

# Serie P, bombas manuales livianas



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



## Exclusivamente de Enerpac



### Tabla de combinación de cilindros

Si necesita ayuda para elegir la bomba manual que se adapte a sus necesidades, consulte la Tabla de combinación de cilindros de las "Páginas Amarillas". **Página: 276**



### Tabla de velocidades

Para determinar cómo funcionará su cilindro con una bomba específica, consulte la Tabla de velocidades de bombas y cilindros en las "Páginas Amarillas". **Página: 283**



### Conjuntos de depósito:

Cuando se requieren conexiones de retorno al depósito, los conjuntos proporcionan una conexión de 7/16-20 en la parte posterior del depósito.

<b>PC-20</b>	Compatible con los modelos P-141, P-142
<b>PC-25</b>	Compatible con los modelos P-202, P-391, P-392



### Aceite para bomba manual LX-101

Un aceite de viscosidad media formulado especialmente para bombas manuales.

Se comporta bien a bajas temperaturas y requiere menos esfuerzo de bombeo que el aceite azul estándar HF de Enerpac.

**Página: 136**

- Diseño liviano y compacto
- Depósito de gran durabilidad de nylon con refuerzo de fibra de vidrio y base de bomba de aluminio encapsulado en nylon para brindar máxima resistencia a la corrosión
- La operación con dos velocidades en la mayoría de los modelos reduce los movimientos de bombeo en hasta un 78% en comparación con las bombas de velocidad única
- Menor esfuerzo de bombeo para reducir la fatiga del operario
- Válvula integrada de 4 vías en el modelo P-842 para su operación con cilindros de doble acción
- El seguro de la palanca y su bajo peso facilitan su transporte
- Gran capacidad de aceite para alimentar una amplia gama de cilindros y herramientas
- Palanca de fibra de vidrio aislante para dar seguridad al operario
- Válvula interna de alivio de presión para dar protección en caso de sobrecargas

▼ Modelo P-392 en operación, con cilindro RC-256.



Tipo de bomba	Volumen de aceite útil (pulg <sup>3</sup> )	Número de modelo	Presión nominal* (psi)		Desplazamiento de aceite por bombeo (pulg <sup>3</sup> )		Esfuerzo máximo de bombeo (libras)
			1ª etapa	2ª etapa	1ª etapa	2ª etapa	
Velocidad única	20	<b>P-141</b>	N/A	10,000	N/A	.055	72
	55	<b>P-391</b>	N/A	10,000	N/A	.151	85
Dos velocidades	20	<b>P-142**</b>	200	10,000	.221	.055	78
	55	<b>P-202</b>	200	10,000	.221	.055	63
	55	<b>P-392**</b>	200	10,000	.687	.151	93
	155	<b>P-802</b>	400	10,000	2.40	.151	95
	155	<b>P-842***</b>	400	10,000	2.40	.151	95

\* Comuníquese con Enerpac si necesita una bomba para aplicaciones cuya presión de servicio sea un 10% menor que la presión nominal

\*\* Disponible como conjunto. Vea la nota de la página siguiente.

\*\*\* Para usar con cilindros de doble acción.

# Bombas manuales livianas

**Conjuntos de cilindros y bombas**  
Para su comodidad al realizar sus pedidos, las bombas marcadas con \*\* están disponibles como conjuntos (bomba, cilindro, manómetro, acoples y manguera).  
*Página: 52*

## Serie P



Capacidad del depósito:  
**20-155 pulg<sup>3</sup>**

Flujo a presión nominal:  
**.055-.15 pulg<sup>3</sup>/recorrido**

Presión de operación máxima:  
**10,000 psi**



### Mangueras

Enerpac ofrece una línea completa de mangueras hidráulicas de gran calidad. Para asegurar la integridad de su sistema, utilice únicamente mangueras hidráulicas Enerpac originales.  
*Página: 132*



