 700 bar, con una válvula manual de 4/3, un depósito de 20 litros, con motor de gasolina de 4,1 kW, filtro de línea de retorno y bastidor protector.

Serie ZG5



Capacidad del depósito:

10 - 20 - 40 litros

Caudal a presión nominal:

1,64 l/min

Potencia del motor:

4,1 - 4,8 kW

Presión máxima de funcionamiento:

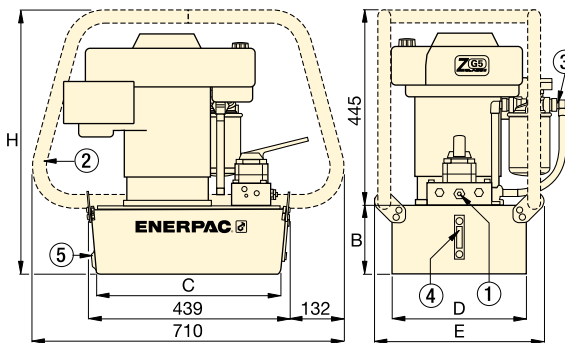
700 bar



Mangueras

Enerpac ofrece una línea completa de mangueras hidráulicas de alta calidad. Para asegurar la integridad de su sistema utilice solamente mangueras hidráulicas de Enerpac.

Página: **120**



- ① Válvulas de descarga ajustables por el usuario en todas las válvulas manuales. 3/8" NPTF en tomas A y B; 1/4" NPTF en tomas auxiliares.
- ② Bastidor protector
- ③ Filtro de retorno
- ④ Indicador de nivel de aceite.
- ⑤ Purgador de aceite



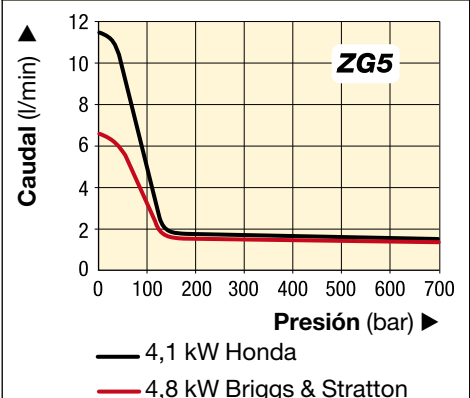
Bomba de 9,7 kW de la serie ZG6

La bomba de la serie ZG6, tiene un caudal de aceite de 3,3 l/min a 700 bar, motor Briggs & Stratton de 4 tiempos con arranque eléctrico y una salida de corriente de 12 Voltios para accesorios.

Página: **112**

Válvula reguladora de presión ajustable a (bar)	Nivel de ruido (dBA)	Dimensiones (mm)					Modelo con bastidor protector (kg)	
		B	C	D	E	H		
70 - 700	88 - 93	155	419	305	384	600	52	ZG5310MX-R
70 - 700	88 - 93	180	414	421	500	625	64	ZG5320MX-R
70 - 700	88 - 93	155	419	305	384	600	52	ZG5410MX-R
70 - 700	88 - 93	180	414	421	500	625	64	ZG5420MX-R
70 - 700	91 - 95	155	419	305	384	600	50	ZG5310MX-BR
70 - 700	91 - 95	180	414	421	500	625	63	ZG5320MX-BR
70 - 700	91 - 95	155	419	305	384	600	50	ZG5410MX-BR
70 - 700	91 - 95	180	414	421	500	625	63	ZG5420MX-BR
70 - 700	91 - 95	269	399	505	557	714	86	ZG5840MX-BR

DIAGRAMA DE CAUDAL



Bomba hidráulica a gasolina

▼ En la foto: ZG6440MX-BCFH



Serie ZG5

Capacidad del depósito:

40 litros

Caudal a la presión nominal:

3,3 l/min

Potencia del motor:

9,7 kW

Presión máxima de trabajo:

700 bar

Z Resistente
Fiable
Innovador
CLASS

- Características de diseño de la bomba de gran rendimiento de la Clase Z:
 - mayores caudal de aceite y presión de derivación
 - componentes giratorios equilibrados patentados que reducen las vibraciones
 - válvulas de pistón reemplazables, prolongan la vida útil de la bomba.
- Funcionamiento de dos velocidades, reduce la duración de los ciclos y aumenta la productividad
- Motor de gasolina de 4 tiempos y 9,7 kW de fácil mantenimiento, con arranque eléctrico y salida de 12 Volt para accesorios.
- Los intercambiadores dobles de aire forzado estabilizan la temperatura del aceite hidráulico
- Bastidor protector para facilitar el transporte y la elevación, protege la bomba
- Carretilla robusta con ruedas y asas plegables
- El indicador del nivel de aceite facilita su control.



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: **249**



Válvula de seguridad ajustable

Todas las bombas de la serie ZG tienen una válvula de control direccional manual con una válvula de descarga ajustable para que el operario pueda tarar fácilmente la presión óptima de trabajo para cada aplicación. Rango de ajuste de la válvula de seguridad 70-700 bar. Las tomas de aceite son 3/8" NPTF.

▼ TABLA DE SELECCIÓN

Para uso con cilindro	Capacidad de aceite utilizable (litros)	Tipo de válvula manual	Función de la válvula	Modelo	Caudal de salida (l/min)		Potencia del motor de 4 tiempos (kW)	Dimensiones exteriores L x A x Al (mm)	 (kg)
					a 7 bar	a 700 bar			
DE *	40	4/3	A / B / R *	ZG6440MX-BCFH	14,7	3,3	9,7	1205 x 840 x 935	152

* DE = Doble efecto.

** Avance/Bloqueo/Retroceso.