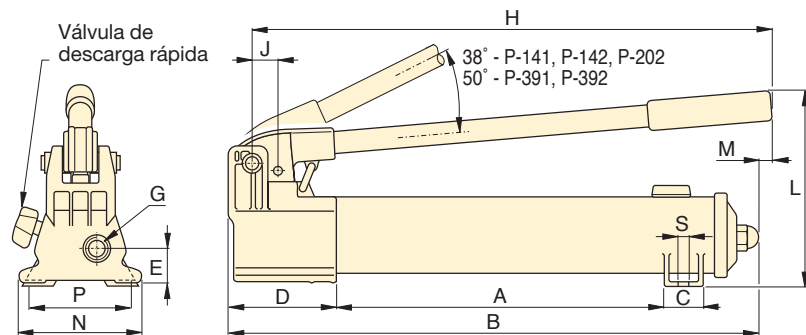
### Adaptador para manómetro GA45GC

Para protegerse contra sobrecargas del sistema solo tiene que solicitar un conjunto preensamblado de manómetro, bloque adaptador y acoplador, con un número único de pieza.  
*Página: 144*

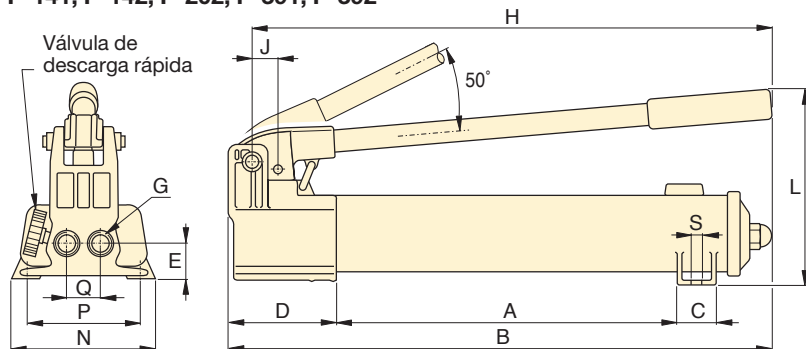


### Depósito de aluminio

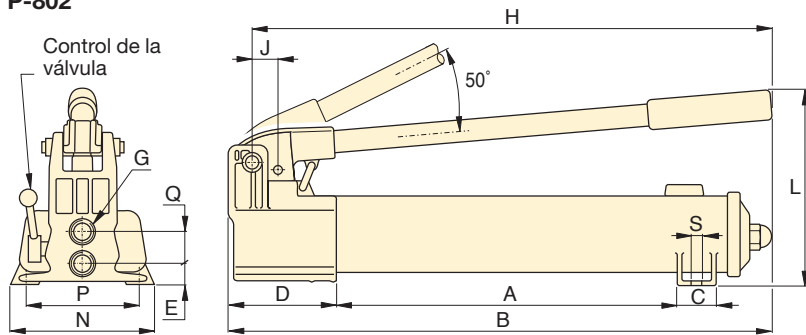
En aplicaciones en las cuales los depósitos de materiales compuestos pueden no ser adecuados, el modelo **P-392AL** utiliza un depósito de aluminio extruido. También se incluye una segunda palanca para usar con dos manos. Para obtener más detalles, comuníquese con Enerpac.



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



P-802



P-842

Carrera del pistón (pulg)	Dimensiones (pulg)														Peso (libras)	Número de modelo
	A	B	C	D	E	G	H	J	L	M	N	P	Q	S		
.50	7.31	13.25	1.13	3.37	1.13	1/4"-18 NPTF	12.56	.75	5.63	-	3.75	3.25	-	.28	4.5	P-141
1.00	13.56	21.00	1.44	3.93	1.31	3/8"-18 NPTF	20.56	1.19	7.00	.63	4.75	-	-	-	9.0	P-391
.50	7.31	13.25	1.13	3.37	1.13	1/4"-18 NPTF	12.56	.75	5.63	-	3.75	3.25	-	.28	5.3	P-142**
.50	13.56	20.06	1.44	3.37	1.13	1/4"-18 NPTF	15.75	.75	5.69	.63	3.75	-	-	-	7.5	P-202
1.00	13.56	21.00	1.44	3.93	1.31	3/8"-18 NPTF	20.56	1.19	7.00	.63	-	-	-	-	9.0	P-392**
1.00	13.30	21.75	1.78	5.25	1.39	3/8"-18 NPTF	20.75	2.19	9.00	-	7.12	6.02	1.40	.41	18.0	P-802
1.00	13.30	21.75	1.78	5.25	.81	3/8"-18 NPTF	20.75	2.19	9.00	-	7.12	6.02	1.44	.41	22.0	P-842***

# Bombas manuales de acero ULTIMA, Serie P



▼ De izquierda a derecha: P-77, P-80, P-84, P-801, P-39



## La solución para trabajos exigentes



### Bombas de dos velocidades

Recomendadas para aplicaciones donde el émbolo del cilindro debe avanzar rápidamente para hacer contacto con la carga y en aquellas donde se necesita un mayor volumen de aceite, tales como sistemas de conexión a múltiples cilindros.



### Conjuntos de transformación a bombas de pie

Convierta su **P39, P77, P80** ó **P801** a operación por pedal con el kit **PC-11**. Incluye instrucciones para facilitar su conversión.



### Adaptador para manómetro GA45GC

Para protegerse contra sobrecargas del sistema solo tiene que solicitar un conjunto preensamblado de manómetro, bloque adaptador y acoplador, con un número único de pieza.

Página: 144



### Válvula de control de 4 vías

Los modelos **P-84** y **P-464** tienen una válvula de control de 4 vías diseñada para ser utilizada con un cilindro de doble acción o dos

cilindros de simple acción. Para obtener información acerca de la instalación del sistema:

Página: 278

- Menos esfuerzo para manipular y agarre ergonómico reduciendo la fatiga del operador
- Dos velocidades, que permiten una operación más rápida y fácil (excepto P-39)
- Depósito sin ventosa que elimina los derrames
- Asa de agarre rápido que permite transportación fácil
- Protección integral contra sobrepresurización del depósito
- Construcción totalmente de acero, embolo cromado y sistema limpiador que garantizan desempeño fiable durante largo tiempo
- Válvulas de 4 vías en los modelos P-84 y P-464 para operaciones con cilindros de doble acción

▼ Si no hay una fuente de energía, la bomba manual P-80 ofrece una poderosa solución.



Tipo de bomba	Volumen utilizable de aceite (pulg <sup>3</sup> )	Número de modelo	Presión nominal* (psi)		Desplazamiento de aceite por bombeo (pulg <sup>3</sup> )		Esfuerzo máximo de bombeo (libras)
			1ª etapa	2ª etapa	1ª etapa	2ª etapa	
Simple	41	P-39	N/C	10,000	N/C	.15	85
Velocidad única	41	P-77	500	10,000	1.00	.15	88
	134	P-80**	500	10,000	1.00	.15	77
	250	P-801	500	10,000	1.00	.15	77
	134	P-84***	500	10,000	1.00	.15	77
	453	P-462	200	10,000	7.69	.29	110
	453	P-464***	200	10,000	7.69	.29	110

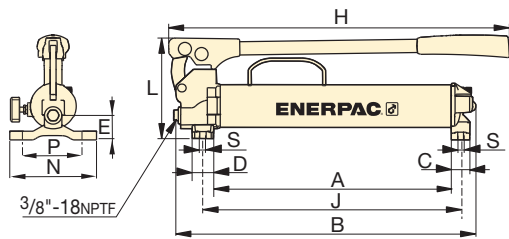
\* Comuníquese con Enerpac si necesita una bomba para aplicaciones cuya presión de servicio sea un 10% menor que la presión nominal.

\*\* Disponible como conjunto. Vea la nota de la página siguiente.

\*\*\* Para usar con cilindros de doble acción.

# Bombas manuales

## Serie P

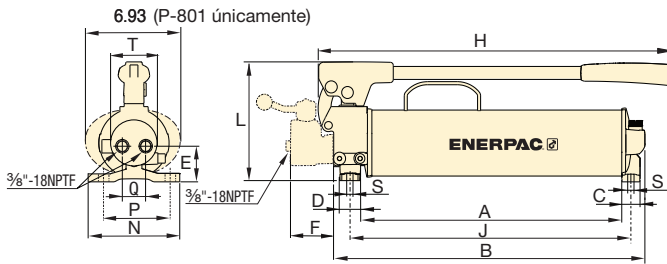


P-39, P-77

Capacidad del depósito:  
**47-453 pulg<sup>3</sup>**

Flujo a presión nominal:  
**0.15-.29 pulg<sup>3</sup>/recorrido**

Presión de operación máxima:  
**10,000 psi**

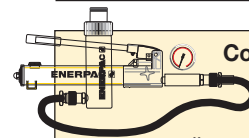


P-80, P-801, P-84



### Bombas manuales con capacidad extra

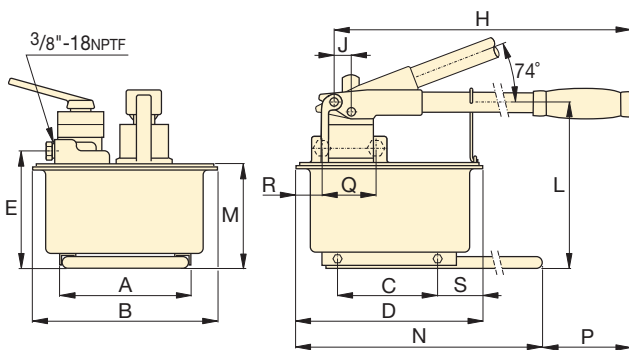
Las bombas P-462 y P-464 cuentan con tanques extra grandes y caudal alto de primera etapa. Estas bombas son ideales para impulsar cilindros de alta capacidad.



### Conjuntos de cilindros y bombas

Para su comodidad al realizar sus pedidos, el modelo P-80 también están disponibles como conjunto (bomba, cilindro, manómetro, acoples y manguera).

Página 52



P-462, P-464

### Tabla de combinación de cilindros

Si necesita ayuda para elegir la bomba manual que se adecue a sus necesidades, consulte la Tabla de combinación de cilindros de las "Páginas Amarillas".

Página: 276

Carrera del pistón (pulg)	Dimensiones (pulg)																Peso (libras)	Número de modelo
	A	B	C	D	E	F	H	J	L	M	N	P	Q	R	S	T		
1.00	15.09	18.91	1.18	1.38	1.48	-	21.63	16.37	6.39	-	5.51	4.37	-	-	0.33	-	13.6	P-39
1.00	15.39	19.19	1.18	1.38	1.86	-	21.63	16.67	6.39	-	5.51	4.37	-	-	0.33	-	15.6	P-77
1.00	16.83	20.12	1.18	1.38	2.17	-	23.50	18.11	7.65	-	5.91	4.76	1.65	-	0.33	2.93	23.6	P-80**
1.00	16.83	20.12	1.18	1.38	2.17	-	23.50	18.11	7.65	-	5.91	4.76	1.65	-	0.33	2.93	31.0	P-801
1.00	16.83	20.06	1.18	1.38	2.30	2.77	22.78	18.11	7.65	-	5.91	4.76	1.50	-	0.33	2.93	26.0	P-84***
1.50	8.25	12.13	6.42	12.63	7.68	-	26.44	.98	10.63	6.89	25.6	3.63	-	-	3.13	-	61.0	P-462
1.50	8.35	12.13	6.42	12.63	7.68	-	26.44	.98	10.63	6.89	25.6	3.63	3.50	2.68	3.13	-	61.0	P-464***

## Bombas manuales de baja presión, serie P

**ENERPAC**   
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ De izquierda a derecha: P-25, P-51, P-18



Con menos de  
10,000 psi es todo lo  
que usted necesita

- Bombas de aceite P-25 y P-50 en movimiento de manivela hacia adelante y hacia atrás mejorando la eficiencia general, ideal cuando el espacio de montaje es reducido
- Válvula de descarga externa
- Válvula interna de alivio de presión para dar protección en caso de sobrecargas
- La P-51 puede operarse en posición horizontal y vertical con el cabezal de la bomba y la salida de aceite hacia abajo



### Aceite para bomba manual LX-101

Un aceite de viscosidad media formulado especialmente para bombas manuales. Se comporta bien a bajas temperaturas y requiere menos esfuerzo de bombeo que el aceite azul estándar HF de Enerpac.

Página: 136



### Adaptador para manómetro GA45GC

Para protegerse contra sobrecargas del sistema solo tiene que solicitar un conjunto preensamblado de manómetro, bloque adaptador y acoplador, con un número único de pieza.

Página: 144

▼ La bomba manual P-18 utilizada para bloquear la mesa giratoria en pulido de mármol.



Tipo de bomba	Volumen utilizable de aceite (pulg <sup>3</sup> )	Número de modelo	Presión nominal (psi)	Desplazamiento de aceite por bombeo (pulg <sup>3</sup> )	Esfuerzo máximo de bombeo (libras)
Velocidad única	18	P-18	2,850	0.16	34
	200	P-25	2,500	0.58	60
	200	P-50	5,000	0.29	60
	50	P-51	3,000	0.25	61

# Bombas manuales de baja presión

## Serie P



Capacidad del depósito:

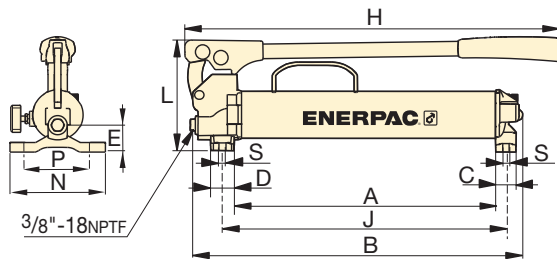
**18-200 pulg<sup>3</sup>**

Flujo a presión nominal:

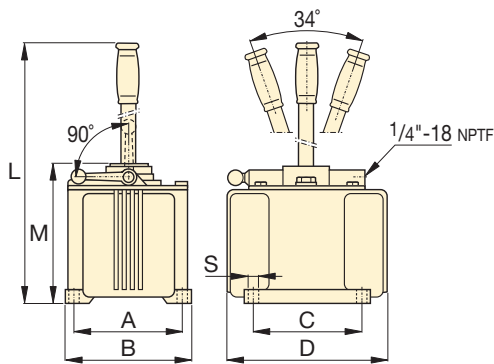
**.16-.58 pulg<sup>3</sup>/recorrido**

Presión de operación máxima:

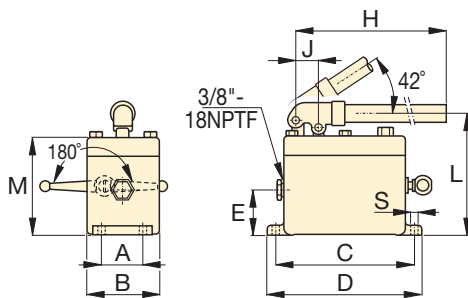
**2,500-5,000 psi**



P-18



P-25, P-50



P-51

Bombas manuales P-51 utilizadas con cilindros de la serie RC para mantener presionadas capas de madera durante el laminado de planchas. ▶



### Mangueras

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

Página: 132



Carrera del pistón (pulg)	Dimensiones (pulg)												Peso (libras)	Número de modelo
	A	B	C	D	E	H	J	L	M	N	P	S		
1.00	8.70	12.44	1.18	1.38	1.48	15.17	9.98	6.39	-	5.51	4.37	.33	11	P-18
1.50	6.00	6.82	6.00	9.43	-	-	-	26.94	7.88	-	-	.40	36	P-25
1.50	6.00	6.82	6.00	9.43	-	-	-	26.94	7.88	-	-	.40	37	P-50
1.00	2.06	3.63	7.12	7.88	2.25	24.00	1.16	6.31	5.06	-	-	.34	12	P-51

# Bomba hidráulica de pedal ligera

**ENERPAC**  
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ Foto: P-392FP



## Serie P

Capacidad del depósito:

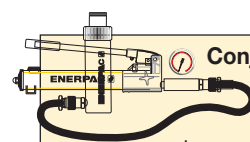
**38 pulg<sup>3</sup>**

Flujo a presión nominal:

**.151 pulg<sup>3</sup>/recorrido**

Presión de operación máxima:

**10,000 psi**



### Conjuntos de bombas y cilindros

Para facilitar los pedidos, las bombas P-392FP también están disponibles como conjuntos (bomba, cilindro, manómetro, acoples y manguera).

Página: 52



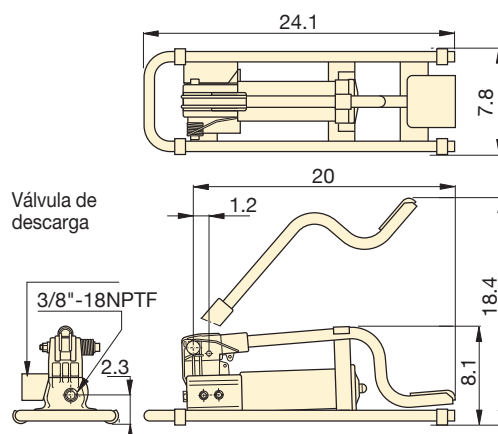
### Mangueras

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

Página: 132

- 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 las carreras del pedal
- Pedal de la válvula de descarga grande, para facilitar el descenso lento y equilibrado de cargas
- Válvula de seguridad interna, evita sobrecargas

▼ La P-392FP ofrece la ventaja de la operación sin utilizar las manos para manipular y controlar la herramienta o el cilindro.



Volumen utilizable de aceite (pulg <sup>3</sup> )	Modelo	Presión (psi)		Desplazamiento de aceite por bombeo (pulg <sup>3</sup> )		Fuerza máx. en el pedal (libras)	Carrera del pistón (pulg)	Peso (libras)
		1 <sup>a</sup> etapa	2 <sup>a</sup> etapa	1 <sup>a</sup> etapa	2 <sup>a</sup> etapa			
30	P-392FP *	200	10,000	.687	.151	125	1	16

\* Disponible como un conjunto, consulte la nota en esta página.

# Bombas manuales para fluidos múltiples

Foto: MP-110



## Série MP

Capacidad del depósito:

**2 gal. (opcional)**

Flujo a presión nominal:

**.12-1.28 pulg<sup>3</sup>/recorrido**

Presión de operación máxima:

**1,500-14,500 psi**



### Conjunto de tanque opcional

El conjunto de tanque de 2 galones **MP-10T\*** incluye tanque con marco deslizante, placa superior con sello del tanque, tubo de succión y pernos de montaje. La capacidad de aceite utilizable es 1.5 galones.

\*Para uso solamente con aplicaciones de aceite mineral.

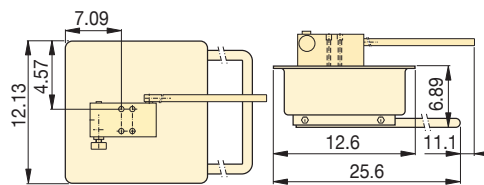


El modelo número **11-400** también se encuentra disponible.

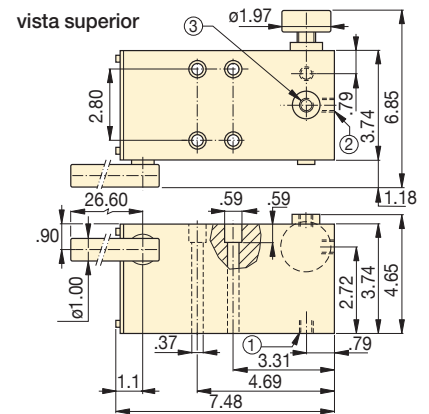
Página: 78

- Magnífica resistencia a la corrosión
- Carcasa de bomba anodizada de aluminio impregnado con componentes internos de bombeo de acero inoxidable
- Sellos estándar de nitrilo – excelentes para agua desmineralizada, emulsiones de aceite y agua, glicoles de agua, aceites minerales y fluidos hidráulicos
- Sellos EPDM personalizados disponibles para uso con Skydrol® o líquidos para freno
- Bombas de dos velocidades hasta una presión de velocidades de 1,000 bar [14,500 psi]
- Válvula de alivio de presión ajustable externamente
- Puerto para indicador NPTF de 6mm [1/4 de pulgada]

Las bombas de la serie MP son ideales para aplicaciones de prueba y llenado.



MP-10T



MP-110, 350, 700, 1000

- ① Puerto de succión / tanque de retorno de 3/8 de pulg-18 NPTF
- ② Puerto de presión de 3/8 de pulg-18 NPTF
- ③ Puerto de indicador de 1/4 de pulg-18 NPTF

Tipo de bomba	Volumen de aceite útil (pulg <sup>3</sup> )	Número de modelo	Presión nominal (psi)		Desplazamiento de aceite por bombeo (pulg <sup>3</sup> )		Esfuerzo máximo de bombeo (libras)	Carrera del pistón (pulg)	Peso (libras)
			1ª etapa	2ª etapa	1ª etapa	2ª etapa			
Dos velocidades	*	MP-110	500	1500	3.2	1.28	99	1.04	14.5
	*	MP-350	500	5000	3.2	.43	99	1.04	14.5
	*	MP-700	500	10,000	3.2	.18	99	1.04	14.5
	*	MP-1000	500	14,500	3.2	.12	99	1.04	14.5

Nota: La bomba MP incluye una empaquetadura de 0.060 pulg de espesor para montaje del tanque.

\*Las bombas de la serie MP requieren la utilización de un tanque externo.



# Bombas manuales de ultra alta presión



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



## Ultra alta presión de hasta 40,000 psi



### Válvula de bloqueo de 2 vías 72-750

Para aplicaciones de 40,000 psi que requieran una válvula de cierre o de un amortiguador de protección del manómetro.

Fabricada en acero inoxidable 318 con conectores cónicos de 0.38 pulgadas, esta válvula es la opción ideal para usar con su bomba manual de ultra alta presión.

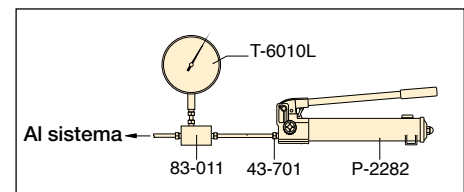


### Manómetros para sistemas de pruebas

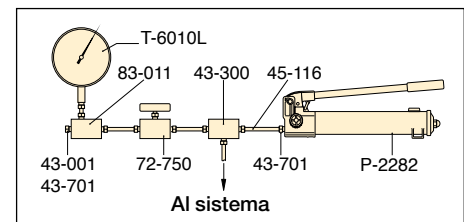
Ideales para controlar la presión en su circuito hidráulico, los manómetros para sistemas de pruebas, como el T-6010L, están disponibles con roscas cónicas o NPTF y una variedad de intervalos de presión.

Página: 142

- El funcionamiento con dos velocidades del modelo P-2282 agiliza el llenado y reduce la duración de los ciclos en diversas aplicaciones de pruebas
- La construcción de acero inoxidable 303 de los modelos 11-100 y 11-400 permite usarlos con diversos fluidos, tales como agua destilada, alcohol, silicones, aceites solubles y petróleo
- Gran perilla de descarga para lograr un mejor control de liberación de presión
- Conexiones de salida cónicas de 3/4"-16 para una presión nominal de 40,000 psi



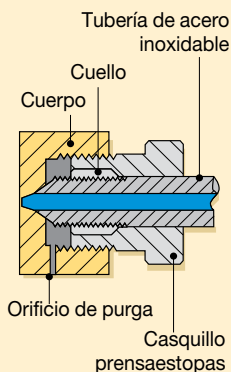
▲ Sistema de prueba típico



▲ Sistema de prueba con manómetro y válvula amortiguadora

### Sello cónico

Los conectores de alta presión de acero inoxidable se sellan herméticamente sobre una superficie "cónica" y no requieren sellador de tubería. El casquillo prensaestopas mantiene el cuello y la tubería adheridos firmemente a la superficie cónica de modo de proporcionar un sello de 40,000 psi.



Tipo de bomba	Volumen utilizable de aceite (pulg <sup>3</sup> )	Número de modelo	Presión nominal* (psi)		Desplazamiento de aceite por bombeo (pulg <sup>3</sup> )		Esfuerzo máximo de bombeo (libras)
			1ª etapa	2ª etapa	1ª etapa	2ª etapa	
Dos velocidades	60	P-2282	200	40,000	.99	.037	106
Velocidad única	45	11-100	N/C	10,000	N/C	.152	120
	45	11-400	N/C	40,000	N/C	.038	120

\* Comuníquese con Enerpac si necesita una bomba para aplicaciones cuya presión de operación sea un 10% menor que la presión nominal.

# Bombas manuales de ultra alta presión

## ▼ Conexiones y tubería opcionales de ultra alta presión

Descripción	Conexión	No. de modelo
<b>40,000 psi</b>		
Tapón del casquillo prensaestopas	Cono de 0.38 pulg.	43-001
Codo	Cono de 0.38 pulg.	43-200
Conexión en T	Cono de 0.38 pulg.	43-300
T para manómetro	Lado de cono de 0.38 pulg./ Conexión para manómetro de cono de 0.25 pulg.	43-301
Adaptador para manómetro	Lado de cono de 0.38 pulg./ Conexión para manómetro de cono de 0.25 pulg.	83-011
Acople	Cono de 0.38 pulg.	43-400
Cruz	Cono de 0.38 pulg.	43-600
Casquillo prensa estopas con cuello	Cono de 0.38 pulg.	43-701
Conexión de manómetro	Cono de 0.25 pulg.	43-704
Tubería	Tubo de 4 pulg, diám. ext de 0.38 pulg.* Tubo de 8 pulg, diám. ext de 0.38 pulg.* Tubo de 12 pulg, diám. ext de 0.38 pulg.*	45-116 45-126 45-136
<b>⚠ PELIGRO: máxima presión de trabajo: solo 10,000 psi</b>		
Adaptador	Cono de 0.38 hembra a NPTF macho de 1/4 pulg Cono de 0.38 hembra a NPTF macho de 3/8 pulg	41-146 41-166
Adaptador	Cono de 0.38 macho a NPTF hembra de 1/4 pulg Cono de 0.38 macho a NPTF hembra de 3/8 pulg	41-246 41-266
Adaptador	Cono de 0.38 macho a NPTF hembra de 3/8 pulg	41-366

Nota: las conexiones de cono de 0.25" utilizan roscas de 3/16"-18 y los de 3/8" usan roscas de 1/4"-16.

\* Las longitudes reales de la tubería son 0.75 pulgadas menores que el valor nominal que se muestra. Estas dimensiones hacen que la distancia entre los centros de las válvulas y las conexiones sean múltiplos de espacios de 4 pulgadas.

Serie  
**P  
11**



Capacidad del depósito:

**45-60 pulg<sup>3</sup>**

Flujo a presión nominal:

**.037-.152 pulg<sup>3</sup>/recorrido**

Presión de operación máxima:

**10,000-40,000 psi**



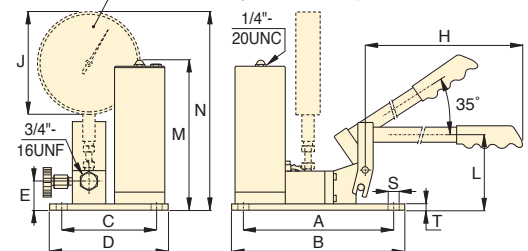
**Construcción de acero inoxidable**

Conectores de ultra alta presión con construcción total de acero excepto el adaptador 41-366, que tiene una construcción de acero al carbono niquelado.



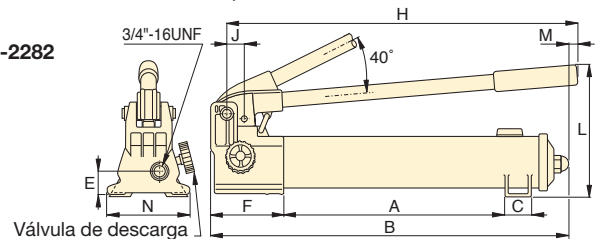
**Las bombas de presión muy alta NO tienen una válvula de alivio de presión de seguridad interna.**

11-100\*, 11-400



\*NOTA: el modelo 11-100 tiene una presión de funcionamiento máxima de 10,000 psi.

P-2282



Carrera del pistón (pulg)	Dimensiones (pulg)														Peso (libras)	Número de modelo
	A	B	C	D	E	F	H	J	L	M	N	S	T			
1.00	13.56	22.00	1.40	-	1.24	5.25	20.75	1.16	9.00	.28	4.74	-	-	14	P-2282	
.78	9.45	10.50	5.98	7.00	1.77	-	25.00	6.41	4.50	9.33	12.38	.31	.37	22	11-100	
.78	9.45	10.50	5.98	7.00	1.77	-	25.00	6.41	4.50	9.33	12.38	.31	.37	22	11-400	